

---

## Sag

**Titel:** Journalist Brian Weichardt, Ekstra Bladet, søger aktindsigt i dokumenter ml. sundhedsmyndigheder om nedlukning ifm. COVID-19  
**Sagsnummer:** 04-0100-855

## Dokumenter

Aktnr.	Doknr.	Titel	Brevdato	Type
8	4395355	Afgørelse på anmodning om aktindsigt af den 22. maj 2020 jr. nr. 04-0100-855	11-08-2020	U, Udgående
0	4395356	Afgørelse 04-0100-855	11-08-2020	U, Udgående
0	4395357	Aktliste 04-0100-940	11-08-2020	U, Udgående
0	4395358	Aktliste 04-0100-1063	11-08-2020	U, Udgående
0	4395359	Sagsudskrift 04-0100-474	11-08-2020	U, Udgående
0	4395360	Sagsudskrift 04-0100-476	11-08-2020	U, Udgående
0	4395361	Sagsudskrift 04-0100-876	11-08-2020	U, Udgående
0	4395362	Sagsudskrift 04-0100-940	11-08-2020	U, Udgående
0	4395363	Sagsudskrift 04-0100-1063	11-08-2020	U, Udgående
0	4395364	Aktliste 04-0100-474	11-08-2020	U, Udgående
0	4395365	Aktliste 04-0100-476	11-08-2020	U, Udgående
0	4395366	Aktliste 04-0100-876	11-08-2020	U, Udgående

**From:** Sophie Gram Madsen (SGMA) <>  
**Sent:** 11-08-2020 15:05:05 (UTC +02)  
**To:** 'brian.weichardt@eb.dk' <brian.weichardt@eb.dk>  
**Subject:** Afgørelse på anmodning om aktindsigt af den 22. maj 2020 jr. nr. 04-0100-855

Kære Brian

Hermed afgørelse på din anmodning om aktindsigt af den 22. maj 2020

Vi beklager den lange sagsbehandlingstid, og fristoverskridelse.

Med venlig hilsen

**Sophie Gram Madsen**  
Kontorelev  
T (m.) +45 20 45 65 98  
[sgma@sst.dk](mailto:sgma@sst.dk)

Sundhedsstyrelsen  
Forebyggelse  
Islands Brygge 67  
2300 København S  
T +45 72 22 74 00  
[sst@sst.dk](mailto:sst@sst.dk)



**SUNDHEDSSTYRELSEN**



SUNDHEDSSTYRELSEN

Brian Weichardt,  
Ekstra Bladet

Sendt pr. e-mail til [brian.weichardt@eb.dk](mailto:brian.weichardt@eb.dk)

### Anmodning om aktindsigt af 22. maj 2020

11. august 2020

Du har ved e-mail af 22. maj 2020 anmodet Sundhedsstyrelsen om aktindsigt på følgende måde:

Sagsnr. 04-0100-855  
Reference cher/jsni/sgma  
T 72 22 74 00  
E [dir@sst.dk](mailto:dir@sst.dk)

*"Jeg anmoder om dokumenter, mails, notater, der er sendt mellem sundhedsmyndighederne (afgrænset til SSI, SST og SUM) mellem den 7. og 14. marts vedrørende den politiske beslutning om en delvis nedlukning af landet (annonceret på et pressemøde den 11. marts)"*

Sundhedsstyrelsen skal indledningsvist bemærke, at temaet nedlukningen af samfundet er meget bredt og ikke entydigt og klart defineret, og at styrelsen derfor har foretaget en nærmere afgrænsning for at kunne behandle din anmodning. Sundhedsstyrelsen har forstået din anmodning således, at den omfatter dokumenter og oplysninger om det faglige grundlag vedrørende lukning af skoler, daginstitutioner, arbejdspladser, cafeer, restauranter og kulturtilbud, som kommunikeret på pressemødet om COVID-19 den 11. marts 2020 i Statsministeriet. Andre spørgsmål, der blev omtalt på pressemødet, herunder forsamlingsforbud, teststrategi, afstands- og hygiejnekrav, brug af offentlige transportmidler, hjælpepakker, har Sundhedsstyrelsen ikke anset for omfattet af din anmodning.

Hvis du ønsker aktindsigt i øvrige temaer, som måtte være berørt på det pågældende pressemøde, eller andre pressemøder, bedes du konkretisere, hvilke specifikke temaer dette i givet fald omfatter.

Sundhedsstyrelsen har identificeret en række dokumenter, der er omfattet af din anmodning om aktindsigt, forstået som anført ovenfor, i perioden fra den 1. januar 2020 til d.d. Det drejer sig om følgende:

- På sagsnummer 04-0100-474: Akt 1
- På sagsnummer 04-0100-476: Akt 1, 3, 4 og 6
- På sagsnummer 04-0100-876: Akt 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 15, 16, 17, 18, 20, 21 (er identisk med akt 18)
- På sagsnummer 04-0100-940: Akt 24, 27, 29, 30, 31, 33, 38 og 40
- På sagsnummer 04-0100-1063: Akt 2, 3, 8, 19 og 38

### Afgørelse

Sundhedsstyrelsen meddeler dig delvist aktindsigt. Nedenfor følger en redegørelse for retsgrundlaget og en begrundelse for Sundhedsstyrelsens afgørelse.

Sundhedsstyrelsen  
Islands Brygge 67  
2300 København S  
Danmark  
T +45 72 22 74 00  
E [sst@sst.dk](mailto:sst@sst.dk)  
[www.sst.dk](http://www.sst.dk)

### **Retsgrundlag**

Det følger af offentlighedslovens § 7, stk. 1, at enhver – med de i §§ 19-35 nævnte undtagelser – kan forlange at blive gjort bekendt med dokumenter, der er indgået til eller oprettet af en myndighed m.v. som led i administrativ sagsbehandling i forbindelse med dens virksomhed, jf. lovbekendtgørelse nr. 145 af 24. februar 2020 om offentlighed i forvaltningen (offentlighedsloven).

Offentlighedslovens § 23, stk. 1, fastslår, at retten til aktindsigt ikke omfatter interne dokumenter. Som interne dokumenter anses 1) dokumenter, der ikke er afgivet til udenforstående, 2) dokumenter, der efter § 24, stk. 1, udveksles på et tidspunkt, hvor der er konkret grund til at antage, at en minister har eller vil få behov for embedsværkets rådgivning og bistand, og 3) dokumenter, der efter § 25 udveksles i forbindelse med økonomiske eller politiske forhandlinger eller i forbindelse med drøftelser om fælles kommunale og regionale politiske initiativer.

Interne dokumenter, der afgives til udenforstående, mister deres interne karakter, medmindre afgivelsen sker af retlige grunde, til forskningsmæssig brug eller af andre lignende grunde, jf. § 23, stk. 2.

Offentlighedslovens § 26 fastslår endvidere, at retten til aktindsigt omfatter visse interne dokumenter, som foreligger i endelig form.

Herudover følger det af offentlighedslovens §§ 28 og 29, at der skal foretages ekstrahering af visse oplysninger i interne dokumenter. Offentlighedslovens § 28, stk. 1, fastslår, at retten til aktindsigt i dokumenter omfattet af § 23, § 24, stk. 1, § 25 og § 27, nr. 1-4, uanset disse bestemmelser omfatter oplysninger om en sags faktiske grundlag, i det omfang oplysningerne er relevante for sagen. Det samme gælder oplysninger om eksterne faglige vurderinger, som findes i dokumenter, der er omfattet af § 23, § 24, stk. 1, § 25 og § 27, nr. 1-3.

Offentlighedslovens § 29 bestemmer, at retten til aktindsigt i dokumenter omfattet af § 23, § 24, stk. 1, § 25 og § 27, nr. 1-3, uanset disse bestemmelser omfatter oplysninger om interne faglige vurderinger i endelig form, i det omfang oplysningerne indgår i en sag om et fremsat lovforslag eller en offentliggjort redegørelse, handlingsplan el.lign. Det gælder dog ikke oplysninger om interne faglige vurderinger, som findes i dokumenter, der er udarbejdet til brug for ministerrådgivning eller rådgivning af formandskabet for KL og for Danske Regioner.

Ekstraheringspligten i offentlighedslovens §§ 28 og 29 gælder dog ikke, i det omfang 1) det vil nødvendiggøre et uforholdsmæssigt ressourceforbrug, 2) de pågældende oplysninger fremgår af andre dokumenter, som udleveres i forbindelse med aktindsigten, eller 3) oplysningerne er offentligt tilgængelige, jf. § 28, stk. 2, og § 29, stk. 2.

Ud over den ret til aktindsigt, som følger af offentlighedsloven, er det i lov om aktindsigt i miljøoplysninger, jf. lovbekendtgørelse nr. 980 af 16. august 2017 (herefter ”miljøoplysningsloven”), fastlagt, at enhver under de betingelser og

med de undtagelser, der følger af lov om offentlighed i forvaltningen og forvaltningsloven, har ret til at blive gjort bekendt med miljøoplysninger, jf. § 2, stk. 1, jf. dog stk. 2-6. Efter miljøoplysningslovens § 6, stk. 2, skal henvisninger i miljøoplysningsloven til bestemmelser i lov om offentlighed i forvaltningen forstås som henvisning til de pågældende bestemmelser i lov nr. 572 af 19. december 1985 om offentlighed i forvaltningen med senere ændringer (1985-offentlighedsloven).

Det er en betingelse for, at miljøoplysningsloven finder anvendelse, at anmodningen omfatter aktindsigt i "miljøoplysninger", sådan som dette er defineret i lovens § 3:

*"§ 3. Ved miljøoplysninger forstås alle oplysninger, som er i myndighedens besiddelse, eller som opbevares for den, som foreligger i skriftlig form, i billed- eller lydform, eller i elektronisk eller en hvilken som helst anden form, uanset hvornår oplysningerne er tilvejebragt, og som vedrører*

*1) tilstanden i miljøelementer som f.eks. luft og atmosfære, vand, jord, landskaber og naturområder, herunder vådområder, kyst- og havområder, biologisk mangfoldighed og dennes enkelte bestanddele, herunder genetisk modificerede organismer, og vekselvirkningen mellem disse elementer,*

*2) faktorer som f.eks. stoffer, energi, støj, stråling eller affald, herunder radioaktivt affald, emissioner, udledninger og andre udslip i miljøet, der påvirker eller kan påvirke de miljøelementer, som er nævnt i nr. 1,*

*3) foranstaltninger, herunder administrative foranstaltninger såsom politikker, lovgivning, planer, programmer, miljøaftaler og aktiviteter, der påvirker eller kan påvirke de enkelte miljøelementer, som er nævnt i nr. 1 og 2, og faktorer samt foranstaltninger og aktiviteter, der har til formål at beskytte disse miljøelementer,*

*4) rapporter om gennemførelse af miljølovgivningen,*

*5) rentabilitetsberegninger og andre økonomiske analyser og forudsætninger, som er anvendt i forbindelse med de foranstaltninger og aktiviteter, som er nævnt i nr. 3, og*

*6) menneskers sundheds- og sikkerhedstilstand, herunder, hvor det er relevant, forurening af fødekæden, menneskers levevilkår, kulturminde og bygningsværker, i det omfang de påvirkes af de enkelte miljøelementers tilstand, som er nævnt i nr. 1, eller via disse elementer af de i nr. 2 og 3 nævnte forhold."*

Sundheds- og Ældreministeriet har den 3. juli 2020 tilsendt Sundhedsstyrelsen et notat af 2. juli 2020 om aktindsigt i sager relateret til håndtering af ny coronavirussygdom (COVID-19). Notatet konkluderer, at oplysninger om smitte med ny coronavirussygdom ikke længere anses for at være omfattet af miljøoplysningsbegrebet i miljøoplysningsloven. Sundheds- og Ældreministeriets vurdering er begrundet med, at der for så vidt angår smitte med ny coronavirussygdom ikke er den fornødne relation mellem menneskets sundhedstilstand og tilstanden i miljøelementet (luften), at ny coronavirussygdom primært smitter gennem dråbe- og

kontaktsmitte, hvor dråberne i luften hurtigt falder til jorden og således kun opholder sig i luften i kort tid, *at* ny coronavirussygdom alene findes i luftprøver taget tæt på smitekilden (f.eks. mink) og således ikke generelt (overalt) i luften i en bygning med smitekilde (f.eks. minkstald), og *at* smitte over en længere afstand end 1 meter alene kan lade sig gøre, fordi der udføres en aktiv handling, der påvirker smitstoffets tilstand, f.eks. aerosolgenererende procedurer.

Sundhedsministeriet har som følge af Sundheds- og Ældreministeriets notat af 2. juli 2013 foretaget en praksisændring den 3. juli 2020, som indebærer, at følgende oplysninger ikke længere anses for at være omfattet af miljøoplysningslovens anvendelsesområde:

- Oplysninger om antal smittede og forventede smittede – både nationalt og internationalt
- Oplysninger om prøvestatistik
- Oplysninger om smittetryk og smitteudbredelse, herunder hvorledes coronavirus/COVID-19 spredes i befolkningen
- Oplysninger om udbredelsen af smitte i bestemte geografiske områder, f.eks. i Ischgl
- Oplysninger om undersøgelsen af sygdomsudbrud i et bestemt miljø  
Oplysninger om en flerhed af personers sundhedstilstand, som er påvirket af coronavirus/COVID-19
- Oplysninger om retningslinjer for menneskers adfærd, herunder i bestemte sektorer såsom skoler, restaurationer og lufthavne som følge af coronavirus/COVID-19

Sundhedsstyrelsen behandler herefter anmodninger om aktindsigt i ovenstående oplysninger efter lovbekendtgørelse nr. 145 af 24. februar 2020 om offentlighed i forvaltningen (offentlighedsloven).

### **Begrundelse**

Sundhedsstyrelsen meddeler dig hermed delvist aktindsigt.

Styrelsen undtager således følgende akter fra sagsnummer 04-0100-876 samt tilhørende bilag fra aktindsigt efter offentlighedslovens § 24, stk. 1:

- 1
- 8 (dog udleveres e-mail af 11. marts 2020 fra Per Okkels til Kåre Mølbak, samt bilag til e-mail af 11. marts 2020 fra Dorte Eberhardt Søndergaard til Per Okkels mfl.)
- 15

Styrelsen undtager endvidere følgende akter fra sagsnummer 04-0100-1063 samt tilhørende bilag fra aktindsigt efter offentlighedslovens § 24, stk. 1:

- 38

Begrundelsen for undtagelsen af disse akter er, at retten til aktindsigt ikke omfatter interne dokumenter og oplysninger, der udveksles mellem et ministeriums departement og dets underordnede myndigheder eller forskellige ministerier på et tidspunkt, hvor der er konkret grund til at antage, at en minister har eller vil få

behov for embedsværkets rådgivning og bistand, jf. offentlighedslovens § 24, stk. 1.

Akterne, der er omfattet af din anmodning om aktindsigt, er udvekslet mellem Sundheds- og Ældreministeriet, SSI, NOST, Justitsministeriet, Statsministeriet, Udenrigsministeriet, Erhvervsministeriet og Sundhedsstyrelsen i forbindelse med ministerbetjening vedr. nedlukning af Danmark som følge af COVID-19, og dokumenterne er derfor undtaget fra aktindsigt.

Der ikke blandt de undtagne dokumenter miljøoplysninger eller oplysninger om sagens faktiske grundlag mv., der skal udleveres i medfør af miljøoplysningsloven eller offentlighedslovens §§ 28-29. Der er heller ikke interne dokumenter, som foreligger i endelig form, jf. offentlighedslovens § 26.

### **Meroffentlighed**

Sundhedsstyrelsen har overvejet, om der efter reglen om meroffentlighed alligevel bør gives aktindsigt i de undtagne dokumenter og oplysninger, jf. offentlighedslovens § 14, stk. 1, hvorefter det i forbindelse med behandlingen af en anmodning om aktindsigt skal overvejes, om der kan gives aktindsigt i dokumenter og oplysninger i videre omfang, end hvad der følger af lovens undtagelsesbestemmelser, medmindre andet følger af regler om tavshedspligt mv.

Sundhedsstyrelsen har i den forbindelse foretaget en afvejning af på den ene side de hensyn, der ligger til grund for bestemmelsen i offentlighedslovens § 24, stk. 1 (hensynet til den interne og politiske beslutningsproces), og på den anden side den berettigede interesse, du som journalist må antages at have i, at anmodningen om aktindsigt imødekommes. Sundhedsstyrelsen har på den baggrund ikke fundet grundlag for at udlevere de pågældende dokumenter.

### **Klagevejledning**

Du har mulighed for at klage over denne afgørelse. Klage over denne afgørelse kan ske til Sundheds- og Ældreministeriet. Du skal dog indledningsvis sende din klage til Sundhedsstyrelsen, Islands Brygge 67, 2300 København S, sst@sst.dk.

Hvis din klage ikke giver Sundhedsstyrelsen anledning til at ændre afgørelsen, sender Sundhedsstyrelsen klagen samt sagens akter og herunder afgørelsen til Sundheds- og Ældreministeriet snarest og som udgangspunkt senest 7 arbejdsdage efter modtagelsen af klagen ved Sundhedsstyrelsen, jf. § 37, stk. 1 og 2, i offentlighedsloven.

Med venlig hilsen  
Sophie Gram Madsen

På vegne af Marie Waarkjær, Sekretariatschefen



---

## Dokumentliste

### Parter og bilag

---

**Dokumentnummer:** 4078787

**Aktnr.:** 1

**Titel:** SV: Vedr. plan/strategi for håndtering af COVID 19 i Danmark

**Type:** N, Internt

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

#### Dokumentparter

Sigrid Paulsen

Modtager

#### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**



---

**Dokumentnummer:** 4078805

**Aktnr.:** 2

**Titel:** Udkast til national strategi for håndtering af COVID-19

**Type:** N, Internt

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Sigrid Paulsen

Afsender

Søren Brostrøm

Modtager

Rebecca Asbjørn  
Legarth

Kopimodt.

Marlene Øhrberg  
Krag

Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4078806

Strategi for pandemisk udvikling af COVID (003)

---

**Dokumentnummer:** 4078812

**Aktnr.:** 3

**Titel:** VS: Scannet

**Type:** N, Internt

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Søren Brostrøm

Afsender

Sigrid Paulsen

Kopimodt.

Marlene Øhrberg  
Krag

Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4078813

Scanned from a Xerox Multifunction Printer

---

**Dokumentnummer:** 4078817

**Aktnr.:** 4

**Titel:** SV: Strategi og indstilling til videre tiltag

**Type:** N, Internt

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Søren Brostrøm

Afsender

Marlene Øhrberg  
Krag

Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

---

**Dokumentnummer:** 4078830

**Aktnr.:** 5

**Titel:** VS: Strategi og indstilling til videre tiltag

**Type:** N, Internt

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Agnethe

Vale Nielsen

Modtager

Helene Probst

Modtager

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4078831

COVID\_19\_strategi\_010320\_sbros

---

**Dokumentnummer:** 4078840

**Aktnr.:** 6

**Titel:** VS: Strategi og indstilling til videre tiltag

**Type:** N, Internt

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Helene Probst

Afsender

Agnethe

Vale Nielsen

Modtager

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4078841

COVID\_19\_strategi\_010320\_sbros

4078842

Epidemiforløb og kapacitetsbehov

---

**Dokumentnummer:** 4078844

**Aktnr.:** 7

**Titel:** VS: Strategi og indstilling til videre tiltag

**Type:** N, Internt

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Marlene Øhrberg  
Krag

Afsender

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4078846

COVID\_19\_strategi\_010320\_sbros

---

**Dokumentnummer:** 4078852

**Aktnr.:** 8

**Titel:** VS: Strategi og indstilling til videre tiltag

**Type:** N, Internt

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Britt Asnæs  
Kattrup

Modtager

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4078853

COVID\_19\_strategi\_010320\_sbro

---

**Dokumentnummer:** 4078855

**Aktnr.:** 9

**Titel:** VS: Strategi og indstilling til videre tiltag

**Type:** N, Internt

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Sigrid Paulsen

Modtager

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4078856

COVID\_19\_strategi\_010320\_sbro

---

**Dokumentnummer:** 4078865

**Aktnr.:** 10

**Titel:** SV: Strategi og indstilling til videre tiltag

**Type:** N, Internt

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Søren Brostrøm

Modtager

Marlene Øhrberg  
Krag

Kopimodt.

Britt Asnæs  
Katstrup

Kopimodt.

Sigrid Paulsen

Kopimodt.

Bolette Søborg

Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4078866

Covid-19 strategi

4078867

COVID\_19\_strategi\_010320\_sbrog\_rleg

---

**Dokumentnummer:** 4078871

**Aktnr.:** 11

**Titel:** SV: bestillinger til SUM/STM

**Type:** N, Internt

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Søren Brostrøm

Afsender

Marlene Øhrberg  
Krag

Modtager

Sigrid Paulsen

Modtager

Sigrid Paulsen

Modtager

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4078872

COVID\_19\_strategi\_030320\_sbros\_FINAL\_udkast

---

**Dokumentnummer:** 4078875

**Aktnr.:** 12

**Titel:** VS: Cover om  
epidemiscenarier

**Type:** N, Internt

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved  
indgangen til 1. epidemiuge (1.  
status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Søren Brostrøm

Afsender

Marlene Øhrberg  
Krag

Modtager

Sigrid Paulsen

Modtager

Bolette Søborg

Modtager

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4078876

Cover om epidemiscenarier COVID

---

**Dokumentnummer:** 4078964

**Aktnr.:** 13

**Titel:** VS: Beregninger for  
pandemiscenarie i Norge

**Type:** U, Udgående

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved  
indgangen til 1. epidemiuge (1.  
status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Helene Probst

Modtager

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**



---

**Dokumentnummer:** 4078990

**Aktnr.:** 14

**Titel:** Fwd: SV: bestillinger til SUM/STM

**Type:** N, Internt

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Agnethe Vale Nielsen Modtager

Helene Probst Modtager

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4078991

COVID\_19\_strategi\_030320\_sbros\_FINAL\_udkast

4078993

ATT00001

---

**Dokumentnummer:** 4079006

**Aktnr.:** 15

**Titel:** SV: SV: bestillinger til SUM/STM

**Type:** N, Internt

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Helene Probst Afsender

Agnethe Vale Nielsen Modtager

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

---

**Dokumentnummer:** 4079020

**Aktnr.:** 16

**Titel:** VS: bestillinger til SUM/STM

**Type:** N, Internt

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Søren Brostrøm

Afsender

Marlene Øhrberg  
Krag

Modtager

Sigrid Paulsen

Kopimodt.

Rebecca Asbjørn  
Legarth

Kopimodt.

Bolette Søborg

Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4079021

COVID\_19\_strategi\_030320\_sbros\_FINAL\_udkast

---

**Dokumentnummer:** 4079028

**Aktnr.:** 17

**Titel:** Endelig version af COVID strategi

**Type:** N, Internt

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Marlene Øhrberg  
Krag

Modtager

Bolette Søborg

Kopimodt.

SST Beredskab  
distributions

Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4079029

Strategi for COVID-19

4079030

Strategi for COVID-19

---

**Dokumentnummer:** 4079042

**Aktnr.:** 18

**Titel:** VS: Opdatering af strategipapir og scenariepapir - FRIST mandag kl. 15

**Type:** N, Internt

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Helene Probst

Afsender

Bolette Søborg

Modtager

Mikkel

Bruun Pedersen

Modtager

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4079043

COVID 19 strategi

4079044

2.b. Strategi for scenarier (SUM)

---

**Dokumentnummer:** 4079056

**Aktnr.:** 19

**Titel:** kommentarer SBRO strategi

**Type:** N, Internt

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Helene Probst

Afsender

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4079057

COVID 19 strategi\_HPR\_SBRO

---

**Dokumentnummer:** 4079064

**Aktnr.:** 20

**Titel:** VS: Notat om  
afbødningsstrategi

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved  
indgangen til 1. epidemiuge (1.  
status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Bolette Søborg

Afsender

Helene Probst

Modtager

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4079065

Notat om skift fra inddæmningsstrategi til  
afbødningsstrategi SSI

---

**Dokumentnummer:** 4079066

**Aktnr.:** 21

**Titel:** mulige tiltag

**Type:** N, Internt

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved  
indgangen til 1. epidemiuge (1.  
status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Helene Probst

Afsender

Bolette Søborg

Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4079067

Mulige tiltag\_HPR

---

**Dokumentnummer:** 4079070

**Aktnr.:** 22

**Titel:** strategi

**Type:** N, Internt

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Helene Probst

Afsender

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4079071

Strategi for COVID-19\_rble-BRITT\_HPR

---

**Dokumentnummer:** 4079072

**Aktnr.:** 23

**Titel:** SV: Strategi for COVID-19\_rble-BRITT

**Type:** N, Internt

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Helene Probst

Afsender

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4079073

Strategi for COVID-19\_rble (002)\_Kap 5\_HPR

---

**Dokumentnummer:** 4079101

**Aktnr.:** 24

**Titel:** SV: Opdatering af strategipapir og scenariepapir - FRIST mandag kl. 15

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Helene Probst	Afsender
Lene Brøndum Jensen	Modtager
Kåre Mølbak	Modtager
Søren Brostrøm	Kopimodt.
Annemarie Lauritsen (SUM)	Kopimodt.
Dorthe Eberhardt Søndergaard	Kopimodt.
Katrine Kaldahl	Kopimodt.
Marlene Øhrberg Krag	Kopimodt.
Bolette Søborg	Kopimodt.
Rebecca Asbjørn Legarth	Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4079102

Strategi for COVID-19

---

**Dokumentnummer:** 4079107

**Aktnr.:** 25

**Titel:** VS: Opdatering af strategipapir og scenariepapir - FRIST mandag kl. 15

**Type:** N, Internt

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Helene Probst

Afsender

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4079108

Strategi for COVID-19

---

**Dokumentnummer:** 4079118

**Aktnr.:** 26

**Titel:** Re: Opdatering af strategipapir og scenariepapir - FRIST mandag kl. 15

**Type:** N, Internt

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Søren Brostrøm

Afsender

Helene Probst

Kopimodt.

Marlene Øhrberg  
Krag

Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**



---

**Dokumentnummer:** 4079121

**Aktnr.:** 27

**Titel:** Strategi notat

**Type:** U, Udgående

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Kåre Mølbak

Modtager

Helene Probst

Kopimodt.

Bolette Søborg

Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4079122

Strategi for COVID-19

---

**Dokumentnummer:** 4079125

**Aktnr.:** 28

**Titel:** Strategi for COVID-19 (003).pdf

**Type:** N, Internt

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Marlene Øhrberg  
Krag

Afsender

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4079126

Strategi for COVID-19 (003)

---

**Dokumentnummer:** 4079132

**Aktnr.:** 29

**Titel:** Opdatering af strategipapir og scenariepapir

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

pol-nost@politi.dk FEJLOPRETTET Afsender

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4079133

Strategi for COVID-19

4079134

signaturbevis

---

**Dokumentnummer:** 4079135

**Aktnr.:** 30

**Titel:** SV: Strategi notat

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Kåre Mølbak Afsender

Helene Probst Kopimodt.

Bolette Søborg Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4079136

Strategi for COVID-19\_krm

---

**Dokumentnummer:** 4079143

**Aktnr.:** 31

**Titel:** Opdateret strateginotat

**Type:** U, Udgående

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Annemarie  
Lauritsen (SUM)

Modtager

Lene Brøndum  
Jensen

Modtager

Helene Probst

Kopimodt.

Marlene Øhrberg  
Krag

Kopimodt.

Bolette Søborg

Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4079144

Strategi for COVID-19

---

**Dokumentnummer:** 4081034

**Aktnr.:** 32

**Titel:** VS: Opdatering af strategipapir og scenariepapir - FRIST mandag kl. 15

**Type:** N, Internt

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Jens Wehl

Afsender

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4081035

COVID 19 strategi

4081036

2.b. Strategi for scenarier (SUM)

---

**Dokumentnummer:** 4081037

**Aktnr.:** 33

**Titel:** VS: Opdatering af strategipapir og scenariepapir - FRIST mandag kl. 15

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Jens Wehl

Afsender

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4081038

COVID 19 strategi

4081039

2.b. Strategi for scenarier (SUM)

---

**Dokumentnummer:** 4081040

**Aktnr.:** 34

**Titel:** VS: Opdatering af strategipapir og scenariepapir - FRIST mandag kl. 15

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Jens Wehl

Afsender

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4081041

2.b. Strategi for scenarier (SUM)\_SSI

---

**Dokumentnummer:** 4081042

**Aktnr.:** 35

**Titel:** VS: Opdatering af strategipapir og scenariepapir - FRIST mandag kl. 15

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Jens Wehl

Afsender

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

---

**Dokumentnummer:** 4081043

**Aktnr.:** 36

**Titel:** VS: Opdatering af strategipapir og scenariepapir - FRIST mandag kl. 15

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Jens Wehl

Afsender

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

---

**Dokumentnummer:** 4081044

**Aktnr.:** 37

**Titel:** VS: Opdatering af strategipapir og scenariepapir - FRIST mandag kl. 15

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Jens Wehl

Afsender

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4081045

2.b. Strategi for scenarier (SUM)\_SSI

---

**Dokumentnummer:** 4081046

**Aktnr.:** 38

**Titel:** VS: Opdatering af strategipapir og scenariepapir - FRIST mandag kl. 15

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Jens Wehl

Afsender

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4081047

Strategi for COVID-19

---

**Dokumentnummer:** 4081300

**Aktnr.:** 39

**Titel:** Rådgivning fra SSI d. 9. marts. vedr. skifte fra inddæmning til afbødning

**Type:** N, Internt

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Jens Wehl

Afsender

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4081301

SV Dagens status til kommentering

4081302

SV Dagens status til kommentering

---

**Dokumentnummer:** 4083154

**Aktnr.:** 40

**Titel:** VS: Strategi notat

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Rebecca Asbjørn  
Legarth

Afsender

Bolette Søborg

Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4083155

Strategi for COVID-19\_krm

---

**Dokumentnummer:** 4083159

**Aktnr.:** 41

**Titel:** VS: Notat om afbødningsstrategi

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Rebecca Asbjørn  
Legarth

Afsender

Bolette Søborg

Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4083160

Notat om skift fra inddæmningsstrategi til afbødningsstrategi SSI



---

**Dokumentnummer:** 4090162

**Aktnr.:** 42

**Titel:** SV: HASTER: Bidrag til strategipapir

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Kåre Mølbak

Afsender

Tyra Grove Krause

Kopimodt.

Marlene Øhrberg  
Krag

Kopimodt.

Sigrid Paulsen

Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4090163

Epidemiscenarier for Danmark

---

**Dokumentnummer:** 4090164

**Aktnr.:** 43

**Titel:** Strategi/plan

**Type:** N, Internt

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Sigrid Paulsen

Afsender

Marlene Øhrberg  
Krag

Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4090165

Strategi for pandemisk udvikling af COVID (003)

---

**Dokumentnummer:** 4090166

**Aktnr.:** 44

**Titel:** VS: Epidemimodeller for Danmark

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Kåre Mølbak

Afsender

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4090167

Notat om intensivpladserTGV

---

**Dokumentnummer:** 4165320

**Aktnr.:** 45

**Titel:** SV: Beregninger for pandemiscenarie i Norge

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Nygård, Karin  
Maria

Afsender

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

---

**Dokumentnummer:** 4169257

**Aktnr.:** 46

**Titel:** Risikovurdering for COVID-19 - ny version 10. marts 2020.pdf

**Type:** N, Internt

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Thor Bern                      Jensen

Afsender

Lotte Bælum

Modtager

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4169258

Risikovurdering for COVID-19 - nyeste version 10. marts

4169259

Risikovurdering for COVID-19 - ny version 10. marts 2020

---

**Dokumentnummer:** 4169410

**Aktnr.:** 47

**Titel:** VS: Nyt udkast

**Type:** N, Internt

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Nanna Svejborg

Modtager

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4169411

Strategi for COVID-19\_rble-BRITT

---

**Dokumentnummer:** 4178305

**Aktnr.:** 48

**Titel:** VS: Udkast til national strategi for håndtering af COVID-19

**Type:** N, Internt

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Bolette Søborg

Modtager

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4178306

Strategi for pandemisk udvikling af COVID (003)

---

**Dokumentnummer:** 4178318

**Aktnr.:** 49

**Titel:** Beregninger for  
pandemiscenarie i Norge

**Type:** U, Udgående

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved  
indgangen til 1. epidemiuge (1.  
status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Nygård, Karin  
Maria

Modtager

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

---

**Dokumentnummer:** 4178328

**Aktnr.:** 50

**Titel:** Link til kapacitetsoversigten

**Type:** U, Udgående

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved  
indgangen til 1. epidemiuge (1.  
status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Jette Rydahl

Sørensen

Modtager

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

---

**Dokumentnummer:** 4178334

**Aktnr.:** 51

**Titel:** VS: Link til kapacitetsoversigten

**Type:** N, Internt

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Agnethe	Vale Nielsen	Modtager
Mikkel	Bruun Pedersen	Modtager
Helene Probst		Kopimodt.
Marlene Øhrberg Krag		Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4178335

Kopi af 28\_09\_18 Kapacitetoversigt 2018

---

**Dokumentnummer:** 4178341

**Aktnr.:** 52

**Titel:** VS: Beregninger for pandemiscenarie i Norge

**Type:** U, Udgående

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Tyra Grove Krause

Modtager

Bolette Søborg

Kopimodt.

Sigrid Paulsen

Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

---

**Dokumentnummer:** 4178350

**Aktnr.:** 53

**Titel:** HASTER: Bidrag til strategipapir

**Type:** U, Udgående

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Kåre Mølbak

Modtager

Tyra Grove Krause

Kopimodt.

Marlene Øhrberg  
Krag

Kopimodt.

Sigrid Paulsen

Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**



---

**Dokumentnummer:** 4178543

**Aktnr.:** 54

**Titel:** VS: Dispositioner ift.  
opdatering af kapitel 5 i Strategien

**Type:** N, Internt

**Sags nr:** 04-0100-940

**Sagstitel:** COVID19 Status ved  
indgangen til 1. epidemiuge (1.  
status)\_udgives\_10. marts

---

### Dokumentparter

Anna Wulff  
Westergaard

Modtager

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

---

## Dokumentliste

### Parter og bilag

---

**Dokumentnummer:** 4341315

**Aktnr.:** 1

**Titel:** Mail til Per Okkels vedr.  
samarbejde med SSI

**Type:** U, Udgående

**Sags nr:** 04-0100-1063

**Sagstitel:** Korrespondance med dept.  
og SSI om strategi og håndtering af  
COVID-19 efter nedlukning (14. marts -  
31. marts 2020)

---

#### Dokumentparter

Per Okkels

Modtager

#### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4341316

Uden navn

---

**Dokumentnummer:** 4341327

**Aktnr.:** 2

**Titel:** Mail fra Per Okkels vedr.  
testning

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-1063

**Sagstitel:** Korrespondance med dept.  
og SSI om strategi og håndtering af  
COVID-19 efter nedlukning (14. marts -  
31. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Per Okkels	Afsender
Søren Brostrøm	Modtager
Kåre Mølbak	Modtager
Thomas Senderovitz DKMA	Modtager
Annemarie Lauritsen (SUM)	Kopimodt.
amv@stps.dk	Kopimodt.
Tyra Grove Krause	Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

---

**Dokumentnummer:** 4341348

**Aktnr.:** 3

**Titel:** Svar til Per Okkels vedr.  
testning

**Type:** U, Udgående

**Sags nr:** 04-0100-1063

**Sagstitel:** Korrespondance med dept.  
og SSI om strategi og håndtering af  
COVID-19 efter nedlukning (14. marts -  
31. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Per Okkels

Modtager

Annemarie  
Lauritsen (SUM)

Kopimodt.

amv@stps.dk

Kopimodt.

Tyra Grove Krause

Kopimodt.

Kåre Mølbak

Kopimodt.

Thomas  
Senderovitz DKMA

Kopimodt.

Helene Probst

Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

---

**Dokumentnummer:** 4341362

**Aktnr.:** 4

**Titel:** Mail fra Søren Til Per Okkels  
vedr. opdateringer til  
www.sst.dk/coronasmitte til kl.  
11.00

**Type:** U, Udgående

**Sags nr:** 04-0100-1063

**Sagstitel:** Korrespondance med dept.  
og SSI om strategi og håndtering af  
COVID-19 efter nedlukning (14. marts -  
31. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Per Okkels

Modtager

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

---

**Dokumentnummer:** 4341472

**Aktnr.:** 5

**Titel:** Fwd: SMS fra Tedros, WHO,  
vedr. anbefaling om testning

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-1063

**Sagstitel:** Korrespondance med dept.  
og SSI om strategi og håndtering af  
COVID-19 efter nedlukning (14. marts -  
31. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Per Okkels

Afsender

Søren Brostrøm

Modtager

Kåre Mølbak

Modtager

Thomas  
Senderovitz DKMA

Modtager

amv@stps.dk

Modtager

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4341473

image2

4341474

image3

---

**Dokumentnummer:** 4341521

**Aktnr.:** 6

**Titel:** Anmodning og spørgsmål fra  
TV 2 - overvågning af dødsfald

**Type:** U, Udgående

**Sags nr:** 04-0100-1063

**Sagstitel:** Korrespondance med dept.  
og SSI om strategi og håndtering af  
COVID-19 efter nedlukning (14. marts -  
31. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Per Okkels

Modtager

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

---

**Dokumentnummer:** 4341564

**Aktnr.:** 7

**Titel:** SV: dagens opdaterede tal med indlæggelser 16/3

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-1063

**Sagstitel:** Korrespondance med dept. og SSI om strategi og håndtering af COVID-19 efter nedlukning (14. marts - 31. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Per Okkels

Afsender

Søren Brostrøm

Modtager

Annemarie  
Lauritsen (SUM)

Modtager

Helene Probst

Kopimodt.

Kåre Mølbak

Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**



---

**Dokumentnummer:** 4341624

**Aktnr.:** 8

**Titel:** SV: Teststrategi i Norden.

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-1063

**Sagstitel:** Korrespondance med dept. og SSI om strategi og håndtering af COVID-19 efter nedlukning (14. marts - 31. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Per Okkels	Afsender
Søren Brostrøm	Modtager
Kåre Mølbak	Modtager
Tyra Grove Krause	Kopimodt.
amv@stps.dk	Kopimodt.
Thomas Senderovitz DKMA	Kopimodt.
Dorthe Eberhardt Søndergaard	Kopimodt.
Helene Probst	Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

---

**Dokumentnummer:** 4341649

**Aktnr.:** 9

**Titel:** Strategi for testning

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-1063

**Sagstitel:** Korrespondance med dept. og SSI om strategi og håndtering af COVID-19 efter nedlukning (14. marts - 31. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Per Okkels

Afsender

Søren Brostrøm

Modtager

Kåre Mølbak

Modtager

Annemarie  
Lauritsen (SUM)

Kopimodt.

Lene Brøndum  
Jensen

Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

---

**Dokumentnummer:** 4341684

**Aktnr.:** 10

**Titel:** Testaktiviteten - EpiMiba  
Epidemic Report

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-1063

**Sagstitel:** Korrespondance med dept.  
og SSI om strategi og håndtering af  
COVID-19 efter nedlukning (14. marts -  
31. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Per Okkels

Afsender

Kåre Mølbak

Kopimodt.

Søren Brostrøm

Kopimodt.

Lene Brøndum  
Jensen

Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

---

**Dokumentnummer:** 4341751

**Aktnr.:** 11

**Titel:** Re: SMS fra Tedros, WHO,  
vedr. testning

**Type:** U, Udgående

**Sags nr:** 04-0100-1063

**Sagstitel:** Korrespondance med dept.  
og SSI om strategi og håndtering af  
COVID-19 efter nedlukning (14. marts -  
31. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Per Okkels

Modtager

Kåre Mølbak

Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

---

**Dokumentnummer:** 4341896

**Aktnr.:** 12

**Titel:** SV: Flyvninger til og fra Bornholm

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-1063

**Sagstitel:** Korrespondance med dept. og SSI om strategi og håndtering af COVID-19 efter nedlukning (14. marts - 31. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Per Okkels

Afsender

'Svend Hartling  
(Region  
Hovedstaden)'

Modtager

Søren Brostrøm

Modtager

'annemarie.hvidber  
g.hellebek@region  
h.dk'

Kopimodt.

Jens Gordon  
Clausen

Kopimodt.

Svend Særkjær

Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

---

**Dokumentnummer:** 4341908

**Aktnr.:** 13

**Titel:** testning af vitalt personale i sygehusvæsenet

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-1063

**Sagstitel:** Korrespondance med dept. og SSI om strategi og håndtering af COVID-19 efter nedlukning (14. marts - 31. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Per Okkels

Afsender

Søren Brostrøm

Modtager

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

---

**Dokumentnummer:** 4341925

**Aktnr.:** 14

**Titel:** Testning og udmelding fra WHO

**Type:** U, Udgående

**Sags nr:** 04-0100-1063

**Sagstitel:** Korrespondance med dept. og SSI om strategi og håndtering af COVID-19 efter nedlukning (14. marts - 31. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Per Okkels

Modtager

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

---

**Dokumentnummer:** 4341985

**Aktnr.:** 15

**Titel:** Re: VS: Brev fra  
landsstyreformanden + forslag til  
svar til STM

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-1063

**Sagstitel:** Korrespondance med dept.  
og SSI om strategi og håndtering af  
COVID-19 efter nedlukning (14. marts -  
31. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Per Okkels	Afsender
Lene Brøndum Jensen	Modtager
Annemarie Lauritsen (SUM)	Kopimodt.
Søren Brostrøm	Kopimodt.
Kåre Mølbak	Kopimodt.
Dorthe Eberhardt Søndergaard	Kopimodt.
Andreas Jull Sørensen	Kopimodt.
Helene Probst	Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

---

**Dokumentnummer:** 4342134

**Aktnr.:** 16

**Titel:** Formulering vedr.  
smittespredning

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-1063

**Sagstitel:** Korrespondance med dept.  
og SSI om strategi og håndtering af  
COVID-19 efter nedlukning (14. marts -  
31. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Per Okkels

Afsender

Kåre Mølbak

Modtager

Søren Brostrøm

Modtager

Helene Probst

Modtager

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**



---

**Dokumentnummer:** 4342173

**Aktnr.:** 17

**Titel:** Re: Statens Serum Institut:  
Hold afstand og afløs legeaftaler

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-1063

**Sagstitel:** Korrespondance med dept.  
og SSI om strategi og håndtering af  
COVID-19 efter nedlukning (14. marts -  
31. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Per Okkels

Afsender

Søren Brostrøm

Modtager

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

---

**Dokumentnummer:** 4342192

**Aktnr.:** 18

**Titel:** VS: Hermed oversigt over 500  
praktiserende speciallæger, der  
tilbyder at arbejde på sygehusene  
(Id nr.: 2552563)

**Type:** U, Udgående

**Sags nr:** 04-0100-1063

**Sagstitel:** Korrespondance med dept.  
og SSI om strategi og håndtering af  
COVID-19 efter nedlukning (14. marts -  
31. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Per Okkels

Modtager

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

---

**Dokumentnummer:** 4342451

**Aktnr.:** 19

**Titel:** SV: Teststrategi i Norden.

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-1063

**Sagstitel:** Korrespondance med dept. og SSI om strategi og håndtering af COVID-19 efter nedlukning (14. marts - 31. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Per Okkels	Afsender
Søren Brostrøm	Modtager
Kåre Mølbak	Modtager
Tyra Grove Krause	Kopimodt.
amv@stps.dk	Kopimodt.
Thomas Senderovitz DKMA	Kopimodt.
Dorthe Eberhardt Søndergaard	Kopimodt.
Helene Probst	Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

---

**Dokumentnummer:** 4342766

**Aktnr.:** 20

**Titel:** Omjournaliseret til 04-0100-876, dokumentnr. 4342461

**Type:** OMJ, Omjournaliseret

**Sags nr:** 04-0100-1063

**Sagstitel:** Korrespondance med dept. og SSI om strategi og håndtering af COVID-19 efter nedlukning (14. marts - 31. marts 2020)

---

### Dokumentparter

#### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

---

**Dokumentnummer:** 4342765

**Aktnr.:** 21

**Titel:** Omjournaliseret til 04-0100-876, dokumentnr. 4342490

**Type:** OMJ, Omjournaliseret

**Sags nr:** 04-0100-1063

**Sagstitel:** Korrespondance med dept. og SSI om strategi og håndtering af COVID-19 efter nedlukning (14. marts - 31. marts 2020)

---

### Dokumentparter

#### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

---

**Dokumentnummer:** 4342878

**Aktnr.:** 22

**Titel:** Re: BESTILLNG til SST, LMST  
og SSI: Test i Danmark

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-1063

**Sagstitel:** Korrespondance med dept.  
og SSI om strategi og håndtering af  
COVID-19 efter nedlukning (14. marts -  
31. marts 2020)

---

## Dokumentparter

Per Okkels	Afsender
Annemarie Lauritsen (SUM)	Modtager
Søren Brostrøm	Kopimodt.
Helene Probst	Kopimodt.
Marlene Øhrberg Krag	Kopimodt.
Kåre Mølbak	Kopimodt.
Tyra Grove Krause	Kopimodt.
Thomas Senderovitz DKMA	Kopimodt.
Lene Brøndum Jensen	Kopimodt.
Katrine Kaldahl	Kopimodt.
Katrine	Ring
Dorthe Eberhardt Søndergaard	Kopimodt.

## Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

---

**Dokumentnummer:** 4342946

**Aktnr.:** 23

**Titel:** Re: Notat om udvikling i forhold til prognose

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-1063

**Sagstitel:** Korrespondance med dept. og SSI om strategi og håndtering af COVID-19 efter nedlukning (14. marts - 31. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Per Okkels

Afsender

Kåre Mølbak

Modtager

Annemarie  
Lauritsen (SUM)

Kopimodt.

Søren Brostrøm

Kopimodt.

Søren Heldgaard  
Olesen

Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

---

**Dokumentnummer:** 4342971

**Aktnr.:** 24

**Titel:** Materiale om økonomiske konsekvenser til "ansvarlig genåbning"

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-1063

**Sagstitel:** Korrespondance med dept. og SSI om strategi og håndtering af COVID-19 efter nedlukning (14. marts - 31. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Per Okkels

Afsender

Søren Brostrøm

Modtager

Kåre Mølbak

Modtager

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4342972

cover

4342973

Bilag 1 Stilleskruer

4342974

Bilag 2 Økonomi

4342975

Bilag 3 Dashboard økonomi

---

**Dokumentnummer:** 4342996

**Aktnr.:** 25

**Titel:** Re: Møde med STM (JM og Danske Regioner inviteret) i aften kl. 20.00

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-1063

**Sagstitel:** Korrespondance med dept. og SSI om strategi og håndtering af COVID-19 efter nedlukning (14. marts - 31. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Per Okkels	Afsender
Kåre Mølbak	Modtager
Annemarie Lauritsen (SUM)	Kopimodt.
Søren Brostrøm	Kopimodt.
Stine Sønderby Bonde	Kopimodt.
DEP Alle ministersekretærer	Kopimodt.
'Ole Allin Jensen'	Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

---

**Dokumentnummer:** 4343202

**Aktnr.:** 26

**Titel:** Status COVID-19 tredje epidemiuge

**Type:** U, Udgående

**Sags nr:** 04-0100-1063

**Sagstitel:** Korrespondance med dept. og SSI om strategi og håndtering af COVID-19 efter nedlukning (14. marts - 31. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Per Okkels

Modtager

Lene Brøndum  
Jensen

Kopimodt.

Annemarie  
Lauritsen (SUM)

Kopimodt.

Helene Probst

Kopimodt.

Kåre Mølbak

Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4343203

UDKAST\_COVID\_19\_i\_Danmark\_220320

4343204

følgebrev\_COVID\_19\_status\_220320

4343205

ITA\_COVID\_19\_220320



---

**Dokumentnummer:** 4343692

**Aktnr.:** 27

**Titel:** VS: HASTER: Bestilling:  
Materiale til brug for partiledermøde  
FRIST kl. 19.00

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-1063

**Sagstitel:** Korrespondance med dept.  
og SSI om strategi og håndtering af  
COVID-19 efter nedlukning (14. marts -  
31. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Kåre Mølbak		Afsender
Søren Brostrøm		Modtager
Dorte	Hansen Thrige	Modtager
Helene Probst		Modtager
Agnethe	Vale Nielsen	Modtager
Søren	Mikael Neermark	Modtager
Marlene Øhrberg Krag		Modtager

### Bilag

**Dokumentnr.**

4343693

**Titel**

Opdateret prognose for smitte og effekt af de gennemførte tiltag

---

**Dokumentnummer:** 4343707

**Aktnr.:** 28

**Titel:** SV: Spørgsmål fra Venstre

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-1063

**Sagstitel:** Korrespondance med dept. og SSI om strategi og håndtering af COVID-19 efter nedlukning (14. marts - 31. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Kåre Mølbak	Afsender	
Annemarie Lauritsen (SUM)	Modtager	
Søren Brostrøm	Modtager	
Marlene Øhrberg Krag	Modtager	
Helene Probst	Modtager	
Tyra Grove Krause	Modtager	
Katrine Kaldahl	Kopimodt.	
Lene Brøndum Jensen	Kopimodt.	
Dorthe Eberhardt Søndergaard	Kopimodt.	
Andreas Jull Sørensen	Kopimodt.	
Katrine	Ring	Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

---

**Dokumentnummer:** 4343718

**Aktnr.:** 29

**Titel:** Ro i Danmark

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-1063

**Sagstitel:** Korrespondance med dept. og SSI om strategi og håndtering af COVID-19 efter nedlukning (14. marts - 31. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Kåre Mølbak	Afsender
Søren Brostrøm	Modtager
Marlene Øhrberg Krag	Modtager
Bolette Søborg	Modtager
Helene Probst	Modtager
Tyra Grove Krause	Kopimodt.
Steen Ethelberg	Kopimodt.
Robert Skov	Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

---

**Dokumentnummer:** 4343722

**Aktnr.:** 30

**Titel:** Vurdering af smittetrykket i Danmark

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-1063

**Sagstitel:** Korrespondance med dept. og SSI om strategi og håndtering af COVID-19 efter nedlukning (14. marts - 31. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Kåre Mølbak	Afsender
Per Okkels	Modtager
Søren Brostrøm	Modtager
Marlene Øhrberg Krag	Modtager
Annemarie Lauritsen (SUM)	Modtager
Lene Brøndum Jensen	Modtager
Tyra Grove Krause	Kopimodt.
Sidsel Skou Voss	Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4343723

Vurdering af det aktuelle smittetryk i Danmark

---

**Dokumentnummer:** 4343732

**Aktnr.:** 31

**Titel:** Test strategier

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-1063

**Sagstitel:** Korrespondance med dept. og SSI om strategi og håndtering af COVID-19 efter nedlukning (14. marts - 31. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Kåre Mølbak Afsender

Søren Brostrøm Modtager

Thomas Senderovitz DKMA Modtager

Per Okkels Modtager

Katrine Kaldahl Modtager

Annemarie Lauritsen (SUM) Modtager

Lene Brøndum Jensen Modtager

Dorthe Eberhardt Søndergaard Modtager

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4343733

COVID19 - EU recommendations for community measures v2

4343734

COVID19 - EU recommendations on testing strategies v2

---

**Dokumentnummer:** 4343760

**Aktnr.:** 32

**Titel:** Notat om udvikling i forhold til prognose

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-1063

**Sagstitel:** Korrespondance med dept. og SSI om strategi og håndtering af COVID-19 efter nedlukning (14. marts - 31. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Kåre Mølbak	Afsender
Per Okkels	Modtager
Annemarie Lauritsen (SUM)	Modtager
Søren Brostrøm	Modtager
Steen Ethelberg	Kopimodt.
Tyra Grove Krause	Kopimodt.
Robert Skov	Kopimodt.
Laura Espenhain	Kopimodt.
Sidsel Skou Voss	Kopimodt.
'Luise Müller'	Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4343761

Vurdering af COVID i forhold til SST rapport

---

**Dokumentnummer:** 4343784

**Aktnr.:** 33

**Titel:** VS: Status på modelarbejdet

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-1063

**Sagstitel:** Korrespondance med dept. og SSI om strategi og håndtering af COVID-19 efter nedlukning (14. marts - 31. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Kåre Mølbak	Afsender
Søren Brostrøm	Modtager
Marlene Øhrberg Krag	Modtager
Helene Probst	Modtager
Bolette Søborg	Modtager
Tyra Grove Krause	Kopimodt.
Steen Ethelberg	Kopimodt.
Robert Skov	Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4343785

Scenarier til sammenligning af modeller\_krm

4343786

Status for modelarbejde

---

**Dokumentnummer:** 4343794

**Aktnr.:** 34

**Titel:** Nationalt testcenter på SSI

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-1063

**Sagstitel:** Korrespondance med dept. og SSI om strategi og håndtering af COVID-19 efter nedlukning (14. marts - 31. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Kåre Mølbak	Afsender
Søren Brostrøm	Modtager
amv@stps.dk	Modtager
Bolette Søborg	Kopimodt.
Tyra Grove Krause	Kopimodt.
Marlene Øhrberg Krag	Kopimodt.
Helene Probst	Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4343795

Sundhedsfaglig teststrategi udenfor hospitalsregi

4343796

20200327\_COVID-19\_testkapacitet\_plan 0.09



---

**Dokumentnummer:** 4343799

**Aktnr.:** 35

**Titel:** SV: Notat om prognose og udtræning

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-1063

**Sagstitel:** Korrespondance med dept. og SSI om strategi og håndtering af COVID-19 efter nedlukning (14. marts - 31. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Kåre Mølbak	Afsender
Per Okkels	Modtager
Søren Brostrøm	Modtager
Tyra Grove Krause	Kopimodt.
'Ole Allin Jensen'	Kopimodt.
'MAWM@ssi.dk'	Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4343800

Prognose for epidemiens fremtidige udvikling

---

**Dokumentnummer:** 4343837

**Aktnr.:** 36

**Titel:** Bestillinger og forventninger

**Type:** U, Udgående

**Sags nr:** 04-0100-1063

**Sagstitel:** Korrespondance med dept. og SSI om strategi og håndtering af COVID-19 efter nedlukning (14. marts - 31. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Kåre Mølbak

Modtager

Helene Probst

Kopimodt.

Dorte

Hansen Thrige

Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

---

**Dokumentnummer:** 4343859

**Aktnr.:** 37

**Titel:** VS: Vurdering af smittetrykket i Danmark

**Type:** U, Udgående

**Sags nr:** 04-0100-1063

**Sagstitel:** Korrespondance med dept. og SSI om strategi og håndtering af COVID-19 efter nedlukning (14. marts - 31. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Kåre Mølbak

Modtager

Per Okkels

Kopimodt.

Helene Probst

Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4343860

Vurdering af det aktuelle smittetryk i Danmark

---

**Dokumentnummer:** 4340677

**Aktnr.:** 38

**Titel:** Mail fra Per Okkels vedr. SST input til udkast til bekendtgørelse om forsamlinger mv.

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-1063

**Sagstitel:** Korrespondance med dept. og SSI om strategi og håndtering af COVID-19 efter nedlukning (14. marts - 31. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Per Okkels

Afsender

Søren Brostrøm

Modtager

Dorthe Eberhardt  
Søndergaard

Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4340678

SST input til bek om forsamlinger mv\_godkendt



6. august 2020

## Sag

**Titel:** Korrespondance ml. Søren Brostrøm og Thomas Senderovitz vedr. test ifm. COVID-19  
**Sagsbehandler:** Birgitte Neumann, BIN  
**Sagsnummer:** 04-0100-474  
**Oprettet:** 2020-04-21T00:00:00  
**Opdateret:** 2020-04-21T00:00:00

### Sagsparter

Lægemiddelstyrelsen Thomas Senderovitz, O-24251      Sagspart

## Dokumenter

Titel	Tilstand	Type	Aktnr.
Mail fra Thomas vedr. testning	ARK, Arkiveret	I, Indgående	1

**From:** Thomas Senderovitz  
**Sent:** 15. marts 2020 09:23 (UTC +02)  
**To:** Per Okkels;Søren Brostrøm;Kåre Mølbak  
**Cc:** Annemarie Lauritsen;Anne-Marie Vangsted;Tyra Krause;Pierre Quartarolo;Sara Westengaard;Beredskab (Fællespostkasse)  
**Subject:** SV: Testning.

Kære alle

Nuværende test strategi afspejler den nye afbødningsstrategi. Hvis man ønsker at anlægge en anden test strategi er det vel op til SST og SSI at anvise denne.

På baggrund af det scenarie vi tidligere har fået fra SSI er der ikke kapacitets problemer fsva tests – og de nye test maskiner fra Roche (Cobas 6800) er endnu ikke indregnet i kapaciteten.

Vi har fire maskiner på 3 cites i DK, Odense, Århus og RH, og jeg nævnte for Roche direktør i går, at vi ønsker endnu en maskine, om muligt, til SSI.

Thomas

-----Oprindelig meddelelse-----

Fra: Per Okkels <po@sum.dk>

Sendt: 14. marts 2020 11:28

Til: Søren Brostrøm SST <sbro@sst.dk>; Kåre Mølbak <krm@ssi.dk>; Thomas Senderovitz <THS@dkma.dk>

Cc: Annemarie Lauritsen <alau@sum.dk>; Anne-Marie Vangsted (STPS.dk) <amv@stps.dk>; Tyra Krause <tgv@ssi.dk>

Emne: Testning.

STM er meget bekymret for hvorfor vi tester så lidt som vi gør jvf vores nye strategi hvor vi fra den ene dag til den anden(torsdag) forlader inddæmningsstrategien. I sagens natur medfører det naturligvis færre test de første dage. Der er selvfølgelig et kommunikationsproblem i forhold til befolkningen da tallene helt naturligvis vil flade ud. Alt er som forudsat i planen.

Hvis der er mulighed for det er kravet at vi fortsat tester flere. Det er den strategi der i øvrigt bruges i asiatiske lande - med succes.

Dette også fordi vi ikke ved hvordan udviklingen er fra nu til om 10 dage. Vi er altså på en måde 10 dage bagud.

Følgende muligheder tegner sig.

1. Adgang til test for personale og praktiserende læger i sundheds og ældresektoren ved symptomer.
2. Adgang til generel test for alle i de to sektorer.
3. Stikprøve testning.

Ad1. Måske en udemærket ide men det kræver der er kapacitet nok til at teste og at der er en klar beslutningsproces.

Ad2. Uoverskuelig.

Ad4. Fremme i pressen idag men hvordan skulle man kunne afgrænse det.?

Ovenstående kræver at der er kapacitet nok i væsenet og testkapacitet nok.

Thomas/ Kåre : er der kapacitet nok? Og i den forbindelse kan vi med mening indkøbe nyt udstyr der kan øge vores testkapacitet. I givet fald skal vi gøre det og naturligvis fortsat købe hvad der i øvrigt skal til i de kommende måneder.

Ovenstående er naturligvis en forudsætning for 1,2,og eller 3.

Og Søren giver modellerne mening. Før du svarer skal du forlade ansvaret for proportionalitet i anerkendelse af et ekstremt forsigtighedsprincip. Vi må meget gerne have svar på ovenstående i dag.

Per.

Sendt fra min iPad

## Sag

**Titel:** Korrespondance ml. Søren Brostrøm og Kåre Mølbak vedr. kontaktopsporing ifm. COVID-19

**Sagsbehandler:** Birgitte Neumann, BIN

**Sagsnummer:** 04-0100-476

**Oprettet:** 2020-04-21T00:00:00

**Opdateret:** 2020-07-31T00:00:00

### Sagsparter

Kåre Mølbak , P-102478                      Sagspart

## Dokumenter

Titel	Tilstand	Type	Aktnr.
Korrespondance vedr. karantænesætning af indrejsende fra særlige risikoområder	ARK, Arkiveret	I, Indgående	1
Mail fra Kåre Mølbak vedr. notat om begræsning af smitte	ARK, Arkiveret	I, Indgående	3
Notat om begrænsning af smitte gennem tiltag i det offentlige rum	ARK, Arkiveret	I, Indgående	0
Mail fra Kåre Mølbak vedr. rev. notat om begræsning af smitte	ARK, Arkiveret	I, Indgående	4
Notat om begrænsning af smitte_vers2	ARK, Arkiveret	I, Indgående	0
Mail fra Kåre Mølbak aflysning af offentlig arrangementer.	ARK, Arkiveret	I, Indgående	6
Hatchett_Lipsitch PNAS 2007 1918 public health interventions worked	ARK, Arkiveret	I, Indgående	0



**From:** Kåre Mølbak  
**Sent:** 3. marts 2020 10:55 (UTC +02)  
**To:** Søren Brostrøm; Lene Brøndum Jensen; Annemarie Lauritsen  
**Cc:** Per Okkels  
**Subject:** SV: udmelding vedr. karantænesætning af indrejsende fra særlige risikoområder  
**Importance:** High

Kære Søren

Som udgangspunkt ser det fint ud.

Der skal sættes en dato på, eksempelvis skal det gælde for personer der er kommet hjem efter onsdag den 19. februar 2020. Der er nogle praktikaliteter med dem der kom hjem i weekenden 21-23. februar idet disse er sidst i inkubationsperioden, og evt. kan håndteres gennem en fritesting.

Det er min umiddelbare vurdering at det er en for snæver afgrænsning i Italien og at den ideelt set kan flugte med UM's rejsevejledning, dvs.

Regionerne Emilia-Romagna, Lombardiet, Piemonte og Veneto

Vi arbejder på at kvalificere regionerne yderligere.

Hilsen

Kåre

---

**Fra:** Søren Brostrøm

**Sendt:** 3. marts 2020 10:43

**Til:** Lene Brøndum Jensen <lbj@sum.dk>; Annemarie Lauritsen <alau@sum.dk>

**Cc:** Kåre Mølbak <KRM@ssi.dk>; Per Okkels <po@sum.dk>

**Emne:** udmelding vedr. karantænesætning af indrejsende fra særlige risikoområder

Kære Annemarie og Lene,

Som aftalt meget hurtigt udkast til udmeldign vedr. hjemmearbejde. Mangler afpudsning af sprog, citater m.v., men kan bruges til at angive linje. Jeg har netop haft dialog med Erik Jylling, der er et ekstremt stort pres fra sygehus-bagland for en koordineret national udmeldign, go flere regioner presser på fro at melde solo ud. Jeg har dog aftalt med ham at han forsøger at 'holde hestene', således at vi kan melde nationalt ud i løbet af i dag. Regionerne vil meget gerne have at der kommer an autoritativ udmeldign fra SST. Han siger at vi ikke skal være volsomet bekymrede for de arbejdsfrelige forhold fsva. regionale ansatte.

....

Udbruddet af COVID-19 udvikler sig hurtigt i en række lande, herunder også Italien, som er et popuklært feriemål for ma nge dansker. Det øger risikone for at vi får inført tilfælde af COVID-19 i Danmark, således som vi allerede har set det med en række tilfælde.

Vi skal beskytte de grupper i vores samfund, der er særligt udsatte og sårbare hvis de bliver ramt af COVID-19. Det gælder særligt vores ældre, men også patienter med kroniske sygdomme, patienter svækket immunforsvar som f.eks. kræftpatienter i kemoterapi, og personer med andre risikofaktorer.

Ved at sikre en ekstra effektiv forebyggelse af smittespredning i sundheds- og ældresektoren, kan vi også forebygge smittespredning mellem personalet, så vi ikke risikerer at alt for meget personale lægger sig

syge, så det bliver svært at få vagtplanerne til at hænge sammen på plejecentre, sygehuse m.v. Samtidigt skal vi også afveje de forebyggende tiltag, vi tager, så konsekvenserne ikke er for store for sundheds- og ældreområdet ift. den forventede forebyggende effekt. Derfor afgrænser vi nogle helt særlige risikoområder, mens vi f.eks. ikke vil anbefale at man går i 14 dages hjemmekarantæne, blot fordi man har været på tjenesterejse eller på ferie til Rom eller Tokyo.

Vi er stadig i en inddæmningsstrategi, hvor sætter kraftigt ind ift. at sikre tidlig opsporing og isolation af de smittede, og karantænesætning af personer, der kan være i risiko for at være smittede, f.eks. fordi de har haft tæt kontakt til smittede.

På baggrund af udviklingen i bl.a. Italien og andre lande, og for at skruer yderligere op for den forebyggende indsats, så anbefaler Sundhedsstyrelsen fra i dag, at alt personale på sundheds- og ældreområdet, som har direkte kontakt til borgere og patienter, bliver hjemme indtil 14. dag efter de er udrejste fra et af de særlige risikoområder, hvor der er vedvarende og udbredt smittespredning med COVID-19.

Arbejdsgiveren, som kan være sygehuse, plejecentre, læge- og sundhedshuse m.v., skal samtidigt sørge for, at de medarbejdere, der arbejder hjemme, er informeret i forholdsregler efter Sundhedsstyrelsens retningslinjer, som bl.a. omfatter daglig temperaturmåling, og selvisolation hvis man får feber, hoste eller andre symptomer på COVID-19. Medarbejdere, der udvikler tegn på sygdom vil selvfølgelig blive tilbudt undersøgelse for COVID-19. Sundhedsstyrelsen anbefaler samtidigt, at man senest på karantænedagens 7. dag aftaler kontakt til medarbejderen med en sundhedsfaglig vurdering og svælgpodning for COVID-19, og hvis medarbejderen er uden symptomer og har negativ svælgpodning, kan det ud fra en konkret sundhedsfaglig vurdering aftales at medarbejderen kommer tilbage på arbejde.

For øvrige sektorer i samfundet, både offentlige og private arbejdspladser, opfordrer Sundhedsstyrelsen til at arbejdsgivere [arbejdsmarkedets parter?] overvejer at lave tilsvarende aftaler om hjemmearbejde, særligt på områder hvor medarbejdere har hyppig og tæt borgekontakt, som f.eks. i detailhandel, servicefag, transportsektor m.v. Uddannelsesinstitutioner bør overveje muligheder for at tilbyde hjemmestudium for uddannelsessøgende, der indrejser fra et af risikoområderne.

Øvrige borgere, herunder selvstændige og personer, som ikke er i beskæftigelse eller under uddannelse, anbefaler Sundhedsstyrelsen også at blive hjemme indtil 14. dag efter de er udrejste fra et af de særlige risikoområder.

Listen over risikoområder vil blive opdateret daglige af Statens Serum Institut og Sundhedsstyrelsen, og kan ses på Sundhedsstyrelsens særlige infomationsside om COVID-19: [sst.dk/corona](https://sst.dk/corona)

Yderligere information om hvordan man skal forholde sig, herunder hvilke symptomer man skal være opmærksom på, og hvor man skal henvende sig ved sygdom, kan finde på [sst.dk/corona](https://sst.dk/corona)

Alle, der indenfor de sidste 14 dage har været i et land eller område, med generel eller lokaliseret smittespredning, eller som har været i kontakt med en patient med COVID-19, skal fortsat ringe til læge, og ikke møde op i venteværelse m.v., se: [sst.dk/corona](https://sst.dk/corona)

#### FAKTABOKS

Særlige risikoområder, hvor Sundhedsstyrelsen anbefaler at man bliver hjemme indtil 14. dag fra udrejse (for Italien gælder det alle, der er udrejst efter d. 20 februar. For øvrige områder er der ikke tidsafgrænsning)

<b>Land</b>	<b>Særlige risikoområder</b>
Kina	Provinsen Hubei, med storbyen Wuhan
Syd Korea	Provinsen Gyeongbuk med storbyen Daegu
Iran	Provinsen Ghom og hovedstaden Teheran
Italien	Regionerne Emilia-Romagna og Lombardiet samt byen Vo i regionen Veneto

**From:** Kåre Mølbak  
**Sent:** 5. marts 2020 11:41 (UTC +02)  
**To:** TJE001@politi.dk;sul002@politi.dk  
**Cc:** Søren Brostrøm;Marlene Øhrberg Krag  
**Subject:** SV: Corona  
**Importance:** High

Kære Troels og Svend  
Her er et forslag til en tretrinstrappe der giver god mening.  
Venlig hilsen  
Kåre

---

**Fra:** TJE001@politi.dk [mailto:TJE001@politi.dk]  
**Sendt:** 5. marts 2020 10:40  
**Til:** Kåre Mølbak <KRM@ssi.dk>  
**Emne:** Corona

Kære Kåre Mølbak

Tak for et godt møde hos rigspolitichefen i går.

Vil du ringe til mig på 2228 7236, når du har et ledigt øjeblik?

Mvh.  
Troels

Med venlig hilsen

Troels Jensen  
afdelingschef

**POLITI**

Rigspolitiet  
Politiområdet  
Ejby Industrivej 125  
2620 Glostrup

Mobil 2228 7236  
E-mail [tje001@politi.dk](mailto:tje001@politi.dk)

Web [www.politi.dk](http://www.politi.dk)  
Facebook [facebook.com/politi](https://facebook.com/politi)  
Twitter [twitter.com/rigspoliti](https://twitter.com/rigspoliti)

## Notat om begrænsning af smitte gennem tiltag i det offentlige rum

Statens Serum Institut, 5. marts 2020

Covid-19 spredes via dråbe- og kontaktsmitte, det betyder at den væsentligste smitte sker inden for 1-2 meter fra den syge person. SARS-coronavirus-2 er et kappebærende virus, som derfor antages at blive inaktiveret af en lang række desinfektionsmidler, herunder alkohol og klor. Almindelig rengøring med vand og sæbe vurderes også til at have en betydende reducerende effekt overfor virus da rengøring medfører dels en fortynding af smitstof samtidig med en mekanisk fjernelse af smitstof. Håndvask samt brug af håndsprit/vådservietter er vigtige tiltag for at sikre en god håndhygiejne.

Nedenfor beskrives en række trin/hvilke interventioner der kan anvendes i den brede befolkning for at reducere smitte af luftvejsinfektioner herunder Covid-19.

1. Vi fremmer gode adfærdsvaner gennem at styrke hygiejnen. Husk hostetikette, håndsprit, og bliv hjemme fra arrangementer såfremt du har den mindste tegn på luftvejsinfektion. Vi anbefaler, at man ikke hilser med håndtryk, kram eller kindkys.

*Disse tiltag tager udgangspunkt i viden om måder hvorpå virus kan inaktiveres samt viden hvilke risikofaktorer der mindsker smittespredning. Håndvask og håndsprit er begge to let tilgængelige måder at reducere risiko for smitte. Man kan medbringe vådservietter som kan erstatte håndvask i situationer hvor der er begrænset adgang til håndvask.*

2. Vi anbefaler, at ældre og personer med kronisk sygdom ikke deltager i offentlige arrangementer mv. Evt andet, såsom rådgivning af arrangører mv?

*Ældre og personer med kronisk sygdom har en større risiko for at pådrage sig infektion, samt at få et mere alvorligt forløb af infektionen. Evt. negative sociale konsekvenser af dette tiltag kan afbødes ved at tilråde videosamtaler med pårørende og nære kontakter. Ved besøg hos ældre bør den besøgende være opmærksom på en god håndhygiejne og hostetikette.*

### Rådgivning af arrangører

Ved afholdelse af arrangementer bør arrangøren sætte informationsmateriale op om at man fraråder deltagelse af personer der har symptomer på luftvejsinfektion samt om forholdsregler (håndhygiejne og hostetikette samt adfærd). Der bør være udstrakt tilgængelighed til håndsprit eller vådservietter. Stole kan placeres med større afstand og når folk forlader arrangementet bør det ske under mere kontrollerede forhold, således at der naturligt er større afstand imellem deltagerne. Arrangører bør observere om der findes personer som har udtalt hoste og nysen og såfremt dette er tilfældet bør de kunne afvises.

3.

Tvungen aflysning af visse offentlige arrangementer, baseret på en konkret risikovurdering. Her skal vi kunne levere en liste over kriterier for disse, såsom international deltagelse, deltagelse af ældre eller sårbare, indendørs vs udendørs, konkrete hygiejniske forhold, lokale transmissionsforhold osv.

*Forhold som angivet i punkt 2 er en forudsætning for nedenstående.*

### Kriterier for aflysning

Lokalestørrelse i forhold til antal deltagere: Der bør plads til mindst 1 m i diameter til hver person. Der skal være mulighed for at alle deltagere kan udføre håndvask samt brug af håndsprit/vådservietter Lokaler skal have vinduer der kan åbnes (sikrer frisk luft)

Opvask af service skal kunne foregå maskinelt (ikke opvask i balje)

Lokaler og inventar skal være rengøringsvenlige. Plan for rengøring skal foreligge.

Servicering vedr. mad og drikke bør foregå uden brug af buffet, men med udlevering af madpakker

Restriktioner mht alkoholforbrug, således at højere compliance af hygiejne kan forventes

Nødvendigheden af mødet/arrangementet

International deltagelse: personer fra områder som har kendt smittetransmission bør kunne afvises.

Arrangementer hvor stor rejseaktivitet kan forventes bør overvejes

**From:** Kåre Mølbak  
**Sent:** 5. marts 2020 12:43 (UTC +02)  
**To:** TJE001@politi.dk;SUL002@politi.dk  
**Cc:** Søren Brostrøm;Marlene Øhrberg Krag;Brian Kristensen;Tyra Grove Krause  
**Subject:** SV: Corona

Kære Troels

Her er en let redigeret version.

I forhold til retningslinjer for rengøring af offentlige transportmidler kan du evt. skrive direkte til overlæge Brian Kristensen de er cc. på denne mail.

Vand og sæbe bør som udgangspunkt være tilstrækkeligt. Det er hyppigheden der betyder noget.

Venlig hilsen

Kåre

---

**Fra:** TJE001@politi.dk [mailto:TJE001@politi.dk]  
**Sendt:** 5. marts 2020 11:53  
**Til:** Kåre Mølbak <KRM@ssi.dk>; SUL002@politi.dk  
**Cc:** Søren Brostrøm <sbro@sst.dk>; Marlene Øhrberg Krag <mahk@SST.DK>  
**Emne:** SV: Corona

Kære Kåre

Tak for det – vi inkorporerer inputtet.

Der spørges til, om I har overvejet guidelines / foranstaltninger i forhold til offentlige transportmidler, f.eks. afspritning ell. lign?

Mvh.

Troels

---

**Fra:** Kåre Mølbak <[KRM@ssi.dk](mailto:KRM@ssi.dk)>  
**Sendt:** 5. marts 2020 11:42  
**Til:** Jensen, Troels (TJE001) <[TJE001@politi.dk](mailto:TJE001@politi.dk)>; Larsen, Svend Ulrik (SUL002) <[SUL002@politi.dk](mailto:SUL002@politi.dk)>  
**Cc:** Søren Brostrøm <[sbro@sst.dk](mailto:sbro@sst.dk)>; Marlene Øhrberg Krag <[mahk@SST.DK](mailto:mahk@SST.DK)>  
**Emne:** SV: Corona  
**Prioritet:** Høj

Kære Troels og Svend

Her er et forslag til en tretrinstrappe der giver god mening.

Venlig hilsen

Kåre

---

**Fra:** [TJE001@politi.dk](mailto:TJE001@politi.dk) [mailto:TJE001@politi.dk]  
**Sendt:** 5. marts 2020 10:40  
**Til:** Kåre Mølbak <[KRM@ssi.dk](mailto:KRM@ssi.dk)>  
**Emne:** Corona

Kære Kåre Mølbak

Tak for et godt møde hos rigspolitchefen i går.

Vil du ringe til mig på 2228 7236, når du har et ledigt øjeblik?

Mvh.  
Troels

Med venlig hilsen

**Troels Jensen**  
afdelingschef

**POLITI**

**Rigspolitiet**  
**Politiområdet**  
Ejby Industrivej 125  
2620 Glostrup

Mobil 2228 7236  
E-mail [tje001@politi.dk](mailto:tje001@politi.dk)

Web [www.politi.dk](http://www.politi.dk)  
Facebook [facebook.com/politi](https://facebook.com/politi)  
Twitter [twitter.com/rigspoliti](https://twitter.com/rigspoliti)

---

STATENS SERUM INSTITUT  
5 Artillerivej | DK-2300 Copenhagen S | T +45 3268 3268 | F +45 3268 3868 | E [serum@ssi.dk](mailto:serum@ssi.dk) | W [ssi.dk](http://ssi.dk)

---

This e-mail, inclusive of attachments, is intended for the person(s) or entity stated above and may contain confidential information. Unauthorised reading, disclosure, copying, distribution or use of this information may violate rights to proprietary information. If you are not an intended recipient, please return this e-mail to the sender and delete your copy. Thank you.



## Notat om begrænsning af smitte gennem tiltag i det offentlige rum

Version 2, 5/3-2020

### Statens Serum Institut

Opdrag: At komme med bud på en værktøjskasse i forhold til tiltag, der kan gå fra trin 1 til trin 3 i takt med at trusselsbilledet udvikler sig.

COVID-19 spredes via dråbe- og kontaktsmitte, det betyder at den væsentligste smitte sker inden for 1-2 meter fra den syge person. SARS-coronavirus-2 er et kappebærende virus, som derfor antages at blive inaktiveret af en lang række desinfektionsmidler, herunder alkohol og klor. Almindelig rengøring med vand og sæbe vurderes også til at have en betydende reducerende effekt overfor virus, da rengøring medfører dels en fortynding af smitstof samtidig med en mekanisk fjernelse af smitstof. Håndvask samt brug af håndsprit/vådservietter er vigtige tiltag for at sikre en god håndhygiejne.

Nedenfor beskrives en række trin/hvilke interventioner der kan anvendes i den brede befolkning for at reducere smitte af luftvejsinfektioner herunder Covid-19.

1. Vi fremmer gode adfærdsvaner gennem at styrke hygiejnen. Husk hostetikette, hyppig håndvask evt suppleret med håndsprit, og bliv hjemme fra arrangementer såfremt du har den mindste tegn på luftvejsinfektion. Vi anbefaler, at man ikke hilser med håndtryk, kram eller kindkys.

Øget opmærksomhed på rengøring af overflader på arbejdspladser mm Ved sygdom holder man sig hjemme.

*Disse tiltag tager udgangspunkt i viden om måder hvorpå virus kan inaktiveres samt viden hvilke risikofaktorer der mindsker smittespredning. Håndvask og håndsprit er begge to let tilgængelige måder at reducere risiko for smitte. Man kan medbringe vådservietter som kan erstatte håndvask i situationer hvor der er begrænset adgang til håndvask.*

2. Rådgive ældre og personer med kronisk sygdom om ikke at deltage i offentlige arrangementer mv?  
*Ældre og og personer med kronisk sygdom, som udmeldes af Sundhedsstyrelsen har en større risiko for at få et mere alvorligt forløb af infektion med COVID-19. Disse personer kan rådgives til at blive hjemme fra større samlinger. Evt. negative sociale konsekvenser af dette tiltag kan afbødes ved at tilråde videosamtaler med pårørende og nære kontakter. Ved besøg hos ældre bør den besøgende være opmærksom på en god håndhygiejne og hostetikette.*

*Arrangementer der er forbundet med større risiko for smitte vil være:*

- *Arrangementer med mange mennesker*
- *Arrangementer hvor folk står meget tæt sammen*
- *Arrangementer med udenlandske deltagere*
- *Arrangement der holdes indendørs vurderes at være forbundet med større risiko for smitte*

### Rådgivning af arrangører

Ved afholdelse af arrangementer bør arrangøren sætte informationsmateriale op om, at man fraråder deltagelse af personer der har symptomer på luftvejsinfektion samt om forholdsregler (håndhygiejne og hostetikette samt adfærd). Der bør være udstrakt tilgængelighed til håndsprit eller vådservietter. Stole kan placeres med større afstand og når folk forlader arrangementet bør det ske under mere kontrollerede

forhold, således at der naturligt er større afstand imellem deltagerne. Arrangører bør observere om der findes personer som har udtalt hoste og nysen og såfremt dette er tilfældet bør de kunne afvises.

### **3. Tvungen aflysning af visse offentlige arrangementer skal baseres på en konkret risikovurdering .**

Forhold som angivet i punkt to bør tages i betragtning Følgende krite

#### Kriterier for aflysning

Lokalestørrelse i forhold til antal deltagere: Der bør plads til mindst 1 m i diameter til hver person.

Der skal være mulighed for at alle deltagere kan udføre håndvask samt brug af håndsprit/vådservietter

Ved indendørs arrangementer skal lokaler have vinduer der kan åbnes (sikrer frisk luft)

Opvask af service skal kunne foregå maskinelt (ikke opvask i balje)

Lokaler og inventar skal være rengøringsvenlige. Plan for rengøring skal foreligge.

Servicering vedr. mad og drikke bør foregå uden brug af buffet, men med udlevering af madpakker

Restriktioner mht alkoholforbrug, således at højere compliance af hygiejne kan forventes

Nødvendigheden af mødet/arrangementet

International deltagelse: personer fra områder som har kendt smittetransmission bør kunne afvises.

Arrangementer hvor stor rejseaktivitet kan forventes bør overvejes

Deltagelse af mange ældre personer eller personer der tilhører risikogrupper

**From:** Kåre Mølbak  
**Sent:** 2. marts 2020 13:35 (UTC +02)  
**To:** Søren Brostrøm; Marlene Øhrberg Krag  
**Cc:** Tyra Grove Krause; Brian Kristensen  
**Subject:** SV: Bestilling på aflysning af offentlig arrangementer.

Kære Søren og Marlene

Jeg ved ikke om I kender denne. En vigtig pointe er at såfremt man beslutter at gøre noget skal der sættes tidligt ind. Det er også hvad der antydes i den store rapport fra ECDC som jeg sendte for et par dage siden.

Hilsen  
Kåre

-----Oprindelig meddelelse-----

Fra: Søren Brostrøm

Sendt: 1. marts 2020 23:23

Til: Ida Krems <IKR@sum.dk>

Cc: Tyra Grove Krause <TGV@ssi.dk>; Brian Kristensen <BKR@ssi.dk>; Anne-Marie Vangsted <amv@stps.dk>; Steen Hartvig Hansen <SHH@SST.DK>; Christian Dubois <chdu@stps.dk>; Marlene Øhrberg Krag <mahk@SST.DK>; Kåre Mølbak <KRM@ssi.dk>; Dorthe Eberhardt Søndergaard <des@sum.dk>

Emne: Re: Bestilling på aflysning af offentlig arrangementer.

Kære Ida,

Her er et meget hurtigt skriv på sundhedsfaglige aspekter ift. begrænsning af forsamlingsfrihed, men som ikke vurderer juridiske og samfundsøkonomiske aspekter

For at forebygge smittespredning i samfundet i en situation med øget risiko for epidemi, er der en række samfundsmæssige tiltag, der kan iværksættes for at mindske hyppighed og nærhed af kontakter mellem mennesker i det offentlige rum. Det kan være begrænsninger af større forsamlingsrum som f.eks. koncerter, konferencer, biograf- og teaterforestillinger, kollektiv trafik m.v. eller begrænsninger af fremmøde på arbejdsplads, uddannelsesinstitution m.v. Der kan også være tale om forlængelse eller udvidelse af ferier, udvidet adgang til hjemmearbejde- og studie m.v. Endeligt kan der være tale om omfattende indgreb som begrænsning af trafikforbindelser mellem landsdele, eller afgrænsning og adgangskontrol af byer eller områder.

Der er generelt ikke god dokumentation for den smitteforebyggende effekt ved disse tiltag. Der synes at være nogen evidens for at lukning af arbejdspladser og forlængelse af ferie kan reducere smittespredning og sygdomsbyrde ifm. influenza-epidemier.

Sådanne tiltag kan være generelle, eller kan målrettes udvalgte dele af befolkningen som f.eks. særligt sårbare eller personer med stor kontaktflade eller med risiko for stor smittespredning til sårbare gruppe. Omvendt kan tiltagende afviges for grupper, der ikke er i stor risiko, f.eks. børn såfremt det sikkert kan fastslås at disse udgør risiko for smittespredning ifm. COVID-19.

Generelt vil de nævnte tiltag være mere indgribende for mange, og mindre præcise, end tidlig opsporing og isolation af smittede. Visse tiltag, som f.eks. afgrænsning af personer på mindre lokaliteter kan risikere at fremme smitte blandt de berørte. Da tiltag som begrænset forsamlingsfrihed, lukkede virksomheder, begrænset trafik m.v. ikke har været anvendt i nyere tid i Danmark ifm. epidemikontrol kan tiltagende i sig selv være med til at øge befolkningens usikkerhed og give indtryk af større risiko, end er reelt.

Tiltag som begrænsning af forsamlingsrum samt lukning af virksomheder, uddannelsesinstitutioner og trafikforbindelser kan have betydelige negative samfundsmæssige og økonomiske effekter.

Da der kan være et ufordelagtigt forhold mellem skadelige og gavnlige effekter, vil der derfor være en høj tærskel for at Sundhedsstyrelsen vil anbefale omfattende tiltag som anført, men udvalgte dele kan have sin plads, særligt ift. at forsinke og formindske epidemiens top. I den forbindelse kan det overvejes, om der kan være mindre indgribende tiltag, der kan fremmes politisk, f.eks. tiltag som udvidelse eller forlængelse af Påske-ferie m.v., eller opfordring til og

understøttelses af, visksomheders og uddannelsesinstitutioners muligheder for at tilbyde hjemmearbejde iog -studie.

Mange hilsner,  
Søren

Fra: Dorthe Eberhardt Søndergaard

Sendt: 29. februar 2020 15:54

Til: Kåre Mølbak <KRM@ssi.dk>; Marlene Øhrberg Krag <mahk@SST.DK>; Anne-Marie Vangsted <amv@stps.dk>

Cc: Steen Hartvig Hansen <SHH@SST.DK>; Christian Dubois <chdu@stps.dk>; Katrine Kaldahl <kka@sum.dk>; Ida Krems <IKR@sum.dk>

Emne: Bestilling på aflysning af offentlig arrangementer.

Kære alle

Der er kommet en bestilling på

Overvejelser ift. forbud mod større arrangementer/forsamlinger (juridiske og praktiske).

1. Der tages udgangspunkt i epidemilovens § 7 om epidemikommissionernes muligheder for at påbyde afspærring af områder og forbud mod offentlige arrangementer. Det skriver Ida Krems på.

2. Vi skal også have beskrevet § 28 om skolers og institutioners forhold generelt. Det skriver Ida på.

\* Vi har en bkg 77 om forholdsregler mod smitsomme sygdomme i skoler og daginstitutioner for børn og unge. I den står, at der også findes en vejledning, som jeg ikke umiddelbart kan finde. SST bedes bidrage til denne del med evt inddragelse af STPS.

1. Det bør også overvejes, om der kan være anden relevant regulering på jeres områder (f.eks. bredere hensyn til sikring af den offentlige sundhed).

Vigtigt at vi får det hele screenet. SST, STPS og SSI

Fristen er med udgangen af i morgen søndag. Bidrag bedes sendt til Ida, [ikr@sum.dk](mailto:ikr@sum.dk)<mailto:ikr@sum.dk>

Vi koordinerer med JM, der overvejer, hvilke muligheder der ligger i politiets almindelige indgrebshjemler og i nødretsbetragtninger.

MVH Dorthe

# Public health interventions and epidemic intensity during the 1918 influenza pandemic

Richard J. Hatchett\*<sup>†</sup>, Carter E. Mecher\*<sup>§</sup>, and Marc Lipsitch<sup>¶</sup>

\*Division of Allergy, Immunology, and Transplantation, National Institute of Allergy and Infectious Diseases, National Institutes of Health, Bethesda, MD 20892; <sup>†</sup>Department of Veterans Affairs, VA Southeast Network, 3700 Crestwood Parkway, Duluth, GA 30096; <sup>§</sup>Homeland Security Council, Executive Office of the President, EEOB, 1650 Pennsylvania Avenue NW, Washington, DC 20502; and <sup>¶</sup>Department of Epidemiology and Department of Immunology and Infectious Diseases, Harvard School of Public Health, 677 Huntington Avenue, Boston, MA 02115

Edited by Burton H. Singer, Princeton University, Princeton, NJ, and approved February 14, 2007 (received for review December 9, 2006)

**Nonpharmaceutical interventions (NPIs) intended to reduce infectious contacts between persons form an integral part of plans to mitigate the impact of the next influenza pandemic. Although the potential benefits of NPIs are supported by mathematical models, the historical evidence for the impact of such interventions in past pandemics has not been systematically examined. We obtained data on the timing of 19 classes of NPI in 17 U.S. cities during the 1918 pandemic and tested the hypothesis that early implementation of multiple interventions was associated with reduced disease transmission. Consistent with this hypothesis, cities in which multiple interventions were implemented at an early phase of the epidemic had peak death rates  $\approx 50\%$  lower than those that did not and had less-steep epidemic curves. Cities in which multiple interventions were implemented at an early phase of the epidemic also showed a trend toward lower cumulative excess mortality, but the difference was smaller ( $\approx 20\%$ ) and less statistically significant than that for peak death rates. This finding was not unexpected, given that few cities maintained NPIs longer than 6 weeks in 1918. Early implementation of certain interventions, including closure of schools, churches, and theaters, was associated with lower peak death rates, but no single intervention showed an association with improved aggregate outcomes for the 1918 phase of the pandemic. These findings support the hypothesis that rapid implementation of multiple NPIs can significantly reduce influenza transmission, but that viral spread will be renewed upon relaxation of such measures.**

mitigation | nonpharmaceutical interventions | closures

Influenza pandemics have occurred periodically in human populations, with three pandemics in the 20th century. The 1918 influenza pandemic resulted in unprecedented mortality, with an estimated 500,000–675,000 deaths in the U.S. and 50–100 million deaths worldwide (1–3). The spread of H5N1 avian influenza has provoked public concern (4) and accelerated efforts to plan for the next pandemic. Because antiviral medications and effective vaccines may not be widely available at the beginning of a pandemic, many authorities have suggested using nonpharmaceutical interventions (NPIs; i.e., voluntary quarantine of infected households, closure of schools, bans on public gatherings, and other measures) to decrease disease transmission. This approach is supported by mathematical models, which suggest that multiple simultaneous NPIs applied early in an epidemic may significantly reduce disease transmission (5). A recent review, however, concluded that the evidence base for recommending such interventions is limited, consisting primarily of historical and contemporary observations, rather than controlled studies (6).

The intensity of the 1918 pandemic, whether assessed as total excess deaths, the rate of increase in the epidemic curve, or peak death rates, varied widely among U.S. cities. Cities also varied widely in their choice and timing of implementation of NPIs designed to reduce disease spread. Many cities closed schools, churches, theaters, dance halls, or other public accommodations; made influenza a notifiable disease; banned funerals or other public

gatherings; or introduced isolation of sick persons. In some cases, these NPIs were put in place in the first days of epidemic spread in a city, whereas in other cases, they were introduced late or not at all (Table 1).

We noted that, in some cases, outcomes appear to have correlated with the quality and timing of the public health response. The contrast of mortality outcomes between Philadelphia and St. Louis is particularly striking (Fig. 1). The first cases of disease among civilians in Philadelphia were reported on September 17, 1918, but authorities downplayed their significance and allowed large public gatherings, notably a city-wide parade on September 28, 1918, to continue. School closures, bans on public gatherings, and other social distancing interventions were not implemented until October 3, when disease spread had already begun to overwhelm local medical and public health resources. In contrast, the first cases of disease among civilians in St. Louis were reported on October 5, and authorities moved rapidly to introduce a broad series of measures designed to promote social distancing, implementing these on October 7. The difference in response times between the two cities ( $\approx 14$  days, when measured from the first reported cases) represents approximately three to five doubling times for an influenza epidemic. The costs of this delay appear to have been significant; by the time Philadelphia responded, it faced an epidemic considerably larger than the epidemic St. Louis faced. Philadelphia ultimately experienced a peak weekly excess pneumonia and influenza (P&I) death rate of 257/100,000 and a cumulative excess P&I death rate (CEPID) during the period September 8–December 28, 1918 (the study period) of 719/100,000. St. Louis, on the other hand, experienced a peak P&I death rate, while NPIs were in place, of 31/100,000 and had a CEPID during the study period of 347/100,000. Consistent with the predictions of modeling, the effect of the NPIs in St. Louis appear to have had a less-pronounced effect on CEPID than on peak death rates, and death rates were observed to climb after the NPIs were lifted in mid-November (7–9).

To investigate whether early implementation of individual interventions or of multiple measures reduces disease transmission during influenza pandemics, we analyzed the NPIs used in a collection of U.S. cities during the fall wave of the 1918 pandemic, identifying the NPIs used in each city as well as the timing of their implementation [details of individual city outcomes and interven-

Author contributions: R.J.H., C.E.M., and M.L. designed research; R.J.H., C.E.M., and M.L. performed research; M.L. analyzed data; and R.J.H. and M.L. wrote the paper.

The authors declare no conflict of interest.

This article is a PNAS Direct Submission.

Freely available online through the PNAS open access option.

Abbreviations: P&I, pneumonia and influenza; CEPID, cumulative excess P&I deaths; NPI, nonpharmaceutical intervention; CFP, case-fatality proportion.

See Commentary on page 7313.

<sup>†</sup>To whom correspondence should be addressed. E-mail: hatchett@niaid.nih.gov.

This article contains supporting information online at [www.pnas.org/cgi/content/full/0610941104/DC1](http://www.pnas.org/cgi/content/full/0610941104/DC1).

© 2007 by The National Academy of Sciences of the USA

**Table 1. Summary of interventions and their timing across 17 cities**

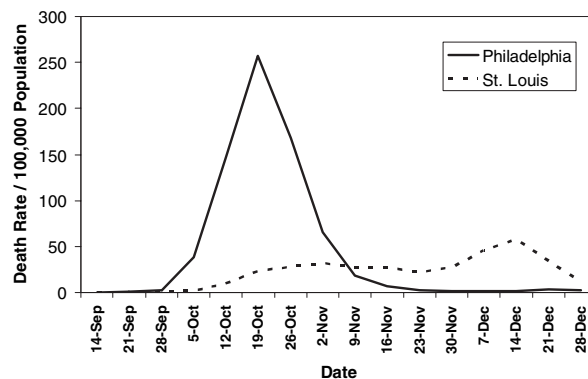
Intervention	Number of 17 cities implementing	Median (interquartile range) epidemic stage (CEPID) at time of implementation*
Making influenza a notifiable disease	15	5.6 (3.1, 25.9)
Emergency declarations	4	—
Isolation policies	14	15.7 (7.6, 30.8)
Quarantine of households where infection identified	5	—
School closures	14	30.8 (15.1, 96.3)
Church closures	15	29.9 (12.4, 130.6)
Theater closures	15	29.9 (10.3, 66.9)
Dance hall closures	11	44.7 (12.4, —)
Other closures	13	84.7 (29.9, 322.0)
Staggered business hours to reduce congestion in stores and on transit systems	8	—
Mask ordinances	2	—
Rules forbidding crowding on streetcars	6	—
Private funerals	11	92.1 (30.8, —)
Bans on door-to-door sales	1	—
Interventions designed to reduce transmission in the workplace	0	—
Protective sequestration of children	3	—
Bans on public gatherings	15	30.8 (12.4, 118.1)
No-crowding rules in locations other than transit systems	3	—
Community-wide business closures	1	—

\*Shown only for interventions implemented in at least nine cities (>50%); 75th percentile not shown for interventions implemented in <13 cities.

tions are included in [supporting information \(SI Appendix\)](#). We then related this information to the observed outcomes of the peak weekly death rate and CEPID during the period September–December, 1918. Excess death rates were used as a proxy for case incidence because of the more accurate reporting of deaths than cases. We hypothesized that early implementation of multiple NPIs in an immunologically naïve population would slow the progression of the epidemic, resulting in a flatter epidemic curve, but that over time aggregate outcomes would approach those observed in cities not implementing such measures, until roughly comparable levels of herd immunity were achieved.

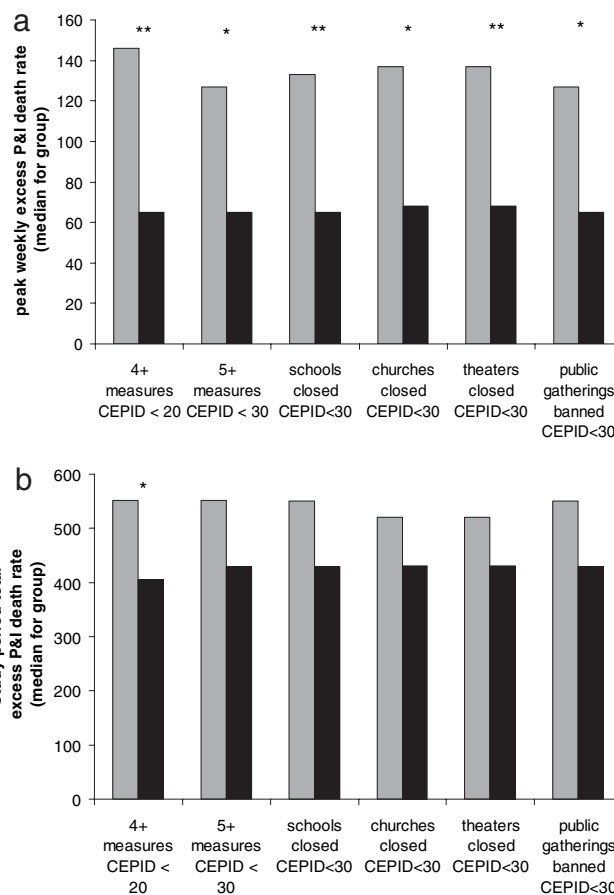
**Results**

**Effect of Early Interventions on Epidemic Spread.** We assessed the relationship between the timing of NPIs and three measures of epidemic outcome: (i) the peak weekly rate of excess P&I deaths per 100,000 population (peak death rate) during the study period; (ii) the “normalized” peak weekly excess P&I death rate (peak weekly death rate during the study period divided by the median weekly rate during the period); and (iii) the CEPID per 100,000 population during the study period. The stage of the epidemic at the time of each intervention was defined as the CEPID from the start of the study period until



**Fig. 1.** Excess P&I mortality over 1913–1917 baseline in Philadelphia and St. Louis, September 8–December 28, 1918. Data are derived from ref. 10.

the date on which the intervention was announced. Thus, early interventions in a given city were those that were implemented when relatively few individuals had died, whereas later ones



**Fig. 2.** Relationship of (a) peak weekly excess P&I death rate and (b) total excess P&I death rate during the study period to the timing of various NPIs. Cities were divided evenly into those intervening early (black bars) vs. late or not at all (gray bars), and the median outcome for the early and late groups was plotted. The first two groups of bars assess overall timing of intervention, comparing those cities that announced four or more NPIs before experiencing 20/100,000 CEPID with those with three or fewer and those that announced five or more NPIs before experiencing 30/100,000 CEPID with those with four or fewer. The remaining groups compare those cities that announced particular measures before experiencing 30/100,000 CEPID with those that did not. Significance by Mann–Whitney *U* test: \*, *P* < 0.05; \*\*, *P* < 0.01.

**Table 2. Correlation between influenza epidemic outcomes and timing of interventions in 17 U.S. cities in 1918**

Measure of interventions	Outcome: Excess weekly P&I deaths		
	Peak	Normalized peak	1918 total
Number of interventions before:			
10/100,000 CEPID	<b>-0.53, <i>P</i> = 0.03</b>	<b>-0.53, <i>P</i> = 0.03</b>	-0.31, <i>P</i> = 0.22
20/100,000 CEPID	<b>-0.68, <i>P</i> = 0.002</b>	<b>-0.64, <i>P</i> = 0.005</b>	<b>-0.52, <i>P</i> = 0.03</b>
30/100,000 CEPID	<b>-0.51, <i>P</i> = 0.04</b>	<b>-0.55, <i>P</i> = 0.02</b>	-0.29, <i>P</i> = 0.27
40/100,000 CEPID	-0.32, <i>P</i> = 0.21	-0.40, <i>P</i> = 0.11	-0.07, <i>P</i> = 0.80
CEPID at time of intervention:			
First	0.08, <i>P</i> = 0.76	0.004, <i>P</i> = 0.87	0.07, <i>P</i> = 0.79
Second	<b>0.54, <i>P</i> = 0.02</b>	0.47, <i>P</i> = 0.06	0.39, <i>P</i> = 0.12
Third	<b>0.54, <i>P</i> = 0.02</b>	<b>0.52, <i>P</i> = 0.03</b>	0.31, <i>P</i> = 0.22
Fourth	<b>0.66, <i>P</i> = 0.004</b>	<b>0.70, <i>P</i> = 0.002</b>	0.38, <i>P</i> = 0.13
Fifth	<b>0.55, <i>P</i> = 0.02</b>	<b>0.67, <i>P</i> = 0.003</b>	0.27, <i>P</i> = 0.30
Sixth	0.26, <i>P</i> = 0.31	0.44, <i>P</i> = 0.08	0.05, <i>P</i> = 0.84
CEPID at time of:			
Closing schools	<b>0.54, <i>P</i> = 0.02</b>	<b>0.63, <i>P</i> = 0.007</b>	0.25, <i>P</i> = 0.34
Closing theaters	<b>0.56, <i>P</i> = 0.02</b>	<b>0.72, <i>P</i> = 0.001</b>	0.17, <i>P</i> = 0.52
Closing churches	<b>0.56, <i>P</i> = 0.02</b>	<b>0.70, <i>P</i> = 0.002</b>	0.17, <i>P</i> = 0.53
Closing dance halls	0.03, <i>P</i> = 0.90	0.04, <i>P</i> = 0.87	0.15, <i>P</i> = 0.57
Other closures	0.33, <i>P</i> = 0.19	0.34, <i>P</i> = 0.18	0.24, <i>P</i> = 0.35
Making influenza notifiable	0.01, <i>P</i> = 0.97	-0.07, <i>P</i> = 0.79	0.11, <i>P</i> = 0.67
Bans on public gatherings	0.46, <i>P</i> = 0.06	<b>0.56, <i>P</i> = 0.02</b>	0.27, <i>P</i> = 0.30
Imposing case isolation	0.16, <i>P</i> = 0.53	0.14, <i>P</i> = 0.59	0.13, <i>P</i> = 0.62
Bans on public funerals	-0.09, <i>P</i> = 0.75	0.09, <i>P</i> = 0.72	-0.41, <i>P</i> = 0.10

Three measures of epidemic intensity. Peak weekly excess P&I death rate, normalized peak weekly excess P&I death rate (peak divided by median weekly rate during the study period), and 1918 study period total excess P&I death rate are related to number of interventions before reaching a specified CEPID, CEPID at time when specified numbers of interventions had been imposed, and CEPID at time when specific interventions had been imposed. Spearman rank correlations and associated *P* values are shown, with bold type for *P* < 0.05.

were those implemented after more excess P&I deaths had occurred.

