

ISBN 978-87-997402-0-8

Parkér og Rejs del II **Koncepter**

Parkér og Rejs Del II

# KONCEPTER

Bascon | Tetraplan | WE architecture for Region Sjælland





# KOLOFON

**TITEL**

Parkér og Rejs Del II:  
Konceptudvikling

**UDGIVER**

Region Sjælland

**BIDRAGSYDERE**

Bascon  
Jørgen Skielboe, projektleder  
Marie Toft-Jensen, antropolog  
Signe Birkedal Pedersen, arkitekt

Tetraplan  
Anette Enemark, Direktør, Senior trafikplanlægger  
Jakob Høj, Senior Trafikplanlægger og Modellør  
Anders Tønning, Trafikplanlægger og Dataekspert

WE architecture  
Julie Schmidt-Nielsen, partner og arkitekt  
Cecilie S. Sloth, arkitekt  
Caroline Wachtel, arkitekt

**ISBN**

978-87-997402-0-8

**UDGAVE**

1. oplag  
Maj 2014

**FORSIDE**

WE architecture: Illustration af frekvens af togafgange fra stationer i Region Sjælland

**KONTAKT**

Lars Bosendal  
Region Sjælland  
Telefon: 29795140  
mail: labo@regionsjaelland.dk



# INDEX

Side	<b>KAPITEL 1 INDLEDNING</b>		
9	Udfordring på tid		
11	Tak		
13	Introduktion		
15	Konklusioner		
19	Baggrund		
24	Organisering og proces		
	<b>KAPITEL 2 RAMMESÆTNING</b>		
28	Trængselskommisionen anbefaler		
31	Pendling i regionen		
35	Førerløs fremtid og robotteknologi		
37	P+R og Rejsekortet		
39	Mobilitetsmani		
41	Smart city		
43	Byrum og nye teknologier		
45	Om at vente		
47	P+R og daglige indkøb		
49	Konkurrenceforhold mellem P+R og "ren" bilrejse		
55	Selv få P+R-rejsende vil mindske trængslen		
57	The last mile		
	<b>KAPITEL 3 DEN MINDRE STATIONSBY</b>		
60	Generelt om den mindre stationsby		
61	Fakta om Haslev		
65	Case studie: Haslev		
87	Aktiviteter og handlinger i Haslev		
88	Økonomi og finansiering af P+R i Haslev		
	<b>KAPITEL 4 TRAFIKMASKINEN</b>		
92	Generelt om trafikmaskinen		
93	Fakta om Køge		
97	Trafik på Køge Nord Station		
101	Cade studie: Køge Nord Station		
112	Aktiviteter og handlinger i Køge		
113	Økonomi og finansiering af P+R i Køge		
	<b>KAPITEL 5 DEN STØRRE STATIONSBY</b>		
116	Generelt om den større stationsby		
117	Fakta om Roskilde		
121	Trafik i Roskilde		
127	Case studie: Roskilde		
141	Udvikling og finansiering af P+R i Roskilde		
	<b>KAPITEL 6 ERFARINGSOPSAMLING</b>		
145	Fremtidens Parkér og Rejs		
148	Budgetoverslag		

1

# INDLEDNING

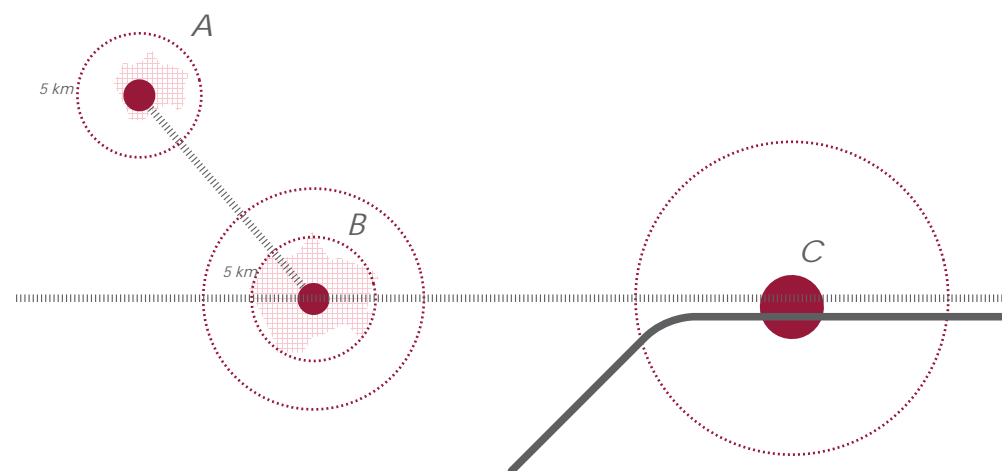


Side 6



Side 7





Figur 1:  
Via Trafiks definition af stationstyper: A repræsenterer en lille stationsby, B en mellemstor/større stationsby, mens C er et specifikt trafikalt knudepunkt, "Trafikmaskinen".

## UDFORDRING PÅ TID

Som konsekvens af dystre trafikale prognoser, har Region Sjælland taget initiativer, som skal forebygge det massive tidsspild, som regionens pendlere vil opleve de kommende år, hvis den nuværende trafikale udvikling fortsætter.

Nærværende rapport er resultat af initiativer, der retter sig mod de mange bilister, der allerede i dag udsættes for langsom kørende trafik og kødannelser til og fra arbejde. Blandt andet har trafikkanterne på Holbæk- og Køgebugt-motorvejen været udfordret gennem en længere årrække, trods allerede omfattende vejudvidelser er der ingen udsigt til, at bilpendlerne – heller ikke i fremtiden – undgår tidskrævende køer i morgen- og eftermiddagstrafikken.

Et alternativ kunne derfor være transport med den kollektive trafik, især når togtrafikken opgraderes som følge af den nye København-Ringsted-jernbane. Det betyder f.eks., at rejsetiderne mellem stationerne på Lille Syd og København næsten halveres, når strækningen er elektrificeret og når turen på den kommende jernbanelinje Ringsted -, Køge Nord- og København H kan gøres langt hurtigere med tog end i bil.

Tilsvarende bør togtransport mellem Roskilde og København være et interessant alternativ til den daglige pendling ad motorvejen, da der allerede i dag er hurtige togforbindelser. Alligevel har bilisternes hidtidige interesse for at parkere ved Roskilde- eller Trekroner-Station været beherskede, hvad der i nogle tilfælde kan være en følge af besværlige tilkørselsmuligheder, mens det i andre skyldes bilisters generelle tilbageholdenhed i forhold til at benytte kollektiv transport.

Skal P+R være interessant, kræver det i alle tilfælde nemt tilgængelige parkeringspladser, så pendlerne ikke udsættes for tidskrævende tilkørsel og p-søgning og ikke efterfølgende får en længere spadseretur fra p-plads til togperron.

Bascon, WE og Tetraplan har i denne rapport oplyst en række forhold, som erfaringsmæssigt har størst betydning, når bilister vælger at kombinere bil og tog til og fra arbejdet. Haslev, Køge Nord og Roskilde er udvalgt som cases, som resultat af de beslutninger, som Region Sjælland har truffet i sammen med de interessenter fra kommuner og trafikkselskaber, som har udgjort følgegruppen i P+R del I og II.

Med rapportens 3 cases, er der blevet lejlighed til at udfolde en række ideer, som dækker eksempler på både en mindre station som Haslev samt de noget større stationer som Trekroner, Roskilde C og Roskilde Vest. Endelig indgår et kapitel om den nye Køge Nord station, som kan blive et forbillede på et knudepunkt, hvor brugere i bil og på cykel nemt og hurtigst kan skifte til videretransport med tog.



# TAK

*MANGE HAR HJULPET OS I UDVIKLINGEN AF RAPPORTEN MED KOMMENTARER, IDÉER OG VIGTIG INFORMATION.*

Tak til DSB, Banedanmark, Movia, Trafikstyrelsen, Vejdirektoratet, Aalborg Universitet, Institutet for Fremtidsforskning, Reitan Ejendomsudvikling samt Køge, Faxe og Roskilde Kommune for åbenhed og sparring i forbindelse med udarbejdelsen af koncepter for Parkér og Rejs.

Især tak til sociolog og seniorforsker Mette Jensen, professor ved Aarhus Universitet Martin Brynskov, digital designer Tobias Ebsen, udviklingschef i Reitan Ejendomsudvikling Lars Schönewolf-Greulich, direktør for Rejsekortet A/S, Bjørn Wahlsteen og seniorforsker ved Institutet for Fremtidsforskning Claus Æ. Mortensen, som i kapitel 2 har bidraget med interessante og anderledes vinkler på fremtidens parkér og rejs-problematikker.



# INTRODUKTION

Rapporten har 3 afsnit, der hvert beskriver muligheder for at etablere P+R i henholdsvis Haslev, Køge Nord og Roskilde.

## **HASLEV**

Området omkring Haslev station kan problemfrit rumme et større antal bil-parkeringspladser, så grundbetingelserne for en vellykket P+R-funktion er til stede.

## **KØGE NORD**

Planlægningen af Køge Nord har taget højde for, at P+R dette sted kan blive en succes, og de ca. 1000 p-pladser, som trafikplanlæggere og Via Trafik har beregnet, vil nemt kunne etableres på hver side af bane- og motorvejsanlægget. I følge anlægsloven skal anlægget kunne rumme helt op til 2700 p-pladser, hvoraf 1/3-del anlægges og ibrugtages samtidigt med stationen.

## **ROSKILDE**

Roskilde består af 3 alternative P+R-lokationer

### Roskilde C

For nuværende udgør Roskilde C den primære P+R-funktion med ca. 500 parkeringspladser. Roskilde C er imidlertid under forandring som følge af planer om et stort byudviklingsprojekt, som over de næste mange år kan ændre parkeringsforholdene radikalt, som betyder forbedringer og måske også nogle udfordringer.

