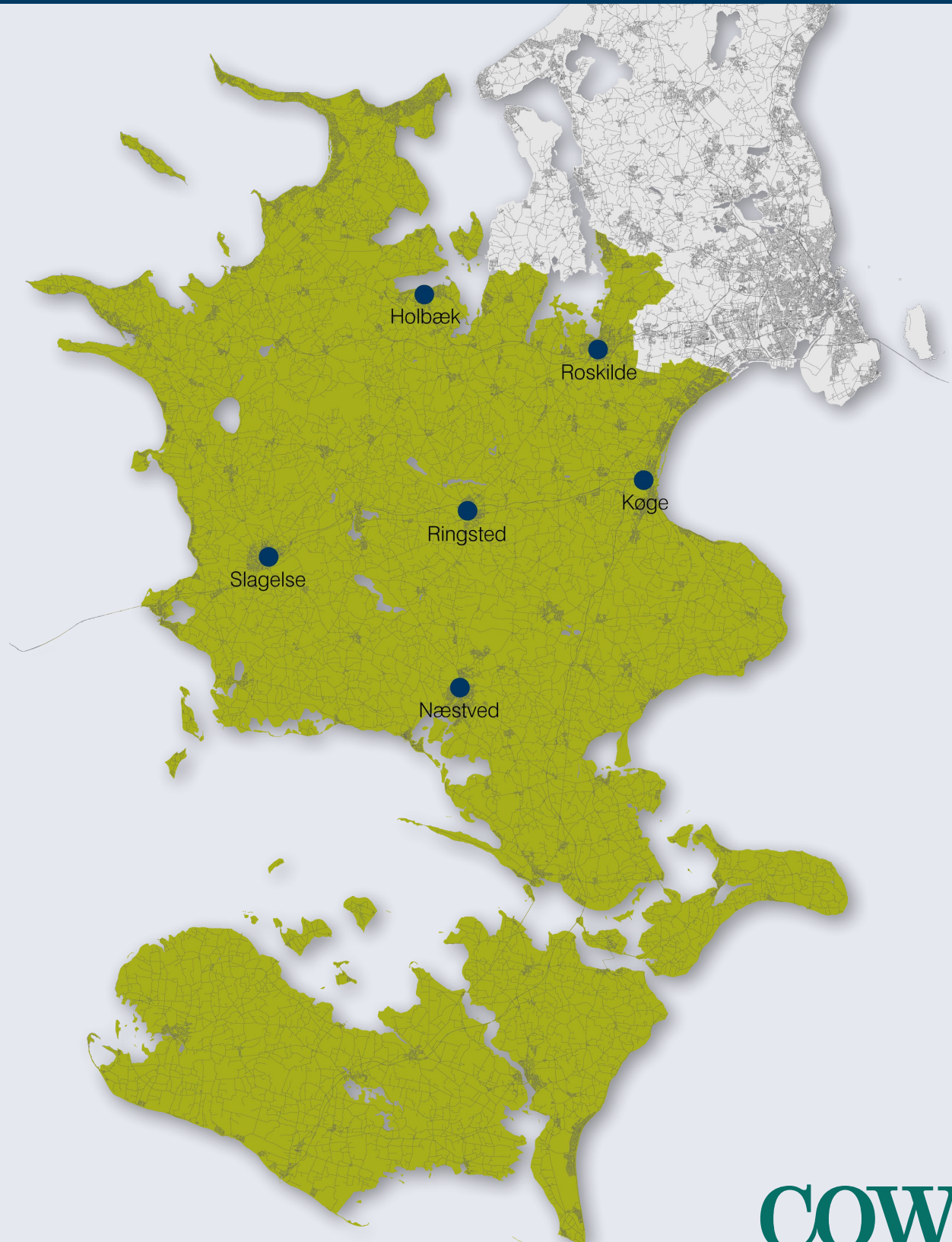


Hovedsygehus

– Analyse af tilgængelighed



Kort: Kort & Matrikelstyrelsen – <http://www.adresse-info.dk>
DAV 2009

December 2009

Indhold

Baggrund	4
<i>Indledning</i>	4
<i>Læsevejledning</i>	5
Et hovedsygehus	6
<i>Den eksisterende sygehusstruktur i Region Sjælland</i>	6
<i>Et fremtidigt hovedsygehus</i>	8
<i>Tilgængelighed for patienter og pårørende</i>	10
<i>Udrykningstider</i>	11
<i>Tilgængelighed for personale</i>	12
<i>Optimal placering i forhold til tilgængelighed</i>	14
<i>Befolkningsunderlag for hovedsygehusets akutfunktion</i>	16
<i>Fremtidige investeringer i infrastruktur i regionen</i>	18
Holbæk	20
Roskilde	21
Køge	22
Ringsted.....	23
Slagelse	24
Næstved	25

Baggrund

Indledning

Regionsrådet for Region Sjælland har besluttet, at der skal arbejdes for en samling af regionsfunktionerne på ét sygehus. Til brug for en konkret udmøntning af denne beslutning har Regionsrådet ligeledes vedtaget, at der skal udarbejdes en analyse, der skal danne grundlag for en beslutning om

størrelse, funktioner og placering af hovedsygehuset.

På baggrund heraf har Region Sjælland bedt COWI om at gennemføre en analyse af tilgængeligheden til 6 alternative placeringer af et fremtidigt hovedsygehus. Analysen skal både omfatte patienter, pårørende og ansatte.

Følgende placeringer af hovedsygehuset skal analyseres:

- Holbæk
- Ringsted
- Roskilde
- Køge
- Næstved
- Slagelse

Tilgængelighed til 6 mulige placeringer af ét hovedsygehus i Region Sjælland sammenlignes.

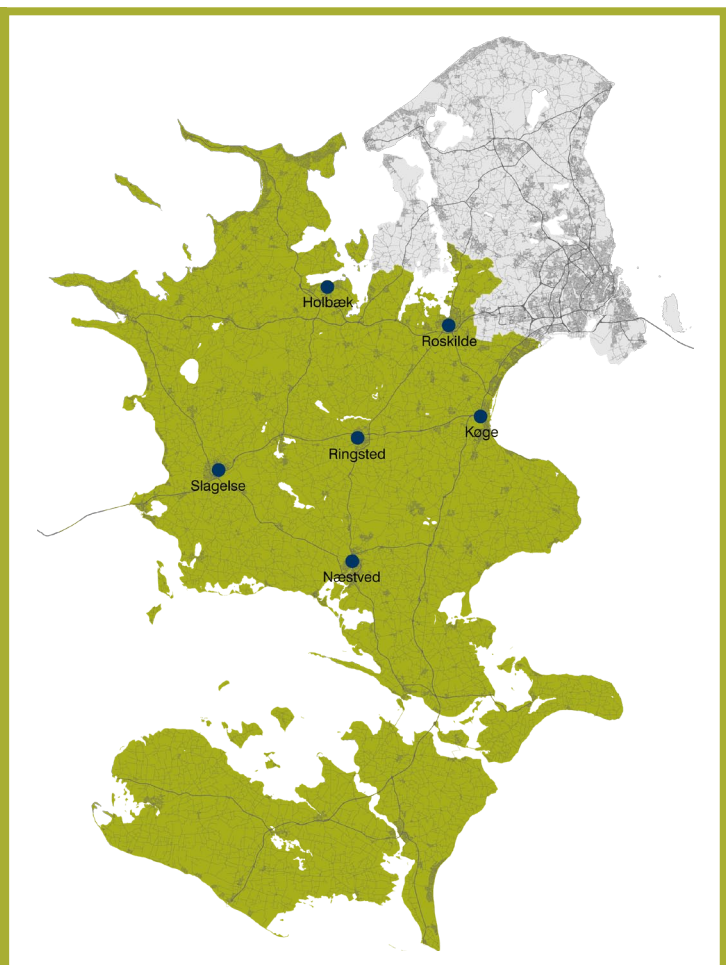
Undersøgelsen omfatter tilgængelighed for alle borgere i Region Sjælland både med bil og med kollektiv trafik.

Undersøgelsen omfatter også tilgængelighed for de nuværende ansatte til de 6 lokaliteter både med bil og med kollektiv trafik.

En optimal placering uafhængig af eksisterende sygehuslokaliseringer er kortlagt både for borgere og personale.

Udstrækning af opland til hovedsygehusets akutfunktion med 275.000 indbyggere er kortlagt i forhold til den optimale placering

Det er også undersøgt om fremtidige investeringer i infrastrukturprojekter i regionen vil påvirke resultaterne.



Herudover skal det, uafhængigt af eksisterende sygehuslokaliteter, kortlægges hvor tilgængeligheden er størst.

Det er forudsat, at hovedsygehuset vil indeholde de samme sygehusfunktioner uanset hvilken lokalitet, der undersøges. I analyserne tages der således ikke hensyn til hvilke eksisterende funktioner, der er på de undersøgte lokaliteter.

Optageområdet for hovedsygehusets regionsfunktioner vil være hele Region Sjælland.

Et fremtidigt hovedsygehus skal også fungere som akutsygehus med et befolkningsunderlag på ca. 275.000 indbyggere. Region Sjælland har i den forbindelse bedt COWI om at anskueliggøre befolkningsunderlaget for hovedsygehusets akutfunktion for de placeringer som er kortlagt med den største tilgængelighed uafhængigt af eksisterende sygehuslokaliteter.

Tilgængelighedsanalyserne for individuel transport er foretaget på baggrund af oplysninger i en vejnetsdatabase, som indeholder oplysninger om samtlige veje i Danmark med hensyn til vejklasse, adresser og hastighedsniveau. Vejnetsdatabasen er koblet sammen med befolkningsdata fra Danmarks Statistik samt data for det nuværende fastansatte personales bopæl.

Tilgængelighed med kollektiv trafik er analyseret på baggrund af udtræk fra "rejseplanen". Disse udtræk kobles sammen med befolkningsdata fra Danmarks Statistik og data for det eksisterende fastansatte personale.



Læsevejledning

Rapporten indledes med et afsnit, som indeholder en statusbeskrivelse af det eksisterende sygehusvæsen i regionen samt oplysninger om, hvor det nuværende personale bor i forhold til deres nuværende arbejdsplads.

Tilgængelighedsanalyserne indledes med en sammenligning af tilgængeligheden til de 6 lokaliteter for patienter/pårørende, for udrykningskøretøjer samt for det nuværende personale. Herefter beskrives hvor hovedsygehuset bør placeres, hvis den samlede transporttid og -afstand skal minimeres

mest muligt. Her er det tillige beskrevet et akut-opland til disse placeringer.

Der er ligeledes gennemført en analyse af hvor følsomme resultaterne er overfor ændringer i vejnet og i den kollektive trafikbetjening.

Endelig er der en mere detaljeret gennemgang af analysen af de enkelte lokaliteter.

For mere detaljerede beregninger og metodebeskrivelser henvises til særskilt bilagsrapport.

