



**Region
Hovedstaden**

Kollektiv transport til Hillerød og Hvidovre hospitaler

- I lyset af ny hospitalsstruktur

September 2014





Kollektiv transport til Hillerød og Hvidovre hospitaler

- I lyset af ny hospitalsstruktur

September 2014

Dato: **26.09.2014**

Notatnummer: 2084251.01

Rev: 4

Udarbejdet af: JaH/AT/MBA

Kontrolleret / godkendt: LM/JaH

Filnavn: S:\2084251.Hospitalsopgave\Dokumenter\2084251.01.4 Rapport.docm



Indholdsfortegnelse

1	Sammenfatning	1
1.1	Nordsjællands Hospital Hillerød	2
1.2	Hvidovre Hospital.....	8
2	Indledning.....	12
2.1	Hospitals- og Psykiatriplan 2020	12
2.1.1	Nordsjællands Hospital	13
2.1.2	Hvidovre Hospital	13
2.2	Aktiviteter i analysen.....	14
2.3	Kollektiv transport i Region Hovedstaden	14
2.3.1	Pendlernetet	15
3	Kollektiv trafikbetjening af Hillerød Hospital	17
3.1	Udbud og efterspørgsel	17
3.1.1	Udbud	17
3.1.2	Efterspørgsel	19
3.1.3	Rejseformål	22
3.1.4	Transportmiddelfordeling.....	23
3.2	Rejsetider og skift	25
3.2.1	Kollektiv rejsetid til Hillerød Hospital	25
3.2.2	Antal skift for rejser til Hillerød Hospital	28
3.2.3	Rejsetid kombineret med antal skift	31
3.2.4	Skift på Hillerød Station.....	32
3.2.5	Sammenhæng mellem rejselængde og antal skift.....	32
3.2.6	Rejsetidsforhold bil/kollektiv trafik	33
3.2.7	Rejsestrømme og tilgængelighed i korridorer	35
4	Tilgængelighedsanalyse	38
4.1.1	Universelt design	38
4.1.2	Information.....	38
4.1.3	Fysisk indretning	41
5	Løsningsmuligheder Hillerød Hospital	44
5.1	Korrespondancer til Hillerød Station.....	44
5.1.1	Mod hospitalet	44
5.1.2	Fra hospitalet.....	45
5.1.3	Afgangs- og ankomsttider på Hillerød Station.....	47
5.1.4	Fokus på gangtider.....	48
5.2	Styrket betjening med ny R-bus	49
5.3	Forlængelse af 600S	52
5.4	Flextrafik	52
5.5	Mobility Management	53



6	Kollektiv trafikbetjening af Hvidovre Hospital	55
6.1	Nyt Hospital Hvidovre	55
6.2	Udbud og efterspørgsel	56
6.2.1	Udbud	56
6.2.2	Efterspørgsel	59
6.2.3	Transportmiddelfordeling	62
6.3	Rejsetider og skift	65
6.3.1	Kollektiv rejsetid til Hvidovre Hospital	66
6.3.2	Antal skift for rejser til Hvidovre Hospital	68
6.3.3	Rejsetid kombineret med antal skift	71
6.3.4	Hvor foretages skiftene?	72
6.3.5	Sammenhæng mellem rejselængde og skift	72
6.3.6	Rejsetidsforhold bil/kollektiv trafik	74
7	Løsningsmuligheder Hvidovre Hospital	76
7.1	Tiltag fra Transportplan for Hvidovre Hospital	76
7.2	Direkte buslinje mellem Amager og Hvidovre Hospitaler	78
7.3	Styrket S-busbetjening af Hvidovre Hospital	79
7.4	Forlængelse af 500S på Amager	80
7.5	Kollektive trafikprojekter på længere sigt	81



1 Sammenfatning

I forbindelse med den nye hospitalsstruktur i Region Hovedstaden, som fremgår af "Hospitals- og Psykiatriplan 2020", hvor flere hospitaler lukkes og funktionerne samles på større enheder, er der kommet fokus på ansatte og patienters mulighed for at komme til de hospitaler, der fremover skal klare det nye og større optag.

Regionsrådet har derfor iværksat et projekt, der skal afdække kvaliteten af den kollektive trafikbetjening af de nuværende hospitaler i hhv. Hillerød og Hvidovre. Fælles for de to hospitaler er at de i de kommende år skal fungere som sygehuse for et større opland og dermed et større optag af særligt ambulante patienter.

Der er i denne analyse fokus på perioden fra i dag og frem til 2020, hvor "Hospitals og Psykiatriplan 2020" er realiseret med nyt hospital i Hillerød Syd og et udbygget Nyt Hospital Hvidovre.

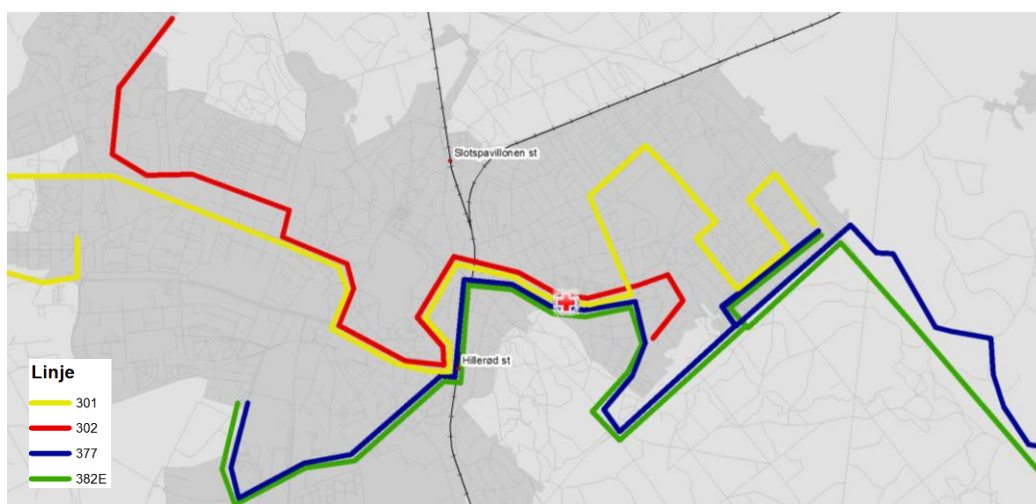
I analysen af den kollektive trafikbetjening er fokus på de nuværende og kommende behov for både *ansatte og patienter*. Kendskab til patienter og ansattes rejsemønstre og rejsevilkår bruges til at vurdere behov og potentialer for nye trafikløsninger til hospitalerne

Analysen er struktureret i to dele for henholdsvis Hillerød Hospital og Hvidovre Hospital. I realiteten er det to selvstændige analyser, da der ingen geografisk sammenhæng er mellem transportbehovet til de to steder.

1.1 Nordsjællands Hospital Hillerød

Udbud og efterspørgsel

Nordsjællands Hospital Hillerød ligger i 1½ kilometers gangafstand fra Hillerød Station og med en rejsetid med bus på 5-7 minutter. Hospitalet betjenes af 2 lokalbusser (301 og 302) og 2 regionalbusser (377 og 382E), der alle har forbindelse til Hillerød Station, som passagermæssigt er et af de største trafikknudepunkter uden for hovedstaden. Der er dagligt omkring 110 busafgange mellem hospitalet og Hillerød Station.



På Hillerød Hospital, inkl. Psykiatrisk Center, er der 4.000 ansatte. Der blev i 2013 behandlet 590.000 ambulante patienter, mens der var 83.000 indlagte patienter. Den daglige transportefterspørgsel er ca. 12.200 rejser. Lige under halvdelen af rejserne foretages af personalet. Patienter tegner sig for 40 % af rejserne, og 15 % er skønnet til at være patientbesøgende.

Knap 75 % af rejserne foretages i bil, enten som passager eller fører. Omkring en tiendedel af rejserne gennemføres med bus. Passageropgørelser fra Movia viser, at det gennemsnitlige antal på- og afstigere ved hospitalet er 1.300 personer.

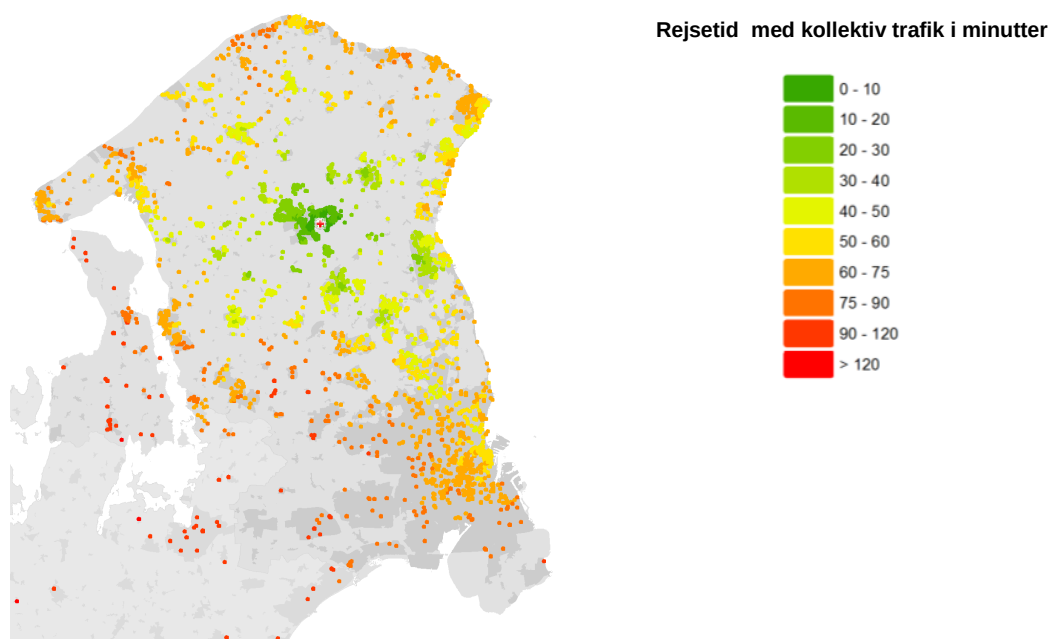
Linjerne 301 og 302, som står for 86 % af det samlede antal af- og påstigere ved hospitalet, betjener primært passagerer mellem hospitalet og Hillerød Station. Linjerne 377 og 382E er regionale busser, der med forbindelse til Hillerød Station, betjener oplandet til hhv. Kokkedal Station og Rungsted Kyst Station. De to linjer har henholdsvis 6 % og 8 % af det samlede antal af- og påstigere ved hospitalet.



Rejsetider og skift

For at vurdere potentialet for forbedringer i den kollektive trafikbetjening til hospitalet er rejsetiderne og antallet af skift mellem hjem og hospitalet beregnet for alle ansatte og patienter. Rejsetider med kollektiv trafik er beregnet med data fra Rejseplanen.dk.

Der er fundet den hurtigste rute med kollektiv trafik hver enkelt ansat har mellem hjem og hospital, inklusiv gangtider, uden hensynstagen til antallet af skift.



En ansat på Hillerød Hospital har i gennemsnit 47 minutters rejse med kollektiv transport mellem bopæl og arbejde. For de ambulante patienter til Hillerød Hospital er den gennemsnitlige rejsetid med kollektiv trafik 52 minutter.

Sammenhængen mellem rejsetider og antal skift for ansatte og patienter er:

Rejsetid \ Antal Skift	0	1	2+	Sum
Ansatte				
0-30 minutter	18 %	6 %	0 %	25 %
30-60 minutter	4 %	25 %	13 %	42 %
over 60 minutter	0 %	9 %	24 %	33 %
Sum	22 %	40 %	38 %	100 %
Patienter				
0-30 minutter	10 %	4 %	0 %	14 %
30-60 minutter	7 %	31 %	15 %	53 %
over 60 minutter	0 %	10 %	22 %	33 %
Sum	16 %	45 %	38 %	100 %



For de ansatte kan størstedelen af rejserne, der er kortere end 30 minutter, gennemføres uden skift. Rejser på mellem 30-60 minutter vil oftest medføre ét skift, mens rejser der varer mere end en time oftest betyder mindst 2 skift.

Kun 14 % af patienterne kan komme til Hillerød Hospital på mindre end ½-time med maksimalt et skift. Det indikerer at patienter bor længere fra hospitalet og dermed har længere rejsetid end hvad der gælder for de ansatte.

De patienter som på 30-60 minutter kan nå hospitalet uden skift (7 %) benytter linje 377 eller 382E, der tilbyder direkte forbindelse mellem hospitalet og et stort patientopland mod Kokkedal og Rungsted.

Hillerød Station er et vigtigt trafikalt knudepunkt

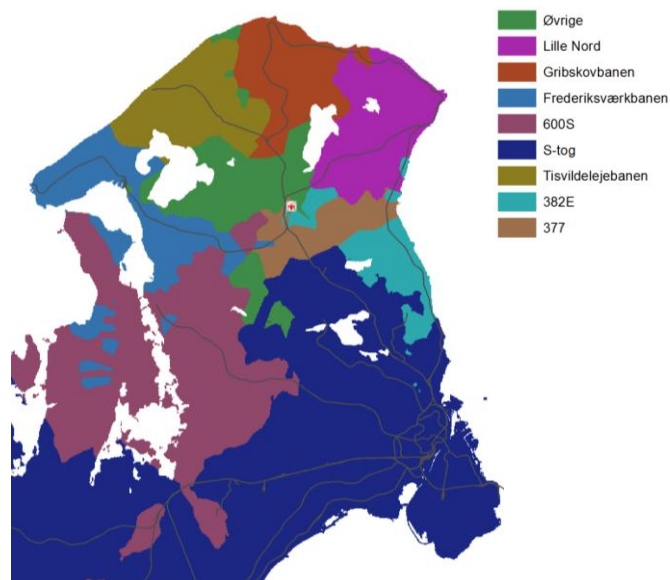
Analyserne viser at, hvis alle ansatte anvendte kollektiv transport ville der potentielt foretages 2.700 skift på Hillerød Station hver dag. Af de ambulante patienter, der foretager minimum et skift, gennemføres dette i 75 % af tilfældene på Hillerød Station. Det er derfor vigtigt at have fokus på de gode korrespondancer, så skift mellem transportmidler kan gennemføres så enkelt og hurtigt som muligt.

Hvilke regionale linjer vil de ansatte og patienterne benytte?

Analyserne har desuden vist fra hvilke korridorer, forstået som oplande omkring de regionale forbindelser mod Hillerød, de fleste rejser til hospitalet kommer. Det giver et billede af, hvor der vil være størst potentiale i at forbedre betjeningen.

Oplande omkring de regionale linjer

	Ansatte	Patienter
Øvrige	22 %	12 %
Lille Nord	14 %	21 %
Gribskovbanen	5 %	6 %
Frederiksværksbanen	8 %	12 %
600S	6 %	11 %
S-tog	27 %	17 %
Tisvildelejebanen	5 %	6 %
382E	6 %	9 %
377	7 %	7 %
I alt	100 %	100 %



Tabellen viser, hvor stor en andel af hhv. ansatte og patienter, der potentielt benytter de forskellige regionale linjer. De ansatte anvender primært S-tog og øvrige busser, mens det for patienterne er oplandet til Lille Nord, der har størst potentiale. At Lille Nord korri-



doren er så stor for patienter kan skyldes, at en del af disse tidligere har haft deres gang på Helsingør Hospital, som nu er reduceret til et sundhedshus.

Korrespondancer mellem bus og tog på Hillerød Station kan forbedres

På baggrund af analyserne om udbud og efterspørgsel er der opstillet en række konkrete løsningsforslag for at forbedre de samlede kollektive rejsemuligheder til og fra Hillerød Hospital.

Et af forslagene går ud på at forbedre korrespondancerne når man ankommer med en regional linje til Hillerød Station og skal videre med den førstkommende afgang mod hospitalet med en lokalrute, det være sig linje 301, 302, 377 eller 382E.

I dagtimerne er ventetiden maksimalt 8-9 min i forbindelse med skiftet på Hillerød Station uanset om man ankommer med lokalbane, S-tog eller S-bus. Før kl. 7 og efter kl. 18 er billedet væsentligt anderledes, da frekvensen på både buslinjerne mod hospitalet og på de regionale linjer er lavere. Det bliver dermed et mere uensartet og "tilfældigt" billede, hvor der er enkelte forbindelser med korte ventetider og andre med ventetider på 25-30 minutter før der er en busforbindelse mod hospitalet.

For rejser fra hospitalet er ventetiden mere varieret med både længere ventetider og større variation i ventetiderne hen over dagen. I dagtimerne er ventetiden maksimalt 30 minutter i forbindelse med skiftet på Hillerød Station til en regional forbindelse.

På trods af, at de regionale R-linjer kører med 30 minutters drift i faste minuttal, også i store dele af aftenen, er der kun gode korrespondancer fra hospitalet til én afgang i timen. De rejsende har derfor ikke glæde af den højere frekvens på de regionale linjer.

Generelt er de gennemsnitlige ventetider i aftenimerne høje. For ansatte, der enten skal møde ind til nattevagt eller skal hjem fra aftenvagt, kræver rejsen til/fra Hillerød Station planlægning for at undgå de lange ventetider på op imod én time.

En mulighed for at forbedre korrespondancerne og dermed nedsætte ventetiderne, er at tilpasse bussernes køreplaner så de passer bedre sammen med togforbindelserne på Hillerød Station. Køreplanerne for linje 301 og 302 er ikke bundet op på andre korrespondancer, så ændringer i køreplanerne, især i aftenimerne vil ikke medføre komplikationer andre steder. Rettidigheden for linje 301 og 302 er generelt god og ændrede ankomsttider med kortere ventetider på Hillerød Station bør være uproblematisk.

En ny R-linje vil forbedre betjeningen af hospitalet – særligt i aftenimerne og i weekenden

Med virkning fra næste køreplansskift etableres en ny R-linje, 375R, som erstatning for 377 og 382E. 375R får samme driftsomfang som alle andre R-linjer. Dvs. ½-timedrift i dagtimerne og timedrift i aftenimerne og weekenden. Den nye linje vil give en stærkt forbedret betjening mellem Rungsted/Hørsholm/Kokkedal og Hillerød og give en mere overskuelig køreplan, da der nu kun er én linje at forholde sig til og betjeningen bliver også mere konstant med "faste" minuttal, samt en forbedret betjening i aftenimerne.



Som følge af den ændrede betjening på Hillerød Station, vil korrespondancerne også ændre sig. Sammenlignes der med de nuværende korrespondancer på Hillerød Station vil linjeskiftet ikke betyde det store.

I forhold til korrespondancerne på stationen vil det være mere hensigtsmæssigt at fordele ankomsterne og afgangene bedre over timen, da ankomst og afgang med 375R kun er forskudt 1 minut i forhold til 301 og 302's afgang og ankomster.

Forlængelse af 600S til Hillerød Hospital kan give kortere rejsetider og færre skift

Linje 600S, som kører mellem Hundige Station og Hillerød Station og har et stort geografisk opland for rejsende til og fra hospitalet foreslås at forlænges til Hillerød Hospital og evt. helt til Kongens Vænge. Ved at forlænge 600S så den fortsætter til hospitalet kan der opnåes en direkte forbindelse med en høj frekvens til hospitalet. Forlængelsen af 600S vil også medføre at strækningen mellem Hillerød Station og hospitalet bliver endnu bedre betjent for rejsende, der kun skal mellem de to stop.

En mulig linjeføring til hospitalet og videre mod Kongens Vænge er vist på kortet. Løsningsmuligheden er endnu ikke undersøgt mht. økonomi, passagerpotentiale og materiel, da forslaget endnu kun er på idéstadiet.



Forslag til forlængelse af linje 600S (stiplet blå linje) til Nordsjællands Hospital, evt. helt til Kongens Vænge



Forholdene på Hillerød Station kan forbedres

Som en del af opgaven er der udarbejdet en tilgængelighedsanalyse af Hillerød Station, samt stoppestedet ved sygehuset. Heri er beskrevet forslag til mindre forbedringer af de eksisterende forhold.

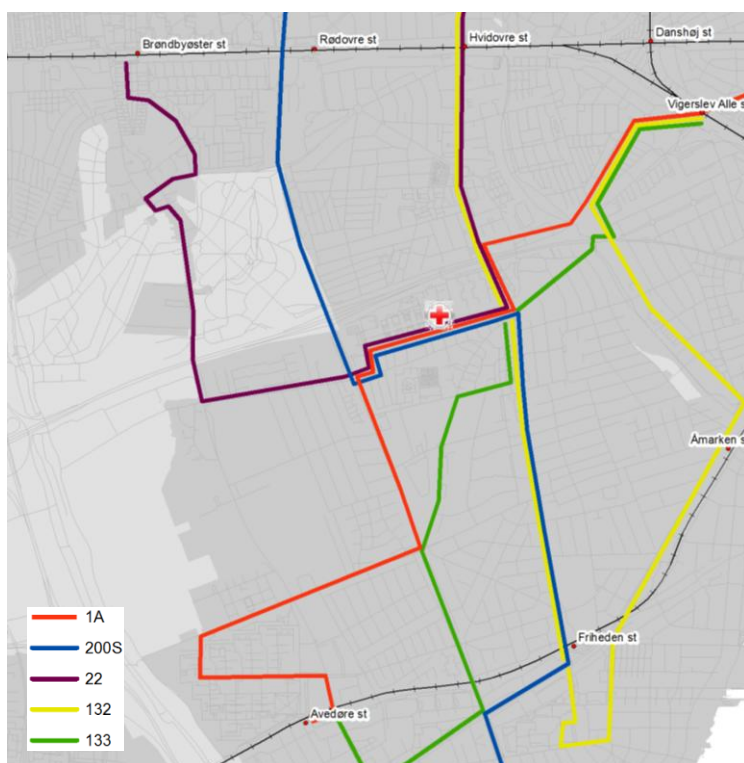
Særligt informationen er fundet mangelfuld, men også skiltning og vejvisning kan forbedres. Aktuelt er i regi af det såkaldte TUS (Trafikinfo Udviklings Samarbejdet) et arbejde i gang med henblik på at forbedre forholdene på Hillerød Station. Det vil formentlig bl.a. betyde, at der kan opsættes informationstavler om aktuelle afgangstider for bus og tog.

1.2 Hvidovre Hospital

Udbud og efterspørgsel

Hvidovre Hospital er, sammenlignet med Hillerød Hospital, godt dækket ind med kollektiv transport. Indenfor en radius af 3 kilometer findes der 5 S-togs stationer. Der er gode bus forbindelser fra flere S-togs-, Metro- og regionaltogetsstationer med buslinjerne 1A, 200S og 22 der alle standser foran hospitalets hovedindgang.

Den gode kollektive betjening betyder, at mange medarbejdere, patienter og besøgende kommer med kollektiv trafik. Her af har mange et skift undervejs, som besværliggør og forlænger rejsen. Blandt de kollektive brugere tager størstedelen S-toget til Vigerslev Allé Station eller Friheden Station og/eller 1A og 200S, mens kun en mindre andel står af på Rødovre Station og Hvidovre Station. Der er i alt ca. 550 busafgange pr. hverdagsdøgn fra hospitalet.

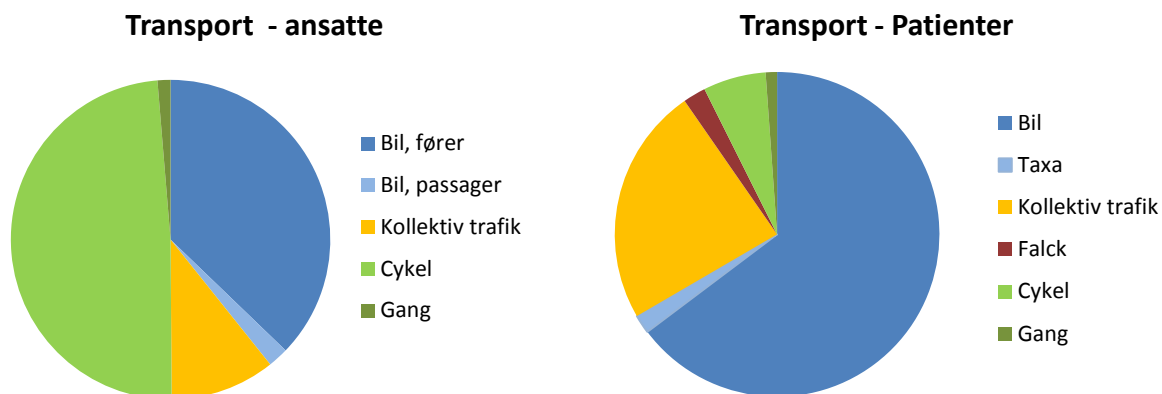


I 2013 blev der registreret 573.000 ambulante behandlinger og 85.000 indlæggelser på Hvidovre Hospital. Dette, sammen med den daglige transport for de 3.900 ansatte, betyder, at der dagligt foretages ca. 11.700 ture til/fra hospitalet. Lige under halvdelen af turene til/fra Hvidovre Hospital foretages af personalet, som skal til og fra arbejde. Patienter tegner sig for 40 % af rejserne, og 15 % er skønnet til at være patientbesøgende.

11 % af de ansatte rejser med kollektiv trafik på arbejdet. Blandt de ambulante patienter er andelen næsten 25 %. Samlet giver det en kollektiv andel på 17 % af ture til og fra



hospitalet. Det svarer til 2.000 på- og afstigere pr. dag. Hertil kommer erhvervsture, studerende som skal til undervisning og praktik mv.



Transportplan for Hvidovre Hospital, 2013

Hvidovre Hospital – Rejsetider og skift

Rejsetider og skift er beregnet for alle ansatte og patienter tilknyttet Hvidovre Hospital. Den gennemsnitlige kollektive rejsetid for ansatte på Hvidovre Hospital er 37 minutter. For de ambulante patienter er den gennemsnitlige rejsetid med kollektiv trafik 34 minutter.

Sammenhængen mellem rejsetider og antal skift for ansatte og patienter er:

Rejsetid \ Antal Skift	0	1	2+	Sum
Ansatte				
0-30 minutter	24 %	14 %	2 %	40 %
30-60 minutter	3 %	15 %	30 %	48 %
over 60 minutter	-	0 %	12 %	12 %
Sum	27 %	29 %	43 %	100 %
Patienter				
0-30 minutter	28 %	16 %	3 %	47 %
30-60 minutter	4 %	16 %	27 %	46 %
over 60 minutter	-	0 %	7 %	7 %
Sum	32 %	32 %	37 %	100 %

40 % af de ansatte vil have under ½ time på arbejde med kollektiv transport, mens 88 % vil kunne nå hospitalet på under en time. For patienterne er det 47 %, der kan rejse til hospitalet på mindre end ½ time.

Indenfor 30 minutter vil 38 % af de ansatte og 44 % af patienterne kunne komme til hospitalet med maksimalt ét skift.



Når der foretages et skift på rejsen mod hospitalet, er det oftest Vigerslev Allé Station der skiftes på. Hhv. 27 % (ansatte) og 21 % (patienter) af alle skift foretages på denne station. Friheden Station er det sted der procentvis foretages næst flest skift (9 %).

Transportplanen for hospitalet peger på flere løsninger

Ud fra analysen af udbuddet og efterspørgslen for Hvidovre Hospital fremgår, at på trods af at Hospitalet ikke er stationsnært, så er den nuværende kollektive betjening generelt god. Der er en høj frekvens af busafgange, og muligheder for at skifte til S-tog indenfor kort afstand. Det er dog vigtigt at være opmærksom på, at den kommende udbygning af Hvidovre Hospital kan medføre en stigende efterspørgsel på kollektiv transport. Det er vigtigt at fremtidige behov indtænkes i planlægningen.

Hvidovre Hospital har i 2013 udarbejdet en transportplan. Her er patienter og ansatte bl.a. spurgt om, hvad der kan få dem til at anvende kollektiv trafik mere på rejsen til og fra hospitalet. Her peges der blandt andet på at sammenlægge busstoppesteder, forlængelse af 1A så de linjevarianter med slutdestination på hospitalet fortsætter til indgang Vest, og bedre information omkring afgang og fra hvilket stoppested.

Der peges desuden på mobilitetstiltag, som erhvervskort, bedre cykelforhold og kombinationen af cykel og kollektiv trafik. Der peges også på "blødere" tiltag som kampagner og information om rejsemuligheder.

Kan en direkte bus styrke forbindelsen mellem Hvidovre Hospital og Amager?

Noget som også nævnes af brugere af Hvidovre Hospital er ønsker om forbedrede muligheder for rejser mellem hospitalet og Amager.

Movia har i 2013 lavet en vurdering af omkostninger for en eventuel etablering af en direkte buslinje mellem Amager Hospital og Hvidovre Hospital. Den direkte buslinjes passagerpotentiale er i dette projekt undersøgt ved hjælp af trafikmodelberegninger med OTM-modellen for Hovedstadsområdet. I modellen er buslinjen forlænget fra Amager Hospital til metrostationen ved Amager Strand, således at der bliver skabt skiftemuligheder mellem metro og bus på dette sted, og der hermed kan nås et større opland.

Resultaterne af modelkørslen viser, at der på et hverdagsdøgn kun vil være ca. 300 påstigere på ruten. Samlet set giver det, at der vil være omkring tre påstigere pr. afgang. Det må derfor konkluderes, at en direkte forbindelse mellem Amager og Hvidovre Hospital på nuværende tidspunkt ikke kan betale sig.

Forlængelse af linje 500S kan give bedre forbindelser mod Østamager

En anden mulighed for at forbinde Hvidovre Hospital med Amager og Amager Hospital vil være at forlænge 500S så der også kommer en forbindelse til den østlige metroafgrening på Amager. En sådan forbindelse vil betyde at passagerer fra Østamager vil få en mere direkte rejse mod Avedøre. En forlængelse af 500S vil ikke medføre en direkte forbindelse til Hvidovre Hospital, da det fortsat er nødvendigt at skifte til 200S ved Avedøre Holme, Center Syd. Der er ikke undersøgt potentiale eller økonomi i dette løsningsforslag

**Tilpasning af 200S og 166 kan give flere afgangse til hospitalet**

I et forslag har Movia beskrevet mulighederne for at forbedre buslinjerne 166 og 200S ved at sammentænke betjeningen på de to linjer og give flere afgangse. Movias forslag indebærer at frekvensen mellem Avedøre Holme og Gladsaxe Trafikplads i myldretiderne øges fra 6 til 8 afgangse i timen og i weekenderne øges antallet af afgangse fra 3 til 4 i timen fra kl 10-17. De ekstra afgangse vil styrke den kollektive betjening af Hvidovre Hospital, særligt i myldretiderne. Men også den øgede weekend betjening vil forbedre tilbuddet til besøgende til hospitalet.

På længere sigt kan en Letbane forbedre tilgængeligheden til Hvidovre Hospital

Denne analyse tager udgangspunkt i de muligheder, der kan realiseres på kortere sigt for at give en bedre kollektiv tilgængelighed til Hvidovre Hospital. Der er dog en række mulige infrastrukturprojekter på tegnebrættet, som på længere sigt kan have indflydelse på den kollektive tilgængelighed til og fra Hvidovre Hospital. Mest markant af de projekter er den foreslåede letbane mellem Glostrup Station og Københavns Lufthavn. Letbanen vil give en god forbindelse til og fra hospitalet i den øst- vestlige korridor, og vil give en mere direkte kollektiv forbindelse til Amager og mod den Københavnske Vestegn end, hvad hospitalet har i dag.