### Trekroner

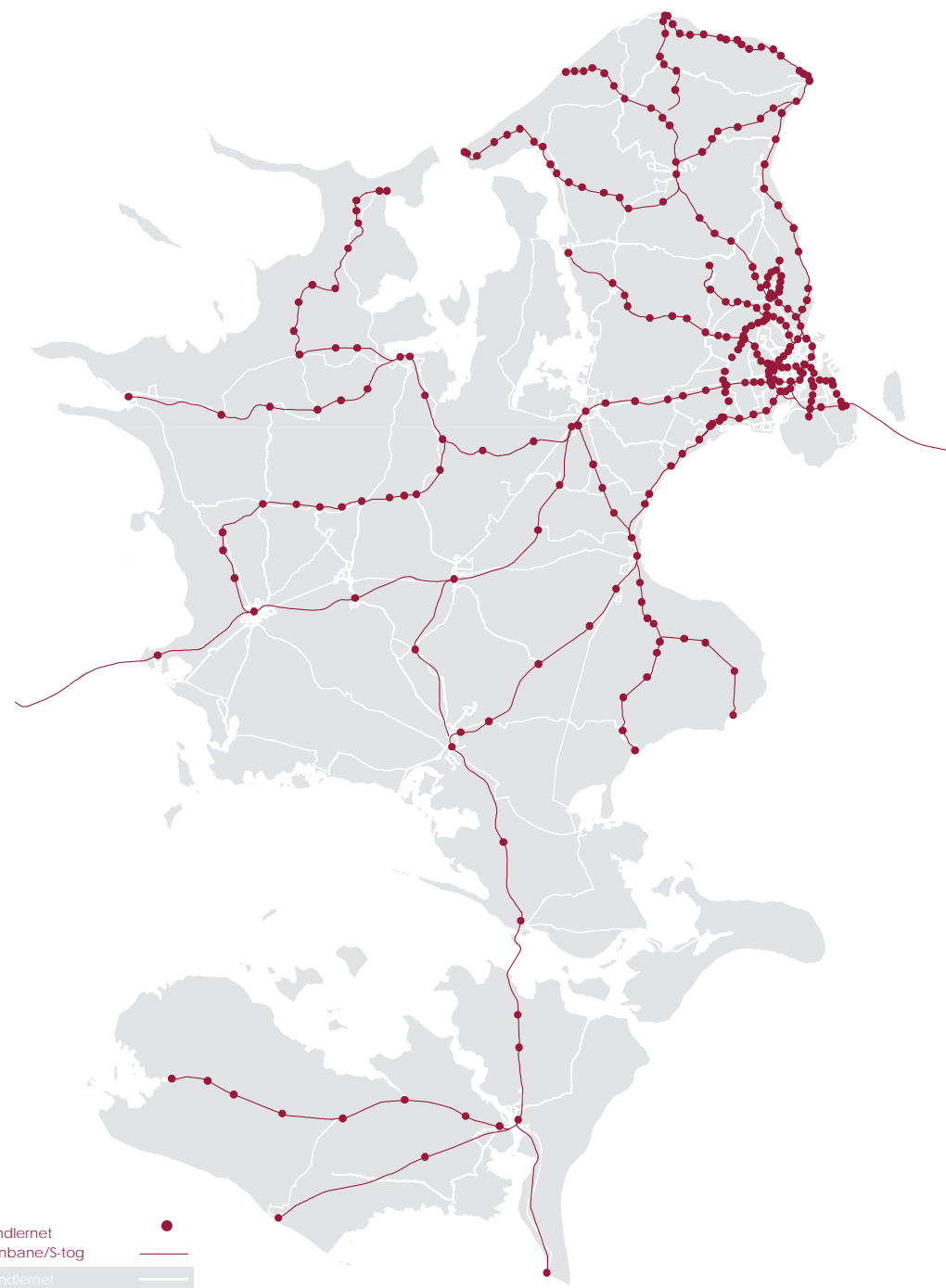
Trekroner Station kan sagtens komme til at spille en vigtig rolle i den forestående udviklingsproces, idet der er store ledige arealer op af stationen, der kan gøre stedet til et oplagt alternativ til Roskilde C, såfremt tilkørselsforholdene reguleres.

### Roskilde Vest

Endelig kan en ny station "Roskilde Vest" blive et godt bud på en P+R-station, som fuldt ud vil kunne måle sig med de fordele, som pendlerne vil opleve ved Køge Nord.

Kapitlet om Roskilde består primært af sammenligninger mellem de 3 forskellige Roskilde-alternativer ved at sammenholde fordele og ulemper. I den sammenhæng indgår de potentielle byudviklingsmuligheder som hypotetiske med undtagelse af udviklingen omkring Roskilde C.





## KONKLUSIONER

Når den kollektive trafik bliver bedre, dvs. hurtigere og med større regularitet og dermed mere attraktiv, bliver det ikke et problem, at få pendlere til at parkere på selv de mest ydmyge stationsanlæg, som derfor skal gøres klar til øget efterspørgsel. Hvis kvaliteten derimod er som nu, så bør der spilles på flere tangenter, som kan sikre den kollektive trafik anden positiv opmærksomhed. En af måderne er at gøre stationsområderne til steder, hvor folk holder af at færdes.

### HASLEV STATION

Mange stationsbyer har gennem årtiers forandringer mistet deres oprindelige centrale funktioner og henstår ofte – lige som stationsområderne – forsømte og lidt glemte.

At give togrejsen en renæssance kræver derfor mere end blot nogle ekstra kvadratmeter til nye parkeringspladser. Som vist i Haslev-eksemplet, kan der blive tale om omfattende indgreb, som så til gengæld kan eksponere bus- og togtrafikken ved at integrere den i bylivet. Dermed vil pendlere få let adgang til det store udvalg af dagligvareforretninger og specialforretninger, som ligger klods op af stationsområdet. Haslevs forretningsliv får derfor indirekte del i den aktivitet, som en styrkelse af den kollektive trafik genererer.

En P+R løsning i Haslev er en gevinst for alle - først og fremmest for de nye P+R-pendlere, der får en hurtigere og behageligere rejse med tog. Men i lige så høj grad vil lokalsamfundet styrkes via en fortætning af bylivet, der kan bidrage til, at flere får lyst til at blive boende, såvel som en bedre kollektiv transport mellem Hovedstaden og Haslev kan forventes at tiltrække nye indbyggere.

### KØGE NORD STATION

Hvis en stations placering er ideel til P+R-formål, så må det være Køge Nords. Men det er ikke en selvfølge, at bilisterne vil benytte den. Det forudsætter, at der bliver en nem overskuelig tilkørsel, og at parkeringen kan foregå tæt på togperronerne. Bilisten, der forlader sin varme bil vil efterspørge faciliteter, så ventetider kan tilbringes i ly og læ og i omgivelser, hvor informationer om trafikken løbende opdateres.

Køge Nord vil bestå af 2 adskilte stationer til henholdsvis S- og fjerntog. Disse stationer bindes sammen af en 200 meter lang sti-bro, der skræver hen over både jernbanespor og motorvejsanlæg. Afhængigt af det sted man parkerer, medføre det en kortere eller længere spadseretur. Det er vigtigt, at ventefaciliteter placeres centralt på broen, så en irregulær toggang ikke medfører utilsigtede gang- og løbeture mellem de 2 stationsanlæg. Ved at tilbyde komfortable og opvarmede ventefaciliteter med landskabsudsigts, toginfor-

mations-tavler, kiosksalg og kaffeautomater kan pendlerne sikkert formildes, når der opstår uregelmæssigheder. Hvis de er længerevarende, risikerer billisterne at skulle tilbage til deres parkerede biler, hvorfor det også i disse tilfælde er vigtigt, at turen til og fra p-båsene ikke opleves lang eller besværlig.

I alle tilfælde er p-anlæg i flere lag at foretrække frem for lange gangafstande. Transport mellem etagerne skal kunne foregå med elevatorer. Trapperum skal være lyse og luftige. Hvis muligt skal p-anlæg kombineres med forretninger og/eller erhvervs-lejemål samt evt. også et benzintankanlæg, så pendlerne oplever liv og aktivitet og ikke kun en øde p-hus-atmosfære, som mange vil opleve negativt.

P+R-anlægget må derfor ikke være en gold bygningskonstruktion, men en lys og atmosfærefyldt organisme via belysning, farver samt elektronisk information, og må gerne kunne fungere med alternative og skiftende anvendelsesmuligheder, f.eks. til sports- og idrætsaktiviteter.

Kontorhoteller kan ligeledes gå i spænd med en P+R-funktion. Faciliteter, der kan lejes ud ad hoc, kunne blive interessante i forbindelse med mødeaktiviteter, hvor ønsker om kortest mulig transporttid er prioriteret.

I forbindelse med integration af Køge Nord Station i bydelen er det blandt andet cyklisterne, som via stationsbroen, får nem adgang til togperronerne, ligesom de får en ekstra broforbindelse over den barriere mellem Køge by og landskabet mod vest, som bane- og vejanlægget vil udgøre.

#### **ROSKILDE C**

Den planlagte byudvikling af Ny Østergade er under overvejelse. Dens gennemførelse vil gøre stationsområdet til en fin oplevelse for størsteparten af nuværende togpendlere. Brugen af kælderparkeringer samt indførelse af p-afgifter vil omvendt svække nogle parkanternes begejstring, hvorfor robot-p-anlæg kunne blive et alternativ til lange gangafstande og kælderangst. Generelt har P+R i Roskilde C en væsentlig ulempe i konkurrencen om de billister, der benytter motorvejssystemet, idet bilkørsel mellem motorvej og station ofte opleves som tidsforbrugende kø-kørsel.