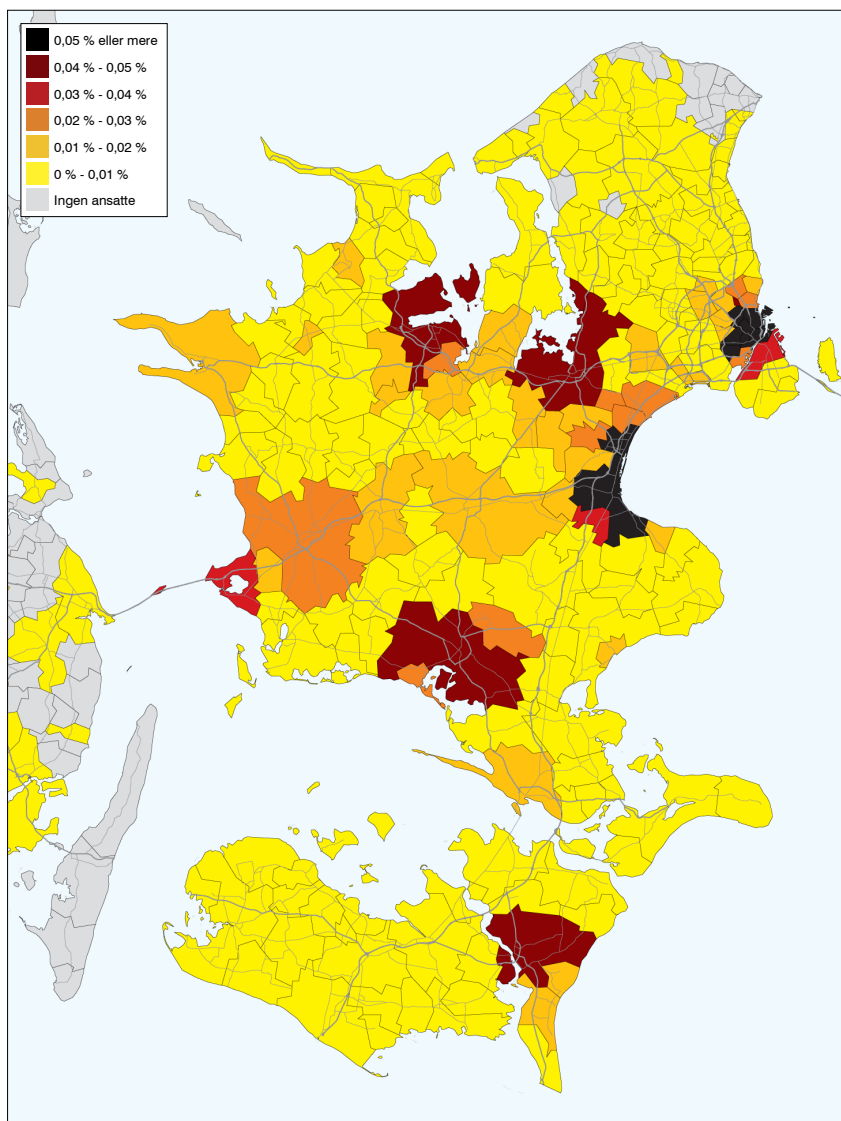
Et hovedsygehus

Den eksisterende sygehusstruktur i Region Sjælland

Den eksisterende specialefordeling på regionens somatiske sygehuse er delt i 2 samarbejdende områder:

■ Et nordligt, hvor Roskilde Sygehus er specialsygehus, som er omkranset af 2 akutsygehuse – Holbæk og Køge – med hver sit mindre sygehus tilknyttet (Kalundborg og Fakse)

■ Et sydligt, hvor Næstved Sygehus er specialsygehus, som er omkranset af 2 akutsygehuse – Slagelse og Nykøbing – med Ringsted og Nakskov tilknyttet.



Figur 1 Alle ansattes bopæl procentvis fordelt pr. km² inden for hvert postnummerområde.

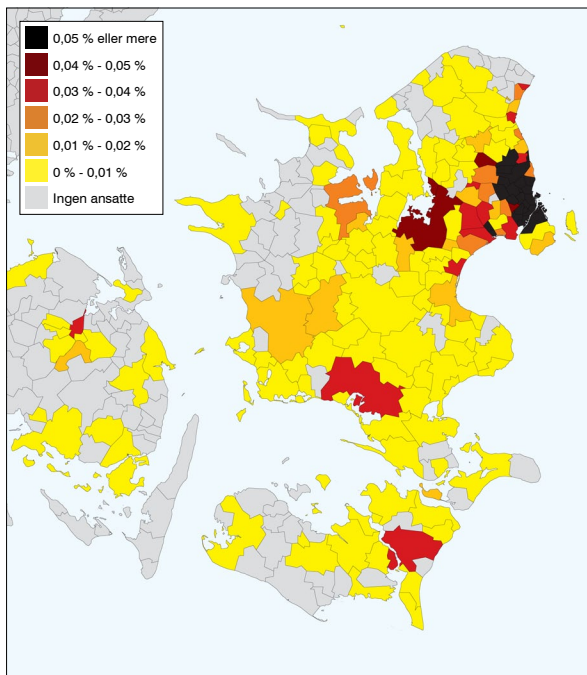
De 2 områder har hvert et befolkningsgrundlag på ca. 400.000 indbyggere.

Inden for sygehusområdet i Region Sjælland er der pr. 1. september 2009 ca. 1.300 fastansatte læger, ca. 4.000 fastansatte sygeplejersker og radiografer, ca. 1.500 fastansatte SOSU-personaler og ca. 4.200 fastansatte inden for andre erhvervskategorier – i alt ca. 11.000 personer.

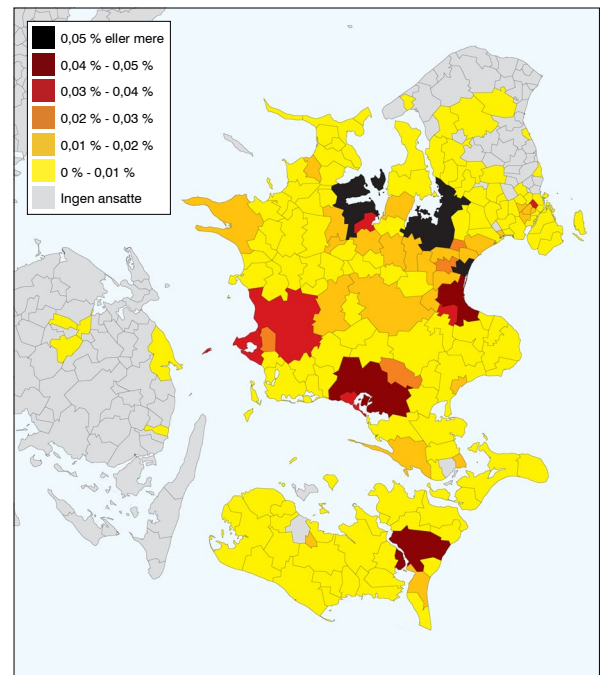
Region Sjælland har foretaget en analyse af hvor det fastansatte personale bor. Resultatet af analysen fremgår af figur 1, hvor andelen af ansatte pr. km² inden for hvert postnummerområde er illustreret.

Det fremgår af figuren at det nuværende personale bor spredt i hele regionen, dog med en koncentration omkring de større byer.

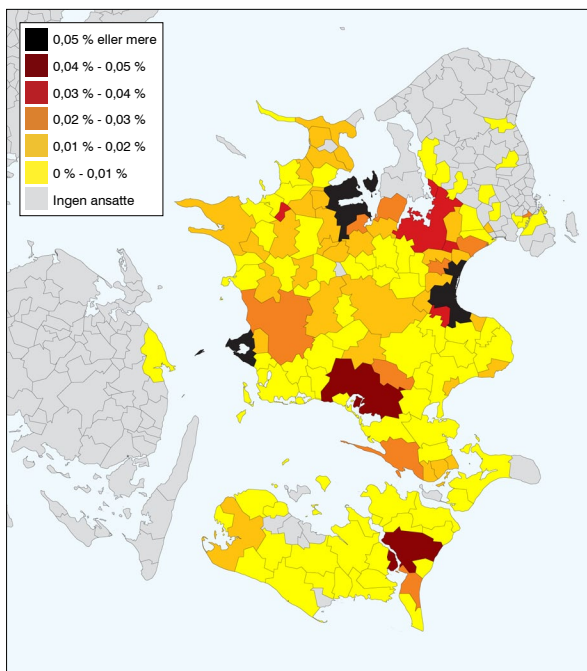
Af figurerne 2, 3, 4 og 5 fremgår hvordan det fastansatte personale fordeler sig geografisk inden for de 4 personale grupper. Figurerne viser andelen af ansatte pr. km² inden for hvert postnummerområde i de 4 kategorier af personale.



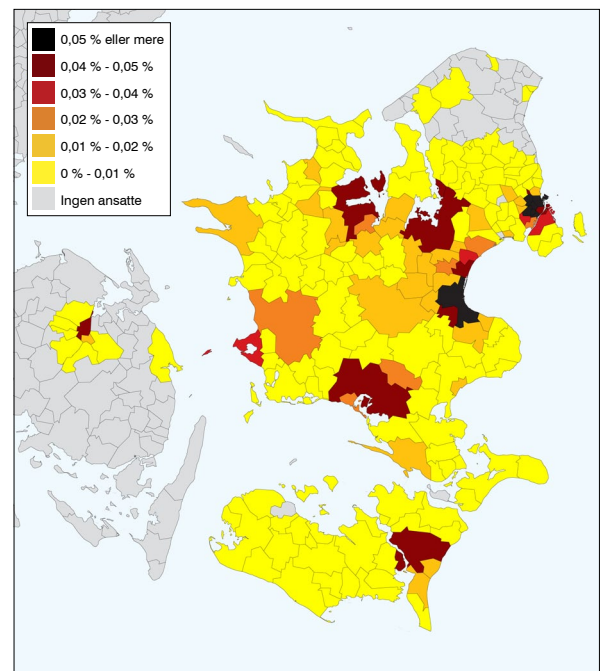
Figur 2 Lægers bopæl procentvis fordelt pr. km² inden for hvert postnummerområde.



Figur 3 Sygeplejerskers og radiografers bopæl procentvis fordelt pr. km² inden for hvert postnummerområde.



Figur 4 SOSU-personales bopæl procentvis fordelt pr. km² inden for hvert postnummerområde.



Figur 5 Øvrigt personales bopæl procentvis fordelt pr. km² inden for hvert postnummerområde.

Som det fremgår af kortene er der en stor andel af de fastansatte læger der bor i hovedstadsområdet og i den nordøstlige del af Region Sjælland. Også

omkring Næstved og Nykøbing Falster er der en relativ høj andel af læger bosat.



Region	Antal ansatte fordelt efter bopælsregion				
	Alle	Læger	Sygep.	SOSU	Øvrige
Region Sjælland	88 %	48 %	94 %	98 %	89 %
Region Hovedstaden	11 %	49 %	3 %	2 %	9 %
Region Syddanmark	1 %	2 %	0	0	1 %
I alt ansatte	10.934	1.317	3.979	1.463	4.175

Tabel 1 Antal ansatte fordelt efter bopælsregion.

For sygeplejersker og radiografer er der i modsætning til læger ikke en høj andel, der bor i Københavnsområdet. De største koncentrationer af denne faggruppe findes i nærheden af de store eksisterende sygehuse i regionen – Holbæk, Roskilde, Køge, Slagelse, Næstved og Nykøbing Falster.

