Store Hede Erhvervsområde
Trafik- og Mobilitetsplan

ROSKILDE
KOMMUNE

Intro

Trængsel på vejnettet og forsinkelser på vej til eller hjem fra arbejde er et problem for både pendlerne og for samfundet generelt, men det er også et problem for virksomhederne. Trængsel kan være dyrt for virksomheden og kan i sidste ende gøre det svært at tiltrække de rigtige medarbejdere.

Der er en klar sammenhæng mellem antallet af sygedage og brugen af aktiv transport. Dansk Industri Transport konkluderer i en analyse af effekten ved cykling, at en 10 % stigning i cykelpendling i hovedstadsområdet vil betyde et fald på over 100.000 sygefraværsdage. Samtidig vil det resultere i et fald i trængslen på 3 %.

Den enkelte virksomhed kan derfor bidrage til at gøre en forskel for trængslen og kan samtidig selv høste store gevinster ved at investere i tiltag, der fremmer medarbejdernes brug af bæredygtige transportmidler til og fra arbejde.

Indhold

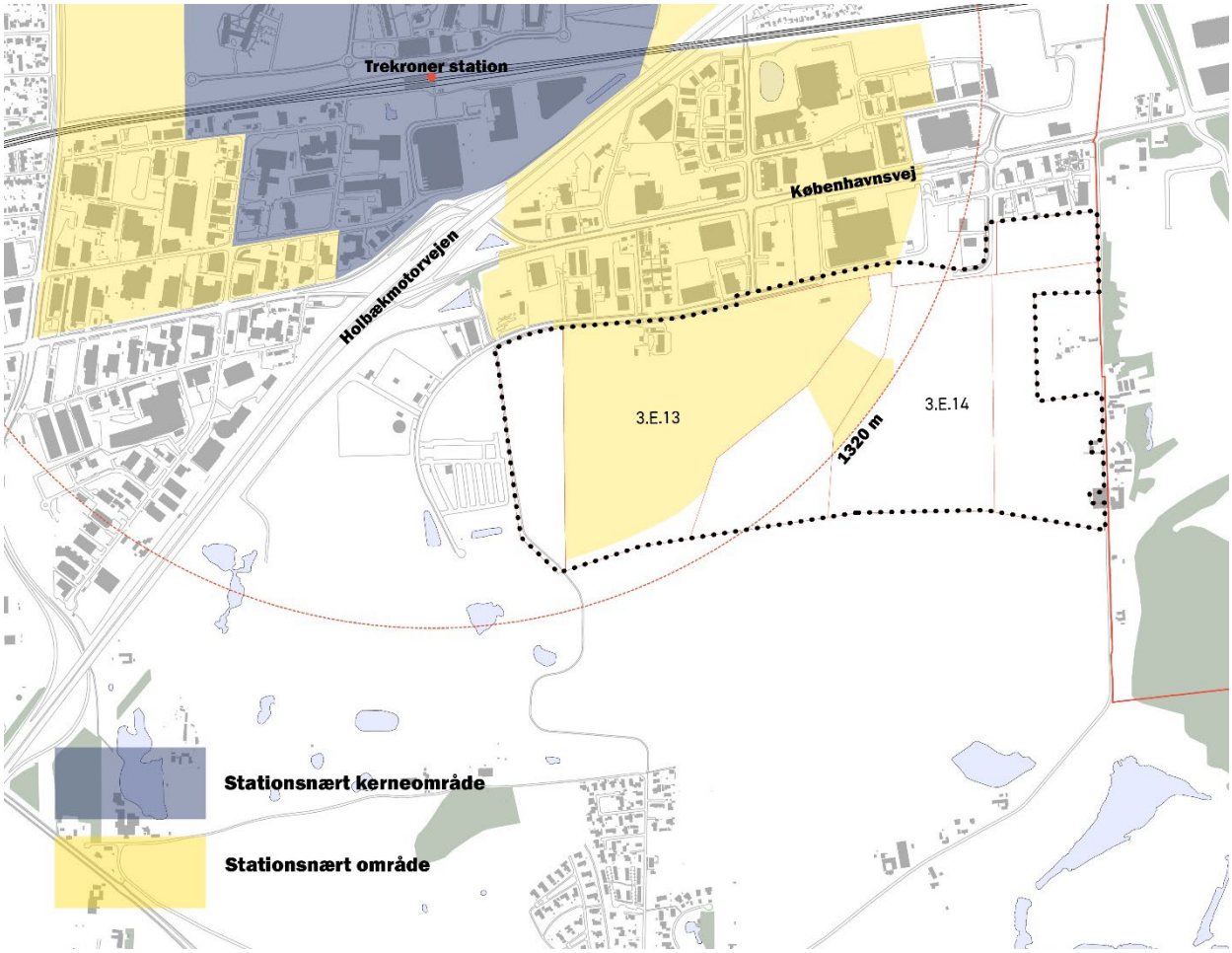
1. Det stationsnære område..... side 3
2. Fingerplanen..... 3
3. Udgangspunkt..... 5
   - 3.1. Kontekst..... 5
   - 3.2. Eksisterende trafikale forhold..... 5
   - 3.3. Transportmønster..... 6
   - 3.4. Modal-split..... 7
4. Mobilitetsmål..... 7
5. Fremtidige forhold..... 8
   - 5.1. MAN Energy Solutions..... 8
   - 5.2. Effekten af mobilitetstiltag..... 10
   - 5.3. Kapacitetsanalyse..... 11
6. Fokuserede indsatser..... 12
   - **6.1. Adgang til kollektiv transport**..... 12
   - **6.2. Trygge og sikre forbindelser**..... 14
   - **6.3. Parkeringsnorm**..... 15
   - **6.4. Cykelparkering**..... 15
   - **6.5. Mobility management**..... 16
7. Opsamling..... 17
   - 7.1. Styrket mobilitet..... 17
8. En samlet mobilitetspakke..... 18

Bilag 1: Kort over tilpasninger af det omkringliggende vejnet.....20

1. Det stationsnære område

Roskilde Kommune ønsker at udvikle det nuværende råstofgraveområde Store Hede til et attraktivt og grønt erhvervsområde. Jf. Kommuneplantillæg 15 kan området anvendes til erhvervsformål, herunder produktionsvirksomhed, værksted, let industri, lager, tekniske anlæg, samt kontorerhverv med tilknytning til den pågældende virksomhed. Kontorerhverv over 1.500 etagemeter kan kun placeres i området, hvis de intensive funktioner placeres inden for det stationsnæreområde omkring Trekroner Station.

Der er 1.320 meter fra placeringen af det yderste rammeområde (3.E.14) til Trekroner Station, hvorfor det er nødvendigt med en mindre udvidelse af det stationsnære område, der som hovedregel har en afstand på 1.200 meter til en station. I kommuneplantillægget ændrer Roskilde Kommune udpegningen af det stationsnære område.



2. Fingerplanen

Fingerplanen fastlægger de overordnede principper for udviklingen i hovedstadsområdet samt en række bestemmelser for placering af byfunktioner i forhold til afstand til en station. Byudvikling af regional betydning skal koordineres med udbygningen af hovedstadsområdets overordnede infrastruktur med særligt hensynstagen til den kollektive trafikbetjening. Det forudsættes dermed, at byudviklingen sker i tilknytning til den eksisterende besluttede trafikale infrastruktur.

Det er et krav i Fingerplanen, at der ved placering af større virksomheder mere end 600 meter fra en station - *det stationsnære kerneområde* - skal sikres en trafikal adfærd svarende til i det stationsnære kerneområde.

Trafik og Mobilitetsplan for Store Hede er et supplement til Roskilde Kommunes kommuneplan og lokalplan 681 med det formål at sikre, at udviklingen lever op til kravene i Fingerplanen. Det er altså en præmis for udviklingen af Store Hede Erhvervsområde, at der arbejdes målrettet på at fremme den bæredygtige mobilitet, så planlægningen bidrager til, at væsentlig flere benytter cykel, bus og tog end generelt i de ikke-stationsnære områder.