#### **TREKRONER**

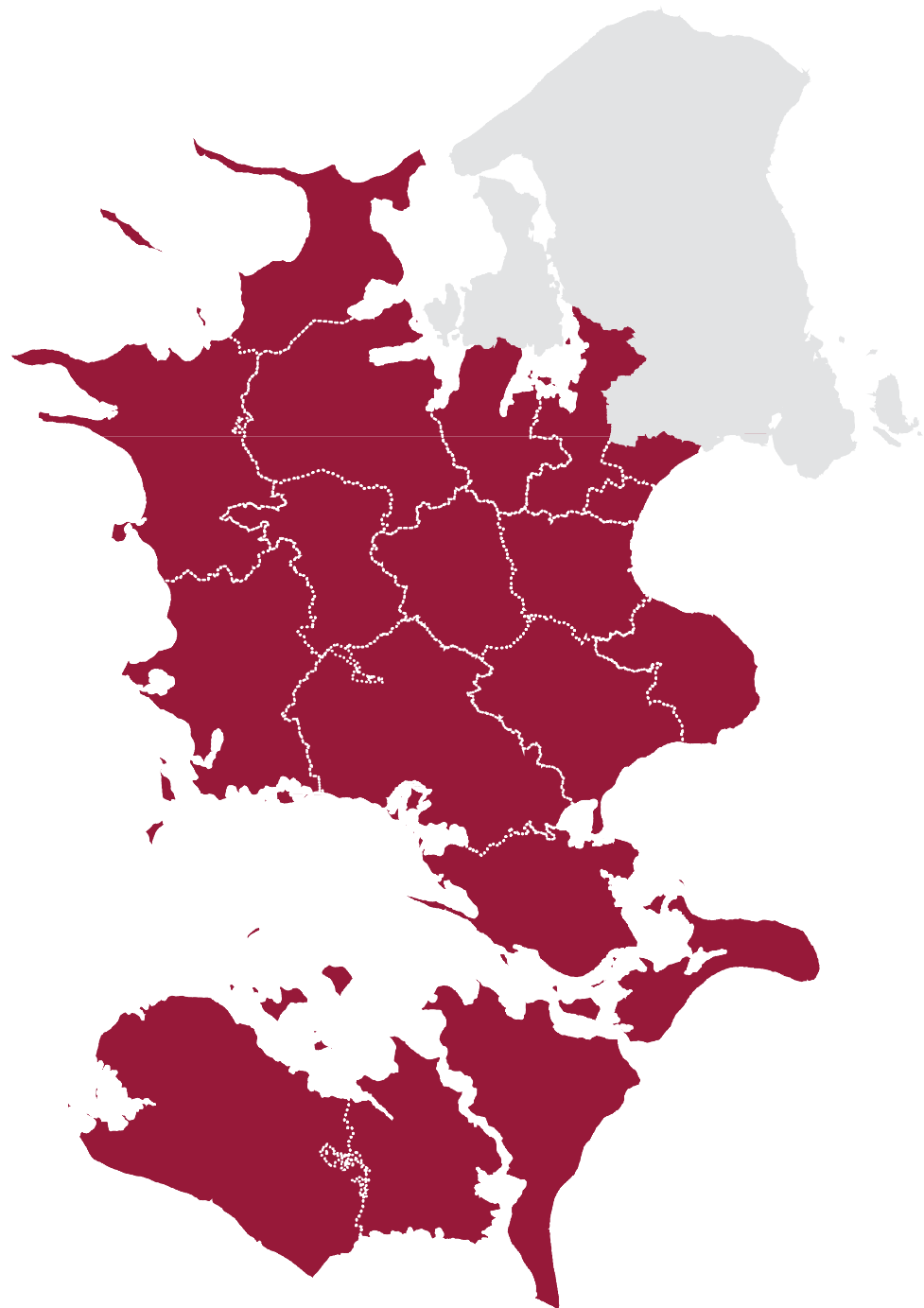
Denne etikette kan også hæftes på Trekroner station, idet nuværende tilkørselsforhold forekommer besværlig, hvorimod en ny og mere direkte tilkørsel til et nyt p-anlæg via en ny broforbindelse hen over motorvejen medfører en moderat tidsgevinst. Omvendt vil p-forholdene ved Roskilde C – eksempelvis i anlægsperioden – kunne give parkanterne lyst til at afprøve P+R i Trekroner, som under alle omstændigheder bør være et bedre valg end en daglig pendling i bil til og fra København.

Et nyt p-anlæg ved Trekroner station på banens sydside kan gøres rentabelt, hvis anlægget kombineres med udviklingen af en ny bydel, der for eksempel kunne rumme erhvervsvirksomheder og kontorhoteller samt konference og hotelvirksomhed.

#### **ROSKILDE VEST**

Etablering af en ny Roskilde Vest Station, hvor Ringstedvej og Holbækmotorvejen krydser, repræsenterer ideelle muligheder for et fremtidigt P+R-anlæg, da billister fra alle retninger nemt og hurtigt vil kunne parkere tæt på stationsanlæggets perronbro, der kunne forbinde Vest- og Nordvestbanens perroner med henholdsvis stationsplads og festivalområde.

Roskilde Vest kan således opfylde alle væsentlige elementer i en effektiv trafikmaskine i lighed med et P+R-anlæg ved Køge Nord - lige bortset fra, at P+R ved Roskilde Vest får vidtgående trafikale- og anlægsmæssige omkostninger.



## BAGGRUND

Den opgave, som Bascon, WE og Tetraplan har påtaget sig, omfatter udvikling af P+R-koncepter, der kan benyttes som forbilleder for stationsanlæg, som egner sig som lokationer for P+R.

Frem for at udvikle et overordnet koncept, der presses ned over alle eksempler, har opgaven taget udgangspunkt i specifikke lokaliteter, som hver især repræsenterer muligheder, som kan bruges som inspiration andre steder.

Valget af de lokationer, som indgår i denne rapport, er truffet af Region Sjælland sammen med de trafikselskaber og de kommuner, der som primære interessenter har fulgt forløbet af P+R opgave del I og II.

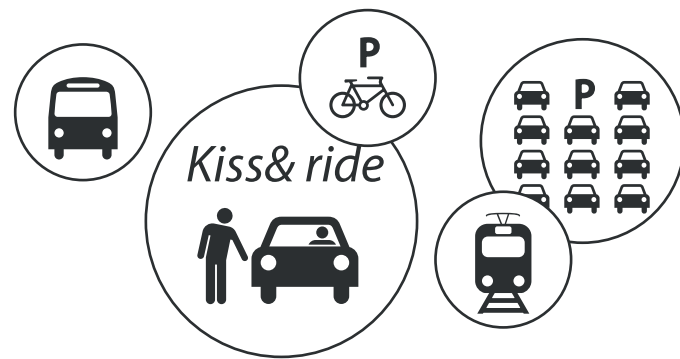
I forprojektet har trafikrådgiverfirmaet Via Trafik screenet et stort antal potentielt mulige P+R lokationer. Heraf blev udpeget nogle særligt interessante stationer på hhv. Lille-Syd samt Køge Nord på den nye København Ringsted-bane. Endelig blev også Roskilde C, Trekroner samt evt. også en evt. ny station vest for Roskilde udpeget som de potentielt mest interessante.

På den baggrund faldt valget på Haslev, Køge Nord samt de 3 Roskilde-lokationer.

Haslev repræsenterer et eksempel, hvor P&R-konceptet ikke alene udfylder de funktionelle behov, men også kan blive afsæt for udvikling af et byrum, der kan indtage rollen som lokalt mødested og opholdsrum, hvor bus- og togtrafikken eksponeres og udnyttes som dynamo i byaktiviteten.

Køge Nord, Trekroner og Roskilde Vest repræsenterer anlæg, hvis identitet hviler på effektive transitrum, hvor der er mulighed for at tilføje supplerende funktioner. Det samme er tilfældet med Roskilde C, hvis udvikling allerede er udstukket via initiativer, der peger mod en markant udvikling, hvor også fremtidige P+R forhold indgår.

Mulighederne for at udvikle P+R anlæg i forbindelse med de mindre - og helt små stationer har været overvejet, men er fravalgt i denne rapport som konsekvens af interessenternes præferencer for de større og helt store stationsenheder.



## PARKERINGSANLÆGGETS OPBYGNING

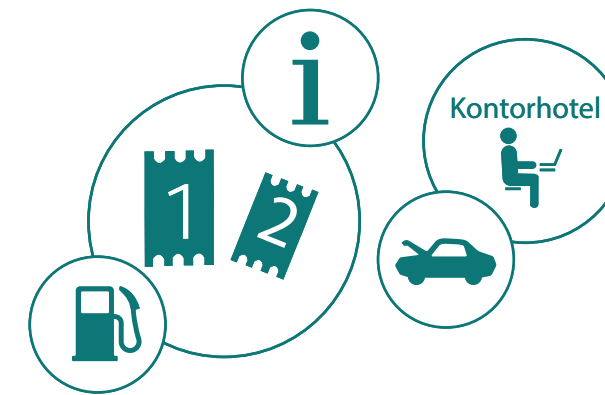
Ankomst til P&R-anlægget fordrer en logisk, nem og direkte tilkørsel uden mentalt tidskrævende svinkeærinder på samme måde, som man kører fra en motorvej ind til en benzintank, -det vil sige uden bomme og snævre sving. P-pladsen skal ligge lige for og helst ganske tæt på tog- eller busperron, idet gåturen fra parkeringsplads til tog skal lede forbi billetautomater, rejsekortstandere og infotavler.

Der skal indrettes korttidsparkeringspladser samt pladser til 'kys og kø' på et centralt sted, som ikke konflikter med busstoppesteder eller de øvrige bilister, der benytter P+R. Billister, der forlader en varm bil, vil efterspørge faciliteter, så ventetider kan tilbringes i ly og læ og i omgivelser, hvor informationer om trafikken løbende opdateres, gerne opvarmede ventefaciliteter med god udsigt, kaffeautomater og kiosksalg.

Cyklister vil parkere helt tæt på toget. Det skal om muligt indfries via attraktive cykelveje til overdækkede cykel-parkeringer og evt. også garderobebokse til hjelme og vådt cykeltøj. Et effektivt og attraktivt cykel P+R-anlæg antages at være det bedste argument i bestræbelserne på at få flest mulige til at cykle til stationen.

Bil-parkeringer på terræn er at foretrække, men et stort antal p-pladser bør etableres i lag for at korte afstanden mellem de fjernest parkerede biler og toget. Transport mellem etagerne skal kunne foregå med elevatorer, og trapperum skal være lyse og luftige. Robot-p-anlæg skal kunne blive alternativet til lange gangafstande og kælder-angst.

P-huse skal fremstå med en transparent og luftig arkitektur samt med god belysning og lyse farver og bør indrettes, så deres anvendelse kan kombineres med alternative og skiftende anvendelsesmuligheder, f.eks. til leg og idrætsaktiviteter.

