



Region
Hovedstaden

MOBILITETSPLAN FOR
**BORNHOLMS
HOSPITAL**

INCENTIVE



urban
creators

MOBILITETSPLAN FOR BORNHOLMS HOSPITAL

Tilgængelighed til 8 hospitaler i Region Hovedstaden

2022

Udarbejdet af:

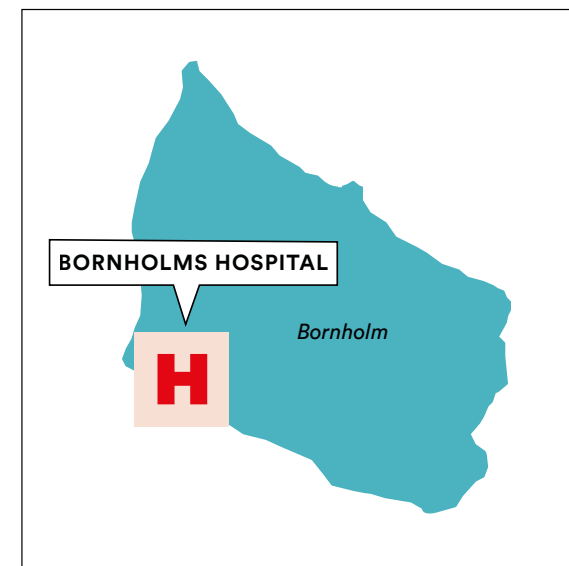
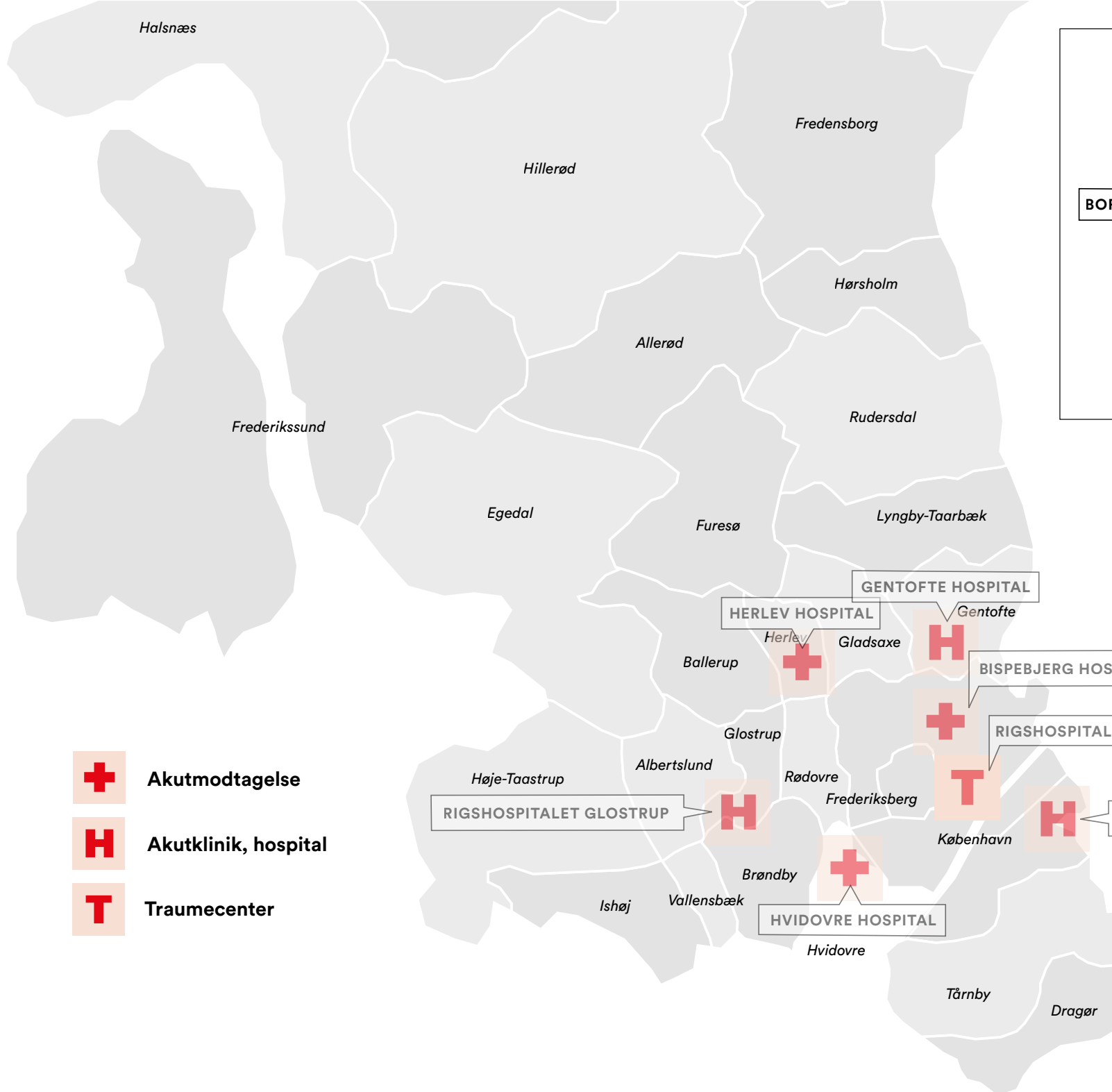
**INCENTIVE
MOE
URBAN CREATORS**

Udarbejdet for:

REGION HOVEDSTADEN

Indhold

1. Introduktion	4
2. Bornholms hospital - udfordringer og potentialer	6
2.1 Hospitalet trækker medarbejdere lokalt og patienter fra hele øen	
2.2 To bybuslinjer med lav frekvens betjener hospitalet	
2.3 Lange ventetider med busskift fra regionalbus til lokalbus i Rønne	
2.4 Gode forhold for cykler og gående omkring hospitalet, men rum til forbedring for ikke-stedkendte brugere	
2.5 Hospitalet tilbyder gode adgangsforhold for rejsende med bil	
2.6 Bornholms Lufthavn er ca. 5 km fra hospitalet	
2.7 Rønne Havn er ca. 2 km fra hospitalet	
2.8 Konkurrenceforhold mellem bil og kollektiv trafik	
TVÆRGÅENDE FOKUSOMRÅDER	14
Initiativer: Den sammenhængende rejse	16
3.1 Gøre bussen relevant i betjening af hospitalet	
3.2 Cyklen som et mere oplagt valg i dagligdagen	
Initiativer: Den gode velkomst	20
4.1 Synliggøre og understøtte grøn mobilitet	
Initiativer: Inviterende og trygge forbindelser	22
5.1 Sammenhængende stinet internt på hospitalet	
6. Samarbejde og kommunikation	24
6.1 Samarbejde om at styrke cykelforbindelsen: Rønne – Hospitalet - Lufthavnen	
6.2 Samarbejde om løsninger for de forskellige funktioner omkring hospitalet	
6.3 Koordinere tiltag med regionskommunes handlingsplan for øget hverdagscykling	
6.4 Trafikbetjening på Bornholm	
7. Effektivurdering og anlægsøkonomi	26



OPTAGEOMRÅDE BORNHOLM

-  Akutmodtagelse
-  Akutklinik, hospital
-  Traumecenter

→ 1. INTRODUKTION

Mobilitetsplaner skal bidrage til en grønnere og bedre mobilitet

Hospitalerne er i særklasse lokaliteter, hvor der er behov for god trafikal tilgængelighed: personalet skal på arbejde, patienterne skal til undersøgelser, og der er besøgende til de indlagte.

De senere års ændringer i hospitalsstrukturen i hovedstadsområdet, med nye supersygehuse og specialer, har skabt et nyt trafikalt landskab med længere rejser og behov for nye rejserelationer.

Derfor har Region Hovedstaden igangsat et projekt, som med en overordnet mobilitetsanalyse, afdækker den trafikale tilgængelighed til 8 af regionens hospitaler. Desuden samler projektet en række konkrete forbedringstiltag i en mobilitetsplan for hvert hospital - tiltag, der bidrager til en bedre tilgængelighed og en grønnere mobilitet.

Et ambitiøst mål og en brændende platform

Region Hovedstaden har opstillet et ambitiøst mål om at 20% flere går, cykler eller tager kollektiv transport i 2035.

Hospitalerne er med de mange tusinde rejser til og fra hver dag, oplagte at arbejde med for at bidrage til at indfri målsætningen.

Den overordnede mobilitetsanalyse på tværs af de 8 hospitaler viser, at der er mange korte bilture på under 5 km til hospitalerne, hvor cykel og gang kan spille en større rolle for nogle medarbejdere, patienter og besøgende.

Vigtige indsigter fra den overordnede mobilitetsanalyse:

→	Den kollektive transport har mistet markedsandel for ture til og fra hospitalerne
→	Tilgængelighed med kollektiv transport halter i nogle områder
→	Ansattes mødetider har indflydelse på valg af transportmiddel
→	Mange korte bilture uden for centalkommunerne
→	Hospitalernes specialer har betydning for opland og brugergrupper

Mange steder er der trængsel og forsinkelser for biltrafikken, og derfor er spørgsmålet:

Hvordan kan den kollektive transport i kombination med andre mobilitetsformer give et bedre tilbud og dermed bedre tilgængelighed til hospitalerne?