Det samme gør sig gældende for SOSU-personalet.

For de øvrige personalegrupper er der udover koncentrationer omkring de store eksisterende sygehuse i regionen også koncentrationer i den centrale del af København og i Odense.

Analysen af hvor de ansatte bor, viser at 88 % af det fastansatte personale bor i Region Sjælland. 11 % af de ansatte bor i Region Hovedstaden og 1 % bor i Region Syddanmark.

I forhold til de fastansatte læger viser analysen at 48 % af denne personalegruppe bor i Region Sjælland, mens 49 % bor i Region Hovedstaden.

I de øvrige personalegrupper er der en meget høj andel af ansatte der bor i Region Sjælland. For sygeplejersker og radiografer udgør denne andel 94 %, for SOSU-personale udgør den 98 %, mens de øvrige personalegruppers andel er 89 %. I tabellen er fordelingen på Region Sjælland, Region Hovedstaden og Region Syddanmark opgjort.

Et fremtidigt hovedsygehus

Et hovedsygehus for Region Sjælland vil også fungere som universitetssygehus. Det skal dels varetage al den specialiserede behandling i regionen (herunder forskning), og dels fungere som akutsygehus i et større lokalområde af regionen med en fælles akutmodtagelse.

Den specialiserede behandling er konkret defineret af Sundhedsstyrelsen gennem de specialeudmeldinger, som Sundhedsstyrelsen udsender hvert 3. år. Specialerne opdeles i henholdsvis:

- hovedfunktion,
- regionsfunktion
- højt specialiseret funktion.

Hovedfunktionerne udgør langt størsteparten af sygehusvæsenets opgaver – skønsmæssigt ca. 90 % i langt de fleste specialer. Disse funktioner kan varetages uden ansøgning. Regionsfunktionerne og de højt specialiserede funktioner kan kun varetages på bestemte sygehuse efter tilladelse fra Sundhedsstyrelsen.

Ifølge Sundhedsstyrelsen skal hovedsygehuset ikke kun udføre de specialiserede funktioner, men skal også varetage hovedfunktioner i de pågældende specialer. Det betyder, at de små/mindre specialer, som nu kun findes ét sted i Region Sjælland, alle skal flyttes til hovedsygehuset.

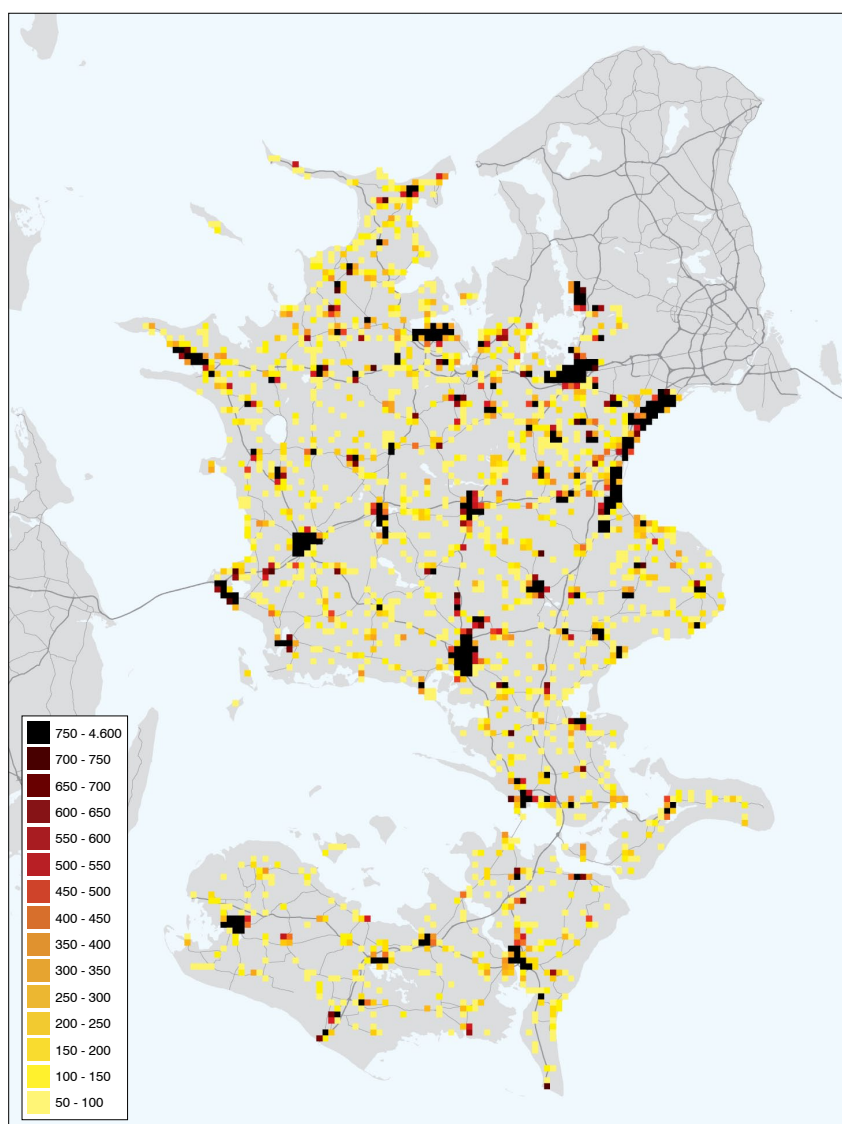
Hovedsygehuset skal også fungere som akutsygehus i sit naturlige optageområde i medicin, ortopædkirurgi, kirurgi, gynækologi/obstetrik og pædiatri. Det nødvendige befolkningsgrundlag skal i henhold til udmeldingerne fra Sundhedsstyrelsen være på 200-400.000 indbyggere.

275.000 indbyggere i oplandet for akutsygehusdelen af et hovedsygehus i Region Sjælland vil i følge regionen være optimalt.

Placering af regionsfunktionerne og de højt specialiserede funktioner indebærer, at hovedsygehusets optageområde vil være hele regionen – det vil sige i alt ca. 816.000 personer.

På baggrund af data fra Danmarks Statistik er der også foretaget en analyse af befolkningskoncentrationen i regionen. Befolkningskoncentration pr. km² fremgår af figur 6.

Som det fremgår af figur 6 er de største befolkningskoncentrationer i de største bysamfund og i den nordøstlige del af regionen.



Figur 6 Befolkningskoncentration pr. km² i Region Sjælland.



Tilgængelighed for patienter og pårørende

Uanset hvilke funktioner hovedsygehuset vil få, og uanset hvor stort hovedsygehuset vil blive, vil hovedsygehusets optageområde være hele regionen.

I analysen af tilgængelighed til de 6 lokaliteter for patienter og pårørende er der derfor taget udgangspunkt i befolkningen i hele Region Sjælland. Tilgængelighed er i analysen her defineret som rejsetid og rejseafstand for befolkningen i regionen til de valgte lokaliteter.

I tabel 2 er der en sammenligning af de 6 lokaliteter med hensyn til gennemsnitligt tidsforbrug og rejseafstand. Gennemsnittet er beregnet ud fra det samlede tidsforbrug og den samlede rejseafstand til hver enkelt lokalitet for hele regionens befolkning.

Tidsforbrug er beregnet for både transport med bil og med den eksisterende kollektive trafikbetjening i regionen. Den gennemsnitlige afstand er beregnet for transport med bil.

Som det fremgår af tabel 2 skal en borger i Region Sjælland i gennemsnit bruge 50 minutter i bil for at komme frem til et hovedsygehus, hvis det placeres i Holbæk. Hvis det placeres i Ringsted eller Køge skal en borger i Region Sjælland i gennemsnit bruge 39 minutter i bil.

En borger i regionen skal i gennemsnit køre 64 km for at nå frem til lokaliteten i Slagelse, mens den gennemsnitlige køreafstand til lokaliteten i Ringsted er 50 km.

Med den nuværende kollektive trafikbetjening vil en borger i regionen skulle bruge 1 time og 41 minutter til en placering i Holbæk og 1 time og 16 minutter til en placering i Roskilde.

Af tabel 3 fremgår hvor mange borgere i regionen der i bil kan nå frem til de enkelte lokaliteter inden for forskellige tidsrum.

Inden for 15 minutter kan 6 % af borgerne kan nå frem til et hovedsygehus i Holbæk og Ringsted, og 12 % kan nå frem til et hovedsygehus, hvis det ligger i Køge.

Inden for 30 minutter kan 20 % af borgerne nå frem til hovedsygehuset, hvis det ligger i Slagelse og Næstved, mens 40 % kan nå frem, hvis det ligger i Ringsted.

Lokalitet	Transport med bil		Transport med kollektiv trafik
	Tid	Afstand	Tid
Holbæk	50 min.	63 km	1 time og 41 min.
Roskilde	43 min.	55 km	1 time og 16 min.
Køge	39 min.	52 km	1 time og 28 min.
Ringsted	39 min.	50 km	1 time og 21 min.
Slagelse	48 min.	64 km	1 time og 37 min.
Næstved	46 min.	51 km	1 time og 25 min.

Tabel 2 Gennemsnitlig rejsetid og rejseafstand for hele regionens befolkning.

Lokalitet	Rejsetid med bil					
	15 min.	30 min.	45 min.	60 min.	75 min.	90 min.
Holbæk	6 %	22 %	53 %	69 %	84 %	87 %
Roskilde	10 %	35 %	53 %	81 %	89 %	95 %
Køge	12 %	36 %	69 %	84 %	95 %	98 %
Ringsted	6 %	40 %	71 %	83 %	93 %	97 %
Slagelse	7 %	20 %	55 %	77 %	85 %	92 %
Næstved	8 %	20 %	50 %	76 %	92 %	99 %

Tabel 3 Tilgængelighed med bil fordelt på forskellige tidsrum.

Inden for 45 minutter kan 50 % af borgerne nå frem til en placering i Næstved, og 71 % kan nå lokaliteten i Ringsted.

Inden for 60 minutter kan 69 % nå frem, hvis det ligger i Holbæk, mens 84 % kan nå frem, hvis det ligger i Køge.

Inden for 75 minutter kan 84 % nå frem til hovedsygehuset, hvis det ligger i Holbæk, mens 95 % af borgerne kan nå frem til hovedsygehuset, hvis det placeres i Køge.

13 % af borgerne i Region Sjælland skal bruge mere end 90 minutter, hvis hovedsygehuset ligger i Holbæk mens 1 % skal bruge mere end 90 minutter, hvis det ligger i Næstved.

Tabel 4 viser andelen af borgere der med kollektiv trafik kan nå frem inden for 60 minutter med kollektiv trafik. 15 % af regionens borgere svarende til ca. 126.000 personer vil kunne nå frem inden for 60 minutter til et hovedsygehus placeret i Slagelse, mens denne andel er størst – 42 % (ca. 340.000 borgere) – ved en placering ved Roskilde.

Lokalitet	Andel borgere
Holbæk	20 %
Roskilde	42 %
Køge	27 %
Ringsted	34 %
Slagelse	15 %
Næstved	21 %

Tabel 4 Andel personer, der kan nå frem inden for 60 min. med kollektiv trafik.

