



INDRETNING AF PLEJEBOLIGER MED HENBLIK PÅ SMITTEFOREBYGGELSE OG ØGET TRIVSEL

NOVEMBER 2022

RAMBOLL

Bright ideas. Sustainable change.

**Henning
Larsen** —

Dato **November 2022**

Udarbejdet af **Rambøll Management Consulting og Henning Larsen Arkitekter**

Bestilt af **Bolig- og Planstyrelsen**

Beskrivelse **Indretning af plejeboliger med henblik på smitteforebyggelse og øget trivsel**

INDHOLD

1.	Sammenfatning	4
2.	Indledning	7
2.1	Metode	8
2.2	Begrebsafklaring	10
3.	Læsevejledning	13
4.	Den gode planløsning for plejecentre	16
5.	Mindre boenheder	21
6.	Fleksibilitet i indretningen	25
7.	Udsigt og udearealer	29
8.	Hjemlighed og atmosfære	36
9.	Wayfinding og handlingsanvisende design	42
10.	Materialevalg og reducere af overflader	48
11.	Ventilation	52
12.	Opdeling af rene og urene rum	56
Bilag 1: Metodebeskrivelse		59
Bilag 2: Lovgivning og retningslinjer		66
Bilag 3: Beskrivelse af praksisnære cases		69
Bilag 4: Referenceliste		73

1. SAMMENFATNING

Rambøll Management Consulting og Henning Larsen Arkitekterne har på vegne af Bolig- og Planstyrelsen gennemført en kortlægning af, hvordan plejecentres fysiske rammer kan medvirke til at forebygge smitte under fremtidige pandemier og smitteudbrud og samtidig understøtte beboernes trivsel herunder mindske ensomhed. Baggrunden for kortlægningen er den politiske aftale *Det Gode Ældrelev*, hvor der under temaet 'Pårørende, fællesskaber, aktiviteter og omgivelsernes betydning i det gode ældrelev og mod ensomhed' er afsat midler til en kortlægning af indretning af plejeboliger med henblik på smitteforebyggelse og beboernes trivsel og livskvalitet under fremtidige pandemier eller smitteudbrud.

Nærværende rapport præsenterer anbefalinger inden for bygningsindretning og -design i relation til planløsning, materialevalg, indretning og tekniske løsninger, der bidrager til kortlægningens målsætninger om forebyggelse af smittespredning og trivsel blandt beboere på plejecentre. Ligeledes præsenterer rapporten en række konkrete praksisnære eksempler på realiserede løsninger, der understøtter de valgte anbefalinger.

Rapporten er målrettet offentlige og private bygherrer af plejecentre, der kan lade sig inspirere af principperne i forbindelse med renovering, ombygning eller nybyggeri af plejecentre samt offentlige myndigheder fx sundheds- og ældreforvaltninger i landets kommuner.

Anbefalingerne er baseret på en kortlægning af national og international forskningslitteratur og vejledningsmateriale samt praksisnære løsninger på, hvordan plejeboliger kan indrettes, så både smitteforebyggelse og trivsel tilgodeses.

Resumé af kortlægningens anbefalinger

Nedenfor er angivet ni principper, der gennem analysen er identificeret som anbefalinger, og som indeholder elementer, der kan medvirke til at forebygge smitte under fremtidige pandemier samt velkendte smitteudbrud som influenza og omgangssyge og samtidig understøtte beboernes trivsel. I rapporten er der under hvert princip angivet specifikke anbefalinger til konkrete løsningsforslag.



Princip 1 – Den gode planløsning: Den gode planløsning for plejecentre handler om at sikre den rette fordeling af beboerens private bolig, fællesarealer (stue og opholdsrum, gangarealer og lign.) og servicearealer (personalerum, omklædning, vask, depot og lign.) samt sammenhængen mellem bygningen og det omkringliggende nær- og lokalområde. Kortlægningen anbefaler, at der i planløsningen indtænkes sammenhæng mellem bygning og udearealer, synergi og interaktion med nær- og lokalområde samt sikres let adgang og korte afstande til fællesarealer.



Princip 2 – Mindre boenheder: Opdeling af plejecentre i mindre boenheder eller afdelinger handler om at skabe små bofællesskaber med et mindre antal beboere. Det er anbefalingen, at plejecentre består af mindre boenheder, der giver tryghed og et mere sammenhængende socialt miljø med mulighed for, at beboere kan afskærmes i tilfælde af smitteudbrud.



Princip 3 – Flexibilitet i indretningen: Flexibilitet i indretningen handler om at skabe rammer for plejeboligen og fællesarealer, der kan justeres og tilpasses i takt med ændringer i beboernes behov. Det anbefales, at den fleksible indretning kan imødekommes ved brug af fx skillevægge og rumdelere, så der kan skabes mindre

nicher og kroge. Flexibiliteten i indretningen af plejeboligen og fællesarealer øges, jo mere rummelig plejeboligen og fællesarealerne er.



Princip 4 – Udsigt og udearealer: Udsigt og udearealer handler om, at beboerne skal have adgang og udsyn til udearealer, hvor de kan sanse naturen og verden udenfor. Beboerne skal have let adgang til udearealerne, så de kan bevæge sig direkte ud fra egen bolig eller fællesarealer til små ture i haven eller sidde og nyde indtrykkene. Det anbefales, at udearealerne indrettes med mindre opholdsområder med siddepladser, som kan benyttes i alt slags vejr og alle årstider. Udearealer kan også indrettes, så de indbyder til aktivitet. Dertil skal der fra boliger og fællesarealer være udsigt til natur, grønne omgivelser eller byliv.



Princip 5 – Hjemlighed og atmosfære: Følelsen af hjemlighed handler om at skabe boliger, der er genkendelige i forhold til beboernes tidligere liv, og som kan afspejle individualitet og livshistorie. Det er derfor vigtigt, at beboerne har mulighed for selv at præge deres bolig og privatsfære. Det er anbefalingen at sikre rammer, der giver mulighed for områder, der minder om det private hjem, sikre præg af hjemlighed og god atmosfære i boligen og fællesarealer. Det gøres ved at stimulere positive sanseindtryk og sikre hjemlig belysning og adgang til dagslys, der stimulerer døgnrytmen.



Princip 6 – Wayfinding og handlingsanvisende design: Beboere med demens og andre kognitive funktionsnedsættelser har brug for støtte til orientering, da mange kan have svært ved at vurdere afstande og retning samt danne overblik over rum og egen lokation. Kortlægningen anbefaler at anvende farver og belysning i rum og på gangene til at styrke rummenes genkendelighed, guide beboeren i den rigtige retning indendørs samt anlægge stisystemer, hække, hegn, skilte og pejlemærker som naturlige og intuitive afskærmninger og vejvisningsmarkører på udearealer.



Princip 7 – Materialevalg og reducere af overflader: Materialevalg og reducere af overflader handler om i bygningsindretningen af plejecenteret at vælge de rette materialer og indretningsløsninger, som kan mindske antallet af kontaktoverflader og sikre korrekt rengøring på plejecenteret. Dette gøres ved, at der i valg af materialer er fokus på at anvende rengøringsegne og vedligeholdelsesfrie materialer samt mindske antallet af støvsamlende overflader og kontaktpunkter.



Princip 8 – Ventilation: Ventilation er med til at sikre en udskiftning af luften i bygningen og et godt indeklima. Ventilation kan ske ved naturlig ventilation, mekanisk ventilation eller som en kombination af de to. Der anbefales separat ventilation i de enkelte boliger samt i rum og zoner med forskellig renhed for dermed at reducere smitterisikoen.



Princip 9 – Opdeling af rene og urene rum: Opdeling af rene og urene rum handler om muligheden for at kunne håndtere og adskille rene og urene artikler, herunder tøjvask, opbevaring af værnemidler mv. Dette varetages i servicearealer, som er udlagt til eksempelvis vaskeri, skyllerum, depoter og renovationsrum. Det er anbefalingen, at der er tilstrækkeligt med depotrum, birum og personalerum, som gør det muligt for personalet på plejecenteret at have hensigtsmæssige arbejdsgange, som sikrer mulighed for at adskille af rene og urene artikler, både ved bortskaffelse og opbevaring.

Du kan finde en kort beskrivelse af kortlægningens ni principper og en præsentation af udvalgte praksisnære cases i det medfølgende inspirationsmateriale.

2. INDLEDNING

Covid-19-pandemien viste, at beboere på plejecentre, som typisk er ældre personer med et svagt helbred, var særligt udsatte for alvorlige sygdomsforløb og dødsfald under et smitteudbrud. For at mindske denne risiko var det i nogle tilfælde nødvendigt at afskærme beboerne i egen bolig, i mindre afdelinger eller boenheder. Dette betød, at beboere ikke kunne se deres familier eller have socialt samvær i samme omfang som tidligere, hvilket resulterede i ensomhed. En ensomhed, som allerede inden Covid-19-pandemien var udfordrende for de ældre, men som efter første nedlukning blev forværret og intensiveret. Ligesom ældre borgere og særligt udsatte og svækkede borgere på plejecentre uafhængigt af covid-19 har oplevet, at de årlige influenzaepidemier fører til dødsfald.

Der har i en række år været stort fokus på at forebygge smitte og sikre gode hygiejneforhold på landets plejecentre for at opnå sikkerhed for borgerne.¹ Der har ligeledes været en række tidligere undersøgelser, evalueringer og indsatser med særligt fokus på at sikre trivsel hos ældre borgere.^{2,3,4} Covid-19-pandemien har medvirket til, at et stort antal nye tilgange, metoder og indsatser til at mindske smittespredning blandt ældre på plejecentre og sikre øget trivsel og mindre ensomhed blandt beboerne er blevet iværksat og afprøvet.

Der er således meget viden og mange erfaringer om både forebyggelse af smittespredning, og hvad der understøtter ældre borgers trivsel og reducerer ensomhed blandt ældre. Der er dog ikke viden om, hvordan disse forhold forenes, således at der ved fremtidige smitteudbrud, eksempelvis en influenzaepidemi, fortsat kan sikres trivsel og oplevelsen af at være en del af et fællesskab for ældre borgere, der bor på plejecentre. Der er derfor behov for en kortlægning af tilgængelig viden om, hvilke bygningsindretningsprincipper og -design der ud over at forebygge udvikling af sygdoms- og infektionsmiljøer og smittespredning samtidig understøtter eller som minimum ikke reducerer beboernes mulighed for at indgå i sociale fællesskaber og herved understøtte deres trivsel.

Med den politiske aftale *Det Gode Ældrelev* har et samlet Folketing afsat 56,1 mio. kr. til temaer, som samlet skal styrke indsatsen for ældre i fremtiden og imødekomme de udfordringer, som nogle danskere oplever, når de bliver ældre, herunder svækkelse af funktioner, sygdom og ændrede livsbetingelser, der fører til forringet livskvalitet. Under temaet *'Påværende, fællesskaber, aktiviteter og omgivelsernes betydning i det gode ældrelev og mod ensomhed'* er der afsat midler til en kortlægning af indretning af plejeboliger med henblik på smitteforebyggelse og beboernes trivsel og livskvalitet under fremtidige pandemier eller smitteudbrud.

I den sammenhæng har Rambøll Management Consulting og Henning Larsen Arkitekter på vegne af Bolig- og Planstyrelsen gennemført en kortlægning, der har til formål at tilvejebringe viden om, hvordan plejeboligers fysiske rammer kan medvirke til at forebygge smitte under fremtidige pandemier og smitteudbrud og samtidig understøtte beboernes trivsel herunder mindske ensomhed⁵.

Nærværende rapport præsenterer en række anbefalinger for planløsning, materialevalg, indretning og tekniske løsninger, der bidrager til smitteforebyggelse og øget trivsel, som offentlige og private bygherrer af plejeboliger kan lade sig inspirere af. I rapporten præsenteres anbefalinger der vil understøtte forebyggelse af smittespredning og indretning som vil tilgodese beboernes trivsel. Der

- ¹ Statens Serums Institut (2021), Nationale Infektionshygiejniske retningslinjer – for Bygning og renovering i sundhedssektoren (Hørings version)
- ² Sundhedsstyrelsen (2019), Ældres sundhed og trivsel
- ³ Det Nationale Forskningscenter for Velfærd (2016) Forebyggelse af mistrivsel hos ældre
- ⁴ Sundhedsstyrelsen (2021), Sammenhængende indsatser imod ensomhed og mistrivsel hos ældre
- ⁵ Uddybning se begrebsafklaring side 9.

er anbefalinger, der understøtter begge formål, hvor andre alene understøtter det ene, men ikke modvirker det andet formål. Det er væsentligt at pege på, at arbejdsgange i forbindelse med driften på plejecentrene er vigtige og afgørende for at forebygge smittespredning. I anbefalingerne er medtaget løsninger, som understøtter at der kan indrettes hensigtsmæssige arbejdsgange der forebygger smittespredning og understøtter beboernes trivsel. Efter præsentationen af anbefalinger beskriver rapporten en række konkrete eksempler på realiserede løsninger, der understøtter de udvalgte anbefalinger.

Rapportens anbefalinger er målrettet de tidlige planlægningsfaser i forbindelse med nybyggeri, ombygning og renovering af eksisterende plejecentre til brug for private og offentlige bygherrer, der bygger og driver plejecentre, og deres rådgivere.

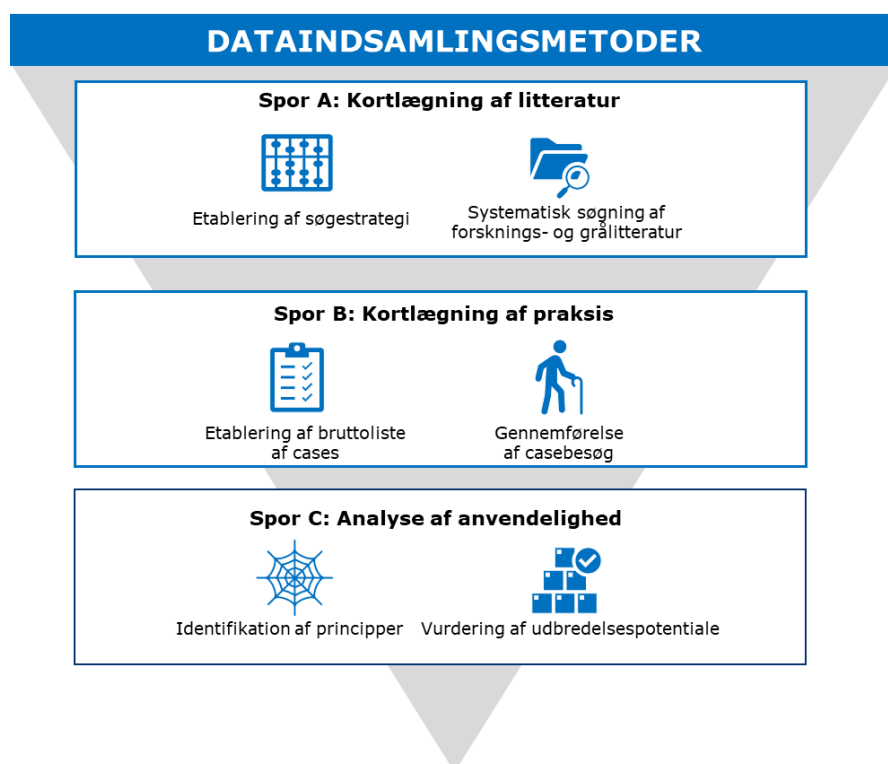
Du kan finde en kort beskrivelse af kortlægningens ni principper og en præsentation af udvalgte praksisnære cases i det medfølgende inspirationsmateriale.

2.1 Metode

Kortlægningen er baseret på en litteraturkortlægning og praksisafdækning af, hvordan plejeboliger kan indrettes, så både smitteforebyggelse og trivsel tilgodeses. Denne metodiske tilgang har givet mulighed for en dybdegående kortlægning og analyse af både bygningsindretning, design og sundhedsfaglige viden samt indblik i praksisnære eksempler. De forskellige dataindsamlingsmetoder, analysetilgang og inddragelse af samarbejde med følge- og styregruppe er beskrevet nedenfor og illustreret i Figur 1. Se metodenotat i Bilag 1: Metodebeskrivelse for en mere udførlig metodebeskrivelse.

Dataindsamlingen blev foretaget i perioden juni til oktober 2022.

Figur 1 Kortlægningens dataindsamlingsmetoder



Spør A: Kortlægning af litteratur

Indledningsvis er der gennemført en litteraturkortlægning med formålet at identificere et bredt og tværgående grundlag af eksisterende dansk og international forskningslitteratur og praksisnær viden med relevans inden for forebyggelse af smitte og øget trivsel. Det være sig relevante vejledninger, rapporter, erfaringer og forskning fra myndigheder, institutioner mv. Fokus har særligt været at afdække den viden, som allerede eksisterer i skæringsfeltet mellem teori og praksis.

Litteraturkortlægningen er foretaget ved udvikling af en søgestrategi, og der er foretaget en systematisk litteratursøgning af forskningslitteratur samt nationale retningslinjer, anbefalinger, evalueringer og vejledningsmateriale. Der blev efter litteratursøgningen foretaget en kvalitetsvurdering af de identificerede artikler, som resulterede i en litteraturbruttoliste, som efterfølgende er anvendt som vidensgrundlag for de udviklede principper.

Samlet er der identificeret 35 videnskabelige artikler, hvoraf 25 referencer omhandler trivsel, og 10 referencer omhandler smitteforebyggelse, samt 11 rapporter under kategorien grålitteratur alle fra Danmark. For indblik i de specifikke videnskabelige artikler og rapporter henvises til Bilag 4: Referenceliste.

Spør B: Kortlægning af praksis

Dernæst er der i forlængelse af litteraturkortlægningen foretaget en afdækning af praksis med det formål at identificere konkrete byggetekniske eller designmæssige løsninger, der findes på tværs af landets plejecentre, som både tilgodeser smitteforebyggelse og/eller trivsel.

Indledningsvis blev der via dokumentgennemgang og input fra følgegruppen identificeret en bruttoliste på 30 praksisnære cases, hvoraf 12 plejecentre med høj relevans blev udvalgt til screeningsinterview for nærmere afklaring af anvendelighed.

Med baggrund i screeningsinterviewene blev syv plejecentre udvalgt til casebesøg med henblik på at identificere konkrete bygnings- og indretningsmæssige løsninger. Se bilag 2: Lovgivning og retningslinjer.

for en beskrivelse af de enkelte plejecentre. Under casebesøgene er der foretaget interviews med plejehjemsledere eller andre relevante personer, som har haft indflydelse på og kendskab til de konkrete indretningstiltag og valg i forbindelse med renovering eller opførelse af det enkelte plejehjem. I de tilfælde, hvor det har været muligt, er der også blevet afholdt interview med byggeteknisk rådgiver eller arkitekt for at få et dybere indblik i de byggetekniske løsninger.

De syv udvalgte plejecentre er geografisk placeret med fire fra Region Hovedstaden, to fra Region Nordjylland og en fra Region Sjælland. I forhold til driftformer for plejecentre er to af de udvalgte plejeboligcases selvejende institutioner, to er friplejehjem og tre er kommunale plejecentre.

Spør C: Analyse af anvendelighed

På baggrund af den samlede videnskortlægning af både litteratur og de konkrete praksisnære cases er der foretaget en **identifikation af principper** og anbefalinger, der kan udledes på tværs. Ligeledes er der foretaget en **vurdering af udbredelsespotentialet** for det enkelte princip og den tilhørende anbefaling for at sikre, at anbefalingerne i den endelige vejledning har en karakter, der både er anvendelig for forskellige byggerier (etplansbebyggelse, etageejendom) og demensvenlige plejecentre.

Løbende inddragelse af følge- og styregruppe

Styregruppen har haft til ansvar at følge hele processen og sikre, at analysen har fulgt kommissoriet for arbejdet. Samtidig har styregruppen kvalificeret udkast til rapport samt endelig godkendt rapporten på baggrund af viden på de respektive fagområder. Styregruppen bestod af tværministerielle repræsentanter fra følgende organisationer:

- Bolig- og Planstyrelsen – formandskab
- Indenrigs- og Boligministeriet
- Social- og Ældreministeriet
- Sundhedsstyrelsen

Kortlægningen har haft tæt inddragelse af følge- og styregruppe. Følgegruppen har haft til formål at sikre perspektiver og indsigter fra aktører med erfaring, viden og relevante bidrag til at løse den udfordring, der ligger i opgavens opdrag om indretning af plejecentre med henblik på smitteforebyggelse og øget trivsel. Følgende organisationer er repræsenteret:

Repræsentanter – bygherrer

- Selveje Danmark
- Københavns Kommune
- Vejle Kommune

Repræsentanter – bygherrerådgiver

- Arkitektforeningen

Borgerrepræsentanter

- Danske Ældreråd
- Alzheimerforeningen
- Ældre Sagen

Faglige organisationer

- FOA
- Dansk Sygeplejeråd

Nationale og offentlige aktører

- Kommunernes Landsforening (KL)
- Styrelsen for Patientsikkerhed
- Socialstyrelsen

2.2 Begrebsafklaring

I rapporten anvendes en række centrale begreber, der er beskrevet i følgende afsnit.

