

JANUAR 2023
KØBENHAVNS LUFTHAVNE A/S

Miljøvurdering af plan for udvikling af Københavns Lufthavn, Kastrup

MILJØRAPPORT

COWI

JANUAR 2022
KØBENHAVNS LUFTHAVNE A/S

Miljøvurdering af plan for udvikling af Københavns Lufthavn, Kastrup

MILJØRAPPORT

PROJEKTNR.

A243772

DOKUMENTNR.

002

VERSION

5.0

UDGIVELSESDATO

24. januar 2023

BESKRIVELSE

Miljørapport

UDARBEJDET

MBRV, SMWL

KONTROLLERET

STHZ, UKJ

GODKENDT

MBRV

INDHOLD

1	Indledning	9
2	Ikke-teknisk resumé	12
2.1	Plan for udvikling af Københavns Lufthavn, Kastrup	12
2.2	Vurdering af miljøpåvirkningerne	12
2.3	Afværgeforanstaltninger og overvågning	16
3	Plan om rammerne for udvikling af Københavns Lufthavn	17
3.1	Generel baggrund om Københavns Lufthavn	17
3.2	Plan for udvikling af Københavns Lufthavn i medfør af de ændrede lovmæssige rammer	22
3.3	Referencer	24
4	Miljøvurderingens metode og opbygning	25
4.1	Afgrænsning af miljøfaktorer	25
4.2	Overordnet metode	26
4.3	Detaljeringsgrad og datagrundlag	27
4.4	Alternativer	28
4.5	Miljøvurderingens opbygning	28
4.6	Referencer	29
5	Biologisk mangfoldighed, flora og fauna	30
5.1	Eksisterende forhold og miljøstatus	30
5.2	Konsekvensvurdering af planen	36
5.3	Alternativer	39
5.4	Referencer	39
6	Befolkningen	41
6.1	Eksisterende forhold og miljøstatus	41

6.2	Konsekvensvurdering af planen	42
6.3	Alternativer	42
6.4	Referencer	42
7	Menneskers sundhed	43
7.1	Eksisterende forhold og miljøstatus	43
7.2	Konsekvensvurdering af planen	48
7.3	Alternativer	52
7.4	Referencer	52
8	Jordbund	53
8.1	Eksisterende forhold og miljøstatus	53
8.2	Konsekvensvurdering af planen	54
8.3	Alternativer	55
9	Vand	56
9.1	Eksisterende forhold og miljøstatus	56
9.2	Konsekvensvurdering af planen	58
9.3	Alternativer	60
9.4	Referencer	60
10	Luft	61
10.1	Eksisterende forhold og miljøstatus	61
10.2	Konsekvensvurdering af planen	64
10.3	Alternativer	65
10.4	Referencer	65
11	Klimatiske faktorer	67
11.1	Eksisterende forhold og miljøstatus	67
11.2	Konsekvensvurdering af planen	69
11.3	Alternativer	70
11.4	Referencer	70
12	Materielle goder	71
12.1	Eksisterende forhold og miljøstatus	71
12.2	Konsekvensvurdering af planen	71
12.3	Alternativer	73
12.4	Referencer	73
13	Kulturarv og arkæologi	74
13.1	Eksisterende forhold og miljøstatus	74
13.2	Konsekvensvurdering af planen	75
13.3	Alternativer	75
13.4	Referencer	75

14	Landskab	76
14.1	Eksisterende forhold og miljøstatus	76
14.2	Konsekvensvurdering af planen	77
14.3	Alternativer	78
14.4	Referencer	78
15	Indbyrdes forhold mellem faktorer	79
15.1	Udvalgte projekter og planer	79
15.2	Konsekvensvurdering af kumulativ påvirkning	81
15.3	Referencer	82
16	Miljømålsætninger	83
16.1	Beskrivelse af strategier og handleplaner	83
16.2	Vurdering af strategier og handleplaner	85
16.3	Referencer	87
17	Påvirkning af Sverige	88
17.1	Vurderingens forudsætninger	88
17.2	Vurdering af påvirkning	89
18	Afværgeforanstaltninger	92
19	Overvågning	93

BILAG

Bilag A: Proces for miljøvurdering

1 Indledning

Københavns Lufthavn, Kastrup (herfra benævnt "Københavns Lufthavn" eller "lufthavnen") er landets største lufthavn og er i medfør af luftfartsloven defineret som et infrastrukturanlæg af vital betydning for Danmarks nationale og internationale trafikforbindelser. Lufthavnen ejes, drives og udvikles af Københavns Lufthavne A/S (herfra benævnt "CPH").

Lufthavnen har oplevet en markant stigning i antallet af flyrejsende og forventer at denne udvikling fortsætter. De seneste tre år (2020-2022) har været påvirket af pandemien, hvor lufthavnen har oplevet et kraftigt dyk i antallet af flyrejsende. I 2022 er de rejsende kommet tilbage i stor grad, og det er forventningen, at lufthavnen inden for kort tid er på samme niveau som i 2019, før pandemien. De tre år med nedgang påvirker ikke den langsigtede prognose for flyrejsende.

Lufthavnens start- og landingsbaner har tilstrækkelig kapacitet til at kunne betjene den forventede vækst i flyaktiviteten. En hensigtsmæssig og effektiv udvikling af lufthavnen forudsætter dog udvidelse af bl.a. de nuværende terminal- og standpladsfaciliteter. Denne udvidelse er allerede mulig i dag, men ikke på en måde hvor lufthavnens areal udnyttes hensigtsmæssigt.

Derfor har CPH anbefalet Trafikstyrelsen et scenarie for den mest effektive håndtering af fremtidens passagervækst gennem en "nordlig udbygning", hvor der etableres standpladser og terminalkapacitet i det nordvestlige område. Dette kræver en afkortning af den såkaldte tværbane. Det anbefalede scenarie er ikke muligt inden for det nuværende lovgrundlag.

CPH har derfor ansøgt om tilladelse til ændring af Københavns Lufthavn, jf. luftfartslovens § 55, stk. 1, for derved at få sikret nye rammer for en hensigtsmæssig og langsigtet udvikling af Københavns Lufthavn, så lufthavnen også i fremtiden kan fastholde en effektiv drift og fortsat har mulighed for at tilgodese både flyselskabernes og passagerernes behov.

I december 2021 blev der indgået en politisk aftale om at ændre den gældende *Lov om udbygning af Københavns lufthavn, Kastrup*¹ (herefter benævnt "udbygningsloven") med henblik på at sikre mulighed for den ønskede videre udvikling. Dette har resulteret i et kommende forslag til *Lov om rammerne for udvikling af Københavns Lufthavn, Kastrup* (herefter benævnt "lovforslaget"), der vil ændre den overordnede ramme for, hvordan fremtidige planrammer vedrørende lufthavnens areal kan udformes.

Lovforslaget er ikke byggeretsgivende og vil således skulle følges op af ændrede landsplandirektiver samt kommune- og lokalplanlægning, før der kan ansøges om konkrete anlægsprojekter i medfør af lovforslagets ændrede rammer.

Miljøministeriet har vurderet, at lovforslaget ikke er miljøvurderingspligtigt efter miljøvurderingslovens² afsnit II³. Transportministeriet har af hensyn til den politiske og offentlige interesse i miljøeffekter af udviklingen af Københavns Lufthavn dog besluttet, at der udarbejdes en miljøvurdering i overensstemmelse med principperne i miljøvurderingsloven. Dette gøres for at give Folketinget et fyldestgørende beslutningsgrundlag for vedtagelse af lovforslaget.

Miljøvurderingen tager udgangspunkt i Trafikstyrelsens "Plan for udvikling af Københavns Lufthavn, Kastrup" (herfra benævnt "planen"), som danner grundlag for lovforslaget. Planen består af følgende elementer, som anses for at være væsentlige ændringer, som lovforslaget muliggør:

- > Tværbanen afkortes
- > Tværbanen forskydes
- > Frigjorte arealer anvendes til terminaludvidelse og standpladser mv.
- > Muligheden for starter og landinger 'ind over byen' afskaffes
- > Muligheden for at 'dreje' tværbanen afskaffes.

Miljøvurderingen skal således redegøre for de overordnede, forventede, væsentlige miljøpåvirkninger af disse fem elementer. Dette er i overensstemmelse med Transportministeriets beslutning om at tilvejebringe et fyldestgørende beslutningsgrundlag for vedtagelse af lovforslaget.

Detaljeringsgraden af miljørapportens vurderinger følger planen. Miljørapporten er derfor udarbejdet på et overordnet niveau, hvor der foreligger konkret viden om påtænkte ændringer i lufthavnens disponering inden for en konkret geografi,

¹ Bekendtgørelse af lov om udbygning af Københavns lufthavn, Kastrup, lovebekendtgørelse nr. 252 af d. 9. april 1992

² Lovebekendtgørelse nr. 4. af d. 3. januar 2023 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).

³ Miljøministeriets vurdering skal ses i forlængelse af seneste afgørelse fra EU-Domstolen af 22. februar 2022, Bund Naturschutz in Bayern eV, C-300/20, ECLI:E:C:2022:102, som tager stilling til retsakter, der fastlægger rammerne for fremtidige anlægsstilladelser. Lovforslaget opfylder ifølge Miljøministeriets vurdering ikke den ene af de kumulative betingelser i miljøvurderingslovens § 2, stk. 1, og er derfor ikke en plan i miljøvurderingslovens forstand.

men hvor de nærmere detaljer om udformning, anlæg og drift af de påtænkte funktioner ikke reguleres, og hvor der ikke foreligger viden herom.

Miljørapporten bygger på en forudgående afgrænsning af miljøfaktorer og detaljeringsgrad i overensstemmelse med miljøvurderingslovens § 11. Denne afgrænsning er foretaget af Trafikstyrelsen med input fra CPH og fra høring af berørte myndigheder i overensstemmelse med lovens § 32.

Miljørapporten vedrører ikke den efterfølgende udarbejdelse af et mere detaljeret plangrundlag for udvikling af Københavns Lufthavn, altså ændrede landsplandi- rektiver (Fingerplan og støjcirculære) samt kommune- og lokalplanlægning. Disse efterfølgende planer vil tillige være omfattet af miljøvurderingslovens afsnit II og således undergå selvstændig vurdering efter miljøvurderingsloven af den relevante planlæggende myndighed. Endvidere vil konkrete projekter og anlægsarbejder forbundet med en evt. ombygning af lufthavnen skulle vurderes efter miljøvurderingslovens afsnit III og således skulle sagsbehandles selvstændigt efter bestemmelserne om miljøkonsekvensvurdering af konkrete projekter (VVM), hvor disse bestemmelser er relevante.

2 Ikke-teknisk resumé

2.1 Plan for udvikling af Københavns Lufthavn, Kastrup

Der etableres med en kommende lov ændrede rammer for udvikling af Københavns Lufthavn, der muliggør en effektiv og attraktiv udvikling af lufthavnen i fremtiden.

Nærværende miljøvurdering omhandler Trafikstyrelsens "Plan for udvikling af Københavns Lufthavn" – også benævnt "planen" – der består af 5 elementer, som overordnet beskriver den planlagte udnyttelse af de ændrede lovrammer. Planen består af følgende fem punkter:

- > Tværbanen afkortes
- > Tværbanen forskydes
- > Frigjorte arealer anvendes til terminaludvidelse og standpladser mv.
- > Muligheden for starter og landinger 'ind over byen' afskaffes
- > Muligheden for at 'dreje' tværbanen afskaffes

Planen er ikke byggeretsgivende og påvirker hverken passagervækst eller lufthavnens samlede kapacitet. Den vil derfor skulle følges op af mere detaljeret planlægning.

2.2 Vurdering af miljøpåvirkningerne

Miljøvurderingen er foretaget på et overordnet og hovedsageligt kvalitativt niveau, der tager udgangspunkt i de førnævnte ændringer fra myndighedernes plan. Nedenfor fremlægges der en opsamling på miljørapportens konklusioner indenfor hver miljøfaktor.

2.2.1 Biologisk mangfoldighed

Planen er ikke byggeretsgivende for konkrete aktiviteter og ændrer ikke væsentligt på forholdene for biologisk mangfoldighed. Den medfører endvidere kun marginale ændringer i flyvninger over Natura 2000-områder udenfor lufthavnsområdet. Derfor vurderes det, at planen vil have:

- > **Ingen** påvirkning på natura 2000-områder
- > **Ingen** påvirkning af § 3-områder
- > **Ingen** påvirkning af den økologiske funktionalitet af bilag IV arter
- > **Ingen** påvirkning af fredede eller rødlistede arter

2.2.2 Befolkningen

Planen vil ikke afstedkomme en udvidelse af lufthavnens samlede kapacitet, som ikke også vil kunne etableres under de gældende rammer. På den baggrund vurderes det, at planen vil afstedkomme **ingen** påvirkning på befolkningen.

2.2.3 Menneskers sundhed

Planen omfatter frigivelse af areal til udvidelse af standpladsområde mod nordvest samt forskydning og forkortelse af tværbanen. Herved skabes der rammer for ændret støjpåvirkning i form af ændret placering af støjkluder. Det er vurderet, at

- > flystøjen (L_{DEN}) ligger indenfor støjbelastningskurverne fra lufthavnens nuværende miljøgodkendelse,
- > færre boliger vil blive belastet med over 55 dB,
- > den samlede støjbelastning ($TDENL$) reduceres,
- > den maksimale støjbelastning ($L_{A,max}$) ligger indenfor eller tæt på tilsvarende støjbelastningskurve fra lufthavnens miljøgodkendelse.

Samlet set vurderes det, at planen afstedkommer **mindre** påvirkning med flystøj i form af ændret placering af støjkluder. Elementerne i planen vil endvidere afstedkomme ændret virksomhedsstøj, hvis omfang **ikke kan vurderes** nærmere.

2.2.4 Jordbund

Store dele af lufthavnsarealet er i dag kortlagt efter jordforureningsloven. Planens elementer omfatter ændret anvendelse af funktioner indenfor lufthavnsarealet. Der vil ved sagsbehandling efter jordforureningslovens § 8 blive sikret, at ændret byggeri ikke afstedkommer miljøpåvirkning. Det vurderes således, at planen afstedkommer **ingen** påvirkning fra eksisterende jordforurening.

2.2.5 Vand

Den påtænkte udvidelse af terminal- og standpladsfaciliteter mod nordvest vil bevirke, at et område, der i dag er udpeget som nitratfølsomt indvindingsopland, ændrer funktion til at omfatte terminal- og standpladsfaciliteter. Det vurderes, at planens elementer afstedkommer **ingen** øget risiko for grundvandsforurening i forhold til de i dag gældende rammer og faktiske forhold. Det er muligt, at de nye funktioner medfører en **mindre** påvirkning af grundvandsdannelse i området gennem ændringer i befæstelse. Grundvandet har i dag god kvantitativ tilstand.

Planen vil ikke afstedkomme en udvidelse af lufthavnens samlede kapacitet, som ikke også vil kunne etableres under de gældende rammer. På den baggrund vurderes det, at planen vil afstedkomme **ingen** ændring i udledning af spildevand og kvælstofdeposition fra fly. Den videre realisering af planens indhold kan afstedkomme ændringer i befæstelse, hvorfra der udledes overfladevand til Øresund og Hovedgrøften. Den endelige påvirkning **kan ikke vurderes** nærmere. Det vil dog gennem anden sagsbehandling blive sikret, at planens videre realisering hverken udgør en hindring af målopfyldelse i medfør af vandplanerne eller god miljøtilstand i Øresund i medfør af Havstrategien.

2.2.6 Luft

Ændring af lufthavnens disponering vil påvirke nærmiljøets luft (immission), men omfanget **kan ikke vurderes** nærmere, idet det afhænger af en række forhold, der ikke er omfattet af planen. Gennem håndhævelse i medfør af den etablerede

miljøregulering vil det blive sikret, at påvirkningen ikke bliver væsentlig. Det vurderes, at der vil være **ingen** påvirkning af lufthavnens samlede emission, idet planen ikke påvirker lufthavnens kapacitet.

2.2.7 Klimatiske faktorer

Planens videre realisering vil afstedkomme byggeri, der vil have drivhusgasemissioner relateret til energi- og ressourceforbrug ved anlægsarbejder, drift og vedligehold. Det **kan ikke vurderes** nærmere, om planen reelt vil medføre en øget bygningsmasse, eller om denne vil medføre en øget udledning af drivhusgasser.

Det forventes, at Københavns Lufthavn fremadrettet vil skulle betjene flere passagerer, og dette kan afstedkomme en klimapåvirkning. Idet planen ikke påvirker hverken passagervækst eller lufthavnens samlede kapacitet, vurderes det dog, at planens realisering i sig selv afstedkommer **ingen** påvirkning fra flytrafik.

2.2.8 Materielle goder

Udvidelse af terminal- og standpladser i nordvest skaber rammerne for effektiv drift af Københavns Lufthavn i et fremtidigt scenarie til gavn for bl.a. flyselskaber og passagerer. Omvendt påvirkes de materielle goder marginalt af en indskrænkelse af mulighederne for at benytte tværbanen ind over København og til benyttelse af banen til større flytyper. Det vurderes, at planen har en **moderat** påvirkning på lufthavnsområdets materielle goder, der samlet vil forøges.

2.2.9 Kulturarv

Lufthavnsarealet omfatter to fredede bygninger. Københavns Lufthavn ejer bygningerne og har tilkendegivet, at de ønsker de fredede bygninger bevaret, ligesom at lovgivningen overordnet beskytter bygningerne. Samlet set vurderes det derfor, at planen vil medføre **ingen** påvirkning af kulturarv og arkæologi.

2.2.10 Landskab

Lufthavnsarealet er beliggende indenfor kystnærhedszonen. Nyt terminalbyggeri i nordvest er beliggende minimum 1,5 km fra kystlinjen og vurderes at have begrænset synlighed fra vandet. Tværbanen flyttes tættere på kysten men vil ikke omfatte byggeri i højden, hvorfor dette ikke forventes at ændre kystlinjens fremtoning. Derfor vurderes det, at en videre planlægning kun må forventes at få en **mindre** påvirkning af kystlandskabet.

Det vurderes, at planens realisering kan medføre en visuel påvirkning fra øgede bygningsmasse, skyggekast og belysning kan medføre en visuel påvirkning, hvis omfang **ikke kan vurderes**, idet den afhænger af en række forhold, der ikke er omfattet af planen.

2.2.11 Indbyrdes forhold mellem faktorer

Der tilvejebringes en række planer og projekter nær lufthavnsområdet, der kan påvirke de i miljørapporten behandlede miljøfaktorer kumulativt.

I forhold til miljøfaktoren "befolkningen" kan planerne om udvidelse af Kastrup Station og Øresundsmotorvejen samt en ny østlig ringvej afbøde den kumulative trafikbelastning af nærområdet. Omfanget **kan ikke vurderes** nærmere, idet det vil afhænge af den konkrete udvikling i det samlede transportbehov i relation til effekten af de eksterne afbødende projekter.

I forhold til miljøfaktoren "klimatiske faktorer" realiseres der en række projekter indenfor grøn energi og såkaldt "Power to X", der kan afbøde lufthavnens samlede klimabelastning – uagtet af planen. Det vurderes, at disse planer/projekter vil medføre en **væsentlig** kumulativ påvirkning.

Det er endvidere muligt, at nærområdets øvrige projekter kan afstedkomme ændringer i den samlede støjpåvirkning, luftkvalitet og oplevelse af landskabet.

2.2.12 Påvirkning af Sverige

Planen er ikke byggeretsgivende og omfatter ikke arealer på svensk territorium. Med realisering af planens punkter vedr. ændring af tværbanen vil ind- og udflyvninger fortsat som udgangspunkt foregå ad det eksisterende hovedbanesystem, mens brugen af tværbanen forventes at falde. Forskydningen af tværbanen vil bevirke, at fly vil være marginalt lavere (ca. 16 m) over Sverige i forbindelse med landinger på tværbanen. Sverige overflyves i et større område, alt efter ind- og udflyvningsrute. Ved indflyvning er højden, ud for Sveriges kyst, typisk ca. 1000-1200 m. I de fremtidige modelleringsscenarier står tværbanens beflyvning for blot 0,1 % af alle starter og 0,8 % af alle landinger, hvilket er mindre end i dag.

Samlet vurderes det, at planens realisering vil medføre følgende påvirkning af Sverige:

- > Biologisk mangfoldighed: **Ingen** påvirkning på svenske natura 2000-områder og svenske områders økologiske funktionalitet og individbeskyttelse af bilag IV-arter.
- > Befolkningen: **Ingen** påvirkning på trafikale forhold i Sverige.
- > Menneskers sundhed: **Ingen** støjpåvirkning i Sverige i forhold til de nuværende rammer.
- > Jordbund: **Ingen** påvirkning af svensk jord.
- > Vand: **Ingen** påvirkning af svensk grundvand samt af Øresund med spildevand eller deposition. Påvirkningen af Øresund vurderes ikke at være til hindre for målopfyldelse i medfør af det europæiske vandrammedirektiv eller god miljøtilstand i Øresund i medfør af det europæiske havstrategidirektiv.
- > Luft: **Ingen** påvirkning af luftkvaliteten i Sverige fra terminaler, standpladser eller start og landing.

- > Klimatiske faktorer: Påvirkningen fra udvidelse af terminal- og standplads-aktiviteter **kan ikke vurderes**. Der vil dog være **ingen** påvirkning fra fly-aktivitet.
- > Materielle goder: **Moderat** forøgelse af de materielle goder i Øresundsregionen.
- > Kulturarv og arkæologi: **Ingen** påvirkning af svenske arealer med interesser indenfor arkæologi eller kulturarv.
- > Landskab: **Ingen** påvirkning af svensk landskab.

2.3 Afværgeforanstaltninger og overvågning

Planens påvirkninger karakteriseres på tværs af miljørapporten som **ingen** eller **mindre**, hvorfor de ikke nødvendiggør afværgeforanstaltninger. Samlet set vurderes det derfor, at ikke er behov for hverken særskilte afværgende foranstaltninger eller særskilt overvågning.

3 Plan om rammerne for udvikling af Københavns Lufthavn

3.1 Generel baggrund om Københavns Lufthavn

Københavns Lufthavn er landets største lufthavn og er i medfør af luftfartsloven defineret som et infrastrukturanlæg af vital betydning for Danmarks nationale og internationale trafikforbindelser. Lufthavnen er i vækst og havde i 2019⁴ omkring 30 mio. passagerer, hvoraf 95 % kom fra eller fløj udenrigs [1].

3.1.1 Placering

Københavns Lufthavn er placeret sydøst for København i Kastrup på øen Amager (Se Figur 3-1). Lufthavnens areal afgrænses mod nord af motorvej E20 og jernbaneforbindelse til det øvrige Danmark og til Sverige. Lufthavnen har en bynær placering og grænser op til beboelsesområder mod nord (Kastrup) og vest (Tårnby) samt sydøst (Dragør). Mod øst grænser lufthavnen ud til Øresund, imens at den mod sydvest grænser op til større landområder med naturværdi, herunder i nærhed til Kalvebod Fælled.



Figur 3-1 Placering af Københavns Lufthavn, Kastrup.

⁴ Der benyttes igennem miljørapporten i udpræget grad data fra 2019, da data fra 2020 og 2021 ikke er repræsentative grundet nedgangen i flytrafik under covid-19-pandemien.

3.1.2 Indretning

Den overordnede disponering af Københavns Lufthavn er vist på Figur 3-2. Mod nord er lufthavnsarealet disponeret med passagervendte funktioner. Dette omfatter transportfaciliteter i form af station for regionaltoget og metro, busstoppesteder, taxi-holdepladser og private parkeringsmuligheder. Området rummer tillige hotel- og konferencefunktioner. Nordafsnittet omfatter endvidere ankomststerminal samt "check in"-faciliteter (herunder bagagehåndtering) og paskontrol samt terminalområde med restauranter og handel. Ud mod lufthavnens banesystem omfatter nordafsnittet gates, standpladsområder⁵ og brændstoflager med jetfuel.



Figur 3-2 Disponering af lufthavnsområdet

Lufthavnens øvrige bebyggede områder mod øst, vest og syd anvendes til luft-havnsrelaterede formål som blandt andet luftfragtsanlæg, værksteder, flyhangarer samt tekniske anlæg såsom varmforsyningsanlæg.

Banesystem

Lufthavnen har i dag tre start- og landingsbaner; de to primære, parallelle hovedbaner (04R/22L og 04L/22R) og en kortere tværbane (12/30), der er beliggende på tværs af de to hovedbaner (herefter benævnt "tværbanen").

Hovedbanerne er dimensionerede til at kunne håndtere den samlede trafik i lufthavnen. CPH har vurderet, bl.a. på baggrund af studier foretaget af MIT/Arup, at der ved en optimering af systemet kan nås en maksimal kapacitet på ca. 90 operationer per time, hvilket er tilstrækkeligt til at kunne imødekomme fremtidige behov (se afsnit 3.1.3).

⁵ "Standpladsområder" omfatter det samlede område for et flys standplads med tilhørende faciliteter, herunder området for parkering af flyet, faciliteter til el-, luft- og brændstofforsyning af flyet, adgangsveje til flyet, areal til håndtering af bagage mv.

Tværbanen har en vigtig funktion, hvis der er stærk sidevind, når der er vedligeholdelsesarbejder på hovedbanesystemet eller ved andre forhold, der gør, at det ikke er muligt at anvende hovedbanerne. Tværbanen anvendes desuden til landinger fra sydøst, som i nogle situationer kan give en mere smidig trafikafvikling eller en hurtigere anflyvning eksempelvis for fly fra Bornholm. Tværbanen sikrer således en høj grad af regularitet for lufthavnen, men den bidrager som hovedregel ikke til lufthavnens totale kapacitet. Omkring 2 pct. af flyoperationerne til og fra Københavns Lufthavn håndteres på tværbanen, og kun 0,8 % vurderes at være egentlige behov begrundet i fx vejrforhold.

3.1.3 Udvikling

Københavns Lufthavn har oplevet en markant stigning i antallet af flyrejsende fra omkring 18 mio. passagerer årligt i 2000 til omkring 30 mio. passagerer årligt i 2019. Hvis udviklingen fortsætter, forventes lufthavnen at skulle betjene 40 mio. passagerer årligt inden for en periode på 10-15 år, og trafikanalyser peger på et samlet trafikpotentiale på op til 55 mio. passagerer årligt efter 2030. Dette potentiale er sammenlignelig med de 30 største lufthavne i Europa. [2]

Trafikstyrelsen fører løbende tilsyn med kapaciteten i Københavns Lufthavn. Det er vurderingen, at lufthavnens hovedbanesystem har tilstrækkelig kapacitet til at kunne håndtere den forventede passagervækst, men at de eksisterende terminal- og standpladsfaciliteter inden for en årrække vil blive udfordret på kapacitet. Passagervæksten stiller dermed nye krav til Københavns Lufthavns indretning og faciliteter i terminal- og standpladsområdet for at understøtte en fortsat effektiv drift og service for flyselskaber og passagerer.

Tværbanens nuværende længde og placering hindrer en hensigtsmæssig udvikelse og videreudvikling af terminalområdet i lufthavnens nordvestafsnit. Således har CPH i samarbejde med en række flyselskaber anbefalet Trafikstyrelsen at muliggøre en afkortning og forskydning af tværbanen, så der skabes plads til at udvikle terminalområdet i nordafsnittet (se afsnit 4.4).

3.1.4 Andre planer og programmer

Lufthavnens planmæssige rammer for fysisk udvikling er fastlagt ved udbygningslov, i et støjcirkulære (landsplandirektiv), i Fingerplanen (landsplandirektiv) samt i kommune- og lokalplaner. De gældende planforhold gennemgås i det følgende.