Udrykningstider

Der er foretaget en analyse af hvor mange personer i hovedsygehusets optageområde, der med udrykning kan nå frem til hver enkelt lokalitet inden for 15 minutter, 30 minutter, 45 minutter og 60 minutter. Resultatet fremgår af tabel 5.

Det er her forudsat at et udrykningskøretøj kan køre med 20 % højere hastighed end den almindelige biltrafik.

Der vil være flest borgere i regionen, der kan nå frem inden for 15 minutter,

hvis hovedsygehuset placeres i Køge (16 % svarende til ca. 132.500 borgere). Færrest borgere kan nå frem til lokaliteten i Holbæk (8 % svarende til ca. 66.000 borgere).

Over halvdelen af befolkningen i hovedsygehusets optageområde kan nå frem med et udrykningskøretøj inden for 30 minutter til en placering ved Ringsted. (57 % svarende til ca. 465.000 borgere). En placering i Slagelse vil medføre at 26 % svarende til ca. 215.000 borgere kan nå frem inden for 30 minutter med udrykning.

Lokalitet	Med udrykning			
	15 min.	30 min.	45 min.	60 min.
Holbæk	8 %	30 %	64 %	82 %
Roskilde	14 %	41 %	69 %	87 %
Køge	16 %	49 %	77 %	93 %
Ringsted	9 %	57 %	79 %	91 %
Slagelse	10 %	26 %	72 %	84 %
Næstved	9 %	30 %	68 %	89 %

Tabel 5 Andel personer, der kan nå frem til den enkelte lokalitet inden for forskellige tidsrum.





Tilgængelighed for personale

For at sammenligne tilgængelighed til de 6 lokaliteter for personalet er der taget udgangspunkt i hvor det nuværende personale bor. Det er i den forbindelse ikke vurderet hvor stor en personalegruppe, der skal arbejde på det fremtidige hovedsygehus.

Region Sjælland har udleveret data om de nuværende ansattes hjemadresse fordelt på postnummerniveau.

Herefter er der for hvert postnummer fundet et geografisk midtpunkt, hvorfra der er foretaget beregninger af rejsetid og afstand til de enkelte lokaliteter. Den samlede rejsetid for alle regionens ansatte er herefter delt med antallet af ansatte for at finde den gennemsnitlige rejsetid. På samme måde er den gennemsnitlige rejseafstand beregnet.

Tabel 6 viser resultatet af analysen opdelt på tidsforbrug med bil, antal kørte km med bil og tidsforbrug, hvis det nuværende fastansatte personale transporterer sig med kollektiv trafik.

I forhold til det samlede nuværende personale vil et hovedsygehus placeret i Holbæk medføre en rejsetid i bil på 49 minutter, mens en placering i enten Køge eller Ringsted vil medføre en gennemsnitlig rejsetid i bil på 38 minutter.

Antallet af kørte km til en placering i Slagelse vil være 63 km, mens en placering i Ringsted vil give en gennemsnitlig rejseafstand på 49 km for det nuværende personale. Hvis personalet anvender kollektiv trafik, vil transporttiden til en placering i Holbæk medføre en rejsetid på 1 time og 36 minutter med den nuværende kollektive trafikbetjening. En placering i Roskilde vil med den nuværende kollektive trafikbetjening tage 1 time og 11 minutter i gennemsnit.

Lokalitet	Transport i bil		Tidsforbrug med kollektiv transport
	Tid	Afstand	
Holbæk	49 min.	62 km	1 time og 36 min.
Roskilde	42 min.	54 km	1 time og 11 min.
Køge	38 min.	51 km	1 time og 25 min.
Ringsted	38 min.	49 km	1 time og 16 min.
Slagelse	47 min.	63 km	1 time og 33 min.
Næstved	44 min.	51 km	1 time og 20 min.

Tabel 6 Rejseafstand og tidsforbrug for alle fastansatte inden for sygehusområdet.

Der er tillige gennemført en analyse af det gennemsnitlige antal kørte km, tidsforbrug i bil og med kollektiv trafik for forskellige personalekategorier.

Resultaterne af undersøgelsen fremgår af tabel 7. Her er de nuværende ansatte i regionen opdelt på de største personalekategorier: læger, sygeplejersker/radiografer, SOSU-personale og øvrige personalekategorier.

For de nuværende ansatte læger på regionens sygehuse vil den samlede gennemsnitlige transporttid til et hovedsygehus placeret i Slagelse være størst – ca. 52 minutter. Den samlede rejsetid for lægerne vil være mindst, hvis hovedsygehuset placeres i enten Roskilde eller i Køge – ca. 34 minutter..

Afstandsmæssigt vil en placering i Slagelse give den længste gennemsnitlige rejse for lægerne – ca. 77 km, mens afstanden er kortest for lægerne, hvis hovedsygehuset ligger i Roskilde ca. 44 km.

For de andre personalekategorier vil en placering i Holbæk give den længste gennemsnitlige rejsetid med bil – ca. 49-50 minutter, mens den korteste rejsetid for sygeplejersker/radiografer vil være til Ringsted – ca. 37 minutter. For SOSU-personalet vil den korteste rejsetid være til Ringsted – ca. 39 minutter. For de øvrige personalekategorier vil det være til en placering i Køge – ca. 38 minutter.

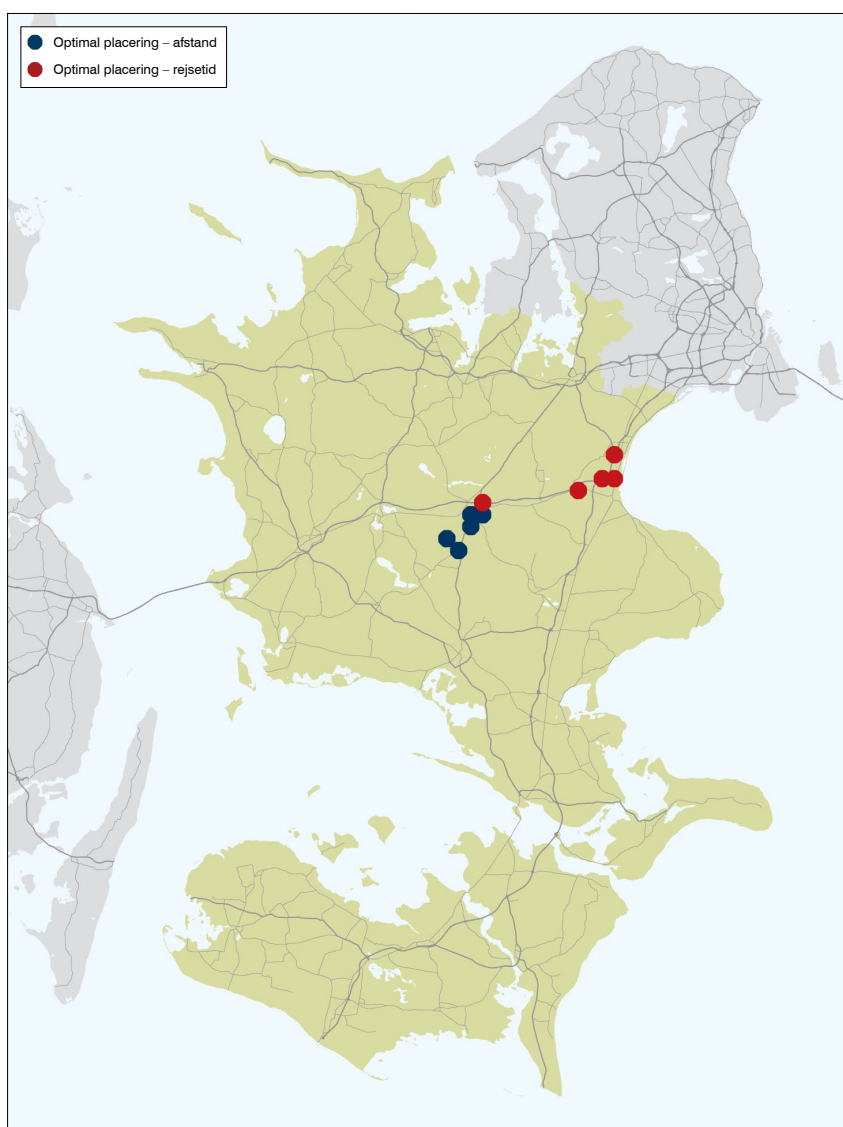
Afstandsmæssigt vil en placering i Holbæk medføre den længste rejse for alle ansatte bortset fra læger, mens en placering i Ringsted vil være mest central.

Hvis den nuværende kollektive trafik betjening anvendes, vil rejsetiden til en placering ved Slagelse være størst for lægegruppen, mens rejsetiden med kollektiv trafik for de andre personalegrupper vil være størst, hvis hovedsygehuset placeres i Holbæk. For alle personalegrupper vil en placering i Roskilde give kortest rejsetid med den nuværende kollektive trafikbetjening.

Lokalitet	Transport i bil								Tidsforbrug med kollektiv transport (min)			
	Tidsforbrug (min)				Kørte km							
	Læger	Sygep.	SOSU	Øvrige	Læger	Sygep.	SOSU	Øvrige	Læger	Sygep.	SOSU	Øvrige
Holbæk	47	49	50	50	62	60	63	63	93	95	98	97
Roskilde	34	42	44	42	44	54	57	55	65	71	75	72
Køge	34	38	40	38	47	52	54	52	79	86	88	84
Ringsted	40	37	39	39	56	47	50	50	77	74	79	77
Slagelse	52	45	47	47	77	58	61	63	95	90	95	93
Næstved	51	43	44	44	67	48	49	51	83	79	81	79

Tabel 7 Rejseafstand og tidsforbrug opdelt på de forskellige personalekategorier.





Figur 7 Optimal placering hvor afstand og rejsetid for regionens befolkning er mindst.

Optimal placering i forhold til tilgængelighed

Undersøgelsen af hvor tilgængeligheden er størst uafhængigt af eksisterende sygehuslokalitet, er fastlagt under hensyntagen til henholdsvis rejsetid og afstand ved kørsel i bil for alle borgere og de nuværende ansatte inden for sygehusområdet i Region Sjælland.

Analysen af den optimale placering er foretaget på baggrund af et trådnæt for hver to kilometer inden for hele Region Sjællands geografiske område. Der er således tale om en optimal geografisk placering, hvor der ikke er taget hensyn til, om det rent praktisk vil være muligt at placere et sygehus der.

For borgere er der taget udgangspunkt i oplysninger om samtlige borgeres adresse. Herefter er rejsetid og rejseafstand til hver punkt i trådnettet for samtlige borgere i Region Sjælland beregnet.

Figur 7 viser de 5 placeringer, hvor den samlede rejsetid for samtlige borgere i Region Sjælland er mindst. Der er også angivet 5 placeringer, hvor den samlede rejseafstand er mindst.