I forbindelse med udvikling af erhvervsområder har Plan- og Landdistriktsstyrelsen tilkendegivet, at der skal udarbejdes en mobilitetsanalysen, der redegør for følgende punkter:

- at planlægningen overordnet set er i overensstemmelse med Fingerplanens intentioner ift. at sikre, at den kollektive trafik styrkes, at investeringer i eksisterende og allerede besluttede infrastrukturprojekter understøttes, og at fremkommeligheden på vejnettet ikke belastes unødigt;
- hvor mange der benytter de forskellige trafikarter og hvor ofte dvs. transportmiddelvalg (modal split) for den trafik, der forventes genereret af virksomheden;
- hvordan den trafikale adfærd forventes at være hos de enkelte trafikantgrupper, dvs. trafikmængder og fordeling over døgnet;
- mulige mobilitetstiltag, som kan bidrage til at sikre trafikale effekter svarende til en lokalisering af virksomheden i det stationsnære kerneområde;
- en sammenligning med (de trafikale effekter af) et scenarie, hvor virksomheden ligger i det stationsnære kerneområde;
- risikoen for, at projektet belaster vejnettet.

Punkterne er indeholdt i de følgende afsnit.

Trafik- og mobilitetsplanen peger på en række forskellige tiltag og virkemidler, som dels skal realiseres gennem de kommunale planmæssige rammer og dels gennem forpligtende aftaler mellem områdets virksomheder og aktører. Desuden understøtter Trafik- og Mobilitetsplanen Roskilde Kommunes overordnede vision om, at 50 % af trafikken i kommunen skal foregå med bæredygtige transportmidler.

Fingerplanen § 11 Stk. 5: Hvis den kommunale planlægning giver mulighed for at lokalisere kontorbyggeri med mere end 1.500 etagemeter i det stationsnære område, men uden for det stationsnære kerneområde, skal der redegøres for, hvordan der vil blive arbejdet med supplerende virkemidler med henblik på at sikre trafikale effekter svarende til i det stationsnære kerneområde. Det kan være et begrænset udbud af parkeringspladser suppleret med forskellige former for mobility management, som fx direkte tilbringerservice til og fra stationen, firmacykelordninger til og fra stationen mv.

Der kan dog uden videre planlægges for større kontorbyggeri over 1.500 etagemeter i det stationsnære område, uden for det stationsnære kerneområde, hvis én af følgende situationer gør sig gældende:

- Kommunen vurderer, at der ikke er tilstrækkeligt med byggemuligheder i det stationsnære kerneområde i den pågældende egn (dvs. inklusive ved stationer i nabokommuner på samme banestrækning).
- Eller kommunen fastlægger normer for maksimalt antal parkeringspladser på højst 1 parkeringsplads pr. 50 m² etageareal erhvervsbyggeri.
- Eller det drejer sig om udvidelse af eksisterende kontorejendomme opført før 1. januar 2007.

3. Udgangspunkt

3.1. Kontekst

Store Hede ligger i den østlige del af Roskilde, som grænser op til naturområdet Hedeland og byområdet Hedehusene i Høje Taastrup Kommune. Rammeområdet placerer sig i direkte forlængelse af et stort sammenhængende erhvervslandskab, som strækker sig helt ind i Roskilde Centrum mellem jernbanen og Roskildes Grønne Ring. Den Grønne Ring er et sammenhængende landskabsbælte, der forsyner Roskilde og byerne omkring med rekreative områder af høj kvalitet. Et væsentligt træk i planlægning er derfor at trække landskabet ind i det kommende erhvervsområde via brede grønne kiler.

3.2. Eksisterende trafikale forhold

Vejbetjening

Rammeområdet trafikbetjenes til det overordnede net via Københavnsvej, der mod vest giver direkte adgang til Roskilde by og mod øst til en række byer mod København. Københavnsvej skaber samtidig forbindelse til Holbækmotorvejen, hvor der er ca. 1 km. til tilslutningsanlæg (10) mod vest og ca. 2 km. til tilslutningsanlæg (9) mod øst. I dag er der en belastning af Københavnsvej mellem rampeanlæggene på ca. 12.000 køretøjer på et hverdagsdøgn. En rejsetidsanalyse i 2023 viser en forsinkelse på strækningen på op til seks min. i myldretiden.

Kollektiv betjening

Fra Trekroner Station er der gode togforbindelser med fem afgange i timen i dagtimerne i begge retninger. Rejsetiden er ca. 22 min. til både Ringsted og København H, samt 26 min. med direkte forbindelse til Københavns Lufthavn Kastrup. Der er desuden planlagt en forlængelse af s-togslinje B med stop på Trekroner Station, som vil skabe yderligere attraktive koblinger til Hovedstadsområdet, dog med færre regionaltog til følge. S-togs forlængelsen vil tidligst være aktuelt i 2035.

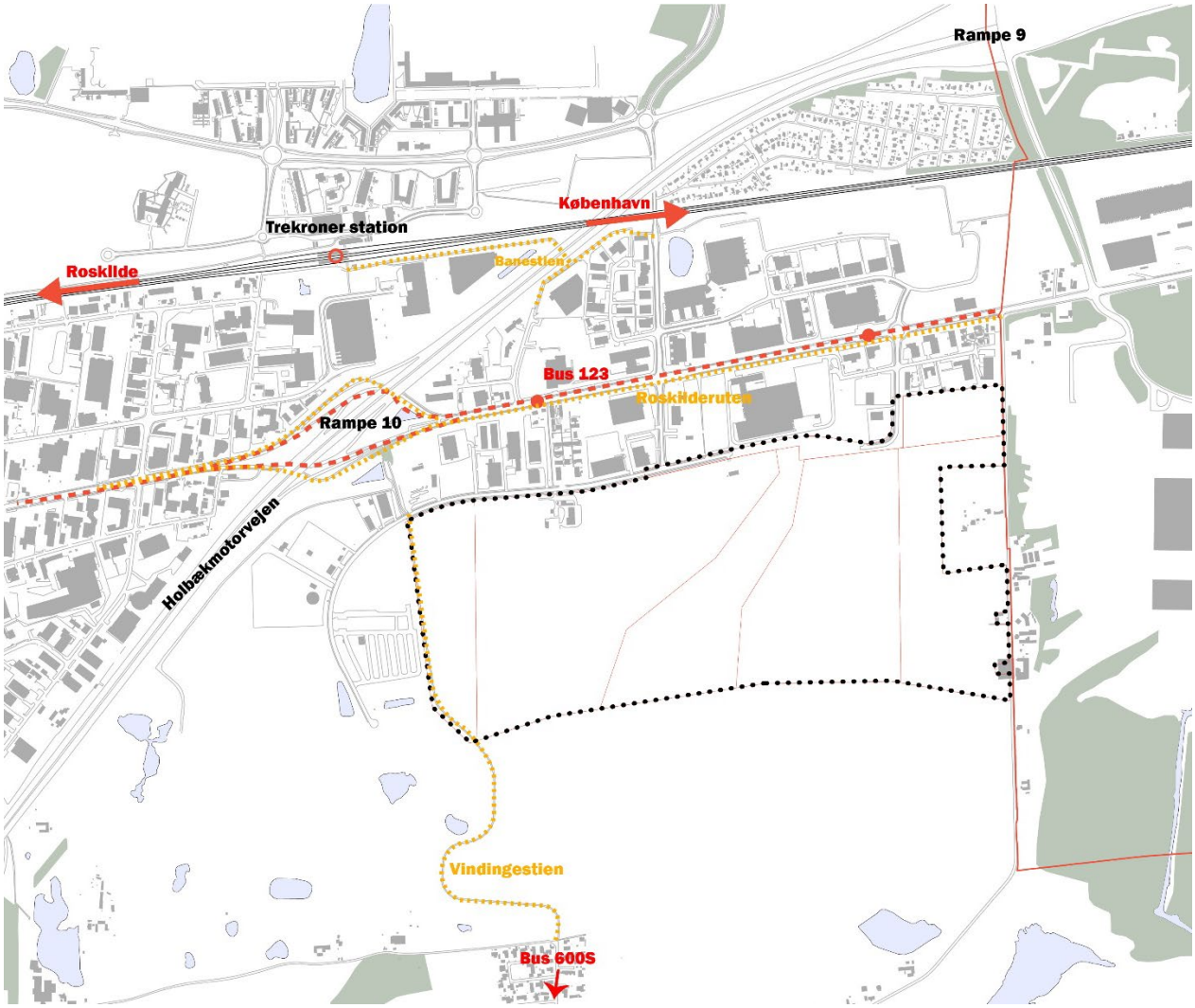
Den nærmeste bus kører langs Københavnsvej, hvor linje 123 forbinder til Roskilde Station mod vest med en rejsetid på 15 min. og til bl.a. Høje Taastrup mod øst med en rejsetid på 16 min. Fra området er der mellem 500 og 700 meter til nærmeste busstoppested alt efter placering af virksomhederne.
Derudover er der ca. 2 km mod syd i Vindinge forbindelse til Greve og Hundige via buslinje 600S. Linje 600S er en højklasset linje med få stop og en rejsetid mellem Vindinge og Greve Station på 29 min.