In comparisons across cities (Fig. 2*a*, Table 2), we found that aggressive early intervention was significantly associated with a lower peak of excess mortality (Spearman  $\rho = -0.49$  to  $-0.68$ , *P* = 0.002–0.047; see Table 2, *Number of interventions before*, for the number of NPIs before a given CEPID cutoff vs. peak mortality). Cities that implemented three or fewer NPIs before 20/100,000 CEPID had a median peak weekly death rate of 146/100,000, compared with 65/100,000 in those implementing four or more NPIs by that time (Fig. 2*a*, *P* = 0.005). The relationship was similar for normalized peak death rates and for a range of possible cutoffs (see Table 2, *CEPID at time of intervention*), although the relationship became weaker as later interventions were included. Cities with more early NPIs also had fewer total excess deaths during the study period (Fig. 2*b*, Table 2, *1918 total*), but this association was weaker: cities with three or fewer NPIs before CEPID = 20/100,000 experienced a median total excess death rate of 551/100,000, compared with a median rate of 405/100,000 in cities with four or more NPIs (*P* = 0.03).

The association of early intervention and lower peak death rates was also observed when cities were ranked according to the CEPID in each city at the time of the second, third, fourth, or fifth intervention (Table 2, *CEPID at time of intervention*). Similar relationships were again detected for the normalized peak death rate [Table 2, *CEPID at time of intervention/Normalized peak*]. Again, the relationship with total death rate was weaker and in this case not statistically significant.

**Effects of Individual Interventions.** To assess whether particular NPIs were associated with better outcomes, we calculated a Spearman rank correlation coefficient between outcome measures and the stage at which individual NPIs were implemented in each city (cities that never implemented a given intervention

were ranked last in each analysis). Results are shown in Table 2, *CEPID at time of*. Early school, church, or theater closure was associated with lower peak excess death rates (Spearman  $\rho = 0.54$ – $0.56$ , *P* = 0.02). Cities that made each of these interventions before they reached 30/100,000 CEPID had a median peak death rate of 65–68/100,000, compared with median peaks of 127–146/100,000 for cities that made these interventions later or not at all (Fig. 2*a*, *P* = 0.005–0.01). Announcements of school, church, and theater closures were linked in most cities, occurring within a span of  $\leq 6$  days in the majority, and this near simultaneity of implementation precludes multivariate analysis or strong inference about the relative importance of the individual NPIs. Early bans on public gatherings were also associated with lower peak excess death rates, but the statistical significance of this result depended on the test used [Table 2, *CEPID at time of*, and Fig. 2*a*]. Of the other NPIs considered (closure of dance halls, other closures, isolation of cases, bans on public funerals, and making influenza notifiable), none showed a statistically significant association between the stage of implementation and the peak or cumulative excess death rates (Table 2, *CEPID at time of*, and Fig. 2).

**Other Predictors of Epidemic Severity.** We assessed the correlation between peak mortality rate and each of the following variables: latitude, longitude, 1910 population density, 1920 population density, 1918 population size, and epidemic start week, defined as the first week in which excess P&I mortality exceeded 10/100,000. Of these variables, only longitude (Spearman  $\rho = -0.61$ , *P* = 0.009) and epidemic start week (Spearman  $\rho = -0.55$ , *P* = 0.02) were significantly associated with the peak weekly excess P&I mortality rate, and these two variables were strongly associated with one another (Spearman  $\rho = 0.66$ , *P* = 0.004), indicating that eastern U.S. cities were hit earlier in our data set. In addition, cities whose epidemics began later tended to intervene at an earlier stage of their

epidemics (Spearman  $\rho = 0.77$ ,  $P = 0.0003$ ), presumably because local officials in these cities observed the effects of the epidemic along the Eastern seaboard and resolved to act quickly.

In linear regressions of peak death rates vs. stage of the epidemic at the time of interventions (number of NPIs before CEPID = 20/100,000) and timing of epidemic onset, the association of peak with intervention stage was statistically significant and stronger than that with epidemic onset in univariate models (SI Table 3). If both predictors are used in a bivariate regression, the point estimate for interventions remains unchanged while the p value increases to 0.13; no independent effect of week of onset is seen in this bivariate model. Similar results are found for longitude (data not shown). Subject to the caveats of performing a linear regression on only 17 cities with such highly correlated explanatory variables, this finding suggests that the relationship between early intervention and lower peak death rates is explained by factors of geography or timing of epidemic onset only to the extent that these factors influenced the quality of the public health response.

**Sensitivity Analyses.** Similar results were obtained when the intervention date was defined as the date public health orders were promulgated (Table 2) or the last date a particular type of gathering was permitted (e.g., Sunday church service; SI Table 4). Results were identical or improved when 7- and 10-day lags in assessing CEPID were introduced to account for the lag between infection and death (SI Tables 5 and 6).

**Relationship Between Interventions and Subsequent Waves.** Although it was not the primary intent of this paper to analyze pandemic wave dynamics, it is possible to formulate descriptive observations from the data at hand (SI Table 7). In offering these observations, it is important to underscore that in some cities, information about the dates of relaxation of the interventions used was incomplete.

All cities showed some fluctuation in mortality rates after the main wave of the 1918 pandemic subsided. The peak weekly mortality rates observed in “second waves” in the cities we studied ranged from 13.60 to 79.69/100,000, as compared with 31.29–256.96/100,000 during the first wave. There was a statistically significant inverse correlation of the height of the first and second peaks (Spearman  $\rho = -0.53$ ,  $P = 0.03$ ), so that cities that had low peaks during the first wave were at greater risk of a large second wave. Cities that had lower peak mortality rates during the first wave also tended to experience their second waves after a shorter interval of time,  $\approx 6$ –8 weeks after the first peak vs. 10–14 weeks for cities with higher peak mortality rates (Spearman  $\rho = -0.84$ ,  $P < 0.0001$ ). These patterns were also observed in cities that implemented NPIs sooner [as assessed by ranking the cities according to their CEPID at school closure (Spearman  $\rho = 0.63$ ,  $P = 0.006$ ) or CEPID at time of the fourth intervention (Spearman  $\rho = 0.52$ ,  $P = 0.03$ )]. Finally, and this is perhaps the most important observation, no city in our analysis experienced a second wave while its main battery of NPIs was in place. Second waves occurred only after the relaxation of interventions.

## Discussion

Comparisons across 17 U.S. cities show that the first peak in excess P&I death rates during the fall wave of the 1918 influenza pandemic was  $\approx 50\%$  lower in cities that implemented multiple NPIs to control disease spread early in their epidemics than in cities that made such interventions late or not at all. This finding suggests that such interventions may be capable of significantly reducing the rate of disease transmission so long as they remain in effect.

If NPIs were maintained indefinitely once they were put in place, one would expect that early interventions would be associated with a reduction in both the peak incidence (and therefore peak death rate) and also in the cumulative incidence or cumulative excess

death rate. However, NPIs used in 1918 did not last indefinitely; rather, most of the NPIs in the study cities appear to have been relaxed within 2–8 weeks, whereas opportunities for reintroduction and transmission of the pandemic virus extended for many months. If highly effective NPIs are put in place early in the epidemic, and these result in a smaller epidemic, then a large proportion of the population will remain susceptible to the renewed spread of the virus once interventions are relaxed. In the absence of an effective method of otherwise inducing immunity in the uninfected population (i.e., a well matched vaccine), such an epidemic is likely to have two phases, with the first phase mitigated by NPIs and the second commencing after NPIs are relaxed. In our review of 17 cities, we observed that cities that implemented NPIs sooner had lower peak mortality rates during the first wave and were at greater risk of a large second wave. These cities also tended to experience their second waves after a shorter interval of time. As described above, no city in our analysis experienced a second wave while its main battery of NPIs was in place, and second waves occurred only after the relaxation of NPIs.

A mitigated two-phase epidemic may result in a cumulative burden of morbidity and mortality less than that observed in a single unchecked epidemic because of reduced epidemic overshoot (7–9). However, the relationship between the timing of transiently maintained NPIs and final outcomes will be complicated and not necessarily monotonic (10). Because our goal was to assess the evidence for an effect of NPIs on transmission, rather than to assess whether the particular NPIs in 1918 were sustained long enough to prevent epidemic spread altogether, we defined peak death rates *a priori* as the main outcome measure. Consistent with these expectations, the relationship between intervention timing and peak death rates was stronger and statistically more convincing than that with total death rates in 1918.

The most important limitation of our study is that we used observed weekly excess fatality rates as a proxy for weekly community morbidity rates, which are not available for the study period. We believe that untransformed excess mortality rates are the most reliable (and least assumption-laden) record of the effects of the pandemic, but it is important to note that case fatality proportions (CFP) in 1918 appear to have varied between populations [being higher, for example, among the Inuit than in the general United States population (1)], likely as a result of differing levels of general public health, and it is possible that they varied between cities in the United States for similar reasons. Varying patterns of bacterial colonization or other, unidentified factors could also have contributed to variation in CFP. Differences in CFP between the cities could introduce a systematic error into our results (because they would lead to higher total deaths at a given stage of the epidemic, and higher peaks, in the same subset of cities). Our use of a normalized peak death rate was designed to avoid this error. If our results were artifacts of city-to-city variation in CFP, then the associations found should become weaker after this normalization; in fact, each of the strongest associations was at least comparably strong after the normalization (Table 2, *Normalized peak*), suggesting that variation in CFP did not create the associations we found.

More generally, a possible explanation for our findings is that inherently small epidemics (i.e., epidemics with flatter and smaller overall mortality curves, because of variation in CFP or in other factors not considered in our analysis) could appear to be associated with earlier interventions as an artifact of how we defined “early.” If this were the case, however, even ineffectual NPIs, considered individually, should correlate with lower peak mortality rates. In fact, NPIs that seem less likely to block transmission directly (e.g., making influenza a notifiable disease, closing dance halls, and bans on public funerals) had no such association. That several individual interventions were found not to be associated with lower peaks suggests this statistical artifact is not present.

Previous authors have noted that epidemics that started later tended to be milder and have speculated that this might be due to



attenuation of the causative virus (3). Although viral attenuation may explain changes in the CFP over the course of the pandemic period (which extended to approximately March 1920), this mechanism seems an unlikely explanation for the striking variability of outcomes during the 1918 fall wave, given the marked transmissibility of the lethal virus and the short intervals between the onset of epidemics in different cities. A potentially more plausible explanation is that public health and political authorities in cities that were struck later responded more quickly and aggressively because they had several weeks' notice of the severity of the pandemic. Subject to the caveats attendant on a linear regression in such a small data set, we found that the stage of the epidemic at the time of interventions predicted peak mortality better than timing of epidemic onset. This finding suggests that the association between early intervention and lower peak mortality may be explained in large part by the fact that later-hit cities responded more promptly. Similar results were obtained when longitude was included in the analysis along with or in place of time of epidemic onset. Although we do not know of any mechanistic hypothesis connecting longitude directly to epidemic severity, our analysis similarly suggests that longitude is not an important confounder of our results.

In a related vein, the analysis of second peaks adds credence to the inference that NPIs were responsible for the observed lower first peaks in cities that implemented NPIs promptly. If lower first peaks were attributable to some other mechanism (e.g., a less virulent virus, seasonal changes in transmission, etc.), it is difficult to explain why, upon relaxation of NPIs, these low-peak cities tended to have larger second peaks. On the other hand, if NPIs curtailed the first wave, leaving more susceptibles in the early-intervention cities, then one would expect a more severe second wave in these cities, as was observed. Altogether, we take these findings as evidence that NPIs were capable of reducing influenza transmission in 1918, but that their benefits (as one would expect) were limited to the time they remained in effect.

In sensitivity analyses, we found that associations between early intervention and better outcomes were strengthened when we timed interventions based on the cumulative excess deaths up to 7 or 10 days after the intervention, an effort to account for the delay expected from case incidence (which is affected by interventions) to mortality. In part, this strengthening likely is due to the fact that delayed death figures better reflect the true stage of the epidemic at time of intervention. However, use of a delay time in this fashion raises concerns about reverse causality. If a delay longer than the shortest time from infection to death is used (e.g., the median, rather than the minimum, time to death), then the number of deaths before intervention, the independent variable in our analysis, is affected by the intervention itself. To avoid such difficulties, we took as our primary analysis the simpler, more conservative approach of defining the stage of the epidemic based on the date of intervention, with no delay. This choice has the additional benefit that in future pandemics, the cumulative excess death rate at the time of an intervention is in principle knowable in nearly real time, whereas the delayed death rate cannot by definition be known at the time of an intervention.

The implications of our analysis should be interpreted with care. Our univariate analyses of the relationship between individual NPIs and outcomes are consistent with the hypothesis that social distancing through closure of particular institutions (schools, churches, and theaters) led to reduced transmission, but the similarities in timing of various NPIs within a given city make it very difficult to discriminate the relative contributions of individual interventions (Fig. 2). Similarly, it was not possible to evaluate the effects of NPIs that were undertaken only in a small number of cities, or that were generally implemented only late in the epidemic, if at all, such as mass transit interventions (rules forbidding crowding and introduction of staggered business hours to reduce crowding on mass transit) or mask ordinances. Whether these NPIs might have made a difference in particular cities where they were implemented early,

such early implementation was not common enough to evaluate whether it was associated with better outcomes. A third consideration is that the historical record is not seamless, and it is possible that our source material did not capture the full range of interventions used or reflect the true timing of implementation of those it identifies. Finally, we note that causality may be complicated; the interventions used may themselves have produced the observed effects, or they could have worked by shaping perceptions about the epidemic and causing changes in unmeasured private behaviors. Despite these caveats about the details of interpretation, the relationships detected in our analyses strongly suggest that the aggressive implementation of NPIs resulted in flatter epidemic curves and a trend toward better overall outcomes in the fall of 1918.

To the extent that these results provide evidence that multiple NPIs can reduce influenza transmission and mitigate the impact of a pandemic, they should inform current efforts related to pandemic preparedness. In particular, our results underscore the need for prompt action by public health authorities. The strongest relationship between peak death rates and timing of NPIs was observed for the number of interventions in place before the CEPID exceeded 20/100,000. If we assume a 2% CFP, this approximately corresponds to interventions undertaken before the deaths caused by infections in 1% of the population in a given city had occurred. Given the rate of growth of the pandemic and the lag between infection and death, perhaps 3–6% of the population would have been infected at this time. This finding emphasizes the need for very rapid interventions to stem the spread of the disease. Communities that prepare to implement layered NPIs aggressively are likely to achieve better outcomes than communities that introduce such interventions reactively, and they may be better positioned to manage the disruption caused by the more stringent interventions, such as school closure.

Finally, an important practical issue that requires further study is the question of when such interventions can be relaxed. The implication of patterns observed in the timing and severity of second waves in 1918 seems clear, however. In the absence of an effective vaccine, cities that use NPIs to mitigate the impact of a pandemic remain vulnerable. In practice, and until emergency vaccine production capacity increases, this means that in the event of a severe pandemic, cities will likely need to maintain NPIs for longer than the 2–8 weeks that was the norm in 1918.

## Methods

**Historical Data.** We defined our study period as September 8–December 28, 1918, encompassing the first 16 weeks for which excess P&I death rates were reported by ref. 11. Of the 45 cities reported in ref. 11, we eliminated those cities for which >4 weeks during the study period had missing or partial data (partial data included excess pneumonia deaths only or excess influenza deaths only). Of the remaining cities, we included in the final analysis those 17 cities for which we were able to obtain a complete account of public health responses during the study period from our research in period newspapers, public health reports, or municipal records; from consultations with current public health officials in the study cities; or from well documented secondary sources. We defined 19 categories of public health responses (NPIs, interventions, or measures) and scored the date on which a city implemented each of these interventions. Citations for the scoring of individual NPIs in each city are provided in *SI Appendix*.

**Interventions.** Cities were scored as implementing an intervention if available evidence suggested that a measure was implemented on a community-wide basis through policy actions. Cities attempting to influence public behavior through exhortation alone (e.g., a recommendation to “avoid crowds” without an explicit ban on their formation) were not scored as implementing an intervention.

Where possible, dates of implementation of NPIs were cross-checked against multiple sources.

Timing of NPIs was assessed relative to the epidemic in each city by defining the “stage” of an epidemic for a given intervention as the estimated CEPID from September 8, 1918, through the calendar date on which the intervention was announced. Linear interpolation was used for cumulative deaths when this date was between weekly reporting dates in ref. 11. In sensitivity analyses performed to account for the interval between infection (the true measure of transmission) and death (an outcome of infection), we also considered lags of 7 or 10 days in calculating the CEPID, that is, defining the stage of the epidemic at which an intervention was implemented as the CEPID 7 or 10 days after the date of intervention (the median time from infection to death in autopsy reports tabulated in ref. 12 was  $\approx 10$  days). In a separate sensitivity analysis, we defined the date of the intervention as the last day that a particular activity was possible, rather than the date on which it was banned. Thus, for example, if a ban on church services was announced on a day other than Sunday, the last activity date was defined as the preceding Sunday; likewise, if school closure was announced during a weekend, the last activity date was the preceding Friday.

The timing of a city’s overall response was scored in two closely related ways. First, the number of NPIs (of a possible 19) announced by a city before the CEPID reached a particular threshold (e.g., 20/100,000) was quantified as “number of interventions before CEPID = 20/100,000.” This threshold was varied from 10 to 40/100,000 to encompass the range in which there was substantial intercity variation. Second, the CEPID at the time of the first intervention imposed in a city, the second intervention, and so on up to the sixth intervention was calculated.

**Outcomes.** Epidemic outcomes were measured as (i) the first weekly peak excess death rate during the fall wave of the pandemic; (ii) normalized peak death rate: the ratio of *i* to the median weekly death rate for a given city during the study period; and (iii) cumulative excess deaths during the study period. Outcome *ii* was selected as a measure of the “peakedness” of the epidemic curve that would be insensitive to intercity differences in the CFP.

**Data in SI Tables 8–11.** Outcomes and CEPID at the time of each intervention are provided in SI Table 8. Dates of intervention intent used in the primary analysis are provided in SI Table 9, whereas last activity dates used in sensitivity analyses are provided in SI Table

10. Weekly excess P&I death rate data transcribed from ref. 10 are provided in SI Table 11. SI Tables 7–11 are in Excel format.

**Analysis.** To avoid issues of reverse causality and reduce some forms of confounding, the data were analyzed in a fashion similar to an “intention to treat” analysis: that is, NPIs were scored on the date they were announced, and the duration, effectiveness, or other features of the intervention were not considered in the analysis.

Associations between overall intervention timing and outcomes were assessed by Spearman rank correlation coefficients and associated *P* values calculated between the measures of overall response (number of interventions before CEPID = *x* or CEPID at the time of the *x*th intervention) and the three outcome measures. Univariate associations between the timing of particular NPIs and the outcomes were also assessed by Spearman rank correlation coefficients and associated *P* values. In these cases, multivariate analyses were not performed because of the small sample size and strong collinearity of many intervention timings.

Because of specific concerns that later-hit cities might have had milder epidemics for reasons other than interventions, we did perform linear regression of peak death rate on longitude and epidemic onset week, along with intervention timing (number of interventions before CEPID = 20/100,000) and eliminated model variables by backward selection.

For NPIs that showed significant or nearly significant overall correlations with outcomes, we divided cities as evenly as possible into early and late-intervening cities (eight in the early group and nine in the late or vice versa) and plotted the median outcome for each group. The round-numbered cutoff that created this division is shown in Fig. 2. Mann–Whitney *U* tests were used to assess statistical significance of differences in the distributions.

We thank Lisa Koonin for invaluable and indefatigable assistance; Katondra Lee for data retrieval and entry; and John Barry, Barry Bloom, Martin Cetron, Paul Glezen, Howard Markel, Christina Mills, and David Morens for constructive criticism. The analysis presented here would not have been possible without the contributions of a large number of public health and medical professionals, historians, librarians, journalists, and private citizens, especially Virginia Aita, Terry Allan, Jim Anderson, James Apa, Rex Archer, Steven Burg, Pat Cusick, Curt Dalton, Esther Day, Karen Evans, Evangeline Franklin, Jackie Frederick, Gary Gernhart, Anna Gillio, Rob Gillio, Gerald Hoff, Blythe Horman, Erika Janik, Lucy Killen, Chris Kippes, Judith Leavitt, Harry Levins, Meredith Li-Vollmer, Dorann Loehr, Mark McKinstry, Jackie Phillips, Shawn Richards, Kevin Stephens, and Dorothy Teeter. M.L. was supported by cooperative agreement 5U01GM076497 (Models of Infectious Disease Agent Study) from the National Institutes of Health.

1. Crosby A (2003) *America’s Forgotten Pandemic: The Influenza of 1918* (Cambridge Univ Press, Cambridge), 2nd Ed.
2. Johnson NP, Mueller J (2002) *Bull Hist Med* 76:105–115.
3. Patterson KD, Pyle GF (1991) *Bull Hist Med* 65:4–21.
4. WHO (2006) *Wkly Epidemiol Rec* 81:249–257.
5. Committee on Modeling Community Containment for Pandemic Influenza (2006) *Modeling Community Containment for Pandemic Influenza: A Letter Report* (Institute of Medicine of the National Academies, Washington, DC).
6. World Health Organization Writing Group (2006) *Emerg Infect Dis* 12:88–94.
7. Bootsma MCJ, Ferguson NM (2007) *Proc Natl Acad Sci USA* 104:7588–7593.
8. Handel A, Longini IM, Antia R (2007) *Proc R Soc London Ser B* 274: 833–837.
9. Lipsitch M, Cohen T, Murray M, Levin BR (2007) *PLoS Med* 4:e15.
10. Sattenspiel L, Herring DA (2003) *Bull Math Biol* 65:1–26.
11. Collins SD, Frost WH, Gover M, Sydenstricker E (1930) *Public Health Rep* 45:2277–2328.
12. Mills CE, Robins JM, Lipsitch M (2004) *Nature* 432:904–906.

## Sag

**Titel:** Korrespondance med dept. og SSI om nedlukning og strategiskifte ifm. COVID-19 (3. marts-13. marts 2020)

**Sagsbehandler:** Birgitte Neumann, BIN

**Sagsnummer:** 04-0100-876

**Oprettet:** 2020-05-27T00:00:00

**Opdateret:** 2020-08-10T00:00:00

### Sagsparter

Indenrigs- og Sundhedsministeriet , Sagspart  
O-17792

Statens Serum Institut , O-17899 Sagspart

## Dokumenter

Titel	Tilstand	Type	Aktnr.
Ny version af notat - Bestilling på aflysning af offentlig arrangementer - frist tirsdag den 3.3 kl. 11	ARK, Arkiveret	I, Indgående	2
Notat om overvejelser ift. forbud mod større arrangementerforsamlinger	ARK, Arkiveret	I, Indgående	0
SST Bemærkninger til NOST beslutningsoplæg vedr. strategiskifte.	ARK, Arkiveret	U, Udgående	4
2020-03-10 UDKAST Beslutningsoplæg strategiskifte (002)	ARK, Arkiveret	U, Udgående	0
Mail til Per Okkels med bemærkninger vedr. beslutningsoplæg om strategiskifte - Til rundsendelse i NOST	ARK, Arkiveret	U, Udgående	5
2020-03-10 Beslutningsoplæg strategiskifte	ARK, Arkiveret	U, Udgående	0
Input i NOST til konsekvenser af nedlukning	ARK, Arkiveret	N, Internt	6

VS Bør klinikker for fysioterapi lukke fra i morgen torsdag - Konkret spørgsmål fra Danske Fysioterapeuter	ARK, Arkiveret	KO, Kommunikation, internt	7
Mail fra Per Okkels til Kåre Mølbak - Fwd: Danmark på pause	ARK, Arkiveret	I, Indgående	8
IMG_3063	ARK, Arkiveret	I, Indgående	0
Per Okkels bemærkninger - SV: Til rundsendelse i NOST	ARK, Arkiveret	I, Indgående	9
SV: Strategipapir - vedr. karantænesatte	ARK, Arkiveret	U, Udgående	10
Mail fra dept. med QA på nye tiltag	ARK, Arkiveret	I, Indgående	13
Dokument1	ARK, Arkiveret	I, Indgående	0
SV: Bestilling på aflysning af offentlig arrangementer.	ARK, Arkiveret	I, Indgående	16
Hatchett_Lipsitch PNAS 2007 1918 public health interventions worked	ARK, Arkiveret	I, Indgående	0
Mail fra Kåre Mølbak med notat om afbødningsstrategi	ARK, Arkiveret	I, Indgående	17
Notat om skift fra inddæmningsstrategi til afbødningsstrategi SSI	ARK, Arkiveret	I, Indgående	0
Mail fra Kåre Mølbak vedr. strategi og indstilling til videre tiltag	ARK, Arkiveret	I, Indgående	18
COVID_19_strategi_010320_sbro_TG V_krm	ARK, Arkiveret	I, Indgående	0
Notat om afbødningsstrategi	ARK, Arkiveret	I, Indgående	20
Notat om skift fra inddæmningsstrategi til afbødningsstrategi SSI	ARK, Arkiveret	I, Indgående	0



11. august 2020

---

Mailkorrespond. med Kåre Mølbak vedr. strategi og indstilling til videre tiltag	ARK, Arkiveret	I, Indgående	21
COVID_19_strategi_010320_sbro_TG V_krm	ARK, Arkiveret	I, Indgående	0

**From:** Ida Krems  
**Sent:** 3. marts 2020 11:07 (UTC +02)  
**To:** Søren Brostrøm  
**Cc:** Steen Hartvig Hansen; Marlene Øhrberg Krag; Dorthe Eberhardt Søndergaard; Katrine Kaldahl  
**Subject:** SV: Ny version af notat - Bestilling på aflysning af offentlig arrangementer - frist tirsdag den 3.3 kl. 11

Kære Søren

Jeg ved, I har travlt, men har I på nogen måde mulighed for at vende tilbage på denne nu? Vi har frist til for et færdigt notat kl. 15 og skal koordinere med Justitsministeriet, derfor haster det en del nu.

På forhånd tak,

VH. Ida

---

**Fra:** Ida Krems  
**Sendt:** 2. marts 2020 18:58  
**Til:** Søren Brostrøm <sbro@sst.dk>  
**Cc:** Tyra Grove Krause <TGV@ssi.dk>; Brian Kristensen <BKR@ssi.dk>; Anne-Marie Vangsted <amv@stps.dk>; Steen Hartvig Hansen <SHH@SST.DK>; Christian Dubois <chdu@stps.dk>; Marlene Øhrberg Krag <mahk@sst.dk>; Kåre Mølbak <KRM@ssi.dk>; Dorthe Eberhardt Søndergaard <des@sum.dk>; Katrine Kaldahl <kka@sum.dk>  
**Emne:** Ny version af notat - Bestilling på aflysning af offentlig arrangementer - frist tirsdag den 3.3 kl. 11

Kære Søren

Mange tak for bidraget fra i går aftes.

Vi har indarbejdet jeres bemærkninger og arbejdet videre med notatet - blandt andet på baggrund af efterspørgsel fra JM på uddybning omkring § 7. Vil I se, om I har bemærkninger til udkastet i den nye version, som er vedhæftet her?

Vi er desværre nødt til at sætte frist for jeres tilbagemelding allerede i morgen, tirsdag kl. 11.

Ring eller skriv endelig til Dorthe, Katrine eller mig, hvis der er spørgsmål eller brug for at vende.

Med venlig hilsen

**Ida Krems**

Specialkonsulent, Lægemidler og Internationale Forhold

Direkte tlf. 23484611

Mail: [ikr@sum.dk](mailto:ikr@sum.dk)

Sundheds- og Ældreministeriet • Holbergsgade 6 •  
1057 København K • Tlf. 7226 9000 • Fax 7226 9001 • [www.sum.dk](http://www.sum.dk)

---

**Fra:** Søren Brostrøm <[sbro@sst.dk](mailto:sbro@sst.dk)>

**Sendt:** 1. marts 2020 23:23

**Til:** Ida Krems <[IKR@sum.dk](mailto:IKR@sum.dk)>

**Cc:** Tyra Grove Krause <[TGV@ssi.dk](mailto:TGV@ssi.dk)>; Brian Kristensen <[BKR@ssi.dk](mailto:BKR@ssi.dk)>; Anne-Marie Vangsted <[amv@stps.dk](mailto:amv@stps.dk)>; Steen Hartvig Hansen <[SHH@SST.DK](mailto:SHH@SST.DK)>; Christian Dubois <[chdu@stps.dk](mailto:chdu@stps.dk)>; Marlene Øhrberg Krag <[mahk@SST.DK](mailto:mahk@SST.DK)>; Kåre Mølbak <[KRM@ssi.dk](mailto:KRM@ssi.dk)>; Dorthe Eberhardt Søndergaard <[des@sum.dk](mailto:des@sum.dk)>

**Emne:** Re: Bestilling på aflysning af offentlig arrangementer.

Kære Ida,

Her er et meget hurtigt skriv på sundhedsfaglige aspekter ift. begrænsning af forsamlingsfrihed, men som ikke vurderer juridiske og samfundsmæssige aspekter

For at forebygge smittespredning i samfundet i en situation med øget risiko for epidemi, er der en række samfundsmæssige tiltag, der kan iværksættes for at mindske hyppighed og nærhed af kontakter mellem mennesker i det offentlige rum. Det kan være begrænsninger af større forsamlinger som f.eks. koncerter, konferencer, biograf- og teaterforestillinger, kollektiv trafik m.v. eller begrænsninger af fremmøde på arbejdsplads, uddannelsesinstitution m.v. Der kan også være tale om forlængelse eller udvidelse af ferier, udvidet adgang til hjemmearbejde- og studie m.v. Endeligt kan der være tale om omfattende indgreb som begrænsning af trafikforbindelser mellem landsdele, eller afgrænsning og adgangskontrol af byer eller områder.

Der er generelt ikke god dokumentation for den smitteforebyggende effekt ved disse tiltag. Der synes at være nogen evidens for at lukning af arbejdspladser og forlængelse af ferie kan reducere smittespredning og sygdomsbyrde ifm. influenza-epidemier.

Sådanne tiltag kan være generelle, eller kan målrettes udvalgte dele af befolkningen som f.eks. særligt sårbare eller personer med stor kontaktflade eller med risiko for stor smittespredning til sårbare gruppe. Omvendt kan tiltagende afviges for grupper, der ikke er i stor risiko, f.eks. børn såfremt det sikkert kan fastslås at disse udgør risiko for smittespredning ifm. COVID-19.

Generelt vil de nævnte tiltag være mere indgribende for mange, og mindre præcise, end tidlig opsporing og isolation af smittede. Visse tiltag, som f.eks. afgrænsning af personer på mindre lokaliteter kan risikere at fremme smitte blandt de berørte. Da tiltag som begrænset forsamlingsfrihed, lukkede virksomheder, begrænset trafik m.v. ikke har været anvendt i nyere tid i Danmark ifm. epidemikontrol kan tiltagende i sig selv være med til at øge befolkningens usikkerhed og give indtryk af større risiko, end er reelt.

Tiltag som begrænsning af forsamlinger samt lukning af virksomheder, uddannelsesinstitutioner og trafikforbindelser kan have betydelige negative samfundsmæssige og økonomiske effekter.

Da der kan være et ufordelagtigt forhold mellem skadelige og gavnlige effekter, vil der derfor være en høj tærskel for at Sundhedsstyrelsen vil anbefale omfattende tiltag som anført, men udvalgte dele kan have sin plads, særligt ift. at forsinke og formindske epidemiens top. I den forbindelse kan det overvejes, om der kan være mindre indgribende tiltag, der kan fremmes politisk, f.eks. tiltag som udvidelse eller forlængelse af Påske-ferie m.v., eller opfordring til og understøttelse af, virksomheders og uddannelsesinstitutioners muligheder for at tilbyde hjemmearbejde iog -studie.

Mange hilsner,  
Søren

---

**Fra:** Dorthe Eberhardt Søndergaard

**Sendt:** 29. februar 2020 15:54

**Til:** Kåre Mølbak <[KRM@ssi.dk](mailto:KRM@ssi.dk)>; Marlene Øhrberg Krag <[mahk@SST.DK](mailto:mahk@SST.DK)>; Anne-Marie Vangsted <[amv@stps.dk](mailto:amv@stps.dk)>

**Cc:** Steen Hartvig Hansen <[SHH@SST.DK](mailto:SHH@SST.DK)>; Christian Dubois <[chdu@stps.dk](mailto:chdu@stps.dk)>; Katrine Kaldahl <[kka@sum.dk](mailto:kka@sum.dk)>; Ida Krems <[IKR@sum.dk](mailto:IKR@sum.dk)>

**Emne:** Bestilling på aflysning af offentlig arrangementer.

Kære alle

Der er kommet en bestilling på

Overvejelser ift. forbud mod større arrangementer/forsamlinger (juridiske og praktiske).

1. Der tages udgangspunkt i epidemilovens § 7 om epidemikommissionernes muligheder for at påbyde afspærring af områder og forbud mod offentlige arrangementer. Det skriver **Ida Krems** på.
2. Vi skal også have beskrevet § 28 om skolers og institutioners forhold generelt. Det skriver **Ida** på.
  - a. Vi har en bkg 77 om forholdsregler mod smitsomme sygdomme i skoler og daginstitutioner for børn og unge. I den står, at der også findes en vejledning, som jeg ikke umiddelbart kan finde. **SST** bedes bidrage til denne del med evt inddragelse af **STPS**.
3. Det bør også overvejes, om der kan være anden relevant regulering på jeres områder (f.eks. bredere hensyn til sikring af den offentlige sundhed).  
Vigtigt at vi får det hele screenet. **SST, STPS og SSI**

Fristen er med udgangen af i morgen søndag. Bidrag bedes sendt til Ida, [ikr@sum.dk](mailto:ikr@sum.dk)

Vi koordinerer med JM, der overvejer, hvilke muligheder der ligger i politiets almindelige indgrebshjemler og i nødretsbetragtninger.

MVH Dorthe



## NOTAT

### Overvejelser ift. forbud mod større arrangementer/forsamlinger

#### Sammenfatning

Epidemikkommissionerne kan efter en konkret vurdering påbyde afspærring af et område for at inddæmme smitte.

Epidemikkommissionerne kan også forbyde, at der afholdes offentlige arrangementer som fx større sportsarrangementer eller koncerter.

Styrelsen for Patientsikkerhed kan for at hindre spredningen af smitsomme sygdomme som COVID-19 beslutte, at en skole eller institution skal lukkes helt eller delvist.

[JM bidrag]

#### Afspærring af områder og forbud mod offentlige arrangementer

For at forebygge smittespredning i samfundet i en situation med øget risiko for epidemi, er der en række samfundsmæssige tiltag, der kan iværksættes for at mindske hyppighed og nærhed af kontakter mellem mennesker i det offentlige rum. Det kan være begrænsninger af større forsamlinger som f.eks. koncerter, konferencer, biograf- og teaterforestillinger, kollektiv trafik m.v. eller begrænsninger af fremmøde på arbejdsplads, uddannelsesinstitution m.v. Der kan også være tale om forlængelse eller udvidelse af ferier, udvidet adgang til hjemmearbejde- og studie m.v. Endeligt kan der være tale om omfattende indgreb som begrænsning af trafikforbindelser mellem landsdele, eller afgrænsning og adgangskontrol af byer eller områder.

Der er generelt ikke god dokumentation for den smitteforebyggende effekt ved disse tiltag. Der synes at være nogen evidens for at lukning af arbejdspladser og forlængelse af ferie kan reducere smittespredning og sygdomsbyrde i forbindelse med influenzaepidemier.

Sådanne tiltag kan være generelle, eller kan målrettes udvalgte dele af befolkningen.

Da tiltag som begrænset forsamlingsfrihed, lukkede virksomheder, begrænset trafik m.v. ikke har været anvendt i nyere tid i Danmark i forbindelse med epidemikontrol, kan tiltagene i sig selv være medføre øget usikkerhed blandt befolkningen og give indtryk af større risiko, end der reelt er.

Tiltag som begrænsning af forsamlinger samt lukning af virksomheder, uddannelsesinstitutioner og trafikforbindelser kan have betydelige negative samfundsmæssige og økonomiske effekter.

Da der kan være et ufordelagtigt forhold mellem skadelige og gavnlige effekter, vil der derfor være en høj tærskel for, at Sundhedsstyrelsen kan anbefale omfattende tiltag som

anført. Men udvalgte dele kan ud fra en sundhedsfaglig vurdering have sin plads, særligt ift. at forsinke og formindske epidemiens top. I den forbindelse kan det overvejes, om der kan være mindre indgribende tiltag, der kan fremmes politisk, f.eks. tiltag som udvidelse eller forlængelse af påskeferie m.v., eller opfordring til og understøttelse af virksomheders og uddannelsesinstitutioners muligheder for at tilbyde hjemmearbejde og -studie.

#### *Epidemikommissionernes muligheder efter epidemiloven*

Epidemikommissionerne kan påbyde, at et område, hvor COVID-19 optræder, afspærres, således at samkvem med omgivelserne forhindres i fornødent omfang, jf. epidemilovens § 7, stk. 1.

Epidemikommissionen kan efter samme bestemmelse forbyde, at der afholdes offentlige arrangementer og lignende i et området, hvor COVID-19 optræder.

Det vil i praksis kunne dreje sig om begrænsninger af større offentligt tilgængelige forsamlings som f.eks. koncerter, konferencer, biograf- og teaterforestillinger m.v. Jo flere personer, der er samlet på et sted, jo større risiko for smittespredning.

Sundhedsstyrelsen finder, at der særligt i den konkrete situation under en inddæmningsstrategi kan være konkrete situationer, rammer og forhold, der giver en særlig stor risiko for smittespredning. Det kan f.eks. være store og tætte forsamlings af mennesker, herunder musikfestivaler, spejderlejre, gymnastikstævner, og indkvartering under trange og uhygiejniske forhold.

Idet der er konstateret smittede flere steder i landet og taget i betragtning, at der er stor mobilitet mellem landsdele i forbindelse med større arrangementer i Danmark, er det umiddelbart ikke udelukket, at epidemikommissionerne vil kunne forbyde arrangementer med hjemmel i epidemilovens § 7, stk. 1, i hele Danmark. Det har næppe betydning for vurderingen af eventuel aflysning, hvorvidt arrangementet afholdes indendørs eller udenfor.

Forbud mod offentligt tilgængelige arrangementer kan være særligt relevant i forhold til de dele af befolkningen, der er særligt sårbare i forhold til den smitsomme sygdom, og de dele af befolkningen, der har en stor kontaktflade til sårbare grupper. Det kan formentlig dreje sig om ældre, gravide og borgere med kronisk sygdom som fx hjerte-karsygdomme, diabetes, kroniske lunge- eller luftvejssygdomme eller kræftsygdom, der formentlig kan have en risiko for at blive mere syge ved smitte med COVID-19, og sundhedspersoner eller plejepersonale, der arbejder med disse særligt sårbare grupper.

Epidemiloven giver ikke hjemmel til at forbyde arrangementer, som ikke er tilgængelige for offentligheden.

Foranstaltningerne skal ifølge stk. 2 ophæves snarest muligt.

Epidemikommissionerne har kompetence til at udstede forbud og påbyde afspærring. Efter § 3, stk. 3, er Sundhedsstyrelsen forpligtet til at vejlede kommissionerne, og efter § 4, stk. 1, er Styrelsen for Patientsikkerhed forpligtet til at bistå kommissionerne i udøvelsen af pligterne efter epidemiloven.

#### *Erstatning ved aflysninger eller afspærringer*

Hvis der i forbindelse med forebyggende foranstaltninger, der iværksættes i medfør af epidemilovens kapitel 3, fx forbud mod afholdelse af større arrangementer, påføres nogen

tab, har vedkommende ifølge lovens § 27, stk. 1, krav på erstatning herfor fra det offentlige.

Det er en forudsætning, at den skadelidte kan dokumentere et tab som følge af den pågældende foranstaltning.

Størrelsen af en erstatning fastsættes ifølge bestemmelsens stk. 2 af epidemikommissionen efter forhandling med skadelidte. Såfremt der ikke kan opnås enighed om erstatningspligten eller erstatningens størrelse, påhviler det kommissionen at indbringe erstatningsspørgsmålet for domstolene, jf. § 27, stk. 2, 2. pkt.

Det følger af lovens § 28, stk. 1, at regionerne med visse undtagelser afholder alle udgifter efter loven, herunder de i § 27 nævnte erstatninger.

*[Muligheder med hjemmel i regler på JMs ressort]*

### **Skoler og institutioner**

Sundhedsstyrelsen kan efter epidemilovens 22 fastsætte regler om skolers og institutioners forhold i tilfælde af smitsomme og andre overførbare sygdomme.

Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 77 af 12. januar 2018 om forholdsregler mod smitsomme sygdomme i skoler og daginstitutioner for børn og unge har til formål at opstille forholdsregler for at hindre spredningen af smitsomme sygdomme som bl.a. COVID-19. Forholdsreglerne gælder for daginstitutioner for børn og unge, skolefritidsordninger, fritids- og ungdomsklubber og skoler.

#### *Generelle forholdsregler ved forekomst af smitsomme sygdomme*

Børn og personale med smitsom sygdom må ikke modtages i institution eller skole, hvor smitte kan udgøre en risiko. Hvis der opstår tegn på smitsom sygdom hos et barn, mens det er i institution/skole, skal hjemmet underrettes med henblik på at barnet kan blive hentet. Barnet skal om fornødent holdes adskilt fra de øvrige børn indtil afhentningen.

Ved forekomst af en smitsom sygdom hos børn eller personale eller i disses husstand afgør Styrelsen for Patientsikkerhed i tvivlstilfælde, hvornår de pågældende kan modtages i institutionen eller skolen.

Styrelsen for Patientsikkerhed kan beslutte, at en institution skal lukkes helt eller delvist. Genåbning kan kun ske med Styrelsen for Patientsikkerheds godkendelse, og under lukningen skal der foretages de foranstaltninger, som Styrelsen for Patientsikkerhed påbyder af hensyn til smitterisikoen. Styrelsen kan også bestemme, at der ikke må optages nye børn på institutionen/skolen.

#### *Anmeldelse og underretning*

Den behandlende læge skal hurtigst muligt anmelde ethvert tilfælde af COVID-19, der forekommer hos børn eller personale på en skole/institution til Styrelsen for Patientsikkerhed. Efter anmeldelsen underretter Styrelsen for Patientsikkerhed hurtigst muligt lederen af de berørte institutioner eller skoler og den kommunale sundhedstjeneste om sygdomstilfældet. Styrelsen for Patientsikkerhed skal underrette samme kreds, hvis et COVID-19-sygdomstilfælde opstår hos husstandsmedlemmer.

Lederen af institutionen eller skolen skal derefter formidle information til børns og personales hjem. Det er Styrelsen for Patientsikkerhed, der træffer beslutning om, hvilken personkreds lederen skal informere, og om indholdet af denne information. I institutioner for 0-6-årige sker information om forekomst af en smitsom sygdom ved opslag.

*Ungdomsuddannelser og universiteter*

Ungdomsuddannelser som fx gymnasiale uddannelser og universiteter er ikke omfattet af bekendtgørelse nr. 77 af 12. januar 2018 om forholdsregler mod smitsomme sygdomme i skoler og daginstitutioner for børn og unge.

For disse institutioner vil epidemilovens § 7 om aflysning af større offentlige arrangementer efter omstændighederne kunne finde anvendelse. [+ evt. generelt fra JM]

Sundheds- og Ældreministeriet vurderer, at bekendtgørelsen formentlig kan udvides med regler om yderligere institutioner, jf. epidemilovens § 22.

**From:** Søren Brostrøm  
**Sent:** 10. marts 2020 18:09 (UTC +02)  
**To:** Per Okkels  
**Subject:** VS: Frist for bemærkninger til Beslutningsoplæg vedr. strategiskifte.

t.o. og som aftalt

---

**Fra:** Sigrid Paulsen <SPA@SST.DK>  
**Sendt:** 10. marts 2020 18:02  
**Til:** pol-nost@politi.dk  
**Cc:** Søren Brostrøm <sbro@sst.dk>; Marlene Øhrberg Krag <mahk@SST.DK>; Helene Bilsted Probst <hpr@SST.DK>; MJE041@politi.dk; pbr014@politi.dk  
**Emne:** SV: Frist for bemærkninger til Beslutningsoplæg vedr. strategiskifte.

Til Rigspolitiet, att. Svend Larsen  
Efter aftale.

Venlig hilsen

---

**Sigrid Paulsen**  
Sektionsleder  
Evidens, uddannelse og beredskab  
T (dir.) +45 25107516  
[spa@sst.dk](mailto:spa@sst.dk)

Sundhedsstyrelsen  
Danish Health Authority  
T +45 72 22 74 00  
[sst@sst.dk](mailto:sst@sst.dk)



**SUNDHEDSSTYRELSEN**

---

**Fra:** [pol-nost@politi.dk](mailto:pol-nost@politi.dk) <[pol-nost@politi.dk](mailto:pol-nost@politi.dk)>  
**Sendt:** 10. marts 2020 14:10  
**Emne:** Frist for bemærkninger til Beslutningsoplæg vedr. strategiskifte.

**Til deltagere i NOST stabsmøde.**

Evt. bemærkninger i forhold til Beslutningsoplæg vedr. strategiskifte skal sendes til

[NOST@politi.dk](mailto:NOST@politi.dk)

cc.: [MJE041@politi.dk](mailto:MJE041@politi.dk); [pbr014@politi.dk](mailto:pbr014@politi.dk);

Og foreløbig frist d.d. kl. 1700.

M.v.h.

NOST Sekretariatet.

## RIGSPOLITIET

## POLITI

## UDKAST

10. marts 2020

**Indstilling fra NOST om iværksættelse af overgang fra inddæmningsfase til afbødningsfase i forhold til håndtering af coronavirus/COVID-19.****Situation**

NOST indstillede den 5. marts 2020, at der som led i en "inddæmningsstrategi" rettet mod COVID-19 blev iværksat en række tiltag om tydelig kommunikation til borgere om hensigtsmæssig personlig hygiejne og færden i det offentlige rum. Derudover indgik en række anbefalinger til vejledning af arrangører af større begivenheder.

Den 6. marts 2020 blev der iværksat en omfattende indsats til gennemførelse/intensivering af "inddæmningsstrategien".

Det primære formål med "inddæmningsstrategien" har været at forsinke epidemiens spredning i Danmark. Her har der været et sundhedsmæssigt fokus på at begrænse smittens veje ind i Danmark og spredning derefter mest muligt.

Antallet af smittede udvikler sig hurtigt i Danmark, og der ses en endnu voldsommere udvikling i en lang række europæiske lande. På nuværende tidspunkt er imidlertid konstateret aktiv smitte i Danmark. På baggrund af faglige vurderinger fra Sundhedsstyrelsen er det NOST's opfattelse, at den nuværende oprindelige "inddæmningsstrategi" nu bør justeres og suppleres af andre tiltag, indenfor de kommende dage bør afløses af en afbødningsstrategi.

NOST anbefaler derfor, at myndighederne iværksætter en overgang til en "afbødningsstrategi". I afbødningsstrategien vil der fortsat være fokus på at forebygge smittespredning med en række nye tiltag. Her vil fokus fortsat være på at forebygge smittespredning, herunder ved at isolere og diagnosticere smittede. Andre af de iværksatte initiativer vil imidlertid ikke skulle videreføres, herunder den udbredte testning af personer med lette symptomer. Samtidig vil det nu være centrale prioriteter at forebygge smittespredning til de mest sårbare grupper samt at sikre behandlingskapaciteten på hospitalerne. Da langt de fleste tilfælde af smittede ikke vil have behov for sygehusbehandling, kan der i en afbødningsstrategi heller ikke bruges ressourcer på diagnostik af disse, ligesom isolation og karantænesætning heller ikke vil være en central prioriteret myndighedsopgave.

Kommenterede [SP1]:

**1. Inddæmningsaktiviteter frem til nu**

Sundhedsmyndighederne vurderede den 5. marts 2020, at det mest effektive værktøj til på daværende tidspunkt at holde smitten i ave, var at øge borgernes opmærksomhed



på vigtigheden af deres personlige adfærd. Det skyldes, at coronavirus/Covid-19 spredes via dråbe- og kontaktsmitte, og den væsentligste smitte sker inden for 1-2 meter fra den syge person.

Regeringen fremlagde fredag den 6. marts 2020 i forlængelse heraf en række handlingsanvisninger til borgere og arrangører om hensigtsmæssig adfærd.

Med henblik på eksekvering af adfædsrådene har NOST iværksat en række aktiviteter ~~før at som understøtter Sundhedsstyrelsens sikre, at borgerne~~ vejledning til borgerne om hensigtsmæssig personlig hygiejne og adfærd.

- Der er etableret en myndighedsfælles hjemmeside med opdateringer på rejsevejledninger, svar på ofte stillede spørgsmål mv. ([www.coronasmitte.dk](http://www.coronasmitte.dk)).
- Der er etableret en myndighedsfælles hotline, der døgnet rundt besvarer spørgsmål om coronavirus/COVID-219.
- ~~— udarbejdet plakater og flyers med opdaterede anbefalinger om personlig hygiejne, der kan hentes på dansk og engelsk på styrelsens hjemmeside. Anbefalingerne er ophængt i lufthavne i Danmark, Færøerne og Grønland.~~
- DCOK har udarbejdet plakat med anbefalinger specifikt målrettet hjemrejsende fra risikoområder, der er udarbejdet og formidlet til lufthavne i Danmark, Færøerne og Grønland.
- DCOK har løbende delt anbefalinger målrettet hjemrejsende fra risikoområder på sociale medier.
- NOST har etableret informationsskranker i lufthavne med vejledning særligt til rejsende fra risikoområder. Der er udarbejdet informationsmateriale til lufthavnspersonale, ligesom der er delt materiale til fremvisning på infoskærme i Kastrup Lufthavn.
- Dette som supplement til den store informationsindsats målrettet sundhedspersonale, arbejdspladser, lufthavne mv. og borgere, som Sundhedsstyrelsen har iværksat.
- NOST har iværksat særlige foranstaltninger for rejsende fra de "røde" risikoområder, som indebærer, at ankomne passagerer herfra (og passagerer i transit) ledes uden om de øvrige faciliteter i lufthavnen. De ankomne tilbydes transport fra Forsvaret til deres ankomststed, og orienteres om, at de forventes at gå i hjemmekarantæne i 14 dage. Udenlandske rejsende tilbydes ophold i forsvarlets faciliteter i denne periode.

## 2. Afbødningsstrategi

Fokus har som nævnt i den første fase været på hensigtsmæssig personlig hygiejne og færden i det offentlige rum. Samtidig har anbefalingerne været rettet mod at isolere personer, der er smittet eller karantænesætte hvor der er mistanke om smitte, ~~i hjemmekarantæne~~. Af den grund har en række af ovenstående initiativer særligt rettet sig





mod indrejsende fra risikoområder, og primært været fokuseret mod lufthavne og øvrige trafikknudepunkter.

Der har indtil nu været arbejdet efter en sporingsstrategi, hvor myndighederne har forsøgt at spore alle potentielt smittede danskere og deres nære kontakter. ~~Allerede med det nuværende, stadig relativt begrænsede smittebillede begynder d~~Dette arbejde at være vanskeligt at gennemføre til fulde, fordi antallet af smittede og antallet af personer, der potentielt har været i kontakt med smittede, de seneste dage er steget markant og fortsat forventes at stige kraftigt. Desuden giver det heller ikke længere mening at bruge de geografiske kriterier ift. testning, da der vil være udbredt smittespredning i Europa.

Sundhedsstyrelsen og Statens Serum Institut vurderer, at det med den hurtige epidemiske udvikling af coronavirus/Covid-19 ikke længere er sandsynligt, at man kan forhindre, at epidemien rammer Danmark, sygdommen vil kunne inddæmmes på globalt plan og heller ikke i Danmark, og i inddæmningsstrategien bør derfor suppleres med yderligere tiltag.

Ved en overgang til en afbødningsfase vil fokus fortsat være på at begrænse smitten mest muligt. Der vil derfor fortsat være behov for aAmbefalingerne om bl.a. hyppig og grundig håndvask, begrænset fysisk kontakt, god hosteetikette, og at blive hjemme ved sygdom, som det blev anvist i inddæmningsfasen, vil blive intensiveret.

Som led i en overgang til en "afbødningsstrategi" vil disse handlingsanvisninger skulle suppleret med en række yderligere anvisninger.

I afbødningsfasen vil man ikke længere opfordre alle med lette symptomer til at henvende sig til sundhedsvæsenet men i stedet tilpasse den borgerrettet information, så det er borgere med svære symptomer, der kontakter læge. Kravet om, at sundhedspersonale fra bestemte risikoområder skal være i hjemmekarantæne, vil samtidig ophøre, idet der så i stedet vil blive stillet krav om, at arbejdsgiverne sikrer, at borgere med symptomer ikke går på arbejde.

**NOST indstiller på denne baggrund, at følgende handlingsanvisninger kan indgå i en "afbødningsstrategi" og kommunikerer til borgerne:**

#### **Fortsat forebyggelse af smittespredning i samfundet**

- Fortsat borgerrettet kommunikation om god håndhygiejne, hosteetikette mv.
- Krav om Obligatorisk håndsprit i offentlige rum fx arbejdspladser både i det privat og offentlige, togstationer, metro og S-tog
- Krav om Obligatoriske hygiejneplakater i det offentlige rum

#### **Nedbringe antallet af sociale kontakter**

- Opfordring til at benytte alternative transportformer i stedet for tætpakket metro, busser og S-tog fx cykel
- Undgå offentlig transport i myldretid
- Henstillinger til, at der i den offentlige færdsel sikres afstand f.eks. i tog og bus
- Opfordring til hjemmearbejde eller hjemmestudie hvis muligt, særligt ved symptomer på luftvejsinfektion i alle brancher



- Forlænge ferie og weekender ud fra en konkret vurdering af smittespredningsomfang
- Opfordre til ændret mødekultur på arbejdspladser fx færre og afkortede møder med øget fysisk afstand mellem mødedeltagere, flere telefonmøder og tavle-møder
- Opfordre til at undgå mange mennesker i supermarkeder f.eks. ved at fremme brugen af gennem-brug-af-nethandel

### Beskytte ældre sårbare grupper

- Øget opmærksomhed i forhold til at forebygge smitte af ældre og sårbare. Indsatsen skal løfte kompetenceniveauet hos især fagpersoner, der har med ældre og sårbare grupper at gøre.
  - o Det kan være personer ansat i kommunal hjemmepleje med fokus på, hvordan man undgår at tage smitte med hjemmefra til klienterne
  - o Indsatsen skal også omfatte taxachauffører, der kører flex-trafik og personer, herunder frivillige, der medvirker til at aktivere de ældre i forsamlinger, klubber og så videre
- Begrænsning af besøg til plejehjem og sygehuse ved eksempelvis besøgsteder og fokus på styrket hygiejne ved besøg. Dette gælder særligt, hvis pårørende har været ude at rejse eller hvor nære kontakter til de pårørende har været syge. Der bør udarbejdes en konkret vejledning i forhold til besøgs politik
- Venteværelse med mulighed for afstand og opdeling
- Kommunikation om at være ekstra opmærksom på symptomer ved kontakt til sårbare grupper og opfordring til sårbare grupper om at overveje afbud til sociale arrangementer med mange deltager

### Håndtering i sundhedsvæsenet

- Ændre prioritering af sygehusvæsenets ressourcer til at undersøge og behandle de meget til alene at teste alvorligt syge
- Fremadrettet ikke særskilt håndtering af tilfælde, afhængig af hvor vedkommende har rejst (Ophør med geografisk case definition)
- ~~Omfattende testning af medarbejdere i sundheds- og ældresektoren samt familiemedlemmer med symptomer. Testning af sundhedsarbejdere inden raskmelding. Indførelse af krav til arbejdsgiver og ledere i sundheds- og ældresektoren om at sikre, at alle med luftvejssymptomer bliver hjemme, også ved lette symptomer~~
- Fortsat telefonvisitation og fortsat brug af regionale udredningsfaciliteter til vurdering af de syge, som ikke kræver indlæggelse men som heller ikke skal møde op i almen praksis for at forebygge smitte
- Generelt et særligt fokus på, at personale i sundheds- og ældresektoren opfordres til en lavere tærskel for at blive hjemme ved symptomer
- Nedbringe antallet og omfanget af møder mellem personalet i sundhedssektoren

Formateret: Ikke Fremhævning

NOST anbefaler på denne baggrund, at der inden for de kommende dage iværksættes et skifte fra inddæmning til afbødning af coronavirus/COVID-19. Sundhedsstyrelsen vurderer, at denne betydelige omstilling af sundhedsvæsenet kan implementeret i løbet af torsdag (d. 12. marts), idet det kræver en betydelig omlægning i sundhedsvæsenet og sikring af borgerrettet information, visitation og retningslinjer.

Strategiskiftet vil indebære, at der vil være aktiviteter, der ikke længere skal prioriteres.



Det gælder eksempelvis brugen af omfattende ressourcer til at spore potentielt smittede personer og deres kontakter.

Tiltag i forbindelse med rejsende/ankomster fra højrisikoområder vil ligeledes kunne afvikles nedskaleres.

**Formateret:** Ikke Fremhævning

### Kommunikation

DCOK indstiller, at ovenstående kommunikerer med følgende primære budskaber:

- Vi er på vej ind i en fase, hvor der kan være ting i samfundet, der ikke fungerer helt, som de plejer. Noget tager måske længere tid; der kan være ting, man ikke kan få som normalt, og der kan være forhold, som myndighederne ikke kan hjælpe med på samme måde som normalt.
- Vi gør alt, hvad vi kan for at minimere smittens udbredelse. Men det kalder på befolkningens forståelse og tålmodighed, og aktive hjælp til at begrænse smittens udbredelse. Det betyder også, at der vil være ting, som vi ikke kan gøre, som vi plejer.
- Det vigtigste er ikke kun, hvor mange smittede, der kommer. Det handler også om, at antallet af smittede ikke kommer på én gang, for det sætter sundhedsvæsnet under stort pres.
- Myndighederne prioriterer højt at beskytte vores ældre og udsatte familiemedlemmer. Det gælder særligt i en tid, hvor pårørende måske ikke selv vil få mulighed for at besøge dem.

NOST indstiller, at der afholdes et fælles pressemøde med deltagelse af [STM?, Sundhedsstyrelsen, Rigspolitiet, yderligere?] den xx. marts kl [xx].

**Kommenterede [SP2]:** SST foreslår torsdag formiddag

NOST indstiller, at der laves plakater og informationsmateriale til kommuner, regioner og andre, der har ansvaret for de særligt sårbare grupper.

Kommunikationsindsatsen forstærkes desuden med opdateringer på den fælles myndighedshjemmeside [www.coronasmitte.dk](http://www.coronasmitte.dk), hvor borgere og arrangører løbende kan holde sig orienterede om situationen og eventuelle revidere anbefalinger eller skærpede foranstaltninger.



**From:** Søren Brostrøm  
**Sent:** 11. marts 2020 13:27 (UTC +02)  
**To:** Per Okkels  
**Cc:** Kåre Mølbak;Annemarie Lauritsen;Marlene Øhrberg Krag;Helene Bilsted Probst  
**Subject:** VS: Til rundsendelse i NOST

Kære Per,

I forlængelse af dette, og som netop drøftet, så kan jeg anføre følgende:

Vedr. spørgsmål om fuldstændig lukning af vuggestuer, børnehaver, dagtilbud, skoler mv, så kan vi ikke udfra sundhedsfaglige grunde anbefale et sådant tiltag i den nuværende situation. Dette er bl.a. baseret på at børn ikke er en væsentlig risikogruppe ift COVID-19 sygdom, og derfor heller ikke kan forventes at bidrage til smittespredning i betydende omfang. Vores vurdering er også baseret på en proportionalitetsvurdering af den forventede forebyggende effekt ift. de afledte effekter på kritiske samfunksfunktioner, herunder også sundheds- og ældreområdet, hvor personalet kan blive udfordret ift. varetagelse af arbejdsfunktioner, når der ikke er dagtilbud til deres børn.

Som anført i vedhæftede indstilling, som er udarbejdet i regi af NOST og med bidrag fra os, så kan forlængelse af ferie og weekender overvejes som tiltag, udfra en ud fra en konkret vurdering af smittespredningsomfang, idet der igen bør tages et proportionalitetshensyn ift. den forventede forebyggende effekt ift. de afledte effekter på kritiske samfunksfunktioner, herunder også sundheds- og ældreområdet. Det er vores sundhedsfaglige vurdering, at det er for præmaturligt at iværksætte sådanne tiltag på nuværende tidspunkt. I denne vurdering indgår flere hensyn. Væsentligst er, at skiftets fra inddæmnings- til afbødningsstrategi, som skitseret i vedhæftede, i forvejen vil betyde en betydelig opbremsning af samfunksfunktioner, offentlig omgang, varetagelse af funktioner på offentlige og private institutioner m.v., i det vi med de foreslåede tiltage i afbødningsstrategien vil kræve at personale på sundheds- og ældreområdet bør blive hjemme, selv ved lette symptomer som forkølelse m.v., og at vi vil anbefale tilsvarende tiltage i øvrige sektorer. Dette vil allerede betyde en betydelig reduktion af væsentlige samfunksaktiviteter, men i et omfang som kan forsvares ift. proportionalitetsprincippet. Vi skal i den forbindelse også påpege, at en præmaturlig og betydelig reduktion af væsentlige samfunksfunktioner også kan have afledte konsekvenser ift. folkesundheden, f.eks. som følge af forsyningssituation, transport m.v.

En forlængelse af f.eks. Påskeferien i Danmark kan udfra et sundhedsfagligt perspektiv indsættes på et tidspunkt, hvor vi fra sundhedsmyndighedernes side vurderer at smittespredningspotentialet har et omfang, der tilsiger et sådant tiltag. Dette kan f.eks. også omfatte nedlukning af elektive og ambulante funktioner i sundhedsvæsenet i en forlænget ferie, også på et tidspunkt hvor sundhedsvæsenet endnu ikke er udfordret af COVID-19 sygdomsbyrde, men udfra et hensyn om at reducere mulig smittespredning blandt personale på sundheds- og ældreområdet, således at der kan indkaldes personale ved stor sygdomsbyrde. Det er dog vigtigt, at en sådan opbremsning ikke indsættes for tidligt, da der erfaringsmæssigt over tid vil opbygges en pukkel af elektive og sub-akutte patienter, som får forværrede genere, og derfor bliver konverteret til akut behandlingskrævende sygdom, f.eks. forværrede smertetilstande, blødningsforstyrrelser med falden blodprocent, galdesten med ophobede smerteanfald m.v. der er således et hensyn til at holde fuld elektiv kapacitet i sundhedsvæsenet så længe som det er forsvarligt ift. et smitteforebyggende sigte.

Udfra både generelle epidemiologiske betragtninger, og baseret på konkrete erfaringer med COVID-19 epidemierne i bl.a. Kina og Italien, så er det umiddelbart vores vurdering, at en sådan forlænget ferie formentlig med størst fordel kan indsættes fra uge 14 og frem. Vi vil kunne foretage en løbende

epidemiologisk og sundhedsfaglig vurdering, som også tager hensyn til opretholdelse af kritiske funktioner i sundheds- og ældreområdet, således at vi kan rådgive det politiske niveau bedst muligt.

Det er på den baggrund vores sundhedsfaglige indstilling, at man afventer udmelding af yderligere tiltag udover det i vedhæftede skitserede, indtil vi fra sundhedsmyndighedernes side vurderer at det er hensigtsmæssigt.

Ovenstående har været drøftet med fagdirektør, professor Kåre Mølbak, Statens Serum Institut.

Mange hilsner,  
Søren

---

**Søren Brostrøm**  
Direktør



**SUNDHEDSSTYRELSEN**

---

**Fra:** Søren Brostrøm <[sbro@sst.dk](mailto:sbro@sst.dk)>  
**Sendt:** 10. marts 2020 20:49  
**Til:** Per Okkels <[po@sum.dk](mailto:po@sum.dk)>  
**Emne:** Fwd: Til rundsendelse i NOST

t.o.

---

**Fra:** Sigrid Paulsen <[spa@sst.dk](mailto:spa@sst.dk)>  
**Sendt:** tirsdag, marts 10, 2020 7:23 PM  
**Til:** Søren Brostrøm  
**Cc:** Marlene Øhrberg Krag; Helene Bilsted Probst; sstberedskab  
**Emne:** VS: Til rundsendelse i NOST

T.o. har Rigspolitiet telefonisk oplyst mig om at alle vores bemærkninger er implementeret med undtagelse af krav om håndsprit som er ændret til en anbefaling. Der var et ønske om en vis fleksibilitet ift. hvordan dette mest hensigtsmæssigt implementeres fra Transportministeriets side.

---

**Fra:** [pol-nost@politi.dk](mailto:pol-nost@politi.dk) <[pol-nost@politi.dk](mailto:pol-nost@politi.dk)>  
**Sendt:** 10. marts 2020 19:14  
**Til:** [brs-myn@brs.dk](mailto:brs-myn@brs.dk); [mahn@ens.dk](mailto:mahn@ens.dk); [chweg@um.dk](mailto:chweg@um.dk); [bircha@um.dk](mailto:bircha@um.dk); [bosimo@um.dk](mailto:bosimo@um.dk); [brs-ktp-nbr-fo-nost@fiin.dk](mailto:brs-ktp-nbr-fo-nost@fiin.dk); [BBU001@politi.dk](mailto:BBU001@politi.dk); [PCE001@politi.dk](mailto:PCE001@politi.dk); [eriras@um.dk](mailto:eriras@um.dk); [evabag@um.dk](mailto:evabag@um.dk); [HPF002@politi.dk](mailto:HPF002@politi.dk); [LFR001@politi.dk](mailto:LFR001@politi.dk); [ingrda@um.dk](mailto:ingrda@um.dk); [JAN058@politi.dk](mailto:JAN058@politi.dk); [JJE024@politi.dk](mailto:JJE024@politi.dk); [kriviv@um.dk](mailto:kriviv@um.dk); [loujes@um.dk](mailto:loujes@um.dk); [malbog@um.dk](mailto:malbog@um.dk); [SPE001@politi.dk](mailto:SPE001@politi.dk); [POL-NBA-NOST@politi.dk](mailto:POL-NBA-NOST@politi.dk); [SMA032@politi.dk](mailto:SMA032@politi.dk); [UST002@politi.dk](mailto:UST002@politi.dk); [TWI001@politi.dk](mailto:TWI001@politi.dk); [ankre@digst.dk](mailto:ankre@digst.dk); [digst@digst.dk](mailto:digst@digst.dk); [lauol@digst.dk](mailto:lauol@digst.dk); [lomas@digst.dk](mailto:lomas@digst.dk); [mwess@digst.dk](mailto:mwess@digst.dk); [erst@erst.dk](mailto:erst@erst.dk); [hd@erst.dk](mailto:hd@erst.dk); [freros@erst.dk](mailto:freros@erst.dk); [gebnni@erst.dk](mailto:gebnni@erst.dk); [thokri@erst.dk](mailto:thokri@erst.dk); [ejep@fvst.dk](mailto:ejep@fvst.dk); [foedevareberedskab@fvst.dk](mailto:foedevareberedskab@fvst.dk); [macpi@fvst.dk](mailto:macpi@fvst.dk); [mikjo@fvst.dk](mailto:mikjo@fvst.dk); [NIKHO@fvst.dk](mailto:NIKHO@fvst.dk); [recch@fvst.dk](mailto:recch@fvst.dk); [stm@fvst.dk](mailto:stm@fvst.dk); [stim@fvst.dk](mailto:stim@fvst.dk); [trifo@fvst.dk](mailto:trifo@fvst.dk); [kon@nationalbanken.dk](mailto:kon@nationalbanken.dk); [nkaa@nationalbanken.dk](mailto:nkaa@nationalbanken.dk); [omi@nationalbanken.dk](mailto:omi@nationalbanken.dk); [sbl@nationalbanken.dk](mailto:sbl@nationalbanken.dk); [BHB003@politi.dk](mailto:BHB003@politi.dk); [CAG006@politi.dk](mailto:CAG006@politi.dk); [CRA018@politi.dk](mailto:CRA018@politi.dk); [CWE007@politi.dk](mailto:CWE007@politi.dk); [AFR012@politi.dk](mailto:AFR012@politi.dk); [AFR013@politi.dk](mailto:AFR013@politi.dk); [GPE010@politi.dk](mailto:GPE010@politi.dk);

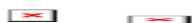
[JSG002@politi.dk](mailto:JSG002@politi.dk); [IST004@politi.dk](mailto:IST004@politi.dk); [JRO030@politi.dk](mailto:JRO030@politi.dk); [SJE061@politi.dk](mailto:SJE061@politi.dk); [JBA049@politi.dk](mailto:JBA049@politi.dk);  
[KLK005@politi.dk](mailto:KLK005@politi.dk); [KNI034@politi.dk](mailto:KNI034@politi.dk); [LAN016@politi.dk](mailto:LAN016@politi.dk); [SBL009@politi.dk](mailto:SBL009@politi.dk); [MOE018@politi.dk](mailto:MOE018@politi.dk);  
[RJE025@politi.dk](mailto:RJE025@politi.dk); [presse@rigspoliti.dk](mailto:presse@rigspoliti.dk); [SSC014@politi.dk](mailto:SSC014@politi.dk); [STH018@politi.dk](mailto:STH018@politi.dk); [TRU001@politi.dk](mailto:TRU001@politi.dk);  
[TJK004@politi.dk](mailto:TJK004@politi.dk); [TST033@politi.dk](mailto:TST033@politi.dk); [fe9917@fe-ddis.dk](mailto:fe9917@fe-ddis.dk); [fe5010@fe-ddis.dk](mailto:fe5010@fe-ddis.dk); [fekommunikation@fe-ddis.dk](mailto:fekommunikation@fe-ddis.dk);  
[fe@fe-mail.dk](mailto:fe@fe-mail.dk); [fe1200@fe-ddis.dk](mailto:fe1200@fe-ddis.dk); [fe5002@fe-ddis.dk](mailto:fe5002@fe-ddis.dk); [fe2065@fe-ddis.dk](mailto:fe2065@fe-ddis.dk); [brs-ukl@brs.fiin.dk](mailto:brs-ukl@brs.fiin.dk);  
[fe7081@fe-ddis.dk](mailto:fe7081@fe-ddis.dk); [fko-presse@mil.dk](mailto:fko-presse@mil.dk); [fko-ktp-nost@mil.dk](mailto:fko-ktp-nost@mil.dk); [FKO-JOC@MIL.DK](mailto:FKO-JOC@MIL.DK); [fko-l-kpr03@mil.dk](mailto:fko-l-kpr03@mil.dk); [fko-l-chkpr@mil.dk](mailto:fko-l-chkpr@mil.dk);  
[fko-o-chkp@mil.dk](mailto:fko-o-chkp@mil.dk); [fko-o-kp03@mil.dk](mailto:fko-o-kp03@mil.dk); [fko-l-kpr02@fiin.dk](mailto:fko-l-kpr02@fiin.dk); [fko-o-kp07@mil.dk](mailto:fko-o-kp07@mil.dk); [fko-o-kp06@mil.dk](mailto:fko-o-kp06@mil.dk);  
[fko-o-kp08@mil.dk](mailto:fko-o-kp08@mil.dk); [fko-o-kp05@mil.dk](mailto:fko-o-kp05@mil.dk); [fko-o-kp04@mil.dk](mailto:fko-o-kp04@mil.dk); [aze003@pet.dk](mailto:aze003@pet.dk); [cho015@pet.dk](mailto:cho015@pet.dk);  
[hoe009@pet.dk](mailto:hoe009@pet.dk); [kol017@pet.dk](mailto:kol017@pet.dk); [lfr002@pet.dk](mailto:lfr002@pet.dk); [lbe014@pet.dk](mailto:lbe014@pet.dk); [mdn001@pet.dk](mailto:mdn001@pet.dk);  
[maj003@pet.dk](mailto:maj003@pet.dk); [mvo011@pet.dk](mailto:mvo011@pet.dk); [mso052@pet.dk](mailto:mso052@pet.dk); [nga002@pet.dk](mailto:nga002@pet.dk); [nbt001@pet.dk](mailto:nbt001@pet.dk); [Pet@Pet.dk](mailto:Pet@Pet.dk);  
[pin003@pet.dk](mailto:pin003@pet.dk); [tsc022@pet.dk](mailto:tsc022@pet.dk); Ane Just Ohrt <[anjh@SST.DK](mailto:anjh@SST.DK)>; Anne Bendix Ladekarl <[ANBL@SST.DK](mailto:ANBL@SST.DK)>;  
Britt Asnæs Kattrup <[BRAK@SST.DK](mailto:BRAK@SST.DK)>; Daniel Hermansen <[dahe@SST.DK](mailto:dahe@SST.DK)>; Jonas Vive <[jovi@SST.DK](mailto:jovi@SST.DK)>;  
Karen Geismar <[KGE@SST.DK](mailto:KGE@SST.DK)>; Katarina Gesser <[kamg@SST.DK](mailto:kamg@SST.DK)>; Lars Juhl Petersen <[LJPE@SST.DK](mailto:LJPE@SST.DK)>; Lotte Bælum <[LB@SST.DK](mailto:LB@SST.DK)>;  
Marie Waarkjær <[MWAA@SST.DK](mailto:MWAA@SST.DK)>; Marlene Øhrberg Krag <[mahk@SST.DK](mailto:mahk@SST.DK)>; Nanna Grave Poulsen <[nagp@SST.DK](mailto:nagp@SST.DK)>;  
Rebecca Asbjørn Legarth <[rble@SST.DK](mailto:rble@SST.DK)>; Signe Breitenstein <[SIBR@SST.DK](mailto:SIBR@SST.DK)>;  
Sigrid Paulsen <[SPA@SST.DK](mailto:SPA@SST.DK)>; Sundhedsstyrelsen Institutionspostkasse <[SST@SST.DK](mailto:SST@SST.DK)>;  
Tina Guldmann Gustavsén <[tggg@SST.DK](mailto:tggg@SST.DK)>; [djen@tbst.dk](mailto:djen@tbst.dk); [doko@tbst.dk](mailto:doko@tbst.dk); [emhf@tbst.dk](mailto:emhf@tbst.dk); [hewr@tbst.dk](mailto:hewr@tbst.dk);  
[kivo@tbst.dk](mailto:kivo@tbst.dk); [maz@tbst.dk](mailto:maz@tbst.dk); [mbeb@tbst.dk](mailto:mbeb@tbst.dk); [masg@tbst.dk](mailto:masg@tbst.dk); [somh@tbst.dk](mailto:somh@tbst.dk); [tka@tbst.dk](mailto:tka@tbst.dk);  
[beredskab@tbst.dk](mailto:beredskab@tbst.dk); [TRMberedskab@trm.dk](mailto:TRMberedskab@trm.dk); [bisahi@em.dk](mailto:bisahi@em.dk); [esblar@erst.dk](mailto:esblar@erst.dk); [hoc@em.dk](mailto:hoc@em.dk);  
[mamohj@em.dk](mailto:mamohj@em.dk); [thj@em.dk](mailto:thj@em.dk); [jhe@stm.dk](mailto:jhe@stm.dk); [jpz@stm.dk](mailto:jpz@stm.dk); [LVB@stm.dk](mailto:LVB@stm.dk); [stm@stm.dk](mailto:stm@stm.dk)

**Emne:** VS: Til rundsendelse i NOST

Til orientering

Med venlig hilsen

Per Firing  
Konsulent - politi  
NOST sekretariat



---

**Fra:** Brinch, Pernille (PBR014)  
**Sendt:** 10. marts 2020 19:10  
**Til:** POL FP NOST Sikker  
**Emne:** Til rundsendelse i NOST

Kære Nost Sekretariat

Vil I sende følgende til medlemmer af Nosten:

Tusind tak for jeres bidrag til indstillingen om strategiskifte fra inddæmningsfase til afbødningsfase.

Den udgave af indstillingen, der nu er sendt til Justitsministeriet, er vedhæftet.

Med venlig hilsen

**Pernille Brinch**  
**Chefkonsulent**

**Rigspolitiet**

Mobil 40 23 77 89

E-mail [pbr014@politi.dk](mailto:pbr014@politi.dk)

Web [www.politi.dk](http://www.politi.dk)

Facebook [facebook.com/politi](https://facebook.com/politi)

Twitter [twitter.com/rigspoliti](https://twitter.com/rigspoliti)

10. marts 2020

## **Indstilling fra NOST om iværksættelse af overgang fra inddæmningsfase til afbødningsfase i forhold til håndtering af coronavirus/COVID-19.**

### **Situation**

NOST indstillede den 5. marts 2020, at der som led i en "inddæmningsstrategi" rettet mod COVID-19 blev iværksat en række tiltag om tydelig kommunikation til borgere om hensigtsmæssig personlig hygiejne og færden i det offentlige rum. Derudover indgik en række anbefalinger til vejledning af arrangører af større begivenheder.

Den 6. marts 2020 blev der iværksat en omfattende indsats til gennemførelse/intensivering af "inddæmningsstrategien".

Det primære formål med "inddæmningsstrategien" har været at forsinke epidemiens spredning i Danmark. Her har der været et sundhedsmæssigt fokus på at begrænse smittens veje ind i Danmark og spredning derefter mest muligt.

Antallet af smittede udvikler sig hurtigt i Danmark, og der ses en endnu voldsommere udvikling i en lang række europæiske lande. På baggrund af faglige vurderinger fra Sundhedsstyrelsen er det NOST's opfattelse, at den nuværende "inddæmningsstrategi" inden for de kommende dage bør afløses af en afbødningsstrategi.

NOST anbefaler derfor, at myndighederne iværksætter en overgang til en "afbødningsstrategi". I afbødningsstrategien vil der fortsat være fokus på at forebygge smittespredning med en række nye tiltag. Andre af de iværksatte initiativer vil imidlertid ikke skulle videreføres, herunder den udbredte testning af personer med lette symptomer. Samtidig vil det nu være centrale prioriteter at forebygge smittespredning til de mest sårbare grupper samt at sikre behandlingskapaciteten på hospitalerne. Da langt de fleste tilfælde af smittede ikke vil have behov for sygehusbehandling, kan der i en afbødningsstrategi heller ikke bruges ressourcer på diagnostik af disse, ligesom isolation og karantænesætning heller ikke vil være en central prioriteret myndighedsopgave.

### **1. Inddæmningsaktiviteter frem til nu**

Sundhedsmyndighederne vurderede den 5. marts 2020, at det mest effektive værktøj til på daværende tidspunkt at holde smitten i ave, var at øge borgernes opmærksomhed på vigtigheden af deres personlige adfærd. Det skyldes, at coronavirus/Covid-19 spredes via dråbe- og kontaktsmitte, og den væsentligste smitte sker inden for 1-2 meter fra den syge person.

Regeringen fremlagde fredag den 6. marts 2020 i forlængelse heraf en række handlingsanvisninger til borgere og arrangører om hensigtsmæssig adfærd.





Med henblik på eksekvering af adfærrådene har NOST iværksat en række aktiviteter som understøtter Sundhedsstyrelsens vejledning til borgerne om hensigtsmæssig personlig hygiejne og adfærd.

- Der er etableret en myndighedsfælles hjemmeside med opdateringer på rejsevejledninger, svar på ofte stillede spørgsmål mv. ([www.coronasmitte.dk](http://www.coronasmitte.dk)).
- Der er etableret en myndighedsfælles hotline, der døgnet rundt besvarer spørgsmål om coronavirus/COVID-219.
- DCOK har udarbejdet plakat med anbefalinger specifikt målrettet hjemrejsende fra risikoområder, der er udarbejdet og formidlet til lufthavne i Danmark, Færøerne og Grønland.
- DCOK har løbende delt anbefalinger målrettet hjemrejsende fra risikoområder på sociale medier.
- NOST har etableret informationskranker i lufthavne med vejledning særligt til rejsende fra risikoområder. Der er udarbejdet informationsmateriale til lufthavnspersonale, ligesom der er delt materiale til fremvisning på infoskærme i Kastrup Lufthavn.
- Dette som supplement til den store informationsindsats målrettet sundhedspersonale, arbejdspladser, lufthavne mv. og borgere, som Sundhedsstyrelsen har iværksat.
- NOST har iværksat særlige foranstaltninger for rejsende fra de "røde" risikoområder, som indebærer, at ankomne passagerer herfra (og passagerer i transit) ledes uden om de øvrige faciliteter i lufthavnen. De ankomne tilbydes transport fra Forsvaret til deres ankomststed, og orienteres om, at de forventes at gå i hjemmekarantæne i 14 dage. Udenlandske rejsende tilbydes ophold i forsvarrets faciliteter i denne periode. Der er siden udstedt forbud mod, at fly fra navngivne røde områder kan lande i Danmark.
- Den 10. marts 2020 blev disse foranstaltninger suppleret af en række nye anbefalinger rettet mod offentlig transport. Disse skal blandt andet begrænse trængslen i de kollektive transportmidler samt øge fokus på håndhygiejne og rengøring af fælles kontaktflader.

## 2. Afbødningsstrategi

Fokus har som nævnt i den første fase været på hensigtsmæssig personlig hygiejne og færden i det offentlige rum. Samtidig har anbefalingerne været rettet mod at isolere personer, der er smittede eller karantænesatte hvor der er mistanke om smitte. Af den grund har en række af ovenstående initiativer særligt rettet sig mod indrejsende fra risikoområder, og primært været fokuseret mod lufthavne og øvrige trafikknudepunkter.

Der har indtil nu været arbejdet efter en sporingstrategi, hvor myndighederne har søgt at spore alle potentielt smittede danskere og deres nære kontakter. Dette arbejde at være vanskeligt at gennemføre til fulde, fordi antallet af smittede og antallet af personer, der potentielt har været i kontakt med smittede, de seneste dage er steget markant og fortsat forventes at stige kraftigt. Desuden giver det heller ikke længere mening



at bruge de geografiske kriterier ift. testning, da der vil være udbredt smittespredning i Europa.

Sundhedsstyrelsen og Statens Serum Institut vurderer, at det med den hurtige epidemiske udvikling af coronavirus/Covid-19 ikke længere er sandsynligt, at man kan forhindre, at epidemien rammer Danmark. Inddæmningsstrategien bør derfor suppleres med yderligere tiltag.

Ved en overgang til en afbødningsfase vil fokus fortsat være på at begrænse smitten mest muligt. anbefalingerne om bl.a. hyppig og grundig håndvask, begrænset fysisk kontakt, god hostetikette, og at blive hjemme ved sygdom, som det blev anvist i inddæmningsfasen, vil blive intensiveret.

Som led i en overgang til en "afbødningsstrategi" vil disse handlingsanvisninger skulle suppleres med en række yderligere anvisninger.

I afbødningsfasen vil man ikke længere opfordre alle med lette symptomer til at henvende sig til sundhedsvæsenet men i stedet tilpasse den borgerrettede information, så det er borgere med svære symptomer, der kontakter læge. Kravet om, at sundhedspersonale fra bestemte risikoområder skal være i hjemmekarantæne, vil samtidig opføre, idet der så i stedet vil blive stillet krav om, at arbejdsgiverne sikrer, at borgere med symptomer ikke går på arbejde.

**NOST indstiller på denne baggrund, at følgende handlingsanvisninger kan indgå i en "afbødningsstrategi" og kommunikeres til borgerne:**

#### **Fortsat forebyggelse af smittespredning i samfundet**

- Fortsat borgerrettet kommunikation om god håndhygiejne, hostetikette mv.
- Anbefaling om håndsprit i offentlige rum fx arbejdspladser både i det privat og offentlige, togstationer, metro og S-tog
- Krav om hygiejneplakater i det offentlige rum

#### **Nedbringe antallet af sociale kontakter**

- Fortsat opfordring til at benytte alternative transportformer i stedet for tæt-pakket metro, busser og S-tog fx cykel
- Fortsat opfordring til at undgå offentlig transport i myldretid
- Fortsat opfordring til, at der i den offentlige færdsel sikres afstand f.eks. i tog og bus
- Opfordring til hjemmearbejde eller hjemmestudie hvis muligt, særligt ved symptomer på luftvejsinfektion i alle brancher
- Forlænge ferie og weekender ud fra en konkret vurdering af smittespredningsomfang
- Opfordring til ændret mødekultur på arbejdspladser fx færre og afkortede møder med øget fysisk afstand mellem mødedeltagere, flere telefonmøder og tavlemøder
- Opfordring til at undgå mange mennesker i supermarkeder f.eks. ved at fremme brugen af nethandel



**Beskytte ældre sårbare grupper**

- Øget opmærksomhed i forhold til at forebygge smitte af ældre og sårbare. Indsatsen skal løfte kompetenceniveauet hos især fagpersoner, der har med ældre og sårbare grupper at gøre.
  - o Det kan være personer ansat i kommunal hjemmepleje med fokus på, hvordan man undgår at tage smitte med hjemmefra til klienterne
  - o Indsatsen skal også omfatte taxachauffører, der kører flex-trafik og personer, herunder frivillige, der medvirker til at aktivere de ældre i forsamlinger, klubber og så videre
- Begrænsning af besøg til plejehjem og sygehuse ved eksempelvis besøgsteder og fokus på styrket hygiejne ved besøg. Dette gælder særligt, hvis pårørende har været ude at rejse eller hvor nære kontakter til de pårørende har været syge. Der bør udarbejdes en konkret vejledning i forhold til besøgs politik
- Venteværelse med mulighed for afstand og opdeling
- Kommunikation om at være ekstra opmærksom på symptomer ved kontakt til sårbare grupper og opfordring til sårbare grupper om at overveje afbud til sociale arrangementer med mange deltager

**Håndtering i sundhedsvæsenet**

- Ændre prioritering af sygehusvæsnets ressourcer til at undersøge og behandle de meget syge
- Fremadrettet ikke særskilt håndtering af tilfælde, afhængig af hvor vedkommende har rejst (Ophør med geografisk case definition)
- Indførelse af krav til arbejdsgiver og ledere i sundheds- og ældresektoren om at sikre, at alle med luftvejssymptomer bliver hjemme, også ved lette symptomer
- Fortsat telefonvisitation og fortsat brug af regionale udredningsfaciliteter til vurdering af de syge, som ikke kræver indlæggelse men som heller ikke skal møde op i almen praksis for at forebygge smitte
- Generelt et særligt fokus på, at personale i sundheds- og ældresektoren opfordres til en lavere tærskel for at blive hjemme ved symptomer
- Nedbringe antallet og omfanget af møder mellem personalet i sundhedssektoren

NOST anbefaler på denne baggrund, at der inden for de kommende dage iværksættes et skifte fra inddæmning til afbødning af coronavirus/COVID-19. Sundhedsstyrelsen vurderer, at denne betydelige omstilling af sundhedsvæsenet kan implementeret i løbet af torsdag (d. 12. marts), idet det kræver en betydelig omlægning i sundhedsvæsenet og sikring af borgerrettet information, visitation og retningslinjer.

Strategiskiftet vil indebære, at der vil være aktiviteter, der ikke længere skal prioriteres. Det gælder eksempelvis brugen af omfattende ressourcer til at spore potentielt smittede personer og deres kontakter.

Tiltag i forbindelse med rejsende/ankomster fra højrisikoområder vil ligeledes kunne afvikles.

**Kommunikation**

DCOK indstiller, at ovenstående kommunikeres med følgende primære budskaber:



- Vi er på vej ind i en fase, hvor der kan være ting i samfundet, der ikke fungerer helt, som de plejer. Noget tager måske længere tid; der kan være ting, man ikke kan få som normalt, og der kan være forhold, som myndighederne ikke kan hjælpe med på samme måde som normalt.
- Vi gør alt, hvad vi kan for at minimere smittens udbredelse. Men det kalder på befolkningens forståelse og tålmodighed, og aktive hjælp til at begrænse smittens udbredelse. Det betyder også, at der vil være ting, som vi ikke kan gøre, som vi plejer.
- Det vigtigste er ikke kun, hvor mange smittede, der kommer. Det handler også om, at antallet af smittede ikke kommer på én gang, for det sætter sundhedsvæsnet under stort pres.
- Myndighederne prioriterer højt at beskytte vores ældre og udsatte familiemedlemmer. Det gælder særligt i en tid, hvor pårørende måske ikke selv vil få mulighed for at besøge dem.

NOST indstiller, at der afholdes et fælles pressemøde med deltagelse af [STM?, Sundhedsstyrelsen, Rigspolitiet, yderligere?] den xx. marts kl [xx].

NOST indstiller, at der laves plakater og informationsmateriale til kommuner, regioner og andre, der har ansvaret for de særligt sårbare grupper.

Kommunikationsindsatsen forstærkes desuden med opdateringer på den fælles myndighedshjemmeside [www.coronasmitte.dk](http://www.coronasmitte.dk), hvor borgere og arrangører løbende kan holde sig orienterede om situationen og eventuelle revidere anbefalinger eller skærpede foranstaltninger.



**From:** Sigrid Paulsen  
**Sent:** 11. marts 2020 21:32 (UTC +02)  
**To:** Marlene Øhrberg Krag; Helene Bilsted Probst; Søren Brostrøm  
**Subject:** Input i NOST til konsekvenser af nedlukning  
**Attachments:** Input til NOST-bidrag fra Sundhedsstyrelsen.docx

T.o. fik vi Ane i NOST ganske kort tid til at komme med input til, hvilke afledte konsekvenser nedlukning af samfundet kan få for sektoren. Jeg fik efterflg. få minutter til at se det igennem. Vedhæftet det der blev afsendt...

---

**Sigrid Paulsen**

Sektionsleder  
Evidens, uddannelse og beredskab  
T (dir.) +45 25107516  
[spa@sst.dk](mailto:spa@sst.dk)

Sundhedsstyrelsen  
Danish Health Authority  
T +45 72 22 74 00  
[sst@sst.dk](mailto:sst@sst.dk)



**SUNDHEDSSTYRELSEN**

## Sundhedsstyrelsen bemærkninger til NOST-bidrag vedrørende ovenstående.

Det understreges, at der er tale om NOST-bidrag med forbehold for, at bemærkningerne ikke er konsolideret i egen sektors myndighed. Desuden understreges, at den korte tidsfrist ikke har muliggjort en fuldstændig afdækning af de afledte konsekvenser ved en omfattende nedlukning af samfundet.

1. Alle gymnasiale og videregående uddannelser mv. lukker nu.

Sundhedsstyrelsen har ingen bemærkninger.

2. Alle *offentlige* kulturinstitutioner, biblioteker og aktivitetstilbud lukker nu. Alle *private* udbydere og *frivillige foreninger* mv. opfordres kraftigt til at gøre det samme.

Sundhedsstyrelsen bemærker, at rehabiliterende træningstilbud som lukkes kan have en konsekvens for svækkede borgere, hvis daglige funktionsniveau er afhængigt af vedvarende træning.

3. Alle offentlig og private arbejdspladser opfordres kraftigt til at sikre, at flest muligt arbejder hjemmefra, afspadserer eller afholder ferie nu, og at der alene afholdes fysiske møder mv., hvis det er absolut nødvendigt.

Sundhedsstyrelsen bemærker, at der primært vil være tale om, at sektorens administrative personale kan arbejde hjemmefra og at sektoren vil være afhængig af en lang række andre sektorer og funktioner opretholde den nødvendige drift, herunder kritiske funktioner. Det gælder både inden for sygehuse og i kommuner mv. hvor sektoren er afhængig af IT og tele, infrastruktur der muliggør patienttransport mv., forsyning med lægemidler og medicinsk udstyr samt medicinudlevering, prøvetagning og transport af blodprøver mv., madforsyning (på sygehuse, plejehjem, madudbringning til ældre), rengøring, håndtering af vasketøj, affaldssortering, nødvendige reparationer på bygninger, transport og begravelse af lig, betalingssystemer mv.

4. Alle skoler og dagtilbud lukker på mandag. Der etableres alene den absolut nødvendige nødpasning. Det frarådes kraftigt, at børn tages med på arbejde eller passes af bedsteforældre.

Sundhedsstyrelsen bemærker, at der vil blive behov for omprioritering af sektorens opgaver, såfremt personalet ikke kan få passe børn og dermed ikke har mulighed for at møde på arbejde. Dette kan inkludere aflysninger af planlagte behandlinger og ambulatoriebesøg, nedprioritering af hjemmeplejeopgaver, aflyste rehabiliteringsforsøg mm. Det bemærkes i den forbindelse, at en del sundhedspersonale er gift med andre sundhedspersonaler og ikke vil kunne møde på arbejde, såfremt der ikke er børnepasning.

5. Den kollektive trafik lukker ned på mandag.

Sundhedsstyrelsen bemærker, at en nedlukning af kollektiv trafik vil betyde, at mange medarbejdere ikke vil kunne komme på arbejde, hvilket vil medføre et behov for omprioritering af

opgaver, jf. punkt 5.

6. Alle offentlige ansatte, der ikke varetager kritiske funktioner, sendes hjem på mandag.

Sundhedsstyrelsen bemærker, at dette punkt kræve en tolkning af, hvad der anses for at være kritiske funktioner.

Sundhedsvæsenet vil få behov for en trinvis aflysning af aktiviteter afhængig af fortolkningen af, hvad man i forløbet vurderer at være kritiske funktioner.

Derudover kan sundhedssektoren blive berørt, hvis andre sektioner, som forsyner samfundet med vand, varme, elektricitet, tele og IT, bliver berørt af, at ansatte sendes hjem. Se svaret under punkt 3.

7. Der indføres fra på [mandag] restriktioner i forhold til plejehjems- og hospitalsbesøg.

Sundhedsstyrelsen bemærker, at dette punkt kræver en fortolkning af, hvad der menes med restriktioner. Såfremt denne indebærer, at kritisk eller terminalt syge borgere ikke kan besøge af pårørende, vil det medføre store personlige omkostninger og etiske problemstillinger. Derudover kan der blive behov for støtte til opretholdelse af ro og orden, såfremt der opstår uro blandt pårørende, som ikke kan få lov til at besøge indlagte patienter eller borgere i plejeboliger

8. Der indføres fra på [tirsdag] forbud mod at samle flere end 100 mennesker indendørs.

Sundhedsstyrelsen bemærker, at produktionsvirksomheder, som producerer lægemidler og medicinsk udstyr kan blive påvirket, såfremt medarbejdere ikke kan opholde i produktionslokalerne.

9. Der indføres fra på [tirsdag] mulighed for at lukke private aktivitetstilbud.

Sundhedsstyrelsen bemærker, at rehabiliterende træningstilbud som lukkes kan have en konsekvens for svækkede borgere, hvis daglige funktionsniveau er afhængigt af vedvarende træning.

10. Der indføres fra på [tirsdag] nye restriktioner ved indrejse.

Sundhedsstyrelsen bemærker, at dette punkt vil ramme import af lægemidler, medicinsk udstyr og transport af transplantationsorganer, såfremt restriktioner berører importen.

**From:** Helene Bilsted Probst  
**Sent:** 11. marts 2020 23:37 (UTC +02)  
**To:** Søren Brostrøm  
**Subject:** VS: Bør klinikker for fysioterapi lukke fra i morgen torsdag - Konkret spørgsmål fra Danske Fysioterapeuter  
**Attachments:** signaturbevis.txt  
**Importance:** High

Hvordan håndtere vi dette? Spørgsmålene vil hobe sig op. Er det SUM? Eller skal vi lynhurtigt skrive et standard svar?

---

**Fra:** Elsa Martha Eriksen <ELME@SST.DK>  
**Sendt:** 11. marts 2020 23:36  
**Til:** Marlene Øhrberg Krag <mahk@SST.DK>; Helene Bilsted Probst <hpr@SST.DK>  
**Cc:** Camilla Noelle Rathcke <CANR@SST.DK>; Mads Biering la Cour <mbco@SST.DK>  
**Emne:** VS: Bør klinikker for fysioterapi lukke fra i morgen torsdag - Konkret spørgsmål fra Danske Fysioterapeuter  
**Prioritet:** Høj

Kære Marlene og Helene,

Jeg har modtaget dette spørgsmål fra Danske Fysioterapeuter.  
Kan I hjælpe med et svar?

Mh. Elsa

---

**Fra:** Ann Sofie Orth <aso@fysio.dk>  
**Sendt:** 11. marts 2020 23:16  
**Til:** Elsa Martha Eriksen <ELME@SST.DK>  
**Cc:** Gurli Petersen <gp@fysio.dk>  
**Emne:** Bør klinikker for fysioterapi lukke fra i morgen torsdag - Konkret spørgsmål fra Danske Fysioterapeuter

Kære Elsa Martha Eriksen

Også herfra: Tak for et godt og ordentligt møde i Styrelsen i dag. Her til aften har situationen jo udviklet sig yderligere, og der er derfor ét spørgsmål, som Danske Fysioterapeuter har brug for at kunne svare sine medlemmer på fra morgenstunden, torsdag den 12. marts.

Er det anbefalingen, at klinikker for fysioterapi lukker ned fra torsdag den 12. marts på grund af det anlagte forsigtighedsprincip?

Vi har et absolut behov for Styrelsens svar, og jeg håber meget, at I kan guide os i denne vanskelige sag.

Med venlig hilsen

Ann Sofie Orth  
Afdelingschef Politik, cand.jur.

---



Danske Fysioterapeuter  
Holmbladsgade 70 · 2300 København S  
Tlf: +45 3341 4635 · [aso@fysio.dk](mailto:aso@fysio.dk) · [fysio.dk](http://fysio.dk)



*Vi holder mennesker i bevægelse*



Fagforening med  
fag og overenskomst

Vi indhenter og anvender kun personoplysninger for at varetage og fremme foreningens formål. [Se vores persondatapolitik.](#)

---

**Fra:** Gurli Petersen  
**Sendt:** 11. marts 2020 16:20  
**Til:** [ELME@SST.DK](mailto:ELME@SST.DK)  
**Cc:** Ann Sofie Orth  
**Emne:** Konkret spørgsmål fra Danske Fysioterapeuter

Kære Elsa Martha Eriksen

Tak for et godt og informativt møde i Sundhedsstyrelsen i dag.

Vi har følgende konkrete spørgsmål til Sundhedsstyrelsen:

Et af vores medlemmer har ringet til jeres hotline og har fået at vide, at I "ikke anbefaler manuel behandling".

Manuel behandling er mobilisering af led, manipulationsbehandling af led, al slags bløddelsbehandling (massage) og f.eks. facilitering af muskulatur ved træning. Manuel behandling kan foretages på hele kroppen og foretages på nøgen hud.

Vi har rådet vores medlemmer til, af forsigtighedshensyn, at anvende handsker og i øvrigt overholde alle skærpede regler for god håndhygiejne, herunder håndvask og afspritning af hænder, brikse osv. inden og efter hver patient.

Hvad er Sundhedsstyrelsens anbefaling til fysioterapeuter om manual behandling?

Vi håber, at I har mulighed for at give os et meget hurtigt svar, da mange medlemmer er meget opmærksomme på netop denne problemstilling.