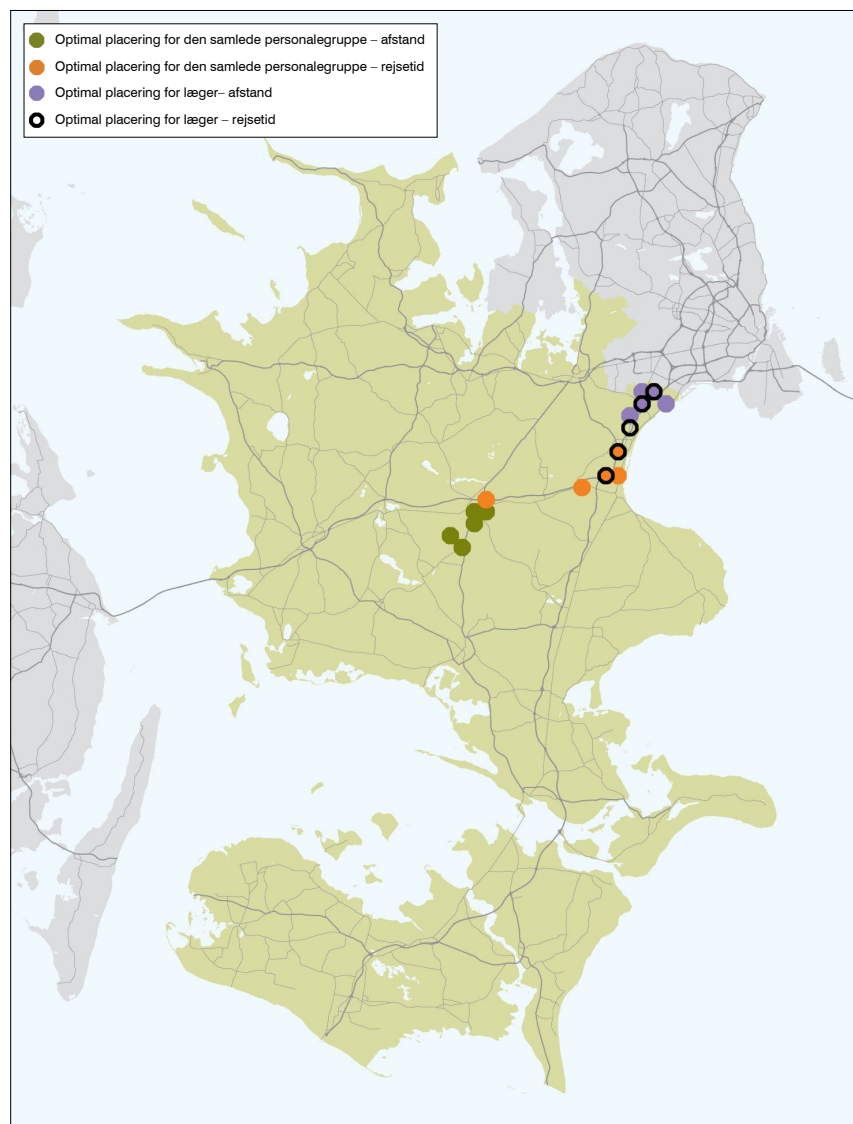
Analysen af den optimale placering for de nuværende ansatte er foretaget på baggrund af det samme trådnät som for borgerne, samt af oplysninger om de ansattes hjemadresse fordelt på postnumre.

Som i analysen af tilgængeligheden til de 6 lokaliteter er der taget udgangspunkt i oplysninger om fordeling af personalet efter hjemadressens postnummer. Ud fra oplysninger om, hvor mange ansatte, der bor i hvert postnummer, er der foretaget beregninger af rejsetid og rejseafstand til hvert punkt i trådnettet fra hvert enkelt postnummerområdes geografiske tyngdepunkt.

Undersøgelsen har vist, at for det samlede nuværende personale er de 5 mest optimale placeringer stort set de samme som for hele befolkningen i Region Sjælland.

Opdeles analysen på de 4 personalekategorier er der tale om de samme optimale placeringer for sygeplejersker/radiografer, SOSU-personale og øvrige personalegrupper, mens de optimale placeringer for lægegruppen vil være længere mod nordøst.

De 5 mest optimale placeringer i forhold til tid og afstand for det samlede personale og for lægerne fremgår af figur 8.



Figur 8 Optimal placering hvor afstand og rejsetid for henholdsvis den samlede personalegruppe og for lægerne er mindst.

Befolkningsunderlag for hovedsygehusets akutfunktion

Udover den specialiserede behandling skal et fremtidigt hovedsygehus også varetage de akutte funktioner for hovedsygehusets nærområde. Dette indebærer ifølge Sundhedsstyrelsen, at hovedsygehuset skal kunne modtage akutte patienter fra sit naturlige optageområde inden for medicin, kirurgi, ortopædkirurgi, gynækologi/obstetrik og pædiatri. Optageområdet skal ifølge Sundhedsstyrelsen være på mellem 200 – 400.000 indbyggere.

Da hovedsygehuset også skal dimensioneres til at kunne understøtte de specialiserede funktioner, skal have traumefunktion og skal være et universitetssygehus med stor uddannelses- og forskningsaktivitet m.v., bør befolkningsunderlaget for hovedsygehusets akutfunktion i følge Region Sjælland være på minimum 275.000 indbyggere.

Der er med udgangspunkt heri foretaget en analyse af, hvordan den teoretiske geografiske udstrækning af et sådant akutoptageområde med 275.000 indbyggere kan være, hvis rejsetiden skal være mindst mulig inden for optageområdet til et hovedsygehus.

Det er desuden undersøgt, hvor stor indflydelse det teoretiske akut-område vil få for de administrativt fordelte oplande i den nuværende akutsygehusstruktur, som er vedtaget af Regionsrådet i Sygehusplan 2007.

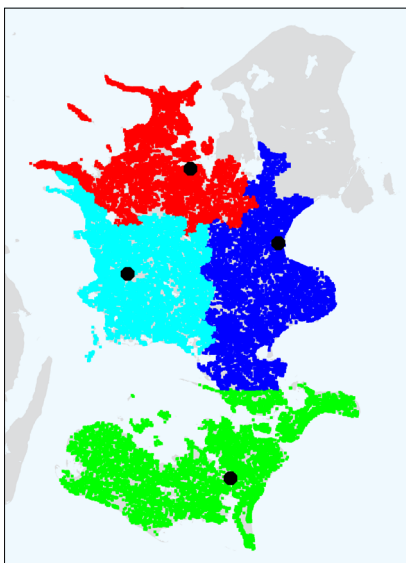
Analysen er foretaget for de 2 lokaliteter, som fremgår af det foregående afsnit. På disse 2 lokaliteter er tilgængeligheden størst for alle borgere i Region Sjælland. Ved Køge er der størst tilgængelighed med hensyn til rejsetid, mens der er størst tilgængelighed med hensyn til rejseafstand til lokaliteten ved Ringsted.

Undersøgelse af alternative udstrækninger af de eksisterende akutoplande har ikke indgået i analysen.

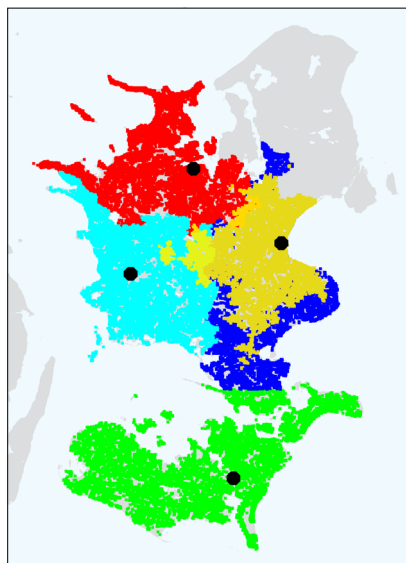
Figur 9 viser udstrækningen af de administrativt fordelte oplande til de eksisterende akutsygehuse.

Figur 10 viser geografisk udstrækning af et optageområde med 275.000 indbyggere til et hovedsygehus placeret ved Køge, hvor den samlede tilgængelighed for alle i akut-området er størst i forhold til rejsetid.

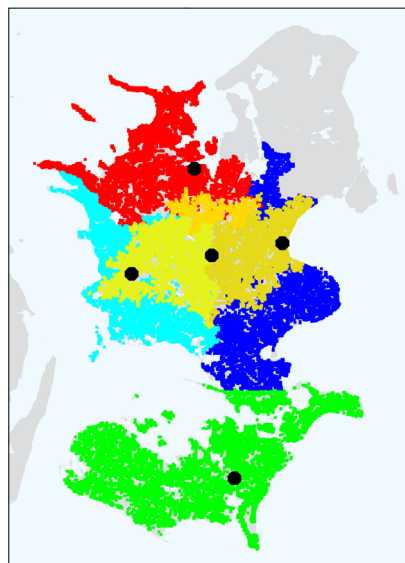
Figur 11 viser geografisk udstrækning af et akut-optageområde med 275.000 indbyggere til et hovedsygehus placeret ved Ringsted, hvor den samlede tilgængelighed for alle i akut-området er størst i forhold til rejsetid.



Figur 9 Akut-optageområdernes fordeling ved nuværende akut-struktur.



Figur 10 Optimalt akut-optageområde for lokalitet ved Køge.



Figur 11 Optimalt akut-optageområde for lokalitet ved Ringsted.



Tabel 8 viser hvor meget akutfunktionen til et hovedsygehus placeret ved henholdsvis Ringsted og Køge vil reducere indbyggerantallet i oplandene til de eksisterende akutsygehus.

I forhold til lokaliteten i Køge vil et akutoptageområde til et hovedsygehus på 275.000 indbyggere medføre mindre indgreb i de eksisterende akut oplande til akutfunktionerne i Holbæk og i Slagelse, og ingen påvirkning af akut-optageområdet for Nykøbing F. Sygehus.

Som det fremgår af figur 10 har det optimale akut-optageområde på 275.000 indbyggere ved Køge ikke samme geografiske udstrækning som det nuværende optageområde for akutfunktionen på Køge Sygehus.

Det optimale akut-optageområde til et hovedsygehus ved Køge er dannet af ca. 247.000 indbyggere fra det eksisterende

optageområde til Køge, ca. 23.000 indbyggere fra det eksisterende optageområde til Slagelse og ca. 5.000 indbyggere fra det eksisterende optageområde til Holbæk.

Der er ikke i denne analyse taget stilling til, hvilket akut-optageområde de resterende 71.000 indbyggere i det eksisterende akutoptageområde til Køge i givet fald vil være en del af, da det ligger uden for denne analyse at lave en konkret planlægning af sygehusenes akut-optageområder.

Den gennemsnitlige rejsetid for alle borgere i akutoptageområdet til et hovedsygehus placeret ved Køge er ca. 18 minutter.

36 % af borgerne i dette akutområde kan i bil nå frem til lokaliteten inde for 15 minutter, og samtlige borgere i optageområdet kan i bil nå frem inde for 30 minutter.

I forhold til lokaliteten ved Ringsted vil et akutoptageområde til et hovedsygehus på 275.000 indbyggere medføre store reduktioner i de eksisterende akutoptageområder til sygehusene i Køge og Slagelse.

Som det fremgår af figur 11 vil den optimale geografiske udstrækning af akut-optageområde gribe meget ind i de eksisterende akut-optageområde til Slagelse Sygehus og til Køge Sygehus.