Vi ved, at for hver kilometer der cykles i Danmark, bliver samfundet over 8 kroner rigere, særligt som følge af bedre sundhed. Cykling fører til mindre sygefravær, og øget produktivitet (Kilde: DI Transport). Derfor fokuserer planerne også på at skabe et trafikmiljø, der inviterer til mere aktiv mobilitet med gang og cykling.

Denne publikation indeholder en mobilitetsplan for Bornholms Hospital. Planen omhandler persontransport og ikke varetransport. Flere af de foreslåede initiativer skal gennemføres i et samarbejde mellem Region og andre aktører, som beskrives til sidst i planen.

Mobilitetsplan for Bornholms Hospital

Mobilitetsplanen for Bornholms Hospital har særligt fokus på:

- › At styrke fodgænger- og cykelforholdene gennem fx styrkede cykelforbindelser, opgradering af cykelparkering og sammenhængende stinet internt på hospitalet.
- › At gøre bussen mere relevant i betjening af hospitalet med fx tilpassede busafgange til færge- og flyankomster.



2. BORNHOLMS HOSPITAL

Bornholms Hospital er særligt i den forstand, at hospitalet grundet dets placering skal varetage mange funktioner på trods af dets begrænsede størrelse. Der er både akutklinik og fødemodtagelse. Derudover varetager hospitalet selv de fleste specialer på funktionsniveau. De funktioner som ikke varetages på Bornholms Hospital varetages på Bispebjerg hospital og Rigshospitalet Blegdamsvej.

→ PATIENTER OG ANSATTE

- > **640** ansatte
- > **97.000** ambulante patienter pr år
- > **3.900** indlagte patienter pr år
- > **18.000** indlæggelsesdage pr år

2.1 Hospitalet trækker medarbejdere lokalt og patienter fra hele øen

Oplandet for Bornholms Hospital er for medarbejdere kendetegnet ved, at størstedelen bor i Rønne og dermed meget tæt ved hospitalet. Patienterne kommer fra hele øen, og hospitalet har dermed et spredt opland.

Tilgængeligheden i bil er høj for både patienter og medarbejdere, men rejsetiderne med kollektiv trafik giver også en rimelig tilgængelighed.

Ser man på data for konkurrenceforholdet mellem kollektiv transport og bil til Bornholms Hospital kan 64 % af medarbejderne nå hospitalet på maksimalt 30 min. med kollektiv trafik, svarende til én times samlet daglig pendlingstid. Til sammenligning har 82 % af medarbejderne en bilrejsetid på maksimalt 30 min.

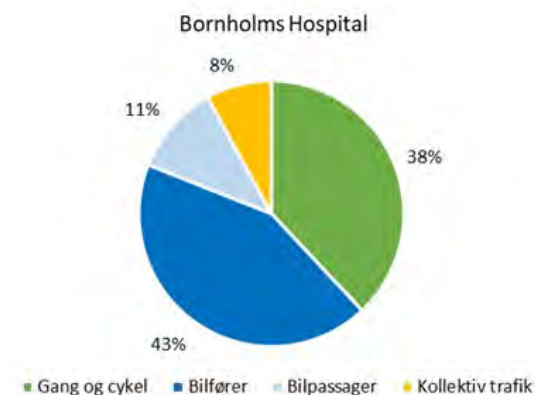
Udfordringen er i højere grad, at busserne kører med en lav frekvens, så der er få afgangene at vælge imellem. Derved bliver den skjulte ventetid lang dvs., det at man ankommer for tidligt til en aftale eller er nødt til at vente længe på en bus efter sin aftale.

Gang og cykling spiller en vigtig rolle i transporten til hospitalet, hvor 38% af turene er til fods eller på cykel. Da turene typisk er korte, betyder det, at gang og cykling fylder mindre når trafikarbejdet opgøres i kørte kilometer.

Den kollektive trafik spiller en lille rolle i det samlede transportbillede – både i antal ture og i kørte km.

FIGUR 1:

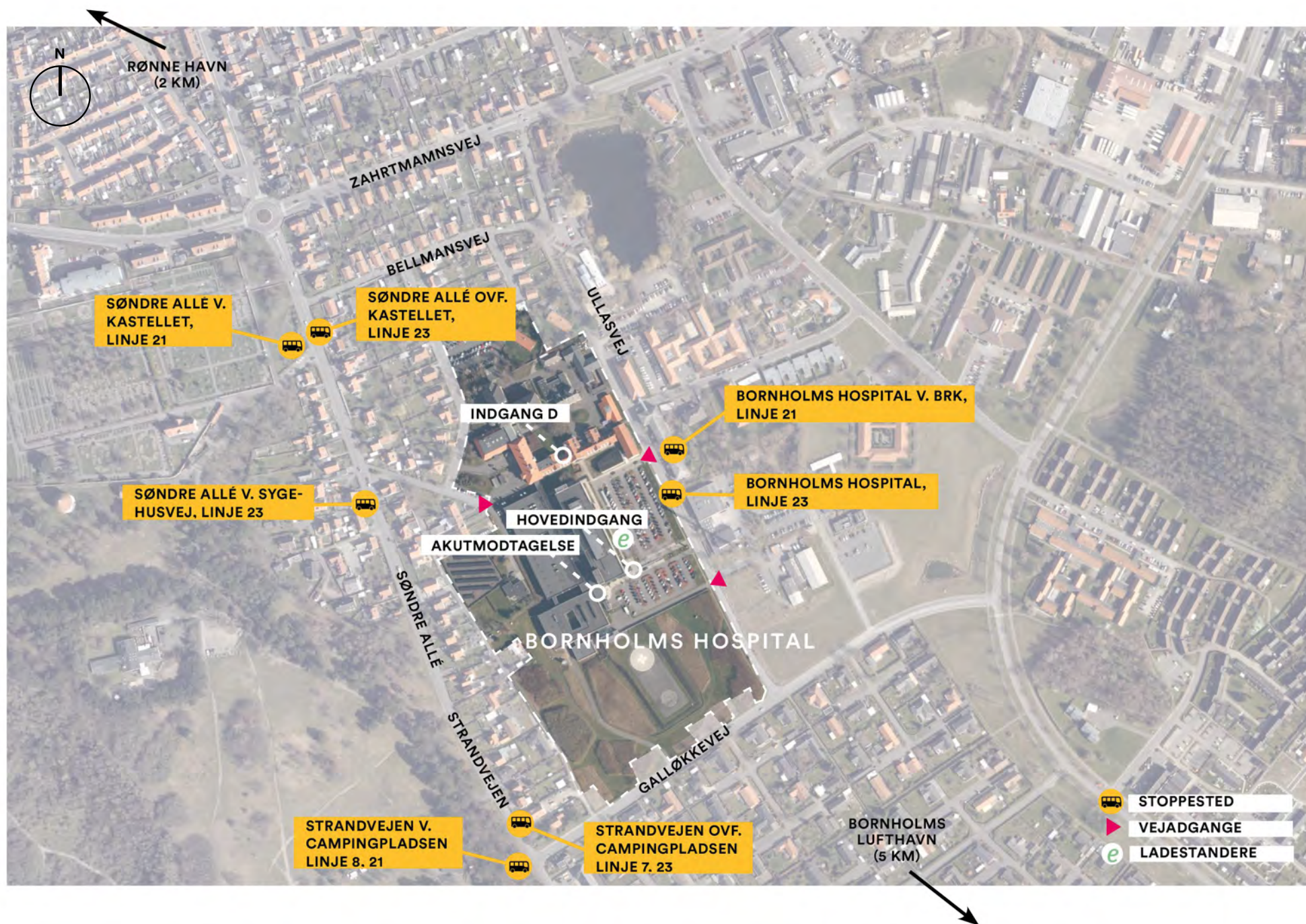
Fordeling af ture til og fra hospitalet fordelt på transportmidler.