På forhånd tak.

Med venlig hilsen

Gurli Petersen  
Faglig konsulent

---

Danske Fysioterapeuter  
Holmbladsgade 70 · 2300 København S  
Tlf: 33414656/60298394 · [gp@fysio.dk](mailto:gp@fysio.dk) · [fysio.dk](http://fysio.dk)



*Vi holder mennesker i bevægelse*

---

Vi indhenter og anvender kun personoplysninger for at varetage og fremme foreningens formål. [Se vores persondatapolitik.](#)

-----  
E-posten er afsendt : Wed Mar 11 22:15:46 UTC 2020  
E-posten er modtaget : Wed Mar 11 22:15:49 UTC 2020  
E-posten er kontrolleret : Wed Mar 11 22:15:52 UTC 2020  
-----

E-posten var signeret.  
Signaturstatus : Gyldig  
Signeringscertifikat subject : serialNumber=CVR:59167111-  
UID:24595923+CN=DANSKE FYSIOTERAPEUTER - FysioDanskeFysio,O=DANSKE  
FYSIOTERAPEUTER // CVR:59167111,C=DK  
Signeringscertifikat issuer : CN=TRUST2408 OCES CA II,O=TRUST2408,C=DK  
Signeringscertifikat serienummer : 1466279306  
-----

E-posten var krypteret.  
Krypteringscertifikat subject : CN=Sundhedsstyrelsen -  
SSTSEB+serialNumber=CVR:12070918-UID:1224837725537,O=Sundhedsstyrelsen //  
CVR:12070918,C=DK  
Krypteringscertifikat issuer : CN=TRUST2408 OCES CA II,O=TRUST2408,C=DK  
Krypteringscertifikat serienummer : 1466552544  
-----

**From:** Per Okkels  
**Sent:** 11. marts 2020 11:58 (UTC +02)  
**To:** Mølbak Kåre  
**Cc:** Søren Brostrøm  
**Subject:** Fwd: Danmark på pause

Se lige denne skitse. Og ring.

Sendt fra min iPhone

Start på videresendt besked:



11. marts 2020

Process for nye tiltag mod COVID-19

Onsdag den 11. marts 2020

1) Regeringen melder følgende samlet ud

- Alle gymnasiale og videregående uddannelser mv. lukker nu.

- Alle offentlige kulturinstitutioner, biblioteker og aktivitetstilbud lukker nu. Alle private orbydere og frivillige foreninger mv. opfordres kraftigt til at gøre det samme. *Off. lukker*

- Alle offentlige og private arbejdspladser opfordres kraftigt til at sikre, at flest muligt arbejder hjemmefra, afspærrer eller afholder ferie nu, og at der alene afholdes fysiske møder mv., hvis det er absolut nødvendigt.

- Alle skoler og dagtilbud lukker på mandag. Der etableres alene den absolut nødvendige besøgning. Det frarådes kraftigt, at børn tages med på arbejde eller passes af bedsteforældre.

- Den kollektive trafik lukker ned på mandag.

*A* - Alle offentligt ansatte, der ikke varetager kritiske funktioner, sendes hjem på mandag.

- Der indføres fra på [mandag] restriktioner i forhold til plejehjems- og hospitalsbesøg.

*Q* - Der indføres fra på [tirsdag] forbud mod at samle flere end 100 mennesker indendørs.

*Q* - Der indføres fra på [tirsdag] mulighed for at lukke private aktivitetstilbud.

- Der indføres fra på [tirsdag] nye restriktioner ved indrejse.

2) Hastelovforslag sendes til Folketinget

**From:** Per Okkels  
**Sent:** 11. marts 2020 14:17 (UTC +02)  
**To:** Søren Brostrøm  
**Cc:** Kåre Mølbak  
**Subject:** SV: Til rundsendelse i NOST

Kære Søren.

Tak for det tilsendte.

Som jeg hører det er vi på vej mod en beslutning om 4 uger i streg dækkende perioden til og med påsken. I den forbindelse er det vel vanskeligt – ud fra et snæver sundhedsfaglig perspektiv - at se en negativ effekt af tiltaget.

Proportionalitetsprincippet i de første uger har jeg således undladt og overladt til en regeringsbeslutning.

Per.

Kære Per,

I forlængelse af dette, og som netop drøftet, så kan jeg anføre følgende:

Vedr. spørgsmål om fuldstændig lukning af vuggestuer, børnehaver, dagtilbud, skoler mv, så kan vi ikke udfra sundhedsfaglige grunde anbefale et sådant tiltag i den nuværende situation. Dette er bl.a. baseret på at børn ikke er en væsentlig risikogruppe ift COVID-19 sygdom, og derfor heller ikke kan forventes at bidrage til smittespredning i betydende omfang. Vores vurdering er også baseret på en proportionalitetsvurdering af den forventede forebyggende effekt ift. de afledte effekter på kritiske samfundsfunktioner, herunder også sundheds- og ældreområdet, hvor personalet kan blive udfordret ift. varetagelse af arbejdsfunktioner, når der ikke er dagtilbud til deres børn.

Som anført i vedhæftede indstilling, som er udarbejdet i regi af NOST og med bidrag fra os, så kan forlængelse af ferie og weekender overvejes som tiltag, udfra en ud fra en konkret vurdering af smittespredningsomfang, idet der igen bør tages et proportionalitetshensyn ift. den forventede forebyggende effekt ift. de afledte effekter på kritiske samfundsfunktioner, herunder også sundheds- og ældreområdet. Det er vores sundhedsfaglige vurdering, at det er for præmaturligt at iværksætte sådanne tiltag på nuværende tidspunkt. I denne vurdering indgår flere hensyn. Væsentligst er, at skiftets fra inddæmnings- til afbødningsstrategi, som skitseret i vedhæftede, i forvejen vil betyde en betydelig opbremsning af samfundsfunktioner, offentlig omgang, varetagelse af funktioner på offentlige og private institutioner m.v., i det vi med de foreslåede tiltage i afbødningsstrategien vil kræve at personale på sundheds- og ældreområdet bør blive hjemme, selv ved lette symptomer som forkølelse m.v., og at vi vil anbefale tilsvarende tiltage i øvrige sektorer. Dette vil allerede betyde en betydelig reduktion af væsentlige samfundsaktiviteter, men i et omfang som kan forsvares ift. proportionalitetsprincippet. Vi skal i den forbindelse også påpege, at en præmaturlig og betydelig reduktion af væsentlige samfundsfunktioner også kan have afledte konsekvenser ift. folkesundheden, f.eks. som følge af forsyningsituation, transport m.v.

En forlængelse af f.eks. Påskeferien i Danmark kan udfra et sundhedsfagligt perspektiv indsættes på et tidspunkt, hvor vi fra sundhedsmyndighedernes side vurderer at smittespredningspotentialet har et omfang, der tilsiger et sådant tiltag. Dette kan f.eks. også omfatte nedlukning af elektive og ambulante funktioner i sundhedsvæsenet i en forlænget ferie, også på et tidspunkt hvor sundhedsvæsenet endnu ikke er udfordret

af COVID-19 sygdomsbyrde, men ud fra et hensyn om at reducere mulig smittespredning blandt personale på sundheds- og ældreområdet, således at der kan indkaldes personale ved stor sygdomsbyrde. Det er dog vigtigt, at en sådan opbremsning ikke indsættes for tidligt, da der erfaringsmæssigt over tid vil opbygges en pukkel af elektive og sub-akutte patienter, som får forværrede genere, og derfor bliver konverteret til akut behandlingskrævende sygdom, f.eks. forværrede smertetilstande, blødningsforstyrrelser med falden blodprocent, galdesten med ophobede smerteanfald m.v. der er således et hensyn til at holde fuld elektiv kapacitet i sundhedsvæsenet så længe som det er forsvarligt ift, et smitteforebyggende sigte.

Ud fra både generelle epidemiologiske betragtninger, og baseret på konkrete erfaringer med COVID-19 epidemierne i bl.a. Kina og Italien, så er det umiddelbart vores vurdering, at en sådan forlænget ferie formentlig med størst fordel kan indsættes fra uge 14 og frem. Vi vil kunne foretage en løbende epidemiologisk og sundhedsfaglig vurdering, som også tager hensyn til opretholdelse af kritiske funktioner i sundheds- og ældreområdet, således at vi kan rådgive det politiske niveau bedst muligt.

Det er på den baggrund vores sundhedsfaglige indstilling, at man afventer udmelding af yderligere tiltag udover det i vedhæftede skitserede, indtil vi fra sundhedsmyndighedernes side vurderer at det er hensigtsmæssigt.

Ovenstående har været drøfte med fagdirektør, professor Kåre Mølbak, Statens Serum Institut.

Mange hilsner,  
Søren

---

**Fra:** Søren Brostrøm <[sbro@sst.dk](mailto:sbro@sst.dk)>

**Sendt:** 10. marts 2020 20:49

**Til:** Per Okkels <[po@sum.dk](mailto:po@sum.dk)>

**Emne:** Fwd: Til rundsendelse i NOST

t.o.

---

**Fra:** Sigrid Paulsen <[spa@sst.dk](mailto:spa@sst.dk)>

**Sendt:** tirsdag, marts 10, 2020 7:23 PM

**Til:** Søren Brostrøm

**Cc:** Marlene Øhrberg Krag; Helene Bilsted Probst; sstberedskab

**Emne:** VS: Til rundsendelse i NOST

T.o. har Rigspolitiet telefonisk oplyst mig om at alle vores bemærkninger er implementeret med undtagelse af krav om håndsprit som er ændret til en anbefaling. Der var et ønske om en vis fleksibilitet ift. hvordan dette mest hensigtsmæssigt implementeres fra Transportministeriets side.

---

**Fra:** [pol-nost@politi.dk](mailto:pol-nost@politi.dk) <[pol-nost@politi.dk](mailto:pol-nost@politi.dk)>

**Sendt:** 10. marts 2020 19:14

**Til:** [brs-myn@brs.dk](mailto:brs-myn@brs.dk); [mahn@ens.dk](mailto:mahn@ens.dk); [chrweg@um.dk](mailto:chrweg@um.dk); [bircha@um.dk](mailto:bircha@um.dk); [bosimo@um.dk](mailto:bosimo@um.dk); [brs-ktp-nbr-fo-nost@fiin.dk](mailto:brs-ktp-nbr-fo-nost@fiin.dk); [BBU001@politi.dk](mailto:BBU001@politi.dk); [PCE001@politi.dk](mailto:PCE001@politi.dk); [eriras@um.dk](mailto:eriras@um.dk); [evabag@um.dk](mailto:evabag@um.dk); [HPF002@politi.dk](mailto:HPF002@politi.dk); [LFR001@politi.dk](mailto:LFR001@politi.dk); [ingrda@um.dk](mailto:ingrda@um.dk); [JAN058@politi.dk](mailto:JAN058@politi.dk); [JJE024@politi.dk](mailto:JJE024@politi.dk); [kriviv@um.dk](mailto:kriviv@um.dk); [loujes@um.dk](mailto:loujes@um.dk); [malbog@um.dk](mailto:malbog@um.dk); [SPE001@politi.dk](mailto:SPE001@politi.dk); [POL-NBA-NOST@politi.dk](mailto:POL-NBA-NOST@politi.dk); [SMA032@politi.dk](mailto:SMA032@politi.dk); [UST002@politi.dk](mailto:UST002@politi.dk); [TWI001@politi.dk](mailto:TWI001@politi.dk); [ankre@digst.dk](mailto:ankre@digst.dk); [digst@digst.dk](mailto:digst@digst.dk); [lauol@digst.dk](mailto:lauol@digst.dk); [lomas@digst.dk](mailto:lomas@digst.dk); [mwess@digst.dk](mailto:mwess@digst.dk); [erst@erst.dk](mailto:erst@erst.dk); [hd@erst.dk](mailto:hd@erst.dk); [freros@erst.dk](mailto:freros@erst.dk); [gebnni@erst.dk](mailto:gebnni@erst.dk); [thokri@erst.dk](mailto:thokri@erst.dk); [ejep@fvst.dk](mailto:ejep@fvst.dk);

[foedevareberedskab@fvst.dk](mailto:foedevareberedskab@fvst.dk); [macpi@fvst.dk](mailto:macpi@fvst.dk); [mikjo@fvst.dk](mailto:mikjo@fvst.dk); [NIKHO@fvst.dk](mailto:NIKHO@fvst.dk); [recch@fvst.dk](mailto:recch@fvst.dk); [stm@fvst.dk](mailto:stm@fvst.dk); [stim@fvst.dk](mailto:stim@fvst.dk); [trifo@fvst.dk](mailto:trifo@fvst.dk); [kon@nationalbanken.dk](mailto:kon@nationalbanken.dk); [nkaa@nationalbanken.dk](mailto:nkaa@nationalbanken.dk); [omi@nationalbanken.dk](mailto:omi@nationalbanken.dk); [sbl@nationalbanken.dk](mailto:sbl@nationalbanken.dk); [BHB003@politi.dk](mailto:BHB003@politi.dk); [CAG006@politi.dk](mailto:CAG006@politi.dk); [CRA018@politi.dk](mailto:CRA018@politi.dk); [CWE007@politi.dk](mailto:CWE007@politi.dk); [AFR012@politi.dk](mailto:AFR012@politi.dk); [AFR013@politi.dk](mailto:AFR013@politi.dk); [GPE010@politi.dk](mailto:GPE010@politi.dk); [JSG002@politi.dk](mailto:JSG002@politi.dk); [IST004@politi.dk](mailto:IST004@politi.dk); [JRO030@politi.dk](mailto:JRO030@politi.dk); [SJE061@politi.dk](mailto:SJE061@politi.dk); [JBA049@politi.dk](mailto:JBA049@politi.dk); [KLK005@politi.dk](mailto:KLK005@politi.dk); [KNI034@politi.dk](mailto:KNI034@politi.dk); [LAN016@politi.dk](mailto:LAN016@politi.dk); [SBL009@politi.dk](mailto:SBL009@politi.dk); [MOE018@politi.dk](mailto:MOE018@politi.dk); [RJE025@politi.dk](mailto:RJE025@politi.dk); [presse@rigspoliti.dk](mailto:presse@rigspoliti.dk); [SSC014@politi.dk](mailto:SSC014@politi.dk); [STH018@politi.dk](mailto:STH018@politi.dk); [TRU001@politi.dk](mailto:TRU001@politi.dk); [TJK004@politi.dk](mailto:TJK004@politi.dk); [TST033@politi.dk](mailto:TST033@politi.dk); [fe9917@fe-ddis.dk](mailto:fe9917@fe-ddis.dk); [fe5010@fe-ddis.dk](mailto:fe5010@fe-ddis.dk); [fekommunikation@fe-ddis.dk](mailto:fekommunikation@fe-ddis.dk); [fe@fe-mail.dk](mailto:fe@fe-mail.dk); [fe1200@fe-ddis.dk](mailto:fe1200@fe-ddis.dk); [fe5002@fe-ddis.dk](mailto:fe5002@fe-ddis.dk); [fe2065@fe-ddis.dk](mailto:fe2065@fe-ddis.dk); [brs-ukl@brs.fiin.dk](mailto:brs-ukl@brs.fiin.dk); [fe7081@fe-ddis.dk](mailto:fe7081@fe-ddis.dk); [fko-presse@mil.dk](mailto:fko-presse@mil.dk); [fko-ktp-nost@mil.dk](mailto:fko-ktp-nost@mil.dk); [Fko-JOC@MIL.DK](mailto:Fko-JOC@MIL.DK); [fko-l-kpr03@mil.dk](mailto:fko-l-kpr03@mil.dk); [fko-l-chkpr@mil.dk](mailto:fko-l-chkpr@mil.dk); [fko-o-chkp@mil.dk](mailto:fko-o-chkp@mil.dk); [fko-o-kp03@mil.dk](mailto:fko-o-kp03@mil.dk); [fko-l-kpr02@fiin.dk](mailto:fko-l-kpr02@fiin.dk); [fko-o-kp07@mil.dk](mailto:fko-o-kp07@mil.dk); [fko-o-kp06@mil.dk](mailto:fko-o-kp06@mil.dk); [fko-o-kp08@mil.dk](mailto:fko-o-kp08@mil.dk); [fko-o-kp05@mil.dk](mailto:fko-o-kp05@mil.dk); [fko-o-kp04@mil.dk](mailto:fko-o-kp04@mil.dk); [aze003@pet.dk](mailto:aze003@pet.dk); [cho015@pet.dk](mailto:cho015@pet.dk); [hoe009@pet.dk](mailto:hoe009@pet.dk); [kol017@pet.dk](mailto:kol017@pet.dk); [lfr002@pet.dk](mailto:lfr002@pet.dk); [lbe014@pet.dk](mailto:lbe014@pet.dk); [mdn001@pet.dk](mailto:mdn001@pet.dk); [maj003@pet.dk](mailto:maj003@pet.dk); [mvo011@pet.dk](mailto:mvo011@pet.dk); [mso052@pet.dk](mailto:mso052@pet.dk); [nga002@pet.dk](mailto:nga002@pet.dk); [nbt001@pet.dk](mailto:nbt001@pet.dk); [Pet@Pet.dk](mailto:Pet@Pet.dk); [pin003@pet.dk](mailto:pin003@pet.dk); [tsc022@pet.dk](mailto:tsc022@pet.dk); Ane Just Ohrt <[anjh@SST.DK](mailto:anjh@SST.DK)>; Anne Bendix Ladekarl <[ANBL@SST.DK](mailto:ANBL@SST.DK)>; Britt Asnæs Kattrup <[BRAK@SST.DK](mailto:BRAK@SST.DK)>; Daniel Hermansen <[dahe@SST.DK](mailto:dahe@SST.DK)>; Jonas Vive <[jovi@SST.DK](mailto:jovi@SST.DK)>; Karen Geismar <[KGE@SST.DK](mailto:KGE@SST.DK)>; Katarina Gesser <[kamg@SST.DK](mailto:kamg@SST.DK)>; Lars Juhl Petersen <[LJPE@SST.DK](mailto:LJPE@SST.DK)>; Lotte Bælum <[LB@SST.DK](mailto:LB@SST.DK)>; Marie Waarkjær <[MWAA@SST.DK](mailto:MWAA@SST.DK)>; Marlene Øhrberg Krag <[mahk@SST.DK](mailto:mahk@SST.DK)>; Nanna Grave Poulsen <[nagp@SST.DK](mailto:nagp@SST.DK)>; Rebecca Asbjørn Legarth <[rble@SST.DK](mailto:rble@SST.DK)>; Signe Breitenstein <[SIBR@SST.DK](mailto:SIBR@SST.DK)>; Sigrid Paulsen <[SPA@SST.DK](mailto:SPA@SST.DK)>; Sundhedsstyrelsen Institutionspostkasse <[SST@SST.DK](mailto:SST@SST.DK)>; Tina Guldmann Gustavsén <[tggg@SST.DK](mailto:tggg@SST.DK)>; [djen@tbst.dk](mailto:djen@tbst.dk); [doko@tbst.dk](mailto:doko@tbst.dk); [emhf@tbst.dk](mailto:emhf@tbst.dk); [hewr@tbst.dk](mailto:hewr@tbst.dk); [kivo@tbst.dk](mailto:kivo@tbst.dk); [maz@tbst.dk](mailto:maz@tbst.dk); [mbeb@tbst.dk](mailto:mbeb@tbst.dk); [masg@tbst.dk](mailto:masg@tbst.dk); [somh@tbst.dk](mailto:somh@tbst.dk); [tka@tbst.dk](mailto:tka@tbst.dk); [beredskab@tbst.dk](mailto:beredskab@tbst.dk); [TRMberedskab@trm.dk](mailto:TRMberedskab@trm.dk); [bisahi@em.dk](mailto:bisahi@em.dk); [esblar@erst.dk](mailto:esblar@erst.dk); [hoc@em.dk](mailto:hoc@em.dk); [mamohj@em.dk](mailto:mamohj@em.dk); [thj@em.dk](mailto:thj@em.dk); [jhe@stm.dk](mailto:jhe@stm.dk); [jpz@stm.dk](mailto:jpz@stm.dk); [LVB@stm.dk](mailto:LVB@stm.dk); [stm@stm.dk](mailto:stm@stm.dk)

**Emne:** VS: Til rundsendelse i NOST

Til orientering

Med venlig hilsen

Per Firing  
Konsulent - politi  
NOST sekretariat



---

**Fra:** Brinch, Pernille (PBR014)  
**Sendt:** 10. marts 2020 19:10  
**Til:** POL FP NOST Sikker  
**Emne:** Til rundsendelse i NOST

Kære Nost Sekretariat

Vil I sende følgende til medlemmer af Nosten:

Tusind tak for jeres bidrag til indstillingen om strategiskifte fra inddæmningsfase til afbødningsfase.

Den udgave af indstillingen, der nu er sendt til Justitsministeriet, er vedhæftet.



Med venlig hilsen

**Pernille Brinch**  
**Chefkonsulent**

**Rigspolitiet**

Mobil 40 23 77 89

E-mail [pbr014@politi.dk](mailto:pbr014@politi.dk)

Web [www.politi.dk](http://www.politi.dk)

Facebook [facebook.com/politi](https://facebook.com/politi)

Twitter [twitter.com/rigspoliti](https://twitter.com/rigspoliti)

**From:** Søren Brostrøm  
**Sent:** 11. marts 2020 14:48 (UTC +02)  
**To:** Per Okkels  
**Cc:** Annemarie Lauritsen; Anne-Marie Vangsted; Kåre Mølbak  
**Subject:** SV: Strategipapir.

Vores indstilling vil – groft sagt – være at de overgår til det vi tidligere kaldte 'aktiv overvågning', dvs. at de grundigt instrueres i at holde øje med egne symptomer på hoste, feber m.v., vedf mindste symptom skal de selvisolere og ringe læge. Det vil være den samme anbefaling vi udmelder til hele befolkningen og det vil være et krav vi pålægger arbejdsgivere/personaleledere at indføre på sundheds/ældre-området, altså groft sagt 'er du snotte, så blive hjemme; går du klattes på arbejde, så bliver du straks sendt hjem'.

---

**Fra:** Per Okkels <po@sum.dk>  
**Sendt:** 11. marts 2020 14:33  
**Til:** Anne-Marie Vangsted <amv@stps.dk>; Kåre Mølbak <KRM@ssi.dk>; Søren Brostrøm <sbro@sst.dk>  
**Cc:** Annemarie Lauritsen <alau@sum.dk>  
**Emne:** Strategipapir.

Bare lige et opklarende spørgsmål.

Hvad gør vi ved de nu karantænesatte via STPS?  
Falder de umiddelbart væk eller overgår de til frivillig karantæne?

**From:** Annemarie Lauritsen  
**Sent:** 11. marts 2020 20:19 (UTC +02)  
**To:** Anne-Marie Vangsted; Marlene Øhrberg Krag; Søren Brostrøm; Nanna Grave Poulsen; Kåre Mølbak; Helene Bilsted Probst  
**Subject:** VS: QA på nye tiltag

Vedhæftede er leveret til STM og Coronasmitte.dk, hermed også til jer. Det er DJØF'erne i DEP, der har skrevet det, bør over med os, hvis det er for upræcist.

BEMÆRK, at nedenstående kan ændre sig

Hvem bliver testet nu når vi er gået over til afbødningsscenario?

- Det vil fremover kun være alvorligt syge patienter, der vil blive testet for COVID.
- Det vil som udgangspunkt være mennesker, der er så syge, at de skal indlægges på sygehus.
- Hvis du er sløj eller syg, men ikke har behov for lægelig assistance, vil du derfor ikke blive testet for COVID – og du opfordres til at holde dig hjemme.

Med venlig hilsen

**Annemarie Lauritsen**  
Afdelingschef



Direkte tlf. 7226 9420 / mobil 2480 6003  
Mail: [alau@sum.dk](mailto:alau@sum.dk)

Sundheds- og Ældreministeriet • Holbergsgade 6 •  
1057 København K • Tlf. 7226 9000 • Fax 7226 9001 • [www.sum.dk](http://www.sum.dk)

---

**Fra:** Annemarie Lauritsen  
**Sendt:** 11. marts 2020 19:16  
**Til:** DEP alle Corona-M <DEPalleCorona-M@sum.dk>  
**Emne:** QA på nye tiltag

Hermed input til JM/ coronasmitte.dk mv. som evt. også kan anvendes af M til pressemøde mv.

Er de børn, hvis forældre skal arbejde i morgen, i smittefare, hvis de skal i skole eller institution? **(SUM)**

- Når vi fra mandag lukker skolerne, er det for at undgå smittespredning i vores samfund og beskytte vores sårbare. Ikke fordi det er farligt for børn at gå i skole.
- Børnene kan derfor godt gå i skole eller institution i morgen. Men skal selvfølgelig følge sundhedsmyndighedernes anbefalinger om fx god hygiejne, nyse i ærmet og generelt at holde afstand.

Alle de mennesker, der nu bliver bedt om at blive hjemme fra arbejde, hvordan må de færdes i samfundet? Er det at betragte som hjemmekarantæne for alle? **(SUM)**

- De mennesker, der er blevet bedt om at blive hjemme fra arbejde, skal følge de udmeldinger, der er kommet om god adfærd. Så de skal ikke samles i grupper over 100, følge hygiejnerådene, begrænse brugen af offentlig transportmidler og besøg ældre familiemedlemmer med omtanke – så vi alle undgår smittespredning. At arbejde hjemmefra er ikke at være i karantæne.

Hvad er anbefalingen til de sårbare grupper i samfundet? **(SUM/SIM)**

- Sundhedsstyrelsen har lavet en række gode råd og kører lige nu en kampagne målrettet de sårbare grupper, som er særlig udsat for at blive alvorligt syge ved smitte med ny coronavirus. Det Sundhedsstyrelsen anbefaler er:
  - Undgå større forsamlinger og offentlig transport i myldretid
  - Hold afstand - bed andre tage hensyn
  - Undgå unødigt fysisk kontakt – husk det er ok at sige nej til sociale sammenkomster
  - Vask dine hænder tit eller brug håndsprit – og overvej handsker når du går ud

Hvem bliver testet nu når vi er gået over til afbødningsscenario?

- Det vil fremover kun være alvorligt syge patienter, der vil blive testet for COVID.
- Det vil som udgangspunkt være mennesker, der er så syge, at de skal indlægges på sygehus.
- Hvis du er sløj eller syg, men ikke har behov for lægelig assistance, vil du derfor ikke blive testet for COVID – og du opfordres til at holde dig hjemme.

**Hvilke kritiske funktioner vil fortsat blive varetaget på sundheds- og ældreområdet**

- Alle funktioner vil fortsat blive varetaget.
- Behandling og pleje af vores syge, vores ældre og andre udsatte borgere er naturligvis en kerneopgave, som vi fortsat skal varetage. Ikke mindst i en situation som denne.
- Med kritiske funktioner sigter der derfor bl.a. på personale i sundheds- og ældresektoren.
- Det drejer sig fx om læger, sygeplejersker, sociale- og sundhedsassistenter, jordemødre, portører, fysioterapeuter, ambulancepersonale mv. og medarbejdere i den kommunale hjemmepleje og hjemmesygepleje.

Vil der stadig være medarbejdere til at passe mine pårørende:

- Ja, personalet på sundheds- og ældreområdet skal ikke sendes hjem

***Hvad vil de nye restriktioner ift plejehjems- og hospitalsbesøg betyde***

- Vores syge og ældre er særligt sårbare – og derfor skal vi gøre alt, hvad vi kan for at undgå, at de bliver smittet.
- Derfor opfordrer vi sygehuse og plejehjem til at indføre skærpede restriktioner, så antallet af besøg begrænses markant.
- Sundhedsstyrelsen vil udmelde konkrete anbefalinger herom. Det vil bl.a. dreje sig om at indføre besøgstid og styrke hygiejnen ved besøg, at pårørende der er syge eller har symptomer ikke bør komme på besøg, og besøgende ikke bør opholde sig på fællesarealer.

Hvornår må jeg besøge mine pårørende, der er indlagte eller på plejehjem?

- Hver kommune og region udmelder konkret, hvordan de udmønter de generelle anbefalinger fra sundhedsmyndighederne. Det kan afhænge af hvilke muligheder, der er det pågældende sted.

Jeg har et døende familiemedlem – må jeg ikke være der den sidste tid?

- Jo, der er ikke tale om et forbud mod at besøge sine pårørende. Formålet er at begrænse besøg, der kan udskydes.

Hvis jeg er forkølet, skal jeg så holde mig fra plejehjem og sygehuse?

- Ja.

## Ændring af epidemiloven

### Formål:

Behov for at sikre at myndighederne har de nødvendige redskaber til at mindske smittespredning i Danmark

Ikke alle hjemler vil nødvendigvis blive taget i brug fra dag 1 – men nu moderniserer vi epidemiloven, så den i højere grad afspejler håndtering af en situation, som den vi står over for.

### Nye elementer

- Mulighed for at forbyde adgang til eller pålægge restriktioner på transportmidler, herunder tog, metro, bus og færger.
- Mulighed for at forbyde adgang til eller lægge restriktioner på erhvervsdrivendes forretningslokaler, hvortil offentligheden har adgang.
- Mulighed for at forbyde eller lægge restriktioner på besøgendes adgang til offentlige og private plejehjem og sygehuse.
- Hjemmel til at kræve passagerlisteoplysninger fra flyselskaberne udleveret efter anmodning til brug for smitteopsporing

### Udvidet muligheder for:

#### 1. Indgreb over for enkeltpersoner

Epidemilovens §§ 5-6 om indgreb over for enkeltpersoner udvides, så der f.eks. alene stilles krav om, at den pågældende "formodes at kunne være smittet", og så der kan gives påbud om at lade sig isolere i eget hjem eller i en egnet facilitet. Dvs de personer som STPS anser for nære kontakter.

- Desuden indsættes der en hjemmel til at skaffe sig adgang til den pågældendes bolig og andre lokaliteter, som den pågældende råder over, uden retskendelse.

#### 2. Forbud mod offentlige arrangementer

Epidemilovens § 7 om bl.a. forbud mod offentlige arrangementer o. lign. udvides, så der kan nedlægges et mere generelt forbud mod større indendørs og udendørs forsamlinger, herunder offentlige og private arrangementer, og så der kan forbydes adgang til offentlige institutioner mv.

#### 3. Forbud mod at anvende offentlig transport

Epidemilovens § 11, stk. 3, om forbud mod anvendelse af offentlige transportmidler udvides, så der kan udstedes forbud, hvis den pågældende "formodes at kunne være smittet" (dvs. f.eks. har været i kontakt med en smittet).

#### 4. Lukning af skoler og daginstitutioner – også private

Epidemilovens § 22 og bekendtgørelse nr. 77 af 12. januar 2018 om lukning af skoler og daginstitutioner udvides, så der bl.a. er mulighed for at påbyde midlertidig lukning af private og offentlige dagtilbud, skoler, uddannelsesinstitutioner og andre institutioner.

**Proces: Behov for en smidig beslutningsprocedure**

- Derfor en generel bemyndigelse til sundheds- og ældreministeren.
  - I nogle tilfælde efter forhandling med andre ministre.
  - SUM'en kan delegere til andre myndigheder fx epidemikommisionerne

**From:** Kåre Mølbak  
**Sent:** 2. marts 2020 13:35 (UTC +02)  
**To:** Søren Brostrøm; Marlene Øhrberg Krag  
**Cc:** Tyra Grove Krause; Brian Kristensen  
**Subject:** SV: Bestilling på aflysning af offentlig arrangementer.

Kære Søren og Marlene

Jeg ved ikke om I kender denne. En vigtig pointe er at såfremt man beslutter at gøre noget skal der sættes tidligt ind. Det er også hvad der antydes i den store rapport fra ECDC som jeg sendte for et par dage siden.

Hilsen  
Kåre

-----Oprindelig meddelelse-----

Fra: Søren Brostrøm

Sendt: 1. marts 2020 23:23

Til: Ida Krems <IKR@sum.dk>

Cc: Tyra Grove Krause <TGV@ssi.dk>; Brian Kristensen <BKR@ssi.dk>; Anne-Marie Vangsted <amv@stps.dk>; Steen Hartvig Hansen <SHH@SST.DK>; Christian Dubois <chdu@stps.dk>; Marlene Øhrberg Krag <mahk@SST.DK>; Kåre Mølbak <KRM@ssi.dk>; Dorthe Eberhardt Søndergaard <des@sum.dk>

Emne: Re: Bestilling på aflysning af offentlig arrangementer.

Kære Ida,

Her er et meget hurtigt skriv på sundhedsfaglige aspekter ift. begrænsning af forsamlingsfrihed, men som ikke vurderer juridiske og samfundsøkonomiske aspekter

For at forebygge smittespredning i samfundet i en situation med øget risiko for epidemi, er der en række samfundsmæssige tiltag, der kan iværksættes for at mindske hyppighed og nærhed af kontakter mellem mennesker i det offentlige rum. Det kan være begrænsninger af større forsamlingsrum som f.eks. koncerter, konferencer, biograf- og teaterforestillinger, kollektiv trafik m.v. eller begrænsninger af fremmøde på arbejdsplads, uddannelsesinstitution m.v. Der kan også være tale om forlængelse eller udvidelse af ferier, udvidet adgang til hjemmearbejde- og studie m.v. Endeligt kan der være tale om omfattende indgreb som begrænsning af trafikforbindelser mellem landsdele, eller afgrænsning og adgangskontrol af byer eller områder.

Der er generelt ikke god dokumentation for den smitteforebyggende effekt ved disse tiltag. Der synes at være nogen evidens for at lukning af arbejdspladser og forlængelse af ferie kan reducere smittespredning og sygdomsbyrde ifm. influenza-epidemier.

Sådanne tiltag kan være generelle, eller kan målrettes udvalgte dele af befolkningen som f.eks. særligt sårbare eller personer med stor kontaktflade eller med risiko for stor smittespredning til sårbare gruppe. Omvendt kan tiltagende afviges for grupper, der ikke er i stor risiko, f.eks. børn såfremt det sikkert kan fastslås at disse udgør risiko for smittespredning ifm. COVID-19.

Generelt vil de nævnte tiltag være mere indgribende for mange, og mindre præcise, end tidlig opsporing og isolation af smittede. Visse tiltag, som f.eks. afgrænsning af personer på mindre lokaliteter kan risikere at fremme smitte blandt de berørte. Da tiltag som begrænset forsamlingsfrihed, lukkede virksomheder, begrænset trafik m.v. ikke har været anvendt i nyere tid i Danmark ifm. epidemikontrol kan tiltagende i sig selv være med til at øge befolkningens usikkerhed og give indtryk af større risiko, end er reelt.

Tiltag som begrænsning af forsamlingsrum samt lukning af virksomheder, uddannelsesinstitutioner og trafikforbindelser kan have betydelige negative samfundsmæssige og økonomiske effekter.

Da der kan være et ufordelagtigt forhold mellem skadelige og gavnlige effekter, vil der derfor være en høj tærskel for at Sundhedsstyrelsen vil anbefale omfattende tiltag som anført, men udvalgte dele kan have sin plads, særligt ift. at forsinke og formindske epidemiens top. I den forbindelse kan det overvejes, om der kan være mindre indgribende tiltag, der kan fremmes politisk, f.eks. tiltag som udvidelse eller forlængelse af Påske-ferie m.v., eller opfordring til og



understøttelses af, visksomheders og uddannelsesinstitutioners muligheder for at tilbyde hjemmearbejde iog -studie.

Mange hilsner,  
Søren

Fra: Dorthe Eberhardt Søndergaard

Sendt: 29. februar 2020 15:54

Til: Kåre Mølbak <KRM@ssi.dk>; Marlene Øhrberg Krag <mahk@SST.DK>; Anne-Marie Vangsted <amv@stps.dk>

Cc: Steen Hartvig Hansen <SHH@SST.DK>; Christian Dubois <chdu@stps.dk>; Katrine Kaldahl <kka@sum.dk>; Ida Krems <IKR@sum.dk>

Emne: Bestilling på aflysning af offentlig arrangementer.

Kære alle

Der er kommet en bestilling på

Overvejelser ift. forbud mod større arrangementer/forsamlinger (juridiske og praktiske).

1. Der tages udgangspunkt i epidemilovens § 7 om epidemikommissionernes muligheder for at påbyde afspærring af områder og forbud mod offentlige arrangementer. Det skriver Ida Krems på.

2. Vi skal også have beskrevet § 28 om skolers og institutioners forhold generelt. Det skriver Ida på.

\* Vi har en bkg 77 om forholdsregler mod smitsomme sygdomme i skoler og daginstitutioner for børn og unge. I den står, at der også findes en vejledning, som jeg ikke umiddelbart kan finde. SST bedes bidrage til denne del med evt inddragelse af STPS.

1. Det bør også overvejes, om der kan være anden relevant regulering på jeres områder (f.eks. bredere hensyn til sikring af den offentlige sundhed).

Vigtigt at vi får det hele screenet. SST, STPS og SSI

Fristen er med udgangen af i morgen søndag. Bidrag bedes sendt til Ida, [ikr@sum.dk](mailto:ikr@sum.dk)<mailto:ikr@sum.dk>

Vi koordinerer med JM, der overvejer, hvilke muligheder der ligger i politiets almindelige indgrebshjemler og i nødretsbetragtninger.

MVH Dorthe

# Public health interventions and epidemic intensity during the 1918 influenza pandemic

Richard J. Hatchett\*<sup>†</sup>, Carter E. Mecher\*<sup>§</sup>, and Marc Lipsitch<sup>¶</sup>

\*Division of Allergy, Immunology, and Transplantation, National Institute of Allergy and Infectious Diseases, National Institutes of Health, Bethesda, MD 20892; <sup>†</sup>Department of Veterans Affairs, VA Southeast Network, 3700 Crestwood Parkway, Duluth, GA 30096; <sup>§</sup>Homeland Security Council, Executive Office of the President, EEOB, 1650 Pennsylvania Avenue NW, Washington, DC 20502; and <sup>¶</sup>Department of Epidemiology and Department of Immunology and Infectious Diseases, Harvard School of Public Health, 677 Huntington Avenue, Boston, MA 02115

Edited by Burton H. Singer, Princeton University, Princeton, NJ, and approved February 14, 2007 (received for review December 9, 2006)

**Nonpharmaceutical interventions (NPIs) intended to reduce infectious contacts between persons form an integral part of plans to mitigate the impact of the next influenza pandemic. Although the potential benefits of NPIs are supported by mathematical models, the historical evidence for the impact of such interventions in past pandemics has not been systematically examined. We obtained data on the timing of 19 classes of NPI in 17 U.S. cities during the 1918 pandemic and tested the hypothesis that early implementation of multiple interventions was associated with reduced disease transmission. Consistent with this hypothesis, cities in which multiple interventions were implemented at an early phase of the epidemic had peak death rates  $\approx 50\%$  lower than those that did not and had less-steep epidemic curves. Cities in which multiple interventions were implemented at an early phase of the epidemic also showed a trend toward lower cumulative excess mortality, but the difference was smaller ( $\approx 20\%$ ) and less statistically significant than that for peak death rates. This finding was not unexpected, given that few cities maintained NPIs longer than 6 weeks in 1918. Early implementation of certain interventions, including closure of schools, churches, and theaters, was associated with lower peak death rates, but no single intervention showed an association with improved aggregate outcomes for the 1918 phase of the pandemic. These findings support the hypothesis that rapid implementation of multiple NPIs can significantly reduce influenza transmission, but that viral spread will be renewed upon relaxation of such measures.**

mitigation | nonpharmaceutical interventions | closures

Influenza pandemics have occurred periodically in human populations, with three pandemics in the 20th century. The 1918 influenza pandemic resulted in unprecedented mortality, with an estimated 500,000–675,000 deaths in the U.S. and 50–100 million deaths worldwide (1–3). The spread of H5N1 avian influenza has provoked public concern (4) and accelerated efforts to plan for the next pandemic. Because antiviral medications and effective vaccines may not be widely available at the beginning of a pandemic, many authorities have suggested using nonpharmaceutical interventions (NPIs; i.e., voluntary quarantine of infected households, closure of schools, bans on public gatherings, and other measures) to decrease disease transmission. This approach is supported by mathematical models, which suggest that multiple simultaneous NPIs applied early in an epidemic may significantly reduce disease transmission (5). A recent review, however, concluded that the evidence base for recommending such interventions is limited, consisting primarily of historical and contemporary observations, rather than controlled studies (6).

The intensity of the 1918 pandemic, whether assessed as total excess deaths, the rate of increase in the epidemic curve, or peak death rates, varied widely among U.S. cities. Cities also varied widely in their choice and timing of implementation of NPIs designed to reduce disease spread. Many cities closed schools, churches, theaters, dance halls, or other public accommodations; made influenza a notifiable disease; banned funerals or other public

gatherings; or introduced isolation of sick persons. In some cases, these NPIs were put in place in the first days of epidemic spread in a city, whereas in other cases, they were introduced late or not at all (Table 1).

We noted that, in some cases, outcomes appear to have correlated with the quality and timing of the public health response. The contrast of mortality outcomes between Philadelphia and St. Louis is particularly striking (Fig. 1). The first cases of disease among civilians in Philadelphia were reported on September 17, 1918, but authorities downplayed their significance and allowed large public gatherings, notably a city-wide parade on September 28, 1918, to continue. School closures, bans on public gatherings, and other social distancing interventions were not implemented until October 3, when disease spread had already begun to overwhelm local medical and public health resources. In contrast, the first cases of disease among civilians in St. Louis were reported on October 5, and authorities moved rapidly to introduce a broad series of measures designed to promote social distancing, implementing these on October 7. The difference in response times between the two cities ( $\approx 14$  days, when measured from the first reported cases) represents approximately three to five doubling times for an influenza epidemic. The costs of this delay appear to have been significant; by the time Philadelphia responded, it faced an epidemic considerably larger than the epidemic St. Louis faced. Philadelphia ultimately experienced a peak weekly excess pneumonia and influenza (P&I) death rate of 257/100,000 and a cumulative excess P&I death rate (CEPID) during the period September 8–December 28, 1918 (the study period) of 719/100,000. St. Louis, on the other hand, experienced a peak P&I death rate, while NPIs were in place, of 31/100,000 and had a CEPID during the study period of 347/100,000. Consistent with the predictions of modeling, the effect of the NPIs in St. Louis appear to have had a less-pronounced effect on CEPID than on peak death rates, and death rates were observed to climb after the NPIs were lifted in mid-November (7–9).

To investigate whether early implementation of individual interventions or of multiple measures reduces disease transmission during influenza pandemics, we analyzed the NPIs used in a collection of U.S. cities during the fall wave of the 1918 pandemic, identifying the NPIs used in each city as well as the timing of their implementation [details of individual city outcomes and interven-

Author contributions: R.J.H., C.E.M., and M.L. designed research; R.J.H., C.E.M., and M.L. performed research; M.L. analyzed data; and R.J.H. and M.L. wrote the paper.

The authors declare no conflict of interest.

This article is a PNAS Direct Submission.

Freely available online through the PNAS open access option.

Abbreviations: P&I, pneumonia and influenza; CEPID, cumulative excess P&I deaths; NPI, nonpharmaceutical intervention; CFP, case-fatality proportion.

See Commentary on page 7313.

<sup>†</sup>To whom correspondence should be addressed. E-mail: hatchett@niaid.nih.gov.

This article contains supporting information online at [www.pnas.org/cgi/content/full/0610941104/DC1](http://www.pnas.org/cgi/content/full/0610941104/DC1).

© 2007 by The National Academy of Sciences of the USA

**Table 1. Summary of interventions and their timing across 17 cities**

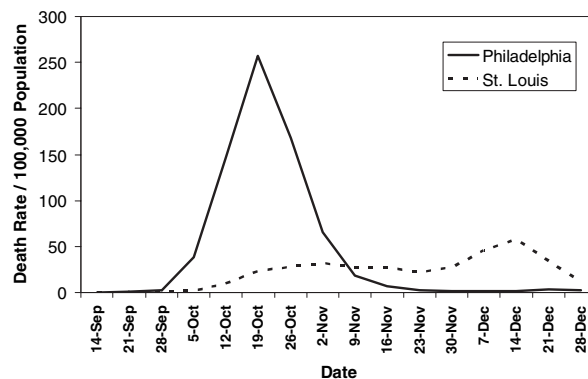
Intervention	Number of 17 cities implementing	Median (interquartile range) epidemic stage (CEPID) at time of implementation*
Making influenza a notifiable disease	15	5.6 (3.1, 25.9)
Emergency declarations	4	—
Isolation policies	14	15.7 (7.6, 30.8)
Quarantine of households where infection identified	5	—
School closures	14	30.8 (15.1, 96.3)
Church closures	15	29.9 (12.4, 130.6)
Theater closures	15	29.9 (10.3, 66.9)
Dance hall closures	11	44.7 (12.4, —)
Other closures	13	84.7 (29.9, 322.0)
Staggered business hours to reduce congestion in stores and on transit systems	8	—
Mask ordinances	2	—
Rules forbidding crowding on streetcars	6	—
Private funerals	11	92.1 (30.8, —)
Bans on door-to-door sales	1	—
Interventions designed to reduce transmission in the workplace	0	—
Protective sequestration of children	3	—
Bans on public gatherings	15	30.8 (12.4, 118.1)
No-crowding rules in locations other than transit systems	3	—
Community-wide business closures	1	—

\*Shown only for interventions implemented in at least nine cities (>50%); 75th percentile not shown for interventions implemented in <13 cities.

tions are included in [supporting information \(SI Appendix\)](#). We then related this information to the observed outcomes of the peak weekly death rate and CEPID during the period September–December, 1918. Excess death rates were used as a proxy for case incidence because of the more accurate reporting of deaths than cases. We hypothesized that early implementation of multiple NPIs in an immunologically naïve population would slow the progression of the epidemic, resulting in a flatter epidemic curve, but that over time aggregate outcomes would approach those observed in cities not implementing such measures, until roughly comparable levels of herd immunity were achieved.

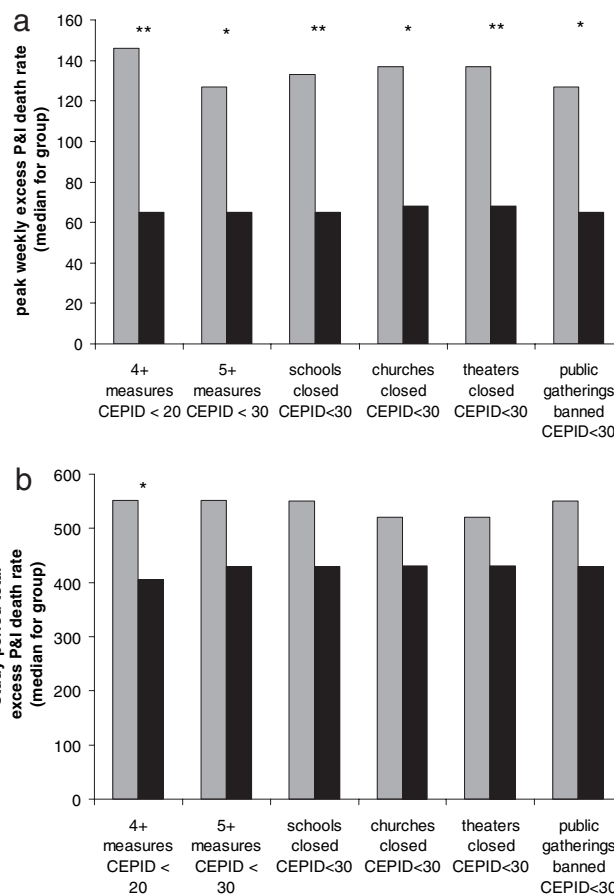
**Results**

**Effect of Early Interventions on Epidemic Spread.** We assessed the relationship between the timing of NPIs and three measures of epidemic outcome: (i) the peak weekly rate of excess P&I deaths per 100,000 population (peak death rate) during the study period; (ii) the “normalized” peak weekly excess P&I death rate (peak weekly death rate during the study period divided by the median weekly rate during the period); and (iii) the CEPID per 100,000 population during the study period. The stage of the epidemic at the time of each intervention was defined as the CEPID from the start of the study period until



**Fig. 1.** Excess P&I mortality over 1913–1917 baseline in Philadelphia and St. Louis, September 8–December 28, 1918. Data are derived from ref. 10.

the date on which the intervention was announced. Thus, early interventions in a given city were those that were implemented when relatively few individuals had died, whereas later ones



**Fig. 2.** Relationship of (a) peak weekly excess P&I death rate and (b) total excess P&I death rate during the study period to the timing of various NPIs. Cities were divided evenly into those intervening early (black bars) vs. late or not at all (gray bars), and the median outcome for the early and late groups was plotted. The first two groups of bars assess overall timing of intervention, comparing those cities that announced four or more NPIs before experiencing 20/100,000 CEPID with those with three or fewer and those that announced five or more NPIs before experiencing 30/100,000 CEPID with those with four or fewer. The remaining groups compare those cities that announced particular measures before experiencing 30/100,000 CEPID with those that did not. Significance by Mann–Whitney *U* test: \*, *P* < 0.05; \*\*, *P* < 0.01.

**Table 2. Correlation between influenza epidemic outcomes and timing of interventions in 17 U.S. cities in 1918**

Measure of interventions	Outcome: Excess weekly P&I deaths		
	Peak	Normalized peak	1918 total
Number of interventions before:			
10/100,000 CEPID	<b>-0.53, <i>P</i> = 0.03</b>	<b>-0.53, <i>P</i> = 0.03</b>	-0.31, <i>P</i> = 0.22
20/100,000 CEPID	<b>-0.68, <i>P</i> = 0.002</b>	<b>-0.64, <i>P</i> = 0.005</b>	<b>-0.52, <i>P</i> = 0.03</b>
30/100,000 CEPID	<b>-0.51, <i>P</i> = 0.04</b>	<b>-0.55, <i>P</i> = 0.02</b>	-0.29, <i>P</i> = 0.27
40/100,000 CEPID	-0.32, <i>P</i> = 0.21	-0.40, <i>P</i> = 0.11	-0.07, <i>P</i> = 0.80
CEPID at time of intervention:			
First	0.08, <i>P</i> = 0.76	0.004, <i>P</i> = 0.87	0.07, <i>P</i> = 0.79
Second	<b>0.54, <i>P</i> = 0.02</b>	0.47, <i>P</i> = 0.06	0.39, <i>P</i> = 0.12
Third	<b>0.54, <i>P</i> = 0.02</b>	<b>0.52, <i>P</i> = 0.03</b>	0.31, <i>P</i> = 0.22
Fourth	<b>0.66, <i>P</i> = 0.004</b>	<b>0.70, <i>P</i> = 0.002</b>	0.38, <i>P</i> = 0.13
Fifth	<b>0.55, <i>P</i> = 0.02</b>	<b>0.67, <i>P</i> = 0.003</b>	0.27, <i>P</i> = 0.30
Sixth	0.26, <i>P</i> = 0.31	0.44, <i>P</i> = 0.08	0.05, <i>P</i> = 0.84
CEPID at time of:			
Closing schools	<b>0.54, <i>P</i> = 0.02</b>	<b>0.63, <i>P</i> = 0.007</b>	0.25, <i>P</i> = 0.34
Closing theaters	<b>0.56, <i>P</i> = 0.02</b>	<b>0.72, <i>P</i> = 0.001</b>	0.17, <i>P</i> = 0.52
Closing churches	<b>0.56, <i>P</i> = 0.02</b>	<b>0.70, <i>P</i> = 0.002</b>	0.17, <i>P</i> = 0.53
Closing dance halls	0.03, <i>P</i> = 0.90	0.04, <i>P</i> = 0.87	0.15, <i>P</i> = 0.57
Other closures	0.33, <i>P</i> = 0.19	0.34, <i>P</i> = 0.18	0.24, <i>P</i> = 0.35
Making influenza notifiable	0.01, <i>P</i> = 0.97	-0.07, <i>P</i> = 0.79	0.11, <i>P</i> = 0.67
Bans on public gatherings	0.46, <i>P</i> = 0.06	<b>0.56, <i>P</i> = 0.02</b>	0.27, <i>P</i> = 0.30
Imposing case isolation	0.16, <i>P</i> = 0.53	0.14, <i>P</i> = 0.59	0.13, <i>P</i> = 0.62
Bans on public funerals	-0.09, <i>P</i> = 0.75	0.09, <i>P</i> = 0.72	-0.41, <i>P</i> = 0.10

Three measures of epidemic intensity. Peak weekly excess P&I death rate, normalized peak weekly excess P&I death rate (peak divided by median weekly rate during the study period), and 1918 study period total excess P&I death rate are related to number of interventions before reaching a specified CEPID, CEPID at time when specified numbers of interventions had been imposed, and CEPID at time when specific interventions had been imposed. Spearman rank correlations and associated *P* values are shown, with bold type for *P* < 0.05.

were those implemented after more excess P&I deaths had occurred.

In comparisons across cities (Fig. 2*a*, Table 2), we found that aggressive early intervention was significantly associated with a lower peak of excess mortality (Spearman  $\rho = -0.49$  to  $-0.68$ , *P* = 0.002–0.047; see Table 2, *Number of interventions before*, for the number of NPIs before a given CEPID cutoff vs. peak mortality). Cities that implemented three or fewer NPIs before 20/100,000 CEPID had a median peak weekly death rate of 146/100,000, compared with 65/100,000 in those implementing four or more NPIs by that time (Fig. 2*a*, *P* = 0.005). The relationship was similar for normalized peak death rates and for a range of possible cutoffs (see Table 2, *CEPID at time of intervention*), although the relationship became weaker as later interventions were included. Cities with more early NPIs also had fewer total excess deaths during the study period (Fig. 2*b*, Table 2, *1918 total*), but this association was weaker: cities with three or fewer NPIs before CEPID = 20/100,000 experienced a median total excess death rate of 551/100,000, compared with a median rate of 405/100,000 in cities with four or more NPIs (*P* = 0.03).

The association of early intervention and lower peak death rates was also observed when cities were ranked according to the CEPID in each city at the time of the second, third, fourth, or fifth intervention (Table 2, *CEPID at time of intervention*). Similar relationships were again detected for the normalized peak death rate [Table 2, *CEPID at time of intervention/Normalized peak*]. Again, the relationship with total death rate was weaker and in this case not statistically significant.

**Effects of Individual Interventions.** To assess whether particular NPIs were associated with better outcomes, we calculated a Spearman rank correlation coefficient between outcome measures and the stage at which individual NPIs were implemented in each city (cities that never implemented a given intervention

were ranked last in each analysis). Results are shown in Table 2, *CEPID at time of*. Early school, church, or theater closure was associated with lower peak excess death rates (Spearman  $\rho = 0.54$ – $0.56$ , *P* = 0.02). Cities that made each of these interventions before they reached 30/100,000 CEPID had a median peak death rate of 65–68/100,000, compared with median peaks of 127–146/100,000 for cities that made these interventions later or not at all (Fig. 2*a*, *P* = 0.005–0.01). Announcements of school, church, and theater closures were linked in most cities, occurring within a span of  $\leq 6$  days in the majority, and this near simultaneity of implementation precludes multivariate analysis or strong inference about the relative importance of the individual NPIs. Early bans on public gatherings were also associated with lower peak excess death rates, but the statistical significance of this result depended on the test used [Table 2, *CEPID at time of*, and Fig. 2*a*]. Of the other NPIs considered (closure of dance halls, other closures, isolation of cases, bans on public funerals, and making influenza notifiable), none showed a statistically significant association between the stage of implementation and the peak or cumulative excess death rates (Table 2, *CEPID at time of*, and Fig. 2).

**Other Predictors of Epidemic Severity.** We assessed the correlation between peak mortality rate and each of the following variables: latitude, longitude, 1910 population density, 1920 population density, 1918 population size, and epidemic start week, defined as the first week in which excess P&I mortality exceeded 10/100,000. Of these variables, only longitude (Spearman  $\rho = -0.61$ , *P* = 0.009) and epidemic start week (Spearman  $\rho = -0.55$ , *P* = 0.02) were significantly associated with the peak weekly excess P&I mortality rate, and these two variables were strongly associated with one another (Spearman  $\rho = 0.66$ , *P* = 0.004), indicating that eastern U.S. cities were hit earlier in our data set. In addition, cities whose epidemics began later tended to intervene at an earlier stage of their

epidemics (Spearman  $\rho = 0.77$ ,  $P = 0.0003$ ), presumably because local officials in these cities observed the effects of the epidemic along the Eastern seaboard and resolved to act quickly.

In linear regressions of peak death rates vs. stage of the epidemic at the time of interventions (number of NPIs before CEPID = 20/100,000) and timing of epidemic onset, the association of peak with intervention stage was statistically significant and stronger than that with epidemic onset in univariate models (SI Table 3). If both predictors are used in a bivariate regression, the point estimate for interventions remains unchanged while the p value increases to 0.13; no independent effect of week of onset is seen in this bivariate model. Similar results are found for longitude (data not shown). Subject to the caveats of performing a linear regression on only 17 cities with such highly correlated explanatory variables, this finding suggests that the relationship between early intervention and lower peak death rates is explained by factors of geography or timing of epidemic onset only to the extent that these factors influenced the quality of the public health response.

**Sensitivity Analyses.** Similar results were obtained when the intervention date was defined as the date public health orders were promulgated (Table 2) or the last date a particular type of gathering was permitted (e.g., Sunday church service; SI Table 4). Results were identical or improved when 7- and 10-day lags in assessing CEPID were introduced to account for the lag between infection and death (SI Tables 5 and 6).

**Relationship Between Interventions and Subsequent Waves.** Although it was not the primary intent of this paper to analyze pandemic wave dynamics, it is possible to formulate descriptive observations from the data at hand (SI Table 7). In offering these observations, it is important to underscore that in some cities, information about the dates of relaxation of the interventions used was incomplete.

All cities showed some fluctuation in mortality rates after the main wave of the 1918 pandemic subsided. The peak weekly mortality rates observed in “second waves” in the cities we studied ranged from 13.60 to 79.69/100,000, as compared with 31.29–256.96/100,000 during the first wave. There was a statistically significant inverse correlation of the height of the first and second peaks (Spearman  $\rho = -0.53$ ,  $P = 0.03$ ), so that cities that had low peaks during the first wave were at greater risk of a large second wave. Cities that had lower peak mortality rates during the first wave also tended to experience their second waves after a shorter interval of time,  $\approx 6$ –8 weeks after the first peak vs. 10–14 weeks for cities with higher peak mortality rates (Spearman  $\rho = -0.84$ ,  $P < 0.0001$ ). These patterns were also observed in cities that implemented NPIs sooner [as assessed by ranking the cities according to their CEPID at school closure (Spearman  $\rho = 0.63$ ,  $P = 0.006$ ) or CEPID at time of the fourth intervention (Spearman  $\rho = 0.52$ ,  $P = 0.03$ )]. Finally, and this is perhaps the most important observation, no city in our analysis experienced a second wave while its main battery of NPIs was in place. Second waves occurred only after the relaxation of interventions.

## Discussion

Comparisons across 17 U.S. cities show that the first peak in excess P&I death rates during the fall wave of the 1918 influenza pandemic was  $\approx 50\%$  lower in cities that implemented multiple NPIs to control disease spread early in their epidemics than in cities that made such interventions late or not at all. This finding suggests that such interventions may be capable of significantly reducing the rate of disease transmission so long as they remain in effect.

If NPIs were maintained indefinitely once they were put in place, one would expect that early interventions would be associated with a reduction in both the peak incidence (and therefore peak death rate) and also in the cumulative incidence or cumulative excess

death rate. However, NPIs used in 1918 did not last indefinitely; rather, most of the NPIs in the study cities appear to have been relaxed within 2–8 weeks, whereas opportunities for reintroduction and transmission of the pandemic virus extended for many months. If highly effective NPIs are put in place early in the epidemic, and these result in a smaller epidemic, then a large proportion of the population will remain susceptible to the renewed spread of the virus once interventions are relaxed. In the absence of an effective method of otherwise inducing immunity in the uninfected population (i.e., a well matched vaccine), such an epidemic is likely to have two phases, with the first phase mitigated by NPIs and the second commencing after NPIs are relaxed. In our review of 17 cities, we observed that cities that implemented NPIs sooner had lower peak mortality rates during the first wave and were at greater risk of a large second wave. These cities also tended to experience their second waves after a shorter interval of time. As described above, no city in our analysis experienced a second wave while its main battery of NPIs was in place, and second waves occurred only after the relaxation of NPIs.

A mitigated two-phase epidemic may result in a cumulative burden of morbidity and mortality less than that observed in a single unchecked epidemic because of reduced epidemic overshoot (7–9). However, the relationship between the timing of transiently maintained NPIs and final outcomes will be complicated and not necessarily monotonic (10). Because our goal was to assess the evidence for an effect of NPIs on transmission, rather than to assess whether the particular NPIs in 1918 were sustained long enough to prevent epidemic spread altogether, we defined peak death rates *a priori* as the main outcome measure. Consistent with these expectations, the relationship between intervention timing and peak death rates was stronger and statistically more convincing than that with total death rates in 1918.

The most important limitation of our study is that we used observed weekly excess fatality rates as a proxy for weekly community morbidity rates, which are not available for the study period. We believe that untransformed excess mortality rates are the most reliable (and least assumption-laden) record of the effects of the pandemic, but it is important to note that case fatality proportions (CFP) in 1918 appear to have varied between populations [being higher, for example, among the Inuit than in the general United States population (1)], likely as a result of differing levels of general public health, and it is possible that they varied between cities in the United States for similar reasons. Varying patterns of bacterial colonization or other, unidentified factors could also have contributed to variation in CFP. Differences in CFP between the cities could introduce a systematic error into our results (because they would lead to higher total deaths at a given stage of the epidemic, and higher peaks, in the same subset of cities). Our use of a normalized peak death rate was designed to avoid this error. If our results were artifacts of city-to-city variation in CFP, then the associations found should become weaker after this normalization; in fact, each of the strongest associations was at least comparably strong after the normalization (Table 2, *Normalized peak*), suggesting that variation in CFP did not create the associations we found.

More generally, a possible explanation for our findings is that inherently small epidemics (i.e., epidemics with flatter and smaller overall mortality curves, because of variation in CFP or in other factors not considered in our analysis) could appear to be associated with earlier interventions as an artifact of how we defined “early.” If this were the case, however, even ineffectual NPIs, considered individually, should correlate with lower peak mortality rates. In fact, NPIs that seem less likely to block transmission directly (e.g., making influenza a notifiable disease, closing dance halls, and bans on public funerals) had no such association. That several individual interventions were found not to be associated with lower peaks suggests this statistical artifact is not present.

Previous authors have noted that epidemics that started later tended to be milder and have speculated that this might be due to

attenuation of the causative virus (3). Although viral attenuation may explain changes in the CFP over the course of the pandemic period (which extended to approximately March 1920), this mechanism seems an unlikely explanation for the striking variability of outcomes during the 1918 fall wave, given the marked transmissibility of the lethal virus and the short intervals between the onset of epidemics in different cities. A potentially more plausible explanation is that public health and political authorities in cities that were struck later responded more quickly and aggressively because they had several weeks' notice of the severity of the pandemic. Subject to the caveats attendant on a linear regression in such a small data set, we found that the stage of the epidemic at the time of interventions predicted peak mortality better than timing of epidemic onset. This finding suggests that the association between early intervention and lower peak mortality may be explained in large part by the fact that later-hit cities responded more promptly. Similar results were obtained when longitude was included in the analysis along with or in place of time of epidemic onset. Although we do not know of any mechanistic hypothesis connecting longitude directly to epidemic severity, our analysis similarly suggests that longitude is not an important confounder of our results.

In a related vein, the analysis of second peaks adds credence to the inference that NPIs were responsible for the observed lower first peaks in cities that implemented NPIs promptly. If lower first peaks were attributable to some other mechanism (e.g., a less virulent virus, seasonal changes in transmission, etc.), it is difficult to explain why, upon relaxation of NPIs, these low-peak cities tended to have larger second peaks. On the other hand, if NPIs curtailed the first wave, leaving more susceptibles in the early-intervention cities, then one would expect a more severe second wave in these cities, as was observed. Altogether, we take these findings as evidence that NPIs were capable of reducing influenza transmission in 1918, but that their benefits (as one would expect) were limited to the time they remained in effect.

In sensitivity analyses, we found that associations between early intervention and better outcomes were strengthened when we timed interventions based on the cumulative excess deaths up to 7 or 10 days after the intervention, an effort to account for the delay expected from case incidence (which is affected by interventions) to mortality. In part, this strengthening likely is due to the fact that delayed death figures better reflect the true stage of the epidemic at time of intervention. However, use of a delay time in this fashion raises concerns about reverse causality. If a delay longer than the shortest time from infection to death is used (e.g., the median, rather than the minimum, time to death), then the number of deaths before intervention, the independent variable in our analysis, is affected by the intervention itself. To avoid such difficulties, we took as our primary analysis the simpler, more conservative approach of defining the stage of the epidemic based on the date of intervention, with no delay. This choice has the additional benefit that in future pandemics, the cumulative excess death rate at the time of an intervention is in principle knowable in nearly real time, whereas the delayed death rate cannot by definition be known at the time of an intervention.

The implications of our analysis should be interpreted with care. Our univariate analyses of the relationship between individual NPIs and outcomes are consistent with the hypothesis that social distancing through closure of particular institutions (schools, churches, and theaters) led to reduced transmission, but the similarities in timing of various NPIs within a given city make it very difficult to discriminate the relative contributions of individual interventions (Fig. 2). Similarly, it was not possible to evaluate the effects of NPIs that were undertaken only in a small number of cities, or that were generally implemented only late in the epidemic, if at all, such as mass transit interventions (rules forbidding crowding and introduction of staggered business hours to reduce crowding on mass transit) or mask ordinances. Whether these NPIs might have made a difference in particular cities where they were implemented early,

such early implementation was not common enough to evaluate whether it was associated with better outcomes. A third consideration is that the historical record is not seamless, and it is possible that our source material did not capture the full range of interventions used or reflect the true timing of implementation of those it identifies. Finally, we note that causality may be complicated; the interventions used may themselves have produced the observed effects, or they could have worked by shaping perceptions about the epidemic and causing changes in unmeasured private behaviors. Despite these caveats about the details of interpretation, the relationships detected in our analyses strongly suggest that the aggressive implementation of NPIs resulted in flatter epidemic curves and a trend toward better overall outcomes in the fall of 1918.

To the extent that these results provide evidence that multiple NPIs can reduce influenza transmission and mitigate the impact of a pandemic, they should inform current efforts related to pandemic preparedness. In particular, our results underscore the need for prompt action by public health authorities. The strongest relationship between peak death rates and timing of NPIs was observed for the number of interventions in place before the CEPID exceeded 20/100,000. If we assume a 2% CFP, this approximately corresponds to interventions undertaken before the deaths caused by infections in 1% of the population in a given city had occurred. Given the rate of growth of the pandemic and the lag between infection and death, perhaps 3–6% of the population would have been infected at this time. This finding emphasizes the need for very rapid interventions to stem the spread of the disease. Communities that prepare to implement layered NPIs aggressively are likely to achieve better outcomes than communities that introduce such interventions reactively, and they may be better positioned to manage the disruption caused by the more stringent interventions, such as school closure.

Finally, an important practical issue that requires further study is the question of when such interventions can be relaxed. The implication of patterns observed in the timing and severity of second waves in 1918 seems clear, however. In the absence of an effective vaccine, cities that use NPIs to mitigate the impact of a pandemic remain vulnerable. In practice, and until emergency vaccine production capacity increases, this means that in the event of a severe pandemic, cities will likely need to maintain NPIs for longer than the 2–8 weeks that was the norm in 1918.

## Methods

**Historical Data.** We defined our study period as September 8–December 28, 1918, encompassing the first 16 weeks for which excess P&I death rates were reported by ref. 11. Of the 45 cities reported in ref. 11, we eliminated those cities for which >4 weeks during the study period had missing or partial data (partial data included excess pneumonia deaths only or excess influenza deaths only). Of the remaining cities, we included in the final analysis those 17 cities for which we were able to obtain a complete account of public health responses during the study period from our research in period newspapers, public health reports, or municipal records; from consultations with current public health officials in the study cities; or from well documented secondary sources. We defined 19 categories of public health responses (NPIs, interventions, or measures) and scored the date on which a city implemented each of these interventions. Citations for the scoring of individual NPIs in each city are provided in *SI Appendix*.

**Interventions.** Cities were scored as implementing an intervention if available evidence suggested that a measure was implemented on a community-wide basis through policy actions. Cities attempting to influence public behavior through exhortation alone (e.g., a recommendation to “avoid crowds” without an explicit ban on their formation) were not scored as implementing an intervention.

Where possible, dates of implementation of NPIs were cross-checked against multiple sources.

Timing of NPIs was assessed relative to the epidemic in each city by defining the “stage” of an epidemic for a given intervention as the estimated CEPID from September 8, 1918, through the calendar date on which the intervention was announced. Linear interpolation was used for cumulative deaths when this date was between weekly reporting dates in ref. 11. In sensitivity analyses performed to account for the interval between infection (the true measure of transmission) and death (an outcome of infection), we also considered lags of 7 or 10 days in calculating the CEPID, that is, defining the stage of the epidemic at which an intervention was implemented as the CEPID 7 or 10 days after the date of intervention (the median time from infection to death in autopsy reports tabulated in ref. 12 was  $\approx 10$  days). In a separate sensitivity analysis, we defined the date of the intervention as the last day that a particular activity was possible, rather than the date on which it was banned. Thus, for example, if a ban on church services was announced on a day other than Sunday, the last activity date was defined as the preceding Sunday; likewise, if school closure was announced during a weekend, the last activity date was the preceding Friday.

The timing of a city’s overall response was scored in two closely related ways. First, the number of NPIs (of a possible 19) announced by a city before the CEPID reached a particular threshold (e.g., 20/100,000) was quantified as “number of interventions before CEPID = 20/100,000.” This threshold was varied from 10 to 40/100,000 to encompass the range in which there was substantial intercity variation. Second, the CEPID at the time of the first intervention imposed in a city, the second intervention, and so on up to the sixth intervention was calculated.

**Outcomes.** Epidemic outcomes were measured as (i) the first weekly peak excess death rate during the fall wave of the pandemic; (ii) normalized peak death rate: the ratio of *i* to the median weekly death rate for a given city during the study period; and (iii) cumulative excess deaths during the study period. Outcome *ii* was selected as a measure of the “peakedness” of the epidemic curve that would be insensitive to intercity differences in the CFP.

**Data in SI Tables 8–11.** Outcomes and CEPID at the time of each intervention are provided in SI Table 8. Dates of intervention intent used in the primary analysis are provided in SI Table 9, whereas last activity dates used in sensitivity analyses are provided in SI Table

10. Weekly excess P&I death rate data transcribed from ref. 10 are provided in SI Table 11. SI Tables 7–11 are in Excel format.

**Analysis.** To avoid issues of reverse causality and reduce some forms of confounding, the data were analyzed in a fashion similar to an “intention to treat” analysis: that is, NPIs were scored on the date they were announced, and the duration, effectiveness, or other features of the intervention were not considered in the analysis.

Associations between overall intervention timing and outcomes were assessed by Spearman rank correlation coefficients and associated *P* values calculated between the measures of overall response (number of interventions before CEPID = *x* or CEPID at the time of the *x*th intervention) and the three outcome measures. Univariate associations between the timing of particular NPIs and the outcomes were also assessed by Spearman rank correlation coefficients and associated *P* values. In these cases, multivariate analyses were not performed because of the small sample size and strong collinearity of many intervention timings.

Because of specific concerns that later-hit cities might have had milder epidemics for reasons other than interventions, we did perform linear regression of peak death rate on longitude and epidemic onset week, along with intervention timing (number of interventions before CEPID = 20/100,000) and eliminated model variables by backward selection.

For NPIs that showed significant or nearly significant overall correlations with outcomes, we divided cities as evenly as possible into early and late-intervening cities (eight in the early group and nine in the late or vice versa) and plotted the median outcome for each group. The round-numbered cutoff that created this division is shown in Fig. 2. Mann–Whitney *U* tests were used to assess statistical significance of differences in the distributions.

We thank Lisa Koonin for invaluable and indefatigable assistance; Katondra Lee for data retrieval and entry; and John Barry, Barry Bloom, Martin Cetron, Paul Glezen, Howard Markel, Christina Mills, and David Morens for constructive criticism. The analysis presented here would not have been possible without the contributions of a large number of public health and medical professionals, historians, librarians, journalists, and private citizens, especially Virginia Aita, Terry Allan, Jim Anderson, James Apa, Rex Archer, Steven Burg, Pat Cusick, Curt Dalton, Esther Day, Karen Evans, Evangeline Franklin, Jackie Frederick, Gary Gernhart, Anna Gillio, Rob Gillio, Gerald Hoff, Blythe Horman, Erika Janik, Lucy Killen, Chris Kippes, Judith Leavitt, Harry Levins, Meredith Li-Vollmer, Dorann Loehr, Mark McKinstry, Jackie Phillips, Shawn Richards, Kevin Stephens, and Dorothy Teeter. M.L. was supported by cooperative agreement 5U01GM076497 (Models of Infectious Disease Agent Study) from the National Institutes of Health.

1. Crosby A (2003) *America’s Forgotten Pandemic: The Influenza of 1918* (Cambridge Univ Press, Cambridge), 2nd Ed.
2. Johnson NP, Mueller J (2002) *Bull Hist Med* 76:105–115.
3. Patterson KD, Pyle GF (1991) *Bull Hist Med* 65:4–21.
4. WHO (2006) *Wkly Epidemiol Rec* 81:249–257.
5. Committee on Modeling Community Containment for Pandemic Influenza (2006) *Modeling Community Containment for Pandemic Influenza: A Letter Report* (Institute of Medicine of the National Academies, Washington, DC).
6. World Health Organization Writing Group (2006) *Emerg Infect Dis* 12:88–94.
7. Bootsma MCJ, Ferguson NM (2007) *Proc Natl Acad Sci USA* 104:7588–7593.
8. Handel A, Longini IM, Antia R (2007) *Proc R Soc London Ser B* 274: 833–837.
9. Lipsitch M, Cohen T, Murray M, Levin BR (2007) *PLoS Med* 4:e15.
10. Sattenspiel L, Herring DA (2003) *Bull Math Biol* 65:1–26.
11. Collins SD, Frost WH, Gover M, Sydenstricker E (1930) *Public Health Rep* 45:2277–2328.
12. Mills CE, Robins JM, Lipsitch M (2004) *Nature* 432:904–906.

**From:** Kåre Mølbak  
**Sent:** 9. marts 2020 14:44 (UTC +02)  
**To:** Søren Brostrøm; Marlene Øhrberg Krag; Bolette Søborg  
**Subject:** Notat om afbødningsstrategi

Kære alle  
Her er notatet.  
Hilsen  
Kåre

**Kåre Mølbak**  
*Faglig direktør, professor, overlæge, dr.med.*  
Infektionsberedskabet  
Statens Serum Institut

**T** (direkte) 3268 3157 | **M** 2280 6976 | **E** [krm@ssi.dk](mailto:krm@ssi.dk) | **B** 334/119 | **W** [ssi.dk](http://ssi.dk)  
Adresse: Artillerivej 5 | 2300 København S





## **Notat om skift fra inddæmningsstrategi til afbødningsstrategi.**

SSI, 9. marts 2020

Epidemien er ved at udvikle sig fra en situation med smitte fra epicentre i afgrænsede geografiske områder til mere udbredt smitte i samfundet. I Europa ses dette mest tydeligt i form af spredning i Norditalien. Derudover har en række andre europæiske lande konstateret smitte i samfundet. Det drejer sig bl.a. om Tyskland, Frankrig, Spanien, Østrig, Schweiz og Holland. Det vurderes, at det kun er et spørgsmål om tid (dage til uger) før de nordiske lande står i en tilsvarende situation. Det danske sundhedsvæsen er i øjeblikket engageret i en inddæmningsstrategi, hvor ressourcer anvendes på at identificere og kontaktopspore hjemvendte fra højrisikområder. Denne strategi vil ikke kunne fastholdes i en situation hvor eksempelvis hele Centraleuropa udgør et højrisikoområde, og det danske sundhedsvæsen samtidig skal forberede sig på at behandle et stigende antal patienter med COVID-19.

Samtidig ved vi, at dem der bliver hårdest ramt i denne epidemi er ældre over 80 år, og at det er behandling og pleje af disse sårbare ældre, samt andre med underliggende sygdom, der vil udgøre den største byrde for sundhedsvæsenet. Her er det forsyning med lægemidler og udstyr samt intensivkapacitet der vil udfordre os.

Den hidtidige inddæmningsindsats har givetvis haft en effekt i forhold til at forhale introduktionen af COVID-19 i Danmark. På grund af ovennævnte forhold, samt den vurdering, at der sandsynligvis allerede er en del smitte i det danske samfund, som ikke er diagnosticeret betinger, at Danmark er på vej ind i en ny fase.

*Inddæmningen skal, så og sige, flyttes fra at være ved vore ydre grænser, til at forhale introduktion i sygehuse og omsorgsinstitutioner, og der hvor ældre og sårbare mødes.*

### **Beskyt de ældre og sårbare i samfundet**

- Øget opmærksomhed i forhold til at forebygge smitte af ældre og sårbare. Indsatsen skal løfte kompetenceniveauet hos især fagpersoner der har med ældre og sårbare grupper at gøre. Det kan være personer ansat i kommunal hjemmepleje med fokus på, hvordan man undgår at tage smitte med hjemmefra til klienterne. Indsatsen skal også omfatte taxa-chauffører, der kører flex-trafik og personer, herunder frivillige, der medvirker til at aktivere de ældre i forsamlinger, klubber og så videre.
- Begrænsning af besøg til plejehjem og sygehuse, alternativt fokus på styrket hygiejne ved besøg. Dette gælder særligt hvis pårørende har været ude at rejse eller nogle nære kontakter til de pårørende har været syge. Der bør udarbejdes en konkret vejledning i forhold til besøgspolitik.
- Generel opmærksomhed i forhold til ikke at gå på arbejde såfremt der er symptomer på luftvejsinfektion. Dette gælder i særdeleshed medarbejdere i sundhed, omsorg og pleje.
- Liberal testning for COVID-19 af medarbejdere i sundhed, omsorg og pleje samt deres symptomatiske familiemedlemmer. Dermed kan smitte på arbejdspladser forebygges
- Testning af alle indlagte med luftvejsinfektioner for at forebygge smitte på sygehuse.

### **Fortsat reducere smittespredning i samfundet ved at mindske social kontakt**

- Opfordre til at tage cyklen eller gå fremfor offentlig transport når det er muligt
- Arbejde hjemme hvis muligt
- Afholde virtuelle møder fremfor fysiske
- Indkøbe over nethandel fremfor fysisk i butikker (særligt for risikogrupper)

- Forlænge påskeferie hvis der er smittespredning i samfundet på det tidspunkt

Sideløbende med dette skal der arbejdes med planer for prioriteret behandlingskapacitet i sundhedsvæsenet og udarbejdelse af nødplaner ved fravær af medarbejdere

**From:** Kåre Mølbak  
**Sent:** 3. marts 2020 11:25 (UTC +02)  
**To:** Søren Brostrøm  
**Subject:** SV: Strategi og indstilling til videre tiltag

Kære Søren  
Her er mine kommentarer.  
Hilsen  
Kåre

---

**Fra:** Søren Brostrøm  
**Sendt:** 3. marts 2020 11:19  
**Til:** Kåre Mølbak <KRM@ssi.dk>  
**Emne:** SV: Strategi og indstilling til videre tiltag

Kære Kåre,

Jeg vil sætte utroligt stor pris på at få dine kommentarer retur på dette. Jeg/vi i SST er under et utroligt stort pres fra SUM/STM for at få en række leverancer over inden kl. 15, og denne er en af dem. Jeg vil meget gerne sikre mig at det faglige er i orden, og at i på SSI er helt enige i hvad vi skriver.

Mange hilsner,  
Søren

---

**Fra:** Søren Brostrøm <[sbro@sst.dk](mailto:sbro@sst.dk)>  
**Sendt:** 1. marts 2020 22:36  
**Til:** Kåre Mølbak <[krm@ssi.dk](mailto:krm@ssi.dk)>; Rebecca Asbjørn Legarth <[rble@SST.DK](mailto:rble@SST.DK)>  
**Cc:** Marlene Øhrberg Krag <[mahk@SST.DK](mailto:mahk@SST.DK)>; Bolette Søborg <[boso@SST.DK](mailto:boso@SST.DK)>  
**Emne:** Strategi og indstilling til videre tiltag

Kære Rebecca og Kåre,

Tak for bidrag til 'strategi-notat', som vi jo har lovet SUM at de får fx tirsdag. Jeg kunne samtidig godt tænke mig at vi offentliggjorde det, da vi har et stor behov for at omverdenen (og ikke kun de politiske beslutningsniveauer) kan læse og forstå hvad det er for nogle strategiske linjer og overvejelser vi har.

Jeg har derfor omskrevet produktet til et lidt mere samlende skriv om både sygdom, risikovurdering, scenarier og mulige tiltag. Jeg ved ikke om det virker, jeg ser meget frem til jeres kommentarer. Vi kan evt. holde et kort telefonmøde i morgen formiddag og drøfte.

(Marlene og Bolette: I må endelig kommentere med.)

(Kåre: jeg har forsøgt at få alt med fra dit papir jeg fik i SUM fredag; inddrag gerne andre fra SSI, hvis du synes det er relevant.)

(Jeg har ikke inddraget STPS i dette produkt, da kontaktopsporing m.v. ikke er det centrale)

Jeg tænker at dette produkt skal ledsages af en indstilling fra SST til SUM (som ikke offentliggøres), hvor vi begrundet behov for at forberede skift til fase 2 og 3, og hvor vi fremhæver både de umiddelbare og mere langsigtede tiltag, som vi gerne vil fremme:

- Ressourcer og kapacitet til betydeligt udvidet testning, både COVID-19 og øvrige (influenzatests m.v.)
- Hygiejnetiltag, f.eks. massiv indsats med hygiejneplakater + spritautomater offentlige institutioner, arbejdspladser m.v., evt. ved (lov)krav til offentlige arbejdsgivere
- Massiv borgerrettet kampagne på brede medieflader Styrket borgerrettet information om symptomer, hygiejne m.v.
- Overvejelser vedr. f.eks. forlænget/udvidet Påske-ferie på undervisningsinstitutioner og arbejdspladser, tærskler for begrænset forsamlingsfrihed m.v.

Nogle af disse forhold er allerede adresseret i SUM 'katalog' m.v., så der er generelt en del overlap mellem bestillinger og leverancer mellem os og SUM, men det skyldes at vi knap kan nå at gøre gene ting færdige, før der kommer nye bestillinger og 'styring' ovenfra.,

I må meget gerne kommunikere på vedhæftede i løbet af dagen i morgen. Samtidig arbejder vi videre med udkast til indstilling, som også kommer forbi SSI.

Fortsat god aften.

Mange hilsner,  
Søren

[forside]

[illustration, forslag 1: pictogrammer i visuel identitet, host, feber, lunger, viruspartikel m.v.]



[illustration, forslag 2: billede af svagelig ældre medborger, indlagt på sygehus, med ilt i næsen og tilkoblet overvågningsudstyr, men ikke respirator, gerne med læge eller sygeplejerske på billedet]

[illustration, forslag 3: halspodning med værnemidler]

## **COVID-19**

### **Risikovurdering, strategi og tiltag ved epidemi i Danmark**

## Resumé og anbefalinger

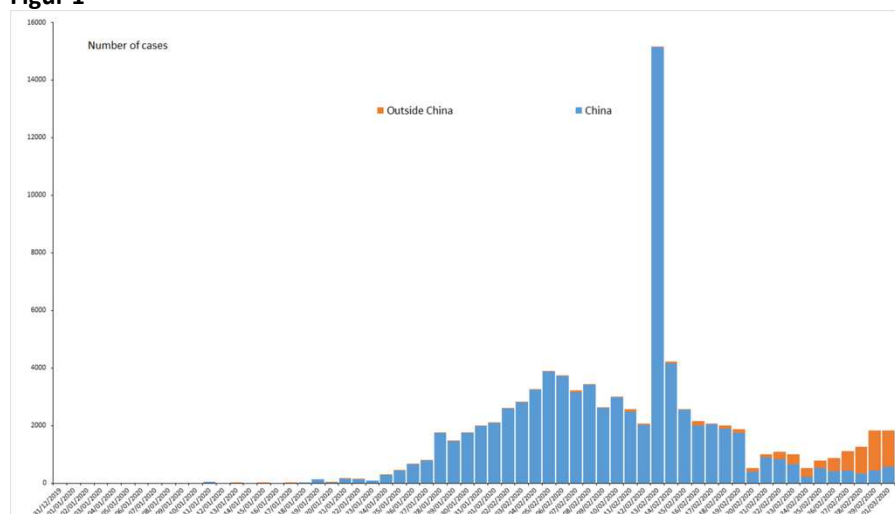
Lorem ipsum

### Baggrund

COVID-19 er en ny sygdom hos mennesker, der første gang blev påvist i den kinesiske millionby Wuhan i december 2019 på baggrund af en ophobning af tilfælde af svær lungebetændelse. Den 7. januar 2020 blev den virus påvist, som var årsag til sygdomstilfældene, og det blev klart at der var tale om en virus af coronafamilien, som ikke tidligere var set hos mennesker. Da det er et nyt virus, formodes verdensbefolkningen at være modtagelig for smitte, hvilket væsentligt øger risiko for smittespredning, også over landegrænser og kontinenter (pandemisk potentiale).

COVID-19 epidemien har siden januar 2020 udviklet sig hurtigt. Alt tyder på at udbruddet i Hubei provinsen toppede i slutningen af januar, og der er set et fald i registrerede tilfælde i Kina siden d. 5. februar fraset en mindre stigning de sidste to døgn. I februar er det set en stødt stigning i antallet af tilfælde udenfor Kina, både med importerede tilfælde, men også med vedvarende lokal smitte i lande som Syd Korea, Japan, Singapore, Iran samt i flere regioner i Nord Italien. Der er de seneste dage også rapporteret om lokalt erhvervede tilfælde i Frankrig og Spanien, samt rejseassocierede tilfælde i Frankrig fra Ægypten, hvor der ikke er rapporteret om lokal smittespredning. Der er også rapporteret om lokalt erhvervede tilfælde i 3 stater i USA. Det er derfor muligt, at der er lande med smittespredning, som endnu ikke er kendt.

Figur 1



Tilfælde af COVID-19, efter dato for indrapportering og efter anvendt case-definition i de enkelte lande, idet det bemærkes at denne blev ændret for Hubei-provinsen 13. hhv. 20 februar 2020. Opgørelse pr. 1. marts 2020.

Verdenssundhedsorganisationen, WHO, erklærede d. 30. januar, at udbruddet af COVID-19 er en Public Health Emergency of International Concern (PHEIC) på linje med enkelte tidligere udbrud som influenza-pandemien i 2009, udbruddet af ebolavirus sygdom i 2014 og 2018 samt zika-udbruddet i 2016. WHO meldte d. 28. februar ud at risiko for global spredning nu er meget høj. Det forventes at WHO snart vil erklære pandemisk udbredelse af COVID-19.

Det første bekræftede tilfælde af COVID-19 i Danmark blev rapporteret i Danmark d. 27. februar og til dato er der konstateret i alt 4 tilfælde. Af disse formodes 3 at være smittede i Nord Italien (to tilfælde) eller München (et tilfælde) før indrejse i Danmark, og et tilfælde har efterfølgende smittet et familiemedlem. I en lang række andre europæiske lande ses et stigende antal tilfælde, særligt importerede tilfælde fra Nord Italien. Disse har genereret afgrænsede smittekæder, men der ses et stigende antal lokalt erhvervede tilfælde i Frankrig og Spanien. I takt med det stigende antal tilfælde er det blevet tiltagende vanskeligt at have overblik over omfanget af lokal smitte versus importerede tilfælde i Europa uden for Norditalien. .

Den hurtige udvikling i Nord Italien viser, at COVID-19 efter indførelse i Europa har potentiale for hurtig smittespredning, formentlig også fordi smitte sker fra individer med meget lette symptomer i den tidlige fase af sygdommen, der derfor ikke søger hjælp i sundhedsvæsenet. De Italienske myndigheder har vurderet, at der havde været smittespredning i flere uger før udbruddet blev erkendt. Samtidig giver det øgede antal lande med pågående smittespredning udenfor Kina en øget risiko for at importerede tilfælde af COVID-19 kan komme til Danmark af mange forskellige indrejseruter. Det kan heller ikke udelukkes at der allerede nu er smittespredning i nogle lande der endnu ikke er opdaget.

Der er derfor behov for at beskrive mulige risici og scenarier for smittespredning i Danmark, herunder epidemisk udvikling, samt mulige tiltag og strategier for opskalering af sundhedsberedskabet.

## Formål

Formålet er at vurdere risici for epidemisk udvikling i Danmark, at beskrive mulige tiltag for at forebygge smitte og begrænse effekter, samt at skitsere scenarier og strategier for løbende opskalering af indsatser.

Strategien beskrives i en model med fire faser, og beskriver hvordan overvågning og beredskab løbende kan tilpasses og hvordan sundhedsvæsenet kan omstille og udvide sin kapacitet for at imødegå udfordringerne i de enkelte faser.

Grundlaget for at beskrive håndtering, beredskab, ansvar og mulige tiltag er bl.a. følgende:

- Retningslinjer for håndtering af COVID-19. Sundhedsstyrelsen, 24. februar 2020
- Planlægning af sundhedsberedskab - Vejledning til regioner og kommuner. Sundhedsstyrelsen, 2017.
- Beredskab for pandemisk influenza, del I: National strategi og fagligt grundlag. Sundhedsstyrelsen, 2013
- Beredskab for pandemisk influenza, del II: Vejledning til regioner og kommuner. Sundhedsstyrelsen, 2013
- Operationel plan ved trussel om eller forekomst af koppeudbrud i eller uden for Danmark. Sundhedsstyrelsen, 2004.
- Det Internationale Sundhedsregulativ – gennemført i struktur og praktik i dansk beredskab. Sundhedsstyrelsen, 2012
- Hygiejne ved langvarig, midlertidig indkvartering af mange personer. Vejledning til regioner, kommuner, øvrige statslige myndigheder, humanitære organisationer med flere. Sundhedsstyrelsen, 2017
- Bekendtgørelse om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme. Bekendtgørelse nr 642 af 19/05/2017

- Bekendtgørelse om forholdsregler mod smitsomme sygdomme i skoler og daginstitutioner for børn og unge. Bekendtgørelse nr 77 af 12. januar 2018
- Bekendtgørelse om håndtering af infektioner. Bekendtgørelse nr 266 af 15. marts 2017
- Lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme (epidemiloven). Lovbekendtgørelse nr 1026 af 1. oktober 2019.

Strategien følger desuden de generelle rammer for sundhedsberedskab ved pandemi samt faglige anbefalinger fra det europæiske smitteagentur (European Centre for Disease Prevention and Control, ECDC) i Stockholm samt Verdenssundhedsorganisationen, WHO.

Nærværende strategi vil løbende blive opdateret, og vil blive suppleret med løbende konkret faglig rådgivning fra Sundhedsstyrelsen målrettet regioner, kommuner, klinikere, praktiserende læger samt til øvrige myndigheder, organisationer og virksomheder mv.

Strategien fokuserer på sundhedsberedskabets og sundhedsvæsenets håndtering, og skal danne grundlag for den sundhedsfaglige rådgivning til de politiske beslutningsniveau. De bredere samfundsmæssige aspekter af COVID-19 epidemi – både globalt og i Danmark – som f.eks. påvirket samhandel med Kina og andre markeder, effekter på dansk erhvervsliv m.v., beskrives imidlertid ikke.

## Om COVID-19

Allerede d. 12. januar 2020 var den nye virus' arvmasse (RNA-sekvens) hurtigt kortlagt. Genetisk er virus relateret til den virus som forårsagede udbrud af SARS i 2002-2003. Den nye coronavirus formodes at stamme fra flagermus og kan have smittet til menneske gennem et andet dyr (mellemvært), som kan være solgt på det fødevarermarked i Wuhan, som de første tilfælde kan spores tilbage til. På baggrund af de genetiske analyser af virus og prøvetagning i miljøet på markedet mener man, at SARS-CoV-2 er blevet introduceret til mennesker på markedet, og herefter er smittespredningen sket imellem mennesker.

WHO navngav d. 11. februar den nye sygdom som "Coronavirus disease 2019 (COVID-19)", mens virus, der forårsager sygdom, benævnes "Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2)" pga. slægtskabet med det virus, der forårsager SARS.

Tiden fra smitte til symptomer (inkubationstiden) for COVID-19 er mellem 2 og 12 dage med en median tid omkring 5-6 dage. Det er ikke sikkert grundlag for at sige, at personer kan smitte før de får symptomer, hvorfor tiden fra smitte til smittefarlighed (latenstiden) må antages at være identisk med inkubationstiden. Der er dog indikationer på, at den hos nogle patienter kan være kortere idet smitte er beskrevet før symptomer viser sig. Hvad dette betyder for transmissionsdynamikken er ikke endeligt afklaret, men det formodes, at patienter med symptomer i form af hoste eller lignende i det væsentligste bidrager til spredning.

Smittemåden er dråbesmitte ved fx host og ved kontaktsmitte, hvor SARS-CoV-2 smitter fra næse og mund hos den smittede, til næse, mund og øjne hos den, der modtager smitte. (håndtryk, via genstande m.v.). Formentlig er der også smitte fra afføring via forurening af vand og mad (fæko-oral smite). Man må antage, at symptomatiske personer smitter mere, end personer med få eller ingen symptomer, på grund af større virusmængde samt mere slimproduktion, hoste og nysen. Der er ikke påvist smitte fra gravide til barn.



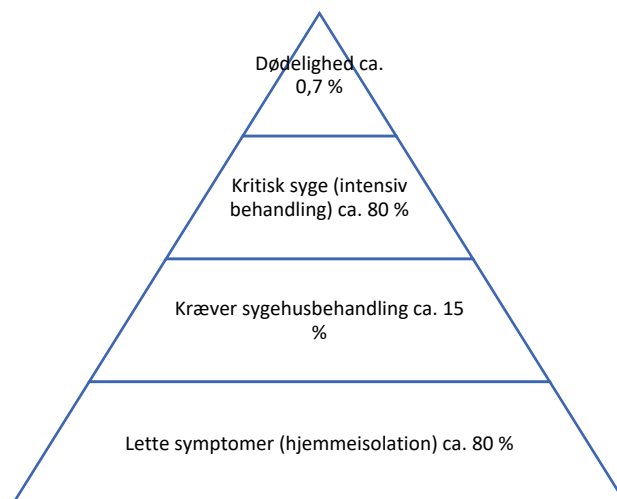
I modsætning til mere alvorlige coronasygdomme som SARS og MERS har den nye COVID-19-sygdom et meget bredt spektrum af sygdomsmanifestationer, hvor de fleste smittede kun har lette eller moderate symptomer på øvre luftvejsinfektion. Meget tyder på, at personer med COVID-19 smitter i meget tidlige sygdomsstadier i modsætning til fx SARS, hvor patienter først blev smittefarlige sent i sygdomsforløbet, derudover kan virus findes i de øvre luftveje og ikke kun i det nedre luftveje som ved SARS.

COVID-19 kan vise sig ved alt fra milde symptomer på øvre luftvejsinfektioner til svære nedre luftvejsinfektioner. Typiske symptomer er feber, hoste, ondt i halsen, hovedpine, muskelømhed og evt. åndenød. Sygdommen kan udvikle sig til acute respiratory distress syndrome (ARDS), sepsis (blodforgiftning) og multiorgansvigt med dødelig udgang. Der er beskrevet øget risiko for alvorlige sygdomsforløb hos ældre mennesker, immunsupprimerede og mennesker med kroniske sygdomme herunder hjerte-kar sygdom. Der findes ikke vacciner eller lægemidler til specifik behandling af COVID-19, og behandlingen er derfor understøttende.

Kun 2% af de registrerede tilfælde i Kina har været blandt personer under 20 år. Vi formoder ikke, at dette skyldes, at børn ikke smittes, men de har muligvis et mildere forløb. For andre luftvejsinfektioner som fx influenza er børn betydende smittespredere, det er usikkert hvilken rolle børn spiller for smittespredning med SARS-CoV-2

Baseret på opgørelser af epidemien i Kina er der skønsmæssigt ca. 80 % af patienter med bekræftet COVID-19 som har milde symptomer, og som derfor kan håndteres udenfor sygehus, herunder ved isolation i eget hjem, kontakt til almen praksis m.v., mens ca. 15 % kan forventes at kræve sygehusbehandling, f.eks. under kortere eller længere indlæggelse på medicinsk afdeling, mens ca. 5 % kan forventes at være kritisk syge evt. med behov for intensiv sygehusbehandling. Andelen af smittede, der dør, kan forventes at være mellem 0,3 % og 1 %, mens dødeligheden blandt bekræftede tilfælde er højere. Dødeligheden blandt bekræftede tilfælde, Case Fatality Rate er stærkt afhængig af hvor følsom overvågningen er. Eksempelvis er CFR i Iran høj idet man antager, at kun de mest syge patienter får diagnosen COVID-19, og mørketallet er betydeligt.

Sygdomsspektrum kan illustreres med følgende figur:



Det basale reproduktionstal ( $R_0$ ) for COVID-19 er på baggrund af bl.a. de kinesiske opgørelser angivet til at være mellem 2 og 3, hvilket er betydeligt lavere end f.eks. mæslinger, men er lidt højere end for influenza. Det er imidlertid vanskeligt at lægge dette til grund for et estimat for hvor mange, der vil blive smittede (angrebsraten), ved en COVID-19 epidemi i Danmark.

Generelt er angrebsraten ved influenzaepidemier på 5-10% og ved pandemier 10-30% i første bølge. Angrebsraten er meget afhængig af de forebyggende tiltag tidlige i den epidemiske udvikling. Ved det fejlhåndterede udbrud på krydstogtskibet 'Diamond Star' blev ca. 20 % af alle ombord smittede, dette kan være et muligt 'worst case' scenarie for Danmark i en situation, hvor en epidemisk udvikling ikke håndteres med rettidig omhu. Et mere realistisk estimat vil være at ca. 10% af den danske befolkning vil blive smittede ifm. en COVID-19 epidemi (første bølge), hvoraf ca. 10 % vil være bekræftede tilfælde, der kommer i kontakt med det danske sundhedsvæsen.

Epidemien kan forventes at udvikle sig over ca. 3-4 måneder, med de fleste smittede i den midterste måned. Ved estimering af potentiel sygdomsbyrde ifm. en COVID-19 epidemi i Danmark, skal der tages højde for effekt af evt. tiltag, der har afbødet epidemiens effekt samt for bl.a. befolkningssammensætning, som tager højde for at yngre er mindre syge end ældre osv.

Ved en COVID-19 epidemi i Danmark kan således forvente, at i alt ca. 60.000 personer med COVID-19 vil være i kontakt med sundhedsvæsenet fordelt over en ca. 3-4 måneders periode, hvoraf ca. 11.000 vil have behov for sygehusbehandling. Antallet af døde kan forventes at være flere tusinde.

## Risikovurdering for Danmark

Med den hurtige smittespredning i Nord Italien og pågående smittespredning både i Kina og i flere lande udenfor Kina er det usandsynligt at sygdommen vil forsvinde i lighed med hvad vi så for SARS i sin tid, Det kan ikke afvises, at epidemien vil fortsætte i dele af Kina, at der vil blive introduceret COVID-19 i endnu flere lande, samt at der vil ske ukontrolleret smittespredning i flere lande, end de nuværende. Spredning i i lande med mindre robuste sundhedsvæsener vil udgøre en særlig risiko.

Samlet set må det derfor forventes, at vi vil se flere importerede tilfælde af COVID-19 til Danmark i de kommende uger, og at der også vil ske videresmitte i form af afgrænsede smittekæder. Risikoen for at vi i EU, og herunder Danmark, vil se smittekæder ligesom i Italien er af ECDC d. 1. marts 2020 vurderet til at være 'moderat til høj'.

På baggrund af kendskabet til epidemiologien for COVID-19 som beskrevet ovenfor, herunder estimater for sygdomsbyrde og angrebsrate, og med udgangspunkt i de foreløbige erfaringer fra epidemien udvikling i udlandet, kan der opstilles mulige scenarier for en COVID-19 epidemis effekt i Danmark. Estimaterne er dog usikre, bl.a. fordi at vi ikke kender til det præcise omfang af milde tilfælde der ikke er registreret. Det er stadig ikke klart, hvilken betydning børn og unge mennesker

har i smittespredning. Dette betyder, at epidemimodeller baseret på influenza ikke nødvendigvis er gyldige for COVID-19.