I det igangværende byggeprojekt for udbygningen af Nyt Hospital Hvidovre er letbanen lagt ind som en forudsætning, så der kan etableres et letbanestop med direkte adgang til den nye vestlige hovedindgang.

Ny Ellebjerg som et nyt trafikalt knudepunkt vil give nye muligheder for betjeningen af hospitalet

Transportministeriet har offentliggjort en undersøgelse af, hvordan Ny Ellebjerg Station kan blive et nyt centralt kollektivt knudepunkt i togtrafikken som kan aflaste Københavns Hovedbanegård.

Fremover vil Ny Ellebjerg blive et trafikknudepunkt, hvor man kan skifte mellem både Regionaltog, S-tog og Metro. Og eventuelt også Intercitytog.

Projektet er interessant i forhold til Hvidovre Hospital, da stationen ligger under 3 km væk i luftlinjeafstand. Det vil derfor være oplagt, at opgradere bustrafikken mellem hospitalet og det nye knudepunkt. Afgreningen af Metro Cityringen igennem Sydhavnen til Ny Ellebjerg Station blev vedtaget i foråret i 2014. I sig selv vil denne metrolinje også give en forbedret tilgængelighed til og fra Hospitalet, særligt hvis den understøttes af en forbedret busbetjening på Ny Ellebjerg Station.



2 Indledning

I forbindelse med den nye hospitalsstruktur i Region Hovedstaden, hvor flere hospitaler lukkes og funktionerne samles på større enheder, er der kommet fokus på ansatte og patienters mulighed for at komme til de hospitaler, der fremover skal klare det nye og større optag.

Regionsrådet har derfor iværksat et projekt, der skal afdække kvaliteten af den kollektive trafikbetjening af hospitalerne i hhv. Hillerød og Hvidovre. Fælles for de to hospitaler er at de i de kommende år skal fungere som sygehuse for et større opland og dermed et større optag af særligt ambulante patienter. De nye områder, som de to hospitaler skal betjene, inkluderer oplande fra hospitaler, som enten er lukket som det er tilfældet i Helsingør og Hørsholm, eller hvor der sker en omfordeling af specialer, som det er tilfældet for Amager Hospital, der administrativt er fusioneret med Hvidovre Hospital.

Hospitals- og Psykiatriplan 2020 medfører, at hospitalerne i Helsingør, Frederikssund og Hillerød fusionerer på et nybygget hospital ved Hillerød: Nyt Hospital Nordsjælland. De tre matrikler sælges med undtagelse af de arealer og bygninger, der er nødvendige for opretholdelse af psykiatriens funktioner. Hillerød Hospital skal fungere frem til det nye hospitalsbyggeri i den sydlige del af Hillerød står klart i 2020.

Hvidovre hospital udbygges gennem det såkaldte kvalitetsprojekt. Der forventes ikke flere ansatte men kvalitetsprojektet giver forbedrede muligheder for at øge såvel kvalitet som produktivitet, når hospitalet står færdigt i 2021. Udbygning sker for at give plads til flere ambulante patienter, bl.a. fra Amager.

Fokus i denne opgave ligger på perioden frem til den nye Hospitals- og psykiatriplan træder i kraft i 2020.

2.1 Hospitals- og Psykiatriplan 2020

"Hospitals- og Psykiatriplan 2020" er Region Hovedstadens bud på den fremtidige strategi inden for sygehusvæsenet i Region Hovedstaden. Hospitals- og Psykiatriplan 2020 er en videreførelse af Hospitalsplan 2007 og Psykiatriplan 2007 hvor bl.a. en række behandlingstilbud blev samlet på færre enheder og man dermed styrkede den faglige kvalitet i behandlingen.

Målet med "Hospitals- og Psykiatriplan 2020" er at fastholde fokus på at udvikle bedre sammenhængende patientbehandling, hvor patienten er i fokus, og målet er øget kvalitet.

På det somatiske område er der fire planlægningsområder (syd, byen, midt, nord), som varetager befolkningens behov for patientrettet forebyggelse, diagnostik, behandling og rehabilitering i langt de fleste tilfælde. I hvert planområde er der et akuthospital, der som en kerneydelse varetager den akutte udredning og behandling. Region Hovedstadens



Psykiatri er også inddelt i fire planlægningsområder, hvor der mindst er et psykiatrisk center i hvert planlægningsområde.

Hospitalsplanerne har medført, at en del af de mindre hospitaler i regionen enten er lukket, eller lukker inden 2020. Dette sker samtidig med at flere hospitaler fusionerer med fælles direktion og administration til følge.

"Hospitals- og Psykiatriplan 2020" vil blive implementeret løbende frem mod 2020, men store dele af planen kan først implementeres, når de fysiske rammer er etableret.

2.1.1 Nordsjællands Hospital

Hillerød Hospital, Frederikssund Hospital og Helsingør Hospital fusionerede 1. februar 2013 under navnet Nordsjællands Hospital. Dette skete for at fremtidssikre kvaliteten i behandlingen, samt for at sikre en optimal udnyttelse af kapaciteten indtil 2020, hvor Nyt Hillerød Hospital ifølge planen skal åbne som erstatning for Frederikssunds Hospital og Hillerød Hospital.

Som følge af en patienttilgang på Hillerød Hospital på bekostning af Helsingør Hospital blev det i juni 2012 besluttet at lukke Helsingør Hospital pr. 1. februar 2013, og samle hospitalsbehandlingen i Nordsjælland i Frederikssund og Hillerød, indtil det nye hospital står klar i 2020. Denne ændring skal være med til at fremtidssikre kvaliteten i behandlingen fem til Nyt Hillerød Hospital åbner.

Lukningen af Helsingør Hospital og den fremtidige lukning af Frederikssunds Hospital betyder, at et stort antal patienter nu og i fremtiden skal til Hillerød. I 2012, inden sammenlægningen af hospitalerne, havde Helsingør Hospital årligt 80.000 ambulante behandlinger og 9.000 indlæggelse. Frederikssund Hospital havde samme år 48.000 ambulante behandlinger og også 9.000 indlæggelser.

Når Nyt Hillerød Hospital efter planen åbner i 2020 vil det være det eneste hospital i planlægningsområde nord. Det nye hospital er placeret i en ny bydel i Hillerød, der får egen station, Hillerød Syd, og betjenes af både S-toget og lokalbanen. Derfor bliver hospitalet også et knudepunkt hvor bus- og banebetjeningen skal tænkes ind. Movia har i deres "Visioner for Lokalbanen 2012-2025" fokus på at skabe en direkte gennemkørsel på Hillerød Station, hvilket sammen med etableringen af den nye station, forventes at give en betragtelig forøgelse af passagertallet.

2.1.2 Hvidovre Hospital

For Hvidovre Hospital betyder "Hospitals- og Psykiatriplan 2020" bl.a. at Hospitalet skal fungere som akuthospital for planlægningsområde syd og kommer til at være akuthospital for ca. 500.000 borgere. Som følge af regionens hospitalsplan fusionerede Amager Hospital med Hvidovre Hospital 1. januar 2012, med fælles direktion og administrative enheder, men to hospitaler på hver sin matrikel.

For at kunne rumme de fremtidige funktioner på hospitalet skal der både gennemføres nyt byggeri i forbindelse med hospitalet og ombygninger i det eksisterende hospital. Både



i ambulatorier og sengebygninger. Hvidovre Hospital bliver frem mod 2020 udvidet med godt 30.000 nye kvadratmeter. Samtidigt ombygger og moderniserer man sengeafdelinger og ambulatorier i det eksisterende hospital. Projekterne bliver samlet kaldt Nyt Hospital Hvidovre og byggeriet forventes gennemført i perioden 2016-2018.

2.2 Aktiviteter i analysen

I Analysen af den kollektive trafikbetjening er fokus på de nuværende og kommende behov for både *ansatte og patienter*. De besøgendes transportbehov er ikke behandlet selvstændigt, da de udgør en mindre gruppe i det samlede billede, og derudover bliver færre i takt med at flere behandles ambulant.

Analyserne tager udgangspunkt i den viden, der er blevet tilvejebragt i forbindelse med projektet *Let at komme rundt*, som Tetraplan i 2012-13 har gennemført for Region Hovedstaden. Projektets første del fra 2012 indeholdt bl.a. en analyse af rejser med kollektiv trafik til alle de daværende hospitaler i regionen herunder analyser af fordelingen på målgrupper (ansatte, ambulante og indlagte patienter samt besøgende), døgnfordelinger, transportmiddelvalg og transportvilkår mht. den kollektive transport.

Let at komme rundt - del 2 indeholder mere detaljerede analyser af de ansattes rejse til og fra fire udvalgte hospitaler i Københavnsområdet, samt udarbejdelse af en transportplan for Hvidovre Hospital. Derudover mundede projektet også ud i en kogebog om organisering af transport for hospitaler og andre store virksomheder.

Meget af den viden som blev tilvejebragt i *Let at komme rundt* om patienter og ansattes rejsemønstre og rejsevilkår er nyttiggjort i den aktuelle analyse til at vurdere behov og potentialer for nye trafikløsninger til hospitalerne. Metoderne er udviklet og beregningerne er ajourført på baggrund af det nyeste tilgængelige datamateriale, som omfatter patientoplysninger fra 2012 og 2013 og aktuelle data om de ansattes bopæl og arbejdssted.

Analysen er struktureret i to hovedafsnit for henholdsvis Hillerød Hospital og Hvidovre Hospital. I realiteten betragtes det som to selvstændige analyser, da der ingen geografisk sammenhæng er mellem de transportbehov, der kigges på.

2.3 Kollektiv transport i Region Hovedstaden

Hovedstadsområdets trafikale struktur har baggrund i Fingerplanen fra 1947 og er bygget op omkring en række byfingre, der strækker sig fra København ud i hovedstadsområdet til købstadsbyerne i fingerspidserne. Alle fingrene er nu banebetjente, inklusiv den sjette finger til Sverige.



I begyndelsen lå de fleste arbejdspladser i håndfladen og i fingerspidsbyerne. I takt med at fingrenes infrastruktur er udbygget, er der også kommet mange nye arbejdspladser her. For transportefterspørgslen betyder det et komplekst mønster, som er mere geografisk diffust end tidligere. Hovedstrømmene går stadig radialt - til og fra de centrale byområder - men der er kommet en stigende i trafik på tværs af fingrene.

2.3.1 Pendlernettet

Movia har i samarbejde med kommuner og regioner identificeret det såkaldte Pendlernet, som i Region Hovedstaden består af 35 bus- og lokalbanelinjer – se Figur 2.1. Sammen med metro, S-tog og regionaltog udgør disse bus- og lokalbanelinjer det højklassede kollektive transportsystem.

Pendlernettet repræsenterer det sammenhængende net af baner og busser og skal varetage de regionale rejser. Her skal der være hyppig og direkte betjening og en stabilitet som gør, at kunderne tør stole på, at tilbuddet er til stede over en længere årrække.

Ud fra data om transportadfærden ved man, at 75 % af bus- hhv. togbrugerne kommer i en afstand af højst 400 meter fra et stoppested i fingerbyen, 600 meter fra et stoppested udenfor fingerbyen, 600 meter fra lokalbanestationer eller 800 meter fra øvrige stationer. Ud fra registeroplysninger kan man beregne, hvor mange boliger og arbejdspladser der ligger indenfor den kollektive transports rækkevidde, defineret ved disse afstande. Resultatet er vist i Tabel 2.1. Pendlernettet inkl. tog og metro dækkede i 2012 77 % af alle husstande og 79 % af alle arbejdspladser i Region Hovedstaden.

Som det kan ses på Figur 2.1 dækker pendlernettet Hillerød Hospital og Hvidovre Hospital.

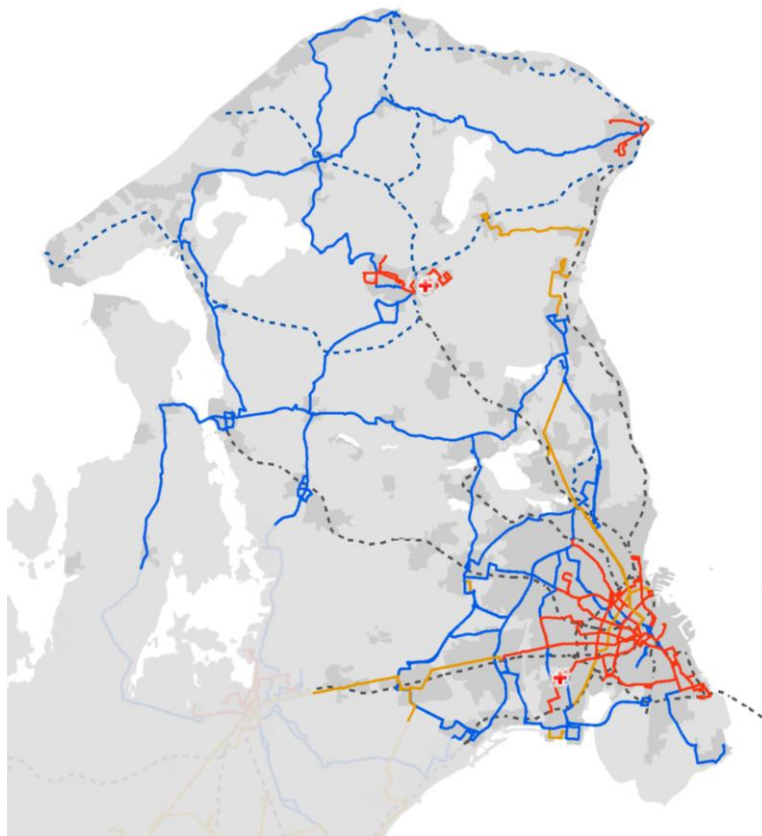
Tabel 2.1 Pendlernettets dækning af husstande og ansatte i Region Hovedstaden

Kilde: Movia Trafikplan, 2013

	% af husstande	% af ansatte
Statens baner	51 %	57 %
Pendlernet inkl. statens baner	77 %	79 %
Alle baner og alle busser	97 %	97 %



Linjetype	Linjenumre
Mellembys bus linjer	R-linjer 230R, 310R, 320R, 360R, 380R, 390R
	S- og E-linjer 150S/173E, 200S, 250S, 300S/330E, 350S, 400S/400, 500S, 600S
	Øvrige mellembys linjer 18, 120, 123, 184, 354, 370
Bybusser	1A, 2A, 3A, 4A, 5A, 6A, 9A, 301, 302, 801A
Tog	Lokalbaner: 910, 920R, 930R, 940R, 960R
	Metro
	S-tog
	Regionaltog



Figur 2.1 Movias Pendlernet fra Trafikplan 2013

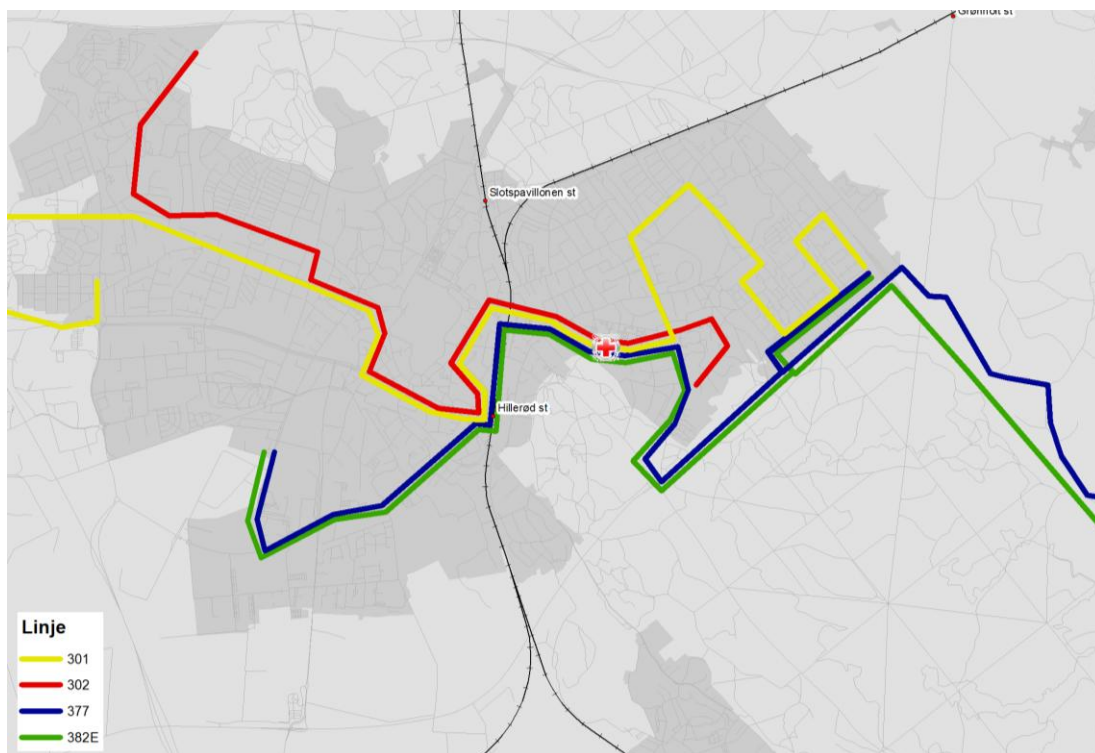
Kilde: Movia Trafikplan, 2013

3 Kollektiv trafikbetjening af Hillerød Hospital

3.1 Udbud og efterspørgsel

3.1.1 Udbud

Nordsjællands Hospital i Hillerød ligger i ca. 1,5 kilometer i gangafstand fra Hillerød Station. Hospitalet betjenes af 4 buslinjer, der alle kører til/fra stationen. Linjerne 301 og 302 er lokalbusser, der kører internt i Hillerød og som er en del af Movias Pendlernet. Linjerne 377 og 382E er regionale busser, der har start- og slutdestination på Hillerød Station og betjener oplandet til hhv. Kokkedal Station og Rungsted Kyst Station. Bussernes linjeføringer er vist på Figur 3.1.



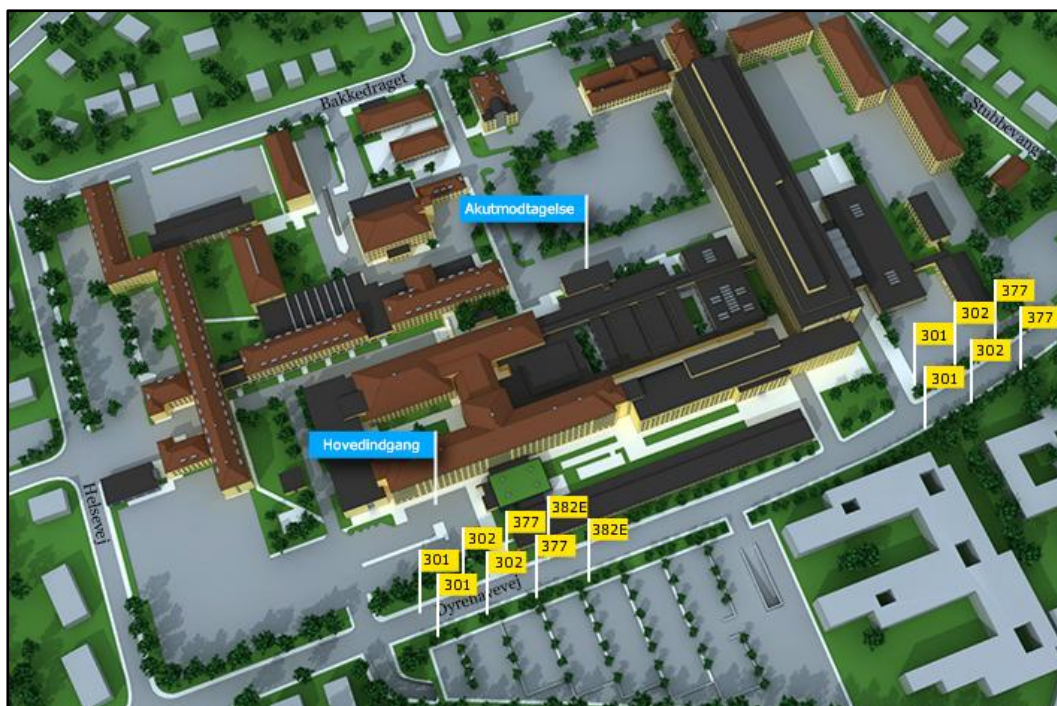
Figur 3.1 Buslinjer og S-togsstation der betjener Hillerød Hospital.

Kilde: Movia 2014

Fra Hillerød Station er der 8 afgange mod hospitalet i dagtimerne. Rejsetiden er 5-7 minutter, afhængigt af linjen.

På Hillerød Station er der udover de 4 buslinjer, der betjener hospitalet, yderligere 9 buslinjer, 4 lokalbaner samt S-tog. Lokalbanerne og S-toget er også en del af Movias Pendlernet og Hillerød Station er passagermæssigt et af de største trafikknudepunkter uden for hovedstaden.

Ved Hillerød Hospital er der 2 stoppesteder, der betjener hospitalsområdet. På Dyrehavevej er der stoppested ved hovedindgangen. Her stopper alle 4 buslinjer, der betjener hospitalet. Ved indgangen til Psykiatriske Center Nordsjælland, som ligger i tilknytning til Hillerød Hospital, findes endnu et stoppested, men ved dette stopper linje 382E ikke. Placeringerne af stoppestederne fremgår af Figur 3.2.



Figur 3.2 Oversigt over stoppesteder ved Hillerød Hospital

Kilde: www.nordsjaellandshospital.dk

Ved Hospitalet er der med linjerne 301 og 302 afgang hvert 10 minut i hver retning i dagtimerne. Derudover har 377 og 382E en afgang i timen i hver retning. I aftentimerne er der 30 minutter imellem hver afgang og i nattetimerne er hospitalet ikke busbetjent. En oversigt over busafgange ses i Tabel 3.1. I alt er der ca. 220 afgang på et hverdagsdøgn.

Tabel 3.1 Antal busafgange i timen fra Hillerød Hospital (hver vej)

Linje	Dag	Aften	Nat
301	3	1	0
302	3	1	0
377	1	0-1	0
382E	1	1	0



3.1.2 Efterspørgsel

Fra Region Hovedstaden er der modtaget patientdata med oplysninger om patienternes bopæl på postnummer og data om de ansatte med bopælsadresser. Ud fra dette data kan den generelle efterspørgsel efter transport beskrives.

Tabel 3.2 viser en opgørelse over ansatte, ambulante og indlagte patienter samt antal indlæggelsesdage i alt. For ansatte er det antaget, at det er folks fysiske arbejdsadresse, der bestemmer, hvilket hospital de er tilknyttet. Patientdata er opgjort efter postnummer. Ud fra BBR data er de sandsynlige placeringer af patienternes bopæl forsøgt bestemt.

Tabel 3.2 Ansatte, patienter og indlæggelsesdage på Hillerød Hospital

Kilde: Region Hovedstaden, Center for økonomi, 2014

	Ansatte 2014	Patienter ambulant 2013	Patienter indlagt 2013	Indlæggelses dage 2013
Hillerød Hospital	4.000	593.000	82.600	320.700
- heraf på Psykiatrisk Center Nordsjælland	500	76.000	5.800	39.700

Af de 4.000 ansatte på Hillerød Hospital kan 3.900 tilknyttes en adresse. Af disse er 98 % bosiddende i Region Hovedstaden.

Af de ca. 600.000 ambulante behandlinger, der er registreret på hospitalet, kan 84 % af disse geografisk stadfæstes til et postnummer i Danmark. Af disse 84 % har 98% adresse i Region Hovedstaden.

12 % af patientrejserne sker i forbindelse med en indlæggelse.

For at fastlægge antallet af personer, der kommer til/fra hospitalet på en gennemsnitsdag, er der taget udgangspunkt i de forudsætninger Lohfert&Lohfert A/S¹ har anvendt i deres beskrivelse af trafikbelastningen for Nyt Hospital Hvidovre.

Heri er det forudsat at:

- Antallet af ansatte på en hverdag antages at udgøre 70 % af det totale antal ansatte.
- Der er én besøgende pr. indlagt pr. sengedag, idet det antages, at patientens transport er som led i en pårørende transport. Der regnes med 365 dage om året.
- Ambulante besøg foretages 245 dage om året. Evt. pårørende formodes at komme sammen med patienten.

¹ Nyt Hospital Hvidovre – Rådgivning vedr. Hospitalsplanlægning, Fremtidig aktivitetstal for NHH til brug for vurdering af trafikale løsninger, Lohfert&Lohfert, oktober 2013



Ud fra disse forudsætninger er et skøn over transportefterspørgsel på en hverdag vist i Tabel 3.3

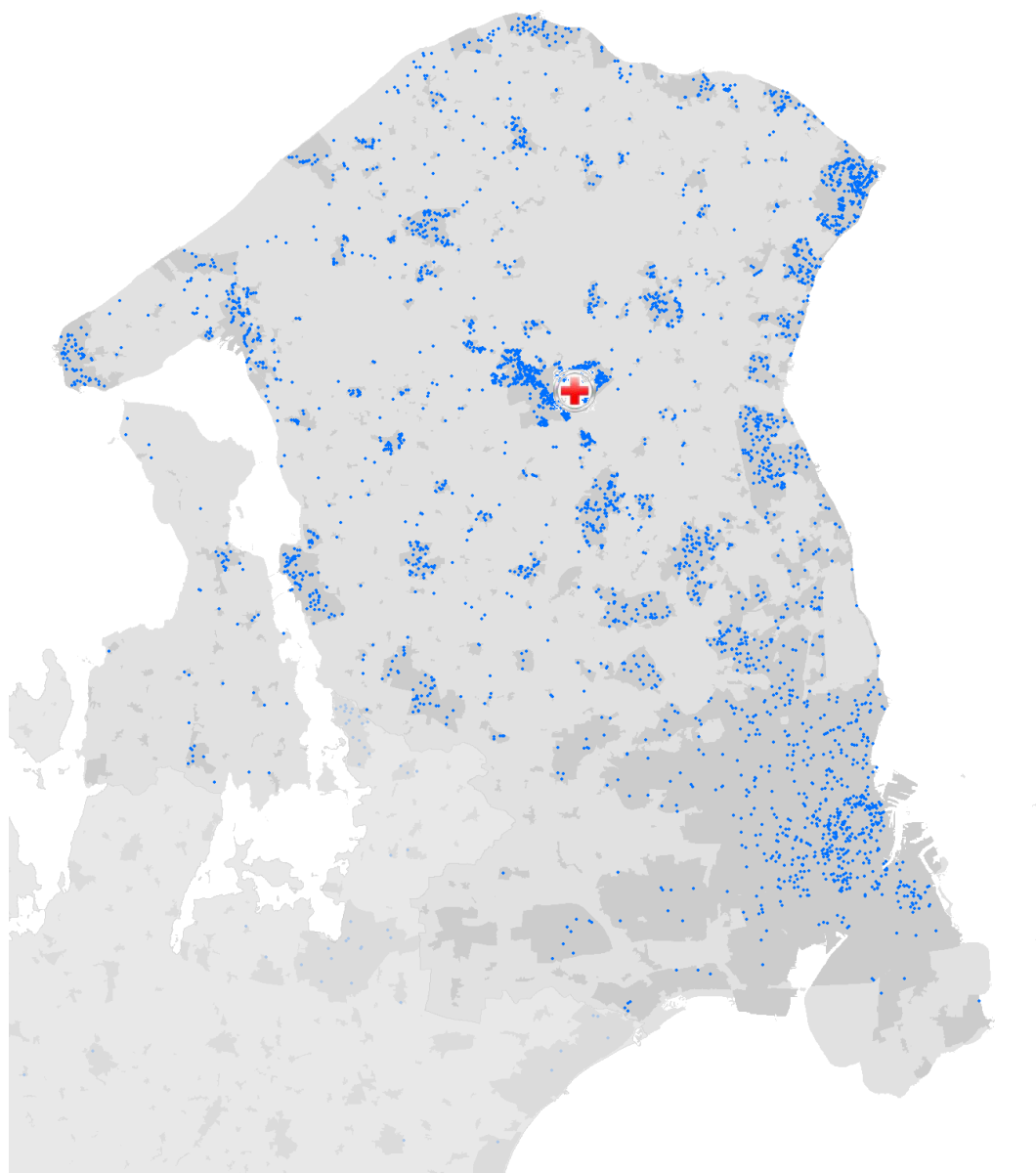
Tabel 3.3 Skønnet antal rejser tur/retur fordelt pr. hverdagsdøgn

	Ansatte	Patient	Patient besøg	I alt
Hillerød Hospital	5.600	4.800	1.800	12.200

Lige under halvdelen af turene til/fra Hillerød Hospital foretages af personalet, som skal til og fra arbejde. Patienter tegner sig for 40 % af rejserne, og 15 % er skønnet til at være patientbesøgende. Antallet af rejser er dog behæftet med usikkerhed.

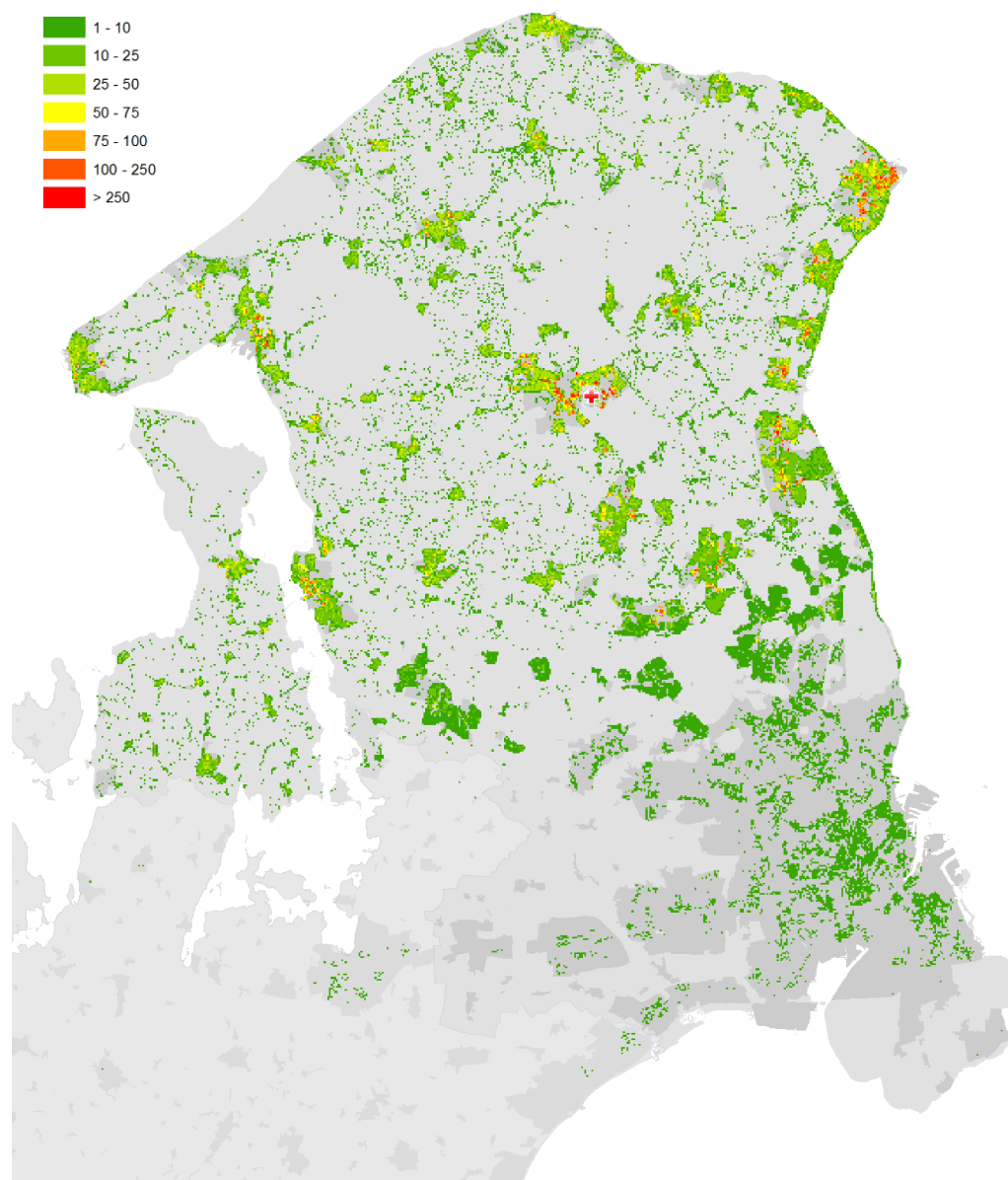
Langt de fleste arbejdsrejser foregår mellem hjemmet og arbejdspladsen. Det hører mere til undtagelsen end reglen, at der arbejdes på andre lokaliteter, eller at der før og efter arbejde rejses til andre lokaliteter. Ses der på, hvor hjemadresser for de ansatte ligger, har man altså et meget godt billede af, hvor i geografien der er en efterspørgsel efter transport.