Det optimale akut-optageområde til et hovedsygehus ved Ringsted er dannet af ca. 22.000 indbyggere fra det eksisterende optageområde til Holbæk Sygehus, ca. 155.000 indbyggere fra det eksisterende optageområde til Køge og ca. 98.000 indbyggere fra det eksisterende optageområde ved Slagelse.

Den gennemsnitlige rejsetid for alle borgere i akut-optageområdet til et hovedsygehus placeret ved Ringsted er ca. 20 minutter.

18 % af borgerne i dette akut-optageområde kan i bil nå frem til lokaliteten inden for 15 minutter, og samtlige borgere i akut-optageområdet kan i bil nå frem inden for 30 minutter.

Nuværende akut-oplande	Holbæk antal indb.	Køge antal indb.	Slagelse antal indb.	Nykøbing F antal indb.
Vedtaget struktur	144.900	318.200	211.200	142.100
Hovedsygehus ved Køge (275.000 indb.)	140.300	71.000	187.800	142.100
Hovedsygehus ved Ringsted (275.000 indb.)	123.300	162.800	112.900	142.100

Tabel 8 Resterende antal indbyggere i de eksisterende akut-optageområder ved et hovedsygehus ved Ringsted eller ved Køge.

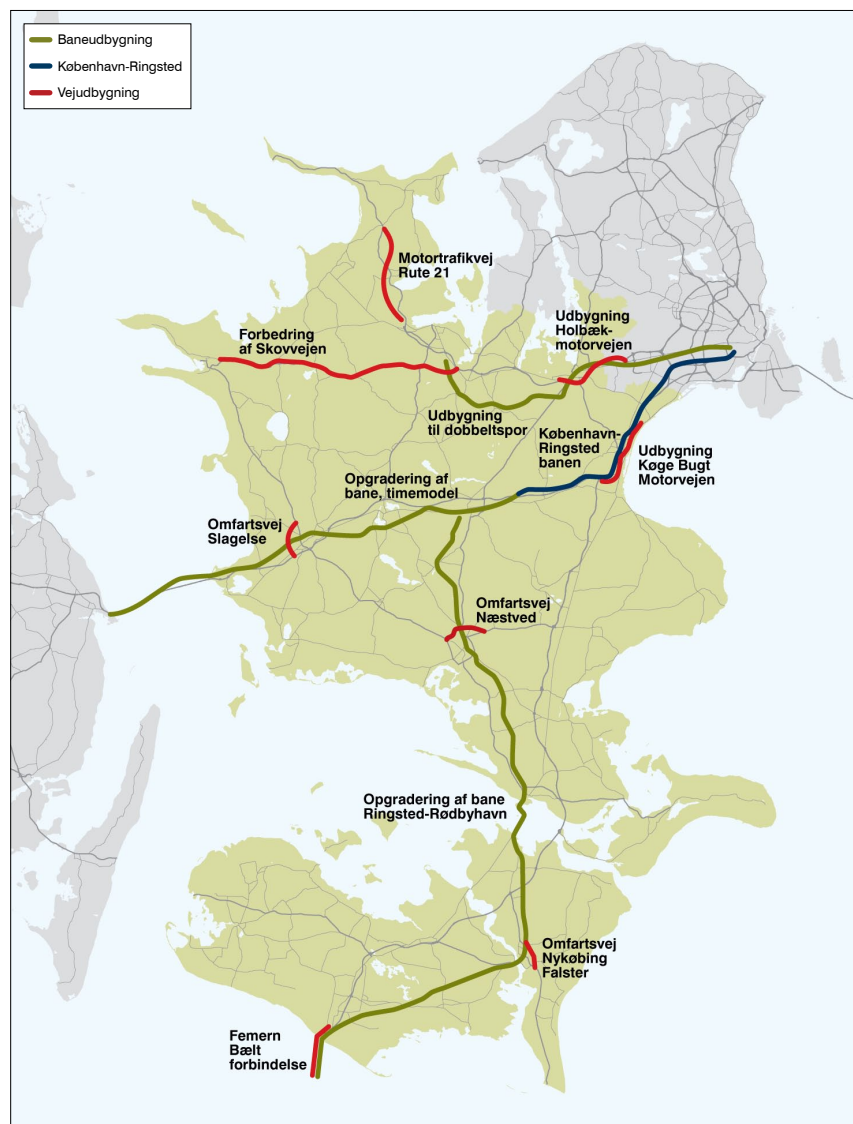
Fremtidige investeringer i infrastruktur i regionen

Der er indgået en aftale mellem regeringen, Socialdemokraterne, Dansk Folkeparti, Socialistisk Folkeparti, Det Radikale Venstre og Liberal Alliance om "En grøn transportpolitik" i 2009. I transportpolitikken er der angivet en række projekter, hvor der er fundet finansiel dækning til at gennemføre over en årrække.

Figur 12 viser placering af de konkrete projekter, som er indeholdt i aftalen.

For at vurdere, hvorvidt resultaterne af tilgængelighedsanalysen vil blive påvirket af fremtidige ændringer af infrastrukturen, er der foretaget en følsomhedsvurdering af resultaterne. Både vejprojekter og baneprojekter er vurderet.

For hvert projekt og for hver sygehuslokalitet er effekten vurderet i forhold til den nuværende trafikale tilgængelighed.



Figur 12 Fremtidige infrastruktur projekter i Region Sjælland.

Vurderingerne er foretaget på baggrund af hvor mange, der vil få glæde af ændringerne og hvor store tidsgevinster der vil kunne opnås som følge af projekterne.

Resultatet af vurderingerne fremgår af tabel 9.

Det vurderes, at kun en ny bane fra København via Køge til Ringsted vil

påvirke resultaterne af tilgængelighedsanalysen nævneværdigt. Den nye bane vil gøre det hurtigere at rejse med den kollektive trafik til lokaliteterne ved Køge og ved Ringsted.

Fra vest vil befolkningen i store dele af Vestsjælland få hurtigere adgang til Køge. Fra øst vil befolkningen langs Køge Bugt få hurtigere adgang til Ringsted.

Den nye bane vil kunne give tidsgevinster op mod 30 minutter internt i regionen. Resten af projekterne inden for opgradering af banenettet vil kun påvirke rejsetiden marginalt internt i regionen og vil ligge inden for usikkerheden på beregningerne.

Undersøgelsen viser at vejprojekterne generelt ikke har indflydelse på undersøgelsens resultater.

Biltrafik Vejprojekt	Holbæk	Roskilde	Køge	Ringsted	Slagelse	Næstved
Femern Bælt forbindelse	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen
Omfartsvej Nykøbing Falster	Meget lav	Meget lav	Meget lav	Meget lav	Meget lav	Meget lav
Omfartsvej Slagelse	Meget lav	Meget lav	Meget lav	Lav	Middel	Lav
Forbedring af Skovvejen	Middel	Middel	Middel	Lav	Meget lav	Meget lav
Motortrafikvej Rute 21	Lav	Lav	Lav	Lav	Lav	Lav
Udbygning Holbækmotorvejen	Lav	Middel	Meget lav	Lav	Meget lav	Meget lav
Udbygning Køge Bugt Motorvejen	Meget lav	Meget lav	Middel	Lav	Lav	Lav
Omfartsvej Næstved	Meget lav	Meget lav	Meget lav	Meget lav	Lav	Middel
Kollektiv trafik Baneprojekt	Holbæk	Roskilde	Køge	Ringsted	Slagelse	Næstved
Femern Bælt forbindelse	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen
Opgradering af bane Ringsted-Rødbyhavn	Lav	Lav	Lav	Middel	Lav	Middel
Opgradering af bane timemodul	Lav	Lav	Lav	Middel	Middel	Lav
København-Ringsted banen via Køge	Lav	Lav	Stor	Stor	Middel	Middel
Udbygning til dobbeltspor	Middel	Lav	Lav	Lav	Meget lav	Meget lav

Tabel 9 Vurdering af effekten af fremtidige infrastrukturprojekter i Region Sjælland.

Ingen: Ingen rejser eller ingen tidsbesparelse

Meget lav: Meget få rejser eller meget lav tidsgevinst

Lav: Få rejser eller lav tidsgevinst

Middel: Moderat antal rejser og tidsgevinst

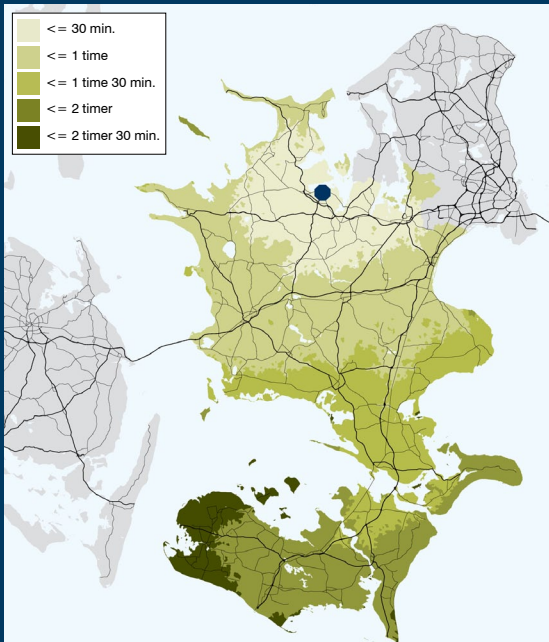
Stor: En del rejser og stor tidsgevinst

Meget stor: Mange rejser og meget stor tidsgevinst

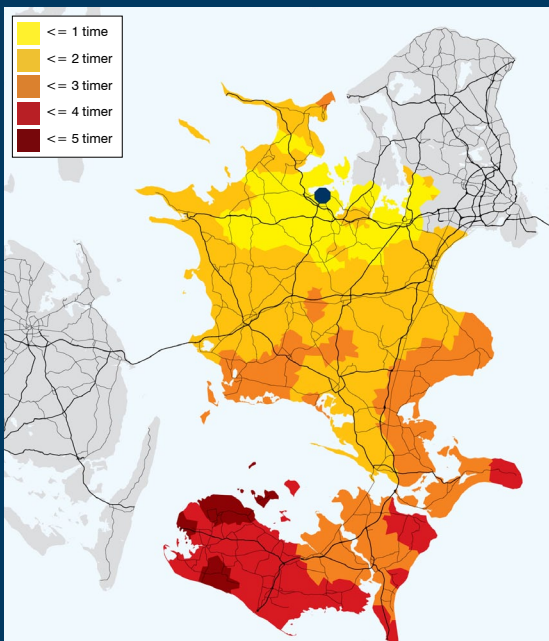
Tilgængelighed til de enkelte lokaliteter

Holbæk

Patienter/pårørende



Muligt at nå frem til lokaliteten i bil inden for forskellige tidsbånd.



Muligt at nå frem til lokaliteten med kollektiv trafik inden for forskellige tidsbånd.

Hovedtal for patienter/pårørende

Gennemsnitligt kørt km i bil: **63 km.**

Gennemsnitligt tidsforbrug i bil: **50 min.**

Gennemsnitligt tidsforbrug med udrykning: **42 min.**

Gennemsnitligt tidsforbrug med kollektiv trafik: **1 time og 41 min**

I bil kan 22 % af regionens befolkning nå frem inden for 30 minutter, 69 % kan nå frem inden for 1 time. 13 % skal bruge mere end 1 time og 30 minutter.