Tiltag i en række områder og lande, herunder i flere kinesiske provinser og i Singapore, har vist en vis succes med inddæmningsstrategier som svarer til den aktuelle strategi i Danmark og andre europæiske lande. På den baggrund kan der være et vindue for at forhindre eller forsinke en større epidemisk udbredning i Danmark i løbet af foråret, med forventet afdæmpet effekt senere på året. Dette scenarie forudsætter dog, at COVID-19 har årstidsvariation, hvilket der ikke er viden om på nuværende tidspunkt.

Scenarie	Foråret 2020	Efteråret 2020
<i>Initial god effekt af inddæmningsstrategi</i>	<p>Nordeuropa formår at forsinke spredning af COVID-19 gennem inddæmningsstrategi.</p> <p>Danmark får &lt; 200 cases der kontrolleres gennem inddæmning. Der konstateres enkelte tilfælde af første-generations smitte men ingen videresmitte.</p> <p>Udbruddet er overstået efter Påske. Der vil dog fortsat kunne ses tilfælde (endemisk situation) over sommeren, både som sporadiske tilfælde uden rejseanamnese og som importerede tilfælde.</p>	<p>Virus vil stadig være til stede.</p> <p>Til efteråret stiger forekomsten, og udviklingen vil enten forløbe som et klassisk epidemiscenarie, eller som et stigende endemisk niveau som vi kender det fra andre humane coronavirus.</p> <p>Ved det klassiske epidemiscenarie vil 10-20% af den danske befolkning blive ramt over en 12-16 ugers periode. Epidemien vil starte i oktober eller november, og kan efterfølges af influenzasæson. Ca halvdelen af tilfældene kan blive ramt i den midterste måned (epidemiuge 5-8).</p>
Skift til afbødningsstrategi, med sigte på at reducere effekter af epidemi og opretholde et fungerende sundhedsvæsen.	<p>Enten kommer der en afbrudt forårsbølge, der rammer få procent af den danske befolkning, eller også udvikler det sig til en reel første bølge som minder om epidemien i Wuhan.</p> <p>Bølgen afvikles gennem marts til maj 2020, og efterlader en del af den danske befolkning immun.</p>	<p>Som følge af immunitet fra første bølge vil anden bølge sandsynligvis blive mindre end i det første scenarie, men der forventes øget forekomst i perioden december 2020 til marts 2021.</p> <p>Der kan komme en klassisk epidemi, men denne vil komme senere end i det første scenarie.</p> <p>Derefter vil dette COVID-19 være endemisk forekommende som andre humane coronavirus.</p>

## Mulige tiltag

En COVID-19 epidemi i Danmark kan forsinkes, dens omfang formindskes, og dens effekter i form af sygelighed og dødelighed reduceres ved en række tiltag, der tager sigte på forebyggelse af smitte samt opsporing, udredning og behandling af sygdom. I det følgende gennemgås en række mulige tiltag i en dansk kontekst.

### Screening og karantænesætning af indrejsende

Ved indrejsescreening anvendes sædvanligvis en kombination af spørgeskemaer vedr. rejsens oprindelse, evt. kontakter, symptomer m.v. samt en måling af personens temperatur, som udføres f.eks. ved udstigning fra fly. Der er dog ikke evidens for at sådanne tiltag er effektive ift. at opspore tilfælde af smittede, som det bl.a. er vist ved opfølgning af omfattende indrejsescreeninger ifm. SARS-epidemien. Ved COVID-19 må følsomheden af indrejsescreening forventes at være elendig, bl.a. fordi mange er uden feber eller kun har lette og uspecifikke symptomer i de tidlige stadier, og fordi inkubationstiden kan være lang.

Karantænesætning af indrejsende har været anvendt i en række lande, herunder Danmark, fsva. hjemtagede fra Hubei-provinsen, som var epicenteret for COVID-19 udbruddet. I dette konkrete tilfælde var det imidlertid let at identificere de pågældende ved ankomst. Generelt vil det imidlertid være ganske svært eller umuligt fremadrettet konsekvent at identificere indrejsende fra berørte lande og områder, herunder ikke blot Kina, men også lande som Syd Korea, Iran og regioner i Nord Italien, og evt. andre europæiske lande, da der ofte vil være tale om indrejse via fly eller over land via andet Schengen-land. Det vurderes, at der vil være tale om et uforholdsmæssigt stort ressourceforbrug

Samlet set kan hverken indrejsescreening eller karantænesætning af indrejsende således ikke anbefales som en brugbar eller effektiv strategi for forebyggelse af COVID-19 i Danmark. Det bemærkes i den forbindelse, at hverken indrejsescreening eller karantænesætning af indrejsende anbefales af WHO eller ECDC.

Som led i en styrkelse af befolkningens engagement i forebyggelse af smittespredning i det danske samfund kan man dog overveje, at informere om muligheden for at personer, der indrejser fra bestemte områder med udbredt smitte, tager 14 dages hjemmearbejde eller -studie. Det skal dog i den forbindelse overvejes hvordan en sådan borgerrettet information kan gives under hensyntagen til at det ikke er et krav fra en myndighed, ligesom der kan være forhold vedr. opgavevaretagelse og aflønning, som skal aftales med arbejdsgiver.

### Opsporing af smittede

Kernen i strategi for inddæmning er, at så mange smittede som så tidligt i deres sygdomsstadie bliver undersøgt for COVID-19 med en sikker diagnostisk test, således at de kan sættes i isolation, og tætte kontakter kan opspores og karantænesættes.

Gennem en styrket befolkningsrettet information kan det sikres, at så mange muligt smittede som muligt søger læger mhp. undersøgelse. Sundhedsstyrelsen har i slutningen af uge 9 udrullet en

ganske omfattende indsats på en række medieplatforme mhp. at øge befolkningens opmærksomhed på COVID-19, herunder hvilke symptomer og hvilke rejsemål, der skal gøre at borgeren søger kontakt til sundhedsvæsenet, samt hvordan denne kontakt mest hensigtsmæssigt skal foregå. Sundhedsstyrelsen vil fortsætte og øge denne borgerrettede information i uge 10 og fremad.

Sundhedsstyrelsen har ved revision af retningslinjer for håndtering af COVID-19 d. 24. februar 2020 udvidet kriterierne for at mistænke COVID-19, således at betydeligt flere bliver testet. Samtidigt blev kapaciteten til modtagelse af patienter udvidet fra 2 til 6 sygehusafdelinger, og laboratoriekapaciteten til PCR-undersøgelser for SARS-CoV-2 blev udvidet.

Retningslinjer vil blive revideret i uge 10, således at kriterierne yderligere lempes, således at også patienter med ganske lette symptomer bliver testet. Dette vil give en yderligere belastning på sundhedsvæsenet, hvorfor Sundhedsstyrelsen vil samarbejde med almen praksis og regioner for at udvide mulighederne for let tilgængelige og hurtige kliniske vurdering og undersøgelse for COVID-19, herunder med mulighed for oprettelse af 'check-points' hvor patienter, evt. uden forudgående telefonisk visitation, kan henvende sig for en hurtig klinisk vurdering, vejledning og testning, som evt. kan udføres som instrueret selv-test, således at personalet kan holde afstand fra patienten.

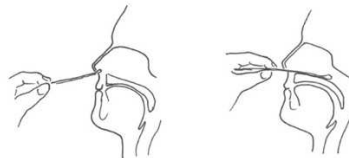
**Figur 2**

Halsprøve (benytt den litt tykkere vattippen):



1. Len hode bakover, åpne munnen på vidt gap, si «Ahh»
2. Ta halspenselen over tunga og bak i svelget, unngå å komme borti tennene på vei inn
3. Stryk penselen litt frem og tilbake over bakre svelg-vegg og mandlene
4. Ta den ut igjen, legg den i prøverøret og knekk (hvis knekkpunkt)

Neseprøve (benytt den tynne vattippen):



1. Se litt opp. Stikk nesepenselen rolig inn i nesa så dypt inn som mulig, rett inn (ikke opp)
2. Vri og dytt den forsiktig litt fram og tilbake noen sekunder (dette er litt ubehagelig og det er vanlig å få litt tårer)
3. Ta den rolig ut igjen og plasser den så i samme prøverør som den første penselen. Knekk pinne ved det røde merket og sett på korken godt.

Illustration fra det norske Folkehelseinstituttet til vejledning som selvtest for COVID-19

Sådanne 'check-points' kan med fordel etableres i tilslutning til eksisterende indgange til sundhedsvæsenet, men adskilt fra disse, f.eks. som 'drive-in' klinikker i periferien af sygehusmatrikler m.v. Udvidet adgang til testning for COVID-19 i regi af almen praksis kan være en mulig i visse egne af landet, for at sikre geografisk tilgængelighed, men generelt kan der være udfordringer med at sikre adskillelse af patienter i lægeklinikkens venteværelser m.v.

Ved brug af 'check-points' og andre primære sundhedstilbud til initial vurdering og testning på mistanke om COVID-19 er det vigtigt, at sikre hurtig og præcis visitation af syge med behov for sygehusbehandling direkte til isolationsstue på sygehus.

Da det ikke kan udelukkes at der kan have været introduktioner af virus fra lande hvor der endnu ikke er erkendt transmission vil det i kommende retningslinje også blive anbefalet at teste alle patienter med indlæggelseskrævende nedre luftvejsinfektion uden anden kendt ætiologi på almen medicinske afdelinger. WHO anbefaler endvidere, at overvågning for COVID-19 integreres i de etablerede systemer til overvågning af influenza.

### Isolation af smittede

I Sundhedsstyrelsens retningslinje for håndtering af COVID-19 er det præciseret, at personer, der opfylder kriterier for at mistænke COVID-19 skal være isolerede, enten på sygehus eller ved hjemmeisolation.

Ved positivt prøvesvar, som bekræfter COVID-19, fortsættes isolationen på enten sygehus eller eget hjem, afhængigt af symptomer og behov for behandling m.v. Isolationen kan ophæves når patienten er rask og ud fra en klinisk vurdering må antages at være smittefri.

Ved negativt prøvesvar skal der ud fra en konkret klinisk vurdering tages stilling til om mistanken om COVID-19 opretholdes, og testning derfor skal gentages, eller om mistanken kan fraflades, f.eks. fordi der er fundet differentialdiagnostisk forklaring på patientens symptomer, eller fordi patienten er blevet rask.

De konkrete forholdsregler vedr. isolation under indlæggelse eller i eget hjem aftales mellem patienten og den behandlingsansvarlige læge. Ud fra en konkret vurdering, herunder f.eks. forhold vedr. den enkeltes adfærd, personlige hygiejne m.v., kan epidemikommissionen give påbud om isolation af patienter med bekræftet eller mistænkt COVID-19 efter bestemmelserne i epidemilovens § 6 stk. 1.

Samlet set vurderes de nuværende tiltag i Danmark at være optimale fsva. forebyggelse af videresmitte gennem isolation af personer med COVID-19.

Under en epidemisk udvikling vil det være nødvendigt at opretholde krav til isolation af smittede, også i en situation med et belastet sundhedsvæsen. For at sikre den mest hensigtsmæssige brug af sygehusvæsenets kapacitet kan det imidlertid være nødvendigt at udvide anvendelsen af hjemmeisolation, herunder også til personer med moderate symptomer, som kan kræve en vis understøttende behandling i eget hjem, ligesom det kan være nødvendigt at anvende kohorteisolation på sygehus, hvor patienter med bekræftet COVID-19 anbringes på isolerede flersengstuer eller i afgrænsede afsnit uden isolation mellem stuer.

### Selv-monitorering og karantænesætning af tætte kontakter til smittede

Formålet med selvmonitorering og karantæne er at personer, der har været i kontakt med en COVID-19-patient, en aktivitetsbegrænsning med symptomovervågning, i en periode der svarer til den maksimale inkubationstid med sikkerhedsmargen, således at smitte kan forebygges før eller ved symptomstart, hvis det skulle vise sig at den pågældende er smittet.

For at karantænesætning kan være proportionelt ift. den indgribende foranstaltning i den enkelte liv, herunder sociale isolation og muligt indtægtstab, så er det vigtigt at der sker en konkret vurdering af risiko.

Karantænesætning kan muligvis være mere effektivt end selv-monitorering alene, uden aktivitetsbegrænsning, såfremt der er tale om en sygdom med en kortere latenstid end inkubationstid, dvs., hvis der er tale om smitte i asymptomatisk stadie. Tiltagens effekt vil desuden afhænge af hvor hurtigt kontaktopsporing kan udføres, og i hvilket omfang foranstaltninger overholdes og efterleves.

I Sundhedsstyrelsens retningslinje for håndtering af COVID-19 er der angivet præcise kriterier for vurdering af om risiko ift. at vurdere hvem der kan være raske tætte kontakter til patienter med bekræftet COVID-19. Retningslinjerne angiver også de foranstaltninger, som etableres ved Styrelsen for Patientsikkerhed, og som bl.a. omfatter information om selvmonitorering af symptomer og temperatur, etablering af karantæne (typisk som hjemmekarantæne) med samt aktiv overvågning med daglig opsøgende kontakt fra sundhedspersonale. Foranstaltningerne iværksættes til og med 14. dag efter kontakt med den syge. Ved symptomer selvisolerer personen sig, og kontakter sundhedsvæsenet for vejledning i videre håndtering.

Erfaringsmæssigt kan karantænesætning omfatte 15-25 personer pr. smittet, mens der er betydeligt flere potentielle kontakter som skal interviewes, og både risikovurdering og konkret håndtering er forbundet med et betydeligt ressourceforbrug hos Styrelsen for Patientsikkerhed og øvrige myndigheder, herunder også sygehuspersonale. I en fortsat og intensiv inddæmningsstrategi, som i den aktuelle situation, vil det være et hensigtsmæssigt forbrug af ressourcer.

I en situation hvor epidemien udvikler sig i Danmark, med flere lokaliserede udbrud i Danmark og vedvarende menneske-til-menneske smitte, kan det imidlertid være en uoverstigelig opgave at sikre fortsat systematisk og intensiv kontaktopsporing og karantænesætning. Det kan i den situation være nødvendigt at skifte strategi til mere generelle indsatser som lukning af arbejdspladser og institutioner m.v.

#### Mindske tætte kontakter i befolkningen

For at forebygge smittespredning i samfundet i en situation med øget risiko for epidemi, er der en række samfundsmæssige tiltag, der kan iværksættes for at mindske hyppighed og nærhed af kontakter mellem mennesker i det offentlige rum. Det kan være begrænsninger af større forsamlingssteder som f.eks. koncerter, konferencer, biograf- og teaterforestillinger, kollektiv trafik m.v. eller begrænsninger af fremmøde på arbejdsplads, uddannelsesinstitution m.v. Der kan også være tale om forlængelse eller udvidelse af ferier, udvidet adgang til hjemmearbejde- og studie m.v.

Endeligt kan der være tale om omfattende indgreb som begrænsning af trafikforbindelser mellem landsdele, eller afgrænsning og adgangskontrol af byer eller områder. Disse tiltag kan gennemføres proaktivt (dvs. i en situation hvor der forventes spredning i samfundet) eller reaktivt (dvs. når der er konstateret spredning i samfundet).

Der er generelt ikke god dokumentation for den smitteforebyggende effekt ved disse tiltag. Der synes at være nogen evidens for at lukning af arbejdspladser og forlængelse af ferie kan reducere eller forhale smittespredning og sygdomsbyrde ifm. influenza-epidemier. Ved en forhalingsstrategi bliver presset på samfundet mindre ved epidemiens toppunkt.

Sådanne tiltag kan være generelle, eller kan målrettes udvalgte dele af befolkningen som f.eks. særligt sårbare eller personer med stor kontaktflade eller med risiko for stor smittespredning til sårbare gruppe. Omvendt kan tiltagene afviges for grupper, der ikke er i stor risiko, f.eks. børn såfremt det sikkert kan fastslås at disse udgør risiko for smittespredning.

Generelt vil de nævnte tiltag være mere indgribende for mange, og mindre præcise, end tidlig opsporing og isolation af smittede. Visse tiltag, som f.eks. afgrænsning af personer på mindre lokaliteter kan risikere at fremme smitte blandt de berørte. Da tiltag som begrænset forsamlingsfrihed, lukkede virksomheder, begrænset trafik m.v. ikke har været anvendt i nyere tid i Danmark ifm. epidemikontrol kan tiltagene i sig selv være med til at øge befolkningens usikkerhed og give indtryk af større risiko, end er reelt.

Tiltag som begrænsning af forsamlinger samt lukning af virksomheder, uddannelsesinstitutioner og trafikforbindelser kan have betydelige negative samfundsmæssige og økonomiske effekter.

Da der kan være et ufordelagtigt forhold mellem skadelige og gavnlige effekter, vil der derfor være en høj tærskel for at Sundhedsstyrelsen vil anbefale omfattende tiltag som anført, men udvalgte dele kan have sin plads, særligt ift. at forsinke og formindske epidemiens top.

#### Hygiejnetiltag i befolkningen

Der er god dokumentation for at generelle hygiejniske forholdsregler som hoste- og håndhygiejne er effektive som forebyggelse af dråbesmitte i befolkningen. Brug af ansigtsmasker synes kun at være effektive, såfremt de bæres af den smittede, og vil derfor ikke være et relevant tiltag i den borgerrettede indsats.

Det vil derfor være relevant med en betydelig indsats for at fremme hånd- og hostehygiejne i befolkningen. Det kan bl.a. være med tiltag som opsætning af hygiejneplakater, infoskærme m.v. på offentlige institutioner, arbejdspladser og andre steder i det offentlige rum, samt en betydelig borgerrettet informationsindsats for at fremme dette.

Sundhedsstyrelsen har i uge 9 opstartet en borgerrettet informationsindsats på en lang række medieflader, for at gøre opmærksom på symptomer m.v. vedr. COVID-19. Som sidegevinst vil denne indsats også trække folk ind på Sundhedsstyrelsens hjemmesidested vedr. hoste- og håndhygiejne. Sundhedsstyrelsen vil i uge 10 og frem kunne styrke og målrette indsatsen, således at der sættes særligt fokus på hygiejne. Indsatsen kan understøttes ved at styrke distribution af



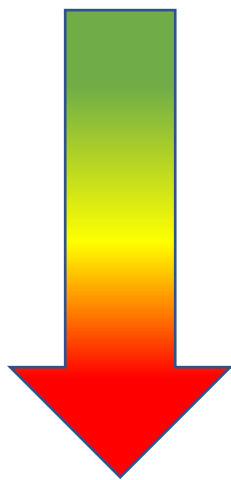
Sundhedsstyrelsens hygiejneplakater m.v. og ved evt. at sætte (lov)krav til offentlige institutioners brug af håndspritautomater m.v.

## Mulige strategier

WHO erklærer, på baggrund af en konkret risikovurdering, når der er tale om en pandemi. Denne erklæring udmeldes af Sundhedsstyrelsen til sundhedsvæsenet i Danmark.

Både WHO og ECDC's strategier for pandemiscenarier baserer sig på forskellige faser, hvor indsatsen ift. håndtering ændres afhængigt af, hvilken fase der aktuelt er gældende.

Den aktuelle truende epidemi med COVID-19 kan beskrives i følgende fire faser, hvor vi p.t. er i fase 1. Faser i epidemiudvikling samt strategier og mulige tiltag er angivet i tabel 1 bagerst i dokumentet.



Fase 1: Fortsat inddæmning

Fase 2: Vedvarende men sporadisk smittespredning

Fase 3: Udbredt og vedvarende smittespredning med stigende pres på sundhedsvæsenet

Fase 4: Udbredt og vedvarende smittespredning med utilstrækkelig behandlingskapacitet

Grundlæggende vil beredskabshåndtering i epidemiscenarier have til formål at nedbringe sygdomsbyrden ved at reducere smittespredning og mortaliteten, samt at sikre at mindske belastning for sundhedssystemet og samfundet som helhed. Reduktion af smittespredning har den raske del af befolkningen som målgruppe, hvor smittespredning nedbringes ved tiltag såsom isolation, karantæne samt generelle indsatser (hygiejneråd, kommunikation om opmærksomhed på symptomer og hvornår der skal søges læge, retningsanvisende råd om at blive hjemme ved sygdom etc.). Disse tiltag mindsker potentialet for smitte på samfundsniveau. Reduktion af dødelighed har smittede som målgruppe, og skal sikre at patienter bliver diagnosticeret og behandlet for at reducere komplikationer og sværhedsgraden af sygdommen.

I en dansk kontekst vil håndteringen i de tidlige faser af epidemien have det primære formål at forsinke epidemiens introduktion til Danmark. I starten af epidemien forventes få importerede

tilfælde med klare smittekæder og et begrænset antal kontakter. Derfor er det hensigtsmæssigt, at bruge mange ressourcer på hurtigt at diagnosticere og isolere de smittede samt karantænesætte deres nære kontakter. I takt med at antallet af smittede stiger globalt stiger risikoen for flere smittede i Danmark herunder begyndende lokal smittespredning. Det vil fortsat være hensigtsmæssigt, at diagnosticere og isolere smittede samt forebygge yderligere smittespredning ved karantænesætning. I denne fase må forventes, at institutioner og arbejdspladser kan blive påvirket, f.eks. ved behov for nedlukning og hjemsendelse af mulige kontakter mv.

I takt med yderligere smittespredning i Danmark vil forebyggelse af smittespredning til de mest sårbare grupper samt at sikre behandlingskapaciteten på sygehusene være centrale prioriteter, der medfører at forebyggelse af smittespredning til sundhedspersonale på sygehusene og til indlagte patienter skal prioriteres. Der bør i denne fase være ekstra stor opmærksomhed på at identificere mulige afledte konsekvenser, som på sigt kan påvirke kapaciteten i sygehusvæsenet f.eks. manglende forsyning af lægemidler og andre beredskabsprodukter, herunder værnemidler, eller uhensigtsmæssig fordeling og anvendelse af disse.

Ved tiltagende smittespredning i samfundet, og flere tilfælde uden klare smittekæder må sygehusene forvente et betydeligt større patientvolumen, hvor indlæggelseskrævende patienter skal isoleres enten på enestue eller sammen med andre patienter (kohorteisolation). Der vil skulle iværksættes en betydelig mobilisering og prioritering af ressourcer for at begrænse komplikationsraten for behandlingskrævende patienter. For at undgå yderligere overbelastning af kapaciteten på sygehusene, vil diagnosticering og udredningen af mulige tilfælde uden behandlingskrævende sygdom ikke skulle foregå på sygehusene. Tiltag som kontaktopsporing og karantænesætning vil i en situation med generel smittespredning i samfundet være meget ressourcekrævende og uden den store effekt. I stedet skal der fokuseres på tiltag af mere generel karakter, der mindsker smittespredning i samfundet fx opfordre til at isolerer sig ved symptomer, anbefalinger om at nedbringe antallet af sociale kontakter, hygiejneråd.

I en situation med udbredt smittespredning i samfundet er det primære fokus at sikre, at sygehusene kan håndtere smittede med behandlingskrævende sygdom. Dette vil betyde prioritering af aktivitet på sygehusene, således at behandling af ikke-akutte tilstande vil blive udskudt. Det vil reelt betyde, at ventetidsgarantien bliver ophævet i en periode. Samtidig vil der ske en flytning af andre akutte patienter, fx fødende kvinder, til sygehuse, der ikke modtager smittede patienter, samt kommunerne kan komme i spil til at skulle håndtere ekstraordinært udskrevne patienter, der kan frigive ekstra behandlingskapacitet på sygehusene.

## Om sundhedsberedskabet i Danmark

Den overordnede koordination af sundhedsberedskabet i Danmark varetages af Sundhedsstyrelsen, der er national sektoransvarlig myndighed på sundheds- og ældreområdet. Sundhedsstyrelsen har bl.a. til opgave at vejlede og rådgive sundhedsvæsenet om planlægning af

beredskabet og informerer og giver handlingsanvisninger til befolkningen både løbende og i akutte situationer.

I en situation med udbrud af en ny højvirulent sygdom, som det ses med COVID-19, arbejder Sundhedsstyrelsen tæt sammen med Statens Serum Institut, Styrelsen for Patientsikkerhed samt Lægemiddelstyrelsen om varetagelsen af sundhedsberedskabet på nationalt niveau.

Statens Serum Institut overvåger forekomsten af smitsomme sygdomme, og er kontaktpunkt i relation til det internationale meldesystem. Instituttet er landet nationale klinisk-mikrobiologiske laboratorium og referencelaboratorium. Statens Serum Institut foretager løbende risikovurderinger og har ansvar for vaccineforsyningen i beredskabet.

Styrelsen for Patientsikkerhed varetager bl.a. kontakt- og smitteopsporing, og sørger for information til muligt eksponerede raske personer herunder i lufthavne mv. Lægemiddelstyrelsen overvåger tilgængeligheden af lægemidler og medicinsk udstyr og understøtter at tilgængelig medicin distribueres til de steder, hvor der er størst behov.

Regioner og kommuner varetager i det daglige behandlings- og plejeopgaver, og er ifølge sundhedslovens § 210 forpligtigede til at have sundhedsberedskabsplaner som sikrer, at behandlings- og plejekapaciteten kan udvides og omstilles ved større hændelser. Kravene er nærmere beskrevet i bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet. Planerne for håndtering af alvorlig smitsom og andre overførbare sygdomme omfatter bl.a. foranstaltninger ift. isolationskapacitet, karantænefaciliteter, værnemidler, psykosocial støtte, bemanning mv. Planerne skal kunne aktiveres 24/7/365, og beredskabet skal kunne opretholdes så længe, det er nødvendigt. Planerne skal være koordineret med tilgrænsende regioner/kommuner og skal sendes til rådgivning i Sundhedsstyrelsen inden politisk vedtagelse.

#### **Tabel 1: Ansvarsfordelingen i sundhedsberedskabet v. større udbrud af smitsom sygdom**

Sundheds- og Ældreministeren kan i større beredskabssituationer pålægge regioner og kommuner at løse en opgave, på en bestemt måde jf. sundhedslovens § 211.

Sundhedsloven, bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet og bekendtgørelse af lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme ('epidemiloven') udgør tilsammen den lovgivningsmæssige ramme for sundhedsberedskabet ift. håndteringen.

Epidemiloven beskriver bl.a. rammerne og forudsætningerne for de tvangsforanstaltninger, som helt ekstraordinært kan tages i brug.

#### **Samarbejde og koordination på tværs af sektorer**

Sundhedsberedskabet indgår i det samlede nationale beredskab. Danmark har et velorganiseret og velkoordineret beredskab, hvor sundhedsyndighederne er repræsenteret på alle niveauer.

Sundhedsstyrelsen er fast repræsenteret i den nationale krisestyringsorganisation med Den Nationale Operative Stab (NOST), som Rigspolitiet koordinere, og som varetager den tværgående myndighedskoordination ved større hændelser.

Sundhedsstyrelsen er desuden fast medlem af Den Internationale Operative Stab (IOS), som Udenrigsministeriet koordinerer, og som varetager den tværsektorielle koordination ved hændelser på påvirker personer med bopæl i Danmark.

Sundhedssektoren er tilsvarende repræsenteret i de lokale beredskabsstabe (LBS) til skadestedsniveau v. indsatsleder sundhed mv. Endvidere er der nedsat en tværsektoriel epidemikommission i hver politikreds med henblik på effektivering af de i epidemiloven nævnte foranstaltninger.

### **Internationalt samarbejde**

Danmark har tilsluttet sig og implementeret Det Internationale Sundhedsregulativ (IHR) under WHO, som har til formål at hindre spredning af alvorlige sygdomme mellem lande. IHR stiller krav til robustheden og kapaciteten i landene for så vidt angår evnen til at opdage, vurdere og rapportere sundhedsmæssige trusler over landegrænser.

Danmark indgår i det europæiske varslingsystem Early Warning and Response System (EWRS), hvor der sker varsling ved tilfælde af smitsom sygdom hos flypassagerer og andre, hvor det har relevans over landegrænser.

Danmark deltager i øvrigt i det internationale samarbejde, der finder sted i regi af WHO og EU fx under European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) i Stockholm, som er et agentur under EU, hvis kerneopgaver blandt andet er overvågning og risikovurdering, ligesom vi indgår i samarbejdet i EU Health Security Committee (HSC), som rådgiver om sundhedsberedskab, og hvor landene udveksler erfaringer mv.

### **Kommunikation**

De nationale sundhedsmyndigheder følger situationen tæt bl.a. via samarbejde med ECDC og WHO og sender løbende information og handlingsanvisninger til sundhedsvæsnet og andre relevante samarbejdspartnere og aktører samt kommunikation målrettet befolkningen og særlige risikogrupper. Ift. kommunikation til befolkningen anvendes nyhedstekster, information på hjemmeside i form af løbende nyhedstekster og FAQ som løbende justeres og et stort antal henvendelser fra borgere mv. håndteres af en hotline oprettet til lejligheden, ligesom der indkaldes til pressekonferencer ved behov. Der kommunikeres åbent og handlingsvisende til befolkningen og med det formålet er at skabe tryghed i befolkningen.

Tabel 1

## Faser i epidemiudvikling samt strategier og mulige tiltag

Faser i epidemiudvikling	Karakteristika	Risikohåndtering	Referencer	Kritisk udvikling (som leder til næste fase)	Faktorer der har indflydelse på udvikling	Ino
<b>1 Inddæmning</b>	<p>Importerede tilfælde med kendt epidemiologisk link.</p> <p>Kun smittespredning til kontakter (2. generation), og ingen vedvarende smittespredning</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Høj grad af opsporing af mulige tilfælde (bred case-definition)</li> <li>• Isolation af smittede</li> <li>• Opsporing og håndtering af kontakter</li> <li>• sikre relevante værnemidler til sundhedspersonale</li> <li>• Generelle smittereducerende indsatser herunder hygiejneråd</li> <li>• Borgerrettet kommunikation i forhold til rejseaktivitet til lande og områder med smitte</li> <li>• Krisekommunikation i forhold til den epidemiologiske udvikling</li> </ul>	<p><a href="#">Retningslinje for håndtering af COVID-19</a></p> <p>Lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme (<a href="#">Epidemiloven</a>)</p>	<p>Stigende antal tilfælde internationalt uden epidemiologiske links i områder uden for epicenter</p> <p>Stigende antal tilfælde i fx storbyer uden tilstrækkelig sundhedsberedskab og epidemiologisk overvågning</p> <p>Smittespredning gennem "Super-spredere"</p> <p>Smittespredning i forbindelse med begivenheder med mange mennesker samlet</p>	<p>Øget rejseaktivitet i forbindelse med ferier</p> <p>Begivenheder med mange mennesker samlet</p> <p>Vintersæson</p> <p>Global smittespredning</p> <p>Kapaciteten af diagnosticering og inddæmning i andre lande</p>	<p>Cas</p> <p>Ide</p> <p>epi</p> <p>af s</p> <p>Inf</p> <p>kor</p> <p>Op</p> <p>om</p> <p>kor</p> <p>for</p> <p>kap</p> <p>sce</p> <p>Da</p> <p>kar</p> <p>Inf</p> <p>ud</p> <p>CO</p>

<p><b>2. Vedvarende smittespredning med sporadisk lokalsmitte</b></p>	<p>Flere importerede tilfælde, stigende antal lokalt smittede tilfælde</p> <p>Smittespredning uden for kontakter med kendt epidemiologisk link (&gt; 2. generation)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Høj grad af opsporing af mulige tilfælde</li> <li>• Isolation af smittede</li> <li>• Opsporing og håndtering af kontakter</li> <li>• Udvide kapaciteten til at udrede og behandle</li> <li>• Generelle smittereducerende indsatser herunder hygiejneråd, offentlige dispensere med håndsprit, aflyse arrangementer m. &gt; 1.000 deltagere</li> <li>• Undgå hamstring af værnemidler</li> <li>• Sikre forsyning af lægemidler</li> <li>• Krisekommunikation i forhold til den epidemiologiske udvikling</li> </ul>	<p><a href="#">Retningslinje for håndtering af COVID-19</a></p> <p>Lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme (<a href="#">Epidemiloven</a>)</p>	<p>Stigende antal tilfælde i områder uden epidemiologiske links i 2 eller flere lande</p> <p>Signifikant antal smittede i Europa der tyder på vedvarende menneske-til-menneske smitte</p> <p>Påvist vedvarende menneske-til-menneske smitte i Europa</p> <p>Smittespredning gennem "Super-spredere"</p> <p>Smittespredning i forbindelse med begivenheder med mange mennesker samlet</p>	<p>Øget rejseaktivitet i forbindelse med ferier</p> <p>Begivenheder med mange mennesker samlet</p> <p>Vintersæson</p> <p>Smittespredning i megabyer med suboptimalt beredskab</p> <p>Kapaciteten af diagnosticering og inddæmning i andre europæiske lande</p>	<p>Ca</p> <p>Su</p> <p>glo</p> <p>Ug</p> <p>sim</p> <p>(m</p> <p>kri</p> <p>An</p> <p>hje</p> <p>Da</p>
---	---	---	---	--	--	---

				Samtidige smitteudbrud i flere europæiske lande		
<b>3 Udbredt og vedvarende smittespredning med stigende pres på sundhedsvæsenet</b>	<p>Flere lokaliserede udbrud uden epidemiologiske kæder</p> <p>Fund af sygdomstilfælde uden kendt sammenhæng med andre tilfælde</p> <p>Vedvarende menneske-til-menneske smitte</p> <p>Stigende pres på sundhedsvæsenet</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivere pandemiplan</li> <li>• Prioritering af behandlingskapacitet</li> <li>• Influenzaovervågning til at identificere tilfælde</li> <li>• generelle indsatser for mindske smittespredning i samfundet herunder hygiejneråd, nedbringelse af sociale kontakter, aflyse arrangementer med &gt; 1.000 deltagere</li> <li>• Krisekommunikation baseret på den epidemiologiske udvikling</li> </ul>	<p><a href="#">Beredskab for pandemisk influenza (Pandemiplanen). Del 1: National Strategi og fagligt grundlag, Sundhedsstyrelsen 2013.</a></p>	<p>Andre epidemier der forekommer samtidigt (fx sæsoninfluenza)</p> <p>Sygdommen rammer sårbare grupper med behov for sygehusbehandling</p> <p>Ændring i sygdommens sværhedsgrad, der medfører højere behandlingsbehov</p> <p>Stigende sygdomsrelateret dødelighed</p> <p>Stigende nosokomial smittespredning, der øger behovet for yderligere smittereducerende</p>	<p>Samtidig cirkulerende influenza</p> <p>Andre samtidige epidemier</p> <p>Ubekendte i forhold til smitteforhold og sværhedsgrad ved COVID</p> <p>Kapaciteten i sundhedsvæsenet</p>	<p>Sur</p> <p>Sur</p> <p>ho</p> <p>inc</p> <p>ud</p> <p>Sur</p> <p>inf</p> <p>ove</p> <p>Sur</p> <p>inc</p> <p>alv</p> <p>res</p>

				foranstaltninger i sundhedsvæsenet		
				Antallet af smittede blandt sundhedspersonale, mindsker ressourcer i sundhedsvæsenet		
<b>4 Udbredt og vedvarende smittespredning med utilstrækkelig behandlingskapacitet</b>	Presset behandlingskapacitet i sundhedsvæsenet <ul style="list-style-type: none"> <li>— Fyldte akutmodtagelse</li> <li>— overbelagt intensivkapacitet</li> <li>— overbelastet sundhedspersonale</li> <li>— mangel på værnemidler</li> <li>— mangel på diagnostisk udstyr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prioritering af behandlingskapacitet til smittede med behandlingskrævende sygdom</li> <li>• Indsatser for at mindske smittespredning i samfundet herunder hygiejneråd, nedbringe sociale kontakter</li> <li>• Krisekommunikation baseret på den epidemiologiske udvikling</li> <li>• Krisekommunikation baseret på den epidemiologiske udvikling</li> </ul>		Samtidige epidemier aftager  Sæsonnedgang i antallet af smittede  Tiltagende immunitet i samfundet  Re-distribution af kapacitet mellem lande, hvis epidemien rammer på forskudte tidspunkter	Eksisterende kapacitet i sundhedsvæsenet	Sur Sur ho inc ud



**From:** Kåre Mølbak  
**Sent:** 9. marts 2020 14:44 (UTC +02)  
**To:** Søren Brostrøm; Marlene Øhrberg Krag; Bolette Søborg  
**Subject:** Notat om afbødningsstrategi

Kære alle  
Her er notatet.  
Hilsen  
Kåre

**Kåre Mølbak**  
*Faglig direktør, professor, overlæge, dr.med.*  
Infektionsberedskabet  
Statens Serum Institut

**T** (direkte) 3268 3157 | **M** 2280 6976 | **E** [krm@ssi.dk](mailto:krm@ssi.dk) | **B** 334/119 | **W** [ssi.dk](http://ssi.dk)  
Adresse: Artillerivej 5 | 2300 København S



## **Notat om skift fra inddæmningsstrategi til afbødningsstrategi.**

SSI, 9. marts 2020

Epidemien er ved at udvikle sig fra en situation med smitte fra epicentre i afgrænsede geografiske områder til mere udbredt smitte i samfundet. I Europa ses dette mest tydeligt i form af spredning i Norditalien. Derudover har en række andre europæiske lande konstateret smitte i samfundet. Det drejer sig bl.a. om Tyskland, Frankrig, Spanien, Østrig, Schweiz og Holland. Det vurderes, at det kun er et spørgsmål om tid (dage til uger) før de nordiske lande står i en tilsvarende situation. Det danske sundhedsvæsen er i øjeblikket engageret i en inddæmningsstrategi, hvor ressourcer anvendes på at identificere og kontaktopspore hjemvendte fra højrisikområder. Denne strategi vil ikke kunne fastholdes i en situation hvor eksempelvis hele Centraleuropa udgør et højrisikoområde, og det danske sundhedsvæsen samtidig skal forberede sig på at behandle et stigende antal patienter med COVID-19.

Samtidig ved vi, at dem der bliver hårdest ramt i denne epidemi er ældre over 80 år, og at det er behandling og pleje af disse sårbare ældre, samt andre med underliggende sygdom, der vil udgøre den største byrde for sundhedsvæsenet. Her er det forsyning med lægemidler og udstyr samt intensivkapacitet der vil udfordre os.

Den hidtidige inddæmningsindsats har givetvis haft en effekt i forhold til at forhale introduktionen af COVID-19 i Danmark. På grund af ovennævnte forhold, samt den vurdering, at der sandsynligvis allerede er en del smitte i det danske samfund, som ikke er diagnosticeret betinger, at Danmark er på vej ind i en ny fase.

*Inddæmningen skal, så og sige, flyttes fra at være ved vore ydre grænser, til at forhale introduktion i sygehuse og omsorgsinstitutioner, og der hvor ældre og sårbare mødes.*

### **Beskyt de ældre og sårbare i samfundet**

- Øget opmærksomhed i forhold til at forebygge smitte af ældre og sårbare. Indsatsen skal løfte kompetenceniveauet hos især fagpersoner der har med ældre og sårbare grupper at gøre. Det kan være personer ansat i kommunal hjemmepleje med fokus på, hvordan man undgår at tage smitte med hjemmefra til klienterne. Indsatsen skal også omfatte taxa-chauffører, der kører flex-trafik og personer, herunder frivillige, der medvirker til at aktivere de ældre i forsamlings, klubber og så videre.
- Begrænsning af besøg til plejehjem og sygehuse, alternativt fokus på styrket hygiejne ved besøg. Dette gælder særligt hvis pårørende har været ude at rejse eller nogle nære kontakter til de pårørende har været syge. Der bør udarbejdes en konkret vejledning i forhold til besøgs politik.
- Generel opmærksomhed i forhold til ikke at gå på arbejde såfremt der er symptomer på luftvejsinfektion. Dette gælder i særdeleshed medarbejdere i sundhed, omsorg og pleje.
- Liberal testning for COVID-19 af medarbejdere i sundhed, omsorg og pleje samt deres symptomatiske familiemedlemmer. Dermed kan smitte på arbejdspladser forebygges
- Testning af alle indlagte med luftvejsinfektioner for at forebygge smitte på sygehuse.

### **Fortsat reducere smittespredning i samfundet ved at mindske social kontakt**

- Opfordre til at tage cyklen eller gå fremfor offentlig transport når det er muligt
- Arbejde hjemme hvis muligt
- Afholde virtuelle møder fremfor fysiske
- Indkøbe over nethandel fremfor fysisk i butikker (særligt for risikogrupper)

- Forlænge påskeferie hvis der er smittespredning i samfundet på det tidspunkt

Sideløbende med dette skal der arbejdes med planer for prioriteret behandlingskapacitet i sundhedsvæsenet og udarbejdelse af nødplaner ved fravær af medarbejdere

**From:** Kåre Mølbak  
**Sent:** 3. marts 2020 11:25 (UTC +02)  
**To:** Søren Brostrøm  
**Subject:** SV: Strategi og indstilling til videre tiltag

Kære Søren  
Her er mine kommentarer.  
Hilsen  
Kåre

---

**Fra:** Søren Brostrøm  
**Sendt:** 3. marts 2020 11:19  
**Til:** Kåre Mølbak <KRM@ssi.dk>  
**Emne:** SV: Strategi og indstilling til videre tiltag

Kære Kåre,

Jeg vil sætte utroligt stor pris på at få dine kommentarer retur på dette. Jeg/vi i SST er under et utroligt stort pres fra SUM/STM for at få en række leverancer over inden kl. 15, og denne er en af dem. Jeg vil meget gerne sikre mig at det faglige er i orden, og at i på SSI er helt enige i hvad vi skriver.

Mange hilsner,  
Søren

---

**Fra:** Søren Brostrøm <[sbro@sst.dk](mailto:sbro@sst.dk)>  
**Sendt:** 1. marts 2020 22:36  
**Til:** Kåre Mølbak <[krm@ssi.dk](mailto:krm@ssi.dk)>; Rebecca Asbjørn Legarth <[rble@SST.DK](mailto:rble@SST.DK)>  
**Cc:** Marlene Øhrberg Krag <[mahk@SST.DK](mailto:mahk@SST.DK)>; Bolette Søborg <[boso@SST.DK](mailto:boso@SST.DK)>  
**Emne:** Strategi og indstilling til videre tiltag

Kære Rebecca og Kåre,

Tak for bidrag til 'strategi-notat', som vi jo har lovet SUM at de får fx tirsdag. Jeg kunne samtidig godt tænke mig at vi offentliggjorde det, da vi har et stor behov for at omverdenen (og ikke kun de politiske beslutningsniveauer) kan læse og forstå hvad det er for nogle strategiske linjer og overvejelser vi har.

Jeg har derfor omskrevet produktet til et lidt mere samlende skriv om både sygdom, risikovurdering, scenarier og mulige tiltag. Jeg ved ikke om det virker, jeg ser meget frem til jeres kommentarer. Vi kan evt. holde et kort telefonmøde i morgen formiddag og drøfte.

(Marlene og Bolette: I må endelig kommentere med.)

(Kåre: jeg har forsøgt at få alt med fra dit papir jeg fik i SUM fredag; inddrag gerne andre fra SSI, hvis du synes det er relevant.)

(Jeg har ikke inddraget STPS i dette produkt, da kontaktopsporing m.v. ikke er det centrale)

Jeg tænker at dette produkt skal ledsages af en indstilling fra SST til SUM (som ikke offentliggøres), hvor vi begrundet behov for at forberede skift til fase 2 og 3, og hvor vi fremhæver både de umiddelbare og mere langsigtede tiltag, som vi gerne vil fremme:

- Ressourcer og kapacitet til betydeligt udvidet testning, både COVID-19 og øvrige (influenzatests m.v.)
- Hygiejnetiltag, f.eks. massiv indsats med hygiejneplakater + spritautomater offentlige institutioner, arbejdspladser m.v., evt. ved (lov)krav til offentlige arbejdsgivere
- Massiv borgerrettet kampagne på brede medieflader Styrket borgerrettet information om symptomer, hygiejne m.v.
- Overvejelser vedr. f.eks. forlænget/udvidet Påske-ferie på undervisningsinstitutioner og arbejdspladser, tærskler for begrænset forsamlingsfrihed m.v.

Nogle af disse forhold er allerede adresseret i SUM 'katalog' m.v., så der er generelt en del overlap mellem bestillinger og leverancer mellem os og SUM, men det skyldes at vi knap kan nå at gøre gene ting færdige, før der kommer nye bestillinger og 'styring' ovenfra.,

I må meget gerne kommunikere på vedhæftede i løbet af dagen i morgen. Samtidig arbejder vi videre med udkast til indstilling, som også kommer forbi SSI.

Fortsat god aften.

Mange hilsner,  
Søren

[forside]

[illustration, forslag 1: pictogrammer i visuel identitet, host, feber, lunger, viruspartikel m.v.]



[illustration, forslag 2: billede af svagelig ældre medborger, indlagt på sygehus, med ilt i næsen og tilkoblet overvågningsudstyr, men ikke respirator, gerne med læge eller sygeplejerske på billedet]

[illustration, forslag 3: halspodning med værnemidler]

## **COVID-19**

### **Risikovurdering, strategi og tiltag ved epidemi i Danmark**

## Resumé og anbefalinger

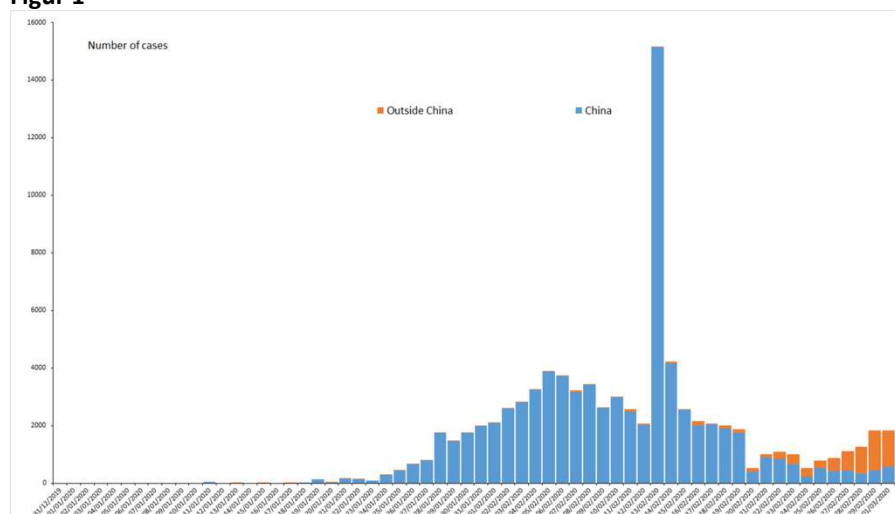
### Lorem ipsum

### Baggrund

COVID-19 er en ny sygdom hos mennesker, der første gang blev påvist i den kinesiske millionby Wuhan i december 2019 på baggrund af en ophobning af tilfælde af svær lungebetændelse. Den 7. januar 2020 blev den virus påvist, som var årsag til sygdomstilfældene, og det blev klart at der var tale om en virus af coronafamilien, som ikke tidligere var set hos mennesker. Da det er et nyt virus, formodes verdensbefolkningen at være modtagelig for smitte, hvilket væsentligt øger risiko for smittespredning, også over landegrænser og kontinenter (pandemisk potentiale).

COVID-19 epidemien har siden januar 2020 udviklet sig hurtigt. Alt tyder på at udbruddet i Hubei provinsen toppede i slutningen af januar, og der er set et fald i registrerede tilfælde i Kina siden d. 5. februar fraset en mindre stigning de sidste to døgn. I februar er det set en stødt stigning i antallet af tilfælde udenfor Kina, både med importerede tilfælde, men også med vedvarende lokal smitte i lande som Syd Korea, Japan, Singapore, Iran samt i flere regioner i Nord Italien. Der er de seneste dage også rapporteret om lokalt erhvervede tilfælde i Frankrig og Spanien, samt rejseassocierede tilfælde i Frankrig fra Ægypten, hvor der ikke er rapporteret om lokal smittespredning. Der er også rapporteret om lokalt erhvervede tilfælde i 3 stater i USA. Det er derfor muligt, at der er lande med smittespredning, som endnu ikke er kendt.

**Figur 1**



Tilfælde af COVID-19, efter dato for indrapportering og efter anvendt case-definition i de enkelte lande, idet det bemærkes at denne blev ændret for Hubei-provinsen 13. hhv. 20 februar 2020. Opgørelse pr. 1. marts 2020.

Verdenssundhedsorganisationen, WHO, erklærede d. 30. januar, at udbruddet af COVID-19 er en Public Health Emergency of International Concern (PHEIC) på linje med enkelte tidligere udbrud som influenza-pandemien i 2009, udbruddet af ebolavirus sygdom i 2014 og 2018 samt zika-udbruddet i 2016. WHO meldte d. 28. februar ud at risiko for global spredning nu er meget høj. Det forventes at WHO snart vil erklære pandemisk udbredelse af COVID-19.

Det første bekræftede tilfælde af COVID-19 i Danmark blev rapporteret i Danmark d. 27. februar og til dato er der konstateret i alt 4 tilfælde. Af disse formodes 3 at være smittede i Nord Italien (to tilfælde) eller München (et tilfælde) før indrejse i Danmark, og et tilfælde har efterfølgende smittet et familiemedlem. I en lang række andre europæiske lande ses et stigende antal tilfælde, særligt importerede tilfælde fra Nord Italien. Disse har genereret afgrænsede smittekæder, men der ses et stigende antal lokalt erhvervede tilfælde i Frankrig og Spanien. I takt med det stigende antal tilfælde er det blevet tiltagende vanskeligt at have overblik over omfanget af lokal smitte versus importerede tilfælde i Europa uden for Norditalien. .

Den hurtige udvikling i Nord Italien viser, at COVID-19 efter indførelse i Europa har potentiale for hurtig smittespredning, formentlig også fordi smitte sker fra individer med meget lette symptomer i den tidlige fase af sygdommen, der derfor ikke søger hjælp i sundhedsvæsenet. De Italienske myndigheder har vurderet, at der havde været smittespredning i flere uger før udbruddet blev erkendt. Samtidig giver det øgede antal lande med pågående smittespredning udenfor Kina en øget risiko for at importerede tilfælde af COVID-19 kan komme til Danmark af mange forskellige indrejseruter. Det kan heller ikke udelukkes at der allerede nu er smittespredning i nogle lande der endnu ikke er opdaget.

Der er derfor behov for at beskrive mulige risici og scenarier for smittespredning i Danmark, herunder epidemisk udvikling, samt mulige tiltag og strategier for opskalering af sundhedsberedskabet.

## Formål

Formålet er at vurdere risici for epidemisk udvikling i Danmark, at beskrive mulige tiltag for at forebygge smitte og begrænse effekter, samt at skitsere scenarier og strategier for løbende opskalering af indsatsen.

Strategien beskrives i en model med fire faser, og beskriver hvordan overvågning og beredskab løbende kan tilpasses og hvordan sundhedsvæsenet kan omstille og udvide sin kapacitet for at imødegå udfordringerne i de enkelte faser.

Grundlaget for at beskrive håndtering, beredskab, ansvar og mulige tiltag er bl.a. følgende:

- Retningslinjer for håndtering af COVID-19. Sundhedsstyrelsen, 24. februar 2020
- Planlægning af sundhedsberedskab - Vejledning til regioner og kommuner. Sundhedsstyrelsen, 2017.
- Beredskab for pandemisk influenza, del I: National strategi og fagligt grundlag. Sundhedsstyrelsen, 2013
- Beredskab for pandemisk influenza, del II: Vejledning til regioner og kommuner. Sundhedsstyrelsen, 2013
- Operationel plan ved trussel om eller forekomst af koppeudbrud i eller uden for Danmark. Sundhedsstyrelsen, 2004.
- Det Internationale Sundhedsregulativ – gennemført i struktur og praktik i dansk beredskab. Sundhedsstyrelsen, 2012
- Hygiejne ved langvarig, midlertidig indkvartering af mange personer. Vejledning til regioner, kommuner, øvrige statslige myndigheder, humanitære organisationer med flere. Sundhedsstyrelsen, 2017
- Bekendtgørelse om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme. Bekendtgørelse nr 642 af 19/05/2017



- Bekendtgørelse om forholdsregler mod smitsomme sygdomme i skoler og daginstitutioner for børn og unge. Bekendtgørelse nr 77 af 12. januar 2018
- Bekendtgørelse om håndtering af infektioner. Bekendtgørelse nr 266 af 15. marts 2017
- Lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme (epidemiloven). Lovbekendtgørelse nr 1026 af 1. oktober 2019.

Strategien følger desuden de generelle rammer for sundhedsberedskab ved pandemi samt faglige anbefalinger fra det europæiske smitteagentur (European Centre for Disease Prevention and Control, ECDC) i Stockholm samt Verdenssundhedsorganisationen, WHO.

Nærværende strategi vil løbende blive opdateret, og vil blive suppleret med løbende konkret faglig rådgivning fra Sundhedsstyrelsen målrettet regioner, kommuner, klinikere, praktiserende læger samt til øvrige myndigheder, organisationer og virksomheder mv.

Strategien fokuserer på sundhedsberedskabets og sundhedsvæsenets håndtering, og skal danne grundlag for den sundhedsfaglige rådgivning til de politiske beslutningsniveau. De bredere samfundsmæssige aspekter af COVID-19 epidemi – både globalt og i Danmark – som f.eks. påvirket samhandel med Kina og andre markeder, effekter på dansk erhvervsliv m.v., beskrives imidlertid ikke.

## Om COVID-19

Allerede d. 12. januar 2020 var den nye virus' arvmasse (RNA-sekvens) hurtigt kortlagt. Genetisk er virus relateret til den virus som forårsagede udbrud af SARS i 2002-2003. Den nye coronavirus formodes at stamme fra flagermus og kan have smittet til menneske gennem et andet dyr (mellemvært), som kan være solgt på det fødevarermarked i Wuhan, som de første tilfælde kan spores tilbage til. På baggrund af de genetiske analyser af virus og prøvetagning i miljøet på markedet mener man, at SARS-CoV-2 er blevet introduceret til mennesker på markedet, og herefter er smittespredningen sket imellem mennesker.

WHO navngav d. 11. februar den nye sygdom som "Coronavirus disease 2019 (COVID-19)", mens virus, der forårsager sygdom, benævnes "Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2)" pga. slægtskabet med det virus, der forårsager SARS.

Tiden fra smitte til symptomer (inkubationstiden) for COVID-19 er mellem 2 og 12 dage med en median tid omkring 5-6 dage. Det er ikke sikkert grundlag for at sige, at personer kan smitte før de får symptomer, hvorfor tiden fra smitte til smittefarlighed (latenstiden) må antages at være identisk med inkubationstiden. Der er dog indikationer på, at den hos nogle patienter kan være kortere idet smitte er beskrevet før symptomer viser sig. Hvad dette betyder for transmissionsdynamikken er ikke endeligt afklaret, men det formodes, at patienter med symptomer i form af hoste eller lignende i det væsentligste bidrager til spredning.

Smittemåden er dråbesmitte ved fx host og ved kontaktsmitte, hvor SARS-CoV-2 smitter fra næse og mund hos den smittede, til næse, mund og øjne hos den, der modtager smitte. (håndtryk, via genstande m.v.). Formentlig er der også smitte fra afføring via forurening af vand og mad (fæko-oral smite). Man må antage, at symptomatiske personer smitter mere, end personer med få eller ingen symptomer, på grund af større virusmængde samt mere slimproduktion, hoste og nysen. Der er ikke påvist smitte fra gravide til barn.

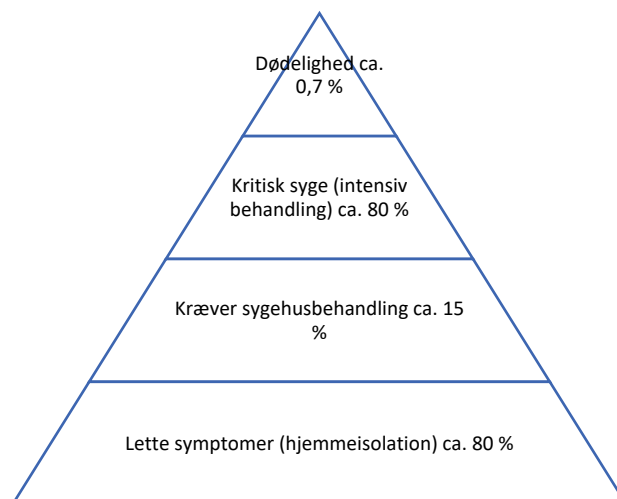
I modsætning til mere alvorlige coronasygdomme som SARS og MERS har den nye COVID-19-sygdom et meget bredt spektrum af sygdomsmanifestationer, hvor de fleste smittede kun har lette eller moderate symptomer på øvre luftvejsinfektion. Meget tyder på, at personer med COVID-19 smitter i meget tidlige sygdomsstadier i modsætning til fx SARS, hvor patienter først blev smittefarlige sent i sygdomsforløbet, derudover kan virus findes i de øvre luftveje og ikke kun i det nedre luftveje som ved SARS.

COVID-19 kan vise sig ved alt fra milde symptomer på øvre luftvejsinfektioner til svære nedre luftvejsinfektioner. Typiske symptomer er feber, hoste, ondt i halsen, hovedpine, muskelømhed og evt. åndenød. Sygdommen kan udvikle sig til acute respiratory distress syndrome (ARDS), sepsis (blodforgiftning) og multiorgansvigt med dødelig udgang. Der er beskrevet øget risiko for alvorlige sygdomsforløb hos ældre mennesker, immunsupprimerede og mennesker med kroniske sygdomme herunder hjerte-kar sygdom. Der findes ikke vacciner eller lægemidler til specifik behandling af COVID-19, og behandlingen er derfor understøttende.

Kun 2% af de registrerede tilfælde i Kina har været blandt personer under 20 år. Vi formoder ikke, at dette skyldes, at børn ikke smittes, men de har muligvis et mildere forløb. For andre luftvejsinfektioner som fx influenza er børn betydende smittespredere, det er usikkert hvilken rolle børn spiller for smittespredning med SARS-CoV-2

Baseret på opgørelser af epidemien i Kina er der skønsmæssigt ca. 80 % af patienter med bekræftet COVID-19 som har milde symptomer, og som derfor kan håndteres udenfor sygehus, herunder ved isolation i eget hjem, kontakt til almen praksis m.v., mens ca. 15 % kan forventes at kræve sygehusbehandling, f.eks. under kortere eller længere indlæggelse på medicinsk afdeling, mens ca. 5 % kan forventes at være kritisk syge evt. med behov for intensiv sygehusbehandling. Andelen af smittede, der dør, kan forventes at være mellem 0,3 % og 1 %, mens dødeligheden blandt bekræftede tilfælde er højere. Dødeligheden blandt bekræftede tilfælde, Case Fatality Rate er stærkt afhængig af hvor følsom overvågningen er. Eksempelvis er CFR i Iran høj idet man antager, at kun de mest syge patienter får diagnosen COVID-19, og mørketallet er betydeligt.

Sygdomsspektrum kan illustreres med følgende figur:



Det basale reproduktionstal ( $R_0$ ) for COVID-19 er på baggrund af bl.a. de kinesiske opgørelser angivet til at være mellem 2 og 3, hvilket er betydeligt lavere end f.eks. mæslinger, men er lidt højere end for influenza. Det er imidlertid vanskeligt at lægge dette til grund for et estimat for hvor mange, der vil blive smittede (angrebsraten), ved en COVID-19 epidemi i Danmark.

Generelt er angrebsraten ved influenzaepidemier på 5-10% og ved pandemier 10-30% i første bølge. Angrebsraten er meget afhængig af de forebyggende tiltag tidlige i den epidemiske udvikling. Ved det fejlhåndterede udbrud på krydstogtskibet 'Diamond Star' blev ca. 20 % af alle ombord smittede, dette kan være et muligt 'worst case' scenarie for Danmark i en situation, hvor en epidemisk udvikling ikke håndteres med rettidig omhu. Et mere realistisk estimat vil være at ca. 10% af den danske befolkning vil blive smittede ifm. en COVID-19 epidemi (første bølge), hvoraf ca. 10 % vil være bekræftede tilfælde, der kommer i kontakt med det danske sundhedsvæsen.

Epidemien kan forventes at udvikle sig over ca. 3-4 måneder, med de fleste smittede i den midterste måned. Ved estimering af potentiel sygdomsbyrde ifm. en COVID-19 epidemi i Danmark, skal der tages højde for effekt af evt. tiltag, der har afbødet epidemiens effekt samt for bl.a. befolkningssammensætning, som tager højde for at yngre er mindre syge end ældre osv.

Ved en COVID-19 epidemi i Danmark kan således forvente, at i alt ca. 60.000 personer med COVID-19 vil være i kontakt med sundhedsvæsenet fordelt over en ca. 3-4 måneders periode, hvoraf ca. 11.000 vil have behov for sygehusbehandling. Antallet af døde kan forventes at være flere tusinde.

## Risikovurdering for Danmark

Med den hurtige smittespredning i Nord Italien og pågående smittespredning både i Kina og i flere lande udenfor Kina er det usandsynligt at sygdommen vil forsvinde i lighed med hvad vi så for SARS i sin tid, Det kan ikke afvises, at epidemien vil fortsætte i dele af Kina, at der vil blive introduceret COVID-19 i endnu flere lande, samt at der vil ske ukontrolleret smittespredning i flere lande, end de nuværende. Spredning i i lande med mindre robuste sundhedsvæsener vil udgøre en særlig risiko.

Samlet set må det derfor forventes, at vi vil se flere importerede tilfælde af COVID-19 til Danmark i de kommende uger, og at der også vil ske videresmitte i form af afgrænsede smittekæder. Risikoen for at vi i EU, og herunder Danmark, vil se smittekæder ligesom i Italien er af ECDC d. 1. marts 2020 vurderet til at være 'moderat til høj'.

På baggrund af kendskabet til epidemiologien for COVID-19 som beskrevet ovenfor, herunder estimerer for sygdomsbyrde og angrebsrate, og med udgangspunkt i de foreløbige erfaringer fra epidemien udvikling i udlandet, kan der opstilles mulige scenarier for en COVID-19 epidemis effekt i Danmark. Estimerterne er dog usikre, bl.a. fordi at vi ikke kender til det præcise omfang af milde tilfælde der ikke er registreret. Det er stadig ikke klart, hvilken betydning børn og unge mennesker

har i smittespredning. Dette betyder, at epidemimodeller baseret på influenza ikke nødvendigvis er gyldige for COVID-19.

Tiltag i en række områder og lande, herunder i flere kinesiske provinser og i Singapore, har vist en vis succes med inddæmningsstrategier som svarer til den aktuelle strategi i Danmark og andre europæiske lande. På den baggrund kan der være et vindue for at forhindre eller forsinke en større epidemisk udbredning i Danmark i løbet af foråret, med forventet afdæmpet effekt senere på året. Dette scenarie forudsætter dog, at COVID-19 har årstidsvariation, hvilket der ikke er viden om på nuværende tidspunkt.

Scenarie	Foråret 2020	Efteråret 2020
<i>Initial god effekt af inddæmningsstrategi</i>	<p>Nordeuropa formår at forsinke spredning af COVID-19 gennem inddæmningsstrategi.</p> <p>Danmark får &lt; 200 cases der kontrolleres gennem inddæmning. Der konstateres enkelte tilfælde af første-generations smitte men ingen videresmitte.</p> <p>Udbruddet er overstået efter Påske. Der vil dog fortsat kunne ses tilfælde (endemisk situation) over sommeren, både som sporadiske tilfælde uden rejseanamnese og som importerede tilfælde.</p>	<p>Virus vil stadig være til stede.</p> <p>Til efteråret stiger forekomsten, og udviklingen vil enten forløbe som et klassisk epidemiscenarie, eller som et stigende endemisk niveau som vi kender det fra andre humane coronavirus.</p> <p>Ved det klassiske epidemiscenarie vil 10-20% af den danske befolkning blive ramt over en 12-16 ugers periode. Epidemien vil starte i oktober eller november, og kan efterfølges af influenzasæson. Ca halvdelen af tilfældene kan blive ramt i den midterste måned (epidemiuge 5-8).</p>
Skift til afbødningsstrategi, med sigte på at reducere effekter af epidemi og opretholde et fungerende sundhedsvæsen.	<p>Enten kommer der en afbrudt forårsbølge, der rammer få procent af den danske befolkning, eller også udvikler det sig til en reel første bølge som minder om epidemien i Wuhan.</p> <p>Bølgen afvikles gennem marts til maj 2020, og efterlader en del af den danske befolkning immun.</p>	<p>Som følge af immunitet fra første bølge vil anden bølge sandsynligvis blive mindre end i det første scenarie, men der forventes øget forekomst i perioden december 2020 til marts 2021.</p> <p>Der kan komme en klassisk epidemi, men denne vil komme senere end i det første scenarie.</p> <p>Derefter vil dette COVID-19 være endemisk forekommende som andre humane coronavirus.</p>

## Mulige tiltag

En COVID-19 epidemi i Danmark kan forsinkes, dens omfang formindskes, og dens effekter i form af sygelighed og dødelighed reduceres ved en række tiltag, der tager sigte på forebyggelse af smitte samt opsporing, udredning og behandling af sygdom. I det følgende gennemgås en række mulige tiltag i en dansk kontekst.

### Screening og karantænesætning af indrejsende

Ved indrejsescreening anvendes sædvanligvis en kombination af spørgeskemaer vedr. rejsens oprindelse, evt. kontakter, symptomer m.v. samt en måling af personens temperatur, som udføres f.eks. ved udstigning fra fly. Der er dog ikke evidens for at sådanne tiltag er effektive ift. at opspore tilfælde af smittede, som det bl.a. er vist ved opfølgning af omfattende indrejsescreeninger ifm. SARS-epidemien. Ved COVID-19 må følsomheden af indrejsescreening forventes at være elendig, bl.a. fordi mange er uden feber eller kun har lette og uspecifikke symptomer i de tidlige stadier, og fordi inkubationstiden kan være lang.

Karantænesætning af indrejsende har været anvendt i en række lande, herunder Danmark, fsva. hjemtagede fra Hubei-provinsen, som var epicenteret for COVID-19 udbruddet. I dette konkrete tilfælde var det imidlertid let at identificere de pågældende ved ankomst. Generelt vil det imidlertid være ganske svært eller umuligt fremadrettet konsekvent at identificere indrejsende fra berørte lande og områder, herunder ikke blot Kina, men også lande som Syd Korea, Iran og regioner i Nord Italien, og evt. andre europæiske lande, da der ofte vil være tale om indrejse via fly eller over land via andet Schengen-land. Det vurderes, at der vil være tale om et uforholdsmæssigt stort ressourceforbrug

Samlet set kan hverken indrejsescreening eller karantænesætning af indrejsende således ikke anbefales som en brugbar eller effektiv strategi for forebyggelse af COVID-19 i Danmark. Det bemærkes i den forbindelse, at hverken indrejsescreening eller karantænesætning af indrejsende anbefales af WHO eller ECDC.

Som led i en styrkelse af befolkningens engagement i forebyggelse af smittespredning i det danske samfund kan man dog overveje, at informere om muligheden for at personer, der indrejser fra bestemte områder med udbredt smitte, tager 14 dages hjemmearbejde eller -studie. Det skal dog i den forbindelse overvejes hvordan en sådan borgerrettet information kan gives under hensyntagen til at det ikke er et krav fra en myndighed, ligesom der kan være forhold vedr. opgavevaretagelse og aflønning, som skal aftales med arbejdsgiver.

### Opsporing af smittede

Kernen i strategi for inddæmning er, at så mange smittede som så tidligt i deres sygdomsstadie bliver undersøgt for COVID-19 med en sikker diagnostisk test, således at de kan sættes i isolation, og tætte kontakter kan opspores og karantænesættes.

Gennem en styrket befolkningsrettet information kan det sikres, at så mange muligt smittede som muligt søger læger mhp. undersøgelse. Sundhedsstyrelsen har i slutningen af uge 9 udrullet en

ganske omfattende indsats på en række medieplatforme mhp. at øge befolkningens opmærksomhed på COVID-19, herunder hvilke symptomer og hvilke rejsemål, der skal gøre at borgeren søger kontakt til sundhedsvæsenet, samt hvordan denne kontakt mest hensigtsmæssigt skal foregå. Sundhedsstyrelsen vil fortsætte og øge denne borgerrettede information i uge 10 og fremad.

Sundhedsstyrelsen har ved revision af retningslinjer for håndtering af COVID-19 d. 24. februar 2020 udvidet kriterierne for at mistænke COVID-19, således at betydeligt flere bliver testet. Samtidigt blev kapaciteten til modtagelse af patienter udvidet fra 2 til 6 sygehusafdelinger, og laboratoriekapaciteten til PCR-undersøgelser for SARS-CoV-2 blev udvidet.

Retningslinjer vil blive revideret i uge 10, således at kriterierne yderligere lempes, således at også patienter med ganske lette symptomer bliver testet. Dette vil give en yderligere belastning på sundhedsvæsenet, hvorfor Sundhedsstyrelsen vil samarbejde med almen praksis og regioner for at udvide mulighederne for let tilgængelige og hurtige kliniske vurdering og undersøgelse for COVID-19, herunder med mulighed for oprettelse af 'check-points' hvor patienter, evt. uden forudgående telefonisk visitation, kan henvende sig for en hurtig klinisk vurdering, vejledning og testning, som evt. kan udføres som instrueret selv-test, således at personalet kan holde afstand fra patienten.

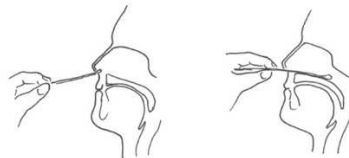
**Figur 2**

Halsprøve (benytt den litt tykkere vattippen):



1. Len hode bakover, åpne munnen på vidt gap, si «Ahh»
2. Ta halspenselen over tunga og bak i svelget, unngå å komme borti tennene på vei inn
3. Stryk penselen litt frem og tilbake over bakre svelg-vegg og mandlene
4. Ta den ut igjen, legg den i prøverøret og knekk (hvis knekkpunkt)

Neseprøve (benytt den tynne vattippen):



1. Se litt opp. Stikk nesepenselen rolig inn i nesa så dypt inn som mulig, rett inn (ikke opp)
2. Vri og dytt den forsiktig litt fram og tilbake noen sekunder (dette er litt ubehagelig og det er vanlig å få litt tårer)
3. Ta den rolig ut igjen og plasser den så i samme prøverør som den første penselen. Knekk pinne ved det røde merket og sett på korken godt.

Illustrasjon fra det norske Folkehelseinstituttet til  
vejledning som selvtest for COVID-19

Sådanne 'check-points' kan med fordel etableres i tilslutning til eksisterende indgange til sundhedsvæsenet, men adskilt fra disse, f.eks. som 'drive-in' klinikker i periferien af sygehusmatrikler m.v. Udvidet adgang til testning for COVID-19 i regi af almen praksis kan være en mulig i visse egne af landet, for at sikre geografisk tilgængelighed, men generelt kan der være udfordringer med at sikre adskillelse af patienter i lægeklinikkens venteværelser m.v.

Ved brug af 'check-points' og andre primære sundhedstilbud til initial vurdering og testning på mistanke om COVID-19 er det vigtigt, at sikre hurtig og præcis visitation af syge med behov for sygehusbehandling direkte til isolationsstue på sygehus.

Da det ikke kan udelukkes at der kan have været introduktioner af virus fra lande hvor der endnu ikke er erkendt transmission vil det i kommende retningslinje også blive anbefalet at teste alle patienter med indlæggelseskrævende nedre luftvejsinfektion uden anden kendt ætiologi på almen medicinske afdelinger. WHO anbefaler endvidere, at overvågning for COVID-19 integreres i de etablerede systemer til overvågning af influenza.

### Isolation af smittede

I Sundhedsstyrelsens retningslinje for håndtering af COVID-19 er det præciseret, at personer, der opfylder kriterier for at mistænke COVID-19 skal være isolerede, enten på sygehus eller ved hjemmeisolation.

Ved positivt prøvesvar, som bekræfter COVID-19, fortsættes isolationen på enten sygehus eller eget hjem, afhængigt af symptomer og behov for behandling m.v. Isolationen kan ophæves når patienten er rask og ud fra en klinisk vurdering må antages at være smittefri.

Ved negativt prøvesvar skal der ud fra en konkret klinisk vurdering tages stilling til om mistanken om COVID-19 opretholdes, og testning derfor skal gentages, eller om mistanken kan fraflades, f.eks. fordi der er fundet differentialdiagnostisk forklaring på patientens symptomer, eller fordi patienten er blevet rask.

De konkrete forholdsregler vedr. isolation under indlæggelse eller i eget hjem aftales mellem patienten og den behandlingsansvarlige læge. Ud fra en konkret vurdering, herunder f.eks. forhold vedr. den enkeltes adfærd, personlige hygiejne m.v., kan epidemikommissionen give påbud om isolation af patienter med bekræftet eller mistænkt COVID-19 efter bestemmelserne i epidemilovens § 6 stk. 1.

Samlet set vurderes de nuværende tiltag i Danmark at være optimale fsva. forebyggelse af videresmitte gennem isolation af personer med COVID-19.

Under en epidemisk udvikling vil det være nødvendigt at opretholde krav til isolation af smittede, også i en situation med et belastet sundhedsvæsen. For at sikre den mest hensigtsmæssige brug af sygehusvæsenets kapacitet kan det imidlertid være nødvendigt at udvide anvendelsen af hjemmeisolation, herunder også til personer med moderate symptomer, som kan kræve en vis understøttende behandling i eget hjem, ligesom det kan være nødvendigt at anvende kohorteisolation på sygehus, hvor patienter med bekræftet COVID-19 anbringes på isolerede flersengstuer eller i afgrænsede afsnit uden isolation mellem stuer.

### Selv-monitorering og karantænesætning af tætte kontakter til smittede

Formålet med selvmonitorering og karantæne er at personer, der har været i kontakt med en COVID-19-patient, en aktivitetsbegrænsning med symptomovervågning, i en periode der svarer til den maksimale inkubationstid med sikkerhedsmargen, således at smitte kan forebygges før eller ved symptomstart, hvis det skulle vise sig at den pågældende er smittet.

For at karantænesætning kan være proportionelt ift. den indgribende foranstaltning i den enkelte liv, herunder sociale isolation og muligt indtægtstab, så er det vigtigt at der sker en konkret vurdering af risiko.

Karantænesætning kan muligvis være mere effektivt end selv-monitorering alene, uden aktivitetsbegrænsning, såfremt der er tale om en sygdom med en kortere latenstid end inkubationstid, dvs., hvis der er tale om smitte i asymptomatisk stadie. Tiltagens effekt vil desuden afhænge af hvor hurtigt kontaktopsporing kan udføres, og i hvilket omfang foranstaltninger overholdes og efterleves.

I Sundhedsstyrelsens retningslinje for håndtering af COVID-19 er der angivet præcise kriterier for vurdering af om risiko ift. at vurdere hvem der kan være raske tætte kontakter til patienter med bekræftet COVID-19. Retningslinjerne angiver også de foranstaltninger, som etableres ved Styrelsen for Patientsikkerhed, og som bl.a. omfatter information om selvmonitorering af symptomer og temperatur, etablering af karantæne (typisk som hjemmekarantæne) med samt aktiv overvågning med daglig opsøgende kontakt fra sundhedspersonale. Foranstaltningerne iværksættes til og med 14. dag efter kontakt med den syge. Ved symptomer selvisolerer personen sig, og kontakter sundhedsvæsenet for vejledning i videre håndtering.

Erfaringsmæssigt kan karantænesætning omfatte 15-25 personer pr. smittet, mens der er betydeligt flere potentielle kontakter som skal interviewes, og både risikovurdering og konkret håndtering er forbundet med et betydeligt ressourceforbrug hos Styrelsen for Patientsikkerhed og øvrige myndigheder, herunder også sygehuspersonale. I en fortsat og intensiv inddæmningsstrategi, som i den aktuelle situation, vil det være et hensigtsmæssigt forbrug af ressourcer.

I en situation hvor epidemien udvikler sig i Danmark, med flere lokaliserede udbrud i Danmark og vedvarende menneske-til-menneske smitte, kan det imidlertid være en uoverstigelig opgave at sikre fortsat systematisk og intensiv kontaktopsporing og karantænesætning. Det kan i den situation være nødvendigt at skifte strategi til mere generelle indsatser som lukning af arbejdspladser og institutioner m.v.

#### Mindske tætte kontakter i befolkningen

For at forebygge smittespredning i samfundet i en situation med øget risiko for epidemi, er der en række samfundsmæssige tiltag, der kan iværksættes for at mindske hyppighed og nærhed af kontakter mellem mennesker i det offentlige rum. Det kan være begrænsninger af større forsamlingssteder som f.eks. koncerter, konferencer, biograf- og teaterforestillinger, kollektiv trafik m.v. eller begrænsninger af fremmøde på arbejdsplads, uddannelsesinstitution m.v. Der kan også være tale om forlængelse eller udvidelse af ferier, udvidet adgang til hjemmearbejde- og studie m.v.



Endeligt kan der være tale om omfattende indgreb som begrænsning af trafikforbindelser mellem landsdele, eller afgrænsning og adgangskontrol af byer eller områder. Disse tiltag kan gennemføres proaktivt (dvs. i en situation hvor der forventes spredning i samfundet) eller reaktivt (dvs. når der er konstateret spredning i samfundet).

Der er generelt ikke god dokumentation for den smitteforebyggende effekt ved disse tiltag. Der synes at være nogen evidens for at lukning af arbejdspladser og forlængelse af ferie kan reducere eller forhale smittespredning og sygdomsbyrde ifm. influenza-epidemier. Ved en forhalingsstrategi bliver presset på samfundet mindre ved epidemiens toppunkt.

Sådanne tiltag kan være generelle, eller kan målrettes udvalgte dele af befolkningen som f.eks. særligt sårbare eller personer med stor kontaktflade eller med risiko for stor smittespredning til sårbare grupper. Omvendt kan tiltagene afviges for grupper, der ikke er i stor risiko, f.eks. børn såfremt det sikkert kan fastslås at disse udgør risiko for smittespredning.

Generelt vil de nævnte tiltag være mere indgribende for mange, og mindre præcise, end tidlig opsporing og isolation af smittede. Visse tiltag, som f.eks. afgrænsning af personer på mindre lokaliteter kan risikere at fremme smitte blandt de berørte. Da tiltag som begrænset forsamlingsfrihed, lukkede virksomheder, begrænset trafik m.v. ikke har været anvendt i nyere tid i Danmark ifm. epidemikontrol kan tiltagene i sig selv være med til at øge befolkningens usikkerhed og give indtryk af større risiko, end er reelt.

Tiltag som begrænsning af forsamlinger samt lukning af virksomheder, uddannelsesinstitutioner og trafikforbindelser kan have betydelige negative samfundsmæssige og økonomiske effekter.

Da der kan være et ufordelagtigt forhold mellem skadelige og gavnlige effekter, vil der derfor være en høj tærskel for at Sundhedsstyrelsen vil anbefale omfattende tiltag som anført, men udvalgte dele kan have sin plads, særligt ift. at forsinke og formindske epidemiens top.

#### Hygiejnetiltag i befolkningen

Der er god dokumentation for at generelle hygiejniske forholdsregler som hoste- og håndhygiejne er effektive som forebyggelse af dråbesmitte i befolkningen. Brug af ansigtsmasker synes kun at være effektive, såfremt de bæres af den smittede, og vil derfor ikke være et relevant tiltag i den borgerrettede indsats.

Det vil derfor være relevant med en betydelig indsats for at fremme hånd- og hostehygiejne i befolkningen. Det kan bl.a. være med tiltag som opsætning af hygiejneplakater, infoskærme m.v. på offentlige institutioner, arbejdspladser og andre steder i det offentlige rum, samt en betydelig borgerrettet informationsindsats for at fremme dette.

Sundhedsstyrelsen har i uge 9 opstartet en borgerrettet informationsindsats på en lang række medieflader, for at gøre opmærksom på symptomer m.v. vedr. COVID-19. Som sidegevinst vil denne indsats også trække folk ind på Sundhedsstyrelsens hjemmesidested vedr. hoste- og håndhygiejne. Sundhedsstyrelsen vil i uge 10 og frem kunne styrke og målrette indsatsen, således at der sættes særligt fokus på hygiejne. Indsatsen kan understøttes ved at styrke distribution af

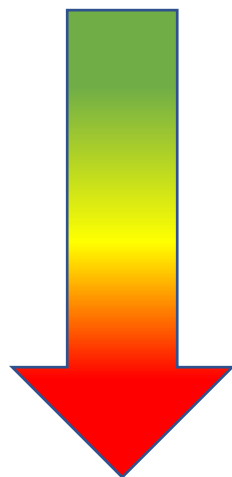
Sundhedsstyrelsens hygiejneplakater m.v. og ved evt. at sætte (lov)krav til offentlige institutioners brug af håndspritautomater m.v.

## Mulige strategier

WHO erklærer, på baggrund af en konkret risikovurdering, når der er tale om en pandemi. Denne erklæring udmeldes af Sundhedsstyrelsen til sundhedsvæsenet i Danmark.

Både WHO og ECDC's strategier for pandemiscenarier baserer sig på forskellige faser, hvor indsatsen ift. håndtering ændres afhængigt af, hvilken fase der aktuelt er gældende.

Den aktuelle truende epidemi med COVID-19 kan beskrives i følgende fire faser, hvor vi p.t. er i fase 1. Faser i epidemiudvikling samt strategier og mulige tiltag er angivet i tabel 1 bagerst i dokumentet.



Fase 1: Fortsat inddæmning

Fase 2: Vedvarende men sporadisk smittespredning

Fase 3: Udbredt og vedvarende smittespredning med stigende pres på sundhedsvæsenet

Fase 4: Udbredt og vedvarende smittespredning med utilstrækkelig behandlingskapacitet

Grundlæggende vil beredskabshåndtering i epidemiscenarier have til formål at nedbringe sygdomsbyrden ved at reducere smittespredning og mortaliteten, samt at sikre at mindske belastning for sundhedssystemet og samfundet som helhed. Reduktion af smittespredning har den raske del af befolkningen som målgruppe, hvor smittespredning nedbringes ved tiltag såsom isolation, karantæne samt generelle indsatser (hygiejneråd, kommunikation om opmærksomhed på symptomer og hvornår der skal søges læge, retningsanvisende råd om at blive hjemme ved sygdom etc.). Disse tiltag mindsker potentialet for smitte på samfundsniveau. Reduktion af dødelighed har smittede som målgruppe, og skal sikre at patienter bliver diagnosticeret og behandlet for at reducere komplikationer og sværhedsgraden af sygdommen.

I en dansk kontekst vil håndteringen i de tidlige faser af epidemien have det primære formål at forsinke epidemiens introduktion til Danmark. I starten af epidemien forventes få importerede

tilfælde med klare smittekæder og et begrænset antal kontakter. Derfor er det hensigtsmæssigt, at bruge mange ressourcer på hurtigt at diagnosticere og isolere de smittede samt karantænesætte deres nære kontakter. I takt med at antallet af smittede stiger globalt stiger risikoen for flere smittede i Danmark herunder begyndende lokal smittespredning. Det vil fortsat være hensigtsmæssigt, at diagnosticere og isolere smittede samt forebygge yderligere smittespredning ved karantænesætning. I denne fase må forventes, at institutioner og arbejdspladser kan blive påvirket, f.eks. ved behov for nedlukning og hjemsendelse af mulige kontakter mv.

I takt med yderligere smittespredning i Danmark vil forebyggelse af smittespredning til de mest sårbare grupper samt at sikre behandlingskapaciteten på sygehusene være centrale prioriteter, der medfører at forebyggelse af smittespredning til sundhedspersonale på sygehusene og til indlagte patienter skal prioriteres. Der bør i denne fase være ekstra stor opmærksomhed på at identificere mulige afledte konsekvenser, som på sigt kan påvirke kapaciteten i sygehusvæsenet f.eks. manglende forsyning af lægemidler og andre beredskabsprodukter, herunder værnemidler, eller uhensigtsmæssig fordeling og anvendelse af disse.

Ved tiltagende smittespredning i samfundet, og flere tilfælde uden klare smittekæder må sygehusene forvente et betydeligt større patientvolumen, hvor indlæggelseskrævende patienter skal isoleres enten på enestue eller sammen med andre patienter (kohorteisolation). Der vil skulle iværksættes en betydelig mobilisering og prioritering af ressourcer for at begrænse komplikationsraten for behandlingskrævende patienter. For at undgå yderligere overbelastning af kapaciteten på sygehusene, vil diagnosticering og udredningen af mulige tilfælde uden behandlingskrævende sygdom ikke skulle foregå på sygehusene. Tiltag som kontaktopsporing og karantænesætning vil i en situation med generel smittespredning i samfundet være meget ressourcekrævende og uden den store effekt. I stedet skal der fokuseres på tiltag af mere generel karakter, der mindsker smittespredning i samfundet fx opfordre til at isolerer sig ved symptomer, anbefalinger om at nedbringe antallet af sociale kontakter, hygiejneråd.

I en situation med udbredt smittespredning i samfundet er det primære fokus at sikre, at sygehusene kan håndtere smittede med behandlingskrævende sygdom. Dette vil betyde prioritering af aktivitet på sygehusene, således at behandling af ikke-akutte tilstande vil blive udskudt. Det vil reelt betyde, at ventetidsgarantien bliver ophævet i en periode. Samtidig vil der ske en flytning af andre akutte patienter, fx fødende kvinder, til sygehuse, der ikke modtager smittede patienter, samt kommunerne kan komme i spil til at skulle håndtere ekstraordinært udskrevne patienter, der kan frigive ekstra behandlingskapacitet på sygehusene.

## Om sundhedsberedskabet i Danmark

Den overordnede koordination af sundhedsberedskabet i Danmark varetages af Sundhedsstyrelsen, der er national sektoransvarlig myndighed på sundheds- og ældreområdet. Sundhedsstyrelsen har bl.a. til opgave at vejlede og rådgive sundhedsvæsenet om planlægning af

beredskabet og informerer og giver handlingsanvisninger til befolkningen både løbende og i akutte situationer.

I en situation med udbrud af en ny højvirulent sygdom, som det ses med COVID-19, arbejder Sundhedsstyrelsen tæt sammen med Statens Serum Institut, Styrelsen for Patientsikkerhed samt Lægemiddelstyrelsen om varetagelsen af sundhedsberedskabet på nationalt niveau.

Statens Serum Institut overvåger forekomsten af smitsomme sygdomme, og er kontaktpunkt i relation til det internationale meldesystem. Instituttet er landet nationale klinisk-mikrobiologiske laboratorium og referencelaboratorium. Statens Serum Institut foretager løbende risikovurderinger og har ansvar for vaccineforsyningen i beredskabet.

Styrelsen for Patientsikkerhed varetager bl.a. kontakt- og smitteopsporing, og sørger for information til muligt eksponerede raske personer herunder i lufthavne mv. Lægemiddelstyrelsen overvåger tilgængeligheden af lægemidler og medicinsk udstyr og understøtter at tilgængelig medicin distribueres til de steder, hvor der er størst behov.

Regioner og kommuner varetager i det daglige behandlings- og plejeopgaver, og er ifølge sundhedslovens § 210 forpligtigede til at have sundhedsberedskabsplaner som sikrer, at behandlings- og plejekapaciteten kan udvides og omstilles ved større hændelser. Kravene er nærmere beskrevet i bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet. Planerne for håndtering af alvorlig smitsom og andre overførbare sygdomme omfatter bl.a. foranstaltninger ift. isolationskapacitet, karantænefaciliteter, værnemidler, psykosocial støtte, bemanning mv. Planerne skal kunne aktiveres 24/7/365, og beredskabet skal kunne opretholdes så længe, det er nødvendigt. Planerne skal være koordineret med tilgrænsende regioner/kommuner og skal sendes til rådgivning i Sundhedsstyrelsen inden politisk vedtagelse.

#### **Tabel 1: Ansvarsfordelingen i sundhedsberedskabet v. større udbrud af smitsom sygdom**

Sundheds- og Ældreministeren kan i større beredskabssituationer pålægge regioner og kommuner at løse en opgave, på en bestemt måde jf. sundhedslovens § 211.

Sundhedsloven, bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet og bekendtgørelse af lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme ('epidemiloven') udgør tilsammen den lovgivningsmæssige ramme for sundhedsberedskabet ift. håndteringen.

Epidemiloven beskriver bl.a. rammerne og forudsætningerne for de tvangsforanstaltninger, som helt ekstraordinært kan tages i brug.

#### **Samarbejde og koordination på tværs af sektorer**

Sundhedsberedskabet indgår i det samlede nationale beredskab. Danmark har et velorganiseret og velkoordineret beredskab, hvor sundhedsyndighederne er repræsenteret på alle niveauer.

Sundhedsstyrelsen er fast repræsenteret i den nationale krisestyringsorganisation med Den Nationale Operative Stab (NOST), som Rigspolitiet koordinere, og som varetager den tværgående myndighedskoordination ved større hændelser.

Sundhedsstyrelsen er desuden fast medlem af Den Internationale Operative Stab (IOS), som Udenrigsministeriet koordinerer, og som varetager den tværsektorielle koordination ved hændelser på påvirker personer med bopæl i Danmark.

Sundhedssektoren er tilsvarende repræsenteret i de lokale beredskabsstabe (LBS) til skadestedsniveau v. indsatsleder sundhed mv. Endvidere er der nedsat en tværsektoriel epidemikommission i hver politikreds med henblik på effektivering af de i epidemiloven nævnte foranstaltninger.

### **Internationalt samarbejde**

Danmark har tilsluttet sig og implementeret Det Internationale Sundhedsregulativ (IHR) under WHO, som har til formål at hindre spredning af alvorlige sygdomme mellem lande. IHR stiller krav til robustheden og kapaciteten i landene for så vidt angår evnen til at opdage, vurdere og rapportere sundhedsmæssige trusler over landegrænser.

Danmark indgår i det europæiske varslingsystem Early Warning and Response System (EWRS), hvor der sker varsling ved tilfælde af smitsom sygdom hos flypassagerer og andre, hvor det har relevans over landegrænser.

Danmark deltager i øvrigt i det internationale samarbejde, der finder sted i regi af WHO og EU fx under European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) i Stockholm, som er et agentur under EU, hvis kerneopgaver blandt andet er overvågning og risikovurdering, ligesom vi indgår i samarbejdet i EU Health Security Committee (HSC), som rådgiver om sundhedsberedskab, og hvor landene udveksler erfaringer mv.

### **Kommunikation**

De nationale sundhedsmyndigheder følger situationen tæt bl.a. via samarbejde med ECDC og WHO og sender løbende information og handlingsanvisninger til sundhedsvæsnet og andre relevante samarbejdspartnere og aktører samt kommunikation målrettet befolkningen og særlige risikogrupper. Ift. kommunikation til befolkningen anvendes nyhedstekster, information på hjemmeside i form af løbende nyhedstekster og FAQ som løbende justeres og et stort antal henvendelser fra borgere mv. håndteres af en hotline oprettet til lejligheden, ligesom der indkaldes til pressekonferencer ved behov. Der kommunikeres åbent og handlingsvisende til befolkningen og med det formålet er at skabe tryghed i befolkningen.

Tabel 1

## Faser i epidemiudvikling samt strategier og mulige tiltag

Faser i epidemiudvikling	Karakteristika	Risikohåndtering	Referencer	Kritisk udvikling (som leder til næste fase)	Faktorer der har indflydelse på udvikling	Ino
<b>1 Inddæmning</b>	<p>Importerede tilfælde med kendt epidemiologisk link.</p> <p>Kun smittespredning til kontakter (2. generation), og ingen vedvarende smittespredning</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Høj grad af opsporing af mulige tilfælde (bred case-definition)</li> <li>• Isolation af smittede</li> <li>• Opsporing og håndtering af kontakter</li> <li>• sikre relevante værnemidler til sundhedspersonale</li> <li>• Generelle smittereducerende indsatser herunder hygiejneråd</li> <li>• Borgerrettet kommunikation i forhold til rejseaktivitet til lande og områder med smitte</li> <li>• Krisekommunikation i forhold til den epidemiologiske udvikling</li> </ul>	<p><a href="#">Retningslinje for håndtering af COVID-19</a></p> <p>Lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme (<a href="#">Epidemiloven</a>)</p>	<p>Stigende antal tilfælde internationalt uden epidemiologiske links i områder uden for epicenter</p> <p>Stigende antal tilfælde i fx storbyer uden tilstrækkelig sundhedsberedskab og epidemiologisk overvågning</p> <p>Smittespredning gennem "Super-spredere"</p> <p>Smittespredning i forbindelse med begivenheder med mange mennesker samlet</p>	<p>Øget rejseaktivitet i forbindelse med ferier</p> <p>Begivenheder med mange mennesker samlet</p> <p>Vintersæson</p> <p>Global smittespredning</p> <p>Kapaciteten af diagnosticering og inddæmning i andre lande</p>	<p>Cas</p> <p>Ide</p> <p>epi</p> <p>af s</p> <p>Inf</p> <p>kor</p> <p>Op</p> <p>om</p> <p>kor</p> <p>for</p> <p>kap</p> <p>sce</p> <p>Da</p> <p>kar</p> <p>Inf</p> <p>ud</p> <p>CO</p>

<p><b>2. Vedvarende smittespredning med sporadisk lokalsmitte</b></p>	<p>Flere importerede tilfælde, stigende antal lokalt smittede tilfælde</p> <p>Smittespredning uden for kontakter med kendt epidemiologisk link (&gt; 2. generation)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Høj grad af opsporing af mulige tilfælde</li> <li>• Isolation af smittede</li> <li>• Opsporing og håndtering af kontakter</li> <li>• Udvide kapaciteten til at udrede og behandle</li> <li>• Generelle smittereducerende indsatser herunder hygiejneråd, offentlige dispensere med håndsprit, aflyse arrangementer m. &gt; 1.000 deltagere</li> <li>• Undgå hamstring af værnemidler</li> <li>• Sikre forsyning af lægemidler</li> <li>• Krisekommunikation i forhold til den epidemiologiske udvikling</li> </ul>	<p><a href="#">Retningslinje for håndtering af COVID-19</a></p> <p>Lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme (<a href="#">Epidemiloven</a>)</p>	<p>Stigende antal tilfælde i områder uden epidemiologiske links i 2 eller flere lande</p> <p>Signifikant antal smittede i Europa der tyder på vedvarende menneske-til-menneske smitte</p> <p>Påvist vedvarende menneske-til-menneske smitte i Europa</p> <p>Smittespredning gennem "Superspredere"</p> <p>Smittespredning i forbindelse med begivenheder med mange mennesker samlet</p>	<p>Øget rejseaktivitet i forbindelse med ferier</p> <p>Begivenheder med mange mennesker samlet</p> <p>Vintersæson</p> <p>Smittespredning i megabyer med suboptimalt beredskab</p> <p>Kapaciteten af diagnosticering og inddæmning i andre europæiske lande</p>	<p>Ca</p> <p>Sur</p> <p>glo</p> <p>Ug</p> <p>sim</p> <p>(m</p> <p>kri</p> <p>An</p> <p>hje</p> <p>Da</p>
---	---	---	---	---	--	--

				Samtidige smitteudbrud i flere europæiske lande		
<b>3 Udbredt og vedvarende smittespredning med stigende pres på sundhedsvæsenet</b>	<p>Flere lokaliserede udbrud uden epidemiologiske kæder</p> <p>Fund af sygdomstilfælde uden kendt sammenhæng med andre tilfælde</p> <p>Vedvarende menneske-til-menneske smitte</p> <p>Stigende pres på sundhedsvæsenet</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivere pandemiplan</li> <li>• Prioritering af behandlingskapacitet</li> <li>• Influenzaovervågning til at identificere tilfælde</li> <li>• generelle indsatser for mindske smittespredning i samfundet herunder hygiejneråd, nedbringelse af sociale kontakter, aflyse arrangementer med &gt; 1.000 deltagere</li> <li>• Krisekommunikation baseret på den epidemiologiske udvikling</li> </ul>	<p><a href="#">Beredskab for pandemisk influenza (Pandemiplanen). Del 1: National Strategi og fagligt grundlag, Sundhedsstyrelsen 2013.</a></p>	<p>Andre epidemier der forekommer samtidigt (fx sæsoninfluenza)</p> <p>Sygdommen rammer sårbare grupper med behov for sygehusbehandling</p> <p>Ændring i sygdommens sværhedsgrad, der medfører højere behandlingsbehov</p> <p>Stigende sygdomsrelateret dødelighed</p> <p>Stigende nosokomial smittespredning, der øger behovet for yderligere smittereducerende</p>	<p>Samtidig cirkulerende influenza</p> <p>Andre samtidige epidemier</p> <p>Ubekendte i forhold til smitteforhold og sværhedsgrad ved COVID</p> <p>Kapaciteten i sundhedsvæsenet</p>	<p>Sur</p> <p>Sur</p> <p>ho</p> <p>inc</p> <p>ud</p> <p>Sur</p> <p>inf</p> <p>ove</p> <p>Sur</p> <p>inc</p> <p>alv</p> <p>res</p>



				foranstaltninger i sundhedsvæsenet		
				Antallet af smittede blandt sundhedspersonale, mindsker ressourcer i sundhedsvæsenet		
<b>4 Udbredt og vedvarende smittespredning med utilstrækkelig behandlingskapacitet</b>	Presset behandlingskapacitet i sundhedsvæsenet <ul style="list-style-type: none"> <li>— Fyldte akutmodtagelse</li> <li>— overbelagt intensivkapacitet</li> <li>— overbelastet sundhedspersonale</li> <li>— mangel på værnemidler</li> <li>— mangel på diagnostisk udstyr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prioritering af behandlingskapacitet til smittede med behandlingskrævende sygdom</li> <li>• Indsatser for at mindske smittespredning i samfundet herunder hygiejneråd, nedbringe sociale kontakter</li> <li>• Krisekommunikation baseret på den epidemiologiske udvikling</li> <li>• Krisekommunikation baseret på den epidemiologiske udvikling</li> </ul>		Samtidige epidemier aftager  Sæsonnedgang i antallet af smittede  Tiltagende immunitet i samfundet  Re-distribution af kapacitet mellem lande, hvis epidemien rammer på forskudte tidspunkter	Eksisterende kapacitet i sundhedsvæsenet	Sur Sur ho inc ud

## Sag

**Titel:** COVID19 Status ved indgangen til 1. epidemiuge (1. status)\_udgives\_10. marts  
**Sagsbehandler:** Rebecca Asbjørn Legarth, RBL  
**Sagsnummer:** 04-0100-940  
**Oprettet:** 2020-06-09T00:00:00  
**Opdateret:** 2020-07-03T00:00:00

### Sagsparter

## Dokumenter

Titel	Tilstand	Type	Aktnr.
SV: Opdatering af strategipapir og scenariepapir - FRIST mandag kl. 15	ARK, Arkiveret	I, Indgående	24
Strategi for COVID-19	ARK, Arkiveret	I, Indgående	0
Strategi notat	ARK, Arkiveret	U, Udgående	27
Strategi for COVID-19	ARK, Arkiveret	U, Udgående	0
Opdatering af strategipapir og scenariepapir	ARK, Arkiveret	I, Indgående	29
Strategi for COVID-19	ARK, Arkiveret	I, Indgående	0
signaturbevis	ARK, Arkiveret	I, Indgående	0
SV: Strategi notat	ARK, Arkiveret	I, Indgående	30
Strategi for COVID-19_krm	ARK, Arkiveret	I, Indgående	0
Opdateret strateginotat	ARK, Arkiveret	U, Udgående	31
Strategi for COVID-19	ARK, Arkiveret	U, Udgående	0
VS: Opdatering af strategipapir og scenariepapir - FRIST mandag kl. 15	ARK, Arkiveret	I, Indgående	33
COVID 19 strategi	ARK, Arkiveret	I, Indgående	0

---

2.b. Strategi for scenarier (SUM)	ARK, Arkiveret	I, Indgående	0
VS: Opdatering af strategipapir og scenariepapir - FRIST mandag kl. 15	ARK, Arkiveret	I, Indgående	38
Strategi for COVID-19	ARK, Arkiveret	I, Indgående	0
VS: Strategi notat	ARK, Arkiveret	I, Indgående	40
Strategi for COVID-19_krm	ARK, Arkiveret	I, Indgående	0

**From:** Helene Bilsted Probst  
**Sent:** 9. marts 2020 19:26 (UTC +02)  
**To:** Lene Brøndum Jensen;'Kåre Mølbak'  
**Cc:** Søren Brostrøm;Annemarie Lauritsen;Dorthe Eberhardt Søndergaard;Katrine Kaldahl;Marlene Øhrberg Krag;Bolette Søborg;Rebecca Asbjørn Legarth  
**Subject:** SV: Opdatering af strategipapir og scenariepapir - FRIST mandag kl. 15

Kære Lene

Jeg beklager forsinkelsen. Men vedhæftet er her det opdaterede strategipapir. Vi har ingen konkrete aftaler i forhold til oversendelse til NOST, så det vil jeg lade være op til jer. Du må ringe ved behov.