Lov om udbygning af Københavns Lufthavn, Kastrup

De overordnede fysiske rammer for udvikling af Københavns Lufthavn er fastlagt ved udbygningslov i 1980 med senere revision i 1992⁶. Med loven inddeles lufthavnsarealet i følgende fire afsnit:

⁶ Lovbekendtgørelse om nr. 252 af d. 9. april 1992 udbygning af Københavns lufthavn, Kastrup

- > Nordafsnit (N) med terminalanlæg, parkering, luftgodsanlæg, standpladsområder, kontorer, hoteller, mv. Herudover hangar- og værkstedsområde samt brændstoffsørningsanlæg.
- > Østafsnit (Ø) med tekniske anlæg og andre anlæg med service- og forsyningsmæssige formål. Endvidere kan der etableres luftgodsanlæg, flystandpladser med tilhørende ekspeditionsfaciliteter og hangarer.
- > Sydafsnit (S) med hangar- og værkstedsanlæg samt kontorbygninger og lignende med sammenhæng til lufthavnens drift.
- > Vestafsnit (V) med anlæg for sikringstjenester og værkstedsanlæg samt kontorbygninger og lignende med sammenhæng til lufthavnens drift

Støjcirculære (landsplandirektiv)

Støjcirculærets⁷ formål er at medvirke til, at udbygningen af lufthavnen kan fortsættes i overensstemmelse med forudsætningerne i udbygningsloven og at fastlægge rammerne for den miljømæssige påvirkning af omgivelserne. Circulæret fastlægger således retningslinjerne for beliggenheden og udformningen af lufthavnens udbygning. Der stilles vilkår om maksimalt støjniveau fra lufthavnen, placering af støjende aktiviteter indenfor lufthavnens areal. Ydermere, og ganske væsentligt, fastsættes der i circulæret restriktioner i udlægningen af følsom anvendelse i nærhed til lufthavnen. Circulærets regulering er understøttet af kortmateriale, der angiver hvor restriktionerne finder anvendelse.

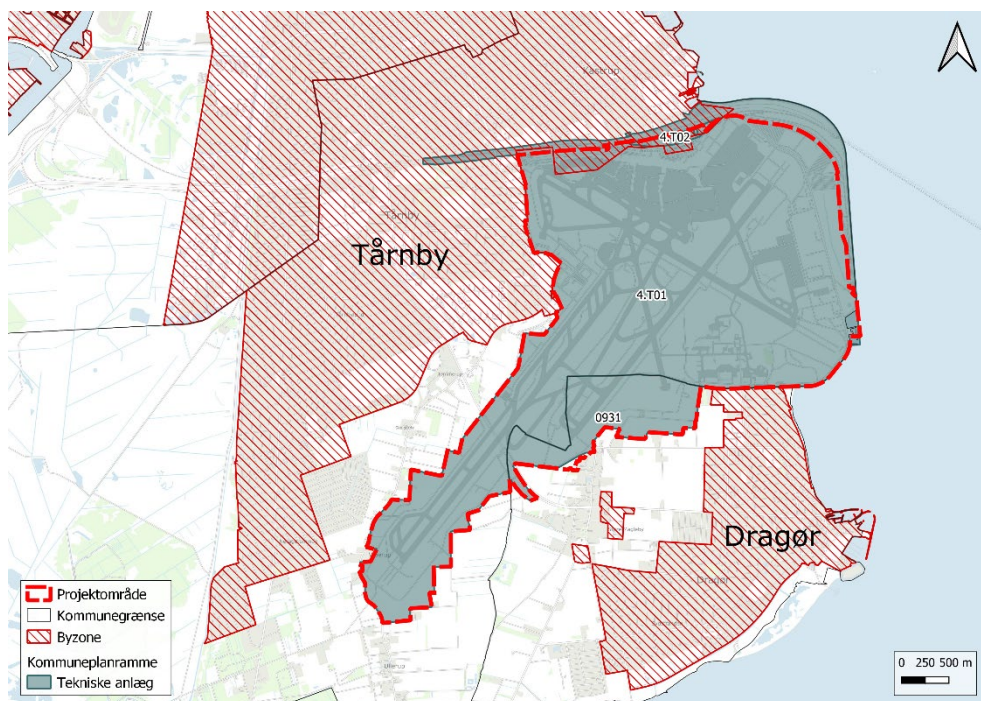
Fingerplan 2019

Fingerplan 2019 [3] fastlægger de overordnede rammer for den fysiske planlægning i hovedstadsområdet og danner således grundlag for både kommune- og lokalplaner. I overensstemmelse med ovennævnte udbygningslov og circulære udlægger Fingerplanen lufthavnens område til "lufthavn, lufthavnsrelaterede erhvervs- og servicefunktioner og trafik anlæg". Herudover fastlægges støjcirculærets restriktioner for planlægning af følsom anvendelse grundet støjpåvirkning fra Københavns Lufthavn i Fingerplanen.

Kommuneplaner

Københavns Lufthavn er beliggende i både Tårnby og Dragør Kommune (se Figur 3-3). Lufthavnens område er primært beliggende i landzone med kun enkelte arealer mod nord i byzone. Den del af lufthavnsområdet, der er beliggende i Tårnby Kommune, er omfattet af kommuneplanramme 4.T01, der udlægger området til tekniske anlæg i form af trafik anlæg og lufthavnserhverv, og 4.T02 oppe mod Lufthavnboulevarden, der muliggør tekniske anlæg i form af lufthavnserhverv, hotel og station. Den del af lufthavnsområdet, der er beliggende i Dragør Kommune, er omfattet af kommuneplanramme 9.31, der fastlægger anvendelsen til lufthavn.

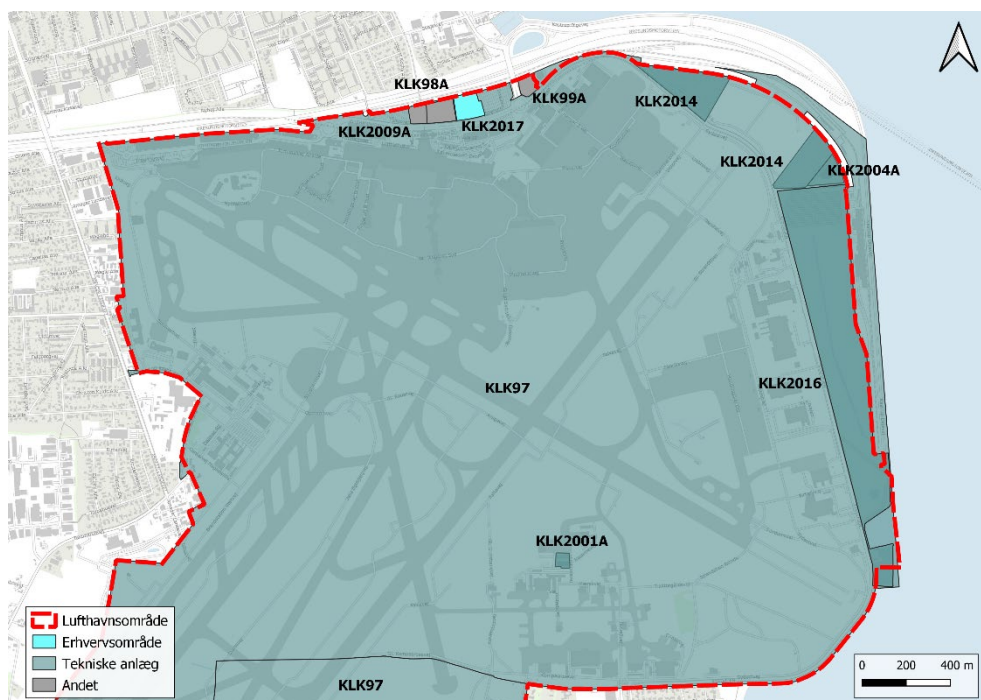
⁷ Circulære nr. 56 af 30. april 1997 om udbygning af Københavns Lufthavn, Kastrup, samt bygge- og anvendelsesregulerende bestemmelser for områder, der er belastet af støj fra trafikken på lufthavnen.



Figur 3-3 Kommuneafgrænsning angivelse af byzone

Lokalplaner

Lufthavnsområdet er omfattet af en række lokalplaner, der er angivet nedenfor på Figur 3-4.



Figur 3-4 Lufthavnsområdets lokalplaner (mindre skala).

Det samlede lufthavnsområde reguleres af Lokalplan KLK97 [4], der fastlægger bestemmelser om anvendelse og udformning af lufthavnsområdet i overensstemmelse med rammerne i udbygningsloven fra 1992 og under hensyntagen til

støjcirculæret. Lokalplan KLK97 fastlægger geografi for de heri omtalte afsnit "N", "Ø", "S" og "V" – se Figur 3-5. Herudover defineres der er et midterafsnit "M" med start- og landingsbaner. I lokalplanen inddeles afsnittene yderligere i "underområder" med anvendelsesbestemmelser, der mere specifikt angiver tilladte funktioner samt bestemmelser om trafikale forhold, parkeringskrav, bruttoetageareal for butikker, støjafskærmning, byggehøjder samt byggeriets fremtræden, mv. Lokalplan KLK97 suppleres af en række mindre og senere vedtagne lokalplaner for specifikke lokaliteter indenfor lufthavnsområdet.



Figur 3-5 Kortbilag fra lokalplan KLK97 med arealreservationer. Bogstaverne "M", "N", "Ø", "S" og "V" markerer lufthavnens afsnit.

Mod nord gælder lokalplanerne KLK98a [5], som muliggør hotelbyggeri og konferencefaciliteter, samt lokalplan K99a [6], der muliggør servicecenter. I den østlige del af lufthavnsområdet udlægger lokalplan KLK2016 [7] et område til service- og forsyningsmæssige funktioner, lokalplan KLK2014 [8] udlægger to områder til parkeringsanlæg, og lokalplan KLK2004a [9] giver mulighed for anlæg af spids- og reservelastcentral. I lufthavnsområdets sydafsnit udlægger lokalplan KLK2001a et område til opførelse af kontroltårn med teknikrum og velfærdsfaciliteter [10].

3.2 Plan for udvikling af Københavns Lufthavn i medfør af de ændrede lovmæssige rammer

Transportministeriet og Trafikstyrelsen har udarbejdet en plan for, hvordan lufthavnen påtænkes udviklet ved vedtagelse af lovforslag om rammerne for udvikling af Københavns Lufthavn, Kastrup [11].

Af planen fremgår det, at loven har til formål at skabe rammer for en "nordlig udbygning", hvor tværbanen bliver afkortet og forskudt ca. 300 m mod sydøst (se Figur 3-6) samt lukket for starter og lander over København mod nordvest. Dette frigiver areal til udvikling af terminal- og standpladsfaciliteter.



Figur 3-6 CPHs anbefalede udbygningsscenarie, som angivet i planen. [11]

Planen består af følgende fem punkter:

- > Tværbanen afkortes
- > Tværbanen forskydes
- > Frigjorte arealer anvendes til terminaludvidelse og standpladser mv.
- > Muligheden for starter og landinger 'ind over byen' afskaffes
- > Muligheden for at 'dreje' tværbanen afskaffes

Planens fem punkter repræsenterer hovedelementerne som et forslag til lov om rammerne for udvikling af Københavns Lufthavn, Kastrup, muliggør.

Planen giver ikke byggeret og vil derfor skulle følges op af ændret planlægning, før der kan ansøges om konkrete anlægsprojekter, herunder:

- 1 Støjcirculære (Landsplandirektiv)
- 2 Revision af fingerplan
- 3 Kommuneplanlægning
- 4 Lokalplanlægning
- 5 Vedtagelse af konkrete projekter

Punkt 1-4 vil tillige skulle vurderes efter miljøvurderingslovens afsnit II om planer og programmer, imens projekter under punkt 5 vil skulle vurderes efter miljøvurderingslovens afsnit III om konkrete projekter.

3.3 Referencer

- 1 Key facts and figures 2019. Københavns Lufthavn. [www. cph.dk](http://www.cph.dk).
- 2 Masterplan – Myndighedsrapport om optioner, scenarier for udbygning og anbefaling. Københavns Lufthavne. 2019.
- 3 Fingerplan 2019 - Landsplandirektiv for hovedstadsområdet planlægning. Erhvervsstyrelsen. 2019.
- 4 Lokalplan KLK 97 "Lokalplan og kommuneplantillæg for Københavns Lufthavn i Kastrup". Miljø- og Energiministeriet. April 1997.
- 5 Lokalplan KLK98a "Lokalplan for nordafsnittet i Københavns Lufthavn – et område til hotelbyggeri". Tårnby Kommune. 1997.
- 6 Lokalplan K99a for del af område Nord D2i Københavns lufthavn "Service-center Øst". Tårnby Kommune 1999.
- 7 Lokalplan KLK2016 "Supplerende lokalplan for lufthavnens østområde med tilhørende kommuneplantillæg". Tårnby Kommune. 2016.
- 8 Lokalplan KLK 2014 "Københavns lufthavn – parkering i østområdet". Tårnby Kommune. 2014.
- 9 Lokalplan KLK 2004a "Lokalplan for del af østområdet i Københavns Lufthavn – spids- og ressourcecentral". Tårnby Kommune. 2004.
- 10 Lokalplan KLK2001a for del af sydafsnittet i Københavns Lufthavn "Kontrol-tårn for Statens Luftfartsvæsen". Tårnby Kommune. 2001.
- 11 Plan for udvikling af Københavns Lufthavn, Kastrup. Trafikstyrelsen. 2022

4 Miljøvurderingens metode og opbygning

Planen miljøvurderes i overensstemmelse med lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM). Miljøvurderingens proces fremgår af Bilag A, hvori der også redegøres for behandling af høringssvar til miljøvurderingens afgrænsning.

4.1 Afgrænsning af miljøfaktorer

I miljøvurderinger betragtes den sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet ud fra et bredt miljøbegreb. I overensstemmelse med miljøvurderingslovens § 11 har Trafikstyrelsen foretaget en vurdering af, hvilke miljøfaktorer fra miljøvurderingslovens § 1, der vil være væsentlige at vurdere i relation til planen. Med udgangspunkt heri afgrænses miljørapportens vurderinger som angivet i Tabel 4-1.

Miljøfaktor	Afgrænsning	Metode
Biologisk mangfoldighed	Natura 2000-områder, § 3-område og bilag IV-arter	Kvalitativ vurdering af livsbetingelserne for planter og dyr.
Befolkningen	Trafik	Kvalitativ vurdering af trafikmønster og -mængde
Menneskers sundhed	Støj	Kvantitativ og kvalitativ vurdering af påvirkning med støj.
Jordbund	Jordforurening	Kvalitativ vurdering af de kendte forureninger i CPH og kravene ifm. byggeri.
Vand	Grundvandsinteresser, recipienter og havmiljøet	Kvalitativ vurdering af påvirkningen af lokale grundvandsinteresser og påvirkning af overfladevand.
Luft	Luftforurening	Kvalitativ vurdering af bidrag til luftforurening og nærområdet luftkvalitet.
Klimatiske faktorer	Drivhusgasser	Kvalitativ vurdering af primære og sekundære klimaeffekter
Materielle goder	Arealanvendelse	Kvalitativ vurdering af, hvordan luft-havnsdriften af areal påvirkes.
Kulturarv og arkæologi	Fredede bygninger	Kvalitativ vurdering af påvirkning af interesser
Landskab	Kystlinjen, landskabsudpegninger og visuelle forhold	Kvalitativ vurdering af påvirkning af landskabsinteresser
Indbyrdes forhold mellem faktorer	Kumulative påvirkninger	Kvalitativ vurdering af påvirkning med projekter/planer i nærområdet.

Tabel 4-1 Afgrænsning af miljøvurderingen af forslag til lov om rammerne for udvikling af Københavns Lufthavn.

Trafikstyrelsen har i afgrænsningsnotatet vurderet, at planen ikke medfører risiko for væsentlige indvirkninger på følgende miljøfaktorer:

- > **Menneske- og naturskabte katastroferisici og ulykker.** Planen indeholder ikke elementer, der vedrører ændring i opbevaring af farlige stoffer efter risikobekendtgørelsen⁸, ej heller om hvordan lufthavnen sikres mod f.eks. terror eller brand. Der pågår løbende kontrol af lufthavnens flysikkerhed med bl.a. CPHs runway safety team.
- > **Ressourceeffektivitet.** Planen omfatter ikke ressourceforbrug eksplicit. Forbrug af fossilt brændsel, mv. vurderes i 11 om klimatiske faktorer, imens bedre udnyttelse af lufthavnens tilgængelige areal vurderes i kapitel 12 om materielle goder.

4.2 Overordnet metode

Planen er ikke byggeretsgivende og afstedkommer derfor ikke i sig selv nye anlægsprojekter eller driftsændringer på lufthavnsarealet med miljøpåvirkning. Planen oplister de elementer i udviklingen af lufthavnen som et forslag til lov om rammerne for udvikling af Københavns Lufthavn, Kastrup, muliggør.

Miljørapportens vurderinger tager udgangspunkt i planens fem punkter (Se afsnit 3.2). Der vurderes ikke på driftsforhold for Københavns Lufthavn, der ikke påvirkes af planens punkter. Der miljøvurderes ej heller på den nuværende indretning af lufthavnen, idet denne allerede er miljøkonsekvensvurderet [1] og reguleres gennem miljøgodkendelser. Slutteligt miljøvurderes der ikke på følgevirkningerne af lufthavnens forventede passagervækst, idet det lægges til grund for vurderingerne, at denne vækst ikke påvirkes af planen (se afsnit 4.4).

Planens påvirkning vejes op mod et referencescenarie, der repræsenterer den forventede udvikling, såfremt planen ikke realiseres (se afsnit 4.4).

I miljørapporten anvendes følgende overordnede metode for vurdering af påvirkningers væsentlighed og det deraf afledte behov for afværgeforanstaltninger:

Ingen påvirkning: Det vurderes, at der ikke er nogen påvirkning af miljøet, eller at påvirkningerne anses som så små, at der ikke skal tages højde for disse ved realisering af elementerne i planen.

Mindre påvirkning: Der vurderes at være en påvirkning af kortere varighed, eller som vil være af lille omfang eller berøre et begrænset område uden væsentlige interesser. Afværgeforanstaltninger er ikke nødvendige.

⁸ Bekendtgørelse nr 372 af d. 25. april 2016 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.

Moderat påvirkning: Der vurderes at være en påvirkning af længere varighed eller som vil være af større omfang eller berøre et større område med særlige interesser. Afværgeforanstaltninger eller lovtilpasninger overvejes.

Væsentlig påvirkning: Der vurderes at være en irreversibel påvirkning i et stort område eller af et område med væsentlige interesser. Det vil blive vurderet, om påvirkningen kan undgås, mindskes ved at gennemføre afværgeforanstaltninger, eller om der kan kompenseres for påvirkningen.

Påvirkning, hvis omfang ikke kan vurderes: Påvirkningen afhænger i overvejende grad af den videre realisering af planen i mere detaljerede planer og/eller konkrete projekter. Afværgeforanstaltninger kan der ikke tages stilling til på det konkrete beslutningsniveau.

Den specifikke metode for vurdering af hver miljøfaktor beskrives indledningsvist i hvert af fagkapitlerne 5-14. For hver miljøfaktor fastlægges det afslutningsvist ud fra ovenstående terminologi og kriterier om planens realisering afstedkommer "ingen", "mindre", "moderat" eller "væsentlig" påvirkning, eller om påvirkningen "ikke kan vurderes". Varigheden af en påvirkning, sandsynligheden for en påvirkning, størrelsen af det påvirkede område, samt om der er tale om væsentlige interesser, vurderes individuelt for hver miljøfaktor. I vurderingen indgår direkte, indirekte og afledte effekter.

4.3 Detaljeringsgrad og datagrundlag

I medfør af miljøvurderingslovens § 12 skal en miljørapport indeholde de oplysninger, der med rimelighed kan forlanges med gængse vurderingsmetoder og under hensyntagen til den aktuelle viden samt den miljøvurderede beslutnings detaljeringsgrad og placering i planhierarkiet.

Den miljøvurderede plan er kendetegnet ved at være en overordnet beskrivelse med lav detaljeringsgrad for disponering af lufthavnens hovedfunktioner. På den anden side vedrører planen en konkret virksomheds drift indenfor et konkret areal, som der foreligger tilgængelig viden om.

Miljøvurderingen af planen udarbejdes derfor på et overordnet niveau, hvor der inddrages tilgængelig viden om lufthavnens drift på lufthavnsarealet, men hvor der ikke er kendskab til den videre realisering af planens indhold, herunder detaljeret viden om udformning, anlæg og drift af kommende anlæg og funktioner. Følgende fagviden inddrages:

- > Overvågningsprogram af grønbruget tudse (kapitel 5).
- > Analyse af den fremtidige støjbelastning ved ændret tværbane (kapitel 7).
- > Overvågningsprogram for luftpåvirkning (kapitel 2).
- > CPH egne miljø- og klimamålsætninger, som de ønsker at realisere uafhængigt af lovens vedtagelse (kapitel 11).

- > Anden registrering af naturinteresser (kapitel 5), jordforurening (kapitel 8), grundvandsinteresser (kapitel 9), kulturarvsinteresser (kapitel 13) og landskabsinteresser (kapitel 14) indenfor den konkrete geografi.

4.4 Alternativer

Miljørapporten skal ifølge miljøvurderingsloven sammenholde den miljøvurderede plan med såkaldte "rimelige alternativer". Miljørapportens vurderinger vil blive holdt op imod et referencescenarie (også kaldet 0-alternativ), der repræsenterer situationen, hvor planen ikke realiseres.

Anvendelse af referencescenarie

Referencescenariet tager udgangspunkt i eksisterende forhold og miljøstatus i hvert af fagkapitlerne 5–14. I hvert kapitel vurderes der indledningsvist på lufthavnens eksisterende fysiske udformning og drift med det formål at belyse, hvordan planen kan påvirke i forhold til lufthavnens påvirkning i dag ud fra den tilgængelige data. Herefter vurderes der på lufthavnens muligheder for udvikling inden for rammerne i den eksisterende udbygningslov med det formål at belyse, hvordan Københavns Lufthavn alternativt måtte formodes at udvikle sig på længere sigt, hvis elementerne i planen ikke realiseres.

Beskrivelse af referencescenarie

Lufthavnens forventede passagervækst er et produkt af de frie markeds kræfter og en globalt stigende efterspørgsel på mobilitet. Planen påvirker ikke denne overordnede tendens. Såfremt planens elementer ikke realiseres, vil Københavns Lufthavn derfor skulle udvikle sig indenfor rammerne af den eksisterende lov.

Trafikstyrelsen og CPH vurderer, at lufthavnens eksisterende banesystem i dag har kapacitet til at kunne imødekomme den forventede passagervækst. Trafikstyrelsen og CPH vurderer endvidere, at det principielt er muligt at udvikle tilstrækkelig terminal- og standpladskapacitet gennem ny planlægning indenfor rammerne af den eksisterende lov til den forventede passagerudvikling indenfor de næste 15-20 år. I referencescenariet vil et tilsvarende antal fly derfor beflyve lufthavnen, som det vil være tilfældet ved udmøntning af elementerne i Trafikstyrelsens plan. [3]

Planen beskriver en udvikling af lufthavnsarealet, hvor der frigives plads til terminal- og standpladsfaciliteter i direkte sammenhæng med de nuværende terminaler, og hvor der fastholdes ét samlet standpladsområde til handling af fly, hvilket er afgørende for at sikre en effektiv drift for lufthavnens brugere. Disse fordele ville ikke på samme måde kunne sikres uden planen.

4.5 Miljøvurderingens opbygning

Med kapitlerne 3 og 4 er der redegjort for planen for udvikling af Københavns Lufthavn samt proces og metode for miljøvurderingen heraf.

I de kommende fagkapitler 5-14 vurderes der enkeltvist på hver af de valgte miljøfaktorer ud fra miljøvurderingens afgrænsning (iht. afsnit 4.1). Hvert fagkapitel indledes med en beskrivelse af gældende eksisterende forhold og miljøstatus, hvorefter der udarbejdes en konsekvensvurdering (iht. afsnit 4.2) og vurderes på referencealternativet (iht. afsnit 4.4).

Dernæst vurderes der i kapitel 15 og 16 på planens elementers samlede påvirkning i relation til andre projekter og planer i området samt udvalgte miljømålsætninger. I kapitel 17 opsummeres der dernæst på, hvordan planens elementer kan påvirke miljøfaktorer på det svenske territorie. Afslutningsvist opsummeres der i kapitel 18 og 19 på, om de beskrevne miljøpåvirkninger afstedkommer behov for afbødende foranstaltninger eller overvågning.

4.6 Referencer

- 1 Udbygning af Københavns Lufthavn i Kastrup. Vurderinger af virkninger på miljøet, VVM-redegørelse. 1996.
- 2 Masterplan – Myndighedsrapport om optioner, scenarier for udbygning og anbefaling. Københavns Lufthavne. 2019.
- 3 Trafikal og økonomisk analyse af masterplan for udbygning af Københavns Lufthavn (udkast). Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen. 2021.

5 Biologisk mangfoldighed, flora og fauna

Som beskrevet i afsnit 4.1 afgrænses miljøfaktoren til en kvalitativ vurdering af livsbetingelserne for planter og dyr, herunder med fokus på Natura 2000-områder og bilag IV-arter efter det europæiske habitatdirektiv samt § 3-kortlagte arealer efter naturbeskyttelsesloven.

5.1 Eksisterende forhold og miljøstatus

Som grundlag for beskrivelsen af naturforholdene i og nær lufthavnsområdet samt vurderingen af de potentielle påvirkninger af naturtyper og arter er der anvendt data fra fagrapporter og andre relevante publikationer, herunder også data fra relevante databaser vedrørende forekomst og tilstand af beskyttet natur samt forekomst af beskyttede arter. Følgende databaser og rapporter er benyttet til beskrivelse af de eksisterende forhold:

- > Arter.dk [1]
- > Naturdata.dk [2]
- > Naturbasen.dk [3]
- > Artsovervågningsrapport: Arter 2012-2017 [4]

Ved søgning i ovennævnte databaser er der fokuseret på nyere data, dvs. registreringer, der er foretaget i perioden 2012-2022.

5.1.1 Lufthavnsområdets karakter

Lufthavnsområdet er i dag stærkt præget af tilstedeværelsen af Københavns Lufthavn. Områder med terminal- og standpladsfaciliteter, tekniske funktioner og erhverv er i overvejende grad befæstede og præget af forstyrrelser i form af transport, støj og vibrationer. Det centrale banesystem udgør lufthavnsområdets største areal, og dette, herunder ikke-befæstede arealer plejes og vedligeholdes løbende og bevidst med henblik på at undgå tilstedeværelse af fugleliv eller plantevækst, der kan udgøre en risiko for flysikkerheden. Således bevirker driften af Københavns Lufthavn, at der indenfor selve lufthavnsområdet er begrænsede interesser og mulighed for biologisk mangfoldighed.

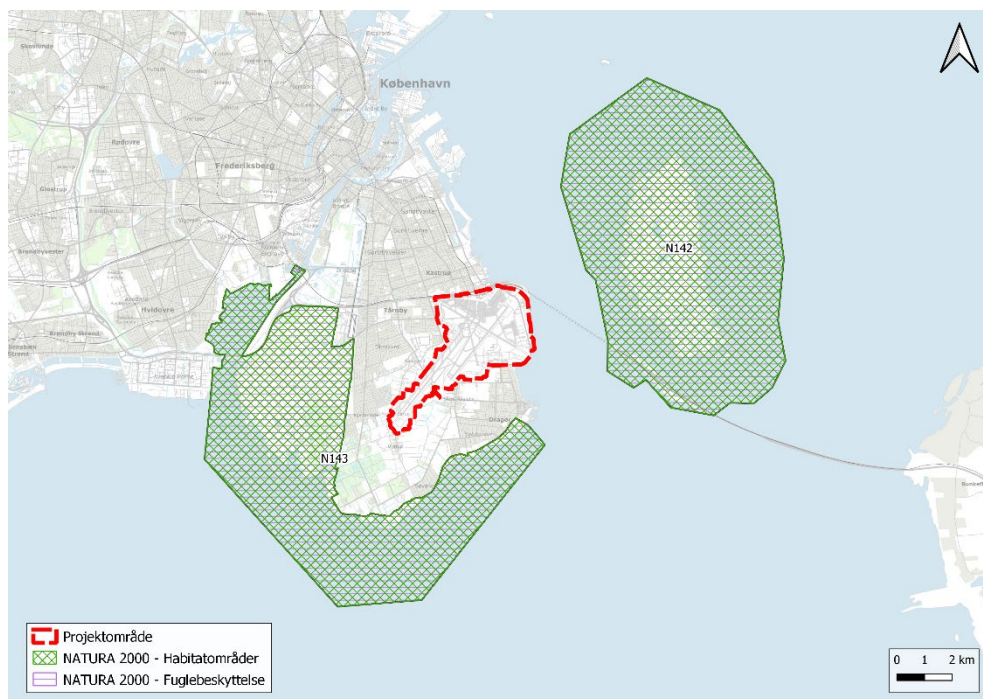
5.1.2 Natura 2000

Som de fremgår af Figur 5-1 ligger lufthavnsområdet nær hhv. Natura 2000-område 142 "Saltholm og det omkringliggende hav" og Natura 2000-område 143 "Vestamager og havet syd for".