Med den nuværende kollektive trafikbetjening kan 4 % af regionens befolkning nå frem inden for 30 minutter, 20 % inden for 1 time, mens 55 % skal bruge mere end 1 time og 30 minutter.

Hovedtal for ansatte

Gennemsnitligt kørt km i bil: **62 km.**

Gennemsnitligt tidsforbrug i bil: **49 min.**

Gennemsnitligt tidsforbrug med kollektiv trafik: **1 time og 36 min.**

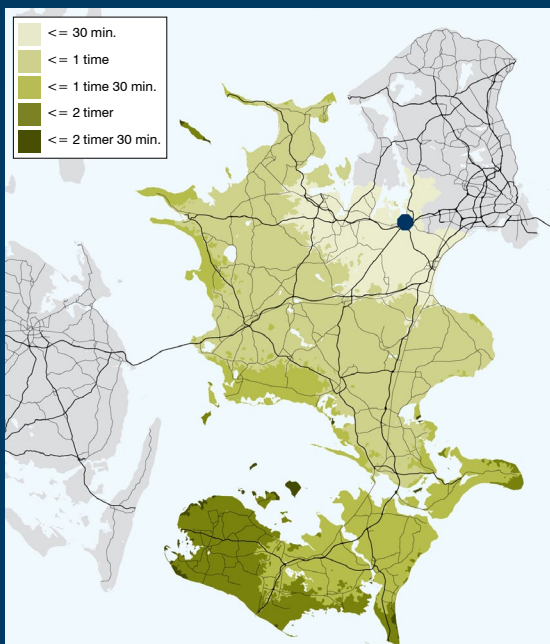
I forhold til de nuværende ansatte læger på regionens sygehuse vil 17 % af lægerne kunne nå frem inden for 30 minutter mens 79 % af regionens læger kan nå frem inden for 1 time.

26 % af de nuværende ansatte sygeplejersker kan nå frem inden for 30 minutter, mens 66 % kan nå frem inden for 1 time. Andelen af det nuværende SOSU-personale der kan nå frem inden for 30 minutter er 25 %, mens 64 % kan nå frem inden for 1 time. For de øvrige personalekategorier vil 23 % kunne nå frem inden for 30 minutter, mens 65 % af de øvrige personalekategorier kan nå frem inden for 1 time .

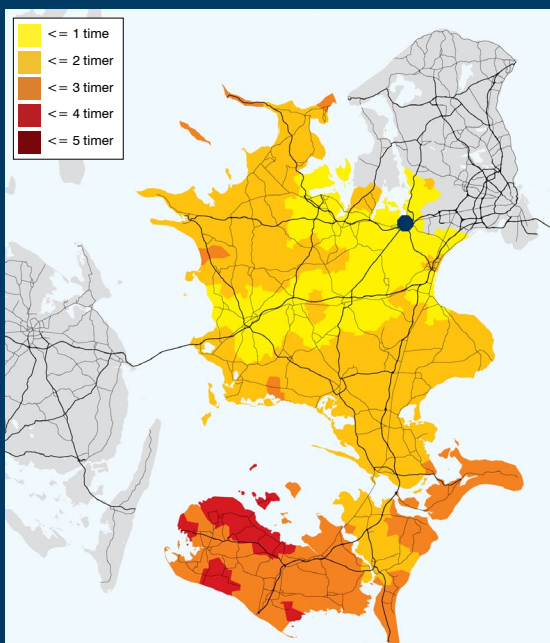
Tilgængelighed til de enkelte lokaliteter

Roskilde

Patienter/pårørende



Muligt at nå frem til lokaliteten i bil inden for forskellige tidsbånd.



Muligt at nå frem til lokaliteten med kollektiv trafik inden for forskellige tidsbånd.

Hovedtal for patienter/pårørende

Gennemsnitlig kørt km i bil: **55 km.**

Gennemsnitligt tidsforbrug i bil: **43 min.**

Gennemsnitligt tidsforbrug med udrykning: **36 min.**

Gennemsnitligt tidsforbrug med kollektiv trafik: **1 time og 16 min**

I bil kan 35 % af regionens befolkning nå frem inden for 30 minutter til en placering i Roskilde, 81 % kan nå frem i bil inden for 1 time. 5 % skal bruge mere end 1 time og 30 minutter.

Med den nuværende kollektive trafikbetjening kan 8 % af regionens befolkning nå frem inden for 30 minutter, 42 % inden for 1 time, mens 30 % skal bruge mere end 1 time og 30 minutter.

Hovedtal for ansatte

Gennemsnitligt kørt km i bil: **54 km.**

Gennemsnitligt tidsforbrug i bil: **41 min.**

Gennemsnitligt tidsforbrug med kollektiv trafik: **1 time og 11 min.**

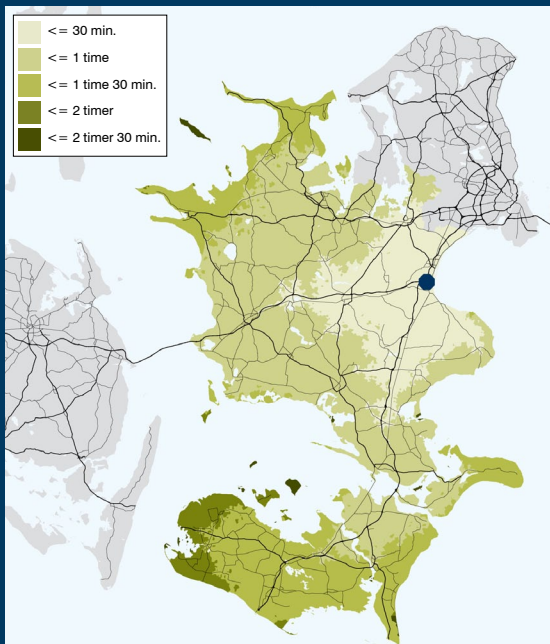
I forhold til de nuværende ansatte læger på regionens sygehuse vil 64 % af lægerne kunne nå frem inden for 30 minutter, mens 91 % af regionens læger kan nå frem inden for 1 time.

38 % af de nuværende ansatte sygeplejersker kan nå frem inden for 30 minutter, mens 82 % kan nå frem inden for 1 time. Andelen af det nuværende SOSU-personale kan nå frem inden for 30 minutter er 34 %, mens 82 % kan nå frem inden for 1 time. For de øvrige personalekategorier vil 41 % kunne nå frem inden for 30 minutter, mens 82 % af de øvrige personalekategorier kan nå frem inden for 1 time.

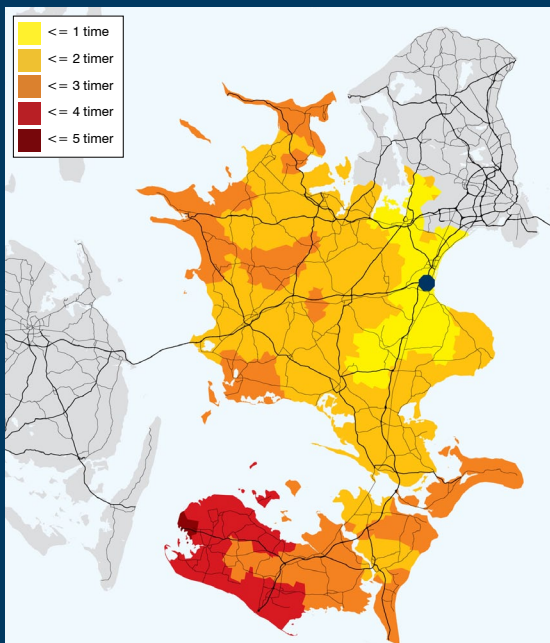
Tilgængelighed til de enkelte lokaliteter

Køge

Patienter/pårørende



Muligt at nå frem til lokaliteten i bil inden for forskellige tidsbånd.



Muligt at nå frem til lokaliteten med kollektiv trafik inden for forskellige tidsbånd.

Hovedtal for patienter/pårørende

Gennemsnitligt kørt km i bil: **52 km.**

Gennemsnitligt tidsforbrug i bil: **39 min.**

Gennemsnitligt tidsforbrug med udrykning: **32 min.**

Gennemsnitligt tidsforbrug med kollektiv trafik: **1 time og 28 min**

I bil kan 36 % af regionens befolkning nå frem inden for 30 minutter til en placering i Holbæk, 84 % kan nå frem i bil inden for 1 time. 2 % skal bruge mere end 1 time og 30 minutter i bil

Med den nuværende kollektive trafikbetjening kan 5 % af regionens befolkning nå frem inden for 30 minutter, 27 % inden for 1 time, mens 39 % skal bruge mere end 1 time og 30 minutter.

Hovedtal for ansatte

Gennemsnitligt kørt km i bil: **51 km.**

Gennemsnitligt tidsforbrug i bil: **38 min.**

Gennemsnitligt tidsforbrug med kollektiv trafik: **1 time og 25 min.**

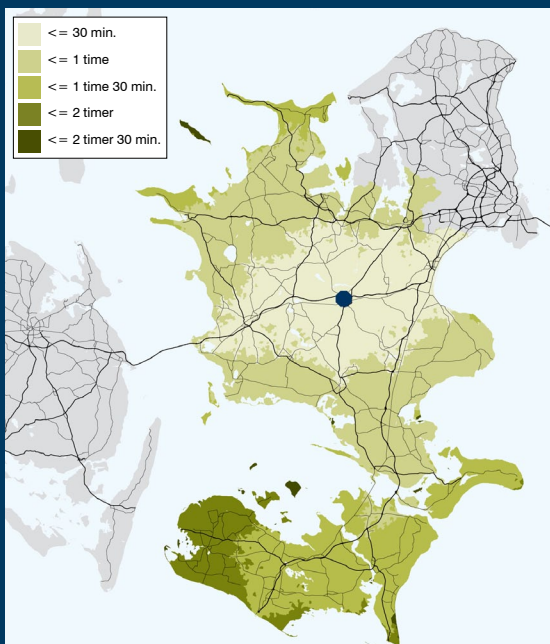
I forhold til de nuværende ansatte læger på regionens sygehuse vil 41 % af lægerne kunne nå frem inden for 30 minutter, mens 90 % af regionens læger kan nå frem inden for 1 time.

34 % af de nuværende ansatte sygeplejersker kan nå frem inden for 30 minutter, mens 84 % kan nå frem inden for 1 time. Andelen af det nuværende SOSU-personale kan nå frem inden for 30 minutter er 30 %, mens 82 % kan nå frem inden for 1 time. For de øvrige personalekategorier vil 35 % kunne nå frem inden for 30 minutter, mens 83 % af de øvrige personalekategorier kan nå frem inden for 1 time.