Stiforbindelser

Københavnsvej blev i 2022 opgraderet til supercykelsti med ekstra gode forhold for cyklister i gennem signalanlæg samt på strækningen mellem Roskilde by og København. Rejsetiden er ca. 15 min. fra rammeområdet til Roskilde bymidte og ca. 20 min. til Høje Taastrup Station.

Vest for området gennem det tidligere råstofgraveområde er der anlagt en attraktiv cykel- og gangforbindelse mellem Vindinge og Københavnsvej. Rejsetiden er ca. 10 min. til Vindinge fra området.

Fra Trekroner Station er der en asfalteret fællessti langs jernbanen til Gammel Marbjergvej og Marbjergvej, hvor der er forbindelse til erhvervsområdet på tværs af Københavnsvej. Rejsetiden er ca. 6 min. Denne forbindelse er dog ikke optimal i forhold til trafiksikkerhed, da der flere steder er manglende eller utidssvarende cykelfaciliteter.



3.3. Transportmønster

På baggrund af data fra Transportvaneundersøgelsen, Statistikbanken og socioøkonomisk data er der undersøgt, hvordan bilejerskab og transportvaner ser ud for en Roskildeborger. Kendskab til bilrådighed og transportvaner kan bidrage til at belyse transportmønsteret omkring bl.a. Trekroner Station.
Hvis borgere har en højere bilrådighed, eller oftere benytter bilen som transportmiddel, påvirker det naturligvis brugen af de bæredygtige transportmidler negativt.

Det er derfor undersøgt, hvordan borgere i Roskilde Kommune transporterer sig, og om der er er specifikke forhold omkring Trekroner Station, der er relevante.

Bilrådighed

Den generelle bilrådighed i Roskilde Kommune var i 2022 på 66%. Det er en stigning på 8% blandt familier med bil på 10 år. Til sammenligning har 70% af familier i Region Sjælland en bil. Stigningen skyldes blandt andet befolkningsvækst i kommunen, men der ses også en stor stigning blandt familier med 2 biler eller mere.

Stationsnæreffekt

Der er foretaget en analyse af den socioøkonomiske status i forhold til bilejerskab for udvalgte områder i Roskilde. Udtrækket viser, at bilejerskabet i det stationsnære område omkring Roskilde Station generelt er lavere end i resten af kommunen. Sammenholdes dette med belægningsregistreringer af parkering ved boliger og erhverv fra 2018, indikerer det, at der tydeligt kan ses en stationsnær effekt omkring Roskilde Station. *(ViaTrafik 2018 Forslag til parkeringsnormer Roskilde Kommune).*

For boligområder i en afstand på 1 km fra Trekroner Station viser registreringen af parkeringspladser derimod en højere belægning end ved flere af kommunens ikke-stationsnære boligområder. Samtidig viser den socioøkonomisk kortlægning, at bilrådigheden er høj omkring Trekroner Station. Data fra transportvaneundersøgelsen viser, at ca. 5.000 dagligt pendler til en destination inden for det stationsnære område om Trekroner Station, og at 74 % af disse benytter bilen som transportmiddel. Dette mønster stemmer overens med det overordnede billede af Trekroners største arbejdsplads Roskilde Universitet, som delvist ligger inden for det stationsnære kerneområde. På baggrund af ovenstående er det vurderingen, at der ikke at kan påvises en væsentlig stationsnær effekt omkring Trekroner Station.

3.4. Modal-split

I perioden 2017-2019 udgjorde andelen af personbiltransport ca. 55 % for Roskilde Kommune samlet. Men billedet er ofte et andet, når det handler om erhvervsområder isoleret set.

Udtræk fra Transportvaneundersøgelsen for alle virksomheder lokaliseret i Fingerplanens ydre byfingre angiver en gennemsnitlig transportmiddelfordelingen som i skemaet nedenfor.

De ydre byfingre i Fingerplanen	0-500 m	500-1000 m	1-2 km	2-4 km
Kollektiv trafik	19 %	14%	8%	7%
Bil	61%	67%	76%	82%
Cykel/gang	20%	19%	16%	11%

Her ses det, at transportmiddelvalget fordeler sig med 61% med personbil og 39% med bæredygtige transportmidler inden for en radius af 500 meter fra en station, mens fordelingen er 76/24 når man bevæger sig blot 1 km væk fra stationen. Til sammenligning er fordelingen i de ikke-stationsnære erhvervsområder langs de *indre* fingre i Hovedstadsområdet 70/30.

Da der vurderes at kunne påvises en stationsnær effekt omkring Roskilde Station, men ikke omkring Trekroner Station er det nærliggende at antage, at modal-split omkring Trekroner Station er tilsvarende fordelingen som i skemaet.

4. Mobilitetsmål

Kravet fra Fingerplanen i forhold til placering af erhvervsudvikling i Store Hede er at sikre en trafikal adfærd svarende til den i det stationsnære kerneområde. Det stationsnære kerneområde karakteriseres ved en gangafstand på 6-800 m fra en station, alt efter bebyggelsestætheden. Generelt antages det, at jo større stationsnærhed, jo højere markedsandel for den kollektive transport og jo mindre kørsel i bil. En

stationsnær effekt antages at bevirke, at dobbelt så mange medarbejdere benytter kollektiv transport, som hvis virksomheden ikke var placeret stationsnært.
Da analyserne viser, at det er vanskeligt at spore nogen særlig stationsnær effekt omkring Trekroner Station, er det ikke ønskelige at tilstræbe denne trafikale adfærd i Store Hede. Derimod ønskes der med denne Trafik- og Mobilitetsplan at hæve barren.

Roskilde Kommune har et overordnet mål om, at personbiltransport kun skal udgøre max. 50 % af den samlede transport, mens bæredygtige transportformer skal udgøre min. 50 %. Dette mål skal også være gældende for Store Hede Erhvervsområde.

5. Fremtidige forhold

5.1. MAN Energy Solutions

Lokalisering uden for det stationsnære kerneområde
Virksomheden MAN Energy Solution ønsker at placere sig i Store Hede med en forventning om optil 33.000 etagemeter kontorer, hvilket umiddelbart fordrer en lokalisering i det stationsnære kerneområde. Virksomheden er imidlertid en samlet enhed, der også indeholder ekstensive funktioner (produktion, lager, test og udvikling) på 60.000 etagemeter. Disse funktioner kan karakteriseres som miljøklasse 5 og kan derfor ikke placeres tæt på miljøfølsomme arealanvendelser så som boliger og lignende i det stationsnære kerneområde.

Virksomheden finder det helt afgørende for dens fremtidige vækst og udvikling, at dens forskellige funktioner lokaliseres samlet. Under hensyntagen til virksomhedens sammensatte karakter er en placering netop på kanten af det stationsnære område omkring Trekroner Station samlet set den mest optimale.

Medarbejdernes mobilitet
MAN Energy Solutions anslår, at der kommer til at være ca. 1.900 medarbejdere, når virksomheden flytter alle funktioner til Store Hede. Der vil fuldt udbygget være ca. 1.400 månedslønnede kontormedarbejdere, der transporterer sig til arbejdspladsen dagligt. Dertil vil der være et antal medarbejdere, der arbejder hjemmefra og som ikke er medregnet i trafikanalyserne.

Det antages, at de 1.400 medarbejdere ankommer i løbet af tidsrummet 05:00-12:00. Det antages, at ca. 80% ankommer i morgenspidstimen, altså 1.120 medarbejdere. Tilsvarende er det oplyst, at de 1.400 medarbejdere forlader arbejdspladsen igen i løbet af tidsrummet 12:00-18:00, hvor det ligeledes antages, at ca. 80% af disse (1.120 medarbejdere) kører hjem i eftermiddagsspidstimen.