Trivsel: I kortlægningen forstås trivsel som et udtryk for et velbefindende, der giver det enkelte menneske følelsen af overskud, gåpåmod, handlekraft og glæde ved livet. I kortlægningen har der været fokus på anbefalinger, der både fokuserer på den enkeltes mulighed for opfyldelse af personlige forventninger (kognitiv tilgang), mulighed for at sikre socialt samspil med omgivelser og aktiv deltagelse i fx sociale aktiviteter (socialpsykologisk tilgang) og sikre de rette materielle forhold (sociologiske vinkel).⁶

• ⁶ Jørgensen, P Schultz, (2021). Trivsel. Den store Danske.

Vurderingen af trivsel er baseret på den enkelte persons egen vurdering eller oplevelse af forholdet mellem sig selv og omgivelserne. Den enkeltes vurdering baserer sig både på egne behov og forventninger, adfærd og personlige karakteristika. Omgivelserne skal forstås bredt og betegner den omverden, personen er i, med de muligheder og begrænsninger, omverdenen rummer. I dette tilfælde plejecenteret. Trivsel skabes i et dynamisk samspil mellem den enkelte person og dennes omgivelser, behov og forventninger, som løbende kan ændre sig. Trivsel har både en fysisk, psykisk og social dimension og kan have forskellig betydning for forskellige mennesker, afhængig af deres fysiske, psykiske og sociale forhold. Graden af trivsel er med andre ord resultatet af forskellige subjektive og objektive faktorer, som kan være kendte eller ukendte for det enkelte individ.⁷

Smittespredning: Forebyggelse af smittespredning. I kortlægningen forstås forebyggelse af smittespredning som værende tiltag, der forhindrer, mindsker eller begrænser smitteveje, herunder direkte og indirekte kontaktsmitte, dråbe- og luftbåren smitte samt smitte fra støvpartikler. På plejecentre er betingelser for smittespredning ofte til stede. For beboere kan risikoen for smitte øges, dels fordi der er mange mennesker samlet på en begrænset plads, dels fordi der kan være mange med infektion eller med svækket immunforsvar, og endelig fordi der udføres mange procedurer i forbindelse med praktisk hjælp, omsorg, pleje, undersøgelse og behandling.

Smitte afhænger af flere faktorer. For at en infektion kan spredes, skal nedenstående betingelser være til stede:

- Mikroorganismer: Sygdomsfremkaldende mikroorganismer som bakterier, svampe og virus på hud og slimhinder.
- Smittereservoir: Det sted, hvor mikroorganismene lever. Det kan være hos mennesker (raske og syge smittebærere), i organisk materiale, snavs, støv, vand/væsker eller fødevarer.
- Smitteudgang: Der, hvor mikroorganismene forlader deres smittereservoir eller vært. Det kan fx være fra hud, slimhinder, sekreter og blod eller sprækker/revner i overflader, gulv og lign.
- Smittevej: Angiver mikroorganismernes vej fra et sted til et andet. Smittevejen kan være kontaktsmitte, dråbesmitte, luftbåren, vehikelbåren eller insektbåren smitte.
- Smitteindgang: Det sted, hvor mikroorganismene kommer ind i den næste vært. Almindeligvis er dette samme sted, hvor mikroorganismene forlod den tidligere vært.
- Smittemodtager: En person, hvis immunforsvar ikke er i stand til at modstå mikroorganismene og dermed tillader, at infektion kan opstå.⁸

Typer af boliger til ældre og personer med plejebæbehov (plejecentre): Der findes flere driftsformer af boliger til ældre og personer med plejebæbehov, hvortil der tilknyttet omsorgs- og servicefunktioner samt personale. Disse boliger med **forskellige driftsformer** samles under fællesbetegnelsen plejecentre i rapporten. Denne betegnelse inkluderer kommunale plejecentre, selvejende plejecentre og friplejehjem:

- **Kommunalt plejecentre:** Kommunale plejecentre udgør langt de fleste plejecentre i Danmark. De er offentligt drevet, finansieret og reguleret, ligesom disse plejecentre er en del af det kommunale anvisningssystem. Dermed kan disse plejecentre entydigt karakteriseres som offentlige plejecentre, selvom der indgår et element af beboerfinansieret brugerbetaling.

⁷ Møller, K., & Knudstrup, M-A. (2008). Trivsel & plejeboligens udformning, Servicestyrelsen.

⁸ Statens Serum Institut (2017). Nationale Infektionshygiejniske Retningslinjer – Om generelle forholdsregler i sundhedssektoren. Central Enhed for Infektionshygiejne 1. udgave.

- **Selvejende plejecenter:** Selvejende plejecentre er privatejet og -drevet. En meget stor andel af deres drift er offentligt finansieret, og offentligt reguleret gennem driftsoverenskomster med kommunerne. Selvejende plejecentre er ~~de~~ non-profit institutioner, og grundlæggende private, men de har i kraft af deres finansiering og regulering gennem driftsoverenskomster et offentligt præg. I analysen behandles denne form for plejecentre som private, men de adskilles fra de øvrige typer af private plejecentre, som opererer mere uafhængigt af den offentlige sektor. Således omtales plejecentrene i analysen som selvejende private plejecentre eller blot selvejende plejecentre.
- ⊖ **Friplejehjem:** Friplejehjem er en relativ ny form for organisering, som blandt andet blev lovfæstet med Friplejeloven i 2007 og den reviderede Friplejelov i 2015. Friplejehjem er privatejede -og drevet. De har en privat finansiering udover det offentlige tilskud. De er ikke direkte offentligt reguleret gennem en driftsoverenskomst. Driften på et friplejehjem kan varetages af selvejende non-profit-organisationer (eksempelvis en erhvervsdrivende fond) såvel som private virksomheder.

Demensvenligt plejecenter: I rapporten henvises til flere praksisnære cases som værende demensvenlige plejecentre

- Et demensvenligt miljø er kendetegnet ved, at det tager højde for de funktionsnedsættelser, der følger med en demenssygdom. Tilpassede omgivelser kan støtte borgere med demens til at klare sig bedst muligt med de ressourcer, vedkommende har og til at gøre hverdagen så tryk som muligt. Det drejer sig bl.a. om at skabe mindre, overskuelige og trygge miljøer, skabe en hjemlig, genkendelig atmosfære, sikre gode lysforhold, der kan stimulere en sund døgnrytme og give mulighed for sansemæssige oplevelser, fx i naturen, der kan vække minder og skabe velvære.⁹ Kommunale og selvejende plejecentre såvel som Friplejehjem kan indrettes og fungere som demensvenligt plejecenter.

Plejebolig, fællesarealer og servicearealer: I rapporten anvendes en række centrale betegnelser for plejecenterets forskellige arealtyper:

- **Plejebolig:** Plejeboligen danner rammen om beboernes private liv. Den private bolig består typisk af et, nogle gange to værelser og er markeret med en indgangsdør. Boligen vil som oftest være forsynet med et selvstændigt toilet, bad og køkken.
- **Fællesarealer:** Fællesarealerne er de arealer, som beboerne har fælles, det vil sige opholds- og spisestue, køkken, gangarealer og eventuelt andre fællesrum. Det er arealer, som indgår i beboernes lejemål.
- **Servicearealer:** Servicearealer er arealer, der anvendes til omsorgs- og servicefunktioner, der normalt ikke vil foregå i en selvstændig privat bolig, og som indrettes i umiddelbar tilknytning til plejeboligerne med henblik på overvejende at betjene beboerne i disse boliger. Servicearealer kan fx være lokaler til administration, personalerum, omklædning, genoptræning, depotrum.

⁹ Nationalt Videnscenter for Demens (2020). Demensvenlige boliger.

3. LÆSEVEJLEDNING

Denne kortlægning har identificeret ni principper inden for bygningsindretning og design i relation til planløsning, materialevalg, indretning og tekniske løsninger, der bidrager til kortlægningens to målsætninger:



Forebygge smittespredning. I denne kortlægning forstås forebyggelse af smittespredning som tiltag der forhindrer, mindsker eller begrænser smitteveje, herunder direkte og indirekte kontaktsmitte og luftbåren smitte samt smitte fra støvpartikler og dråbekerne.



Sikre trivsel for beboere på plejecentre. I denne kortlægning forstås trivsel bredt, som et udtryk for et velbefindende, der giver det enkelte menneske følelsen af overskud, gåpåmod, handlekraft og glæde ved livet.

De ni principper præsenteres enkeltvis i de følgende kapitler. Beskrivelsen af hvert princip er bygget op med en indledende boks, der præsenterer, hvad det overordnede bygningsindretnings- eller designprincip omhandler, og hvilke målsætninger (trivsel og/eller forebygge smittespredning) det imødekommer. Dertil præsenteres en eller flere anbefalinger i relation til princippet. Derudover er det angivet om det enkelte princip er relevant at tænke ind i forbindelse med renovering, ombygning eller nybyggeri af plejecentre.



Renovering



Ombygning

























































Nybyggeri af plejecentre

Under hvert princip udfoldes anbefalingerne med en beskrivelse af hvordan anbefalingen kan imødekommes, og der anvendes praksiseksempler på allerede eksisterende løsninger, der imødekommer anbefalingerne. Vidensgrundlaget for de enkelte principper er beskrevet til sidst under de enkelte principper.

I figuren nedenfor er der angivet et overblik over de ni principper, hvilke målsætninger de bidrager til og hvorvidt de er relevante at tænke ind i forbindelse med renovering, ombygning eller nybyggeri.

Figur 2 Overblik over de ni principper

PRINCIP		MÅLSÆTNING		RENOVERING, OMBYGNING OG/ELLER NYBYG		
	Princip 1 Den gode planløsning					
	Princip 2 Mindre boenheder					
	Princip 3 Fleksibilitet i indretningen					
	Princip 4 Udsigt og uderum					
	Princip 5 Hjemlighed og atmosfære					
	Princip 6 Wayfinding og handlingsanvisende design					
	Princip 7 Materialevalg og reducere af overflader					
	Princip 8 Ventilation					
	Princip 9 Opdeling af rene og urene rum					

Princip 1

Den gode planløsning



4. DEN GODE PLANLØSNING FOR PLEJECENTRE

Den gode planløsning for plejecentre handler om sikre den rette fordeling af beboerens private bolig, fællesarealer (stue og opholdsrum, gangarealer og lign.) og servicearealer (personalerum, omklædning, vask, depot og lign.) samt sammenhængen mellem bygningen og det omkringliggende nær- og lokalområde. Det er ikke muligt entydigt at udpege den ideelle planløsning. Det skyldes, at der er flere måder at tilrettelægge en god plejebolig på, bl.a. afhængig af grundens udformning samt hvorvidt det er en etagebygning eller etplansbebyggelse. Men der findes en række konkrete virkemidler og tilgange, som bør indtænkes i udviklingen af den gode planløsning, herunder sammenhængen mellem bygning og udearealer, synergi og interaktion med nær- og lokalområde samt let adgang og korte afstande mellem den private bolig og fællesarealerne. Den gode planløsning er relevant at indtænke i forbindelse med nybyggeri.

Den gode planløsning kan understøtte beboernes motivation og mulighed for at fastholde deltagelse i sociale fællesskaber, valgfrihed, selvbestemmelse og uafhængighed, da dette er centrale elementer for borgernes trivsel. Dernæst kan den rette planløsning være med til at sikre plejecentre, som i højere grad er resiliente over for smitteudbrud, herunder sikre beboerne fra sygdomsudbrud og infektioner, samtidig med at beboerne kan fastholde deres trivsel.

Det anbefales, at:

- Planløsningen indtænker udearealer og synergi og interaktion med nær- og lokalområde.
- Planløsningen understøtter beboernes mulighed for at anvende fællesarealer samt sikrer let adgang.



Planløsningen indtænker udearealer og synergi og interaktion med nær- og lokalområde

I udviklingen af den gode planløsning, anbefales det at indtænke byggeriet i sammenhæng med det eksisterende nær- eller lokalområde. Dette vil lette muligheden for at skabe synergi og interaktion med det øvrige lokalområde, bl.a. gennem udadvendte aktivitetstilbud, som inviterer lokalområdet ind på plejecenteret. Det kan eksempelvis være tilbud, som giver naboerne mulighed for at komme til foredrag, historiefortælling, aktivitetssdage eller som skaber generationsmøder med eksempelvis børnehaver, som vil skabe liv og aktiviteter i dagligdagen. Alt sammen noget som har betydning for beboernes trivsel herunder mindske ensomhed. Ligeledes vil en placering tæt ved eksisterende nær- og lokalområde give mulighed for adgang til transportmuligheder for pårørende.

Ligeledes bør planløsningen tage højde for, at der er adgang til nærområdet med brug af hjælpemidler. Dette vil give beboerne mulighed for at deltage i dagligdagslivet uden for plejeboligerne i det omfang, deres livssituation tillader det. Her tænkes særligt på udgang fra egen bolig eller fællesindgange til nærområdet ved brug af rollator eller kørestol. I forbindelse med et smitteudbrud i det omkringliggende nærområde eller på plejecenteret kan placeringen af plejecenteret i tæt relation til nærområdet samt udgang til nærområdet øge risiko for smittespredning, medmindre den sociale interaktion med omverdenen begrænses. I situationer med fx smitteudbrud kan man med den rette planløsning understøtte beboernes kontakt med omverdenen gennem visuelt at kunne

følge med i livet i nærområdet og visuel kontakt til familie og venner. Dette kan modvirke ensomhed, angst og følelse af tab og isolering. Læs mere om udearealernes betydning for trivsel og forebyggelse af smitte i Princip 4 Udsigt og udearealer.

Opmærksomhedspunkt

Litteraturen viser, at mange ældre borgere ønsker en plejebolig, som er placeret i eller omkring deres tidligere nærområde, i et kvarter af tilsvarende type (centrum, landligt mv.) eller samme boligform (etageejendom, etplansbebyggelse). Ved planlægning og opførelse af nye plejeboliger anbefales det derfor, at der tages højde for, hvilke typer og form nærområdets øvrige plejeboligtillbud har for at sikre forskellige typer af plejeboliger på tværs af eksempelvis en kommune.

Planløsningen understøtter beboernes mulighed for at anvende fællesarealerne samt sikrer let adgang

Beboernes anvendelse af fællesarealer er bl.a. afhængig af fællesarealernes udformning og placering. Det er således centralt, at planløsningen understøtter beboernes mulighed for at anvende fællesarealerne samt sikrer let adgang til fællesarealerne.

Korte afstande mellem bolig og fællesarealer

Litteraturen anbefaler, at der er korte afstande mellem den private bolig og fællesarealerne, da dette vil fremme brugen af fællesarealerne. Dette skyldes bl.a., at adgangen bliver nemmere, da der er kortere afstande fra beboerens egen bolig, hvilket muliggør bevægelse fra egen bolig til fællesarealet, samt at fællesarealerne er synlige fra den private bolig. Ud over at øge beboernes motivation for deltagelse i aktiviteter og ophold i fællesarealer, øger synligheden fra egen bolig også beboernes mulighed for at følge med i livet i fællesarealerne. De kortere afstande mellem bolig og fællesarealer skaber også flere interaktioner mellem personale og beboere, da personalet og beboerne opholder sig eller bevæger sig i og omkring fællesarealet, hvilket giver beboerne oplevelsen af, at man er en del af fællesskabet.

Den korte afstand har i forbindelse med smitteudbrud vist sig at være relevant i de tilfælde, hvor beboerne har måtte afskærmes i egen bolig. I de tilfælde har beboere kunne opleve og tage del i fællesskabet uden at være en del af de øvrige beboers hverdag, da de har kunne følge med i dagligdagen fra indgangen til egen bolig. På den måde har beboernes oplevelse af tab og isolation været mindre, og deres trivsel er fastholdt.

Personalerum i forlængelse af fællesarealerne

Litteraturen peger på vigtigheden af at have separate rum til servicefunktioner som eksempelvis personalerum, depot og omklædning i hver afdeling/boenhed. Personalerummet er bedst placeret centralt, men diskret i tæt kontakt med fællesstuer og fælleskøkken. Placeringen betyder, at beboerne kan have tæt kontakt med personalet og opholde sig i nærheden af personalet, selv når personalet eksempelvis dokumenterer eller på anden vis ikke har borgernært arbejde, hvilket giver tryghed. Placering af depot til fx lagring af værnemidler reducerer personalets bevægelse på tværs af boenheder i det daglige arbejde. Herved mindskes risikoen for smittespredning.

Læs mere om servicearealernes betydning for at mindske smittespredningen i Princip 9 Opdeling af rene og urene rum.

Indretningen af fællesarealer skal tilgodese samvær og afskærmning fra øvrige boenheder/afdelinger

Litteraturen peger på, at det er vigtigt, at de fysiske rammer, herunder fællesarealer, understøtter beboernes lyst til og mulighed for at deltage. En måde at gøre dette på er ved at indrette fælles-

køkken og spisestue i forbindelse med hinanden, da det gør det lettere for beboerne at spise sammen, observere personalet og andre beboere i køkkenet på sikker afstand, såfremt de ønsker det. En anden måde er at gøre plads til daglige gøremål eller mindre mødesteder, hvor beboerne kan bidrage med egen viden og kompetencer, eksempelvis madlavning, håndarbejde eller indgå i sociale relationer afhængig af beboernes funktionsniveau, eksempelvis samtalebænke, fjernsynsgruppen mv. Læs mere om afskærmning af afdelinger og boenheder i Princip 2 Mindre boenheder.

Se eksempler på planløsninger med plads til sociale aktiviteter nederst i dette afsnit.

Opmærksomhedspunkt

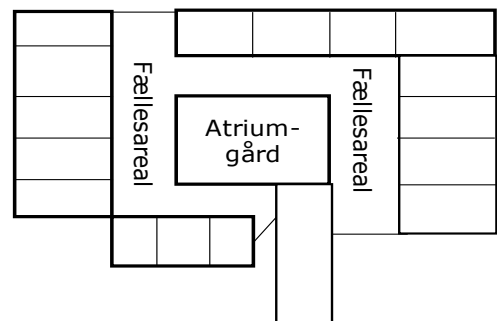
Beboerne har forskellige præferencer for afstand mellem fællesarealer og privat bolig. Eksempelvis peger forskningen på, at for beboere med betydelig kognitiv eller fysisk funktionsnedsættelse, eksempelvis demens, kan selv korte afstande mellem fællesarealer og den private bolig have store trivselsmæssige fordele. Nogle beboere med bedre kognitiv og fysisk funktionsevne ønsker i nogle tilfælde længere afstand til fællesarealerne for at kunne vælge fællesarealerne fra og have større grad af privatliv.



På plejecentrene Tornhøjhaven og Torndalshave er fællesarealerne det sociale mødested

Plejhjemmene Torndalshave og Tornhøjhaven er hhv. et nyere og et ældre plejecenter, som begge i planløsningen har indtænkt fællesarealet som det sociale mødested.

Plejhjemmet Torndalshave er et ældre plejecenter fra 1998, som er designet, så beboerne fra deres private bolig træder direkte ud i fællesarealet. Fællesarealerne består af et åbent køkken og opholdsområde, hvilket muliggør samtaler og fællesskab. På Torndalshave har personalet erfaret, at fællesarealernes centrale placering i hver boenhed understøtter, at beboerne føler sig inkluderet. Ligesom fællesrummene medvirker til at skabe trivsel og fællesskab blandt beboerne. Det skaber tryk for beboerne, at de træder direkte ud til fællesarealer, hvor der aldrig er langt til omsorg og fællesskab.