Natura 2000-område 142 "Saltholm og det omkringliggende hav" er beliggende ca. 2,2 km øst for lufthavnsområdet. Området består af Habitatområde nr. H126 og Fuglebeskyttelsesområde F110. Det samlede areal er 7.218 ha., hvoraf havområdet udgør ca. 75 %. Øen Saltholm er omgivet af fladvand på under 2 m dybde, der strækker sig 1,5 km ud fra kysten. Området er udpeget på grund af en tilstedeværelse af naturtyperne sandbanke og strandeng samt arterne spættet

sæl, ederfugl, bramgås, almindelig ryle, brushane, klyde, dværgerterne og havterne og trækfuglene grågås, knopsvane, pibeand og havørn. [5]

Natura 2000-område 143 "Vestamager og havet syd for" omkranser lufthavnsområdet sydlig del fra sydøstlig retning og sydover til vestlig retning. Afstanden til området er kortest mod vest, hvor der er ca. 1,6 km. Området består af Habitat-område nr. H127 og Fuglebeskyttelsesområde F111. Det samlede areal er 6.179 ha., hvoraf 65 % er marint. Landdelen af Natura 2000-området består af strandarealer på Sydamager med fri dynamik samt Vestamager, der er inddæmmet fladvandsområde med strandeng, strandoverdrev og rørsump. Området er gennemskåret af flere kanaler, og der findes flere søer spredt i området. Størstedelen af landområdet er strandeng og laguner, men der findes også træbevoksede arealer og mindre skove på de inddæmmede arealer. Sandbanker med vedvarende dække af lavvandet havvand findes over stort set hele den marine del af habitatområdet. Området er udpeget på grundlag af en væsentlig tilstedeværelse af naturtyperne sandbanke, lagune, bugt, strandeng og grå/grøn klit samt arterne klyde, havterne, dværgerterne, almindelig ryle, fiskeørn, vandrefalk og lille skallesluger. [6]



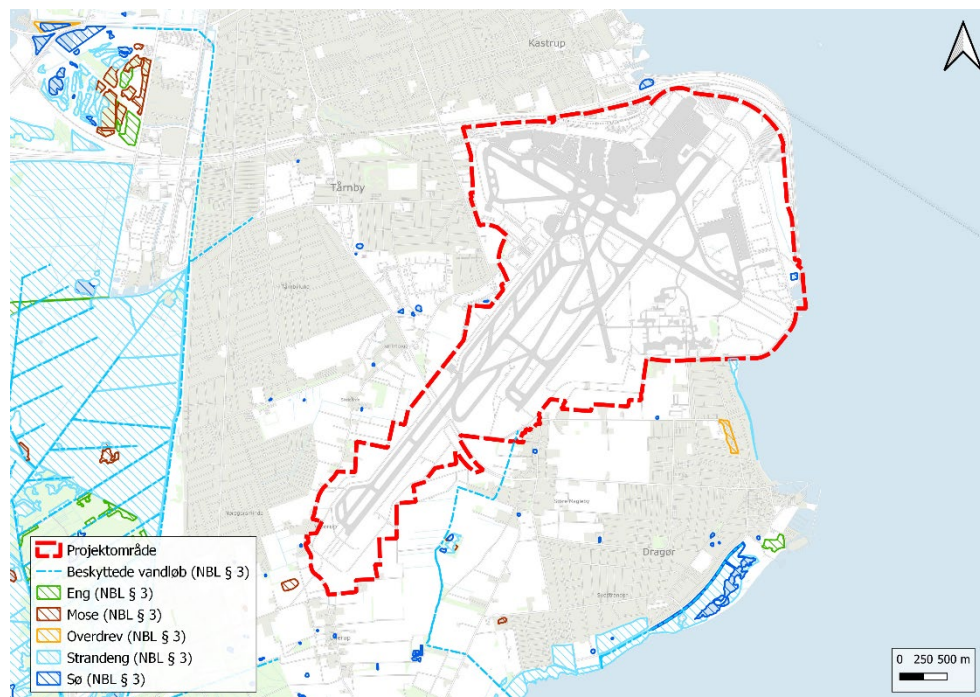
Figur 5-1 Natura 2000-områder nær lufthavnsområdet.

5.1.3 § 3-natur

Som det fremgår af Figur 5-2 er der i nærhed af lufthavnsområdet udpeget en række naturtyper, der er beskyttet efter naturbeskyttelseslovens⁹ § 3, og hvis tilstand således ikke må ændres.

⁹ Lovbekendtgørelse nr. 1986 af d. 27. oktober 2021 om naturbeskyttelse.

Den eneste udpegning indenfor området er et ældre gipsdepot mod øst, hvor der er opstået en sø, der er omfattet af lovens § 3, idet den er over 100 m². Lufthavnsområdet støder op til beskyttet strandeng og vandløb mod syd.



Figur 5-2 Beskyttede naturtyper indenfor og nær lufthavnsområdet.

5.1.4 Arter

I nedstående underafsnit behandles arter, der er opført på Habitatdirektivets bilag IV, samt arter der på anden vis er fredede og/eller sjældne og rødlistede. Efter hvert artsnavn er artens rødlistestatus angivet [4]:

- > LC: arter, som er rødlistevurderede i kategorien Livskraftig, og dermed ikke truet, rødlistekategorierne VU, EN og CR angiver de egentligt truede arter.
- > NT: næsten truet,
- > VU: sårbar
- > EN: truet
- > CR: kritisk truet

For arter af fugle er rødlistestatus angivet for den nationale ynglebestand.

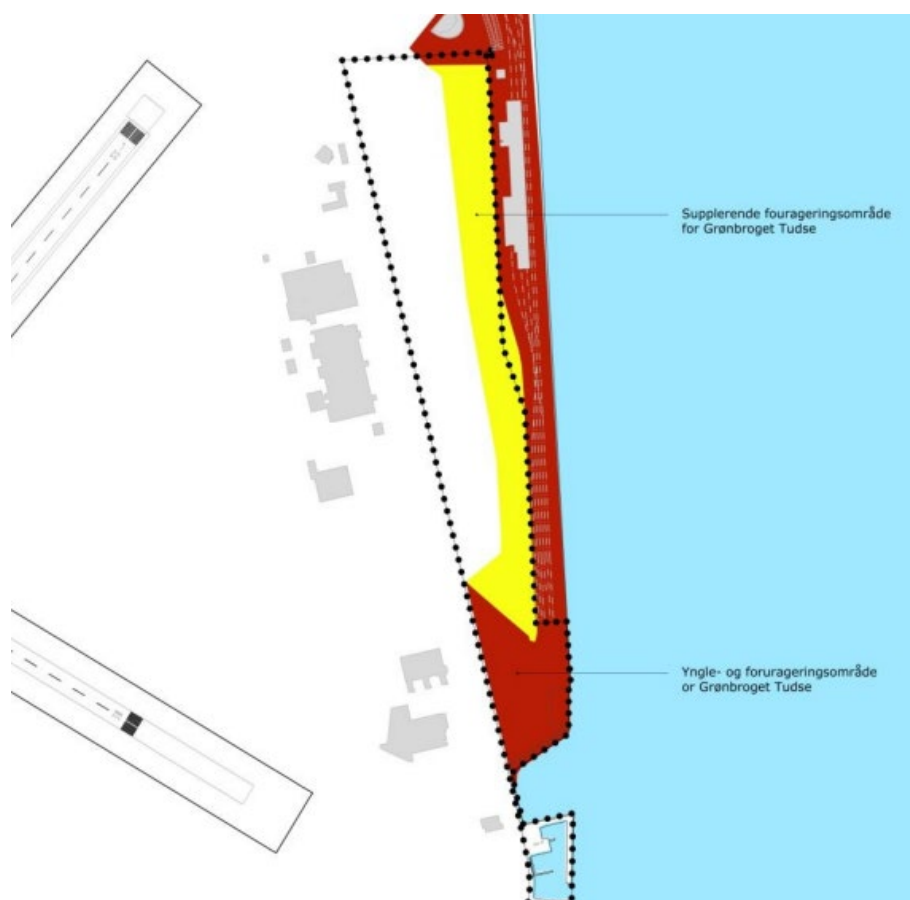
Bilag IV-arter

Inden for en radius af ca. 3 km fra planområdet foreligger der følgende nyere (2012-2022) registreringer af bilag IV-arter.

Grønbroget tudse (EN)

Der er registreret en bestand af grønbroget tudse (*Bufo variabilis*) i den østligste del af lufthavnsområdet nær et gipsdepot, der i dag fremstår med en sø, og kystlinjen mod Øresund. Det vigtigste ynglested og fourageringsområde er markeret

med rødt på Figur 5-3. Ynglevandhuller for grønbroget tudse findes som regel, hvor omgivelserne er ubevoksede eller tæt græssede. Nyopståede vandhuller, f.eks. de som opstår i grusgrave samt oversvømmelse af marker og lign., benyttes gerne som ynglehabitat [8]. Kunstige vandhuller, f.eks. gamle betonbassiner brugt til mødding, eller andre betonoverflader i forbindelse med landbrug, kan ligeledes udgøre vigtige ynglesteder for tudsen [8]. Vandhuller med fisk og andefugle er ikke egnede som ynglehabitat, da fiskene æder haletudserne. Endeligt kan grønbroget tudse også yngle i vandhuller med brakvand med et saltindhold på op til 8 ‰ [9]. Når parringen og æglægning er overstået, går tudserne på land og benytter skjulesteder enten over eller kortvarigt under jorden op til én km fra vandhullet. Skjulestederne findes ofte i eller nær menneskelig bebyggelse, i revner og sprækker eller under sten, fliser og lign., men helst i områder med bar jord, sand eller sten/grus [8].



Figur 5-3 Yngle- og fourageringsområder for grønbroget tudse i medfør af lokalplan KLK2016 i den østligste del af lufthavnsområdet ved gipsdepotet. Rød farve angiver yngle- og fourageringsområder. Gul angiver supplerende fourageringsområder, hvis omfang naturligt vil variere fra sæson til sæson. [7]

Stor vandsalamander (NT)

Stor vandsalamander er registreret flere steder på Amager- og Kalvebod Fælled. Seneste fund er i maj 2022 på Amager Fælled ca. 3 km vest for planområdet [1]. Ynglelokaliteterne for stor vandsalamander kan omfatte selv små vandhuller, og der stilles ikke store krav til omgivelserne. Derimod stilles høje krav til vandkvaliteten, og stor vandsalamander er derfor truet af eutrofiering [10]. Som regel

finder man ikke ynglende stor vandsalamander i vandhuller med fisk, da larverne her er meget udsatte for prædation, medmindre vandhullet har meget bundvegetation, der kan fungere som refugium for larverne [8]. Stor vandsalamander kan også findes i forurenede, dybe og/eller kolde vandhuller, men her yngler den ikke. Stor vandsalamander er mest aktiv sidst på aftenen og først på natten.

Spidssnudet frø

Spidssnudet frø er registreret en del steder på Amager- og Kalvebod Fælled. Seneste fund er i 2021 på Amager Fælled ca. 3 km vest for planområdet [1]. Ynglevandhullerne for spidssnudet frø findes i mange typer habitater, f.eks. moser, enge, dyrkede marker, haver og fugtige græsområder i skove, og kan variere i størrelse fra små vandhuller til store søer [8]. Populationer af denne art er specielt tilpasset det anderledes prædator-tryk, som findes i vand med en lav pH-værdi, således at haletudser opvokset i surt vand er bedre til at forsvare sig mod rovdyr [11] og disse populationer kan derfor findes i mere surt vand, end man vil finde andre padder. Den største ynglesucces fås i vandhuller uden fisk, men hvis bundvegetationen er rig, vil frøen også kunne yngle i et vandhul med fisk [8]. De unge frøer opholder sig på land tæt ved ynglevandhullet umiddelbart efter forvandlingen, mens de voksne frøer ikke er nær så knyttet til yngleområdet [9].

Dværg-, trolde-, syd-, skimmel-, vand-, pipistrel-, og brunflagermus (alle LC)

Nærmeste registrering er af dværgflagermus i 2020, som er registreret ved Kongelunden, ca. 1,7 km sydvest for Kastrup Lufthavn. Flagermusarterne er desuden registreret ved Kalvebod Fælled, Pinseskoven, Amager Fælled og Sønder Strandvej i Dragør [1]. Vandflagermus jager ofte lavt over vandfladen på søer og større vandløb. Trolde- og dværgflagermus kan jage i alle højder op til trækronehøjde. Arterne jager ofte i åben skov samt langs skovbryn, levende hegn og vandløb, som også benyttes som ledelinjer, når flagermusene bevæger sig rundt i landskabet. Brunflagermus og sydflagermus er ikke afhængige af ledelinjer og kan begge jage over åbne arealer eller langs skovbryn. Pipistrelflagermus jager langs ydre og indre skovbryn, åbninger mellem træerne, i parker, haver mv. I Tabel 5-1 ses en oversigt over de forskellige flagermusarters typiske opholdssteder.

Art	Træer	Bygninger	Under jorden
Vandflagermus	S, v	-	-, V
Troldeflagermus	S, V	s, v	-
Dværgflagermus	S, V	S, V	-
Brunflagermus	S, V	-	-
Sydflagermus	-	S, V	-
Pipistrelflagermus	S,V	S,V	-
Skimmelflagermuser	-	S,V	-

Tabel 5-1 Flagermusarternes opholdssteder sommer (S, s) og vinter (V, v). S og V viser "anvendes ofte", mens s og v viser "anvendes". "-" viser at stedet anvendes sjældent eller slet ikke. Tabellen er baseret på [8].

Fredede arter

Der er registreret følgende fredede¹⁰ arter indenfor eller nær lufthavnsområdet.

Padder

Indenfor området er der registreret skrubtudse ved Gipsdepotet i 2021 [12]. Endvidere er der registreret følgende arter i nærhed af lufthavnsområdet [1]:

- > Butsnudet frø (NT): nærmeste registrering er ved Ugandaskoven i 2021, ca. 930 m vest for Kastrup Lufthavn.
- > Grøn frø (LC): Nærmeste registrering er ved Ugandaskoven i 2021, ca. 930 m vest for Kastrup Lufthavn.
- > Lille vandsalamander (LC): Nærmeste registrering er ved Viby Allé i Tårnby i 2020, ca. 1.330 m nordvest fra Kastrup lufthavn.
- > Skovfirben (LC): Nærmeste registrering er ved Diesen Allé i Viberup i 2021, ca. 1.330 m vest fra Kastrup lufthavn.
- > Snog (LC). Nærmeste registrering er ved Kongelunden, ca. 1.220 m vest fra Kastrup lufthavn i 2020.
- >

Karplanter

Blå iris (NT), kødfarvet gøgeurt, priklæbet gøgeurt (LC), maj-gøgeurt (LC), skov-hullæbe (LC), sump-hullæbe (NT), ægblader fliglæbe (LC), storblomstreret brunelle (EN) og vedbend-gyvelkvæler (NA) er registreret i Kalvebod Fælled, Pinseskoven, Amagerfælled, Ørestad, Tårnby, Viberup og Kongelundsvej [1, 3]. Hvoraf nærmeste registrering er af arten skovhullæbe, som ligger 1.970 m mod syd [1].

Rødlistede arter

Indenfor en radius på 3 km fra Københavns Lufthavn er der registreret følgende rødlistede arter de seneste 10 år:

- > Insekter: Egeordebsbånd (NT), egekarmin (NT), ildtæge (NT), ringspinder (NT), gul humlesvirreflue (VU), krogæge (NT), svalehale (RE), østlig hæt-teugle (VU), sumpgræshoppe (VU) og Tychius brevisculus (NT). [1, 3]
- > Spindler: Klit-Sandjæger (VU). [3]
- > Svampe: Børstehåret spejlporesvamp (EN) og grov lakporesvamp (EN). [1]
- > Pattedyr: Ræv (NT), lækat (NT), husmus (NT), gråsæl (VU), ilder, husmår og brud (NT). [1, 3]
- > Karplanter: Strand-tusindgylden (NT), knudafirling (NT), due-skabiose (NT), aks-ærenpris (NT), øresunds-hønsetarm (EN), kost-nellike (EN), gul evig-hedsblomst (NT), gul star (NT), strand-rødtop (EN), stinkende krageklo

¹⁰ Arter fredet efter Artsfredningsbekendtgørelsens bilag 1, 2 eller 3.

(NT), pur-løg (NT), almindelig taks (EN), ræve-star (NT), smalbladet klokke (NT), ager-kohvede (NT) og brændeskærm (VU). [1, 3]

- > Fugle: Af Tabel 5-2 fremgår der en oversigt over, hvilke fugle der er registreret inden for en radius af 3 km fra planområdet [1, 3]. Arter der er rødlistevurderede i kategorien LC (Livskraftig) og NA (vurdering ikke mulig) fremgår ikke.

Art	Art	Art	Art
Hærfugl	RE	Spidsand	EN
Mudderklire	RE	Svaleklire	EN
Dværgmåge	CR	Tinksmed	EN
Fiskeørn	CR	Agerhøne	VU
Gulirisk	CR	Alk	VU
Hjejle	CR	Atlingand	VU
Hvid stork	CR	Biæder	VU
Kongeørn	CR	Bjergvipstjert	VU
Lærkefalk	CR	Blishøne	VU
Mosehornugle	CR	Broget fluesnapper	VU
Pibeand	CR	Duehøg	VU
Pirol	CR	Dværgterne	VU
Rovterne	CR	Gravand	VU
Stenvender	CR	Grønbenet rørhøne	VU
Almindelig ryle	EN	Gulbug	VU
Brushane	EN	Gulspurv	VU
Hedehøg	EN	Havterne	VU
Hættemåge	EN	Hvinand	VU
Plettet rørvagtel	EN	Isfugl	VU
Skærpiber	EN	Klyde	VU
Krikand	VU	Løvsanger	VU
Nattergal	VU	Rød glente	VU
Sangsvane	VU	Skeand	VU
Sorthovedet måge	VU	Spurvehøg	VU
Stenpikker	VU	Stor kobbersneppe	VU
Stor præstekrave	VU	Stor skallesluger	VU
Storspove	VU	Stær	VU
Taffeland	VU	Toppet lappedykker	VU
Toppet skallesluger	VU	Toppet skallesluger	VU
Vandrefalk	VU	Vandrefalk	VU
Vendehals	VU	Vendehals	VU
Vibe	VU	Vibe	VU
Digesvale	NT	Ederfugl	NT
Fjordterne	NT	Fløjlsand	NT
Grønirisk	NT	Grønsisken	NT
Gøg	NT	Havørn	NT
Hedelærke	NT	Husrødstjert	NT
Hvæpsevåge	NT	Mursejler	NT
Natravn	NT	Rødsanger	NT
Rødben	NT	Rørspurv	NT
Sanglærke	NT	Troldand	NT
Tyrkerdue	NT	Vagtel	NT

Tabel 5-2 Oversigt over fugle observeret indenfor en radius af 3 km fra lufthavnsområdet (Arter.dk, 2022; Naturbasen, 2022)

På Saltholm er der udover ovennævnte fugle også registreret baltisk sildemåge (CR), lille præstekrave (NT), nordlig almindelig ryle (VU), sortterne (EN), stor tornskade (CR), tredækker (RE), turteldue (EN).

5.2 Konsekvensvurdering af planen

5.2.1 Natura 2000

Realisering af planen for udvikling af Københavns Lufthavn vil hverken påvirke Natura 2000-område 142 eller Natura 2000-område 143 direkte, idet disse områder er beliggende udenfor lufthavnsområdet. Lufthavns tilstedeværelse og drift beskrives endvidere ikke som en trussel mod Natura 2000-områderne i de tilknyttede Natura 2000-planer [5, 6].

Der er udarbejdet en væsentlighedsvurdering [13] iht. habitatbekendtgørelsens krav mhp. at afklare, om planens ændringer i beflyvning af lufthavnen kan medføre en væsentlig påvirkning af naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget for de to berørte Natura 2000-områder. Konkret er der vurderet på NO_x-deposition, støj og forstyrrelser.

Væsentlighedsvurderingen bygger på en forudsætning om, at planen kun afstedkommer en mindre forskydning af fly, der i dag benytter tværbanen, men som der fremadrettet vil benytte hovedbanen. Det vurderes, at antallet af starter og landinger henover Natura 2000-områderne maksimalt vil kunne øges med 1% i forhold til i dag. Brugen af banesystemet er i dag styret af bl.a. vindforhold, hvilket betyder, at brugen af banesystemet varierer meget. Derfor vil en forøgelse på op til 1 % i praksis være langt mindre end den årstidsmæssige variation, der i forvejen gør sig gældende. Med baggrund heri vurderes det i væsentlighedsvurderingen, at planen kan realiseres uden at medføre en væsentlig påvirkning af udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områderne. [13]

Det vurderes derfor, at realisering af elementerne i planen vil have **Ingen** påvirkning på natura 2000-områder.

5.2.2 § 3-natur

Lufthavnsområdet eneste udpegning efter naturbeskyttelseslovens § 3 er en mindre sø (i et tidligere gipsdepot), der er beliggende øst for Kystvejen. Planen for udvikling af Københavns Lufthavn omfatter ikke aktiviteter i det konkrete naturområde. Om der kan ske en afledt påvirkning af vandhullet gennem f.eks. grundvandssænkning eller afledning af overfladevand vil afhænge af den videre mere detaljerede planlægning og de konkrete projekter i den videre realisering af planen for udvikling af Københavns Lufthavn. Disse er tillige underlagt reglerne fra naturbeskyttelsesloven.

Samlet set vurderes det, at planen vil have **Ingen** påvirkning på § 3-natur.

5.2.3 Arter

Bilag IV-arter

Grønbroget tudse

Der er indenfor lufthavnsområdet registreret en bestand af grønbroget tudse, der er omfattet af habitatdirektivets bilag IV, og hvis yngle- og rasteområde ikke må påvirkes. Tillige må bestanden ikke forsætligt dræbes eller forstyrres med skadelig virkning for arten eller bestanden.

Bestanden er registreret i lufthavnsområdets østlige del, hvor planen for udvikling ikke ændrer på funktionerne. Derfor har planen ingen direkte påvirkning på områdets økologiske funktionalitet for arten.

Et af planens elementer er at forskyde tværbanen i sydøstlig retning mod bestanden af grønbroget tudse. Det skal i den videre tilvejebringelse af plangrundlag og sagsbehandling af konkrete projekter sikres, at anlæg og drift af nærtliggende arealer ikke kan påvirke områdets økologiske funktionalitet for arten ved f.eks. grundvandssænkning, afledning af overfladevand eller andre forstyrrelser.

Københavns Lufthavn har i dag etableret et overvågningsprogram, hvor igennem der løbende monitoreres på bestanden af grønbroget tudse. Dette overvågningsprogram vil blive bibeholdt i forbindelse med en videre udvikling af lufthavnen, så længe den grønbrogede tudse befinder sig i lufthavnen.

Andre arter

Der er registreret stor vandsalamander og spidssnudet frø på Amager Fælled ca. 3 km vest for lufthavnsområdet. Med skelen til arternes levevilkår og mobilitet samt den store afstand vurderes det, at området økologiske funktionalitet kan opretholdes. Den indirekte påvirkning skal dog vurderes selvstændigt, når der tilvejebringes et mere detaljeret plangrundlag eller foreslås konkrete projekter, der kan påvirke udenfor projektområdet.

Der er i en afstand større end 1,7 km registreret en række arter af flagermus vest for lufthavnsområdet. Det vurderes, at planen ikke har direkte indflydelse på områdets økologiske funktionalitet for arten hér. Indenfor selve lufthavnsområdet er der ikke flagermusegnede træer, og det vurderes ud fra den foreliggende viden, at realisering af planen ikke vil medføre rydning af flagermusegnede steder.

Fredede arter

Der er registreret fredet skrubtudse i vandhullet mod øst, der tillige huser en bestand af grønbroget tudse (jf. habitatdirektivets bilag IV). Som tidligere beskrevet påvirkes området ikke af realisering af planen.

Der er endvidere registreret en række fredede padder og planter på Kalvebod Fælled og Amager Fælled mod vest. Arterne er ikke registreret på arealer, der omfattes af planen. Med udgangspunkt i den store afstand til registreringerne forventes realisering af planen ikke at påvirke arterne væsentligt.

Rødlistede arter

Der er registreret en række rødlistede arter indenfor og i nærhed af projektområdet. Forekomsten af rødlistede arter afstedkommer ikke et krav om beskyttelse, men det er alligevel god praksis at sikre disses levevilkår. Planen ændrer ikke på den overordnede anvendelse af lufthavnsarealet som værende et stærkt teknisk præget område med kraftig regulering af fugle- og dyreliv. Således vurderes det, at realisering af planen ikke vil påvirke de overordnede forhold for rødlistede arter inden for området, når det udmøntes i efterfølgende plangrundlag.

Samlet set vurderes det, at planen i sig selv vil have **ingen** påvirkning af områdets økologiske funktionalitet og individbeskyttelse af bilag IV-arter samt af fredede eller rødlistede arter.

5.3 Alternativer

Såfremt planen ikke realiseres, vil de nuværende overordnede rammer for lokalplaner og miljøgodkendelser indenfor lufthavnsområdet blive bibeholdt.

I forhold til forholdene i dag vil den eksisterende tværbane blive bibeholdt, hvorfor arealet øst for banens placering ville blive friholdt for banesystem. Dette ville skabe en større afstand mellem landingsbane og søen, der er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 og rummer bestande af både grønbroget tudse og skrubtudse. Om denne eventuelle bibeholdelse af den eksisterende tværbane ville resultere i en væsentlig ændret påvirkning af den biologiske mangfoldighed, **kan ikke vurderes** på planens detaljeringsniveau.

På længere sigt ville Københavns Lufthavn kunne udvikle sig indenfor rammerne af den eksisterende udbygningslov. Herved ville der kunne udvikles erhverv op ad § 3-søen i øst, og lufttrafikken ville kunne udvides tilsvarende gennem optimering af aktiviteter indenfor de gældende rammer.

5.4 Referencer

- 1 Arter.dk. Tilgået i juni/juli 2022
- 2 Naturdata fra Danmark Miljøportal. Tilgået i juni/juli 2022
- 3 Naturbasen.dk. Tilgået i juni/juli 2022.
- 4 Arter 2012-2017. NOVANA. videnskabelig rapport nr 358 fra Nationalt Center for Miljø og Energi. 2020.
- 5 Natura 2000-plan 2016-2021. Saltholm og omliggende hav. Natura 2000-område nr. 142. Habitatområde H126. Fuglebeskyttelsesområde F110. Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning. 2017.
- 6 Natura 2000-plan 2016-2021 - Vestamager og havet syd for - Natura 2000-område nr. 143 - Habitatområde H127 - Fuglebeskyttelsesområde F111. Naturstyrelsen. 2016.
- 7 Lokalplan KLK2016 "Supplerende lokalplan for lufthavnens østområde med tilhørende kommuneplantillæg". Tårnby Kommune. 2016.
- 8 Håndbog om arter på habitatdirektivets bilag IV – til brug i administration og planlægning. Faglig rapport fra DMU nr. 635. Danmarks Miljøundersøgelser - Aarhus Universitet. 2007.
- 9 Artsleksikon. Naturstyrelsen. Tilgået i juni/juli 2022.
- 10 Oplæg til forvaltningsplan for Danmarks padder og krybdyr. Skov- og Naturstyrelsen. 1993.

- 11 Multifarious selection through environmental change: acidity and predator-mediated adaptive divergence in the moor frog (*Rana arvalis*). Egea-Serrano, Hangartner, Laurila & Räsänen. Proceedings of the Royal Society Biological Sciences. 2014
- 12 Grønbroget tudse i østområdet. Niras. 2021
- 13 Natura 2000-væsentlighedsvurdering af plan for udvikling af Københavns Lufthavn, Kastrup. COWI. Januar 2023.