→ TRANSPORT TIL HOSPITALET

- > **1.300** ture til og fra hospitalet på et gennemsnitligt årsdøgn
- > **6 mio. kørte km** på ture til og fra hospitalet pr år, heraf står de ansatte for 42 % af kilometerne
- > **54 %** af turene og **82 %** af de kørte km er i bil – enten som fører eller som passager
- > **8 %** af turene og **11 %** af kilometerne er med kollektiv trafik
- > **38 %** af turene og **7 %** af kilometerne er til fods eller på cykel

FIGUR 2: OVERBLIK OVER ADGANGSVEJE, FACILITETER OG KOLLEKTIV TRANSPORT FOR BORNHOLMS HOSPITAL





2.2 To bybuslinjer med lav frekvens betjener hospitalet

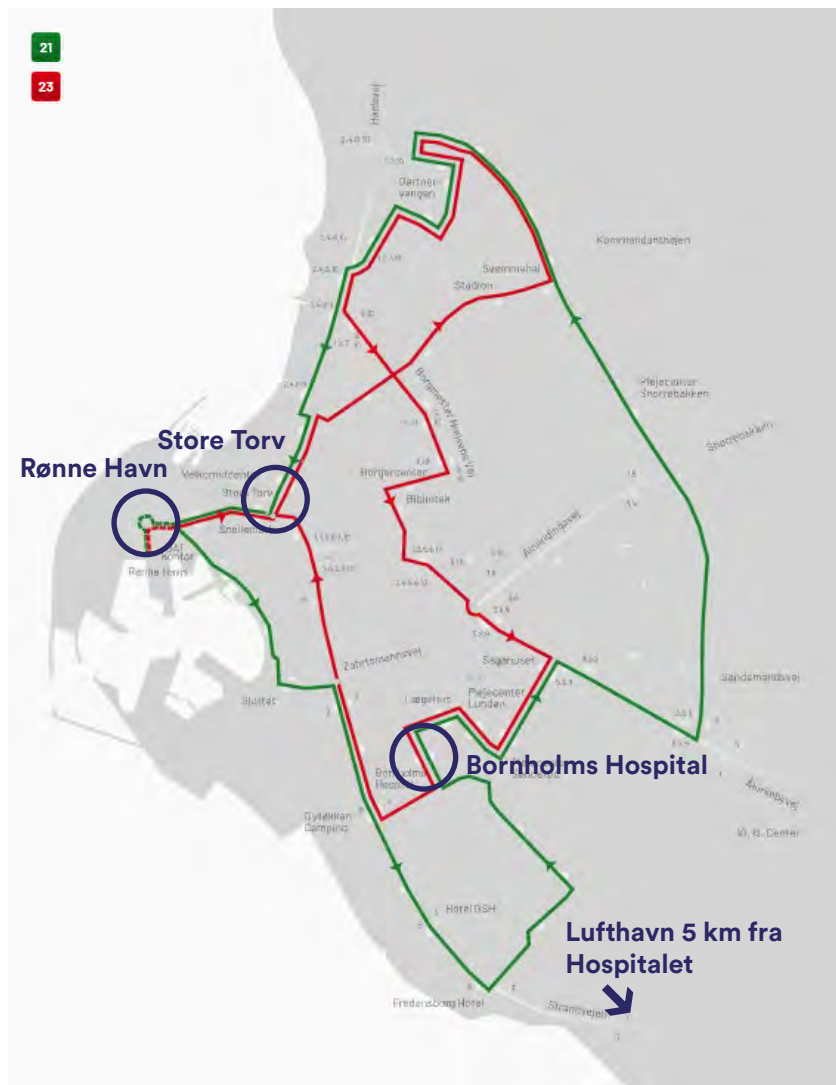
Bornholms Hospital betjenes af de to bybuslinjer i Rønne: linje 21 og 23, som har stoppestedet på Ullasvej. Buslinjerne har begge start og slut ved Rønne Havn og kører kun i én retning rundt i en cirkel i Rønne. Linje 21 vil derfor være den man benytter fra Rønne Havn til Hospitalet, hvor linje 23 vil være den man benytter fra hospitalet til Rønne Havn.

Begge buslinjer forbinder hospitalet med Store Torv i Rønne og Rønne Havn. Fra Store Torv kan man skifte til de regionale linjer, som betjener det øvrige Bornholm. Frekvensen på de regionale linjer varierer mellem 60 og 120 minutter.

De to bybusruter i Rønne har i følge budget 2022 for BAT samlet 42.000 påstigere fordelt på 5.000 køreplan timer. Med 115 påstigere på et gennemsnitligt årsdøgn, spiller bussen en mindre rolle i transportbilledet - også i betjeningen af hospitalet.

Det primære stoppested ved hospitalet er på Ullasvej ved indgang A. Her holder både buslinje 21 og 23. Stoppestedet er udstyret med læskur af ældre dato på den vestlige side af Ullasvej. På Søndre Allé holder buslinje 23. Herfra er der via Sygehusvej adgang til indgang D. Ved dette stoppested, er der ingen særlige faciliteter.

På Bornholm kører ligeledes regionale buslinjer, som betjener byerne på tværs af øen. Med en gangafstand på op til 1000 meter er der flere regionale linjer, som betjener hospitalet.



FIGUR 3

Bybuslinjerne. Fra højre mod venstre markeret Rønne Havn, Store Torv og mod syd hospitalet. Kilde: BAT

Linje	Dagtimer	Aftentimer
21	60 min	120 min**
23	60 min	120 min*

FIGUR 4

Frekvenser for buslinjer, der betjener Bornholms Hospital på et hverdagsdøgn (bat.dk 24-05-2022).

* Ingen betjening efter 20.30, ** Ingen betjening efter 22

Fra stoppested på Strandvejen betjener den regionale buslinje 7/8 hospitalet med en gangafstand på ca. 600 meter og fra Åkirkebyvej betjener buslinjerne 5, 6 og 10 hospitalet med en afstand på omkring 1 km.

2.3 Lange ventetider med buskift fra regionalbus til lokalbus i Rønne

Bybuslinje 21 og linje 23 kører direkte til stoppestedet på Ullasvej foran hovedindgangen. Skiftet fra en regional linje til en bybus i Rønne er, givet den lave frekvens, ofte forbundet med lange skiftetider. Det er derfor ofte lige så hurtigt at gå fra de regionale bussers stoppested inde i Rønne, hvorfra der er 900-1000 meter til hospitalet fremfor at vente på en bybus. Der er kun en enkelt regional linje der betjener hospitalet fra Strandvejen, hvorfra der er 600 meter til hospitalet. Der er ligeledes tre regionale buslinjer, som betjener hospitalet fra Åkirkebyvej, hvorfra der er 900-1000 meter til hospitalet.

2.4 Gode forhold for cykler og gående omkring hospitalet, men rum til forbedring for ikke-stedkendte brugere

For gående er der fortove frem til hospitalet fra alle sider og gode interne stier på området. Dog savnes oversigtskort, da gangvejene kan være lange, hvis ikke man kender området omkring hospitalet.

Som cyklist er der god adgang til hospitalet, selvom der ikke er cykelstier på de tilstødende veje, men idet trafikken generelt vurderes at være begrænset, anses det ikke som et problem, at cyklisterne cykler på kørebanen. På de overordnede veje Åkirkebyvej og Zahrtmannsvej, hvorfra der er adgang til det lokale vejnet omkring hospitalet, er der cykelstier og krydsningsmuligheder på de mest

oplagte forbindelsesveje ind mod hospitalet. Krydset Åkirkebyvej/Industrivej/Sagavej er signalreguleret og i krydset Zahrtmannsvej/Bellmansvej er der støtteheller for de krydsende trafikanter. På Søndre Allé, som vil være en direkte adgangsvej fra bymidten mod den vestlige del af hospitalet (indgang D), er der ikke cykelfaciliteter.

Cykelforbindelser mellem Rønne og det øvrige Bornholm tilgodeser i høj grad den rekreative cykling og cykelturismen, men pendlercyklisten fra Rønnes opland har behov for mere direkte ruter med cykelsti og gerne belysning. I forbindelse med Bornholms Regionskommune fokus på hverdagscykling vil det være oplagt at inddrage hospitalet og medarbejderne i udviklingen af løsninger. Løsninger som også kan komme besøgende og patienter til gode.

Ved ankomst med cykel er der fine parkeringsmuligheder med overdækket cykelparkering tæt ved indgangene.

Der mangler vejvisning for cyklister frem mod hospitalet for ikke-stedkendte brugere, idet den aktuelle vejvisning giver en lang omvej.

Ved ankomst med bybusserne 21 eller 23 kan man se hospitalets indgang fra stoppestedet. Ullasvej, hvor busserne har stoppested, er en lille vej, med fine fortove frem mod hospitalet. Dog er der intet fodgængerfelt til krydsning for bløde trafikanter på Ullasvej, men dette er som følge af de lave trafikmængder næppe nødvendigt.

2.5 Hospitalet tilbyder gode adgangsforhold for rejsende med bil

Der er gode adgangsforhold når man ankommer med bil via det overordnede vejnet. Vejvisning er opsat i passende



↑ **FIGUR 5**
Regionale buslinjer. Kilde: BAT

afstand fra hospitalet. Der er også gode parkeringsmuligheder på alle sider af hospitalet, også ved akutmodtagelsen. Samlet er der 300 p-pladser på hospitalsmatriklen. I området omkring Ullasvej, hvor Bornholms Regionskommune også har adresse, er der yderligere ca. 240 p-pladser. Samlet set er der dermed en god parkeringsdækning i området.

2.6 Bornholms Lufthavn er ca. 5 km fra hospitalet

Fra Bornholms Lufthavn afgår to regionale buslinjer; linje 6 og linje 7. Begge buslinjer forbinder lufthavnen med hospitalet, men medfører en gåtur på henholdsvis 600 meter eller 950 meter fra stoppested til hospitalet.