Plantegning: Torndalshave

Plejhjemmet Tornhøjhaven er opført i 2018. Plejecentret er designet som en landsby med inspiration fra demenslandsbyen De Hogeweyk i Holland. Det består af individuelle huse, hvor plejeboligerne i de enkelte huse er små, mens fællesarealerne er store. Fællesarealerne indeholder fælles opholds- og spisestue, tv-stue og havestue. Fællesrummene er fleksible med mulighed for, at der kan skærmes af til mindre nicher og fjernsynsstue. Det befordrer, at beboerne kan opholde sig der og få fornemmelsen af fællesskabet. Den fleksible indretning af fællesarealerne tilgodeser både de beboere, der ønsker selskab, og dem, som ønsker mere fred og ro.



Plantegning: Tornhøjhaven

Vidensgrundlag

Anbefalingen for princip 1 Den gode planløsning for plejecentre beror på følgende forskningslitteratur og anbefalingsmateriale:

- Wiener, J. M., & Pazzaglia, F. (2021). Ageing- and dementia-friendly design: theory and evidence from cognitive psychology, neuropsychology and environmental psychology can contribute to design guidelines that minimise spatial disorientation.
- Erhvervs-og Byggestyrelsen, Realdania (2010). Modelprogram for fremtidens velfærdsinstitutioner.
- Eijkelenboom, A., Verbeek, H., Felix, E., & Van Hoof, J. (2017). Architectural factors influencing the sense of home in nursing homes: An operationalization for practice. *Frontiers of architectural research*, 6(2), 111-122.
- Møller, K., & Knudstrup, M-A. (2008). Trivsel & plejeboligers udformning, Servicestyrelsen.
- BUILD – Institut for Byggeri, By og Miljø, (2019). Plejeboliger for personer med demens – detaljer og eksempler.
- BUILD – Institut for Byggeri, By og Miljø, (2022). Institutioners læring fra Corona: praksis, brug, indretning og bygninger
- Anderson, D.C., Grey, T., Kennelly, S., O'Neill, D. (2020). Nursing Home Design and COVID-19: Balancing Infection Control, Quality of Life, and Resilience.

Princip 2

Mindre boenheder



5. MINDRE BOENHEDER

Opdeling af plejecentre i mindre boenheder eller afdelinger handler om at skabe små bofællesskaber med et mindre antal af beboere. En boenhed består af et begrænset antal plejeboliger og tilknyttede fællesarealer, der skaber rammen om der, hvor beboerne primært opholder sig og har deres hverdag på plejecenteret. Opdeling af plejecentre i mindre boenheder er relevant at indtænke i forbindelse med ombygning eller nybyggeri.

Mindre boenheder befordrer tryghed og bidrager til øget trivsel ved at skabe et hjemligt miljø og et mere socialt sammenhold. Derudover kan opdeling af mindre boenheder være gunstigt i et smitteforebyggende perspektiv, da beboere kan afskærmes, hvormed smitterisikoen reduceres, samtidig med at der kan opretholdes et socialt fællesskab blandt beboerne i den enkelte boenhed.

Det anbefales, at:

- Plejecentre består af mindre boenheder, der giver tryghed og et mere sammenhængende socialt miljø med mulighed for, at beboerne kan afskærmes.



Plejecentre består af mindre boenheder, der giver tryghed og et mere sammenhængende socialt miljø med mulighed for, at beboere kan afskærmes

Afgrænset antal beboere pr. boenhed

Boenheder bør optimalt bestå af 6-16 beboere. Antallet af beboere pr. boenhed/afdeling må ikke være for småt, da det med en typisk beboersammensætning af beboere både med og uden demenssygdom vil begrænse den sociale trivsel, da muligheden for at finde ligesindede beboere falder med antallet af beboere. Samtidig skal antallet af beboere pr. boenhed ikke være for stort, da for mange beboere kan begrænse trivslen, idet dette kan reducere den hjemlige oplevelse, tryghed og orientering.

Færre beboere understøtter tryghed og fællesskab

Opdeling i mindre boenheder medfører, at der er et færre antal beboere med tilknytning til boenhedens tilhørende fællesarealer. Det bidrager til en større tryghedsfølelse og tilknytning for den enkelte beboer, da det befordrer større kendskab beboerne imellem, hvormed den sociale trivsel øges. Ligesom mindre boenheder i højere grad vækker genklang til det hjemlige og vante, da det her oftere er muligt fx at skabe faste pladser om spisebordet eller i tv-stuen, hvilket er trivselsfremmende.

Afgrænsede boenheder reducerer overstimulering og lettere orientering for beboere med demens
Mindre boenheder med færre beboere kan reducere overstimulering, hvilket er særlig gunstigt for beboere med en demenssygdom. Færre beboere at forholde sig til giver naturligt mere ro, færre forstyrrelser og færre konflikter. Derudover er små skærmede miljøer lettere at orientere sig i, hvilket understøtter beboere med en demenssygdom, der grundet den kognitive svækkelse ofte desorienteres. Dermed er mindre boenheder særligt trivselsfremmende for beboere med demens.

Mulighed for afskærmning af boenheder imellem

Boenheder forudsætter færre beboere og dermed færre besøgende, der kan videreføre smitte. Dertil er det afgørende, at hver boenhed har en separat indgang til pårørende enten gennem den private bolig eller indgang til boenheden. Boenheder åbner samtidig mulighed for at skærme grupper af beboere fra hinanden, fx ved smitteudbrud/-tilfælde eller forsamlingsforbud, og dermed begrænse smitteveje. Yderligere kan der ved opdeling i mindre boenheder forsat skabes rammer for socialt samvær og sociale aktiviteter, da beboere i afskærmede boenheder kan opretholde den sociale trivsel beboerne i den enkelte boenhed imellem.

Plads til servicearealer

For at skabe optimale forhold, bl.a. under en afskærmning af boenheder, skal boenhederne kunne rumme visse servicefunktioner, fx selvstændige personalerum, depotrum mv., der kan reducere personalets behov for at bevæge sig mellem forskellige boenheder, fx under et smitteudbrud. For at reducere risikoen for smittespredning er det afgørende, at personalet ikke bevæger sig mellem flere boenheder. Læs mere om depot- og personalerum i Princip 9 Opdeling af rene og urene rum.

Se eksempel på plejecenter bygget med flere boenheder, der skaber udgangspunkt for det sociale miljø og kan afskærmes fra hinanden, nederst i dette afsnit.



Plejhjemmet Pilehuset har boenheder, der kan afskærmes under smitteudbrud, mens et socialt fundament kan opretholdes

På plejhjemmet Pilehuset består hver etage af en til to boenheder, bestående af otte eller 12 beboere. Antallet af beboere afhænger af beboernes fysiske og kognitive funktionsniveau. Hver boenhed har et fællesrum med eget køkken samt opholds- og spiseområde. Der er tilknyttet fast personalegruppe til hver enkelt boenhed. Plejhjemslederen fortæller, at Pilehusets opbygning som etageejendom har betydet, at det under Covid-19-pandemien har været en stor gevinst, at beboerne allerede fysisk og organisatorisk var opdelt i mindre grupper, da det gav personalet mulighed for at afskærme beboerne. Placeringen af køkken og fællesrum gjorde, at beboerne fortsat kunne mødes i deres vante rammer til trods for afskærmning fra husets øvrige arealer og beboere. Derudover var det yderligere muligt at afskærme beboerne i frie lokaler i stueetagen for at mindske smitten blandt de øvrige beboere.



Billede: Pilehuset

Vidensgrundlag

Anbefalingen om mindre boenheder beror på følgende forskningslitteratur og anbefalingsmateriale:

- Anderson, D.C., Grey, T., Kennelly, S., O'Neill, D. (2020). Nursing Home Design and COVID-19: Balancing Infection Control, Quality of Life, and Resilience.
- Erhvervs-og Byggestyrelsen, Realdania (2010). Modelprogram for fremtidens velfærdsinstitutioner.
- Henning Larsen (2022). Værdiprogram – To nye plejehjem i Bystævneparken. Københavns Kommune.
- Eijkelenboom, A., Verbeek, H., Felix, E., & Van Hoof, J. (2017). Architectural factors influencing the sense of home in nursing homes: An operationalization for practice. *Frontiers of architectural research*, 6(2), 111-122.
- Møller, K., & Knudstrup, M-A. (2008). Trivsel & plejeboligens udformning, Servicestyrelsen.
- BUILD – Institut for Byggeri, By og Miljø, (2019). Plejeboliger for personer med demens – detaljer og eksempler.

Princip 3
Fleksibilitet i
indretningen



6. FLEKSIBILITET I INDRETNINGEN

Fleksibilitet i indretningen handler om at skabe rammer i plejeboligen og for fællesarealer, der kan justeres og tilpasses i takt med ændringer i beboernes behov. Den fleksible indretning kan imødekommes ved brug af fx skillevægge og rumdelere, så der kan skabes mindre nicher og kroge. Flexibiliteten i indretningen af plejeboligen og fællesarealer øges, jo mere rummelige plejeboligen og fællesarealerne er. Flexibilitet i indretningen er relevant at indtænke i forbindelse med renovering, ombygning og nybyggeri.

Beboere på et plejecenter har forskellige behov, ligesom beboernes behov udvikler sig over tid. Derfor skal plejeboligerne og de tilhørende fællesarealer kunne rumme mange forskellige behov og optimalt ændres over tid. Kortlægningen peger på, at en fleksibel indretning af plejeboliger og fællesarealer kan tilgodese forskelligheden mellem beboerne og gøre det muligt at ændre indretningen i takt med, at behovene hos den enkelte beboer eller beboersammensætningen i boenheden ændres. Ved at imødekomme forskellige beboeres behov i indretningen, kan det styrke beboernes trivsel og fremme sociale fællesskaber.

Det anbefales, at:

- Plejeboligerne er rummelige og fleksible, så de kan tilpasses beboernes behov, også løbende.
- Fællesarealer har forskellig størrelse med mulighed for at opdele rummene i mindre nicher og skabe rum i rummet.



Plejeboligerne er rummelige og fleksible, så de kan tilpasses beboernes behov

En fleksibel indretning i selve plejeboligen gør det muligt at imødekomme den enkelte beboers behov i deres private bolig. Nogle beboere kan fx foretrække at opdele stue og soveværelse, mens andre kan foretrække at have udsyn til hele boligen fra sengen. Derudover kan den enkelte beboers behov ændre sig over tid i takt med, at deres helbredsstatus eller funktionsevne ændrer sig, hvilket kan kræve ændringer i indretningen af deres bolig.

Rummelige boliger med mulighed for at opsætte skillevægge eller rumdelere (fx i form af skabe på hjul) kan give beboerne fleksibilitet til at skabe den indretning, der passer bedst til deres behov. Beboere kan opleve, at en torumsbolig med adskilt soveområde og opholdsrum fremstår mere hjemligt og mindre institutionelt, da sengen afskærmes fra opholdsområdet. Opdeling af sove- og opholdsområde kan også skabes i plejeboligerne ved at etablere en karnap eller buet (L-formet) planløsning, der gør, at boligerne fremstår med to rum fremfor et stort kvadratisk rum. Det hensigtsmæssige ved denne løsning er, at man får en naturlig opdeling, der kan tydeliggøres ved at indsætte en rumdeler. Samtidig er denne løsning god til beboere, der bruger kørestol, da de lettere kan bevæge sig rundt i større, åbne rum. Nogle sengeliggende beboere trives bedre, når de har udsyn til hele boligen, hvilket ligeledes kan imødekommes med denne løsning.

Se eksempel på fleksibel indretning af plejeboligen nederst i dette afsnit.

Fællesarealer har forskellig størrelse med mulighed for at opdele rummene i mindre nicher og skabe rum i rummet

Fællesrummene er et centralt samlingspunkt for mangfoldige aktiviteter og sociale fællesskaber mellem beboerne. I takt med at beboernes fysiske og kognitive funktionsevne svækkes, øges fællesrummenes betydning, da muligheden for at komme andre steder hen begrænses. For at understøtte individualitet, forskellighed og muligheden for at indgå i sociale fællesskaber er det vigtigt, at fællesarealerne giver forskellige muligheder for samvær i mindre fællesskaber. En rummelig fællesstue giver mulighed for at indrette mindre nicher med forskelligartede siddegrupper og derigennem skabe rum i rummet. Mindre nicher og kroge kan skabe trygge rammer om socialt samvær, da det giver mulighed for at være sammen i mindre adskilte grupper, også selvom det er i samme rum. Samtidig kan fællesrum af forskellig størrelse give plads til forskellige stemninger og aktiviteter, ligesom små kroge på gangarealer kan give mulighed for at trække sig fra de større fællesarealer. For beboere med demens er det vigtigt, at fællesarealer og nicher skal være trygge og overskuelige for både beboere og personale og med minimale stimuli i indretningen. Også det fælles uderum kan indrettes til at rumme forskelligartede sociale aktiviteter samt med mindre nicher og kroge, hvor beboerne kan mødes i mindre fællesskaber eller med pårørende. Læs mere om indretning af uderummet under princip 4 Udsigt og udearealer.



Plejhjemmet Markusgården har rummelige fællesstuer og rum, der muliggør sociale fællesskaber

På plejhjemmet Markusgården tillader fællesstuerne en fleksibel indretning, hvor beboersammensætningen i den enkelte boenhed er med til at afgøre fællesstuenes indretning. Derfor er indretningen af fællesstuerne også forskellig på tværs af boenhederne. Den fleksible indretning understøttes af møbler og skillevægge, som gør det muligt at indrette små nicher til samvær i mindre grupper. Personalet fremhæver muligheden for at kunne skabe rum i rummet er væsentligt for at skabe trygge rammer for sociale fællesskaber.

Ud over den rummelige fællesstue har plejhjemmet forskellige typer af rum, der muliggør sociale fællesskaber. Rummene inkluderer multirum, festlokale og motionsrum. Hver etage har et særskilt multirum, der er indrettet med inspiration fra 70'erne og 80'erne. Multirummet kan bl.a. bruges til at mødes i mindre grupper eller afholde private middagselskaber og fødselsdagsfester. Derudover er der en stor festsal, som fx kan bruges til koncerter eller større private arrangementer. Her er der også udgang til en stor tagterrasse.

De forskelligartede fællesrum giver mulighed for, at beboerne kan udleve sociale fællesskaber efter deres egne præferencer. Eksempelvis mødes en gruppe damer fra forskellige boenheder i et multirum for at sidde og drikke vin sammen. Personalet fremhæver også festsalen på 5. sal som værende understøttende for sociale fællesskaber, da rummet kan tilpasses den enkelte aktivitet. Her kan skillevæggene køres til siden for at gøre plads til alle beboere til fx en koncert, eller rummet kan gøres mindre til mere intime kreative aktiviteter som maling, blomsterbinding eller brætspil.



Billede: Tv-krog i fællesstue



Billede: Multirum med plads til samvær i mindre grupper



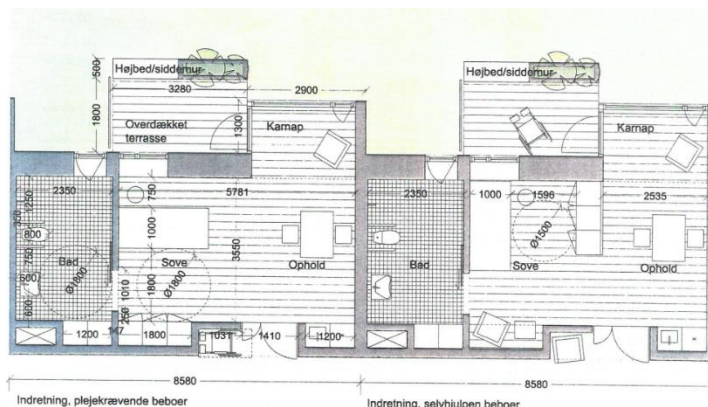
Fleksibel indretning af plejeboliger på plejehjemmet Holmegårdsparken

På plejehjemmet Holmegårdsparken har der i indretnings- og byggeprocessen været fokus på at skabe fleksibilitet i indretningen af den enkelte plejebolig. Derfor indeholder alle boliger høje skabe på hjul og en karnap.

Karnappen i hver bolig giver en naturlig rumopdeling mellem sove- og stueområde, hvilket er med til at øge hjemligheden for beboerne. Derudover har alle boliger høje skabe, der er monteret på hjul, som giver beboerne mulighed for at opdele og indrette boligen efter deres præferencer. Skabene kan både stå i et speciallavet indhak i væggen, så lejligheden bliver et åbent rum, hvilket er praktisk for kørestolsbrugere og beboere, der har et større plejebehov. Det er også muligt at bruge skabene som rumdelere og på den måde opdele rummet, så sove- og stueområde i højere grad fremstår som to separate rum. Denne løsning medvirker til, at beboerne har en større selvbestemmelse over, hvad der indretningsmæssigt fungerer for dem.



Billede: Skabe på hjul placeret i indhak for at skabe et åbent rum



Plantegning: Plejebolig på Holmegårdsparken
Kilde: Holmegårdsparken – en lysning i villabyen, Dispositionsforslag oktober, 2010

Vidensgrundlag

Anbefalingen for fleksibilitet i indretningen beror på følgende forskningslitteratur og anbefalingsmateriale:

- Møller, K., & Knudstrup, M-A. (2008). Trivsel & plejeboligers udformning, Servicestyrelsen.
- Burton, E., & Sheehan, B. (2010). Care-home environments and well-being: Identifying the design features that most affect older residents. *Journal of Architectural and Planning Research*, 27(3), 237–256.
- Potter, R., Sheehan, B., Cain, R., Griffin, J., & Jennings, P. A. (2018). The Impact of the Physical Environment on Depressive Symptoms of Older Residents Living in Care Homes: A Mixed Methods Study. *The Gerontologist*, 58(3), 438–447.
- Giebel, C., de Boer, B., Gabbay, M., Watkins, C., Wilson, N., Tetlow, H., & Verbeek, H. (2022). Developing a Meaningful Garden Space in a Care Home with Staff and Family Members: A Qualitative Study. *International journal of environmental research and public health*, 19(12), 7025.
- BUILD – Institut for Byggeri, By og Miljø, (2019). Plejeboliger for personer med demens – detaljer og eksempler.

Princip 4

Udsigt og udearealer



7. UDSIGT OG UDEAREALER

Udsigt og udearealer handler om, at beboerne skal have adgang og udsyn til udearealer, hvor de kan sanse naturen og verden udenfor. Beboerne skal have let adgang til udearealerne, så de kan bevæge sig direkte ud fra egen bolig eller fællesarealer til små ture i haven eller sidde og nyde indtrykkene. Udearealerne kan indrettes med mindre opholdsområder med siddepladser, som kan benyttes i alt slags vejr og til alle årstider. Udeområder kan også indrettes, så de indbyder til aktivitet, hvor beboere fx kan feje, rive blade sammen eller lign. Dertil skal der fra boliger og fællesarealer være udsigt til natur, grønne omgivelser eller byliv. Udsigt og udearealer er relevante at indtænke i forbindelse med ombygning og nybyggeri.

Udsigt og mulighed for at opholde sig udendørs har stor betydning for beboernes fysiske og psykiske trivsel. Det giver beboerne mulighed for at sanse naturen, årstiderne og dyreliv og er med til at øge livskvaliteten, da det stimulerer sanserne gennem sollys, frisk luft, bevægelse og rekreation. Samtidig kan udearealet give bedre mulighed for socialt samvær under smitteudbrud, da der er mere plads og generelt er lavere risiko for smittespredning.

Det anbefales, at:

- Beboerne har let adgang til udearealer, hvor de kan sanse naturen, og som giver mulighed for socialt samvær.
- Boliger og fællesarealer har udsigt, hvorfra beboeren har mulighed for at sanse det grønne og verden udenfor.



Beboerne har let adgang til udearealer, hvor de kan sanse naturen, og som giver mulighed for socialt samvær

For at fremme brugen af udearealer er det vigtigt, at der er sikre og lettilgængelige adgangs- og opholdsforhold. Adgang til uderummet kan være fra den enkelte bolig i form af en mindre privat terrasse, altan eller fransk altan, og det kan være i form af fælles udendørsarealer som terrasse, altan og have, hvor beboeren kan nyde årstidernes skift og naturen ved enten at gå ud eller blot åbne døren. Udearealerne bør være placeret tæt ved bygningen med fremkommelig belægning samt brede stier og passager. Samtidig skal funktionen af døre, dørtrin mv. tilgodeses, at beboerne kan komme ud med kørestol og rollator. Dertil kan det motivere til brug af udearealer, hvis beboerne kan se uderummet inde fra den private bolig eller fra fællesarealerne. Direkte adgang fra fx spise- eller opholdsstue kan styrke motivationen til at anvende udearealerne. Endelig indbyder velholdte udearealer til brug. Udsigten til uderummet og den direkte udgang fra fællesstuer kan samtidig have den fordel, at det kan gøre det nemmere for personalet at observere beboernes færden i haven, hvilket samtidig kan skabe tryghed for beboerne.