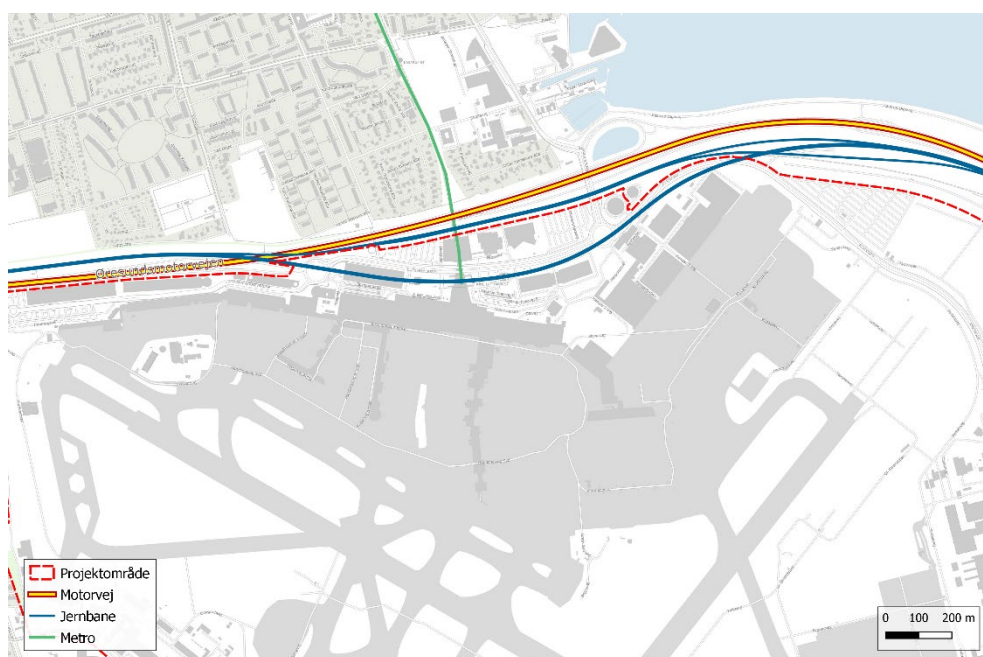
6 Befolkningen

Som beskrevet i afsnit 4.1 afgrænses miljøfaktoren til en kvalitativ vurdering af trafikmønstre og -mængder til og fra lufthavnen.

6.1 Eksisterende forhold og miljøstatus

Københavns Lufthavn ligger nær både kollektive og private transportfaciliteter. Dette omfatter tog- og metrostation, busstoppesteder, taxaholdepladser og parkeringsfaciliteter (se Figur 6-1). Københavns Lufthavn er således et trafikalt knudepunkt, hvor adskillige former for persontransport afvikles. Passagerernes transport til lufthavnen er fordelt som følger [1]:

- > Bus: 3%
- > Taxi: 14%
- > Metro: 27%
- > Tog: 33%
- > Bil: 23%



Figur 6-1 Trafikale anlæg ved terminalområdet i nordafsnittet.

De vejafhængige transportmidler tilgår lufthavnen fra øst og vest via Øresundsmotorvejen, hvoraf trafikken fra øst benytter Øresundsforbindelsen mellem Danmark og Sverige. Kystvejen forbinder terminalområdet med et erhvervsområde i lufthavnens nordøstlige hjørne og Dragør i syd. Fra nord ledes trafikken mod lufthavnen via Amager Strandvej. Banetransporten omfatter Øresundstogene på Øresundsbanen mellem København og Malmø samt metrolinje M2.

Lufthavnen er beliggende ved vigtige færdselsårer. Eksempelvis medfører beliggenheden ved Øresundsmotorvejen, at alt trafik, som krydser Øresund, passerer forbi lufthavnen. Der er generelt trængselsproblemer på motorvejen, særligt i den

vestlige ende mod Kastrup og Tårnby, der til tider fremstår som en trafikalt flaskehals. Den forventede trafikale vækst vil bevirke, at kapaciteten presses til et kritisk niveau [2]. Kapaciteten på Øresundsbanen er ligeledes udfordret, og med åbningen af Femern Bælt-forbindelsen i 2029, forventes yderligere belastning fra en øget mængde godstog på strækningen [3]. Lufthavnen er således beliggende i et område, der i dag påvirkes af en betydelig trafikalt belastning, og som i fremtiden forventes yderligere intensiveret.

6.2 Konsekvensvurdering af planen

Det er forventningen, at Københavns Lufthavn i fremtiden vil skulle betjene markant flere passagerer, og dette vil medføre øget transport til og fra lufthavnen. Herved påføres der en øget belastning af den eksisterende infrastruktur, der i forvejen oplever kapacitetsproblemer. Som beskrevet i afsnit 4.4 vil realisering af planen ikke indebære en udvidelse af lufthavnens samlede kapacitet, i forhold til hvad der i dag er muligt at opnå med den gældende lov. Det vurderes derfor, at realisering af planen vil have **ingen** påvirkning på befolkningen, idet lufthavnens kapacitet ikke påvirkes, og der kun foretages mindre ændringer i rammerne for trafikskabende aktiviteter.

I kapitel 15 sættes den videre udvikling af Københavns Lufthavn i medfør af Trafikstyrelsens plan i relation til det generelle pres på den omkringliggende infrastruktur, herunder særligt Øresundsmotorvejen.

6.3 Alternativer

Såfremt planen ikke realiseres, vil Københavns Lufthavn udvikle sig indenfor de eksisterende rammer, i takt med at efterspørgslen på mobilitet forventes at stige. Som beskrevet i afsnit 4.4 vil der kunne opnås en tilsvarende kapacitet – om end på en mindre hensigtsmæssig måde, der er mindre attraktiv for lufthavnens flyselskaber og passagerer. Der forventes derfor ikke en anderledes belastning på den trafikale infrastruktur i referencescenariet.

6.4 Referencer

- 1 Key facts and figures 2019. Københavns Lufthavn. www.cph.dk.
- 2 Udvidelse af Øresundsmotorvejen. Sund og Bælt. www.sundogbaelt.dk.
- 3 Udvidelse af Københavns Lufthavn Station. Sund og Bælt. www.sundogbaelt.dk.

7 Menneskers sundhed

Som beskrevet i afsnit 4.1 afgrænses miljøfaktoren til en kvantitativ vurdering af lufthavnsområdet støjpåvirkning, herunder specifikt flystøj og virksomhedsstøj.

7.1 Eksisterende forhold og miljøstatus

7.1.1 Flystøj

Flystøj reguleres nationalt efter Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1994 om støj fra flyvepladser [1]. Denne vejledning omfatter støj fra starter, landinger, taxikørsel til og fra standpladsområde samt såkaldt APU¹¹-støj ved standpladsen. Flystøjen beregnes og reguleres efter parametrene L_{DEN} , T_{DENL} samt $L_{A,max}$.

Miljørapportens vurderinger relateret til støj er udarbejdet efter ovennævnte gældende vejledning. Til orientering gøres der opmærksom på, at Miljøministeriet den 15. juli 2022 har udsendt høringsudkast til tillæg til den gældende vejledning – se faktabokse nedenfor. Såfremt tillægget vedtages, vil dette indgå i den fremtidige regulering af lufthavnens drift og i efterfølgende miljøvurderinger.

Faktaboks

Udkast til nyt tillæg til Miljøstyrelsens vejledning om flystøj

Miljøministeriet har udsendt høringsudkast vedrørende tillæg til den gældende flystøjvejledning (Tillæg til vejledning 5/1994: Støj fra flyvepladser). Høringsfristen udløb den 30. september 2022 og Miljøstyrelsen er nu ved at behandle de indkomne høringssvar.

Tillægget lægger op til følgende ændringer:

- > Opdatering af beregningsmetoder, så de følger den internationale udvikling.
- > Indførelse af en ny metode til beregning af støj fra flys taxikørsel på flyvepladsens område til og fra start og landing.
- > Indførelse af vejledende grænseværdier for det gennemsnitlige støjniveau i natperioden (L_{night}).
- > Ændringer i vejledningen om brug af støjens maksimale niveauer i natperioden, $L_{A,max}$.

Den nuværende vejledning er stadig gældende og beregningerne i miljøvurderingen er baseret på den gældende vejledning.

¹¹ APU (Auxiliary Power Unit) er flyets hjælpemotor, som genererer el, højtrykluft (til opstart af flyets hovedmotorer) og lavtrykluft (til aircondition). APU'en skal være tændt for at kunne starte flyets hovedmotorer. Normalt bruges APU'en kortvarigt på standpladserne indtil flyet er tilsluttet eller efter det er frakoblet standpladsens faste installationer.

Faktaboks

EU-støjdirektiv og støjkortlægning

I henhold til EU's støjdirektiv (Dir. 2002/49/EF om vurdering og styring af ekstern støj) skal der hvert femte år foretages støjkortlægning – bl.a. for Københavns Lufthavn. Som noget nyt anvender Miljøstyrelsen ved den igangværende støjkortlægning en fælles europæisk beregningsmetode (CNOSSOS), der overordnet minder om den metode Miljøstyrelsen har lagt op til indførelse af i Danmark ved ovennævnte tillæg til vejledningen om flystøj. Støjkortlægningen danner grundlag for efterfølgende udarbejdelse af handlingsplaner. EU-støjkortlægningen inddrager ikke flyenes taxi-kørsel og er derfor ikke direkte sammenlignelige med støjberegninger i hht. Miljøstyrelsens gældende vejledning. Beregninger med den nye beregningsmetode giver ca. 0-3 dB større resultater end med den nuværende. Dette skyldes metoden, der beregnes med, og ikke at der kommer mere støj. Kortlægningen og handlingsplan indgår ikke i miljøgodkendelsen af lufthavnen.

Flystøj, L_{DEN}

Flystøj i Danmark beskrives med DENL-metoden (Day Evening Night Level), der beskriver det A-vægtede ækvivalente støjniveau over et gennemsnitsdøgn for de tre mest trafikerede måneder, hvor der er lagt 5 dB til støjniveauerne i aftenperioden (kl. 19 - 22) og 10 dB til støjniveauerne om natten (kl. 22 - 07). Af vejledningen fremgår der en grænseværdi på påvirkning af boliger på 55 dB. Jævnfør vilkår D1 i lufthavnens miljøgodkendelse [2], reguleres lufthavnens støjpåvirkning dog i medfør af det vedtagne støjcirkulære, hvori det af § 9 fremgår, at støjbelastningen fra starter, landinger og taxikørsel med fly med en tolerance på 1 dB ikke må overstige den fremskrevne støjbelastning for 2005 på baggrund af udbygningsplanen i VVM-redegørelsen fra 1996. Støjkurverne på hhv. 65, 70 og 75 dB på Figur 7-1 må således med en tolerance på 1 dB ikke overskrides.



Figur 7-1 Fremskreven støjbelastning for 2005 på baggrund af udbygningsplanen i VVM-redegørelsen fra 1996. Hentet fra lufthavnens miljøgodkendelse [2].

Københavns Lufthavn er i medfør af vilkår D3 i den gældende miljøgodkendelse forpligtet til at påvise med beregning hvert 3. år, at støjgrænseværdierne overholdes. Der blev foretaget beregninger i både 2018 og 2021. Beregningen fra 2021 er dog ikke repræsentativ for normal drift grundet nedgang i passagerantal i 2020 og 2021 som følge af Covid-19-pandemien.

Beregningen af flystøj fra 2018 [3] bygger på omfattende data om antallet af flyvninger, anvendelse af baner, ind- og udflyvningsveje, og anvendte flytyper. I forhold til taxikørsel med fly er der lavet en model for transporten mellem standpladser og de anvendte baner, fordelingen af trafik på de anvendte trafikveje, flytyper og hastighed.

Det er med beregningen påvist, at støjdbredelseskurverne for 65 dB ligger indenfor for miljøgodkendelsens rammer (angivet på Figur 7-1) på alle arealer udenfor lufthavnsområdet. I boligområderne i Tårnby, Dragør og Store Magleby er støjpåvirkningen 3-5 dB under miljøgodkendelsens rammer.

Overordnet set er lufthavnens støjledning faldet over årene. Således er antallet af boliger, som er støjbelastet over den vejledende grænseværdi på 55 dB, faldet 88 pct. fra 18.213 husstande i 1994 til 2.126 husstande i 2018. CPH har en ambition i sin støjstrategi om, at antallet af støjbelastede boliger skal være halveret frem mod 2050 i forhold til 2018-niveau.

Samlet støjbelastning, TDENL

TDENL-værdien (Total Day Evening Night Level) er et udtryk for den samlede støjbelastning fra starter og landinger omkring lufthavnen udtrykt ved ét enkelt tal i modsætning til DENL-metoden, som angiver en geografisk fordeling. Tallet angiver den samlede lydenergi fra alle flyoperationer, der i gennemsnit per døgn rammer arealet omkring lufthavnen. Værdien er således en kontrolværdi, der bruges primært til at vurdere udviklingen i støjbelastning.



Figur 7-2 Udviklingen i den samlede støjbelastning fra Københavns Lufthavn (søjler). De røde streger markerer grænseværdien for den samlede støjbelastning. Den grå linje angiver millioner passagerer. Bemærk at data for årene 2020 og 2021 er påvirket af Covid-19-pandemien.

Jævnfør vilkår D2 i lufthavnens gældende miljøgodkendelse må den øvre kontrolværdi for TDEDNL ikke overskride 147,4 dB, og dette skal jævnfør vilkår D5 eftervises med beregning hvert år. Som der fremgår af Figur 7-2 er den samlede støjbelastning fra lufthavnen faldet, og den har konsekvent ligget under den gældende grænseværdi.

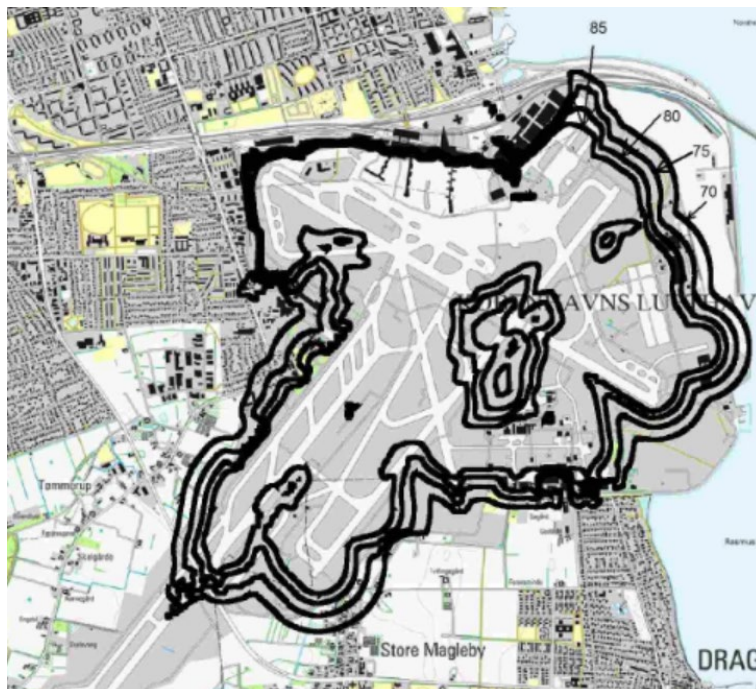
Maksimal støjbelastning, $L_{A,max}$

Det maksimale A-vægtede lydtrykniveau $L_{A,max}$ er en parameter, der benyttes til at vurdere og regulere det maksimale støjniveau fra starter og landinger om natten således, at generne i omgivelserne minimeres.

I overensstemmelse med flystøjsvejledningen fremgår det af vilkår E1 i lufthavnens miljøgodkendelse, at maksimalværdien om natten (kl. 23:00 - 06:00) i boligområder ikke må overstige 80 dB for starter og landinger.

Flystøjsvejledningen bør maksimalværdien om natten (kl. 22:00 - 07:00) i boligområder ikke må overstige 70 dB for taxikørsel. Jævnfør vilkår F1 i lufthavnens miljøgodkendelse [2], reguleres lufthavnens påvirkning med $L_{A,max}$ for taxikørsel dog efter kurverne på Figur 7-3.

Den maksimale støjbelastning, $L_{A,max}$ blev tillige beregnet i 2018 sammen med L_{DEN} [3]. Af den fremgik det, at støjdbredelseskurverne for påvirkning med 70 dB fra taxikørsel ligger indenfor i miljøgodkendelsens rammer (angivet på Figur 7-3) – undtagen for et område langs hovedbanesystemet.



Figur 7-3 Støjgrænser for den maksimale taxistøj i natperioden [2]

7.1.2 Virksomhedsstøj

Alle virksomheder på lufthavnsarealet vil være omfattet af Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 om ekstern støj fra virksomheder [4]. Dette gør sig både gældende for de lufthavnsrelaterede erhverv såsom værksteder, tankanlæg og garageanlæg. Det fremgår endvidere af Miljøstyrelsens flystøjsvejledning, at terminalstøj fra flyvepladser og motorafprøvning skal vurderes som virksomhedsstøj. De vejledende grænseværdier fremgår af Tabel 7-1 nedenfor.

	Dag	Aften	Nat
	man.-fre. 7-18 lør. 7-14	man.-fre. 18-22 lør. 14-22 søn. 7-22	alle dage 22-07
Erhvervs- og industriområder	70	70	70
Erhvervs- og industriområder med forbud mod generende virksomheder	60	60	60
Områder med blandet bolig- og erhvervsbebyggelse	55	45	40
Etageboligområder	50	45	40
Boligområder for åben og lav boligbebyggelse¹²	45	40	35
Rekreative områder	40	35	35

Tabel 7-1 Miljøstyrelsens vejledende støjgrænseværdier for virksomhedsstøj [4].

Virksomheder reguleres individuelt efter grænseværdierne efter egen støjemission og i forhold til de konkrete omgivelser. Således er det hverken tilladt for virksomheder at påvirke nabovirksomheder eller boliger over grænseværdierne. De nærmeste boliger til lufthavnen karakteriseres som "blandet bolig og erhverv" og "etageboliger".

Københavns Lufthavn

Der stilles i lufthavnens miljøgodkendelse en række driftsvilkår om terminalaktiviteter og motorafprøvning med henblik på at sikre, at den samlede støjpåvirkning fra alle teknisk- og miljømæssigt forbundne aktiviteter i Københavns Lufthavn overholder de vejledende grænseværdier.

I forbindelse med meddelelse af revurderet miljøgodkendelse i 2014 [2] blev der foretaget en beregning, der viser den forventede støjbelastning fra terminalaktiviteter (uden motorafprøvning). Beregningerne omfattede følgende støjkloder:

- > Transport af bagage til og fra fly
- > Transport af passagerer til og fra fly
- > Lastbiler i forbindelse med flyrengøring og affaldskørsel
- > Pumpebil til tømning af toilettank
- > Vandforsyninger til standpladser og tappesteder
- > Fuel dispenser
- > Levering af catering til flyene

¹² Kolonihaveområder i byzone er at betragte som åben og lav boligbebyggelse

- > Godselevatorer
- > Brug af APU (udover den nødvendige brug ved start og land)

Den samlede støjpåvirkning blev beregnet i 11 udvalgte beregningspunkter ved beboelse. Resultatet var, at den samlede støjledning overholder de vejledende grænseværdier for virksomhedsstøj¹³ med margin i både dag- og aftenperioden. I natperioden ligger støjledningen tæt på grænseværdien.

7.2 Konsekvensvurdering af planen

7.2.1 Flystøj

Realisering af planen vil betyde frigivelse af areal til udvidelse af standpladsområde mod nordvest samt forskydning og forkortelse af tværbanen, som herved vil ændre på de støjkluder, der i dag indgår i støjreguleringen af Københavns Lufthavn. Der er derfor blevet udarbejdet en revideret støjvurdering [5], der belyser de mulige ændringer, der kan ske i forlængelse af realiseringen af planen, og i en situation hvor trafikken i et fremtidigt scenarie er vokset til knap 400.000 operationer. Ændringerne, som er vurderet i forhold til de hidtidige støjberegninger, omfatter:

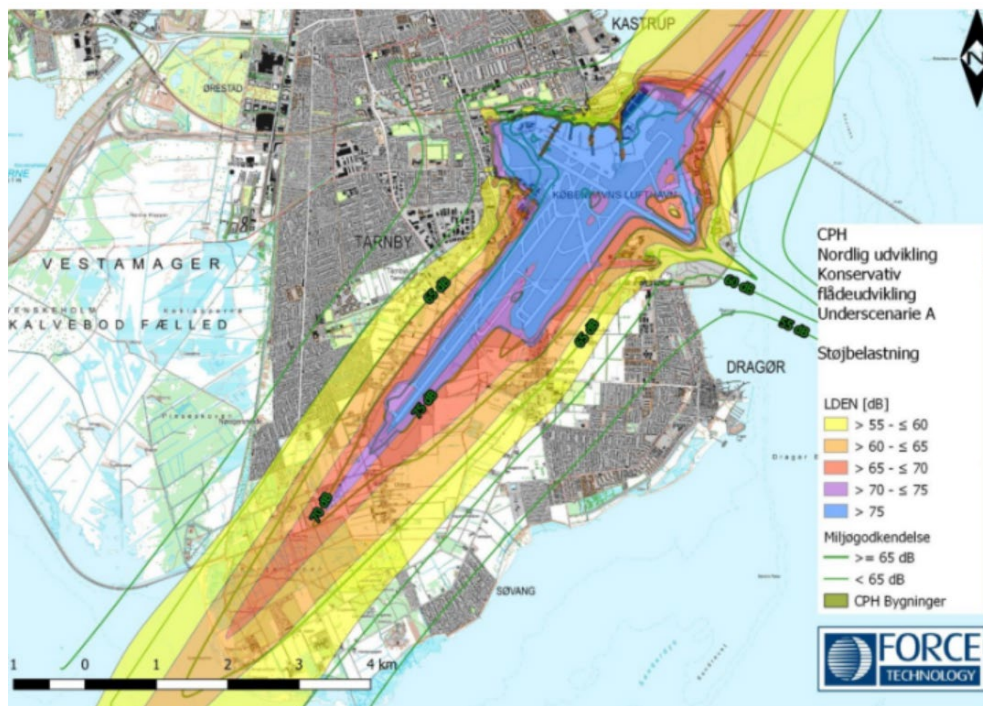
:

- > Forskydning af tværbanen 300 m mod østsydøst
- > Ophør af ind- og udflyvning over Amager og København fra tværbanen
- > Taxikørsel til og fra nye/ændrede standpladser
- > Fremskrivning af flytrafik til 389.566 flyoperationer.

Flystøj, L_{DEN}

Støjvurderingens resultater fremgår af Figur 7-4. Beregningen viser, at støjbelastningen fra lufthavnen ligger indenfor støjbelastningskurverne fra lufthavnens nuværende miljøgodkendelsen (angivet på Figur 7-1).

¹³ Beregnet uden motorafprøvning, der reguleres særskilt af miljømyndigheden



Figur 7-4 Støjbelastning fra Københavns Lufthavn (LDEN) ved realisering af planen [5].

Støjtureringen viser endvidere, at støjpåvirkningen af boliger med over 55 dB omfatter færre boliger i både det sydlige Tårnby og det nordlige Dragør i forhold til miljøstatus i 2018. Dette er synliggjort på Figur 7-5. Støjtureringen viser, at i alt 1.056 boliger vil opleve overskridelse af miljøstyrelsens vejledende grænseværdi på 55 dB mod 2.126 husstande i 2018 [5].



Figur 7-5 Støjbelastning af husstande fra Københavns Lufthavn (LDEN) ved realisering af planen [5].

Samlet støjbelastning, TDENL

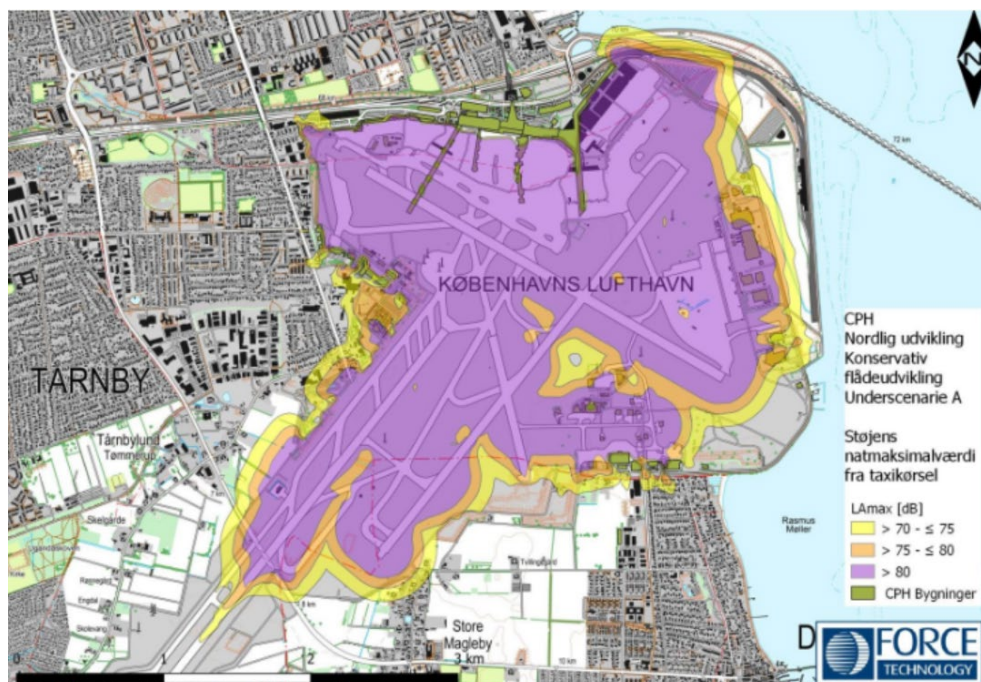
I støjvurderingen er der beregnet en samlet støjbelastning fra fly på 143,7 dB. Dette svarer til en reduktion af den samlede støjbelastning fra starter og landinger sammenlignet med flyaktiviteten i 2018 før Covid-19-pandemien.

Maksimal støjbelastning, $L_{A,max}$

Støjvurderingen viser, at ingen boliger i boligområderne omkring lufthavnen vil opleve en maksimal støjbelastning $L_{A,max}$ fra starter og landinger om natten (23:00-06:00) på over den vejledende grænseværdi på 80 dB – se Figur 7-6.



Figur 7-6 Natmaksimalværdi ($L_{A,max}$) for støjpåvirkning fra start og landinger ved realisering af planen [5]



Figur 7-7 Natmaksimalværdi ($L_{A,max}$) for støjpåvirkning fra taxikørsel ved realisering af planen [5].

Støjvurderingens beregning af den maksimale støjbelastning $L_{A,max}$ for taxikørsel fremgår af Figur 7-7. Beregningen viser, at støjbelastningen ligger indenfor eller tæt på tilsvarende støjbelastningskurve fra lufthavnens miljøgodkendelsens (angivet på Figur 7-3). Af beregningen fremgår det endvidere, at støjpåvirkningen er sammenlignelig med miljøstatus i 2018.

Oplevet støj relateret til tværbanen

I vurderingen af flystøj er støjbelastningen angivet som L_{DEN} , der iht. Miljøstyrelsens Vejledning for flystøj er beregnet for et gennemsnitsdøgn af flytrafikken i de tre mest trafikerede måneder. I praksis benyttes tværbanen på få specifikke dage eller timer, hvor særlige vind- eller driftsforhold gør brugen af banen nødvendig. På disse dage (oftest få timer) kan den oplevede gene, når tværbanen benyttes, lokalt være større, end det fremgår af beregningerne af flystøjen, idet denne er vurderet for et gennemsnitsdøgn af tre måneders trafik.

Ved en realisering af planen sker der ændringer i brugen af tværbanen. Den lejlighedsvis brug af tværbanen til starter eller landinger, hvor området nordvest for lufthavnen overflyves, vil ophøre. Herved vil de mange indbyggere i bl.a. Rødovre, Vanløse, Valby, Frederiksberg, Vesterbro, Ørestaden samt Tårnby ikke længere opleve perioder med støj i forbindelse med brugen af tværbanen. Endvidere kan boliger i det nordlige Dragør opleve et ændret støjbillede fra tværbanen.

Opsamling

Samlet set vurderes det, at realisering af planen afstedkommer **mindre** påvirkning med flystøj i forhold den tilladte støjpåvirkning i lufthavnens miljøgodkendelse.