Buslinje 6 kører én gang i timen og buslinje 7 kører 5 gange om dagen (ca. hver 2.-3. time), og som udgangspunkt er bussernes køreplaner ikke tilpasset flyafgangene. Dette gør, at lange ventetider kan forekomme, hvis man skal med bus fra lufthavnen til hospitalet, hvilket ikke er attraktivt for de personer, der har dette behov. Det gælder bl.a. for de 7 % af de ansatte på Bornholms Hospital, som er bosat uden for øen. Årligt er der i størrelsesordenen 20.000 ambulante patienter fra Bornholm, som skal behandles på et hospital på Sjælland – primært på Rigshospitalet Blegdamsvej. Hertil kommer omkring 3.000 indlagte patienter og deres pårørende. Baseret på en opgørelse af regionens kørselsgodtgørelse til bornholmere, som skal til behandling på sjællandske hospitaler, er 65 % af patienternes og de pårørendes rejser med fly og 35 % med færge via Sverige¹.

Da der er for langt at gå, ender det i mange tilfælde med at den rejsende tager en taxa til hospitalet fra lufthavnen. Afstanden fra lufthavnen til hospitalet via stisystemer er ca. 5 km og vil derfor være relevant for cykling.

Figur 6 angiver ventetiden ved ankomst med fly fra København på en tilfældigt udvalgt hverdag, hvis man skal videre med bus mod hospitalet. Her er ventetiden som oftest på mere end 30 minutter, hvilket kan optimeres for at gøre bussen mere attraktiv i forhold til taxa. Lufthavnen er meget lille, hvorfor man som passager er forholdsvis hurtigt ude efter landing. Der er derfor ikke behov for mere end 15-20 minutters ventetid mellem flyet ankommer og bussen afgår for at det er muligt at nå bussen.

2.7 Rønne Havn er ca. 2 km fra hospitalet

Rønne Havn er direkte forbundet med hospitalet via bybuslinjerne 21 og 23. Dog kører begge busserne cirkulært rundt i Rønne i hver sin retning, hvorfor linje 21 benyttes til hospitalet og linje 23 fra hospitalet. Begge buslinjer kører én gang i timen. Som udgangspunkt er der en ventetid på 30-45 minutter fra man ankommer med færgen indtil bussen afgår mod hospitalet, hvilket ikke gør det attraktivt at fortsætte med bus til hospitalet. Fra havnen til hospitalet er der en afstand på ca. 2 km., som derfor gør afstanden velegnet til cykling eller anden mikromobilitet.

I den modsatte retning ankommer linje 23 til Rønne Havn umiddelbart efter færgen er afgået mod Ystad, hvilket betyder man faktisk skal tage bussen og være på havnen næsten en time før afgang for at komme med færgen. Hvis bybussen skal være relevant for rejsende til og fra hospitalet, skal der ske en koordinering af afgangstider så ventetiderne i havnen bliver minimeret.

Ankomst tidspunkt med fly	Afgang linje 6	Afgang linje 7	Korteste ventetid til bus
08:10	08:47	11:31	00:37
09:00	09:42	11:31	00:42
11:00	11:50	11:31	00:31
15:20	15:57	16:44	00:37
16:40	16:50	19:39	00:10
17:35	17:50	19:39	00:15
18:55	19:50	19:39	00:44



FIGUR 6: VENTETIDER

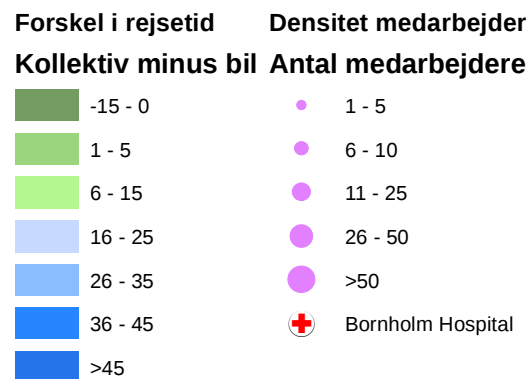
Ventetid angivet i minutter til første busafgang i Bornholms Lufthavn ved ankomst med fly fra København onsdag den 17. august 2022 (afgange taget fra bat.dk og dat.dk)

Kilder/Noter: ¹"CO₂ fra privat transport til Region Hovedstadens virksomheder", COWI for Region Hovedstaden, 2020

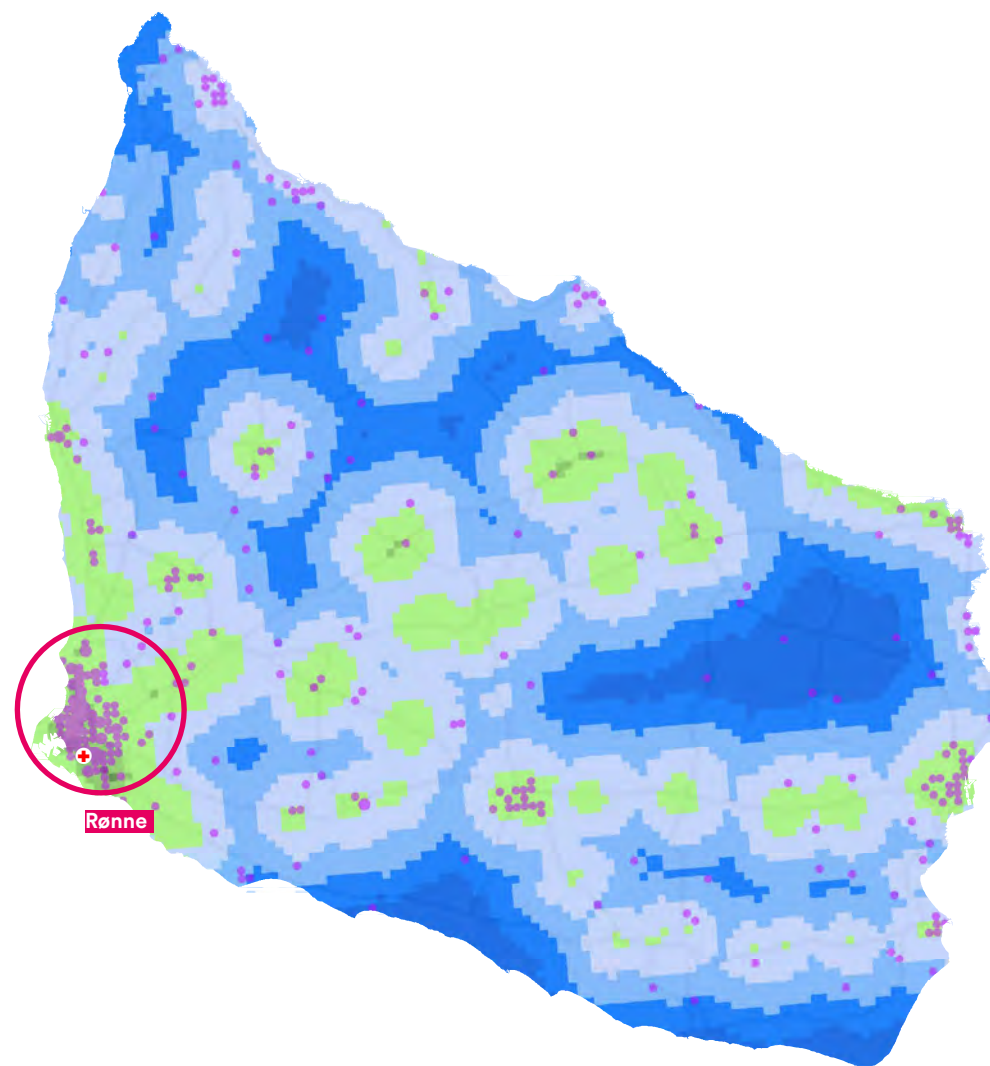
2.8 Konkurrenceforhold mellem bil og kollektiv trafik

Figur 7 og 8 viser rejsetidsskellene mellem kollektiv transport og bil for rejser til Bornholms Hospital. Samtidig er medarbejderes og patienters bopæl vist på kortene, så det fremgår, hvor i geografien der er mange rejserelationer, og samtidig hvor den kollektive trafik målt på rejsetid står stærkt eller svagt i konkurrence med bilen.

Oplandet for Bornholm Hospital er for medarbejdere kendetegnet ved, at størstedelen bor i Rønne og dermed meget tæt ved hospitalet. En bilrejse til Bornholms Hospital kan fra størstedelen af øen gøres på under 30 min rejsetid. Det betyder at 82 % af medarbejderne nå frem inden for ½ time inkl. parkeringstid.