En styrke ved adgang til udearealer er, at det giver større mulighed for socialt samvær ved smitteudbrud, da smitterisikoen for nogle former for smitte mindskes udendørs. Det gælder både adgang til eksempelvis haver, der giver et mere sikkert rum til socialt samvær og bevægelse, og fx terrasser eller altaner, der giver et overgangsområde, hvor beboerne sikkert kan fastholde sociale aktiviteter som udendørsaktiviteter og det at følge med i livet på gaden. Det samme gør sig gældende for mulighed for besøg i egen bolig fra pårørende igennem adgangen til udearealerne.

Udformning og indretning af udearealer

Udformning og indretning af udearealerne har betydning for, i hvor høj grad de bruges, og for den trivsel, de skaber. Litteraturen indikerer, at det især er hensigtsmæssigt med mere intime, over-skuelige og beplantede haver. Hertil kan udearealerne med fordel indrettes i mindre opholdsområder med siddepladser i skygge. Derudover er det en fordel, hvis det er muligt at benytte uderummet i alt slags vejr og på alle årstider, eksempelvis overdækkede områder, læ-kroge eller pavilloner, hvor beboerne kan afskærmes fra vind og vejr. Komforten har stor betydning for brugen af udearealerne, og derfor er det centralt at tænke ind, at der skal være lunt, læ og skygge.

Fælles udearealer skal give plads til socialt samvær eksempelvis besøg fra pårørende, men samtidig kan det være en fordel også at indtænke privathed. Mange plejeboliger har ikke tilknyttet en privat have eller terrasse, og samtidig foretrækker mange beboere at anvende fælles udearealer. Mindre, trygge og afskærmede siddepladser, hvor beboerne kan sidde for sig selv, med gæster eller i mindre grupper, kan give følelsen af privathed på de fælles udearealer.

Udformning af udearealerne skal gerne tilgodese og indbyde til både aktiv brug med mulighed for gåture og lettere havearbejde og til passiv brug med mulighed for at sidde ude, være sammen med andre på udearealerne, passiv deltagelse og nyde dufte og lyde. Den passive brug af udearealet tiltager med alderen og i takt med, at den fysiske og kognitive funktion svækkes. Det er derfor vigtigt at indtænke i indretningen af udearealet, hvor en varieret beplantning med fx køkkenhave, højbede, frugttræer, duftende planter og farverige blomster er med til at stimulere og bringe forskellige sanser i spil. Beplantningen og fx opsætning af fuglehuse kan samtidig tiltrække dyrelivet, særligt fugle, som kan danne udgangspunkt for samtale beboerne imellem og med personalet.

Særligt for beboere med demenssygdom kan kontakt til naturen være svær at overskue. Her kan kontakt til naturen have karakter af fuglebure og voliere. Samtidig kan beboere med demens blive desorienteret, og derfor er det en fordel, hvis stisystemer guider og leder beboere tilbage til der, hvor de startede.

Se eksempel på demensvenlige stisystemer i udeområdet nederst i dette afsnit.

Opmærksomhedspunkt

Tilgængeligheden af udearealet har stor betydning for brugen af det. Det kan eksempelvis være en barriere, hvis det er svært at komme ud i uderummet, fx pga. låste døre, ujævn belægning mv., eller hvis udgang kræver, at der er ledigt personale til at assistere beboeren. I plejeboliger med beboere med demens vil der ofte opsættes hegn for beboernes sikkerhed. Det kan være klassiske hegn som evt. kamufleres med efeu eller anden beplantning. Det klassiske hegn kan have den ulempe, at beboerne kan føle sig indespærret, det kan begrænse udsigten og give et mere institutionspræget udseende. Der er plejeboliger, som har forsøgt at imødekomme dette ved at implementere et nedgravet hegn, der giver besked til personalet, hvis beboeren krydser det, eller gennem et bygningsdesign, der gør, at selve bygningen fungerer som hegn, og gør det frit tilgængeligt for beboerne at færdes på udearealerne.

Se eksempel på bygningsdesign, der omkranser udeområderne nederst i dette afsnit.

Boliger og fællesarealer har udsigt, hvorfra beboeren har mulighed for at sanse det grønne og verden udenfor

Udsigt og kig til naturen skal gerne være tilgængelig i boligerne, på gangarealer og fra fællesstuerne. I takt med at beboere bliver mere svækkede og immobile, bliver muligheden for at få stimuleret sanserne gennem udsigt og udsyn vigtigere og giver livskvalitet for beboerne.

Mange beboere på plejecentre opholder sig meget i egen bolig, og derfor er udsigt fra den private bolig vigtig. Det kan både være udsigt til grøn natur eller til byliv. Udsigten kan både være fra en terrasse- eller altandør eller gennem lavtplacerede vinduer, så udsigten både kan nydes siddende og liggende i sengen.

I fællesstuerne skal der være et godt udsyn til natur, grønne omgivelser og livet udenfor. Det kan skabe en samtale beboere og personale imellem. På gangarealet skal der være vinduer og dagslys, helst med mulighed for at gøre ophold og kunne kigge ud. Placering og størrelse af vinduerne indrammer det grønne og giver en fornemmelse af at kunne sanse naturen uanset årstiden. Vinduerne højde skal indtænkes, så både gående beboere og beboere i kørestole kan kigge ud ad vinduet. Man skal undgå gulv til loft vinduer, da dette kan vanskeliggøre orientering særligt for borgere med kognitiv funktionsnedsættelse.

Se eksempel på udsigt til natur og gårdhaver nederst i dette afsnit.

Vinduerne skal være klart defineret som udkigspunkter, der giver kontakt til naturen, men samtidig skal de også kunne skærmes af for stærkt sollys, så der ikke kommer kraftige skyggedannelser og refleksioner, der kan forvirre beboere med demens. Det er vigtigt at undgå store glaspartier uden brytning, da beboere med demens kan opleve glas som ingenting.

Opmærksomhedspunkt

Vinduespartierne må ikke være for store, da de kan skabe forvirring og gøre det vanskeligt at regulere temperaturen indendørs. Det er derfor vigtigt at indtænke afskærmning af vinduespartierne, fx med markiser eller store tagudhæng, så temperaturen ikke bliver for høj. Det gælder både for fællesarealer og i de private boliger, hvor beboere med fysisk eller kognitiv funktionsnedsættelse kan have svært ved at regulere indeklimaet ved fx at åbne og lukke vinduer.



Demensvenlige stisystemer på plejehjemmet Holmegårdsparken

På plejehjemmet Holmegårdsparken er der etableret lyse stisystemer mellem plejehjemmets afdelinger. Stisystemerne er anlagt med lyst grus mod det grønne græs, hvilket er særligt egnet til beboere med demens. Det bidrager til, at beboerne kan finde vej mellem de forskellige bygninger, og at de trygt kan bevæge sig rundt udendørs. Det betyder ifølge personalet også, at beboerne ikke bliver væk, men holder sig på plejehjemmets område. Stierne skaber samtidig mulighed for mindre gåture rundt på området. Beboerne kan gå på stien langs hele området eller 'tage en smutvej' på stierne imellem afdelingerne. På den måde kan længden på gåturene tilpasses beboernes kunnen.



Billede: Demensvenligt stisystem
Kilde: <https://holmegaardsparken.dk/>



Plejehjemmet Tornhøjhavens bygningsdesign omkranser udeområdet

På plejehjemmet Tornhøjhaven ligger udearealerne i centrum og er omgivet af bygninger. De aflukkede udearealer indeholder forskellige aktivitets- og stemningsrum, så som sansehaver, en kiosk, en frisørsalon og en pavillon, hvor beboerne kan sidde i dårligt vejr. Udearealerne er anlagt efter konceptet i Helsekoven Octovia, der er en model for design af grønne områder, som fremmer mental sundhed og livskvalitet. Bygningens design betyder, at beboerne kan bevæge sig frit rundt i udearealerne uden at kunne komme uden for plejehjemmet, da murene omkranser udeområdet. Dette er med til at sikre selvbestemmelse for beboerne, da de ikke er afhængige af andre for at komme udenfor. På samme tid skaber det tryk, da personale og pårørende ikke skal være bekymret for, om beboerne bevæger sig udenfor plejehjemmets område. Udeområdet er samtidig indrettet sådan, at stisystemerne vil lede beboerne rundt mellem husene og haverne. Plejehjemslederen giver udtryk for, at udearealerne bliver brugt i stor stil, hvilket kan tilskrives, at udearealerne er tilgængelige, og at de grønne områder er indbydende og hyggelige med bl.a. højbede, beplantning og siddepladser rundt omkring i haven.



Plantegning: Tornhøjhaven



Billede: Demensvenligt stisystem



Plejhjemmet Hornbækhave har udsigt til natur og gårdhaver

På plejhjemmet Hornbækhave har beboere, pårørende og personale udsigt til uderum og natur fra stort set alle bygningens rum. Der er fra de fleste gang- og fællesarealer udsigt til to centrale gårdhaver gennem store glaspartier. De store glasspartier, der omkræder de lukkede gårdhaver, skaber et unikt lysindfald på plejhjemmet, hvor beboerne kan følge med i årstiderne og solens rytme, der hen over døgnet lyser fællesarealerne op på forskelligvis. Vinduespartierne er samtidig vigtige for, at beboerne føler en grad af hjemlighed og tryghed, og ifølge plejhjemslederen er de levende 'kunst' på væggene. Beboerne kan også gennem glasfacaderne til gårdhaverne følge med i, hvor der er liv og lys på plejhjemmet, som de kan orientere sig mod. Samtidig giver de lukkede gårdhaver, omkranset af glaspartier, personalet udsyn til de beboere, der opholder sig i gårdhaverne, hvilket kan skabe tryghed for beboerne og pårørende. Fra de private plejeboliger er der gennem store vinduespartier udsigt ud til de smukke og naturlige omgivelser, der omkranser Hornbækhave. Det skaber glæde hos beboerne, der altid har kig ud til naturen.



Billede: Hornbækhave
Kilde: <https://ok-fonden.dk/hornbaekhave/>



Billede: Vinduesparti fra privat bolig

Vidensgrundlag

Anbefalingen om udsigt og udearealer beror på følgende forskningslitteratur og anbefalingsmateriale:

- Møller, K., & Knudstrup, M-A. (2008). Trivsel & plejeboligens udformning, Servicestyrelsen.
- Burton, E., & Sheehan, B. (2010). Care-home environments and well-being: Identifying the design features that most affect older residents. *Journal of Architectural and Planning Research*, 27(3), 237–256.
- Eijkelenboom, A., Verbeek, H., Felix, E., van Hoof, J. (2017). Architectural factors influencing the sense of home in nursing homes: An operationalization for practice. *Frontiers of Architectural Research*.
- Wang Z. (2021). Use the Environment to Prevent and Control COVID-19 in Senior-Living Facilities: An Analysis of the Guidelines Used in China.
- Anderson, D.C., Grey, T., Kennelly, S., O'Neill, D. (2020). Nursing Home Design and COVID-19: Balancing Infection Control, Quality of Life, and Resilience.
- BUILD – Institut for Byggeri, By og Miljø, (2019). Plejeboliger for personer med demens – detaljer og eksempler.
- Potter, R., Sheehan, B., Cain, R., Griffin, J., & Jennings, P. A. (2018). The Impact of the Physical Environment on Depressive Symptoms of Older Residents Living in Care Homes: A Mixed Methods Study. *The Gerontologist*, 58(3), 438–447.
- Giebel, C., de Boer, B., Gabbay, M., Watkins, C., Wilson, N., Tetlow, H., & Verbeek, H. (2022). Developing a Meaningful Garden Space in a Care Home with Staff and Family Members: A Qualitative Study. *International journal of environmental research and public health*, 19(12), 7025.
- Wu, Kumar, P., & Cao, S.-J. (2022). Implementation of green infrastructure for improving the building environment of elderly care centres. *Journal of Building Engineering*, 54, 104682–.
- Shishegar, & Boubekri, M. (2022). Lighting up living spaces to improve mood and cognitive performance in older adults. *Journal of Environmental Psychology*, 82.

Princip 5

Hjemlighed og atmosfære



8. HJEMLIGHED OG ATMOSFÆRE

Følelsen af hjemlighed handler om at skabe boliger, der er genkendelige i forhold til beboernes tidligere liv, og som kan afspejle individualitet og livshistorie. Derfor er det vigtigt, at beboerne har mulighed for selv at præge deres bolig og privatsfære. Atmosfære handler om det, vi sanser og fornemmer, når vi træder ind i et rum. En hjemlig og god atmosfære understøttes af løsninger, der stimulerer sanserne positivt. Endvidere kan bestemt belysning stimulere beboernes døgnrytme og understøtte genkendelige og hjemlige omgivelser.

Beboernes følelse af hjemlighed og god atmosfære udgør en overordnet trivselsfaktor, hvorfor det er afgørende, at plejecentrenes indretning i så vid udstrækning som muligt understøtter beboernes hjemlighedsfølelse. Der skal derfor være fokus på at skabe miljøer, der ligner og minder om et privat hjem, men som samtidig ikke går på kompromis med plejecentres funktion og mulighed for at yde og levere god pleje, praktisk hjælp og omsorg til beboerne, ligesom der skal tilgodeses hensigtsmæssige arbejdsgange for plejecenterets medarbejdere.

Det anbefales, at:

- Plejecentre indrettes, så der sikres gode rammer for at indrette plejebolig og fællesarealer som private hjem med fokus på hjemlighed.
- Plejecentre skal bære præg af hjemlighed og god atmosfære i bolig og fællesarealer ved at stimulere positive sanseindtryk.
- Plejecentre skal sikre hjemlig belysning og adgang til dagslys, der stimulerer døgnrytmen.



Plejecentre indrettes, så der sikres gode rammer for at indrette plejebolig og fællesarealer som private hjem med fokus på hjemlighed

Understøt privatliv i egen bolig

Plejeboligen skal understøtte muligheden for at have en privatsfære, hvor beboerne kan trække sig tilbage og have et privatliv, ligesom de er vant til fra tidligere. Beboernes privatliv understøttes af den private plejebolig med eget badeværelse. Der bør være en klar overgang fra det private til det fælles rum, der markerer, hvor hjemmet begynder. Rummelige plejeboliger med plads til besøg af pårørende bidrager til opretholdelse af beboernes privatliv, da beboerne kan trække deres gæster ind i den private sfære. Det er afgørende for beboernes følelse af hjemlighed og trivsel, at der er gode rammer for at have et privatliv.

Plejebolig med mulighed for selv at præge rummet gennem rumopdeling

Fleksible indretningsmuligheder, hvor beboerne har mulighed for at adskille sove- og opholdsområde i overensstemmelse med kendte omgivelser fra tidligere bolig og plads til egne møbler kan yderligere styrke beboernes hjemlighedsfølelse og trivsel. Læs mere om dette under Princip 3 Fleksibilitet i indretningen.

Mulighed for afholdelse af private arrangementer

Der skal være adgang til et større lokale, som beboerne kan låne til afholdelse af fx middagsselskaber og fødselsdagsarrangementer. Lokalet må gerne være placeret med afstand fra de andre fællesarealer for at opretholde den private sfære under arrangementet. At give beboerne rum til at invitere flere gæster til mærkedage eller andre festligheder bidrager til at styrke følelsen af hjemlighed og til øget trivsel.

Se eksempel på plejecenter med fællesrum, der kan bruges til private arrangementer nederst i dette afsnit.

Plejecentre skal bære præg af hjemlighed og god atmosfære i bolig og fællesarealer ved at stimulere positive sanseindtryk

Fjern det kliniske udtryk

Plejeboliger og fællesarealer bør indrettes med tilstrækkelig depotplads, så hjælpemidler og andet plejeadstyr kan gemmes væk og være uden for beboernes daglige øjesyn. Ved at fjerne synligt plejeadstyr ligner plejecentret i højere grad de hjemlige rammer, hvilket styrker hjemlighedsfølelsen og øger trivslen. Det kliniske og institutionelle udtryk kan også reduceres ved at undgå materialevalg, der afspejler og giver associationer til kliniske og institutionelle rammer. Eksempelvis kan man med fordel vælge vinylgulve, som ligner plankegulve fremfor hvide fliser på badeværelset. Se Princip 7 Materialevalg og reducere af overflader for mere om materialevalg.

Brug af hjemlige materialer og farvevalg

Brug af farver og bestemte materialer kan stimulere sanseoplevelsen positivt og understøtte følelsen af hjemlighed. Brug af naturmaterialer som træelementer bidrager til en hjemlig atmosfære. Her skal man være opmærksom på, at materialevalget skal være robust og nemt at rengøre. Farvede vægge kan bidrage til at reducere det institutionelle udtryk fra plejecentret. Farvevalg kan bestå af æstetiske overvejelser eller vælges på baggrund af deres stimulans. Eksempelvis kan stærke farver som gul og rød anvendes til at fremhæve vigtige elementer, da disse farver er synlige og hurtig fanges af ens blik. Stærke farver bør dog kun anvendes i begrænset omfang, da det kan virke overvældende for især beboere med en demenssygdom. Grøn, blå og lilla i dæmpede nuancer er derimod farvevalg, der sænker pulsen, og som er gode til at skabe ro og hvile. Mørke farvenuancer har ofte en negativ indflydelse på humør og stemning (herunder hjemlig atmosfære) og kan skræmme beboere med en demenssygdom. Læs mere om farvevalg under Princip 6 om Wayfinding og handlingsanvisende design.

Mulighed for udluftning i boligen (og på badeværelse) og fællesarealer

Plejeboliger bør indeholde vinduer, franske døre og/eller terrassedøre, som beboerne selv eller plejepersonalet kan åbne og lukke for at kunne lufte ud og få frisk luft ind. Ligesom fællesarealerne også bør designes med tilstrækkelige udluftningsmuligheder, der kan sikre adgang til frisk og ren luft. Ved at sikre mulighed for udluftning i bolig og fællesarealerne kan plejecentrets design understøtte en hjemlig atmosfære, hvilket er trivselsfremmende.

Undgå unødvendig støj

Unødvendig støj har en negativ effekt på beboernes sanseindtryk og kan skabe uro for beboerne. Derfor bør plejecentre bygges på en måde, hvor unødvendig støj reduceres eksempelvis gennem lydisolering, akustisk regulering og valg af støjsvage ventilationssystemer. Dette bidrager til at øge beboernes trivsel.

Se eksempel på plejecenter, der har arbejdet med hjemlighed i boliger og på fællesarealer, nederst i dette afsnit.

Plejecentre skal sikre hjemlig belysning og adgang til dagslys, der stimulerer døgnrytmen

Skab hjemlig belysning med mulighed for tilpasning

Lyset kan skabe en hjemlig atmosfære ved at fremhæve hverdagens ritualer, der er genkendelige for beboerne. En hjemlig belysning kan skabes ved at markere lyssætning over områder, hvor beboerne har deres hverdag, såsom spisebordet og lænestolen. Lyset kan også indtænkes over områder, som beboerne forbinder med særlige gøremål for dermed at skabe genkendelighed og hjemlige omgivelser.

Den hjemlige belysning kan stå i kontrast til en tilstrækkelig lyssætning til fx rengøring. Derfor kan der i plejeboliger, på gangarealer og fællesarealer, hvor beboerne opholder sig, etableres både en hjemlig og en klinisk arbejdsbelysning, der muliggør, at man kan 'tænde og slukke' for det institutionelle lys. Denne løsning vil også give beboere mulighed for selv at vælge, hvilken type af lys og lyskilde de ønsker, og derigennem vælge lyskilder, der giver en for den enkelte hjemlig atmosfære.

Orienter vinduer mod lyset for at stimulere døgnrytmen

Dagslys reflekterer døgnets timer og hjælper beboere med at sanse tid, hvilket kan forbedre humør og kognitive funktioner. Både i plejeboligerne og i fællesarealerne bør der være adgang til dagslys, der kan stimulere beboernes døgn- og søvnrytme samt give beboerne mulighed for at sanse dagen og årstiderne. Ved at orientere vinduer mod syd, øst og vest har beboerne mulighed at følge med i sollysets variation over dagen. Det er især hensigtsmæssigt for beboere med demens, når omgivelserne afspejler døgnets tider, da mennesker med demens ofte har en svigtende tidsfornemmelse. Se Princip 4 Udsigt og udearealer for mere om, hvordan lys og udsigt øger beboernes trivsel.