I Figur 3.3 er de ansattes adresser vist. Der ses en spredt bosætning af de ansatte i hele regionen.



Figur 3.3 Hillerød Hospital. Bopæl for ansatte 2014

På Figur 3.4 er vist den sandsynlige placering af patienternes bopæl. Figuren viser tætheden af antal patienter i kvadrater af 100x100 meter. Patientadresserne er opgjort på postnumre, som er fordelt efter boligmasse i postnumre.



Figur 3.4 Hillerød Hospital. Bopæl for ambulante patienter, 2012-13

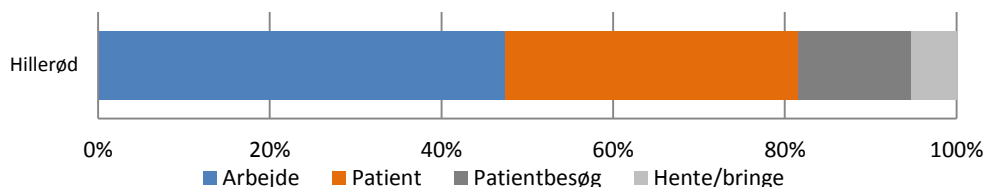
3.1.3 Rejseformål

Der kan tegnes en profil af transportefterspørgslen til Hillerød Hospital på baggrund af 6 års data fra den nationale transportvaneundersøgelse (TU), hvorfra der er en repræsentativ stikprøve på 76 rejser til Hillerød Hospital.

Fra TU data er den procentuelle andel af de observerede ture vist i Figur 3.5. Disse data viser en fordeling på rejseformål for personrejser til hospitalet, som ligner den skønsmæssige fordeling af antal ture i Tabel 3.3, dog med undtagelsen af at kategorien "hen-



te/bringe" kun anvendes i TU regi. Kategorien "hente/bringe" kan for de skønnede rejser dække over både ansattes og patienters rejser.

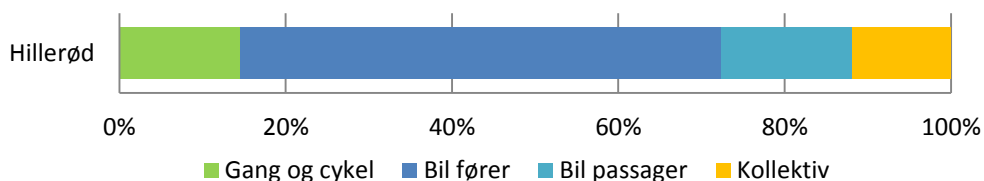


Figur 3.5 Rejser til hospitalerne fordelt på rejseformål

Kilde: Transportvaneundersøgelsen, TU

3.1.4 Transportmiddelfordeling

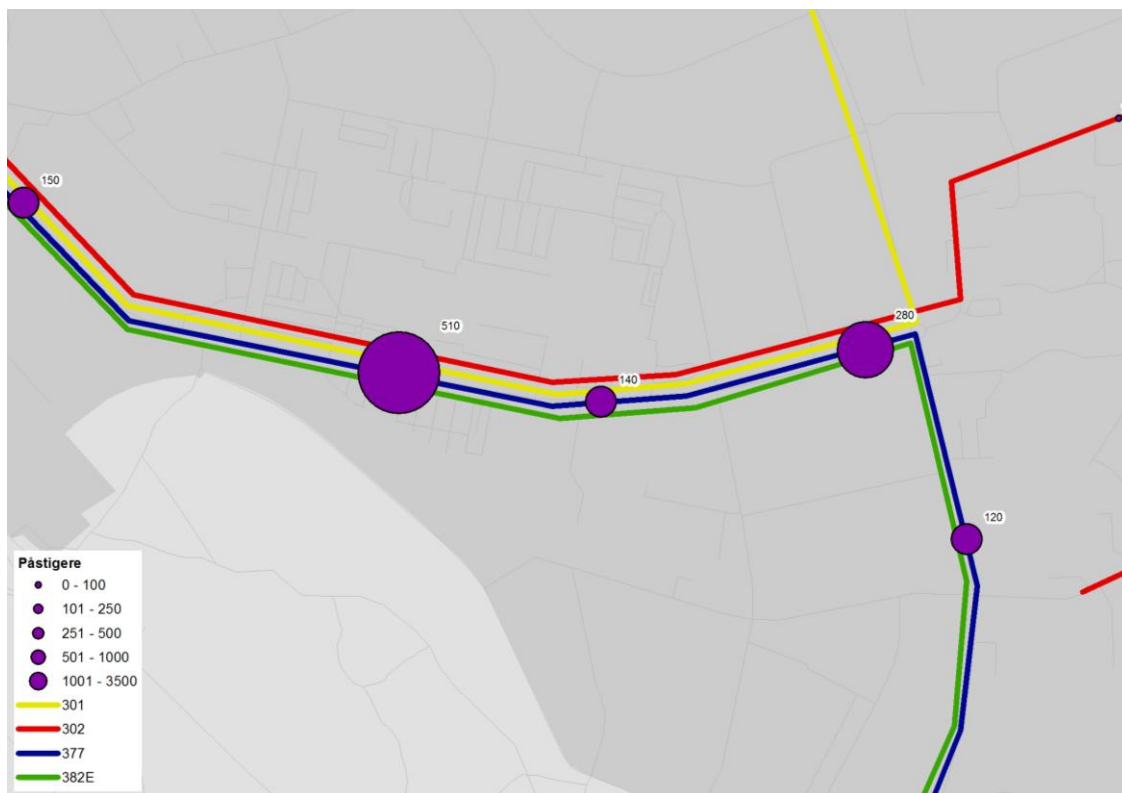
På Figur 3.6 er vist fordelingen af de transportmidler der, ifølge TU, anvendes på rejser til Hillerød Hospital. Over halvdelen ankommer til hospitalet i bil som fører, lidt over 15 % bliver kørt i bil af andre, og lidt over en femtedel går eller cykler. Der anvendes kollektive transport til omkring en tiendedel af turene.



Figur 3.6 Rejser til hospitalsområderne fordelt på transportmidler

Kilde: Transportvaneundersøgelsen, TU

På Figur 3.7 er opgjort antal påstigere på stoppesteder omkring Nordsjællands Hospital, Hillerød. Opgørelsen er baseret på data fra Movia. Tallene angiver antallet af påstigere på stoppested for en gennemsnitsligt hverdag i 2013. På en almindelig hverdag stiger omkring 500 personer på en bus på stoppestedet ved hovedindgangen til hospitalet. Tilsvarende er der ca. 150 påstigere ved stoppestedet ved psykiatrisk afdeling.



Figur 3.7 Antal påstigere per hverdag 2013, opdelt på stoppested

Kilde: Movia

Hvis transportmiddelfordelingen i Figur 3.6 sammenholdes med det skønnede antal ture fra Tabel 3.3, vil det daglige antal kollektive brugere være ca. 1450 rejsende. Dette er 13 % højere end det faktiske antal fra Movia på 1.300 på- og afstigere.

I Tabel 3.4 er opgjort antal påstigere og afstigere efter stoppested, linjenummer og retning for buslinjer der stopper ved Nordsjællands Hospital, Hillerød. Som det fremgår af tabellen betjener bybusserne primært passagerer, der rejser mellem Hospitalet og Hillerød station, idet antallet af afstigere i retningen fra Hillerød station til hospitalet er omkring 8 gange så højt som antallet af påstigere. Tilsvarende er andelen af påstigere på hospitalet i retning mod Hillerød station over 9 gange så stort som antal afstigere.

For regionalbusserne er der ikke noget entydigt mønster for rejserne. Linje 377 har flere påstigere end afstigere, og dette gælder for rejser i begge retninger. Rejser med linje 382E har en overvægt i passagerer, der rejser fra Hillerød og i retning mod Rungsted Kyst st.



Tabel 3.4 Antal af- og påstigere pr hverdag 2013 opdelt på linjenummer, stoppested og retning

Kilde Movia

Stop	301		302		377		382E	
	På	Af	På	Af	På	Af	På	Af
<i>Fra Hillerød st</i>	.							
Nordsjællands Hospital	20	173	4	197	19	4	37	14
Psykiatrisk Center Nordsjælland	6	48	5	99	3	1		
<i>Mod Hillerød st.</i>								
Psykiatrisk Center Nordsjælland	54	11	62	8	9	7		
Nordsjællands Hospital	189	19	187	9	27	5	22	33

Linjerne 301/302 har 86 % af det samlede antal af- og påstigere ved hospitalet, linje 377 har 6 % og linje 382E har 8 %.

3.2 Rejsetider og skift

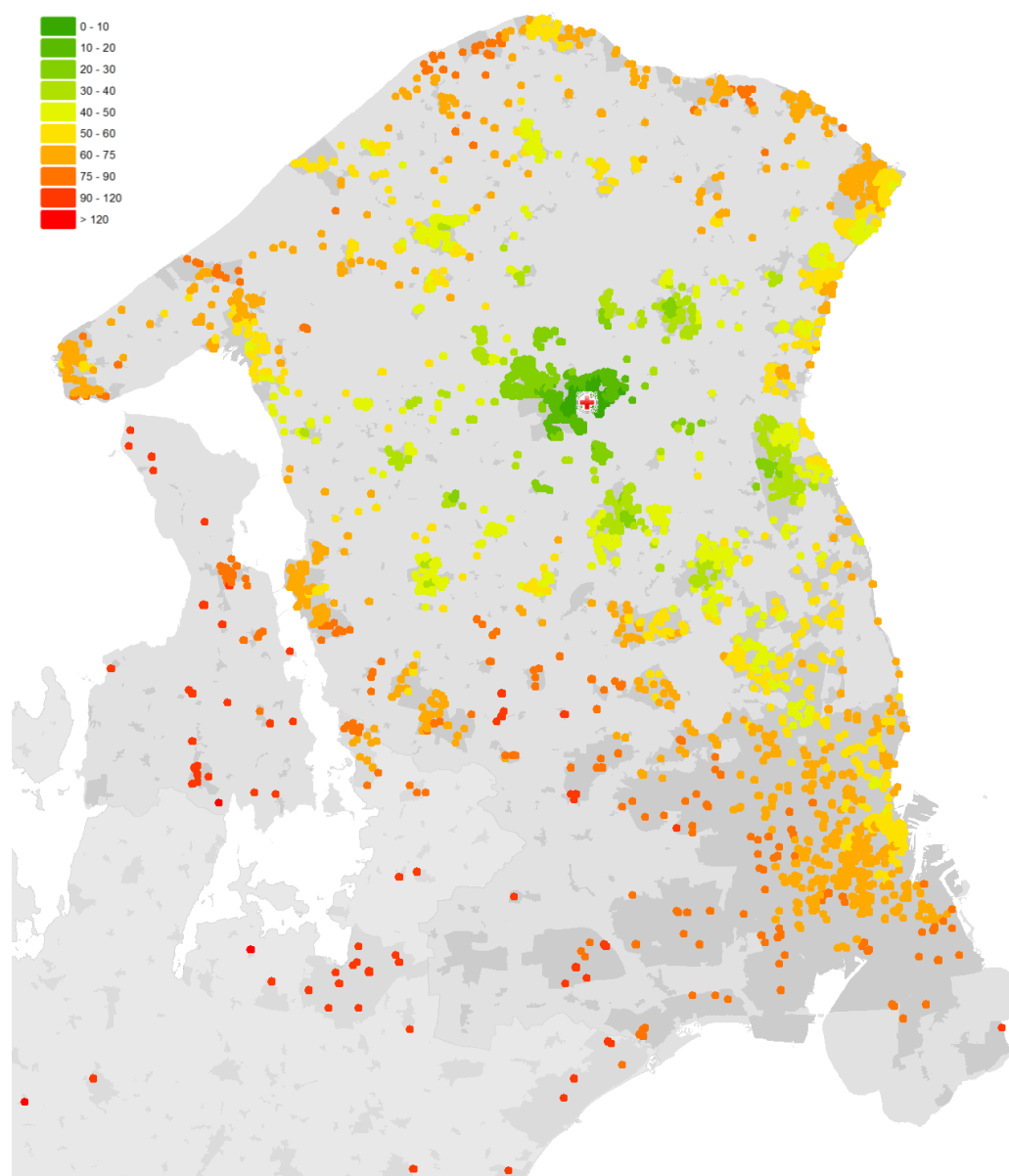
For alle ansatte og patienter er der beregnet rejsetid og antal skift med kollektiv transport mellem hjemmeadresse og arbejdsadresse. For de ansatte er det de faktiske adresser, der er anvendt. For patienter er data opgjort på postnummer, som er fordelt efter boligmasse i postnummeret. Derved kan der laves mere nuancerede kort. Der er taget udgangspunkt i en rejse om morgenen med ankomsttid mellem kl. 8 og kl. 9 på en hverdag til hospitalet. Der er medregnet tidsforbrug til:

- *Gangtid* i begge ender af rejsen
- *Rejsetid* i bus og tog
- *Skift* mellem transportmidler

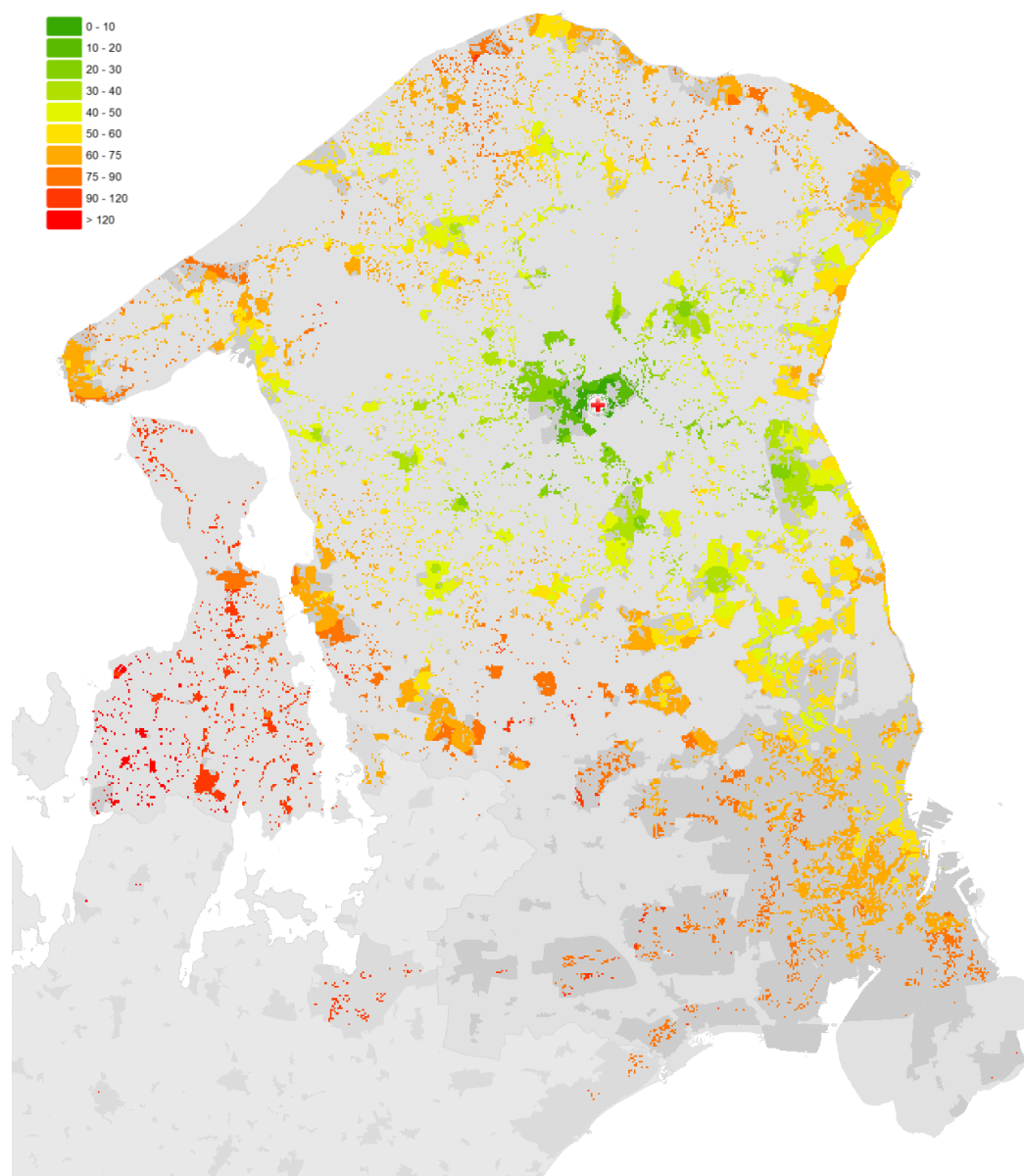
Hvis der er flere alternative rejsemuligheder vælges den hurtigste rejse, uagtet at det kan betyde et ekstra skift.

3.2.1 Kollektiv rejsetid til Hillerød Hospital

På Figur 3.8 og Figur 3.9 er vist rejsetiden med kollektiv transport til Hillerød Hospital for ansatte og ambulante patienter.



Figur 3.8 Kollektiv rejsetid i minutter til Hillerød Hospital for ansatte, 2014



Figur 3.9 Kollektiv rejsetid i minutter til Hillerød Hospital for ambulante patienter, 2012-13

Den gennemsnitlige kollektive rejsetid for ansatte på Hillerød Hospital er 49 minutter. Bopælsplaceringen er for ansatte på Hillerød Hospital spredt rundt i geografien. For de ambulante patienter til Hillerød Hospital er den gennemsnitlige rejsetid med kollektiv trafik 52 minutter.

I Tabel 3.5 er vist hvor stor andel af de ansatte og ambulante patienter der kan komme til Hillerød Hospital indenfor hhv. 20, 30 og 60 minutter. For ansatte på Hillerød Hospital vil 16 % af de ansatte have mindre end 20 minutter på arbejde med kollektiv transport. 67 % af de ansatte vil kunne nå hospitalet på mindre end 60 minutter. For de ambulante patienter er det kun 8 %, der forventes at kunne rejse til hospitalet på mindre end 20 minutter.



Tabel 3.5 Andel af ansatte og ambulante patienter der kan komme til Hillerød Hospital indenfor hhv. 20, 30 og 60 minutter med kollektiv trafik

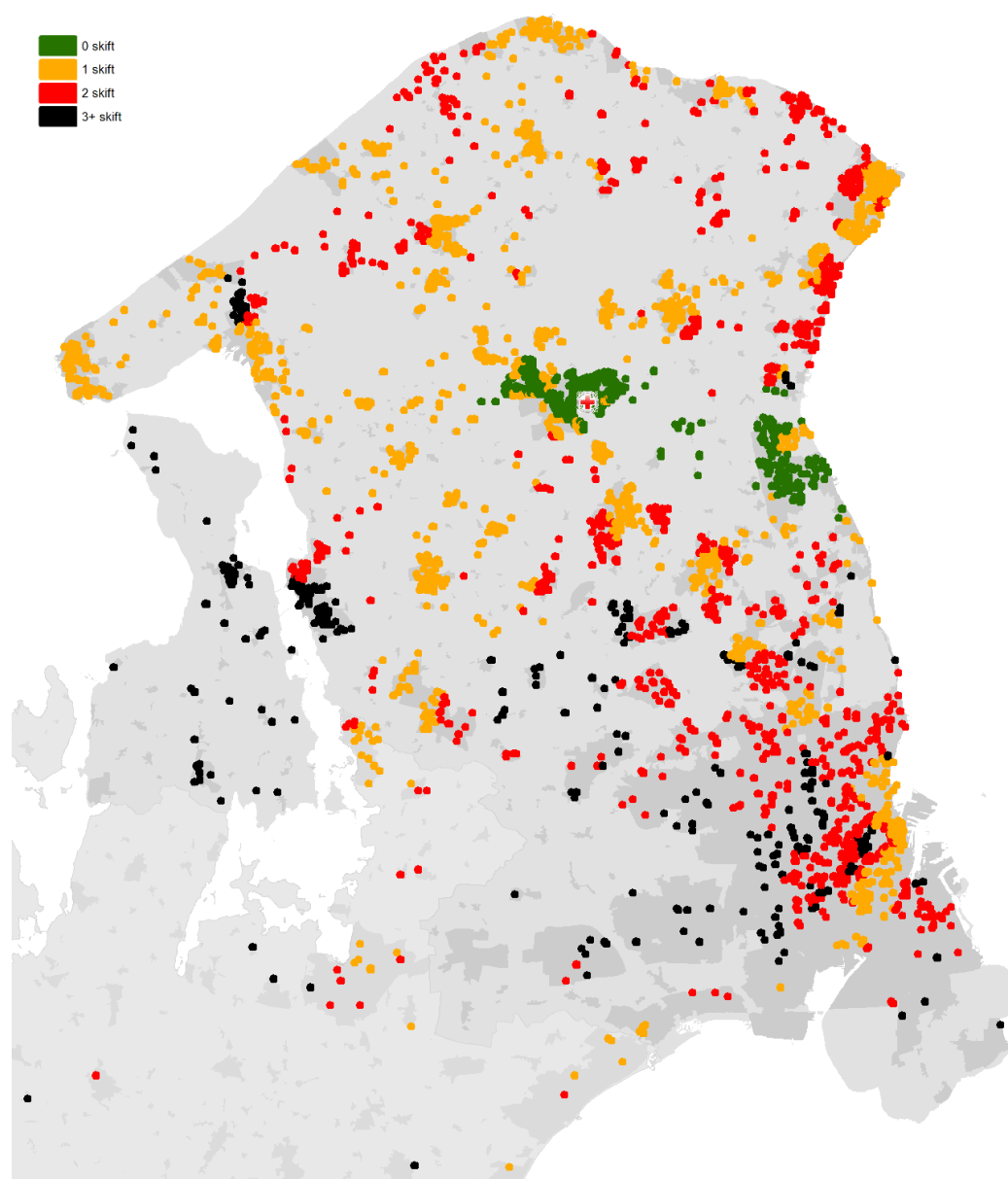
	20 minutter	30 minutter	60 minutter
Ansatte	16 %	24 %	67 %
Ambulante patienter	8 %	14 %	67 %

Ud fra de beregnede rejsetider kan det ses, at flere ansatte har kortere rejsetid til hospitalet end patienterne. Dette kan forklares ved at folk har større tilbøjelighed til at bosætte sig nær ved arbejdspladsen, eller vælge arbejdsplads i nærhed af boligen. Det afspejler sig til en vis grad i rejsetiderne.

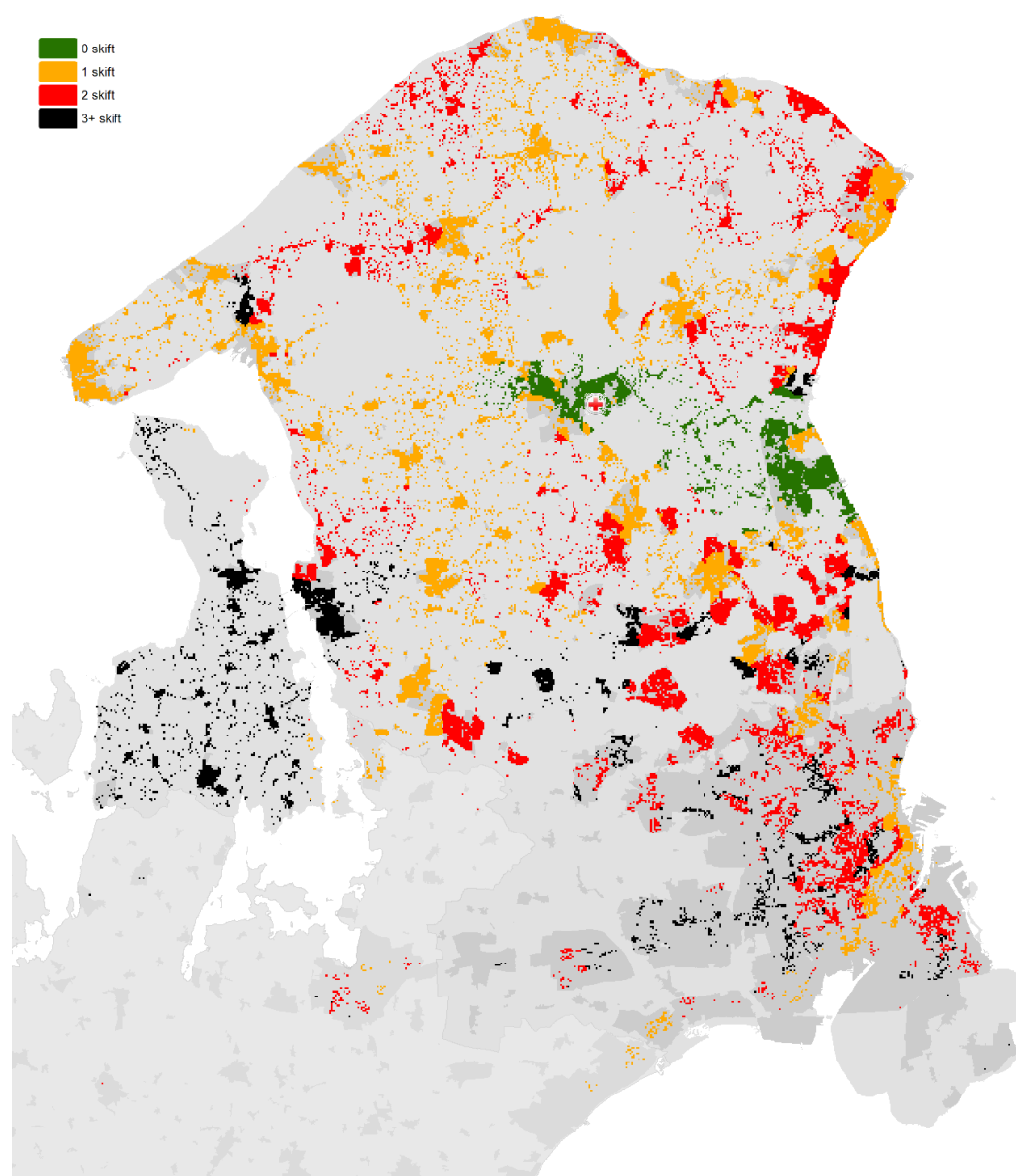
3.2.2 Antal skift for rejser til Hillerød Hospital

I Figur 3.10 og Figur 3.11 er vist, hvor mange skift i den kollektive transport, der er forbundet med, at hhv. de ansatte og patienter rejser fra deres hjem til Hillerød Hospital.

Der er ikke stor forskel imellem de to figurer, ud over at patientdata har flere observationer, og dermed er fordelt på et større areal. Kortene viser hvor der er gode forbindelser til Hillerød Hospital, illustreret med grøn og gul. Og de steder hvor der skal foretages mange skift for at komme til hospitalet (rød og sort).



Figur 3.10 Antal skift for ansatte til Hillerød Hospital ved brug af den hurtigste kollektive rejse



Figur 3.11 Antal skift for patienter til Hillerød Hospital ved brug af den hurtigste kollektive rejse

I Tabel 3.6 er vist en opgørelse af, hvor mange af de ansatte og ambulante patienter på Hillerød Hospital som skal foretage skift, hvis de benytter kollektiv transport mellem bopæl og hospitalet.



Tabel 3.6 Andel af ansatte og ambulante patienter med skift, hvis de alle bruger kollektiv transport for Hillerød Hospital

Antal Skift	0	1	2	3+
Ansatte	22 %	40 %	29 %	9 %
Ambulante patienter	16 %	45 %	27 %	11 %

For rejser til Hillerød Hospital vil det for 22 % af de ansatte ikke være nødvendigt at foretage et skift for at komme på arbejde. 40 % foretager ét skift, mens 38 % af de ansatte vil have 2 eller flere skift. Patienter der skal til Hillerød vil for 51 % vedkommende kunne komme til hospitalet med 0 eller 1 skift. 11 % af alle patienter skal bruge minimum 3 skift for at komme til hospitalet.

3.2.3 Rejsetid kombineret med antal skift

Kombineres tabellerne for rejsetider (Tabel 3.5) og antal skift (Tabel 3.6), fås en matrix der angiver rejsetider og antal skift. Tabel 3.7 viser fordelingen for ansatte på Hillerød Hospital og Tabel 3.8 viser de ambulante patienters fordeling.

For de ansatte vil størstedelen af rejserne der er kortere end 20 minutter gennemføres uden skift. Rejser på mellem 30-60 minutter vil oftest medføre ét skift, mens rejser der varer mere end en time oftest gennemføres med 2 skift. Der er en naturlig sammenhæng mellem antallet af skift og rejsetider, idet antallet af skift stiger i takt med at rejsetiden også øges.

¼ af de kollektive rejser varer 30-60 minutter og indebærer et skift. Ca. 25 % af rejserne til hospitalet kan gennemføres på under 30 minutter med maksimalt et skift.

*Tabel 3.7 Rejsetider og antal skift for **ansatte** på Hillerød Hospital, hvis alle bruger kollektiv transport*

Rejsetid \ Antal Skift	0	1	2	3+	Sum
0-20 minutter	14 %	2 %	0 %	-	16 %
20-30 minutter	4 %	4 %	0 %	-	9 %
30-60 minutter	4 %	25 %	12 %	1 %	42 %
over 60 minutter	0 %	9 %	16 %	8 %	33 %
Sum	22 %	40 %	29 %	9 %	100 %

Ambulante patienter (Tabel 3.8) har nogenlunde samme mønster, som de ansatte. Antallet af skift følger rejsetiden. For ture uden skift på 30-60 minutter udgør de ansatte en større andel end de ansatte på tilsvarende relation. Dette skyldes busserne 377 og 382E der tilbyder direkte forbindelse mellem hospitalet og et stort patientopland.