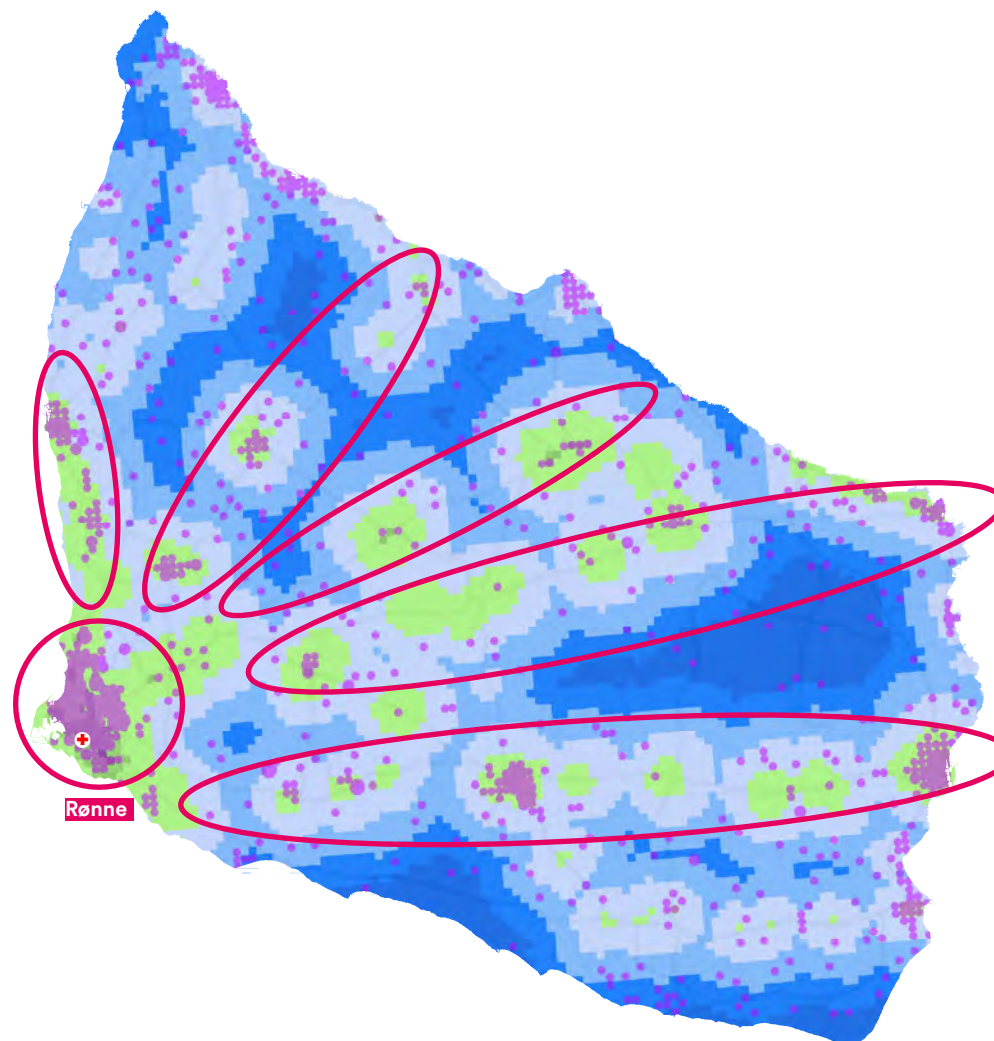
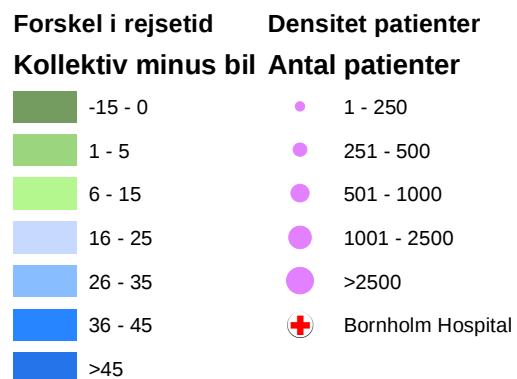


FIGUR 7:
Medarbejderes bopæl og
rejsetidsskellene mellem
kollektiv transport og bil



Patienterne til Bornholm Hospital kommer fra hele øen og dermed fra et spredt opland. Biltilgængeligheden er høj for både patienter og medarbejdere, men rejsetiderne med kollektiv trafik giver også en rimelig tilgængelighed (dog med få afgang).

For patienter er den kollektive rejse konkurrencedygtig på rejsetid i Rønne, hvor der er adgang til bybusnettet. Uden for Rønne er den kollektive rejsetid konkurrencedygtig i det nære opland til stoppestederne for de regionale buslinjer.



FIGUR 8:
Patienters bopæl og
rejsetidsforskel mellem
kollektiv transport og bil



CASE: Fra trafikkaos til investering i bæredygtig transport

Universitetshospitalet Linköping, Sverige

Udløst af en periode med parkeringskaos omkring universitetshospitalet i Linköping valgte region Östergötland fremfor at udvide parkeringskapaciteten at investere i bæredygtig transport. Indsatsen medførte, at der nu er 300 færre biler om dagen, der parkerer uden for hospitalet. Universitetshospitalet i Linköping, som ligger i den sydlige del af byen, ca. 1,5 km fra centrum, har ca. 6.000 ansatte.

Tiltag til at ændre pendlingsadfærd

For at opnå dette traf regionen Östergötland en række foranstaltninger. Medarbejderne fik tilbudt cykelservice, der blev bygget ny cykelparkering, installeret cykelpumper og indkøbt cykler, så medarbejderne kunne bruge dem til tjenesterejser. En række busforbindelser blev ændret for at matche medarbejdernes arbejdstider, og skærme med busafgange blev placeret i indgangene til hospitalet. Derudover blev medarbejderne tilbudt "prøvebilletter" til offentlig transport. Dette i et samarbejde mellem region Östergötland, trafikselskabet Östgötatrafiken, Trafikverket og kommunerne Linköping og Norrköping.

Reduktion af biltrafikken

Tiltagene inden for hele regionen Östergötland betød at medarbejdernes ture i bil blev reduceret med 8 % mellem 2011-2012 og 2015. For hospitalsansatte var denne reduktion 17 %.

Regionen fortsætter sit arbejde og implementering af tiltag, herunder indførelse af parkeringsafgifter, og med at måle og følge op på resultaterne. Ved at gøre dette kan de yderligere motivere medarbejderne til at rejse mere bæredygtigt.



Foto: Universitetshospitalet Linköping



TVÆRGÅENDE FOKUSOMRÅDER

For de otte hospitaler i Region Hovedstaden er der en række tværgående temaer, som indeholder forslag til fysiske og kommunikative initiativer, der kan investeres i for at forbedre tilgængeligheden og fremme grønne, aktive og kollektive transportmuligheder.

I beskrivelsen er der givet et overordnet bud på, hvor det vil være relevant at implementere det konkrete initiativ, men dette skal undersøges nærmere i den videre proces. Initiativerne er suppleret af nogle case-eksempler, der kan bruges til inspiration. Casene kan ikke overføres 1:1, men der er elementer i hver case, som man kan lade sig inspirere af i det videre arbejde.

DEN GODE VELKOMST

Hospitalerne skal byde både medarbejdere, patienter og besøgende godt velkommen ved at tilbyde god tilgængelighed, behagelige omgivelser og intuitiv wayfinding med prioritering af grøn, aktiv og kollektiv transport.

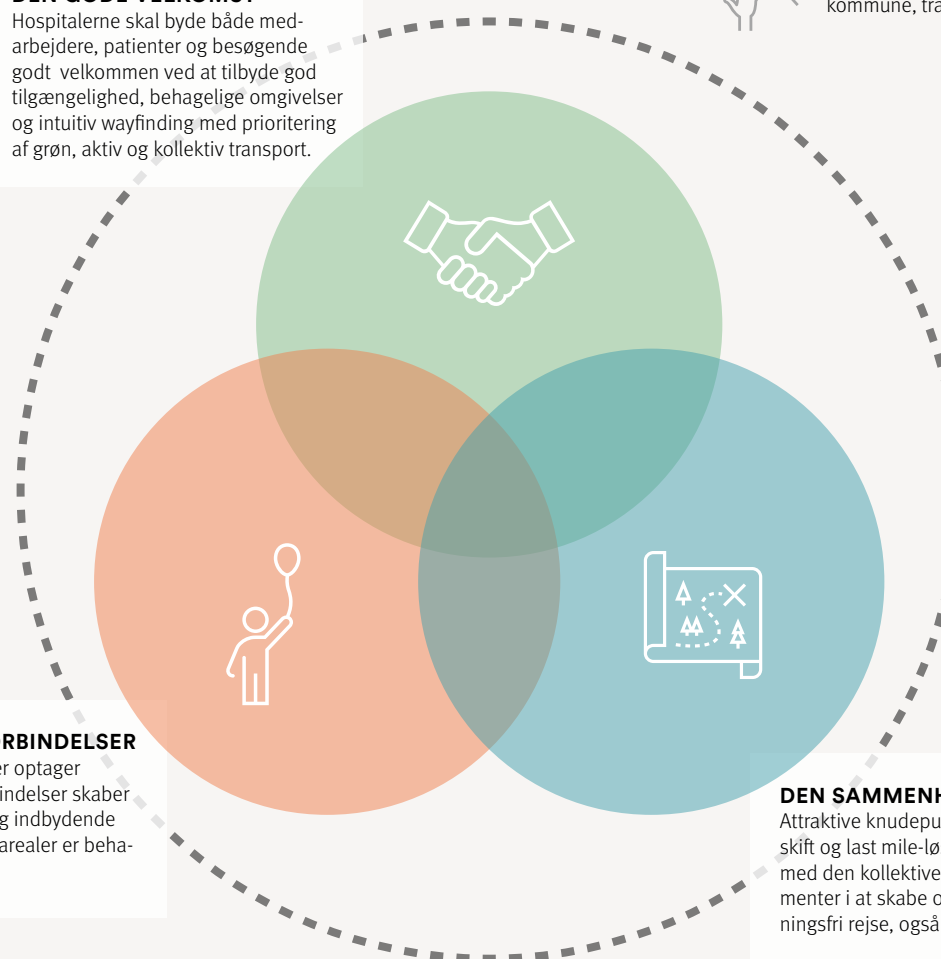
INVITERENDE OG TRYKKE FORBINDELSER

Hospitalerne er store byfunktioner, der optager meget areal. Trykke, tværgående forbindelser skaber gode koblinger til det nære bymiljø, og indbydende pauserum sikrer at hospitalernes udearealer er behagelige opholdsrum for alle.