Opmærksomhedspunkt

I arbejdet med at gøre plejecentre hjemlige bør man være opmærksom på, at hjemlighedsfølelsen er individuel og varierer på tværs af beboere. Det kan derfor være vanskeligt at skabe en entydig hjemlighedsfølelse, der afspejles hos alle beboere. Man bør også være opmærksom på ikke at overstimulere og forvirre beboere, særligt beboere med demenssygdom, med for mange stimuli, fx mønstrede eller flerfarvede vægge.



Plejehjemmet Himmelev Gl. Præstegård har en restaurant, der kan lånes til private arrangementer

På plejehjemmet Himmelev Gl. Præstegård er der en tilhørende restaurant, som er åben for alle pårørende, pensionister og gæster. Restauranten kan huse op til 90 mennesker og er indrettet således, at den kan deles op i mindre rum og dermed tilpasses antallet af gæster.

Beboerne på plejehjemmet kan booke restauranten til private arrangementer såsom fødselsdag, julemiddage mv., hvor de kan invitere egne gæster på besøg. Restauranten er afskærmet fra plejehjemmets andre fællesarealer, hvilket betyder, at der kan opretholdes en privat sfære under arrangementerne.

Da restauranten kan opdeles i zoner, kunne flere beboere holde jul sammen med deres pårørende i restauranten under Covid-19-pandemien. Beboerne kunne sidde i hver sin del af rummet, men stadig se hinanden. Dette var med til at understøtte lav smittespredning.



Billede: Restaurant Himmelblå
Kilde: <https://ok-fonden.dk/hgp/>



Plejehjemmet Markusgården styrker hjemlighed gennem fotostater, fleksible rum, egetræsdøre og varme farver på vægge

På Markusgården har man arbejdet med at skabe et hjemligt udtryk i fællesarealerne og særligt fællesstuerne ved brug af fotostater, varme farver og træ i indretningen. Alle fællesstuer er derfor indrettet med en fotostat samt en varm gennemgående farve på vægge og møbler. Dertil bruger de træ på fx døre til plejeboligerne og som beklædning på vægge, så træet giver varme til rummet og ikke kun på gulvet. Samtidig bidrager træbeklædningen på væggene til akustikken i stuerne.

Personalet giver udtryk for, at de pårørende oplever indretningen som hjemlig, varm og indbydende. Personalet fremhæver også muligheden for at kunne skabe rum i rummet – både i boligerne og i fællesstuerne – som værende væsentligt for at skabe en hjemlig atmosfære. Også i de private boliger har der været fokus på at skabe en varm og hjemlig atmosfære, hvor fx motoren til loftsliften er gemt væk i et skab. På den måde er motoren lettilgængelig, men ikke synlig, når den ikke er i brug.



Billede: Fællesstue med fokus på hjemlighed gennem træmateriale

Vidensgrundlag

Anbefalingen om hjemlighed og atmosfære beror på følgende forskningslitteratur og anbefalingsmateriale:

- Eijkelenboom, A., Verbeek, H., Felix, E., van Hoof, J. (2017). Architectural factors influencing the sense of home in nursing homes: An operationalization for practice. *Frontiers of Architectural Research*.
- Møller, K., & Knudstrup, M-A. (2008). *Trivsel & plejeboligens udformning*, Servicestyrelsen.
- BUILD – Institut for Byggeri, By og Miljø, (2019). *Plejeboliger for personer med demens – detaljer og eksempler*.
- Erhvervs-og Byggestyrelsen, Realdania (2010). *Modelprogram for fremtidens velfærdsinstitutioner*.
- Henning Larsen (2022). *Værdiprogram – To nye plejehjem i Bystævneparken*. Københavns Kommune.

Princip 6

Wayfinding og handlingsanvisende design



9. WAYFINDING OG HANDLINGSANVISENDE DESIGN

Wayfinding og handlingsanvisende design handler om at indrette omgivelserne på en mere intuitiv måde, der samtidigt guider beboeren i den rigtige retning. Den fysiske indretning af indendørs- såvel som udendørsarealer er væsentlig, da beboere, besøgende og personale bruger de fysiske omgivelser til at orientere sig, skabe mening og finde vej. Anvendelsen af indretningselementer såsom farver på vægge og gulve kan hjælpe beboere med at skelne rum fra hinanden, mens hække, stisystemer, pejlemærker og skiltning fungerer som tydelige vejvisningsmarkører eller naturlige afskærmninger. Anvendelse af wayfinding og handlingsanvisende design involverer både større og mindre ændringer og er derfor relevant at indtænke i forbindelse med renovering, ombygning og nybyggeri.

Beboere med demens og andre funktionsnedsættelser har typisk behov for ekstra støtte til at skabe mening og finde vej i deres omgivelser. Dette skyldes, at mange kan have svært ved at vurdere afstande og retning mellem ting samt danne overblik over rum og egen lokation. Anvendelse af wayfinding og handlingsanvisende design har derfor en stor betydning for, hvor trygge beboerne føler sig i deres omgivelser, og hvor selvstændigt de kan benytte sig af eksempelvis ude- og fællesarealer. Wayfinding kan derudover bruges til at reducere risikoen for smitte ved at ensrette trafikken og hjælpe beboerne med at holde god afstand.

Det anbefales at:

- Anvende farver og belysning i rum og på gangene til at styrke rummenes genkendelighed samt guide beboeren i den rigtige retning på indendørsarealer.
- Anvende stisystemer, hække, hegn, skilte og pejlemærker som naturlige og intuitive afskærmninger og vejvisningsmarkører på udearealer.



Anvende farver og belysning i rum og på gangene til at styrke rummenes genkendelighed samt guide beboeren i den rigtige retning på indendørsarealer

Indretningen af bygninger, rum og faciliteter skal understøtte beboerens evne til at finde vej, hvilket bidrager til større tryghed og mere selvstændigt at kunne færdes i omgivelserne. For beboere med demens og andre kognitive funktionsnedsættelser gælder der nogle særlige principper for, hvordan boliger, rum og gange bør indrettes for at styrke beboerens orientering og selvstændighed. En central pointe er at bygge plejecentrets udeområder og fællesarealer, så de tydeligt stimulerer beboerens sanser, hvilket styrker trygheden i at navigere i fællesarealer og udeområdet på egen hånd. Sanserne kan bringes i spil på flere forskellige måder og kan somme tider kombineres for at tage højde for beboerens forskellige evner til at anvende bestemte sanser. Den udvalgte litteratur peger særligt på nedenstående faktorer som væsentlige for at styrke beboerens tryghed omkring navigation.

Brug af farver

Det anbefales at anvende farver på vægge, gulve og andre objekter, der kan hjælpe beboeren med at adskille rummene fra hinanden og finde vej. I mange byggerier er hvid en foretrukket farve, da det skaber lys og signalerer renlighed. Men for beboere med demens og andre funktionsnedsættelser kan mange hvide rum være svære at skelne fra hinanden og navigere i, hvilket skaber utryghed. Det er dog ikke helt uvæsentligt, hvilke farver der anvendes, eller hvordan de anvendes. Meget

tydelige og skarpe farver, såsom en kraftig og skarp rød eller gul kan være gode til at fange opmærksomheden, da de vil fremstå som tydelige kontraster i et hvidt rum. Anvendelsen af skarpe og kraftige farver bør dog anvendes med omhu, da disse kan være meget overvældende for beboere med demens, hvis de anvendes i et større omfang, såsom på alle vægge i rummet. Anvendes farver i et større omfang, bør der i stedet gøres brug af farver med dæmpede nuancer, der kan have en beroligende effekt. Det er dog væsentligt, at der er tilpas forskel mellem farverne på de forskellige gange og fællesrum, sådan at beboerne kan skelne mellem dem og på den måde bruge farverne til at orientere sig. Eksempelvis kan det være svært at se forskel på to nuancer af grøn, hvorimod det er nemmere at kende forskel på farver med tydeligere kontraster, såsom en grøn gang og en gul gang. Anvendes farver på gulve, skal man være opmærksom på, at hele gulvet skal have samme farve, da gulve med flere farver eller nuancer kan forveksles med niveauforskelle, der kan virke forvirrende og i værste tilfælde føre til fald eller ulykker.

Se eksempel på brug af farver til at guide beboere nederst i dette afsnit.

Lys og lyd

Man kan aktivt anvende spot-belysning eller lysindfald fra vinduer til at guide beboere hen mod, eller væk fra, bestemte områder for at understøtte orientering og navigation for beboerne. Samtidigt vil mørke rum og områder være forbundet med utryghed og usikkerhed, hvorfor beboerne ofte vil søge væk fra disse. Man kan alternativt støtte en svag synssans med andre sanser, herunder lyd. Lyd kan eksempelvis bruges til at gengive skilte eller automatiske funktioner, såsom når døre åbner og lukker, og på den måde bidrage med en feedback rum eller tydeliggøre objekters funktioner, der skaber tryghed for beboeren og god akustik.

Afskærmninger

Ud over at afskærmninger kan benyttes til at skabe en mere fleksibel indretning af rummet, kan de ligeledes anvendes som en effektiv måde at afskærme bestemte områder eller veje. Afskærmninger kan på den måde bruges til at skabe afskærmede zoner eller blokere veje for at undgå kontakt og skabe en mere ensrettet trafik ved knudepunkter.

Anvende stisystemer, hække, hegn, skilte og pejlemærker som naturlige og intuitive afskærmninger og vejvisningsmarkører på udearealer

Stisystemer, hække og hegn

Anlægges der stisystemer, anbefales det, at stien bør føre tilbage til samme dør, som beboeren gik ud af. Det skaber tryghed og gør det lettere at finde hjem. Stierne bør ligeledes anlægges med lyst grus eller andet jævnt materiale, der står i tydelig kontrast til resten af omgivelserne, såsom det grønne græs. Anlægges der kantsten for at afgrænse stien, er det vigtigt, at kantstenene er på samme niveau som stien, så stenene ikke udgør en snublerisiko.

Hække og hegn kan benyttes til at lave naturlige aflukninger og afskærmninger og på den måde fungere som tydelige markører for, hvor beboerne kan færdes. Ligesom med grusstier kan hække og bede anvendes til at udforme en naturlig sti eller bruges som et pejlemærke til at finde hjem til bygningen.

Skilte og pejlemærker

Som udgangspunkt bør indretningen være så simpel som muligt, hvorfor beslutningspunkter i indretningen bør reduceres til et minimum. Hvis der skal tages stilling til retning, er det vigtigt, at der signaleres, hvor beboeren er på vej hen. Dette kan eksempelvis gøres med anvisende skiltning, der hjælper beboeren med at navigere mod en bestemt destination. Alternativt kan der gøres brug af pejlemærker, såsom statuer, særlige træer, flagstænger og lignende, der kan gøre omgivelserne

lettere at huske og genkende. Dette bidrager til en bedre forståelse af beboerens egen lokation og orientering. Dertil er det væsentligt, at udendørsarealerne er overskuelige og har et åbent udsyn, så det er lettere at identificere og navigere efter pejlemærker.



Plejehjemmene Hornbækhave og Markusgården anvender farver til at guide beboerne

I Hornbækhave har hvert opholdsrum sin egen unikke farve, hvilket hjælper beboerne med at kunne skelne og navigere mellem de forskellige fællesrum og hen mod deres egen private bolig. Ud over at skabe en tydelig opdeling af rummene bidrager farverne samtidig til en følelse af hjemlighed, der gør det rart at være på plejehjemmet.



Billede: Gangareal på Hornbækhave

I Markusgården har man ligeledes taget bevidste valg om at anvende farver. Eksempelvis er beboernes døre egetræsdøre, hvorimod ud- og indgangsdøre til boenhederne er hvide. Derudover har man farvet kontakterne på væggene i forskellige farver, således at de kontakter, beboerne ikke skal bruge, er hvide, og dem, som beboerne benytter, har en iøjefaldende farve. Ud over at hjælpe beboerne med at finde kontakterne hjælper de hvide og iøjefaldende farver beboerne med at benytte sig af de rigtige kontakter.



Billede: Gangareal på Markusgården



Plejehjemmet Tornhøjhaven bruger afskærmning til at skærme beboerne

På Tornhøjhaven er fællesrummene opdelt i mindre nicher og stuer, med indbyggede afskærmninger i form af fx halvmure, som giver beboerne mulighed for at opholde sig i fællesstuen og fornemme livet omkring dem, samtidig med at de er skærmet for en stor mængde indtryk.



Billede: Indbygget afskærmning i fællesareal

Vidensgrundlag

Princippet om wayfinding og handlingsanvisende design beror på følgende forskningslitteratur og anbefalingsmateriale:

- Sigbrand, L., Bredmose, A., Jensen, P. H., Kirkeby, I. M., Lygum, V. L., & Mathiasen, N. (2019). Plejeboliger for personer med demens-detajler og eksempler. SBI Forlag.
- Norman, D. A. (2013). The design of everyday things, 1988. Currency Doubleday, New York.
- Hansen, P. G., Schilling, M., Larsen, E. G., Modin, A., & Gundersen, C. (2020). Posters and pictograms: a large field experiment on increasing hand hygiene at hospitals amongst toilet visitors. *Journal of Hospital Infection*.
- Frøvig, A. B., Nesse, I., & Rystad, L. (2015). Arkitektoniske virkemidler for orientering og veifinding.
- Day, K., & Cohen, U. (2000). The Role of Culture in Designing Environments for People with Dementia, A Study of Russian Jewish Immigrants. *Environment and Behavior*, 32(3), 361-399. London: SAGE Publications Ltd.
- Day, K., Carreon, D., & Stump, C. (2000). The therapeutic design of environments for people with dementia a review of the empirical research. *The Gerontologist*, 40(4), 397-416.
- Landmark, B., Kirkehei, I., Brurberg, K.G., & Reinart, L.M. (2009). Botilbud til mennesker med demens. Oslo: Kunnskapssenteret.
- Fuggle, L. (2013). Designing interiors for people with dementia. Stirling: Dementia Services Development Centre, University of Stirling.
- Henriksen, N., Møller, K., & Knudstrup, M-A. (2007). Trivsel og Boligform. Litteraturgennemgang. Odense: Servicestyrelsen.
- van Liempd, H.M.J.A, Hoekstra, E.K, Jans, J.M., Huibers, L.S. & van Oel, C.J. (2010). Bouwen aan een thuis! Resultaten van een evaluatieonderzoek naar de kwaliteit van de huisvesting van kleinschalig wonen voor ouderen met dementie. Utrecht: Vilans en AKTA.
- Eijkelenboom, A., Verbeek, H., Felix, E., & Van Hoof, J. (2017). Architectural factors influencing the sense of home in nursing homes: An operationalization for practice. *Frontiers of architectural research*, 6(2), 111-122.
- Møller, K., & Knudstrup, M-A. (red.). (2008). Trivsel i plejeboligen. En antologi om trivselsfaktorer i plejeboliger. Odense: Syddansk Universitetsforlag.
- Anderson, D.C., Grey, T., Kennelly, S., O'Neill, D. (2020). Nursing Home Design and COVID-19: Balancing Infection Control, Quality of Life, and Resilience.
- Wiener, J. M., & Pazzaglia, F. (2021). Ageing- and dementia-friendly design: theory and evidence from cognitive psychology, neuropsychology and environmental psychology can contribute to design guidelines that minimise spatial disorientation.
- Zhu, X., Lee, H., Sang, H., Muller, J., Yang, H., Lee, C., & Ory, M. (2022). Nursing Home Design and COVID-19: Implications for Guidelines and Regulation.

Princip 7

Materialvalg og reducere- ring af overflader



10. MATERIALEVALG OG REDUCERING AF OVERFLADER

Materialevalg og reducere af overflader handler om i bygningsindretningen af plejecenteret at vælge de rette materialer og indretningsløsninger, som kan mindske antallet af kontaktflader og sikre korrekt rengøring på plejecenteret. Dette gøres ved, at der i valg af materialer er fokus på at anvende rengøringsegne og vedligeholdelsesfrie materialer samt mindske antallet af støvsamlende overflader og kontaktpunkter.

Bakterier, svamp, virus mv. overlever der, hvor der er gunstige betingelser og næring, eksempelvis i støv, pletter, løst snavs osv. For at undgå samling af støv og snavs på overflader er det vigtigt at mindske antallet af overflader, revner, sprækker og hjørner, hvor støv og snavs kan ophobes, og sikre mulighed for rengøring. Forskningen peger på at, færre overflader og korrekt rengøring kan forebygge kontaktsmitte på plejecentre og sikre færre infektioner blandt beboerne. Ligeledes giver det bedre mulighed for at inddæmme og kontrollere smitteudbrud på plejecentre.

Det anbefales, at:

- Plejecentre anvender rengøringsegne, robuste og vedligeholdelsesfrie materialer for at sikre materialernes levetid og en fyldestgørende rengøring.
- Plejecentre undgår støvsamlende overflader.
- Plejecentre indrettes, så antallet af kontaktpunkter/risikopunkter minimeres.



Plejecentre anvender rengøringsegne, robuste og vedligeholdelsesfrie materialer for at sikre materialernes levetid og en fyldestgørende rengøring

Det er vigtigt, at materialer, inventar, vægmaling og gulvbelægning har et design, udformning og holdbarhed, der tillader, at de kan rengøres minimum dagligt med vand/sæbe og eventuelt desinficeres med egnede desinfektionsmidler. Materialerne skal også kunne tåle slid fra mange brugere. Dermed skal vægtbærende overflader, fx gulve, kunne tåle belastning fra møbler uden dannelse af fordybninger. Sædvanligvis betragtes gulve ikke som en væsentlig kilde til smitte, idet støv kun hvirvles op i lav højde. Der er dog risiko for indirekte kontaktsmitte, hvis beboeren bevæger sig rundt på strømpefodder eller bare fodder og får mikroorganismene med op i sengen. Det samme gælder, hvis ting tabes eller placeres på gulvet og bagefter lægges på bord, seng og stol. Ved en nubret, ru, ujævn eller beskadiget overflade øges risikoen for smittereservoir. Derfor kan trægulve med fordel udskiftes med rengøringsvenlige linoleumsgulve eller vinylgulve. Dog viser en trivselsundersøgelse, at beboere på plejecentre typisk finder træparketgulve mere hjemlige end linoleum. Derfor er det værd at være bevidst om farvevalg eller design af linoleums- eller vinylgulvet for ikke at gå på kompromis med hjemligheden. Mange beboere har også hørenedsættelse, hvorfor materialevalget også må ske med tanke på det akustiske miljø.

Det er også vigtigt at være bevidst om materialets betydning for skridsikkerheden, da faldulykker er en af de mest almindeligt forekommende ulykker blandt ældre mennesker. Ved at anvende skridsikre gulve kan risikoen for faldulykker reduceres. Dette er især vigtigt på badeværelser. Se eksempel på vinylgulv, der ligner træ, nederst i dette afsnit.

Opmærksomhedspunkt

For beboere med demens kan deres syn blive påvirket, hvilket gør det svært at tolke, det man ser. Derfor bør mønstre med cirkler eller firkanter i gulvet undgås, da det kan opleves som huller i gulvet. På samme måde kan et mønster med pletter og prikker i gulvet få beboere med demens til at tro, at de kan samle pletterne eller prikkerne op. Der bør ligeledes anvendes gulve med en mat overflade, da blanke overflader kan skabe forvirring, idet de kan opleves som glatte eller våde og dermed skabe uro.

Plejecentre undgår støvsamlende overflader

Toiletter kan med fordel være væghængt og uden skyllekant for at mindske antallet af områder, hvor der kan samles bakterier og snavs. Dermed sikres, at det er nemmere at komme til at rengøre alle overflader. Man bør også undgå for mange hylder til nips, da det hurtigt bliver støvet. I stedet bør man vælge skabe, der går fra gulv til loft, så snavs ikke kan samles ovenpå eller under dem. Alternativt skal der være tilstrækkelig plads til at komme til at rengøre. Design af gode opbevaringsfaciliteter medvirker også til, at personale og beboere kan holde orden og forebygge rod, og muligheden for effektiv rengøring øges. Endvidere bør trin og andre niveauforskelle så vidt muligt begrænses, da det kan besværliggøre transport med rengøringsvogn og automatiske rengøringsmaskiner.

Se eksempel på skabe fra gulv til loft nederst i dette afsnit.