Kun 14 % af de ambulante patienter vil kunne gennemføre en rejse til Hillerød Hospital med maksimalt et skift på under 30 minutter. Omkring 1/3 af patientrejserne medfører et skift og en rejsetid på 30-60 minutter.



Tabel 3.8 Rejsetider og antal skift for ambulante **patienter** på Hillerød Hospital, hvis alle bruger kollektiv transport

Rejsetid \ Antal Skift	0	1	2	3+	Sum
0-20 minutter	7 %	1 %	0 %	-	8 %
20-30 minutter	3 %	3 %	0 %	-	6 %
30-60 minutter	7 %	31 %	14 %	1 %	53 %
over 60 minutter	0 %	10 %	12 %	10 %	33 %
Sum	16 %	45 %	27 %	11 %	100 %

3.2.4 Skift på Hillerød Station

På Hillerød Station foretages der 2.700 skift, hvis alle 4.000 ansatte anvendte kollektiv trafik til hospitalet. Dette skal sammenholdes med at 22 % af de rejsende ikke behøver at skifte transportmiddel for at komme på arbejde. Da Hillerød Station oftest vil være det knudepunkt, hvor der foretages det sidste skift inden ankomsten til Hillerød Hospital, må det betyde, at 69 % af alle rejsende, der foretager minimum et skift, foretager et skift på Hillerød station. Af de ambulante patienter er det tilsvarende 75 %, der foretager et skift på Hillerød Station.

For omkring 85 % af både de ansatte og patienterne skiftes der fra enten S-tog eller privatbane til en bus mod hospitalet.

Skiftet på Hillerød Station vil i 50 % af tilfældene være det første (og eneste) skift der foretages på rejsen. 41 % af de ansatte og 35 % af patienterne vil gennemføre 2. skift på stationen og for hhv. 10 % og 2 % af de ansatte vil det være det 3. og 4. skift. Det tilsvarende tal for patienterne er 9 % og 5%.

Ud fra opgørelsen af skiftemønstrene på Hillerød Station kan det konkluderes, at stationen er et trafikalt knudepunkt, hvor det er vigtigt at have fokus på de gode korrespondancer så skift mellem transportmidler kan gennemføres så enkelt som muligt.

3.2.5 Sammenhæng mellem rejselængde og antal skift

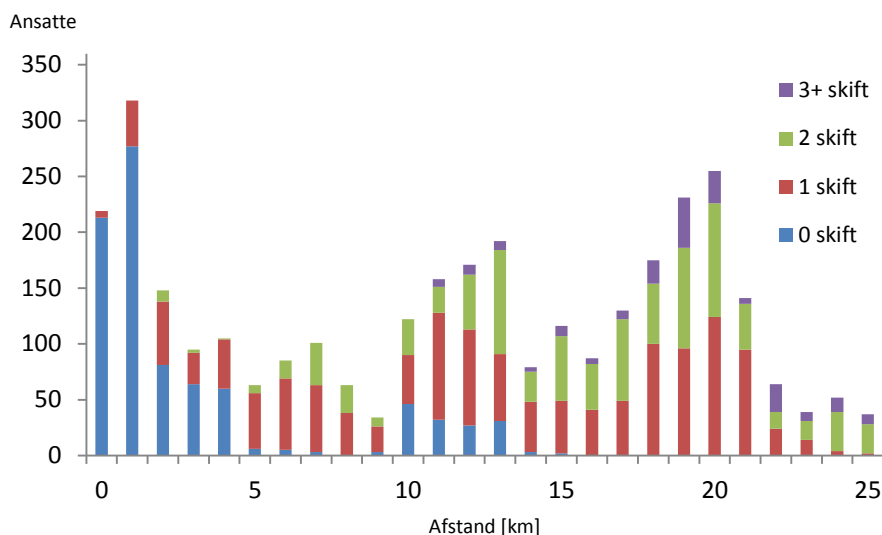
Figur 3.12 og Figur 3.13 viser sammenhængen mellem rejselængde og antallet af hhv. ansatte og patienter på Hillerød Hospital, som må foretage skift, hvis de alle bruger kollektiv transport.

Rejser af minimum 5 kilometers længde indebærer praktisk taget mindst ét skift for de ansatte. Dog kan man også se effekten af de regionale busser, der betjener hospitalet, i og med at rejser på mellem 10 og 13 kilometer kan foretages uden skift. Der er ingen direkte sammenhæng mellem rejselængder og antal skift.

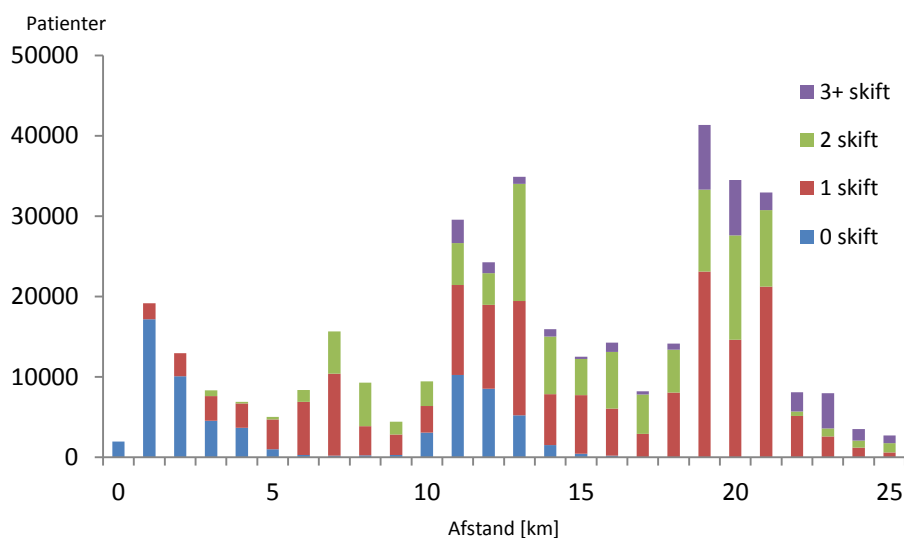
Antallet af patienter der rejser til Hillerød Hospital fordeler sig primært på ture fra 1 kilometer til 24 kilometer. Den største andel af patienter har mellem 19-21 kilometer i luftlinje fra sandsynlig bolig til hospitalet. På disse rejser foretages der ét eller flere skift.



Der er en større koncentration af de ansatte der har mindre end 5 kilometer på arbejde, sammenlignet med patienter. Dette stemmer også overens med betragtningen om, at ansatte bosætter sig nærmere deres arbejdsplads.



Figur 3.12 Rejselængde i luftlinjeafstand og antal skift i den kollektive rejse for **ansatte** på Hillerød Hospital



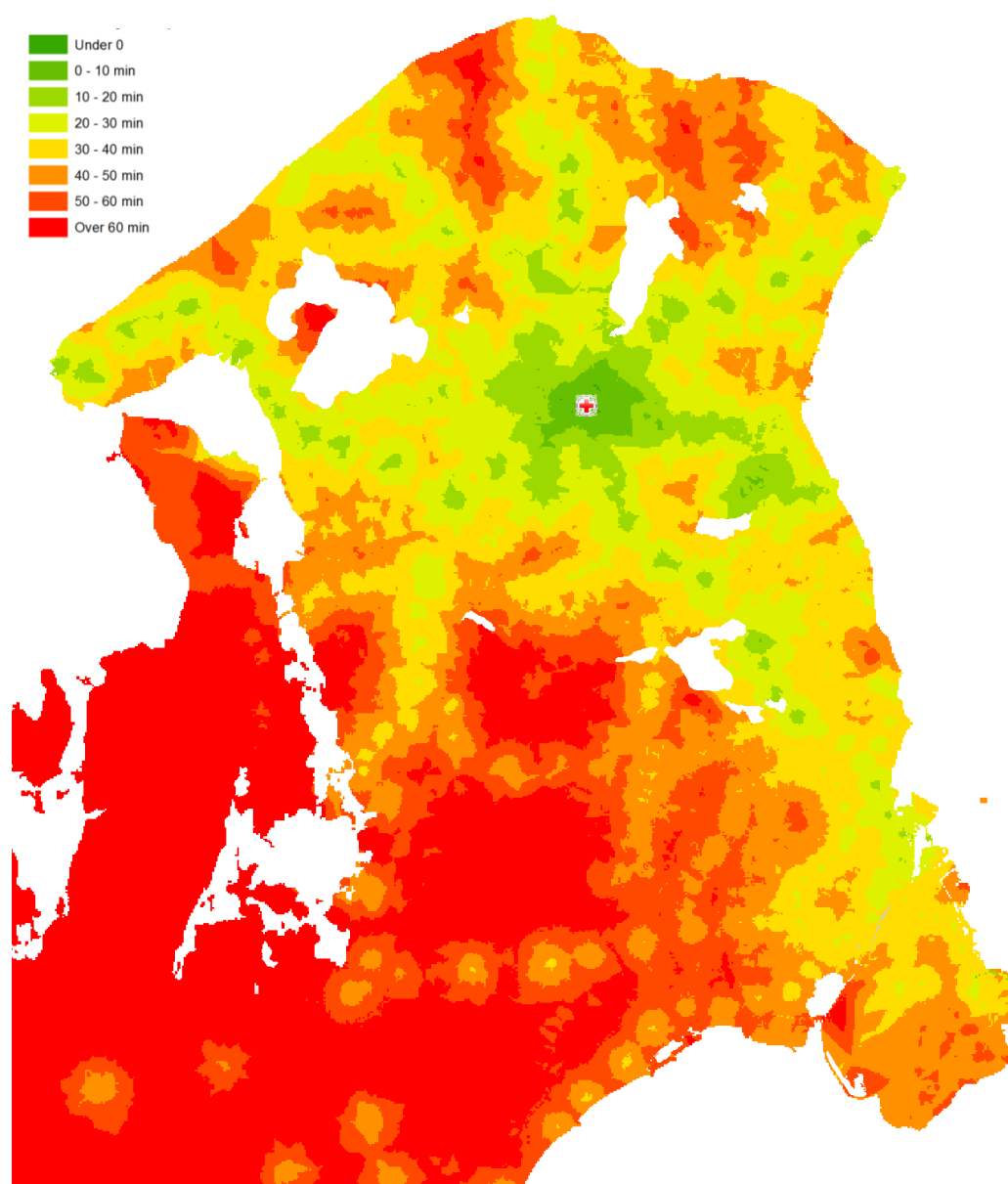
Figur 3.13 Rejselængde i luftlinjeafstand og antal skift i den kollektive rejse for **patienter** på Hillerød Hospital

3.2.6 Rejsetidsforhold bil/kollektiv trafik

Rejsetidsforholdet mellem bil og kollektiv trafik er beregnet på baggrund af den kollektive rejse, der er beskrevet i det foregående og en bilrejse fra hjem til arbejdsplads. Rejseti-

den med bil beregnes ud fra den hurtigste tur gennem vejnettet. Der er medregnet et rejsetidstillæg som følge af forsinkelser i vejnettet i form af trængsel og svingbevægelser. Der er ikke medregnet parkeringstid.

I Figur 3.14 ses rejsetidsforholdet mellem kollektiv trafik og bil i form af forskellen i rejsetider i minutter mellem kollektiv trafik og bil. Steder med grøn farve indikerer at den kollektive rejse er konkurrencedygtig med bilrejsen. Jo rødere farven bliver, des dårligere er den kollektive rejsetid i forhold til bilens.



Figur 3.14 Forskel i rejsetid mellem kollektiv trafik og bil for rejser til Hillerød Hospital



Der tegner sig et billede af at kollektive rejser i nærheden af hospitalet er fuldt konkurrencedygtige med bilen, mens des længere man kommer væk fra stationsområder, des dårligere er den kollektive betjening, og dermed også rejsetidssforholdet.

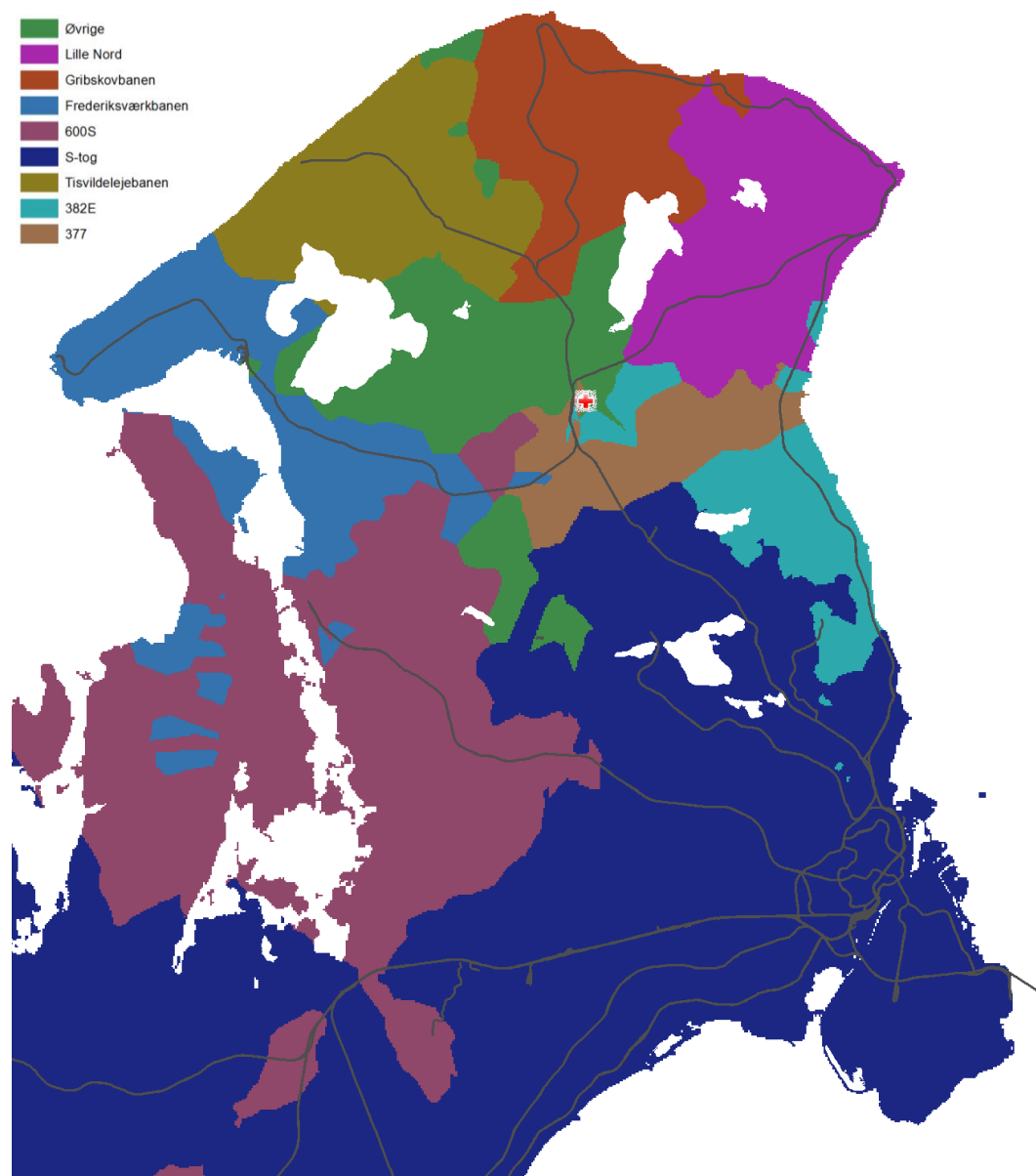
Det er tydeligt at se de stationsnære områder, hvor der er god kollektiv betjening, når man komme længere væk fra hospitalet. Tilsvarende er det også tydeligt at se de steder, hvor den kollektive trafik slet ikke er konkurrencedygtig i forhold til en rejse med bil.

Her springer flere områder på nordkysten i øjnene, eksempelvis omkring Hornbæk. Men også omkring Frederikssund og på Hornsherred falder den kollektive trafik dårligt ud, målt på rejsetid, i forhold til bilen.

3.2.7 Rejsestrømme og tilgængelighed i korridorer

Ud fra informationer fra den kollektive rejse kan der udtrækkes data, der angiver, hvilket transportmiddel der er brugt længst tid i. Dette transportmiddel angives som den primære korridor rejsen er foretaget i. Dvs. hvis en rejser går fra Københavns Hovedbanegård, med S-tog til Hillerød Station og skift til bus til hospitalet, vil korridoren på rejsen være S-tog.

På Figur 3.15 er vist de definerede korridorer. Der er i alt 8 korridorer der dækker pendlernetets mellembys transportmidler samt en korridor benævnt øvrige.



Figur 3.15 Angivelse af primær korridor der benyttes på en rejse til Hillerød Hospital

Korridorerne dækker primært store sammenhængende områder, men der er enkelte steder hvor der dukker pletter op, der dækker andre korridorer. Eksempelvis vil Frederiksværkbanen dække et område af Hornsherred og 382E enkelte områder af Storkøbenhavn.

I Tabel 3.9 er opgjort hvor stor en andel af ansatte og patienter, der potentielt benytter en af de definerede korridorer. For de ansatte anvendes primært S-tog og øvrige busser som den primære korridor. For patienter er Lille Nord den korridor, der benyttes af flest, efterfulgt af S-togs korridoren. At Lille Nord korridoren er så stor for patienter kan skyldes,



at en del af disse tidligere har haft deres gang på Helsingør Hospital, som nu er reduceret til et sundhedshus.

Også 600S er en vigtig regional linje med et stort geografisk opland i betjening af hospitalet.

Tabel 3.9 Andelen af hhv. ansatte og patienter der primært benytter korridoren

	Ansatte	Patienter
Øvrige	22 %	12 %
Lille Nord	14 %	21 %
Gribskovbanen	5 %	6 %
Frederiksværksbanen	8 %	12 %
600S	6 %	11 %
S-tog	27 %	17 %
Tisvildelejebanen	5 %	6 %
382E	6 %	9 %
377	7 %	7 %



4 Tilgængelighedsanalyse

Der er udarbejdet en tilgængelighedsanalyse af Hillerød Station, samt stoppestedet ved sygehuset, som beskriver forslag til mindre forbedringer af eksisterende forhold. Tilgængelighedsanalysen er udført af eksamineret tilgængelighedsrevisor efter de metoder og retningslinjer, som beskrives i Færdselsarealer for alle – håndbog i tilgængelighed.

Forslagene til små forbedringer vil omfatte tiltag, der kan etableres som led i kommunens drift og vedligeholdelse, og som ikke kræver større ændringer af belægnings- og stationsområdet. Det kan fx omfatte ledelinjer og opmærksomhedsfelter samt kantstensramper o.l. samt bedre vejvisning og skiltning.

4.1.1 Universelt design

Via Trafik har gennemført en tilgængelighedsanalyse af Hillerød Station og Hillerød Hospital, med fokus på kollektivt rejsende mellem Hillerød Station og Hospitalet. Tilgængelighedsanalysen tager afsæt i de retningslinjer, der anbefales i Vejdirektoratets vejregler samt i Bygningsreglementet. Der er foretaget besigtigelser af lokaliteterne i juni 2014.

Tilgængelighedsanalyser har naturligt fokus på spørgsmålet om universelt design, hvor man indretter arealer og bygninger på en måde, så også folk med fysiske og mentale funktionsnedsættelser kan færdes og finde rundt. I mange tilfælde vil løsninger efter princippet universelt design komme mange brugere til gode. Fx så foretrækker folk med bagage og barnevogne ligesom bevægelseshæmmede også at kunne færdes uden alt for mange niveauskift. Og højtalerinformation kommer andre end blinde og funktionelle analytisk til gavn. Princippet om universelt design er i bedste fald tænkt ind tidligt i designfasen. Det kan være dyrt at skulle rette op på uhensigtsmæssigheder efterfølgende. Kort fortalt viser tilgængelighedsanalysen, at forholdene både på Hillerød Station og ved Hillerød Hospital lader meget tilbage at ønske, set i lyset af et ønske om universelt design.

Da Hospitalet snart flyttes og Hillerød Stationen ombygges er det urealistisk på nuværende tidspunkt at foreslå større omkostningstunge tiltag. I den følgende beskrivelse er derfor lagt vægt på de tiltag i tilgængelighedsanalysen som umiddelbart kan gennemføres uden større anlægsomkostninger. Desuden er der lagt vægt på tiltag som retter sig mod de større kundestrømme. Tilgængelighedsanalysen er i sin helhed afleveret i et bilag.

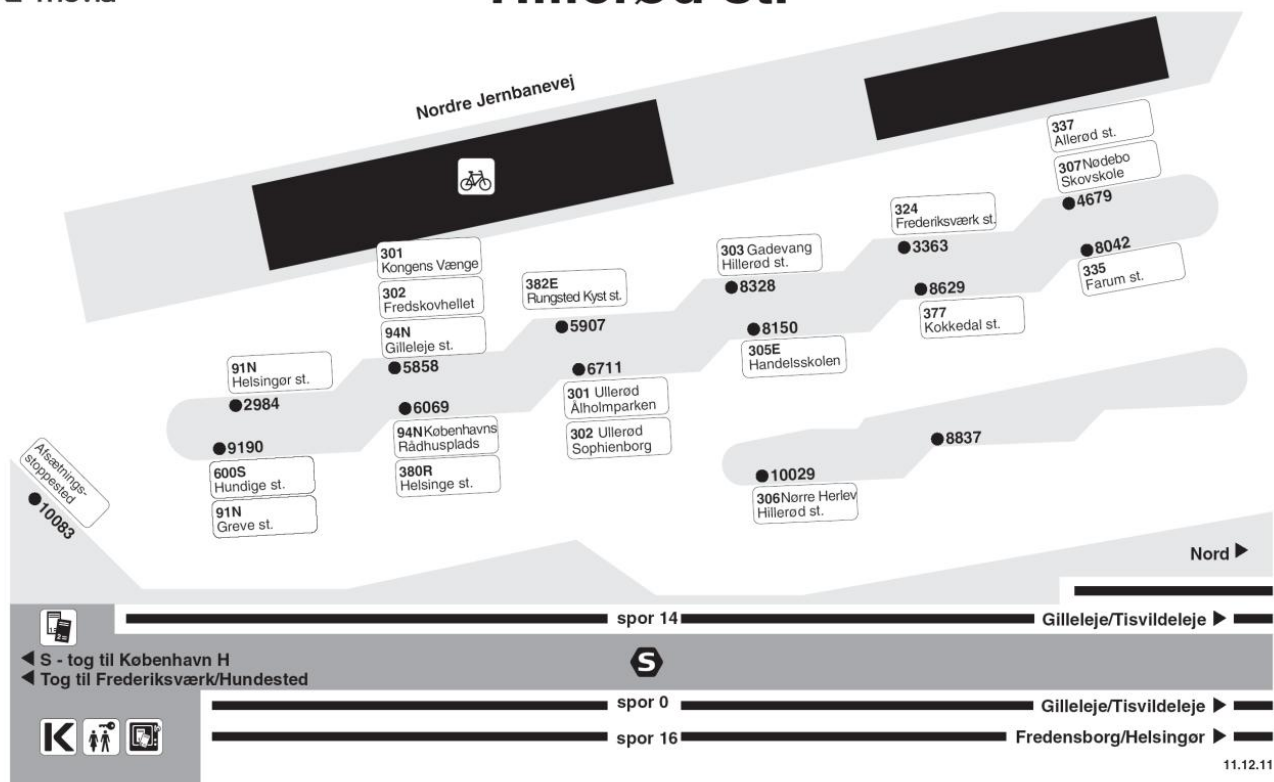
4.1.2 Information

Svært at finde vej

For mange patienter og besøgende som bruger kollektiv transport til Hillerød Hospital og som kommer via Hillerød Station vil det være noget, der kun sker en sjælden gang imellem. Mange kender således ikke forholdene på stationen. Det er derfor af helt afgørende betydning, at der er god orienteringsinformation, så man kan finde vej fra tog til bus. I tilgængelighedsanalysen konkluderes, at *der generelt mangler tilstrækkelig og tydelig information om, hvor man skal bevæge sig hen på stationen for at finde de ønskede busser og tog.*



Hillerød st.



Figur 4.1 Terminalkort Hillerød Station

Kilde: Movia

Første udfordring, når man skal skifte fra tog til bus, består i at finde bussernes holdeplads. Når den er fundet er næste udfordring at finde ud af, hvorfra på busøen man kan komme til hospitalet. Buslinjerne 301 og 302, som betjener hvert 10. minut i dagtimerne, kunne med fordel trækkes helt frem på busøen, så rejsende til hospitalet hurtigt kan finde dem. Desuden kunne linjerne 377 og 382E (kommende linje 375R) med fordel lokaliseres samme sted eller i nærheden.

På hjemturen fra hospitalet kan der opstå forvirring om, fra hvilken perron S-toget afgår, hvilket bør skiltes tydeligere end i dag.



Figur 4.2 Eksempel på bedre skiltning af busser til hospitalet

For raske og rørige patienter er de 1,5 kilometer mellem stationen og hospitalet en acceptabel gangafstand, og måske at fortrække fremfor at vente på bussen. Det bør overvejes, hvordan man bedst kan give orienteringsinformation om gangveje til hospitalet. Er det muligt med skiltning fra stationen, eller vil det helt drukne i al anden information? Kan det med fordel integreres i det informationsmateriale, der sendes ud til patienterne og/eller på hospitalets hjemmeside?

Hvornår går bussen eller toget?

På udturen vil de fleste patienter og besøgende til Hillerød Hospital have tjekket hele rejsen ud fx på rejseplanen. De vil være bekendt med, hvornår der afgår busser ud til hospitalet. Men der er behov for information på stationen hvis der er forsinkelser. I tilgængelighedsanalysen konkluderes, at *der generelt mangler tilstrækkelig og tydelig information om afgange på Hillerød Station.*

Der er tavler med realtidsinformation på Hillerød Station, fx finders der en tavle i 7-Eleven kiosken, men de kan være vanskelige at finde, hvis man ikke kender forholdene på stationen. Flere informationstavler placeret centralt og synligt på stationen vil være en hjælp. På hjemturen vil mange patienter og besøgende gå til et af de to stoppesteder ved hospitalet og afvente næste bus. Da der er tale om kollektivbrugere, der benytter stoppestedet sjældent, så er det fortsat relevant med traditionel køreplansinformation i form af stoppestedstavler. Realtidsinformation på stoppesteder og eventuelt på informationstavler på selve hospitalet er relevant også for de hyppige brugere af den kollektive trafik, fx de ansatte på hospitalet.

Forbedringspotentiale

Samlet kan konkluderes, at der kan opnås forbedringer for små penge, ved at have fokus på information før og under rejsen for patienter som skal mellem Hillerød Station og Hillerød Hospital:



- Ved indkaldelse af patienter evt. ved at henvise til hospitalets hjemmeside
- Orienteringsinformation på stationen, så man kan finde vej
- Ved stoppestedsstander, så det er tydeligt at her kan man komme til hospitalet
- Realtidsinformation på station, stoppesteder og hospital

4.1.3 Fysisk indretning

Ledelinjer og visuel orientering

Det er vanskeligt at orientere sig på Hillerød Station. For mennesker med et synshandicap er det næsten umuligt at finde rundt, hvis de ikke kender forholdene. I tilgængelighedsanalysen konkluderes, at *der generelt mangler et ledelinjesystem, som kan lede mellem de vigtigste destinationer.*

I den bedste af alle tilgængelighedsløsninger ville man etablere ledelinjer og opmærksomhedsfelter, som blinde og svagtseende ville kunne navigere rundt på stationen efter. Det er imidlertid en meget dyr løsning, hvis den skal lede mellem alle busser og tog. Det er derfor urealistisk, når man tager i betragtning, at stationen står overfor en ombygning i løbet af en kort årrække.

Der er imidlertid elementer, som vil kunne realiseres uden store omkostninger og som bidrager til at forbedre tilgængeligheden for alle. Opmærksomhedsfelter ved perronkanter kan etableres med påsætning af termoplast. Etableret i en stærk farve vil det ikke kun sikre at blinde ikke uforvarende kommer ud over perronkanten, men vil også være et synligt signal til alle andre om at være opmærksomme. På tilsvarende måde så vil en taktil og visuel markering af stationens to trapper (under og over spor) ikke bare hjælpe blinde og svagtseende, men formentlig også kunne hindre andre i at falde og snuble over trappetrin.

Fodgængere

Stationsområdets *fodgængerpassagerer er ifølge tilgængelighedsanalysen ikke udformet efter vejreglernes anbefalinger mht. tilgængelighed.* Det er især problematiske i forhold til blinde og svagtseende, som ikke naturligt ledes hen til og over disse steder. Men også for andre er forholdene problematiske.

Der er tider på dagen, hvor der er så mange ventende og skiftende passagerer, at de færdes på kryds og tværs af vejareal, tog- og busperroner. Dertil kommer at pladsforholdene er trange for busserne, som når de holder ved perron til tider rager ud over fodgængerfeltet. Det skaber dårlige krydsnings- og oversigtsforhold for fodgængere på steder, hvor de måske tror sig sikre.

Problemet med busser i fodgængerfelterne kan formentlig løses ved at rykke lidt på perronkant eller fodgængerfelt. Generelt kunne man endvidere overveje, om der skulle markeres flere og bredere krydsningsmuligheder for fodgængere - dimensioneret efter de tidspunkter på dagen, hvor der er mange skiftere på stationen.



I tilgængelighedsanalysen efterlyses et sikkert krydsningssted mellem Psykiatriske Afdeling og busstoppestedet for busser i retning mod Hillerød Station, og der foreslås etableret en sikker overgang

Færdes man i kørestol, bruger rollator eller medbringer man en barnevogn kan der være en udfordring, når man skal til/fra Hillerød Station eller stoppestederne ved Hospitalet. Begge steder er der overkørsler udformet med chausséen hen over fodgængerarealet. Det er en effektiv måde at dæmpe bilernes fart, men det kan være svært at komme hen over, hvis man ikke er normalt gående. Der findes designs, der bedre tilgodeser tilgængeligheden for fodgængere, som det vil være fornuftigt at tænke inde i de fremtidige ombygninger.

Busholdepladser

Ingen af busholdepladserne på Hillerød Station og ved Hillerød Hospital lever op til vejreglernes anbefalinger, hvilket gør forholdene vanskelige for folk med handicap, konkluderes i tilgængelighedsanalysen.

Et problem relaterer sig til placering af standere, der ifølge vejreglen bør placeres ved kantsten og med synlig og taktile felter i arealet mellem ventested og stander. Et andet problem relaterer sig til, at der ikke er armlæn på bænke, hvilket er vigtigt for nogle brugergrupper.

På nogle af holdepladserne vil man formentlig kunne etablere gode løsninger der forbedrer busholdepladserne, uden det behøver at være meget dyrt.