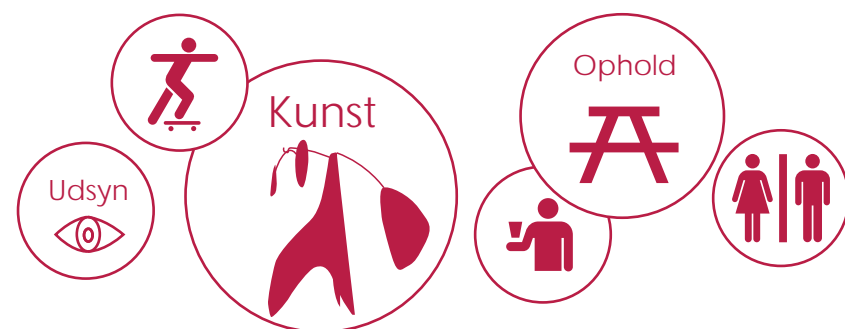


## RELATEREDE SERVICEFUNKTIONER

Brugernes adgang til dagligvareindkøb, vil sikre, at ventetid på tog kan bruges på noget bekvemt og effektivt, og en kiosk - eller et antal automater med kioskvare - forekommer at være mindstandard. Komfortable bænke og velholdte grønne omgivelser kan gøre en forskel, ligesom elegant design, god arkitektur og kunstneriske elementer kan opleves som en lille kompensation i tilfælde af togforsinkelser. Toiletter og opvarmede ventemuligheder vil have høj prioritet.

Etablering af supplerende servicefunktioner for pendlerne foreslås udviklet i samarbejde med en eller flere dagligvareforretninger, der kan se økonomi i at placere sig centralt i forhold til et P+R-anlæg og evt. også udvikle koncepter, hvor forudbestillede dagligvarer kan stå klar til afhentning.

Auto-service med benzintank skal indtænkes i et P+R-anlæg, ligesom erhvervsvirksomheder og kontorhoteller med fordel vil kunne lokaliseres i relation til de allerstørste P+R-anlæg. Faciliteter, der kan lejes ud ad hoc, kunne blive interessante i forbindelse med mødeaktiviteter, hvor ønsker om kortest mulig transporttid har høj prioritet.



## BYRUMSAKTIVERENDE TILTAG

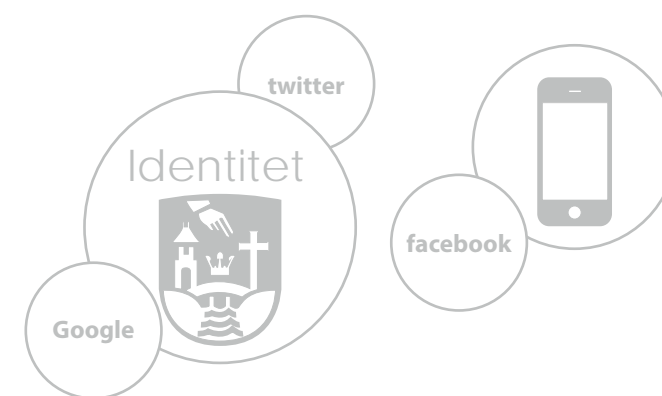
Et P+R anlæg kan i bedste fald genere udviklingen af et byrum, der kan indtage rollen som lokalt mødested og opholdsrum, hvor bus- og tog-trafikken eksponeres og udnyttes som dynamo i by-aktiviteten.

På denne måde integreres pendlerne i byens liv og kan drage nytte af stedets butikker og nyde byens atmosfære, så gevinsten ved P+R bliver andet end blot en hurtigere og behageligere transport.

En P+R løsning bliver en gevinst for alle, først og fremmest for de nye P+R-pendlere, men også for lokalsamfundet, hvis byliv fortættes. Evt. etablering af samkørselspladser, delebil-ordninger, ladeanlæg til el-biler og el-cykler samt interimistiske butikstørve af mobile butikker kunne være et par af de elementer, der kunne sikre P+R-anlæggene yderligere opmærksomhed.

Flerfunktionelle ventefaciliteter med muligheder for fitness og leg kan korte den mentale ventetid og fremme brugen af stationspladsen uden for myldretiden til rekreative aktiviteter.

Cykel-P+R-konceptet kan understøttes af en forbedring af lokale cykelruter og -stier til og fra stationerne, så jævne, velbelyste og sikre cykelforhold bliver et incitament, når valget mellem bilens magelighed eller cykelmotion skal træffes.



## DIGITAL SERVICEFORMIDLING

Dynamisk P+R information skal udvikles og implementeres, så potentielle brugere på motorvejene i god tid orienteres om de trafikale situationer, hvor det er fordelagtigt at benytte P+R, og løbende kan danne sig et billede af fordelene ved at benytte tog mod København - eller alternativt blive siddende i bilen.

Dynamiske orienteringstavler skal oplyse status på togdriften, dvs. antal minutter til næste togafgang samt den forventede samlede rejsetid for henholdsvis billister, der benytter motorvejen, samt for pendlere, der bruger P+R og fortsætter mod København i tog.

Herudover bør P+R-anlæggene forsynes med informationskærme om bus, tog og vejforhold. der kan forebygge situationer, hvor bilpendlerne ellers havner i et P+R-anlæg, hvorfra tog- eller busser er aflyste.

Der bør ligeledes udvikles en app, der viser fordele og ulemper ved at parkere ved de togstationer, som pendlerne har forudindtastet. App'en skal udvikles på basis af realtids-trafikinformation fra VD, DSBs og Banedanmark og skal i princippet kunne benyttes af enhver bil- og/eller tog-pendler, der ønsker præcis viden om vej- og jernbanetrafikken på sin daglige rejse. En sådan app bør udvikles som en del af rejseplanen.dk, og dermed vil den evt. kunne finansieres af parterne bag denne, bl.a. DSB.

P+R konceptet kan desuden eksponeres via traditionelle medier eller sociale netværk som f.eks. LinkedIn og Facebook. P+R bør desuden findes på en hjemmeside, hvorfra der kan linkes til trafikskelskaber og andre relevante sites og vice versa.

# ORGANISERING OG PROCES

Region Sjælland har - som initiativtager og primær interessent - det overordnede ansvar for, at P+R del I og II afleder inspirerende og operationelle billeder, som kommuner og trafikskaber kan bruge i deres planlægning.

Ved at benytte Haslev, Køge Nord og Roskilde som cases har opgaveløsningerne måtte balancere mellem løssluppen fantasi og konkrete problemstillinger.

Metoden, som del II har brugt på at løse opgaven på, bygger primært på sidstnævnte, idet Region Sjællands vurdering af et hensigtsmæssigt projektforslag tager afsæt i de medvirkende Kommunes (Køge, Faxe og Roskilde) bedømmelser af samarbejdet og dets resultater. Projektteamet har som konsekvens fokuseret på de konkrete lokationers udviklingsmuligheder og har undervejs kun skelet til de finansielle konsekvenser, som i alle tilfælde bliver en udfordring.

I forløbet har projektteamet i gennemsnit afholdt 4 møder med en eller flere af kommunernes trafik- og plan-medarbejdere om de 3 udvalgte cases i de 3 kommuner. Teamet har i alle tilfælde leveret funktionsdiagrammer og skitseoplæg med forskellige forslag, som kommunerne løbende har kommenteret eller korrigeret. De forslag som er vist i rapporten er derfor resultater af drøftelser, hvor parterne er nået til enighed om løsningerne.

Undervejs har Region Sjælland været vært ved en workshop, hvor Via Trafik afleverede del I, og Bascon-teamet fik lejlighed til at introducere sig selv og del II.

Trafikskaberne (Movia og DSB) har været involveret i projektforslaget via deltagelse i workshops samt 2 specifikke møder om henholdsvis Haslev og Køge Nord. Vejdirektoratet har været engageret i speciel Køge Nord. Vedrørende de 3 cases i Roskilde har teamet afholdt 3 møder med Roskilde Kommune samt et enkelt med Claus B Hansen, som er idémand bag Røde Port planerne.

På det indledende niveau, har teamet holdt temamøder med Aalborg Universitet – Center for Design, om "planlægningsprocesser" samt med Institut for Fremtidsforskning om "fremtidens robotbil-teknologi" og med Reitan Ejendomsudvikling om "fremtidens supermarked". Endvidere har projektteamet haft indledende møder med DSB, Movia og Vejdirektoratet om generelle P+R forhold og om hidtidige erfaringer og evt. fremtidsvisioner.

Undervejs har Bascon, WE og Tetraplan løbende afholdt møder, hvor ideer og udfordringer har været diskuteret, blandt andet forhold vedr. finansieringsspørgsmål. Samlet set er arbejdsgruppen blevet opdateret om al væsentlig viden om P+R-forhold via det forkendskab, som projektteamet har haft via egne erfaringer eller via kendskabet til konklusionerne i de rapporter og analyser, som bl.a. Via Trafik har refereret til i del I.

Projektteamets deltagere har suppleret hinanden undervejs, men har - som udgangspunkt og kort fortalt - haft følgende funktioner:

Bascon har haft den overordnede organiserende rolle og har bidraget med initiativer og idéer til opgavens hovedgreb.

WE-architecture har struktureret rapportens layout samt bidraget med mange idéer, hvad der fremgår af rapportens mange illustrationer

Tetraplan har gennemført beregninger af behovet for P+R parkering for både biler og cykler på konceptstationerne. Estimerne bygger på de nuværende og fremtidige togkøreplaner. Gennem beregninger på TP-rejsetidsmodellen er effekten vurderet på pendler-rejserne i hele regionen ved opgraderinger foretaget på banenettet frem mod 2027.

2

## RAMMESÆTNING

# TRÆNGSELS- KOMMISSIONEN ANBEFALER

**AT DER FORETAGES EN ANALYSE AF, HVOR DER MEST FORDELAGTIGT KAN PLACERES P+R-ANLÆG PÅ SJÆLLAND, HERUNDER VED DEN NYE STATION VED KØGE NORD, OG MED FOKUS PÅ STATIONER, HVOR PARKERINGSKAPACITETEN ER VED AT VÆRE OPBRUGT**

**AT DER RESERVERES 100 MILLIONER KRONER TIL ETABLERING AF P+R-ANLÆG**

Uddrag fra:  
Trængselskommissionen  
Mobilitet og fremkommelighed i hovedstaden  
Hovedrapport  
Betænkning 1539 | September 2013  
Afsnittet om "Bedre parkér & rejs-anlæg på Sjælland":

## UDDRAG AF TRÆNGSELSKOMMISSIONENS HOVEDRAPPORT

Ved at udnytte arealmulighederne ved en række stationer på Sjælland kan der ved udvidelser og optimering af arealerne skabes en række nye knudepunkter, hvor der kan sikres gode skiftemuligheder mellem bil, cykel og kollektiv trafik.