Plejecentre indrettes, så antallet af kontaktpunkter/risikopunkter minimeres

Smitekilder er ofte de områder, hvor der er mange berøringsflader, eksempelvis dør- og skabsgreb, vandhaner, stikkontakter, bordplader og lign. Derfor bør fokus især rettes mod de overflader, der hyppigt berøres af beboere og personale, så smittespredning minimeres. Her kan man via design gøre det nemmere for beboere, besøgende og personale at vælge den adfærd, der giver mindst risiko for kontaktsmitte. Dette kan gøres ved at erstatte dørhåndtag med automatiske døråbnere. Dette vil reducere antallet af kontakthaver, men kan samtidig være med til at institutionalisere plejecentret med deraf reduceret hjemlighed. Derfor bør man overveje kun at have automatiserede døre i servicearealerne. Ligeledes kan vandhaner med fordel være håndfrie. Dermed minimeres risikoen for at forurene hænderne yderligere før/efter håndvask, når der henholdsvis åbnes og lukkes for vandet. Dette bør, som ved automatiske døre, være tiltænkt i servicearealerne, da det kan være svært for ældre beboere og beboere med demens at anvende automatiske døre og vandhaner.



Indbyggede skabe og bevidst materialevalg er med til at mindske smitte på plejehjemmet Tornhøjhaven

På plejehjemmet Tornhøjhaven er gulvene i fællesrummene og de private boliger vinylgulv, der ligner træ. Dette giver både varme og en hjemlig stemning, samtidig med at det er nemt at rengøre. I de private plejeboliger er der skabe fra gulv til loft, hvilket giver tilstrækkelig skabsplads, samtidig med at det giver færre overflader, hvor der kan samles støv.



Billede: Fællesstue med vinylgulv, der ligner træ
Kilde: HOLMRISB8



Billede: Indbyggede skabe i plejebolig

Vidensgrundlag

Princippet om materialevalg og reducere af overflader beror på følgende forskningslitteratur og anbefalingsmateriale:

- Statens Serum Institut (2020). Nationale infektionshygiejniske retningslinjer for nybygning og renovering i sundhedssektoren. Central Enhed for Infektionshygiejne 2. udgave 2021 (i høring).
- Statens Serum Institut (2020). Nationale infektionshygiejniske retningslinjer for plejehjem, hjemmepleje, bo- og opholdssteder m.m. Central Enhed for Infektionshygiejne 1. udgave 2020.
- Grøndahl, LM. (2012). Ældre KViK: kravspecifikation og vejledning for infektionshygiejnisk kvalitetsrengøring i pleje- og ældreboliger: ledere og medarbejdere: guide i god rengøring i pleje- og ældreboliger. FOA – Fag og Arbejde.
- Møller, K., & Knudstrup, M-A. (2008). Trivsel & plejeboligens udformning, Servicestyrelsen.
- Tarkett (2019). Gulvguide til ældreplejen – Design, gulvtekniske løsninger og produktvalg.

Princip 8

Ventilation



11. VENTILATION

Ventilation er med til at sikre en udskiftning af luften i bygningen og et godt indeklima og påkrævet i bygningsreglementets vejledning om ventilation. Ventilation kan ske ved naturlig ventilation, mekanisk ventilation eller hybrid ventilation. Den naturlige ventilation er luftudskiftning gennem bygningsåbninger som fx døre og vinduer, mens mekanisk ventilation bruger pumper til at tilføre luft og/eller suger luft ud af rummet.

Ventilation og luftkvalitet er vigtigt for sikre et godt indeklima og nedbringe risikoen for smitten blandt beboere på plejecentre i forbindelse med luftbåren smitte, eksempelvis tuberkulose. Luftbåren smitte til omgivelserne kan være en risiko i fremtidige pandemier eller i tilfælde, hvor et plejecenter har beboere med infektioner og/eller mikroorganismer, som kan smitte via luften. Smitten kan i så fald ske via dråbekerner, dråber og støv. Ventilation kan bidrage til at fjerne disse partikler fra luften og derigennem reducere smitterisikoen, samtidig med at det kan give et bedre indeklima.

Det anbefales, at:

- Der bør være separat ventilation i de enkelte boliger samt i rum og zoner med forskellig renhed for at reducere smitterisikoen.



Der bør være separat ventilation i de enkelte boliger samt i rum og zoner med forskellig renhed for at reducere smitterisikoen

Mulighed for naturlig udluftning kan være med til at reducere koncentrationen af skadelige virus i luften og kan derfor have betydning i forhold til at begrænse smitterisikoen blandt beboerne. Især for beboere, der pga. fysisk svækkelse, primært opholder sig indendørs. Den naturlige ventilation sikres ved, at beboerne har mulighed for at åbne vinduer eller døre i plejeboligen, samtidig med at der bør sikres gode udluftningsmuligheder i fællesarealerne.

Ved at installere separate ventilationssystemer i de private boliger, i forskellige zoner (fx gangarealer og ved hovedindgange) og rum med forskellig renhed (rene og urene rum), er det muligt at reducere unødvendig overførsel af potentielle luftbårne smitekilder i bygningen. Der er på nuværende tidspunkt begrænset viden om effekten af ventilation på plejecentre, men et enkelt udenlandsk studie viser en signifikant sammenhæng mellem separate ventilationsenheder og reduktion i antallet af covid-19-tilfælde, dødsfald og smitte mellem beboere.

Hertil er ventilation vigtigt for at sikre et godt indeklima og reducere fugt i boligerne af hensyn til beboernes sundhed og komfort. Særligt i boliger og andre rum, hvor det ikke er muligt at skabe naturlig ventilation, fx badeværelser uden vinduer, er det vigtigt at sikre tilstrækkelig ventilation til at undgå udvikling af fugtskader og skimmelsvamp.

Se eksempel på separat ventilation i private plejeboliger nederst i dette afsnit.

Ved mekanisk ventilation vil luften ofte tilføres gennem indblæsningsaggregater i loftet og udsug i væggen (ved gulv eller højere oppe) eller i loftet. Hvis udsuget ligeledes er placeret i loftet, er der risiko for, at den tilførte luft føres direkte ud og ikke bidrager til udskiftning af luften. Det er muligt at skabe en balanceret ventilation ved lige stor til- og fraførsel af luft. Dertil kan ventilationen bruges

til at skabe undertryk, hvis fraførsel er større end tilførsel, eller overtryk, hvis tilførsel er større end fraførsel, og hermed også trykgradiere mellem forskellige rum. Undertryk anvendes fx i forbindelse med afskærmning af smitekilder i et bestemt rum, da undertryk i rummet vil bidrage til, at forureninger bliver i rummet. Overtryk kan anvendes til at skabe særligt rene forhold, men samtidig vil forureninger flyttes til de tilstødende rum.

Opmærksomhedspunkt

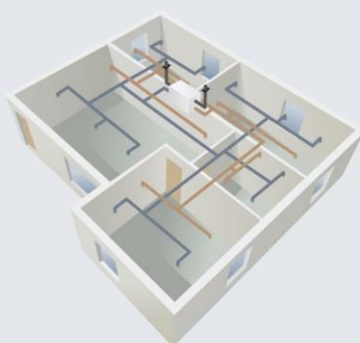
For at ventilationen har den ønskede effekt, er der en række forhold, der skal tages højde for. Herunder at luftens renhed afhænger af luftindtagets placering udenfor i forhold til forureningskilder og vindretning samt af ventilationssystemets stand og renhed. Ved brug af filtre kan renhedsgraden af den indblæste luft øges, afhængigt af filtrenes porestørrelse og placering. Løbende vedligehold og rengøring af de mekaniske ventilationssystemer er ligeledes vigtigt for at opretholde deres funktion. Derudover er det vigtigt at døre mellem rum holdes lukket, så luften ikke blandes mellem tilstødende rum. Dette kan bl.a. være en udfordring for beboere, der foretrækker at have døren til deres private bolig åben, så de kan følge med i livet i fællesstuen.



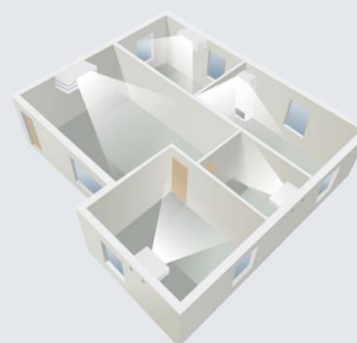
Plejehjemmene Markusgården og Tornhøjhaven har separat ventilation i de enkelte plejeboliger

På plejehjemmene Markusgården og Tornhøjhaven har fællesarealerne deres egen centrale ventilation, mens boligerne har decentral ventilation. Den decentrale ventilation har bl.a. til formål at begrænse smitterisikoen og sikre luftkvaliteten. Plejehjemmet Markusgården har erfaret, at det er nemmere at håndtere decentrale anlæg i boligerne. Plejehjemmet Tornhøjhaven peger på, at det er mere ressourcekrævende at drifte de decentrale ventilationsanlæg, da det indebærer mere vedligehold af de enkelte systemer.

CENTRAL VENTILATION



DECENTRAL VENTILATION



Billede: Eksemplificering af central og decentral ventilation
Kilde: Airmaster.dk

Vidensgrundlag

Princippet om ventilation beror på følgende forskningslitteratur og anbefalingsmateriale:

- Anderson, D.C., Grey, T., Kennelly, S., O'Neill, D. (2020). Nursing Home Design and COVID-19: Balancing Infection Control, Quality of Life, and Resilience.
 - Statens Serum Institut (2020). Nationale infektionshygiejniske retningslinjer for nybygning og renovering i sundhedssektoren. Central Enhed for Infektionshygiejne 2. udgave 2021 (i høring).
 - Zhu, X., Lee, H., Sang, H., Muller, J., Yang, H., Lee, C., & Ory, M. (2022). Nursing Home Design and COVID-19: Implications for Guidelines and Regulation.
 - Wang Z. (2021). Use the Environment to Prevent and Control COVID-19 in Senior-Living Facilities: An Analysis of the Guidelines Used in China.
 - Sundhedsstyrelsen (2009). Personers ophold i bygninger med fugt og skimmelsvamp – Anbefalinger for sundhedsfaglig rådgivning. Version 2.0.
 - Kragh, J., & Beck Raunkjær, L. L. (2019). Kilder til viden om ventilation af eksisterende etageboliger. SBI 2019:04. Statens Byggeforskningsinstitut, Aalborg Universitet København.
1. Realdania (2021). Fremtidens håndtering af smittespredning i bygninger. Danvak Covid-19 projekt.

Princip 9

Opdeling af rene og urene rum



12. OPDELING AF RENE OG URENE RUM

Opdeling af rene og urene rum omhandler muligheden for at kunne håndtere og adskille rene og urene artikler, herunder vasketøj, opbevaring af værnemidler mv. Dette varetages i servicearealer, som er udlagt til eksempelvis vaskeri, skyllerum, depoter og renovationsrum. Det er anbefalingen, at der er tilstrækkelige depotrum, birum og personalerum, som gør det muligt for personalet på plejecenteret at adskille både rene og urene artikler, både ved bortskaffelse og opbevaring. Anbefalingerne under opdeling af rene og urene rum er relevant at indtænke i forbindelse med ombygning og nybyggeri.

De rette servicearealer skal sikre, at personalet kan opretholde de nødvendige arbejdsgange i forbindelse med håndtering af rene og urene artikler. For små, få eller manglende servicearealer kan resultere i øget risiko for smittespredning i forbindelse med sygdomsudbrud og infektioner. Ligeledes kan korrekt håndtering af rene og urene artikler have betydning for inddæmning af smitteudbrud.

Det anbefales, at:

- Der skal være mulighed for opbevaring af rene og urene artikler separat.



Der skal være mulighed for opbevaring af rene og urene artikler separat

Det er anbefalingen fra litteraturen, at der er tilstrækkelige depotrum, birum og personalerum, som gør det muligt for personalet på plejecenteret at adskille både rene og urene artikler, både ved bortskaffelse og opbevaring.

Flow af urene og rene artikler

Det anbefales at indtænke til- og fraførsel af rene og urene artikler på plejecentre. Flowet skal indbefatte, hvor og hvordan varen kommer ind på plejecenteret, samt hvordan og hvor bortskaffelse og sorteringen af eksempelvis vasketøj, affald, vareindlevering skal ske. I flowet bør det også indtænkes, hvordan rene og urene artikler transporteres rundt inde på plejecenteret, eksempelvis transport af artikler fra centrale til decentrale depoter ude på de enkelte boenheder/afdelinger til senere brug. Dette flow skal understøtte personalets arbejdsgange, således at plejecentrene kan indrettes hensigtsmæssige for driften og forebyggelse af smittespredning.

Centrale og decentrale depotrum

Plejeboliger bør have både centrale og decentrale depotrum, som effektivt kan adskille rene og urene artikler, samt sikre den nødvendige opbevaring. De decentrale depotrum kan med fordel være diskret placeret tæt ved beboerne. Dette vil muliggøre lagring af eksempelvis værnemidler ude i den enkelte boenhed i tilfælde af smittespredning. Det betyder, at personalets bevægelse på tværs af boenheder mv. begrænses i det daglige arbejde. Herved mindskes risikoen for smittespredning.

Sikre plads til håndtering uden risiko for krydskontaminering

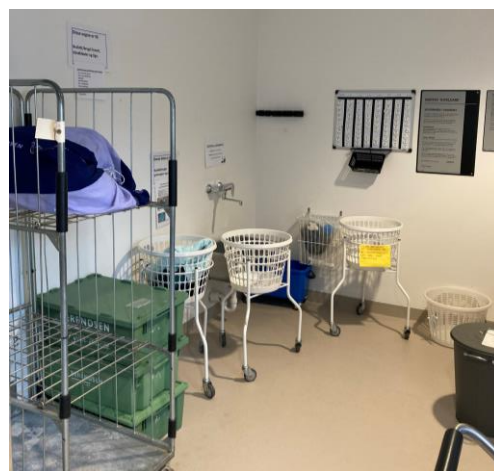
Det er vigtigt, at der er tilstrækkeligt med plads, ikke kun til opbevaring, men også til håndtering, eksempelvis sortering og omklædning, da forskningen viser, at særligt krydskontaminering ved eksempelvis ukorrekt sortering kan være årsag til infektionssmitte.



Plejhjemmene Holmegårdsparken og Markusgården har tydelig adskillelse af lagerrum og omklædning

På Holmegårdsparkens plejehjem er der i planløsningen indrettet garderobeopbevaring, værnemidler og lagerrum i kælderen. Det har i planløsningen været en prioritering, at alle beboerrettede elementer, f.eks. fællesarealer, er over jorden, mens servicearealet befinder sig i kælderen. På plejhjemmet Holmegårdsparken har de oplevet at placeringen af værnemidler, lagerrum og garderobeopbevaring i kælderen har medført de rette arbejdsforhold for personalet og mulighed for at adskille håndteringen af rene og urene funktioner, så de rette hygiejneforhold kan efterleves.

På Markusgården plejecenter er depotrum opdelt i rene og urene rum og placeret på hver etage. De har erfaret at adskillelsen af rene og urene rum giver mindre risiko for forurening af udstyr, linned mv. som begrænser smitterisiko på plejecenteret. I stedet for at have rengøringsudstyr, linned osv. flere steder ude på boenhederne, er det centraliseret i rene og urene rum på hver etage. Placeringen af depotrum har dog betydet, at personalet skal gå længere efter udstyret, end det tidligere var tilfældet med lokale opbevaringsrum.



Billede: Vaskerum på Markusgården

Vidensgrundlag

Princippet om opdel mellem rene og urene rum beror på forskningslitteratur og anbefalingsmateriale.

- Anderson, D.C., Grey, T., Kennelly, S., O'Neill, D. (2020). Nursing Home Design and COVID-19: Balancing Infection Control, Quality of Life, and Resilience.
- Burton, E., & Sheehan, B. (2010). Care-home environments and well-being: Identifying the design features that most affect older residents. *Journal of Architectural and Planning Research*, 27(3), 237–256.
- Wang Z. (2021). Use the Environment to Prevent and Control COVID-19 in Senior-Living Facilities: An Analysis of the Guidelines Used in China.
- Statens Serum Institut (2020). Nationale infektionshygiejniske retningslinjer for nybygning og renovering i sundhedssektoren. Central Enhed for Infektionshygiejne 2. udgave 2021 (i høring).
- Statens Serum Institut (2020). Nationale infektionshygiejniske retningslinjer for plejehjem, hjemmepleje, bo- og opholdssteder m.m. Central Enhed for Infektionshygiejne 1. udgave 2020.

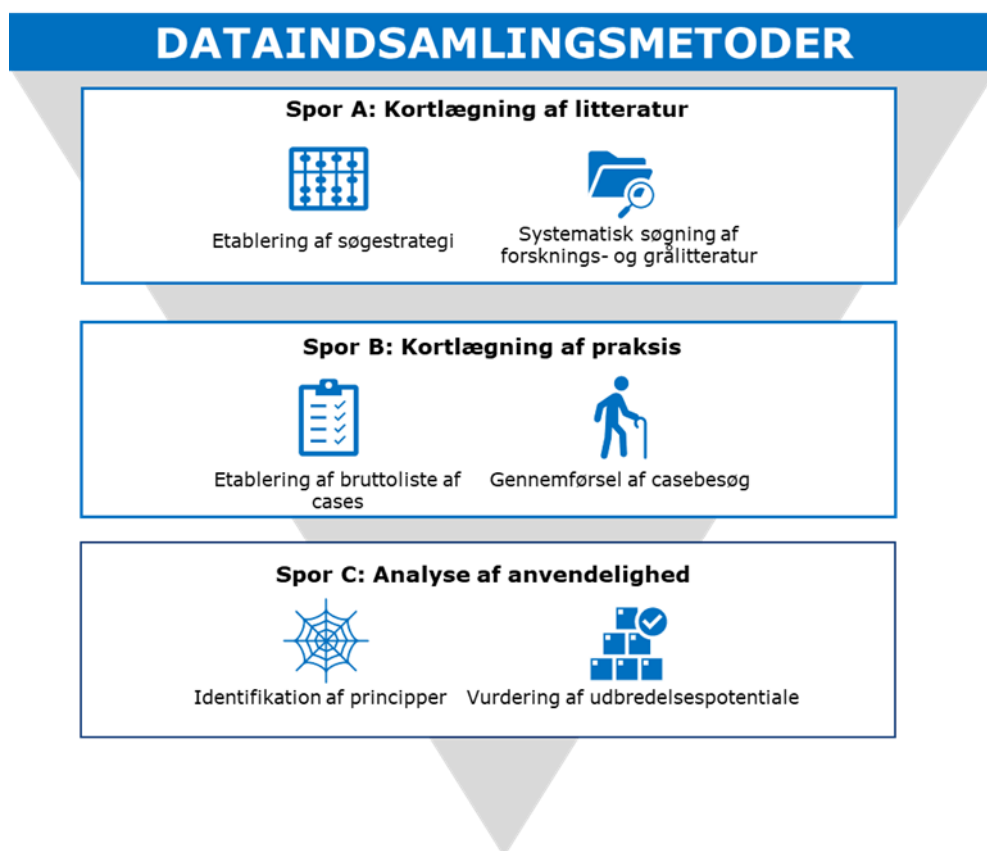
Bilag

BILAG 1: METODEBESKRIVELSE

Kortlægningen er baseret på en kortlægning af litteratur og praksis om hvordan plejeboliger kan indrettes, så både smitteforebyggelse og trivsel tilgodeses. Denne metodiske tilgang har givet mulighed for en dybdegående kortlægning og analyse af både bygningsindretning-, design, og sundhedsfaglige viden, samt indblik i praksisnære eksempler. De forskellige dataindsamlingsmetoder, analysetilgang og inddragelse af samarbejde med følge- og styregruppe er beskrevet nedenfor og illustreret i Figur 3.

Dataindsamlingen blev foretaget i perioden juni til oktober 2022.

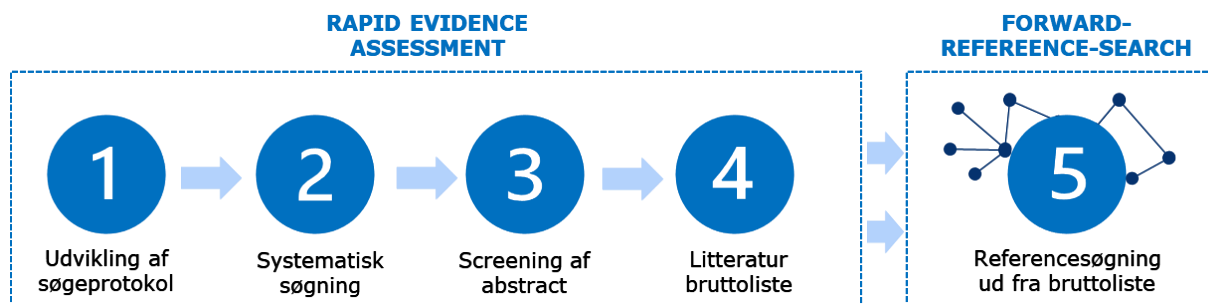
Figur 3 Kortlægningens dataindsamlingsmetoder



Spor A: Kortlægning af litteratur

Indledningsvis er der gennemført en litteraturkortlægning med formålet at identificere et bredt og tværgående grundlag af eksisterende videnskabelig og praksisnær viden med relevans indenfor smitteforebyggelse og trivsel. Fokus har særligt ligget på at afdække den viden, som allerede eksisterer i skæringsfeltet mellem teori og praksis. Konkret har litteraturkortlægningen bestået af 5 steps præciseret i Figur 5 nedenfor.