Indgang til Hillerød Hospital

Indgangen til Hillerød Hospital, når man kommer med bus, sker ad en trappe. Det påpeges i tilgængelighedsanalysen, at *det er problematisk, at det kræver en stor omvej at opnå niveaufri adgang mellem busstoppested og hospitalets hovedindgang*. Desuden peges på, at trappen mangler et gelænder der er behageligt at holde ved, samt i to højder så både børn og voksne kan benytte det. Trappen mangler endvidere visuel markering af trin samt opmærksomhedsfelter.

Løsning af disse åbenlyse tilgængeligheds mangler er mulige med en relativ lille indsats. Men da stedet også har denne mangel, også efter det overdrages til andet formål end hospital, bør det overvejes at sikre gode og permanente løsninger.

Forbedringspotentiale

Samlet kan konkluderes, at der kan opnås forbedringer også for de relativt beskedne investeringer, der synes rimelige i lyset af, at der i løbet af en kort årrække skal ske større ombygninger:

- Opmærksomhedsfelter både visuelt og taktilt ved perronkanter, ved trapper og ved busstandere på station og ved hospital
- Bedre sikring af fodgængernes krydsningsforhold, ved stoppestedet ved psykiatriske afdeling samt internt på Hillerød Station - især i krydsning til busperroner



- Placering af standere og udstyr i buskure
- Forbedring af adgangen til hovedindgangen til Hillerød Hospital med rampe, gelænder og taktile/visuelle markeringer



5 Løsningsmuligheder Hillerød Hospital

På baggrund af analyserne af udbud og efterspørgsel og en nærmere gennemgang af den fysiske indretning af knudepunktet på Hillerød Station er der opstillet en række konkrete løsningsforslag for at forbedre de samlede kollektive rejsemuligheder til og fra Hillerød Hospital. Det kan f.eks. være små ændringer i bussernes køreplaner, så de passer bedre sammen med Lokalbanelne mod nord fra Hillerød.

Aktuelle overvejelser hos Movia og/eller regionen om ændringer i de eksisterende linjeføringer mv. er inddraget i løsningsmulighederne. Det drejer om en sammenlægning af 377 og 382E og en forlængelse af 600S til hospitalet samt.

Hillerød Kommune er blevet hørt om evt. igangværende eller planlagte projekter, som har fokus på at forbedre forholdene på stationen og busterminalen.

5.1 Korrespondancer til Hillerød Station

Der ses på *korrespondancerne* ved skiftet mellem hhv. busser til og fra hospitalet og lokaltogene S-tog på stationen. Dvs. hvordan busserne og banerne passer sammen køreplansmæssigt. På den måde kan det identificeres, om der i løbet af dagen forekommer perioder, hvor der er uforholdsmæssigt lange ventetider ved skift i både den ene og den anden retning. Til opgørelsen er anvendt data fra rejseplanen, der medtager skiftetider.

5.1.1 Mod hospitalet

På Figur 5.1 vises korrespondancer på hverdage i perioden fra kl. 05 til kl. 24 for rejser mod Hillerød Hospital med et skift på Hillerød Station.

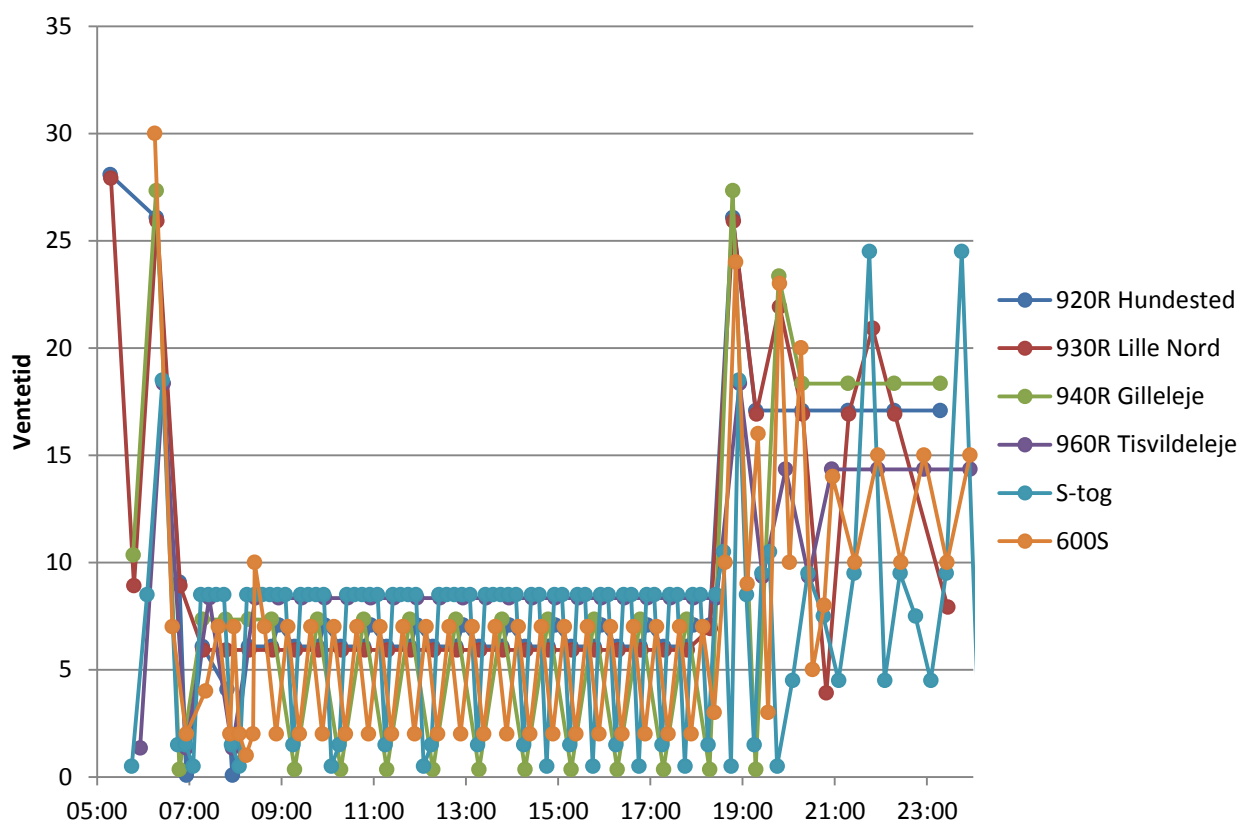
Der er en kurve for hver regional linje, som ankommer til Hillerød Station og punkterne viser hvor lang ventetid, der vil være til den førstkomende afgang mod hospitalet med en lokalrute, det være sig linje 301, 302, 377 eller 382E.

I dagtimerne er ventetiden maksimalt 8-9 min i forbindelse med skiftet på Hillerød Station uanset om man ankommer med lokalbane, S-tog eller S-bus.

For både Lille Nord (930R) og Frederiksværk-Hundested (920R) er ventetiden 6 min på en bus mod hospitalet. For rejsende med lokalbanen fra Tisvildeleje er ventetiden på Hillerød Station 8½ minut mens de rejsende fra Gilleleje har en ventetid på enten ½ minut eller 7½ minut. For rejsende med S-tog er ventetiden i dagtimerne typisk 8½ minut med nogle få undtagelser, hvor ventetiden er omkring 1 minut.

For rejsende med 600S er ventetiden på en bus mod hospitalet i dagtimerne enten 2 minutter eller 7 minutter.

Før kl. 7 og efter kl. 18 er billedet væsentligt anderledes, da frekvensen på både buslinjerne mod hospitalet og på de regionale linjer er lavere. Det bliver dermed et mere uensartet og "tilfældigt" billede, hvor der er enkelte forbindelser med korte ventetider og andre med ventetider på 25-30 minutter før der er en busforbindelse mod hospitalet. De fleste S-togs ankomster om aftenen har dog en korrespondance inden for en ventetid på højst 10 minutter. For lokalbanerne er billedet mere spredt, men typisk med længere ventetider.



Figur 5.1 Korrespondancer på Hillerød Station for rejser mod hospitalet, 2014

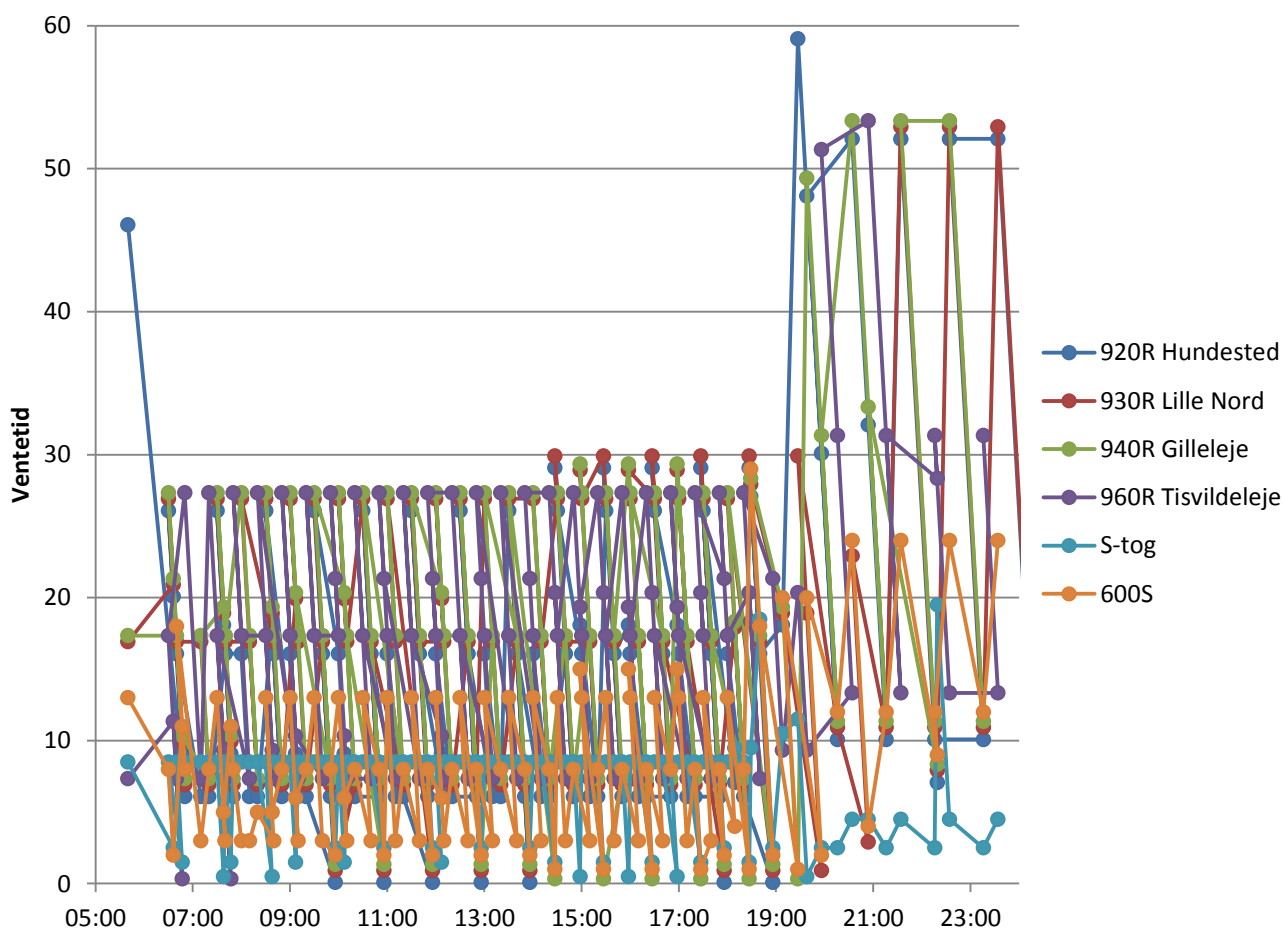
5.1.2 Fra hospitalet

På Figur 5.2 vises korrespondancer på hverdage i perioden fra kl. 05 til kl. 24 for rejser fra Hillerød Hospital med et skift på Hillerød Station. For hver busankomst fra hospitalet er ventetiden til den førstkomende afgang med henholdsvis lokalbane, S-tog og S-bus udregnet.

Der er en kurve for hver regional linje, som afgår fra Hillerød Station og punkterne viser hvor lang ventetid, der vil være til den førstkomende regionale afgang når man er ankommet med en lokalrute fra hospitalet, det være sig linje 301, 302, 377 eller 382E.

I modsætning til det klare mønster, som tegner sig for rejser mod hospitalet er billedet for rejser den anden retning væsentligt mere varieret med både længere ventetider og større variation i ventetiderne hen over dagen. I dagtimerne er ventetiden maksimalt 30 minutter i forbindelse med skiftet på Hillerød Station til en regional forbindelse.

For rejsende med S-tog er ventetiden i dagtimerne typisk 8½ minut med nogle få undtagelser, hvor ventetiden er på under 3 minutter, når de er ankommet med en bus fra hospitalet. For rejsende som skal med Lille Nord (930R) er ventetiden i dagtimerne typisk 7, 17 eller 27 minutter. For rejsende som skal mod Frederiksværk eller Hundested (920R) er ventetiden i dagtimerne typisk 6, 16 eller 26 minutter.



Figur 5.2 Korrespondancer på Hillerød Station for rejser fra hospitalet, 2014

For rejsende som skal videre med lokalbanen til Tisvildeleje varierer ventetiden på Hillerød Station med mellem 7 og 27 minutter. Tilsvarende ventetider gælder for rejsende mod Gilleleje, dog er der for afgangene i minuttallet 30 fra Hillerød en optimal forbindelse med linje 377 fra hospitalet som ankommer i minuttal 27 på Hillerød Station.



For rejsende som skal videre med 600S varierer ventetiderne med typisk mellem 3 og 13 minutter.

I aftenperioden er der stor spredning på ventetiderne på at komme videre med en regional forbindelse. Eksempelvis er der kun god korrespondance til afgang med Lille Nord i minuttallet 00. For afgangene i minuttal 30 er ventetiden minimum 14 minutter ved skiftet på Hillerød Station.

På trods af at de regionale R-linjer kører med 30 minutters drift i faste minuttal, også i store dele af aftenen, er der kun gode korrespondancer fra hospitalet til én afgang i timen. De rejsende har derfor ikke glæde af den højere frekvens på de regionale linjer.

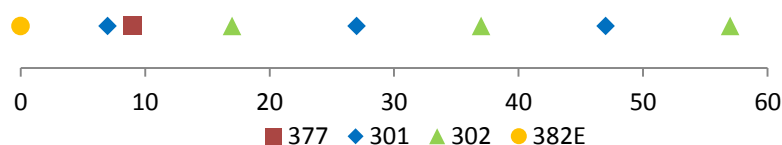
Generelt er de gennemsnitlige ventetider i aftenen høje og for ansatte der enten skal møde ind til nattevagt eller skal hjem fra aftenvagt, kræver rejsen til/fra Hillerød Station planlægning for at man undgår de lange ventetider.

En mulighed for at nedsætte ventetiderne kunne være at tilpasse bussernes køreplaner så de passer bedre sammen med Lokalbanerne fra Hillerød. Data fra linjerne 301 og 302 angiver at busserne generelt er rettidige og at et udsving i ankomsttider derfor ikke vil være problematisk i forhold til fremtidig planlægning. 301 og 302 er desuden ikke bundet op andetsteds i forhold til korrespondancer, så en ændring i køreplanerne, især i aftenimerne vil ikke medføre komplikationer andre steder.

Spidsbelastningen til hospital foregår op til vagtskiftet kl. 8, hvor den største del af de ansatte møder ind, samtidig med at hospitalet officielt åbner for de ambulante behandlinger. For de ansattes vedkommende betyder det et stort ryk ind mellem 7:30-8:00, da de ansatte skal møde omklædt på arbejdet. Korrespondancerne fra Hillerød Station til hospitalet tilbyder allerede fra kl. 7 om morgenen en maksimal ventetid på 7 minutter.

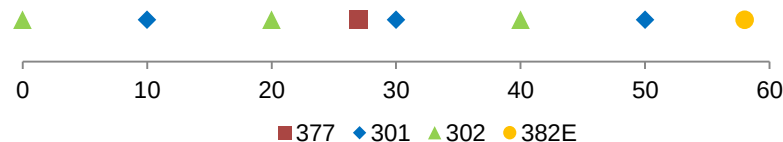
5.1.3 Afgangs- og ankomsttider på Hillerød Station

I nedenstående figurer er afgangs- og ankomsttiderne på Hillerød Station indenfor en time vist. Som det kan ses er der 10-minutters drift for linje 301 og 302, mens linje 377 og 382E begge afgår inden for 9 minutter i starten af timen. Linje 377 med afgang 09 og linje 301 med afgang 07 har samme ankomsttidspunkt på Hillerød Hospital.



Figur 5.3 Afgange i minuttal mellem 7-8 fra Hillerød Station mod hospitalet

Ankomsten til Hillerød Station for linjerne 377 og 382E er bedre fordelt mellem hinanden end afgangene, idet der er 31 minutter mellem ankomsterne.



Figur 5.4 Ankomster til Hillerød Station i minuttal, for rejser fra hospitalet i tidsrumme 16-17

5.1.4 Fokus på gangtider

Beregningerne af korrespondancerne er sat op ud fra en gangtid mellem de forskellige stop på stationen. Gangtiderne er fastlagt ud fra den faktiske afstand mellem stoppestederne sammenholdt med en gennemsnitlig ganghastighed (3 km/t), plus et tillæg på 30 sekunder, der dækker over at alle ikke kan komme ud af bussen/toget på samme tid. Tabel 5.1 angiver de gangtider der er anvendt til korrespondanceberegningerne.

Tabel 5.1 Gangtider mellem stoppesteder

Linje	Afstand, m	Gangtid, min
600S	-	2,00
940R	108	2,66
960R	108	2,66
930R	130	3,08
S-tog	150	3,50
920R	170	3,92

Gangtider er meget individuelt, og daglige brugere af stationen vil måske kunne placere sig korrekt i toget, for at forkorte den afstand de skal gå for at komme til busstoppestedet. Da et S-toget kan være over 160 meter langt, har placeringen i toget stor indflydelse på den samlede gangtid. Nogle personer løber også for kunne nå deres mål, mens det ikke er muligt for andre personer.

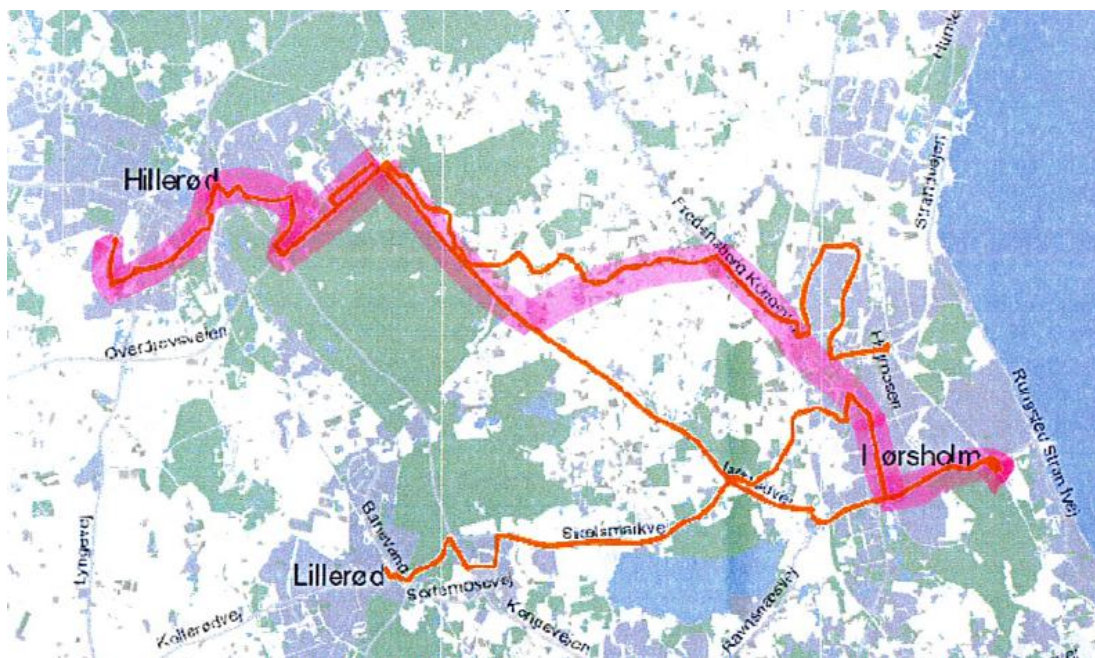
På baggrund af dette er diskussionen om korrespondancer mellem transportmidler også svær at finde noget entydigt svar på, da nogle måske vil opleve ventetiden mellem transportmidler som lang, mens andre måske knap nok kan nå at foretage skiftet.

Hvis der ikke tages højde for gangtiderne på stationen, vil der oftest være 2 minutter mellem ankomst af S-tog og til afgang af en bus mod Hospitalet. Ligeledes vil der også være 2 minutter mellem ankomsten af en bus og afgang med S-toget. For nogle personer vil det være muligt at nå at foretage skiftet, men hvis der opstår en lille forsinkelse med tilbringertransporten, mistes korrespondancen.

5.2 Styrket betjening med ny R-bus

Med virkning fra næste køreplansskift etableres en ny R-linje mellem Hørsholm-Kokkedal og Hillerød. Linjen som får linjebetegnelsen 375R er en sammenlægning af de nuværende linjer 377 og 382E. Driftsomfanget er det samme som for alle andre R-linjer: ½-timedrift kl 6 – 20 på hverdage og timedrift om aftenen og i weekenden. I myldretiden videreføres linjen til Hillerød Handelsskole. Den nye linje vil give en stærkt forbedret betjening mellem Rungsted/Hørsholm/Kokkedal og Hillerød.

Linje 375R vil have samme linjeføring som 377 forbi hospitalet og vil med den forbedrede frekvens give et løft til den samlede betjening af hospitalet – både mod Hillerød Station og mod Kokkedal/Rungsted, se Figur 5.5.



Figur 5.5 Ny R-linje 375R Hillerød Station – Rungsted Kyst Station vist med bred rød streg. Eksisterende linjer vist med tynd orange streg

- Linje 377 Hillerød Station – Kokkedal Station (øverst)
- Linje 382E Hillerød Station – Rungsted Kyst Station. (i midten)
- Linje 381 Allerød Station – Rungsted Kyst Station (nederst)

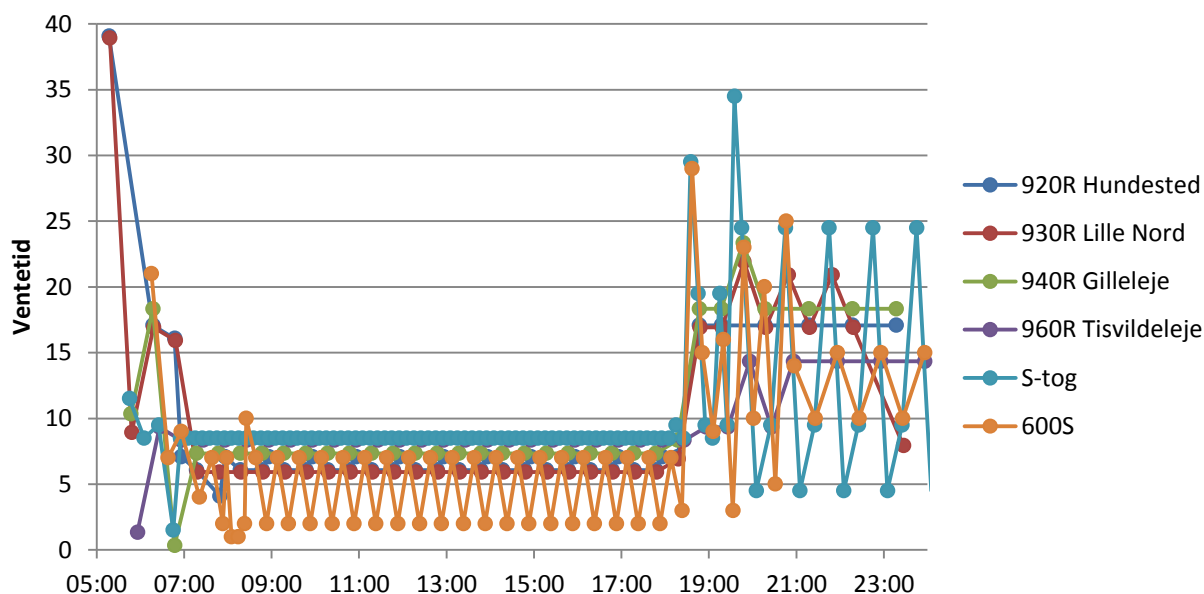
Kilde: Movia, 2013

Oprettelsen af linje 375R vil betyde at køreplanen bliver mere overskuelig, fordi der nu kun er en køreplan at forholde sig til. Betjeningen bliver også mere konstant med "faste" minuttal, samt en forbedret betjening i aftentimerne. Sammenlignet med 377 og 382E stiger antallet af daglige afgang fra Hillerød Hospital med 5, fra 59 til 64.

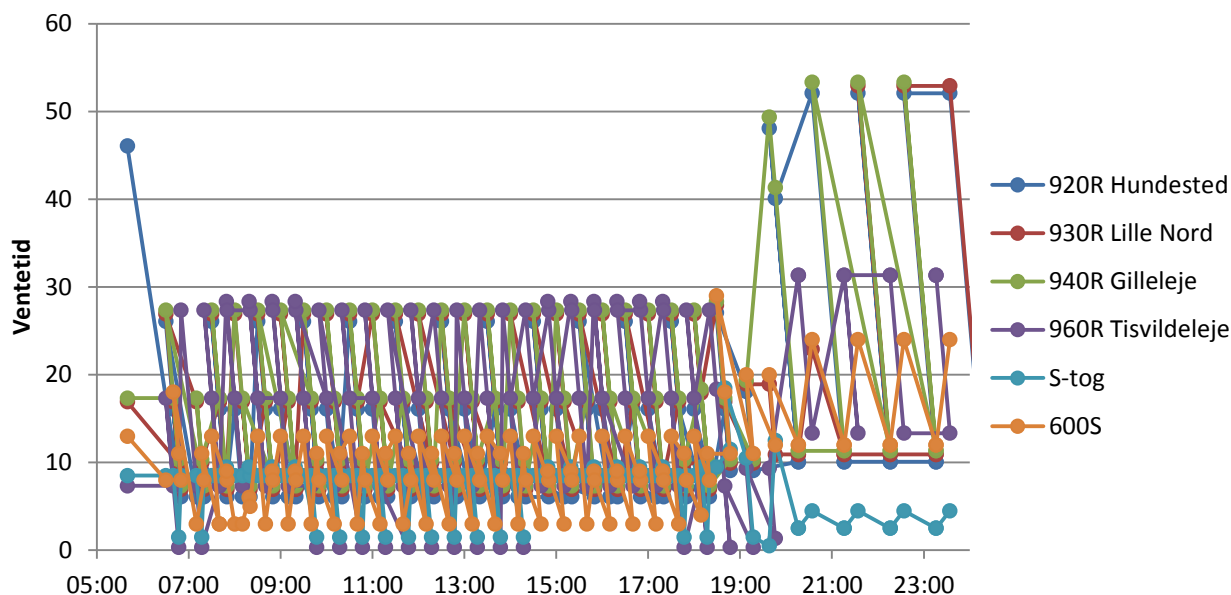
I Figur 5.6 og Figur 5.7 er vist korrespondance på Hillerød Station for rejser hhv. mod Hillerød Hospital af rejser fra hospitalet, beregnet hvor 375R erstatter 377 og 382E.



Sammenlignes der med de nuværende korrespondancer på Hillerød Station vil linjeskiftet generelt ikke betyde det store. Som følge af nedlæggelsen af 377 udgår den tidligste afgang fra Hillerød Station mod Hospitalet. Det medfører ventetider på næsten 40 minutter med det første morgentog på Frederiksværksbanen og Lille Nord. Der vil derudover heller ikke være de meget korte ventetider i dagtimerne da 375R har afgang fra stationen 1 minut efter lokalbusserne 301 og 302, hvor der i den nuværende situation er større spredning på afgangstidspunkterne.

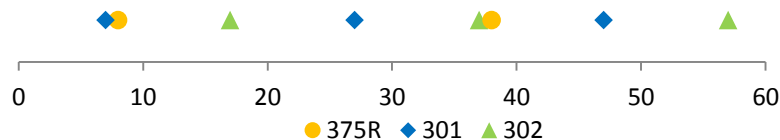


Figur 5.6 Korrespondancer på Hillerød Station for rejser mod hospitalet, hvor 375R erstatter 377 og 382E



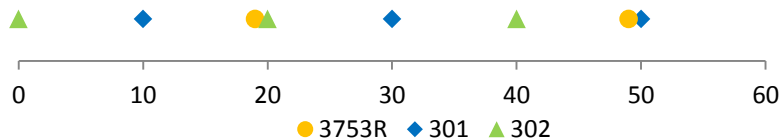
Figur 5.7 Korrespondancer på Hillerød Station for rejser fra hospitalet, hvor 375R erstatter 377 og 382E

Figur 5.8 viser afgange fra Hillerød Station i et interval på en time. I forhold til den nuværende køreplan, erstatter 375R, linjerne 377 og 382E. Som det kan ses er der kun 1 minut mellem afgangene med 375R og hhv. 301 og 302.



Figur 5.8 Afgange i minuttal mellem 7-8 fra Hillerød Station mod hospitalet

For ankomster til stationen er der også kun 1 minut mellem 375R og 301 og 302. I forhold til korrespondancerne på station ville det være mere hensigtsmæssigt at fordele ankomsterne og afgangen bedre over timen.



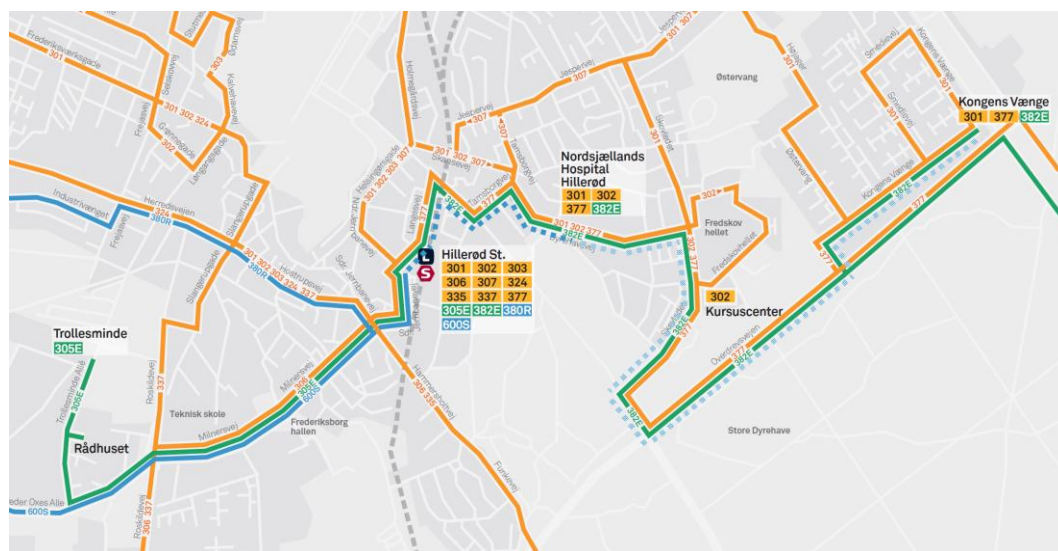
Figur 5.9 Ankomster til Hillerød Station i minuttal, for rejser fra hospitalet i tidsrumme 16-17

5.3 Forlængelse af 600S

Linje 600S, som kører mellem Hundige Station og Hillerød Station via Roskilde har som tidligere beskrevet tag i et stort geografisk opland for rejsende til hospitalet. Det kræver dog stadig et skift på Hillerød Station for passagerer med 600S at komme til hospitalet.