Ud over arealmuligheder er en vigtig forudsætning en organisatorisk opbygning, hvor de parter, som indgår i P+R-projekter, alle har nytte af dem. Dette er ikke nødvendigvis tilfældet i dag. Ofte er det de enkelte kommuner, der i samarbejde med DSB skal skabe arealer og adgangsveje til stationerne, men hvor kommunerne ikke høster gevinster af deres omkostninger. Gevinsterne ved P+R høstes af de kommuner, som slipper for biltrafikken og typisk står uden omkostninger.

Potentialet for flere og/eller større P+R-anlæg afhænger af konkurrenceforholdet mellem tog/bus og bil. I den nuværende situation vurderes potentialet for overflytning fra bil at være begrænset. Enkelte større udbygninger og nyanlæg kan dog være relevante for at sikre, at potentialet kan udnyttes. P+R kan i visse tilfælde også kombineres med bus. Der er blandt andet stort potentiale for P+R på det sydvestlige Sjælland, hvor der er den største tidsmæssige gevinst ved at kombinere bil og tog på rejser til København i myldretiden, og ved den nye station ved Køge Nord, hvor motorvejens nærhed til stationen muliggør en effektiv omstigning til den kollektive trafik.

I forbindelse med P+R-anlæg er et vigtigt parameter, at de udformes, så det er attraktivt at benytte dem, og at incitamentet for at skifte fra vej til bane derfor styrkes. For bilister - navnligt i de ydre dele af hovedstadsområdet - er bilen det nemme valg i forhold til at kombinere pendling, med øvrige daglige gøremål som for eksempel indkøb. Ved at tage udgangspunkt i de rejsendes behov og for eksempel integrere indkøbsmuligheder, bil- og cykelværksteder med videre i forbindelse med P+R-anlæg kan man gøre det nemmere for de rejsende at stille bilen længere ude i transportsystemet og benytte den kollektive trafik og cyklen længere inde i hovedstadsområdet.

I samme forbindelse har trafikinformation og skiltning været drøftet. Der er brug for nærmere analyser af, hvordan og hvornår det er mest hensigtsmæssigt at informere trafikanterne om mulighederne i den kollektive trafik.

Anlægsomkostninger for P+R-anlæg varierer alt efter omfang og beliggenhed. I analyser fra 2008 blev det vurderet, at et P+R-anlæg ved Køge Nord på daværende tidspunkt vil koste omkring 30 millioner kroner - foruden anlæg af adgangsveje med videre. Kommissionen vurderer på den baggrund, at der vil kunne etableres P+R-anlæg på en række stationer på Sjælland, herunder ved Køge Nord, indenfor en ramme på 100 millioner kroner.



# PENDLING I REGIONEN

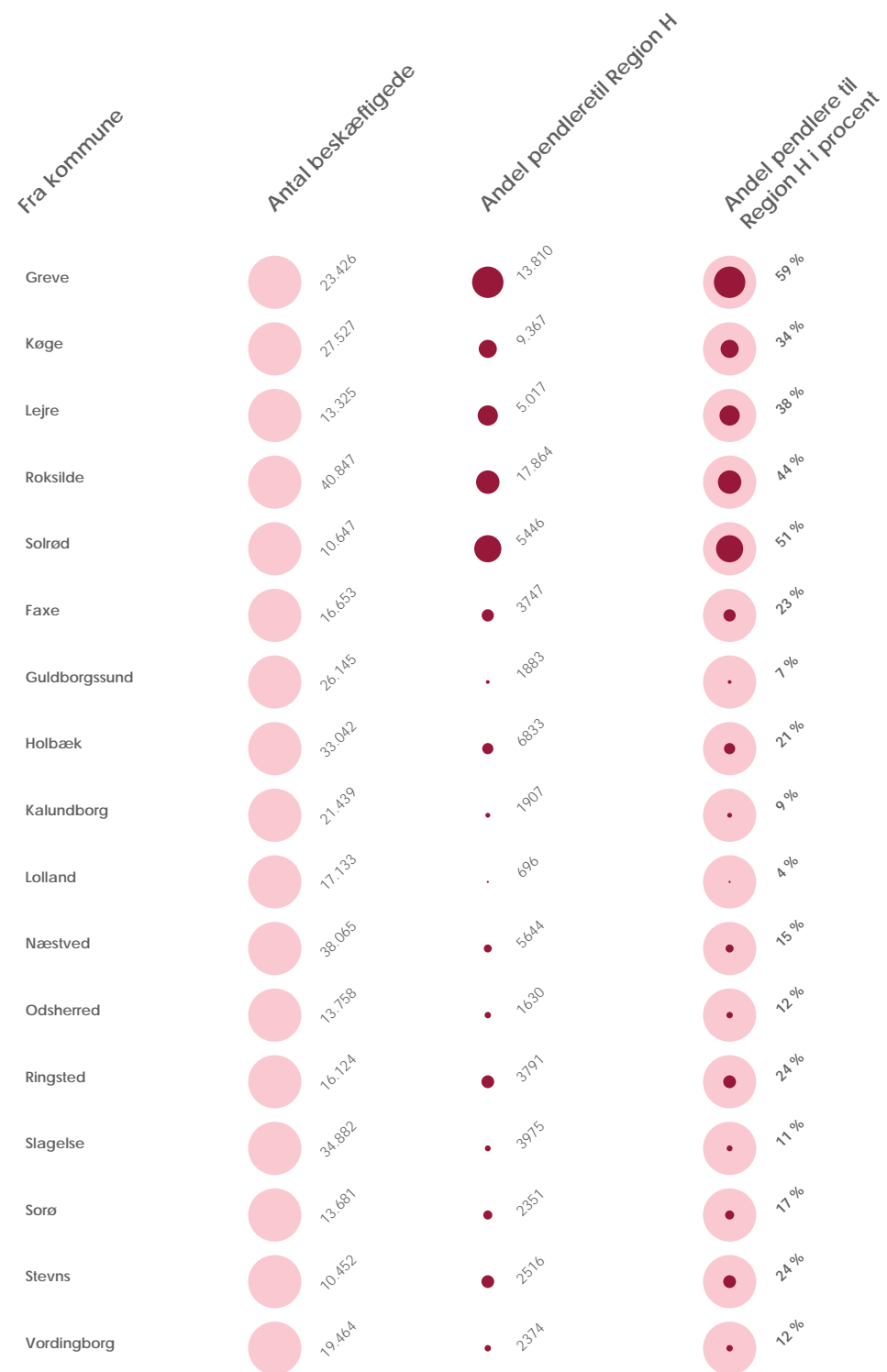
*Af: Anette Enemark, civilingeniør med speciale i fysisk planlægning og direktør, Tetraplan*

I dag er der omkring 90.000 beskæftigede, der bor i Region Sjælland og arbejder i Region Hovedstaden. Det svarer til, at omkring hver fjerde pendler fra regionen pendler til hovedstadsregionen hver - eller næsten - hver dag. Der er selvfølgelig store forskelle fra kommune til kommune: I Greve Kommune er der tæt på 60 procent, der pendler ind i hovedstadsregionen, mens den samme andel i Guldborgsund Kommune og Kallundborg Kommune ligger under 10 procent.

Langt de fleste af de, der pendler til Region Hovedstaden, arbejder helt inde i centalkommunerne, i gennemsnit 42 procent. Mens 28 procent arbejder i kommunerne omkring Ring 3 og de resterende 21 procent i resten af Region Hovedstaden.

## ***LAST MILE OG P+R-REJSENDE***

Denne geografi har stor betydning for, hvor let det er at parkere og rejse. Da et kollektivt trafiktilbud er bedre og parkeringspladserne færre (eller dyrere), er det - alt andet lige - mere attraktivt at være P+R-rejsende, når man arbejder i centalkommunerne. Modsat hvis man arbejder i det øvrige Region Hovedstaden, hvor der er længere mellem busserne og rigeligt med (gratis) parkering.



**”Robotbiler forener det bedste fra privatbilen med det bedste fra offentlig transport: Man kører direkte fra dør til dør ligesom i en privatbil, men kan bruge rejsetiden til arbejde eller fornøjelse ligesom i et tog eller i en bus”**

*Af: Klaus Æ. Mogensen, seniorforsker, Institut for Fremtidsforskning*

## **FØRERLØS FREMTID OG ROBOTTEKNO- LOGI**

Robotbiler er ikke længere science fiction. I Californien kører Google rundt med fuldt autonome biler, der angiveligt kører mere jævnt og sikkert end biler kørt af mennesker. Inden for 10 år vil de første robotbiler kunne købes af private, og om 20 år vil flertallet af biler på vejene sandsynligvis være robotbiler.

Samfundsøkonomisk vil skiftet til robotbiler give enorme fordele. Én ting er, at robotbilerne vil kunne køre tættere og mere sikkert end menneskeførte biler og med bedre brændstoføkonomi. Mere vigtigt er det, at robotbilerne vil få langt mere udnyttelse end den mindre end én time om dagen, som den gennemsnitlige privatbil bliver brugt i dag. En robotbil er nemlig uafhængig af sin fører og kan selv køre hen, hvor der er behov for den. En familiebil kan for eksempel først køre den ene forælder på arbejde, så vende hjem og hente den anden og til sidst vende tilbage og køre børnene i skole – og om eftermiddagen kan den hente dem alle på skift. Dertil kommer, at pendletiden ikke bliver spildtid: Man kan arbejde, sove, studere etc., mens man bliver kørt på arbejde, eller hvor man nu skal hen.

Robotbiler er perfekte til forskellige former for deleordninger. I en formel delebilsordning vil man ikke bare som nu kunne bruge sin telefon til at se, hvor den nærmeste ledige delebil er; man kan også tilkalde den eller bestille den til at samle en op på nærmere bestemt tid og lokalitet. Hvis man ikke er med i en formel deleordning, kan en robottaxa tilkaldes eller bestilles på tilsvarende vis. Taxaen kan meget vel være den ovennævnte familiebil, som laver taxakørsel, når familien ikke bruger den, og dermed hiver en ekstra skilling hjem til familien. Taxaerne kan også være en del af et offentligt transportsystem, der fragter passagerer fra dør til dør mellem hjem og tog- og busstationer.

Robotbiler forener det bedste fra privatbilen med det bedste fra offentlig transport: Man kører direkte fra dør til dør ligesom i en privatbil, men kan bruge rejsetiden til arbejde eller fornøjelse ligesom i et tog eller i en bus. Robottaxaer og robotbiler i deleordninger udnytter også ligesom offentlig trafik plads og ressourcer godt.