7.2.2 Virksomhedsstøj

Udvidelse af terminalanlæg kan medføre ændret terminalstøj. Omfanget heraf afhænger dog af terminalbyggeriets konkrete udformning og drift, idet et nyt terminalanlæg både kan give anledning til mere støj men også reduceret støj i form af nyere udstyr eller ved afskærmning for bagvedliggende støjemissioner. Planen omhandler ikke den nærmere placering og udformning af terminalanlæg med standpladser, og det er således ikke muligt at vurdere støjpåvirkningen heraf. Det vurderes derfor, at realisering af planen kan medføre en ændring i lufthavnsområdet påvirkning med virksomhedsstøj, hvis omfang **ikke kan vurderes**.

Det vil dog i lufthavnens miljøgodkendelse blive sikret af Miljøstyrelsen, at de vejledende grænseværdier bliver overholdt for den samlede udledning af virksomhedsstøj inkl. evt. nye bidrag fra ændrede aktiviteter.

7.3 Alternativer

Såfremt planen ikke realiseres, vil Københavns Lufthavn udvikle sig indenfor de eksisterende rammer af den eksisterende lov, i takt med at efterspørgslen på mobilitet forventes at stige. I dette scenarie vil lufthavnsområdet fortsat blive driftet indenfor rammerne i lufthavnens miljøgodkendelse for påvirkning med udendørs flystøj, samlet støjbelastning, maksimal støjbelastning og virksomhedsstøj. Der må forventes tilsvarende modernisering af fly-flåden, som ligger som grundlag i støjvurderingen af planen [5]. Påvirkningen med virksomhedsstøj kan ikke vurderes nærmere, idet den afhænger af konkret udbygning af lufthavnsområdet i medfør af de gældende rammer.

7.4 Referencer

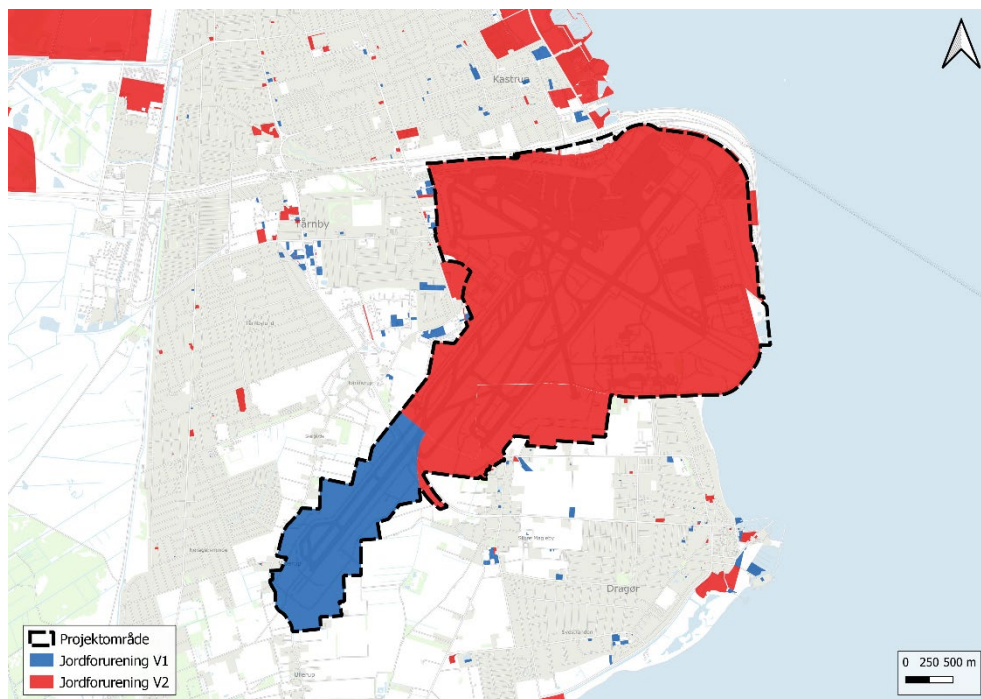
- 1 Vejledning nr. 5/1994 om støj fra flyvepladser. Miljøstyrelsen. 1994.
- 2 Københavns Lufthavne A/S – Revurdering af miljøgodkendelse – Vilkår om støj for afvikling af flytrafik. Miljøstyrelsen. 2014
- 3 Testrapport – Beregning af støjbelastning omkring Københavns Lufthavn, Kastrup fra flytrafik i 2018. DELTA / FORCE Technology. 2019.
- 4 Vejledning nr. 5/1984 om ekstern støj fra virksomheder. Miljøstyrelsen. 1984.
- 5 Testrapport – Beregning af støj omkring Københavns Lufthavn, Kastrup ved nordlig udvikling med konservativ flådeudvikling. FORCE Technology. 2020.

8 Jordbund

Som beskrevet i afsnit 4.1 afgrænses miljøfaktoren til en kvalitativ vurdering af kendte forureninger i relation til kravene for byggeri.

8.1 Eksisterende forhold og miljøstatus

Som det fremgår af Figur 8-1 nedenfor er hovedparten af lufthavnsområdet kortlagt efter jordforureningslovens¹⁴ kapitel 2 på henholdsvis vidensniveau 1 og 2.



Figur 8-1 Kortlægning af jordforurening indenfor lufthavnsområdet.

Den sydlige del af lufthavnsområdet, der ikke omfattes af planen, er kortlagt på vidensniveau 1 (V1). Dette betyder, at der ikke er påvist jordforurening, men at der er risiko herfor udfra viden om de på arealet forekomne aktiviteter. Af jordforureningsattesterne¹⁵ for de konkrete matrikler fremgår det, at kortlægningen skyldes, at der på arealerne har været registreret lufthavn, oplagsplads og renseri, der erfaringsmæssigt kan være kilde til jordforurening.

Den nordlige halvdel af lufthavnsområdet, hvor der med realisering af planen frigives areal til udvidelse af terminal- og standplads faciliteter samt forskydning af tværbanen, er kortlagt på vidensniveau 2 (V2). Dette betyder, at der er påvist jordforurening, og at der således er høj sandsynlighed for, at arealerne er forurenede i en grad, hvor det kan have skadelig virkning på mennesker og miljø. Af jordforureningsattesterne for de konkrete arealer fremgår det, at der er påvist forurening med tungmetaller i jorden samt olieprodukter og chlorerede

¹⁴ Lovbekendtgørelse nr 282 af d. 27. marts 2017 om forurennet jord

¹⁵ Jordforureningsattester er hentet fra Danmarks Miljøportal d. 29. juni 2022 og gennemgået enkeltvist. Resultaterne rapporteret samlet, hvor attesterne er enslydende.

opløsningsmidler i både jord og grundvand. På den sydlige del af det V2-kortlagte areal (matrikel 144a), der ikke omfattes af planens ændringer, er der endvidere konstateret PFAS i jord og grundvand.

CPH har gennem en årrække undersøgt lufthavnsområdet for PFAS-forureninger på baggrund af historisk anvendelse af PFOS-holdigt brandskum, som var lovligt at anvende frem til 2011. Der er i den forbindelse konstateret PFAS-forureninger på lufthavnsens område. Forureningsundersøgelserne er indberettet til Tårnby Kommune, men fremgår endnu ikke af jordforureningsattesterne.

8.2 Konsekvensvurdering af planen

Realisering af planen skaber rammer for, at der på sigt kan ske ændret anvendelse af funktioner indenfor lufthavnsarealet. Herved kan eksisterende forurening påvirke gennem ændret eksponering, ligesom der kan etableres nye potentielle kilder til jordforurening.

Det er ikke muligt at miljøvurdere detaljeret på jordforurening, idet planen ikke vedrører de nærmere detaljer omkring konkret byggeri på en specifik lokalitet med en kendt funktion og indretning. Derfor er det ikke muligt at vurdere detaljeret på risiko for mennesker og miljø eller behov for afværge. Konsekvensvurderingen tager derfor udgangspunkt i, hvordan forholdet til jordforurening vil blive håndteret i den senere konkrete realisering af planen.

8.2.1 Eksisterende forurening

I medfør af jordforureningslovens § 17 udfører Region Hovedstaden undersøgelser-, afværge- og oprydningsprojekter af eksisterende forureninger med henblik på at beskytte grundvand, overfladevand, internationale naturbeskyttelsesområder og/eller følsom anvendelse i form af boliger, børneinstitutioner og offentlige legepladser mod skadelig virkning.

Endvidere gælder det i medfør af jordforureningslovens § 8, at bygherrer skal søge kommunalbestyrelsen om tilladelse, hvis anvendelsen af et kortlagt areal ønskes ændret til følsom anvendelse, eller hvis der ønskes udført et bygge-/anlægsarbejde på et kortlagt areal inden for områder omfattet af såkaldt offentlig indsats. Tilladelsen har til formål at sikre borgernes sundhed, samt at en senere offentlig indsats ikke umuliggøres eller fordyres.

Planen omfatter hverken etablering af boliger, børneinstitutioner eller offentlige legepladser. Den muliggjorte etablering af terminal- og standpladsfaciliteter, forlængelse af tværbane mod øst eller af tekniske anlæg og erhverv er i udgangspunktet ikke følsom og forventes således ikke af denne grund at afstedkomme krav om § 8-tilladelse.

Dele af lufthavnen ligger i dag inden for offentligt indsatsområde, og der skal inden for disse områder derfor søges om tilladelse efter jordforureningslovens § 8, herunder for at sikre at en evt. offentlig indsats ikke forhindres eller fordyres.

Der vil i en § 8-tilladelse blive sikret, at ændret byggeri ikke afstedkommer miljøpåvirkning. Det vurderes således, at realiseringen af planen afstedkommer **ingen** påvirkning fra eksisterende jordforurening

8.2.2 Fremtidig anvendelse

Driften af Københavns Lufthavn og dens biaktiviteter er omfattet af miljøgodkendelse i medfør af godkendelsesbekendtgørelsen. Miljøstyrelsen og Tårnby Kommune fører regelmæssigt miljøtilsyn med Københavns Lufthavn med udgangspunkt i de meddelte miljøgodkendelser og sikrer bl.a. herigennem, at virksomhedens indretning og drift ikke giver anledning til jordforurening. I medfør af miljøbeskyttelsesloven føres der endvidere tilsyn med, at lufthavnsområdet øvrige virksomheder indrettes og driftes uden risiko for jordforurening.

Således vurderes det, at realisering af planen vil afstedkomme **ingen** påvirkning af jord med forurening fra fremtidige anvendelser.

8.3 Alternativer

Såfremt planen ikke realiseres, skabes der ikke rammer for udbygning af terminal- og standspladsfaciliteter ud i det nuværende midtområde, forskydning af tværbanen mod sydøst eller mere fleksible anvendelser indenfor områder kortlagt efter jordforureningsloven. Herved vil lufthavnen på kort sigt driftes som i dag og på længere sigt udvikle sig i overensstemmelse med den nuværende udbygningslov og de gældende administrative rammer.

Lufthavnens drift er i dag allerede underlagt regulering i medfør af både jordforureningsloven og godkendelsesbekendtgørelsen. Således vurderes det, at realisering af planen afstedkommer **ingen** påvirkning med jordforurening i forhold til både det korte og det lange referencescenarie.

9 Vand

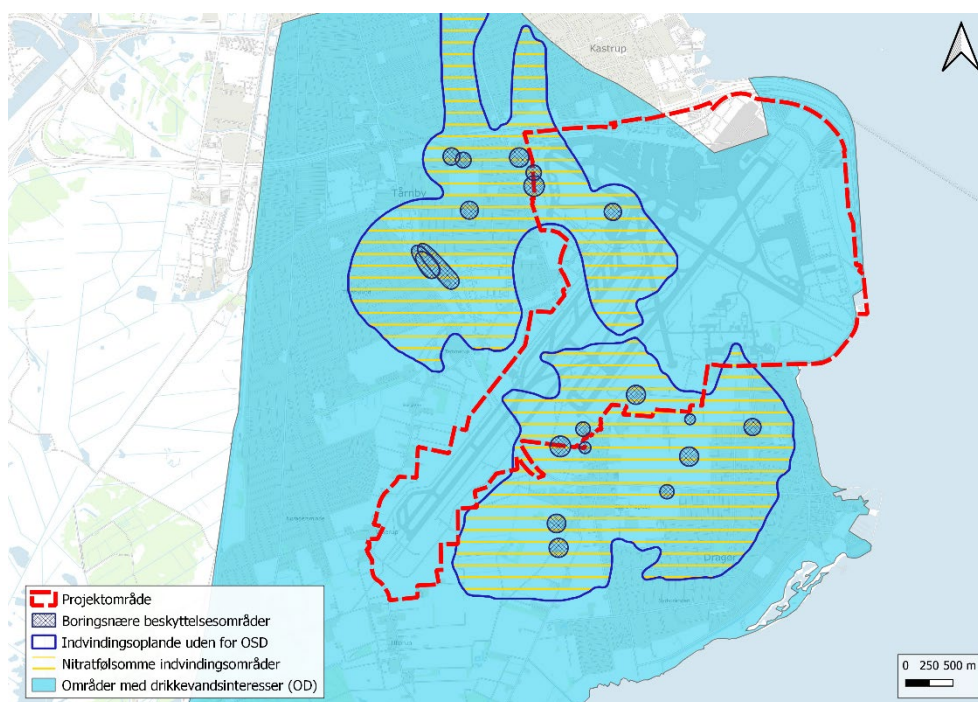
Som beskrevet i afsnit 4.1 afgrænses miljøfaktoren til en kvalitativ vurdering af påvirkning af grundvandsinteresser og af overfladevand.

9.1 Eksisterende forhold og miljøstatus

9.1.1 Grundvand

Som det fremgår af Figur 9-1 nedenfor er lufthavnsområdet omfattet af en række udpegede grundvandsinteresser.

Hovedparten af lufthavnsområdet er udpeget som "område med drikkevandsinteresser" (OD), der dækker over områder, der har eller kan have betydning for vandindvinding for mindre vandværker eller erhverv. Udpegningen repræsenterer et hensyn, der skal varetages i udviklingen af lufthavnsområdet, men den afstedkommer ikke særskilt regulering. Lufthavnsområdet er ikke omfattet af den mere restriktive udpegnings af arealer med "særlige drikkevandsinteresser" (OSD). Nærmeste OSD-område ligger udenfor Amager, ca. 6,5 km mod nordvest.



Figur 9-1 Grundvandsinteresser indenfor og nær lufthavnsområdet

Lufthavnsområdet overlapper geografisk med vandindvindingsoplande for både Dragør mod syd og Tårnby mod nord. Der er aktive boreri både indenfor og i nærheden af lufthavnsområdet, der afstedkommer udpegnings af boringsnære beskyttelsesområder, inden for hvilke der skal varetages et særligt hensyn for ikke at forurene boreri. Rundt om boreri er der udpeget mindre indvindingsoplande, der angiver, hvor grundvandet til en indvindingsboring dannes ved nedbør. Indenfor lufthavnsområdet er indvindingsoplandene tillige nitratfølsomme.

Det er en national interesse i kommuneplanlægningen at friholde både boring-snære beskyttelsesområder og indvindingsoplande til almene forsyninger for arealanvendelse, der medfører øget fare for forurening af grundvand. Ønskes der udlagt anlæg, der erfaringsmæssigt kan være en kilde til grundvandsforurening, skal det godtgøres med grundvandsredegørelse, at der er en særlig planlægningsmæssig begrundelse for placeringen, at lokalisering uden for de nævnte områder er undersøgt og ikke fundet mulig, og at faren for forurening af grundvandet kan forebygges [1].

Målopfyldelse

Af Miljøstyrelsens MiljøGIS for vandområdeplanerne [2] fremgår det, at der under lufthavnsområdet forefindes to terrænnære grundvandsforekomster, der begge har målsætning om god kemisk tilstand og god kvantitativ tilstand. Forekomsten "dkms_3019_ks" har i dag god kvantitativ tilstand men ringe kemisk tilstand. Forekomsten "dkms_3583_kalk" har i dag ringe kvantitativ tilstand og ringe kemisk tilstand. Grundvandets miljømålsætning er således ikke opfyldt.

Københavns Lufthavn er en godkendelses- og tilsynspligtig virksomhed. I medfør af miljøbeskyttelsesloven føres der derfor regelmæssigt tilsyn med, at virksomhedens drift ikke giver anledning til forurening af jord og grundvand.

9.1.2 Overfladevand

Påvirkning af overfladevand

Lufthavnsområdet er i den gældende spildevandsplan for Tårnby Kommune [3] udlagt som privat separatkloakeret. Spildevand fra lufthavnsområdet omfatter traditionelt sanitært spildevand og processpildevand, der renses effektivt på renseanlæg forud for senere indirekte udledning til Øresund. Der er i dag meddelt tilladelse til, at der fra området kan ledes op til 87 l/s spildevand fra lufthavnsarealet til Tårnby Renseanlæg, hvorfra det udledes til Øresund efter rensning på forsyningsanlægget. Der er tillige meddelt tilladelse til udledning af en mindre del af lufthavnens spildevand (47.000 m³/år fra lufthavnens sydøst-område) til HOFOR Spildevand Dragør.

Regnvand afledes via lufthavnens overfladevandssystem og herfra direkte til hhv. Øresund og Hovedgrøften. Overfladevandet stammer fra lufthavnsområdets bygninger, landingsbaner og interne veje, der alle er befæstede. Vand fra veje og landingsbaner kan indeholde miljøfremmede stoffer fra glatførebekæmpelse og evt. små spild. Københavns Lufthavne A/S har indhentet tilladelse til udledningen ved miljømyndigheden, hvori der stilles krav til forrensning af vandet i sandfang og olieudskillere samt krav til prøvetagninger. Tillige renses størstedelen af overfladevandet for PFAS inden udledning til Hovedgrøften.

Ved forbrænding af jetfuel i flymotorer vil der forventeligt ske en udledning af stoffer, der kan forårsage deposition af miljøfremmede stoffer, herunder kvælstof. Dette forventes at være størst i nærområdet omkring Københavns Lufthavn, hvor koncentrationen af fly er højest og flyvehøjden lavest. Udledningen kan derfor potentielt ske i Øresund.

Målopfyldelse

Af Miljøstyrelsens MiljøGIS for vandområdeplanerne [2] fremgår det, at miljømålsætningen for Øresund er god økologisk og kemisk tilstand. Det fremgår endvidere, at tilstanden for de berørte kystvandområder ("6 Nordlige Øresund" og 201 Køge Bugt") i dag er moderat økologisk tilstand og "ikke god" kemisk tilstand. Således er miljømålsætningen i dag ikke opfyldt.

Af Miljøstyrelsens MiljøGIS for vandområdeplanerne [2] fremgår det, at Hovedgrøften ikke har en miljømålsætning, samt at dens nuværende tilstand er ukendt.

9.2 Konsekvensvurdering af planen

9.2.1 Grundvand

Realisering af planen vil ændre disponeringen af funktioner indenfor lufthavnsarealet. Den påtænkte forlængelse af tværbanen i sydøstlig retning vil finde sted udenfor områder, der er udpeget som indvindingsopland eller boringsnært beskyttelsesområde. Den påtænkte udvidelse af terminal- og standpladsfaciliteter mod nordvest vil dog bevirke, at et område, der i dag er udpeget som nitratfølsomt indvindingsopland, ændrer funktion fra i dag at omfatte tværbane til fremadrettet at omfatte terminal- og standpladsfaciliteter. Herved kan der blive:

- > Fjernet eksisterende befæstelse, hvormed der kan muliggøres nedsivning fra potentielt forurennet jord (se kapitel 8). Arealet forventes dog fuldt befæstet, hvorfor en evt. påvirkning kun forvente at kunne finde sted i anlægsfasen.
- > Ryddet eksisterende anlæg, der kan være kilde til forurening, herunder tankanlæg, olieudskillere, røranlæg, mv.
- > Etableret nye funktioner, hvis drift kan udgøre en risiko for forurening, herunder standpladsfaciliteter til tankende fly.

Der er i medfør af bekendtgørelse om planlægning indenfor OSD og indvindingsopland¹⁶ udarbejdet en vejledning om, hvornår fremtidige funktioner kan udgøre en risiko for grundvandsinteresser. Af dennes bilag 1 fremgår det, at flyvepladser, nedgravede tankanlæg og større transportvirksomheder er at betragte som virksomhedstyper, der erfaringsmæssigt kan give anledning til grundvandsforurening [4]. Således vil ny planlægning forventeligt afstedkomme krav om udarbejdelse af en grundvandsredegørelse.

Med afsæt i den nuværende placering af Københavns Lufthavn, den politiske aftale om udvikling af Københavns Lufthavn og den forudgående redegørelse for alternative udviklingsmuligheder vurderes det, at der må være en tilstrækkelig planmæssig begrundelse for at udvikle lufthavnen indenfor lufthavnsområdet og

¹⁶ Bekendtgørelse nr.1697 af d. 21. december 2016 om krav til kommuneplanlægning inden for områder med særlige drikkevandsinteresser og indvindingsoplande til almene vandforsyninger uden for disse.

udvide terminal- og standpladsfaciliteter i det nordvestlige område – i overensstemmelse med kravene til grundvandsredegørelse.

I grundvandsredegørelsen skal det endvidere godtgøres, at der er foretaget forebyggende tiltag. Københavns Lufthavn er omfattet af krav om miljøgodkendelse og regelmæssigt miljøtilsyn, hvorigennem det sikres, at virksomhedens drift ikke udgør en risiko for forurening af grundvand. Den endelige disponering af funktioner og indretning af lufthavnsarealet afhænger i høj grad af den videre planlægning og godkendelse af projekter. Det vurderes dog, at elementerne i planen ikke afstedkommer en øget risiko for grundvandsforurening i forhold til de i dag gældende rammer og faktiske forhold.

Det er muligt, at de nye funktioner medfører en mindre påvirkning af grundvandsdannelse i området gennem ændringer i befæstelse.

Samlet set vurderes det, at realiseringen af planen har en **mindre** påvirkning af grundvand.

9.2.2 Overfladevand

Påvirkning med spildevand

Københavns Lufthavn overfor en forventet vækst i antallet af passagerer, og dette vil forventeligt resultere i en øget spildevandsstrøm. Som redegjort for i afsnit 4.4, kan den forventede udvikling dog ikke tilskrives elementerne i planen. Det vurderes endvidere, at realisering af planen ikke ændrer på rammerne for spildevandsfrembringelse eller reguleringen heraf.

Påvirkning med overfladevand

Udviklingen af lufthavnsområdet kan afstedkomme ændringer i den samlede befæstelse, der tillige ændrer behovet for at aflede overfladevand. Det er ikke muligt at vurdere, om afledningen af overfladevand bliver større eller mindre, idet den afhænger af en række forhold, som ikke er omfattet af planen, herunder ændringer af befæstet areal, om nye bygninger etableres med grønne tage, mv. Stofudledningen afhænger tillige af den konkrete disponering af fremtidige funktioner, men den forventes ikke ændret drastisk, idet de primære kørearealer og landingsbaner (der udgør den primære kilde til miljøfremmede stoffer) bibeholdes. En væsentlig øget udledning af overfladevand vil dog afstedkomme krav om revideret udledningstilladelse, hvori påvirkningen af Hovedgrøften og Øresund varetages.

Påvirkning med deposition

Som beskrevet i afsnit 4.4 påvirker elementerne i planen hverken lufthavnens passagertilvækst eller kapacitet, det vil derfor ej heller medføre ændringer i depositionen fra flymotorer.

Samlet vurdering

Samlet set vurderes det, at realiseringen af planen vil have en påvirkning af Øresund og Hovedgrøften med spildevand og overfladevand, hvis omfang **ikke kan vurderes** nærmere, samt **ingen** påvirkning fra deposition. Den endelige

påvirkning afhænger af en række forhold, som planen ikke omfatter, og som der endnu ikke foreligger konkret viden om. Det vil dog gennem kommende sagsbehandling blive sikret, at realisering af planen hverken udgør en hindring af kystvandets målopfyldelse i medfør af Vandplanerne eller god miljøtilstand i Øresund i medfør af Havstrategien.

9.3 Alternativer

Såfremt planen ikke realiseres, vil Københavns Lufthavn udvikle sig indenfor rammerne af den eksisterende lov, i takt med at efterspørgslen på mobilitet forventes at stige.

Herved bibeholdes tværbanens nuværende placering, og der vil forventeligt ikke blive flyttet væsentligt på funktioner. Idet vilkårene for regulering af grundvandsbeskyttelse er uændrede, forventes der ikke forskel på risikoen for grundvandsforurening.

Der forventes tilsvarende vækst i passagerantal på den korte og mellemlange bane, hvorfor spildevandsstrømmen og deposition fra fly vil være sammenlignelig med vurderingen i 9.2. Som det er tilfældet med vurderingen af planen ovenfor, kan udvikling indenfor de nuværende rammer afstedkomme ændringer i befæstelse, der kan medføre ændringer i afledningen af overfladevand, hvis omfang **ikke kan vurderes** nærmere.

9.4 Referencer

- 1 Oversigt over nationale interesser i kommuneplanlægning. Erhvervsstyrelsen. 2018.
- 2 MiljøGIS for høring af vandområdeplaner 2021-2027 (miljoegis.mim.dk). Miljøstyrelsen.
- 3 Spildevandsplan 2015-2027. Tårnby Kommune. 2016.
- 4 Vejledning om krav til kommuneplanlægning inden for områder med særlige drikkevandsinteresser og indvindingsoplande til almene vandforsyninger uden for disse. Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning. 2016.

10 Luft

Som beskrevet i afsnit 4.1 afgrænses miljøfaktoren til en kvalitativ vurdering af bidrag til luftforurening og nærområdets luftkvalitet.

10.1 Eksisterende forhold og miljøstatus

Luftfartsindustrien står for en betydelig udledning af partikler og miljøfremmede stoffer. Derfor er det vigtigt at vurdere, om ændringer i lufthavnens rammer for udvikling kan medføre væsentlig påvirkning af områdets luftkvalitet.

10.1.1 Overordnet luftkvalitet

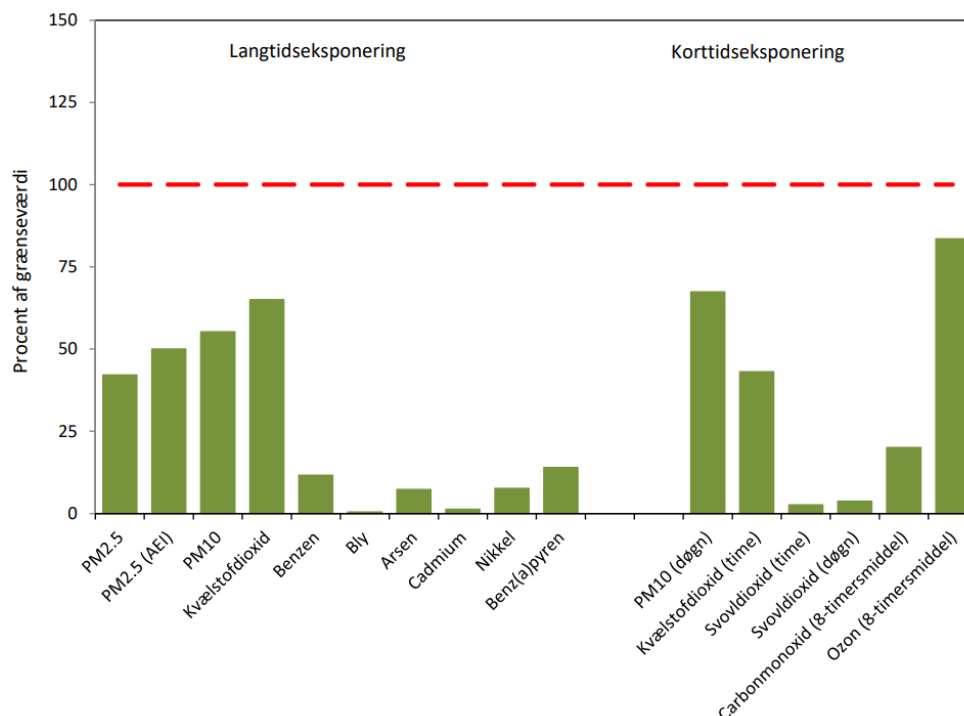
For at beskytte befolkningen mod sundhedsskadelige effekter af luftforurening er der opstillet grænseværdier for, hvor meget forurening i luften der samlet set kan accepteres for en række stoffer. Disse grænseværdier er baseret på luftkvalitetsdirektiver fra EU og implementeret i dansk miljøregulering.