Ved at forlænge 600S så den fortsætter til hospitalet, kan der opnås en direkte forbindelse med en høj frekvens til hospitalet. Forlængelsen af 600S vil også medføre at strækningen mellem Hillerød Station og hospitalet bliver endnu bedre betjent for rejsende der kun skal mellem de to stop.

Figur 5.10 viser en mulig linjeføring fra Hillerød Station til hospitalet, hvor også en mulig forlængelse ud mod Kongens Vænge hvor bl.a. ATP og Region Hovedstaden har hovedsæder er skitseret.



Figur 5.10 Forlængelse af linje 600S til Nordsjællands Hospital, evt. helt til Kongens Vænge

Der er ikke undersøgt økonomi, passagerpotentiale eller om løsningen kræver nyt materiel da forslaget kun er på idé-stadiet.

5.4 Flextrafik

Flextrafik dækker over forskellige former for kollektiv trafik, der kan bestilles, når der er behov for det.

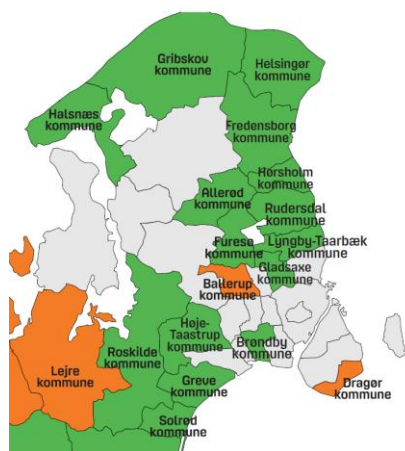
I Region Hovedstaden er det Movia Flextrafik der samler og koordinerer al kørsel for borgere, der ikke kan benytte den øvrige offentlige kollektive trafik. Der udbydes fem forskel-

lige kørselsordninger, som bliver koordineret på tværs af kommunerne. Derved bliver vognene fyldt op med passagerer, så vidt det er muligt.

Normalt forbindes flextrafik med en kørselsordning for ældre mennesker, men der findes forskellige tilbud, der også dækker andre behov. Relevant for Hillerød hospital er de to tilbud der kaldes patientbefordring og flextur.

Patientbefordring er en regional kørselsordning for borgere, der skal til undersøgelse eller behandling på sygehuset, men som ikke kan benytte traditionel kollektiv trafik. Borgere visiteres typisk til patientbefordring via de regionale kørselskontorer og man skal derfor være berettiget til patientbefordringen.

Flextur er derimod et tilbud til alle. Flextur er et supplement til kollektive trafik, og omfatter kørsel fra adresse til adresse. Kørslen i flexkursordningen vil typisk være koordineret med andre borgere. Det betyder, at man ofte vil have en lidt længere transporttid, men til gengæld er prisen lavere end ved almindelig taxakørsel. Fordelen ved flexiture er at de er et kollektivt alternativ til bilen for personer der bor langt fra en fast bus- eller banelinje. Flexiture kan gennemføres mellem adresser i kommuner der er tilmeldt ordningen. Figur 5.11 angiver i hvilke kommuner flexiture udbydes



Figur 5.11 Kommuner tilmeldt Flexkursordningen

Hillerød Kommune er en af de kommuner, der endnu ikke tilbyder deres borgere flextur. I forhold til tilgængeligheden til hospitalet fra det større opland bør potentialet for flexiture undersøges nærmere. Movia har i deres Trafikplan 2013 et mål om at 40 kommuner senest i 2017 har tilsluttet sig Flexkursordningen.

5.5 Mobility Management

Som et supplement til de "hårde" løsninger i form af udbygninger af infrastruktur, flere bus- og togaftange, forbedrede stoppesteds forhold mv. kan man arbejde med at påvirke



transportadfærden gennem ”bløde” tiltag som information, oplysning og dialog: Mobility Management eller mobilitetsplanlægning.

Med afsæt i de aktuelle forhold på Hillerød Hospital kan der udvikles løsninger, der kan gøre det lettere for ansatte og patienter at komme frem til hospitalet. I mobilitetsplanlægningen er der fokus på tiltag og initiativer, som gør transporten mere smidig og øger andelen af grøn transport som kollektiv- og cykeltransport. Målet er at få flere ansatte og patienter til at lade bilen stå og vælge de grønnere transportformer. Det vil bidrage til at mindske klima- og miljøbelastningen fra hospitalet. Og give sundere ansatte og patienter.

Med inspiration fra andre af regionens hospitaler, eksempelvis Hvidovre Hospital, kan initiativerne udvikles gennem en egentlig mobilitetsplan for hospitalet. Her kan løsninger udvikles i dialog med brugerne og i tæt samarbejde med trafikselskaber, kommune og andre interessenter.

De konkrete initiativer vil typisk have fokus på grøn transport i et bredt perspektiv og ikke kun handle om løsninger, som retter sig mod at forbedre den kollektive transport. Mere cykeltrafik og samkørsel er ofte i fokus.

En række af de løsningsidéer, som er udsprunget af tilgængelighedsanalysen på Hillerød Station (Afsnit 4) falder naturligt inden for begrebet Mobility Management. Eksempelvis et fokus på en forbedret information før og under rejsen for patienter, som skal mellem Hillerød Station og Hillerød Hospital. En forbedret skiltning af gang- og cykelrute fra stationen til hospitalet kunne være et andet eksempel.

Aktuelt er i regi af det såkaldte Trafikinfo Udviklings Samarbejdet (TUS) et arbejde i gang med henblik på at forbedre forholdene på Hillerød Station. Det vil formentlig betyde at der kan opsættes informationstavler om aktuelle afgangstider for bus og tog. Normalt vil tavlerne vise ”nedtælling” for Busser, S-tog og lokalbane, dvs. antal minutter til afgang. Udover informationsskærme forbedres vejvisningen, så det bliver nemmere for kunderne at finde frem til de relevante forbindelser.

TUS er et koncept for trafikinformation, der giver sammenhæng i informationsflowet på tværs af selskaberne. Movia, S-tog, DSB og Metroselskabet samt Banedanmark, Rejseplanen, Vejdirektoratet og Trafikstyrelsen indgår i samarbejdet.

6 Kollektiv trafikbetjening af Hvidovre Hospital

6.1 Nyt Hospital Hvidovre

Projekterne i Nyt Hospital Hvidovre indgår i den overordnede hospitalsplanlægning i Region Hovedstaden, som er fastlagt i Hospitalsplan 2020. Der skal både gennemføres nyt byggeri i forbindelse med hospitalet og ombygninger i det eksisterende hospital, både i ambulatorier og sengebygninger. Hvidovre Hospital bliver frem mod 2020 udvidet med godt 30.000 nye kvadratmeter. Samtidigt ombygger og moderniserer man sengeafdelinger og ambulatorier i det eksisterende hospital. Projekterne bliver samlet kaldt Nyt Hospital Hvidovre.



Figur 6.1 Ankomst til Nyt Hospital Hvidovre som visualiseret i Aarhus Arkitekterne og Schmidt Hammer Lassens Architects vinderforslag

Kilde: www.hvidovrehospital.dk

Udvidelsen af hospitalet omfatter blandt andet en fælles akutmodtagelse, et kvinde-barn-center og en ny hjerteafdeling, hvor det bliver lettere at arbejde på tværs af specialerne og sikre patienterne en sammenhængende og kvalificeret behandling.

Nyt Hospital Hvidovre har et samlet budget på 1,45 mia. kroner til nybyggeri og ombygning. Man forventer at byggeriet vil være afsluttet med udgangen af 2019. Nybyggeriet vil efter planen 'gå i jorden' i 2016.

Amager Hospital er fusioneret med Hvidovre Hospital 1. januar 2012, med fælles direktion og administrative enheder men to hospitaler på hver sin matrikel. Amager Hospital blev dannet den 1. april 1997, da Skt. Elisabeth Hospital fra Københavns Amt og Sundby Hospital fra Københavns Kommune blev lagt sammen. I knap 10 år havde Amager Hos-



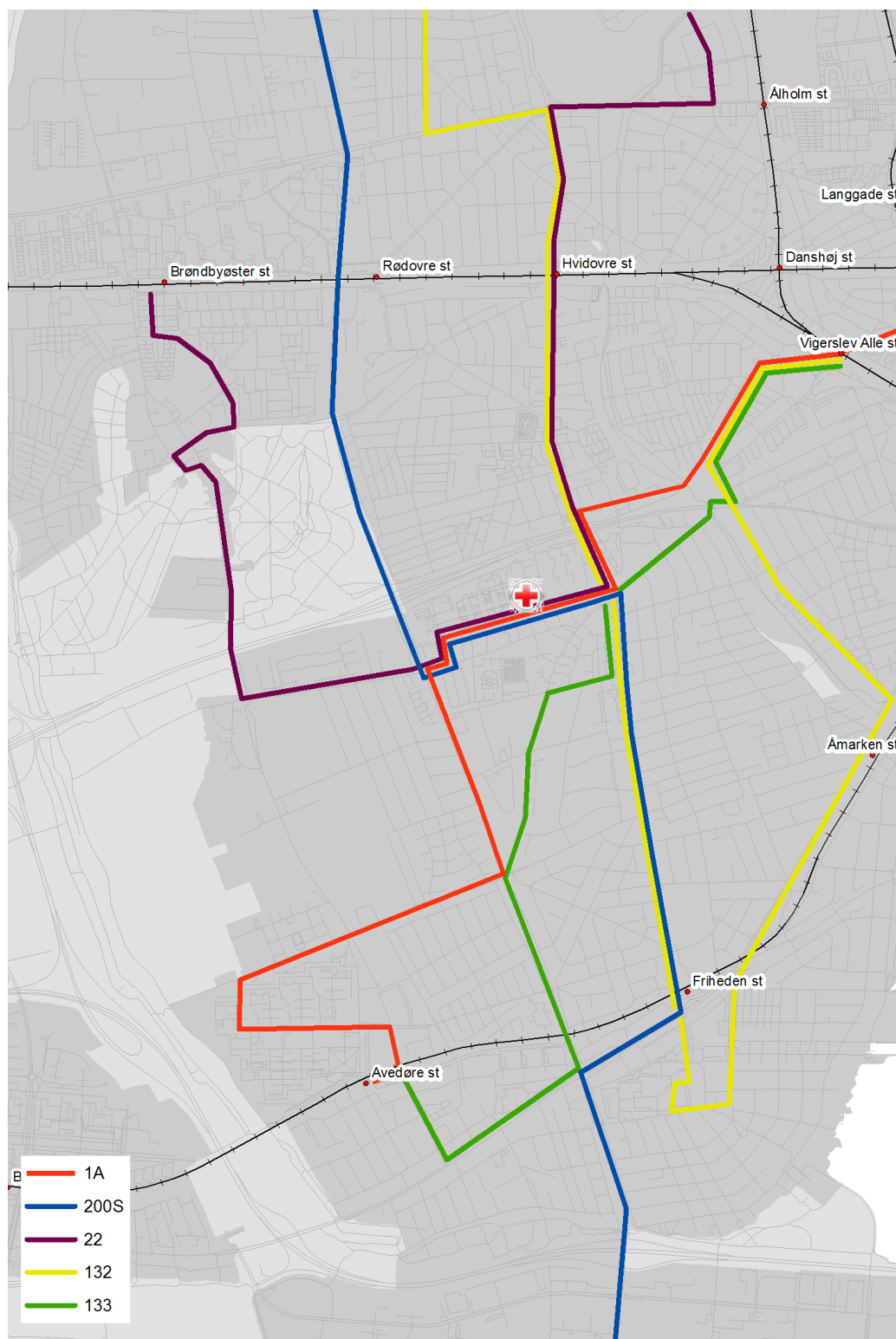
pital to ejere, H:S og Københavns Amt der i fællesskab drev hospitalet. Siden den 1. januar 2007 er Amager Hospital del af Region Hovedstaden.

6.2 Udbud og efterspørgsel

6.2.1 Udbud

Hvidovre Hospital ligger ca. 2,5 kilometers gang fra den nærmeste station, Hvidovre Station. Udover denne station findes der yderligere 4 S-togs stationer indenfor 3 kilometers gang fra Hospitalet. Der er gode bus forbindelser fra flere S-togs-, Metro- og regional-togsstationer med buslinjerne 1A, 200S og 22 der alle standser foran hospitalets hovedindgang. Linjerne 1A og 200S er begge en del af Movias Pendlernet.

Figur 6.2 viser linjeføringerne for de busser der betjener Hvidovre Hospital. Som det ses er der direkte forbindelse med bus til Hvidovre Hospital fra 7 S-togs stationer.

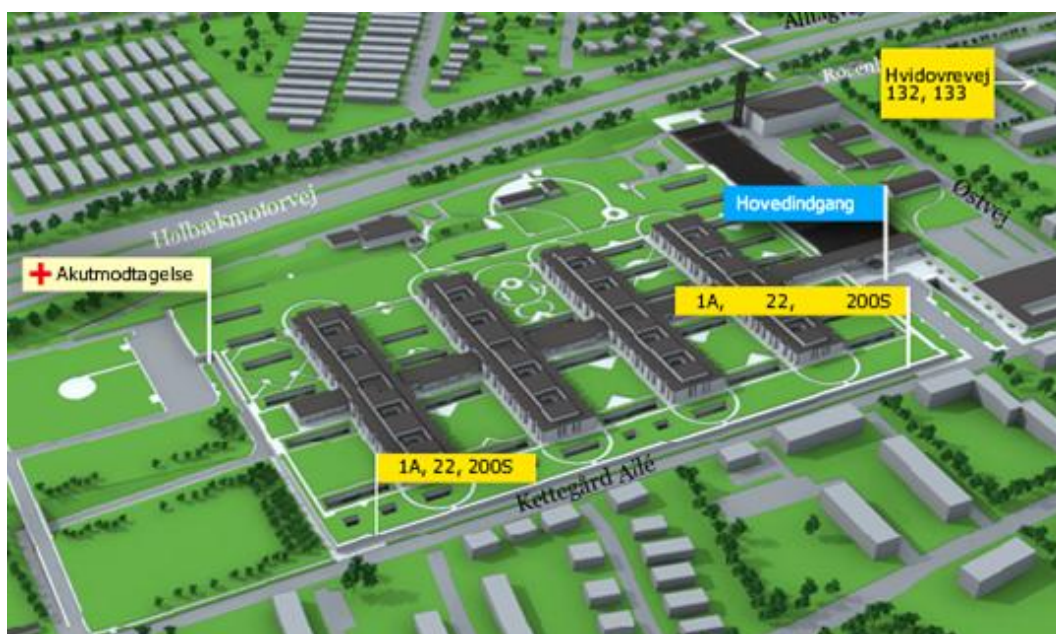


Figur 6.2 Buslinjer og S-togsstationer der betjener Hvidovre Hospital, 2014
Kilde: Movia

Linje 132 og 133 stopper begge ca. 600 meter fra hovedindgangen på Hvidovrevej. Den gode kollektive betjening betyder at mange medarbejdere, patienter og besøgende kommer med kollektiv trafik. Men også at mange vil have et skift og ventetid undervejs der besværliggør og forlænger rejsen. Blandt de kollektive brugere tager størstedelen S-toget til Vigerslev Allé Station eller Friheden Station og/eller 1A og 200S, mens kun en mindre andel står af på Rødovre Station og Hvidovre Station.²

Rejsetiden med bus fra de nærmeste stationer til hospitalet varierer mellem 7-12 minutter. Fra de oftest benyttede stationer, Vigerslev Allé Station og Friheden Station, er rejsetiden hhv. 9 og 7 minutter.

Der findes to stoppesteder ved hospitalet. Ved hovedindgangen og ved Indgang Vest ud for Oppedgårdsvej. Ved hovedindgangen har ca. 2/3 af 1A busser start- og slutdestination og derfor kører ind og holder på Hospitalets område. Der er derudover et stoppested ved Hvidovre Hospitals Kollegium, vest for Hospitalet. En oversigt over hospitalsområdet og stoppestedernes omtrentlige placering fremgår af Figur 6.3.



Figur 6.3 Oversigt over stoppesteder ved Hvidovre Hospital, 2014

Kilde: www.hvidovrehospital.dk

På Tabel 6.1 ses en oversigt over antallet af busafgange pr. time fra Hvidovre Hospital, opdelt på dag, aften og nat. Linje 1A har en linjevariant med retning fra København, der har slutdestination på Hvidovre Hospital. Derfor er antallet af afgange mod København væsentligt højere end antallet af afgange mod Avedøre.

² Transportplan for Hvidovre Hospital, Region Hovedstaden, dec. 2013



Der er også medtaget antal afgang fra linje 132 og 133 da de ligger forholdsvis tæt på hospitalet. I alt er der ca. 550 afgang pr. hverdagsdøgn fra hospitalet samt yderligere ca. 150 afgang fra Hvidovrevej.

Tabel 6.1 Antal busafgange i timen fra Hvidovre Hospital (hver vej)

Linje	Dag	Aften	Nat
1A	12 til 14*	6 til 9*	1-2
200S	5-7	3	0
22	3	2	0
132	2	2	0
133	2	2	0

**I retning mod København. Mod Avedøre Station er der 4 afgang i timen*

6.2.2 Efterspørgsel

Fra Region Hovedstaden er der modtaget patientdata med oplysninger om patienternes bopæl på postnummer og data om de ansatte med bopælsadresser. Ud fra dette data kan den generelle efterspørgsel efter transport beskrives.

Tabel 6.2 viser en opgørelse over arbejdspladser, ambulante og indlagte patienter samt antal indlæggelsesdage i alt. For ansatte er det antaget at der er folks fysiske arbejdsadresse der bestemmer hvilket hospital de er tilknyttet. Patientdata er opgjort efter postnummer. Ud fra BBR data er de sandsynlige placeringer af patienternes bopæl forsøgt bestemt.

Tabel 6.2 Ansatte, patienter og indlæggelsesdage på Hvidovre Hospital

	Ansatte 2014	Patienter ambulant 2013	Patienter indlagt 2013	Indlæggelses dage 2013
Hvidovre Hospital	3.900	573.000	85.400	265.900

Af de 3.900 ansatte på Hvidovre hospital, har det ikke været muligt at knytte en adresse til ca. 100 ansatte. Af de 3.845 adresser der er geokodet er 87 % at finde i Region Hovedstaden. 12 % af adresserne ligger i Region Sjælland.

Der er registreret 573.000 ambulante behandlinger i 2013 på Hvidovre Hospital. 84 % kan geografisk stadfæstes til et postnummer i Danmark. 79 % af alle ambulante patienter har adresse i Region Hovedstaden. 13 % af patientrejserne sker i forbindelse med en indlæggelse.



For at fastlægge antallet af personer, der kommer til/fra hospitalet på en gennemsnitsdag, er der taget udgangspunkt i de forudsætninger Lohfert&Lohfert A/S³ har anvendt i deres beskrivelse af trafikbelastningen for Nyt Hospital Hvidovre.

Heri er det forudsat at:

- Antallet af ansatte på en hverdag antages at udgøre 70 % af det totale antal ansatte.
- Der er én besøgende pr. indlagt pr. sengedag, idet det antages at patientens transport er som led i en pårørende transport. Der regnes med 365 dage om året.
- Ambulante besøg foretages 245 dage om året. Evt. pårørende formodes at komme sammen med patienten.

Ud fra disse forudsætninger er et skøn over transportefterspørgsel på en hverdag til/fra Hvidovre Hospital vist i Tabel 6.3.

Tabel 6.3 Skønnet antal rejser tur/retur

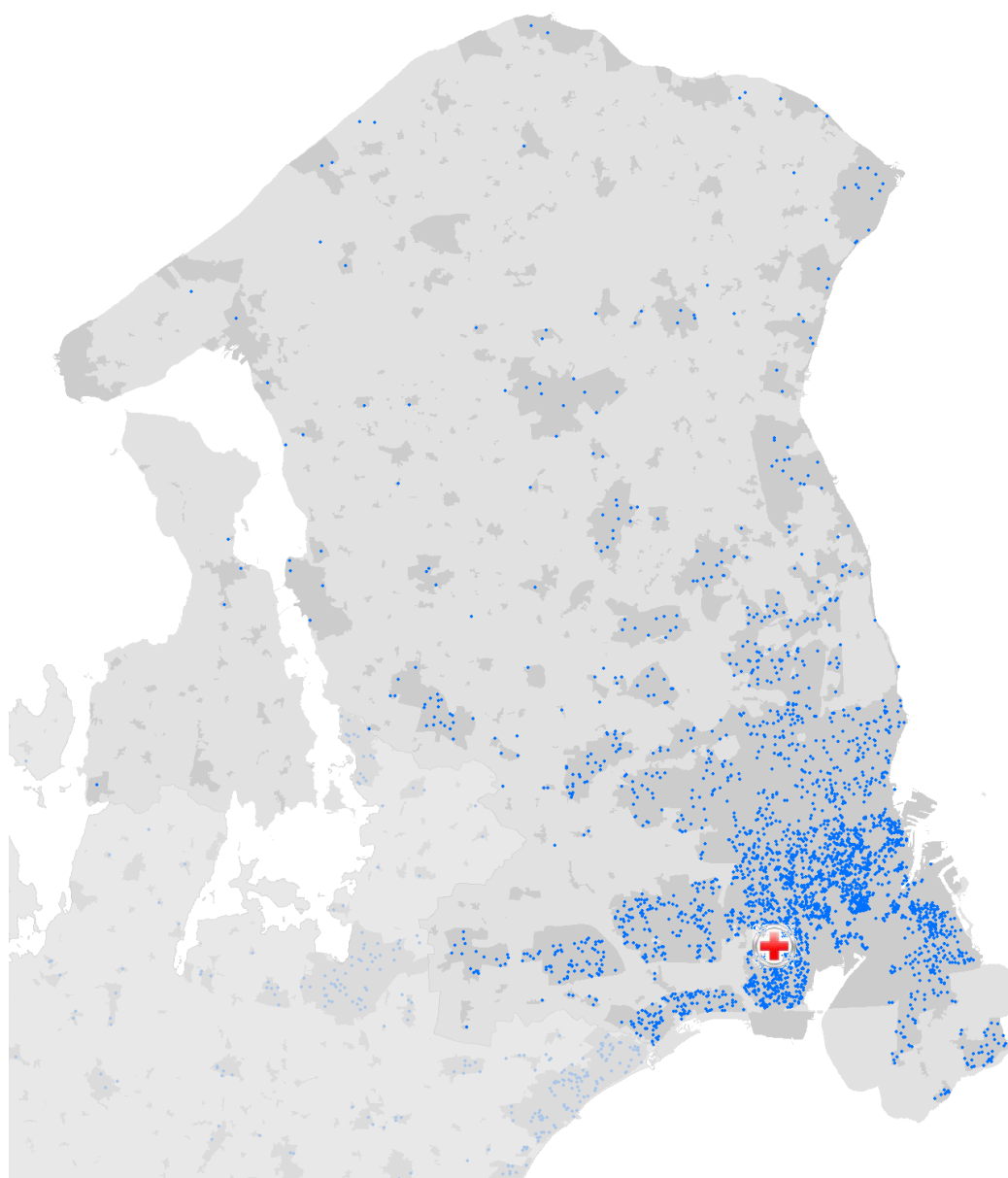
	Ansatte	Patient	Patient besøg	I alt
Hvidovre Hospital	5.500	4.700	1.500	11.700

I alt skønnes det at der foretages 11.700 daglige rejser for patienter og ansatte. Lige under halvdelen af turene til/fra Hvidovre Hospital foretages af personalet, som skal til og fra arbejde. Patienter tegner sig for 40 % af rejserne, og 15 % er skønnet til at være patient-besøgende. Opgørelsen af antallet af rejser er dog behæftet med usikkerhed.

Langt de fleste arbejdsrejser foregår mellem hjemmet og arbejdspladsen. Det hører mere til undtagelsen end reglen, at der arbejdes på andre lokaliteter, eller at der før og efter arbejde rejses til andre lokaliteter. Ser man på, hvor hjemadresser for de ansatte ligger, har man altså et meget godt billede af, hvor i geografien der er en efterspørgsel efter transport.

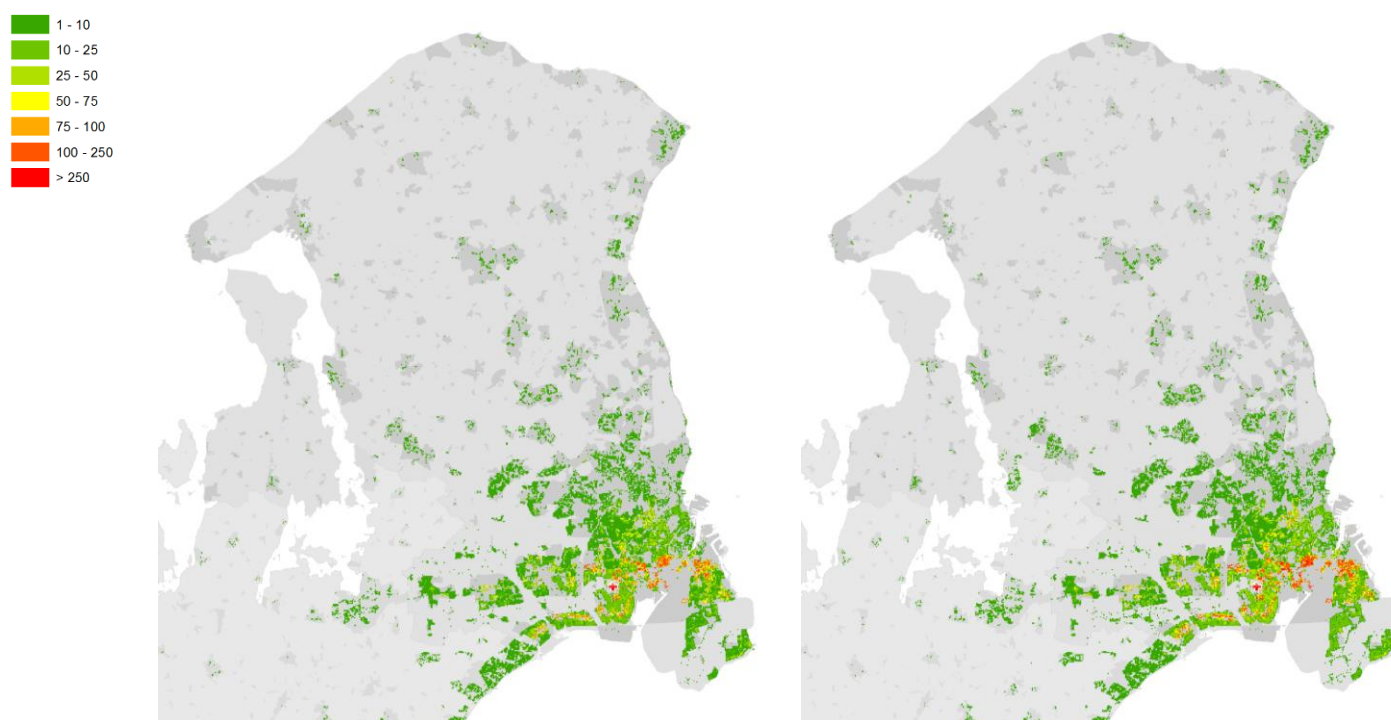
I Figur 6.4 er vist en optegning af de ansatte bopæl for Hvidovre Hospital. For Hvidovre Hospital ses der, at de ansattes bopæl er samlet omkring hovedstadsområdet. Med en stor koncentration af ansatte bosat i nærheden af hospitalet, og med den forholdsvis gode betjening af kollektiv trafik, må dette have en positiv betydning for den kollektive trafik markedsandel blandt de ansatte.

³ Nyt Hospital Hvidovre – Rådgivning vedr. Hospitalsplanlægning, Fremtidig aktivitetstal for NHH til brug for vurdering af trafikale løsninger, Lohfert&Lohfert, oktober 2013



Figur 6.4 Ansatte på Hvidovre Hospital, 2014

I forbindelse med at flere hospitaler er fusioneret eller lukket inden for en årrække har patienterne også fået længere afstand til hospitalerne. Figur 6.5 viser bopælen for ambulante patienter for hhv. 2012 og 2013 tilknyttet Hvidovre Hospital. Mens den generelle stigning i antal ambulante patienter mellem 2012-2013 er på 28 %, er stigningen af ambulante patienter på Hvidovre Hospital med adresse i postnummeret København S steget med 44 %. Dette må ses som et resultat af at en del af de ambulante behandlinger der tidligere foregik på Amager Hospital nu er flyttet til Hvidovre Hospital. Dette kan også aflæses på figuren, hvor koncentrationen af patienter stiger i København og på Amager.

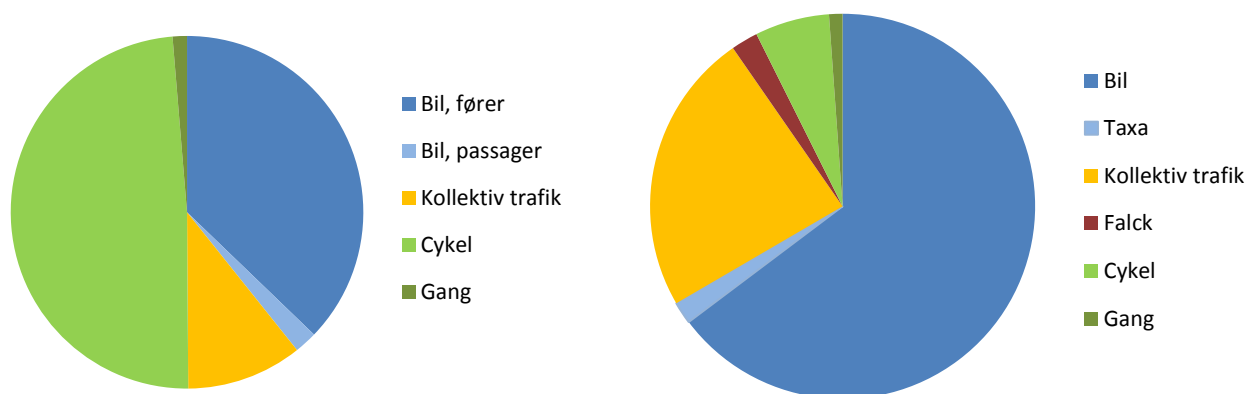


Figur 6.5 Hvidovre Hospital. Bopæl for ambulante patienter, 2012 (tv.) og 2013 (th.)