Til at begynde med vil robotbiler formentlig være en del dyrere end menneskedrevne biler, men set i forhold til, at man sparer løn til chauffører, eller som privatbilist kan bruge tiden på arbejde, kan ekstraudgiften hurtigt tjene sig ind. Dertil kommer, at man kan køre bil, uanset hvor fuld, træt eller distraheret man er, uden at være til fare for sig selv eller andre.

”Check ind,  
check ind når du  
skifter  
og check ud til  
sidst:

Med en rejsekort  
tank-op-aftale  
kan det ikke blive  
nemmere!”

## P+R OG REJSEKORTET

*Af: Bjørn Wahlsteen, direktør, Rejsekortet A/S*

I modsætning til nuværende billetter og klippekort kan Rejsekortet selv udregne antal zoner og pris. Det er derfor langt fra nogen udfordring for selv den mest inkarnerede billist at bruge et rejsekort.

Tjek ind – tjek ud - alt sker automatisk - og rejsekortet dækker både metro, tog og bus.

En enkelt udfordring kan dog møde den bilist, der impulsivt beslutter at stille bilen for at benytte tog fra en P+R-plads: Rejsekortet kan ikke trækkes i en automat, det skal bestilles over nettet et par dage før første rejse.

I stedet må billisten købe sig éngangsbillet i en billetautomat på stationen. Den er lidt dyr i forhold til de rabatter, som rejsekortet kan tilbyde, men det er en brugbar løsning.

Den bedste løsning er at følge trafikselskabernes råd om, at også de pendlere, der sjældent bruger - eller måske aldrig har brugt - kollektiv transport, anskaffer sig et personligt rejsekort med en tank-op-aftale. Det er helt gratis - og så kan billisten altid komme videre med tog eller bus med sit rejsekort, når behovet opstår.

Rejsekortets teknologi muliggør også kombinationer med Parkér og Rejs.

”Moderne mennesker er optaget af at være mobile på alle fronter. Man skal helst være i bevægelse hele tiden, enten fysisk eller virtuelt”

*Af: Mette Jensen, sociolog og tidligere seniorforsker, Aarhus Universitet*

## MOBILITETSMANI

Moderne mennesker er optaget af at være mobile på alle fronter. Man skal helst være i bevægelse hele tiden, enten fysisk eller virtuelt. Virtuel mobilitet foregår gennem internettet via computere, mobiltelefoner osv. Man kommunikerer i et væk med sine omgivelser, uanset om de er lige i nærheden eller befinder sig på den anden side af kloden.

Den fysiske transport foregår også på mange forskellige måder. De fleste mennesker kører i bil, cykler, går eller tager kollektiv transport hver eneste dag. Mange bruger flere forskellige transportmidler, men et pænt flertal foretrækker bilen, fordi den opleves som fleksibel, tilgængelig, behagelig og til rådighed, når man har brug for det. Der er en mangfoldighed af konkrete grunde til at tage bilen. Det kan være, at bilen udgør et frirum i en travl hverdag, man kan køre fra dør til dør uden at skifte, når man skal på arbejde, man kan købe ind og hente unger i tørvejr, man kan komme til træning uden at blive svedt undervejs til fitness-centeret, man kan hurtigt tage en tur ud i naturen osv. Bilen symboliserer og giver reelt frihed og fleksibilitet som ingen andre transportmidler.

Men – og der er flere men’er – den er også årsag til en lang række problemer, som mange moderne mennesker er optagede af. Den skaber trængsel, luftforurening og medvirker til klimaforandringer, for nu at nævne de vigtigste. Trængsel skaber stress og irritation, men først og fremmest er den spild af tid – den tid, som er den største mangelvare i et moderne liv. Luftforureningen kan gøre mennesker syge, og det bekymrer mange, at det særligt rammer børn, svagelige og ældre. Og så er der klimaforandringer, som de seneste år er steget i bekymringshierarkiet. Forandringer i klimaet er blevet stadigt tydeligere og mere konkrete, og den usikkerhed det skaber for ”vores børn og børnebørn”, at man ikke ved, hvad der sker med klimaet i fremtiden, giver grobund for mange refleksioner og overvejelser.

Selv om bilen på mange måder stadig er det foretrukne transportmiddel, har alle disse meget forskellige forhold omkring bilkørsel – trængsel og dermed mangel på tid, luftforurening og dermed en trussel mod sundheden, klima og dermed en usikkerhed for fremtiden – skabt en længsel hos mange efter forandring og på den måde banet vejen for en åbning overfor at bruge kollektiv transport på strækninger, hvor det er hurtigt og nemt og dermed tillokkende. Hvis man samtidigt med den kollektive transport kan give et tilbud om nem adgang til at bruge internet mv., kan pendlere og andre passagerer, sammen med en effektiv fysisk mobilitet, opnå den virtuelle mobilitet, som moderne mennesker er blevet så afhængige af.

P+R må have nogle muligheder for på samme tid at tilgodese moderne menneskers ønsker om fysisk og virtuel mobilitet - og at lette deres bekymringer over bivirkningerne ved den voksende bilkørsel.

"For den nære borgerkontakt er mobiltelefonen og Google altafgørende. Den viden gør IT- og kommunikationsbranchen brug af, men det gør transportsektoren ikke."

*Interview med lektor ved Aarhus Universitet, Martin Brynskov  
Tekst af Cecilie S. Sloth*

## SMART CITY

**HVORDAN VIL DU BESKRIVE SMART CITIES I FORHOLD TIL OFFENTLIGE TRANSPORTSYSTEMER?**  
Offentlige transportsystemer er en afgørende del af en smart by! Deri ligger en stor del af de fremtidige investeringer. Her skal man både tænke helhedsorienteret og personligt: Man skal tænke a la mobiltelefonen.

For den nære borgerkontakt er mobiltelefonen og Google altafgørende. Den viden gør IT- og kommunikationsbranchen brug af, men det gør transportsektoren ikke.

Hvis man vil tænke brugerorienteret, er teknologien meget vigtig. Jo mere sofistikeret og kompliceret tingene er, og når man skal have folk til at skifte fra bus til tog til cykel, jo mere skal man tænke servicedesign ind. Her er trafikplanlæggere alene ikke længere nok.

Dermed ikke sagt, at en god digital løsning kan få folk til at gøre noget, der er idiotisk, men hvis det er en god idé, og det er logisk, så virker det.

**HVORDAN KAN DIGITALE LAG VÆRE MED TIL AT FORME OG FORBEDRE VORES TRANSPORTSYSTEMER?**

Det gør de allerede, for det afgøres ved, om du kan bruge de digitale lag. Men man kan forbedre dem ved at tænke mere bruger- og borgerorienteret. Og så skal man undgå fejl-investeringer og ikke arbejde ud fra en masterplan, der overhales indenom af teknologier og økonomi.

**KAN DU NÆVNE EKSEMPLER PÅ MIS- OG VELLYKKEDE EKSEMPLER PÅ DIGITALE SERVICEDESIGN**  
Rejsekortet er et eksempel på, at man har misset den teknologiske udvikling. Man har tænkt i alt for klassisk silotænkning.

Et eksempel på noget, der virker, er, at når jeg søger på et flynummer i Google, og jeg kan se alt information om det specifikke fly. Rejseplanen virker også nogle gange sammen med Google Maps.

SMS-billetter er et andet godt eksempel. De er for alle med mobiltelefoner, ikke bare smart-phone-brugerne. Det er et godt eksempel på, at man har fattet, hvordan det fysiske og digitale hænger sammen.

# BYRUM OG NYE TEKNOLOGIER

Af: Tobias Ebsen, PhD og digital designer

## **FLASH MOB**

*Et flash mob er en gruppe af mennesker, der forsamlles pludseligt på et offentligt sted og fælles udfører en usædvanlig og ofte morsom handling, hvorefter de spredes igen.*

## **GEOCACHING**

*Geocaching er en hobby, hvor man ved hjælp af en GPS-modtager eller en smartphone finder geocacher, som er "skatte", der er placeret over hele verden. Turen starter på internettet, hvor man på Geocaching.com finder geocachers koordinater, som man navigerer efter ved hjælp af gps'en. Der finder man også en beskrivelse af stedet og et hint til, hvor man finder geocachen, som er turens mål.*

## **GUERRILLA GARDENING**

*Guerrilla gardening eller guerilla havearbejde er politisk havearbejde, en form for direkte aktion, som primært praktiseres af miljøforkæmpere. Det er relateret til jordrettigheder, jordreform, og permakultur. Aktivister overtager et stykke jord, hvor de dyrker afgrøder og planter.*

Fra Wikipedia, den frie encyklopædi

Det offentlige rum er under konstant forandring. Igennem tiden har gader, pladser og parker ændret funktioner afhængigt af, hvilke behov, tanker og idealer som har været fremherskende. Særligt igennem de seneste hundrede år har vi set en meget stor forandring i, hvordan det offentlige rum bliver brugt.

Med udviklingen af biler og offentlige transportmidler er gader blevet opdelt i zoner for gående, cyklister og køretøjer, som har gjort gadebilledet mere trafikeret. Og med udviklingen af elektroniske medier har det offentlige rum mistet noget af sin rolle som mødested, handelsplads og socialt forum. Mange byer har oplevet, at bymidten bliver affolket, butikker må lukke, og byrummet bliver mindre attraktivt.

På trods af de store forandringer i brugen af det offentlige rum er der i de seneste år også tendenser til, at byrummet benyttes på nye og anderledes måder, som i høj grad gentænker dets muligheder og potentiale som socialt samlingssted og oplevelsesrum. Fænomener som flashmobs, geocaching og guerilla gardening er blot nogle få eksempler på, hvordan det offentlige rum kan danne ramme om sociale og kulturelle begivenheder. Digital og interaktiv kunst ser også ud til at få en stadigt større rolle som katalysator for at genskabe en lang række værdier og kvalitet i byrummet.

I etableringen af offentlige rum kan kunsten bruges som et element til at revitalisere for eksempel stationspladsen. Med nye teknologier og kreativt design kan vi forandre brugen af byrummet, skabe opholdssteder og gentænke byen som et levende sted. Tiltagene kan skabe en positiv atmosfære i byrummet og fungere som trækplaster for en by og dens naboer. For eksempel kan belysning, lyd og interaktive installationer flytte grænserne for den gængse adfærd i det offentlige rum og være med til at genskabe en daglig rytme og aktivitet på stationspladsen, hvor folk i fremtiden, foruden at vente på toget, eksperimenterer, leger og møder fremmede.