Der er i Danmark etableret et overvågningssystem i samarbejde med Nationalt Center for Miljø og Energi, hvor igennem der overvåges koncentrationer af kvælstofoxider (NO_2/NO_x), svovldioxid (SO_2), partikler ($\text{PM}_{10}/\text{PM}_{2,5}$), benzen (C_6H_6), toluen (C_7H_8), carbonmonoxid (CO), ozon (O_3), elementært kulstof (EC), organisk kulstof (OC), bly (Pb), arsen (As), cadmium (Cd), kviksølv (Hg), nikkel (Ni), polycykliske aromatiske kulbrinter (PAH'er) samt udvalgte flygtige organiske kulbrinter (VOC'er), der kan føre til dannelse af O_3 .

Overvågningsprogrammet dækker hele Danmark, men der er særligt fokus på forholdene i byerne, hvor luftforureningen er højest, og hvor der bor flest mennesker. Overvågningen af luftkvalitet baseres på en kombination af målinger fra fysiske målestationer og modelberegninger.

Den seneste afrapportering fra overvågningsprogrammet er rapporteringen fra 2022, der bygger på tal fra 2020 [1]. På Figur 10-1 ses resultaterne fra de højeste målte værdier som en procentvis relation til EU's grænseværdier. Det ses hér, at grænseværdierne var overholdt for alle analyserede stoffer i 2020.

Nationalt Center for Miljø og Energi har endvidere udarbejdet et interaktivt GIS-kort ved navn "Luften på din vej" [2], der illustrerer den geografiske variation i luftkvalitet. Heraf fremgår det, at koncentrationerne af NO_2 og partikulær forurening omkring lufthavnsområdet overordnet set er tilsvarende eller lavere end i det indre København mod nord. Koncentration af NO_2 er angivet i intervallet 13-16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, hvilket er tilsvarende koncentrationerne i København mod nord. EU's grænseværdier for NO_x er 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ og således væsentligt højere. Koncentrationen af fine partikler ($\text{PM}_{2,5}$) er angivet i intervallet 9,5-10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, hvilket er lavere end i indre by og væsentligt under EU's grænseværdi på 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. For grovere partikler (PM_{10}) er billedet tilsvarende, med en angivet værdi på 12-15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ og en grænseværdi på 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.



Figur 10-1 Oversigt over overholdelsen af EU's langsigtede og kortsigtede grænse- og målværdier for luftforureningskomponenterne omfattet af EU's luftkvalitetsdirektiver. Grænse- og målværdier er indekseret til 100% og luftkoncentrationerne er angivet i procent af grænse- og målværdier.

Faktaboks

Forslag til revideret luftkvalitetsdirektiv

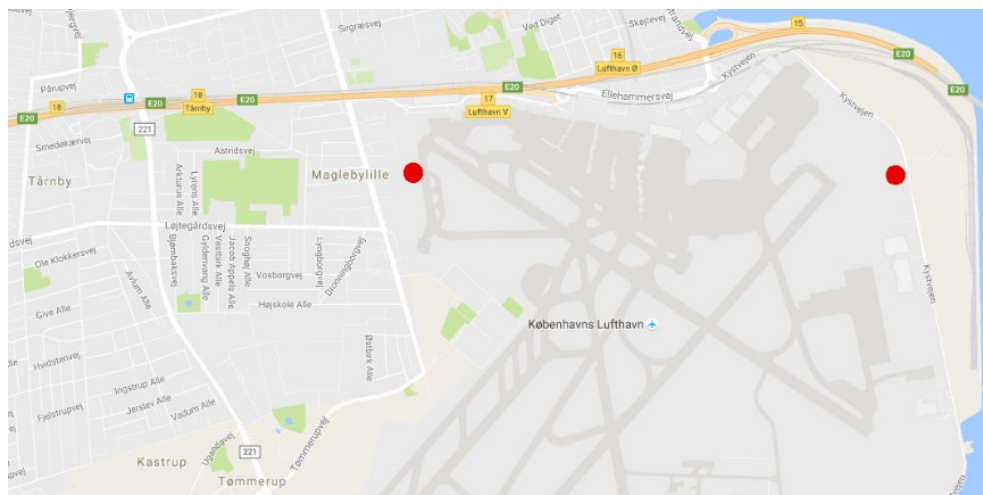
EU-Kommissionen offentliggjorde i oktober 2022 udkast til revideret luftkvalitetsdirektiv bl.a. med følgende foreslåede ændringer gældende fra 2030:

- > PM2,5 foreslås skærpet fra 25 µg/m³ til 10 µg/m³
- > NO2 foreslås skærpet fra 40 µg/m³ til 20 µg/m³
- > Timemiddel for NO2 på 200 µg/m³ kun må overskrides 1 gang (fremfor 18 gange i dag)
- > Der indføres en ny døgnmiddel for NO2 på 50 µg/m³, som højest må overskrides 18 gange

De foreslåede skærpede grænseværdier er overholdt i dag i Københavns Lufthavn.

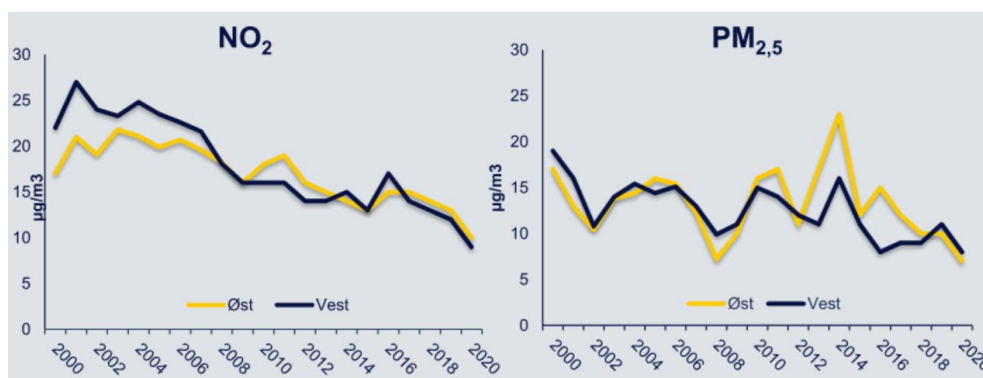
10.1.2 Lufthavnens bidrag til luftforurening

Et områdes samlede luftkvalitet er et produkt af bidraget fra en række kilder. Lufthavnsområdet bidrager med kilder til luftforurening fra bl.a. flymotorer og interne køretøjer. Københavns Lufthavn har i sin miljøgodkendelse vilkår om kontinuerlig måling af kvælstofoxider (NO_x/NO₂) og fine partikler (PM_{2,5}) – se placering af målestationer på Figur 10-2.



Figur 10-2 Placering af målestationer (røde prikker) for kontinuert måling af kvælstof-oxider og fine partikler.

Det ses af Figur 10-3, at årsmidlet for NO_2 er faldet fra 20-25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ til 10-15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ over de sidste 20 år. I 2021 var årsmiddelkoncentrationen af NO_x 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ og 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de to målestationer og således væsentligt under EU's grænseværdi på 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

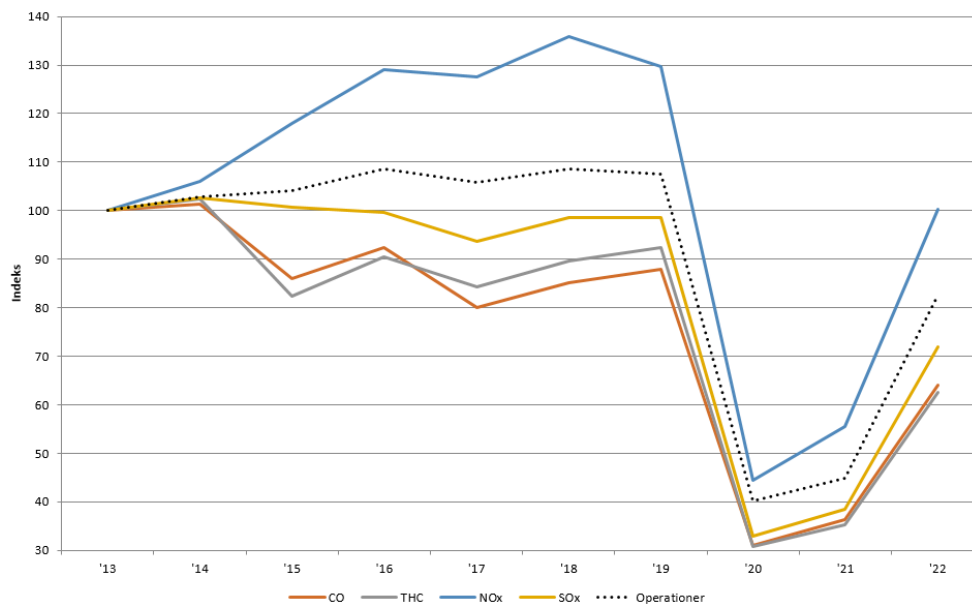


Figur 10-3 Koncentrationer af NO_2 og $\text{PM}_{2,5}$ indenfor lufthavnsområdet [3]. Bemærk at 2020 er påvirket af nedgangen i flyaktivitet grundet Covid-19-pandemien.

Det ses af Figur 10-3, at årsmidlet for fine partikler ($\text{PM}_{2,5}$) er faldet fra 15-20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ til ca. 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ over de sidste 20 år [3]. Dette er væsentligt under EU's grænseværdi på 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Københavns Lufthavn har i sin miljøgodkendelse endvidere vilkår om udarbejdelse af en årlig opgørelse over missioner af CO , THC , NO_x og SO_x fra flytrafikken¹⁷. På Figur 10-4 ses det, at emissionerne er relativt proportionelle med de udførte fly-operationer – med de største forekommende variationer vedrørende NO_x . Der blev således set et fald i emissioner i 2020 som følge af Covid-19-pandemiens påvirkning af luftfarten.

¹⁷ Ved emissioner fra flytrafikken forstås emissioner fra flyenes hoved- og hjælpemotorer ved operationer under 3.000 fods højde.



Figur 10-4 Emissionsopgørelse for flytrafikken i Københavns Lufthavn. Bemærk at årene 2020-2021 er påvirket af nedgangen i flyaktivitet grundet Covid-19-pandemien.

Det gælder for alle virksomheder i Danmark, at deres udledninger af forurenende stoffer reguleres jævnfør principperne i luftvejledningen [4]. Heraf fremgår det, at en virksomheds drift ikke må give anledning til overskridelse af stofspecifikke B-værdier, der repræsenterer en virksomheds individuelle bidrag til koncentrationen af et givent stof i omgivelserne. B-værdierne defineres i B-værdi-vejledningen [5] ud fra hensyntagen til effekt på menneskers sundhed. B-værdierne gælder udenfor skel i højder med personophold. Således vil Københavns Lufthavn såvel som andre virksomheder indenfor lufthavnsområdet både i dag og fremadrettet skulle sikre, at deres individuelle bidrag til luftforurening ikke er sundhedsskadeligt for borgerne udenfor skel.

Lufthavnen er en lokal kilde til ultrafine partikler, og har i en årrække arbejdet seriøst med at få mere viden, måle udledninger etc. I den forbindelse overvåges antallet af ultrafine partikler ved lufthavnsens vestlige hegn og på en flystandplads, uanset at der ikke er fastsat grænseværdier i miljøgodkendelse eller i øvrigt. Samtidig overvåges mængden af Black Carbon (BC), der anses for at være den sundhedsskadelig del af både fine og ultrafine partikler.

10.2 Konsekvensvurdering af planen

Realisering af planen omfatter frigivelse af areal til udvidelse af terminal- og standpladsfaciliteter i lufthavnsområdets nordvestlige del. Realiseres dette, flyttes der kilder til luftforurening tættere på borgerne i det østlige Tårnby og sydlige Kastrup.

Det vurderes, at realisering af planen medfører ændringer i lufthavnsens lokale påvirkning af nærmiljøet (immission), idet der skabes rammer for flytning af emissionskilder. Den endelige påvirkning heraf afhænger af en række forhold, der ikke er omfattet af planen, herunder antallet af flyafgange, den endelige placering af

standpladser og fordelingen af trafikken på disse, den fremtidige øvrige drift af lufthavnsarealet, emissionen fra fremtidens flymotorer med fremtidens flybrændstof samt antallet af operationer med hver enkelt flytype. Påvirkningen **kan derfor ikke vurderes** nærmere. Påvirkningen vil dog ikke blive væsentlig, idet Københavns Lufthavn er forpligtet til at sikre, at virksomhedens samlede udledning af forurenende stoffer til enhver tid ikke afstedkommer overskridelse af de stofspecifikke B-værdier uden for skel. Det gennem den regelmæssige miljøregulering af virksomheden i medfør af miljøbeskyttelsesloven og tilsynsbekendtgørelsen blive sikret, at en evt. flytning og forøgelse af emissioner ikke fører til sundhedsfarlig påvirkning.

Som beskrevet i afsnit 4.4 påvirker realisering af planen ikke lufthavnens passagervækst eller samlede kapacitet. Den muliggjorte ændring af tværbanen samt udvikling af terminal- og standpladsområde i det nordvestlige område forventes ikke at afstedkomme større ændringer i lufthavnens samlede udledning i forhold til den udvikling, der ville kunne forekomme med den eksisterende udbygningslov. Det vurderes derfor, at der vil være **ingen** påvirkning af lufthavnens samlede emission. Den generelle luftkvalitet i dag ligger en faktor 2-3 under EU's grænseværdier for både NO_x og partikler – indenfor såvel som i nærheden af lufthavnsområdet. Den samlede luftkvalitet afhænger af mange bidrag, der langt fra kun stammer fra aktiviteter inde fra lufthavnsområdet. Dette kan blandt andet ses ved, at koncentrationen af NO₂ og fine partikler er faldet (Figur 10-3) imens den samlede emission fra flytrafikken har været relativt konstant (Figur 10-4). Derfor forventes det ikke, at lufthavnens udvikling – med eller uden planen - vil afstedkomme en væsentlig påvirkning af områdets samlede luftkvalitet.

10.3 Alternativer

Såfremt planen ikke realiseres, vil de nuværende rammer for disponering af lufthavnsarealet blive bibeholdt. Herved vil der kun være yderst begrænset plads til at udvide terminal- og standpladsfaciliteter i lufthavnsområdets nordvestlige del, hvorfor området ville omfatte færre af disse kilder til luftforurening. Lufthavnens kapacitet vil forventeligt forsat udvikle sig, hvormed den totale emission af stoffer øges i samme grad, som hvis planen realiseres.

10.4 Referencer

- 1 Luftkvalitet i Danmark 2020 - Status for den nationale luftkvalitetsovervågning i Danmark. Videnskabelig rapport nr. 467 fra Nationalt Center for Miljø og Energi. 2022.
- 2 Luften på din vej. Nationalt Center for Miljø og Energi. <http://lpdv.spatial-suite.dk/spatialmap>. Tilgået august 2022.
- 3 Årsrapport 2021 - Revurdering af miljøgodkendelse - Vilkår om luftforurening. CPH – sustainability services. 2022.
- 4 Luftvejledningen – begrænsning af luftforurening fra virksomheder. Miljøstyrelsens vejledning nr. 2. 2001.

5 Vejledning om B-værdier. Miljøstyrelsens vejledning nr. 20. 2016.

11 Klimatiske faktorer

Som beskrevet i afsnit 4.1 afgrænses miljøfaktoren til en overordnet, kvalitativ vurdering af primære og sekundære klimaeffekter.

11.1 Eksisterende forhold og miljøstatus

11.1.1 Nuværende udledning af drivhusgasser

Københavns Lufthavn er landets største lufthavn med ca. 30 mio. passagerer i 2019, og omfatter en lang række funktioner og faciliteter. De passagervendte funktioner omfatter transportfaciliteter i form af stationer, stoppesteder, holdepladser og private parkeringsmuligheder, samt terminaler, bagagehåndtering, gater, restauranter og handelsmuligheder. Til håndtering af flytrafikken kræves standpladsområder, brændstoflagere, luftfragtsanlæg, værksteder, flyhangarer, tekniske anlæg (varmeforsyningsanlæg) samt banesystemet med start- og landingsfaciliteter. I øvrigt er anvendelsen af diverse køretøjer og maskiner en del af den daglige drift af lufthavnen.

Scope 1 & 2 I alt 27.013 ton

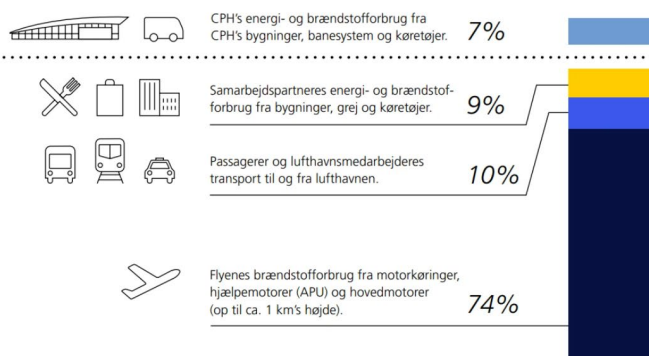
Direkte CO₂-emissioner (scope 1) og indirekte CO₂-emissioner fra CPH's aktiviteter (scope 2).

Scope 3 I alt 347.882 ton

Indirekte emissioner fra aktiviteter i lufthavnen, som ikke ejes eller kontrolleres af CPH.

374.895 ton

samlet CO₂-udledning i 2019



Figur 11-1 Samlet CO₂-udledning i Københavns Lufthavn i 2019 fordelt på "scopes" [1]

Ifølge Københavns Lufthavns klimastrategi resulterede lufthavnens aktiviteter i en samlet CO₂-udledning på 374.895 tons i 2019, hvoraf de direkte og indirekte emissioner kan inddeles i 3 "scopes" [2]:

Scope 1: Selve driften af lufthavnen afstedkommer direkte emissioner i form af energi og brændstofforbrug fra intern transport og brugen af maskiner ved eks. anlægsarbejde og vedligehold, samt intern energi- og varmeproduktion.

Scope 2: Indkøbt el og varme til drift af lufthavnens bygninger, faciliteter, banesystem mv. medfører desuden indirekte emissioner.

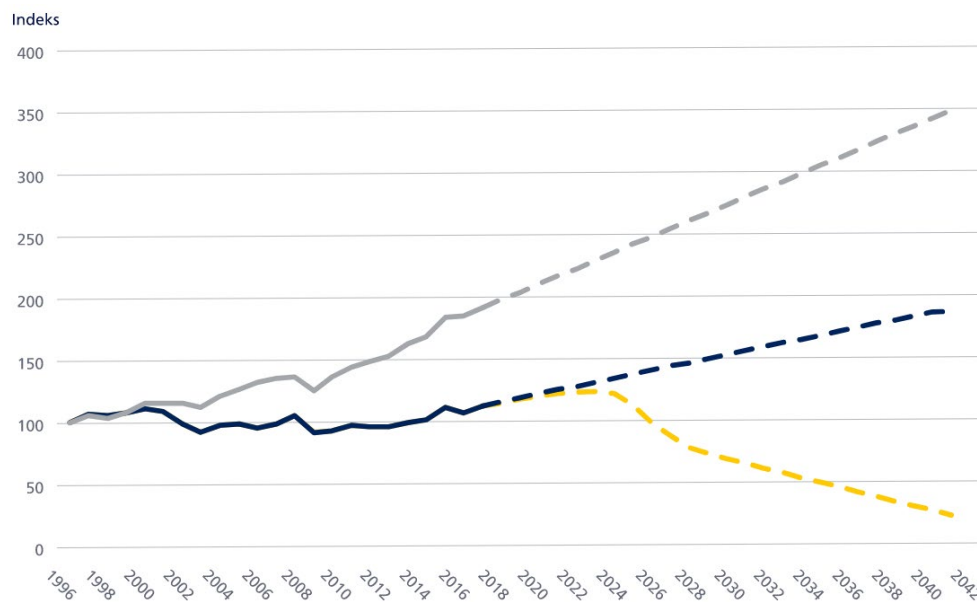
Scope 3: Øvrige indirekte emissioner fra lufthavnens aktiviteter omfatter de kilder, som virksomheden ikke selv ejer eller kontrollerer, eksempelvis emissioner fra andre virksomheder i lufthavnens forsyningskæde, og fra medarbejdernes og passagerernes transport til og fra lufthavnen.

I 2019 udgjorde scope 1 og 2 i omegnen af 7% af de samlede emissioner, hvorimod emissioner i scope 3 ca. 19%. Foruden de klimapåvirkninger, som stammer fra driften af virksomheden, medfører lufthavnen også en afledt klimapåvirkning i form af emissioner fra flytrafikken. Dette er suverænt den mest betydelige kilde til CO₂-emissioner, og udgjorde 74% af de samlede emissioner i 2019.

Københavns lufthavn har, som nævnt, oplevet en markant stigning i antallet af passagerer, og udviklingen forventes at fortsætte. I 2017 stod flytrafikken i Danmark for ca. 3 mio. tons CO₂, svarende til 7% af de samlede danske emissioner, hvilket repræsenterer en forøgelse på 75% sammenlignet med niveauet i 1990 [3]. På dette grundlag må det antages, at CO₂-emissioner fra lufthavnens flytrafik vil stige, hvis ikke der gøres en indsats for at begrænse disse

11.1.2 Klimamål

Københavns Lufthavn har som virksomhed sat sig ambitiøse mål for at nedbringe sin udledning af drivhusgasser og deraf minimere sin påvirkning af klimatiske faktorer. I 2019 blev Københavns Lufthavns drift (scope 1 og 2) CO₂-neutral gennem køb af klimakompensation, der støtter CO₂-nedbringende projekter. I tråd med Klimaloven¹⁸ har Københavns Lufthavn dog sat sig yderligere mål om, at alt drift og transport til og fra lufthavnen skal være emissionsfri i 2030, mens alle lufthavnens aktiviteter, herunder flytrafikken, skal være emissionsfri i 2050 – se Figur 11-2. [1]



Figur 11-2 Indeks for udvikling i CO₂-udledning og passagerer. Den grå linje viser den forventede vækst i antal passagerer i Københavns Lufthavn. Den blå linje viser den forventede vækst i CO₂-udledning fra flytrafikken uden initiativer, der nedbringer udledningen fra flyene. Den gule linje viser effekten af målene i CPHs klimastrategi [4].

¹⁸ Lovbekendtgørelse nr. 2580 af d. 13. december 2021 om klima

Målene skal på kort sigt realiseres gennem energibesparelser, investeringer i grøn energi, udskiftning af diesel- og benzinkøretøjer og maskinel til bæredygtige alternativer og infrastruktur, der kan understøtte elektrificering af køretøjer og maskinel. På længere sigt skal målene indfries ved udfasningen af fossilt flybrændstof. For at realisere den langsigtede strategi indgår lufthavnen i dag aktivt i et partnerskab om at udvikle et Power-to-X-anlæg, der skal producere bæredygtige brændstoffer fra 2027. [1]

11.2 Konsekvensvurdering af planen

Planen omfatter frigivelse af arealer til terminal- og standpladsfaciliteter i nordvest og forskydning af tværbanen mod sydøst. Planen er ikke byggeretsgivende for konkrete projekter, hvorfor det i sig selv ikke vil medføre en klimapåvirkning.

11.2.1 Påvirkning fra udvikling af lufthavnen

Realisering af planen omfatter frigørelse af areal til udvidelse af terminal- og standpladsfaciliteter mod nordvest samt ændring af tværbanen. Der vil være direkte påvirkninger forbundet med både at bygge og drifte denne nye infrastruktur.

I forhold til byggeri vil projekternes direkte påvirkninger omfatte drivhusgasemissioner relateret til energi- og brændstofforbruget fra anlægsarbejder, drift, vedligehold og aktiviteter forbundet med endt levetid. De indirekte påvirkninger vil omfatte emissioner forbundet med fremskaffelse, bearbejdelse og transport af de nødvendige materialer, el- og varmemeforbruget i de nye bygninger og faciliteter, og den forøgede transport af passagerer og medarbejdere til og fra lufthavnen.

Der udlægges der et større areal til terminal- og standpladsfaciliteter i nordafsnittet, end der er til rådighed i dag. Det er dog uklart om realisering af planen reelt vil afstedkomme en øget bygningsmasse, idet det også i dag er muligt at udvikle lufthavnsområdet indenfor rammerne af den gældende lov.

En evt. påvirknings omfang vil endvidere afhænge af lufthavnens udvikling mod at blive emissionsfri. I dag er 45% af lufthavnens køretøjer eldrevne, og 3,5 % af energiforbruget dækkes af lufthavnens solceller. Lufthavnen har i perioden 2013-2019 opnået energibesparelser svarende til 45% af det årlige forbrug [1]. Forsetter denne udvikling iht. lufthavnens klimastrategi, vurderes det, at klimapåvirkningen af ændret disponering af lufthavnsarealet vil falde.

Samlet set vurderes det, at det ikke er muligt at vurdere det eksakte omfang af planens påvirkninger, da den ikke omhandler nærmere detaljer om hverken omfang eller drifts for byggeri. Påvirkningerne vil afhænge af den videre planlægning, af specifikke projekter samt af CPHs arbejde med at blive emissionsfri. Omfanget af påvirkningen **kan derfor ikke vurderes** nærmere.

11.2.2 Påvirkninger fra flytrafik

Det er forventningen, at Københavns Lufthavn i fremtiden vil skulle betjene markant flere passagerer end i dag. I 2019 udgjorde udledninger af emissioner

fra flytrafikken 74 % af lufthavnens samlede udledning af drivhusgasser, og øget passagervækst kan afstedkomme store ændringer i klimapåvirkning. Påvirkningen af øget passagervækst vil afhænge af udviklingen i omstillingen til ikke-fossile flybrændstofteknologier. Skulle lufthavnen betjene markant flere passagerer under de nuværende driftsforhold og med den i dag tilgængelige teknologi, ville dette medføre en tilsvarende forøgelse af lufthavnens samlede klimapåvirkning. Skulle passagerforøgelsen omvendt finde sted længere ude i fremtiden, efter der er foretaget en omstilling til fossilfrie flybrændstoffer, ville dette have en lavere samlet emission end niveauet i dag.

Som beskrevet i afsnit 4.4 vil frigivelse af arealer til terminal- og standpladsfaciliteter samt ændring af tværbanen ikke afstedkomme en udvidelse af lufthavnens samlede kapacitet, som i dag ikke er mulig at opnå på kort og mellemlang sigt indenfor de gældende rammer. Derfor vurderes det, at realisering af planen afstedkommer **ingen** påvirkning, som følge af den forventede udvikling i antallet af passagerer.

11.3 Alternativer

Såfremt planen ikke realiseres, vil Københavns Lufthavn udvikle sig indenfor rammerne af den eksisterende lov, i takt med at efterspørgslen på mobilitet forventes at stige. Planens realisering vil medføre ændringer i bygge- og anlægsarbejde i forhold til de eksisterende rammer (men ikke nødvendigvis flere eller større arbejder). Det er ikke muligt at vurdere, om dette vil medføre en ændret klimapåvirkning. Udledning af drivhusgasser fra flytrafikken vil være sammenlignelig med, hvis planen realiseres, idet de nuværende rammer rummer mulighed for tilsvarende kapacitet (se afsnit 4.4).

11.4 Referencer

- 1 Klimastrategi. Københavns Lufthavn. 2019.
- 2 Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard. Green House Gas Protocol. 2011.
- 3 Bæredygtig flytransport. IDA. 2019.
- 4 Københavns Lufthavne - Masterplan. Københavns Lufthavne. 2021.

12 Materielle goder

Som beskrevet i afsnit 4.1 afgrænses miljøfaktoren til en kvalitativ vurdering af, hvordan driften af lufthavnsarealet påvirkes.

12.1 Eksisterende forhold og miljøstatus

Københavns Lufthavn er i medfør af luftfartsloven defineret som et infrastruktur-anlæg af vital betydning for Danmarks nationale og internationale trafikforbindelser. Københavns Lufthavn er med margin landets største lufthavn og betjente i 2019 (før covid-19-pandemien) ca. 30 mio. passagerer – svarende til 82.000 passagerer per dag. 95 % af flyene ankom fra eller fløj til internationale destinationer, og 19 % af alle passagerer benyttede Københavns Lufthavn som transfer-destination mellem andre lufthavne [1]. Således er Københavns Lufthavn et vigtigt trafikalt knudepunkt for international transport – for Danmark, Øresundsregionen og rejsende gennem Skandinavien.