Figur 4 Litteratursøgningsmetode



Rapid Evidence Assessment

Litteraturkortlægningen er foretaget ved hjælp af metoden Rapid Evidence Assessment (REA) med henblik på at identificere videnskabelig og grå litteratur. Til strukturering af kortlægningens gennemførelse blev der først udarbejdet en afgrænset søgeprotokol indeholdende søgeord, søgestrengene samt inklusions- og eksklusionskriterier. Herefter blev der søgt i databaserne PubMed, Google Scholar og Scopus. Søgeprotokollen indeholdt følgende inklusions- og eksklusionskriterier:

- Studiet skal indeholde data fra enten Danmark, Norge, Sverige, Finland, Island, Tyskland eller Holland
- Studiet skal være publiceret i 2017 eller senere
- Studiet skal omhandle praktiske eksempler på boligindretning, der har til formål at forebygge smitterisiko og/eller bekæmpe mistrivsel/ensomhed
- Studiet skal være skriftligt beskrevet og bygge på et empirisk datagrundlag.
- Studiet skal omhandle forskningsbaseret viden, forstået som publiceret, peer-reviewed forskning

Denne søgeprotokol var afgrænset til litteratur fra nordeuropæiske lande samt Tyskland og Holland, samt studier publiceret i 2017 eller senere. Denne afgrænsning viste sig at være for snæver og medførte et lavt antal artikler, hvorfor kriterierne om tidsafgrænsning og geografisk placering blev udeladt.

I den efterfølgende proces blev de identificerede artiklers abstract screenet. Ud fra inklusions- og eksklusionskriterierne blev det vurderet, hvilke artikler, der var relevante at inkludere i det videre arbejde. Resultatet af screeningen førte til en bruttoliste over litteratur.

Forward-Reference-Search

Den systematiske litteratursøgning blev suppleret med en ligeledes systematiseret referencesøgning ved en Forward-Reference-Search (FRS). Her dannede bruttolisten grundlag for systematisk at fremsøge artikler, som ikke var fremkommet i den foregående REA-søgning. Nye artikler, der fremkom i denne proces, gennemgik ligeledes samme screening af abstracts, som foretaget i det foregående trin.

Kvalitetsvurdering af inkluderede studier

På baggrund af screening af de endelige resultater af litteraturkortlægningen blev der foretaget en kvalitetsvurdering af de inkluderede studier. Kvalitetsvurderingen var især baseret på kriterier for metodisk kvalitet (pålidelighed af resultater med udgangspunkt i normer for de konkrete forskningsdesign) og relevans (herunder især den emnemæssige relevans og vurdering af målgruppe).

Resultater

Kvalitetsvurderingen af de identificerede artikler udmundede i den endelige litteraturbruttoliste som er anvendt som vidensgrundlag for de udviklede principper. Nedenfor fremgår det samlede antal artikler og rapporter, som er blevet inkluderet i studiet.

Der er identificeret 39 **videnskabelige artikler**:

- 28 referencer omhandler trivsel, herunder har 13 referencer fokus på demens.
- 11 referencer omhandler smitteforebyggelse.
- 25 af referencerne er udgivet i årene 2017-2022 og 14 referencer er udgivet før 2017.
- 13 referencer er fra Danmark, Norge, Sverige, Tyskland eller Holland, 11 referencer er fra øvrige lande i Europa, 9 referencer er fra USA, 3 referencer er fra Asien, 2 referencer er fra Australien og 1 reference er fra Canada.

Der er identificeret 20 rapporter under kategorien **grå litteratur**:

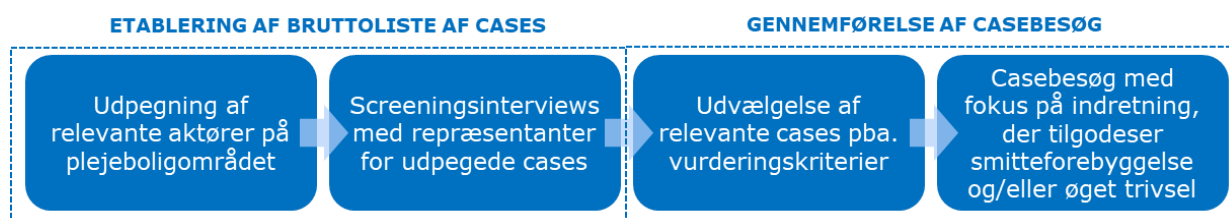
- 18 rapporter er udgivet i Danmark og 2 rapporter er udgivet i Norge.
- 13 referencer omhandler trivsel og 7 referencer omhandler smitteforebyggelse.
- 11 referencer er udgivet før 2017, mens de resterende 9 referencer er udgivet i årene 2017-2022.

For indblik i de specifikke videnskabelige artikler og rapporter henvises til Bilag 4. Referencelisten.

Spør B: Kortlægning af praksis

I forlængelse af kortlægningen af litteratur er der foretaget en kortlægning af praksis, der havde til formål at identificere konkrete byggetekniske eller designmæssige løsninger, der findes på tværs af landets plejeboliger, der både tilgodeser smitteforebyggelse og/eller trivsel. Praksiskortlægningen har bestået af fire trin, som illustreret i Figur 6.

Figur 6 Kortlægning af praksis



B1: Etablering af bruttoliste af cases

Indledningsvis blev der gennem kortlægning og udpegning ved følgegruppen, fremstillet en bruttoliste over potentielle plejeboligcases. Her blev der identificeret 30 potentielle plejeboligcases.

Med afsæt i skriftligt materiale og kommentarer fra følgegruppen, blev der udvalgt 12 plejecentre, som indgik i et screeningsinterview. Screeningsinterviewene havde til formål at fremstille en nettoliste over de mest relevante plejeboligcases, hvor der efterfølgende skulle foretages casebesøg. Screeningsinterviewene blev foretaget telefonisk med plejehjemslederen. De gennemgående tema-tikker i spørgerammen var:

- Plejecentrets erfaringer med indretningsløsninger med henblik på at øge beboernes sociale trivsel og/eller reducere af smittespredning
- Plejecentrets baggrund for at valg af indretningsløsning og deres implementering
- Potentielle barrierer i forbindelse med lovgivning og omkostninger

Med afsæt i den indsamlede viden blev hver af de 12 cases efterfølgende vurderet ud fra fastlagte vurderingskriterier:

- Relevanskriterier: Casene skulle aktivt have indtænkt 1) bekæmpelse af ensomhed og/eller mindske smittespredning i bygningsindretningen eller 2) have erfaringer med tilpasning af plejeboligerne under Covid-19, som sikrede mulighed for opretholdelse af beboernes sociale liv.
- Følsomhedskriterier: Den enkelte cases virkning måtte ikke påvirke den modsatte faktor (mindske smittespredning eller øget trivsel) negativt.
- Helhedsvurdering: Er der tilstrækkelig med viden og erfaring hos den enkelte case indenfor lovgivningsmæssige udfordringer, drift- og anlægsomkostninger, påvirkning af den faglige kerneopgave og arbejdsmiljø samt beboernes livskvalitet.

Afrundingsvist blev der foretaget en samlet vurdering af den enkelte plejeboligcase vha. af en skala fra 1-5 med henblik på at sikre udvælgelse af cases med middel (3), god (4) eller høj relevans (5). Den samlede vurdering blev belyst ud fra følgende parametre:

1. Ikke relevant
Besvarer ikke et af de tre overordnede vurderingskriterier, har negativ påvirkning på den modsatte faktorer (smittespredning/trivsel), beror ikke på evidens eller erfaring
2. Lav relevans
Besvarer ikke et af de tre overordnede vurderingskriterier, har negativ påvirkning på den modsatte faktorer (smittespredning/trivsel), beror på erfaringer
3. Middel relevans
Besvarer et af de tre overordnede vurderingskriterier, har ikke negativ påvirkning på den modsatte faktorer (trivsel eller ensomhed), beror på erfaring
4. God relevans
Besvarer et af de tre overordnede vurderingskriterier, har ikke negativ påvirkning på den modsatte faktorer (smittespredning/trivsel), beror på evidens eller erfaring
5. Høj relevans
Besvarer et af de tre overordnede vurderingskriterier, har ikke negativ påvirkning på den modsatte faktorer (smittespredning/trivsel), beror på høj evidens

Resultater

Der blev udvalgt en bruttoliste med 7 plejeboligcases. Plejeboligcasenes geografiske placering fordeles sig således, at fire er fra Region Hovedstaden, to er fra Region Nordjylland og en er fra Region Sjælland. Ift. plejehjemstype er to af de udvalgte plejeboligcases selvejende institutioner, to er friplejehjem og tre er almen plejebolig.

B2: Gennemførelse af casebesøg

For få indblik og viden om konkrete bygningsindretning og design løsninger målrettet trivsel og mindskelse af smittespredning afholdt Rambøll et casebesøg på det enkelte plejecenter.

Metode

På casebesøgene er der foretaget interviews med plejehjemsledere eller andre relevante personer, som har haft indflydelse på de konkrete indretningstiltag og valg i forbindelse med renoveringen eller opførslen af det enkelte plejehjem. I de tilfælde, hvor det har været muligt, er der også blevet afholdt interview med byggeteknikrådgiver eller arkitekt, for at få et dybere indblik i de byggetekniske løsninger. I hvert enkelt interview er der blevet zoomet ind på, hvilke tiltag, som tilgodeser smitteforebyggelse og/eller øget trivsel. De gennemgående tematikker, der blev spurgt ind til på casebesøget var følgende:

- Plejecenterets erfaringer med at indtænke design- og indretningsløsninger, der reducerer smittespredning og hvilken betydning løsningen har for beboere og personale. Herunder om plejecenteret foretog tilpasninger af plejecenterets fysiske rammer under Covid-19.
- Plejecenterets erfaringer med at indtænke design- og indretningsløsninger, der øger social trivsel og hvilken virkning løsningen har for beboere og personalet. Herunder om plejecenteret foretog tilpasninger af de fysiske rammer under Covid 19, der sikrede mulighederne for at opretholde det sociale liv blandt beboerne/med pårørende?
- Byggeteknisk rådgivers overvejelser ift. byggeteknik og fysiske rammer. Herunder hvordan beslutningsprocessen for indretningsløsningernes udformning er forløbet, og hvilke ressourcer det har krævet at implementere. Hvilke overvejelser, der er blevet gjort ift. at sikre at indretningsløsningerne lever op til lovgivningen og om lovgivning har medført ændringer i de oprindelige planer?

Interviewene blev efterfulgt af en rundvisning på plejecentret, hvor der blev taget billeder og set plantegninger. Disse er ligeledes blevet brugt i rapportskrivningen, som visualiseringer på, hvordan den gode løsning kunne se ud.

Resultat

De tiltag, som fungerer særligt godt, er sammenfattet til konkrete praksisnære løsningsforslag, som er understøttende til de enkelte kortlægningens principper.

Spør C: Analyse af anvendelighed

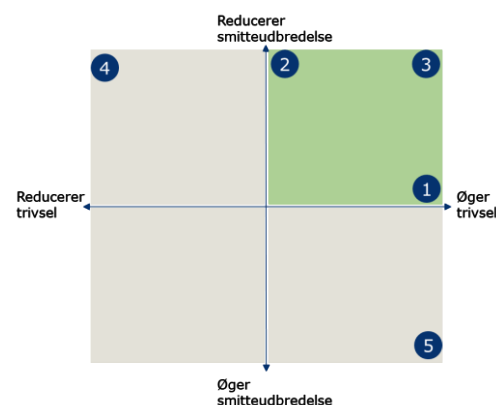
På baggrund af den samlede videnskortlægning af både litteratur og de konkrete praksiserfaringer, er der foretaget en analyse og vurdering af, hvilke konkrete eksempler, principper og anbefalinger, der kan udledes på tværs. Formålet med vurderingen var at sikre, at anbefalingerne i den endelige vejledning har en karakter, der sikrer, at de kan udbredes til mange forskellige byggerier og typer af plejeboliger.

Indsatsernes påvirkning på smitteforebyggelse og trivsel

I indsamlingen af litteratur samt cases er der både fokuseret på at øge trivsel samt forebygge smitte. Der kan dog potentielt være situationer, hvor de to indsatses kan have en gensidigt modvirkende effekt, hvorfor der i vurderingen af indsatserne har været fokus på at afstemme disse to parametre. Dette er gjort ved, at de identificerede indsatses er opsat i en firfeltstabel som illustreret i Figur 4.

På baggrund af figuren har det været Rambølls vurdering, at der grundlæggende var tre typer indretninger, som var relevante:

- 1) Indretning, som øger trivsel og ingen betydning har for smitteudbredelse.
- 2) Indretning, som reducerer smitteudbredelse og ingen betydning har for trivsel.
- 3) Indretning, som samtidigt reducerer smitteudbredelse og øger trivsel.



Derudover er der indretning, som enten reducerer smitte, men som også reducerer trivsel (4), og indretning, som øger trivsel, men samtidig øger smittespredning (5). Disse to typer indretning blev ikke anset som værende relevante i denne analyse. Figuren illustrerer således, at de optimale indretninger, der skulle identificeres, både skulle reducere smitteudbredelse og øge trivsel, men at

indretninger, som enten havde betydning for trivsel eller smitteudbredelse, uden at påvirke den modsatte faktor negativt, også var relevante for analysen.

Resultater

På baggrund af den samlede videnskortlægning er der udvalgt 9 principper, som hver især indeholder en række anbefalinger for, hvordan man i renovering og/eller nybyg af plejeboliger kan tilgode smitteforebyggelse og/eller trivsel.

Løbende inddragelse af Følge- og Styregruppe.

Styregruppe

Styregruppen har haft til ansvar at følge hele processen og sikre, at analyse har fulgt kommissoriet for arbejdet. Samtidig har styregruppen kvalificeret afrapportering og udkast til rapport samt endelig rapport på baggrund af viden på de respektive fagområder. Styregruppen bestod af tværminteriel repræsentanter fra følgende organisationer:

- Bolig- og Planstyrelsen – formandskab
- Indenrigs- og Boligministeriet
- Social- og Ældreministeriet
- Sundhedsstyrelsen

Følgegruppe

Følgegruppens har haft til formål, at sikre perspektiver og indsigter fra aktører med erfaring, viden og relevante bidrag til at løse den udfordring der ligger i opgavens opdrag om indretning af plejeboligcentre med henblik på smitteforebyggelse og øget trivsel. De har konkret fungeret som et fagligt kvalificerende panel af eksperter, som har bidraget med viden både i forhold til relevant litteratur, identifikation og valg af cases, relevante kriterier og udarbejdelse af de endelige principper og anbefalinger. Der blev i afholdt tre fysiske møder og to skriftlige kommenteringsrunder.

Følgegruppen bestod af medlemmer med stærke kompetencer inden for byggeri, sundhed og smitteforebyggelse og fysiske rammer betydning for ældres ensomhed og trivsel. Følgende organisation var repræsenteret:

Bygherrer repræsentanter

- Selveje Danmark
- Københavns Kommune
- Vejle Kommune

Bygherrerådgiver repræsentanter

- Arkitektforeningen

Borgerrepræsentanter

- Danske Ældreråd
- Alzheimerforeningen
- Ældre Sagen

Faglige organisationer

- FOA
- Dansk Sygeplejeråd

Nationale og offentlige aktører

- Kommunernes Landsforening (KL)

- Styrelsen for patientsikkerhed
- Socialstyrelsen

BILAG 2: LOVGIVNING OG RETNINGSLINJER

Kortlægningens principper er udviklet med henblik på kunne implementeres inden for loven om indretnings- og kvalitetskrav til almene boliger og bygningsreglementet samt vurderet i forhold til en række retningslinjer. I dette afsnit er udvalgt de centrale lovgivningselementer og retningslinjer.

- **Almenboligloven** I Almenboligloven (LBK nr 1203 af 03/08/2020) findes krav til udformning og indretning af almene plejeboliger. Plejeboliger defineres som almene ældreboliger inden for den kommunale boligforsyning, hvor der til den samlede bebyggelse hører servicearealer for personer med behov for omfattende service og pleje.
- I almene ældreboliger kan en del af det areal, der ellers ville indgå i det private boligareal, indrettes som fælles boligareal for flere boliger. Det vil sige rum, der anvendes til fælles aktiviteter, der også kunne foregå i den enkelte bolig som fx spisestue, opholds- og tv-stue samt bad/toilet på gang. Almene ældreboligers bruttoetageareal inklusive fællesareal må dog ikke overstige 110 m² i gennemsnit, og den enkelte bolig må ikke overstige 115 m².
- Almene ældreboliger skal ifølge Almenboligloven "med hensyn til udstyr og udformning være særligt indrettet til brug for ældre og personer med handicap, herunder kørestolsbrugere, og boligens adgangsforhold skal være velegnet for gangbesværede".
- Boliger skal have eget toilet og bad. Som udgangspunkt skal der være køkken i boligerne. Køkkenet kan etableres som kogeniche med plads til kogeplader, køleskab og vask med vand og afløb. Kommunalbestyrelsen kan dog dispensere fra kravet om køkken i boligen, fx i forbindelse med etablering af boliger for svage og plejekrævende personer eller i forbindelse med etablering af bofællesskaber med fælles køkkener.
- Lejen i almene plejeboliger beregnes af boligernes bruttoetageareal. Bruttoetagearealet og dets fordeling beregnes på grundlag af BBR-reglerne, hvorefter der foretages en opdeling. For at kunne fastsætte lejen opdeles plejecentrets arealer i en beboelsesdel og en institutions- eller erhvervsdel (Bygnings- og Boligregistret, 2007).
 - Beboelsesdelen omfatter de private boliger samt det fælles boligareal, som fordeles ligeligt på boligerne i forhold til deres indbyrdes størrelse i den pågældende boliggruppe.
 - Erhvervsdelen er servicearealer, som alene anvendes til omsorgs- og servicefunktioner som fx vaskeri og ergo- og fysioterapi, der ikke kan foregå i den enkeltes bolig.
 - Almene adgangsarealer er arealer, der forbinder boliger og bolig- og servicearealer som fx trapper og elevatorer samt lukkede indgangspartier. Disse arealer fordeles ligeligt på beboelsesdelen og institutionsdelen.
 - Interne fælles gangarealer, der ligger i tilknytning til boliger og servicearealer og benyttes af alle, fordeles ligeligt på beboelsesdelen og institutionsdelen, dog medregnes gangarealer, som udelukkende forbinder servicearealer, kun til institutionsdelen.

Boligstøtteleven

- Ifølge Boligstøtteleven (Bekendtgørelse nr. 174, 2016) skal der normalt være et selvstændigt køkken, for at der kan ydes boligstøtte. Der kan dog i forbindelse med plejeboliger opnås boligstøtte til boliger uden selvstændigt køkken.
- Boligstøtte udregnes på basis af boligudgiften for privat og andel af fælles boligareal for en person for bruttoetageareal på højst 65 m². Ved renovering med udvendig isolering for 67 m². Arealgrænsen forøges med 10 m² bruttoetageareal, hvis en beboer er stærkt bevægelseshæmmet.
- For at forøge arealgrænsen er det ifølge Boligstøttevejledningen (Vejledning nr. 103, 2002) ikke en betingelse, at "boligen er specielt indrettet med henblik på bevægelseshæmmede, blot den er egnet". Der er dog ikke en nærmere beskrivelse af, hvilke indretningsmæssige foranstaltninger der skal være til stede, for at ovennævnte regler finder anvendelse. Det beror på en vurdering.
- Hvorvidt en person kan anses for at være bevægelseshæmmet, afhænger af, om den pågældende har et motorisk handicap, som medfører, at den pågældende anvender tekniske hjælpemidler og derfor kan have behov for en større bolig. Ud over kørestol vil fx lift til forflytning også udløse forøget boligstøtte. Omvendt vil en person, der alene benytter rol-lator som hjælpemiddel, eller en blind person, ikke blive betragtet som stærkt bevægelseshæmmet.