MAN Energy Solutions har vurderet, at størstedelen af medarbejdere vil ankomme i egen bil til den nye placering af virksomheden. Hertil har MAN's rådgiver WSP vurderet, at det kan forventes, at ca. 20 % vil benytte kollektiv transport, cykel eller samkørsel (WSP 2023, MAN – Trafiknotat). I stedet for 1.120 personbiler i spidstimen, regnes der derfor med 896 personbiler dagligt i spidstimen.

Ud over de månedslønnede medarbejdere kommer der også til at være timelønnede medarbejdere på arbejdspladsen. Disse ankommer på tre tidspunkter i løbet af dagen: omkring kl. 06, omkring kl. 14 og omkring kl. 22. Da disse ankomsttidspunkter ligger uden for trafikkens myldretid, er det ikke relevant at indregne disse medarbejdere i spidsbelastningen.

Ud over medarbejdernes personbiler oplyser MAN Energy Solutions, at der i løbet af dagen er et flow af varetransport med en blanding af varebiler og lastbiler. I løbet af en dag forventes der at ankomme optil 52 køretøjer, hvoraf ca. en femtedel er varebiler og resten er lastbiler. Heraf antages, at der i begge spidstimer (8:00-10:00 og 14:00-16:00) ankommer 10 køretøjer.

896 personbiler samt en håndfuld lastbiler vil alt andet lige udgøre en stor belastning på Store Hedes omkringliggende vejnet i myldretiden, som det er nødvendigt at håndtere i den fremtidige planlægning.

Trafikselskabet Movia har lavet en analyse for MAN Energy Solutions om medarbejdernes kommende pendling til den nye arbejdsplads i Store Hede. Analysen er lavet ud fra de nuværende medarbejderes nuværende bopæl, hvilket resulterer i at medarbejderne får længere til arbejdspladsen. I dag har medarbejderne i gennemsnit 34 km til arbejdsstedet, mens de samme medarbejdere vil få gennemsnitlig 49 km. til Store Hede.

Igennem Movias Klimatjek.dk kan man se forskellen på transportmidler fordelt på tid, pris og CO2 aftryk. Udregningen er lavet på baggrund af en ny bil til 150.000 og 40 ture pr. måned. I skemaet nedenfor ses eksempler fra tre forskellige udgangspunkter med ca. 20 km. til Store Hede:

A. Fra Glostrup til Store Hede

	Offentlig Transport	Cykel	Ny bil
Klimaaftryk	40 kg	0	102 kg
Rejsetid	36 min.	53 min.	26 min.
Økonomi	750 kr.	210 kr.	2.380 kr.

B. Fra Ølstykke til Store Hede

	Offentlig Transport	Cykel	Ny bil
Klimaaftryk	48 kg	0	124 kg
Rejsetid	58 min.	67 min.	30 min.
Økonomi	750 kr.	256 kr.	2.900 kr.

C. Fra Greve til Store Hede

	Offentlig Transport	Cykel	Ny bil
Klimaaftryk	30 kg	0	134 kg
Rejsetid	36 min. (kombi)	44 min.	27 min.
Økonomi	750 kr.	185 kr.	3.140 kr.

Valg af transportmiddel til pendling bliver oftest vægtet ud fra, at transporttiden er det vigtigste parameter. I en afstand til arbejdspladsen på 20 km. er det klart, at cyklen ikke kan konkurrere med alternativerne i forhold tid. Det er derimod interessant at se på både økonomi og klimaaftryk ved de forskellige muligheder.

For de fleste nuværende medarbejdere vil bilen være det foretrukne transportvalg til Store Hede, da de er bosat mere end 20 km. der fra. Erfaringsmæssigt, når en stor virksomhed flytter lokalitet, vil en del af medarbejderstaben blive udskiftet i løbet af de første par år. Nogle vil ikke have mulighed for at flytte med, og andre vil se det som et oplagt tidspunkt at skifte arbejdsplads.

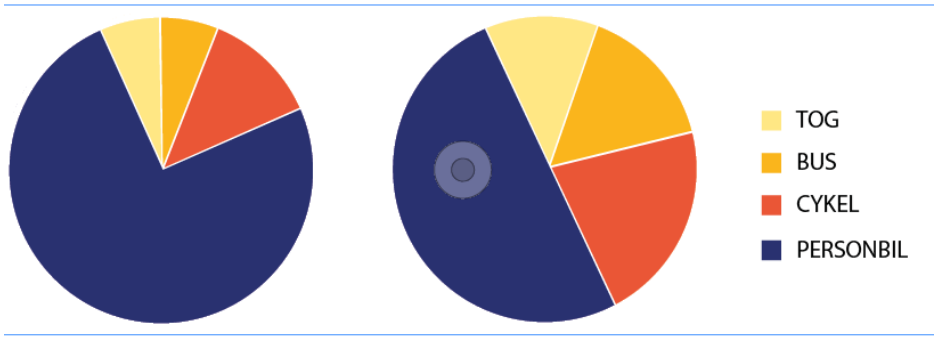
Det betyder, at der går en rum tid, inden man kan forvente en stabil modal-split. Bilen vil være dominerende i starten, mens cykelandelen vil blive højere og højere i takt med, at medarbejderne enten flytter tættere på eller der rekrutteres nye medarbejdere, som må forventes at være bosat i nærområdet. Dette må forventes at være særlig aktuelt i Roskilde, som er en meget attraktiv bosætningskommune.

5.2. Effekten af mobilitetstiltag

Ud fra MAN Energy Solutions' forventning til medarbejdernes transport og på baggrund af den erfaringsmæssige transportfordeling i de ydre fingre er det tydeligt, at der er brug for målrettede og ambitiøse tiltag for at opnå det ønskede mobilitetsmål i Store Hede.

Movia har udviklet et værktøj til at vurdere effekterne af en række forskellige mobilitetstiltag i forbindelse med planlægning af store erhvervs- og boligområder. Værktøjet kaldes VEMA-modellen. *(Vurdering af Effekter af Mobilitetsplaner).*

Ud fra data fra Transportvaneundersøgelsen giver modellen en vurdering af, hvilket transportmiddelvalg der forventes i den givne geografi, så frem der ikke gennemføres nogen særlige tiltag for at ændre de kommende brugeres vaner. Modellen forventer en indledningsvis fordeling med 70% biltrafik uden særlige mobilitetstiltag, hvilket svarer til udtræk for de ydre fingre generelt *(se skemaet i afsnit 3.4).*



Transportmiddelfordeling
- **uden særlige** mobilitetstiltag

Transportmiddelfordeling
- **med anbefalede** mobilitetstiltag

VEMA-modellen giver ligeledes et bud på, hvilke mobilitetstiltag der skal være til stede for at opnå en transportmiddelfordeling, hvor maksimal 50 % af turene til og fra Store Hede foretages i personbil. Overordnet set drejer det sig om tiltag målrettet korte ture som cykel og bus, mellemlange ture, der bl.a. kombinerer cykel med kollektiv transport, og lange ture, hvor samkørsel vil være et bæredygtigt tiltag.

WEMA-Modellen peger på følgende tiltag:

Transportmiddel	**Tiltag**	**Indsatsniveau**
Cykel	Sikkerhed og fremkommelighed	●●○
Cykel	God aflåst cykelparkering ved kollektiv transport	●●●
Cykel	Kampagner, forkælelse prioritering mm.	●●○
Cykel	Elcykler til pendlere	●●●
Bus	Tilpasning af det eksisterende busnet	●●●
Bus	Erhvervskort til medarbejdere	●●●
Bus	Information og kampagner	●●●
Bil	Mobility Managment	●○○
Bil	Samkørsel	●●○
Bil	Reduceret parkeringsnorm	●●○

Tiltagene skal ses som supplement til justeringer og tilpasninger af det omkringliggende vejnet i forhold til både at sikre tilstrækkelig kapacitet og samtidig skabe trafiksikre løsninger for alle trafikanter.

5.3. Kapacitetsanalyse

Udviklingen af Store Hede Erhvervsområde har givet anledning til at foretage en samlet trafikal analyse af det omkringliggende vejnet. Analysen giver svar på, om det eksisterende overordnede vejnet – herunder krydsene – kan afvikle den fremtidige trafik, der forventeligt vil blive væsentligt større end i dag. Moe/Artelia group har for Roskilde Kommune udarbejdet notat med trafikale analyser for Store Hede Erhvervsområde, der redegør for de forskellige udviklingsscenarier i erhvervsområdet.