”Er ventetiden i virkeligheden en tiltrængt pause i hverdagen, som vi bevidst søger?”

*Af: Marie Toft-Jensen, antropolog og projektleder, Bascon*

## OM AT VENTE

At pendling indebærer en del ventetid - med store frustrationer til følge - er ingenlunde nyt. ”Danskere bruger dagligt over 130.000 timer på at sidde i kø på motorvejene omkring København”, lød overskriften i et dagblad nogle år tilbage, og bilkøerne synes ikke at være blevet kortere siden. Trods mange gerne ser transporttiden reduceret og diverse kommissioner utallige gange er kommet med bud på, hvordan pendlingen kan gøres mindre pinefuld, tillader jeg mig alligevel at dvæle ved fænomenet en stund. For måske er det *at vente* på motorvejen forbundet med andet end trængsel, rastløshed og CO2-udledning - med noget vi helst ikke siger højt.

### *VENTETID SOM SPILDTID*

Ventetid kan beskrives som et mellemrum eller et ”ingenmandsland” mellem noget, der var, og noget, der skal komme. Et vakuum mellem destinationer – mellem i dette tilfælde bopæl og arbejde. Det er en tid, hvor nuet sættes på standby, og tiden kan opleves som ”spildt”. Forskere har påvist, at udsigtsløs og langvarig ventetid enten fører til desperate handlinger (der dyttes aggressivt, og øvrige trafikanter ”får fingeren”), eller at passiviteten og magtesløsheden får overtaget (en sådan apati ses ofte hos eksempelvis asylansøgere).

Hvis pendlerne oplever det som ren tidsspilde at tilbringe adskillige timer bag rettet, hvorfor så ikke bare droppe bilen, køre til det nærmeste P+R-anlæg og slippe af med den formåsløse og frustrerende ventetid i køen? Selv når Infrastrukturkommissionen bekendtgør, at danskerne mister indtægter svarende til 5,7 milliarder kroner om året ved at holde i kø, og opfordrer til at udbygge motorvejsnettet, er der så nogen undskyldning for at tage bilen? Helt bestemt - høje billetpriser, utilpasset infrastruktur, manglende fleksibilitet eller forsinkede tog, lyder det.

### *VENTETID SOM PAUSETID*

Men kan det også handle om noget helt andet, noget vi ikke tør sige højt? Er ventetiden i virkeligheden en tiltrængt ”afbrydelse” i hverdagen, som vi bevidst søger? I stedet for afmagt, håbløshed eller inaktivitet er timerne i bilen en forudsigelig pause væk fra familie, kolleger og forpligtigelser. Pendlerturen i sneglefart bliver et helle, hvor dagens mange indtryk fordøjes.

Om reduktion af ventetid vil kunne aflæses i øgede udgifter til konflikthåndtering på arbejdspladsen eller eksplosion i skilsmisser, er ikke mit gebet at vurdere. Men faktum er, at du i bilkøen – som et af de få steder – er helt alene i et delt fællesskab med alle de øvrige alene-bilister. Og hvis køen på motorvejen erstattes med en effektiv pendlertur med tog eller bus, vil den sidste alene-bastion forsvinde og køfællesskabet opløses. Er det så slemt? Måske ikke. Vær blot opmærksom på, at ventetid som pausetid er andet end timer og minutter, der passerer. Pausetiden er en handling, der både udfolder sig i tid *og* rum. Ventetiden som pause er således ikke kun noget, der er, men også noget der gøres, og måske noget der bevidst vælges til?



**"En kombination af P+R og dagligvarebutikker er en oplagt mulighed, som både forretninger og pendlere får glæde af"**

*Af: Lars Schönewolf-Greulich, cand. merc. og udviklingschef, Reitan Ejendomsudvikling A/S*

## **P+R OG DAGLIGE INDKØB**

En velbeliggende dagligvarebutik skal placeres, hvor der kommer mange mennesker forbi, og hvor der er gode p-pladser tæt på butikken. En kombination af P+R og dagligvarebutikker er derfor en oplagt mulighed, som både forretningerne og pendlerne får glæde af.

En lang række stationsbygninger er allerede udstyret med 7-eleven-kiosker. Det er i flere tilfælde kioskpersonalet, som udgør hele stationens personale. Man kan sagtens forestille sig, at det i nogle situationer bliver personalet i en ordinær dagligvarebutik, som udgør stationsbetjeningen. I hvert fald, hvis der umiddelbart op af bygningen indrettes parkeringspladser, som kan opdeles til henholdsvis kunder og pendlere.

Det er i hvert fald det, jeg forestiller mig, når jeg ser idéerne til P+R i Køge Nord. Her vil blive anlagt en stor p-plads, hvorfra der kun bliver få skridt til butikken, der får en optimal placering for både pendlerne og for de øvrige dagligvarekunder fra lokalområdet, der vil kunne se butikken fra den nærliggende vej.

P+R ved Haslev er praktisk, da stationen ligger i bymidten, så brugerne kommer tæt forbi et antal dagligvarebutikker, når de færdes til og fra stationens parkeringspladser. Måske kunne man på sigt forestille sig, at varebestillinger kunne foregå over nettet og kombineres med selv-hent. Så står varen klar, når man efter endt arbejdsdag vender tilbage til Haslev.

Generelt bør man tage detailhandlen med i de overordnede planlægningsprocesser, så både detailhandelens og borgernes ønsker kan implementeres i resultatet. Ligeledes bør DSB og kommunens byplanlæggere indtænke butiksfunktioner på de uudnyttede dele af stationsområderne. Det kunne blive til glæde for både pendlerne og de lokale beboere.

**”Rejetidsgevinsterne på togturen er så store, at 65 % af det samlede antal beskæftigede bosat i Region Sjælland, der pendler til Region H., vil få kortere rejsetid med tog end med bil i 2027.”**

*Af: Anette Enemark, civilingeniør med speciale i fysisk planlægning og direktør, Tetraplan*

## **KONKURRENCEFORD- HOLD MELLEML P+R OG ”REN” BILREJSE**

En lang række forbedringer på banenettet i Region Sjælland vil være klar frem mod 2027. Det vil give markante rejsetidsforbedringer med tog på mange strækninger. Derfor bliver det meget mere attraktivt – set fra et tidsmæssigt perspektiv – at benytte P+R på arbejds-turen i fremtiden. Det kræver selvfølgelig at der er gode transportmuligheder på den sidste del af turen, og at der også er økonomiske fordele.

Rejetidsgevinsterne på togturen er så stor, at 64 % af det samlede antal beskæftigede bosat i Region Sjælland, der pendler til Region Hovedstaden, vil få kortere rejsetid med tog end med bil i 2027. Dette tal dækker over både den gruppe af P+R brugere, der benytter bil til stationen, og de der cykler/går eller tager bus til stationen. Da tæt på 60 % af pendlerne ikke arbejder tæt på Hovedbanegården, vil disse selvfølgelig skulle lægge ekstra rejsetid til med bus, Metro eller S-tog til rejsen - og måske en gåtur. Derfor vil den reelle andel, der har en rejsetidsfordel med P+R, være betydeligt mindre. Men tendensen, at flere med fordel kan benytte P+R i 2027, er klar.

#### STØRRE BANEFORBEDRINGER FREM MOD 2027

Nordvestbanen (Kalundborg – Holbæk – Roskilde):

Dobbeltretning og elektrificering betyder, at togrejsetiden bliver markant kortere.

Vestbanen (Korsør – Slagelse – Ringsted – Roskilde – København H):

Timemodellen og forbedringer på regionaltogene på strækningen giver kortere rejsetid.

Femern Bælt forbindelsen (Ringsted – Køge N – København H):

Ny direkte banestrækning, der giver højklasset og direkte forbindelse mod København fra den nye station på Køge N.

Lille Syd (Næstved – Haslev – Køge (N)- København H):

Elektrificering af banen og direkte forbindelse til København H betyder, at rejsetiden forkortes markant mellem stationerne på Lille Syd og København H.

#### PENGLINGSTUR FRA HJEM TIL KØBENHAVN H

P+R kombinationen: bil eller cykel/bus til station	2014	2027
Hvor P+R er hurtigst	20%	64%
Hvor P+R tager samme tid som i bil	39%	33%
Hvor bilen er hurtigere end P+R	40%	4%
Total	100%	100%

#### POTENTIELLE P+R-PENDLERE I 2027

Med hurtigere togrejser vil mange pendlere fra Region Sjælland potentielt få kortere rejsetid til arbejde. Hvis de bruger P+R frem for bil – forudsat at de arbejder ved Københavns centrum. Så det reelle antal P+R vil være mindre.

#### PENGLINGSTUR FRA HJEM TIL KØBENHAVN H

Pendlere der får rejsetidsforbedringer	P+R, bil		P+R, cykel/bus	
	2014	2027	2014	2027
Hvor P+R er hurtigst	220	13.092	16.502	40.118
Hvor P+R tager samme tid som i bil	8.814	18.898	10.938	828
Hvor bilen er hurtigere end P+R 121.300	121.300	7.700	42.600	1.600

#### REJSETIDER MED TOG I 2014 OG 2027

Til København H, i minutter

Fra	2014	2027	Rejsetidsgevinst
Roskilde	20	16	4
Trekroner	21	19	2
Lejre	35	28	7
Hvalsø	42	34	8
Holbæk	49	35	14
Kalundborg	86	62	25
Viby	32	24	8
Borup	37	29	8
Ringsted	36	30	6
Ølby	35	34	1
Køge (S-tog)	39	37	2
Køge N	(39)	19	(20)
Haslev	60	40	20
Næstved N	47	37	10

(Kilde: Timemodellen og betjeningsoplæg fra Trafikstyrelsen)

#### Baggrunden for beregningerne

Kortene viser dagens situation (2014) og 2027, hvor opgraderingerne på banenettet er gennemført. Rejsetiderne er beregnet for en rejse mellem kl. 6 og 9 om morgenen. Beregningerne af rejsetider med P+R i 2014 er baseret på et udtræk af køreplanerne fra Rejseplanen.dk. Rejsetider med bil er beregnet på et digitalt vejnet med skillete hastigheder. For at give et realistisk billede af rejsetiderne i morgenmyldretiden er der indregnet et trængselstillæg til rejsetiderne på de trængselsramte strækninger, herunder motorvejene ind mod København. Kørslerne er gennemført på TPrejsetid, der er udviklet af Tetraplan A/S.