SAMARBEJDE OG KOMMUNIKATION

Nogle af initiativerne kan hospitalerne selv sætte i værk, mens andre kræver samarbejde mellem kommune, trafikselskaber og øvrige parter.



DEN SAMMENHÆNGENDE REJSE

Attraktive knudepunkter, nemme og få skift og last mile-løsninger i sammenhæng med den kollektive trafik er vigtige elementer i at skabe oplevelsen af en gnidningsfri rejse, også uden for dagtimerne.



DEN SAMMENHÆNGENDE REJSE TIL BORNHOLMS HOSPITAL

3.1 Gøre bussen relevant i betjening af hospitalet

- › 3.1.1 Tilpasse bus til fly og færge ankomster/afgange
- › 3.1.2 Flere regionale ruter til at betjene hospitalet
- › 3.1.3 Busbetjening til også den vestlige side af hospitalet

3.2 Cyklen som et mere oplagt valg i dagligdagen

- › 3.2.1 Styrket cykelrute fra Rønne, over hospitalet og ud mod lufthavnen
- › 3.2.2 Cykelbaner på Søndre Allé
- › 3.2.3 Cykelbibliotek med udlån af elcykler til medarbejdere



DEN GODE VELKOMST PÅ BORNHOLMS HOSPITAL

4.1 Synliggøre og understøtte grøn mobilitet

- › 4.1.1 Opgradering af cykelparkeringsmuligheder – særligt ved indgang A
- › 4.1.2 Hub for delemobilitet
- › 4.1.3 Skiltning af cykelrute til hospitalet
- › 4.1.4 Information om busafgange fra hospitalet



INVITERENDE OG TRYGGE FORBINDELSER FOR BORNHOLMS HOSPITAL

3.1 Sammenhængende stinet internt på hospitalet

- › 5.1.1 Styrkelse af gangstier
- › 5.1.2 Tilgængelighed for alle

SAMARBEJDE OG KOMMUNIKATION

3.1 Gøre bussen relevant i betjening af hospitalet

Der er kun meget få passagerer i de bybusser, som betjener hospitalet. Skal den kollektive trafik tage en større andel af de rejsende til hospitalet, må der arbejdes med tilpasninger, som imødekommer de rejsendes behov.

3.1.1 Tilpasse bus til fly og færge ankomster/afgange

Et særligt forhold ved Bornholms Hospital er, at en mindre del af de ansatte (7%) ikke er bosat på Bornholm, men pendler fra resten af Danmark og ankommer til øen enten med fly eller færge. Uanset om man ankommer til Bornholm med fly eller færge, er det interessant at se på, hvordan man herfra har mulighed for at komme den sidste del af rejsen til selve hospitalet.

En af de største lavthængende frugter, for at få flere til at vælge bussen på rejsen til hospitalet, vurderes at ligge i at tilpasse busafgangene til flyankomster og -afgange i lufthavnen.

Tilsvarende kan en tilpasning af bybusserne til færgeafgangene og -ankomster i Rønne Havn, også forbedre det samlede kollektive udbud.



FIGUR 9
Særligt for Bornholms Hospital gælder de to store regionale koblinger via hhv. lufthavnen og færgehavnen.

3.1.2 Flere regionale ruter til at betjene hospitalet

På nær linje 7 og 8, som kører ad Sønder Allé-Strandvejen, er der ingen regionale busser, som passerer tæt på hospitalet. Da disse to linjer tilmed kun kører i sommerperioden og i forbindelse med påske- og efterårsferie, er det ikke et brugbart alternativ på daglig basis for hverken pendlere eller andre med ærinde på hospitalet.

Det bør vurderes, om der er mulighed for at ændre linjeføringer for relevante regionale ruter, som dermed kan tilbyde en mere direkte kollektiv rejse til hospitalet, hvor skift og unødigt ventetid kan undgås.

3.1.3 Busbetjening til også den vestlige side af hospitalet

Den nuværende busbetjening af hospitalet sker alene på den østlige side via Ullasvej. Bybusserne vil efterhånden overgå til at blive eldrevne 8 meters busser. Her vil det være muligt at betjene den vestlige side af hospitalet og dermed også give mere direkte adgang til indgang D.



Delecykelhub på hospital



CASE: CENTRAL CYCLE HUB
St. James Hospital, Dublin

På St. James Hospital i Dublin tester de et mobilitetshub, med (folde)-delecykler til first- og last-mile ture til at understøtte sammenhængende pendlerrejser til/fra stationer og stoppesteder samt elcykler til arbejdsture.

Der har i designet af hubben været fokus på synlighed, genkendelighed, adgang og tryghed. Projektet er i en testperiode, hvor der til en start er placeret én hub strategisk placeret foran hovedindgangen.

Projektet er støttet af Science Foundation Ireland. Selve cyklerne er betalt gennem forskningsprojektet og hospitalet har betalt for etablering af hub-konstruktionen.

3.2 Cyklen som et mere oplagt valg i dagligdagen

Afstandene er små – særligt for medarbejderne – hvor langt størstedelen er bosat i Rønne. Derfor kan cyklen for mange være det oplagte valg som alternativ til transport i bil. En større cykelandel kan opnås gennem en række initiativer, som kan nudge eller motivere medarbejdere til at prøve cyklen i den daglige transport.

3.2.1 Styrket cykelrute fra Rønne, over hospitalet og ud mod lufthavnen

Med en opgradering af rute og fx at videreføre cykelstien langs Søndre Ringvej og Strandvejen, så der kan opnås en hurtig forbindelse uden om skoven med god belægning og evt. belysning.

3.2.2 Cykelbaner på Søndre Allé

På Søndre Allé som er en vestlig forbindelse fra bymidten mod hospitalet, er der på nær en delt sti i vestsiden af

vejen mellem Zarhtmannsvej og Arsenalvej, ikke cykelfaciliteter. Med en årsdøgntrafik på ca. 2.500 motorkøretøjer vil cykelbaner på Søndre Allé være en god løsning som tilbyder cyklisterne en tryk forbindelse. Cykelbanerne bør som minimum opstribes fra Zarhtmannsvej til Sygehusvej.

3.2.3 Cykelbibliotek med udlån af elcykler til medarbejdere

En måde at få flere op på cyklen er at tilbyde medarbejdere at prøve om eksempelvis en elcykel kan være en relevant mulighed i pendlingen. Her er et cykelbibliotek, hvor medarbejdere kan låne en cykel – med eller uden el – en god løsning og en mulighed for at finde ud af, hvilken cykel, der fungerer bedst til egne og familiens behov. Et cykelbibliotek med 10-20 (el)cykler, som medarbejderne frit kan låne i en periode, vil formentlig være et passende niveau.



Hensynsfuld punktbelysning



CASE: PUNKTBELYSNING I AMAGER FÆLLED

Amager Fælled, København

Soldreven punktbelysning i belægningen på stier i Amager Fælled giver mulighed for orientering for cyklister og gående med respekt for dyrelivet i området. Foto: Roadstud.

DEN SAMMENHÆNGENDE REJSE



4.1 Synliggøre og understøtte grøn mobilitet

Når man ankommer som medarbejder, patient eller besøgende skal man opleve at være velkommen på hospitalsområdet med gode og imødekommende faciliteter uanset om man kommer til fods, på cykel eller med bus.

4.1.1 Opgradering af cykelparkeringsmuligheder – særligt ved indgang A

Udover god vejvisning, skal der placeres cykelparkering tæt ved alle indgange, som kan benyttes af besøgende. Det vurderes ikke, at der samlet set mangler cykelparkering i dag, men faciliteterne bør opgraderes og placeres optimalt i forhold til cyklisternes ruter på tværs af området mellem de omkringliggende veje og stier, og indgangene. Cykelparkeringen skal i nogen grad være overdækket, de skal være godt belyst og der skal sikres plads til flere typer cykler fx ladcykler. Der bør ligeledes indtænkes lademuligheder for elcykler, da elcykler udgør en støt stigende andel af cykelparken.