6.2.3 Transportmiddelfordeling

Fra projektet *Let at komme rundt med kollektiv trafik*⁴ kendes transportmiddelfordelingen for både ansatte og ambulante patienter på Hvidovre Hospital, se **Error! Reference source not found.** Der blev i dette projekt foretaget en spørgeskemaundersøgelse vedrørende transport forhold blandt både ansatte og ambulante patienter. For de ansatte (tv.) er angivet det primære transportmiddel, mens det for ambulante patienter (th.) er transportmidlet på den seneste rejse til hospitalet, der er angivet.

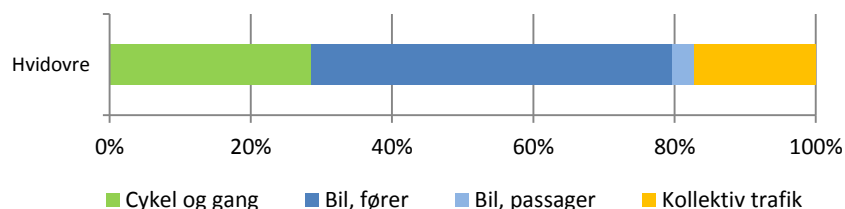
⁴ *Lette frem med kollektiv trafik – Til hospitaler og store erhvervsområder, 2013 – Tetraplan for Region Hovedstaden*



Figur 6.6 Transportmiddelfordeling for hhv. ansatte (tv.) og ambulante patienter (th) på Hvidovre Hospital

Det ses at der er stor forskel på valg af transportmiddel til Hvidovre Hospital afhængigt af om man er ambulant patient eller ansat. Næsten 50 % af de ansatte vælger at cykle på arbejde, mens kun 6 % af patienterne gør det. 11 % af de ansatte vælger kollektive transportmidler som deres primære transportmiddel, mens andelen for patienter er næsten 25 %. Af de ansatte kommer omkring 40 % med bil mens det tilsvarende tal for patienter er 65 %.

Fra Nyt Hospital Hvidovre⁵ kendes den trafikskabende aktivitet pr. hverdag. Ved at vægte den daglige andel af patienter og ansatte fås en generel transportmiddelfordeling. Denne er vist på Figur 6.7. Her ses det at den kollektive trafik udgør 17 % af turene. Sammenlignes transportmiddelfordelingen med en tilsvarende fra TU, udgør den kollektive trafik kun 8% af turene ifølge TU. Dette virker lavt i forhold til at brugerundersøgelserne for både patienter og ansatte angiver en højere andel.



Figur 6.7 Transportmiddelfordeling for Hvidovre Hospital, vægtet efter aktivitetsdata

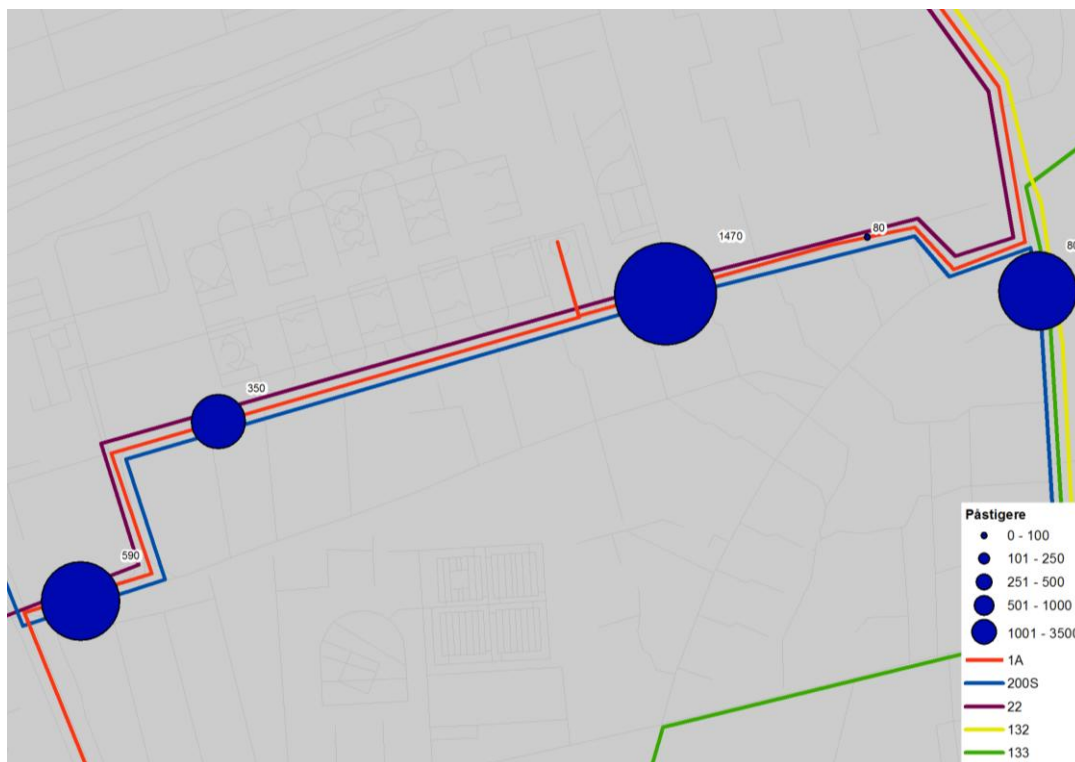
⁵ Nyt Hospital Hvidovre – Rådgivning vedr. Hospitalsplanlægning, Fremtidig aktivitetstal for NHH til brug for vurdering af trafikale løsninger, Lohfert&Lohfert, oktober 2013

Bussen spiller en vigtig rolle for patienter og ansatte der skal til og fra Hvidovre Hospital. Der er dagligt i alt omkring 3.000 påstigere og afstigere på stoppestedet ud for hospitalets hovedindgang. Hvis stoppestedet ud for Oppegårdsvej (Indgang vest) også medtages er der dagligt 3.700 påstigere og afstigere ved Hospitalets to indgang.

Dette er væsentligt højere end det skøn der kan beregnes ud fra transportmiddelfordelingen i Figur 5.1 og antal rejser i Tabel 6.3. Hvis disse værdier anvendes vil det forventede antal kollektive brugere være 2 000 pr. dag. I Opgørelsen over trafikskabende aktiviteter er der dog ikke taget højde for erhvervsture, studerende og lign. fra hospitalet.

Der ligger desuden et større etageboligområde overfor hospitalet med direkte stiadgang til Kettegård Allé. Boligerne her bidrager også væsentligt til antallet af af- og påstigere på stoppestederne ved Hospitalet.

Figur 6.8 viser antallet af påstigere, aggregeret på stoppesteder, i nærområdet til Hvidovre Hospital på en gennemsnitlig hverdag i februar 2013. Opgørelsen er baseret på data fra Movia. Som det kan ses er der sammenlagt ca. 1.500 påstigere på stoppestedet ved hovedindgangen til Hvidovre Hospital. De 1.500 dækker over samtlige påstigere, hvor der ikke er taget højde for retning eller buslinje. Stoppestederne på figuren repræsenterer en gruppering af stoppesteder med samme navn, så derfor er placeringen af stoppestederne på figuren ikke nødvendigvis helt retvisende.



Figur 6.8 Antal påstigere per hverdag 2013, opdelt på stoppesteder ved Hvidovre Hospital
Kilde: Movia



Antallet af påstigere, på stoppet ved Arnold Nielsens Boulevard, indeholder ikke påstiger for linje 133, da der ikke er modtaget trafiktal for linjen.

I Tabel 6.4 er antal af- og påstigere opgjort efter stoppested, linjenummer og retning for buslinjer der stopper på Hvidovre Hospital. Her er det tydeligt at linje 1A har det største passagertal. Hovedparten af påstigningerne foregår i retning mod Hvidovrevej og det samme gælder afstigninger, som primært foregår på rejser fra Hvidovrevej. På Kollegiet er andelen af påstigere og afstigere for hver retning mere ligeligt fordelt.

Tabel 6.4 Antal påstigere og afstigere opdelt på linjenummer, stoppested og retning

Stop	1A		22		200S	
	På	Af	På	Af	På	Af
Mod Hvidovrevej						
Hvidovre H, Kollegiet	178	161	25	36	51	225
Oppegårdsvej	142	40	37	14	53	92
Hvidovre Hospital	335	58	135	51	113	217
Hvidovre H, Sløjfen	570	0				
Mod Avedøre Havnevej						
Hvidovre H, Sløjfen	0	597				
Hvidovre Hospital	90	377	34	83	188	134
Oppegårdsvej	30	162	14	31	74	46
Hvidovre H, Kollegiet	109	132	26	20	193	66

200S har flest afstigere i retningen mod Hvidovrevej, og flest påstigere i den anden retning. Grunden til dette skyldes at 200S fortsætter sydpå af Hvidovrevej og kommer nordfra via Avedøre Havnevej, hvor 1A har omvendt linjeføring. Den kommer nordfra via Hvidovrevej og fortsætter sydover af Avedøre Havnevej. Af antallet af passagerer til Hvidovre hospital udgøres størstedelen af passagerer der kommer nordfra.

Linje 22 betjener primært oplandet nord for hospitalet, og med en overvægt af passagerer der rejser mellem Hvidovre Hospital og Hvidovre station.

6.3 Rejsetider og skift

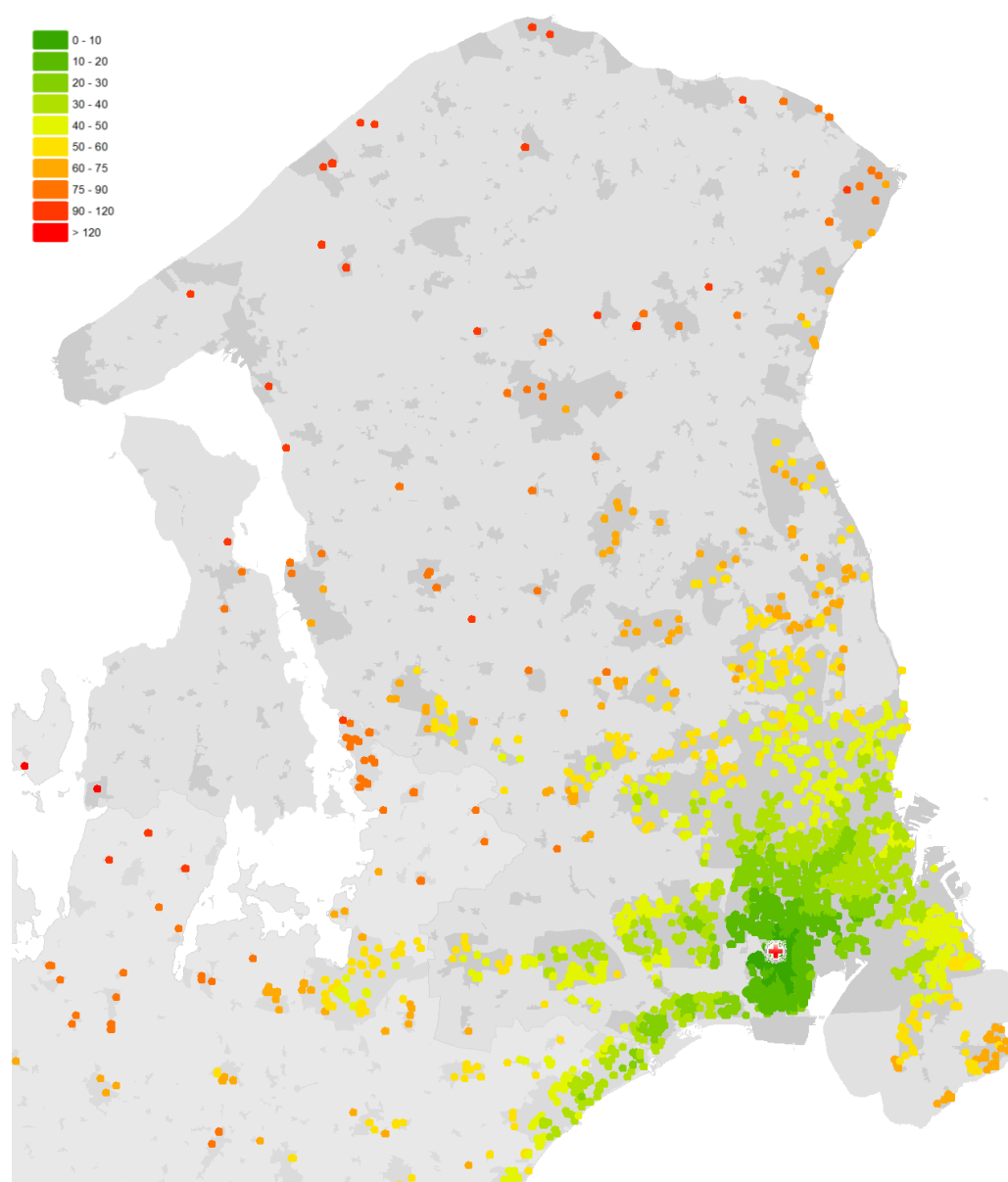
For alle ansatte og patienter er der beregnet rejsetid og antal skift med kollektiv transport mellem hjemmeadresse og arbejdsadresse. For patientdata er postnumrene omsat til repræsentative adresser. Der er taget udgangspunkt i en rejse om morgenen med ankomst mellem kl. 8-9 på en hverdag til hospitalet. Der er medregnet tidsforbrug til:

- *Gangtid* i begge ender af rejsen
- *Rejsetid* i bus og tog
- *Skift* mellem transportmidler

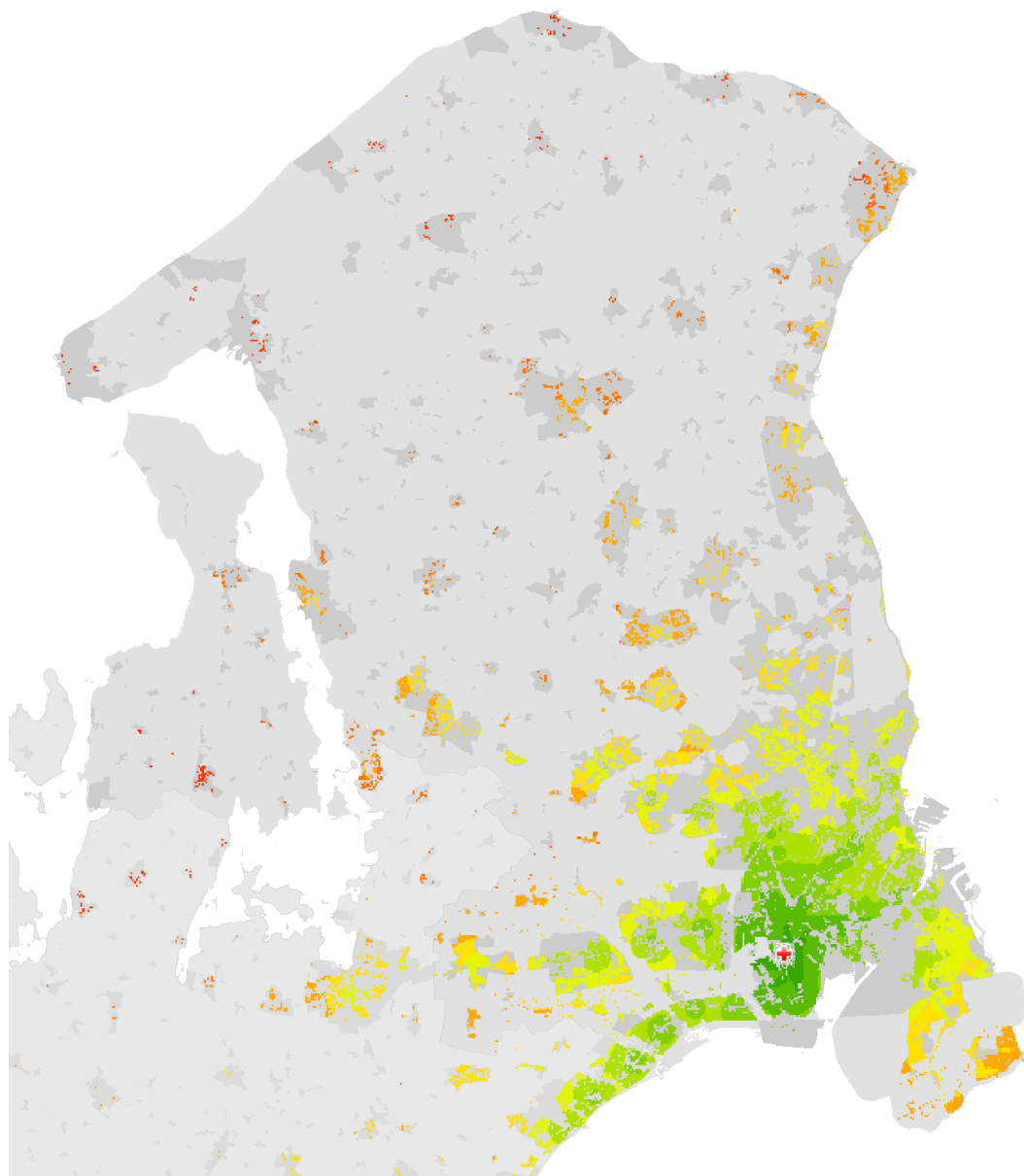
Hvis der er flere alternative rejsemuligheder vælges den hurtigste rejse, uagtet at det kan betyde et ekstra skift.

6.3.1 Kollektiv rejsetid til Hvidovre Hospital

På Figur 6.9 og Figur 6.10 er vist rejsetiden med kollektiv transport til Hvidovre Hospital for hhv. ansatte og ambulante patienter.



Figur 6.9 Kollektiv rejsetid i minutter til Hvidovre Hospital for ansatte



Figur 6.10 Kollektiv rejsetid i minutter til Hvidovre Hospital for ambulante patienter

Den gennemsnitlige kollektive rejsetid for ansatte på Hvidovre Hospital er 37 minutter. Som tidligere nævnt bor de ansatte på Hvidovre Hospital forholdsvis tæt på deres arbejdsplads. For de ambulante patienter til Hvidovre Hospital er den gennemsnitlige rejsetid med kollektiv trafik 34 minutter.

I Tabel 6.5 er vist hvor stor andel af de ansatte og ambulante patienter der kan nå Hvidovre Hospital indenfor hhv. 20, 30 og 60 minutter. 23 % af de ansatte vil have mindre end 20 minutter på arbejde med kollektiv transport, mens 88 % vil kunne nå hospitalet på mindre end 60 minutter. For ambulante patienter er det 25 %, der forventes at kunne rejse til hospitalet på mindre end 20 minutter.

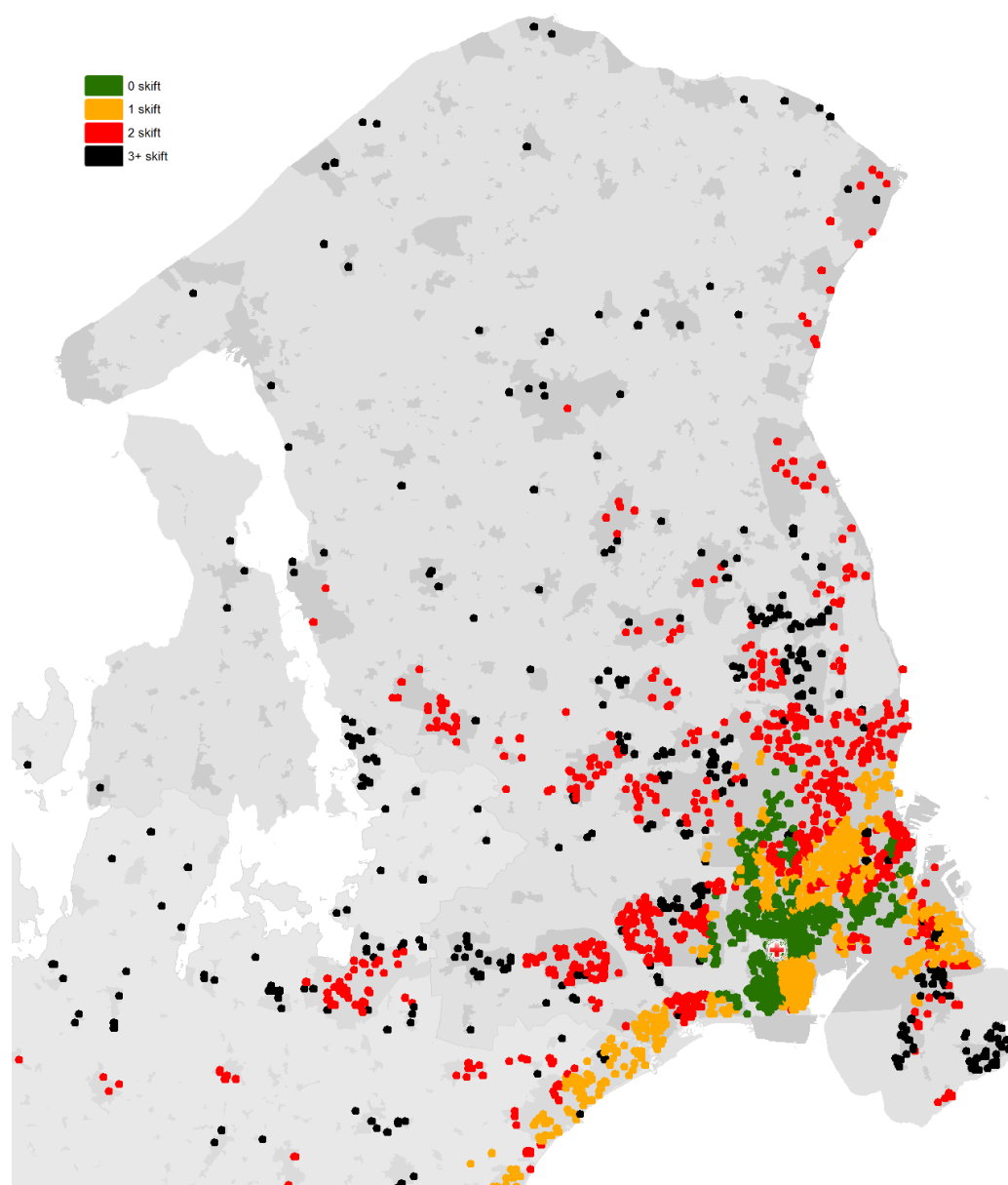


Tabel 6.5 Andel af ansatte og ambulante patienter der kan nå Hvidovre Hospital indenfor hhv. 20, 30 og 60 minutter med kollektiv trafik

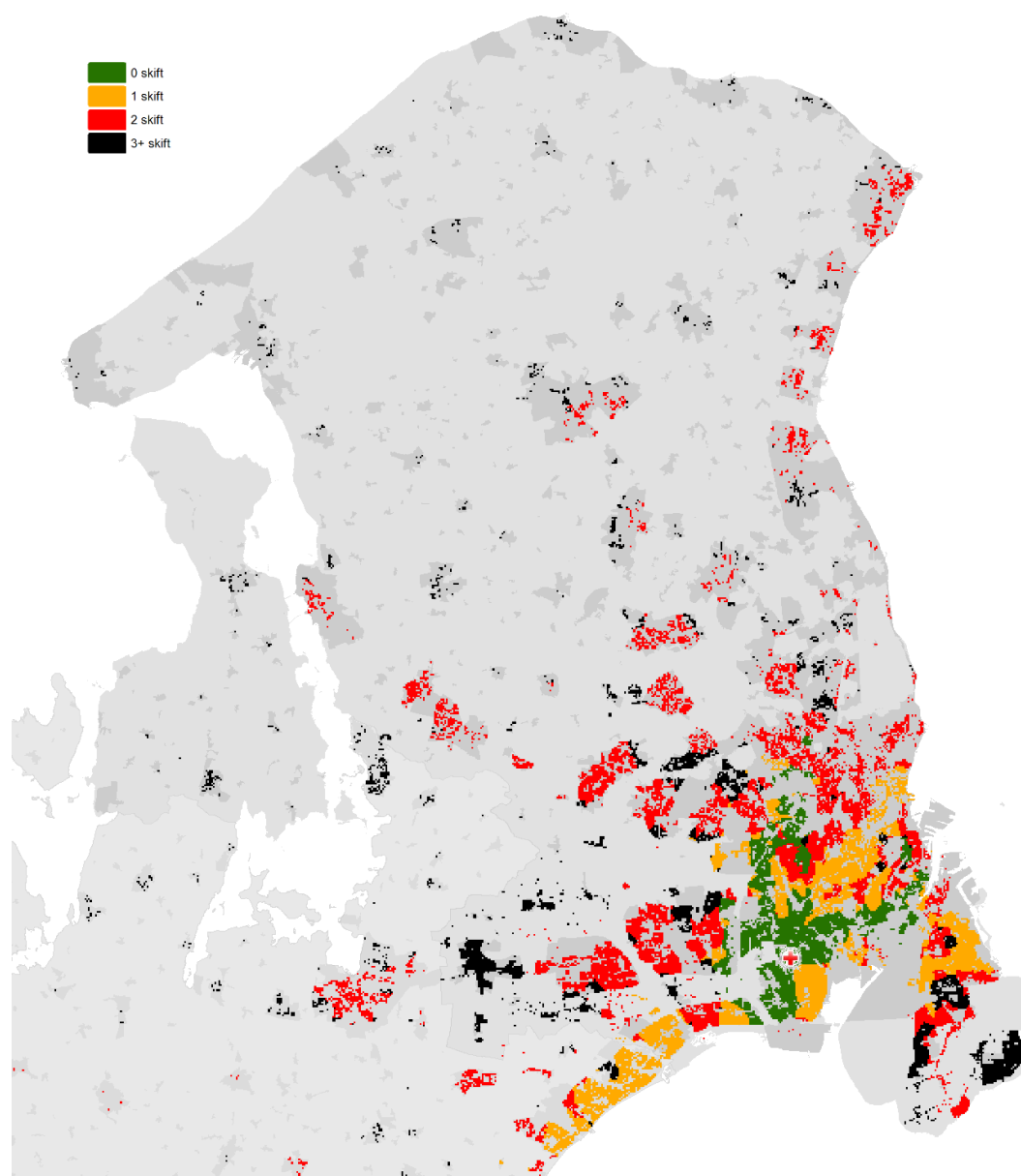
	20 minutter	30 minutter	60 minutter
Ansatte	23 %	40 %	88 %
Ambulante patienter	25 %	47 %	93 %

6.3.2 Antal skift for rejser til Hvidovre Hospital

I Figur 6.11 og Figur 6.12 er vist, hvor mange skift i den kollektive transport, der er forbundet med, at hhv. de ansatte og patienter rejser fra deres hjem til Hvidovre Hospital.



Figur 6.11 Antal skift for ansatte til Hvidovre Hospital ved brug af den hurtigste kollektive rejse



Figur 6.12 Antal skift for ambulante patienter til Hvidovre Hospital ved brug af den hurtigste kollektive rejse

I Tabel 6.6 er vist en opgørelse af, hvor mange af de ansatte og ambulante patienter, som skal foretage skift, hvis de benytter kollektiv transport mellem bopæl og Hvidovre Hospital.



Tabel 6.6 Andel af ansatte med skift, hvis de alle bruger kollektiv transport mellem bopæl og Hvidovre Hospital

Antal Skift	0	1	2	3+
Ansatte	27 %	29 %	29 %	14 %
Ambulante patienter	32 %	32 %	25 %	12 %

27 % af de ansatte på Hvidovre Hospital skal potentielt ikke gennemføre et skift, mens 58 % vil skulle foretage ét eller to skift. 14 % vil skulle gennemføre 3 eller flere skift for at komme på arbejde.

Patienter der skal til Hvidovre Hospital vil for 67 % vedkommende kunne komme til hospitalet med 0 eller 1 skift. 12 % af alle patienter skal bruge minimum 3 skift for at komme til hospitalet.

6.3.3 Rejsetid kombineret med antal skift

I Tabel 6.7 og Tabel 6.8 er en mere detaljeret beskrivelse af rejsetid og antal skift opgjort for hhv. ansatte og patienter.

Der er ikke en direkte sammenhæng mellem rejsetid og antal skift, idet rejser af 30-60 minutters varighed udgør en stor andel af rejserne med både 1. og 2. skift. Indenfor 30 minutter og maksimalt 1. skift kan 38 % af de ansatte komme på arbejde.

*Tabel 6.7 Rejsetider og antal skift for **ansatte** på Hvidovre Hospital, hvis alle bruger kollektiv transport*

Rejsetid \ Antal Skift	0	1	2	3+	Sum
0-20 minutter	18 %	6 %	0 %	-	23 %
20-30 minutter	6 %	8 %	2 %	-	17 %
30-60 minutter	3 %	15 %	23 %	7 %	48 %
over 60 minutter	-	0 %	4 %	8 %	12 %
Sum	27 %	29 %	29 %	14 %	100 %

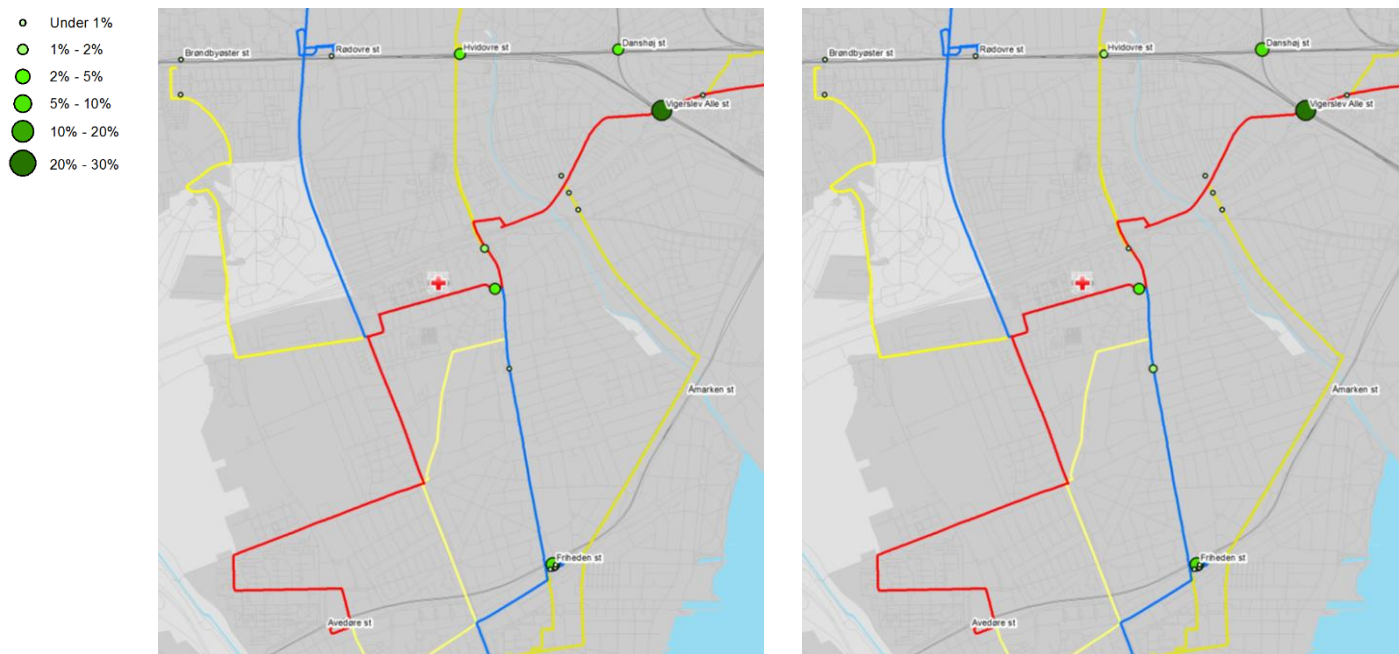
Mønstre mellem rejsetid og skift for patienter, ligner meget det der også er for ansatte. En stor del af rejserne. 1/5 af patienter kan indenfor 20 minutter komme til hospitalet uden skift. 44 % af alle patienter vil med højst 1. skift og maksimalt 30 minutters rejsetid kunne komme til hospitalet.