Mange Hilsener Helene

---

**Fra:** Lene Brøndum Jensen <lbj@sum.dk>  
**Sendt:** 8. marts 2020 20:10  
**Til:** Helene Bilsted Probst <hpr@SST.DK>; 'Kåre Mølbak' <KRM@ssi.dk>  
**Cc:** Søren Brostrøm <sbro@sst.dk>; Annemarie Lauritsen <alau@sum.dk>; Dorthe Eberhardt Søndergaard <des@sum.dk>; Katrine Kaldahl <kka@sum.dk>; Marlene Øhrberg Krag <mahk@SST.DK>  
**Emne:** Opdatering af strategipapir og scenariepapir - FRIST mandag kl. 15  
**Prioritet:** Høj

Kære Helene og Kåre

Som bekendt er der ønske om, at SUM's scenarie- og strategipapirer suppleres med scenarie med 25%.

Skal derfor bede om:

- 1) At SST (jf. tidligere aftale, Helene) opdaterer og korter vedhæftede COVID-19 strategi, herunder tilføjer kort om 25%. Fx med henvisning til, at de norske myndigheder forbereder sig på scenarie, hvor op mod 25% kan blive smittet. (I forlængelse heraf kan laves helt kort version på ca. 2 sider).
- 2) At SSI tilsvarende opdaterer vedhæftede "Strategi for scenarier", som blev udarbejdet til møde i regeringens sikkerhedsudvalg 4. marts, med scenarie med 25%

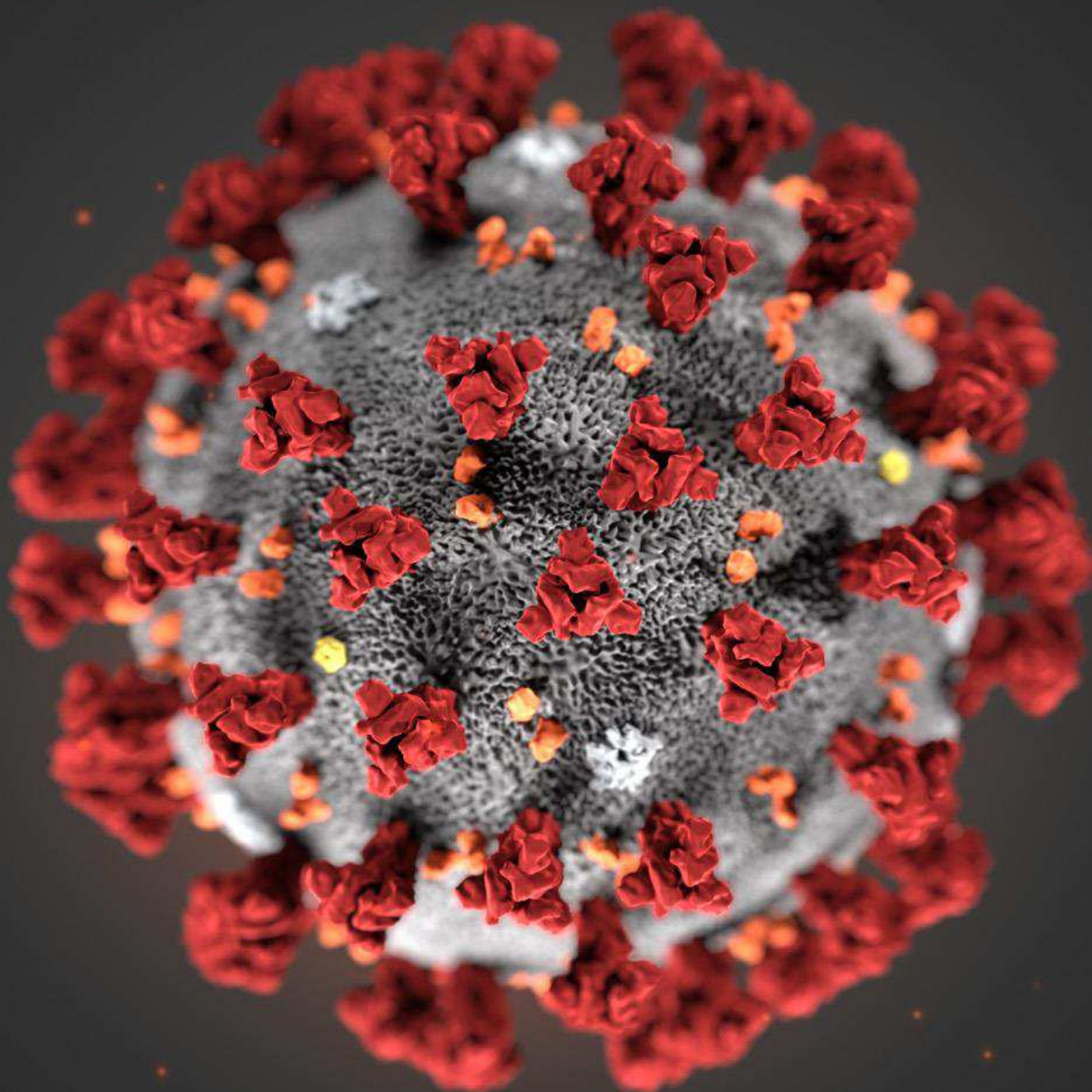
I bedes afstemme formuleringerne om de 25%.

For begge papirer/opdateringer er fristen i morgen mandag kl. 15.

Jeg beklager meget den korte frist, men der er stor efterspørgsel efter papirerne fra både Statsministeriets og Justitsministeriets side.

Slå på tråden hvis noget, vi skal vende.

Hilsen Lene



# COVID-19



Risikovurdering, strategi og tiltag ved epidemi i Danmark

**COVID-19 Risikovurdering, strategi og tiltag ved epidemi i Danmark**  
Sundhedsstyrelsen 9. marts 2020

© Sundhedsstyrelsen, 2020.  
Publikationen kan frit refereres  
med tydelig kildeangivelse.

Sundhedsstyrelsen  
Islands Brygge 67  
2300 København S

[www.sst.dk](http://www.sst.dk)

**Elektronisk ISBN:** 978-87-7014-162-8

**Sprog:** Dansk  
**Version:** 1.0  
**Versionsdato:** 5. Marts 2020  
**Format:** pdf

Udgivet af Sundhedsstyrelsen,  
Marts 2020

# Indholdsfortegnelse

<b>1. Baggrund .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Formål.....</b>	<b>5</b>
<b>3. Scenarier og strategier.....</b>	<b>6</b>
<b>4. Risikovurdering for Danmark.....</b>	<b>8</b>
<b>5. Aktuelle situation og mulige tiltag.....</b>	<b>11</b>
<b>Bilag 1 .....</b>	<b>13</b>
<b>Bilag 2. Om sundhedsberedskabet i Danmark .....</b>	<b>14</b>
<b>Bilag 3 Faser i epidemiudvikling samt strategier og mulige tiltag.....</b>	<b>17</b>

# 1. Baggrund

COVID-19 er en ny sygdom hos mennesker, der første gang blev påvist i den kinesiske millionby Wuhan i december 2019 på baggrund af en ophobning af tilfælde af svær lungebetændelse. Den 7. januar 2020 blev den virus påvist, som var årsag til sygdomstilfældene, og det blev klart at der var tale om en virus af coronafamilien, som ikke tidligere var set hos mennesker. Da det er et nyt virus, findes der ingen basal immunitet, hvilket betyder at verdensbefolkningen er modtagelig for smitte. Den manglende immunitet har medført hurtig smittespredning, også over landegrænser og kontinenter (pandemisk potentiale).

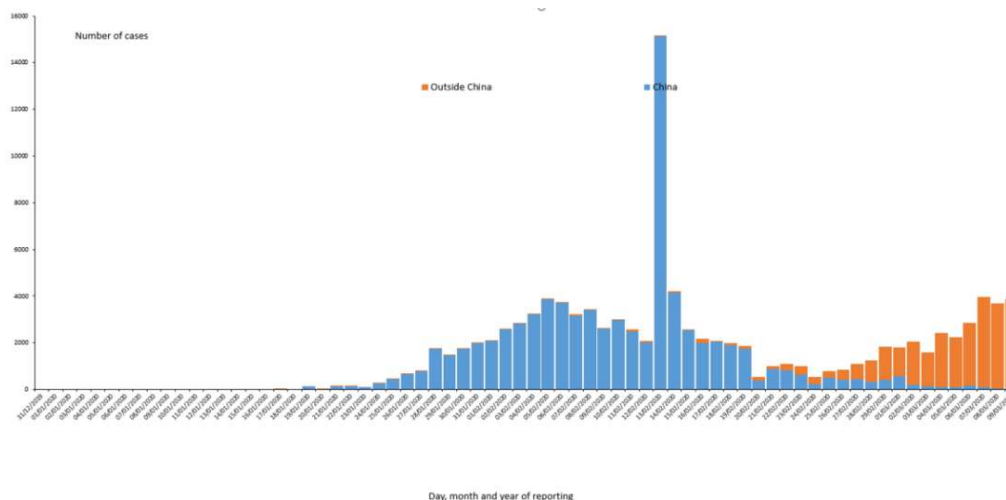
COVID-19 epidemien har siden januar 2020 udviklet sig hurtigt. Alt tyder på at udbruddet i Hubei provinsen toppede i slutningen af januar, og der er set et fald i registrerede tilfælde i Kina siden d. 5. februar. I februar er der set en stødt stigning i antallet af tilfælde uden for Kina, særligt i lande som Syd Korea, Iran og Norditalien, hvor der nu er udbredt smittespredning. Over de seneste dage ses tiltagende lokal smittespredning i flere lande både i Europa og globalt.

Verdenssundhedsorganisationen, WHO, erklærede d. 30. januar, at udbruddet af COVID-19 er en Public Health Emergency of International Concern (PHEIC) på linje med enkelte tidligere udbrud som influenza-pandemien i 2009, udbruddet af ebolavirus sygdom i 2014 og 2018 samt zika-udbruddet i 2016. WHO meldte d. 28. februar ud at risiko for global spredning nu er meget høj. Det forventes, at WHO snart vil erklære pandemisk udbredelse af COVID-19.

Det første bekræftede tilfælde af COVID-19 i Danmark blev rapporteret d. 27. februar og frem til 9. marts er der konstateret i alt 90 tilfælde. I en lang række andre europæiske lande ses en kraftig stigning i antallet af tilfælde, der initialt var drevet af importerede tilfælde fra Norditalien. Disse har genereret lokale smittekæder, og der ses nu et stigende antal tilfælde særligt i lande som Frankrig, Tyskland og Spanien. I takt med at der ses et stigende antal tilfælde i Europa uden for Norditalien, er det tiltagende svært at vurdere omfanget af lokal smitte versus importerede tilfælde.



Figur 1. Tilfælde af COVID-19, efter dato for indrapportering og efter anvendt case-definition i de enkelte lande, idet det bemærkes at denne blev ændret for Hubei-provinsen 13. hhv. 20 februar 2020. Opgørelse pr. 9. marts 2020.



Den hurtige udvikling i særligt Norditalien viser, at COVID-19 efter indførelse i Europa har potentiale for hurtig smittespredning, formentlig også fordi smitte sker fra individer med meget lette symptomer, der derfor ikke søger hjælp i sundhedsvæsenet. De italienske myndigheder har vurderet, at der havde været smittespredning i flere uger før udbruddet blev erkendt. I lyset af udviklingen i antallet af smittede i lande omkring Danmark stiger risikoen for, at vi ser en lignende udvikling i Danmark.

Der er derfor behov for at beskrive mulige risici og scenarier for smittespredning i Danmark, herunder epidemisk udvikling samt mulige tiltag og strategier for opskalering af sundhedsberedskabet.

## 2. Formål

Formålet er at vurdere risici i forbindelse med epidemisk udvikling af COVID-19 i Danmark, herunder at skitsere scenarier og strategier der sikre løbende opskalering af indsatser med det formål at mindske smittespredning, mindske sygdomsbyrden samt begrænse afledte effekter i samfundet.

Strategien beskrives i en model med fire faser, og beskriver hvordan overvågning og beredskab løbende kan tilpasses, og hvordan sundhedsvæsenet kan omstille og udvide sin kapacitet for at imødegå udfordringerne i de enkelte faser.

Det danske grundlag for at beskrive håndtering, beredskab, ansvar og mulige tiltag er anført i bilag 1. Strategien følger de generelle rammer for sundhedsberedskab ved pandemi

samt faglige anbefalinger fra det europæiske smitteagentur (European Centre for Disease Prevention and Control, ECDC) i Stockholm samt Verdenssundhedsorganisationen, WHO.

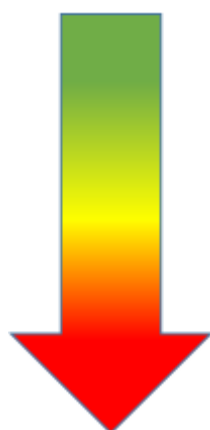
Nærværende strategi vil løbende blive opdateret, og vil blive suppleret med løbende konkret faglig rådgivning fra Sundhedsstyrelsen målrettet regioner, kommuner, sundhedspersoner både i sygehusvæsenet og i det primære sundhedsvæsen samt til øvrige myndigheder, organisationer og virksomheder mv.

Strategien fokuserer på sundhedsberedskabets og sundhedsvæsenets håndtering, og skal danne grundlag for den sundhedsfaglige rådgivning til de politiske beslutningsniveau. De bredere samfundsmæssige aspekter af COVID-19 epidemi – både globalt og i Danmark – som f.eks. påvirket samhandel med Kina og andre markeder, effekter på dansk erhvervsliv m.v., beskrives imidlertid ikke.

### 3. Scenarier og strategier

WHO erklærer, på baggrund af en konkret risikovurdering, når der er tale om en pandemi. Denne erklæring udmeldes af Sundhedsstyrelsen til sundhedsvæsenet i Danmark. Både WHO og ECDC's strategier for pandemiscenarier baserer sig på forskellige faser, hvor indsatsen ift. håndtering ændres afhængigt af, hvilken fase der aktuelt er gældende.

Den aktuelle truende epidemi med COVID-19 kan beskrives i følgende fire faser, hvor vi p.t. er i fase 1. Faser i epidemiudvikling samt strategier og mulige tiltag er angivet bilag 3.



Fase 1: Fortsat inddæmning

Fase 2: Vedvarende men sporadisk smittespredning

Fase 3: Udbredt og vedvarende smittespredning med stigende pres på sundhedsvæsenet

Fase 4: Udbredt og vedvarende smittespredning med utilstrækkelig behandlingskapacitet

Grundlæggende vil beredskabshåndtering i epidemiscenarier have til formål at nedbringe sygdomsbyrden ved at reducere smittespredning og mortaliteten samt at mindske belastning for sundhedssystemet og samfundet som helhed. Reduktion af smittespredning har den raske del af befolkningen som målgruppe, hvor smittespredning nedbringes ved tiltag såsom isolation, karantæne samt generelle indsatser (hygiejneråd, kommunikation om opmærksomhed på symptomer og hvornår der skal søges læge, retningsanvisende råd om at blive hjemme ved sygdom etc.). Disse tiltag mindsker potentialet for smitte på samfundsniveau. Reduktion af dødelighed har smittede som målgruppe, og skal sikre at patienter bliver diagnosticeret og behandlet for at reducere komplikationer og sværhedsgraden af sygdommen.

I en dansk kontekst vil håndteringen i de tidlige faser af epidemien have det primære formål at forsinke epidemiens introduktion til Danmark, såkaldt inddæmningsstrategi. I starten af epidemien forventes få importerede tilfælde med klare smittekæder og et begrænset antal kontakter. Derfor er det hensigtsmæssigt, at bruge mange ressourcer på hurtigt at diagnosticere og isolere de smittede samt karantænesætte deres nære kontakter. I takt med at antallet af smittede stiger globalt stiger risikoen for flere importerede tilfælde i Danmark samt risikoen for begyndende lokal smittespredning. Det vil fortsat være hensigtsmæssigt, at diagnosticere og isolere smittede samt forebygge yderligere smittespredning ved karantænesætning. I denne fase må forventes, at institutioner og arbejdspladser kan blive påvirket, f.eks. ved behov for nedlukning og hjemsendelse af mulige kontakter mv.

I takt med yderligere smittespredning i Danmark vil forebyggelse af smittespredning til de mest sårbare grupper samt at sikre behandlingskapaciteten på sygehusene være centrale prioriteter, en såkaldt afbødningsstrategi. Dette medfører, at forebyggelse af smittespredning til sundhedspersonale på sygehusene og til indlagte patienter skal prioriteres. Der bør i denne fase være ekstra stor opmærksomhed på at identificere mulige afledte konsekvenser, som på sigt kan påvirke kapaciteten i sygehusvæsenet f.eks. manglende forsyning af lægemidler og andre beredskabsprodukter, herunder værnemidler, eller u hensigtsmæssig fordeling og anvendelse af disse.

Ved tiltagende smittespredning i samfundet, og flere tilfælde uden klare smittekæder må sygehusene forvente et betydeligt større patientvolumen, hvor indlæggelseskrævende patienter skal isoleres enten på enestue eller sammen med andre patienter (kohorteisolation). Der vil skulle iværksættes en betydelig mobilisering og prioritering af ressourcer for at begrænse komplikationsraten for behandlingskrævende patienter. For at undgå yderligere overbelastning af kapaciteten på sygehusene samt u hensigtsmæssig brug af knappe ressourcer, vil diagnosticering og udredningen af mulige tilfælde primært rettes mod de patienter der har behandlingskrævende sygdom.

Tiltag som kontaktopsporing og karantænesætning vil i en situation med generel smittespredning i samfundet være meget ressourcekrævende og uden den store effekt. I stedet skal der fokuseres på tiltag af mere generel karakter, der mindsker smittespredning i

samfundet fx opfordre til at isolerer sig ved symptomer, anbefalinger om at nedbringe antallet af sociale kontakter, hygiejneråd, mv.

I en situation med udbredt smittespredning i samfundet er det primære fokus at sikre, at sygehusene kan håndtere antallet af smittede med behandlingskrævende sygdom. Dette vil betyde prioritering af aktiviteten på sygehusene, således at behandling af ikke-akutte tilstande udskydes. Det vil reelt betyde, at ventetidsgarantien bliver ophævet i en periode. Samtidig vil der ske en flytning af andre akutte patienter, fx fødende kvinder, til sygehuse, der ikke modtager smittede patienter, samt kommunerne kan komme i spil i forhold til at skulle håndtere ekstraordinært udskrevne patienter. Alle tiltag der kan frigive ekstra behandlingskapacitet på sygehusene.

## 4. Risikovurdering for Danmark

Med den hurtige epidemiske udvikling af sygdommen COVID-19 i blandt andet Norditalien samt udviklingen i smittespredningen i flere andre europæiske lande anses det ikke længere sandsynligt, at sygdommen vil kunne inddæmnes på globalt plan.

Samlet set må det derfor forventes, at vi vil se flere importerede tilfælde af COVID-19 fra områder og lande, hvor der aktuelt ikke er kendskab til smittespredning. Derudover må man forvente at der vil ske udbredt smittespredning i det danske samfund. Risikoen for at vi i EU, og herunder Danmark, vil se smittekæder ligesom i Norditalien er af ECDC d. 8. marts 2020 vurderet til at være høj.

På baggrund af kendskabet til epidemiologien for COVID-19 som beskrevet ovenfor, herunder estimerer for sygdomsbyrde og angrebsrate, og med udgangspunkt i de foreløbige erfaringer fra epidemiens udvikling i udlandet, kan der opstilles mulige scenarier for en epidemi med COVID-19 i Danmark. Estimerne er dog usikre, bl.a. fordi at vi ikke kender til det præcise omfang af milde tilfælde, der ikke er registreret. Særligt er det stadigvæk ikke klart, hvilken betydning børn og unge mennesker har i smittespredningen. Dette betyder, at epidemimodeller baseret på influenza ikke nødvendigvis er gyldige for COVID-19.

Tiltag i en række områder og lande, herunder i flere kinesiske provinser og i Singapore, har vist en vis succes med inddæmningsstrategier som svarer til den aktuelle strategi i Danmark og andre europæiske lande. På den baggrund kan der være et vindue for at forsinke og dermed forlænge den epidemisk udbredelse af COVID-19 i Danmark i løbet af foråret, med en afledt forventet afdæmpet effekt senere på året. Dette scenarie forudsætter dog, at COVID-19 har årstidsvariation, hvilket der ikke er viden om på nuværende tidspunkt.

Scenarie	Foråret 2020	Efteråret 2020
<i>Initial god effekt af inddæmningsstrategi</i>	Nordeuropa formår at forsinke spredning af COVID-19 gennem inddæmningsstrategi.	Virus vil stadig være til stede.
	Danmark får < 200 cases der kontrolleres gennem inddæmning. Der konstateres enkelte tilfælde af første-generations smitte men ingen videresmitte.	Til efteråret stiger forekomsten, og udviklingen vil enten forløbe som et klassisk epidemiscenarie, eller som et stigende endemisk niveau som vi kender det fra andre humane coronavirus.
Skift til afbødningsstrategi, med sigte på at reducere effekter af epidemi og opretholde et fungerende sundhedsvæsen.	Udbruddet er overstået efter Påske. Der vil dog fortsat kunne ses tilfælde (endemisk situation) over sommeren, både som sporadiske tilfælde uden rejseanamnese og som importerede tilfælde.	Ved det klassiske epidemiscenarie vil 10-20% af den danske befolkning blive ramt over en 12-16 ugers periode. Epidemien vil starte i oktober eller november, og kan efterfølges af influenzasæson. Ca halvdelen af tilfældene kan blive ramt i den midterste måned (epidemiuge 5-8).
	Enten kommer der en afbrudt forårsbølge, der rammer få procent af den danske befolkning, eller også udvikler det sig til en reel første bølge som minder om epidemien i Wuhan.	Som følge af immunitet fra første bølge vil anden bølge sandsynligvis blive mindre end i det første scenarie, men der forventes øget forekomst i perioden december 2020 til marts 2021.
	Bølgen afvikles gennem marts til maj 2020, og efterlader en del af den danske befolkning immun.	Der kan komme en klassisk epidemi, men denne vil komme senere end i det første scenarie.  Derefter vil dette COVID-19 være endemisk forekommende som andre humane coronavirus.

Generelt er angrebsraten ved influenzaepidemier på 5 – 10 % og ved pandemier 10-30% i første bølge. Angrebsraten er meget afhængig af de forebyggende tiltag, der er iværksat tidligt i den epidemiske udvikling, og vil således være afhængig af hvordan epidemien håndteres. Det vil således være muligt at påvirke epidemiens udvikling.

Det er således Sundhedsstyrelsen og Statens Serum Instituts samlede vurdering, i lyset af de tiltag der har været iværksat i Danmark, at man bør tage udgangspunkt i en angrebsrate på 10%, når man skal opstille et realistisk planlægnings-scenarie for håndteringen af en epidemi med COVID-19 i Danmark.

Ved udbruddet på krydstogtskibet 'Diamond Princess' i Yokohama i Japan blev ca. 20 % af alle ombord smittet med COVID-19. Håndteringen af dette udbrud var behæftet med

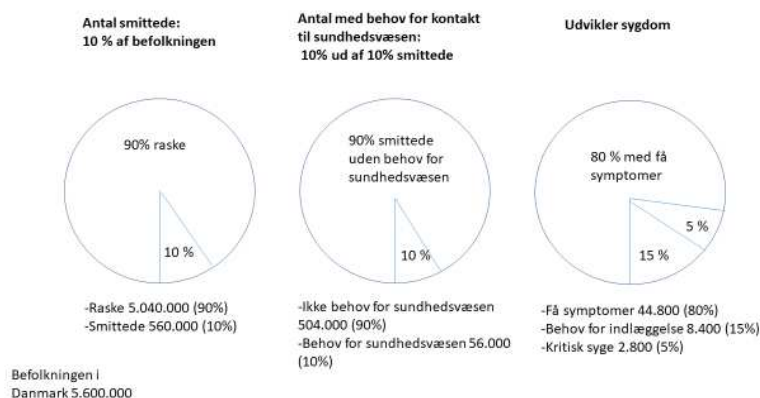
en række fejlhåndteringer, herunder manglende isolation af muligt syge passagerer, mange mennesker samlet på begrænset plads og manglende hygiejniske tiltag. Sundhedsstyrelsen betragter således dette udbrud, som et såkaldt 'worst-case' scenarie og det vurderes ikke at være et relevant scenarie at tage i betragtning for den epidemisk udvikling af COVID-19 i Danmark. Vores forventning er, at de allerede iværksatte tiltag med inddæmning vil forhindre et sådant scenarie.

De norske myndigheders har udarbejdet risikovurdering for en epidemisk udvikling af COVID fra 25. februar 2020 er baseret på et scenarie med en angrebsrate på 25%. Dette scenarie bygger på nogle teoretiske betragtninger, der danner grundlaget for den norske pandemiplan fra 2006. Det er Statens Serum Institut og Sundhedsstyrelsen sundhedsfaglige vurdering at de teoretiske betragtninger der ligger til grund for den norske risikovurdering ikke er gældende for COVID-19.

### Forventet sygdomsbyrde

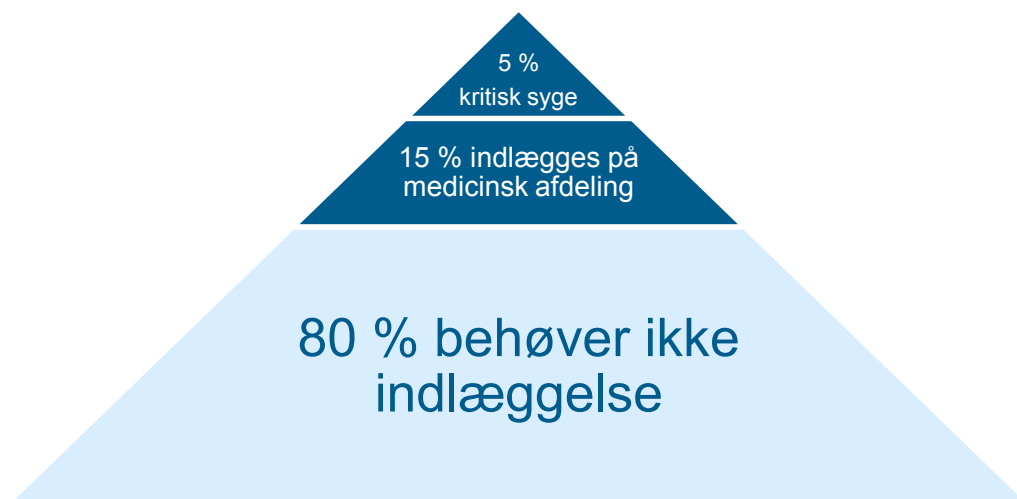
Fra influenza epidemier ved man at ca. 10 % af de smittede vil have kontakt med sundhedsvæsenet. Ved en angrebsrate på 10 % ved en COVID-19 epidemi i Danmark kan man således forvente at 1% af den samlede befolkning, vil udvikle sygdom, der medfører at de kommer i kontakt med sundhedsvæsenet. Dette vil svare til at omkring 60.000 patienter vil skulle håndteres i sundhedsvæsenet. En epidemi med COVID-10 forventes at udvikle sig over ca. 3 måneder med flest smittede i den midterste måned.

**Figur 2 Forventet sygdomsbyrde ved en angrebsrate på 10 %**



Ud fra den viden der aktuelt findes om de kliniske forløb af COVID-19 vurderes at 80 % har mild til moderat sygdom og 15% vil have sygdom, der medføre behov for sygehusbehandling og 5 % vil have behov for intensiv sygehusbehandling. Dette betyder, at 11.200 patienter forventes at have behov for indlæggelse over hele epidemiperioden, hvoraf 2.800 forventes at få behov for intensiv behandling. Den estimerede dødelighed for COVID-19 er 0,3 -1% varierende over aldersgrupper. Det betyder, at COVID-19 estimeres at kunne medføre en overdødelighed i størrelsesordenen 1.680-5.600 patienter. Det er dog

forventningen, at det danske sundhedsvæsen vil kunne iværksætte særdeles effektive tiltag, der gør at dødeligheden forventes at være i den lave ende af spektret.



## 5. Aktuelle situation og mulige tiltag

Det danske sundhedsvæsen er i øjeblikket engageret i en inddæmningsstrategi, hvor ressourcer anvendes på at identificere og kontaktopspore hjemvendte fra højrisikoområder. Denne strategi vil ikke kunne fastholdes i en situation, hvor eksempelvis hele Centraleuropa udgør et højrisikoområde, og det danske sundhedsvæsen samtidig skal forberede sig på at behandle et stigende antal patienter med COVID-19. Den hidtidige inddæmningsindsats har haft effekt i forhold til at forhale introduktionen af COVID-19 i Danmark, men det vurderes, at det nu er et spørgsmål om tid, formentlig dage til uger før de nordiske lande, herunder Danmark står i en tilsvarende situation som de øvrige lande i Europa.

Vi ved at dem der bliver hårdest ramt af COVID-19 er ældre over 80 år, og at det er behandling og pleje af disse sårbare ældre, samt andre med underliggende sygdom, der vil kræve en særlig indsats i sundhedsvæsenet.

Sundhedsstyrelsen og Statens Serum Institut vurderer derfor at Danmark er på vej ind i en ny fase, hvor der overordnet er 4 hovedprioriteringer af tiltag i forbindelse med en afbødningsstrategi

### Forebygge smittespredning i samfundet

- Fortsætte borgerrettet kommunikation om god håndhygiejne, hoste etikette mv
- Obligatorisk håndsprit i offentlige rum fx arbejdspladser både i det privat og offentlige, togstationer, metro og S-tog
- Obligatorisk hygiejneplakater alle steder i det offentlige rum

### Nedbringe antallet af sociale kontakter

- Opfordring til at benytte alternative transportformer i stedet for tæt pakket metro, busser og S-tog fx cykel
- Undgå offentlig transport i myldretid
- Henstillinger til at der i den offentlige færdsel sikres afstand e.g tog, bus mv
- Opfordrer til hjemmearbejde hvis muligt, særligt ved symptomer på luftvejsinfektion i alle brancher
- Forlænge ferie og weekender
- Opfordre til ændret mødekultur på arbejdspladser fx færre og afkortede møder med øget fysisk afstand mellem mødedeltagere, flere telefonmøder m.v
- Opfordre til undgå mange mennesker i supermarked e.g gennem brug af nethandel

### Beskytte ældre sårbare grupper

- Øget opmærksomhed i forhold til at forebygge smitte af ældre og sårbare. Indsatsen skal løfte kompetenceniveauet hos især fagpersoner der har med ældre og sårbare grupper at gøre. Det kan være personer ansat i kommunal hjemmepleje med fokus på, hvordan man undgår at tage smitte med hjemmefra til klienterne. Indsatsen skal også omfatte taxachauffører, der kører flex-trafik og personer, herunder frivillige, der medvirker til at aktivere de ældre i forsamlings, klubber og så videre.
- Begrænsning af besøg til plejehjem og sygehuse ved eksempelvis besøgstider og fokus på styrket hygiejne ved besøg. Dette gælder særligt, hvis pårørende har været ude at rejse eller hvor nære kontakter til de pårørende har været syge. Der bør udarbejdes en konkret vejledning i forhold til besøgs politik
- Venteværelse med mulighed for afstand og opdeling
- Kommunikation om at være ekstra opmærksom på symptomer ved kontakt til sårbare grupper og opfordring til sårbare grupper om at overveje afbud til sociale arrangementer med mange deltager

### Håndtering i sundhedsvæsenet

- Ændre prioritering til kun at teste alvorligt syge
- Ophør med geografiske case definition
- Liberal testning af medarbejdere i sundheds- og ældresektoren samt deres symptomatiske familiemedlemmer. Testning af sundhedsarbejdere inden raskmelding
- Fortsat telefonvisitation
- Generelt et særligt fokus på at personale i sundheds- og ældresektoren opfordres til en lavere tærskel for at blive hjemme ved symptomer
- Nedbringe antallet af møder mellem personalet i sundhedssektoren.



# Bilag 1

Grundlaget for at beskrive håndtering, beredskab, ansvar og mulige tiltag er bl.a. følgende:

- [Retningslinjer for håndtering af COVID-19. Sundhedsstyrelsen, 5. marts 2020](#)
- [Planlægning af sundhedsberedskab - Vejledning til regioner og kommuner. Sundhedsstyrelsen, 2017.](#)
- [Beredskab for pandemisk influenza, del I: National strategi og fagligt grundlag. Sundhedsstyrelsen, 2013](#)
- [Beredskab for pandemisk influenza, del II: Vejledning til regioner og kommuner. Sundhedsstyrelsen, 2013](#)
- [Operationel plan ved trussel om eller forekomst af koppeudbrud i eller uden for Danmark. Sundhedsstyrelsen, 2004.](#)
- [Det Internationale Sundhedsregulativ – gennemført i struktur og praktik i dansk beredskab. Sundhedsstyrelsen, 2012](#)
- [Hygiejne ved langvarig, midlertidig indkvartering af mange personer. Vejledning til regioner, kommuner, øvrige statslige myndigheder, humanitære organisationer med flere. Sundhedsstyrelsen, 2017](#)
- [Bekendtgørelse om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme. Bekendtgørelse nr 642 af 19/05/2017](#)
- [Bekendtgørelse om forholdsregler mod smitsomme sygdomme i skoler og daginstitutioner for børn og unge. Bekendtgørelse nr 77 af 12. januar 2018](#)
- [Bekendtgørelse om håndtering af infektioner. Bekendtgørelse nr 266 af 15. marts 2017](#)
- [Lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme \(epidemiloven\). Lovbekendtgørelse nr 1026 af 1. oktober 2019](#)

## Bilag 2. Om sundhedsberedskabet i Danmark

Den overordnede koordination af sundhedsberedskabet i Danmark varetages af Sundhedsstyrelsen, der er national sektoransvarlig myndighed på sundheds- og ældreområdet. Sundhedsstyrelsen har bl.a. til opgave at vejlede og rådgive sundhedsvæsenet om planlægning af beredskabet og informerer og giver handlingsanvisninger til befolkningen både løbende og i akutte situationer.

I en situation med udbrud af en ny højvirulent sygdom, som det ses med COVID-19, arbejder Sundhedsstyrelsen tæt sammen med Statens Serum Institut, Styrelsen for Patientsikkerhed samt Lægemiddelstyrelsen om varetagelsen af sundhedsberedskabet på nationalt niveau.

Statens Serum Institut overvåger forekomsten af smitsomme sygdomme, og er kontaktpunkt i relation til det internationale meldesystem. Institutet er landet nationale klinisk-mikrobiologiske laboratorium og referencelaboratorium. Statens Serum Institut foretager løbende risikovurderinger og har ansvar for vaccineforsyningen i beredskabet.

Styrelsen for Patientsikkerhed varetager bl.a. kontakt- og smitteopsporing, og sørger for information til muligt eksponerede raske personer herunder i lufthavne mv. Lægemiddelstyrelsen overvåger tilgængeligheden af lægemidler og medicinsk udstyr og understøtter at tilgængelig medicin distribueres til de steder, hvor der er størst behov.

Regioner og kommuner varetager i det daglige behandlings- og plejeopgaver, og er ifølge sundhedslovens § 210 forpligtigede til at have sundhedsberedskabsplaner som sikrer, at behandlings- og plejekapaciteten kan udvides og omstilles ved større hændelser. Kravene er nærmere beskrevet i bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet. Planerne for håndtering af alvorlig smitsom og andre overførbare sygdomme omfatter bl.a. foranstaltninger ift. isolationskapacitet, karantænefaciliteter, værnemidler, psykosocial støtte, bemanning mv. Planerne skal kunne aktiveres 24/7/365, og beredskabet skal kunne opretholdes så længe, det er nødvendigt. Planerne skal være koordineret med tilgrænsende regioner/kommuner og skal sendes til rådgivning i Sundhedsstyrelsen inden politisk vedtagelse.

Sundheds- og Ældreministeren kan i større beredskabssituationer pålægge regioner og kommuner at løse en opgave, på en bestemt måde jf. sundhedslovens § 211.

Sundhedsloven, bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet og bekendtgørelse af lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme ('epidemi-loven') udgør tilsammen den lovgivningsmæssige ramme for sundhedsberedskabet ift. håndteringen.

Epidemiloven beskriver bl.a. rammerne og forudsætningerne for de tvangsforanstaltninger, som helt ekstraordinært kan tages i brug.

### **Samarbejde og koordination på tværs af sektorer**

Sundhedsberedskabet indgår i det samlede nationale beredskab. Danmark har et velorganiseret og velkoordineret beredskab, hvor sundhedsyndighederne er repræsenteret på alle niveauer.

Sundhedsstyrelsen er fast repræsenteret i den nationale krisestyringsorganisation med Den Nationale Operative Stab (NOST), som Rigspolitiet koordinerer, og som varetager den tværgående myndighedsordination ved større hændelser.

Sundhedsstyrelsen er desuden fast medlem af Den Internationale Operative Stab (IOS), som Udenrigsministeriet koordinerer, og som varetager den tværsektorielle koordination ved hændelser på påvirker personer med bopæl i Danmark.

Sundhedssektoren er tilsvarende repræsenteret i de lokale beredskabsstabe (LBS) til skadestedsniveau v. indsatsleder sundhed mv. Endvidere er der nedsat en tværsektoriel epidemikommission i hver politikreds med henblik på effektivisering af de i epidemiloven nævnte foranstaltninger.

### **Internationalt samarbejde**

Danmark har tilsluttet sig og implementeret Det Internationale Sundhedsregulativ (IHR) under WHO, som har til formål at hindre spredning af alvorlige sygdomme mellem lande. IHR stiller krav til robustheden og kapaciteten i landene for så vidt angår evnen til at opdage, vurdere og rapportere sundhedsmæssige trusler over landegrænser.

Danmark indgår i det europæiske varslingsystem Early Warning and Response System (EWRS), hvor der sker varsling ved tilfælde af smitsom sygdom hos flypassagerer og andre, hvor det har relevans over landegrænser.

Danmark deltager i øvrigt i det internationale samarbejde, der finder sted i regi af WHO og EU fx under European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) i Stockholm, som er etagentur under EU, hvis kerneopgaver blandt andet er overvågning og risikovurdering, ligesom vi indgår i samarbejdet i EU Health Security Committee (HSC), som rådgiver om sundhedsberedskab, og hvor landene udveksler erfaringer mv.

### **Kommunikation**

De nationale sundhedsmyndigheder følger situationen tæt bl.a. via samarbejde med ECDC og WHO og sender løbende information og handlingsanvisninger til sundhedsvesnet og andre relevante samarbejdspartnere og aktører samt kommunikation målrettet befolkningen og særlige risikogrupper. Ift. kommunikation til befolkningen anvendes nyhedstekster, information på hjemmeside i form af løbende nyhedstekster og FAQ som løbende justeres og et stort antal henvendelser fra borgere mv. håndteres af en hotline oprettet til lejligheden, ligesom der indkaldes til pressekonferencer ved behov. Der kommunikeres åbent og handlingsvisende til befolkningen og med det formålet er at skabe trykthed i befolkningen.

## Bilag 3

### Faser i epidemiudvikling samt strategier og mulige tiltag

Faser i epidemiudvikling	Karakteristika	Risikohåndtering	Referencer	Kritisk udvikling (som leder til næste fase)	Faktorer der har indflydelse på udvikling	Indsamling af data
1 Inddæmning	<p>Importerede tilfælde med kendt epidemiologisk link.</p> <p>Kun smittespredning til kontakter (2. generation), og ingen vedvarende smittespredning</p>	<p>Høj grad af opsporing af mulige tilfælde (bred case-definition)</p> <p>Isolation af smittede</p> <p>Opsporing og håndtering af kontakter</p> <p>sikre relevante værnemidler til sundhedspersonale</p> <p>Generelle smittereducerende indsatser herunder hygiejneråd</p> <p>Borgerrettet kommunikation i forhold til rejseaktivitet til lande og områder med smitte</p>	<p><a href="#">Retningslinje for håndtering af COVID-19</a></p> <p>Lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme (<a href="#">Epidemiloven</a>)</p>	<p>Stigende antal tilfælde internationalt uden epidemiologiske links i områder uden for epicenter</p> <p>Stigende antal tilfælde i fx storbyer uden tilstrækkelig sundhedsberedskab og epidemiologisk overvågning</p>	<p>Øget rejseaktivitet i forbindelse med ferier</p> <p>Begivenheder med mange mennesker samlet</p> <p>Vintersæson</p>	<p>Case-baseret data</p> <p>Identifikation og epidemiologisk beskrivelse af smittekæder</p> <p>Information om kontaktopsporing</p> <p>Opsamling af kliniske data om sværheds-</p>

Krisekommunikation i forhold til den epidemiologiske udvikling

Smittespredning gennem "Super-spredere"

Global smittespredning

grad og komplikationer af sygdom for at vurdere kapacitetsbehov i senere scenarier

Smittespredning i forbindelse med begivenheder med mange mennesker samlet

Kapaciteten af diagnosticering og inddæmning i andre lande

Data for kontakter i karantæne

Influenzaovervågning udbygges til at overvåge COVID symptomer

2. Vedvarende smittespredning med sporadisk lokalsmitte

Flere importerede tilfælde, stigende antal lokalt smittede tilfælde

Smittespredning uden for kontakter med kendt epidemiologisk link (> 2. generation)

Høj grad af opsporing af mulige tilfælde  
Isolation af smittede

Opsporing og håndtering af kontakter

Udvide kapaciteten til at udrede og behandle

Generelle smittereducerende indsatser herunder hygiejneråd, offentlige dispensere med håndsprit, aflyse arrangementer m. > 1.000 deltagere

Undgå hamstring af værnemidler

Retningslinje for håndtering af COVID-19

Lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme (Epidemiloven)

Stigende antal tilfælde i områder uden epidemiologiske links i 2 eller flere lande

Signifikant antal smittede i Europa der tyder på vedvarende menneske-til-menneske smitte

Øget rejseaktivitet i forbindelse med ferier

Begivenheder med mange mennesker samlet

Vintersæson

Case-baseret data

Summeret tal for tilfælde globalt

Ugentlige opdateringer af simple kliniske data (mild/behandlingskrævende, kritisk/død/helbredt)

Sikre forsyning af lægemidler  
Krisekommunikation i forhold til den epidemiologiske udvikling

Påvist vedvarende menneske-til-menneske smitte i Europa

Smittespredning i megabyer med suboptimalt beredskab

Antal kontakter i hjemmekarantæne

Data for smitteveje

Smittespredning gennem "Super-spredere"

Kapaciteten af diagnosticering og inddæmning i andre europæiske lande

Smittespredning i forbindelse med begivenheder med mange mennesker samlet

Samtidige smitteudbrud i flere europæiske lande

3 Udbredt og vedvarende smittespredning med stigende pres på sundhedsvæsenet

Flere lokaliserede udbrud uden epidemiologiske kæder

Aktivere pandemiplan  
Prioritering af behandlingskapacitet  
Influenzaovervågning til at identificere tilfælde

[Beredskab for pandemisk influenza \(Pandemiplanen\). Del 1: National Strategi og fagligt grundlag.](#)

Andre epidemier der forekommer samtidigt (fx sæsoninfluenza)

Samtidig cirkulerende influenza

Summerede tal for tilfælde

Sygdommen rammer sårbare grupper med

Andre samtidige epidemier

Summerede tal for dødsfald, hospitals-

Fund af sygdomstilfælde uden kendt sammenhæng med andre tilfælde	generelle indsatser for mindske smittespredning i samfundet herunder hygiejneråd, nedbringelse af sociale kontakter, aflyse arrangementer med > 1.000 deltagere	<a href="#">Sundhedsstyrelsen 2013.</a>	behov for sygehusbehandling	Ubekendte i forhold til smitteforhold og sværhedsgrad ved COVID	indlæggelser, indlæggelser på intensiv, udskrevne patienter
Vedvarende menneske-til menneske smitte	Krisekommunikation baseret på den epidemiologiske udvikling		Ændring i sygdommens sværhedsgrad, der medfører højere behandlingsbehov	Kapaciteten i sundhedsvæsenet	Summerede data via influenza overvågningssystemer
Stigende pres på sundhedsvæsenet			Stigende sygdomsrelateret dødelighed		Summerede data for antal indlagte patienter med alvorlig, akutte respiratoriske infektioner
			Stigende nosokomial smittespredning, der øger behovet for yderligere smittereducerende foranstaltninger i sundhedsvæsenet		
			Antallet af smittede blandt sundhedspersonale, mindsker ressourcer i sundhedsvæsenet		



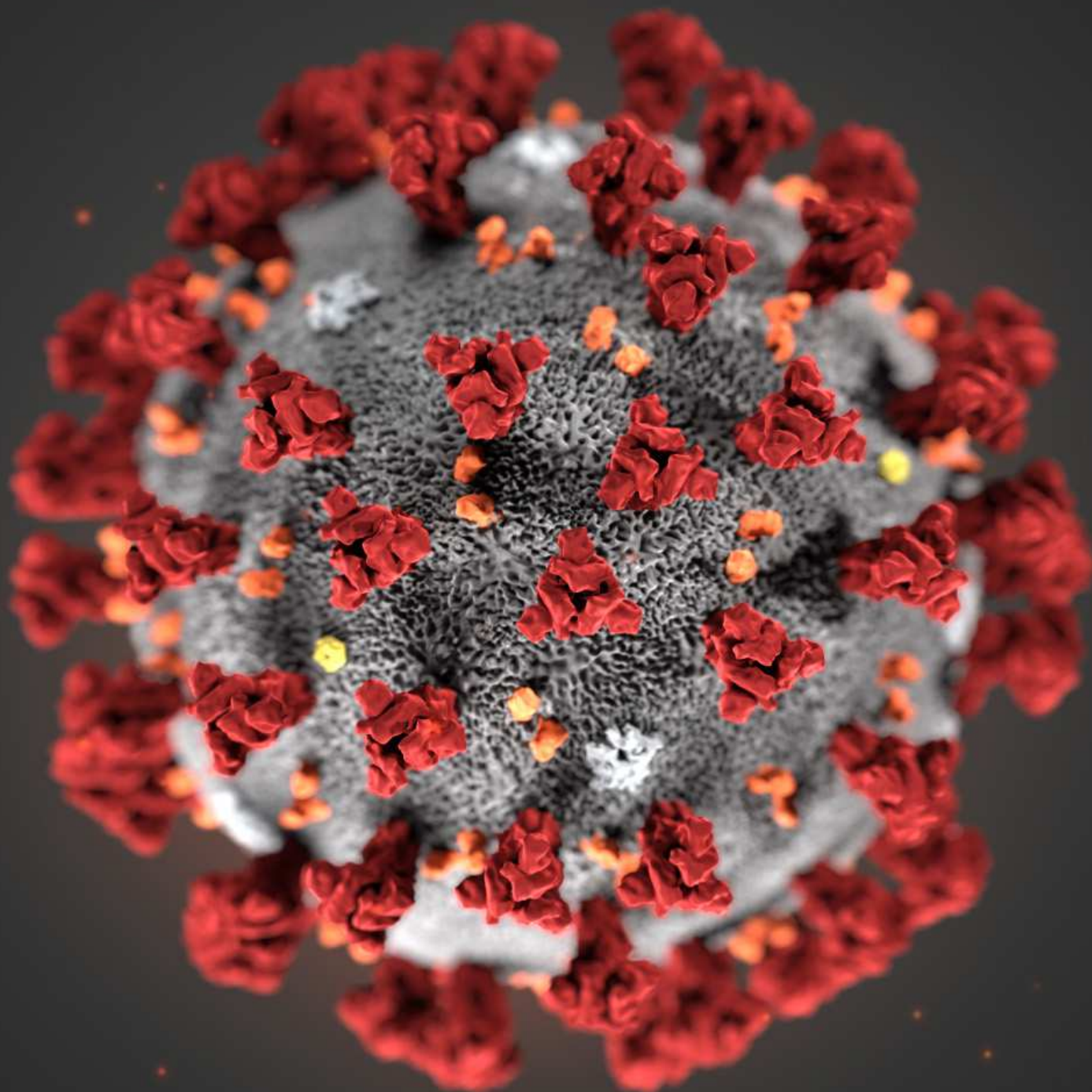
<p>4 Udbredt og vedvarende smittespredning med utilstrækkelig behandlingskapacitet</p>	<p>Presset behandlingskapacitet i sundhedsvæsenet</p> <p>Fylde akutmodtagelse overbelastet intensivkapacitet</p> <p>overbelastet sundhedspersonale</p> <p>mangel på værnemidler</p> <p>mangel på diagnostisk udstyr</p>	<p>prioritering af behandlingskapacitet til smittede med behandlingskrævende sygdom</p> <p>Indsatser for at mindske smittespredning i samfundet herunder hygiejneråd, nedbringe sociale kontakter</p> <p>Krisekommunikation baseret på den epidemiologiske udvikling</p> <p>Krisekommunikation baseret på den epidemiologiske udvikling</p>	<p>Samtidige epidemier aftager</p> <p>Sæsonnedgang i antallet af smittede</p> <p>Tiltagende immunitet i samfundet</p> <p>Re-distribution af kapacitet mellem lande, hvis epidemien rammer på forskudte tidspunkter</p>	<p>Eksisterende kapacitet i sundhedsvæsenet</p>	<p>Summerede tal for tilfælde</p> <p>Summerede tal for dødsfald, hospitalsindlæggelser, indlæggelser på intensiv, udskrevne patienter</p>
--	---	---	--	---	---



**From:** Rebecca Asbjørn Legarth  
**Sent:** 10. marts 2020 10:37 (UTC +02)  
**To:** Kåre Mølbak  
**Cc:** Helene Bilsted Probst;Bolette Søborg  
**Subject:** Strategi notat

Kære Kåre,  
Efter aftale med Helene får du her strateginotatet især jeres tabel til en lynhurtig kommentering.

Med venlig hilsen  
Rebecca Legarth



# COVID-19



Risikovurdering, strategi og tiltag ved epidemi i Danmark

**COVID-19 Risikovurdering, strategi og tiltag ved epidemi i Danmark**  
Sundhedsstyrelsen 9. marts 2020

© Sundhedsstyrelsen, 2020.  
Publikationen kan frit refereres  
med tydelig kildeangivelse.

Sundhedsstyrelsen  
Islands Brygge 67  
2300 København S

[www.sst.dk](http://www.sst.dk)

**Elektronisk ISBN:** 978-87-7014-162-8

**Sprog:** Dansk  
**Version:** 1.0  
**Versionsdato:** 5. Marts 2020  
**Format:** pdf

Udgivet af Sundhedsstyrelsen,  
Marts 2020

# Indholdsfortegnelse

<b>1. Baggrund .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Formål.....</b>	<b>5</b>
<b>3. Scenarier og strategier .....</b>	<b>6</b>
<b>4. Risikovurdering for Danmark .....</b>	<b>8</b>
<b>5. Aktuelle situation og mulige tiltag .....</b>	<b>11</b>
<b>Bilag 1 .....</b>	<b>13</b>
<b>Bilag 2. Om sundhedsberedskabet i Danmark .....</b>	<b>14</b>
Samarbejde og koordination på tværs af sektorer.....	15
Internationalt samarbejde.....	15
Kommunikation.....	16
<b>Bilag 3.....</b>	<b>17</b>
<b>Bilag 3 Faser i epidemiudvikling samt strategier og mulige tiltag.....</b>	<b>17</b>

# 1. Baggrund

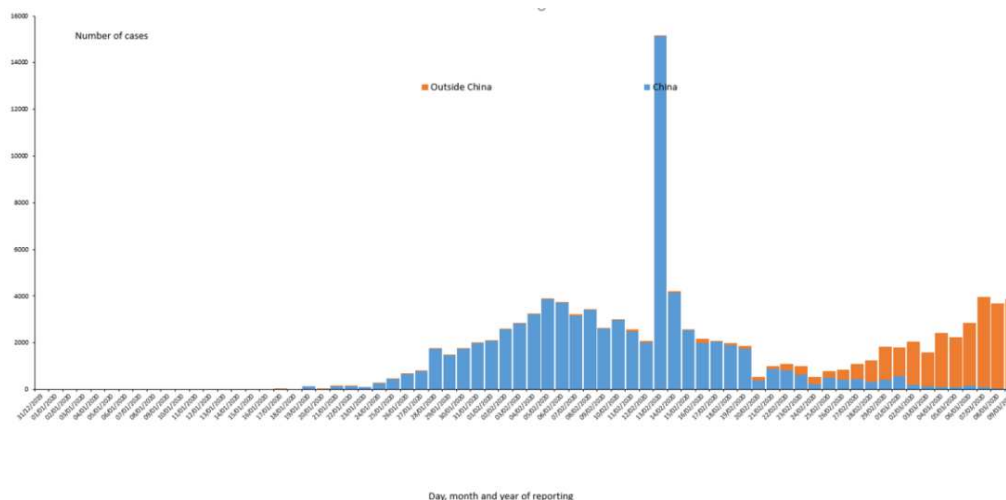
COVID-19 er en ny sygdom hos mennesker, der første gang blev påvist i den kinesiske millionby Wuhan i december 2019 på baggrund af en ophobning af tilfælde af svær lungebetændelse. Den 7. januar 2020 blev den virus påvist, som var årsag til sygdomstilfældene, og det blev klart at der var tale om en virus af coronafamilien, som ikke tidligere var set hos mennesker. Da det er et nyt virus, findes der ingen basal immunitet, hvilket betyder at verdensbefolkningen er modtagelig for smitte. Den manglende immunitet har medført hurtig smittespredning, også over landegrænser og kontinenter (pandemisk potentiale).

COVID-19 epidemien har siden januar 2020 udviklet sig hurtigt. Alt tyder på at udbruddet i Hubei provinsen toppede i slutningen af januar, og der er set et fald i registrerede tilfælde i Kina siden d. 5. februar. I februar er der set en stødt stigning i antallet af tilfælde uden for Kina, særligt i lande som Syd Korea, Iran og Norditalien, hvor der nu er udbredt smittespredning. Over de seneste dage ses tiltagende lokal smittespredning i flere lande både i Europa og globalt.

Verdenssundhedsorganisationen, WHO, erklærede d. 30. januar, at udbruddet af COVID-19 er en Public Health Emergency of International Concern (PHEIC) på linje med enkelte tidligere udbrud som influenza-pandemien i 2009, udbruddet af ebolavirus sygdom i 2014 og 2018 samt zika-udbruddet i 2016. WHO meldte d. 28. februar ud at risiko for global spredning nu er meget høj. Det forventes, at WHO snart vil erklære pandemisk udbredelse af COVID-19.

Det første bekræftede tilfælde af COVID-19 i Danmark blev rapporteret d. 27. februar og frem til 9. marts er der konstateret i alt 90 tilfælde. I en lang række andre europæiske lande ses en kraftig stigning i antallet af tilfælde, der initialt var drevet af importerede tilfælde fra Norditalien. Disse har genereret lokale smittekæder, og der ses nu et stigende antal tilfælde særligt i lande som Frankrig, Tyskland og Spanien. I takt med at der ses et stigende antal tilfælde i Europa uden for Norditalien, er det tiltagende svært at vurdere omfanget af lokal smitte versus importerede tilfælde.

Figur 1. Tilfælde af COVID-19, efter dato for indrapportering og efter anvendt case-definition i de enkelte lande, idet det bemærkes at denne blev ændret for Hubei-provinsen 13. hhv. 20 februar 2020. Opgørelse pr. 9. marts 2020.



Den hurtige udvikling i særligt Norditalien viser, at COVID-19 efter indførelse i Europa har potentiale for hurtig smittespredning, formentlig også fordi smitte sker fra individer med meget lette symptomer, der derfor ikke søger hjælp i sundhedsvæsenet. De italienske myndigheder har vurderet, at der havde været smittespredning i flere uger før udbruddet blev erkendt. I lyset af udviklingen i antallet af smittede i lande omkring Danmark stiger risikoen for, at vi ser en lignende udvikling i Danmark.

Der er derfor behov for at beskrive mulige risici og scenarier for smittespredning i Danmark, herunder epidemisk udvikling samt mulige tiltag og strategier for opskalering af sundhedsberedskabet.

## 2. Formål

Formålet er at vurdere risici i forbindelse med epidemisk udvikling af COVID-19 i Danmark, herunder at skitsere scenarier og strategier der sikre løbende opskalering af indsatser med det formål at mindske smittespredning, mindske sygdomsbyrden samt begrænse afledte effekter i samfundet.

Strategien beskrives i en model med fire faser, og beskriver hvordan overvågning og beredskab løbende kan tilpasses, og hvordan sundhedsvæsenet kan omstille og udvide sin kapacitet for at imødegå udfordringerne i de enkelte faser.

Det danske grundlag for at beskrive håndtering, beredskab, ansvar og mulige tiltag er anført i bilag 1. Strategien følger de generelle rammer for sundhedsberedskab ved pandemi samt faglige anbefalinger fra det europæiske smitteagentur (European Centre for Di-



sease Prevention and Control, ECDC) i Stockholm samt Verdenssundhedsorganisationen, WHO.

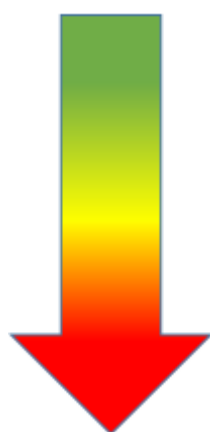
Nærværende strategi vil løbende blive opdateret, og vil blive suppleret med løbende konkret faglig rådgivning fra Sundhedsstyrelsen målrettet regioner, kommuner, sundhedspersoner både i sygehusvæsenet og i det primære sundhedsvæsen samt til øvrige myndigheder, organisationer og virksomheder mv.

Strategien fokuserer på sundhedsberedskabets og sundhedsvæsenets håndtering, og skal danne grundlag for den sundhedsfaglige rådgivning til de politiske beslutningsniveau. De bredere samfundsmæssige aspekter af COVID-19 epidemi – både globalt og i Danmark – som f.eks. påvirket samhandel med Kina og andre markeder, effekter på dansk erhvervsliv m.v., beskrives imidlertid ikke.

### 3. Scenarier og strategier

WHO erklærer, på baggrund af en konkret risikovurdering, når der er tale om en pandemi. Denne erklæring udmeldes af Sundhedsstyrelsen til sundhedsvæsenet i Danmark. Både WHO og ECDC's strategier for pandemiscenarier baserer sig på forskellige faser, hvor indsatsen ift. håndtering ændres afhængigt af, hvilken fase der aktuelt er gældende.

Den aktuelle truende epidemi med COVID-19 kan beskrives i følgende fire faser, hvor vi p.t. er i fase 1. Faser i epidemiudvikling samt strategier og mulige tiltag er angivet bilag 3.



Fase 1: Fortsat inddæmning

Fase 2: Vedvarende men sporadisk smittespredning

Fase 3: Udbredt og vedvarende smittespredning med stigende pres på sundhedsvæsenet

Fase 4: Udbredt og vedvarende smittespredning med utilstrækkelig behandlingskapacitet

Grundlæggende vil beredskabshåndtering i epidemiscenarier have til formål at nedbringe sygdomsbyrden ved at reducere smittespredning og mortaliteten samt at mindske belastning for sundhedssystemet og samfundet som helhed. Reduktion af smittespredning har den raske del af befolkningen som målgruppe, hvor smittespredning nedbringes ved tiltag såsom isolation, karantæne samt generelle indsatser (hygiejneråd, kommunikation om opmærksomhed på symptomer og hvornår der skal søges læge, retningsanvisende råd om at blive hjemme ved sygdom etc.). Disse tiltag mindsker potentialet for smitte på samfundsniveau. Reduktion af dødelighed har smittede som målgruppe, og skal sikre at patienter bliver diagnosticeret og behandlet for at reducere komplikationer og sværhedsgraden af sygdommen.

I en dansk kontekst vil håndteringen i de tidlige faser af epidemien have det primære formål at forsinke epidemiens introduktion til Danmark, såkaldt inddæmningsstrategi. I starten af epidemien forventes få importerede tilfælde med klare smittekæder og et begrænset antal kontakter. Derfor er det hensigtsmæssigt, at bruge mange ressourcer på hurtigt at diagnosticere og isolere de smittede samt karantænesætte deres nære kontakter. I takt med at antallet af smittede stiger globalt stiger risikoen for flere importerede tilfælde i Danmark samt risikoen for begyndende lokal smittespredning. Det vil fortsat være hensigtsmæssigt, at diagnosticere og isolere smittede samt forebygge yderligere smittespredning ved karantænesætning. I denne fase må forventes, at institutioner og arbejdspladser kan blive påvirket, f.eks. ved behov for nedlukning og hjemsendelse af mulige kontakter mv.

I takt med yderligere smittespredning i Danmark vil forebyggelse af smittespredning til de mest sårbare grupper samt at sikre behandlingskapaciteten på sygehusene være centrale prioriteter, en såkaldt afbødningsstrategi. Dette medfører, at forebyggelse af smittespredning til sundhedspersonale på sygehusene og til indlagte patienter skal prioriteres. Der bør i denne fase være ekstra stor opmærksomhed på at identificere mulige afledte konsekvenser, som på sigt kan påvirke kapaciteten i sygehusvæsenet f.eks. manglende forsyning af lægemidler og andre beredskabsprodukter, herunder værnemidler, eller uhensigtsmæssig fordeling og anvendelse af disse.

Ved tiltagende smittespredning i samfundet, og flere tilfælde uden klare smittekæder må sygehusene forvente et betydeligt større patientvolumen, hvor indlæggelseskrævende patienter skal isoleres enten på enestue eller sammen med andre patienter (kohorteisolation). Der vil skulle iværksættes en betydelig mobilisering og prioritering af ressourcer for at begrænse komplikationsraten for behandlingskrævende patienter. For at undgå yderligere overbelastning af kapaciteten på sygehusene samt uhensigtsmæssig brug af knappe ressourcer, vil diagnosticering og udredningen af mulige tilfælde primært rettes mod de patienter der har behandlingskrævende sygdom.

Tiltag som kontaktopsporing og karantænesætning vil i en situation med generel smittespredning i samfundet være meget ressourcekrævende og uden den store effekt. I stedet skal der fokuseres på tiltag af mere generel karakter, der mindsker smittespredning i

samfundet fx opfordre til at isolerer sig ved symptomer, anbefalinger om at nedbringe antallet af sociale kontakter, hygiejneråd, mv.

I en situation med udbredt smittespredning i samfundet er det primære fokus at sikre, at sygehusene kan håndtere antallet af smittede med behandlingskrævende sygdom. Dette vil betyde prioritering af aktiviteten på sygehusene, således at behandling af ikke-akutte tilstande udskydes. Det vil reelt betyde, at ventetidsgarantien bliver ophævet i en periode. Samtidig vil der ske en flytning af andre akutte patienter, fx fødende kvinder, til sygehuse, der ikke modtager smittede patienter, samt kommunerne kan komme i spil i forhold til at skulle håndtere ekstraordinært udskrevne patienter. Alle tiltag der kan frigive ekstra behandlingskapacitet på sygehusene.

## 4. Risikovurdering for Danmark

Med den hurtige epidemiske udvikling af sygdommen COVID-19 i blandt andet Norditalien samt udviklingen i smittespredningen i flere andre europæiske lande anses det ikke længere sandsynligt, at sygdommen vil kunne inddæmmes på globalt plan.

Samlet set må det derfor forventes, at vi vil se flere importerede tilfælde af COVID-19 fra områder og lande, hvor der aktuelt ikke er kendskab til smittespredning. Derudover må man forvente at der vil ske udbredt smittespredning i det danske samfund. Risikoen for at vi i EU, og herunder Danmark, vil se smittekæder ligesom i Norditalien er af ECDC d. 8. marts 2020 vurderet til at være høj.

På baggrund af kendskabet til epidemiologien for COVID-19 som beskrevet ovenfor, herunder estimater for sygdomsbyrde og angrebsrate, og med udgangspunkt i de foreløbige erfaringer fra epidemiens udvikling i udlandet, kan der opstilles mulige scenarier for en epidemi med COVID-19 i Danmark. Estimaterne er dog usikre, bl.a. fordi at vi ikke kender til det præcise omfang af milde tilfælde, der ikke er registreret. Særligt er det stadigvæk ikke klart, hvilken betydning børn og unge mennesker har i smittespredningen. Dette betyder, at epidemimodeller baseret på influenza ikke nødvendigvis er gyldige for COVID-19.

Tiltag i en række områder og lande, herunder i flere kinesiske provinser og i Singapore, har vist en vis succes med inddæmningsstrategier som svarer til den aktuelle strategi i Danmark og andre europæiske lande. På den baggrund kan der være et vindue for at forsinke og dermed forlænge den epidemisk udbredelse af COVID-19 i Danmark i løbet af foråret, med en afledt forventet afdæmpet effekt senere på året. Dette scenarie forudsætter dog, at COVID-19 har årstidsvariation, hvilket der ikke er viden om på nuværende tidspunkt.

Scenarie	Foråret 2020	Efteråret 2020
<i>Initial god effekt af inddæmningsstrategi</i>	Nordeuropa formår at forsinke spredning af COVID-19 gennem inddæmningsstrategi.	Virus vil stadig være til stede.
	Danmark får < 200 cases der kontrolleres gennem inddæmning. Der konstateres enkelte tilfælde af første-generations smitte men ingen videresmitte.	Til efteråret stiger forekomsten, og udviklingen vil enten forløbe som et klassisk epidemiscenarie, eller som et stigende endemisk niveau som vi kender det fra andre humane coronavirus.
	Udbruddet er overstået efter Påske. Der vil dog fortsat kunne ses tilfælde (endemisk situation) over sommeren, både som sporadiske tilfælde uden rejseanamnese og som importerede tilfælde.	Ved det klassiske epidemiscenarie vil 10-20% af den danske befolkning blive ramt over en 12-16 ugers periode. Epidemien vil starte i oktober eller november, og kan efterfølges af influenzasæson. Ca halvdelen af tilfældene kan blive ramt i den midterste måned (epidemiuge 5-8).
Skift til afbødningsstrategi, med sigte på at reducere effekter af epidemi og opretholde et fungerende sundhedsvæsen.	Enten kommer der en afbrudt forårsbølge, der rammer få procent af den danske befolkning, eller også udvikler det sig til en reel første bølge som minder om epidemien i Wuhan.	Som følge af immunitet fra første bølge vil anden bølge sandsynligvis blive mindre end i det første scenarie, men der forventes øget forekomst i perioden december 2020 til marts 2021.
	Bølgen afvikles gennem marts til maj 2020, og efterlader en del af den danske befolkning immun.	Der kan komme en klassisk epidemi, men denne vil komme senere end i det første scenarie.  Derefter vil dette COVID-19 være endemisk forekommende som andre humane coronavirus.

Generelt er angrebsraten ved influenzaepidemier på 5 – 10 % og ved pandemier 10-30% i første bølge. Angrebsraten er meget afhængig af de forebyggende tiltag, der er iværksat tidligt i den epidemiske udvikling, og vil således være afhængig af hvordan epidemien håndteres. Det vil således være muligt at påvirke epidemiens udvikling.

Det er således Sundhedsstyrelsen og Statens Serum Instituts samlede vurdering, i lyset af de tiltag der har været iværksat i Danmark, at man bør tage udgangspunkt i en angrebsrate på 10%, når man skal opstille et realistisk planlægnings-scenarie for håndteringen af en epidemi med COVID-19 i Danmark.

Ved udbruddet på krydstogtskibet 'Diamond Princess' i Yokohama i Japan blev ca. 20 % af alle ombord smittet med COVID-19. Håndteringen af dette udbrud var behæftet med

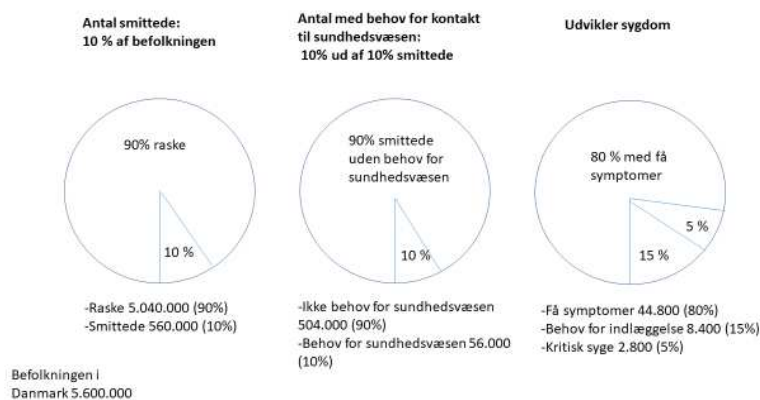
en række fejlhåndteringer, herunder manglende isolation af muligt syge passagerer, mange mennesker samlet på begrænset plads og manglende hygiejniske tiltag. Sundhedsstyrelsen betragter således dette udbrud, som et såkaldt 'worst-case' scenarie og det vurderes ikke at være et relevant scenarie at tage i betragtning for den epidemisk udvikling af COVID-19 i Danmark. Vores forventning er, at de allerede iværksatte tiltag med inddæmning vil forhindre et sådant scenarie.

De norske myndigheders har udarbejdet risikovurdering for en epidemisk udvikling af COVID fra 25. februar 2020 er baseret på et scenarie med en angrebsrate på 25%. Dette scenarie bygger på nogle teoretiske betragtninger, der danner grundlaget for den norske pandemiplan fra 2006. Det er Statens Serum Institut og Sundhedsstyrelsen sundhedsfaglige vurdering at de teoretiske betragtninger der ligger til grund for den norske risikovurdering ikke er gældende for COVID-19.

### Forventet sygdomsbyrde

Fra influenza epidemier ved man at ca. 10 % af de smittede vil have kontakt med sundhedsvæsenet. Ved en angrebsrate på 10 % ved en COVID-19 epidemi i Danmark kan man således forvente at 1% af den samlede befolkning, vil udvikle sygdom, der medfører at de kommer i kontakt med sundhedsvæsenet. Dette vil svare til at omkring 60.000 patienter vil skulle håndteres i sundhedsvæsenet. En epidemi med COVID-10 forventes at udvikle sig over ca. 3 måneder med flest smittede i den midterste måned.

**Figur 2 Forventet sygdomsbyrde ved en angrebsrate på 10 %**



Ud fra den viden der aktuelt findes om de kliniske forløb af COVID-19 vurderes at 80 % har mild til moderat sygdom og 15% vil have sygdom, der medføre behov for sygehusbehandling og 5 % vil have behov for intensiv sygehusbehandling. Dette betyder, at 11.200 patienter forventes at have behov for indlæggelse over hele epidemiperioden, hvoraf 2.800 forventes at få behov for intensiv behandling. Den estimerede dødelighed for COVID-19 er 0,3 -1% varierende over aldersgrupper. Det betyder, at COVID-19 estimeres at kunne medføre en overdødelighed i størrelsesordenen 1.680-5.600 patienter. Det er

dog forventningen, at det danske sundhedsvæsen vil kunne iværksætte særdeles effektive tiltag, der gør at dødeligheden forventes at være i den lave ende af spektret.



## 5. Aktuelle situation og mulige tiltag

Det danske sundhedsvæsen er i øjeblikket engageret i en inddæmningsstrategi, hvor ressourcer anvendes på at identificere og kontaktopspore hjemvendte fra højrisikoområder. Denne strategi vil ikke kunne fastholdes i en situation, hvor eksempelvis hele Centraleuropa udgør et højrisikoområde, og det danske sundhedsvæsen samtidig skal forberede sig på at behandle et stigende antal patienter med COVID-19. Den hidtidige inddæmningsindsats har haft effekt i forhold til at forhale introduktionen af COVID-19 i Danmark, men det vurderes, at det nu er et spørgsmål om tid, formentlig dage til uger før de nordiske lande, herunder Danmark står i en tilsvarende situation som de øvrige lande i Europa.

Vi ved at dem der bliver hårdest ramt af COVID-19 er ældre over 80 år, og at det er behandling og pleje af disse sårbare ældre, samt andre med underliggende sygdom, der vil kræve en særlig indsats i sundhedsvæsenet.

Sundhedsstyrelsen og Statens Serum Institut vurderer derfor at Danmark er på vej ind i en ny fase, hvor der overordnet er 4 hovedprioriteringer af tiltag i forbindelse med en afbødningsstrategi

### Forebygge smittespredning i samfundet

- Fortsætte borgerrettet kommunikation om god håndhygiejne, hoste etikette mv
- Obligatorisk håndsprit i offentlige rum fx arbejdspladser både i det privat og offentlige, togstationer, metro og S-tog
- Obligatorisk hygiejneplakater alle steder i det offentlige rum

### Nedbringe antallet af sociale kontakter

- Opfordring til at benytte alternative transportformer i stedet for tæt pakket metro, busser og S-tog fx cykel
- Undgå offentlig transport i myldretid
- Henstillinger til at der i den offentlige færdsel sikres afstand e.g tog, bus mv
- Opfordrer til hjemmearbejde hvis muligt, særligt ved symptomer på luftvejsinfektion i alle brancher
- Forlænge ferie og weekender
- Opfordre til ændret mødekultur på arbejdspladser fx færre og afkortede møder med øget fysisk afstand mellem mødedeltagere, flere telefonmøder m.v
- Opfordre til undgå mange mennesker i supermarked e.g gennem brug af nethandel

### Beskytte ældre sårbare grupper

- Øget opmærksomhed i forhold til at forebygge smitte af ældre og sårbare. Indsatsen skal løfte kompetenceniveauet hos især fagpersoner der har med ældre og sårbare grupper at gøre. Det kan være personer ansat i kommunal hjemmepleje med fokus på, hvordan man undgår at tage smitte med hjemmefra til klienterne. Indsatsen skal også omfatte taxachauffører, der kører flex-trafik og personer, herunder frivillige, der medvirker til at aktivere de ældre i forsamlings, klubber og så videre.
- Begrænsning af besøg til plejehjem og sygehuse ved eksempelvis besøgstider og fokus på styrket hygiejne ved besøg. Dette gælder særligt, hvis pårørende har været ude at rejse eller hvor nære kontakter til de pårørende har været syge. Der bør udarbejdes en konkret vejledning i forhold til besøgs politik
- Venteværelse med mulighed for afstand og opdeling
- Kommunikation om at være ekstra opmærksom på symptomer ved kontakt til sårbare grupper og opfordring til sårbare grupper om at overveje afbud til sociale arrangementer med mange deltager

### Håndtering i sundhedsvæsenet

- Ændre prioritering til kun at teste alvorligt syge
- Ophør med geografiske case definition
- Liberal testning af medarbejdere i sundheds- og ældresektoren samt deres symptomatiske familiemedlemmer. Testning af sundhedsarbejdere inden raskmelding
- Fortsat telefonvisitation
- Generelt et særligt fokus på at personale i sundheds- og ældresektoren opfordres til en lavere tærskel for at blive hjemme ved symptomer
- Nedbringe antallet af møder mellem personalet i sundhedssektoren.

# Bilag 1

Grundlaget for at beskrive håndtering, beredskab, ansvar og mulige tiltag er bl.a. følgende:

- [Retningslinjer for håndtering af COVID-19. Sundhedsstyrelsen, 5. marts 2020](#)
- [Planlægning af sundhedsberedskab - Vejledning til regioner og kommuner. Sundhedsstyrelsen, 2017.](#)
- [Beredskab for pandemisk influenza, del I: National strategi og fagligt grundlag. Sundhedsstyrelsen, 2013](#)
- [Beredskab for pandemisk influenza, del II: Vejledning til regioner og kommuner. Sundhedsstyrelsen, 2013](#)
- [Operationel plan ved trussel om eller forekomst af koppeudbrud i eller uden for Danmark. Sundhedsstyrelsen, 2004.](#)
- [Det Internationale Sundhedsregulativ – gennemført i struktur og praktik i dansk beredskab. Sundhedsstyrelsen, 2012](#)
- [Hygiejne ved langvarig, midlertidig indkvartering af mange personer. Vejledning til regioner, kommuner, øvrige statslige myndigheder, humanitære organisationer med flere. Sundhedsstyrelsen, 2017](#)
- [Bekendtgørelse om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme. Bekendtgørelse nr 642 af 19/05/2017](#)
- [Bekendtgørelse om forholdsregler mod smitsomme sygdomme i skoler og daginstitutioner for børn og unge. Bekendtgørelse nr 77 af 12. januar 2018](#)
- [Bekendtgørelse om håndtering af infektioner. Bekendtgørelse nr 266 af 15. marts 2017](#)
- [Lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme \(epidemiloven\). Lovbekendtgørelse nr 1026 af 1. oktober 2019](#)



## Bilag 2. Om sundhedsberedskabet i Danmark

Den overordnede koordination af sundhedsberedskabet i Danmark varetages af Sundhedsstyrelsen, der er national sektoransvarlig myndighed på sundheds- og ældreområdet. Sundhedsstyrelsen har bl.a. til opgave at vejlede og rådgive sundhedsvæsenet om planlægning af beredskabet og informerer og giver handlingsanvisninger til befolkningen både løbende og i akutte situationer.

I en situation med udbrud af en ny højvirulent sygdom, som det ses med COVID-19, arbejder Sundhedsstyrelsen tæt sammen med Statens Serum Institut, Styrelsen for Patientsikkerhed samt Lægemiddelstyrelsen om varetagelsen af sundhedsberedskabet på nationalt niveau.

Statens Serum Institut overvåger forekomsten af smitsomme sygdomme, og er kontaktpunkt i relation til det internationale meldesystem. Institutet er landet nationale klinisk-mikrobiologiske laboratorium og referencelaboratorium. Statens Serum Institut foretager løbende risikovurderinger og har ansvar for vaccineforsyningen i beredskabet.

Styrelsen for Patientsikkerhed varetager bl.a. kontakt- og smitteopsporing, og sørger for information til muligt eksponerede raske personer herunder i lufthavne mv. Lægemiddelstyrelsen overvåger tilgængeligheden af lægemidler og medicinsk udstyr og understøtter at tilgængelig medicin distribueres til de steder, hvor der er størst behov.

Regioner og kommuner varetager i det daglige behandlings- og plejeopgaver, og er ifølge sundhedslovens § 210 forpligtigede til at have sundhedsberedskabsplaner som sikrer, at behandlings- og plejekapaciteten kan udvides og omstilles ved større hændelser. Kravene er nærmere beskrevet i bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet. Planerne for håndtering af alvorlig smitsom og andre overførbare sygdomme omfatter bl.a. foranstaltninger ift. isolationskapacitet, karantænefaciliteter, værnemidler, psykosocial støtte, bemanning mv. Planerne skal kunne aktiveres 24/7/365, og beredskabet skal kunne opretholdes så længe, det er nødvendigt. Planerne skal være koordineret med tilgrænsende regioner/kommuner og skal sendes til rådgivning i Sundhedsstyrelsen inden politisk vedtagelse.

Sundheds- og Ældreministeren kan i større beredskabssituationer pålægge regioner og kommuner at løse en opgave, på en bestemt måde jf. sundhedslovens § 211.

Sundhedsloven, bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet og bekendtgørelse af lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme ('epidemi-loven') udgør tilsammen den lovgivningsmæssige ramme for sundhedsberedskabet ift. håndteringen.

Epidemiloven beskriver bl.a. rammerne og forudsætningerne for de tvangsforanstaltninger, som helt ekstraordinært kan tages i brug.

### **Samarbejde og koordination på tværs af sektorer**

Sundhedsberedskabet indgår i det samlede nationale beredskab. Danmark har et velorganiseret og velkoordineret beredskab, hvor sundhedsyndighederne er repræsenteret på alle niveauer.

Sundhedsstyrelsen er fast repræsenteret i den nationale krisestyringsorganisation med Den Nationale Operative Stab (NOST), som Rigspolitiet koordinere, og som varetager den tværgående myndighedsordination ved større hændelser.

Sundhedsstyrelsen er desuden fast medlem af Den Internationale Operative Stab (IOS), som Udenrigsministeriet koordinerer, og som varetager den tværsektorielle koordination ved hændelser på påvirker personer med bopæl i Danmark.

Sundhedssektoren er tilsvarende repræsenteret i de lokale beredskabsstabe (LBS) til skadestedsniveau v. indsatsleder sundhed mv. Endvidere er der nedsat en tværsektoriel epidemikommission i hver politikreds med henblik på effektivering af de i epidemiloven nævnte foranstaltninger.

### **Internationalt samarbejde**

Danmark har tilsluttet sig og implementeret Det Internationale Sundhedsregulativ (IHR) under WHO, som har til formål at hindre spredning af alvorlige sygdomme mellem lande. IHR stiller krav til robustheden og kapaciteten i landene for så vidt angår evnen til at opdage, vurdere og rapportere sundhedsmæssige trusler over landegrænser.

Danmark indgår i det europæiske varslingsystem Early Warning and Response System (EWRS), hvor der sker varsling ved tilfælde af smitsom sygdom hos flypassagerer og andre, hvor det har relevans over landegrænser.

Danmark deltager i øvrigt i det internationale samarbejde, der finder sted i regi af WHO og EU fx under European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) i Stockholm, som er et agentur under EU, hvis kerneopgaver blandt andet er overvågning og risikovurdering, ligesom vi indgår i samarbejdet i EU Health Security Committee (HSC), som rådgiver om sundhedsberedskab, og hvor landene udveksler erfaringer mv.

## Kommunikation

De nationale sundhedsmyndigheder følger situationen tæt bl.a. via samarbejde med ECDC og WHO og sender løbende information og handlingsanvisninger til sundhedsvesnet og andre relevante samarbejdspartnere og aktører samt kommunikation målrettet befolkningen og særlige risikogrupper. Ift. kommunikation til befolkningen anvendes nyhedstekster, information på hjemmeside i form af løbende nyhedstekster og FAQ som løbende justeres og et stort antal henvendelser fra borgere mv. håndteres af en hotline oprettet til lejligheden, ligesom der indkaldes til pressekonferencer ved behov. Der kommunikeres åbent og handlingsvisende til befolkningen og med det formålet er at skabe tryghed i befolkningen.

## Bilag 3

### Faser i epidemiudvikling samt strategier og mulige tiltag

Faser i epidemiudvikling	Karakteristika	Risikohåndtering	Referencer	Kritisk udvikling (som leder til næste fase)	Faktorer der har indflydelse på udvikling	Indsamling af data
1 Inddæmning	<p>Importerede tilfælde med kendt epidemiologisk link.</p> <p>Kun smittespredning til kontakter (2. generation), og ingen vedvarende smittespredning</p>	<p>Høj grad af opsporing af mulige tilfælde (bred case-definition)</p> <p>Isolation af smittede</p> <p>Opsporing og håndtering af kontakter</p> <p>sikre relevante værnemidler til sundhedspersonale</p> <p>Generelle smittereducerende indsatser herunder hygiejneråd</p> <p>Borgerrettet kommunikation i forhold til rejseaktivitet til lande og områder med smitte</p> <p>Krisekommunikation i forhold til den epi-</p>	<p><a href="#">Retningslinje for håndtering af COVID-19</a></p> <p>Lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme (<a href="#">Epidemiloven</a>)</p>	<p>Stigende antal tilfælde internationalt uden epidemiologiske links i områder uden for epicenter</p> <p>Stigende antal tilfælde i fx storbyer uden tilstrækkelig sundhedsberedskab og epidemiologisk overvågning</p> <p>Smittespredning gen-</p>	<p>Øget rejseaktivitet i forbindelse med ferier</p> <p>Begivenheder med mange mennesker samlet</p> <p>Vintersæson</p> <p>Global smittespred-</p>	<p>Case-baseret data</p> <p>Identifikation og epidemiologisk beskrivelse af smittekæder</p> <p>Information om kontaktopsporing</p> <p>Opsamling af kliniske data om sværhedsgrad og komplikatio-</p>

demiologiske udvikling

nem "Super-spredere"

ning

ner af sygdom for at vurdere kapacitetsbehov i senere scenarier

Smittespredning i forbindelse med begivenheder med mange mennesker samlet

Kapaciteten af diagnosticering og inddæmning i andre lande

Data for kontakter i karantæne

Influenzaovervågning udbygges til at overvåge COVID symptomer

<p>2. Vedvarende smittespredning med sporadisk lokalsmitte</p>	<p>Flere importerede tilfælde, stigende antal lokalt smittede tilfælde</p> <p>Smittespredning uden for kontakter med kendt epidemiologisk link (&gt; 2. generation)</p>	<p>Høj grad af opsporing af mulige tilfælde</p> <p>Isolation af smittede</p> <p>Opsporing og håndtering af kontakter</p> <p>Udvide kapaciteten til at udrede og behandle</p> <p>Generelle smittereducerende indsatser herunder hygiejneråd, offentlige dispensere med håndsprit, aflyse arrangementer m. &gt; 1.000 deltagere</p> <p>Undgå hamstring af værnemidler</p> <p>Sikre forsyning af lægemidler</p>	<p><a href="#">Retningslinje for håndtering af COVID-19</a></p> <p>Lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme (<a href="#">Epidemiloven</a>)</p>	<p>Stigende antal tilfælde i områder uden epidemiologiske links i 2 eller flere lande</p> <p>Signifikant antal smittede i Europa der tyder på vedvarende menneske-til-menneske smitte</p> <p>Påvist vedvarende menneske-til-menneske</p>	<p>Øget rejseaktivitet i forbindelse med ferier</p> <p>Begivenheder med mange mennesker samlet</p> <p>Vintersæson</p> <p>Smittespredning i megabyer med su-</p>	<p>Case-baseret data</p> <p>Summeret tal for tilfælde globalt</p> <p>Ugentlige opdateringer af simple kliniske data (mild/behandlingskrævende, kritisk/død/helbredt)</p> <p>Antal kontakter i hjem-</p>
--	---	--	---	--	---	---

Krisekommunikation i forhold til den epidemiologiske udvikling

ske smitte i Europa

boptimalt beredskab

mekarantæne

Smittespredning gennem "Super-spredere"

Kapaciteten af diagnosticering og inddæmning i andre europæiske lande

Data for smitteveje

Smittespredning i forbindelse med begivenheder med mange mennesker samlet

Samtidige smitteudbrud i flere europæiske lande

3 Udbredt og vedvarende smittespredning med stigende pres på sundhedsvæsenet

Flere lokaliserede udbrud uden epidemiologiske kæder

Fund af sygdomstilfælde uden kendt sammenhæng med andre tilfælde

Aktivere pandemiplan

Prioritering af behandlingskapacitet

Influenzaovervågning til at identificere tilfælde

generelle indsatser for mindske smittespredning i samfundet herunder hygiejneråd, nedbringelse af sociale kontakter,

[Beredskab for pandemisk influenza \(Pandemiplanen\). Del 1: National Strategi og fagligt grundlag. Sundhedsstyrelsen 2013.](#)

Andre epidemier der forekommer samtidigt (fx sæsoninfluenza)

Sygdommen rammer sårbare grupper med behov for sygehusbe-

Samtidig cirkulerende influenza

Andre samtidige epidemier

Ubekendte i forhold

Summerede tal for tilfælde

Summerede tal for dødsfald, hospitalindlæggelser, indlæggelser på intensiv, ud-

<p>Vedvarende menneske-til menneske smitte</p>	<p>aflyse arrangementer med &gt; 1.000 deltagere</p> <p>Krisekommunikation baseret på den epidemiologiske udvikling</p>	<p>handling</p> <p>Ændring i sygdommens sværhedsgrad, der medfører højere behandlingsbehov</p>	<p>til smitteforhold og sværhedsgrad ved COVID</p> <p>Kapaciteten i sundhedsvæsenet</p>	<p>skrevne patienter</p> <p>Summerede data via influenza overvågningssystemer</p> <p>Summerede data for antal indlagte patienter med alvorlig, akutte respiratoriske infektioner</p>
<p>Stigende pres på sundhedsvæsenet</p>		<p>Stigende sygdomsrelateret dødelighed</p> <p>Stigende nosokomial smittespredning, der øger behovet for yderligere smittereducerende foranstaltninger i sundhedsvæsenet</p>		
<p>4 Udbredt og vedvarende smittespredning med utilstrækkelig be-</p>	<p>prioritering af behandlingskapacitet til smittede med behandlingskrævende sygdom</p> <p>Indsatser for at mindske smittespredning</p>	<p>Antallet af smittede blandt sundhedspersonale, mindsker ressourcer i sundhedsvæsenet</p>	<p>Samtidige epidemier aftager</p> <p>Eksisterende kapacitet i sundhedsvæsenet</p>	<p>Summerede tal for tilfælde</p>

handlingskapacitet	Fyldte akutmodtagelse overbelastet intensivkapacitet overbelastet sundheds-personale mangel på værnemidler mangel på diagnostisk udstyr	i samfundet herunder hygiejneråd, ned-bringe sociale kontakter Krisekommunikation baseret på den epi-demiologiske udvikling Krisekommunikation baseret på den epi-demiologiske udvikling	Sæsonnedgang i an-tallet af smittede  Tiltagende immunitet i samfundet  Re-distribution af ka-pacitet mellem lande, hvis epidemien ram-mer på forskudte tids-punkter	Summerede tal for dødsfald, hospitals-indlæggelser, indlæg-gelser på intensiv, ud-skrevne patienter
--------------------	---	--	--	---



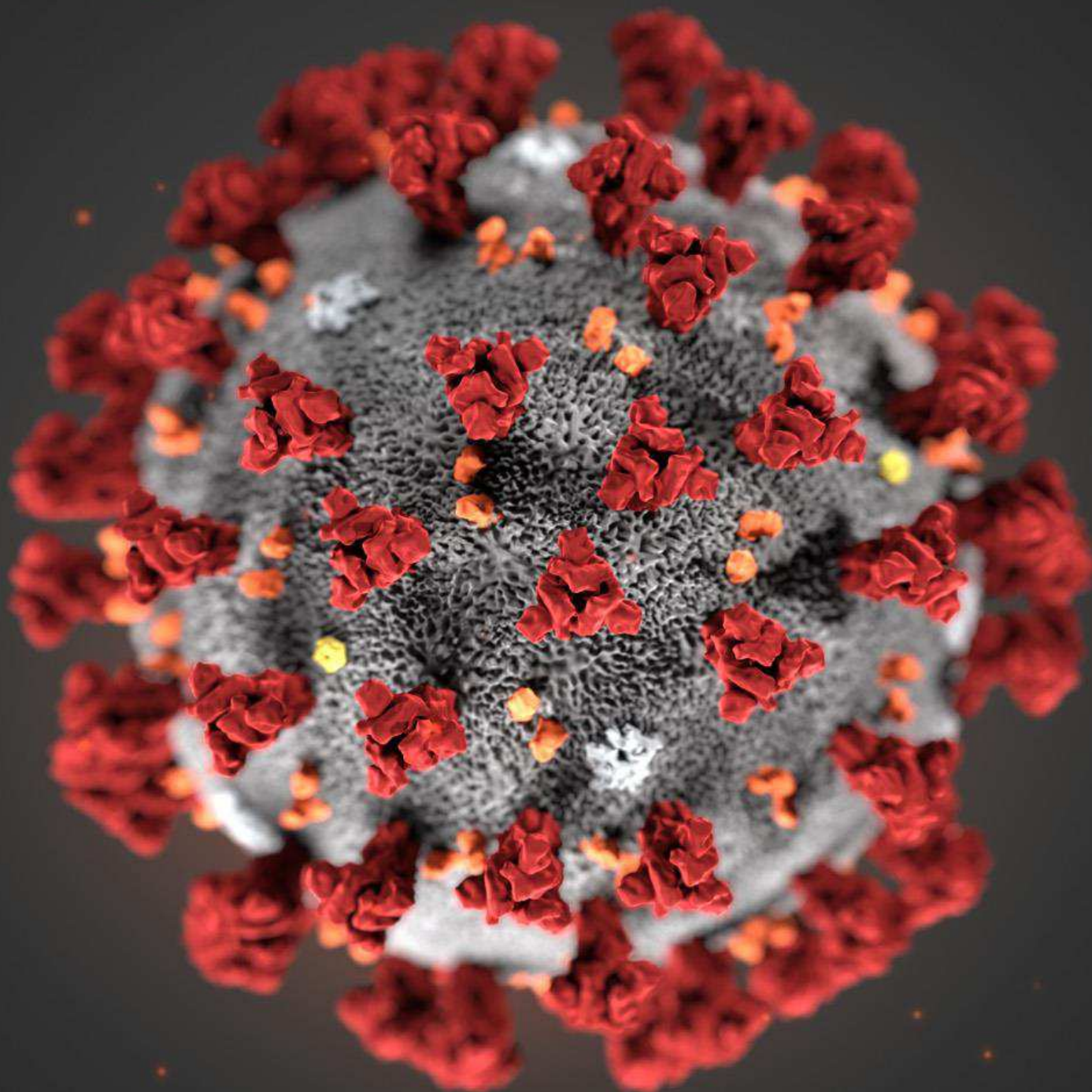


**From:** pol-nost@politi.dk  
**Sent:** 10. marts 2020 11:01 (UTC +02)  
**To:**  
**Subject:** Opdatering af strategipapir og scenariepapir

Til deltagerne i NOST - stabsmøde i dag tirsdag den 10. marts 2020.

I henhold til aftale g.d. fremsendes vedhæftede udkast til drøftelse på NOST møde i dag den 10/3 kl. 1200.

Mvh. NOST - sekretariatet.



# COVID-19



Risikovurdering, strategi og tiltag ved epidemi i Danmark

**COVID-19 Risikovurdering, strategi og tiltag ved epidemi i Danmark**  
Sundhedsstyrelsen 9. marts 2020

© Sundhedsstyrelsen, 2020.  
Publikationen kan frit refereres  
med tydelig kildeangivelse.

Sundhedsstyrelsen  
Islands Brygge 67  
2300 København S

[www.sst.dk](http://www.sst.dk)

**Elektronisk ISBN:** 978-87-7014-162-8

**Sprog:** Dansk  
**Version:** 1.0  
**Versionsdato:** 5. Marts 2020  
**Format:** pdf

Udgivet af Sundhedsstyrelsen,  
Marts 2020

# Indholdsfortegnelse

<b>1. Baggrund .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Formål.....</b>	<b>5</b>
<b>3. Scenarier og strategier.....</b>	<b>6</b>
<b>4. Risikovurdering for Danmark.....</b>	<b>8</b>
<b>5. Aktuelle situation og mulige tiltag.....</b>	<b>11</b>
<b>Bilag 1 .....</b>	<b>13</b>
<b>Bilag 2. Om sundhedsberedskabet i Danmark .....</b>	<b>14</b>
<b>Bilag 3 Faser i epidemiudvikling samt strategier og mulige tiltag.....</b>	<b>17</b>

# 1. Baggrund

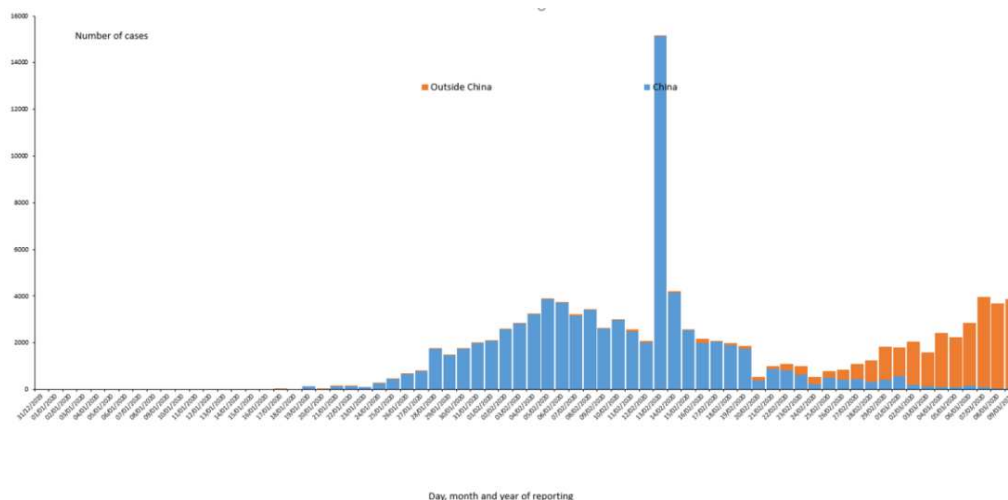
COVID-19 er en ny sygdom hos mennesker, der første gang blev påvist i den kinesiske millionby Wuhan i december 2019 på baggrund af en ophobning af tilfælde af svær lungebetændelse. Den 7. januar 2020 blev den virus påvist, som var årsag til sygdomstilfældene, og det blev klart at der var tale om en virus af coronafamilien, som ikke tidligere var set hos mennesker. Da det er et nyt virus, findes der ingen basal immunitet, hvilket betyder at verdensbefolkningen er modtagelig for smitte. Den manglende immunitet har medført hurtig smittespredning, også over landegrænser og kontinenter (pandemisk potentiale).

COVID-19 epidemien har siden januar 2020 udviklet sig hurtigt. Alt tyder på at udbruddet i Hubei provinsen toppede i slutningen af januar, og der er set et fald i registrerede tilfælde i Kina siden d. 5. februar. I februar er der set en stødt stigning i antallet af tilfælde uden for Kina, særligt i lande som Syd Korea, Iran og Norditalien, hvor der nu er udbredt smittespredning. Over de seneste dage ses tiltagende lokal smittespredning i flere lande både i Europa og globalt.

Verdenssundhedsorganisationen, WHO, erklærede d. 30. januar, at udbruddet af COVID-19 er en Public Health Emergency of International Concern (PHEIC) på linje med enkelte tidligere udbrud som influenza-pandemien i 2009, udbruddet af ebolavirus sygdom i 2014 og 2018 samt zika-udbruddet i 2016. WHO meldte d. 28. februar ud at risiko for global spredning nu er meget høj. Det forventes, at WHO snart vil erklære pandemisk udbredelse af COVID-19.

Det første bekræftede tilfælde af COVID-19 i Danmark blev rapporteret d. 27. februar og frem til 9. marts er der konstateret i alt 90 tilfælde. I en lang række andre europæiske lande ses en kraftig stigning i antallet af tilfælde, der initialt var drevet af importerede tilfælde fra Norditalien. Disse har genereret lokale smittekæder, og der ses nu et stigende antal tilfælde særligt i lande som Frankrig, Tyskland og Spanien. I takt med at der ses et stigende antal tilfælde i Europa uden for Norditalien, er det tiltagende svært at vurdere omfanget af lokal smitte versus importerede tilfælde.

Figur 1. Tilfælde af COVID-19, efter dato for indrapportering og efter anvendt case-definition i de enkelte lande, idet det bemærkes at denne blev ændret for Hubei-provinsen 13. hhv. 20 februar 2020. Opgørelse pr. 9. marts 2020.



Den hurtige udvikling i særligt Norditalien viser, at COVID-19 efter indførelse i Europa har potentiale for hurtig smittespredning, formentlig også fordi smitte sker fra individer med meget lette symptomer, der derfor ikke søger hjælp i sundhedsvæsenet. De italienske myndigheder har vurderet, at der havde været smittespredning i flere uger før udbruddet blev erkendt. I lyset af udviklingen i antallet af smittede i lande omkring Danmark stiger risikoen for, at vi ser en lignende udvikling i Danmark.

Der er derfor behov for at beskrive mulige risici og scenarier for smittespredning i Danmark, herunder epidemisk udvikling samt mulige tiltag og strategier for opskalering af sundhedsberedskabet.

## 2. Formål

Formålet er at vurdere risici i forbindelse med epidemisk udvikling af COVID-19 i Danmark, herunder at skitsere scenarier og strategier der sikre løbende opskalering af indsatser med det formål at mindske smittespredning, mindske sygdomsbyrden samt begrænse afledte effekter i samfundet.

Strategien beskrives i en model med fire faser, og beskriver hvordan overvågning og beredskab løbende kan tilpasses, og hvordan sundhedsvæsenet kan omstille og udvide sin kapacitet for at imødegå udfordringerne i de enkelte faser.

Det danske grundlag for at beskrive håndtering, beredskab, ansvar og mulige tiltag er anført i bilag 1. Strategien følger de generelle rammer for sundhedsberedskab ved pandemi

samt faglige anbefalinger fra det europæiske smitteagentur (European Centre for Disease Prevention and Control, ECDC) i Stockholm samt Verdenssundhedsorganisationen, WHO.

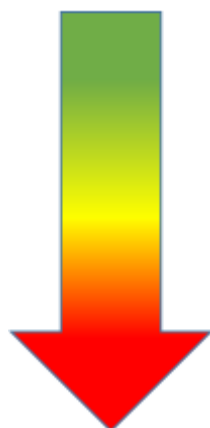
Nærværende strategi vil løbende blive opdateret, og vil blive suppleret med løbende konkret faglig rådgivning fra Sundhedsstyrelsen målrettet regioner, kommuner, sundhedspersoner både i sygehusvæsenet og i det primære sundhedsvæsen samt til øvrige myndigheder, organisationer og virksomheder mv.