For at sikre en smidig trafikafvikling, hvor trafikken til de enkelte udviklingsområder kan fordele sig på flere ruter afhængig af deres udgangspunkt og mål forudsættes det, at der etableres en forbindelse mellem Østre Hedevej og Lykkegårdsvej.

Da kapaciteten på vejnettet er defineret ud fra afvikling igennem kryds, er der foretaget en kapacitets-analyse af de fire centrale kryds (se kortet nedenfor) på vejnettet ved hjælp af DanKap. De to første kryds ligger på Københavnsvej, det tredje på Store Hedevej:

1) Københavnsvej – Marbjergvej – Store Hedevej
2) Københavnsvej – Langebjerg – Lykkegårdsvej
3) Store Hedevej – Østre Hedevej – Vestre Hedevej
4) Hedelandsvej – Hovedgaden

Analysen er foretaget med en række forskellige scenarier i forhold til udbygningen af erhvervsområdet. Ved et fuldt udbygget rammeområde, hvor MAN Energy Solutions bygger det skitserede maksimale scenarier med 1.900 ansatte og de øvrige delområder bebygges med 40%, vurderes det, at trafikafviklingen ville kunne komme til at fungere på acceptabel vis, men der vil være behov for omfattende tilpasninger i alle kryds.

I en tidligere version (4) fra 23. maj 2023 af trafikanalysen er der regnet med en bebyggelsesgrad på 60% for de øvrige rammeområder ud over MANs. Beregningerne viser, at der vil være behov for massive ombygninger af vejnettet for at kunne afvikle trafikken tilfredsstillende. I trafikplanlægningen er det derfor forudsat, at rammeområde 3.E13 udvikles med en bebyggelsesprocent på 37%. I forbindelse med en byggeretsgivende lokalplan for området, vil der derfor senere skulle tages stilling til bebyggelsesprocenten på baggrund af en ny trafikanalyse for et konkret projekt.

Tilpasning i krydsene er beskrevet nedenfor:

1. <u>Københavnsvej – Marbjergvej – Store Hedevej</u>

Det signalregulere kryds Københavnsvej – Marbjergvej – Store Hedevej er allerede i dag forholdsvis hårdt belastet, og kapacitetsberegningerne viser, at krydset med de nuværende forudsætninger vil have vanskeligt ved at afvikle den forventede mertrafik i forbindelse med den fulde udbygning af erhvervsområderne. Det vurderes, at det vil være nødvendigt at foretage signaltekniske tilpasninger samt geometriske ændringer i form af dobbelte svingbaner mellem Københavnsvej Vest og Store Hedevej. Derudover bør venstresvingbanen fra Store Hedevej forlænges.

2. <u>Københavnsvej – Lykkegårdsvej</u>

Rundkørslen Københavnsvej – Lykkegårdsvej bør i forbindelse med udvikling af Store Hede Erhvervsområde ombygges til et regulært signalreguleret kryds. Kapacitetsberegningerne for rundkørslen viser, at der i morgenspidstimen er en stor forsinkelse for de venstresvingende fra Københavnsvej fra øst mod Lykkegårdsvej, mens det om eftermiddagen er de udkørende fra Lykkegårdsvej, som vil opleve en stor forsinkelse, da de har vigepligt for den vestgående strøm på Københavnsvej. Kapacitetsberegningerne viser, at et 3-faset signalanlæg kan afvikle den fremtidige trafik med et acceptabelt serviceniveau.

3. <u>Store Hedevej – Østre Hedevej – Vestre Hedevej</u>

Krydset bliver frem over et centralt kryds, hvor trafikken fordeles mod de forskellige delområder, herunder også MAN Energy Solutions, hvor trafikken fra vest forventes at vælge en adgangsvej via Store Hedevej – Østre Hedevej. Det anbefales at udbygge krydset til et firebenet signalreguleret kryds, hvor det vestlige delområde forbindes til vejnettet med et nyt ben i sydsiden af det eksisterende T-kryds. Herved skabes en hensigtsmæssig adgangsvej til delområdet.

Kapacitetsberegningerne viser, at en ombygning af krydset til et 4-benet signalreguleret kryds vil sikre en acceptabel trafikafvikling. Der er dog behov for yderligere detaljeringer af signalplanerne, da der er enkelte strømme, som forventes at få forholdsvis store forsinkelser. Derudover vil der i alle ben være behov for at udvide med en ekstra svingbane. Et 4-benet kryds med et separat cykelsignal vil desuden være den mest hensigtsmæssige løsning for stitrafikanter mellem rammeområdet og Trekroner Station.

4. <u>Hovedgaden – Hedelandsvej</u>

Krydset Hovedgaden – Hedelandsvej i Høje Taastrup Kommune vil skulle afvikle stort set alt trafikken fra det østlige opland til Store Hede Erhvervsområde. Det vil enten ske til og fra Holbækmotorvejen ved tilslutningsanlægget på Hedelandsvej eller mod Hedehusene-Høje Taastrup via Hovedgaden.

Den forventede udbygning af virksomheden DSV tæt på krydset, som realistisk vil stå færdig samtidig med at Store Hede Erhvervsområde udbygges, betyder at krydset vil være hårdt belastet allerede i et scenarie, hvor kun MAN ES er udbygget. I det fuldt udbyggede scenarie vil der ikke længere være tilstrækkelig kapacitet i det eksisterende kryds og en større ombygning vil være på krævet.

Kortet bilag 1, bagerst i nærværende notat, viser en liste over de forventede justeringer af det omkringliggende vejnet.

6. Fokuserede indsatser

Ud fra kapacitetsanalysen er det tydeligt, at et fuldt udbygning af Store Hede Erhvervsområde vil være en stor belastning af det eksisterende vejnet. Selv med tilpasninger af signalanlæg og udvidelser af kryds med dobbelte svingbaner vil der være udfordringer forbundet med trafikafviklingen i spidstimerne. Det skal derfor understreges, at det ikke blot er ønskeligt at flytte en stor andel af trafikanterne over i bæredygtige transportformer – det er også nødvendigt.

Trafik- og Mobilitetsplanen peger på en lang række af tiltag, der er nødvendige at indføre for at understøtte de bæredygtige transportvalg. Det er både listen fra WEMA-modellen *(side 10)*, tilpasninger af det omkringliggende vejnet, adgang til den kollektive transport samt indførelse af restriktive parkeringsnormer. Sidstnævnte indgår desuden i Fingerplanens krav til planlægning for større kontorbyggeri i det stationsnære område uden for det stationsnære kerneområde. Tiltag gennemgås i de følgende underafsnit:

6.1. Adgang til kollektiv transport

Et attraktivt kollektivt trafiksystem er en væsentlig faktor for at få bæredygtig mobilitet til at fungere optimalt for flest mulige pendlere i erhvervsområdet. For pendlere i bus og tog er det afgørende for rejsens attraktivitet, at helt basale elementer skal være i orden, altså at bussen og toget kører, når behovet er der og at man kan komme trygt, hurtigt og sikkert frem til knudepunkterne.

Det bedst mulige grundlag for at benytte kollektiv transport til og fra erhvervsområdet skabes ved hjælp af tre konkrete indsatser:

<u>Bedre mulighed for kombinationsrejse</u>
Attraktiv og tilstrækkelig cykelparkering ved de omkringliggende busstoppesteder samt på Trekroner station er vigtige for benyttelsen af den kollektive trafik. Særligt Trekroner Station skal suppleres med ekstra cykelstativer, som tilbyder mulighed for fastlåsning.

<u>Opgraderet busbetjeningen</u>
Det er en fælles ambition blandt områdets aktører at arbejde for en bedre kollektiv betjening. En opgraderet busforbindelsen til erhvervsområdet vil sikre en effektiv, hurtig og pålidelig opkobling til Trekroner Station, som ikke findes i dag.

Nedenfor ses et kort med den anbefalede linjeføring af busbetjening mellem Store Hede og Trekroner Station (hvid stiplet) med forslag til placering af stoppesteder på ruten (blå stjerne). Den gule linje markerer den eksisterende buslinje 123 med de to nærliggende stoppesteder.

Det foreslås at føre bussen gennem Langebjerg nord for Københavnsvej, da denne huser en lang række større virksomheder, som ville kunne bidrage til passagergrundlaget. En opgraderet busbetjening vil betyde et øget busbudget og/eller medfinansiering fra områdets virksomheder. Finansieringen er uafklaret.