4.1.2 Hub for delemobilitet

Da der er en del offentlige arbejdspladser i området og der fremover kommer et sundhedshus tæt på hospitalet kan der tænkes i sammenhængende mobilitetsløsninger

til hospitalet og de omkringliggende funktioner. Det kunne være flere cykelfaciliteter så som en hub for dele-(el)cykler inkl. ladestandere, som kunne indgå som en del af last-mile løsningen til/fra lufthavnen og havnen. Et sådan hub kunne naturligt placeres centralt og synligt fra Ullasvej.

4.1.3 Skiltning af cykelrute til hospitalet

Langt de fleste borgere som har ærinde på hospitalet, er ganske fortrolige med, hvordan de finder vej til hospitalet på cykel. Det vurderes dog, at der med fordel kan være cykelskiltning fra Zahrtmannsvej mod hospitalet, da der er tale om en smutvej via Bellmansvej, som måske ikke er alment kendt. Cyklisternes krydsning af Zahrtmannsvej mod Bellmansvej er allerede sikret på dette sted med midterheller og markering på cykelstien.

4.1.4 Information om busafgange fra hospitalet

Digitale tavler på hospitalet om afgang og gangtider til stoppesteder kan synliggøre den kollektive transport til hospitalet samt give et hurtigt overblik for de rejsende om hvordan og hvornår de kan komme hjem. På Bornholms Hospital bør tavlerne placeres ved både indgang A og D, som er de primære indgange. Forbindelser til lufthavnen med buslinje 6 og 8 inkl. gangtid til de relevante stoppesteder bør også fremgå.



↑ FIGUR 10

Eksempel fra Snogebæk på en ny cykelparkering med både luft og strøm til elcykler. Foto: Bornholms Regionskommune.



↑ FIGUR 11

Cykelkrydsning af Zahrtmannsvej ved Bellmansvej, hvor cykelskiltning mod hospitalet kunne være oplagt. Foto: Google Maps.



5.1 Sammenhængende stinet internt på hospitalet

5.1.1 Styrkelse af gangstier

Internt på hospitalet er en række arealer belagt med asfalt. Her kan det være svært for de gående at vurdere, hvornår der er tale om egentlige gangarealer, og hvornår arealerne deles med cykler eller biler. Der bør ses på en styrkelse af gangstierne, så der skabes et tydeligt og sammenhængende net. Hvor der sker passage af køreveje o.l., bør der etableres tydelige overgangssteder.

5.1.2 Tilgængelighed for alle

Et enkelt sted på forpladsen ved hovedbygningen indgår der en trappe i ganglinjen, hvilket ikke tilbyder tilstrækkelig god tilgængelighed for alle. Det skal være tydeligt, hvordan man kan færdes ad en rute med god tilgængelighed. Generelt er det vigtigt, at stinettet tager hensyn til, at hospitalet tiltrækker en del besøgende, der enten pga. alder eller forskellige former for varige eller midlertidige handicap har behov gode adgangsforhold.



Inviterende forbindelser og udearealer



CASE: HELENDE HAVER *Bispebjerg Hospital*

Restaureringen af haverne har fået en donation på 35 mio. kr fra A.P. Møllerske Støttefond.

Takket være fondsstøtte er de Helende Haver på Bispebjerg Hospital blevet restaureret og genindviet i maj 2022. Nu kan patienter, medarbejdere og forbipasserende igen gå en tur mellem blomstrende staudedebede eller tage pause på bænken i grønne omgivelser. De gamle stier er genoprettet, så haverne giver hospitalets besøgende mulighed for at gå gennem haverne i stedet for at benytte tværvejene. De sengeliggende patienter og kørestolsbrugere får nu adgang via ramper, så de også kan nyde roen i den grønne mangfoldighed. Ligesom i de oprindelige haver har arkitekterne arbejdet med en større planterigdom.

INVITERENDE & TRYGGE FORBINDELSER





6. SAMARBEJDE OG KOMMUNIKATION

Der er en række initiativer, som kræver et samarbejde mellem de forskellige parter som har en aktie i mobilitetsforholdene.

6.1 Samarbejde om at styrke cykelforbindelsen: Rønne – Hospitalet - Lufthavnen

Som beskrevet i initiativ 3.2.1, så er det oplagt at styrke cykelforbindelsen fra Rønne, over hospitalet og videre ud til lufthavnen. Her er et samarbejde mellem Region, Regionskommune og Lufthavnen relevant. Samarbejdet skal fokusere på at opgradere cykelruten, så der skabes en tryk og hurtig cykelrute (også om vinteren) for pendlere, som ankommer med fly. Fra kommunens side, kan der arbejdes på at sikre sammenhængende cykelsti, belysning, skiltning og drift. På både hospitalets og lufthavnens område bør der arbejdes for bedre cykelparkeringsmuligheder.

6.2 Samarbejde om løsninger for de forskellige funktioner omkring hospitalet

I området omkring hospitalet er der flere funktioner med mange arbejdspladser og mange besøgende. Eksempel-

vis åbnes et sundhedshus ved siden af hospitalet. Der vil dermed være et grundlag, som kan understøtte fælles mobilitetsløsninger såsom dele-elcykler, ladestandere, mikromobilitet, last-mile løsninger til lufthavn/havn mv. Et samarbejde om fælles løsninger bør etableres med de relevante institutioner og private virksomheder.

6.3 Koordinere tiltag med regionskommunes handlingsplan for øget hverdagscykling

Bornholms Regionskommune har igangsat et arbejde som skal udmøntes i en handlingsplan for øget hverdagscykling. Initiativer på hospitalet bør koordineres med regionskommunen, så der kan opnås et samspil mellem løsningerne.

Her vil det også være relevant at inddrage de andre arbejdspladser i området og evt. turistforeningen i forhold til at forbinde hospitalet med gode cykelforbindelser til øen. Det kunne være en Bornholmsk pendant til Supercykelstier som bl.a. kendes fra Københavnsområdet.

6.4 Trafikbetjening på Bornholm

Trafikstyrelsen har igangsat et arbejde med analyse af trafikbetjening på Bornholm inkl. kollektiv trafik til og fra blandt andet lufthavnen. Formålet med analysen er at undersøge de trafikale forbindelser mellem Bornholm og resten af landet nærmere, for at give indblik i, om øen trafikalt kan bindes tættere sammen med de øvrige landsdele.

Det bør sikres, at der er sammenhæng mellem de forskellige tiltag som begge analyser kommer frem til i det efterfølgende arbejde. Et oplagt fokusområde vil være forbindelserne mellem hospitalet og lufthavnen, og evt. også havnen.



Kør lettere fra station til skrivebord



CASE: DSB KØRMIL

Fx i Ballerup, Odense, Aarhus

Målet med DSB Kørmil er at skabe fremtidens platform for mikromobilitet for pendlere, som forbinder rejsen hele vejen fra stationen til arbejdspladsen – og tilbage igen. For at få dette til at lykkes samarbejder DSB med løbehjul-operatør, kommuner og virksomheder om at skabe mere attraktive last-mile løsninger fra stationer til virksomheder. Og de er nu i gang med at teste el-løbehjul, som lastmile løsning fra stationer til arbejdspladser, for at motivere flere til at vælge kollektiv transport i stedet for bilen – særligt til når afstanden fra station til arbejdsplads er mere end 800 meter. Der er i dag mere end 250 brugere af Kørmil.



Tværgående samarbejde om grønnere transportvaner



CASE: FORMEL M - TVÆRGÅENDE SAMARBEJDE OM GRØNNERE TRANSPORTVANER PÅ ARBEJDSPLADSER

26 partnere i hele Danmark på tværs af kommuner, hospitaler, trafikskoler, regioner, universiteter m.fl.

Effekt: Den gennemsnitlige CO₂-udledning fra pendlingen blandt medarbejderne på arbejdspladserne i Formel M, blev reduceret med ca. 7% - og ca. 8% på hospitalerne

I Formel M projektet samarbejdede 26 partnere fra hele Danmark fra 2011-2014 om at påvirke pendlernes transportvaner i en mere bæredygtig retning. Projektet omfattede både udarbejdelse af mobilitetsplaner, forbedring af transportudbud, fysisk planlægning – og i høj grad også kampagner og information. I projektet blev også udført en række konkrete demonstrationsprojekter med tiltag som samkørsel, cykelservice og hjemmearbejdspladser. Erfaringer fra fx buskampagner viste, at de var mest effektfulde, hvis de blev understøttet af en ændring af betjeningen med et forbedret tilbud om busbetjening i lokalområdet.

7. EFFEKTIVURDERING OG ANLÆGSØKONOMI

Initiativerne har hver især en række forskellige effekter. Ændringen i turfordelingen og klimagevinsten er opgjort på denne side, hvor anlægsomkostning og aktørfordeling er opdelt på næste side. Til sidst er tilgangen uddybet på side 29.