Tabel 6.8 Rejsetider og antal skift for **patienter** på Hvidovre Hospital, hvis alle bruger kollektiv transport

Rejsetid \ Antal Skift	0	1	2	3+	Sum
0-20 minutter	19 %	6 %	0 %	-	25 %
20-30 minutter	9 %	10 %	3 %	-	22 %
30-60 minutter	4 %	16 %	20 %	7 %	46 %
over 60 minutter	-	0 %	2 %	5 %	7 %
Sum	32 %	32 %	25 %	12 %	100 %

6.3.4 Hvor foretages skiftene?

Figur 6.13 viser den procentuelle andel af det samlede antal skift der foretaget på kollektive stoppesteder i nærheden af Hvidovre Hospital for hhv. ansatte (tv.) og patienter (th.). For begge grupper er Vigerslev Allé Station et knudepunkt da hhv. 27 % og 21 % af alle skift foretages på denne station. Friheden Station er det sted der procentvis foretages næst flest skift (8,5 %). Dette svarer overens med de svar der blev givet i spørgeskemaundersøgelsen for Hvidovre Hospital, hvor det også var disse to stationer der blev nævnt som primære skiftestationer.



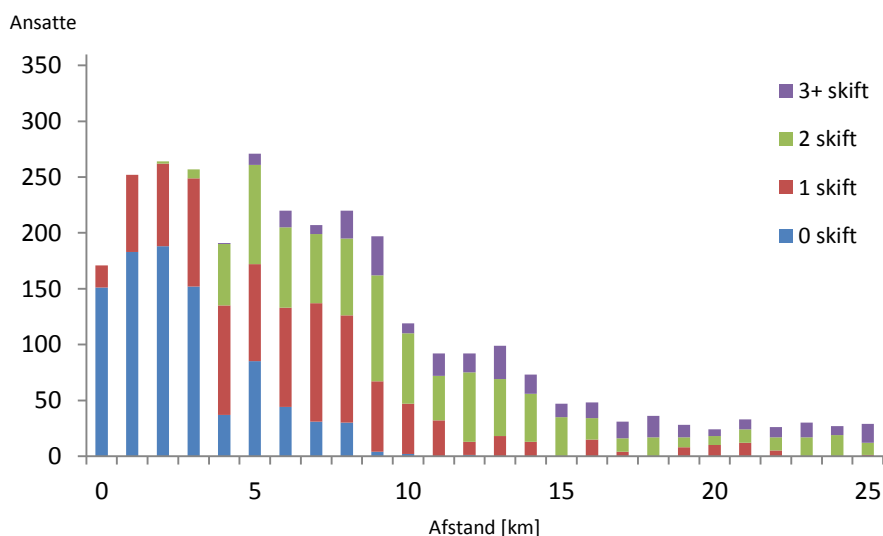
Figur 6.13 Andelen af det samlede antal skift der foretages af hhv. ansatte (tv.) og patienter (th.)

6.3.5 Sammenhæng mellem rejselængde og skift

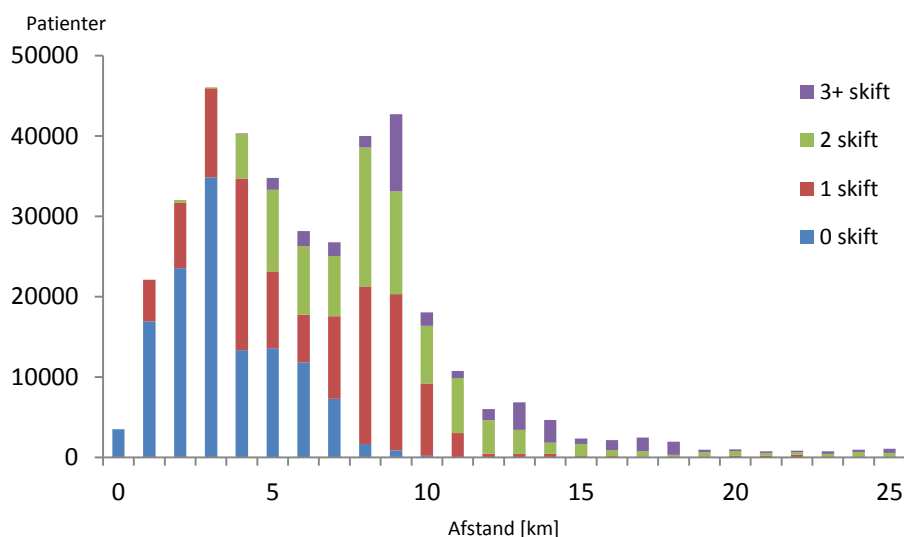
Figur 6.14 og Figur 6.15 viser sammenhængen mellem rejselængde i luftlinjeafstand og antallet af hhv. ansatte og ambulante patienter, som må foretage skift, hvis de alle bruger kollektiv transport.



For de ansatte på Hvidovre Hospital kan den gode kollektive betjening aflæses i afstanden fra Hospitalet, hvor det ikke er nødvendigt at foretage et skift for at komme på arbejde. Der ses også en tendens til at de ansatte generelt bor tættere på Hospitalet. 9 % af de ansatte på Hvidovre Hospital bor længere væk end 25 kilometer. Langt størstedelen af patienterne har mellem 1 og 11 kilometer til Hvidovre Hospital.



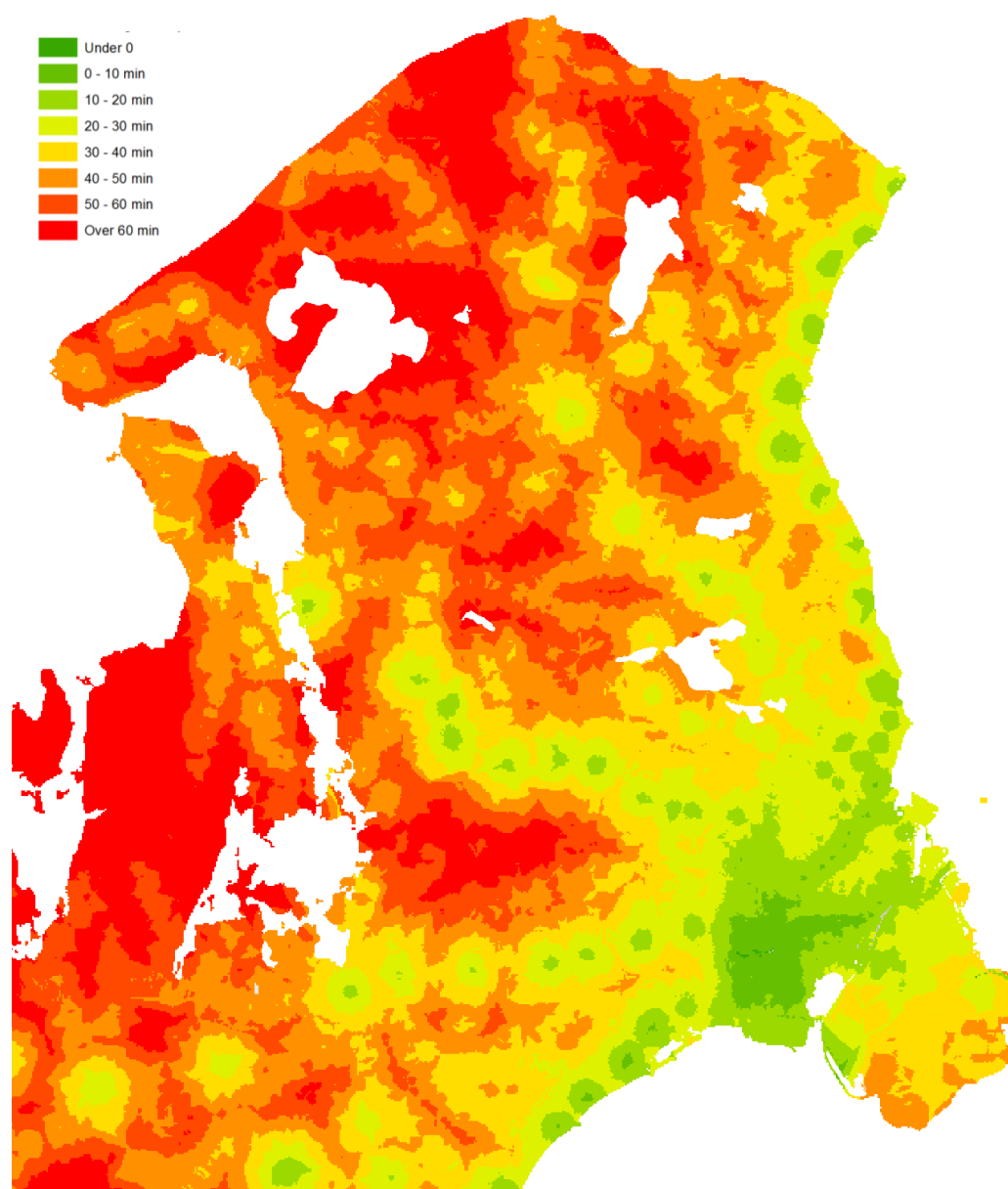
Figur 6.14 Rejselængde i luftlinjeafstand og antal skift i den kollektive rejse for ansatte på Hvidovre Hospital



Figur 6.15 Rejselængde i luftlinjeafstand og antal skift i den kollektive rejse for patienter på Hvidovre Hospital

6.3.6 Rejsetidsforhold bil/kollektiv trafik

Rejsetidsforholdet mellem bil og kollektiv trafik er beregnet på baggrund af den kollektive rejse, der er beskrevet i det foregående og en bilrejse fra hjem til arbejdsplads. Rejsetiden med bil beregnes ud fra den hurtigste tur gennem vejnettet. Der er medregnet et rejsetidstillæg som følge af forsinkelser i vejnettet i form af trængsel og svingbevægelser. Der er ikke medregnet parkeringstid.



Figur 6.16 Forskel i rejsetid mellem kollektiv trafik og bil for rejser til Hvidovre Hospital, 2014



Figur 6.16 viser rejsetidsforholdet mellem kollektiv trafik og bil i form af forskellen i rejsetider i minutter mellem kollektiv trafik og bil på rejser til Hvidovre Hospital. Steder med grøn farve indikerer at den kollektive rejse er konkurrencedygtig med bilrejsen. Jo rødere farven bliver, des dårligere er den kollektive rejsetid i forhold til bil.

Som det fremgår, er den kollektive tilgængelighed forholdsvis god, selv i stor afstand af hospitalet. Dette skyldes den gode kollektive betjening hospitalet har med mange trafikale knudepunkter i umiddelbar nærhed. Det er kun i yderområderne at bilen vil være et meget hurtigere transportmiddel.



7 Løsningsmuligheder Hvidovre Hospital

I 2013 blev der behandlet knap 570.000 ambulante patienter på Hvidovre Hospital. Fra brugerundersøgelsen på Hvidovre Hospital vides det at hver tiende ambulante patient kommer fast på hospitalet ca. en gang om ugen. 22 % kommer ca. en gang om måneden. Langt de fleste ambulante patienter kommer til hospitalet i bil. Cyklen står for under 6 % af samtlige ture. Omkring hver fjerde tager bus eller tog.

Ud fra analysen af udbuddet og efterspørgslen for Hvidovre Hospital i kapitel 6, står det klart, på trods af at Hospitalet ikke er stationsnært, at den nuværende kollektive betjening af Hospital er rigtig god. Der er en høj frekvens af busafgange, og muligheder for at skifte til S-tog indenfor kort afstand.

Det er dog vigtigt at være opmærksom på at den kommende udbygning af Hvidovre Hospital frem mod 2020 kan medføre et stigende behov for efterspørgslen efter kollektiv transport. Region Hovedstaden forventer, at der fra 2007-2020 sker en fordobling i antallet af ambulante behandlinger på Nyt Hospital Hvidovre. Godt en tredjedel af de nye patienter vil være overført fra Amager Hospital, Rigshospitalet og Glostrup Hospital. Flest formentlig fra Amager Hospital.

Regionen fik i november 2013 gennemført en analyse af en mulig letbanelinje mellem den kommende letbane i Ring 3 og Københavns Lufthavn. På længere sigt kan det også tages i betragtning, at der i øjeblikket pågår statslige overvejelser om udvikling af Ny Ellebjerg som nyt trafikknudepunkt med Metrotilslutning samt genetablering af "Ring Syd" med forbindelse mellem Roskilde og Kastrup udenom Kbh. H. Begge projekter kan have positiv indflydelse på den kollektive trafik mellem Amager og Hvidovre.

Hvidovre Hospital har i 2013 fået udarbejdet en transportplan, hvor der er fokus på at gøre det lettere for ansatte og patienter at komme frem til hospitalet. Transportplanen skal også ses som et indspark i planlægningen af hospitalsudvidelsen, hvor der frem mod 2020 vil komme en markant større efterspørgsel på transport.

I transportplanen er der blandt patienter og ansatte bl.a. spurgt ind til hvad der kan få dem til at anvende kollektiv trafik til og fra hospitalet. Disse svar giver et godt udgangspunkt i løsningsforslag til at få flere til at transportere sig med kollektiv trafik.

7.1 Tiltag fra Transportplan for Hvidovre Hospital

Transportplanen for Hvidovre Hospital har fokus på tiltag og initiativer, der gør transporten mere smidig og øger andelen af grøn transport som kollektiv- og cykeltransport. Målet er at få flere ansatte og patienter til at lade bilen stå og vælge de grønnere transportformer. Det vil bidrage til at mindske klima- og miljøbelastningen fra hospitalet.



Planen indeholder en række initiativer - ikke kun med fokus på kollektiv transport:

- Skattefrit bus- og togkort (Erhvervskort)
- Personlig transportvejledning
- Cykel med bussen i boligenden af rejsen
- Realtidsinformation om busafgange
- Lettere adgang til bussen
- Bedre cykelstier og cykelforbindelser til hospitalet
- Bedre forhold i parkeringskælderen for cyklister
- Bedre cykelparkering
- Omklædning- og bedefaciliteter
- Pendlercykler og gode stiforbindelser fra stationerne til Hvidovre Hospital
- Kollegakørsel (samkørsel)
- Elcykler

Listen omfatter både initiativer, som kan gennemføres af hospitalet alene og initiativer, som kræver partnere, eksempelvis kommunen eller Movia.

I det følgende er de mest efterspurgte tiltag, der kan øge andelen af ansatte og ambulante patienter, der vil bruge kollektiv trafik – hele eller dele af vejen og tiltag, der kan gennemføres indenfor en rimelig tidsmæssig, økonomisk og organisatorisk horisont beskrevet.

Det er oplagt, at koble en række af tiltagene til den kommende udbygning af hospitalet. Det er f.eks. vigtigt at indtænke fremtidige stoppesteder, både for busser, men også for en evt. letbane ind i planlægningen.

Blandt brugerne af hospitalet har der været et ønske omkring omlægning af busstoppesteder. I dag kører der busser fra fire forskellige stoppesteder, og det kan derfor være svært at finde den rigtige bus. Når hospitalet udbygges vil tilkørselsforholdene ændres, og her skal der også være fokus på gode gangruter, vente- og busforhold.

I dag holder busserne to (tre) forskellige steder ved hovedindgangen alt efter om de har endestation ved hospitalet eller ej. En sammenlægning af de to stoppesteder vil gøre det nemmere tage bussen. Ca. hver anden 1A afgang kører ikke længere end til Hvidovre Hospitals hovedindgang. En forlængelse af ruten med et enkelt stop vil spare de ansatte og patienter, som benytter indgang Vest for omkring 400 meters gang.

Infostandere med realtidsinformation om næste busafgange er god service til busbrugerne. I dag kan det være vanskeligt for brugerne at overskue hvorfra næste bus går, med 4 busstoppesteder ved hospitalet. Infostandere ved informationsskranken samt en uden-dørs stander ved bussløjfen, vil gøre det lettere for busbrugeren at finde næste afgang.

Flere ansatte og patienter vil, efter udvidelsen af Hvidovre Hospital, få brug for at rejse mellem Hvidovre og Amager. Mange har peget på, at forbindelserne i dag ikke er gode

nok. Dette har ført til at Movia har undersøgt potentialet for direkte buslinje mellem Amager og Hvidovre Hospital.

7.2 Direkte buslinje mellem Amager og Hvidovre Hospitaler

Movia har i 2013 lavet en vurdering af omkostninger for en eventuel etablering af en direkte buslinje mellem Amager Hospital og Hvidovre Hospital. I deres vurdering ser de bl.a. på en buslinje mellem de to hospitaler med kvarters drift i tidsperioden kl. 7-19 på hverdage og kl.12-19 lørdage og søndage.

Den direkte buslinjes passagerpotentiale er i dette projekt undersøgt vha. en OTM-beregning. I modellen er buslinjen forlænget fra Amager Hospital til metrostationen ved Amager Strand, således at der bliver skabt skiftemuligheder mellem metro og bus på dette sted, og der hermed kan nås et større opland. Mellem Amager Strand og Hvidovre Hospital er bussen lagt ind i modellen med stop ved Amager Hospital, Sundbyvester Plads og Bella Center. Køretiden er sammenlagt 33 minutter hver vej. På Figur 7.1 er linjeføringen for bussen illustreret.



Figur 7.1 Linjeføringen for den undersøgte busforbindelse

I beregningen er det ikke blot patienter og ansatte som vil kunne anvende bussen. Øvrige rejsende, som i dagens situation vil have en fordel af ruten i form af forbedret rejsetid fra Amager til Sydhavnen/Hvidovre, vil også kunne anvende bussen i modellen.

OD-matricerne, der beskriver rejsemønstrene i OTM-modellen, er justeret ud fra opgørelser over patienter bosiddende på Amager, som er tilknyttet Hvidovre Hospital og som anvender kollektiv trafik. I alt drejer det sig om 130 patienter pr. hverdag, som rejser frem og tilbage mellem Amager og Hvidovre Hospital. Ved justeringen fremgår patientrejserne i turmønstrene og dermed i ruteudlægningen.

Modelberegningen opgør det samlede potentiale for buslinjen, hvor både patienter til Hvidovre Hospital og øvrige rejsende, som kan drage fordel af en forbedret betjening i relationerne mellem Amager og Sydhavnen/Hvidovre, inkluderes.



I modellen beregnes det, at der på et hverdagsdøgn kun vil være ca. 300 påstigere på de fem busstop. Samlet set giver det, at der vil være omkring tre påstigere pr. afgang. Oversigt over antallet af påstigere for de fem busstop kan ses i Tabel 7.1, mens strækkningsbelastningerne er vist i Tabel 7.2

Tabel 7.1 Antal påstigere pr. hverdagsdøgn

Busstop	Antal påstigere
Amager Strand	40
Amager Hospital	10
Sundbyvester Plads	70
Bella Center	70
Hvidovre Hospital	110
Total	300

Tabel 7.2 Antal passagerer på strækningen pr. hverdagsdøgn

Strækning	Frem	Tilbage	Begge retninger
Amager Strand – Amager Hospital	40	40	80
Amager Hospital – Sundbyvester Plads	40	50	90
Sundbyvester Plads – Bella Center	70	70	140
Bella Center – Hvidovre Hospital	130	110	240

Der vil være omkring 90.000 passagerer pr. år som anvender bussen. Med kvarters drift skal der ifølge Movia bruges ca. 19.200 bustimer årligt, hvilket giver en bruttodriftsudgift på 14,4 mio. kr. Samlet set giver det en bruttodriftsudgift pr. passager på 160 kr. og lige under 5 passagerer pr. køreplantime.

Ses der på pendlernettet i hovedstadsområdet, var der i 2012 ingen buslinjer med et tilsvarende beskedent antal passagerer pr. køreplantime.⁶ Til sammenligning har buslinje 120, som kører mellem Høje Taastrup og Køge med 17.000 køreplantimer pr. år, 32 passagerer pr. køreplantime.

7.3 Styrket S-busbetjening af Hvidovre Hospital

I et forslag til de berørte kommuner har Movia december 2013 beskrevet mulighederne for at forbedre buslinjerne 166 og 200S ved at sammentænke betjeningen på de to linjer⁷. Forslaget indebærer flere afgang i myldretiderne på begge linjer, flere afgang i weekenden og i ferier på 200S og flere afgang om aftenen på 166.

⁶ Kilde: Pendlernettet 2013, Movia

⁷ Forslag til forbedring af buslinje 166 og 200S, Notat, Movia, december 2013

Linje 166 giver forbindelse på tværs af byfingrene og S-banenettet fra Hellerup st. i nord til Vallensbæk st. i syd. Linje 200S er en højfrekvent linje som indgår både i det storkøbenhavnske S-busnet og i Pendlernettet. Linjen giver forbindelse på tværs af byfingrene og S-banenettet fra Lyngby st. i nord til Friheden st. i syd. I myldretiderne forlænges linjen til Avedøre Holme. Undervejs passerer 200S Hvidovre Hospital på Kettegård Allé.

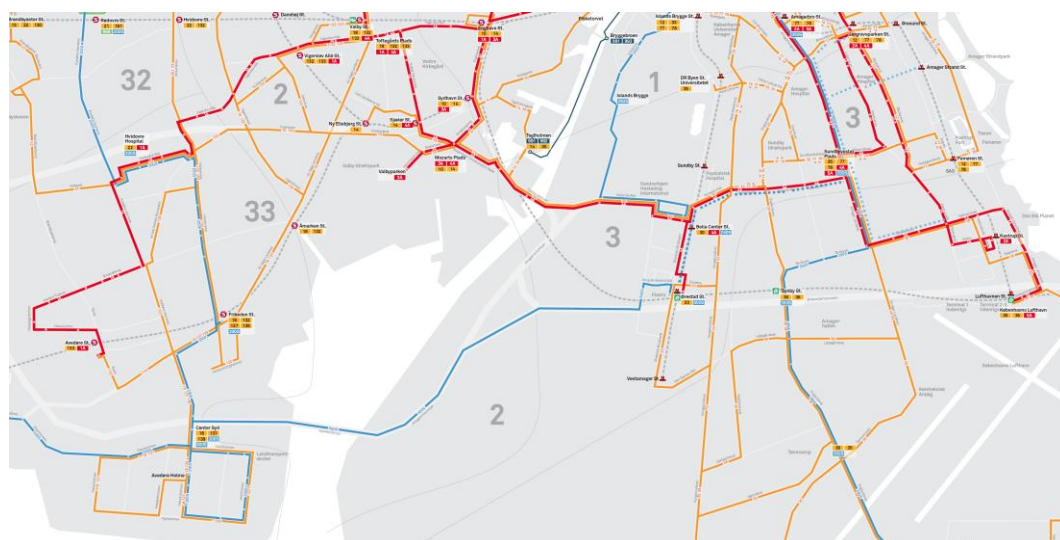
Movias forslag indebærer at frekvensen mellem Avedøre Holme og Gladsaxe Trafikplads i myldretiderne øges fra 6 til 8 afgang i timen. I weekenderne øges antallet af afgang fra 3 til 4 i timen fra kl 10-17.

De ekstra afgang vil styrke den kollektive betjening af Hvidovre Hospital, særligt i myldretiderne. Men også den øgede weekend betjening vil forbedre tilbuddet til besøgende til hospitalet.

7.4 Forlængelse af 500S på Amager

En anden mulighed for at forbinde Hvidovre Hospital med Amager og Amager Hospital vil være at forlænge 500S, så der også kommer en forbindelse til den østlige metroafgrening på Amager. En sådan forbindelse vil betyde at passagerer fra Østamager vil få en mere direkte rejse mod Avedøre. En forlængelse af 500S vil ikke medføre en direkte forbindelse til Hvidovre Hospital, da det fortsat er nødvendigt at skifte til 200S ved Avedøre Holme, Center Syd.

På Figur 7.2 er skitseret (med stiplede blå linje) forskellige linjeføringer for 500S fra Ørestad Station og mod øst mod enten Lufthavn, Hvidovre Hospital eller Amager Strand. Der er hverken undersøgt potentiale eller økonomi i dette løsningsforslag



Figur 7.2 Linjeføring for 500S med mulige videreføringer til Østamager (markeret med stiplede blå linje fra Ørestad Station)

7.5 Kollektive trafikprojekter på længere sigt

Denne analyse tager udgangspunkt i de muligheder, der kan realiseres på kortere sigt for at give en bedre kollektiv tilgængelighed til Hvidovre Hospital. Der er dog en række mulige infrastrukturprojekter på tegnebrættet, som på længere sigt kan have indflydelse på den kollektive tilgængelighed til og fra Hvidovre Hospital, men som ikke behandles yderligere i analysen, udover i dette afsnit.

Mest markant af de projekter er den foreslåede letbane mellem Glostrup Station og Københavns Lufthavn. Letbanen vil give en god forbindelse til og fra hospitalet i den øst-vestlige korridor, og vil give en mere direkte kollektiv forbindelse til Amager og mod den Københavnske Vestegn end, hvad hospitalet har i dag.

Med de foreslåede linjeføringer vil letbanen i det nordlige alternativ få to stoppesteder ved indgangene til hospitalet og direkte forbindelse til hhv. Glostrup Station (16 minutter) mod vest og Ny Ellebjerg og Bella Center stationer mod øst (hhv. 10 og 23 minutter). Med de foreliggende rejsetider og driftsoplæg vil letbanen samlet set få 2.100 påstigere på stoppestederne ved hospitalet. I modelberegningerne er der dog ikke taget højde for den fremtidige vækst i antallet af ambulante patienter, herunder fra Amager. Derved er der formentlig et lidt større potentiale for letbanen end, hvad der fremgår af de hidtidige beregninger.



Figur 7.3 De to undersøgte linjeføringer for letbanen

Kilde: Rambøll, november 2013

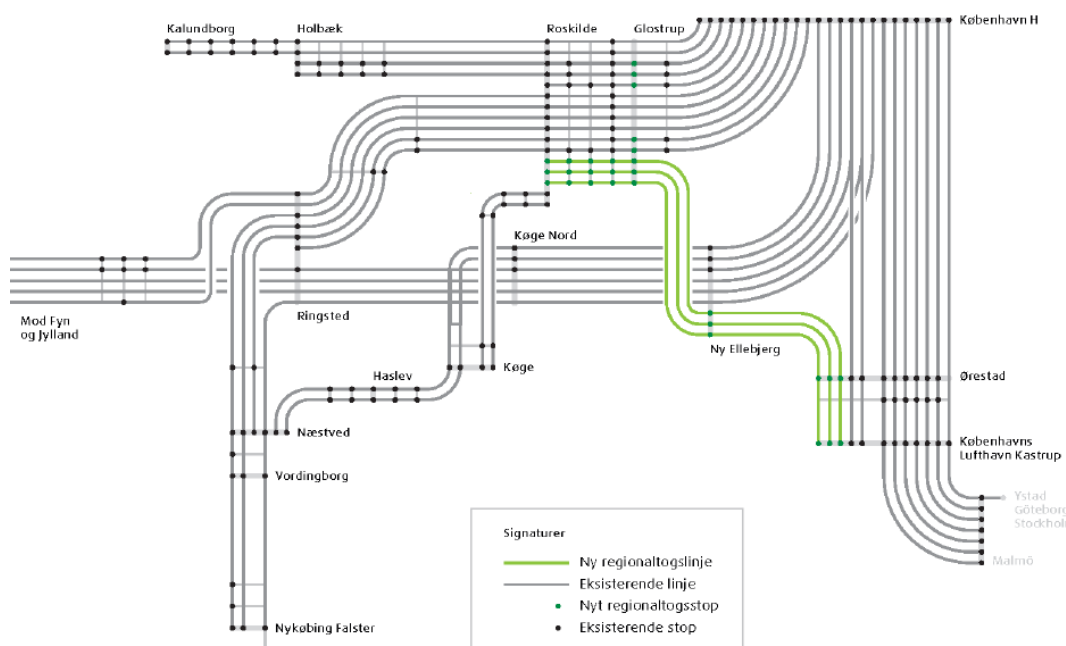
Ligeledes har Transportministeriet i januar 2014 offentliggjort en undersøgelse om hvordan Ny Ellebjerg Station kan blive et nyt centralt kollektivt knudepunkt i togtrafikken for at aflaste Københavns Hovedbanegård. Projektet er interessant i forhold til Hvidovre Hospital, eftersom stationen ligger under 3 km væk i luftlinjeafstand.

I fald et sådan projekt bliver realiseret, vil det være oplagt, at opgradere bus trafikken mellem hospitalet og det nye knudepunkt. Enten ved at omlægge nogle af de eksisterende busforbindelser forbi hospitalet eller ved at oprette en ny direkte shuttlebusforbindelse

mellem stationen og hospitalet. Derudover er der den ovennævnte letbane til Ny Ellebjerg med en rejsetid på 10 minutter, selvfølgelig givet at letbanen bliver realiseret.

Driftsoplæggene til betjeningen af stationen er bl.a. et regionaltogssystem med 20-minuttersdrift mellem Københavns Lufthavn og Roskilde med stop på Ny Ellebjerg. Et sådan togsystem er relevant i forhold til at give forbedret forbindelse fra Amager til og fra Hvidovre Hospital i forbindelse med de overflyttede patienter samt længere ude fra Glostrup og Høje Taastrup.

Forbindelsen vil dog give et skift ekstra i forhold til løsningen med letbanen, der vil give direkte forbindelse fra Amager til hospitalet. Eftersom knudepunktsprojektet kun forbedrer betjeningen med regional- og fjerntog vil det nære opland til hospitalet ikke opnå særskilte. Men i forhold til rekruttering af ansatte og patienter, der bor længere væk end nærolandet, vil forbedringen være relevant.



Figur 7.4 Linjekort for scenarie 1a

Kilde: Transportministeriet, januar 2014

Derudover blev afgrænsningen af Metrocityringen igennem Sydhavnen til Ny Ellebjerg Station vedtaget i foråret i 2014. I sig selv vil denne metrolinje også give en forbedret tilgængelighed til og fra Hospitalet, særligt hvis den understøttes af en forbedret busbetjening.

I de første screeningsundersøgelser af behovet for flere metrolinjer i København blev det dog undersøgt, hvor stort potentialet var for at lade linjen fortsætte videre fra Ny Ellebjerg. Dette skulle ske via det gamle Grønttorv til Hvidovre hospital og derved give en direkte forbindelse fra Metrocityringen til hospitalet. Forlængelsen blev dog i de indledende faser forkastet eftersom potentialet ikke blev vurderet til at være højt nok i forhold til omkostningerne. Men en sådan forbindelse ville give skiftefri forbindelse fra hele det cen-



trale København og Sydhavnen til hospitalet. Derudover vil de nødvendige skift på rejserne ske mellem meget højfrekvente linjer, f.eks. mellem to metroer eller S-tog og metro. Dette vil gøre skiftene mindre signifikante i rejserelationen.