Tilgængelige stoppesteder
Så fremt erhvervsområdet bliver busbetjent, skal det sikres, at der etableres et nyt busstoppested på Østre Hedevej. Stoppestedet skal opleves som et rart og trygt sted at opholde sig med bl.a. overdækning og tilstrækkelig belysning. Derudover skal eksisterende stoppesteder fremstå tilgængelige og attraktive.

6.2. Trygge og sikre forbindelser

Et væsentligt greb for at flytte pendlerne ud af bilerne er trygge, sikre og direkte forbindelser på cykel og gåben. Særligt er koblingen til Trekroner Station vigtig i forhold til at opnå den ønskede trafikale adfærd, da attraktiviteten i brugen af toget er essentiel for pendlere, der ikke er bosat i umiddelbart cykelafstand.

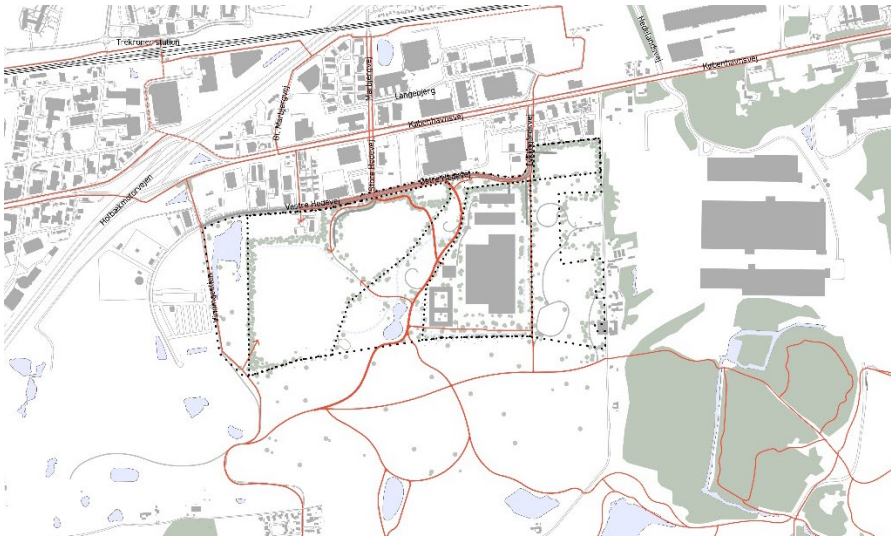
Planlægningen af stinet og forbindelser sker igennem tre overordnede indsatser:

Interne sammenhænge
Inden for virksomhederne egne områder skal der etableres et attraktivt og sammenhængende stinet, som giver mulighed for, at medarbejdere trygt kan færdes mellem virksomheden funktioner. Samtidig er det vigtigt, at interne stier er forbundet med det omkringliggende stinet.

Direkte forbindelser
Koblingen til Store Hede fra de omkringliggende kollektive trafikknudepunkter skal prioriteres. Forbindelserne skal være så direkte som muligt, så det ikke føles som en omvej at gå eller cykle.

Ligeledes er det vigtigt, at stinettet giver flere forbindelsesmuligheder til og fra Store Hede, da området strækker sig over et stort areal. Det skal være nemt og intuitivt at komme fra alle delområder af Store Hede til eksempelvist Trekroner Station.

Trygt og sikkert frem
De fleste forbindelser til og fra Store Hede løber langs veje med meget trafik og særligt tung trafik. Det er derfor vigtigt, at der etableres trygge og sikre faciliteter langs med vejene, herunder prioritering af cykler og gående igennem kryds. Hvor stierne løber separat fra bilerne, skal der være fokus på tryghed i form af tilstrækkelig belysning og beskæring af beplantning.



Kortet oven for viser stinettet for gående og cyklende. Bilag 1 bagerst i notatet forklarer nye anlæg og opgraderinger.

6.3. Parkeringsnorm

Lokalplanen 681 er byggeretsgivende for det østlige delområde, hvor MAN Energy Solutions placeres, og fastsætter derfor p-normerne for virksomheden. Da MAN Energy Solutions er placeret i kanten af det stationsnære område, er det vigtigt, at det bæredygtige transportvalg understøttes ved bl.a. at begrænse udbuddet af parkeringspladser. Lokalplanen stiller derfor krav om en reduceret parkeringsnorm i forhold til Roskilde Kommunes gældende parkeringsnormer i Kommuneplan 2019. *(se skemaet nedenfor)*

Funktion	**P-norm Kommuneplan 2019**	**P-norm for MAN Energy Solutions**
Kontorbygninger	1 p-plads pr. 50 m2	1 p-plads pr. 50 m2
Fabriks- og værkstedsbygninger	1 p-plads pr. 50 m2	1 p-plads pr. 65 m2
Lagerbygninger	1 p-plads pr. 100 m2	1 p-plads pr. 250 m2

I det fuldt udbyggede scenarie for MAN Energy Solutions med de oplyste anvendelser og fordelinger kan der maksimalt anlægges 1282 parkeringspladser, hvilket svarer til en reduktion på omkring 15 % i forhold til de generelle rammer i kommuneplanen. Parkeringsnormen for de øvrige delområder fastsættes i de byggeretsgivende lokalplaner for de pågældende virksomheder, der placerer sig her.

Med en forventning om 1.900 ansatte svarer parkeringsudlægget samlet til ca. 0,7 p-plads pr. ansat. Dette svarer til kravet beskrevet i *Vejledning til bekendtgørelse om hovedstadsområdets planlægning*, hvor der er krav om, at større kontorbyggeri i det stationsnære område uden for det stationsnære kerneområde maksimalt må anlægge 2 parkeringspladser pr. 3 ansatte. (0,66 p-plads pr. ansat).

Der må forventes et vist overlap af medarbejdere med skiftende arbejdstider samt en høj andel af medarbejdere, der arbejder hjemme. Parkeringsnormen forventes derfor at have den rette balance mellem at skubbe på det bæredygtige transportvalg, men uden at skabe parkeringskaos.

<u>Adgangsforhold og tilgængelighed</u>

Et vigtigt element i placeringen af parkeringsarealer i området er, at de er tilgængelige fra det overordnede vejnet, så medarbejdere og gæster i bil kan komme hurtigt ind og hurtigt ud ad området. Adgangsvejen til parkeringsarealer i bil skal være separat fra adgangen for cyklister og gående.

Parkering til gæste- og handicapladser samt samkørselspladser skal placeres tættest på bygningerne indgangspartier. Det er samtidigt vigtigt for valget af transportmiddel, at de almindelige parkeringspladser til medarbejdere ikke er placeret på de mest attraktive placeringer. Dog skal der sikres gode, sikre og trygge gangforbindeler mellem parkeringsarealer og indgangspartier.

6.4. Cykelparkering

En velfungerende cykelparkering kan i høj grad bidrage til valget af cyklen som foretrukne transportmiddel. Cykelparkeringsnormen for MAN Energy Solutions er ligeledes fastsat i den byggeretsgivende lokalplan.

Cykelparkeringsnormer for MAN Energy Solutions

Funktion	**P-norm**
Kontorbygninger	1 cykel p-plads pr. 125 m2
Fabriks- og værkstedsbygninger	1 cykel p-plads pr. 125 m2
Lagerbygninger	1 cykel p-plads pr. 200 m2

I det fuldt udbyggede scenarie for MAN Energy Solutions skal der anlægges minimum 657 cykelparkeringspladser. Med en forventning om 1.900 ansatte svarer dette til 1 cykel p-plads pr. 3 ansatte.

Krav til cykelparkering

- Min. 85 % af pladserne skal placeres inden for den i lokalplanen udlagte cykelparkeringszone
- Alle pladserne skal placeres så tæt på indgangspartier som muligt og i relation til stinettet
- 50% af pladserne skal være i konstruktion eller under tag på terræn
- Adgangsveje skal være niveaufrie eller med cykelvenlige ramper
- Cykelparkeringsarealer på terræn skal være med fast belægning og tilstrækkeligt belyste

6.5. Mobility management

Planlægning af de overordnede rammer for attraktive transporttilbud til de kommende medarbejdere i Store Hede Erhvervsområde sker på tre forskellige niveauer.