Arbejdsmiljøloven

- Plejeboliger betragtes som et arbejdssted efter Arbejdsmiljøloven (Bekendtgørelse nr. 1072, 2010), når ansatte skal udføre arbejde i dem. Den enkelte bolig skal være så rummelig, at inventar og hjælpemidler kan anvendes forsvarligt, og arbejdsfunktioner kan udføres sikkert for plejepersonalet.
- Efter reglerne om arbejdsstedets indretning stilles der dog ikke bygningsmæssige krav til plejeboliger ud over de mindstekrav, som følger af det gældende bygningsreglement. Arbejdstilsynet kan på den baggrund ikke påbyde bestemte pladskrav opfyldt ved indretning af plejeboliger generelt (Arbejdstilsynet et al., 1997). Der stilles alene funktionskrav i forhold til indretning af plejeboligen og det arbejde, der skal udføres.

Nationale Infektionshygiejniske retningslinjer – for Bygning og renovering i sundhedssektoren (Hørings version)

- Nationale Infektionshygiejniske retningslinjer – for Bygning og renovering i sundhedssektoren har til formål at sætte et hygiejnisk perspektiv på nybygning og renovering af sygehuse – i form af hensigtsmæssigt design og indretning, materialevalg samt valg af tekniske løsninger som ventilation og varmtvandsforsyning, således at brugere, bygherre, interne og eksterne rådgivere kan vælge de løsninger, der bidrager til et optimalt hygiejnisk miljø og dermed medvirker til at forebygge infektioner. Formålet er desuden at understrege, at det er nødvendigt at medinddrage hygiejneorganisationen tidligt i planlægning af ny- og ombygning.

SBI-anvisninger 259 og 263 plejeboliger for personer med demens

- Anvisningen er rettet mod de tidlige faser af planlægning, en ombygning eller et nybyggeri af plejeboliger for personer med demens og gennemgår en række spørgsmål, som det indledningsvis i byggeprocessen er vigtigt at tage stilling til. Fokus for anvisningen er de særlige tiltag, der bør være til stede i et plejecenter samt i den enkelte plejebolig for, at personer med demenssygdomme kan trives og få mest mulig livskvalitet. Målgruppen for anvisningen er private og offentlige bygherrer og deres rådgivere.

BILAG 3: BESKRIVELSE AF PRAKSISNÆRE CASES

Plejhjemmet Hornbækhave – OK-Fonden

Hornbækhave er et nybygget selvejende plejehjem. Plejhjemmet rummer 51 boliger midt i skønne omgivelser tæt ved strand og skov. Bygningen er i to etager med en plejhjemsafdeling på hver etage. På begge afdelinger er der dertilhørende fællesrum. Hver enkelte privat bolig har fransk dør og store vinduespartier. Beboerne kan nyde solen, beplantningen og den friske luft i trygge rammer i to lukkede gårdhaver.



Kilde: OK-Fonden.dk/hornbaekhave/



Caseejer
OK-Fonden



Plejehjemstype
Selvejende non-profit plejehjem



Byggeår
November 2021



Størrelse
51 boliger



Placering
Halfdan Rasmussen
Vej 1-3, 3100,
Hornbæk. Helsingør
Kommune

Plejhjemmet Holmegårdsparken

Holmegårdsparken er et selvejende plejehjem. Plejhjemmet huser 120 boliger fordelt i seks boliggrupper på to etager. Hver boliggruppe er forbundet med et tunnelsystem. Alle private boliger har en fremskudt karnap med stort vinduesparti. Udenfor er der anlagt lyse demensvenlige stisystemer, så det altid er nemt for beboerne at bevæge sig rundt. Der er lagt fokus på hjemlighed i form af kulørte farver på væggene, trægulve, kulturhus og stort fokus på flotte udearealer.



Kilde: Holmegaardsparken.dk/



Caseejer
Holmegårdsparken



Plejehjemstype
Selvejende non-profit plejehjem



Byggeår
Grundlagt i 1958, total
renoveret i 2015



Størrelse
120 boliger



Placering
Ordrupvej 32G, 2920
Charlottenlund

Plejhjemmet Himmelev Gl. Præstegård – OK-Fonden

Himmelev Gl. Præstegård er et nybygget friplejehjem. Plejhjemmet huser i alt 52 plejeboliger, heraf er to ægtefælleboliger, fordelt på fire stræder. Plejhjemmet ligger i stueplan, hvilket betyder at alle plejeboliger har egen udgang til en privat terrasse. Alle boliger er også indrettet med en fremskudt karnap med et stort vindue, der giver lys og udsyn til grønne arealer.



Kilde: OK-Fonden.dk/hgp



Caseejer
Himmelev Gl.
Præstegård –
OK-Fonden



Plejhjemstype
Friplejehjem



Byggeår
2019



Størrelse
52 boliger



Placering
Himmelev Sognevej
124, 4000 Roskilde

Plejhjemmet Pilehuset – Københavns Kommune

Pilehuset er et kommunalt plejehjem og demenscenter. Plejhjemmet rummer 124 boliger, der både udgår plejhjemsboliger og specialiseret boliger til beboere med demens. Pilehuset er et fleretagers hus, hvor hver etage udgør en plejeenhed med dertilhørende fælles køkken-alrum og en fælles opholdsstue. Der er en lukket have med springvand, herregårdsgynge og en trappebro.



Kilde: [boligertilaeldre.kk.dk/pilehuset](http://boligertilaelldre.kk.dk/pilehuset)



Caseejer
Pilehuset –
Københavns
Kommune



Plejhjemstype
Almen plejebolig



Byggeår
Bygningen er fra 1975,
har siden 2000 lagt
lokaler til Pilehuset



Størrelse
124 boliger



Placering
Bystævneparken 23-
25, 2700 Brønshøj

Plejhjemmet Torndalshave

Torndalshave er et mindre demensspecialiseret friplejehjem. Plejhjemmet er i stueplan med 12 boliger. Alle boliger har egen indgang med privat terrasse. Fra den enkelte bolig er der desuden direkte adgang til fælles opholdsstue og fælleskøkken. I midten af byggeriet ligger husets atriumgård, der med dens centrale placering sikrer, at beboerne har nem adgang til frisk luft og natur.



Kilde: Rambøll Management Consulting



Caseejer
Torndalshave



Plejhjemstype
Friplejehjem



Byggeår
1998



Størrelse
12 boliger



Placering
Søvangsvej 20, 2650
Hvidovre

Plejhjemmet Tornhøjhaven

Tornhøjhaven er et kommunalt demens- og psykiatriplejehjem. Plejhjemmet er opført som en landsby med små individuelle huse og aflukket udeområde. Der er 72 boliger, hvoraf 36 boliger er til gerontopsykiatriske beboere med demens, 36 boliger er til beboere med demenssygdom og de sidste 6 boliger er midlertidige pladser. Området har én indgang og en hovedgade, der med en blanding af boliger og aktivitetslokaler danner et byrum. Dette for at skabe et trygt og genkendeligt hjem såvel som bymiljø for den demente beboer.



Kilde: plejehjemsoversigten.dk/da/Nordjylland/Aalborg-Kommune/Tornhojhaven



Caseejer
Tornhøjhaven,
Aalborg Kommune



Plejhjemstype
Almen plejebolig



Byggeår
2018



Størrelse
72 boliger



Placering
Tornhøjvej 6, 9220
Ålborg Øst

Plejhjemmet Markusgården

Markusgården er et nybygget kommunalt plejehjem. Plejhjemmet er bygget i fem etager og rummer i alt 73 plejeboliger, hvoraf 44 er til beboere med demenssygdomme. Plejhjemmet er opdelt i otte boenheder organiseret omkring et fællesrum med køkken og spisestue. Der har i selve opdelingen af byggeriet været stort fokus på at sikre flest mulige boliger med optimal udsigt til byens liv, at skabe attraktive udeområder og understøtte selvhjulpethed ved bl.a. at sikre overskuelige forbindelser både inde og ude.



Kilde: plejehjemsoversigten.dk/da/Nordjylland/Aalborg-Kommune/Markusgaarden



Caseejer
Markusgården,
Aalborg Kommune



Plejehjemstype
Almen plejebolig



Byggeår
2021



Størrelse
73 boliger



Placering
Bonnesensgade 16,
9000 Aalborg

BILAG 4: REFERENCELISTE

1. Anderson, D.C., Grey, T., Kennelly, S., O'Neill, D. (2020). Nursing Home Design and COVID-19: Balancing Infection Control, Quality of Life, and Resilience
2. Bartley, Olmsted, R. N., & Haas, J. (2010). Current views of health care design and construction: Practical implications for safer, cleaner environments. *American Journal of Infection Control*, 38(5), S1–S12.
3. BUILD – Institut for Byggeri, By og Miljø, (2022). Institutioners læring fra Corona: praksis, brug, indretning og bygninger. Notat fra pilotstudie som led i forskningsprojektet RESPOND – Rammerne for den nye hverdag.
4. BUILD –Institut for Byggeri, By og Miljø, (2019). Plejeboliger for personer med demens – detaljer og eksempler
5. Buist, Y., Verbeek, H., de Boer, B., & de Bruin, S. R. (2018). Innovating dementia care; implementing characteristics of green care farms in other long-term care settings. *International psychogeriatrics*, 30(7), 1057–1068.
6. Burton, E., & Sheehan, B. (2010). Care-home environments and well-being: Identifying the design features that most affect older residents. *Journal of Architectural and Planning Research*, 27(3), 237–256
7. Chaudhury, Hung, L., Rust, T., & Wu, S. (2017). Do physical environmental changes make a difference? Supporting person-centered care at mealtimes in nursing homes. *Dementia (London, England)*, 16(7), 878–896.
8. Davis, Byers, S., Nay, R., & Koch, S. (2009). Guiding design of dementia friendly environments in residential care settings: Considering the living experiences. *Dementia (London, England)*, 8(2), 185–203.
9. Day, K., & Cohen, U. (2000). The Role of Culture in Designing Environments for People with Dementia, A Study of Russian Jewish Immigrants. *Environment and Behavior*, 32(3), 361–399. London: SAGE Publications Ltd.
10. Day, K., Carreon, D., & Stump, C. (2000). The therapeutic design of environments for people with dementia a review of the empirical research. *The Gerontologist*, 40(4), 397–416.
11. Dykgraaf, Matenge, S., Desborough, J., Sturgiss, E., Dut, G., Roberts, L., McMillan, A., & Kidd, M. (2021). Protecting Nursing Homes and Long-Term Care Facilities From COVID-19: A Rapid Review of International Evidence. *Journal of the American Medical Directors Association*, 22(10), 1969–1988.
12. Eijkelenboom, A., Verbeek, H., Felix, E., & Van Hoof, J. (2017). Architectural factors influencing the sense of home in nursing homes: An operationalization for practice. *Frontiers of architectural research*, 6(2), 111–122.
13. Erhvervs-og Byggestyrelsen, Realdania (2010). Modelprogram for fremtidens velfærdsinstitutioner.
14. European Centre for Disease Prevention and Control (2020). Heating, ventilation and air-conditioning systems in the context of COVID-19
15. Ferdous. (2020). Positive Social Interaction by Spatial Design: A Systematic Review of Empirical Literature in Memory Care Facilities for People Experiencing Dementia. *Journal of Aging and Health*, 32(9), 949–961.
16. Frøvig, A. B., Nesse, I., & Rystad, L. (2015). Arkitektoniske virkemidler for orientering og veifinding.
17. Fuggle, L. (2013). Designing interiors for people with dementia. Stirling: Dementia Services Development Centre, University of Stirling.

18. Gibson, Grant & Quirke, Martin & Lovatt, Melanie. (2022). The role of environmental design in enabling intergenerational support for people with dementia -what lessons can we learn from Japan. Working with Older People.
19. Giebel, C., de Boer, B., Gabbay, M., Watkins, C., Wilson, N., Tetlow, H., & Verbeek, H. (2022). Developing a Meaningful Garden Space in a Care Home with Staff and Family Members: A Qualitative Study. *International journal of environmental research and public health*, 19(12), 7025.
20. Grøndahl, LM. (2012). Ældre KViK: kravspecifikation og vejledning for infektionshygiejnisk kvalitetsrengøring i pleje- og ældreboliger: ledere og medarbejdere: guide i god rengøring i pleje- og ældreboliger. FOA – Fag og Arbejde.
21. Hansen, E. B. (2016). Plejeboligen til fremtidens ældre – Inspiration fra foreliggende forskning og undersøgelser. KORA, Det Nationale Institut for Kommuners og Regioners Analyse og Forskning.
22. Hansen, E. B. og Jessen, A. (2011). Adgang til natur for beboere i plejeboliger. AKF, Anvendt Kommunal Forskning.
23. Hansen, P. G., Schilling, M., Larsen, E. G., Modin, A., & Gundersen, C. (2020). Posters and pictograms: a large field experiment on increasing hand hygiene at hospitals amongst toilet visitors. *Journal of Hospital Infection*.
24. Henning Larsen (2022). Værdiprogram – To nye plejehjem i Bystævneparken. Københavns kommune.
25. Henriksen, N., Møller, K., & Knudstrup, M-A. (2007). Trivsel og Boligform. Litteraturgen- nemgang. Odense: Servicestyrelsen.
26. Heward, Adams, A., Hicks, B., & Wiener, J. (2022). "We go for a homely feel ... not the clinical dementia side": care home managers' experiences of supporting residents with dementia to orientate and navigate care environments. *Ageing and Society*, 42(7), 1659–1685.
27. Kragh, J., & Beck Raunkjær, L. L. (2019). Kilder til viden om ventilation af eksisterende etageboliger. SBI 2019:04. Statens Byggeforskningsinstitut, Aalborg Universitet København
28. Kuliga, Berwig, M., & Roes, M. (2021). Wayfinding in People with Alzheimer's Disease: Perspective Taking and Architectural Cognition—A Vision Paper on Future Dementia Care Research Opportunities. *Sustainability (Basel, Switzerland)*, 13(3), 1084–.
29. Kulve, te, M., Loomans, M., Huisman, E. & Kort, H. (2014). Indoor air in long term care facilities and spread of infectious diseases. *Proceedings of the 13th International Conference on Indoor Air Quality and Climate (Indoor Air 2014)*, 7-12 July 2014, Hongkong, China (pp. 1-9).
30. Landmark, B., Kirkehei, I., Brurberg, K.G., & Reinart, L.M. (2009). Botilbud til mennesker med demens. Oslo: Kunnskapsenteret.
31. Li, Kang, K., Lin, X., Hu, J., Hengeveld, B. J., & Hummels, C. C. . (2020). Promoting older residents' social interaction and wellbeing: a design perspective. *Sustainability (Basel, Switzerland)*, 12(7), 2834–.
32. Liljas, Morath, L. P., Burström, B., Schön, P., & Agerholm, J. (2022). The impact of organisational characteristics of staff and facility on infectious disease outbreaks in care homes: a systematic review. *BMC Health Services Research*, 22(1)
33. Loomans, M.G.L.C., Loomans, Marcel, Huisman, E.R.C.M., Kort, Helianthe. (2018). A systematic approach for assessing indoor air quality of long term care facilities.
34. Marquardt, G., & Schmieg, P. (2009). Dementia-friendly architecture: environments that facilitate wayfinding in nursing homes. *American journal of Alzheimer's disease and other dementias*, 24(4), 333–340.
35. Miller, H. & Kälviäinen, M. (2012). Design for well-being in care homes for the elderly. 8th International Conference on Design and Emotion: Out of Control - Proceedings. England

36. Miseon Jang (2022) The relationship between spatial characteristics and social interaction of older adults with dementia in nursing homes, *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*
37. Møller, K., & Knudstrup, M-A. (2008). Trivsel & plejeboligens udformning. Servicestyrelsen
38. Møller, K., & Knudstrup, M-A. (red.). (2008). Trivsel i plejeboligen. En antologi om trivselsfaktorer i plejeboliger. Odense: Syddansk Universitetsforlag.
39. Nordin, McKee, K., Wallinder, M., Koch, L., Wijk, H., & Elf, M. (2017). The physical environment, activity and interaction in residential care facilities for older people: a comparative case study. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 31(4), 727–738.
40. Norman, D. A. (2013). *The design of everyday things*, 1988. Currency Doubleday, New York.
41. Parker, Chris & Barnes, Sarah & McKee, Kevin & Morgan, Kevin & Torrington, Judith & Tregenza, Peter. (2004). *Quality of life and building design in residential and nursing homes for older people*. Ageing and Society.
42. Potter, R., Sheehan, B., Cain, R., Griffin, J., & Jennings, P. A. (2018). The Impact of the Physical Environment on Depressive Symptoms of Older Residents Living in Care Homes: A Mixed Methods Study. *The Gerontologist*, 58(3), 438–447.
43. Realdania (2021). Fremtidens håndtering af smittespredning i bygninger. Danvak Covid-19 projekt.
44. Rodgers, Paul. (2016). *Designing with People Living with Dementia*.
45. Rostgaard, T., Brünner, R. N., & Fridberg, T. (2012). Omsorg og livskvalitet i plejeboligen. SFI - Det Nationale Forskningscenter for Velfærd. Denmark. Socialforskningsinstituttet. Rapporter Nr. 12:03
46. Shishegar, & Boubekri, M. (2022). Lighting up living spaces to improve mood and cognitive performance in older adults. *Journal of Environmental Psychology*, 82.
47. Sigbrand, L., Bredmose, A., Jensen, P. H., Kirkeby, I. M., Lygum, V. L., & Mathiasen, N. (2019). *Plejeboliger for personer med demens-detajler og eksempler*. SBI Forlag.
48. Sorensen, S. & Brunnstrom, G. (1995). Quality of light and quality of life: an intervention study among older people. *Lighting Research & Technology* (1969), 27(2), 113–118.
49. Statens Serum Institut (2020). Nationale infektionshygiejniske retningslinjer for nybygning og renovering i sundhedssektoren. Central Enhed for Infektionshygiejne 2. udgave 2021 (i høring)
50. Statens Serum Institut (2020). Nationale infektionshygiejniske retningslinjer for plejehjem, hjemmepleje, bo- og opholdssteder m.m. Central Enhed for Infektionshygiejne 1. udgave 2020.
51. Stratil, J. M., Biallas, R. L., Burns, J., Arnold, L., Geffert, K., Kunzler, A. M., Monsef, I., Stadelmaier, J., Wabnitz, K., Litwin, T., Kreutz, C., Boger, A. H., Lindner, S., Verboom, B., Voss, S., & Movsisyan, A. (2021). Non-pharmacological measures implemented in the setting of long-term care facilities to prevent SARS-CoV-2 infections and their consequences: a rapid review. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2021(9)
52. Sundhedsstyrelsen (2009). Personers ophold i bygninger med fugt og skimmelsvamp – Anbefalinger for sundhedsfaglig rådgivning. Version 2.0.
53. Tarkett (2019). *Gulvguide til ældreplejen – Design, gulvtekniske løsninger og produktvalg*.
54. van Buuren, & Mohammadi, M. (2022). Dementia-friendly design: A set of design criteria and design typologies supporting wayfinding. *HERD*, 15(1), 150–172.
55. van Liempd, H.M.J.A, Hoekstra, E.K, Jans, J.M., Huibers, L.S. & van Oel, C.J. (2010). *Bouwen aan een thuis! Resultaten van een evaluatieonderzoek naar de kwaliteit van de huisvesting van kleinschalig wonen voor ouderen met dementie*. Utrecht: Vilans en AKTA.

56. Wang Z. (2021). Use the Environment to Prevent and Control COVID-19 in Senior-Living Facilities: An Analysis of the Guidelines Used in China
57. Wiener, J. M., & Pazzaglia, F. (2021). Ageing- and dementia-friendly design: theory and evidence from cognitive psychology, neuropsychology and environmental psychology can contribute to design guidelines that minimise spatial disorientation
58. Wu, Kumar, P., & Cao, S.-J. (2022). Implementation of green infrastructure for improving the building environment of elderly care centres. *Journal of Building Engineering*, 54, 104682–.
59. Zhu, X., Lee, H., Sang, H., Muller, J., Yang, H., Lee, C., & Ory, M. (2022). Nursing Home Design and COVID-19: Implications for Guidelines and Regulation. *Journal of the American Medical Directors Association*, 23(2), 272–279.