Strategien fokuserer på sundhedsberedskabets og sundhedsvæsenets håndtering, og skal danne grundlag for den sundhedsfaglige rådgivning til de politiske beslutningsniveau. De bredere samfundsmæssige aspekter af COVID-19 epidemi – både globalt og i Danmark – som f.eks. påvirket samhandel med Kina og andre markeder, effekter på dansk erhvervsliv m.v., beskrives imidlertid ikke.

### 3. Scenarier og strategier

WHO erklærer, på baggrund af en konkret risikovurdering, når der er tale om en pandemi. Denne erklæring udmeldes af Sundhedsstyrelsen til sundhedsvæsenet i Danmark. Både WHO og ECDC's strategier for pandemiscenarier baserer sig på forskellige faser, hvor indsatsen ift. håndtering ændres afhængigt af, hvilken fase der aktuelt er gældende.

Den aktuelle truende epidemi med COVID-19 kan beskrives i følgende fire faser, hvor vi p.t. er i fase 1. Faser i epidemiudvikling samt strategier og mulige tiltag er angivet bilag 3.



Fase 1: Fortsat inddæmning

Fase 2: Vedvarende men sporadisk smittespredning

Fase 3: Udbredt og vedvarende smittespredning med stigende pres på sundhedsvæsenet

Fase 4: Udbredt og vedvarende smittespredning med utilstrækkelig behandlingskapacitet



Grundlæggende vil beredskabshåndtering i epidemiscenarier have til formål at nedbringe sygdomsbyrden ved at reducere smittespredning og mortaliteten samt at mindske belastning for sundhedssystemet og samfundet som helhed. Reduktion af smittespredning har den raske del af befolkningen som målgruppe, hvor smittespredning nedbringes ved tiltag såsom isolation, karantæne samt generelle indsatser (hygiejneråd, kommunikation om opmærksomhed på symptomer og hvornår der skal søges læge, retningsanvisende råd om at blive hjemme ved sygdom etc.). Disse tiltag mindsker potentialet for smitte på samfundsniveau. Reduktion af dødelighed har smittede som målgruppe, og skal sikre at patienter bliver diagnosticeret og behandlet for at reducere komplikationer og sværhedsgraden af sygdommen.

I en dansk kontekst vil håndteringen i de tidlige faser af epidemien have det primære formål at forsinke epidemiens introduktion til Danmark, såkaldt inddæmningsstrategi. I starten af epidemien forventes få importerede tilfælde med klare smittekæder og et begrænset antal kontakter. Derfor er det hensigtsmæssigt, at bruge mange ressourcer på hurtigt at diagnosticere og isolere de smittede samt karantænesætte deres nære kontakter. I takt med at antallet af smittede stiger globalt stiger risikoen for flere importerede tilfælde i Danmark samt risikoen for begyndende lokal smittespredning. Det vil fortsat være hensigtsmæssigt, at diagnosticere og isolere smittede samt forebygge yderligere smittespredning ved karantænesætning. I denne fase må forventes, at institutioner og arbejdspladser kan blive påvirket, f.eks. ved behov for nedlukning og hjemsendelse af mulige kontakter mv.

I takt med yderligere smittespredning i Danmark vil forebyggelse af smittespredning til de mest sårbare grupper samt at sikre behandlingskapaciteten på sygehusene være centrale prioriteter, en såkaldt afbødningsstrategi. Dette medfører, at forebyggelse af smittespredning til sundhedspersonale på sygehusene og til indlagte patienter skal prioriteres. Der bør i denne fase være ekstra stor opmærksomhed på at identificere mulige afledte konsekvenser, som på sigt kan påvirke kapaciteten i sygehusvæsenet f.eks. manglende forsyning af lægemidler og andre beredskabsprodukter, herunder værnemidler, eller u hensigtsmæssig fordeling og anvendelse af disse.

Ved tiltagende smittespredning i samfundet, og flere tilfælde uden klare smittekæder må sygehusene forvente et betydeligt større patientvolumen, hvor indlæggelseskrævende patienter skal isoleres enten på enestue eller sammen med andre patienter (kohorteisolation). Der vil skulle iværksættes en betydelig mobilisering og prioritering af ressourcer for at begrænse komplikationsraten for behandlingskrævende patienter. For at undgå yderligere overbelastning af kapaciteten på sygehusene samt u hensigtsmæssig brug af knappe ressourcer, vil diagnosticering og udredningen af mulige tilfælde primært rettes mod de patienter der har behandlingskrævende sygdom.

Tiltag som kontaktopsporing og karantænesætning vil i en situation med generel smittespredning i samfundet være meget ressourcekrævende og uden den store effekt. I stedet skal der fokuseres på tiltag af mere generel karakter, der mindsker smittespredning i

samfundet fx opfordre til at isolerer sig ved symptomer, anbefalinger om at nedbringe antallet af sociale kontakter, hygiejneråd, mv.

I en situation med udbredt smittespredning i samfundet er det primære fokus at sikre, at sygehusene kan håndtere antallet af smittede med behandlingskrævende sygdom. Dette vil betyde prioritering af aktiviteten på sygehusene, således at behandling af ikke-akutte tilstande udskydes. Det vil reelt betyde, at ventetidsgarantien bliver ophævet i en periode. Samtidig vil der ske en flytning af andre akutte patienter, fx fødende kvinder, til sygehuse, der ikke modtager smittede patienter, samt kommunerne kan komme i spil i forhold til at skulle håndtere ekstraordinært udskrevne patienter. Alle tiltag der kan frigive ekstra behandlingskapacitet på sygehusene.

## 4. Risikovurdering for Danmark

Med den hurtige epidemiske udvikling af sygdommen COVID-19 i blandt andet Norditalien samt udviklingen i smittespredningen i flere andre europæiske lande anses det ikke længere sandsynligt, at sygdommen vil kunne inddæmmes på globalt plan.

Samlet set må det derfor forventes, at vi vil se flere importerede tilfælde af COVID-19 fra områder og lande, hvor der aktuelt ikke er kendskab til smittespredning. Derudover må man forvente at der vil ske udbredt smittespredning i det danske samfund. Risikoen for at vi i EU, og herunder Danmark, vil se smittekæder ligesom i Norditalien er af ECDC d. 8. marts 2020 vurderet til at være høj.

På baggrund af kendskabet til epidemiologien for COVID-19 som beskrevet ovenfor, herunder estimerer for sygdomsbyrde og angrebsrate, og med udgangspunkt i de foreløbige erfaringer fra epidemiens udvikling i udlandet, kan der opstilles mulige scenarier for en epidemi med COVID-19 i Danmark. Estimerne er dog usikre, bl.a. fordi at vi ikke kender til det præcise omfang af milde tilfælde, der ikke er registreret. Særligt er det stadigvæk ikke klart, hvilken betydning børn og unge mennesker har i smittespredningen. Dette betyder, at epidemimodeller baseret på influenza ikke nødvendigvis er gyldige for COVID-19.

Tiltag i en række områder og lande, herunder i flere kinesiske provinser og i Singapore, har vist en vis succes med inddæmningsstrategier som svarer til den aktuelle strategi i Danmark og andre europæiske lande. På den baggrund kan der være et vindue for at forsinke og dermed forlænge den epidemisk udbredelse af COVID-19 i Danmark i løbet af foråret, med en afledt forventet afdæmpet effekt senere på året. Dette scenarie forudsætter dog, at COVID-19 har årstidsvariation, hvilket der ikke er viden om på nuværende tidspunkt.

Scenarie	Foråret 2020	Efteråret 2020
<i>Initial god effekt af inddæmningsstrategi</i>	Nordeuropa formår at forsinke spredning af COVID-19 gennem inddæmningsstrategi.	Virus vil stadig være til stede.
	Danmark får < 200 cases der kontrolleres gennem inddæmning. Der konstateres enkelte tilfælde af første-generations smitte men ingen videresmitte.	Til efteråret stiger forekomsten, og udviklingen vil enten forløbe som et klassisk epidemiscenarie, eller som et stigende endemisk niveau som vi kender det fra andre humane coronavirus.
Skift til afbødningsstrategi, med sigte på at reducere effekter af epidemi og opretholde et fungerende sundhedsvæsen.	Udbruddet er overstået efter Påske. Der vil dog fortsat kunne ses tilfælde (endemisk situation) over sommeren, både som sporadiske tilfælde uden rejseanamnese og som importerede tilfælde.	Ved det klassiske epidemiscenarie vil 10-20% af den danske befolkning blive ramt over en 12-16 ugers periode. Epidemien vil starte i oktober eller november, og kan efterfølges af influenzasæson. Ca halvdelen af tilfældene kan blive ramt i den midterste måned (epidemiuge 5-8).
	Enten kommer der en afbrudt forårsbølge, der rammer få procent af den danske befolkning, eller også udvikler det sig til en reel første bølge som minder om epidemien i Wuhan.	Som følge af immunitet fra første bølge vil anden bølge sandsynligvis blive mindre end i det første scenarie, men der forventes øget forekomst i perioden december 2020 til marts 2021.
	Bølgen afvikles gennem marts til maj 2020, og efterlader en del af den danske befolkning immun.	Der kan komme en klassisk epidemi, men denne vil komme senere end i det første scenarie.  Derefter vil dette COVID-19 være endemisk forekommende som andre humane coronavirus.

Generelt er angrebsraten ved influenzaepidemier på 5 – 10 % og ved pandemier 10-30% i første bølge. Angrebsraten er meget afhængig af de forebyggende tiltag, der er iværksat tidligt i den epidemiske udvikling, og vil således være afhængig af hvordan epidemien håndteres. Det vil således være muligt at påvirke epidemiens udvikling.

Det er således Sundhedsstyrelsen og Statens Serum Instituts samlede vurdering, i lyset af de tiltag der har været iværksat i Danmark, at man bør tage udgangspunkt i en angrebsrate på 10%, når man skal opstille et realistisk planlægnings-scenarie for håndteringen af en epidemi med COVID-19 i Danmark.

Ved udbruddet på krydstogtskibet 'Diamond Princess' i Yokohama i Japan blev ca. 20 % af alle ombord smittet med COVID-19. Håndteringen af dette udbrud var behæftet med

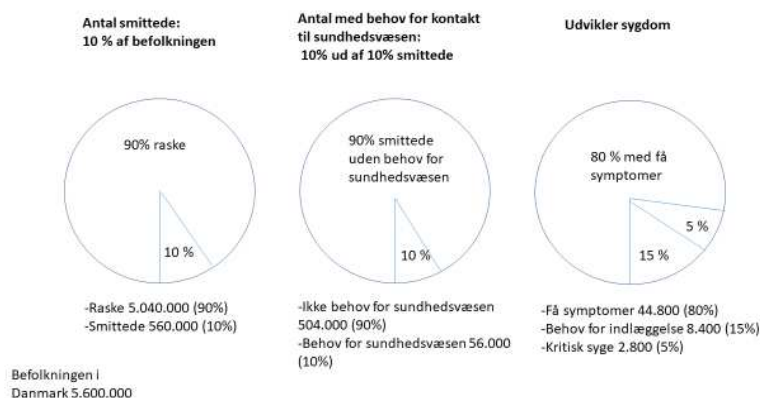
en række fejlhåndteringer, herunder manglende isolation af muligt syge passagerer, mange mennesker samlet på begrænset plads og manglende hygiejniske tiltag. Sundhedsstyrelsen betragter således dette udbrud, som et såkaldt 'worst-case' scenarie og det vurderes ikke at være et relevant scenarie at tage i betragtning for den epidemisk udvikling af COVID-19 i Danmark. Vores forventning er, at de allerede iværksatte tiltag med inddæmning vil forhindre et sådant scenarie.

De norske myndigheders har udarbejdet risikovurdering for en epidemisk udvikling af COVID fra 25. februar 2020 er baseret på et scenarie med en angrebsrate på 25%. Dette scenarie bygger på nogle teoretiske betragtninger, der danner grundlaget for den norske pandemiplan fra 2006. Det er Statens Serum Institut og Sundhedsstyrelsen sundhedsfaglige vurdering at de teoretiske betragtninger der ligger til grund for den norske risikovurdering ikke er gældende for COVID-19.

### Forventet sygdomsbyrde

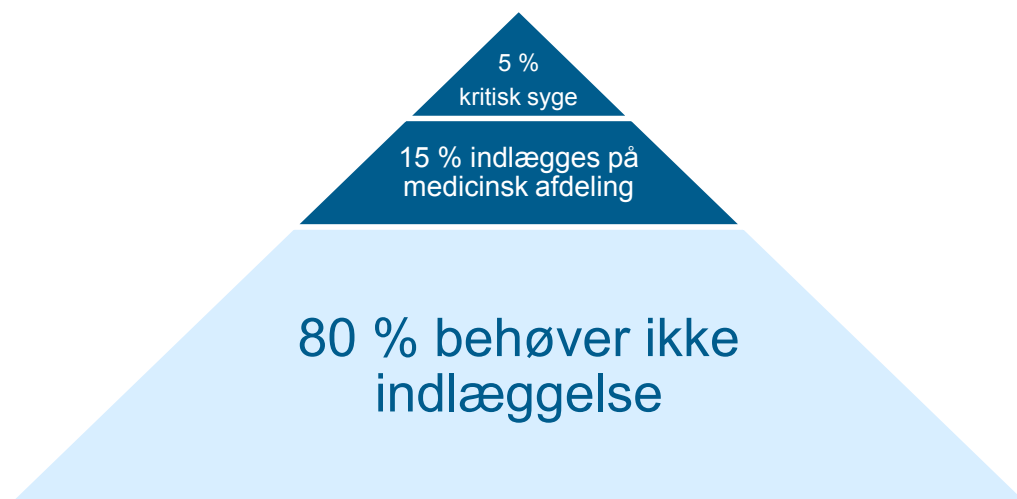
Fra influenza epidemier ved man at ca. 10 % af de smittede vil have kontakt med sundhedsvæsenet. Ved en angrebsrate på 10 % ved en COVID-19 epidemi i Danmark kan man således forvente at 1% af den samlede befolkning, vil udvikle sygdom, der medfører at de kommer i kontakt med sundhedsvæsenet. Dette vil svare til at omkring 60.000 patienter vil skulle håndteres i sundhedsvæsenet. En epidemi med COVID-10 forventes at udvikle sig over ca. 3 måneder med flest smittede i den midterste måned.

**Figur 2 Forventet sygdomsbyrde ved en angrebsrate på 10 %**



Ud fra den viden der aktuelt findes om de kliniske forløb af COVID-19 vurderes at 80 % har mild til moderat sygdom og 15% vil have sygdom, der medføre behov for sygehusbehandling og 5 % vil have behov for intensiv sygehusbehandling. Dette betyder, at 11.200 patienter forventes at have behov for indlæggelse over hele epidemiperioden, hvoraf 2.800 forventes at få behov for intensiv behandling. Den estimerede dødelighed for COVID-19 er 0,3 -1% varierende over aldersgrupper. Det betyder, at COVID-19 estimeres at kunne medføre en overdødelighed i størrelsesordenen 1.680-5.600 patienter. Det er dog

forventningen, at det danske sundhedsvæsen vil kunne iværksætte særdeles effektive tiltag, der gør at dødeligheden forventes at være i den lave ende af spektret.



## 5. Aktuelle situation og mulige tiltag

Det danske sundhedsvæsen er i øjeblikket engageret i en inddæmningsstrategi, hvor ressourcer anvendes på at identificere og kontaktopspore hjemvendte fra højrisikoområder. Denne strategi vil ikke kunne fastholdes i en situation, hvor eksempelvis hele Centraleuropa udgør et højrisikoområde, og det danske sundhedsvæsen samtidig skal forberede sig på at behandle et stigende antal patienter med COVID-19. Den hidtidige inddæmningsindsats har haft effekt i forhold til at forhale introduktionen af COVID-19 i Danmark, men det vurderes, at det nu er et spørgsmål om tid, formentlig dage til uger før de nordiske lande, herunder Danmark står i en tilsvarende situation som de øvrige lande i Europa.

Vi ved at dem der bliver hårdest ramt af COVID-19 er ældre over 80 år, og at det er behandling og pleje af disse sårbare ældre, samt andre med underliggende sygdom, der vil kræve en særlig indsats i sundhedsvæsenet.

Sundhedsstyrelsen og Statens Serum Institut vurderer derfor at Danmark er på vej ind i en ny fase, hvor der overordnet er 4 hovedprioriteringer af tiltag i forbindelse med en afbødningsstrategi

### Forebygge smittespredning i samfundet

- Fortsætte borgerrettet kommunikation om god håndhygiejne, hoste etikette mv
- Obligatorisk håndsprit i offentlige rum fx arbejdspladser både i det privat og offentlige, togstationer, metro og S-tog
- Obligatorisk hygiejneplakater alle steder i det offentlige rum

### Nedbringe antallet af sociale kontakter

- Opfordring til at benytte alternative transportformer i stedet for tætpakket metro, busser og S-tog fx cykel
- Undgå offentlig transport i myldretid
- Henstillinger til at der i den offentlige færdsel sikres afstand e.g tog, bus mv
- Opfordrer til hjemmearbejde hvis muligt, særligt ved symptomer på luftvejsinfektion i alle brancher
- Forlænge ferie og weekender
- Opfordre til ændret mødekultur på arbejdspladser fx færre og afkortede møder med øget fysisk afstand mellem mødedeltagere, flere telefonmøder m.v
- Opfordre til undgå mange mennesker i supermarked e.g gennem brug af nethandel

### Beskytte ældre sårbare grupper

- Øget opmærksomhed i forhold til at forebygge smitte af ældre og sårbare. Indsatsen skal løfte kompetenceniveauet hos især fagpersoner der har med ældre og sårbare grupper at gøre. Det kan være personer ansat i kommunal hjemmepleje med fokus på, hvordan man undgår at tage smitte med hjemmefra til klienterne. Indsatsen skal også omfatte taxachauffører, der kører flex-trafik og personer, herunder frivillige, der medvirker til at aktivere de ældre i forsamlings, klubber og så videre.
- Begrænsning af besøg til plejehjem og sygehuse ved eksempelvis besøgstider og fokus på styrket hygiejne ved besøg. Dette gælder særligt, hvis pårørende har været ude at rejse eller hvor nære kontakter til de pårørende har været syge. Der bør udarbejdes en konkret vejledning i forhold til besøgs politik
- Venteværelse med mulighed for afstand og opdeling
- Kommunikation om at være ekstra opmærksom på symptomer ved kontakt til sårbare grupper og opfordring til sårbare grupper om at overveje afbud til sociale arrangementer med mange deltager

### Håndtering i sundhedsvæsenet

- Ændre prioritering til kun at teste alvorligt syge
- Ophør med geografiske case definition
- Liberal testning af medarbejdere i sundheds- og ældresektoren samt deres symptomatiske familiemedlemmer. Testning af sundhedsarbejdere inden raskmelding
- Fortsat telefonvisitation
- Generelt et særligt fokus på at personale i sundheds- og ældresektoren opfordres til en lavere tærskel for at blive hjemme ved symptomer
- Nedbringe antallet af møder mellem personalet i sundhedssektoren.

# Bilag 1

Grundlaget for at beskrive håndtering, beredskab, ansvar og mulige tiltag er bl.a. følgende:

- [Retningslinjer for håndtering af COVID-19. Sundhedsstyrelsen, 5. marts 2020](#)
- [Planlægning af sundhedsberedskab - Vejledning til regioner og kommuner. Sundhedsstyrelsen, 2017.](#)
- [Beredskab for pandemisk influenza, del I: National strategi og fagligt grundlag. Sundhedsstyrelsen, 2013](#)
- [Beredskab for pandemisk influenza, del II: Vejledning til regioner og kommuner. Sundhedsstyrelsen, 2013](#)
- [Operationel plan ved trussel om eller forekomst af koppeudbrud i eller uden for Danmark. Sundhedsstyrelsen, 2004.](#)
- [Det Internationale Sundhedsregulativ – gennemført i struktur og praktik i dansk beredskab. Sundhedsstyrelsen, 2012](#)
- [Hygiejne ved langvarig, midlertidig indkvartering af mange personer. Vejledning til regioner, kommuner, øvrige statslige myndigheder, humanitære organisationer med flere. Sundhedsstyrelsen, 2017](#)
- [Bekendtgørelse om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme. Bekendtgørelse nr 642 af 19/05/2017](#)
- [Bekendtgørelse om forholdsregler mod smitsomme sygdomme i skoler og daginstitutioner for børn og unge. Bekendtgørelse nr 77 af 12. januar 2018](#)
- [Bekendtgørelse om håndtering af infektioner. Bekendtgørelse nr 266 af 15. marts 2017](#)
- [Lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme \(epidemiloven\). Lovbekendtgørelse nr 1026 af 1. oktober 2019](#)

## Bilag 2. Om sundhedsberedskabet i Danmark

Den overordnede koordination af sundhedsberedskabet i Danmark varetages af Sundhedsstyrelsen, der er national sektoransvarlig myndighed på sundheds- og ældreområdet. Sundhedsstyrelsen har bl.a. til opgave at vejlede og rådgive sundhedsvæsenet om planlægning af beredskabet og informerer og giver handlingsanvisninger til befolkningen både løbende og i akutte situationer.

I en situation med udbrud af en ny højvirulent sygdom, som det ses med COVID-19, arbejder Sundhedsstyrelsen tæt sammen med Statens Serum Institut, Styrelsen for Patientsikkerhed samt Lægemiddelstyrelsen om varetagelsen af sundhedsberedskabet på nationalt niveau.

Statens Serum Institut overvåger forekomsten af smitsomme sygdomme, og er kontaktpunkt i relation til det internationale meldesystem. Institutet er landet nationale klinisk-mikrobiologiske laboratorium og referencelaboratorium. Statens Serum Institut foretager løbende risikovurderinger og har ansvar for vaccineforsyningen i beredskabet.

Styrelsen for Patientsikkerhed varetager bl.a. kontakt- og smitteopsporing, og sørger for information til muligt eksponerede raske personer herunder i lufthavne mv. Lægemiddelstyrelsen overvåger tilgængeligheden af lægemidler og medicinsk udstyr og understøtter at tilgængelig medicin distribueres til de steder, hvor der er størst behov.

Regioner og kommuner varetager i det daglige behandlings- og plejeopgaver, og er ifølge sundhedslovens § 210 forpligtigede til at have sundhedsberedskabsplaner som sikrer, at behandlings- og plejekapaciteten kan udvides og omstilles ved større hændelser. Kravene er nærmere beskrevet i bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet. Planerne for håndtering af alvorlig smitsom og andre overførbare sygdomme omfatter bl.a. foranstaltninger ift. isolationskapacitet, karantænefaciliteter, værnemidler, psykosocial støtte, bemanning mv. Planerne skal kunne aktiveres 24/7/365, og beredskabet skal kunne opretholdes så længe, det er nødvendigt. Planerne skal være koordineret med tilgrænsende regioner/kommuner og skal sendes til rådgivning i Sundhedsstyrelsen inden politisk vedtagelse.

Sundheds- og Ældreministeren kan i større beredskabssituationer pålægge regioner og kommuner at løse en opgave, på en bestemt måde jf. sundhedslovens § 211.

Sundhedsloven, bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet og bekendtgørelse af lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme ('epidemi-loven') udgør tilsammen den lovgivningsmæssige ramme for sundhedsberedskabet ift. håndteringen.



Epidemiloven beskriver bl.a. rammerne og forudsætningerne for de tvangsforanstaltninger, som helt ekstraordinært kan tages i brug.

### **Samarbejde og koordination på tværs af sektorer**

Sundhedsberedskabet indgår i det samlede nationale beredskab. Danmark har et velorganiseret og velkoordineret beredskab, hvor sundhedsyndighederne er repræsenteret på alle niveauer.

Sundhedsstyrelsen er fast repræsenteret i den nationale krisestyringsorganisation med Den Nationale Operative Stab (NOST), som Rigspolitiet koordinere, og som varetager den tværgående myndighedsordination ved større hændelser.

Sundhedsstyrelsen er desuden fast medlem af Den Internationale Operative Stab (IOS), som Udenrigsministeriet koordinerer, og som varetager den tværsektorielle koordination ved hændelser på påvirker personer med bopæl i Danmark.

Sundhedssektoren er tilsvarende repræsenteret i de lokale beredskabsstabe (LBS) til skadestedsniveau v. indsatsleder sundhed mv. Endvidere er der nedsat en tværsektoriel epidemikommission i hver politikreds med henblik på effektivering af de i epidemiloven nævnte foranstaltninger.

### **Internationalt samarbejde**

Danmark har tilsluttet sig og implementeret Det Internationale Sundhedsregulativ (IHR) under WHO, som har til formål at hindre spredning af alvorlige sygdomme mellem lande. IHR stiller krav til robustheden og kapaciteten i landene for så vidt angår evnen til at opdage, vurdere og rapportere sundhedsmæssige trusler over landegrænser.

Danmark indgår i det europæiske varslingsystem Early Warning and Response System (EWRS), hvor der sker varsling ved tilfælde af smitsom sygdom hos flypassagerer og andre, hvor det har relevans over landegrænser.

Danmark deltager i øvrigt i det internationale samarbejde, der finder sted i regi af WHO og EU fx under European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) i Stockholm, som er et agentur under EU, hvis kerneopgaver blandt andet er overvågning og risikovurdering, ligesom vi indgår i samarbejdet i EU Health Security Committee (HSC), som rådgiver om sundhedsberedskab, og hvor landene udveksler erfaringer mv.

### **Kommunikation**

De nationale sundhedsmyndigheder følger situationen tæt bl.a. via samarbejde med ECDC og WHO og sender løbende information og handlingsanvisninger til sundhedsvesnet og andre relevante samarbejdspartnere og aktører samt kommunikation målrettet befolkningen og særlige risikogrupper. Ift. kommunikation til befolkningen anvendes nyhedstekster, information på hjemmeside i form af løbende nyhedstekster og FAQ som løbende justeres og et stort antal henvendelser fra borgere mv. håndteres af en hotline oprettet til lejligheden, ligesom der indkaldes til pressekonferencer ved behov. Der kommunikeres åbent og handlingsvisende til befolkningen og med det formålet er at skabe trykthed i befolkningen.

## Bilag 3

### Faser i epidemiudvikling samt strategier og mulige tiltag

Faser i epidemiudvikling	Karakteristika	Risikohåndtering	Referencer	Kritisk udvikling (som leder til næste fase)	Faktorer der har indflydelse på udvikling	Indsamling af data
1 Inddæmning	<p>Importerede tilfælde med kendt epidemiologisk link.</p> <p>Kun smittespredning til kontakter (2. generation), og ingen vedvarende smittespredning</p>	<p>Høj grad af opsporing af mulige tilfælde (bred case-definition)</p> <p>Isolation af smittede</p> <p>Opsporing og håndtering af kontakter</p> <p>sikre relevante værnemidler til sundhedspersonale</p> <p>Generelle smittereducerende indsatser herunder hygiejneråd</p> <p>Borgerrettet kommunikation i forhold til rejseaktivitet til lande og områder med smitte</p>	<p><a href="#">Retningslinje for håndtering af COVID-19</a></p> <p>Lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme (<a href="#">Epidemiloven</a>)</p>	<p>Stigende antal tilfælde internationalt uden epidemiologiske links i områder uden for epicenter</p> <p>Stigende antal tilfælde i fx storbyer uden tilstrækkelig sundhedsberedskab og epidemiologisk overvågning</p>	<p>Øget rejseaktivitet i forbindelse med ferier</p> <p>Begivenheder med mange mennesker samlet</p> <p>Vintersæson</p>	<p>Case-baseret data</p> <p>Identifikation og epidemiologisk beskrivelse af smittekæder</p> <p>Information om kontaktopsporing</p> <p>Opsamling af kliniske data om sværheds-</p>

Krisekommunikation i forhold til den epidemiologiske udvikling

Smittespredning gennem "Super-spredere"

Global smittespredning

grad og komplikationer af sygdom for at vurdere kapacitetsbehov i senere scenarier

Smittespredning i forbindelse med begivenheder med mange mennesker samlet

Kapaciteten af diagnosticering og inddæmning i andre lande

Data for kontakter i karantæne

Influenzaovervågning udbygges til at overvåde COVID symptomer

2. Vedvarende smittespredning med sporadisk lokalsmitte

Flere importerede tilfælde, stigende antal lokalt smittede tilfælde

Smittespredning uden for kontakter med kendt epidemiologisk link (> 2. generation)

Høj grad af opsporing af mulige tilfælde  
Isolation af smittede

Opsporing og håndtering af kontakter

Udvide kapaciteten til at udrede og behandle

Generelle smittereducerende indsatser herunder hygiejneråd, offentlige dispensere med håndsprit, aflyse arrangementer m. > 1.000 deltagere

Undgå hamstring af værnemidler

Retningslinje for håndtering af COVID-19

Lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme (Epidemiloven)

Stigende antal tilfælde i områder uden epidemiologiske links i 2 eller flere lande

Signifikant antal smittede i Europa der tyder på vedvarende menneske-til-menneske smitte

Øget rejseaktivitet i forbindelse med ferier

Begivenheder med mange mennesker samlet

Vintersæson

Case-baseret data

Summeret tal for tilfælde globalt

Ugentlige opdateringer af simple kliniske data (mild/behandlingskrævende, kritisk/død/helbredt)

Sikre forsyning af lægemidler	Påvist vedvarende menneske-til-menneske smitte i Europa	Smittespredning i megabyer med suboptimalt beredskab	Antal kontakter i hjemmekarantæne
Krisekommunikation i forhold til den epidemiologiske udvikling	Smittespredning gennem "Super-spredere"	Kapaciteten af diagnosticering og inddæmning i andre europæiske lande	Data for smitteveje
	Smittespredning i forbindelse med begivenheder med mange mennesker samlet		
	Samtidige smitteudbrud i flere europæiske lande		

3 Udbredt og vedvarende smittespredning med stigende pres på sundhedsvæsenet

Flere lokaliserede udbrud uden epidemiologiske kæder

Aktivere pandemiplan  
 Prioritering af behandlingskapacitet  
 Influenzaovervågning til at identificere tilfælde

[Beredskab for pandemisk influenza \(Pandemiplanen\). Del 1: National Strategi og fagligt grundlag.](#)

Andre epidemier der forekommer samtidigt (fx sæsoninfluenza)

Sygdommen rammer sårbare grupper med

Samtidig cirkulerende influenza

Andre samtidige epidemier

Summerede tal for tilfælde

Summerede tal for dødsfald, hospitals-

Fund af sygdomstilfælde uden kendt sammenhæng med andre tilfælde	generelle indsatser for mindske smittespredning i samfundet herunder hygiejneråd, nedbringelse af sociale kontakter, aflyse arrangementer med > 1.000 deltagere	<a href="#">Sundhedsstyrelsen 2013.</a>	behov for sygehusbehandling	Ubekendte i forhold til smitteforhold og sværhedsgrad ved COVID	indlæggelser, indlæggelser på intensiv, udskrevne patienter
Vedvarende menneske-til menneske smitte	Krisekommunikation baseret på den epidemiologiske udvikling		Ændring i sygdommens sværhedsgrad, der medfører højere behandlingsbehov	Kapaciteten i sundhedsvæsenet	Summerede data via influenza overvågningssystemer
Stigende pres på sundhedsvæsenet			Stigende sygdomsrelateret dødelighed		Summerede data for antal indlagte patienter med alvorlig, akutte respiratoriske infektioner
			Stigende nosokomial smittespredning, der øger behovet for yderligere smittereducerende foranstaltninger i sundhedsvæsenet		
			Antallet af smittede blandt sundhedspersonale, mindsker ressourcer i sundhedsvæsenet		

<p>4 Udbredt og vedvarende smittespredning med utilstrækkelig behandlingskapacitet</p>	<p>Presset behandlingskapacitet i sundhedsvæsenet</p> <p>Fylde akutmodtagelse overbelastet intensivkapacitet</p> <p>overbelastet sundhedspersonale</p> <p>mangel på værnemidler</p> <p>mangel på diagnostisk udstyr</p>	<p>prioritering af behandlingskapacitet til smittede med behandlingskrævende sygdom</p> <p>Indsatser for at mindske smittespredning i samfundet herunder hygiejneråd, nedbringe sociale kontakter</p> <p>Krisekommunikation baseret på den epidemiologiske udvikling</p> <p>Krisekommunikation baseret på den epidemiologiske udvikling</p>	<p>Samtidige epidemier aftager</p> <p>Sæsonnedgang i antallet af smittede</p> <p>Tiltagende immunitet i samfundet</p> <p>Re-distribution af kapacitet mellem lande, hvis epidemien rammer på forskudte tidspunkter</p>	<p>Eksisterende kapacitet i sundhedsvæsenet</p>	<p>Summerede tal for tilfælde</p> <p>Summerede tal for dødsfald, hospitalsindlæggelser, indlæggelser på intensiv, udskrevne patienter</p>
--	---	---	--	---	---





-----  
E-posten er afsendt : Tue Mar 10 10:01:01 UTC 2020  
E-posten er modtaget : Tue Mar 10 10:00:58 UTC 2020  
E-posten er kontrolleret : Tue Mar 10 10:01:16 UTC 2020  
-----

E-posten var signeret.  
Signaturstatus : Gyldig  
Signeringscertifikat subject : serialNumber=CVR:17143611-  
UID:1218172326735+CN=Rigspolitiet - It og Tele - Certifi,O=Rigspolitiet //  
CVR:17143611,C=DK  
Signeringscertifikat issuer : CN=TRUST2408 OCES CA II,O=TRUST2408,C=DK  
Signeringscertifikat serienummer : 1464547263  
-----

E-posten var krypteret.  
Krypteringscertifikat subject : CN=Sundhedsstyrelsen -  
SSTSEB+serialNumber=CVR:12070918-UID:1224837725537,O=Sundhedsstyrelsen //  
CVR:12070918,C=DK  
Krypteringscertifikat issuer : CN=TRUST2408 OCES CA II,O=TRUST2408,C=DK  
Krypteringscertifikat serienummer : 1466552544  
-----

**From:** Kåre Mølbak  
**Sent:** 10. marts 2020 11:27 (UTC +02)  
**To:** Rebecca Asbjørn Legarth  
**Cc:** Helene Bilsted Probst;Bolette Søborg  
**Subject:** SV: Strategi notat

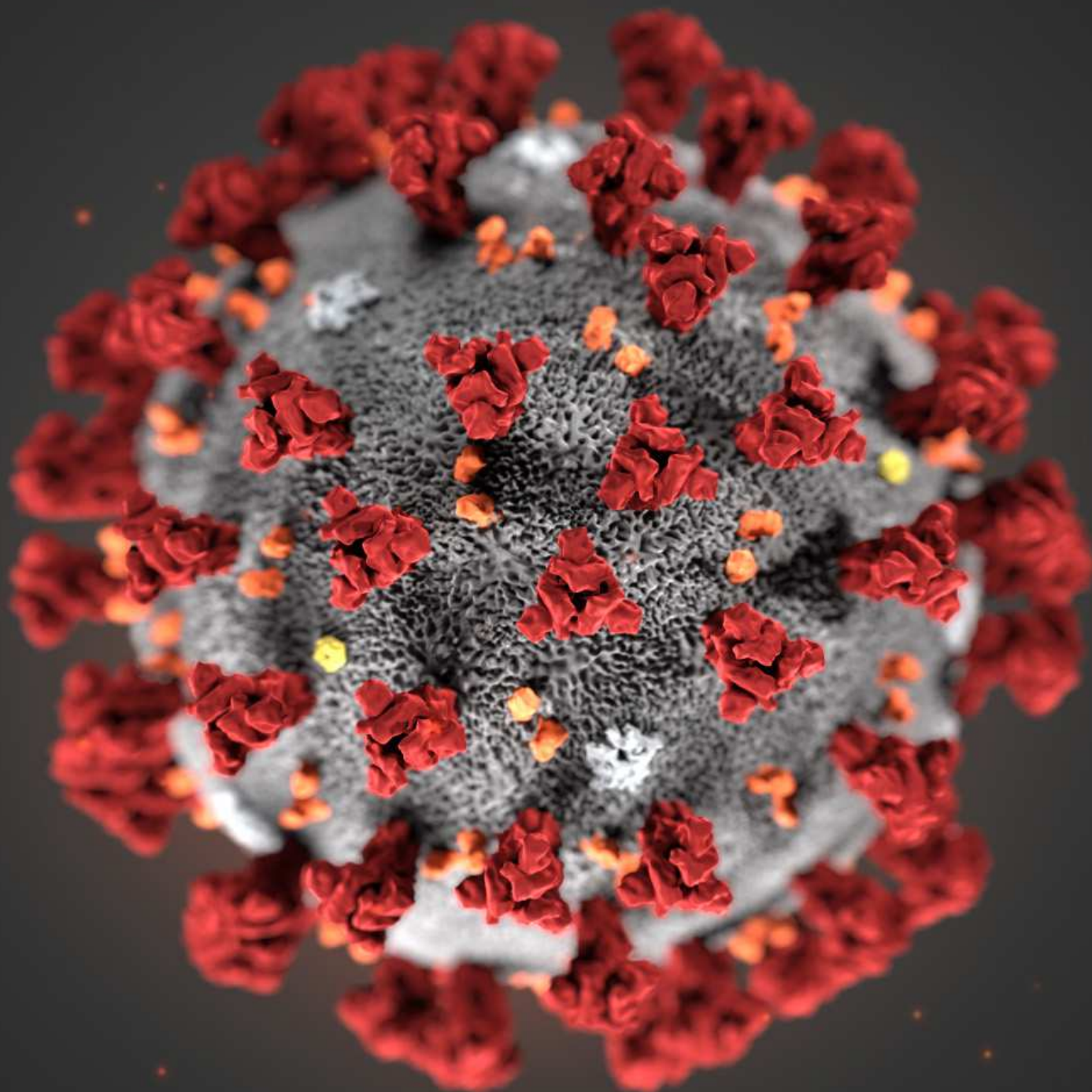
Kære Rebecca  
Hermed mine tilføjelser og rettelser.  
Hilsen  
Kåre

---

**Fra:** Rebecca Asbjørn Legarth  
**Sendt:** 10. marts 2020 10:37  
**Til:** Kåre Mølbak <KRM@ssi.dk>  
**Cc:** Helene Bilsted Probst <hpr@SST.DK>; Bolette Søborg <boso@SST.DK>  
**Emne:** Strategi notat

Kære Kåre,  
Efter aftale med Helene får du her strateginotatet især jeres tabel til en lynhurtig kommentering.

Med venlig hilsen  
Rebecca Legarth



# COVID-19



Risikovurdering, strategi og tiltag ved epidemi i Danmark

**COVID-19 Risikovurdering, strategi og tiltag ved epidemi i Danmark**  
Sundhedsstyrelsen 9. marts 2020

© Sundhedsstyrelsen, 2020.  
Publikationen kan frit refereres  
med tydelig kildeangivelse.

Sundhedsstyrelsen  
Islands Brygge 67  
2300 København S

[www.sst.dk](http://www.sst.dk)

**Elektronisk ISBN:** 978-87-7014-162-8

**Sprog:** Dansk  
**Version:** 1.0  
**Versionsdato:** 5. Marts 2020  
**Format:** pdf

Udgivet af Sundhedsstyrelsen,  
Marts 2020

# Indholdsfortegnelse

<b>1. Baggrund .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Formål.....</b>	<b>5</b>
<b>3. Scenarier og strategier .....</b>	<b>6</b>
<b>4. Risikovurdering for Danmark .....</b>	<b>8</b>
<b>5. Aktuelle situation og mulige tiltag .....</b>	<b>11</b>
<b>Bilag 1 .....</b>	<b>14</b>
<b>Bilag 2. Om sundhedsberedskabet i Danmark .....</b>	<b>15</b>
Samarbejde og koordination på tværs af sektorer.....	16
Internationalt samarbejde.....	16
Kommunikation.....	17
<b>Bilag 3.....</b>	<b>18</b>
<b>Bilag 3 Faser i epidemiudvikling samt strategier og mulige tiltag.....</b>	<b>17</b>

# 1. Baggrund

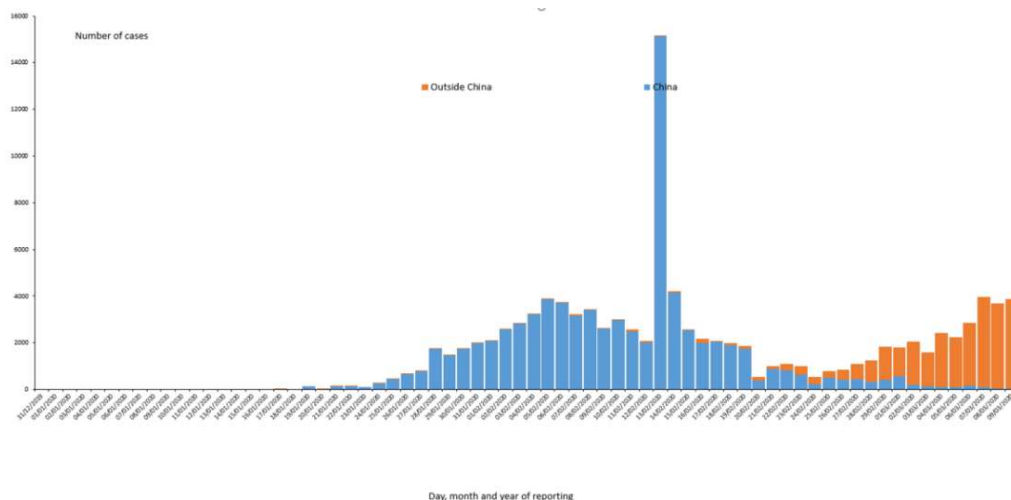
COVID-19 er en ny sygdom hos mennesker, der første gang blev påvist i den kinesiske millionby Wuhan i december 2019 på baggrund af en ophobning af tilfælde af svær lungebetændelse. Den 7. januar 2020 blev den virus påvist, som var årsag til sygdomstilfældene, og det blev klart at der var tale om en virus af coronafamilien, som ikke tidligere var set hos mennesker. Da det er et nyt virus, findes der ingen basal immunitet, hvilket betyder at verdensbefolkningen er modtagelig for smitte. Den manglende immunitet har medført hurtig smittespredning, også over landegrænser og kontinenter (pandemisk potentiale).

COVID-19 epidemien har siden januar 2020 udviklet sig hurtigt. Alt tyder på at udbruddet i Hubei provinsen toppede i slutningen af januar, og der er set et fald i registrerede tilfælde i Kina siden d. 5. februar. I februar er der set en stødt stigning i antallet af tilfælde uden for Kina, særligt i lande som Syd Korea, Iran og Norditalien, hvor der nu er udbredt smittespredning. I marts 2020 ses tiltagende smittespredning i flere lande både i Europa og globalt.

Verdenssundhedsorganisationen, WHO, erklærede d. 30. januar, at udbruddet af COVID-19 er en Public Health Emergency of International Concern (PHEIC) på linje med enkelte tidligere udbrud som influenza-pandemien i 2009, udbruddet af ebolavirus sygdom i 2014 og 2018 samt zika-udbruddet i 2016. WHO meldte d. 28. februar ud at risiko for global spredning nu er meget høj. Det forventes, at WHO snart vil erklære pandemisk udbredelse af COVID-19.

Det første bekræftede tilfælde af COVID-19 i Danmark blev rapporteret d. 27. februar og frem til 10. marts er der konstateret i alt 156 tilfælde. I en lang række andre europæiske lande ses en kraftig stigning i antallet af tilfælde, der initialt var drevet af importerede tilfælde fra Norditalien. Disse har genereret lokale smittekæder, og der ses nu et stigende antal tilfælde særligt i lande som Frankrig, Tyskland og Spanien. I takt med at der ses et stigende antal tilfælde i Europa uden for Norditalien, er det tiltagende svært at vurdere omfanget af lokal smitte versus importerede tilfælde, og det må antages, at der fra marts 2020 er samfundssmitte i flere EU lande.

Figur 1. Tilfælde af COVID-19, efter dato for indrapportering og efter anvendt case-definition i de enkelte lande, idet det bemærkes at denne blev ændret for Hubei-provinsen 13. hhv. 20 februar 2020. Opgørelse pr. 9. marts 2020.



Den hurtige udvikling i særligt Norditalien viser, at COVID-19 efter indførelse i Europa har potentiale for hurtig smittespredning. Dette skyldes blandt andet, at smitte sker fra individer med meget lette symptomer, der derfor ikke søger hjælp i sundhedsvæsenet. De italienske myndigheder har vurderet, at der havde været smittespredning i flere uger før udbruddet blev erkendt. I lyset af udviklingen i antallet af smittede i lande omkring Danmark stiger risikoen for, at vi ser en lignende udvikling i Danmark.

Der er derfor behov for at beskrive mulige risici og scenarier for smittespredning i Danmark, herunder epidemisk udvikling samt mulige tiltag og strategier for opskalering af sundhedsberedskabet.

## 2. Formål

Formålet er at vurdere risici i forbindelse med epidemisk udvikling af COVID-19 i Danmark, herunder at skitsere scenarier og strategier der sikre løbende opskalering af indsatser med det formål at mindske smittespredning, mindske sygdomsbyrden samt begrænse afledte effekter i samfundet.

Strategien beskrives i en model med fire faser, og beskriver hvordan overvågning og beredskab løbende kan tilpasses, og hvordan sundhedsvæsenet kan omstille og udvide sin kapacitet for at imødegå udfordringerne i de enkelte faser.

Det danske grundlag for at beskrive håndtering, beredskab, ansvar og mulige tiltag er anført i bilag 1. Strategien følger de generelle rammer for sundhedsberedskab ved pandemi samt faglige anbefalinger fra det europæiske smitteagentur (European Centre for Di-

sease Prevention and Control, ECDC) i Stockholm samt Verdenssundhedsorganisationen, WHO.

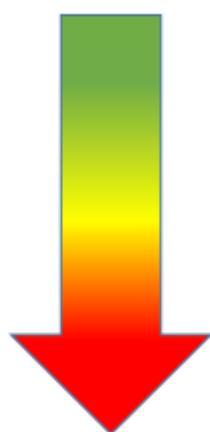
Nærværende strategi vil løbende blive opdateret, og vil blive suppleret med løbende konkret faglig rådgivning fra Sundhedsstyrelsen målrettet regioner, kommuner, sundhedspersoner både i sygehusvæsenet og i det primære sundhedsvæsen samt til øvrige myndigheder, organisationer og virksomheder mv.

Strategien fokuserer på sundhedsberedskabets og sundhedsvæsenets håndtering, og skal danne grundlag for den sundhedsfaglige rådgivning til de politiske beslutningsniveau. De bredere samfundsmæssige aspekter af COVID-19 epidemi – både globalt og i Danmark – som f.eks. påvirket samhandel med Kina og andre markeder, effekter på dansk erhvervsliv m.v., beskrives imidlertid ikke.

### 3. Scenarier og strategier

WHO erklærer, på baggrund af en konkret risikovurdering, når der er tale om en pandemi. Denne erklæring udmeldes af Sundhedsstyrelsen til sundhedsvæsenet i Danmark. Både WHO og ECDC's strategier for pandemiscenarier baserer sig på forskellige faser, hvor indsatsen ift. håndtering ændres afhængigt af, hvilken fase der aktuelt er gældende.

Den aktuelle truende epidemi med COVID-19 kan beskrives i følgende fire faser, hvor vi p.t. er i fase 1. Faser i epidemiudvikling samt strategier og mulige tiltag er angivet bilag 3.



Fase 1: Fortsat inddæmning

Fase 2: Vedvarende men sporadisk smittespredning

Fase 3: Udbredt og vedvarende smittespredning med stigende pres på sundhedsvæsenet

Fase 4: Udbredt og vedvarende smittespredning med utilstrækkelig behandlingskapacitet



Grundlæggende vil beredskabshåndtering i epidemiscenarier have til formål at nedbringe sygdomsbyrden ved at reducere smittespredning og mortaliteten samt at mindske belastning for sundhedssystemet og samfundet som helhed. Reduktion af smittespredning har den raske del af befolkningen som målgruppe, hvor smittespredning nedbringes ved tiltag såsom isolation, karantæne samt generelle indsatser (hygiejneråd, kommunikation om opmærksomhed på symptomer og hvornår der skal søges læge, retningsanvisende råd om at blive hjemme ved sygdom etc.). Disse tiltag mindsker potentialet for smitte på samfundsniveau. Reduktion af dødelighed har smittede som målgruppe, og skal sikre at patienter bliver diagnosticeret og behandlet for at reducere komplikationer og sværhedsgraden af sygdommen.

I en dansk kontekst vil håndteringen i de tidlige faser af epidemien have det primære formål at forsinke epidemiens introduktion til Danmark, såkaldt inddæmningsstrategi. I starten af epidemien forventes få importerede tilfælde med klare smittekæder og et begrænset antal kontakter. Derfor er det hensigtsmæssigt, at bruge mange ressourcer på hurtigt at diagnosticere og isolere de smittede samt karantænesætte deres nære kontakter. I takt med, at antallet af smittede stiger globalt stiger risikoen for flere importerede tilfælde i Danmark samt risikoen for begyndende lokal smittespredning. Det vil fortsat være hensigtsmæssigt at diagnosticere og isolere smittede samt forebygge yderligere smittespredning ved karantænesætning. I denne fase må forventes, at institutioner og arbejdspladser kan blive påvirket, f.eks. ved behov for nedlukning og hjemsendelse af mulige kontakter mv.

I takt med yderligere smittespredning i Danmark vil forebyggelse af smittespredning til de mest sårbare grupper samt at sikre behandlingskapaciteten på sygehusene være centrale prioriteter, en såkaldt afbødningsstrategi. Dette medfører, at forebyggelse af smittespredning til sundhedspersonale på sygehusene og til indlagte patienter skal prioriteres. Allerede inden denne fase sætter ind er der i planlægningen stor opmærksomhed på at identificere mulige afledte konsekvenser, som på sigt kan påvirke kapaciteten i sygehusvæsenet. Her kan nævnes manglende forsyning af lægemidler og andre beredskabsprodukter, herunder værnemidler, eller u hensigtsmæssig fordeling og anvendelse af disse, samt opbygning af lagre og ekstra kapacitet inden smittespredning i samfundet.

Ved tiltagende smittespredning i samfundet, og flere tilfælde uden klare smittekæder må sygehusene forvente et betydeligt større patientvolumen, hvor indlæggelseskrævende patienter skal isoleres enten på enestue eller sammen med andre patienter (kohorteisolation). Der vil skulle iværksættes en betydelig mobilisering og prioritering af ressourcer for at begrænse komplikationsraten for behandlingskrævende patienter. For at undgå yderligere overbelastning af kapaciteten på sygehusene samt u hensigtsmæssig brug af knappe ressourcer, vil diagnosticering og udredningen af mulige tilfælde primært rettes mod de patienter der har behandlingskrævende sygdom.

Tiltag som kontaktopsporing og karantænesætning vil i en situation med generel smittespredning i samfundet være meget ressourcekrævende og uden den store effekt. I stedet skal der fokuseres på tiltag af mere generel karakter, der mindsker smittespredning i

samfundet fx opfordre til at isolerer sig ved symptomer, anbefalinger om at nedbringe antallet af sociale kontakter, hygiejneråd, mv.

I en situation med udbredt smittespredning i samfundet er det primære fokus at sikre, at sygehusene kan håndtere antallet af smittede med behandlingskrævende sygdom. Dette vil betyde prioritering af aktiviteten på sygehusene, således at behandling af ikke-akutte tilstande udskydes. Det vil reelt betyde, at ventetidsgarantien bliver ophævet i en periode. Samtidig vil der ske en flytning af andre akutte patienter, fx fødende kvinder, til sygehuse, der ikke modtager smittede patienter, samt kommunerne kan komme i spil i forhold til at skulle håndtere ekstraordinært udskrevne patienter. Alle tiltag der kan frigive ekstra behandlingskapacitet på sygehusene.

## 4. Risikovurdering for Danmark

Med den hurtige epidemiske udvikling af sygdommen COVID-19 i blandt andet Norditalien samt udviklingen i smittespredningen i flere andre europæiske lande anses det ikke længere sandsynligt, at sygdommen vil kunne inddæmmes på globalt plan.

Samlet set må det derfor forventes, at vi vil se flere importerede tilfælde af COVID-19 fra områder og lande, hvor der aktuelt ikke er kendskab til smittespredning. Derudover må man forvente at der vil ske udbredt smittespredning i det danske samfund. Risikoen for at vi i EU, og herunder Danmark, vil se smittekæder ligesom i Norditalien er af ECDC d. 8. marts 2020 vurderet til at være høj.

På baggrund af kendskabet til epidemiologien for COVID-19 som beskrevet ovenfor, herunder estimerer for sygdomsbyrde og angrebsrate, og med udgangspunkt i de foreløbige erfaringer fra epidemiens udvikling i udlandet, kan der opstilles mulige scenarier for en epidemi med COVID-19 i Danmark. Estimerne er dog usikre, bl.a. fordi at vi ikke kender til det præcise omfang af milde tilfælde, der ikke er registreret. Særligt er det stadigvæk ikke klart, hvilken betydning børn og unge mennesker har i smittespredningen. Dette betyder, at epidemimodeller baseret på influenza ikke nødvendigvis er gyldige for COVID-19.

Tiltag i en række områder og lande, herunder i flere kinesiske provinser og i Singapore, har vist en vis succes med inddæmningsstrategier som svarer til den aktuelle strategi i Danmark og andre europæiske lande. På den baggrund kan der være et vindue for at forsinke og dermed forlænge den epidemisk udbredelse af COVID-19 i Danmark i løbet af foråret, med en afledt forventet afdæmpet effekt senere på året. Dette scenarie forudsætter dog, at COVID-19 har årstidsvariation, hvilket der ikke er viden om på nuværende tidspunkt.

Scenarie	Foråret 2020	Efteråret 2020
<i>Initial god effekt af inddæmningsstrategi</i>	<p>Dele af Nordeuropa formår at forsinke spredning af COVID-19 gennem inddæmningsstrategi.</p> <p>Udbruddet er overstået efter Påske. Der vil dog fortsat kunne ses tilfælde (endemisk situation) over sommeren, både som sporadiske tilfælde uden rejseanamnese og som importerede tilfælde.</p>	<p>Virus vil stadig være til stede.</p> <p>Til efteråret stiger forekomsten, og udviklingen vil enten forløbe som et klassisk epidemiscenarie, eller som et stigende endemisk niveau som vi kender det fra andre humane coronavirus.</p> <p>Ved det klassiske epidemiscenarie vil 10-25% af den danske befolkning blive ramt over en 12-16 ugers periode. Epidemien vil starte i oktober eller november, og kan efterfølges af influenzasæson. Ca halvdelen af tilfældene kan blive ramt i den midterste måned (epidemiuge 5-8).</p>
Skift til afbødningsstrategi, med sigte på at reducere effekter af epidemi og opretholde et fungerende sundhedsvæsen.	<p>Enten kommer der en afbrudt forårsbølge, der rammer få procent af den danske befolkning, eller også udvikler det sig til en reel første bølge som minder om epidemien i Wuhan og den iganværende epidemi i Norditalien.</p> <p>Bølgen afvikles gennem marts til maj 2020, og efterlader en del af den danske befolkning immun.</p>	<p>Som følge af immunitet fra første bølge vil anden bølge sandsynligvis blive mindre end i det første scenarie, men der forventes øget forekomst i perioden december 2020 til marts 2021.</p> <p>Der kan komme en klassisk epidemi, men denne vil komme senere end i det første scenarie.</p> <p>Derefter vil dette COVID-19 være endemisk forekommende som andre humane coronavirus.</p>

Generelt er angrebsraten ved influenzaepidemier på 5 – 10 % og ved pandemier 10-30% i første bølge. Angrebsraten er meget afhængig af de forebyggende tiltag, der er iværksat tidligt i den epidemiske udvikling, og vil således være afhængig af hvordan epidemien håndteres. Det vil således være muligt at påvirke epidemiens udvikling.

Det er således Sundhedsstyrelsen og Statens Serum Instituts samlede vurdering, i lyset af de tiltag der har været iværksat i Danmark, at man bør tage udgangspunkt i en angrebsrate på 10%, når man skal opstille et realistisk planlægnings-scenarie for håndteringen af en epidemi med COVID-19 i Danmark.

Ved udbruddet på krydstogtskibet 'Diamond Princess' i Yokohama i Japan blev ca. 20 % af alle ombord smittet med COVID-19. Håndteringen af dette udbrud var behæftet med

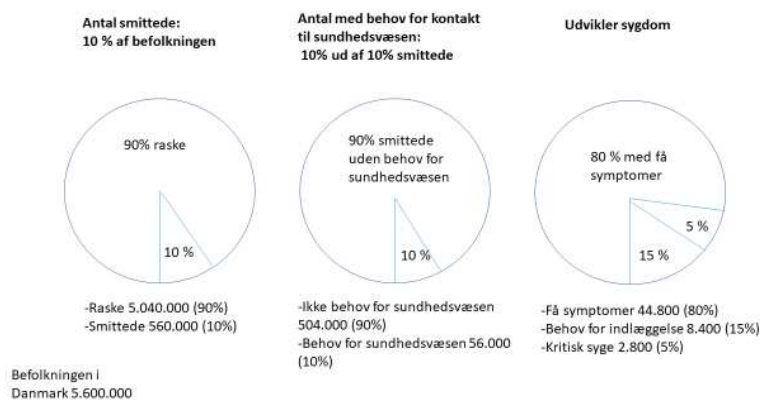
en række fejlhåndteringer, herunder manglende isolation af muligt syge passagerer, mange mennesker samlet på begrænset plads og manglende hygiejniske tiltag. Sundhedsstyrelsen betragter således dette udbrud, som et såkaldt 'worst-case' scenarie og det vurderes ikke at være et relevant scenarie at tage i betragtning for den epidemisk udvikling af COVID-19 i Danmark. Vores forventning er, at de allerede iværksatte tiltag med inddæmning vil forhindre et sådant scenarie.

De norske myndigheders har udarbejdet risikovurdering for en epidemisk udvikling af COVID fra 25. februar 2020 er baseret på et scenarie med en angrebsrate på 25%. Dette scenarie bygger på nogle teoretiske betragtninger, der danner grundlaget for den norske pandemiplan fra 2006. Det er Statens Serum Institut og Sundhedsstyrelsen sundhedsfaglige vurdering, at de teoretiske betragtninger der ligger til grund for den norske risikovurdering ikke er gældende for COVID-19.

### Forventet sygdomsbyrde

Fra influenza epidemier ved man at ca. 10 % af de smittede vil have kontakt med sundhedsvæsenet. Ved en angrebsrate på 10 % ved en COVID-19 epidemi i Danmark kan man således forvente at 1% af den samlede befolkning, vil udvikle sygdom, der medfører at de kommer i kontakt med sundhedsvæsenet. Dette vil svare til at omkring 60.000 patienter vil skulle håndteres i sundhedsvæsenet. En epidemi med COVID-10 forventes at udvikle sig over ca. 3 måneder med flest smittede i den midterste måned.

**Figur 2 Forventet sygdomsbyrde ved en angrebsrate på 10 %**



Ud fra den viden der aktuelt findes om de kliniske forløb af COVID-19 vurderes at 80 % har mild til moderat sygdom og 15% vil have sygdom, der medføre behov for sygehusbehandling og 5 % vil have behov for intensiv sygehusbehandling. Dette betyder, at 11.200 patienter forventes at have behov for indlæggelse over hele epidemiperioden, hvoraf 2.800 forventes at få behov for intensiv behandling. Den estimerede dødelighed for COVID-19 er 0,3 -1% varierende over aldersgrupper. Det betyder, at COVID-19 estimeres at kunne medføre en overdødelighed i størrelsesordenen 1.680-5.600 patienter. Det

er dog forventningen, at det danske sundhedsvæsen vil kunne iværksætte særdeles effektive tiltag, der gør at dødeligheden forventes at være i den lave ende af spektret.



## 5. Aktuelle situation og mulige tiltag

Det danske sundhedsvæsen er i øjeblikket engageret i en inddæmningsstrategi, hvor ressourcer anvendes på at identificere og kontaktopspore hjemvendte fra højrisikoområder. Denne strategi vil ikke kunne fastholdes i en situation, hvor eksempelvis hele Centraleuropa udgør et højrisikoområde, og det danske sundhedsvæsen samtidig skal forberede sig på at behandle et stigende antal patienter med COVID-19. Den hidtidige inddæmningsindsats har haft effekt i forhold til at forhale introduktionen af COVID-19 i Danmark, men det vurderes, at det nu er et spørgsmål om tid, formentlig dage til uger før de nordiske lande, herunder Danmark står i en tilsvarende situation som de øvrige lande i Europa.

Vi ved, at dem der bliver hårdest ramt af COVID-19 er ældre over 80 år, og at det er behandling og pleje af disse sårbare ældre, samt andre med underliggende sygdom, der vil kræve en særlig indsats i sundhedsvæsenet.

Sundhedsstyrelsen og Statens Serum Institut vurderer derfor at Danmark er på vej ind i en ny fase, hvor der overordnet er 4 hovedprioriteringer af tiltag i forbindelse med en afbødningsstrategi

### Forebygge smittespredning i samfundet

- Fortsætte borgerrettet kommunikation om god håndhygiejne, hoste etikette mv
- Obligatorisk håndsprit i offentlige rum fx arbejdspladser både i det privat og offentlige, togstationer, metro og S-tog
- Obligatorisk hygiejneplakater alle steder i det offentlige rum

### Nedbringe antallet af sociale kontakter

- Opfordring til at benytte alternative transportformer i stedet for tæt pakket metro, busser og S-tog fx cykel
- Undgå offentlig transport i myldretid
- Henstillinger til at der i den offentlige færdsel sikres afstand eksempelvis i tog, bus mv
- Opfordrer til hjemmearbejde hvis muligt, særligt ved symptomer på luftvejsinfektion i alle brancher. Sårbare medarbejdere med kroniske sygdomme bør tilbyde hjemmearbejde eller orlov under epidemiens toppunkt.
- Forlænge ferie og weekender
- Opfordre til ændret mødekultur på arbejdspladser fx færre og afkortede møder med øget fysisk afstand mellem mødedeltagere, flere telefonmøder m.v
- Opfordre til undgå mange mennesker i supermarked eksempelvis gennem brug af nethandel

### Beskytte ældre sårbare grupper

- Øget opmærksomhed i forhold til at forebygge smitte af ældre og sårbare. Indsatsen skal løfte kompetenceniveauet hos især fagpersoner der har med ældre og sårbare grupper at gøre. Det kan være personer ansat i kommunal hjemmepleje med fokus på, hvordan man undgår at tage smitte med hjemmefra til klienterne. Indsatsen skal også omfatte taxachauffører, der kører flex-trafik og personer, herunder frivillige, der medvirker til at aktivere de ældre i forsamlings, klubber og så videre.
- Begrænsning af besøg til plejehjem og sygehuse ved eksempelvis besøgstider og fokus på styrket hygiejne ved besøg. Dette gælder særligt, hvis pårørende har været ude at rejse eller hvor nære kontakter til de pårørende har været syge. Der bør udarbejdes en konkret vejledning i forhold til besøgs politik
- Venteværelse med mulighed for afstand og opdeling
- Kommunikation om at være ekstra opmærksom på symptomer ved kontakt til sårbare grupper og opfordring til sårbare grupper om at overveje afbud til sociale arrangementer med mange deltager

### Håndtering i sundhedsvæsenet

- Ændre prioritering til fortrinsvist at teste alvorligt syge
- Ophør med geografiske case definition, idet det ikke giver mening at fokusere testaktivitet på bestemte geografiske områder i en situation hvor der allerede er udbredt smitte i det danske samfund
- Liberal testning af medarbejdere i sundheds- og ældresektoren samt deres symptomatiske familiemedlemmer. Testning af sundhedsarbejdere inden raskmelding

- Fortsat telefonvisitation
- Generelt et særligt fokus på at personale i sundheds- og ældresektoren opfordres til en lavere tærskel for at blive hjemme ved symptomer
- Nedbringe antallet af møder mellem personalet i sundhedssektoren
- Styrelsen for Patientsikkerhed ophører med at opspore og karantænesætte kontakter til kendte tilfælde.
- Patienter der ikke indlægges opfordres til hjemmeisolation – uanset om sygdommen er påvist i laboratoriet eller selvdiagnosticeret

# Bilag 1

Grundlaget for at beskrive håndtering, beredskab, ansvar og mulige tiltag er bl.a. følgende:

- [Retningslinjer for håndtering af COVID-19. Sundhedsstyrelsen, 5. marts 2020](#)
- [Planlægning af sundhedsberedskab - Vejledning til regioner og kommuner. Sundhedsstyrelsen, 2017.](#)
- [Beredskab for pandemisk influenza, del I: National strategi og fagligt grundlag. Sundhedsstyrelsen, 2013](#)
- [Beredskab for pandemisk influenza, del II: Vejledning til regioner og kommuner. Sundhedsstyrelsen, 2013](#)
- [Operationel plan ved trussel om eller forekomst af koppeudbrud i eller uden for Danmark. Sundhedsstyrelsen, 2004.](#)
- [Det Internationale Sundhedsregulativ – gennemført i struktur og praktik i dansk beredskab. Sundhedsstyrelsen, 2012](#)
- [Hygiejne ved langvarig, midlertidig indkvartering af mange personer. Vejledning til regioner, kommuner, øvrige statslige myndigheder, humanitære organisationer med flere. Sundhedsstyrelsen, 2017](#)
- [Bekendtgørelse om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme. Bekendtgørelse nr 642 af 19/05/2017](#)
- [Bekendtgørelse om forholdsregler mod smitsomme sygdomme i skoler og daginstitutioner for børn og unge. Bekendtgørelse nr 77 af 12. januar 2018](#)
- [Bekendtgørelse om håndtering af infektioner. Bekendtgørelse nr 266 af 15. marts 2017](#)
- [Lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme \(epidemiloven\). Lovbekendtgørelse nr 1026 af 1. oktober 2019](#)



## Bilag 2. Om sundhedsberedskabet i Danmark

Den overordnede koordination af sundhedsberedskabet i Danmark varetages af Sundhedsstyrelsen, der er national sektoransvarlig myndighed på sundheds- og ældreområdet. Sundhedsstyrelsen har bl.a. til opgave at vejlede og rådgive sundhedsvæsenet om planlægning af beredskabet og informerer og giver handlingsanvisninger til befolkningen både løbende og i akutte situationer.

I en situation med udbrud af en ny højvirulent sygdom, som det ses med COVID-19, arbejder Sundhedsstyrelsen tæt sammen med Statens Serum Institut, Styrelsen for Patientsikkerhed samt Lægemiddelstyrelsen om varetagelsen af sundhedsberedskabet på nationalt niveau.

Statens Serum Institut overvåger forekomsten af smitsomme sygdomme, og er kontaktpunkt i relation til det internationale meldesystem. Institutet er landet nationale klinisk-mikrobiologiske laboratorium og referencelaboratorium. Statens Serum Institut foretager løbende risikovurderinger og har ansvar for vaccineforsyningen i beredskabet.

Styrelsen for Patientsikkerhed varetager bl.a. kontakt- og smitteopsporing, og sørger for information til muligt eksponerede raske personer herunder i lufthavne mv. Lægemiddelstyrelsen overvåger tilgængeligheden af lægemidler og medicinsk udstyr og understøtter at tilgængelig medicin distribueres til de steder, hvor der er størst behov.

Regioner og kommuner varetager i det daglige behandlings- og plejeopgaver, og er ifølge sundhedslovens § 210 forpligtigede til at have sundhedsberedskabsplaner som sikrer, at behandlings- og plejekapaciteten kan udvides og omstilles ved større hændelser. Kravene er nærmere beskrevet i bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet. Planerne for håndtering af alvorlig smitsom og andre overførbare sygdomme omfatter bl.a. foranstaltninger ift. isolationskapacitet, karantænefaciliteter, værnemidler, psykosocial støtte, bemanning mv. Planerne skal kunne aktiveres 24/7/365, og beredskabet skal kunne opretholdes så længe, det er nødvendigt. Planerne skal være koordineret med tilgrænsende regioner/kommuner og skal sendes til rådgivning i Sundhedsstyrelsen inden politisk vedtagelse.

Sundheds- og Ældreministeren kan i større beredskabssituationer pålægge regioner og kommuner at løse en opgave, på en bestemt måde jf. sundhedslovens § 211.

Sundhedsloven, bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet og bekendtgørelse af lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme ('epidemi-loven') udgør tilsammen den lovgivningsmæssige ramme for sundhedsberedskabet ift. håndteringen.

Epidemiloven beskriver bl.a. rammerne og forudsætningerne for de tvangsforanstaltninger, som helt ekstraordinært kan tages i brug.

### **Samarbejde og koordination på tværs af sektorer**

Sundhedsberedskabet indgår i det samlede nationale beredskab. Danmark har et velorganiseret og velkoordineret beredskab, hvor sundhedsyndighederne er repræsenteret på alle niveauer.

Sundhedsstyrelsen er fast repræsenteret i den nationale krisestyringsorganisation med Den Nationale Operative Stab (NOST), som Rigspolitiet koordinere, og som varetager den tværgående myndighedsordination ved større hændelser.

Sundhedsstyrelsen er desuden fast medlem af Den Internationale Operative Stab (IOS), som Udenrigsministeriet koordinerer, og som varetager den tværsektorielle koordination ved hændelser på påvirker personer med bopæl i Danmark.

Sundhedssektoren er tilsvarende repræsenteret i de lokale beredskabsstabe (LBS) til skadestedsniveau v. indsatsleder sundhed mv. Endvidere er der nedsat en tværsektoriel epidemikommission i hver politikreds med henblik på effektivering af de i epidemiloven nævnte foranstaltninger.

### **Internationalt samarbejde**

Danmark har tilsluttet sig og implementeret Det Internationale Sundhedsregulativ (IHR) under WHO, som har til formål at hindre spredning af alvorlige sygdomme mellem lande. IHR stiller krav til robustheden og kapaciteten i landene for så vidt angår evnen til at opdage, vurdere og rapportere sundhedsmæssige trusler over landegrænser.

Danmark indgår i det europæiske varslingsystem Early Warning and Response System (EWRS), hvor der sker varsling ved tilfælde af smitsom sygdom hos flypassagerer og andre, hvor det har relevans over landegrænser.

Danmark deltager i øvrigt i det internationale samarbejde, der finder sted i regi af WHO og EU fx under European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) i Stockholm, som er et agentur under EU, hvis kerneopgaver blandt andet er overvågning og risikovurdering, ligesom vi indgår i samarbejdet i EU Health Security Committee (HSC), som rådgiver om sundhedsberedskab, og hvor landene udveksler erfaringer mv.

## Kommunikation

De nationale sundhedsmyndigheder følger situationen tæt bl.a. via samarbejde med ECDC og WHO og sender løbende information og handlingsanvisninger til sundhedsvesnet og andre relevante samarbejdspartnere og aktører samt kommunikation målrettet befolkningen og særlige risikogrupper. Ift. kommunikation til befolkningen anvendes nyhedstekster, information på hjemmeside i form af løbende nyhedstekster og FAQ som løbende justeres og et stort antal henvendelser fra borgere mv. håndteres af en hotline oprettet til lejligheden, ligesom der indkaldes til pressekonferencer ved behov. Der kommunikeres åbent og handlingsvisende til befolkningen og med det formålet er at skabe tryghed i befolkningen.

## Bilag 3

### Faser i epidemiudvikling samt strategier og mulige tiltag

Faser i epidemiudvikling	Karakteristika	Risikohåndtering	Referencer	Kritisk udvikling (som leder til næste fase)	Faktorer der har indflydelse på udvikling	Indsamling af data
1 Inddæmning	<p>Importerede tilfælde med kendt epidemiologisk link.</p> <p>Kun smittespredning til kontakter (2. generation), og ingen vedvarende smittespredning</p>	<p>Høj grad af opsporing af mulige tilfælde (bred case-definition)</p> <p>Isolation af smittede</p> <p>Opsporing og håndtering af kontakter</p> <p>sikre relevante værnemidler til sundhedspersonale</p> <p>Generelle smittereducerende indsatser herunder hygiejneråd</p> <p>Borgerrettet kommunikation i forhold til rejseaktivitet til lande og områder med smitte</p> <p>Krisekommunikation i forhold til den epi-</p>	<p><a href="#">Retningslinje for håndtering af COVID-19</a></p> <p>Lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme (<a href="#">Epidemiloven</a>)</p>	<p>Stigende antal tilfælde internationalt uden epidemiologiske links i områder uden for epicenter</p> <p>Stigende antal tilfælde i fx storbyer uden tilstrækkelig sundhedsberedskab og epidemiologisk overvågning</p> <p>Smittespredning gen-</p>	<p>Øget rejseaktivitet i forbindelse med ferier</p> <p>Begivenheder med mange mennesker samlet</p> <p>Vintersæson</p> <p>Global smittespred-</p>	<p>Case-baseret data</p> <p>Identifikation og epidemiologisk beskrivelse af smittekæder</p> <p>Information om kontaktopsporing</p> <p>Opsamling af kliniske data om sværhedsgrad og komplikatio-</p>

demiologiske udvikling

nem "Super-spredere"

ning

ner af sygdom for at vurdere kapacitetsbehov i senere scenarier

Smittespredning i forbindelse med begivenheder med mange mennesker samlet

Kapaciteten af diagnosticering og inddæmning i andre lande

Data for kontakter i karantæne

Influenzaovervågning udbygges til at overvåge COVID symptomer

<p>2. Vedvarende smittespredning med sporadisk lokalsmitte</p>	<p>Flere importerede tilfælde, stigende antal lokalt smittede tilfælde</p> <p>Smittespredning uden for kontakter med kendt epidemiologisk link (&gt; 2. generation)</p>	<p>Høj grad af opsporing af mulige tilfælde</p> <p>Isolation af smittede</p> <p>Opsporing og håndtering af kontakter</p> <p>Udvide kapaciteten til at udrede og behandle</p> <p>Generelle smittereducerende indsatser herunder hygiejneråd, offentlige dispensere med håndsprit, aflyse arrangementer m. &gt; 1.000 deltagere</p> <p>Undgå hamstring af værnemidler</p> <p>Sikre forsyning af lægemidler</p>	<p><a href="#">Retningslinje for håndtering af COVID-19</a></p> <p>Lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme (<a href="#">Epidemiloven</a>)</p>	<p>Stigende antal tilfælde i områder uden epidemiologiske links i 2 eller flere lande</p> <p>Signifikant antal smittede i Europa der tyder på vedvarende menneske-til-menneske smitte</p> <p>Påvist vedvarende menneske-til-menneske</p>	<p>Øget rejseaktivitet i forbindelse med ferier</p> <p>Begivenheder med mange mennesker samlet</p> <p>Vintersæson</p> <p>Smittespredning i megabyer med su-</p>	<p>Case-baseret data</p> <p>Summeret tal for tilfælde globalt</p> <p>Ugentlige opdateringer af simple kliniske data (mild/behandlingskrævende, kritisk/død/helbredt)</p> <p>Antal kontakter i hjem-</p>
--	---	--	---	--	---	---

Krisekommunikation i forhold til den epidemiologiske udvikling

ske smitte i Europa

boptimalt beredskab

mekarantæne

Smittespredning gennem "Super-spredere"

Kapaciteten af diagnosticering og inddæmning i andre europæiske lande

Data for smitteveje

Smittespredning i forbindelse med begivenheder med mange mennesker samlet

Samtidige smitteudbrud i flere europæiske lande

3 Udbredt og vedvarende smittespredning med stigende pres på sundhedsvæsenet

Flere lokaliserede udbrud uden epidemiologiske kæder

Fund af sygdomstilfælde uden kendt sammenhæng med andre tilfælde

Aktivere pandemiplan

Prioritering af behandlingskapacitet

Influenzaovervågning til at identificere tilfælde

generelle indsatser for mindske smittespredning i samfundet herunder hygiejneråd, nedbringelse af sociale kontakter,

[Beredskab for pandemisk influenza \(Pandemiplanen\). Del 1: National Strategi og fagligt grundlag.](#)  
[Sundhedsstyrelsen 2013.](#)

Andre epidemier der forekommer samtidigt (fx sæsoninfluenza)

Sygdommen rammer sårbare grupper med behov for sygehusbe-

Samtidig cirkulerende influenza

Andre samtidige epidemier

Ubekendte i forhold

Summerede tal for tilfælde

Summerede tal for dødsfald, hospitalindlæggelser, indlæggelser på intensiv, ud-

<p>Vedvarende menneske-til menneske smitte</p>	<p>aflyse arrangementer med &gt; 1.000 deltagere</p> <p>Krisekommunikation baseret på den epidemiologiske udvikling</p>	<p>handling</p> <p>Ændring i sygdommens sværhedsgrad, der medfører højere behandlingsbehov</p>	<p>til smitteforhold og sværhedsgrad ved COVID</p> <p>Kapaciteten i sundhedsvæsenet</p>	<p>skrevne patienter</p> <p>Summerede data via influenza overvågningssystemer</p> <p>Summerede data for antal indlagte patienter med alvorlig, akutte respiratoriske infektioner</p>
<p>Stigende pres på sundhedsvæsenet</p>		<p>Stigende sygdomsrelateret dødelighed</p> <p>Stigende nosokomial smittespredning, der øger behovet for yderligere smittereducerende foranstaltninger i sundhedsvæsenet</p>		
<p>4 Udbredt og vedvarende smittespredning med utilstrækkelig be-</p>	<p>prioritering af behandlingsskapacitet til smittede med behandlingskrævende sygdom</p> <p>Indsatser for at mindske smittespredning</p>	<p>Antallet af smittede blandt sundhedspersonale, mindsker ressourcer i sundhedsvæsenet</p>	<p>Samtidige epidemier aftager</p> <p>Eksisterende kapacitet i sundhedsvæsenet</p>	<p>Summerede tal for tilfælde</p>

handlingskapacitet	Fyldte akutmodtagelse overbelastet intensivkapacitet overbelastet sundheds-personale mangel på værnemidler mangel på diagnostisk udstyr	i samfundet herunder hygiejneråd, ned-bringe sociale kontakter Krisekommunikation baseret på den epi-demiologiske udvikling Krisekommunikation baseret på den epi-demiologiske udvikling	Sæsonnedgang i an-tallet af smittede  Tiltagende immunitet i samfundet  Re-distribution af ka-pacitet mellem lande, hvis epidemien ram-mer på forskudte tids-punkter	Summerede tal for dødsfald, hospitals-indlæggelser, indlæg-gelser på intensiv, ud-skrevne patienter
--------------------	---	--	--	---





**From:** Rebecca Asbjørn Legarth  
**Sent:** 10. marts 2020 11:45 (UTC +02)  
**To:** Annemarie Lauritsen; Lene Brøndum Jensen  
**Cc:** Helene Bilsted Probst; Marlene Øhrberg Krag; Bolette Søborg  
**Subject:** Opdateret strateginotat

Kære alle,

Hermed som aftalt i NOST sendes en opdateret version af notat vedr. strategi og håndtering af COVID-19 med enkelte præciseringer samt opdateret data fra Statens Serum Institut.

Med venlig hilsen

---

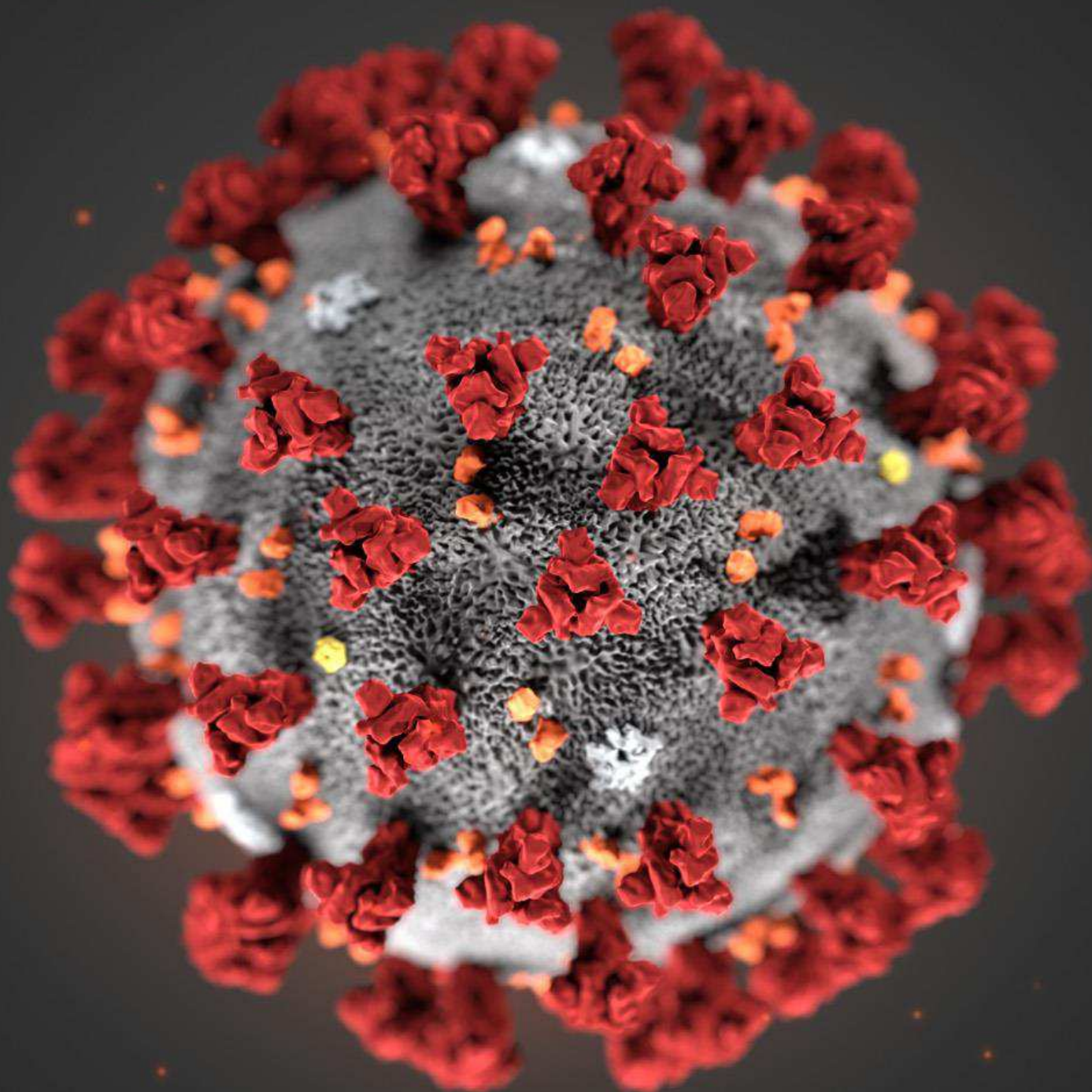
**Rebecca Legarth**

Læge, ph.d,  
T (dir.) +45 9351 8527  
[Rble@sst.dk](mailto:Rble@sst.dk)

Sundhedsstyrelsen  
Enhed for Evidens, Uddannelse og Beredskab  
T +45 7222 7400  
[sst@sst.dk](mailto:sst@sst.dk)



**SUNDHEDSSTYRELSEN**



# COVID-19



Risikovurdering, strategi og tiltag ved epidemi i Danmark

**COVID-19 Risikovurdering, strategi og tiltag ved epidemi i Danmark**  
Sundhedsstyrelsen 10. marts 2020

© Sundhedsstyrelsen, 2020.  
Publikationen kan frit refereres  
med tydelig kildeangivelse.

Sundhedsstyrelsen  
Islands Brygge 67  
2300 København S

[www.sst.dk](http://www.sst.dk)

**Elektronisk ISBN:** 978-87-7014-162-8

**Sprog:** Dansk  
**Version:** 1.0  
**Versionsdato:** 5. Marts 2020  
**Format:** pdf

Udgivet af Sundhedsstyrelsen,  
Marts 2020

# Indholdsfortegnelse

<b>1. Baggrund .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Formål.....</b>	<b>5</b>
<b>3. Scenarier og strategier.....</b>	<b>6</b>
<b>4. Risikovurdering for Danmark.....</b>	<b>8</b>
<b>5. Aktuelle situation og mulige tiltag.....</b>	<b>11</b>
<b>Bilag 1 .....</b>	<b>13</b>
<b>Bilag 2. Om sundhedsberedskabet i Danmark .....</b>	<b>14</b>
<b>Bilag 3 Faser i epidemiudvikling samt strategier og mulige tiltag.....</b>	<b>17</b>

# 1. Baggrund

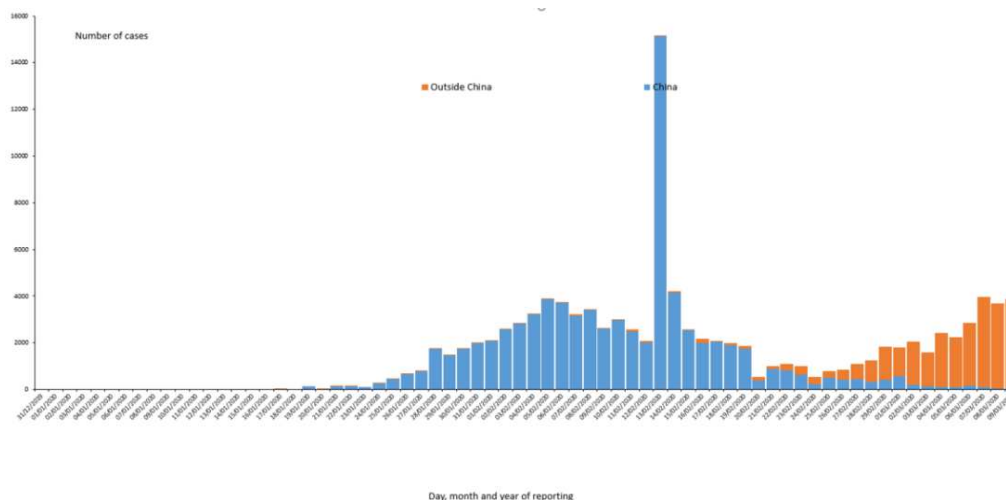
COVID-19 er en ny sygdom hos mennesker, der første gang blev påvist i den kinesiske millionby Wuhan i december 2019 på baggrund af en ophobning af tilfælde af svær lungebetændelse. Den 7. januar 2020 blev den virus påvist, som var årsag til sygdomstilfældene, og det blev klart at der var tale om en virus af coronafamilien, som ikke tidligere var set hos mennesker. Da det er et nyt virus, findes der ingen basal immunitet, hvilket betyder at verdensbefolkningen er modtagelig for smitte. Den manglende immunitet har medført hurtig smittespredning, også over landegrænser og kontinenter (pandemisk potentiale).

COVID-19 epidemien har siden januar 2020 udviklet sig hurtigt. Alt tyder på at udbruddet i Hubei provinsen toppede i slutningen af januar, og der er set et fald i registrerede tilfælde i Kina siden d. 5. februar. I februar er der set en stødt stigning i antallet af tilfælde uden for Kina, særligt i lande som Syd Korea, Iran og Norditalien, hvor der nu er udbredt smittespredning. I marts 2020 ses tiltagende smittespredning i flere lande både i Europa og globalt.

Verdenssundhedsorganisationen, WHO, erklærede d. 30. januar, at udbruddet af COVID-19 er en Public Health Emergency of International Concern (PHEIC) på linje med enkelte tidligere udbrud som influenza-pandemien i 2009, udbruddet af ebolavirus sygdom i 2014 og 2018 samt zika-udbruddet i 2016. WHO meldte d. 28. februar ud at risiko for global spredning nu er meget høj. Det forventes, at WHO snart vil erklære pandemisk udbredelse af COVID-19.

Det første bekræftede tilfælde af COVID-19 i Danmark blev rapporteret d. 27. februar og frem til 10. marts er der konstateret i alt 156 tilfælde. I en lang række andre europæiske lande ses en kraftig stigning i antallet af tilfælde, der initialt var drevet af importerede tilfælde fra Norditalien. Disse har genereret lokale smittekæder, og der ses nu et stigende antal tilfælde særligt i lande som Frankrig, Tyskland og Spanien. I takt med at der ses et stigende antal tilfælde i Europa uden for Norditalien, er det tiltagende svært at vurdere omfanget af lokal smitte versus importerede tilfælde, og det må antages, at der fra marts 2020 er samfundssmitte i flere EU lande.

Figur 1. Tilfælde af COVID-19, efter dato for indrapportering og efter anvendt case-definition i de enkelte lande, idet det bemærkes at denne blev ændret for Hubei-provinsen 13. hhv. 20 februar 2020. Opgørelse pr. 9. marts 2020.



Den hurtige udvikling i særligt Norditalien viser, at COVID-19 efter indførelse i Europa har potentiale for hurtig smittespredning. Dette skyldes blandt andet, at smitte sker fra individer med meget lette symptomer, der derfor ikke søger hjælp i sundhedsvæsenet. De italienske myndigheder har vurderet, at der havde været smittespredning i flere uger før udbruddet blev erkendt. I lyset af udviklingen i antallet af smittede i lande omkring Danmark stiger risikoen for, at vi ser en lignende udvikling i Danmark.

Der er derfor behov for at beskrive mulige risici og scenarier for smittespredning i Danmark, herunder epidemisk udvikling samt mulige tiltag og strategier for opskalering af sundhedsberedskabet.

## 2. Formål

Formålet er at vurdere risici i forbindelse med epidemisk udvikling af COVID-19 i Danmark, herunder at skitsere scenarier og strategier der sikre løbende opskalering af indsatser med det formål at mindske smittespredning, mindske sygdomsbyrden samt begrænse afledte effekter i samfundet.

Strategien beskrives i en model med fire faser, og beskriver hvordan overvågning og beredskab løbende kan tilpasses, og hvordan sundhedsvæsenet kan omstille og udvide sin kapacitet for at imødegå udfordringerne i de enkelte faser.

Det danske grundlag for at beskrive håndtering, beredskab, ansvar og mulige tiltag er anført i bilag 1. Strategien følger de generelle rammer for sundhedsberedskab ved pandemi

samt faglige anbefalinger fra det europæiske smitteagentur (European Centre for Disease Prevention and Control, ECDC) i Stockholm samt Verdenssundhedsorganisationen, WHO.

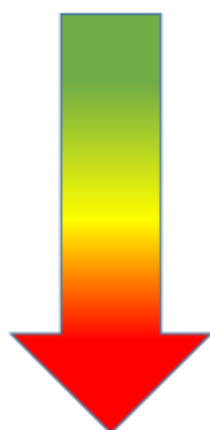
Nærværende strategi vil løbende blive opdateret, og vil blive suppleret med løbende konkret faglig rådgivning fra Sundhedsstyrelsen målrettet regioner, kommuner, sundhedspersoner både i sygehusvæsenet og i det primære sundhedsvæsen samt til øvrige myndigheder, organisationer og virksomheder mv.

Strategien fokuserer på sundhedsberedskabets og sundhedsvæsenets håndtering, og skal danne grundlag for den sundhedsfaglige rådgivning til de politiske beslutningsniveau. De bredere samfundsmæssige aspekter af COVID-19 epidemi – både globalt og i Danmark – som f.eks. påvirket samhandel med Kina og andre markeder, effekter på dansk erhvervsliv m.v., beskrives imidlertid ikke.

### 3. Scenarier og strategier

WHO erklærer, på baggrund af en konkret risikovurdering, når der er tale om en pandemi. Denne erklæring udmeldes af Sundhedsstyrelsen til sundhedsvæsenet i Danmark. Både WHO og ECDC's strategier for pandemiscenarier baserer sig på forskellige faser, hvor indsatsen ift. håndtering ændres afhængigt af, hvilken fase der aktuelt er gældende.

Den aktuelle truende epidemi med COVID-19 kan beskrives i følgende fire faser, hvor vi p.t. er i fase 1. Faser i epidemiudvikling samt strategier og mulige tiltag er angivet bilag 3.



Fase 1: Fortsat inddæmning

Fase 2: Vedvarende men sporadisk smittespredning

Fase 3: Udbredt og vedvarende smittespredning med stigende pres på sundhedsvæsenet

Fase 4: Udbredt og vedvarende smittespredning med utilstrækkelig behandlingskapacitet



Grundlæggende vil beredskabshåndtering i epidemiscenarier have til formål at nedbringe sygdomsbyrden ved at reducere smittespredning og mortaliteten samt at mindske belastning for sundhedssystemet og samfundet som helhed. Reduktion af smittespredning har den raske del af befolkningen som målgruppe, hvor smittespredning nedbringes ved tiltag såsom isolation, karantæne samt generelle indsatser (hygiejneråd, kommunikation om opmærksomhed på symptomer og hvornår der skal søges læge, retningsanvisende råd om at blive hjemme ved sygdom etc.). Disse tiltag mindsker potentialet for smitte på samfundsniveau. Reduktion af dødelighed har smittede som målgruppe, og skal sikre at patienter bliver diagnosticeret og behandlet for at reducere komplikationer og sværhedsgraden af sygdommen.

I en dansk kontekst vil håndteringen i de tidlige faser af epidemien have det primære formål at forsinke epidemiens introduktion til Danmark, såkaldt inddæmningsstrategi. I starten af epidemien forventes få importerede tilfælde med klare smittekæder og et begrænset antal kontakter. Derfor er det hensigtsmæssigt, at bruge mange ressourcer på hurtigt at diagnosticere og isolere de smittede samt karantænesætte deres nære kontakter. I takt med at antallet af smittede stiger globalt stiger risikoen for flere importerede tilfælde i Danmark samt risikoen for begyndende lokal smittespredning. Det vil fortsat være hensigtsmæssigt, at diagnosticere og isolere smittede samt forebygge yderligere smittespredning ved karantænesætning. I denne fase må forventes, at institutioner og arbejdspladser kan blive påvirket, f.eks. ved behov for nedlukning og hjemsendelse af mulige kontakter mv.

I takt med yderligere smittespredning i Danmark vil forebyggelse af smittespredning til de mest sårbare grupper samt at sikre behandlingskapaciteten på sygehusene være centrale prioriteter, en såkaldt afbødningsstrategi. Dette medfører, at forebyggelse af smittespredning til sundhedspersonale på sygehusene og til indlagte patienter skal prioriteres. Der bør løbende i alle faser være ekstra stor opmærksomhed på at identificere mulige afledte konsekvenser, som på sigt kan påvirke kapaciteten i sygehusvæsenet. Her kan nævnes manglende forsyning af lægemidler og andre beredskabsprodukter, herunder værnemidler, eller u hensigtsmæssig fordeling og anvendelse af disse, samt opbygning af lagre og ekstra kapacitet inden smittespredning i samfundet.

Ved tiltagende smittespredning i samfundet, og flere tilfælde uden klare smittekæder må sygehusene forvente et betydeligt større patientvolumen, hvor indlæggelseskrævende patienter skal isoleres enten på enestue eller sammen med andre patienter (kohorteisolation). Der vil skulle iværksættes en betydelig mobilisering og prioritering af ressourcer for at begrænse komplikationsraten for behandlingskrævende patienter. For at undgå yderligere overbelastning af kapaciteten på sygehusene samt u hensigtsmæssig brug af knappe ressourcer, vil diagnosticering og udredningen af mulige tilfælde primært rettes mod de patienter der har behandlingskrævende sygdom.

Tiltag som kontaktopsporing og karantænesætning vil i en situation med generel smittespredning i samfundet være meget ressourcekrævende og uden den store effekt. I stedet skal der fokuseres på tiltag af mere generel karakter, der mindsker smittespredning i

samfundet fx opfordre til at isolerer sig ved symptomer, anbefalinger om at nedbringe antallet af sociale kontakter, hygiejneråd, mv.

I en situation med udbredt smittespredning i samfundet er det primære fokus at sikre, at sygehusene kan håndtere antallet af smittede med behandlingskrævende sygdom. Dette vil betyde prioritering af aktiviteten på sygehusene, således at behandling af ikke-akutte tilstande udskydes. Det vil reelt betyde, at ventetidsgarantien bliver ophævet i en periode. Samtidig vil der ske en flytning af andre akutte patienter, fx fødende kvinder, til sygehuse, der ikke modtager smittede patienter, samt kommunerne kan komme i spil i forhold til at skulle håndtere ekstraordinært udskrevne patienter. Alle tiltag der kan frigive ekstra behandlingskapacitet på sygehusene.

## 4. Risikovurdering for Danmark

Med den hurtige epidemiske udvikling af sygdommen COVID-19 i blandt andet Norditalien samt udviklingen i smittespredningen i flere andre europæiske lande anses det ikke længere sandsynligt, at sygdommen vil kunne inddæmmes på globalt plan.

Samlet set må det derfor forventes, at vi vil se flere importerede tilfælde af COVID-19 fra områder og lande, hvor der aktuelt ikke er kendskab til smittespredning. Derudover må man forvente at der vil ske udbredt smittespredning i det danske samfund. Risikoen for at vi i EU, og herunder Danmark, vil se smittekæder ligesom i Norditalien er af ECDC d. 8. marts 2020 vurderet til at være høj.

På baggrund af kendskabet til epidemiologien for COVID-19 som beskrevet ovenfor, herunder estimerer for sygdomsbyrde og angrebsrate, og med udgangspunkt i de foreløbige erfaringer fra epidemiens udvikling i udlandet, kan der opstilles mulige scenarier for en epidemi med COVID-19 i Danmark. Estimerne er dog usikre, bl.a. fordi at vi ikke kender til det præcise omfang af milde tilfælde, der ikke er registreret. Særligt er det stadigvæk ikke klart, hvilken betydning børn og unge mennesker har i smittespredningen. Dette betyder, at epidemimodeller baseret på influenza ikke nødvendigvis er gyldige for COVID-19.

Tiltag i en række områder og lande, herunder i flere kinesiske provinser og i Singapore, har vist en vis succes med inddæmningsstrategier som svarer til den aktuelle strategi i Danmark og andre europæiske lande. På den baggrund kan der være et vindue for at forsinke og dermed forlænge den epidemisk udbredelse af COVID-19 i Danmark i løbet af foråret, med en afledt forventet afdæmpet effekt senere på året. Dette scenarie forudsætter dog, at COVID-19 har årstidsvariation, hvilket der ikke er viden om på nuværende tidspunkt.

Scenarie	Foråret 2020	Efteråret 2020
<i>Initial god effekt af inddæmningsstrategi</i>	<p>Dele af Nordeuropa formår at forsinke spredning af COVID-19 gennem inddæmningsstrategi.</p> <p>Udbruddet er overstået efter Påske. Der vil dog fortsat kunne ses tilfælde (endemisk situation) over sommeren, både som sporadiske tilfælde uden rejseanamnese og som importerede tilfælde.</p>	<p>Virus vil stadig være til stede.</p> <p>Til efteråret stiger forekomsten, og udviklingen vil enten forløbe som et klassisk epidemiscenarie, eller som et stigende endemisk niveau som vi kender det fra andre humane coronavirus.</p> <p>Ved det klassiske epidemiscenarie vil 10-25% af den danske befolkning blive ramt over en 12-16 ugers periode. Epidemien vil starte i oktober eller november, og kan efterfølges af influenzasæson. Ca. halvdelen af tilfældene kan blive ramt i den midterste måned (epidemiuge 5-8).</p>
Skift til afbødningsstrategi, med sigte på at reducere effekter af epidemi og opretholde et fungerende sundhedsvæsen.	<p>Enten kommer der en afbrudt forårsbølge, der rammer få procent af den danske befolkning, eller også udvikler det sig til en reel første bølge som minder om epidemien i Wuhan og den i gang værende epidemi i Norditalien.</p> <p>Bølgen afvikles gennem marts til maj 2020, og efterlader en del af den danske befolkning immun.</p>	<p>Som følge af immunitet fra første bølge vil anden bølge sandsynligvis blive mindre end i det første scenarie, men der forventes øget forekomst i perioden december 2020 til marts 2021.</p> <p>Der kan komme en klassisk epidemi, men denne vil komme senere end i det første scenarie.</p> <p>Derefter vil dette COVID-19 være endemisk forekommende som andre humane coronavirus.</p>

Generelt er angrebsraten ved influenzaepidemier på 5 – 10 % og ved pandemier 10-30% i første bølge. Angrebsraten er meget afhængig af de forebyggende tiltag, der er iværksat tidligt i den epidemiske udvikling, og vil således være afhængig af hvordan epidemien håndteres. Det vil således være muligt at påvirke epidemiens udvikling.

Det er således Sundhedsstyrelsen og Statens Serum Instituts samlede vurdering, i lyset af de tiltag der har været iværksat i Danmark, at man bør tage udgangspunkt i en angrebsrate på 10%, når man skal opstille et realistisk planlægnings-scenarie for håndteringen af en epidemi med COVID-19 i Danmark.