På det regionale niveau samarbejder Roskilde Kommune med regionerne og Movia om at sikre kobling til det sammenhængende kollektive net. I den kommunale planlægning sikres de fysiske rammer som afvikling af den overordnede biltrafik til området samt koblingen til det eksisterende stinet. Derudover ligger der en stor opgave hos virksomhederne selv for at planlægge de interne linjer, så de understøtter medarbejdernes bæredygtige transportvalg.

Mobility management er en samlet tilgang til at arbejde med medarbejdernes måde at transportere sig til og fra arbejdspladsen. Hvis medarbejderne sidder fast i bilkøer hver dag på vej til og fra arbejde, påvirker det både arbejdsglæde, sundhed og produktivitet. Virksomheden kan tage et samfundsansvar ved at afhjælpe trafikale problemer og reducere CO2-aftrykket samtidig med, at de direkte og indirekte omkostninger ved transport reduceres.

Når en virksomhed flytter lokalitet, eller ansætter nye medarbejdere, giver det de bedste muligheder for at overveje og ændre transportvanerne hos den enkelte. For medarbejderne handler det om at få hverdagen til at hænge sammen. En del medarbejdere kan ikke undvære bilen, fordi der ikke er andre alternativer. Andre pendler dagligt i bil, fordi de bruger deres private bil til erhvervskørsel. De fleste fordi de blot har vænnet sig til det.

For at nå målet om kun 50% bilkørsel skal virksomheder, der placerer sig i Store Hede Erhvervsområde fokusere på fire centrale emner:

Test:

Give mulighed for, at medarbejderne kan prøve forskellige alternativer til bilen i en kort eller længere periode. Eksempler kunne være:

- Udlån af elcykler eller racercykler
- Erhvervspendlerkort, hvor medarbejdere kan få et pendlerkort betalt via bruttoløn
- Abonnement til kommunale eller firmabetalte bycykler til/fra Trekroner Station.

Forkælelse:

Skrue op for forkælelsen af de medarbejdere, der benytter de bæredygtige transportmidler. Eksempler kunne være:

- Attraktiv, oplyst og overdækket cykelparkering i tæt kobling til indgange
- Gode bade- og omklædningsfaciliteter

- Forbeholde de mest attraktive parkeringspladser til samkørsel

Fleksibilitet:
Give mulighed for, at arbejdsdagen kan tilrettelægges mere fleksibelt. Eksempler kunne være:

- Give mulighed for hjemmearbejdsdage, så pendlingen undgås
- Tilbyde fleksible arbejdstider, så myldretiden undgås
- Opfordre og motivere til samkørsel med lokale eller eksisterende samkørselsordninger

Kommunikation:
Virksomhedernes interne kommunikation er afgørende for at ændre medarbejdernes transportvaner i en mere bæredygtig retning. Eksempler kunne være:

- En målrettet kommunikationsstrategi, som kan sikre, at medarbejderne løbende bliver inddraget og får opdateret information om nye tiltag og tilbud, der gennemføres.
- Kampagner. Erfaringer fra bl.a. "Vi cykler til arbejde"-kampagnen viser, at gentagende kampagner har stor effekt, da de minder medarbejderne om de muligheder, der er, og skubber til en fællesskabsfølelse.

7. Opsamling

Formålet med Trafik- og Mobilitetsplan for Store Hede er at sikre en planlægning, der er i overens-stemmelse med Fingerplanens initiativer, herunder at styrke den kollektive trafik, understøtte eksisterende infrastruktur og sikre at fremkommeligheden på vejnettet ikke belastes unødigt.

7.1. En styrket mobilitet

Ifølge Rejseplanen tager togturen København H – Trekroner Station i dag 22 minutter. Derudover skal der tillægges en cykel- eller bustur på ca. 6 min. frem til Store Hede samt den tid det tager at hoppe på cyklen og parkere igen eller vente på bussen. Ved en retmæssig togdrift vil en samlet rejsetid således være på ca. 32 min. på vej på arbejde og lidt længere på hjemturen, da der må indregnes lidt tid til at vente på toget. Til sammenligning vil den samme tur i bil tage 30-55 min. i myldretiden i dag. Hertil skal der lægges den ekstra myldretidstrafik, som må kunne forventes i fremtiden på trods af tilpasninger i kryds.

Argumentet for at kunne flytte bilister til den kollektive transport er ikke kun et spørgsmål om sparet transporttid, argumentet bør samtidig være, at tiden i den kollektive transport kan udnyttes bedre. Et initiativ kan være, at virksomheden tillader, at visse jobmæssige funktioner kan udføres under transporttiden og derved tælle med i arbejdstiden. På den måde kan virksomheden tilskønne til en mere bæredygtig transport, ved f.eks. at stille tablets til rådighed for de medarbejdere, som flyttes fra bil til den kollektive transportform.

I 2021 blev der etableret supercykelsti på Københavnsvej mellem Roskilde og København. Belægningen blev opgraderet, flere steder blev stien udvidet, og der blev etableret fremførte busperroner. Alt sammen tiltag der øger komforten ad ruten. Derudover er en lang række af signalerne på strækningen blevet justeret, så cyklister er blevet favoriseret og dermed kommer hurtigere frem.

Der er endnu ikke blevet evalueret på projektet, men observationer viser en tydelig fremgang i antallet af cyklister. Initiativerne i Trafik og Mobilitetsplan for Store Hede vil ikke umiddelbart bidrage til en kortere rejsetid ad Københavnsvej. Derimod understøtter planen supercykelstien via flere forskellige forbindelser, der sikrer gode og sikre koblinger til og fra rammeområdet.

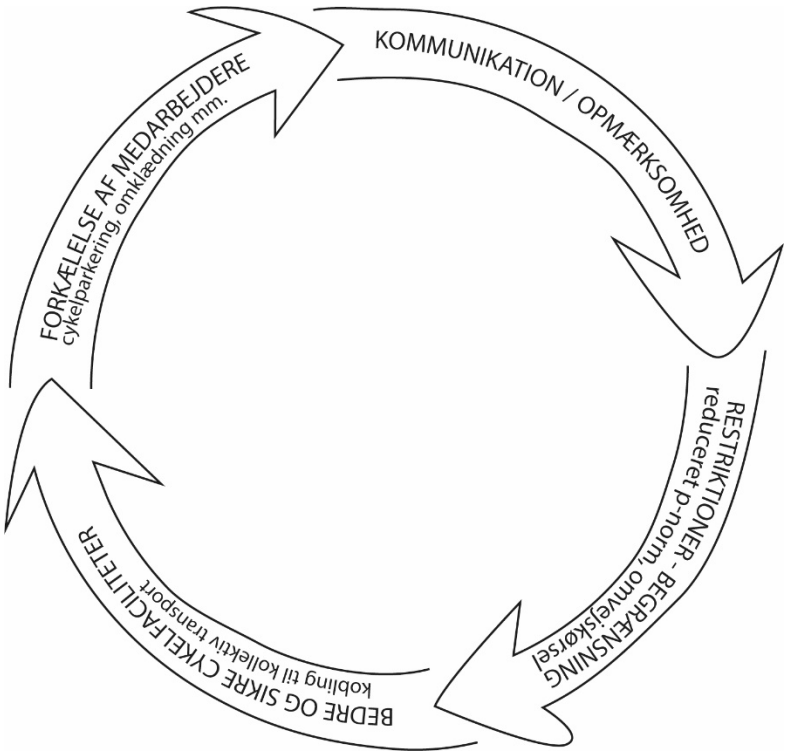
7.2. En samlet mobilitetspakke

De fokuserede indsatser beskrevet i kapitel 6 vurderes alle at understøtte Fingerplanen. Samtlige indsatser vurderes at have en effekt for flytning fra biltrafikken, men de bør ikke fremhæves isoleret. Erfaringer fra bl.a. Formel M projektet viser, at mobilitetsplanlægning skal ses som en samlet pakke, hvor alle indsatser understøtte hinanden, men også er afhængige af hinanden. Dette vil også være tilfældet i Store Hede.

Eksempelvis kan bedre cykelstier ikke stå alene – men kombineres det med, at det er besværligt at parkere sin bil, og at der er langt at gå fra parkeringspladsen til kontoret, så det kan begynde at flytte nogen. Hvis virksomheden så igen etablerer lækre og trygge cykelparkeringspladser lige ved siden af indgang eller giver mulighed for at låne en elcykel, så begynder det at blive interessant. Til sidst hvis virksomheden sætter temaet på dagsordenen og er god til at kommunikere, så har vi de optimale betingelser for at ændre på transportvanerne og få flere op på cyklen til og fra arbejde.