Københavns Lufthavn er endvidere en arbejdsplads, der før covid 19-pandemien havde en omsætning på 4,345 milliarder danske kroner (2019) og i 2021 beskæftiger 22.100 medarbejdere. [2]

CPH har vurderet, bl.a. på baggrund af studier foretaget af MIT/Arup, at der ved en optimering kan nås en maksimal kapacitet på ca. 90 operationer per time.

Tværbanen anvendes som bane 30 nordvestligt ved landinger fra Øresund eller starter ind over byen. Den er indrettet som en 2.365 meter lang bane til starter og en 2.395 meter lang bane til landinger. Tværbanen anvendes som bane 12 i sydøstlig retning ved landinger inde fra byen og starter ud over Øresund. Den indrettet som en 2.800 meter lang bane til starter og 2.365 meter lang bane til landinger. Tværbanen kan bruges af de fleste nuværende flytyper med undtagelse af enkelte større flytyper.

12.2 Konsekvensvurdering af planen

Ved realisering af planens elementer frigives der areal til at udvide terminal- og standspladsområde i nordafsnittet, og tværbanen forkortes og forskydes i sydøstlig retning. Trafikstyrelsen har forud for udarbejdelse af planen foretaget en vurdering af, hvordan dette overordnet vil påvirke driften af lufthavnsområdet.

12.2.1 Terminal og standpladsfaciliteter

Ved realisering af planens elementer frigives plads i den nordvestlige del af lufthavnsområdet, hvor der i dag er anlagt tværbane. Herved skabes der rammer for, at der kan udvikles ét samlet terminalområde, der kan skabe en smidig og intuitiv afvikling af passagerer til, fra og mellem flyafgange. Endvidere skabes der tilstrækkeligt med standpladskapacitet til, at passagerer vil kunne board fly direkte fra gaten og på de mest attraktive tidspunkter af døgnnet, hvilket skaber bedre rammer for flyselskabernes planlægning og afvikling af flyafgange.

12.2.2 Begrænsning af flytyper på tværbanen

En afkortning af tværbanen vil i praksis betyde, at der ikke kan opereres med flere større flytyper, der i dag godt kan benytte tværbanen (herunder flytyperne "Wide Body", som anvendes til interkontinentale flyruter). I tilfælde af vanskelige vejrforhold, som medfører behov for brug af tværbanen, vil større fly således kunne være nødsaget til at lande i andre lufthavne. Det vil dog fortsat være muligt at operere med de mest almindelige mellemstørrelse fly som eksempelvis Boeing 737 og Airbus A320 på tværbanen.

12.2.3 Ændret start og landing på tværbanen

En afkortning af tværbanen og en efterfølgende udbygning af nordafsnittet vil resultere i, at banen ikke længere kan benyttes til ind- og udflyvning over dele af Amager og København. Det vil i praksis betyde, at der ikke vil kunne foretages landinger på bane 12 og starter på bane 30. Dette vil på baggrund af tal fra årene 2008-2019 resultere i, at omkring 20 procent af de nuværende tværbaneoperationer, svarende til omkring 0,5 procent af lufthavnens samlede antal operationer, kan blive påvirket ved enten at skulle rykkes til hovedbanesystemet eller ikke afvikles. Det kan endvidere medføre, at fly ophobes i lufthavnen i en situation med kraftig vind fra nordvest over en længere periode, da der ved sådanne vejrforhold fortsat kan landes på tværbanen, mens nogle fly ikke kan starte fra hovedbanerne på grund af for kraftig sidevind.

At banen ikke længere kan benyttes til ind- og udflyvning over dele af Amager og København vil endvidere betyde, at disse områder belastes mindre af støj fra fly på de dage, hvor tværbanen i dag anvendes. Dette kan påvirke områdernes anvendelighed og attraktivitet for følsom anvendelse.

12.2.4 Opsamling

Udvidelse af terminal- og standpladsområder i nordvest kan øge lufthavnsarealets samlede materielle goder ved at muliggøre en smidig og intuitiv afvikling af fly i fremtiden, hvor der forventes et øget transportbehov. Omvendt påvirkes de materielle goder af en indskrænkelse af mulighederne for at benytte tværbanen ind over dele af Amager og København og af større flytyper.

Trafikstyrelsen vurderer, at ændringerne af tværbanens funktion vil medføre et samfundsøkonomisk tab som følge af reduceret brug af lufthavnen ved særlige vejrforhold. Det vurderes, at de samfundsøkonomiske gevinster ved effektiv lufthavnsdrift i fremtiden ved fuld kapacitetsudnyttelse overstiger de omkostninger, der er forbundet med en ændring af tværbanens funktion.

Den internationale luftfartsorganisation ICAO anbefaler, at lufthavne har en anvendelsesprocent på minimum 95. Med realisering af elementerne i planen vil anvendelsesprocenten for Københavns Lufthavn falde, men den vil fortsat ligge inden for ICAO's anbefaling.

Således vurderes det, at realisering af planen har en **moderat** påvirkning på lufthavnsområdet som materielt gode, der vil forøges.

12.3 Alternativer

Såfremt planen ikke realiseres, bibeholdes de nuværende rammer for lufthavnsområdet. Herved vil der fortsat kunne lettes og landes over København, ligesom en større andel af større flytyper vil kunne benytte tværbanen i forbindelse med driftsforstyrrelser. Andelen af den samlede trafik, der er berørt af en lukning og afkortning af tværbanen udgør dog kun omkring 0,5 % af den samlede flytrafik. Herved vil regulariteten på lufthavnen være marginalt større.

Lufthavnen vil kunne optimere og udvikle sig under de nuværende rammer, men CPH vurderer, at driften vil være mindre effektiv for passagerer og flyselskaber i en situation med markant flere passagerer.

Det vurderes således, at der ved referencealternativet vil opnås et lavere niveau af materielle goder indenfor lufthavnsområdet.

12.4 Referencer

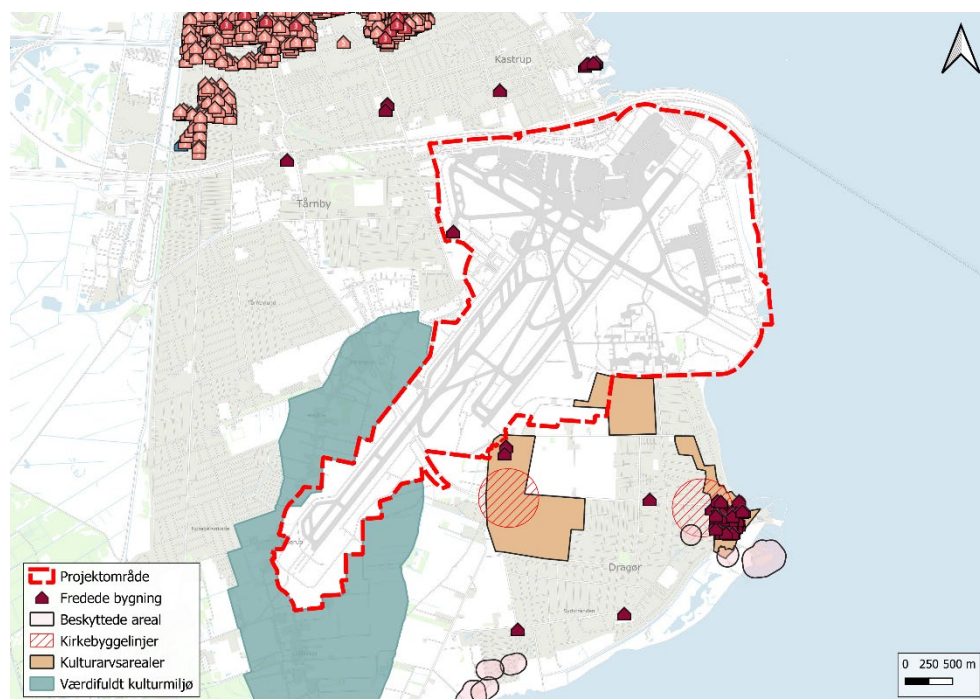
- 1 Key facts and figures 2019. Københavns Lufthavn. www.cph.dk.
- 2 Annual Report 2021 – Let's travel again. Københavns Lufthavne A/S.

13 Kulturarv og arkæologi

Som beskrevet i afsnit 4.1 afgrænses miljøfaktoren til en kvalitativ vurdering af påvirkning af registrerede interesser. Dette omfatter en vurdering af, hvorvidt fredede bygninger, kulturarvsarealer og værdifuldt kulturmiljø berøres af lufthavnens ændrede rammer.

13.1 Eksisterende forhold og miljøstatus

Som det fremgår af Figur 13-1 er der flere forekomster af kulturarvsinteresser nær og indenfor lufthavnsområdet.



Figur 13-1 Kulturarvsinteresser indenfor og nær lufthavnsområdet [1].

I den nordvestlige del af lufthavnsområdet er der udpeget en fredet bygning, der dækker over hhv. "Vilhelm Lauritzen Terminal" og "Hangar 145". Vilhelm Lauritzen Terminal er bygget i 1939 og ejet af Københavns Lufthavn. I dag anvendes den til modtagelse af lufthavnens særlige gæster, og udlejes endvidere til events. Den nærliggende gamle hangarbygning "Hangar 145", er ligeledes ejet af lufthavnen og hangaren anvendes bl.a. til udlejning til events. Bygningerne er beliggende i lufthavnens nuværende vestafsnit, som i medfør af den gældende udbygningslov og planlægning er udlagt til sikringstjenester, værkstedsanlæg, kontorbygninger mv.

Lufthavnens areal overlapper i øvrigt med to udpegede kulturarvsarealer mod sydøst. Kulturarvsarealerne er kulturhistoriske interesseområder med skjulte fortidsminder, som er udpeget af Slots- og Kulturstyrelsen. Arealerne er ikke i sig selv fredede, men har til formål at advare byggeherre om tilstedeværelsen af væsentlige fortidsminder i et givent område.

Mod syd og udenfor lufthavnsområdet er der i Dragør udpeget to kirkebeskyttelseslinjer i medfør af naturbeskyttelseslovens § 19, inden for hvilken der ikke må opføres bebyggelse i højden, der kan skærme for kirken. Disse berøres ikke af planen.

Den sydlige del af lufthavnsområdet grænser op til et areal der, jf. planlovens § 11 a, er udpeget som værdifuldt kulturmiljø. Udpegningen har til formål at sikre kulturhistoriske bevaringsværdier i den kommunale planlægning.

13.2 Konsekvensvurdering af planen

Planen omfatter ikke ændringer af de to fredede bygninger. Københavns Lufthavn er ejer af bygningerne og har tilkendegivet at de ønsker de fredede bygninger bevares. Derfor vurderes det, at realisering af planen ikke vil afstedkomme risiko for påvirkning af bygningerne.

Planen omfatter ikke ændringer af kulturarvsarealerne, og der foreligger ikke planer om at etablere nyt byggeri her i forbindelse med den videre udvikling af Københavns Lufthavn. Derfor vurderes det, at risikoen for påvirkning af skjulte fortidsminder er minimal.

Planen omfatter ikke aktiviteter udenfor lufthavnsområdet, derfor vurderes det, at der ingen påvirkning vil være af hverken det værdifulde kulturmiljø eller kirkemiljøet i Dragør mod syd.

Samlet set vurderes det således, at der **ingen** påvirkning vil være af kulturarv og arkæologi, som følge af planens realisering.

13.3 Alternativer

Såfremt planen ikke realiseres, må det antages, at Københavns Lufthavn fortsætter sin nuværende drift og at der i fremtiden vil ske en udvikling inden for nuværende rammer. Det vurderes, at dette ikke påvirker kulturarv og arkæologi.

13.4 Referencer

- 1 Plandata.dk. Bolig- og Planstyrelsen. 2022.

14 Landskab

Som beskrevet i afsnit 4.1 afgrænses miljøfaktoren til en kvalitativ vurdering af påvirkning af landskabsinteresser, herunder specifikt inden for kystnærhedszonen. Foruden dette omfatter vurderingen visuelle påvirkninger fra eventuel ny bebyggelse, herunder lyspåvirkning.

14.1 Eksisterende forhold og miljøstatus



Figur 14-1 Landskabsinteresser indenfor og nær lufthavnsområdet.

14.1.1 Landskabsudpegninger

Som det fremgår af Figur 14-1 ligger lufthavnsområdet indenfor kystnærhedszonen, som er en planlægningszone, der jf. planlovens § 5a skal søges friholdt for bebyggelse og anlæg, som ikke er afhængige af kystnærhed. Af samme lovs § 5b fremgår det, at der kun kan planlægges for anlæg i kystnærhedszonen i landzone, hvis der er en særlig planlægningsmæssig eller funktionel begrundelse for kystnær lokalisering. Det gælder endvidere i medfør af § 16 stk. 4, at der ved fremtidig lokalplanlægning i kystnærhedszonen skal redegøres for den visuelle påvirkning af omgivelserne, herunder specielt hvis der planlægges byggeri over 8,5 m.

Lufthavnsområdet er beliggende nær en række landskabsudpegninger, som der ikke berøres direkte af planen og således ikke vurderes nærmere. Dette omfatter:

- > Der er udpeget en åbeskyttelseslinje ca. 1,6 km mod sydvest og søbeskyttelseslinjer ca. 1,8 km mod sydvest og 2,5 km mod syd.
- > Der er udpeget en skovbyggelinje ca. 200 m mod vest.

- > Lufthavnsområdet grænser op til areal mod syd, som Tårnby Kommune har udpeget som bevaringsværdigt landskab, mens det nærmeste større sammenhængende landskab er beliggende ca. 12,5 km mod vest. [1].

Lufthavnsområdet er ikke omfattet af strandbeskyttelse.

14.1.2 Visuelle forhold

Visuelt er lufthavnsområdet i dag præget af tekniske anlæg. Mod nord findes terminalområdet, som rummer en markant bygningsmasse med terminalbygninger, hotel- og konferencefunktioner, transportfaciliteter, parkeringshuse mv. De bebyggede arealer mod øst, vest og syd anvendes til lufthavnsrelaterede formål som blandt andet luftfragtsanlæg, værksteder, flyhangarer samt tekniske anlæg såsom varmforsyningsanlæg. Grundet højden medfører bebyggelsen skyggekast af varierende omfang. Lufthavnsområdets øvrige arealer præges af banesystemet, som består af de to primære, parallelle hovedbaner og tværbanen. Banesystemet bevirker, at landskabet mod syd fremstår åbent og fladt men med forstyrrelser fra området flyaktivitet. Ydermere giver lufthavnsområdet anledning til en visuel påvirkning i form af belysning fra forskellige kilder og i forskellige højder. Dette omfatter lyskilder ved jorden til belysning af banesystemet, samt øvrige former for driftsmæssig belysning. Selve terminalbygningerne medfører også en påvirkning i form af belysning.

14.2 Konsekvensvurdering af planen

14.2.1 Landskabsudpegninger

Som beskrevet er området beliggende indenfor kystnærhedszonen, hvorfor der vurderes relevant at vurdere påvirkningen af kystlandskabet. Planen omfatter nye terminalbygninger mod nordvest og ændring af den nuværende tværbane.

Med afsæt i den nuværende placering af Københavns Lufthavn og den politiske aftale om udvikling af Københavns Lufthavn vurderes det, at der er en særlig funktionel begrundelse for at udvikle lufthavnen på den kystnære lokalitet – i overensstemmelse med planlovens § 5b.

Den muliggjorte placering for nyt terminalbyggeri er beliggende minimum 1,5 km fra kystlinjen og vurderes således at have begrænset synlighed fra vandet. Ændringer af tværbanen vil ikke omfatte byggeri i højden, hvorfor dette ikke forventes at ændre kystlinjens fremtoning. Således vurderes det, at en realisering af planen kun må forventes at få en **mindre** påvirkning af kystlandskabet.

14.2.2 Visuelle forhold

Realisering af planen omfatter nye terminalbygninger og ændring af den nuværende tværbane. De nye terminalbygninger må forventeligt kunne indpasses i den eksisterende bygningsmasse, således at det fremstår som en samlet helhed. Den øgede bygningsvolumen må dog forventes at medføre en påvirkning af de visuelle

forhold i og omkring området herunder med skyggekast. Ydermere må det forventes, at nye bygninger og den ændrede tværbane vil påvirke belysningen i området. På nuværende vidensniveau er det dog ikke muligt at vurdere omfanget af disse påvirkninger, blandt andet fordi den fremtidige bygningshøjde ikke kendes. Påvirkningerne vil afhænge af den videre planlægning og konkrete projekter. Således vurderes det, at realisering af planen vil medføre en visuel påvirkning fra øgede bygningsmasse, skyggekast og belysning, men at omfanget påvirkningen **ikke kan vurderes** nærmere, idet den afhænger af en række forhold, der ikke er omfattet af planen.

14.3 Alternativer

Såfremt planen ikke realiseres, vil Københavns Lufthavn udvikle sig indenfor rammerne af den eksisterende lov, i takt med at efterspørgslen på mobilitet forventes at stige. Dette vil tillige afstedkomme ny bygningsmasse med landskabelig og visuel påvirkning. Omfanget heraf afhænger af de konkrete projekter og **kan derfor ikke vurderes** i nærværende miljørapport.

14.4 Referencer

- 1 Oversigt over nationale interesser i kommuneplanlægning. Erhvervsstyrelsen. 2018.

15 Indbyrdes forhold mellem faktorer

Som beskrevet i afsnit 4.1 afgrænses miljøfaktoren til en kvalitativ vurdering af den kumulative påvirkning af projekter og planer i nærområdet.

15.1 Udvalgte projekter og planer

15.1.1 Udvidelse af Kastrup Lufthavn Station

Øresundsbanen mellem Københavns Hovedbanegård, Københavns Lufthavn og Øresundsbroen er i dag en af landets travleste togstrækninger. Når Femern Bælt forbindelsen åbner i 2029 forventes der en øget trafik af især godstog på banen, og dette vurderes at kunne føre til kapacitetsudfordringer. [1]

Specielt stationen ved Københavns Lufthavn er en flaskehals for togtrafikken i dag. Derfor planlægger A/S Øresund (under Sund & Bælt) i samarbejde med Bannedanmark og Københavns Lufthavn en udvidelse af togstationen, der omfatter etablering af to nye perroner ved jernbanesporene nord for lufthavnens Terminal 3, der forbindes med eksisterende perroner under lufthavnens Terminal 3. Dette giver mulighed for mere effektiv, retningsbestemt togdrift. Anlægsarbejdet forventes opstartet i 2023, og der forventes ibrugtagning i 2025. [1]

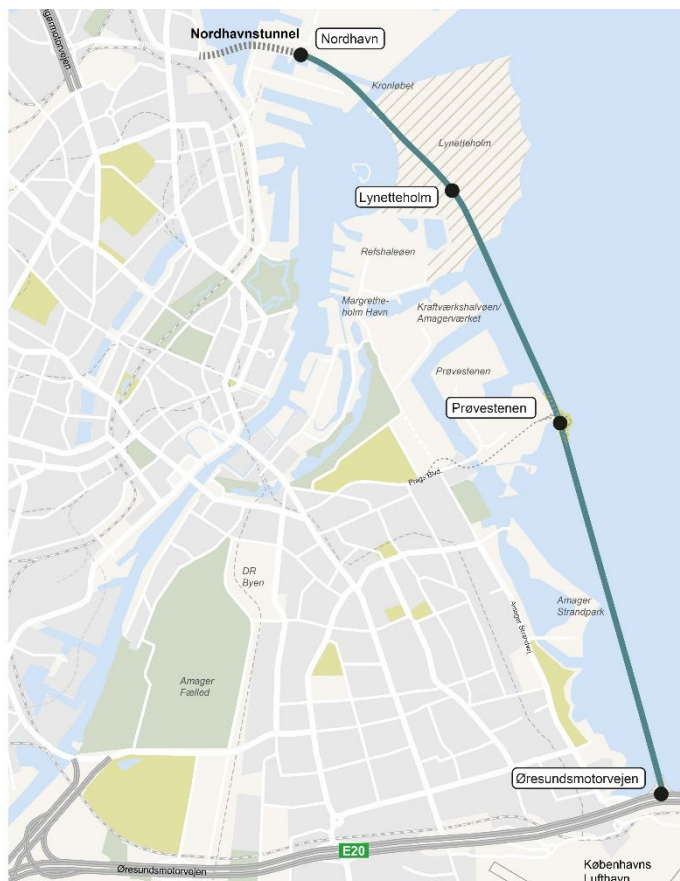
15.1.2 Udvidelse af Øresundsmotorvejen

Øresundsmotorvejen løber på tværs af Amager og forbinder Amager og København med Københavns Lufthavn, Øresundsbroen og derfra den øvrige Øresundsregion. Motorvejen er vigtig for mobiliteten i Øresundsregionen for både borgere og erhverv, og den er i dag en af de travleste forbindelser i Danmark. På store dele af motorvejen er der i dag trængselsproblemer i myldretiden og omfattende kødannelse ved f.eks. trafikulykker. [2]

Der forventes i de kommende år øget trafik, og der er derfor risiko for, at vejforbindelse bliver en trafikal flaskehals. Folketinget har afsat midler til en fremtidig udvidelse af motorvejen. Der er i skrivende stund igangsat forundersøgelser for projektet forud for udarbejdelse af en miljøkonsekvensvurdering, der skal belyse projektets påvirkninger. [2]

15.1.3 Ny vej tunnel øst om København

Som del af den politiske aftale "Infrastrukturplan 2035" blev i det i 2021 besluttet i Folketinget, at der skal etableres en østlig ringvej, der løber langs Amagers Østkyst og forbinder Helsingørmotorvejen i nord med Øresundsmotorvejen i syd (se Figur 15-1). [3]



Figur 15-1 Linjeføring for ny østlig ringvej [3].

Ringvejen etableres som en sænketunnel og har til formål at forbinde nordlige og sydlige vejnet i København samt at trafikbetjene de kommende bydele ved Nordhavn og Lymby – dette imens trafikken ledes udenom indre by. Det er endnu uklart, hvornår byggeriet opstartes og ventes at stå færdigt. [3]

15.1.4 Kystsikring af Amager

Lufthavnsområdet er beliggende på den østlige side af Amager, der udgør et lavtliggende og fladt terræn, der er følsomt overfor fremtidige havvandsstigninger. Der arbejdes i skrivende stund på et samarbejde mellem bl.a. Tårnby Kommune, Dragør Kommune, A/S Øresund, Københavns Lufthavne A/S og Banedanmark om klimasikring af Amager. Planerne for kystsikring er i sin tidlige fase, men de vil forventeligt omfatte en terrænhævning langs østsiden af Amager ved Københavns Lufthavn, der har til formål at afbødende påvirkning fra stigende havvand under stormflod, der fremadrettet ventes mere hyppig. Det må forventes, at yderligere kystsikring omkring Amager og Københavns Lufthavn vil blive planlagt

15.1.5 Nærtliggende klimaprojekter

Københavns Lufthavn har indgået i et partnerskab kaldet Green Fuels for Denmark med Ørsted, A.P. Møller - Mærsk, DSV Panalpina, DFDS og SAS om udvikling af fremtidens grønne brændstof ved gennem grøn energi – også benævnt "Power-to-X". Projektet omfatter etablering af et elektrolyseanlæg på op til 1,3 GW, der

skal producere brint fra vindmøllestrøm. Denne brint skal sammen med biogent CO₂ fra punktkilder i Storkøbenhavn anvendes til at fremstille bæredygtigt metanol til søtransport og bæredygtigt flybrændstof til luftfartssektoren. [4]

Herudover planlægges der en række grønne energiprojekter i nærheden af lufthavnsområdet. Mod øst planlægger Øresundsbro Konsortiet 2,5 ha solceller på Peberholmen, imens Forsyningsselskabet HOFOR planlægger 26-45 havvindmøller ca. 10 km syd for Amager. Inden for lufthavnsarealet forventes der desuden opsætning af yderligere solceller af CPH og CPH's lejere.

15.1.6 Planlægning for boliger og erhverv

Storkøbenhavn er i disse år i en omfattende udvikling med stor netto tilflytning. Som følge deraf opleves der et stort pres på de tilgængelige arealer til både boliger og erhvervsformål. Både Tårnby Kommune og Dragør Kommune arbejder løbende på at tilvejebringe planlægning, der kan modsvare efterspørgslen. I skrivende stund ligger Lokalplan 152 i høring i Tårnby Kommune, der udlægger 40 ha til erhvervsformål langs lufthavnsområdets vestlige grænse [5].

15.2 Konsekvensvurdering af kumulativ påvirkning

Den forventede passagervækst i Københavns Lufthavn – uagtet realisering af planen – vil kunne skabe et trafikalt pres i et område, hvor der forventes øget bolig- og erhvervsvækst, og hvor jernbane- og motorvejsnettet allerede i dag er belastet. Med planerne for udvidelse af Kastrup Station og Øresundsmotorvejen samt en ny østlig ringvej planlægges der foranstaltninger, der skal afbøde den kumulative påvirkning af hovedtrafikårene nær lufthavnsarealet. Det må tillige forventes, at der vil blive planlagt lignende afbødende tiltag for de omkringliggende, mindre veje, såfremt disse oplever kapacitetsudfordringer. Omfanget af den kumulative påvirkning af miljøfaktoren "befolkningen" **kan ikke vurderes** nærmere, idet den vil afhænge af den konkrete udvikling i det samlede transportbehov også set i relation til effekten af eksterne afbødende projekter.

Den forventede passagervækst i Københavns Lufthavn – uagtet realisering af planen – vil kunne medføre øget udledning af klimagasser fra anlæg og drift af ny infrastruktur samt udledning fra fly. Såfremt lufthavnens konkrete partnerskab om "Power to X" udbygges efter planen, vil det producere nok grønt brændstof til at kunne erstatte 5 % af lufthavnens brændstoffer i 2027 og 30 % i 2030 [4]. Udbygningen af infrastruktur til produktion af grøn energi og grønne brændsler er i en rivende udvikling nationalt og internationalt, og det ændrer vilkårene for luftfartsområdet. Der forventes således en **væsentlig** kumulativ påvirkning af miljøfaktoren "klimatiske faktorer".

Kystsikring omkring Amager, udvidelse af Øresundsmotorvejen, solceller på Peberholmen samt diverse bolig- og erhvervsprojekter nær lufthavnsområdet kan alle have en indflydelse på den samlede kumulative påvirkning af landskabet. Påvirkningen vil afhænge af de konkrete projekter og planer, der endnu ikke er fastlagt. Idet der i dag gælder strenge krav indenfor kystnærhedszonen, forventes der kun en **mindre kumulativ** påvirkning af miljøfaktoren "landskab".

Endvidere er det muligt, at de mange projekter og planer nær lufthavnsområdet i det øvrige København kan afstedkomme ændringer af den kumulative støjpåvirkning og luftkvalitet, hvis omfang **ikke kan vurderes** på planens detaljeringsniveau.

Der kan overordnet set i de kommende år forventes en række strategier, planer, projekter og andre initiativer nationalt og i Storkøbenhavn, der vil påvirke den kumulative biologiske mangfoldighed, luftkvalitet og vandkvalitet i overensstemmelse med FNs verdensmål. Miljøfaktorer vil kunne blive påvirket kumulativt af disse strategier, planer, projekter og initiativer i kombination med planen.

15.3 Referencer

- 1 Udvidelse af Københavns Lufthavn Station. <https://sundogbaelt.dk/forbindelser/udvidelse-af-kobenhavns-lufthavn-station/>. Sund & Bælt. Tilgået i august 2022.
- 2 Udvidelse af Øresundsmotorvejen. <https://sundogbaelt.dk/forbindelser/oesundsmotorvejen/>. Sund & Bælt. Tilgået i august 2022.
- 3 Østlig Ringvej. <https://www.vejdirektoratet.dk/projekt/oestlig-ringvej>. Vejdirektoratet. Tilgået i august 2022.
- 4 Førende danske selskaber går sammen om ambitiøst projekt inden for bæredygtige brændstoffer. Ørsted. <https://orsted.com/da/media/newsroom/news/2020/05/-485023045545315>. Tilgået i august 2022.
- 5 Forslag til Lokalplan 152 – Erhvervsområde Kirstinehøj III. Tårnby Kommune. 2021.