Ved udbruddet på krydstogtskibet 'Diamond Princess' i Yokohama i Japan blev ca. 20 % af alle ombord smittet med COVID-19. Håndteringen af dette udbrud var behæftet med

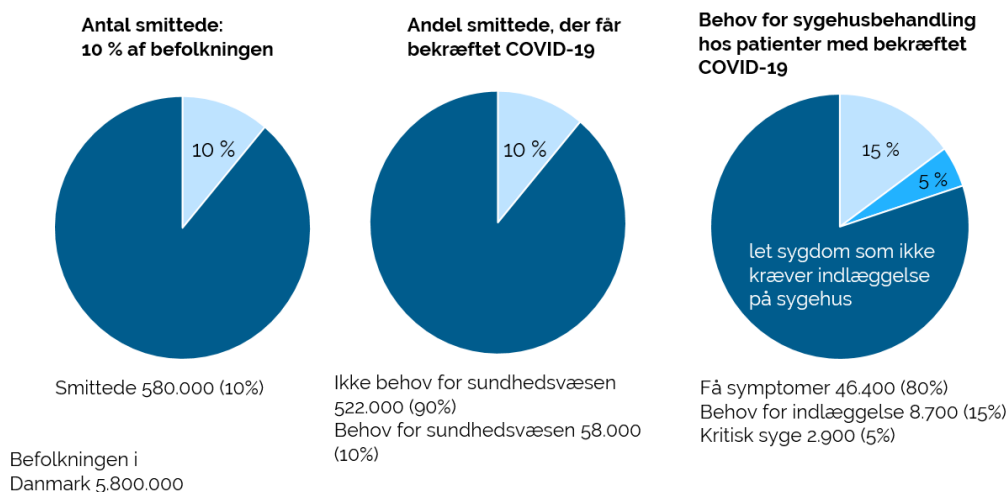
en række fejlhåndteringer, herunder manglende isolation af muligt syge passagerer, mange mennesker samlet på begrænset plads og manglende hygiejniske tiltag. Sundhedsstyrelsen betragter således dette udbrud, som et såkaldt 'worst-case' scenarie og det vurderes ikke at være et relevant scenarie at tage i betragtning for den epidemisk udvikling af COVID-19 i Danmark. Vores forventning er, at de allerede iværksatte tiltag med inddæmning vil forhindre et sådant scenarie.

De norske myndigheders har udarbejdet risikovurdering for en epidemisk udvikling af COVID fra 25. februar 2020 er baseret på et scenarie med en angrebsrate på 25%. Dette scenarie bygger på nogle teoretiske betragtninger, der danner grundlaget for den norske pandemiplan fra 2006. Det er Statens Serum Institut og Sundhedsstyrelsen sundhedsfaglige vurdering at de teoretiske betragtninger der ligger til grund for den norske risikovurdering ikke er gældende for COVID-19.

### Forventet sygdomsbyrde

Fra influenza epidemier ved man at ca. 10 % af de smittede vil have kontakt med sundhedsvæsenet. Ved en angrebsrate på 10 % ved en COVID-19 epidemi i Danmark kan man således forvente at 1% af den samlede befolkning, vil udvikle sygdom, der medfører at de kommer i kontakt med sundhedsvæsenet. Dette vil svare til at omkring 60.000 patienter vil skulle håndteres i sundhedsvæsenet. En epidemi med COVID-10 forventes at udvikle sig over ca. 3 måneder med flest smittede i den midterste måned.

**Figur 2 Forventet sygdomsbyrde ved en første bølge af COVID-19 i Danmark**



Ud fra den viden der aktuelt findes om de kliniske forløb af COVID-19 vurderes at 80 % har mild til moderat sygdom og 15% vil have sygdom, der medføre behov for sygehusbehandling og 5 % vil have behov for intensiv sygehusbehandling. Dette betyder, at 11.200 patienter forventes at have behov for indlæggelse over hele epidemiperioden, hvoraf

2.800 forventes at få behov for intensiv behandling. Den estimerede dødelighed for COVID-19 er 0,3 -1% varierende over aldersgrupper. Det betyder, at COVID-19 estimeres at kunne medføre en overdødelighed i størrelsesordenen 1.680-5.600 patienter. Det er dog forventningen, at det danske sundhedsvæsen vil kunne iværksætte særdeles effektive tiltag, der gør at dødeligheden forventes at være i den lave ende af spektret.

## 5. Aktuelle situation og mulige tiltag

Det danske sundhedsvæsen er i øjeblikket engageret i en inddæmningsstrategi, hvor ressourcer anvendes på at identificere og kontaktopspore hjemvendte fra højrisikoområder. Denne strategi vil ikke kunne fastholdes i en situation, hvor eksempelvis hele Centraleuropa udgør et højrisikoområde, og det danske sundhedsvæsen samtidig skal forberede sig på at behandle et stigende antal patienter med COVID-19. Den hidtidige inddæmningsindsats har haft effekt i forhold til at forhale introduktionen af COVID-19 i Danmark, men det vurderes, at det nu er et spørgsmål om tid, formentlig dage til uger før de nordiske lande, herunder Danmark står i en tilsvarende situation som de øvrige lande i Europa.

Vi ved at dem der bliver hårdest ramt af COVID-19 er ældre over 80 år, og at det er behandling og pleje af disse sårbare ældre, samt andre med underliggende sygdom, der vil kræve en særlig indsats i sundhedsvæsenet.

Sundhedsstyrelsen og Statens Serum Institut vurderer derfor at Danmark er på vej ind i en ny fase, hvor der overordnet er 4 hovedprioriteringer af tiltag i forbindelse med en afbødningsstrategi

### Forebygge smittespredning i samfundet

- Fortsætte borgerrettet kommunikation om god håndhygiejne, hoste etikette mv
- Obligatorisk håndsprit i offentlige rum fx arbejdspladser både i det privat og offentlige, togstationer, metro og S-tog
- Obligatorisk hygiejneplakater alle steder i det offentlige rum

### Nedbringe antallet af sociale kontakter

- Opfordring til at benytte alternative transportformer i stedet for tæt pakket metro, busser og S-tog fx cykel
- Undgå offentlig transport i myldretid
- Henstillinger til at der i den offentlige færdsel sikres afstand eksempelvis i tog, bus mv

- Opfordrer til hjemmearbejde hvis muligt, særligt ved symptomer på luftvejsinfektion i alle brancher. Sårbare medarbejdere med kroniske sygdomme kan tilbyde hjemmearbejde eller orlov under epidemiens toppunkt.
- Forlænge ferie og weekender
- Opfordre til ændret mødekultur på arbejdspladser fx færre og afkortede møder med øget fysisk afstand mellem mødedeltagere, flere telefonmøder m.v.
- Opfordre til undgå mange mennesker i supermarked eksempelvis gennem brug af nethandel

### Beskytte ældre sårbare grupper

- Øget opmærksomhed i forhold til at forebygge smitte af ældre og sårbare. Indsatsen skal løfte kompetenceniveauet hos især fagpersoner der har med ældre og sårbare grupper at gøre. Det kan være personer ansat i kommunal hjemmepleje med fokus på, hvordan man undgår at tage smitte med hjemmefra til klienterne. Indsatsen skal også omfatte taxachauffører, der kører flex-trafik og personer, herunder frivillige, der medvirker til at aktivere de ældre i forsamlings, klubber og så videre.
- Begrænsning af besøg til plejehjem og sygehuse ved eksempelvis besøgstider og fokus på styrket hygiejne ved besøg. Dette gælder særligt, hvis pårørende har været ude at rejse eller hvor nære kontakter til de pårørende har været syge. Der bør udarbejdes en konkret vejledning i forhold til besøgs politik
- Venteværelse med mulighed for afstand og opdeling
- Kommunikation om at være ekstra opmærksom på symptomer ved kontakt til sårbare grupper og opfordring til sårbare grupper om at overveje afbud til sociale arrangementer med mange deltager

### Håndtering i sundhedsvæsenet

- Ændre prioritering til fortrinsvist at teste alvorligt syge
- Ophør med geografiske case definition, idet det ikke giver mening at fokusere testaktivitet på bestemte geografiske områder i en situation hvor der allerede er udbredt smitte i det danske samfund
- Liberal testning af medarbejdere i sundheds- og ældresektoren samt deres symptomatiske familiemedlemmer. Testning af sundhedsarbejdere inden raskmelding
- Fortsat telefonvisitation
- Generelt et særligt fokus på at personale i sundheds- og ældresektoren opfordres til en lavere tærskel for at blive hjemme ved symptomer
- Nedbringe antallet af møder mellem personalet i sundhedssektoren
- Opsporing og karantænesætning nedskaleres
- Patienter der ikke indlægges opfordres til hjemmehospital – uanset om sygdommen er påvist i laboratoriet eller selvdiagnosticeret

# Bilag 1

Grundlaget for at beskrive håndtering, beredskab, ansvar og mulige tiltag er bl.a. følgende:

- [Retningslinjer for håndtering af COVID-19. Sundhedsstyrelsen, 5. marts 2020](#)
- [Planlægning af sundhedsberedskab - Vejledning til regioner og kommuner. Sundhedsstyrelsen, 2017.](#)
- [Beredskab for pandemisk influenza, del I: National strategi og fagligt grundlag. Sundhedsstyrelsen, 2013](#)
- [Beredskab for pandemisk influenza, del II: Vejledning til regioner og kommuner. Sundhedsstyrelsen, 2013](#)
- [Operationel plan ved trussel om eller forekomst af koppeudbrud i eller uden for Danmark. Sundhedsstyrelsen, 2004.](#)
- [Det Internationale Sundhedsregulativ – gennemført i struktur og praktik i dansk beredskab. Sundhedsstyrelsen, 2012](#)
- [Hygiejne ved langvarig, midlertidig indkvartering af mange personer. Vejledning til regioner, kommuner, øvrige statslige myndigheder, humanitære organisationer med flere. Sundhedsstyrelsen, 2017](#)
- [Bekendtgørelse om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme. Bekendtgørelse nr 642 af 19/05/2017](#)
- [Bekendtgørelse om forholdsregler mod smitsomme sygdomme i skoler og daginstitutioner for børn og unge. Bekendtgørelse nr 77 af 12. januar 2018](#)
- [Bekendtgørelse om håndtering af infektioner. Bekendtgørelse nr 266 af 15. marts 2017](#)
- [Lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme \(epidemiloven\). Lovbekendtgørelse nr 1026 af 1. oktober 2019](#)

## Bilag 2. Om sundhedsberedskabet i Danmark

Den overordnede koordination af sundhedsberedskabet i Danmark varetages af Sundhedsstyrelsen, der er national sektoransvarlig myndighed på sundheds- og ældreområdet. Sundhedsstyrelsen har bl.a. til opgave at vejlede og rådgive sundhedsvæsenet om planlægning af beredskabet og informerer og giver handlingsanvisninger til befolkningen både løbende og i akutte situationer.

I en situation med udbrud af en ny højvirulent sygdom, som det ses med COVID-19, arbejder Sundhedsstyrelsen tæt sammen med Statens Serum Institut, Styrelsen for Patientsikkerhed samt Lægemiddelstyrelsen om varetagelsen af sundhedsberedskabet på nationalt niveau.

Statens Serum Institut overvåger forekomsten af smitsomme sygdomme, og er kontaktpunkt i relation til det internationale meldesystem. Institutet er landet nationale klinisk-mikrobiologiske laboratorium og referencelaboratorium. Statens Serum Institut foretager løbende risikovurderinger og har ansvar for vaccineforsyningen i beredskabet.

Styrelsen for Patientsikkerhed varetager bl.a. kontakt- og smitteopsporing, og sørger for information til muligt eksponerede raske personer herunder i lufthavne mv.

Lægemiddelstyrelsen overvåger tilgængeligheden af lægemidler og medicinsk udstyr og understøtter at tilgængelig medicin distribueres til de steder, hvor der er størst behov.

Regioner og kommuner varetager i det daglige behandlings- og plejeopgaver, og er ifølge sundhedslovens § 210 forpligtigede til at have sundhedsberedskabsplaner som sikrer, at behandlings- og plejekapaciteten kan udvides og omstilles ved større hændelser. Kravene er nærmere beskrevet i bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet. Planerne for håndtering af alvorlig smitsom og andre overførbare sygdomme omfatter bl.a. foranstaltninger ift. isolationskapacitet, karantænefaciliteter, værnemidler, psykosocial støtte, bemanning mv. Planerne skal kunne aktiveres 24/7/365, og beredskabet skal kunne opretholdes så længe, det er nødvendigt. Planerne skal være koordineret med tilgrænsende regioner/kommuner og skal sendes til rådgivning i Sundhedsstyrelsen inden politisk vedtagelse.

Sundheds- og Ældreministeren kan i større beredskabssituationer pålægge regioner og kommuner at løse en opgave, på en bestemt måde jf. sundhedslovens § 211.

Sundhedsloven, bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet og bekendtgørelse af lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme



('epidemiloven') udgør tilsammen den lovgivningsmæssige ramme for sundhedsberedskabet ift. håndteringen.

Epidemiloven beskriver bl.a. rammerne og forudsætningerne for de tvangsforanstaltninger, som helt ekstraordinært kan tages i brug.

### **Samarbejde og koordination på tværs af sektorer**

Sundhedsberedskabet indgår i det samlede nationale beredskab. Danmark har et velorganiseret og velkoordineret beredskab, hvor sundhedsyndighederne er repræsenteret på alle niveauer.

Sundhedsstyrelsen er fast repræsenteret i den nationale krisestyringsorganisation med Den Nationale Operative Stab (NOST), som Rigspolitiet koordinere, og som varetager den tværgående myndighedskoordination ved større hændelser.

Sundhedsstyrelsen er desuden fast medlem af Den Internationale Operative Stab (IOS), som Udenrigsministeriet koordinerer, og som varetager den tværsektorielle koordination ved hændelser på påvirker personer med bopæl i Danmark.

Sundhedssektoren er tilsvarende repræsenteret i de lokale beredskabsstabe (LBS) til skadestedsniveau v. indsatsleder sundhed mv. Endvidere er der nedsat en tværsektoriel epidemikommission i hver politikreds med henblik på effektivering af de i epidemiloven nævnte foranstaltninger.

### **Internationalt samarbejde**

Danmark har tilsluttet sig og implementeret Det Internationale Sundhedsregulativ (IHR) under WHO, som har til formål at hindre spredning af alvorlige sygdomme mellem lande. IHR stiller krav til robustheden og kapaciteten i landene for så vidt angår evnen til at opdage, vurdere og rapportere sundhedsmæssige trusler over landegrænser.

Danmark indgår i det europæiske varslingsystem Early Warning and Response System (EWRS), hvor der sker varsling ved tilfælde af smitsom sygdom hos flypassagerer og andre, hvor det har relevans over landegrænser.

Danmark deltager i øvrigt i det internationale samarbejde, der finder sted i regi af WHO og EU fx under European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) i Stockholm, som er et agentur under EU, hvis kerneopgaver blandt andet er overvågning og risikovurdering, ligesom vi indgår i samarbejdet i EU Health Security Committee (HSC), som rådgiver om sundhedsberedskab, og hvor landene udveksler erfaringer mv.

### **Kommunikation**

De nationale sundhedsmyndigheder følger situationen tæt bl.a. via samarbejde med ECDC og WHO og sender løbende information og handlingsanvisninger til sundhedsvesnet og andre relevante samarbejdspartnere og aktører samt kommunikation målrettet befolkningen og særlige risikogrupper. Ift. kommunikation til befolkningen anvendes nyhedstekster, information på hjemmeside i form af løbende nyhedstekster og FAQ som løbende justeres og et stort antal henvendelser fra borgere mv. håndteres af en hotline oprettet til lejligheden, ligesom der indkaldes til pressekonferencer ved behov. Der kommunikeres åbent og handlingsvisende til befolkningen og med det formålet er at skabe trykthed i befolkningen.

## Bilag 3

### Faser i epidemiudvikling samt strategier og mulige tiltag

Faser i epidemiudvikling	Karakteristika	Risikohåndtering	Referencer	Kritisk udvikling (som leder til næste fase)	Faktorer der har indflydelse på udvikling	Indsamling af data
1 Inddæmning	<p>Importerede tilfælde med kendt epidemiologisk link.</p> <p>Kun smittespredning til kontakter (2. generation), og ingen vedvarende smittespredning</p>	<p>Høj grad af opsporing af mulige tilfælde (bred case-definition)</p> <p>Isolation af smittede</p> <p>Opsporing og håndtering af kontakter</p> <p>sikre relevante værnemidler til sundhedspersonale</p> <p>Generelle smittereducerende indsatser herunder hygiejneråd</p> <p>Borgerrettet kommunikation i forhold til rejseaktivitet til lande og områder med smitte</p>	<p><a href="#">Retningslinje for håndtering af COVID-19</a></p> <p>Lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme (<a href="#">Epidemiloven</a>)</p>	<p>Stigende antal tilfælde internationalt uden epidemiologiske links i områder uden for epicenter</p> <p>Stigende antal tilfælde i fx storbyer uden tilstrækkelig sundhedsberedskab og epidemiologisk overvågning</p>	<p>Øget rejseaktivitet i forbindelse med ferier</p> <p>Begivenheder med mange mennesker samlet</p> <p>Vintersæson</p>	<p>Case-baseret data</p> <p>Identifikation og epidemiologisk beskrivelse af smittekæder</p> <p>Information om kontaktopsporing</p> <p>Opsamling af kliniske data om sværheds-</p>

Krisekommunikation i forhold til den epidemiologiske udvikling

Smittespredning gennem "Super-spredere"

Global smittespredning

grad og komplikationer af sygdom for at vurdere kapacitetsbehov i senere scenarier

Smittespredning i forbindelse med begivenheder med mange mennesker samlet

Kapaciteten af diagnosticering og inddæmning i andre lande

Data for kontakter i karantæne

Influenzaovervågning udbygges til at overvåge COVID symptomer

2. Vedvarende smittespredning med sporadisk lokalsmitte

Flere importerede tilfælde, stigende antal lokalt smittede tilfælde

Smittespredning uden for kontakter med kendt epidemiologisk link (> 2. generation)

Høj grad af opsporing af mulige tilfælde  
Isolation af smittede

Opsporing og håndtering af kontakter

Udvide kapaciteten til at udrede og behandle

Generelle smittereducerende indsatser herunder hygiejneråd, offentlige dispensere med håndsprit, aflyse arrangementer m. > 1.000 deltagere

Undgå hamstring af værnemidler

Retningslinje for håndtering af COVID-19

Lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme (Epidemiloven)

Stigende antal tilfælde i områder uden epidemiologiske links i 2 eller flere lande

Signifikant antal smittede i Europa der tyder på vedvarende menneske-til-menneske smitte

Øget rejseaktivitet i forbindelse med ferier

Begivenheder med mange mennesker samlet

Vintersæson

Case-baseret data

Summeret tal for tilfælde globalt

Ugentlige opdateringer af simple kliniske data (mild/behandlingskrævende, kritisk/død/helbredt)

Sikre forsyning af lægemidler  
Krisekommunikation i forhold til den epidemiologiske udvikling

Påvist vedvarende menneske-til-menneske smitte i Europa

Smittespredning i megabyer med suboptimalt beredskab

Antal kontakter i hjemmekarantæne

Data for smitteveje

Smittespredning gennem "Super-spredere"

Kapaciteten af diagnosticering og inddæmning i andre europæiske lande

Smittespredning i forbindelse med begivenheder med mange mennesker samlet

Samtidige smitteudbrud i flere europæiske lande

3 Udbredt og vedvarende smittespredning med stigende pres på sundhedsvæsenet

Flere lokaliserede udbrud uden epidemiologiske kæder

Aktivere pandemiplan  
Prioritering af behandlingskapacitet  
Influenzaovervågning til at identificere tilfælde

[Beredskab for pandemisk influenza \(Pandemiplanen\). Del 1: National Strategi og fagligt grundlag.](#)

Andre epidemier der forekommer samtidigt (fx sæsoninfluenza)

Samtidig cirkulerende influenza

Summerede tal for tilfælde

Sygdommen rammer sårbare grupper med

Andre samtidige epidemier

Summerede tal for dødsfald, hospitals-

Fund af sygdomstilfælde uden kendt sammenhæng med andre tilfælde	generelle indsatser for mindske smittespredning i samfundet herunder hygiejneråd, nedbringelse af sociale kontakter, aflyse arrangementer med > 1.000 deltagere	<a href="#">Sundhedsstyrelsen 2013.</a>	behov for sygehusbehandling	Ubekendte i forhold til smitteforhold og sværhedsgrad ved COVID	indlæggelser, indlæggelser på intensiv, udskrevne patienter
Vedvarende menneske-til menneske smitte	Krisekommunikation baseret på den epidemiologiske udvikling		Ændring i sygdommens sværhedsgrad, der medfører højere behandlingsbehov	Kapaciteten i sundhedsvæsenet	Summerede data via influenza overvågningssystemer
Stigende pres på sundhedsvæsenet			Stigende sygdomsrelateret dødelighed		Summerede data for antal indlagte patienter med alvorlig, akutte respiratoriske infektioner
			Stigende nosokomial smittespredning, der øger behovet for yderligere smittereducerende foranstaltninger i sundhedsvæsenet		
			Antallet af smittede blandt sundhedspersonale, mindsker ressourcer i sundhedsvæsenet		

<p>4 Udbredt og vedvarende smittespredning med utilstrækkelig behandlingskapacitet</p>	<p>Presset behandlingskapacitet i sundhedsvæsenet</p> <p>Fylde akutmodtagelse overbelastet intensivkapacitet</p> <p>overbelastet sundhedspersonale</p> <p>mangel på værnemidler</p> <p>mangel på diagnostisk udstyr</p>	<p>prioritering af behandlingskapacitet til smittede med behandlingskrævende sygdom</p> <p>Indsatser for at mindske smittespredning i samfundet herunder hygiejneråd, nedbringe sociale kontakter</p> <p>Krisekommunikation baseret på den epidemiologiske udvikling</p> <p>Krisekommunikation baseret på den epidemiologiske udvikling</p>	<p>Samtidige epidemier aftager</p> <p>Sæsonnedgang i antallet af smittede</p> <p>Tiltagende immunitet i samfundet</p> <p>Re-distribution af kapacitet mellem lande, hvis epidemien rammer på forskudte tidspunkter</p>	<p>Eksisterende kapacitet i sundhedsvæsenet</p>	<p>Summerede tal for tilfælde</p> <p>Summerede tal for dødsfald, hospitalsindlæggelser, indlæggelser på intensiv, udskrevne patienter</p>
--	---	---	--	---	---





**From:** Jens Wehl  
**Sent:** 9. juni 2020 15:37 (UTC +02)  
**To:** Jens Wehl  
**Subject:** VS: Opdatering af strategipapir og scenariepapir - FRIST mandag kl. 15  
**Importance:** High

---

**Fra:** Bolette Søborg <[boso@SST.DK](mailto:boso@SST.DK)>  
**Sendt:** 9. marts 2020 13:14  
**Til:** Kåre Mølbak <[KRM@ssi.dk](mailto:KRM@ssi.dk)>  
**Cc:** Rebecca Asbjørn Legarth <[rble@SST.DK](mailto:rble@SST.DK)>; Mikkel Bruun Pedersen <[MIBP@SST.DK](mailto:MIBP@SST.DK)>; Helene Bilsted Probst <[hpr@SST.DK](mailto:hpr@SST.DK)>; Nanna Svejborg <[nasv@SST.DK](mailto:nasv@SST.DK)>  
**Emne:** VS: Opdatering af strategipapir og scenariepapir - FRIST mandag kl. 15  
**Prioritet:** Høj

Kære Kåre,

Det var vedhæftede bestilling jeg henviste til. Vi skriver videre på vores strategi dokument og indsætter så dit forslag til tekst om et 25% scenarie. Vil du også gå tabellen igennem mhp en lynopdatering. Der er noget af det der fremstår lidt forældet nu.

Vi glæder os til at se dig til mødet i morgen kl 15. Vi sender en dagsorden.

Vh Bolette

---

**Fra:** Helene Bilsted Probst <[hpr@SST.DK](mailto:hpr@SST.DK)>  
**Sendt:** 9. marts 2020 07:06  
**Til:** Rebecca Asbjørn Legarth <[rble@SST.DK](mailto:rble@SST.DK)>; Bolette Søborg <[boso@SST.DK](mailto:boso@SST.DK)>; Mikkel Bruun Pedersen <[MIBP@SST.DK](mailto:MIBP@SST.DK)>  
**Emne:** VS: Opdatering af strategipapir og scenariepapir - FRIST mandag kl. 15  
**Prioritet:** Høj

I får lige denne bestilling – den skal vi have klaret i fællesskab inden kl. 15. Vi taler lige om det her til morgen.

---

**Fra:** Lene Brøndum Jensen <[lbj@sum.dk](mailto:lbj@sum.dk)>  
**Sendt:** 8. marts 2020 20:10  
**Til:** Helene Bilsted Probst <[hpr@SST.DK](mailto:hpr@SST.DK)>; 'Kåre Mølbak' <[KRM@ssi.dk](mailto:KRM@ssi.dk)>  
**Cc:** Søren Brostrøm <[sbro@sst.dk](mailto:sbro@sst.dk)>; Annemarie Lauritsen <[alau@sum.dk](mailto:alau@sum.dk)>; Dorthe Eberhardt Søndergaard <[des@sum.dk](mailto:des@sum.dk)>; Katrine Kaldahl <[kka@sum.dk](mailto:kka@sum.dk)>; Marlene Øhrberg Krag <[mahk@SST.DK](mailto:mahk@SST.DK)>  
**Emne:** Opdatering af strategipapir og scenariepapir - FRIST mandag kl. 15  
**Prioritet:** Høj

Kære Helene og Kåre

Som bekendt er der ønske om, at SUM's scenarie- og strategipapirer suppleres med scenarie med 25%.

Skal derfor bede om:

- 1) At SST (jf. tidligere aftale, Helene) opdaterer og korter vedhæftede COVID-19 strategi, herunder tilføjer kort om 25%. Fx med henvisning til, at de norske myndigheder forbereder sig på scenarie, hvor op mod 25% kan blive smittet. (I forlængelse heraf kan laves helt kort version på ca. 2 sider).
- 2) At SSI tilsvarende opdaterer vedhæftede "Strategi for scenarier", som blev udarbejdet til møde i regeringens sikkerhedsudvalg 4. marts, med scenarie med 25%

I bedes afstemme formuleringerne om de 25%.

For begge papirer/opdateringer er fristen i morgen mandag kl. 15.

Jeg beklager meget den korte frist, men der er stor efterspørgsel efter papirerne fra både Statsministeriets og Justitsministeriets side.

Slå på tråden hvis noget, vi skal vende.

Hilsen Lene



SUNDHEDSSTYRELSEN

Marts 2020

COVID-19 Risikovurdering, strategi og tiltag ved epidemi i

Danmark



Sundhedsstyrelsen 5. marts 2020

**COVID-19 Risikovurdering, strategi og tiltag ved epidemi i Danmark**  
Sundhedsstyrelsen 5. marts 2020

© Sundhedsstyrelsen, Marts 2020.  
Publikationen kan frit refereres  
med tydelig kildeangivelse.

Sundhedsstyrelsen  
Islands Brygge 67  
2300 København S

[www.sst.dk](http://www.sst.dk)

**Elektronisk ISBN:** [xx]  
**Den trykte versions ISBN:** [xx]  
**ISSN:** [xx]

**Sprog:** Dansk  
**Version:** [xx]  
**Versionsdato:** [x.xx.xxxx]  
**Format:** pdf  
**Foto:** [Tekst ] – og;

Udgivet af Sundhedsstyrelsen,  
Marts 2020

# Indholdsfortegnelse

<b>1. Baggrund .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Formål.....</b>	<b>5</b>
<b>3. Risikovurdering for Danmark .....</b>	<b>7</b>
<b>4. Scenarier og strategier .....</b>	<b>9</b>
<b>5. Mulige tiltag .....</b>	<b>11</b>
<b>6. Om sundhedsberedskabet i Danmark .....</b>	<b>17</b>

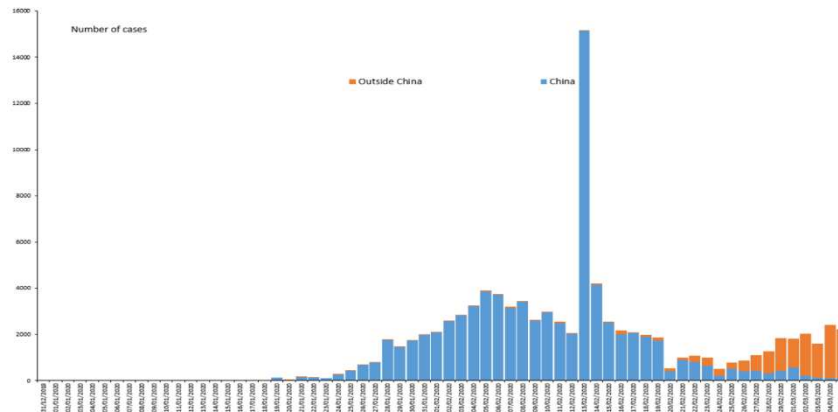
# 1. Baggrund

COVID-19 er en ny sygdom hos mennesker, der første gang blev påvist i den kinesiske millionby Wuhan i december 2019 på baggrund af en ophobning af tilfælde af svær lungebetændelse. Den 7. januar 2020 blev den virus påvist, som var årsag til sygdomstilfældene, og det blev klart at der var tale om en virus af coronafamilien, som ikke tidligere var set hos mennesker. Da det er et nyt virus, formodes verdensbefolkningen at være modtagelig for smitte, hvilket væsentligt øger risiko for smittespredning, også over landegrænser og kontinenter (pandemisk potentiale).

COVID-19 epidemien har siden januar 2020 udviklet sig hurtigt. Alt tyder på at udbruddet i Hubei provinsen toppede i slutningen af januar, og der er set et fald i registrerede tilfælde i Kina siden d. 5. februar fraset en mindre stigning de sidste to døgn. I februar er det set en stødt stigning i antallet af tilfælde udenfor Kina, både med importerede tilfælde, men også med vedvarende lokal smitte i lande som Syd Korea, Japan, Singapore, Iran samt i flere regioner i Nord Italien. Der er de seneste dage også rapporteret om tilfælde i Frankrig og Spanien, som er smittede lokalt, samt tilfælde i Frankrig som kan være smittet i Ægypten, hvor der dog ikke er rapporteret om lokal smittespredning. Der er også rapporteret tilfælde i tre stater i USA som er smittede lokalt. Det er derfor muligt, at der er lande med smittespredning, som endnu ikke er kendt.

Verdenssundhedsorganisationen, WHO, erklærede d. 30. januar, at udbruddet af COVID-19 er en Public Health Emergency of International Concern (PHEIC) på linje med enkelte tidligere udbrud som influenza-pandemien i 2009, udbruddet af ebolavirus-sygdom i 2014 og 2018 samt zika-udbruddet i 2016. WHO meldte d. 28. februar ud at risiko for global spredning nu er meget høj. Det forventes at WHO snart vil erklære pandemisk udbredelse af COVID-19.

Det første bekræftede tilfælde af COVID-19 i Danmark blev rapporteret i Danmark d. 27. februar og til 5. marts er der konstateret i alt 20 tilfælde. I en lang række andre europæiske lande ses et stigende antal tilfælde, særligt importerede tilfælde fra Nord Italien. Disse har genereret afgrænsede smittekæder, men der ses et stigende antal tilfælde i Frankrig og Spanien, som er smittede lokalt. I takt med at der ses et stigende antal tilfælde i i Europa uden for Norditalien kan det være vanskeligt at vurdere omfanget af lokal smitte versus importerede tilfælde.

**Figur 1**

Tilfælde af COVID-19, efter dato for indrapportering og efter anvendt case-definition i de enkelte lande, idet det bemærkes at denne blev ændret for Hubei-provinsen 13. hhv. 20 februar 2020. Opgørelse pr. 5. marts 2020.

Den hurtige udvikling i Nord Italien viser, at COVID-19 efter indførelse i Europa har potentiale for hurtig smittespredning, formentlig også fordi smitte sker fra individer med meget lette symptomer i den tidlige fase af sygdommen, der derfor ikke søger hjælp i sundhedsvæsenet. De Italienske myndigheder har vurderet, at der havde været smittespredning i flere uger før udbruddet blev erkendt. Samtidig giver det øgede antal lande med pågående smittespredning udenfor Kina en øget risiko for at importerede tilfælde af COVID-19 kan komme til Danmark af mange forskellige indrejseruter. Det kan heller ikke udelukkes at der allerede nu er smittespredning i nogle lande der endnu ikke er opdaget.

Der er derfor behov for at beskrive mulige risici og scenarier for smittespredning i Danmark, herunder epidemisk udvikling, samt mulige tiltag og strategier for opskalering af sundhedsberedskabet.

## 2. Formål

Formålet er at vurdere risici for epidemisk udvikling i Danmark, at beskrive mulige tiltag for at forebygge smitte og begrænse effekter, samt at skitsere scenarier og strategier for løbende opskalering af indsatser.

Strategien beskrives i en model med fire faser, og beskriver hvordan overvågning og beredskab løbende kan tilpasses og hvordan sundhedsvæsenet kan omstille og udvide sin kapacitet for at imødegå udfordringerne i de enkelte faser.

Grundlaget for at beskrive håndtering, beredskab, ansvar og mulige tiltag er bl.a. følgende:

- [Retningslinjer for håndtering af COVID-19. Sundhedsstyrelsen, 5. marts 2020](#)
- [Planlægning af sundhedsberedskab - Vejledning til regioner og kommuner. Sundhedsstyrelsen, 2017.](#)
- [Beredskab for pandemisk influenza, del I: National strategi og fagligt grundlag. Sundhedsstyrelsen, 2013](#)
- [Beredskab for pandemisk influenza, del II: Vejledning til regioner og kommuner. Sundhedsstyrelsen, 2013](#)
- [Operationel plan ved trussel om eller forekomst af koppeudbrud i eller uden for Danmark. Sundhedsstyrelsen, 2004.](#)
- [Det Internationale Sundhedsregulativ – gennemført i struktur og praktik i dansk beredskab. Sundhedsstyrelsen, 2012](#)
- [Hygiejne ved langvarig, midlertidig indkvartering af mange personer. Vejledning til regioner, kommuner, øvrige statslige myndigheder, humanitære organisationer med flere. Sundhedsstyrelsen, 2017](#)
- [Bekendtgørelse om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme. Bekendtgørelse nr 642 af 19/05/2017](#)
- [Bekendtgørelse om forholdsregler mod smitsomme sygdomme i skoler og daginstitutioner for børn og unge. Bekendtgørelse nr 77 af 12. januar 2018](#)
- [Bekendtgørelse om håndtering af infektioner. Bekendtgørelse nr 266 af 15. marts 2017](#)
- [lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme \(epidemiloven\). Lovbekendtgørelse nr 1026 af 1. oktober 2019.](#)

Strategien følger desuden de generelle rammer for sundhedsberedskab ved pandemi samt faglige anbefalinger fra det europæiske smitteagentur (European Centre for Disease Prevention and Control, ECDC) i Stockholm samt Verdenssundhedsorganisationen, WHO.

Nærværende strategi vil løbende blive opdateret, og vil blive suppleret med løbende konkret faglig rådgivning fra Sundhedsstyrelsen målrettet regioner, kommuner, klinikere, praktiserende læger samt til øvrige myndigheder, organisationer og virksomheder mv.

Strategien fokuserer på sundhedsberedskabets og sundhedsvæsenets håndtering, og skal danne grundlag for den sundhedsfaglige rådgivning til de politiske beslutningsniveau. De bredere samfundsmæssige aspekter af COVID-19 epidemi – både globalt og i Danmark – som f.eks. påvirket samhandel med Kina og andre markeder, effekter på dansk erhvervsliv m.v., beskrives imidlertid ikke.



### 3. Risikovurdering for Danmark

Med den hurtige smittespredning i Nord Italien og pågående smittespredning både i Kina og i flere lande udenfor Kina er det usandsynligt at sygdommen vil forsvinde i lighed med hvad vi så for SARS i sin tid. Det kan ikke afvises, at epidemien vil fortsætte i dele af Kina, at der vil blive introduceret COVID-19 i endnu flere lande, samt at der vil ske ukontrolleret smittespredning i flere lande, end de nuværende. Spredning i lande med mindre robuste sundhedsvæsener vil udgøre en særlig risiko.

Samlet set må det derfor forventes, at vi vil se flere importerede tilfælde af COVID-19 til Danmark i de kommende uger, og at der også vil ske videresmitte i form af afgrænsede smittekæder. Risikoen for at vi i EU, og herunder Danmark, vil se smittekæder ligesom i Italien er af ECDC d. 5. marts 2020 vurderet til at være 'moderat til høj'.

På baggrund af kendskabet til epidemiologien for COVID-19 som beskrevet ovenfor, herunder estimer for sygdomsbyrde og angrebsrate, og med udgangspunkt i de foreløbige erfaringer fra epidemien udvikling i udlandet, kan der opstilles mulige scenarier for en COVID-19 epidemis effekt i Danmark. Estimerne er dog usikre, bl.a. fordi at vi ikke kender til det præcise omfang af milde tilfælde der ikke er registreret. Det er stadig ikke klart, hvilken betydning børn og unge mennesker har i smittespredning. Dette betyder, at epidemimodeller baseret på influenza ikke nødvendigvis er gyldige for COVID-19.

Tiltag i en række områder og lande, herunder i flere kinesiske provinser og i Singapore, har vist en vis succes med inddæmningsstrategier som svarer til den aktuelle strategi i Danmark og andre europæiske lande. På den baggrund kan der være et vindue for at forhindre eller forsinke en større epidemisk udbredning i Danmark i løbet af foråret, med forventet afdæmpet effekt senere på året. Dette scenarie forudsætter dog, at COVID-19 har årstidsvariation, hvilket der ikke er viden om på nuværende tidspunkt.

Scenarie	Foråret 2020	Efteråret 2020
<i>Initial god effekt af inddæmningsstrategi</i>	Nordeuropa formår at forsinke spredning af COVID-19 gennem inddæmningsstrategi.  Danmark får < 200 cases der kontrolleres gennem inddæmning. Der konstateres enkelte tilfælde af første-ge-	Virus vil stadig være til stede.  Til efteråret stiger forekomsten, og udviklingen vil enten forløbe som et klassisk epidemiscenarie, eller som et stigende endemisk niveau som vi kender det fra andre humane coronavirus.

	<p>nerations smitte men ingen videresmitte.</p> <p>Udbruddet er overstået efter Påske. Der vil dog fortsat kunne ses tilfælde (endemisk situation) over sommeren, både som sporadiske tilfælde uden rejseanamnese og som importerede tilfælde.</p>	<p>Ved det klassiske epidemiscenarie vil 10-20% af den danske befolkning blive ramt over en 12-16 ugers periode. Epidemien vil starte i oktober eller november, og kan efterfølges af influenzasæson. Ca halvdelen af tilfældene kan blive ramt i den midterste måned (epidemiuge 5-8).</p>
<p>Skift til afbødningsstrategi, med sigte på at reducere effekter af epidemi og opretholde et fungerende sundhedsvæsen.</p>	<p>Enten kommer der en afbrudt forårsbølge, der rammer få procent af den danske befolkning, eller også udvikler det sig til en reel første bølge som minder om epidemien i Wuhan.</p> <p>Bølgen afvikles gennem marts til maj 2020, og efterlader en del af den danske befolkning immun.</p>	<p>Som følge af immunitet fra første bølge vil anden bølge sandsynligvis blive mindre end i det første scenarie, men der forventes øget forekomst i perioden december 2020 til marts 2021.</p> <p>Der kan komme en klassisk epidemi, men denne vil komme senere end i det første scenarie.</p> <p>Derefter vil dette COVID-19 være endemisk forekommende som andre humane coronavirus.</p>

Generelt er angrebsraten ved influenzaepidemier på 5 – 10 % og ved pandemier 10-30% i første bølge. Angrebsraten er meget afhængig af de forebyggende tiltag tidlige i den epidemiske udvikling. Ved det fejlhåndterede udbrud på krydstogsskibet 'Diamond Star' blev ca. 20 % af alle ombord smittede, dette kan være et muligt 'worst case' scenarie for Danmark i en situation, hvor en epidemisk udvikling ikke håndteres med rettidig omhu. Et mere realistisk estimat vil være at ca. 10% af den danske befolkning vil blive smittede ifm. første bølge af en COVID-19 epidemi, hvoraf ca. 10 % vil være bekræftede tilfælde, der kommer i kontakt med det danske sundhedsvæsen.

Epidemien kan forventes at udvikle sig over ca. 3-4 måneder, med de fleste smittede i den midterste måned. Ved estimering af potentiel sygdomsbyrde ifm. en COVID-19 epidemi i Danmark, skal der tages højde for effekt af evt. tiltag, der har afbødet epidemiens effekt samt for bl.a. befolkningssammensætning, som tager højde for at yngre er mindre syge end ældre osv.

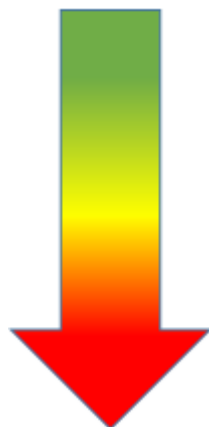
Ved en COVID-19 epidemi i Danmark kan således forvente, at ca. 10 % af de smittede sv.t. til i alt ca. 60.000 personer med COVID-19 vil være i kontakt med sundhedsvæsenet fordelt over en ca. 3-4 måneders periode, hvoraf ca. 11.000 vil have behov for sygehusbehandling. Antallet af døde kan forventes at være flere tusinde.

## 4. Scenarier og strategier

WHO erklærer, på baggrund af en konkret risikovurdering, når der er tale om en pandemi. Denne erklæring udmeldes af Sundhedsstyrelsen til sundhedsvæsenet i Danmark.

Både WHO og ECDC's strategier for pandemiscenarier baserer sig på forskellige faser, hvor indsatsen ift. håndtering ændres afhængigt af, hvilken fase der aktuelt er gældende.

Den aktuelle truende epidemi med COVID-19 kan beskrives i følgende fire faser, hvor vi p.t. er i fase 1. Faser i epidemiudvikling samt strategier og mulige tiltag er angivet i tabel 1 bagerst i dokumentet.



Fase 1: Fortsat inddæmning

Fase 2: Vedvarende men sporadisk smittespredning

Fase 3: Udbredt og vedvarende smittespredning med stigende pres på sundhedsvæsenet

Fase 4: Udbredt og vedvarende smittespredning med utilstrækkelig behandlingskapacitet

Grundlæggende vil beredskabshåndtering i epidemiscenarier have til formål at nedbringe sygdomsbyrden ved at reducere smittespredning og mortaliteten, samt at sikre at mindre belastning for sundhedssystemet og samfundet som helhed. Reduktion af smittespredning har den raske del af befolkningen som målgruppe, hvor smittespredning nedbringes ved tiltag såsom isolation, karantæne samt generelle indsatser (hygiejneråd, kommunikation om opmærksomhed på symptomer og hvornår der skal søges læge, retningsanvisende råd om at blive hjemme ved sygdom etc.). Disse tiltag mindsker potentialet for smitte på samfundsniveau. Reduktion af dødelighed har smittede som målgruppe, og skal sikre at patienter bliver diagnosticeret og behandlet for at reducere komplikationer og sværhedsgraden af sygdommen.

I en dansk kontekst vil håndteringen i de tidlige faser af epidemien have det primære formål at forsinke epidemiens introduktion til Danmark. I starten af epidemien forventes få importerede tilfælde med klare smittekæder og et begrænset antal kontakter. Derfor er det hensigtsmæssigt, at bruge mange ressourcer på hurtigt at diagnosticere og isolere de smittede samt karantænesætte deres nære kontakter. I takt med at antallet af smittede stiger globalt stiger risikoen for flere smittede i Danmark herunder begyndende lokal smittespredning. Det vil fortsat være hensigtsmæssigt, at diagnosticere og isolere smittede samt forebygge yderligere smittespredning ved karantænesætning. I denne fase må forventes, at institutioner og arbejdspladser kan blive påvirket, f.eks. ved behov for nedlukning og hjemsendelse af mulige kontakter mv.

I takt med yderligere smittespredning i Danmark vil forebyggelse af smittespredning til de mest sårbare grupper samt at sikre behandlingskapaciteten på sygehusene være centrale prioriteter, der medfører at forebyggelse af smittespredning til sundhedspersonale på sygehusene og til indlagte patienter skal prioriteres. Der bør i denne fase være ekstra stor opmærksomhed på at identificere mulige afledte konsekvenser, som på sigt kan påvirke kapaciteten i sygehusvæsenet f.eks. manglende forsyning af lægemidler og andre beredskabsprodukter, herunder værnemidler, eller uheldig og uhensigtsmæssig fordeling og anvendelse af disse.

Ved tiltagende smittespredning i samfundet, og flere tilfælde uden klare smittekæder må sygehusene forvente et betydeligt større patientvolumen, hvor indlæggelseskrævende patienter skal isoleres enten på enestue eller sammen med andre patienter (kohorteisolation). Der vil skulle iværksættes en betydelig mobilisering og prioritering af ressourcer for at begrænse komplikationsraten for behandlingskrævende patienter. For at undgå yderligere overbelastning af kapaciteten på sygehusene, vil diagnosticering og udredningen af mulige tilfælde uden behandlingskrævende sygdom ikke skulle foregå på sygehusene. Tiltag som kontaktopsporing og karantænesætning vil i en situation med generel smittespredning i samfundet være meget ressourcekrævende og uden den store effekt. I stedet skal der fokuseres på tiltag af mere generel karakter, der mindsker smittespredning i samfundet fx opfordre til at isolerer sig ved symptomer, anbefalinger om at nedbringe antallet af sociale kontakter, hygiejneråd.

I en situation med udbredt smittespredning i samfundet er det primære fokus at sikre, at sygehusene kan håndtere smittede med behandlingskrævende sygdom. Dette vil betyde prioritering af aktivitet på sygehusene, således at behandling af ikke-akutte tilstande vil blive udskudt. Det vil reelt betyde, at ventetidsgarantien bliver ophævet i en periode. Samtidig vil der ske en flytning af andre akutte patienter, fx fødende kvinder, til sygehuse, der ikke modtager smittede patienter, samt kommunerne kan komme i spil til at skulle håndtere ekstraordinært udskrevne patienter, der kan frigive ekstra behandlingsskapacitet på sygehusene.

## 5. Mulige tiltag

En COVID-19 epidemi i Danmark kan forsinkes, dens omfang formindskes, og dens effekter i form af sygelighed og dødelighed reduceres ved en række tiltag, der tager sigte på forebyggelse af smitte samt opsporing, udredning og behandling af sygdom. I det følgende gennemgås en række mulige tiltag i en dansk kontekst.

### Screening og karantænesætning af indrejsende

Ved indrejsescreening anvendes sædvanligvis en kombination af spørgeskemaer vedr. rejsens oprindelse, evt. kontakter, symptomer m.v. samt en måling af personens temperatur, som udføres f.eks. ved udstigning fra fly. Der er dog ikke evidens for at sådanne tiltag er effektive ift. at opspore tilfælde af smittede, som det bl.a. er vist ved opfølgning af omfattende indrejsescreeninger ifm. SARS-epidemien. Ved COVID-19 må følsomheden af indrejsescreening forventes at være elendig, bl.a. fordi mange er uden feber eller kun har lette og uspecifikke symptomer i de tidlige stadier, og fordi inkubationstiden kan være lang.

Karantænesætning af indrejsende har været anvendt i en række lande, herunder Danmark, fsva. hjemtagede fra Hubei-provinsen, som var epicenteret for COVID-19 udbruddet. I dette konkrete tilfælde var det imidlertid let at identificere de pågældende ved ankomst. Generelt vil det imidlertid være ganske svært eller umuligt fremadrettet konsekvent at identificere indrejsende fra berørte lande og områder, herunder ikke blot Kina, men også lande som Syd Korea, Iran og regioner i Nord Italien, og evt, andre europæiske lande, da der ofte vil være tale om indrejse via fly eller over land via andet Schengenland. Det vurderes, at der vil være tale om et uforholdsmæssigt stort ressourceforbrug

Samlet set kan hverken indrejsescreening eller karantænesætning af indrejsende således ikke anbefales som en brugbar eller effektiv strategi for forebyggelse af COVID-19 i Danmark. Det bemærkes i den forbindelse, at hverken indrejsescreening eller karantænesætning af indrejsende anbefales af WHO eller ECDC.

Som led i en styrkelse af befolkningens engagement i forebyggelse af smittespredning i det danske samfund kan man dog overveje, at informere om muligheden for at personer, der indrejser fra bestemte områder med udbredt smitte, tager 14 dages hjemmearbejde eller -studie. Det skal dog i den forbindelse overvejes hvordan en sådan borgerrettet information kan gives under hensyntagen til at det ikke er et krav fra en myndighed, ligesom der kan være forhold vedr. opgavevaretagelse og aflønning, som skal aftales med arbejdsgiver.

#### Opsporing af smittede

Kernen i strategi for inddæmning er, at så mange smittede som så tidligt i deres sygdomsstadie bliver undersøgt for COVID-19 med en sikker diagnostisk test, således at de kan sættes i isolation, og tætte kontakter kan opspores og karantænesættes.

Gennem en styrket befolkningsrettet information kan det sikres, at så mange muligt smittede som muligt søger læger mhp. undersøgelse. Sundhedsstyrelsen har i slutningen af uge 9 udrullet en ganske omfattende indsats på en række medieplatforme mhp. at øge befolkningens opmærksomhed på COVID-19, herunder hvilke symptomer og hvilke rejsemål, der skal gøre at borgeren søger kontakt til sundhedsvæsenet, samt hvordan denne kontakt mest hensigtsmæssigt skal foregå. Sundhedsstyrelsen vil fortsætte og øge denne borgerrettede information i uge 10 og fremad.

Sundhedsstyrelsen har ved revision af retningslinjer for håndtering af COVID-19 d. 24. februar 2020 udvidet kriterierne for at mistænke COVID-19, således at betydeligt flere bliver testet. Samtidigt blev kapaciteten til modtagelse af patienter udvidet fra 2 til 6 sygehusafdelinger, og laboratoriekapaciteten til PCR-undersøgelser for SARS-CoV-2 blev udvidet.

Retningslinjer vil blive revideret i uge 10, således at kriterierne yderligere lempes, således at også patienter med ganske lette symptomer bliver testet. Dette vil give en yderligere belastning på sundhedsvæsenet, hvorfor Sundhedsstyrelsen vil samarbejde med almen praksis og regioner for at udvide mulighederne for let tilgængelige og hurtige kliniske vurdering og undersøgelse for COVID-19, herunder med mulighed for oprettelse af 'check-points' hvor patienter, evt. uden forudgående telefonisk visitation, kan henvende sig for en hurtig klinisk vurdering, vejledning og testning, som evt. kan udføres som instrueret selv-test, således at personalet kan holde afstand fra patienten.

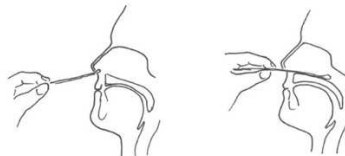
**Figur 2**

Halsprøve (benytt den litt tykkere vattippen):



1. Len hode bakover, åpne munnen på vidt gap, si «Ahh»
2. Ta halspenselen over tunga og bak i svelget, unngå å komme borti tennene på vei inn
3. Stryk penselen litt frem og tilbake over bakre svelg-vegg og mandlene
4. Ta den ut igjen, legg den i prøverøret og knekk (hvis knekkpunkt)

Neseprøve (benytt den tynne vattippen):



1. Se litt opp. Stikk nesepenselen rolig inn i nesa så dypt inn som mulig, rett inn (ikke opp)
2. Vri og dytt den forsiktig litt fram og tilbake noen sekunder (dette er litt ubehagelig og det er vanlig å få litt tårer)
3. Ta den rolig ut igjen og plasser den så i samme prøverør som den første penselen. Knekk pinne ved det røde merket og sett på korken godt.

Illustration fra det norske Folkehelseinstituttet til vejledning som selvtest for COVID-19

Sådanne 'check-points' kan med fordel etableres i tilslutning til eksisterende indgange til sundhedsvæsenet, men adskilt fra disse, f.eks. som 'drive-in' klinikker i periferien af sygehusmatrikler m.v. Udvidet adgang til testning for COVID-19 i regi af almen praksis kan være en mulig i visse egne af landet, for at sikre geografisk tilgængelighed, men generelt kan der være udfordringer med at sikre adskillelse af patienter i lægeklinikkens venteværelser m.v.

Ved brug af 'check-points' og andre primære sundhedstilbud til initial vurdering og testning på mistanke om COVID-19 er det vigtigt, at sikre hurtig og præcis visitation af syge med behov for sygehusbehandling direkte til isolationsstue på sygehus.

Da det ikke kan udelukkes at der kan have været introduktioner af virus fra lande hvor der endnu ikke er erkendt transmission vil det i kommende retningslinje også blive anbefalet at teste alle patienter med indlæggelseskrævende nedre luftvejsinfektion uden anden kendt ætiologi på almen medicinske afdelinger. WHO anbefaler endvidere, at overvågning for COVID-19 integreres i de etablerede systemer til overvågning af influenza.

#### Isolation af smittede

I Sundhedsstyrelsens retningslinje for håndtering af COVID-19 er det præciseret, at personer, der opfylder kriterier for at mistænke COVID-19 skal være isolerede, enten på sygehus eller ved hjemmeisolation.

Ved positivt prøvesvar, som bekræfter COVID-19, fortsættes isolationen på enten sygehus eller eget hjem, afhængigt af symptomer og behov for behandling m.v. Isolationen kan ophæves når patienten er rask og ud fra en klinisk vurdering må antages at være smittefri.

Ved negativt prøvesvar skal der ud fra en konkret klinisk vurdering tages stilling til om mistanken om COVID-19 opretholdes, og testning derfor skal gentages, eller om mistanken kan fraflades, f.eks. fordi der er fundet differential diagnostisk forklaring på patientens symptomer, eller fordi patienten er blevet rask.

De konkrete forholdsregler vedr. isolation under indlæggelse eller i eget hjem aftales mellem patienten og den behandlingsansvarlige læge. Ud fra en konkret vurdering, herunder f.eks. forhold vedr. den enkeltes adfærd, personlige hygiejne m.v., kan epidemikommisjonen give påbud om isolation af patienter med bekræftet eller mistænkt COVID-19 efter bestemmelserne i epidemilovens § 6 stk. 1.

Samlet set vurderes de nuværende tiltag i Danmark at være optimale fsva. forebyggelse af videresmitte gennem isolation af personer med COVID-19.

Under en epidemisk udvikling vil det være nødvendigt at opretholde krav til isolation af smittede, også i en situation med et belastet sundhedsvæsen. For at sikre den mest hensigtsmæssige brug af sygehusvæsenets kapacitet kan det imidlertid være nødvendigt at udvide anvendelsen af hjemmeisolation, herunder også til personer med moderate symptomer, som kan kræve en vis understøttende behandling i eget hjem, ligesom det kan være nødvendigt at anvende kohorteisolation på sygehus, hvor patienter med bekræftet COVID-19 anbringes på isolerede flersengsstuer eller i afgrænsede afsnit uden isolation mellem stuer.

#### Selv-monitorering og karantænesætning af tætte kontakter til smittede

Formålet med selvmonitorering og karantæne er at personer, der har været i kontakt med en COVID-19-patient, en aktivitetsbegrænsning med symptomovervågning, i en periode der svarer til den maksimale inkubationstid med sikkerhedsmargen, således at smitte kan



forebygges før eller ved symptomstart, hvis det skulle vise sig at den pågældende er smittet.

For at karantænesætning kan være proportionelt ift. den indgribende foranstaltning i den enkelte liv, herunder sociale isolation og muligt indtægtstab, så er det vigtigt at der sker en konkret vurdering af risiko.

Karantænesætning kan muligvis være mere effektivt end selv-monitorering alene, uden aktivitetsbegrænsning, såfremt der er tale om en sygdom med en kortere latenstid end inkubationstid, dvs. hvis der er tale om smitte i asymptomatisk stadie. Tiltagens effekt vil desuden afhænge af hvor hurtigt kontaktopsporing kan udføres, og i hvilket omfang foranstaltninger overholdes og efterleves.

I Sundhedsstyrelsens retningslinje for håndtering af COVID-19 er der angivet præcise kriterier for vurdering af om risiko ift. at vurdere hvem der kan være raske tætte kontakter til patienter med bekræftet COVID-19. Retningslinjerne angiver også de foranstaltninger, som etableres ved Styrelsen for Patientsikkerhed, og som bl.a. omfatter information om selvmonitorering af symptomer og temperatur, etablering af karantæne (typisk som hjemmekarantæne) med samt aktiv overvågning med daglig opsøgende kontakt fra sundhedspersonale. Foranstaltningerne iværksættes til og med 14. dag efter kontakt med den syge. Ved symptomer selvisolerer personen sig, og kontakter sundhedsvæsenet for vejledning i videre håndtering.

Erfaringsmæssigt kan karantænesætning omfatte 15-25 personer pr. smittet, mens der er betydeligt flere potentielle kontakter som skal interviewes, og både risikovurdering og konkret håndtering er forbundet med et betydeligt ressourceforbrug hos Styrelsen for Patientsikkerhed og øvrige myndigheder, herunder også sygehuspersonale. I en fortsat og intensiv inddæmningsstrategi, som i den aktuelle situation, vil det være et hensigtsmæssigt forbrug af ressourcer.

I en situation hvor epidemien udvikler sig i Danmark, med flere lokaliserede udbrud i Danmark og vedvarende menneske-til-menneske smitte, kan det imidlertid være en uoverstigelig opgave at sikre fortsat systematisk og intensiv kontaktopsporing og karantænesætning. Det kan i den situation være nødvendigt at skifte strategi til mere generelle indsatser som lukning af arbejdspladser og institutioner m.v.

#### Mindske tætte kontakter i befolkningen

For at forebygge smittespredning i samfundet i en situation med øget risiko for epidemi, er der en række samfundsmæssige tiltag, der kan iværksættes for at mindske hyppighed og nærhed af kontakter mellem mennesker i det offentlige rum. Det kan være begrænsninger af større forsamlingssteder som f.eks. koncerter, konferencer, biograf- og teaterforestillinger, kollektiv trafik m.v. eller begrænsninger af fremmøde på arbejdsplads, uddannelsesinstitution m.v. Der kan også være tale om forlængelse eller udvidelse af ferier, udvidet adgang til hjemmearbejde- og studie m.v. Endeligt kan der være tale om omfattende

indgreb som begrænsning af trafikforbindelser mellem landsdele, eller afgrænsning og adgangskontrol af byer eller områder. Disse tiltag kan gennemføres proaktivt (dvs. i en situation hvor der forventes spredning i samfundet) eller reaktivt (dvs. når der er konstateret spredning i samfundet).

Der er generelt ikke god dokumentation for den smitteforebyggende effekt ved disse tiltag. Der synes at være nogen evidens for at lukning af arbejdspladser og forlængelse af ferie kan reducere eller forhale smittespredning og sygdomsbyrde ifm. influenza-epidemier. Ved en forhalingsstrategi bliver presset på samfundet mindre ved epidemiens topunkt.

Sådanne tiltag kan være generelle, eller kan målrettes udvalgte dele af befolkningen som f.eks. særligt sårbare eller personer med stor kontaktflade eller med risiko for stor smittespredning til sårbare gruppe. Omvendt kan tiltagene afviges for grupper, der ikke er i stor risiko, f.eks. børn såfremt det sikkert kan fastslås at disse udgør risiko for smittespredning.

Generelt vil de nævnte tiltag være mere indgribende for mange, og mindre præcise, end tidlig opsporing og isolation af smittede. Visse tiltag, som f.eks. afgrænsning af personer på mindre lokaliteter kan risikere at fremme smitte blandt de berørte. Da tiltag som begrænset forsamlingsfrihed, lukkede virksomheder, begrænset trafik m.v. ikke har været anvendt i nyere tid i Danmark ifm. epidemikontrol kan tiltagene i sig selv være med til at øge befolkningens usikkerhed og give indtryk af større risiko, end er reelt.

Tiltag som begrænsning af forsamlinger samt lukning af virksomheder, uddannelsesinstitutioner og trafikforbindelser kan have betydelige negative samfundsmæssige og økonomiske effekter.

Da der kan være et ufordelagtigt forhold mellem skadelige og gavnlige effekter, vil der derfor være en høj tærskel for at Sundhedsstyrelsen vil anbefale omfattende tiltag som anført, men udvalgte dele kan have sin plads, særligt ift. at forsinke og formindske epidemiens top.

#### Hygiejnetiltag i befolkningen

Der er god dokumentation for at generelle hygiejniske forholdsregler som hoste- og håndhygiejne er effektive som forebyggelse af dråbesmitte i befolkningen. Brug af ansigtsmasker synes kun at være effektive, såfremt de bæres af den smittede, og vil derfor ikke være et relevant tiltag i den borgerrettede indsats.

Det vil derfor være relevant med en betydelig indsats for at fremme hånd- og hostehygiejne i befolkningen. Det kan bl.a. være med tiltag som opsætning af hygiejneplakater, infoskærme m.v. på offentlige institutioner, arbejdspladser og andre steder i det offentlige rum, samt en betydelig borgerrettet informationsindsats for at fremme dette.

Sundhedsstyrelsen har i uge 9 opstartet en borgerrettet informationsindsats på en lang række medieflader, for at gøre opmærksom på symptomer m.v. vedr. COVID-19. Som sidegevinst vil denne indsats også trække folk ind på Sundhedsstyrelsens hjemmeside vedr. hoste- og håndhygiejne. Sundhedsstyrelsen vil i uge 10 og frem kunne styrke og målrette indsatsen, således at der sættes særligt fokus på hygiejne. Indsatsen kan understøttes ved at styrke distribution af Sundhedsstyrelsens hygiejneplakater m.v. og ved evt. at sætte (lov)krav til offentlige institutioners brug af håndspritautomater m.v.

## 6. Om sundhedsberedskabet i Danmark

Den overordnede koordination af sundhedsberedskabet i Danmark varetages af Sundhedsstyrelsen, der er national sektoransvarlig myndighed på sundheds- og ældreområdet. Sundhedsstyrelsen har bl.a. til opgave at vejlede og rådgive sundhedsvæsenet om planlægning af beredskabet og informerer og giver handlingsanvisninger til befolkningen både løbende og i akutte situationer.

I en situation med udbrud af en ny højvirulent sygdom, som det ses med COVID-19, arbejder Sundhedsstyrelsen tæt sammen med Statens Serum Institut, Styrelsen for Patientsikkerhed samt Lægemiddelstyrelsen om varetagelsen af sundhedsberedskabet på nationalt niveau.

Statens Serum Institut overvåger forekomsten af smitsomme sygdomme, og er kontaktpunkt i relation til det internationale meldesystem. Institutet er landet nationale klinisk-mikrobiologiske laboratorium og referencelaboratorium. Statens Serum Institut foretager løbende risikovurderinger og har ansvar for vaccineforsyningen i beredskabet.

Styrelsen for Patientsikkerhed varetager bl.a. kontakt- og smitteopsporing, og sørger for information til muligt eksponerede raske personer herunder i lufthavne mv. Lægemiddelstyrelsen overvåger tilgængeligheden af lægemidler og medicinsk udstyr og understøtter at tilgængelig medicin distribueres til de steder, hvor der er størst behov.

Regioner og kommuner varetager i det daglige behandlings- og plejeopgaver, og er ifølge sundhedslovens § 210 forpligtigede til at have sundhedsberedskabsplaner som sikrer, at behandlings- og plejekapaciteten kan udvides og omstilles ved større hændelser. Kravene er nærmere beskrevet i bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet. Planerne for håndtering af alvorlig smitsom og andre overførbare sygdomme omfatter bl.a. foranstaltninger ift. isolationskapacitet, karantænefaciliteter, værnemidler, psykosocial støtte, bemanning mv. Planerne skal kunne aktiveres 24/7/365, og beredskabet skal kunne opretholdes så længe, det er nødvendigt. Planerne skal være koordineret

med tilgrænsende regioner/kommuner og skal sendes til rådgivning i Sundhedsstyrelsen inden politisk vedtagelse.

Sundheds- og Ældreministeren kan i større beredskabssituationer pålægge regioner og kommuner at løse en opgave, på en bestemt måde jf. sundhedslovens § 211.

Sundhedsloven, bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet og bekendtgørelse af lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme ('epidemi-loven') udgør tilsammen den lovgivningsmæssige ramme for sundhedsberedskabet ift. håndteringen.

Epidemiloven beskriver bl.a. rammerne og forudsætningerne for de tvangsforanstaltninger, som helt ekstraordinært kan tages i brug.

### **Samarbejde og koordination på tværs af sektorer**

Sundhedsberedskabet indgår i det samlede nationale beredskab. Danmark har et velorganiseret og velkoordineret beredskab, hvor sundhedsyndighederne er repræsenteret på alle niveauer.

Sundhedsstyrelsen er fast repræsenteret i den nationale krisestyringsorganisation med Den Nationale Operative Stab (NOST), som Rigspolitiet koordinere, og som varetager den tværgående myndighedskoordination ved større hændelser.

Sundhedsstyrelsen er desuden fast medlem af Den Internationale Operative Stab (IOS), som Udenrigsministeriet koordinerer, og som varetager den tværsektorielle koordination ved hændelser på påvirker personer med bopæl i Danmark.

Sundhedssektoren er tilsvarende repræsenteret i de lokale beredskabsstabe (LBS) til skadestedsniveau v. indsatsleder sundhed mv. Endvidere er der nedsat en tværsektoriel epidemikommission i hver politikreds med henblik på effektivering af de i epidemiloven nævnte foranstaltninger.

### **Internationalt samarbejde**

Danmark har tilsluttet sig og implementeret Det Internationale Sundhedsregulativ (IHR) under WHO, som har til formål at hindre spredning af alvorlige sygdomme mellem lande. IHR stiller krav til robustheden og kapaciteten i landene for så vidt angår evnen til at opdage, vurdere og rapportere sundhedsmæssige trusler over landegrænser.

Danmark indgår i det europæiske varslingsystem Early Warning and Response System (EWRS), hvor der sker varslings ved tilfælde af smitsom sygdom hos flypassagerer og andre, hvor det har relevans over landegrænser.

Danmark deltager i øvrigt i det internationale samarbejde, der finder sted i regi af WHO og EU fx under European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) i Stockholm, som er et agentur under EU, hvis kerneopgaver blandt andet er overvågning og risikovurdering, ligesom vi indgår i samarbejdet i EU Health Security Committee (HSC), som rådgiver om sundhedsberedskab, og hvor landene udveksler erfaringer mv.

### **Kommunikation**

De nationale sundhedsmyndigheder følger situationen tæt bl.a. via samarbejde med ECDC og WHO og sender løbende information og handlingsanvisninger til sundhedsvesnet og andre relevante samarbejdspartnere og aktører samt kommunikation målrettet befolkningen og særlige risikogrupper. Ift. kommunikation til befolkningen anvendes nyhedstekster, information på hjemmeside i form af løbende nyhedstekster og FAQ som løbende justeres og et stort antal henvendelser fra borgere mv. håndteres af en hotline oprettet til lejligheden, ligesom der indkaldes til pressekonferencer ved behov. Der kommunikeres åbent og handlingsvisende til befolkningen og med det formålet er at skabe tryghed i befolkningen.

**Tabel 1**  
**Faser i epidemiudvikling samt strategier og mulige tiltag**

Faser i epidemiudvikling	Karakteristika	Risikohåndtering	Re
<b>1 Inddæmning</b>	<p>Importerede tilfælde med kendt epidemiologisk link.</p> <p>Kun smittespredning til kontakter (2. generation), og ingen vedvarende smittespredning</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Høj grad af opsporing af mulige tilfælde (bred case-definition)</li> <li>• Isolation af smittede</li> <li>• Opsporing og håndtering af kontakter</li> <li>• sikre relevante værnemidler til sundhedspersonale</li> <li>• Generelle smittereducerende indsatser herunder hygiejneråd</li> <li>• Borgerrettet kommunikation i forhold til rejseaktivitet til lande og områder med smitte</li> <li>• Krisekommunikation i forhold til den epidemiologiske udvikling</li> </ul>	<p>Re ring</p> <p>Low mo dre don</p>

<p><b>2. Vedvarende smittespredning med sporadisk lokalsmitte</b></p>	<p>Flere importerede tilfælde, stigende antal lokalt smittede tilfælde</p> <p>Smittespredning uden for kontakter med kendt epidemiologisk link (&gt; 2. generation)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Høj grad af opsporing af mulige tilfælde</li> <li>• Isolation af smittede</li> <li>• Opsporing og håndtering af kontakter</li> <li>• Udvide kapaciteten til at udrede og behandle</li> <li>• Generelle smittereducerende indsatser herunder hygiejneråd, offentlige dispensere med håndsprit, aflyse arrangementer m. &gt; 1.000 deltagere</li> <li>• Undgå hamstring af værne midler</li> <li>• Sikre forsyning af lægemidler</li> <li>• Krisekommunikation i forhold til den epidemiologiske udvikling</li> </ul>	<p>Re ring</p> <p>Low mo dre dor</p>
<p><b>3 Udbredt og vedvarende smittespredning med stigende</b></p>	<p>Flere lokaliserede udbrud uden epidemiologiske kæder</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivere pandemiplan</li> <li>• Prioritering af behandlingsskapacitet</li> <li>• Influenzaovervågning til at identificere tilfælde</li> </ul>	<p>Be mis mip nal</p>

<p><b>pres på sundheds- væsenet</b></p>	<p>Fund af sygdomstilfælde uden kendt sammenhæng med andre tilfælde</p> <p>Vedvarende menneske-til-menneske smitte</p> <p>Stigende pres på sundheds- væsenet</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• generelle indsatser for mindre smittespredning i samfundet herunder hygiejneråd, nedbringelse af sociale kontakter, aflyse arrangementer med &gt; 1.000 deltagere</li> <li>• Krisekommunikation baseret på den epidemiologiske udvikling</li> </ul>	<p>gru rels</p>
<p><b>4 Udbredt og vedvarende smittespredning med utilstrækkelig behandlingsskapacitet</b></p>	<p>Presset behandlingsskapacitet i sundhedsvæsenet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Fyldte akutmodtagelse</li> <li>— overbelagt intensivkapacitet</li> <li>— overbelastet sundhedspersonale</li> <li>— mangel på værne-midler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prioritering af behandlingsskapacitet til smittede med behandlingskrævende sygdom</li> <li>• Indsatser for at mindske smittespredning i samfundet herunder hygiejneråd, nedbringe sociale kontakter</li> <li>• Krisekommunikation baseret på den epidemiologiske udvikling</li> </ul>	



	— mangel på diagnostisk udstyr	• Krisekommunikation baseret på den epidemiologiske udvikling	
--	--------------------------------	---	--





## 2.b. Strategi for scenarier

4. marts 2020

Baseret på erfaringer på influenzapandemier forventes det, at en pandemi vil komme i flere bølger, eksempelvis som en forårsbølge og en efterårsbølge. En bølge vil vare 12-16 uger afhængigt af de tiltag, som samfundet gør. Det er i samfundets interesse at forhale epidemiforløbet, idet det mindsker belastningen på sundhedsvæsenet.

I et hovedscenarie vil eksempelvis 10-15 % af befolkningen smittes med COVID-19. Langt de fleste, der rammes, vil ikke blive nævneværdigt syge. De vil have milde forkølelsessymptomer eller blive smittet helt uden symptomer. Det forventes således, at de fleste raske børn og unge vil have et meget mildt forløb. Disse personer, som kan andrage 90% af de smittede, vil ikke blive registreret i statistikken, idet de ikke kommer i kontakt med sundhedsvæsenet.

Blandt dem, der er i kontakt med sundhedsvæsenet, er det forventningen, at 80% vil håndteres i almen praksis, 15% i almindelig hospitalsbehandling og 5% i intensiv eller semi-intensiv behandling. WHO anfører endvidere, at infection fatality rate er estimeret til 0,3 til 1,0 %. Dette er et mål for, hvor mange der dør af de smittede.

### Scenarier for en epidemibølge af COVID-19, sammenlignet med influenza-sæson 2017/18

Angrebsrate	10%	15%	Influenza sæson 2017/18 (EPI-NYT 27/7-2018)
Antal smittede	570.000	855.000	

Antal bekræftede tilfælde	57.000	85.500	
Antal i almindelig hospitalsbehandling (15%)	7.980	12.825	7.667
Antal i intensiv eller semiintensiv terapi (5%)	2.850	4.275	549
Antal dødsfald baseret på en infection fatality rate på 0,3 til 1,0%	1.710-5.700	2.565-8.550	1.644 (estimeret overdødelighed)

Det ses heraf, at den samlede belastning på almindelige sengepladser er på størrelsen af en alvorlig influenzasæson, men intensivpladser kan blive udfordret.

Ved et meget stejlt epidemiforløb kan 20 % af tilfældene dukke på i en enkelt uge.

Dette svarer til ca. 170.000 smittede, hvor 17.000 søger kontakt med sundhedsvæsen.

Dødeligheden er beregnet ud fra de estimater, som WHO har offentliggjort, og det beregnede antal i to scenarier er vist i tabellen. Den reelle overdødelighed vil være mindre end det, der er beregnet i denne tabel. Dette skyldes, at dødsfald vil indtræffe blandt patienter, der i forvejen har en høj dødelighed.

Som bekendt er der hvert år en vis overdødelighed som følge af influenza. Influenzasæsonen 2017/18 var en markant sæson, og her har Statens Serum Institut estimeret en overdødelighed på 1.644 dødsfald, dvs. dødsfald ud over det forventede antal dødsfald i befolkningen. Samlet set er det vurderingen, at dødeligheden ved en COVID-19 epidemi kan sidestilles med en alvorlig sæsoninfluenzaepidemi.



**From:** Jens Wehl  
**Sent:** 9. juni 2020 15:38 (UTC +02)  
**To:** Jens Wehl  
**Subject:** VS: Opdatering af strategipapir og scenariepapir - FRIST mandag kl. 15

---

**Fra:** Søren Brostrøm <[sbro@sst.dk](mailto:sbro@sst.dk)>  
**Sendt:** 9. marts 2020 21:52  
**Til:** SUL002@politi.dk  
**Cc:** Helene Bilsted Probst <[hpr@SST.DK](mailto:hpr@SST.DK)>  
**Emne:** Fwd: Opdatering af strategipapir og scenariepapir - FRIST mandag kl. 15

Som drøftet har jeg aftalt med centerchef Helene at hun møder hos jer i NOST mhp at fremlægge og drøfte vores estimater og vurdering

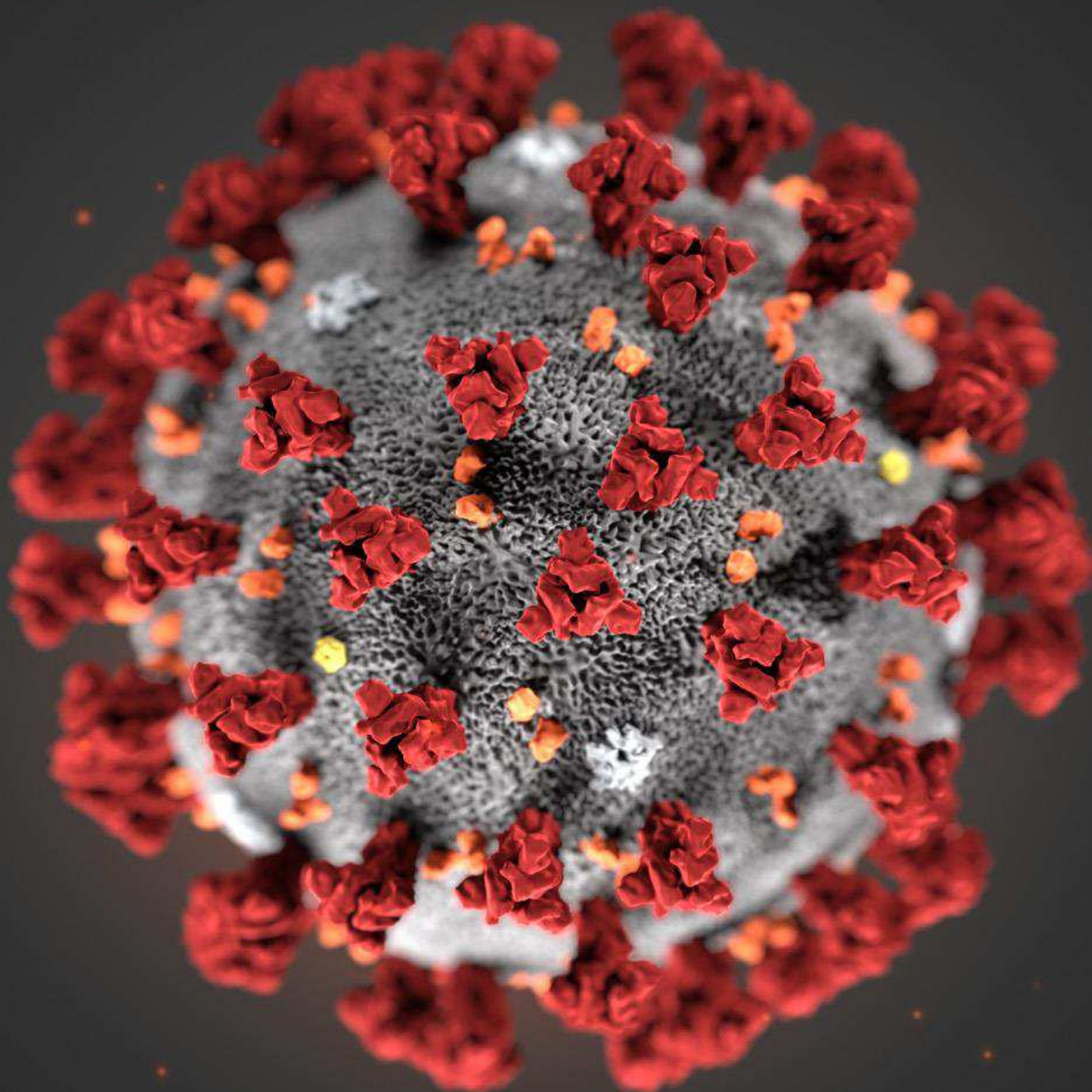
---

**Fra:** Helene Bilsted Probst <[hpr@sst.dk](mailto:hpr@sst.dk)>  
**Sendt:** mandag, marts 9, 2020 7:26 PM  
**Til:** Lene Brøndum Jensen; 'Kåre Mølbak'  
**Cc:** Søren Brostrøm; Annemarie Lauritsen; Dorthe Eberhardt Søndergaard; Katrine Kaldahl; Marlene Øhrberg Krag; Bolette Søborg; Rebecca Asbjørn Legarth  
**Emne:** SV: Opdatering af strategipapir og scenariepapir - FRIST mandag kl. 15

Kære Lene

Jeg beklager forsinkelsen. Men vedhæftet er her det opdaterede strategipapir.  
Vi har ingen konkrete aftaler i forhold til oversendelse til NOST, så det vil jeg lade være op til jer.  
Du må ringe ved behov.

Mange Hilsener Helene



# COVID-19



Risikovurdering, strategi og tiltag ved epidemi i Danmark



**COVID-19 Risikovurdering, strategi og tiltag ved epidemi i Danmark**  
Sundhedsstyrelsen 9. marts 2020

© Sundhedsstyrelsen, 2020.  
Publikationen kan frit refereres  
med tydelig kildeangivelse.

Sundhedsstyrelsen  
Islands Brygge 67  
2300 København S

[www.sst.dk](http://www.sst.dk)

**Elektronisk ISBN:** 978-87-7014-162-8

**Sprog:** Dansk  
**Version:** 1.0  
**Versionsdato:** 5. Marts 2020  
**Format:** pdf

Udgivet af Sundhedsstyrelsen,  
Marts 2020

# Indholdsfortegnelse

<b>1. Baggrund .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Formål.....</b>	<b>5</b>
<b>3. Scenarier og strategier.....</b>	<b>6</b>
<b>4. Risikovurdering for Danmark.....</b>	<b>8</b>
<b>5. Aktuelle situation og mulige tiltag.....</b>	<b>11</b>
<b>Bilag 1 .....</b>	<b>13</b>
<b>Bilag 2. Om sundhedsberedskabet i Danmark .....</b>	<b>14</b>
<b>Bilag 3 Faser i epidemiudvikling samt strategier og mulige tiltag.....</b>	<b>17</b>

# 1. Baggrund

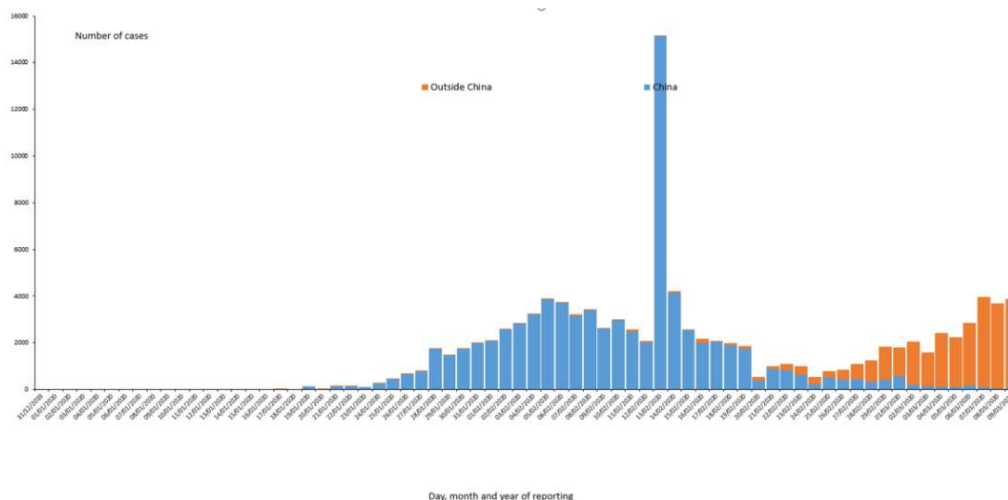
COVID-19 er en ny sygdom hos mennesker, der første gang blev påvist i den kinesiske millionby Wuhan i december 2019 på baggrund af en ophobning af tilfælde af svær lungebetændelse. Den 7. januar 2020 blev den virus påvist, som var årsag til sygdomstilfældene, og det blev klart at der var tale om en virus af coronafamilien, som ikke tidligere var set hos mennesker. Da det er et nyt virus, findes der ingen basal immunitet, hvilket betyder at verdensbefolkningen er modtagelig for smitte. Den manglende immunitet har medført hurtig smittespredning, også over landegrænser og kontinenter (pandemisk potentiale).

COVID-19 epidemien har siden januar 2020 udviklet sig hurtigt. Alt tyder på at udbruddet i Hubei provinsen toppede i slutningen af januar, og der er set et fald i registrerede tilfælde i Kina siden d. 5. februar. I februar er der set en stødt stigning i antallet af tilfælde uden for Kina, særligt i lande som Syd Korea, Iran og Norditalien, hvor der nu er udbredt smittespredning. Over de seneste dage ses tiltagende lokal smittespredning i flere lande både i Europa og globalt.

Verdenssundhedsorganisationen, WHO, erklærede d. 30. januar, at udbruddet af COVID-19 er en Public Health Emergency of International Concern (PHEIC) på linje med enkelte tidligere udbrud som influenza-pandemien i 2009, udbruddet af ebolavirus sygdom i 2014 og 2018 samt zika-udbruddet i 2016. WHO meldte d. 28. februar ud at risiko for global spredning nu er meget høj. Det forventes, at WHO snart vil erklære pandemisk udbredelse af COVID-19.

Det første bekræftede tilfælde af COVID-19 i Danmark blev rapporteret d. 27. februar og frem til 9. marts er der konstateret i alt 90 tilfælde. I en lang række andre europæiske lande ses en kraftig stigning i antallet af tilfælde, der initialt var drevet af importerede tilfælde fra Norditalien. Disse har genereret lokale smittekæder, og der ses nu et stigende antal tilfælde særligt i lande som Frankrig, Tyskland og Spanien. I takt med at der ses et stigende antal tilfælde i Europa uden for Norditalien, er det tiltagende svært at vurdere omfanget af lokal smitte versus importerede tilfælde.

Figur 1. Tilfælde af COVID-19, efter dato for indrapportering og efter anvendt case-definition i de enkelte lande, idet det bemærkes at denne blev ændret for Hubei-provinsen 13. hhv. 20 februar 2020. Opgørelse pr. 9. marts 2020.



Den hurtige udvikling i særligt Norditalien viser, at COVID-19 efter indførelse i Europa har potentiale for hurtig smittespredning, formentlig også fordi smitte sker fra individer med meget lette symptomer, der derfor ikke søger hjælp i sundhedsvæsenet. De italienske myndigheder har vurderet, at der havde været smittespredning i flere uger før udbruddet blev erkendt. I lyset af udviklingen i antallet af smittede i lande omkring Danmark stiger risikoen for, at vi ser en lignende udvikling i Danmark.

Der er derfor behov for at beskrive mulige risici og scenarier for smittespredning i Danmark, herunder epidemisk udvikling samt mulige tiltag og strategier for opskalering af sundhedsberedskabet.

## 2. Formål

Formålet er at vurdere risici i forbindelse med epidemisk udvikling af COVID-19 i Danmark, herunder at skitsere scenarier og strategier der sikre løbende opskalering af indsatser med det formål at mindske smittespredning, mindske sygdomsbyrden samt begrænse afledte effekter i samfundet.

Strategien beskrives i en model med fire faser, og beskriver hvordan overvågning og beredskab løbende kan tilpasses, og hvordan sundhedsvæsenet kan omstille og udvide sin kapacitet for at imødegå udfordringerne i de enkelte faser.

Det danske grundlag for at beskrive håndtering, beredskab, ansvar og mulige tiltag er anført i bilag 1. Strategien følger de generelle rammer for sundhedsberedskab ved pandemi

samt faglige anbefalinger fra det europæiske smitteagentur (European Centre for Disease Prevention and Control, ECDC) i Stockholm samt Verdenssundhedsorganisationen, WHO.

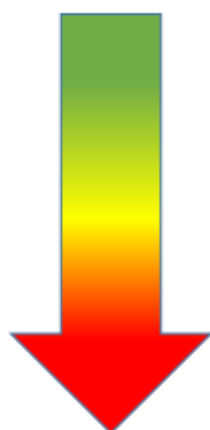
Nærværende strategi vil løbende blive opdateret, og vil blive suppleret med løbende konkret faglig rådgivning fra Sundhedsstyrelsen målrettet regioner, kommuner, sundhedspersoner både i sygehusvæsenet og i det primære sundhedsvæsen samt til øvrige myndigheder, organisationer og virksomheder mv.

Strategien fokuserer på sundhedsberedskabets og sundhedsvæsenets håndtering, og skal danne grundlag for den sundhedsfaglige rådgivning til de politiske beslutningsniveau. De bredere samfundsmæssige aspekter af COVID-19 epidemi – både globalt og i Danmark – som f.eks. påvirket samhandel med Kina og andre markeder, effekter på dansk erhvervsliv m.v., beskrives imidlertid ikke.

### 3. Scenarier og strategier

WHO erklærer, på baggrund af en konkret risikovurdering, når der er tale om en pandemi. Denne erklæring udmeldes af Sundhedsstyrelsen til sundhedsvæsenet i Danmark. Både WHO og ECDC's strategier for pandemiscenarier baserer sig på forskellige faser, hvor indsatsen ift. håndtering ændres afhængigt af, hvilken fase der aktuelt er gældende.

Den aktuelle truende epidemi med COVID-19 kan beskrives i følgende fire faser, hvor vi p.t. er i fase 1. Faser i epidemiudvikling samt strategier og mulige tiltag er angivet bilag 3.



Fase 1: Fortsat inddæmning

Fase 2: Vedvarende men sporadisk smittespredning

Fase 3: Udbredt og vedvarende smittespredning med stigende pres på sundhedsvæsenet

Fase 4: Udbredt og vedvarende smittespredning med utilstrækkelig behandlingskapacitet

Grundlæggende vil beredskabshåndtering i epidemiscenarier have til formål at nedbringe sygdomsbyrden ved at reducere smittespredning og mortaliteten samt at mindske belastning for sundhedssystemet og samfundet som helhed. Reduktion af smittespredning har den raske del af befolkningen som målgruppe, hvor smittespredning nedbringes ved tiltag såsom isolation, karantæne samt generelle indsatser (hygiejneråd, kommunikation om opmærksomhed på symptomer og hvornår der skal søges læge, retningsanvisende råd om at blive hjemme ved sygdom etc.). Disse tiltag mindsker potentialet for smitte på samfundsniveau. Reduktion af dødelighed har smittede som målgruppe, og skal sikre at patienter bliver diagnosticeret og behandlet for at reducere komplikationer og sværhedsgraden af sygdommen.

I en dansk kontekst vil håndteringen i de tidlige faser af epidemien have det primære formål at forsinke epidemiens introduktion til Danmark, såkaldt inddæmningsstrategi. I starten af epidemien forventes få importerede tilfælde med klare smittekæder og et begrænset antal kontakter. Derfor er det hensigtsmæssigt, at bruge mange ressourcer på hurtigt at diagnosticere og isolere de smittede samt karantænesætte deres nære kontakter. I takt med at antallet af smittede stiger globalt stiger risikoen for flere importerede tilfælde i Danmark samt risikoen for begyndende lokal smittespredning. Det vil fortsat være hensigtsmæssigt, at diagnosticere og isolere smittede samt forebygge yderligere smittespredning ved karantænesætning. I denne fase må forventes, at institutioner og arbejdspladser kan blive påvirket, f.eks. ved behov for nedlukning og hjemsendelse af mulige kontakter mv.

I takt med yderligere smittespredning i Danmark vil forebyggelse af smittespredning til de mest sårbare grupper samt at sikre behandlingskapaciteten på sygehusene være centrale prioriteter, en såkaldt afbødningsstrategi. Dette medfører, at forebyggelse af smittespredning til sundhedspersonale på sygehusene og til indlagte patienter skal prioriteres. Der bør i denne fase være ekstra stor opmærksomhed på at identificere mulige afledte konsekvenser, som på sigt kan påvirke kapaciteten i sygehusvæsenet f.eks. manglende forsyning af lægemidler og andre beredskabsprodukter, herunder værnemidler, eller u hensigtsmæssig fordeling og anvendelse af disse.

Ved tiltagende smittespredning i samfundet, og flere tilfælde uden klare smittekæder må sygehusene forvente et betydeligt større patientvolumen, hvor indlæggelseskrævende patienter skal isoleres enten på enestue eller sammen med andre patienter (kohorteisolation). Der vil skulle iværksættes en betydelig mobilisering og prioritering af ressourcer for at begrænse komplikationsraten for behandlingskrævende patienter. For at undgå yderligere overbelastning af kapaciteten på sygehusene samt u hensigtsmæssig brug af knappe ressourcer, vil diagnosticering og udredningen af mulige tilfælde primært rettes mod de patienter der har behandlingskrævende sygdom.

Tiltag som kontaktopsporing og karantænesætning vil i en situation med generel smittespredning i samfundet være meget ressourcekrævende og uden den store effekt. I stedet skal der fokuseres på tiltag af mere generel karakter, der mindsker smittespredning i

samfundet fx opfordre til at isolerer sig ved symptomer, anbefalinger om at nedbringe antallet af sociale kontakter, hygiejneråd, mv.

I en situation med udbredt smittespredning i samfundet er det primære fokus at sikre, at sygehusene kan håndtere antallet af smittede med behandlingskrævende sygdom. Dette vil betyde prioritering af aktiviteten på sygehusene, således at behandling af ikke-akutte tilstande udskydes. Det vil reelt betyde, at ventetidsgarantien bliver ophævet i en periode. Samtidig vil der ske en flytning af andre akutte patienter, fx fødende kvinder, til sygehuse, der ikke modtager smittede patienter, samt kommunerne kan komme i spil i forhold til at skulle håndtere ekstraordinært udskrevne patienter. Alle tiltag der kan frigive ekstra behandlingskapacitet på sygehusene.

## 4. Risikovurdering for Danmark

Med den hurtige epidemiske udvikling af sygdommen COVID-19 i blandt andet Norditalien samt udviklingen i smittespredningen i flere andre europæiske lande anses det ikke længere sandsynligt, at sygdommen vil kunne inddæmnes på globalt plan.

Samlet set må det derfor forventes, at vi vil se flere importerede tilfælde af COVID-19 fra områder og lande, hvor der aktuelt ikke er kendskab til smittespredning. Derudover må man forvente at der vil ske udbredt smittespredning i det danske samfund. Risikoen for at vi i EU, og herunder Danmark, vil se smittekæder ligesom i Norditalien er af ECDC d. 8. marts 2020 vurderet til at være høj.

På baggrund af kendskabet til epidemiologien for COVID-19 som beskrevet ovenfor, herunder estimerer for sygdomsbyrde og angrebsrate, og med udgangspunkt i de foreløbige erfaringer fra epidemiens udvikling i udlandet, kan der opstilles mulige scenarier for en epidemi med COVID-19 i Danmark. Estimerne er dog usikre, bl.a. fordi at vi ikke kender til det præcise omfang af milde tilfælde, der ikke er registreret. Særligt er det stadigvæk ikke klart, hvilken betydning børn og unge mennesker har i smittespredningen. Dette betyder, at epidemimodeller baseret på influenza ikke nødvendigvis er gyldige for COVID-19.

Tiltag i en række områder og lande, herunder i flere kinesiske provinser og i Singapore, har vist en vis succes med inddæmningsstrategier som svarer til den aktuelle strategi i Danmark og andre europæiske lande. På den baggrund kan der være et vindue for at forsinke og dermed forlænge den epidemisk udbredelse af COVID-19 i Danmark i løbet af foråret, med en afledt forventet afdæmpet effekt senere på året. Dette scenarie forudsætter dog, at COVID-19 har årstidsvariation, hvilket der ikke er viden om på nuværende tidspunkt.

Scenarie	Foråret 2020	Efteråret 2020
<i>Initial god effekt af inddæmningsstrategi</i>	Nordeuropa formår at forsinke spredning af COVID-19 gennem inddæmningsstrategi.	Virus vil stadig være til stede.
	Danmark får < 200 cases der kontrolleres gennem inddæmning. Der konstateres enkelte tilfælde af første-generations smitte men ingen videresmitte.	Til efteråret stiger forekomsten, og udviklingen vil enten forløbe som et klassisk epidemiscenarie, eller som et stigende endemisk niveau som vi kender det fra andre humane coronavirus.
Skift til afbødningsstrategi, med sigte på at reducere effekter af epidemi og opretholde et fungerende sundhedsvæsen.	Udbruddet er overstået efter Påske. Der vil dog fortsat kunne ses tilfælde (endemisk situation) over sommeren, både som sporadiske tilfælde uden rejseanamnese og som importerede tilfælde.	Ved det klassiske epidemiscenarie vil 10-20% af den danske befolkning blive ramt over en 12-16 ugers periode. Epidemien vil starte i oktober eller november, og kan efterfølges af influenzasæson. Ca halvdelen af tilfældene kan blive ramt i den midterste måned (epidemiuge 5-8).
	Enten kommer der en afbrudt forårsbølge, der rammer få procent af den danske befolkning, eller også udvikler det sig til en reel første bølge som minder om epidemien i Wuhan.	Som følge af immunitet fra første bølge vil anden bølge sandsynligvis blive mindre end i det første scenarie, men der forventes øget forekomst i perioden december 2020 til marts 2021.
	Bølgen afvikles gennem marts til maj 2020, og efterlader en del af den danske befolkning immun.	Der kan komme en klassisk epidemi, men denne vil komme senere end i det første scenarie.  Derefter vil dette COVID-19 være endemisk forekommende som andre humane coronavirus.

Generelt er angrebsraten ved influenzaepidemier på 5 – 10 % og ved pandemier 10-30% i første bølge. Angrebsraten er meget afhængig af de forebyggende tiltag, der er iværksat tidligt i den epidemiske udvikling, og vil således være afhængig af hvordan epidemien håndteres. Det vil således være muligt at påvirke epidemiens udvikling.

Det er således Sundhedsstyrelsen og Statens Serum Instituts samlede vurdering, i lyset af de tiltag der har været iværksat i Danmark, at man bør tage udgangspunkt i en angrebsrate på 10%, når man skal opstille et realistisk planlægnings-scenarie for håndteringen af en epidemi med COVID-19 i Danmark.

Ved udbruddet på krydstogtskibet 'Diamond Princess' i Yokohama i Japan blev ca. 20 % af alle ombord smittet med COVID-19. Håndteringen af dette udbrud var behæftet med



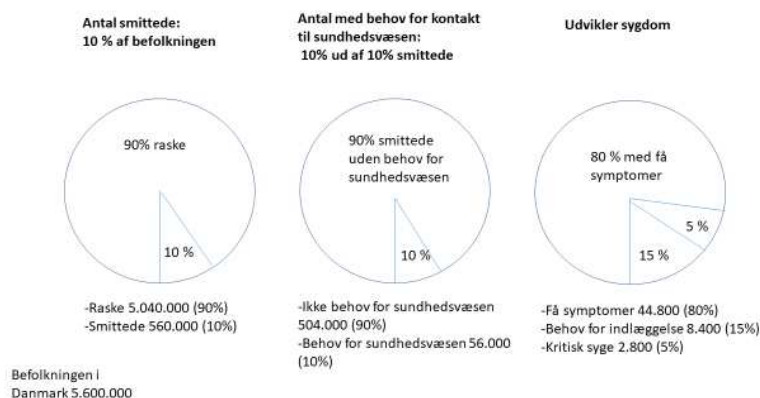
en række fejlhåndteringer, herunder manglende isolation af muligt syge passagerer, mange mennesker samlet på begrænset plads og manglende hygiejniske tiltag. Sundhedsstyrelsen betragter således dette udbrud, som et såkaldt 'worst-case' scenarie og det vurderes ikke at være et relevant scenarie at tage i betragtning for den epidemisk udvikling af COVID-19 i Danmark. Vores forventning er, at de allerede iværksatte tiltag med inddæmning vil forhindre et sådant scenarie.

De norske myndigheders har udarbejdet risikovurdering for en epidemisk udvikling af COVID fra 25. februar 2020 er baseret på et scenarie med en angrebsrate på 25%. Dette scenarie bygger på nogle teoretiske betragtninger, der danner grundlaget for den norske pandemiplan fra 2006. Det er Statens Serum Institut og Sundhedsstyrelsen sundhedsfaglige vurdering at de teoretiske betragtninger der ligger til grund for den norske risikovurdering ikke er gældende for COVID-19.

### Forventet sygdomsbyrde

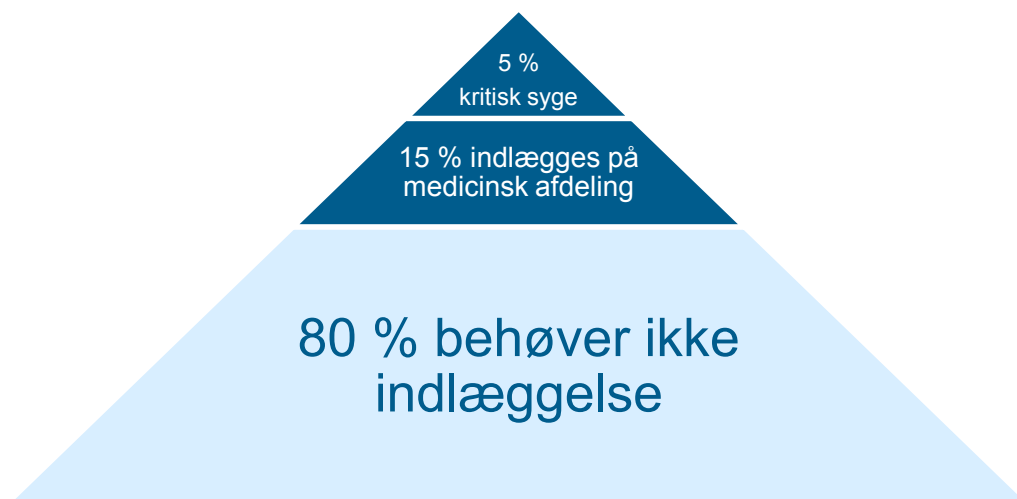
Fra influenza epidemier ved man at ca. 10 % af de smittede vil have kontakt med sundhedsvæsenet. Ved en angrebsrate på 10 % ved en COVID-19 epidemi i Danmark kan man således forvente at 1% af den samlede befolkning, vil udvikle sygdom, der medfører at de kommer i kontakt med sundhedsvæsenet. Dette vil svare til at omkring 60.000 patienter vil skulle håndteres i sundhedsvæsenet. En epidemi med COVID-10 forventes at udvikle sig over ca. 3 måneder med flest smittede i den midterste måned.