Det samme gør sig gældende, når man skal flytte fra bil til tog, bus eller kombinationsrejser. Der er op til 1,5 km fra Store Hede til Trekroner Station, hvilket er tilpas langt til, at cyklen vil være et vigtigt element i den samlede rejse. Det er derfor meget vigtigt, at skiftet er gnidningsfrit og sker så hurtigt som overhovedet muligt, så det ikke bliver en barriere, der forlænger rejsetiden unødigt. Velplaceret, tilstrækkelig og sikker cykelparkering – både ved stationen, men også ved virksomheden, vil uden tvivl spille en meget stor rolle, men først når der samtidig etableres en sikker og direkte kobling mellem stationen og arbejdspladsen, vil potentialet blive opfyldt.

Et centralt element i koblingen til Trekroner Station er ligeledes busforbindelse. Ikke alle er klar på at hoppe på cyklen eller gå det sidste stykke, men mange vil være mere trygge eller komfortable hvis de kunne tage en bus. Erfaringer fra Musicon-området i Roskilde, som er placeret med samme afstand til en station som Store Hede, viser, at en direkte buslinje har meget stor betydning for den daglige pendling. Over 600 personer tager hver morgen bussen de 1,5 km. til Musicon på trods af, at der er etableret en attraktiv og direkte stiforbindelse på strækningen.



ROSKILDE KOMMUNE

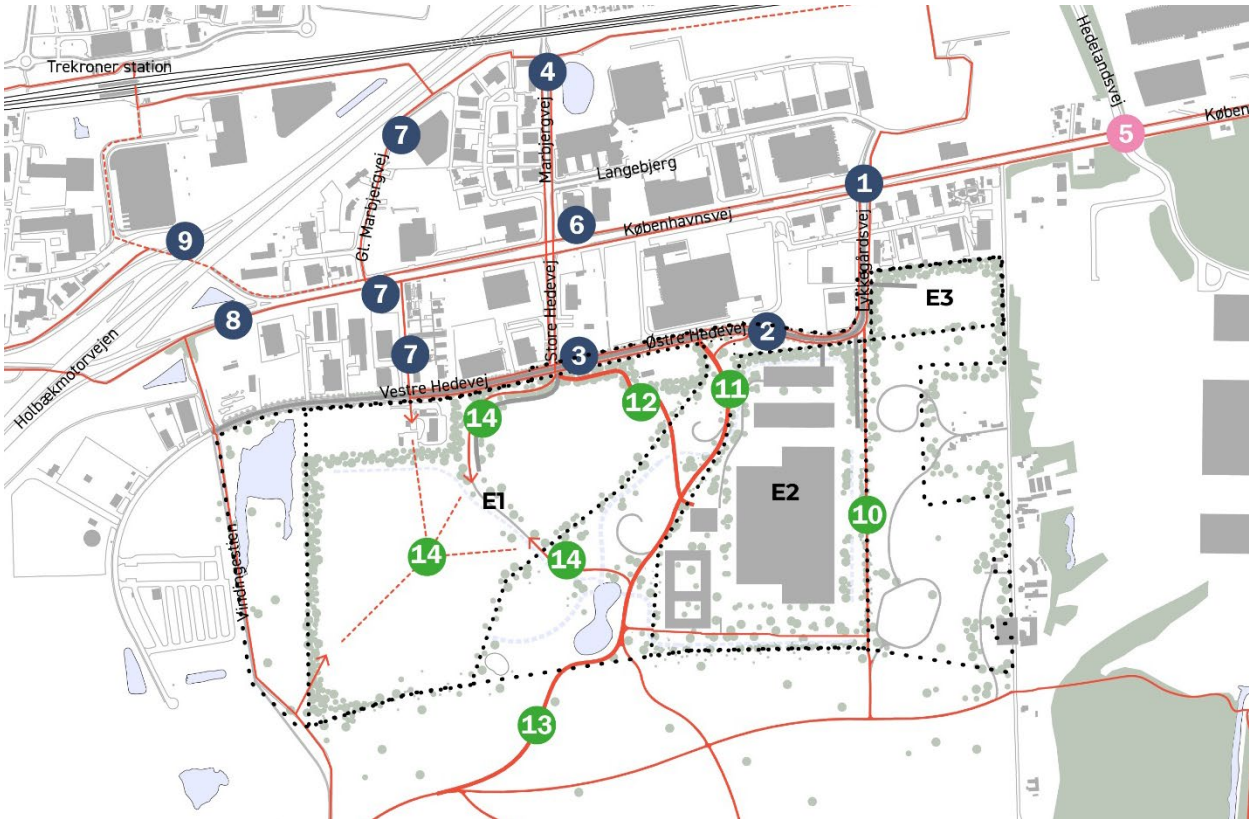
En mere målrettet busdrift vil altså kunne højne det kollektive transporttilbud markant. En øget frekvens af busdriften er dog meget omkostningstungt og skal koordineres med de kommunale budgetter. En mulighed er dog også, at virksomheder, der betjenes, kan medfinansiere den årlige drift. Dette er en endnu uprøvet model i Danmark og vil skulle undersøges yderligere.

For at Store Hede skal lykkes med at blive et grønt og attraktivt erhvervsområde, skal der så at sige spilles på alle tangenter. Det er en ambitiøs målsætning at planlægge for en begrænsning af biltrafikken til kun 50%, når vi ved, at lignende områder har en væsentlig mindre bæredygtig transportfordeling. Men den er ikke umulig. Undersøgelser viser, at det er nemmest at ændre vaner i forbindelse med jobskifte eller flytning af bopæl. Derfor er forholdene for at skubbe til fordelingen af transportformer i høj grad til stede i Store Hede, da der netop planlægges for flytning af store arbejdspladser.

Men ændringen kommer ikke af sig selv. Medarbejderne skal præsenteres for en række af mobilitets-indsatser, der kan skubbe på de tidligere vaner. Det skal være nemt og enkelt for medarbejderne at vælge cyklen, bussen eller toget til og fra deres arbejdsplads, og små mangler i det samlede billede kan være nok til at man vælger bilen.

Alle indsatser beskrevet i Trafik- og Mobilitetsplanen er væsentlige - som en samlet mobilitetspakke, der bør implementeres fra starten. Det er vigtigt, at særligt de bæredygtige transportmuligheder er til stede allerede, når den første virksomhed åbner dørene. Medarbejderne skal have kendskab til mulighederne, og de skal være tilstede. Indsatserne stiller store krav til Roskilde Kommune, men stiller ligeledes store krav til de kommende virksomheders fokus på og arbejde med bæredygtig transport.

BILAG 1: Tilpasninger af det omkringliggende vejnet



TILPASNINGER AF DET OMKRINGLIGGENDE VEJNET

1. Ombygning af rundkørsel til signalreguleret kryds
2. Vej-forbindelse mellem Østre Hedevej og Lykkegårdsvej med etablering af busstop + fællessti i den østlige vejside af lykkegårdsvej (den vestlige side er etableret).
3. Udvidelse til firebenet signalreguleret kryds.
4. Gennemført cykelsti og fortov langs Marbjergvej, hævet flade i krydset Langebjerg/Langebjergvænget samt krydsningshelle ved banestien.
5. Ombygning af rundkørsel i Høje Taastrup Kommune.
6. Udvidelse af svingbaner i alle retninger.
7. Krydsningshelle på Vestre Hedevej, ny fællessti gennem grønt areal til Københavnsvej, dobbeltrettet cykelsti mellem stitilslutning og Gl. Marbjergvej samt flytning af signal til krydset. + Ny cykelsti/fællessti langs Gl. Marbjergvej til banestien.
8. Dobbeltrettet cykelsti mellem Vindingestien og Gl. Marbjergvej.
9. Alternativ cykelforbindelse (undersøges).

TILPASNINGER AF STINET INDEN FOR LOKALPLANOMRÅDET OG SYD FOR LOKALPLANOMRÅDET:

10. Fællessti langs tidligere Lykkegårdsvej.
11. Stiforbindelse mellem erhvervsområde og busstoppested på Store Hedevej.
12. Stiforbindelse mellem erhvervsområde og Store Hedevej i det nye signalregulerede kryds.
13. Stiforbindelse mellem erhvervsområdet og Vindinge.
14. Stiforbindelser til det vestlige delområde.