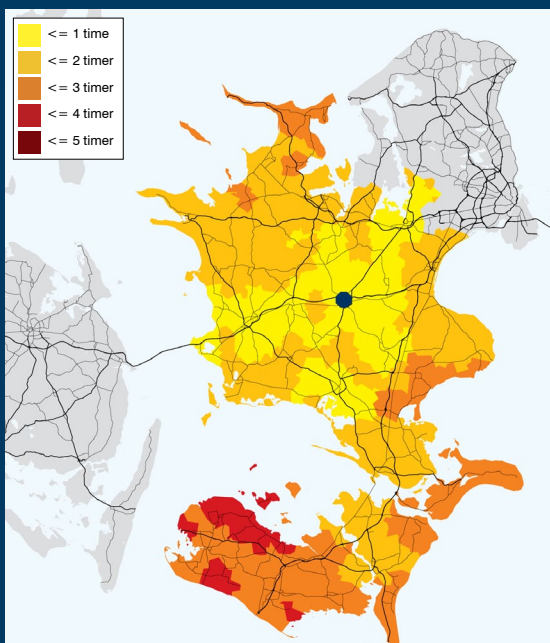
Tilgængelighed til de enkelte lokaliteter

Ringsted

Patienter/pårørende



Muligt at nå frem til lokaliteten i bil inden for forskellige tidsbånd.



Muligt at nå frem til lokaliteten med kollektiv trafik inden for forskellige tidsbånd.

Hovedtal for patienter/pårørende

Gennemsnitligt kørt km i bil: **50 km.**

Gennemsnitligt tidsforbrug i bil: **39 min.**

Gennemsnitligt tidsforbrug med udrykning: **33 min.**

Gennemsnitligt tidsforbrug med kollektiv trafik: **1 time og 21 min**

I bil kan 40 % af regionens befolkning nå frem inden for 30 minutter, 83 % kan nå frem i bil inden for 1 time. 3 % skal bruge mere end 1 time og 30 minutter.

Med den nuværende kollektive trafikbetjening kan 4 % af regionens befolkning nå frem inden for 30 minutter, 34 % inden for 1 time, mens 32 % skal bruge mere end 1 time og 30 minutter.

Hovedtal for ansatte

Gennemsnitligt kørt km i bil: **49 km.**

Gennemsnitligt tidsforbrug i bil: **38 min.**

Gennemsnitligt tidsforbrug med kollektiv trafik: **1 time og 16 min.**

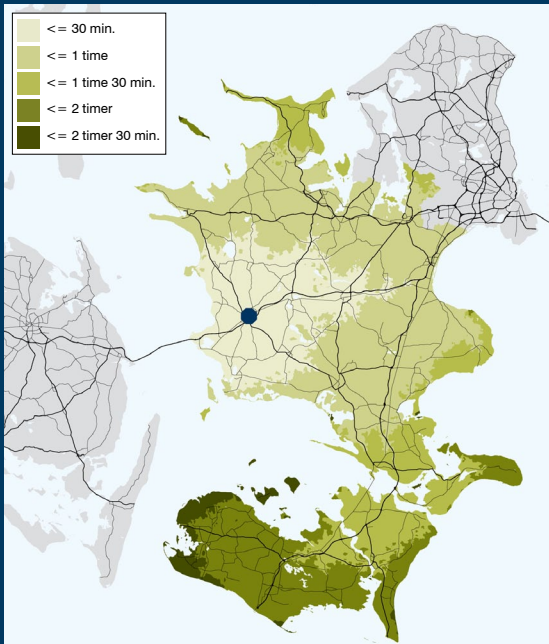
I forhold til de nuværende ansatte læger på regionens sygehus vil 16 % af lægerne kunne nå frem inden for 30 minutter, mens 90 % af regionens læger kan nå frem inden for 1 time.

33 % af de nuværende ansatte sygeplejersker kan nå frem til en lokalitet ved Ringsted inden for 30 minutter, mens 85 % kan nå frem inden for 1 time. Andelen af det nuværende SOSU-personale kan nå frem inden for 30 minutter er 30 %, mens 83 % kan nå frem inden for 1 time. For de øvrige personalekategorier vil 29 % kunne nå frem inden for 30 minutter, mens 84 % af de øvrige personalekategorier kan nå frem inden for 1 time.

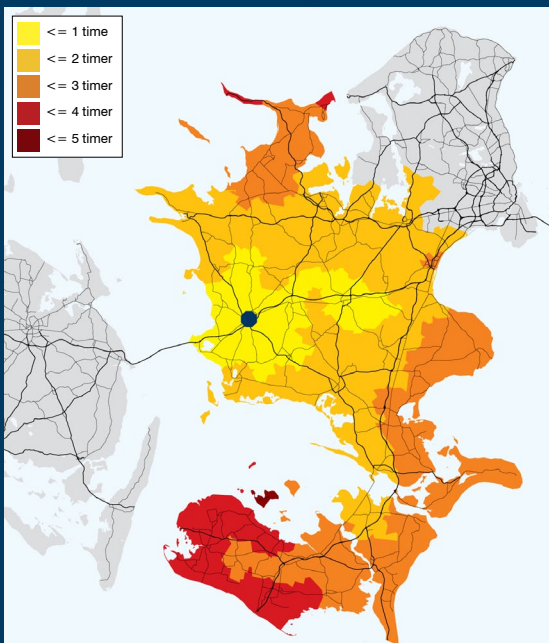
Tilgængelighed til de enkelte lokaliteter

Slagelse

Patienter/pårørende



Muligt at nå frem til lokaliteten i bil inden for forskellige tidsbånd.



Muligt at nå frem til lokaliteten med kollektiv trafik inden for forskellige tidsbånd.

Hovedtal for patienter/pårørende

Gennemsnitligt kørt km i bil: **64 km.**

Gennemsnitligt tidsforbrug i bil: **48 min.**

Gennemsnitligt tidsforbrug med udrykning: **40 min.**

Gennemsnitligt tidsforbrug med kollektiv trafik: **1 time og 37 min.**

I bil kan 20 % af regionens befolkning nå frem inden for 30 minutter, 77 % kan nå frem i bil inden for 1 time. 8 % skal bruge mere end 1 time og 30 minutter.

Med den nuværende kollektive trafikbetjening kan 5 % af regionens befolkning nå frem inden for 30 minutter, 16 % inden for 1 time, mens 58 % skal bruge mere end 1 time og 30 minutter.

Hovedtal for ansatte

Gennemsnitlig kørt km i bil: **63 km.**

Gennemsnitlig tidsforbrug i bil: **47 min.**

Gennemsnitlig tidsforbrug med kollektiv trafik: **1 time og 33 min.**

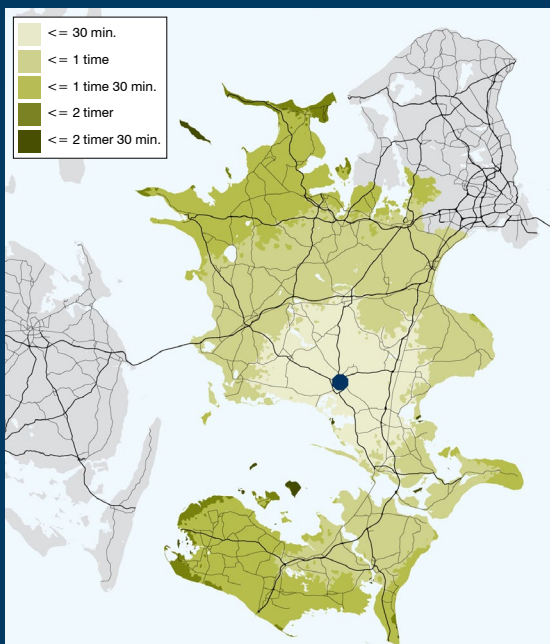
I forhold til de nuværende ansatte læger på regionens sygehuse vil 9 % af lægerne kunne nå frem inden for 30 minutter, mens 74 % af regionens læger kan nå frem inden for 1 time.

23 % af de nuværende ansatte sygeplejersker kan nå frem inden for 30 minutter, mens 81 % kan nå frem inden for 1 time. Andelen af det nuværende SOSU-personale kan nå frem inden for 30 minutter er 21 %, mens 77 % kan nå frem inden for 1 time. For de øvrige personalekategorier vil 18 % kunne nå frem inden for 30 minutter, mens 79 % af de øvrige personalekategorier kan nå frem inden for 1 time.

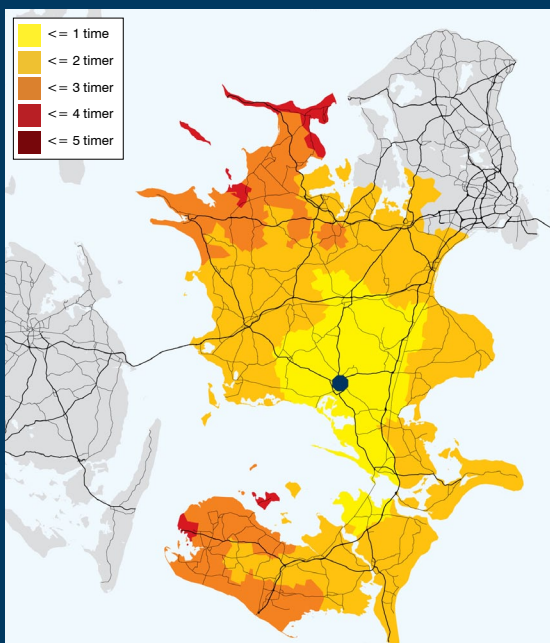
Tilgængelighed til de enkelte lokaliteter

Næstved

Patienter/pårørende



Muligt at nå frem til lokaliteten i bil inden for forskellige tidsbånd.



Muligt at nå frem til lokaliteten med kollektiv trafik inden for forskellige tidsbånd.

Hovedtal for patienter/pårørende

Gennemsnitligt kørt km i bil: **51 km.**

Gennemsnitligt tidsforbrug i bil: **46 min.**

Gennemsnitligt tidsforbrug med udrykning: **38 min.**

Gennemsnitligt tidsforbrug med kollektiv trafik: **1 time og 25 min.**

I bil kan 20 % af regionens befolkning nå frem inden for 30 minutter, 76 % kan nå frem i bil inden for 1 time. 1 % skal bruge mere end 1 time og 30 minutter i bil.

Med den nuværende kollektive trafikbetjening kan 8 % af regionens befolkning nå frem inden for 30 minutter, 21 % inden for 1 time, mens 40 % skal bruge mere end 1 time og 30 minutter med kollektiv trafik.

Hovedtal for ansatte

Gennemsnitligt kørt km i bil: **51 km.**

Gennemsnitligt tidsforbrug i bil: **44 min.**

Gennemsnitligt tidsforbrug med kollektiv trafik: **1 time og 20 min.**

I forhold til de nuværende ansatte læger på regionens sygehuse vil 15 % af lægerne kunne nå frem inden for 30 minutter, mens 67 % af regionens læger kan nå frem inden for 1 time.

26 % af de nuværende ansatte sygeplejersker kan nå frem inden for 30 minutter, mens 80 % kan nå frem inden for 1 time. Andelen af det nuværende SOSU-personale kan nå frem inden for 30 minutter er 25 %, mens 77 % kan nå frem inden for 1 time. For de øvrige personalekategorier vil 24 % kunne nå frem inden for 30 minutter, mens 78 % af de øvrige personalekategorier kan nå frem inden for 1 time.