**Figur 2 Forventet sygdomsbyrde ved en angrebsrate på 10 %**



Ud fra den viden der aktuelt findes om de kliniske forløb af COVID-19 vurderes at 80 % har mild til moderat sygdom og 15% vil have sygdom, der medføre behov for sygehusbehandling og 5 % vil have behov for intensiv sygehusbehandling. Dette betyder, at 11.200 patienter forventes at have behov for indlæggelse over hele epidemiperioden, hvoraf 2.800 forventes at få behov for intensiv behandling. Den estimerede dødelighed for COVID-19 er 0,3 -1% varierende over aldersgrupper. Det betyder, at COVID-19 estimeres at kunne medføre en overdødelighed i størrelsesordenen 1.680-5.600 patienter. Det er dog

forventningen, at det danske sundhedsvæsen vil kunne iværksætte særdeles effektive tiltag, der gør at dødeligheden forventes at være i den lave ende af spektret.



## 5. Aktuelle situation og mulige tiltag

Det danske sundhedsvæsen er i øjeblikket engageret i en inddæmningsstrategi, hvor ressourcer anvendes på at identificere og kontaktopspore hjemvendte fra højrisikoområder. Denne strategi vil ikke kunne fastholdes i en situation, hvor eksempelvis hele Centraleuropa udgør et højrisikoområde, og det danske sundhedsvæsen samtidig skal forberede sig på at behandle et stigende antal patienter med COVID-19. Den hidtidige inddæmningsindsats har haft effekt i forhold til at forhale introduktionen af COVID-19 i Danmark, men det vurderes, at det nu er et spørgsmål om tid, formentlig dage til uger før de nordiske lande, herunder Danmark står i en tilsvarende situation som de øvrige lande i Europa.

Vi ved at dem der bliver hårdest ramt af COVID-19 er ældre over 80 år, og at det er behandling og pleje af disse sårbare ældre, samt andre med underliggende sygdom, der vil kræve en særlig indsats i sundhedsvæsenet.

Sundhedsstyrelsen og Statens Serum Institut vurderer derfor at Danmark er på vej ind i en ny fase, hvor der overordnet er 4 hovedprioriteringer af tiltag i forbindelse med en afbødningsstrategi

### Forebygge smittespredning i samfundet

- Fortsætte borgerrettet kommunikation om god håndhygiejne, hoste etikette mv
- Obligatorisk håndsprit i offentlige rum fx arbejdspladser både i det privat og offentlige, togstationer, metro og S-tog
- Obligatorisk hygiejneplakater alle steder i det offentlige rum

### Nedbringe antallet af sociale kontakter

- Opfordring til at benytte alternative transportformer i stedet for tæt pakket metro, busser og S-tog fx cykel
- Undgå offentlig transport i myldretid
- Henstillinger til at der i den offentlige færdsel sikres afstand e.g tog, bus mv
- Opfordrer til hjemmearbejde hvis muligt, særligt ved symptomer på luftvejsinfektion i alle brancher
- Forlænge ferie og weekender
- Opfordre til ændret mødekultur på arbejdspladser fx færre og afkortede møder med øget fysisk afstand mellem mødedeltagere, flere telefonmøder m.v
- Opfordre til undgå mange mennesker i supermarked e.g gennem brug af nethandel

### Beskytte ældre sårbare grupper

- Øget opmærksomhed i forhold til at forebygge smitte af ældre og sårbare. Indsatsen skal løfte kompetenceniveauet hos især fagpersoner der har med ældre og sårbare grupper at gøre. Det kan være personer ansat i kommunal hjemmepleje med fokus på, hvordan man undgår at tage smitte med hjemmefra til klienterne. Indsatsen skal også omfatte taxachauffører, der kører flex-trafik og personer, herunder frivillige, der medvirker til at aktivere de ældre i forsamlings, klubber og så videre.
- Begrænsning af besøg til plejehjem og sygehuse ved eksempelvis besøgstider og fokus på styrket hygiejne ved besøg. Dette gælder særligt, hvis pårørende har været ude at rejse eller hvor nære kontakter til de pårørende har været syge. Der bør udarbejdes en konkret vejledning i forhold til besøgs politik
- Venteværelse med mulighed for afstand og opdeling
- Kommunikation om at være ekstra opmærksom på symptomer ved kontakt til sårbare grupper og opfordring til sårbare grupper om at overveje afbud til sociale arrangementer med mange deltager

### Håndtering i sundhedsvæsenet

- Ændre prioritering til kun at teste alvorligt syge
- Ophør med geografiske case definition
- Liberal testning af medarbejdere i sundheds- og ældresektoren samt deres symptomatiske familiemedlemmer. Testning af sundhedsarbejdere inden raskmelding
- Fortsat telefonvisitation
- Generelt et særligt fokus på at personale i sundheds- og ældresektoren opfordres til en lavere tærskel for at blive hjemme ved symptomer
- Nedbringe antallet af møder mellem personalet i sundhedssektoren.

# Bilag 1

Grundlaget for at beskrive håndtering, beredskab, ansvar og mulige tiltag er bl.a. følgende:

- [Retningslinjer for håndtering af COVID-19. Sundhedsstyrelsen, 5. marts 2020](#)
- [Planlægning af sundhedsberedskab - Vejledning til regioner og kommuner. Sundhedsstyrelsen, 2017.](#)
- [Beredskab for pandemisk influenza, del I: National strategi og fagligt grundlag. Sundhedsstyrelsen, 2013](#)
- [Beredskab for pandemisk influenza, del II: Vejledning til regioner og kommuner. Sundhedsstyrelsen, 2013](#)
- [Operationel plan ved trussel om eller forekomst af koppeudbrud i eller uden for Danmark. Sundhedsstyrelsen, 2004.](#)
- [Det Internationale Sundhedsregulativ – gennemført i struktur og praktik i dansk beredskab. Sundhedsstyrelsen, 2012](#)
- [Hygiejne ved langvarig, midlertidig indkvartering af mange personer. Vejledning til regioner, kommuner, øvrige statslige myndigheder, humanitære organisationer med flere. Sundhedsstyrelsen, 2017](#)
- [Bekendtgørelse om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme. Bekendtgørelse nr 642 af 19/05/2017](#)
- [Bekendtgørelse om forholdsregler mod smitsomme sygdomme i skoler og daginstitutioner for børn og unge. Bekendtgørelse nr 77 af 12. januar 2018](#)
- [Bekendtgørelse om håndtering af infektioner. Bekendtgørelse nr 266 af 15. marts 2017](#)
- [Lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme \(epidemiloven\). Lovbekendtgørelse nr 1026 af 1. oktober 2019](#)

## Bilag 2. Om sundhedsberedskabet i Danmark

Den overordnede koordination af sundhedsberedskabet i Danmark varetages af Sundhedsstyrelsen, der er national sektoransvarlig myndighed på sundheds- og ældreområdet. Sundhedsstyrelsen har bl.a. til opgave at vejlede og rådgive sundhedsvæsenet om planlægning af beredskabet og informerer og giver handlingsanvisninger til befolkningen både løbende og i akutte situationer.

I en situation med udbrud af en ny højvirulent sygdom, som det ses med COVID-19, arbejder Sundhedsstyrelsen tæt sammen med Statens Serum Institut, Styrelsen for Patientsikkerhed samt Lægemiddelstyrelsen om varetagelsen af sundhedsberedskabet på nationalt niveau.

Statens Serum Institut overvåger forekomsten af smitsomme sygdomme, og er kontaktpunkt i relation til det internationale meldesystem. Institutet er landet nationale klinisk-mikrobiologiske laboratorium og referencelaboratorium. Statens Serum Institut foretager løbende risikovurderinger og har ansvar for vaccineforsyningen i beredskabet.

Styrelsen for Patientsikkerhed varetager bl.a. kontakt- og smitteopsporing, og sørger for information til muligt eksponerede raske personer herunder i lufthavne mv. Lægemiddelstyrelsen overvåger tilgængeligheden af lægemidler og medicinsk udstyr og understøtter at tilgængelig medicin distribueres til de steder, hvor der er størst behov.

Regioner og kommuner varetager i det daglige behandlings- og plejeopgaver, og er ifølge sundhedslovens § 210 forpligtigede til at have sundhedsberedskabsplaner som sikrer, at behandlings- og plejekapaciteten kan udvides og omstilles ved større hændelser. Kravene er nærmere beskrevet i bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet. Planerne for håndtering af alvorlig smitsom og andre overførbare sygdomme omfatter bl.a. foranstaltninger ift. isolationskapacitet, karantænefaciliteter, værnemidler, psykosocial støtte, bemanning mv. Planerne skal kunne aktiveres 24/7/365, og beredskabet skal kunne opretholdes så længe, det er nødvendigt. Planerne skal være koordineret med tilgrænsende regioner/kommuner og skal sendes til rådgivning i Sundhedsstyrelsen inden politisk vedtagelse.

Sundheds- og Ældreministeren kan i større beredskabssituationer pålægge regioner og kommuner at løse en opgave, på en bestemt måde jf. sundhedslovens § 211.

Sundhedsloven, bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet og bekendtgørelse af lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme ('epidemi-loven') udgør tilsammen den lovgivningsmæssige ramme for sundhedsberedskabet ift. håndteringen.

Epidemiloven beskriver bl.a. rammerne og forudsætningerne for de tvangsforanstaltninger, som helt ekstraordinært kan tages i brug.

### **Samarbejde og koordination på tværs af sektorer**

Sundhedsberedskabet indgår i det samlede nationale beredskab. Danmark har et velorganiseret og velkoordineret beredskab, hvor sundhedsyndighederne er repræsenteret på alle niveauer.

Sundhedsstyrelsen er fast repræsenteret i den nationale krisestyringsorganisation med Den Nationale Operative Stab (NOST), som Rigspolitiet koordinerer, og som varetager den tværgående myndighedsordination ved større hændelser.

Sundhedsstyrelsen er desuden fast medlem af Den Internationale Operative Stab (IOS), som Udenrigsministeriet koordinerer, og som varetager den tværsektorielle koordination ved hændelser på påvirker personer med bopæl i Danmark.

Sundhedssektoren er tilsvarende repræsenteret i de lokale beredskabsstabe (LBS) til skadestedsniveau v. indsatsleder sundhed mv. Endvidere er der nedsat en tværsektoriel epidemikommission i hver politikreds med henblik på effektivering af de i epidemiloven nævnte foranstaltninger.

### **Internationalt samarbejde**

Danmark har tilsluttet sig og implementeret Det Internationale Sundhedsregulativ (IHR) under WHO, som har til formål at hindre spredning af alvorlige sygdomme mellem lande. IHR stiller krav til robustheden og kapaciteten i landene for så vidt angår evnen til at opdage, vurdere og rapportere sundhedsmæssige trusler over landegrænser.

Danmark indgår i det europæiske varslingsystem Early Warning and Response System (EWRS), hvor der sker varslung ved tilfælde af smitsom sygdom hos flypassagerer og andre, hvor det har relevans over landegrænser.

Danmark deltager i øvrigt i det internationale samarbejde, der finder sted i regi af WHO og EU fx under European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) i Stockholm, som er etagentur under EU, hvis kerneopgaver blandt andet er overvågning og risikovurdering, ligesom vi indgår i samarbejdet i EU Health Security Committee (HSC), som rådgiver om sundhedsberedskab, og hvor landene udveksler erfaringer mv.

### **Kommunikation**

De nationale sundhedsmyndigheder følger situationen tæt bl.a. via samarbejde med ECDC og WHO og sender løbende information og handlingsanvisninger til sundhedsvesnet og andre relevante samarbejdspartnere og aktører samt kommunikation målrettet befolkningen og særlige risikogrupper. Ift. kommunikation til befolkningen anvendes nyhedstekster, information på hjemmeside i form af løbende nyhedstekster og FAQ som løbende justeres og et stort antal henvendelser fra borgere mv. håndteres af en hotline oprettet til lejligheden, ligesom der indkaldes til pressekonferencer ved behov. Der kommunikeres åbent og handlingsvisende til befolkningen og med det formålet er at skabe trykthed i befolkningen.

## Bilag 3

### Faser i epidemiudvikling samt strategier og mulige tiltag

Faser i epidemiudvikling	Karakteristika	Risikohåndtering	Referencer	Kritisk udvikling (som leder til næste fase)	Faktorer der har indflydelse på udvikling	Indsamling af data
1 Inddæmning	<p>Importerede tilfælde med kendt epidemiologisk link.</p> <p>Kun smittespredning til kontakter (2. generation), og ingen vedvarende smittespredning</p>	<p>Høj grad af opsporing af mulige tilfælde (bred case-definition)</p> <p>Isolation af smittede</p> <p>Opsporing og håndtering af kontakter</p> <p>sikre relevante værnemidler til sundhedspersonale</p> <p>Generelle smittereducerende indsatser herunder hygiejneråd</p> <p>Borgerrettet kommunikation i forhold til rejseaktivitet til lande og områder med smitte</p>	<p><a href="#">Retningslinje for håndtering af COVID-19</a></p> <p>Lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme (<a href="#">Epidemiloven</a>)</p>	<p>Stigende antal tilfælde internationalt uden epidemiologiske links i områder uden for epicenter</p> <p>Stigende antal tilfælde i fx storbyer uden tilstrækkelig sundhedsberedskab og epidemiologisk overvågning</p>	<p>Øget rejseaktivitet i forbindelse med ferier</p> <p>Begivenheder med mange mennesker samlet</p> <p>Vintersæson</p>	<p>Case-baseret data</p> <p>Identifikation og epidemiologisk beskrivelse af smittekæder</p> <p>Information om kontaktopsporing</p> <p>Opsamling af kliniske data om sværheds-</p>



Krisekommunikation i forhold til den epidemiologiske udvikling

Smittespredning gennem "Super-spredere"

Global smittespredning

grad og komplikationer af sygdom for at vurdere kapacitetsbehov i senere scenarier

Smittespredning i forbindelse med begivenheder med mange mennesker samlet

Kapaciteten af diagnosticering og inddæmning i andre lande

Data for kontakter i karantæne

Influenzaovervågning udbygges til at overvåge COVID symptomer

2. Vedvarende smittespredning med sporadisk lokalsmitte

Flere importerede tilfælde, stigende antal lokalt smittede tilfælde

Smittespredning uden for kontakter med kendt epidemiologisk link (> 2. generation)

Høj grad af opsporing af mulige tilfælde  
Isolation af smittede

Opsporing og håndtering af kontakter

Udvide kapaciteten til at udrede og behandle

Generelle smittereducerende indsatser herunder hygiejneråd, offentlige dispensere med håndsprit, aflyse arrangementer m. > 1.000 deltagere

Undgå hamstring af værnemidler

Retningslinje for håndtering af COVID-19

Lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme (Epidemiloven)

Stigende antal tilfælde i områder uden epidemiologiske links i 2 eller flere lande

Signifikant antal smittede i Europa der tyder på vedvarende menneske-til-menneske smitte

Øget rejseaktivitet i forbindelse med ferier

Begivenheder med mange mennesker samlet

Vintersæson

Case-baseret data

Summeret tal for tilfælde globalt

Ugentlige opdateringer af simple kliniske data (mild/behandlingskrævende, kritisk/død/helbredt)

Sikre forsyning af lægemidler  
Krisekommunikation i forhold til den epidemiologiske udvikling

Påvist vedvarende menneske-til-menneske smitte i Europa

Smittespredning i megabyer med suboptimalt beredskab

Antal kontakter i hjemmekarantæne

Data for smitteveje

Smittespredning gennem "Super-spredere"

Kapaciteten af diagnosticering og inddæmning i andre europæiske lande

Smittespredning i forbindelse med begivenheder med mange mennesker samlet

Samtidige smitteudbrud i flere europæiske lande

3 Udbredt og vedvarende smittespredning med stigende pres på sundhedsvæsenet

Flere lokaliserede udbrud uden epidemiologiske kæder

Aktivere pandemiplan  
Prioritering af behandlingskapacitet  
Influenzaovervågning til at identificere tilfælde

[Beredskab for pandemisk influenza \(Pandemiplanen\). Del 1: National Strategi og fagligt grundlag.](#)

Andre epidemier der forekommer samtidigt (fx sæsoninfluenza)

Samtidig cirkulerende influenza

Summerede tal for tilfælde

Sygdommen rammer sårbare grupper med

Andre samtidige epidemier

Summerede tal for dødsfald, hospitals-

Fund af sygdomstilfælde uden kendt sammenhæng med andre tilfælde	generelle indsatser for mindske smittespredning i samfundet herunder hygiejneråd, nedbringelse af sociale kontakter, aflyse arrangementer med > 1.000 deltagere	<a href="#">Sundhedsstyrelsen 2013.</a>	behov for sygehusbehandling	Ubekendte i forhold til smitteforhold og sværhedsgrad ved COVID	indlæggelser, indlæggelser på intensiv, udskrevne patienter
Vedvarende menneske-til menneske smitte	Krisekommunikation baseret på den epidemiologiske udvikling		Ændring i sygdommens sværhedsgrad, der medfører højere behandlingsbehov	Kapaciteten i sundhedsvæsenet	Summerede data via influenza overvågningssystemer
Stigende pres på sundhedsvæsenet			Stigende sygdomsrelateret dødelighed		Summerede data for antal indlagte patienter med alvorlig, akutte respiratoriske infektioner
			Stigende nosokomial smittespredning, der øger behovet for yderligere smittereducerende foranstaltninger i sundhedsvæsenet		
			Antallet af smittede blandt sundhedspersonale, mindsker ressourcer i sundhedsvæsenet		

<p>4 Udbredt og vedvarende smittespredning med utilstrækkelig behandlingskapacitet</p>	<p>Presset behandlingskapacitet i sundhedsvæsenet</p> <p>Fylde akutmodtagelse overbelastet intensivkapacitet</p> <p>overbelastet sundhedspersonale</p> <p>mangel på værnemidler</p> <p>mangel på diagnostisk udstyr</p>	<p>prioritering af behandlingskapacitet til smittede med behandlingskrævende sygdom</p> <p>Indsatser for at mindske smittespredning i samfundet herunder hygiejneråd, nedbringe sociale kontakter</p> <p>Krisekommunikation baseret på den epidemiologiske udvikling</p> <p>Krisekommunikation baseret på den epidemiologiske udvikling</p>	<p>Samtidige epidemier aftager</p> <p>Sæsonnedgang i antallet af smittede</p> <p>Tiltagende immunitet i samfundet</p> <p>Re-distribution af kapacitet mellem lande, hvis epidemien rammer på forskudte tidspunkter</p>	<p>Eksisterende kapacitet i sundhedsvæsenet</p>	<p>Summerede tal for tilfælde</p> <p>Summerede tal for dødsfald, hospitalsindlæggelser, indlæggelser på intensiv, udskrevne patienter</p>
--	---	---	--	---	---



**From:** Rebecca Asbjørn Legarth  
**Sent:** 10. juni 2020 08:54 (UTC +02)  
**To:** Jens Wehl  
**Cc:** Bolette Søborg  
**Subject:** VS: Strategi notat

---

**Fra:** Kåre Mølbak <KRM@ssi.dk>  
**Sendt:** 10. marts 2020 11:28  
**Til:** Rebecca Asbjørn Legarth <rble@SST.DK>  
**Cc:** Helene Bilsted Probst <hpr@SST.DK>; Bolette Søborg <boso@SST.DK>  
**Emne:** SV: Strategi notat

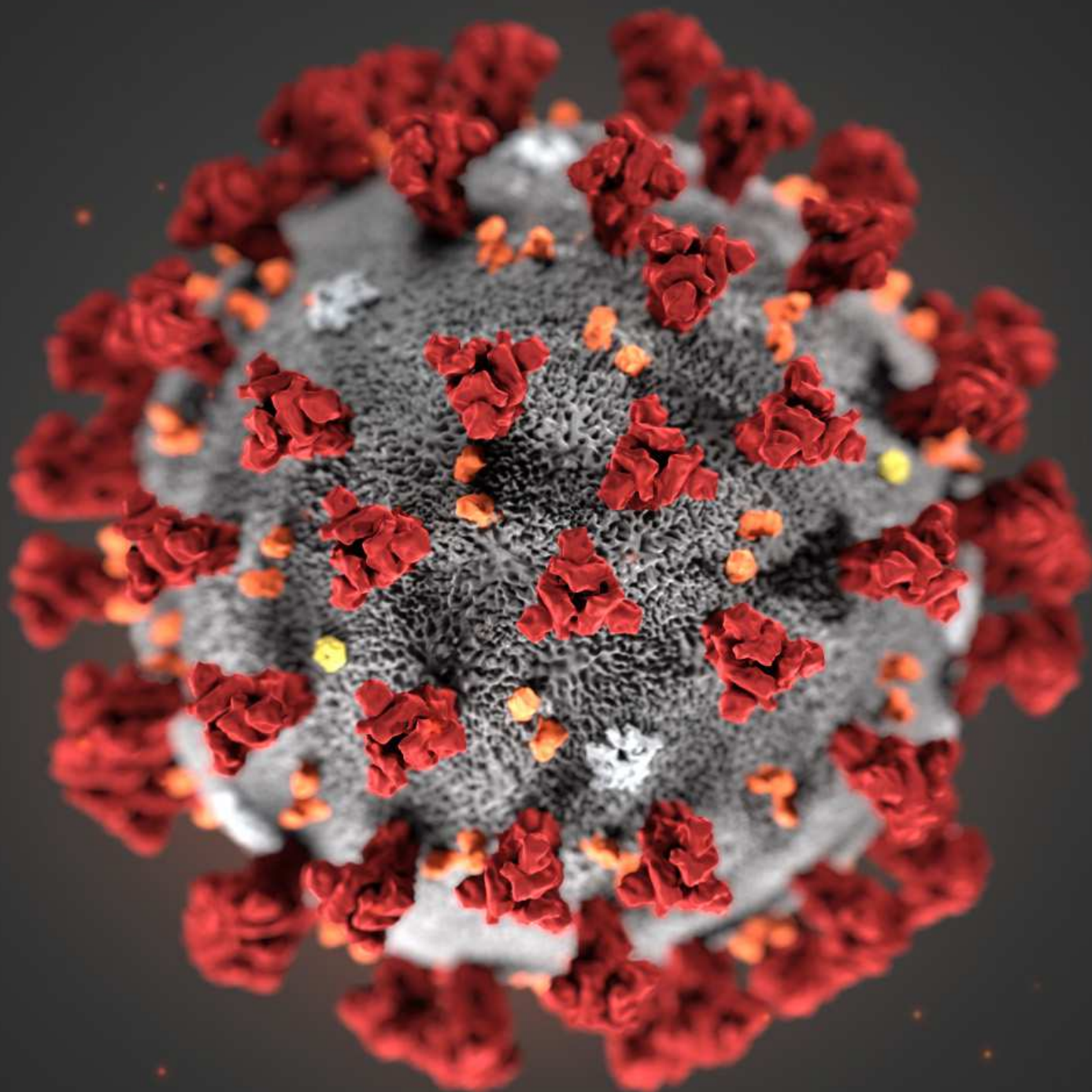
Kære Rebecca  
Hermed mine tilføjelser og rettelser.  
Hilsen  
Kåre

---

**Fra:** Rebecca Asbjørn Legarth  
**Sendt:** 10. marts 2020 10:37  
**Til:** Kåre Mølbak <KRM@ssi.dk>  
**Cc:** Helene Bilsted Probst <hpr@SST.DK>; Bolette Søborg <boso@SST.DK>  
**Emne:** Strategi notat

Kære Kåre,  
Efter aftale med Helene får du her strateginotatet især jeres tabel til en lynhurtig kommentering.

Med venlig hilsen  
Rebecca Legarth



# COVID-19



Risikovurdering, strategi og tiltag ved epidemi i Danmark

**COVID-19 Risikovurdering, strategi og tiltag ved epidemi i Danmark**  
Sundhedsstyrelsen 9. marts 2020

© Sundhedsstyrelsen, 2020.  
Publikationen kan frit refereres  
med tydelig kildeangivelse.

Sundhedsstyrelsen  
Islands Brygge 67  
2300 København S

[www.sst.dk](http://www.sst.dk)

**Elektronisk ISBN:** 978-87-7014-162-8

**Sprog:** Dansk  
**Version:** 1.0  
**Versionsdato:** 5. Marts 2020  
**Format:** pdf

Udgivet af Sundhedsstyrelsen,  
Marts 2020



# Indholdsfortegnelse

<b>1. Baggrund .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Formål.....</b>	<b>5</b>
<b>3. Scenarier og strategier .....</b>	<b>6</b>
<b>4. Risikovurdering for Danmark .....</b>	<b>8</b>
<b>5. Aktuelle situation og mulige tiltag .....</b>	<b>11</b>
<b>Bilag 1 .....</b>	<b>14</b>
<b>Bilag 2. Om sundhedsberedskabet i Danmark .....</b>	<b>15</b>
Samarbejde og koordination på tværs af sektorer.....	16
Internationalt samarbejde.....	16
Kommunikation.....	17
<b>Bilag 3.....</b>	<b>18</b>
<b>Bilag 3 Faser i epidemiudvikling samt strategier og mulige tiltag.....</b>	<b>17</b>

# 1. Baggrund

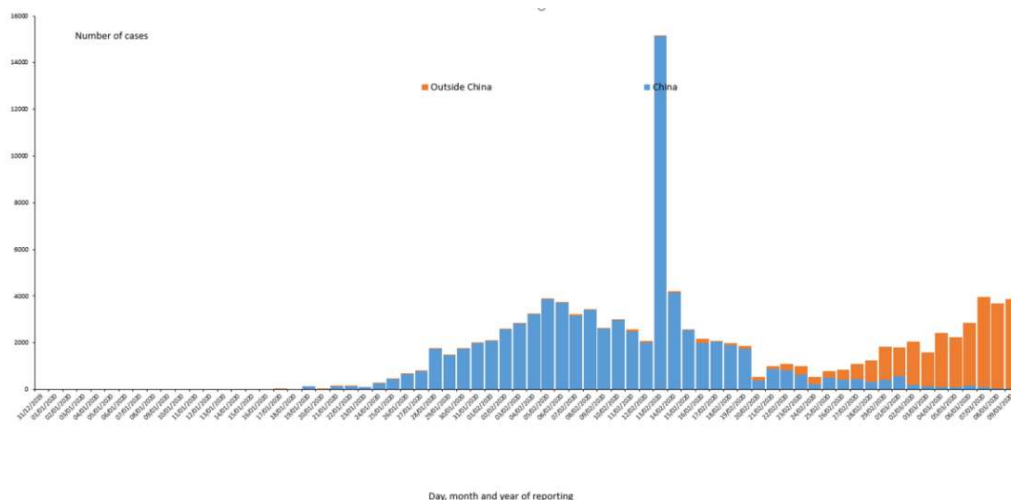
COVID-19 er en ny sygdom hos mennesker, der første gang blev påvist i den kinesiske millionby Wuhan i december 2019 på baggrund af en ophobning af tilfælde af svær lungebetændelse. Den 7. januar 2020 blev den virus påvist, som var årsag til sygdomstilfældene, og det blev klart at der var tale om en virus af coronafamilien, som ikke tidligere var set hos mennesker. Da det er et nyt virus, findes der ingen basal immunitet, hvilket betyder at verdensbefolkningen er modtagelig for smitte. Den manglende immunitet har medført hurtig smittespredning, også over landegrænser og kontinenter (pandemisk potentiale).

COVID-19 epidemien har siden januar 2020 udviklet sig hurtigt. Alt tyder på at udbruddet i Hubei provinsen toppede i slutningen af januar, og der er set et fald i registrerede tilfælde i Kina siden d. 5. februar. I februar er der set en stødt stigning i antallet af tilfælde uden for Kina, særligt i lande som Syd Korea, Iran og Norditalien, hvor der nu er udbredt smittespredning. I marts 2020 ses tiltagende smittespredning i flere lande både i Europa og globalt.

Verdenssundhedsorganisationen, WHO, erklærede d. 30. januar, at udbruddet af COVID-19 er en Public Health Emergency of International Concern (PHEIC) på linje med enkelte tidligere udbrud som influenza-pandemien i 2009, udbruddet af ebolavirus sygdom i 2014 og 2018 samt zika-udbruddet i 2016. WHO meldte d. 28. februar ud at risiko for global spredning nu er meget høj. Det forventes, at WHO snart vil erklære pandemisk udbredelse af COVID-19.

Det første bekræftede tilfælde af COVID-19 i Danmark blev rapporteret d. 27. februar og frem til 10. marts er der konstateret i alt 156 tilfælde. I en lang række andre europæiske lande ses en kraftig stigning i antallet af tilfælde, der initialt var drevet af importerede tilfælde fra Norditalien. Disse har genereret lokale smittekæder, og der ses nu et stigende antal tilfælde særligt i lande som Frankrig, Tyskland og Spanien. I takt med at der ses et stigende antal tilfælde i Europa uden for Norditalien, er det tiltagende svært at vurdere omfanget af lokal smitte versus importerede tilfælde, og det må antages, at der fra marts 2020 er samfundssmitte i flere EU lande.

Figur 1. Tilfælde af COVID-19, efter dato for indrapportering og efter anvendt case-definition i de enkelte lande, idet det bemærkes at denne blev ændret for Hubei-provinsen 13. hhv. 20 februar 2020. Opgørelse pr. 9. marts 2020.



Den hurtige udvikling i særligt Norditalien viser, at COVID-19 efter indførelse i Europa har potentiale for hurtig smittespredning. Dette skyldes blandt andet, at smitte sker fra individer med meget lette symptomer, der derfor ikke søger hjælp i sundhedsvæsenet. De italienske myndigheder har vurderet, at der havde været smittespredning i flere uger før udbruddet blev erkendt. I lyset af udviklingen i antallet af smittede i lande omkring Danmark stiger risikoen for, at vi ser en lignende udvikling i Danmark.

Der er derfor behov for at beskrive mulige risici og scenarier for smittespredning i Danmark, herunder epidemisk udvikling samt mulige tiltag og strategier for opskalering af sundhedsberedskabet.

## 2. Formål

Formålet er at vurdere risici i forbindelse med epidemisk udvikling af COVID-19 i Danmark, herunder at skitsere scenarier og strategier der sikre løbende opskalering af indsatser med det formål at mindske smittespredning, mindske sygdomsbyrden samt begrænse afledte effekter i samfundet.

Strategien beskrives i en model med fire faser, og beskriver hvordan overvågning og beredskab løbende kan tilpasses, og hvordan sundhedsvæsenet kan omstille og udvide sin kapacitet for at imødegå udfordringerne i de enkelte faser.

Det danske grundlag for at beskrive håndtering, beredskab, ansvar og mulige tiltag er anført i bilag 1. Strategien følger de generelle rammer for sundhedsberedskab ved pandemi samt faglige anbefalinger fra det europæiske smitteagentur (European Centre for Di-

sease Prevention and Control, ECDC) i Stockholm samt Verdenssundhedsorganisationen, WHO.

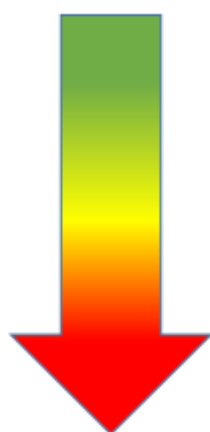
Nærværende strategi vil løbende blive opdateret, og vil blive suppleret med løbende konkret faglig rådgivning fra Sundhedsstyrelsen målrettet regioner, kommuner, sundhedspersoner både i sygehusvæsenet og i det primære sundhedsvæsen samt til øvrige myndigheder, organisationer og virksomheder mv.

Strategien fokuserer på sundhedsberedskabets og sundhedsvæsenets håndtering, og skal danne grundlag for den sundhedsfaglige rådgivning til de politiske beslutningsniveau. De bredere samfundsmæssige aspekter af COVID-19 epidemi – både globalt og i Danmark – som f.eks. påvirket samhandel med Kina og andre markeder, effekter på dansk erhvervsliv m.v., beskrives imidlertid ikke.

### 3. Scenarier og strategier

WHO erklærer, på baggrund af en konkret risikovurdering, når der er tale om en pandemi. Denne erklæring udmeldes af Sundhedsstyrelsen til sundhedsvæsenet i Danmark. Både WHO og ECDC's strategier for pandemiscenarier baserer sig på forskellige faser, hvor indsatsen ift. håndtering ændres afhængigt af, hvilken fase der aktuelt er gældende.

Den aktuelle truende epidemi med COVID-19 kan beskrives i følgende fire faser, hvor vi p.t. er i fase 1. Faser i epidemiudvikling samt strategier og mulige tiltag er angivet bilag 3.



Fase 1: Fortsat inddæmning

Fase 2: Vedvarende men sporadisk smittespredning

Fase 3: Udbredt og vedvarende smittespredning med stigende pres på sundhedsvæsenet

Fase 4: Udbredt og vedvarende smittespredning med utilstrækkelig behandlingskapacitet

Grundlæggende vil beredskabshåndtering i epidemiscenarier have til formål at nedbringe sygdomsbyrden ved at reducere smittespredning og mortaliteten samt at mindske belastning for sundhedssystemet og samfundet som helhed. Reduktion af smittespredning har den raske del af befolkningen som målgruppe, hvor smittespredning nedbringes ved tiltag såsom isolation, karantæne samt generelle indsatser (hygiejneråd, kommunikation om opmærksomhed på symptomer og hvornår der skal søges læge, retningsanvisende råd om at blive hjemme ved sygdom etc.). Disse tiltag mindsker potentialet for smitte på samfundsniveau. Reduktion af dødelighed har smittede som målgruppe, og skal sikre at patienter bliver diagnosticeret og behandlet for at reducere komplikationer og sværhedsgraden af sygdommen.

I en dansk kontekst vil håndteringen i de tidlige faser af epidemien have det primære formål at forsinke epidemiens introduktion til Danmark, såkaldt inddæmningsstrategi. I starten af epidemien forventes få importerede tilfælde med klare smittekæder og et begrænset antal kontakter. Derfor er det hensigtsmæssigt, at bruge mange ressourcer på hurtigt at diagnosticere og isolere de smittede samt karantænesætte deres nære kontakter. I takt med, at antallet af smittede stiger globalt stiger risikoen for flere importerede tilfælde i Danmark samt risikoen for begyndende lokal smittespredning. Det vil fortsat være hensigtsmæssigt at diagnosticere og isolere smittede samt forebygge yderligere smittespredning ved karantænesætning. I denne fase må forventes, at institutioner og arbejdspladser kan blive påvirket, f.eks. ved behov for nedlukning og hjemsendelse af mulige kontakter mv.

I takt med yderligere smittespredning i Danmark vil forebyggelse af smittespredning til de mest sårbare grupper samt at sikre behandlingskapaciteten på sygehusene være centrale prioriteter, en såkaldt afbødningsstrategi. Dette medfører, at forebyggelse af smittespredning til sundhedspersonale på sygehusene og til indlagte patienter skal prioriteres. Allerede inden denne fase sætter ind er der i planlægningen stor opmærksomhed på at identificere mulige afledte konsekvenser, som på sigt kan påvirke kapaciteten i sygehusvæsenet. Her kan nævnes manglende forsyning af lægemidler og andre beredskabsprodukter, herunder værnemidler, eller u hensigtsmæssig fordeling og anvendelse af disse, samt opbygning af lagre og ekstra kapacitet inden smittespredning i samfundet.

Ved tiltagende smittespredning i samfundet, og flere tilfælde uden klare smittekæder må sygehusene forvente et betydeligt større patientvolumen, hvor indlæggelseskrævende patienter skal isoleres enten på enestue eller sammen med andre patienter (kohorteisolation). Der vil skulle iværksættes en betydelig mobilisering og prioritering af ressourcer for at begrænse komplikationsraten for behandlingskrævende patienter. For at undgå yderligere overbelastning af kapaciteten på sygehusene samt u hensigtsmæssig brug af knappe ressourcer, vil diagnosticering og udredningen af mulige tilfælde primært rettes mod de patienter der har behandlingskrævende sygdom.

Tiltag som kontaktopsporing og karantænesætning vil i en situation med generel smittespredning i samfundet være meget ressourcekrævende og uden den store effekt. I stedet skal der fokuseres på tiltag af mere generel karakter, der mindsker smittespredning i

samfundet fx opfordre til at isolerer sig ved symptomer, anbefalinger om at nedbringe antallet af sociale kontakter, hygiejneråd, mv.

I en situation med udbredt smittespredning i samfundet er det primære fokus at sikre, at sygehusene kan håndtere antallet af smittede med behandlingskrævende sygdom. Dette vil betyde prioritering af aktiviteten på sygehusene, således at behandling af ikke-akutte tilstande udskydes. Det vil reelt betyde, at ventetidsgarantien bliver ophævet i en periode. Samtidig vil der ske en flytning af andre akutte patienter, fx fødende kvinder, til sygehuse, der ikke modtager smittede patienter, samt kommunerne kan komme i spil i forhold til at skulle håndtere ekstraordinært udskrevne patienter. Alle tiltag der kan frigive ekstra behandlingskapacitet på sygehusene.

## 4. Risikovurdering for Danmark

Med den hurtige epidemiske udvikling af sygdommen COVID-19 i blandt andet Norditalien samt udviklingen i smittespredningen i flere andre europæiske lande anses det ikke længere sandsynligt, at sygdommen vil kunne inddæmmes på globalt plan.

Samlet set må det derfor forventes, at vi vil se flere importerede tilfælde af COVID-19 fra områder og lande, hvor der aktuelt ikke er kendskab til smittespredning. Derudover må man forvente at der vil ske udbredt smittespredning i det danske samfund. Risikoen for at vi i EU, og herunder Danmark, vil se smittekæder ligesom i Norditalien er af ECDC d. 8. marts 2020 vurderet til at være høj.

På baggrund af kendskabet til epidemiologien for COVID-19 som beskrevet ovenfor, herunder estimerer for sygdomsbyrde og angrebsrate, og med udgangspunkt i de foreløbige erfaringer fra epidemiens udvikling i udlandet, kan der opstilles mulige scenarier for en epidemi med COVID-19 i Danmark. Estimerne er dog usikre, bl.a. fordi at vi ikke kender til det præcise omfang af milde tilfælde, der ikke er registreret. Særligt er det stadigvæk ikke klart, hvilken betydning børn og unge mennesker har i smittespredningen. Dette betyder, at epidemimodeller baseret på influenza ikke nødvendigvis er gyldige for COVID-19.

Tiltag i en række områder og lande, herunder i flere kinesiske provinser og i Singapore, har vist en vis succes med inddæmningsstrategier som svarer til den aktuelle strategi i Danmark og andre europæiske lande. På den baggrund kan der være et vindue for at forsinke og dermed forlænge den epidemisk udbredelse af COVID-19 i Danmark i løbet af foråret, med en afledt forventet afdæmpet effekt senere på året. Dette scenarie forudsætter dog, at COVID-19 har årstidsvariation, hvilket der ikke er viden om på nuværende tidspunkt.

Scenarie	Foråret 2020	Efteråret 2020
<i>Initial god effekt af inddæmningsstrategi</i>	<p>Dele af Nordeuropa formår at forsinke spredning af COVID-19 gennem inddæmningsstrategi.</p> <p>Udbruddet er overstået efter Påske. Der vil dog fortsat kunne ses tilfælde (endemisk situation) over sommeren, både som sporadiske tilfælde uden rejseanamnese og som importerede tilfælde.</p>	<p>Virus vil stadig være til stede.</p> <p>Til efteråret stiger forekomsten, og udviklingen vil enten forløbe som et klassisk epidemiscenarie, eller som et stigende endemisk niveau som vi kender det fra andre humane coronavirus.</p> <p>Ved det klassiske epidemiscenarie vil 10-25% af den danske befolkning blive ramt over en 12-16 ugers periode. Epidemien vil starte i oktober eller november, og kan efterfølges af influenzasæson. Ca halvdelen af tilfældene kan blive ramt i den midterste måned (epidemiuge 5-8).</p>
Skift til afbødningsstrategi, med sigte på at reducere effekter af epidemi og opretholde et fungerende sundhedsvæsen.	<p>Enten kommer der en afbrudt forårsbølge, der rammer få procent af den danske befolkning, eller også udvikler det sig til en reel første bølge som minder om epidemien i Wuhan og den iganværende epidemi i Norditalien.</p> <p>Bølgen afvikles gennem marts til maj 2020, og efterlader en del af den danske befolkning immun.</p>	<p>Som følge af immunitet fra første bølge vil anden bølge sandsynligvis blive mindre end i det første scenarie, men der forventes øget forekomst i perioden december 2020 til marts 2021.</p> <p>Der kan komme en klassisk epidemi, men denne vil komme senere end i det første scenarie.</p> <p>Derefter vil dette COVID-19 være endemisk forekommende som andre humane coronavirus.</p>

Generelt er angrebsraten ved influenzaepidemier på 5 – 10 % og ved pandemier 10-30% i første bølge. Angrebsraten er meget afhængig af de forebyggende tiltag, der er iværksat tidligt i den epidemiske udvikling, og vil således være afhængig af hvordan epidemien håndteres. Det vil således være muligt at påvirke epidemiens udvikling.

Det er således Sundhedsstyrelsen og Statens Serum Instituts samlede vurdering, i lyset af de tiltag der har været iværksat i Danmark, at man bør tage udgangspunkt i en angrebsrate på 10%, når man skal opstille et realistisk planlægnings-scenarie for håndteringen af en epidemi med COVID-19 i Danmark.

Ved udbruddet på krydstogtskibet 'Diamond Princess' i Yokohama i Japan blev ca. 20 % af alle ombord smittet med COVID-19. Håndteringen af dette udbrud var behæftet med

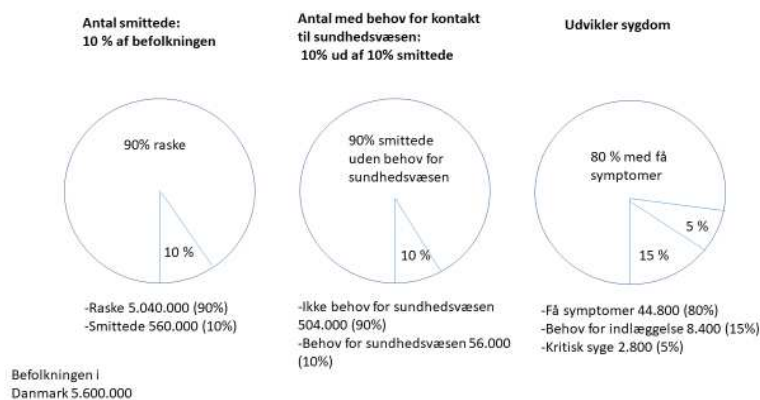
en række fejlhåndteringer, herunder manglende isolation af muligt syge passagerer, mange mennesker samlet på begrænset plads og manglende hygiejniske tiltag. Sundhedsstyrelsen betragter således dette udbrud, som et såkaldt 'worst-case' scenarie og det vurderes ikke at være et relevant scenarie at tage i betragtning for den epidemisk udvikling af COVID-19 i Danmark. Vores forventning er, at de allerede iværksatte tiltag med inddæmning vil forhindre et sådant scenarie.

De norske myndigheders har udarbejdet risikovurdering for en epidemisk udvikling af COVID fra 25. februar 2020 er baseret på et scenarie med en angrebsrate på 25%. Dette scenarie bygger på nogle teoretiske betragtninger, der danner grundlaget for den norske pandemiplan fra 2006. Det er Statens Serum Institut og Sundhedsstyrelsen sundhedsfaglige vurdering, at de teoretiske betragtninger der ligger til grund for den norske risikovurdering ikke er gældende for COVID-19.

### Forventet sygdomsbyrde

Fra influenza epidemier ved man at ca. 10 % af de smittede vil have kontakt med sundhedsvæsenet. Ved en angrebsrate på 10 % ved en COVID-19 epidemi i Danmark kan man således forvente at 1% af den samlede befolkning, vil udvikle sygdom, der medfører at de kommer i kontakt med sundhedsvæsenet. Dette vil svare til at omkring 60.000 patienter vil skulle håndteres i sundhedsvæsenet. En epidemi med COVID-10 forventes at udvikle sig over ca. 3 måneder med flest smittede i den midterste måned.

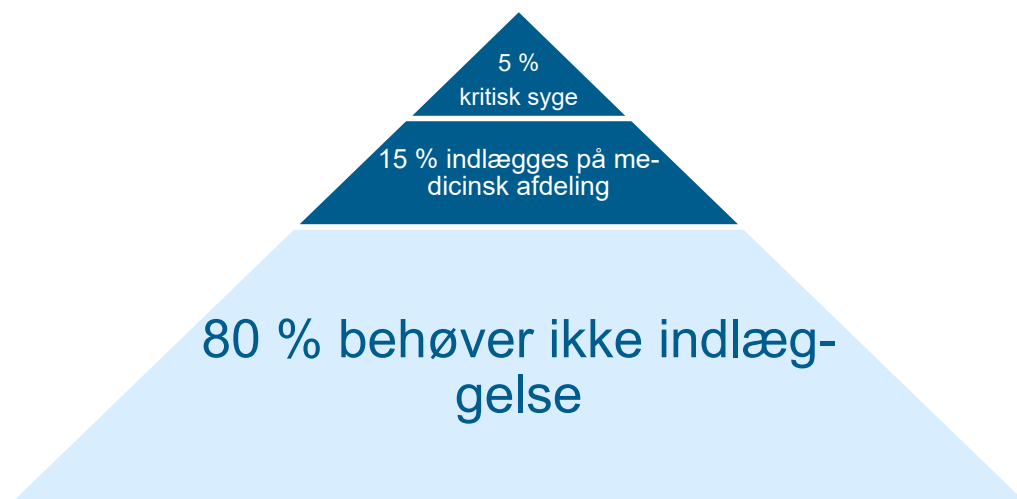
**Figur 2 Forventet sygdomsbyrde ved en angrebsrate på 10 %**



Ud fra den viden der aktuelt findes om de kliniske forløb af COVID-19 vurderes at 80 % har mild til moderat sygdom og 15% vil have sygdom, der medføre behov for sygehusbehandling og 5 % vil have behov for intensiv sygehusbehandling. Dette betyder, at 11.200 patienter forventes at have behov for indlæggelse over hele epidemiperioden, hvoraf 2.800 forventes at få behov for intensiv behandling. Den estimerede dødelighed for COVID-19 er 0,3 -1% varierende over aldersgrupper. Det betyder, at COVID-19 estimeres at kunne medføre en overdødelighed i størrelsesordenen 1.680-5.600 patienter. Det



er dog forventningen, at det danske sundhedsvæsen vil kunne iværksætte særdeles effektive tiltag, der gør at dødeligheden forventes at være i den lave ende af spektret.



## 5. Aktuelle situation og mulige tiltag

Det danske sundhedsvæsen er i øjeblikket engageret i en inddæmningsstrategi, hvor ressourcer anvendes på at identificere og kontaktopspore hjemvendte fra højrisikoområder. Denne strategi vil ikke kunne fastholdes i en situation, hvor eksempelvis hele Centraleuropa udgør et højrisikoområde, og det danske sundhedsvæsen samtidig skal forberede sig på at behandle et stigende antal patienter med COVID-19. Den hidtidige inddæmningsindsats har haft effekt i forhold til at forhale introduktionen af COVID-19 i Danmark, men det vurderes, at det nu er et spørgsmål om tid, formentlig dage til uger før de nordiske lande, herunder Danmark står i en tilsvarende situation som de øvrige lande i Europa.

Vi ved, at dem der bliver hårdest ramt af COVID-19 er ældre over 80 år, og at det er behandling og pleje af disse sårbare ældre, samt andre med underliggende sygdom, der vil kræve en særlig indsats i sundhedsvæsenet.

Sundhedsstyrelsen og Statens Serum Institut vurderer derfor at Danmark er på vej ind i en ny fase, hvor der overordnet er 4 hovedprioriteringer af tiltag i forbindelse med en afbødningsstrategi

### Forebygge smittespredning i samfundet

- Fortsætte borgerrettet kommunikation om god håndhygiejne, hoste etikette mv
- Obligatorisk håndsprit i offentlige rum fx arbejdspladser både i det privat og offentlige, togstationer, metro og S-tog
- Obligatorisk hygiejneplakater alle steder i det offentlige rum

### Nedbringe antallet af sociale kontakter

- Opfordring til at benytte alternative transportformer i stedet for tæt pakket metro, busser og S-tog fx cykel
- Undgå offentlig transport i myldretid
- Henstillinger til at der i den offentlige færdsel sikres afstand eksempelvis i tog, bus mv
- Opfordrer til hjemmearbejde hvis muligt, særligt ved symptomer på luftvejsinfektion i alle brancher. Sårbare medarbejdere med kroniske sygdomme bør tilbyde hjemmearbejde eller orlov under epidemiens toppunkt.
- Forlænge ferie og weekender
- Opfordre til ændret mødekultur på arbejdspladser fx færre og afkortede møder med øget fysisk afstand mellem mødedeltagere, flere telefonmøder m.v
- Opfordre til undgå mange mennesker i supermarked eksempelvis gennem brug af nethandel

### Beskytte ældre sårbare grupper

- Øget opmærksomhed i forhold til at forebygge smitte af ældre og sårbare. Indsatsen skal løfte kompetenceniveauet hos især fagpersoner der har med ældre og sårbare grupper at gøre. Det kan være personer ansat i kommunal hjemmepleje med fokus på, hvordan man undgår at tage smitte med hjemmefra til klienterne. Indsatsen skal også omfatte taxachauffører, der kører flex-trafik og personer, herunder frivillige, der medvirker til at aktivere de ældre i forsamlings, klubber og så videre.
- Begrænsning af besøg til plejehjem og sygehuse ved eksempelvis besøgstider og fokus på styrket hygiejne ved besøg. Dette gælder særligt, hvis pårørende har været ude at rejse eller hvor nære kontakter til de pårørende har været syge. Der bør udarbejdes en konkret vejledning i forhold til besøgs politik
- Venteværelse med mulighed for afstand og opdeling
- Kommunikation om at være ekstra opmærksom på symptomer ved kontakt til sårbare grupper og opfordring til sårbare grupper om at overveje afbud til sociale arrangementer med mange deltager

### Håndtering i sundhedsvæsenet

- Ændre prioritering til fortrinsvist at teste alvorligt syge
- Ophør med geografiske case definition, idet det ikke giver mening at fokusere testaktivitet på bestemte geografiske områder i en situation hvor der allerede er udbredt smitte i det danske samfund
- Liberal testning af medarbejdere i sundheds- og ældresektoren samt deres symptomatiske familiemedlemmer. Testning af sundhedsarbejdere inden raskmelding

- Fortsat telefonvisitation
- Generelt et særligt fokus på at personale i sundheds- og ældresektoren opfordres til en lavere tærskel for at blive hjemme ved symptomer
- Nedbringe antallet af møder mellem personalet i sundhedssektoren
- Styrelsen for Patientsikkerhed ophører med at opspore og karantænesætte kontakter til kendte tilfælde.
- Patienter der ikke indlægges opfordres til hjemmeisolation – uanset om sygdommen er påvist i laboratoriet eller selvdiagnosticeret

# Bilag 1

Grundlaget for at beskrive håndtering, beredskab, ansvar og mulige tiltag er bl.a. følgende:

- [Retningslinjer for håndtering af COVID-19. Sundhedsstyrelsen, 5. marts 2020](#)
- [Planlægning af sundhedsberedskab - Vejledning til regioner og kommuner. Sundhedsstyrelsen, 2017.](#)
- [Beredskab for pandemisk influenza, del I: National strategi og fagligt grundlag. Sundhedsstyrelsen, 2013](#)
- [Beredskab for pandemisk influenza, del II: Vejledning til regioner og kommuner. Sundhedsstyrelsen, 2013](#)
- [Operationel plan ved trussel om eller forekomst af koppeudbrud i eller uden for Danmark. Sundhedsstyrelsen, 2004.](#)
- [Det Internationale Sundhedsregulativ – gennemført i struktur og praktik i dansk beredskab. Sundhedsstyrelsen, 2012](#)
- [Hygiejne ved langvarig, midlertidig indkvartering af mange personer. Vejledning til regioner, kommuner, øvrige statslige myndigheder, humanitære organisationer med flere. Sundhedsstyrelsen, 2017](#)
- [Bekendtgørelse om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme. Bekendtgørelse nr 642 af 19/05/2017](#)
- [Bekendtgørelse om forholdsregler mod smitsomme sygdomme i skoler og daginstitutioner for børn og unge. Bekendtgørelse nr 77 af 12. januar 2018](#)
- [Bekendtgørelse om håndtering af infektioner. Bekendtgørelse nr 266 af 15. marts 2017](#)
- [Lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme \(epidemiloven\). Lovbekendtgørelse nr 1026 af 1. oktober 2019](#)

## Bilag 2. Om sundhedsberedskabet i Danmark

Den overordnede koordination af sundhedsberedskabet i Danmark varetages af Sundhedsstyrelsen, der er national sektoransvarlig myndighed på sundheds- og ældreområdet. Sundhedsstyrelsen har bl.a. til opgave at vejlede og rådgive sundhedsvæsenet om planlægning af beredskabet og informerer og giver handlingsanvisninger til befolkningen både løbende og i akutte situationer.

I en situation med udbrud af en ny højvirulent sygdom, som det ses med COVID-19, arbejder Sundhedsstyrelsen tæt sammen med Statens Serum Institut, Styrelsen for Patientsikkerhed samt Lægemiddelstyrelsen om varetagelsen af sundhedsberedskabet på nationalt niveau.

Statens Serum Institut overvåger forekomsten af smitsomme sygdomme, og er kontaktpunkt i relation til det internationale meldesystem. Institutet er landet nationale klinisk-mikrobiologiske laboratorium og referencelaboratorium. Statens Serum Institut foretager løbende risikovurderinger og har ansvar for vaccineforsyningen i beredskabet.

Styrelsen for Patientsikkerhed varetager bl.a. kontakt- og smitteopsporing, og sørger for information til muligt eksponerede raske personer herunder i lufthavne mv. Lægemiddelstyrelsen overvåger tilgængeligheden af lægemidler og medicinsk udstyr og understøtter at tilgængelig medicin distribueres til de steder, hvor der er størst behov.

Regioner og kommuner varetager i det daglige behandlings- og plejeopgaver, og er ifølge sundhedslovens § 210 forpligtigede til at have sundhedsberedskabsplaner som sikrer, at behandlings- og plejekapaciteten kan udvides og omstilles ved større hændelser. Kravene er nærmere beskrevet i bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet. Planerne for håndtering af alvorlig smitsom og andre overførbare sygdomme omfatter bl.a. foranstaltninger ift. isolationskapacitet, karantænefaciliteter, værnemidler, psykosocial støtte, bemanning mv. Planerne skal kunne aktiveres 24/7/365, og beredskabet skal kunne opretholdes så længe, det er nødvendigt. Planerne skal være koordineret med tilgrænsende regioner/kommuner og skal sendes til rådgivning i Sundhedsstyrelsen inden politisk vedtagelse.

Sundheds- og Ældreministeren kan i større beredskabssituationer pålægge regioner og kommuner at løse en opgave, på en bestemt måde jf. sundhedslovens § 211.

Sundhedsloven, bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet og bekendtgørelse af lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme ('epidemi-loven') udgør tilsammen den lovgivningsmæssige ramme for sundhedsberedskabet ift. håndteringen.

Epidemiloven beskriver bl.a. rammerne og forudsætningerne for de tvangsforanstaltninger, som helt ekstraordinært kan tages i brug.

### **Samarbejde og koordination på tværs af sektorer**

Sundhedsberedskabet indgår i det samlede nationale beredskab. Danmark har et velorganiseret og velkoordineret beredskab, hvor sundhedsyndighederne er repræsenteret på alle niveauer.

Sundhedsstyrelsen er fast repræsenteret i den nationale krisestyringsorganisation med Den Nationale Operative Stab (NOST), som Rigspolitiet koordinere, og som varetager den tværgående myndighedsordination ved større hændelser.

Sundhedsstyrelsen er desuden fast medlem af Den Internationale Operative Stab (IOS), som Udenrigsministeriet koordinerer, og som varetager den tværsektorielle koordination ved hændelser på påvirker personer med bopæl i Danmark.

Sundhedssektoren er tilsvarende repræsenteret i de lokale beredskabsstabe (LBS) til skadestedsniveau v. indsatsleder sundhed mv. Endvidere er der nedsat en tværsektoriel epidemikommission i hver politikreds med henblik på effektivering af de i epidemiloven nævnte foranstaltninger.

### **Internationalt samarbejde**

Danmark har tilsluttet sig og implementeret Det Internationale Sundhedsregulativ (IHR) under WHO, som har til formål at hindre spredning af alvorlige sygdomme mellem lande. IHR stiller krav til robustheden og kapaciteten i landene for så vidt angår evnen til at opdage, vurdere og rapportere sundhedsmæssige trusler over landegrænser.

Danmark indgår i det europæiske varslingsystem Early Warning and Response System (EWRS), hvor der sker varsling ved tilfælde af smitsom sygdom hos flypassagerer og andre, hvor det har relevans over landegrænser.

Danmark deltager i øvrigt i det internationale samarbejde, der finder sted i regi af WHO og EU fx under European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) i Stockholm, som er et agentur under EU, hvis kerneopgaver blandt andet er overvågning og risikovurdering, ligesom vi indgår i samarbejdet i EU Health Security Committee (HSC), som rådgiver om sundhedsberedskab, og hvor landene udveksler erfaringer mv.

## Kommunikation

De nationale sundhedsmyndigheder følger situationen tæt bl.a. via samarbejde med ECDC og WHO og sender løbende information og handlingsanvisninger til sundhedsvesnet og andre relevante samarbejdspartnere og aktører samt kommunikation målrettet befolkningen og særlige risikogrupper. Ift. kommunikation til befolkningen anvendes nyhedstekster, information på hjemmeside i form af løbende nyhedstekster og FAQ som løbende justeres og et stort antal henvendelser fra borgere mv. håndteres af en hotline oprettet til lejligheden, ligesom der indkaldes til pressekonferencer ved behov. Der kommunikeres åbent og handlingsvisende til befolkningen og med det formålet er at skabe tryghed i befolkningen.

## Bilag 3

### Faser i epidemiudvikling samt strategier og mulige tiltag

Faser i epidemiudvikling	Karakteristika	Risikohåndtering	Referencer	Kritisk udvikling (som leder til næste fase)	Faktorer der har indflydelse på udvikling	Indsamling af data
1 Inddæmning	<p>Importerede tilfælde med kendt epidemiologisk link.</p> <p>Kun smittespredning til kontakter (2. generation), og ingen vedvarende smittespredning</p>	<p>Høj grad af opsporing af mulige tilfælde (bred case-definition)</p> <p>Isolation af smittede</p> <p>Opsporing og håndtering af kontakter</p> <p>sikre relevante værnemidler til sundhedspersonale</p> <p>Generelle smittereducerende indsatser herunder hygiejneråd</p> <p>Borgerrettet kommunikation i forhold til rejseaktivitet til lande og områder med smitte</p> <p>Krisekommunikation i forhold til den epi-</p>	<p><a href="#">Retningslinje for håndtering af COVID-19</a></p> <p>Lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme (<a href="#">Epidemiloven</a>)</p>	<p>Stigende antal tilfælde internationalt uden epidemiologiske links i områder uden for epicenter</p> <p>Stigende antal tilfælde i fx storbyer uden tilstrækkelig sundhedsberedskab og epidemiologisk overvågning</p> <p>Smittespredning gen-</p>	<p>Øget rejseaktivitet i forbindelse med ferier</p> <p>Begivenheder med mange mennesker samlet</p> <p>Vintersæson</p> <p>Global smittespred-</p>	<p>Case-baseret data</p> <p>Identifikation og epidemiologisk beskrivelse af smittekæder</p> <p>Information om kontaktopsporing</p> <p>Opsamling af kliniske data om sværhedsgrad og komplikatio-</p>



demiologiske udvikling

nem "Super-spredere"

ning

ner af sygdom for at vurdere kapacitetsbehov i senere scenarier

Smittespredning i forbindelse med begivenheder med mange mennesker samlet

Kapaciteten af diagnosticering og inddæmning i andre lande

Data for kontakter i karantæne

Influenzaovervågning udbygges til at overvåge COVID symptomer

<p>2. Vedvarende smittespredning med sporadisk lokalsmitte</p>	<p>Flere importerede tilfælde, stigende antal lokalt smittede tilfælde</p> <p>Smittespredning uden for kontakter med kendt epidemiologisk link (&gt; 2. generation)</p>	<p>Høj grad af opsporing af mulige tilfælde</p> <p>Isolation af smittede</p> <p>Opsporing og håndtering af kontakter</p> <p>Udvide kapaciteten til at udrede og behandle</p> <p>Generelle smittereducerende indsatser herunder hygiejneråd, offentlige dispensere med håndsprit, aflyse arrangementer m. &gt; 1.000 deltagere</p> <p>Undgå hamstring af værnemidler</p> <p>Sikre forsyning af lægemidler</p>	<p><a href="#">Retningslinje for håndtering af COVID-19</a></p> <p>Lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme (<a href="#">Epidemiloven</a>)</p>	<p>Stigende antal tilfælde i områder uden epidemiologiske links i 2 eller flere lande</p> <p>Signifikant antal smittede i Europa der tyder på vedvarende menneske-til-menneske smitte</p> <p>Påvist vedvarende menneske-til-menneske</p>	<p>Øget rejseaktivitet i forbindelse med ferier</p> <p>Begivenheder med mange mennesker samlet</p> <p>Vintersæson</p> <p>Smittespredning i megabyer med su-</p>	<p>Case-baseret data</p> <p>Summeret tal for tilfælde globalt</p> <p>Ugentlige opdateringer af simple kliniske data (mild/behandlingskrævende, kritisk/død/helbredt)</p> <p>Antal kontakter i hjem-</p>
--	---	--	---	--	---	---

Krisekommunikation i forhold til den epidemiologiske udvikling

ske smitte i Europa

boptimalt beredskab

mekarantæne

Smittespredning gennem "Super-spredere"

Kapaciteten af diagnosticering og inddæmning i andre europæiske lande

Data for smitteveje

Smittespredning i forbindelse med begivenheder med mange mennesker samlet

Samtidige smitteudbrud i flere europæiske lande

3 Udbredt og vedvarende smittespredning med stigende pres på sundhedsvæsenet

Flere lokaliserede udbrud uden epidemiologiske kæder

Fund af sygdomstilfælde uden kendt sammenhæng med andre tilfælde

Aktivere pandemiplan

Prioritering af behandlingskapacitet

Influenzaovervågning til at identificere tilfælde

generelle indsatser for mindske smittespredning i samfundet herunder hygiejneråd, nedbringelse af sociale kontakter,

[Beredskab for pandemisk influenza \(Pandemiplanen\). Del 1: National Strategi og fagligt grundlag. Sundhedsstyrelsen 2013.](#)

Andre epidemier der forekommer samtidigt (fx sæsoninfluenza)

Sygdommen rammer sårbare grupper med behov for sygehusbe-

Samtidig cirkulerende influenza

Andre samtidige epidemier

Ubekendte i forhold

Summerede tal for tilfælde

Summerede tal for dødsfald, hospitalindlæggelser, indlæggelser på intensiv, ud-

<p>Vedvarende menneske-til menneske smitte</p>	<p>aflyse arrangementer med &gt; 1.000 deltagere</p> <p>Krisekommunikation baseret på den epidemiologiske udvikling</p>	<p>handling</p> <p>Ændring i sygdommens sværhedsgrad, der medfører højere behandlingsbehov</p>	<p>til smitteforhold og sværhedsgrad ved COVID</p> <p>Kapaciteten i sundhedsvæsenet</p>	<p>skrevne patienter</p> <p>Summerede data via influenza overvågningssystemer</p> <p>Summerede data for antal indlagte patienter med alvorlig, akutte respiratoriske infektioner</p>
<p>Stigende pres på sundhedsvæsenet</p>		<p>Stigende sygdomsrelateret dødelighed</p> <p>Stigende nosokomial smittespredning, der øger behovet for yderligere smittereducerende foranstaltninger i sundhedsvæsenet</p>		
<p>4 Udbredt og vedvarende smittespredning med utilstrækkelig be-</p>	<p>prioritering af behandlingskapacitet til smittede med behandlingskrævende sygdom</p> <p>Indsatser for at mindske smittespredning</p>	<p>Antallet af smittede blandt sundhedspersonale, mindsker ressourcer i sundhedsvæsenet</p>	<p>Samtidige epidemier aftager</p> <p>Eksisterende kapacitet i sundhedsvæsenet</p>	<p>Summerede tal for tilfælde</p>

handlingskapacitet	Fyldte akutmodtagelse overbelastet intensivkapacitet overbelastet sundheds-personale mangel på værnemidler mangel på diagnostisk udstyr	i samfundet herunder hygiejneråd, ned-bringe sociale kontakter Krisekommunikation baseret på den epi-demiologiske udvikling Krisekommunikation baseret på den epi-demiologiske udvikling	Sæsonnedgang i an-tallet af smittede  Tiltagende immunitet i samfundet  Re-distribution af ka-pacitet mellem lande, hvis epidemien ram-mer på forskudte tids-punkter	Summerede tal for dødsfald, hospitals-indlæggelser, indlæg-gelser på intensiv, ud-skrevne patienter
--------------------	---	--	--	---





6. august 2020

## Sag

**Titel:** Korrespondance med dept. og SSI om strategi og håndtering af COVID-19 efter nedlukning (14. marts - 31. marts 2020)  
**Sagsbehandler:** Birgitte Neumann, BIN  
**Sagsnummer:** 04-0100-1063  
**Oprettet:** 2020-07-29T00:00:00  
**Opdateret:** 2020-08-04T00:00:00

### Sagsparter

Indenrigs- og Sundhedsministeriet , Sagspart  
O-17792  
Statens Serum Institut , O-17899 Sagspart

## Dokumenter

Titel	Tilstand	Type	Aktnr.
Mail fra Per Okkels vedr. testning	ARK, Arkiveret	I, Indgående	2
Svar til Per Okkels vedr. testning	ARK, Arkiveret	U, Udgående	3
SV: Teststrategi i Norden.	ARK, Arkiveret	I, Indgående	8
SV: Teststrategi i Norden.	ARK, Arkiveret	I, Indgående	19

**From:** Per Okkels  
**Sent:** 14. marts 2020 11:27 (UTC +02)  
**To:** Søren Brostrøm;Kåre Mølbak;Thomas Senderovitz DKMA  
**Cc:** Annemarie Lauritsen;Anne-Marie Vangsted;Tyra Krause  
**Subject:** Testning.

STM er meget bekymret for hvorfor vi tester så lidt som vi gør jvf vores nye strategi hvor vi fra den ene dag til den anden (torsdag) forlader inddæmningsstrategien. I sagens natur medfører det naturligvis færre test de første dage. Der er selvfølgelig et kommunikationsproblem i forhold til befolkningen da tallene helt naturligvis vil flade ud. Alt er som forudsat i planen.

Hvis der er mulighed for det er kravet at vi fortsat tester flere. Det er den strategi der i øvrigt bruges i asiatiske lande - med succes.

Dette også fordi vi ikke ved hvordan udviklingen er fra nu til om 10 dage. Vi er altså på en måde 10 dage bagud. Følgende muligheder tegner sig.

1. Adgang til test for personale og praktiserende læger i sundheds og ældresektoren ved symptomer.
2. Adgang til generel test for alle i de to sektorer.
3. Stikprøve testning.

Ad1. Måske en udemærket ide men det kræver der er kapacitet nok til at teste og at der er en klar beslutningsproces.

Ad2. Uoverskuelig.

Ad4. Fremme i pressen idag men hvordan skulle man kunne afgrænse det.?

Ovenstående kræver at der er kapacitet nok i væsenet og testkapacitet nok.

Thomas/ Kåre : er der kapacitet nok? Og i den forbindelse kan vi med mening indkøbe nyt udstyr der kan øge vores testkapacitet. I givet fald skal vi gøre det og naturligvis fortsat købe hvad der i øvrigt skal til i de kommende måneder. Ovenstående er naturligvis en forudsætning for 1,2,og eller 3.

Og Søren giver modellerne mening. Før du svarer skal du forlade ansvaret for proportionalitet i anerkendelse af et ekstremt forsigtighedsprincip. Vi må meget gerne have svar på ovenstående i dag.

Per.

Sendt fra min iPad

**From:** Søren Brostrøm  
**Sent:** 14. marts 2020 11:36 (UTC +02)  
**To:** Per Okkels  
**Cc:** Annemarie Lauritsen; Anne-Marie Vangsted; Tyra Krause; Kåre Mølbak; Thomas Senderovitz DKMA; Helene Bilsted Probst  
**Subject:** Re: Testning.

Kære Per,

Alt dette er vi allerede i proces med i SST ift. snarlig opdatering af den retningslinje, som vi udsendte torsdag morgen, samt den supplerende udmelding vi udsendte i går vedr. medarbejdere i sundheds- og ældresektor. Det er faglige processer med mange aktører (og meninger), som vi i SST trods kompleksiteten alligevel formår at afvikle i meget hurtigt tempo, selvom det betyder at nogle nuancer og præcisering ikke altid er helt i skabet. Men vi har meget stor forståelse og accept i vores bagland, som vi løbende er i dialog med. Således deltog Helene og jeg i morgen i telefonmøde med regioner, PLO m.v. hvor bl.a. disse forhold blev drøftet.

Jeg vil derfor kraftigt appellere til, at der ikke iværksættes yderligere processer på tværs af koncernen, som gør det meget svært for os at holde fokus.

Jeg ringer til dig.

Mange hilsner,  
Søren

?D. 14.03.2020 11.27 skrev "Per Okkels" <po@sum.dk>:

STM er meget bekymret for hvorfor vi tester så lidt som vi gør jvf vores nye strategi hvor vi fra den ene dag til den anden (torsdag) forlader inddæmningsstrategien. I sagens natur medfører det naturligvis færre test de første dage.

Der er selvfølgelig et kommunikationsproblem i forhold til befolkningen da tallene helt naturligvis vil flade ud. Alt er som forudsat i planen.

Hvis der er mulighed for det er kravet at vi fortsat tester flere. Det er den strategi der i øvrigt bruges i asiatiske lande - med succes.

Dette også fordi vi ikke ved hvordan udviklingen er fra nu til om 10 dage. Vi er altså på en måde 10 dage bagud. Følgende muligheder tegner sig.

1. Adgang til test for personale og praktiserende læger i sundheds og ældresektoren ved symptomer.
2. Adgang til generel test for alle i de to sektorer.
3. Stikprøve testning.

Ad1. Måske en udemærket ide men det kræver der er kapacitet nok til at teste og at der er en klar beslutningsproces.

Ad2. Uoverskuelig.

Ad4. Fremme i pressen idag men hvordan skulle man kunne afgrænse det.?

Ovenstående kræver at der er kapacitet nok i væsenet og testkapacitet nok.

Thomas/ Kåre : er der kapacitet nok? Og i den forbindelse kan vi med mening indkøbe nyt udstyr der kan øge vores testkapacitet. I givet fald skal vi gøre det og naturligvis fortsat købe hvad der i øvrigt skal til i de kommende måneder. Ovenstående er naturligvis en forudsætning for 1,2,og eller 3.

Og Søren giver modellerne mening. Før du svarer skal du forlade ansvaret for proportionalitet i anerkendelse af et



ekstremt forsigtighedsprincip. Vi må meget gerne have svar på ovenstående i dag.

Per.

Sendt fra min iPad

**From:** Per Okkels  
**Sent:** 16. marts 2020 13:33 (UTC +02)  
**To:** Søren Brostrøm; Kåre Mølbak  
**Cc:** Tyra Grove Krause; Anne-Marie Vangsted; Thomas Senderovitz DKMA; Dorthe Eberhardt Søndergaard; Helene Bilsted Probst  
**Subject:** SV: Teststrategi i Norden.

[Men tag nu yderligere modeller for testning med på tirsdag alligevel....](#)

---

**Fra:** Søren Brostrøm <[sbro@sst.dk](mailto:sbro@sst.dk)>  
**Sendt:** 16. marts 2020 13:16  
**Til:** Kåre Mølbak <[KRM@ssi.dk](mailto:KRM@ssi.dk)>  
**Cc:** Tyra Grove Krause <[TGV@ssi.dk](mailto:TGV@ssi.dk)>; Anne-Marie Vangsted <[amv@stps.dk](mailto:amv@stps.dk)>; Thomas Senderovitz DKMA <[THS@dkma.dk](mailto:THS@dkma.dk)>; Per Okkels <[po@sum.dk](mailto:po@sum.dk)>; Dorthe Eberhardt Søndergaard <[des@sum.dk](mailto:des@sum.dk)>; Helene Bilsted Probst <[hpr@SST.DK](mailto:hpr@SST.DK)>  
**Emne:** SV: Teststrategi i Norden.

Tak, ser bestemt ud som vi vdr. test-strategi er ca. det samme sted som de andre nordiske lande, og vi er i Danmark bedre til at sikre ensartethed på tværs af landet (det er de ikke i Finland)

---

**Fra:** Kåre Mølbak <[KRM@ssi.dk](mailto:KRM@ssi.dk)>  
**Sendt:** 16. marts 2020 13:08  
**Til:** Anne-Marie Vangsted <[amv@stps.dk](mailto:amv@stps.dk)>; Thomas Senderovitz DKMA <[THS@dkma.dk](mailto:THS@dkma.dk)>; Søren Brostrøm <[sbro@sst.dk](mailto:sbro@sst.dk)>; Per Okkels <[po@sum.dk](mailto:po@sum.dk)>; Dorthe Eberhardt Søndergaard <[des@sum.dk](mailto:des@sum.dk)>  
**Cc:** Tyra Grove Krause <[TGV@ssi.dk](mailto:TGV@ssi.dk)>  
**Emne:** Teststrategi i Norden.

Kære alle  
I forlængelse af vores møde i morges har jeg udarbejdet en hurtig oversigt over teststrategier.  
Hilsen  
Kåre

Kåre Mølbak  
*Faglig direktør, professor, overlæge, dr.med.*  
Infektionsberedskabet  
Statens Serum Institut

**T** (direkte) 3268 3157 | **M** 2280 6976 | **E** [krm@ssi.dk](mailto:krm@ssi.dk) | **B** 334/119 | **W** [ssi.dk](http://ssi.dk)  
Adresse: Artillerivej 5 | 2300 København S



**From:** Per Okkels  
**Sent:** 16. marts 2020 14:39 (UTC +02)  
**To:** Søren Brostrøm; Kåre Mølbak  
**Cc:** Tyra Grove Krause; Anne-Marie Vangsted; Thomas Senderovitz DKMA; Dorthe Eberhardt Søndergaard; Helene Bilsted Probst  
**Subject:** SV: Teststrategi i Norden.

Tror vi må omformulere det til hvordan vi kan teste mere.

---

**Fra:** Søren Brostrøm <[sbro@sst.dk](mailto:sbro@sst.dk)>  
**Sendt:** 16. marts 2020 13:50  
**Til:** Per Okkels <[po@sum.dk](mailto:po@sum.dk)>; Kåre Mølbak <[KRM@ssi.dk](mailto:KRM@ssi.dk)>  
**Cc:** Tyra Grove Krause <[TGV@ssi.dk](mailto:TGV@ssi.dk)>; Anne-Marie Vangsted <[amv@stps.dk](mailto:amv@stps.dk)>; Thomas Senderovitz DKMA <[THS@dkma.dk](mailto:THS@dkma.dk)>; Dorthe Eberhardt Søndergaard <[des@sum.dk](mailto:des@sum.dk)>; Helene Bilsted Probst <[hpr@SST.DK](mailto:hpr@SST.DK)>  
**Emne:** SV: Teststrategi i Norden.

Det gør vi!

---

**Fra:** Per Okkels <[po@sum.dk](mailto:po@sum.dk)>  
**Sendt:** 16. marts 2020 13:34  
**Til:** Søren Brostrøm <[sbro@sst.dk](mailto:sbro@sst.dk)>; Kåre Mølbak <[KRM@ssi.dk](mailto:KRM@ssi.dk)>  
**Cc:** Tyra Grove Krause <[TGV@ssi.dk](mailto:TGV@ssi.dk)>; Anne-Marie Vangsted <[amv@stps.dk](mailto:amv@stps.dk)>; Thomas Senderovitz DKMA <[THS@dkma.dk](mailto:THS@dkma.dk)>; Dorthe Eberhardt Søndergaard <[des@sum.dk](mailto:des@sum.dk)>; Helene Bilsted Probst <[hpr@SST.DK](mailto:hpr@SST.DK)>  
**Emne:** SV: Teststrategi i Norden.

Men tag nu yderligere modeller for testning med på tirsdag alligevel....

---

**Fra:** Søren Brostrøm <[sbro@sst.dk](mailto:sbro@sst.dk)>  
**Sendt:** 16. marts 2020 13:16  
**Til:** Kåre Mølbak <[KRM@ssi.dk](mailto:KRM@ssi.dk)>  
**Cc:** Tyra Grove Krause <[TGV@ssi.dk](mailto:TGV@ssi.dk)>; Anne-Marie Vangsted <[amv@stps.dk](mailto:amv@stps.dk)>; Thomas Senderovitz DKMA <[THS@dkma.dk](mailto:THS@dkma.dk)>; Per Okkels <[po@sum.dk](mailto:po@sum.dk)>; Dorthe Eberhardt Søndergaard <[des@sum.dk](mailto:des@sum.dk)>; Helene Bilsted Probst <[hpr@SST.DK](mailto:hpr@SST.DK)>  
**Emne:** SV: Teststrategi i Norden.

Tak, ser bestemt ud som vi vdr. test-strategi er ca. det samme sted som de andre nordiske lande, og vi er i Danmark bedre til at sikre ensartethed på tværs af landet (det er de ikke i Finland)

---

**Fra:** Kåre Mølbak <[KRM@ssi.dk](mailto:KRM@ssi.dk)>  
**Sendt:** 16. marts 2020 13:08  
**Til:** Anne-Marie Vangsted <[amv@stps.dk](mailto:amv@stps.dk)>; Thomas Senderovitz DKMA <[THS@dkma.dk](mailto:THS@dkma.dk)>; Søren Brostrøm <[sbro@sst.dk](mailto:sbro@sst.dk)>; Per Okkels <[po@sum.dk](mailto:po@sum.dk)>; Dorthe Eberhardt Søndergaard <[des@sum.dk](mailto:des@sum.dk)>  
**Cc:** Tyra Grove Krause <[TGV@ssi.dk](mailto:TGV@ssi.dk)>  
**Emne:** Teststrategi i Norden.

Kære alle

I forlængelse af vores møde i morges har jeg udarbejdet en hurtig oversigt over teststrategier.

Hilsen  
Kære

**Kåre Mølbak**

*Faglig direktør, professor, overlæge, dr.med.*

Infektionsberedskabet  
Statens Serum Institut

**T** (direkte) 3268 3157 | **M** 2280 6976 | **E** [krm@ssi.dk](mailto:krm@ssi.dk) | **B** 334/119 | **W** [ssi.dk](http://ssi.dk)  
Adresse: Artillerivej 5 | 2300 København S



---

## Dokumentliste

### Parter og bilag

---

**Dokumentnummer:** 3848292

**Aktnr.:** 1

**Titel:** Mail fra Thomas vedr. testning

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-474

**Sagstitel:** Korrespondance ml. Søren Brostrøm og Thomas Senderovitz vedr. test ifm. COVID-19

---

#### Dokumentparter

Thomas Senderovitz DKMA	Afsender
Per Okkels	Modtager
Søren Brostrøm	Modtager
Kåre Mølbak	Modtager
Annemarie Lauritsen (SUM)	Kopimodt.
amv@stps.dk	Kopimodt.
Tyra Grove Krause	Kopimodt.
Pierre Quartarolo	Kopimodt.
Sara Westengaard Guldagger	Kopimodt.
Lægemiddelstyrelsen	Thomas Senderovitz Adressat

#### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

---

**Dokumentnummer:** 3848299

**Aktnr.:** 2

**Titel:** Mailkorresp. vedr. testning

**Type:** U, Udgående

**Sags nr:** 04-0100-474

**Sagstitel:** Korrespondance ml. Søren Brostrøm og Thomas Senderovitz vedr. test ifm. COVID-19

---

### Dokumentparter

Thomas Senderovitz DKMA		Modtager
Helene Probst		Kopimodt.
Karen	Geismar	Kopimodt.
Rebecca Asbjørn Legarth		Kopimodt.
Marlene Øhrberg Krag		Kopimodt.
Lægemiddelstyrelsen	Thomas Senderovitz	Adressat

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

---

**Dokumentnummer:** 3848300

**Aktnr.:** 3

**Titel:** Mailkorresp. vedr. testning

**Type:** U, Udgående

**Sags nr:** 04-0100-474

**Sagstitel:** Korrespondance ml. Søren Brostrøm og Thomas Senderovitz vedr. test ifm. COVID-19

---

### Dokumentparter

Thomas Senderovitz DKMA		Modtager
Helene Probst		Kopimodt.
Karen	Geismar	Kopimodt.
Rebecca Asbjørn Legarth		Kopimodt.
Marlene Øhrberg Krag		Kopimodt.
Lægemiddelstyrels en	Thomas Senderovitz	Adressat
Lægemiddelstyrels en	Thomas Senderovitz	Adressat

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

---

**Dokumentnummer:** 3848313

**Aktnr.:** 4

**Titel:** Mailkorrespondance vedr. test

**Type:** U, Udgående

**Sags nr:** 04-0100-474

**Sagstitel:** Korrespondance ml. Søren Brostrøm og Thomas Senderovitz vedr. test ifm. COVID-19

---

### Dokumentparter

Thomas  
Senderovitz DKMA

Modtager

Helene Probst

Kopimodt.

Karen

Geismar

Kopimodt.

Rebecca Asbjørn  
Legarth

Kopimodt.

Marlene Øhrberg  
Krag

Kopimodt.

Lægemiddelstyrels  
en

Thomas Senderovitz

Adressat

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**



---

**Dokumentnummer:** 3848341

**Aktnr.:** 5

**Titel:** Mail vedr. testkapacitet

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-474

**Sagstitel:** Korrespondance ml. Søren Brostrøm og Thomas Senderovitz vedr. test ifm. COVID-19

---

### Dokumentparter

Thomas Senderovitz DKMA	Afsender
Søren Brostrøm	Modtager
Annemarie Lauritsen (SUM)	Modtager
Lene Brøndum Jensen	Kopimodt.
Dorthe Eberhardt Søndergaard	Kopimodt.
Katrine Kaldahl	Kopimodt.
Marlene Øhrberg Krag	Kopimodt.
Helene Probst	Kopimodt.
Lægemiddelstyrelsen	Thomas Senderovitz Adressat

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

3848342

signaturbevis

---

**Dokumentnummer:** 3848345

**Aktnr.:** 6

**Titel:** Mail vedr. testkapacitet

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-474

**Sagstitel:** Korrespondance ml. Søren Brostrøm og Thomas Senderovitz vedr. test ifm. COVID-19

---

### Dokumentparter

Thomas Senderovitz DKMA	Afsender
Kåre Mølbak	Modtager
MERETE HERMANN - 9581	Modtager
Pierre Quartarolo	Modtager
Søren Brostrøm	Modtager
Per Jørgensen (Direktionen)	Modtager
Sara Westengaard Guldagger	Kopimodt.
Lægemiddelstyrelsen	Thomas Senderovitz Adressat

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

3848346

Kapacitet til diagnostik af SARS-CoV-2\_part 2 (002)

---

## Dokumentliste

### Parter og bilag

---

**Dokumentnummer:** 3849846

**Aktnr.:** 1

**Titel:** Korrespondance vedr.  
karantænesætning af indrejsende  
fra særlige risikoområder

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-476

**Sagstitel:** Korrespondance ml. Søren  
Brostrøm og Kåre Mølbak vedr.  
kontaktopsporing ifm. COVID-19

---

#### Dokumentparter

Søren Brostrøm

Modtager

Lene Brøndum  
Jensen

Modtager

Annemarie  
Lauritsen (SUM)

Modtager

Per Okkels

Kopimodt.

Kåre Mølbak

Afsender

Kåre Mølbak

Adressat

#### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

---

**Dokumentnummer:** 3849851

**Aktnr.:** 2

**Titel:** Mail til Kåre Mølbak vedr.  
skuffe-tekst - HASTER

**Type:** U, Udgående

**Sags nr:** 04-0100-476

**Sagstitel:** Korrespondance ml. Søren  
Brostrøm og Kåre Mølbak vedr.  
kontaktopsporing ifm. COVID-19

---

### Dokumentparter

Kåre Mølbak

Modtager

Kåre Mølbak

Adressat

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

3849852

nyhed\_positiv\_prøve\_corona (STPS)

---

**Dokumentnummer:** 3849859

**Aktnr.:** 3

**Titel:** Mail fra Kåre Mølbak vedr.  
notat om begrænsning af smitte

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-476

**Sagstitel:** Korrespondance ml. Søren  
Brostrøm og Kåre Mølbak vedr.  
kontaktopsporing ifm. COVID-19

---

### Dokumentparter

Søren Brostrøm

Kopimodt.

Marlene Øhrberg  
Krag

Kopimodt.

Kåre Mølbak

Afsender

Kåre Mølbak

Adressat

### Bilag

**Dokumentnr.**

3849860

**Titel**

Notat om begrænsning af smitte gennem tiltag i det offentlige rum

---

**Dokumentnummer:** 3849870

**Aktnr.:** 4

**Titel:** Mail fra Kåre Mølbak vedr.  
rev. notat om begræsning af smitte

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-476

**Sagstitel:** Korrespondance ml. Søren  
Brostrøm og Kåre Mølbak vedr.  
kontaktopsporing ifm. COVID-19

---

### Dokumentparter

Søren Brostrøm	Kopimodt.
Marlene Øhrberg Krag	Kopimodt.
Brian Kristensen	Kopimodt.
Tyra Grove Krause	Kopimodt.
Kåre Mølbak	Afsender
Kåre Mølbak	Adressat

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

3849871

Notat om begræsning af smitte\_vers2

---

**Dokumentnummer:** 3849896

**Aktnr.:** 5

**Titel:** Mail vedr. raskmelding af patienter

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-476

**Sagstitel:** Korrespondance ml. Søren Brostrøm og Kåre Mølbak vedr. kontaktopsporing ifm. COVID-19

---

### Dokumentparter

Tyra Grove Krause	Modtager
Søren Brostrøm	Modtager
Marlene Øhrberg Krag	Kopimodt.
Helene Probst	Kopimodt.
Bolette Søborg	Kopimodt.
Kåre Mølbak	Afsender
Kåre Mølbak	Adressat

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

---

**Dokumentnummer:** 3851331

**Aktnr.:** 6

**Titel:** Mail fra Kåre Mølbak aflysning af offentlig arrangementer.

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-476

**Sagstitel:** Korrespondance ml. Søren Brostrøm og Kåre Mølbak vedr. kontaktopsporing ifm. COVID-19

---

### Dokumentparter

Søren Brostrøm	Modtager
Marlene Øhrberg Krag	Modtager
Tyra Grove Krause	Kopimodt.
Brian Kristensen	Kopimodt.
Kåre Mølbak	Afsender
Kåre Mølbak	Adressat

### Bilag

**Dokumentnr.**

3851332

**Titel**

Hatchett\_Lipsitch PNAS 2007 1918 public health interventions worked



**Dokumentnummer:** 3851463

**Aktnr.:** 7

**Titel:** Mail fra Kåre Mølbak vedr.  
Singapore og kontaktopsporing

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-476

**Sagstitel:** Korrespondance ml. Søren  
Brostrøm og Kåre Mølbak vedr.  
kontaktopsporing ifm. COVID-19

---

### Dokumentparter

Søren Brostrøm

Modtager

Kåre Mølbak

Afsender

Kåre Mølbak

Adressat

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

---

## Dokumentliste

### Parter og bilag

---

**Dokumentnummer:** 4013415

**Aktnr.:** 1

**Titel:** Pressemøde kl 11 i STM - frist  
9:30

**Type:** U, Udgående

**Sags nr:** 04-0100-876

**Sagstitel:** Korrespondance med dept.  
og SSI om nedlukning og strategiskifte  
ifm. COVID-19 (3. marts-13. marts 2020)

---

#### Dokumentparter

Annemarie  
Lauritsen (SUM)

Modtager

Lene Brøndum  
Jensen

Kopimodt.

Katrine Kaldahl

Kopimodt.

Dorthe Eberhardt  
Søndergaard

Kopimodt.

Per Okkels

Kopimodt.

Marlene Øhrberg  
Krag

Kopimodt.

Nanna Grave  
Poulsen

Kopimodt.

Helene Probst

Kopimodt.

Indenrigs- og  
Sundhedsministeri  
et

Adressat

#### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4013416

Strategi for COVID-19

---

**Dokumentnummer:** 4017007

**Aktnr.:** 2

**Titel:** Ny version af notat - Bestilling på aflysning af offentlig arrangementer - frist tirsdag den 3.3 kl. 11

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-876

**Sagstitel:** Korrespondance med dept. og SSI om nedlukning og strategiskifte ifm. COVID-19 (3. marts-13. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Ida Krems	Afsender
Søren Brostrøm	Modtager
Marlene Øhrberg Krag	Kopimodt.
Dorthe Eberhardt Søndergaard	Kopimodt.
Katrine Kaldahl	Kopimodt.
Indenrigs- og Sundhedsministeri et	Adressat

### Bilag

**Dokumentnr.**

4017008

**Titel**

Notat om overvejelser ift. forbud mod større arrangementerforsamlinger

---

**Dokumentnummer:** 4017055

**Aktnr.:** 3

**Titel:** Udmelding vedr.  
karantænesætning af indrejsende  
fra særlige risikoområder

**Type:** U, Udgående

**Sags nr:** 04-0100-876

**Sagstitel:** Korrespondance med dept.  
og SSI om nedlukning og strategiskifte  
ifm. COVID-19 (3. marts-13. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Annemarie  
Lauritsen (SUM)

Modtager

Lene Brøndum  
Jensen

Kopimodt.

Dorthe Eberhardt  
Søndergaard

Kopimodt.

Tina Guldmann  
Gustavsén

Kopimodt.

Per Okkels

Kopimodt.

Katrine Kaldahl

Kopimodt.

Mathias Ørberg  
Dinesen

Kopimodt.

Specialkonsulent,  
Sygehuspolitik,  
Tove Kjeldsen

Kopimodt.

'Christian  
Lehmann'

Kopimodt.

Cecilie Lumbye  
Thorup

Kopimodt.

Marlene Øhrberg  
Krag

Kopimodt.

Bolette Søborg

Kopimodt.

Adressat

Indenrigs- og  
Sundhedsministeri  
et

## Bilag

Dokumentnr.	Titel
4017056	PM2
4017057	PM1

**Dokumentnummer:** 4017077

**Aktnr.:** 4

**Titel:** SST Bemærkninger til NOST  
beslutningsoplæg vedr.  
strategiskifte.

**Type:** U, Udgående

**Sags nr:** 04-0100-876

**Sagstitel:** Korrespondance med dept.  
og SSI om nedlukning og strategiskifte  
ifm. COVID-19 (3. marts-13. marts 2020)

## Dokumentparter

Per Okkels

Modtager

Indenrigs- og  
Sundhedsministeri  
et

Adressat

## Bilag

Dokumentnr.	Titel
4017078	2020-03-10 UDCAST Beslutningsoplæg strategiskifte (002)

---

**Dokumentnummer:** 4017089

**Aktnr.:** 5

**Titel:** Mail til Per Okkels med bemærkninger vedr. beslutningsoplæg om strategiskifte - Til rundsendelse i NOST

**Type:** U, Udgående

**Sags nr:** 04-0100-876

**Sagstitel:** Korrespondance med dept. og SSI om nedlukning og strategiskifte ifm. COVID-19 (3. marts-13. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Per Okkels	Modtager
Kåre Mølbak	Kopimodt.
Annemarie Lauritsen (SUM)	Kopimodt.
Marlene Øhrberg Krag	Kopimodt.
Helene Probst	Kopimodt.
Indenrigs- og Sundhedsministeriet	Adressat

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4017090

2020-03-10 Beslutningsoplæg strategiskifte

**Dokumentnummer:** 4321229

**Aktnr.:** 6

**Titel:** Input i NOST til konsekvenser af nedlukning

**Type:** N, Internt

**Sags nr:** 04-0100-876

**Sagstitel:** Korrespondance med dept. og SSI om nedlukning og strategiskifte ifm. COVID-19 (3. marts-13. marts 2020)

---

## Dokumentparter

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

---

**Dokumentnummer:** 4321233

**Aktnr.:** 7

**Titel:** VS Bør klinikker for fysioterapi lukke fra i morgen torsdag - Konkret spørgsmål fra Danske Fysioterapeuter

**Type:** KO, Kommunikation, internt

**Sags nr:** 04-0100-876

**Sagstitel:** Korrespondance med dept. og SSI om nedlukning og strategiskifte ifm. COVID-19 (3. marts-13. marts 2020)

---

## Dokumentparter

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

---

**Dokumentnummer:** 4340491

**Aktnr.:** 8

**Titel:** Mail fra Per Okkels til Kåre Mølbak - Fwd: Danmark på pause

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-876

**Sagstitel:** Korrespondance med dept. og SSI om nedlukning og strategiskifte ifm. COVID-19 (3. marts-13. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Per Okkels

Afsender

Kåre Mølbak

Modtager

Søren Brostrøm

Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4340492

IMG\_3063



---

**Dokumentnummer:** 4340572

**Aktnr.:** 9

**Titel:** Per Okkels bemærkninger -  
SV: Til rundsendelse i NOST

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-876

**Sagstitel:** Korrespondance med dept.  
og SSI om nedlukning og strategiskifte  
ifm. COVID-19 (3. marts-13. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Per Okkels

Afsender

Søren Brostrøm

Modtager

Kåre Mølbak

Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

---

**Dokumentnummer:** 4340585

**Aktnr.:** 10

**Titel:** SV: Strategipapir - vedr.  
karantænesatte

**Type:** U, Udgående

**Sags nr:** 04-0100-876

**Sagstitel:** Korrespondance med dept.  
og SSI om nedlukning og strategiskifte  
ifm. COVID-19 (3. marts-13. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Per Okkels

Modtager

Annemarie  
Lauritsen (SUM)

Kopimodt.

amv@stps.dk

Kopimodt.

Kåre Mølbak

Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

---

**Dokumentnummer:** 4340656

**Aktnr.:** 11

**Titel:** Mail fra Per Okkels vedr. set-up til rejsevejledninger

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-876

**Sagstitel:** Korrespondance med dept. og SSI om nedlukning og strategiskifte ifm. COVID-19 (3. marts-13. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Per Okkels	Afsender
Kåre Mølbak	Modtager
Søren Brostrøm	Modtager
Tyra Grove Krause	Kopimodt.
Annemarie Lauritsen (SUM)	Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

---

**Dokumentnummer:** 4357648

**Aktnr.:** 12

**Titel:** Omjournaliseret til 04-0100-1063, dokumentnr. 4340677

**Type:** OMJ, Omjournaliseret

**Sags nr:** 04-0100-876

**Sagstitel:** Korrespondance med dept. og SSI om nedlukning og strategiskifte ifm. COVID-19 (3. marts-13. marts 2020)

---

## Dokumentparter

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

---

**Dokumentnummer:** 4341078

**Aktnr.:** 13

**Titel:** Mail fra dept. med QA på nye tiltag

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-876

**Sagstitel:** Korrespondance med dept. og SSI om nedlukning og strategiskifte ifm. COVID-19 (3. marts-13. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Annemarie  
Lauritsen (SUM)

Afsender

amv@stps.dk

Modtager

Marlene Øhrberg  
Krag

Modtager

Søren Brostrøm

Modtager

Nanna Grave  
Poulsen

Modtager

Kåre Mølbak

Modtager

Helene Probst

Modtager

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4341079

Dokument1

---

**Dokumentnummer:** 4342490

**Aktnr.:** 14

**Titel:** Fwd: VARSEL: Pressemøde  
tirsdag den 10. marts kl. 11 - ikke  
bekræftet

**Type:** U, Udgående

**Sags nr:** 04-0100-876

**Sagstitel:** Korrespondance med dept.  
og SSI om nedlukning og strategiskifte  
ifm. COVID-19 (3. marts-13. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Per Okkels

Modtager

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4342491

image001

---

**Dokumentnummer:** 4342461

**Aktnr.:** 15

**Titel:** Fwd: Pressemøde tirsdag den  
10. marts

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-876

**Sagstitel:** Korrespondance med dept.  
og SSI om nedlukning og strategiskifte  
ifm. COVID-19 (3. marts-13. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Per Okkels

Afsender

Søren Brostrøm

Modtager

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

4342462

image001

---

**Dokumentnummer:** 4343040

**Aktnr.:** 16

**Titel:** SV: Bestilling på aflysning af offentlig arrangementer.

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-876

**Sagstitel:** Korrespondance med dept. og SSI om nedlukning og strategiskifte ifm. COVID-19 (3. marts-13. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Kåre Mølbak

Afsender

Søren Brostrøm

Modtager

Marlene Øhrberg  
Krag

Modtager

Tyra Grove Krause

Kopimodt.

Brian Kristensen

Kopimodt.

### Bilag

**Dokumentnr.**

4343041

**Titel**

Hatchett\_Lipsitch PNAS 2007 1918 public health interventions worked

---

**Dokumentnummer:** 3851293

**Aktnr.:** 17

**Titel:** Mail fra Kåre Mølbak med notat om afbødningsstrategi

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-876

**Sagstitel:** Korrespondance med dept. og SSI om nedlukning og strategiskifte ifm. COVID-19 (3. marts-13. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Søren Brostrøm

Modtager

Marlene Øhrberg  
Krag

Modtager

Bolette Søborg

Modtager

Kåre Mølbak

Afsender

Kåre Mølbak

Adressat

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

3851294

Notat om skift fra inddæmningsstrategi til afbødningsstrategi SSI



**Dokumentnummer:** 3851374

**Aktnr.:** 18

**Titel:** Mail fra Kåre Mølbak vedr.  
strategi og indstilling til videre tiltag

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-876

**Sagstitel:** Korrespondance med dept.  
og SSI om nedlukning og strategiskifte  
ifm. COVID-19 (3. marts-13. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Søren Brostrøm

Modtager

Kåre Mølbak

Afsender

Kåre Mølbak

Adressat

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

3851375

COVID\_19\_strategi\_010320\_sbros\_TGV\_krm

---

**Dokumentnummer:** 3850544

**Aktnr.:** 19

**Titel:** Mail fra Kåre Mølbak med opdatering af strategipapir og scenariepapir - FRIST mandag kl. 15

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-876

**Sagstitel:** Korrespondance med dept. og SSI om nedlukning og strategiskifte ifm. COVID-19 (3. marts-13. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Lene Brøndum  
Jensen

Modtager

Helene Probst

Modtager

Søren Brostrøm

Kopimodt.

Annemarie  
Lauritsen (SUM)

Kopimodt.

Dorthe Eberhardt  
Søndergaard

Kopimodt.

Katrine Kaldahl

Kopimodt.

Marlene Øhrberg  
Krag

Kopimodt.

Kåre Mølbak

Afsender

Kåre Mølbak

Adressat

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

3850545

2.b. Strategi for scenarier (SUM)\_SSI

---

**Dokumentnummer:** 3850522

**Aktnr.:** 20

**Titel:** Notat om afbødningsstrategi

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-876

**Sagstitel:** Korrespondance med dept. og SSI om nedlukning og strategiskifte ifm. COVID-19 (3. marts-13. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Søren Brostrøm

Modtager

Marlene Øhrberg  
Krag

Modtager

Bolette Søborg

Modtager

Kåre Mølbak

Afsender

Kåre Mølbak

Adressat

### Bilag

**Dokumentnr.**

3850523

**Titel**

Notat om skift fra inddæmningsstrategi til afbødningsstrategi SSI

---

**Dokumentnummer:** 3850508

**Aktnr.:** 21

**Titel:** Mailkorrespond. med Kåre Mølbak vedr. strategi og indstilling til videre tiltag

**Type:** I, Indgående

**Sags nr:** 04-0100-876

**Sagstitel:** Korrespondance med dept. og SSI om nedlukning og strategiskifte ifm. COVID-19 (3. marts-13. marts 2020)

---

### Dokumentparter

Søren Brostrøm

Modtager

Kåre Mølbak

Afsender

Kåre Mølbak

Adressat

### Bilag

**Dokumentnr.**

**Titel**

3850509

COVID\_19\_strategi\_010320\_sbro\_TGV\_krm