Færre bilture og reduceret CO₂-udledning

Initiativerne under *den sammenhængende rejse* og *den gode velkomst* flytter samlet set 1,3% af bilturene (6.000 ture årligt) til kollektiv trafik, cykel og gang.

Det medfører en reduktion i CO₂-udledningen i størrelsesordenen 3 ton årligt. Med anlægsomkostninger på 6,6 mio. kr. svarer det til, at det koster 2.300.000 kr. pr ton CO₂, der udledes mindre i ét år. Effekten på mindre CO₂ kommer dog ikke kun i et år, men i alle fremtidige år.

Andre effekter er væsentlige

Initiativerne har hver især en række andre positive effekter. Færre bilture medfører mindre trængsel på vejnettet og flere gang- og cykelture giver sundhedsgevinster. Flere af initiativeerne øger trygheden, og gør det fx nemmere for patienter og besøgende at finde vej. Og ikke mindst gør alle initiativeerne det bedre for dem, der allerede bruger den kollektive trafik og cykler. Alt dette er væsentlige gevinster ved initiativeerne.

Potentiale for større effekter

Nogle steder, hvor man har evalueret mobilitetsplaner, har man fundet større effekter, end vi har opgjort. Det gælder bl.a. for Lindkøbing Universitetssygehus i Sverige, hvor andelen af bilture faldt med 4%-point.¹ En del af forskellen skyldes, at initiativeerne er nogle andre. Det er dog stadig muligt at opnå større effekter af initiativeerne, end vi har opgjort, hvis alle initiativer implementeres samtidig

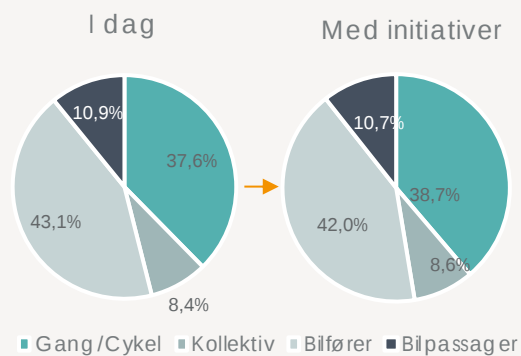
(synergieffekt), og hvis initiativeerne understøttes med kampagner. Det vurderes, at der er begrænsede synergieffekter, men at en større effekt kan opnås ved brug af kampagner.

Sundhedseffekter

Cykling øger sundheden. Det betyder færre sygedage. Hvis det er muligt at hæve antallet af cykelkm med 1% i Region Hovedstaden vil det medføre 9.800 færre sygedage årligt.² Cykling medfører flere gevinster end bare færre sygedage, fx færre omkostninger til læge og sygehus. Samlet set er den samfundsøkonomiske kollektive sundhedsgevinst af en ekstra cyklet km 8,9 kr.³ En pendlertur på 6 km hver vej, der overflyttes til cykel giver således en samfundsøkonomisk kollektiv sundhedsgevinst på 2.400 kr. årligt.⁴

Kilder/Noter: ¹Grön resplan 2020 för Region Östergötland (Trivector 2016). ²Baggrundsrapporten til Region Hovedstadens cykelregnskab 2016 og Incentive (2013): Samfundsøkonomiske analyser af cykelsuperstierne. ³I 2025, 2022-priser. ⁴Ved 200 pendlerdage årligt.

ÆNDRING I TURFORDDELING



KLIMAEFFEKT



ÆNDRING I ANTAL TURE PR. ÅR



1-ÅRS CO₂-REDUKTION IFT. ANLÆGSOMKOSTNINGER



Beregningerne dækker initiativerne under *den sammenhængende rejse* og *den gode velkomst*, og er behæftet med en relativ stor usikkerhed. Initiativerne under *inviterende og trygge forbindelser* indgår ikke, da de beregnes effekter her vil være små og usikre.

	Anlægsøkonomi	Centrale aktører	Tidsperspektiv	Klimaeffekt (ton CO ₂ årligt)
DEN SAMMENHÆNGENDE REJSE TIL BORNHOLMS HOSPITAL	5,9 MIO. KR.	BAT, BORNHOLMS HOSPITAL, BORNHOLMS KOMMUNE	1-3 ÅR	-2
DEN GODE VELKOMST PÅ BORNHOLMS HOSPITAL	0,7 MIO. KR.	BORNHOLMS HOSPITAL, BORNHOLMS KOMMUNE	CA. 1 ÅR	-1
INVITERENDE OG TRYGGE FORBINDELSER FOR BORNHOLMS HOSPITAL	0,5 MIO. KR.	BORNHOLMS HOSPITAL	1-2 ÅR	IKKE OPGJORT, JF. FORRIGE SIDE
I ALT	7,1 MIO. KR.			

Anlægsøkonomi

Initiativerne for Bornholms Hospital koster samlet set 7,1 mio. kr. at anlægge (2022-priser). Størstedelen af budgettet går til initiativerne under *Den gode velkomst*.

Hertil kan komme mindre beløb i drift og vedligehold.

Aktører og tidsperspektiv

For at gennemføre initiativerne skal der involveres en række forskellige aktører. Aktørerne afhænger af det konkrete initiativ, men indebærer i alle initiativpakkerne Bornholms Hospital.

Initiativ-pakkerne kan gennemføres på typisk 1-3 år.

Ressourcer Bornholms Hospital

Udover anlægsøkonomien vil alle initiativerne kræve en involvering af Bornholms Hospital såvel som de andre aktører. For Bornholms Hospital vil det primært dreje sig om at deltage i koordinationsmøder, udbud og opfølgning på anlægsarbejdet.

OVERFLYTNING FRA BIL OG KLIMAEFFEKTER

Tilgang og metode

Indledning

Effekten af initiativpakkerne for Bornholms Hospital er opgjort med henblik på at give en idé om størrelsesordenen på ændringen i turfordelingen og reduktionen i CO₂-udledningen.

Der er stor usikkerhed om, præcis hvor store effekterne er. Ud fra viden og erfaring vurderes, at usikkerheden nemt kan være +/- 100%. Det ændrer dog ikke på, at de samlede effekter på overflytning fra bil og klima er relativt små.

Større effekter kan opnås

Vurdering af tiltagene er baseret på hvor meget de forbedrer rejsen med kollektiv trafik, cykler, gang og mikromobilitet, hvis der ikke samtidig ændres på de rejsendes holdninger til, hvilket transportmiddel de skal vælge. Hvis folks holdninger påvirkes ved fx kampagner, er det muligt at opnå effekter, der på kan være flere gange større end opgjort her. Effekten af kampagner og lignende tiltag aftager dog typisk over tid.

Overflytning fra bil

Effekterne på overflytning fra bil til cykel, gang og kollektiv trafik er opgjort i to trin:

TRIN 1. GEVINST VED TILTAGET

Gevinsten ved tiltaget og hvor mange bilister, der potentielt kan bruge initiativet er opgjort. Derefter er gevinsten omregnet til rejsetidsminutter ud fra Transportministeriets officielle enhedspriser (transportøkonomiske enhedspriser). Til sidst er reduktionen i rejsetidsminutter i opgjort i %.

TRIN 2. LANDSTRAFIKMODELLEN

Overflytningen fra bil er opgjort ud fra Landstrafikmodellen, der opgør at 10% reduktion i rejsetiden for den kollektive trafik medfører en overflytning af 0,7% af bilturene.¹

For at tage højde for, at tallene fra Landstrafikmodellen er gennemsnit for hele landet og hospitalerne i højere grad ligger placeret i områder med god kollektiv trafikbetjening, har vi forudsat en dobbelt så stor effekt, dvs. at 10% reduktion i rejsetiden medfører 1,4% af bilturene overflyttes. En lignende effekt er forudsat for andre initiativer, der er målrettet cykler, delemobilitet, gang, etc.

Det vurderes, at patienter er svære at flytte til andre transportmidler. For denne gruppe har vi derfor forudsat halv effekt.

Klimaeffekt

Klimaeffekten er opgjort på baggrund af overflytningen fra bil. For hver personkilometer i bil, der overflyttes, spares der i gennemsnit 119 g CO₂ i 2025. Det er baseret på Transportministeriets officielle nøgletal (Transportøkonomiske Enhedspriser). Vi har simplificerende forudsat, at flere kollektive rejser ikke giver anledning til øget CO₂-udledning.

Eksempel – busbetjening til også den vestlige side af hospitalet

Vi forudsætter, at de passagerer, som skal ind gennem de vestlige indgange på hospitalet (indgang D), i gennemsnit kan spare 1 minut på rejsen.

Det svarer til en rejsetidsreduktion på omkring 3% for en gennemsnitlig passager.

Gevinsten gør, at nogle rejser kan overflyttes fra bil, hvis de rejsende skal til den del af hospital, der ligger ved indgang D.

Kilder/noter: ¹Test af efterspørgselsmodel for personure i LTM, ver. 2.3' (Vejdirektoratet, 2021).