16 Miljømålsætninger

I dette kapitel vurderes der på, om planen er i overensstemmelse med, ikke påvirker eller er i modstrid med udvalgte miljømålsætninger.

16.1 Beskrivelse af strategier og handleplaner

16.1.1 Habitatdirektivet og Natura 2000-planer

EU's Habitatdirektiv om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter forpligter EU's medlemslande til at bevare udvalgte naturtyper og arter, der er karakteristiske, sjældne eller truede i EU. Habitatdirektivet omfatter mere end 200 naturtyper og 700 arter af planter og dyr. Af dem findes ca. 60 naturtyper og mere end 100 arter i Danmark. Habitatdirektivet forpligter EU's medlemslande til at udpege særlige bevaringsområder, de såkaldte habitatområder. Der er udarbejdet Natura 2000-planer med det formål at sikre naturpleje og -sammenhænge samt levesteder i hvert af de udpegede habitatområder.

Der er udarbejdet en natura 2000-plan for Natura 2000-område nr. 142 "Saltholm og det omkringliggende hav" [1]. Af denne fremgår det, at der skal arbejdes for at sikre de lysåbne terrestriske naturtyper en hensigtsmæssig hydrologi, drift og pleje, samt at der skal være særlig opmærksomhed på ynglende fugle.

Der er udarbejdet en natura 2000-plan for Natura 2000-område nr. 143 "Vestamager og havet syd for" [2]. Af denne fremgår det, at der skal sikres lysåbne terrestriske naturtyper med en hensigtsmæssig hydrologi, drift og pleje, samt at der skal være særlig opmærksomhed på at forbedre leve- og ynglesteder for almindelig ryle, plettet rørvagtel, havterne, dværgterne og mosehornugle.

16.1.2 Vandrammedirektivet og vandområdeplaner

EU's vandrammedirektiv fastlægger rammerne for beskyttelsen af vandløb og søer, overgangsvande (flodmundinger, laguner o.l.), kystvande og grundvand i alle EU-lande. Direktivet fastsætter en række miljømål og opstiller overordnede rammer for den administrative struktur for planlægning og gennemførelse af tiltag og for overvågning af vandmiljøet, herunder bl.a. at:

- > forebygge yderligere forringelse, beskytte og forbedre vandøkosystemernes tilstand
- > sikre progressiv reduktion af forurening af grundvand og forhindre yderligere forurening heraf

Der er i medfør af vandrammedirektivet vedtaget vandområdeplaner for at beskytte og forbedre det danske vandmiljø. Af miljøstyrelsens MiljøGIS [3] for vandområdeplanerne 2021-2027 fremgår det, at målsætningen for grundvandsressourcen under Lufthavnsområdet er god kemisk og kvantitativ tilstand. Det fremgår endvidere, at kystvandene nær lufthavnsområdet har god økologisk tilstand.

16.1.3 Danmarks Havstrategi

Danmark har udarbejdet en havstrategi i medfør af EU's havstrategidirektiv, hvis formål er at sikre, at der opnås eller opretholdes god miljøtilstand i havets økosystemer, samtidig med at bæredygtig udnyttelse af havets ressourcer muliggøres. Havstrategien består af en basisanalyse, et overvågningsprogram og et indsatsprogram, der revideres hvert 6. år. Den gældende Havstrategi er "Havstrategi II" for perioden 2018-2024.

I basisanalysen for Havstrategi II [4] fremgår der et blandet billede af havets tilstand. Der vurderes at være stabile bestande af fugle, pattedyr og visse arter af fisk, men bestandene af kystfisk og erhvervsmæssigt udnyttede bestande er overordnet set ikke god. Endvidere konstateres der problemer med eutrofiering og miljøfremmede stoffer. Der fremgår ikke viden om områderne direkte nær luft-havnsarealet.

16.1.4 Den danske klimalov

I 2020 vedtog Folketinget den danske klimalov. Formålet med loven er, at Danmark skal reducere udledningen af drivhusgasser i 2030 med 70 pct. i forhold til niveauet i 1990, og at Danmark opnår at være et klimaneutralt samfund senest i 2050. Med klimaloven bliver reduktionsmålene således juridisk bindende. Klimaloven har målsætninger om, at:

- > Danmark skal være foregangsland i den internationale klimaindsats
- > Indfrielsen af klimamål skal ske så omkostningseffektivt som muligt
- > Danmark skal vise, at der kan laves en grøn omstilling og samtidig bibeholdes et stærkt velfærdssamfund, hvor sammenhængskraften og den sociale balance sikres.

De tiltag, der skal anvendes for at reducere udledningen af drivhusgasser, skal medføre reelle indenlandske reduktioner, men samtidig skal det sikres, at danske tiltag ikke blot flytter hele drivhusgasudledningen uden for Danmarks grænser.

16.1.5 FN's verdensmål

FN's Verdensmål¹⁹ udgør 17 konkrete mål og 169 delmål, som forpligter FN's 193 medlemslande til at afskaffe fattigdom og sult i verden, reducere uligheder samt sikre god uddannelse og bedre sundhed til alle, anstændige jobs og bæredygtig økonomisk vækst. De 17 verdensmål er som følger:

- > 1. Afskaf fattigdom
- > 2. Stop sult
- > 3. Sundhed og trivsel

¹⁹ FN's verdensmål for bæredygtig udvikling. UNDP. ([link](#)).

- > 4. Kvalitets uddannelse
- > 5. Ligestilling mellem kønnene
- > 6. Rent vand og sanitet
- > 7. Bæredygtig energi
- > 8. Anstændige jobs og økonomisk vækst
- > 9. Industri, innovation og infrastruktur
- > 10. Mindre ulighed
- > 11. Bæredygtige byer og lokalsamfund
- > 12. Ansvarligt forbrug og produktion
- > 13. Klimaindsats
- > 14. Livet på havet
- > 15. Livet på land
- > 16. Fred retfærdighed og stærke institutioner
- > 17. Partnerskaber for handlinger

16.1.6 Danmark i bedre balance

I 2016 indgik Socialdemokratiet, Venstre, Dansk Folkeparti og Det Konservative Folkeparti aftalen "Danmark i bedre balance – Bedre rammer for kommuner, borgere og virksomheder i hele landet", hvori de understreger, at international tilgængelighed og gode flyforbindelser spiller en væsentlig rolle for vækst og jobskabelse i hele Danmark.

Aftalen om et Danmark i bedre balance dannede blandt andet baggrund for udarbejdelsen af strategien "Luftfartsstrategi for Danmark" [5]. Luftfartsstrategien behandler udviklingsplaner for Københavns Lufthavn, der vil gøre lufthavnen i stand til at håndtere flere passagerer på den mest effektive og driftsøkonomiske bedste måde. Heri indgår betragtninger om både mere fleksible rammer for arealanvendelsen på lufthavnens område samt om tværbanen, der begrænser de fysiske rammer for udvikling.

16.2 Vurdering af strategier og handleplaner

Strategi / Plan	Relevante målsætninger	Vurdering
Habitatdirektivet og Natura 2000-planer	> Natura 2000-plan for område nr. 142 > Natura 2000-plan for område nr. 143 > Økologisk funktionalitet for bilag IV-arter	<u>Ingen påvirkning</u> af overordnet målsætning. I kapitel 5 vurderes det, at planens realisering ikke vil afstedkomme påvirkning af hverken Natura 2000-områder eller bilag IV-arter.

Vandrammedirektivet og vandområdeplaner	> Målsætning for grundvandsressourcen under lufthavnsområdet. > Målsætning for kystvandene nær lufthavnsområdet.	Ingen <u>påvirkning</u> af overordnet målsætning. I kapitel 9 vurderes det, at planens realisering ikke forventes at resultere i væsentlig påvirkning af grundvandsressourcen eller kystvandet.
Havstrategien	> God miljøtilstand i havets økosystemer.	Ingen <u>påvirkning</u> af overordnet målsætning. I kapitel 9 vurderes det, at planens realisering ikke forventes at resultere i væsentlig påvirkning af Østersøen.
Den danske klimamalov	> 70% reduktion i udledningen af drivhusgasser i 2030 > Klimaneutralt samfund senest i 2050.	Realiseringen af planen ændrer på disponeringen af funktioner indenfor lufthavnsområdet men vil ikke afstedkomme øget beflyvning af lufthavnen. Planen er et led i den videre udvikling af lufthavnen, der jævnfør kapitel 11 omfatter en emissionsfri lufthavn i 2030 og emissionsfri flytrafik i 2050. Denne langsigtede udvikling er i <u>overensstemmelse</u> med klimaloven.
FNs verdensmål	> 9. Industri, innovation og infrastruktur > 11. Bæredygtige byer og lokalsamfund > 13. Klimaindsats	Planen er led i den videre langsigtede udvikling af Københavns Lufthavn, der vurderes at <u>understøtte</u> verdensmål 9 og 11 om investering i bæredygtig infrastruktur og bysamfund. Planen er led i den videre udvikling af lufthavnen, der omfatter en emissionsfri lufthavn i 2030 og emissionsfri flytrafik i 2050. Dette er i <u>overensstemmelse</u> med verdensmål 13. Det vurderes, at Planens realisering ikke påvirker de øvrige verdensmål i et omfang, der påvirker målopfyldelse.
Danmarks i bedre balance	> Effektiv drift ved flere passagerer	Planen er i <u>overensstemmelse</u> med aftalen, idet der skabes rammer for at tilvejebringe planlægning og derefter konkrete projekter, der skaber et samlet terminalområde med tilstrækkeligt med standpladser tilknyttet.

16.3 Referencer

- 1 Natura 2000-plan 2016-2021 – Saltholm og omliggende hav (Natura 2000-område nr. 142, Habitatområde H126, Fuglebeskyttelsesområde F110). Styrelsen for Vand og Naturforvaltning. 2016.
- 2 Natura 2000-plan 2016-2021 – Vestamager og havet syd for (Natura 2000-område 143, Habitatområde H127, Fuglebeskyttelsesområde F111). Naturstyrelsen. 2016.
- 3 MiljøGIS for høring af vandområdeplaner 2021-2027 (miljoegis.mim.dk). Miljøstyrelsen.
- 4 Danmarks Havstrategi II (Første del) - God miljøtilstand - Basisanalyse – Miljømå. Miljø og fødevareministeriet. 2019.
- 5 Luftfartsstrategi for Danmark. Transport-, Bygnings- og Boligministeriet. 2017.

17 Påvirkning af Sverige

Nærværende kapitel har til formål at beskrive, hvordan realisering af planen kan påvirke miljøfaktorer på det svenske territorie med udgangspunkt i vurderingerne i fagkapitlerne 5-14.

17.1 Vurderingens forudsætninger

Som det er tilfældet for den øvrige miljørapport, er det vigtigt at understrege indledningsvist, at planen ikke er byggeretsgivende og ikke regulerer lufthavns driftsforhold. I planen skitseres lufthavns fremtidige udvikling som forslag til lov om rammerne for udvikling af Københavns Lufthavn muliggør, og hvormed lufthavnsområdets disponering ændres. Planen skal understøttes af ændret planlægning, før der vil kunne ansøges om konkrete projekter.

Planens overordnede karakter i kombination med den manglende viden om de potentielle konkrete projekter i medfør af planens indhold bevirker, at vurderingen af påvirkningerne på svensk territorie udarbejdes på et overordnet og kvalitativt niveau med lav detaljeringsgrad – i overensstemmelse med miljøvurderingslovens principper.

Af de svenske høringssvar fremgår der en særlig opmærksomhed på påvirkningen fra ændringer i antallet, arten, vinkler eller tidspunkter af overflyvninger. Ved realisering af planen ændres der ikke på lufthavns hovedbanesystem, og tværbanen bibeholdes med mulighed for start og landing over Øresund. Tværbanen forskydes ca. 300 m i sydøstlig retning, samt at der afskaffes mulighed for at lette fra og lande på tværbanen over det nordlige Amager og det øvrige København mod nordvest.

Med realisering af planen vil ind- og udflyvninger fortsat som udgangspunkt foregå ad det eksisterende hovedbanesystem, mens brugen af tværbanen forventes at falde. Forskydningen af tværbanen vil bevirke, at fly til og fra tværbanen vil være marginalt lavere (beregnet til 16 m) over Sverige i forbindelse med landinger på tværbanen. Sverige overflyves i et større område, alt efter ind- og udflyvningsrute. Ved indflyvning er højden ud for Sveriges kyst typisk ca. 1000-1200 m. Forkortelsen af tværbanen betyder, at den ikke kan benyttes af større fly fremadrettet. I de fremtidige modelleringsscenarier står tværbanens beflyvning for blot 0,1 % af alle starter og 0,8 % af alle landinger.

Det er forventningen, at Københavns Lufthavn i fremtiden vil skulle betjene markant flere passagerer. Trafikstyrelsen og CPH vurderer, at det er muligt at imødekomme efterspørgslen indenfor de eksisterende rammer. Derfor bygger miljørapporten på en forudsætning om, at realisering af planen i sig selv ikke afstedkommer øget beflyvning af lufthavnen.

Kommende planer og projekter, der kan muliggøre planens elementer, er også omfattet af miljøvurderingslovens regler. De vil således skulle miljøvurderes selvstændigt, hvis de afstedkommer risiko for miljøpåvirkning. De svenske

myndigheder vil i forbindelse hermed blive hørt, hvis der er risiko for påvirkning af det svenske territorium.

17.2 Vurdering af påvirkning

17.2.1 Biologisk mangfoldighed

Planen omfatter ikke arealer på det svenske territorium og har således ingen direkte påvirkning på biologisk mangfoldighed.

De nærmeste svenske Natura 2000-områder er Falsterbo-Foteviken (ca. 12,5 km mod sydøst), Löddeåns mynning (ca. 21 km mod nordøst), Lommaområdet (ca. 22 km mod øst) og Lundaåkrabukten (ca. 22,5 km mod nordnordøst). Det må endvidere antages, at kystnære områder i det sydvestlige Sverige er yngle/rate-område for Bilag IV-arter.

Realisering af planen påvirker ikke lufthavnens kapacitet og afstedkommer kun marginale ændringer i ind- og udflyvningshøjder over Sverige for en meget lille andel af lufthavnens samlede beflyvning. Realisering af planen afstedkommer derved ikke øget eller væsentligt ændret flvning over svensk territorie.

Det blev vurderet i kapitel 9, at realisering af planen kan afstedkomme en ændret udledning til Øresund. Det vurderes dog, at påvirkningen hverken vil være til hinder for kystvandets mål opfyldelse i medfør af det europæiske vandrammedirektiv eller god miljøtilstand i Øresund i medfør af det europæiske havstrategidirektiv.

Samlet vurderes det, at realisering af planen vil have **Ingen** påvirkning på biologisk mangfoldighed i Sverige, herunder på svenske Natura 2000-områder og svenske områders økologiske funktionalitet og individbeskyttelse af bilag IV-arter.

17.2.2 Befolkningen

Realisering af planen muliggør en effektiv og hensigtsmæssig disponering af lufthavnsarealet i fremtiden, hvor der forventes markant flere passagerer – herunder med et samlet område til terminaler og standpladser. Det påvirker dog ikke lufthavnens nuværende kapacitet, hvorfor realisering af planen ej heller vurderes at afstedkomme påvirkning af trafikale forhold. Det vurderes derfor, at realisering af planen vil have **Ingen** påvirkning på trafikale forhold i Sverige.

Den overordnede udvikling af Københavns Lufthavn kan – uanset planen – give et øget trafikalt pres på bl.a. Øresundsmotorvejen og Øresundsbanen, der begge har direkte forbindelse til Sverige, og som der i dag begge er presset på kapacitet. Jævnfør 15 vil den planlagte udvidelse af Kastrup Lufthavn Station og Øresundsmotorvejen afbøde en sådan påvirkning.

17.2.3 Mennesker sundhed

Lufthavnsområdet udleder i dag forskelligartet støj fra en række støjklender.

Der er, som nævnt i kapitel 7, foretaget en støjvurdering, der redegør for den forventede flystøj, såfremt der i fremtidig planlægning og konkrete projekter udvides terminal- og standspladsfaciliteter i nordvest, tværbanen forskydes mod sydøst og trafikken fremskrives til banesystemets fulde kapacitet. Beregningen viser, at støjbelastningen fra lufthavnen ligger indenfor eller tæt på støjbelastningskurverne fra lufthavnens nuværende miljøgodkendelsen. Idet det svenske territorium ligger i yderligere afstand til lufthavnsområdet end miljøgodkendelsens kurver, vurderes det, at realisering af planen ikke afstedkommer ændringer i støjpåvirkningen i Sverige i forhold til det niveau, der kan komme med de nuværende rammer.

Realisering af planen bevirker, at lufthavnens tværbane afkortes. Dette vil betyde, at banen ikke kan benyttes af de største jetfly, hvorfor der vil være mindre trafik på banen end ved en fastholdelse af banens nuværende udstrækning og placering.

Det vurderes, at lufthavnsområdets virksomhedsstøj fra terminaler, bagagehåndtering og standspladsservicering har lokal karakter og således ikke vil påvirke svensk territorium.

Samlet set vurderes det, at realiseringen af planen vil medføre **ingen** støjpåvirkning i Sverige i forhold til det allerede etablerede rammer.

17.2.4 Jordbund

Planen omfatter ikke arealer på svensk territorie og medfører derfor **ingen** påvirkning af svensk jord.

17.2.5 Vand

Planen omfatter ikke arealer på svensk territorie og medfører derfor **ingen** påvirkning af svensk grundvand.

Den forventede stigning i passagerantal kan afstedkomme påvirkning af Øresund i form af en øget spildevandsudledning og deposition fra ind- og udflyvninger. Denne potentielle udledning vil ske uagtet planens realisering, hvorfor den vurderes at have **ingen** påvirkning.

Med realisering af planen frigives der areal til udvidelse af terminal og standpladsfaciliteter samt forskydning af tværbanen. Såfremt dette medfører ændringer i områdets samlede befæstelse, kan der ske ændringer i udledningen af overfladevand til Øresund. Det blev konkluderet i kapitel 9, at påvirkningen af Øresund **ikke kan vurderes** på planens detaljeringsniveau, idet den afhænger af en række forhold, som ikke er omfattet af planen, og som der endnu ikke foreligger konkret viden om. Det vurderes dog, at påvirkningerne ikke vil være til hindre for kystvandets målopfyldelse i medfør af det europæiske vandrammedirektiv eller god miljøtilstand i Øresund i medfør af det europæiske havstrategidirektiv.

17.2.6 Luft

Planens realisering omfatter frigivelse af areal til udvidelse af terminal- og standpladsfaciliteter i lufthavnsområdets nordvestlige del. Realiseres dette, flyttes der på kilder til luftforurening indenfor lufthavnsområdet. Det vurderes, at udledning herfra er af lokal karakter og vil afstedkomme **ingen** påvirkning i Sverige.

Start og landing med fly medfører en diffus udledning af forurenende stoffer både indenfor og udenfor lufthavnsarealet. Planens realisering påvirker ikke lufthavnens kapacitet og medfører derfor **ingen** påvirkning af luftkvaliteten i Sverige fra overflyvninger.

Som det fremgår i kapitel 10 ligger luftkvaliteten i dag en faktor 2-3 under EU's grænseværdier for både NO_x og partikler – indenfor såvel som i nærheden af lufthavnsområdet. Den samlede luftkvalitet afhænger af mange bidrag, der langt fra kun stammer fra aktiviteter inde fra lufthavnsområdet. Bidraget fra Københavns Lufthavn til luftforurening falder i takt med at afstanden til lufthavnens øges. Således forventes det ikke, at den videre udvikling af Københavns Lufthavn, der vil pågå uagtet af planens realisering, vil afstedkomme væsentlig påvirkning af luftkvaliteten i Sverige.

17.2.7 Klimatiske faktorer

Klimaforandringerne er et globalt fænomen, der påvirker både Danmark og Sverige. Udvidelse af terminal- og standpladsfaciliteter samt ændring af tværbanen vil afstedkomme ændringer i udledningen af drivhusgasser i både anlægsfasen og driftsfasen. Omfanget heraf **kan ikke vurderes** på planens detaljeringsniveau, idet det afhænger af det konkrete byggeri.

Emissioner fra fly udgjorde 74 % af lufthavnens samlede udledning af klimagasser i 2019. Planens realisering påvirker ikke lufthavnens kapacitet og medfører derfor isoleret set **ingen** påvirkning heraf.

17.2.8 Materielle goder

Planens realisering omfatter en udvidelse af terminal- og standpladsområder i nordvest. Dette skaber rammer for effektiv drift af Københavns Lufthavn i et fremtidigt scenarie, hvor der forventes flere passagerer – til gavn for den overordnede mobilitet i Øresundsregionen. Påvirkningen vurderes som **moderat**.

17.2.9 Kulturarv og arkæologi

Planens realisering omfatter ikke arealer på svensk territorie og påvirker ikke arkæologi og kulturarv i Sverige.

17.2.10 Landskab

Planens realisering omfatter ikke arealer på svensk territorie og medfører derfor **ingen** påvirkning af svensk landskab.

18 Afværgeforanstaltninger

Det fremgår af Miljøvurderingslovens bilag 4 punkt g, at miljørapporten skal indeholde oplysninger om planlagte foranstaltninger for at undgå, begrænse og så vidt muligt opveje enhver eventuel væsentlig negativ indvirkning på miljøet ved planernes gennemførelse.

Planen er ikke byggeretsgivende og afstedkommer derfor ingen direkte påvirkninger.

Konsekvenserne af planens realisering karakteriseres på tværs af miljørapporten som **ingen** eller **mindre**, hvorfor de ikke nødvendiggør afværgeforanstaltninger. Den eneste **moderate** påvirkning er for miljøfaktoren materielle goder, hvor det konkluderes, at lufthavnsområdet materielle goder stiger.

Planens realisering påvirker ikke lufthavns kapacitet, og det kan derfor ikke tilskrives den påvirkning af trafikale systemer og udledninger af drivhusgasser, den forventede udvikling i passagerantal kan afstedkomme. Det til trods forudsætter den videre udvikling af Københavns Lufthavn – med eller uden planens realisering – at der indarbejdes afbødende foranstaltninger. Som beskrevet i afsnit 15 er der i dag igangsat en række eksterne projekter, der afbøder belastningen af det nærtliggende jernbanenet og vejnet, og som der understøtter produktionen af både energi og flybrændstof.

Samlet set vurderes det, at der i forbindelse med realisering af planen ikke er behov for særskilte afværgende foranstaltninger.

Efterfølgende planer, der muliggør planens elementer, vil blive vurderet iht. miljøvurderingslovens afsnit II, og konkrete projekter vil blive vurderet iht. miljøvurderingslovens afsnit II. Såfremt projekter og/eller planer vurderes at afstedkomme risiko for miljøpåvirkning, vil de blive miljøvurderet, og der vil i denne proces blive taget stilling til, om der er behov for afværgeforanstaltninger.

19 Overvågning

I henhold til § 12 stk. 4, i miljøvurderingsloven skal myndigheden overvåge de væsentlige miljøpåvirkninger af planens eller programmets gennemførelse. Overvågningen kan eksempelvis gennemføres for at identificere uforudsete negative virkninger og træffe hensigtsmæssige afhjælpende foranstaltninger.

Konsekvenserne af planens realisering karakteriseres på tværs af miljørapporten som **ingen** eller **mindre**, hvorfor de ikke nødvendiggør afværgeforanstaltninger. Den eneste **moderate** påvirkning er for miljøfaktoren materielle goder, hvor det konkluderes, at lufthavnsområdet materielle goder stiger. Det vurderes derfor, at der i forbindelse med realisering af planen ikke er behov for særskilt overvågning af påvirkninger.

Bilag A: Proces for miljøvurdering

Planen miljøvurderes i overensstemmelse med lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).

HØRING AF BERØRTE MYNDIGHEDER

Trafikstyrelsen har sendt et afgrænsningsnotat i høring hos berørte myndigheder i perioden fra d. 31. maj 2022 til 14. juni 2022. De hørte myndigheder var:

- > Naturstyrelsen
- > Miljøstyrelsen
- > Kystdirektoratet
- > Bolig- og Planstyrelsen
- > Indenrigs- og Boligministeriet
- > Miljøministeriet
- > Dragør Kommune
- > Tårnby Kommune
- > Københavns Kommune
- > Svenske myndigheder gennem "Naturvårdsverket", der er den svenske pendant til Miljøstyrelsen.
- >

Herudover har afgrænsningsnotatet været i høring ved Københavns Lufthavne A/S og Naviair, da de er berørte parter.

Høringerne gav mulighed for at stille forslag til miljøvurderingen af miljøfaktorer, herunder vurderingernes omfang og detaljeringsgrad. Trafikstyrelsen har modtaget høringssvar fra hhv. Miljøstyrelsen, Bolig- og Planstyrelsen, Miljøministeriet, Københavns-, Dragør og Tårnby Kommuner, Københavns Lufthavne A/S samt Naturvårdsverket.

Miljøstyrelsen ønsker, at der tages stilling til påvirkning af overfladevand fra partikelforurening, samt at der eksplicit tages stilling til, om planen er i overensstemmelse med både lov om havstrategi og lov om vandplanlægning.

- > Behandling: I kapitel 9 redegøres der for, hvordan planens udmøntning i underliggende plangrundlag kan forventes at påvirke recipienter og havmiljøet. I kapitel 16 opsummeres der endvidere på, om planen påvirker målsætninger i medfør af lov om havstrategi og lov om vandplanlægning.

Bolig- og Planstyrelsen ønsker belyst, om planen muliggør anvendelse, der ændrer luftkvaliteten i Tårnby og Dragør Kommune, herunder om EU's grænseværdier for luftkvalitet overholdes.

- > Behandling: I kapitel 10 redegøres der for, hvordan planens udmøntning i underliggende plangrundlag kan forventes at påvirke luftkvaliteten i nærområdet. Heri forudsættes det, at der fremadrettet kun godkendes konkrete projekter, der ikke afstedkommer overskridelse af EU's grænseværdier for luftkvalitet.

Tårnby og Dragør Kommuner konstaterer, at afgrænsningsnotatet er holdt på et overordnet niveau og i meget generelle vendinger. Kommunerne ønsker redegørelse for planens afledte effekter i form af ændret emission af støj, luftforurening, overfladevand til Øresund. Herunder ønskes der også vurdering af skyggeforhold og visuelle forhold i de tilstødende byområder.

- > Behandling: Emission af støj, overfladevand, luftforurening samt skygge og visuelle forhold vurderes i hhv. kapitel 7, 9, 10 og 14.

Københavns Lufthavne A/S bakker op om beslutningen om at udarbejde en miljøvurdering, der belyser de i notatet opgjorte miljøemner, jf. miljøvurderingslovens bilag 4, og som afgrænser sig til et detaljeringsniveau, som afspejler planens detaljeringsniveau.

- > Behandling: Ingen. Høringssvar tages til efterretning.

Naturvårdsverket har indsamlet høringssvar fra Länsstyrelsen i Skåne, Malmö stad, Naturvårdsverket, Trafikverket og Transportstyrelsen. Ses der på tværs af de indkomne svenske høringssvar er der et ønske om at belyse, hvordan en forskydning og forkortelse af tværbanen vil påvirke flytrafikken, herunder antal, frekvens, fordeling over døgnet og overflyvningshøjde af fly over svensk territorium. Der er endvidere ønske om at vurdere, om planen afstedkommer ændret støj- og luftpåvirkning i Sverige, samt om der forventes påvirkning af svenske natura 2000-områder.

- > Behandling: I kapitel 17 redegøres der for, hvordan planen påvirker svensk territorium, herunder med ændring af flymønstre, udledning af støj og luftemissioner samt påvirkning af naturområder.

De modtagne høringssvar gav anledning til inddragelse af havstrategien i miljørapportens kapitel 16 samt udarbejdelse af kapitel 17 om påvirkning af Sverige. Herudover gav høringssvarene ikke anledning til ændring af miljøvurderingens omfang eller detaljeringsgrad.

OFFENTLIG HØRING

Trafikstyrelsen afholder en offentlig høring af miljørapporten i forbindelse med offentlig høring af udkast til lovforslag. Efter høringen udarbejder Trafikstyrelsen et høringsnotat.

Der skal ikke ske en endelig vedtagelse af *Planen*, da denne alene er udarbejdet med henblik på at kunne miljøvurdere og anskueliggøre en udvikling, der muliggøres med en ændret udbygningslov.