REJSETIDSKORT 2014

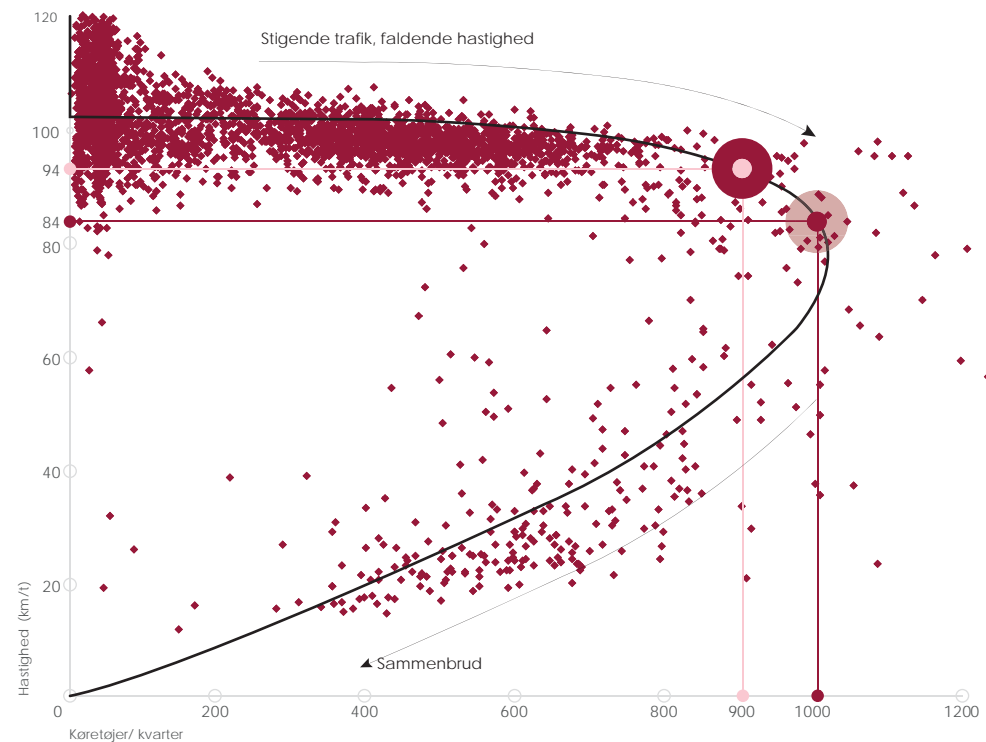


**Konkurrenceforholdet mellem P+R og den rene bilrejse for rejser fra Region Sjælland til København H**  
I 2014 er det i områderne tæt på de sjællandske stationer på hovedbanerne, at P+R tilbyder en rejse til København, der er hurtigere end den rene bilrejse. Dette ændrer sig markant i 2027 med de forbedrede rejsetider med tog.

REJSETIDSKORT 2027



- Jernbane
- Her er den kollektive rejse til København H mere end 10 % hurtigere end bilrejsen.
- Her er konkurrenceforholdet mellem P&R og ren bilrejse plus/minus 10 %.
- Her er bilrejsen den hurtigste rejseform, med mere end 10 % kortere rejsetid end den P+R tur, der kombinerer bil eller cykel/gang med toget.



#### P&R-REJSENDE GIVER PLADS

Hvis 10 procent af morgenmyldretidens bilister vælger P+R frem for bil hele vejen, giver det bedre plads og højere rejsehastighed for de bilister, der har brug for bilen i den sidste ende af turen. Eksemplet her fra en tosporet motorvej i hovedstadsområdet viser, at 10 procent færre køretøjer i morgenmyldretrafikken (fra 1.000 til 900 køretøjer pr. kvarter) vil betyde, at den gennemsnitlige rejsetid stiger med 10 km/t til glæde for de bilister, der har brug for at tage bilen.

#### SÅDAN LÆSES KURVEN

Hver plet er en måling af sammenhængen mellem antal køretøjer, der er på en strækning af vejen (målt i 15 minuts intervaller), og hastigheden, og den fuldt optrukne kurve repræsenterer en gennemsnitlig værdi af målingerne.

Figuren læses fra øverste venstre hjørne. Så længe der kun er få køretøjer på vejen, er hastigheden høj. Det går godt, indtil antallet af køretøjer nærmer sig vejens kapacitet på en strækning, eller: så begynder hastigheden at falde - i dette eksempel ved omkring 600 køretøjer. Her falder den gennemsnitlige hastighed til under 100 km/t. Som der kommer flere køretøjer på vejen, falder hastigheden jævnt - ned til omkring 80 km/t i snit. Lige indtil der er så mange på vejen (i dette eksempel omkring 1.000 køretøjer), at der sker et sammenbrud, så falder hastigheden pludseligt og hurtigt, og det betyder, at færre køretøjer kommer igennem per kvarter. Grunden til sammenbruddet kan være, at vejens kapacitet overskrides, at trafikkanterne sætter hastigheden ned, når der er mange andre biler på vejen, eller at trafikkanterne sætter hastigheden ned under en bro.

# SELV FÅ P+R REJSENDE VIL MINDSKE TRÆNGSLEN

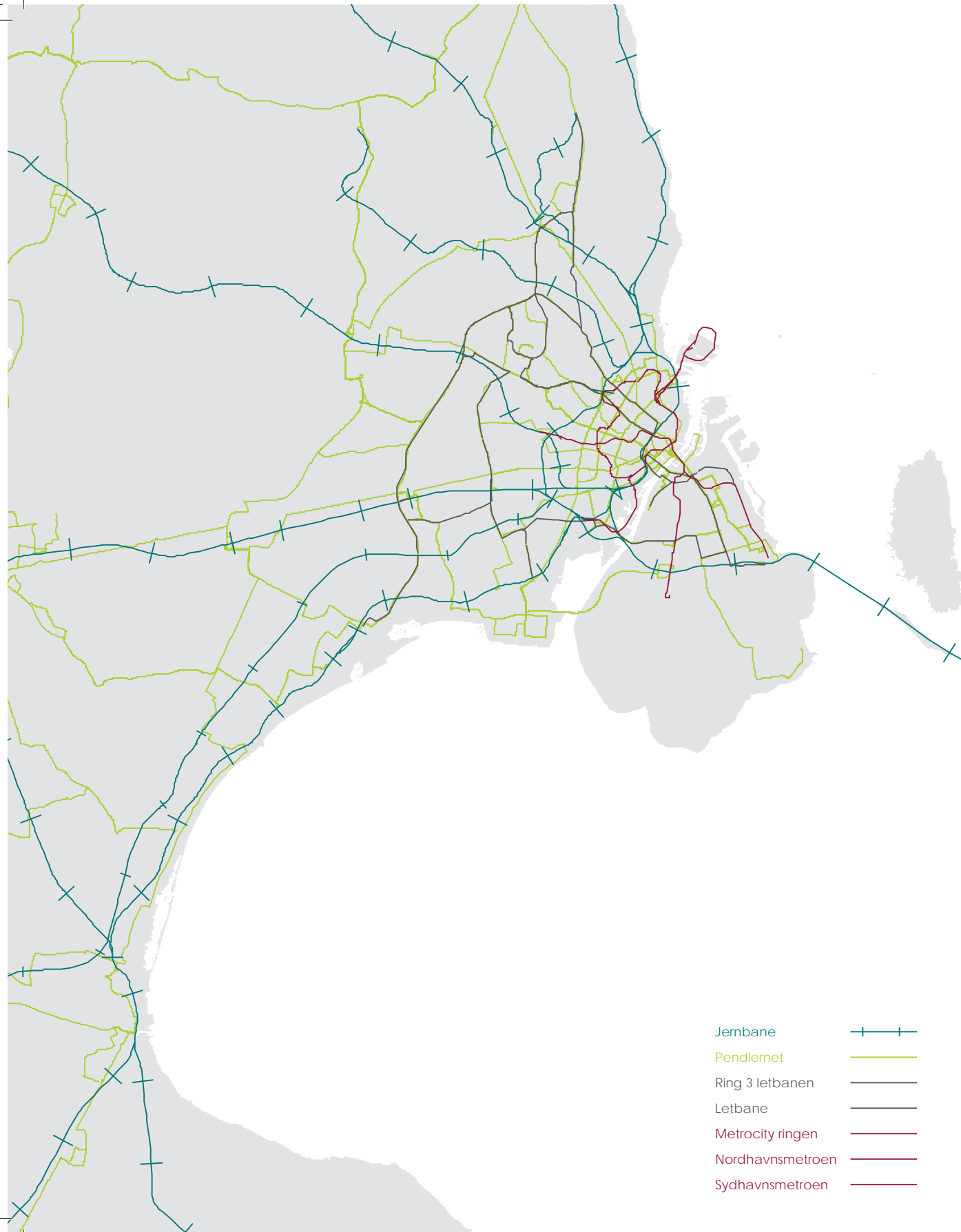
Af: Anette Enemark, civilingeniør med speciale i fysisk planlægning og direktør, Tetraplan

Vi kender det fra motorvejen: Trafikken glider rask fremad, lige indtil en tilkørselsrampe hælder en jævn strøm af biler ind, og så går det hele pludseligt i stå. Køen er en realitet. Der er nemlig en dokumenteret sammenhæng mellem antallet af køretøjer på motorvejen og hastigheden - og dermed på, hvor hurtigt bilisterne kommer frem. For vejtrafikken bruger man begrebet speed-flow kurve, der viser, hvordan antallet af køretøjer på en motorvej påvirker den gennemsnitlige hastighed.

#### P+R-REJSENDE GIVER PLADS

Hvad der sker, når trafikken bliver for tæt, kan illustreres på en speed-flow kurve. Eksemplet på de følgende sider er faktiske målinger af hastighed og trafikflow på en tosporet motorvej på en hverdag. Målingerne er foretaget lige før en flaskehals på motorvejen. En flaskehals, der kan være skabt af trafik fra en tilkørselsrampe eller en underkørsel på en bro, hvor trafikkanterne sætter hastigheden ned, selvom vejen ikke bliver smallere. På denne strækning af en tosporet motorvej opstår der en flaskehals, når der er omkring 1.000 køretøjer per kvarter. Når den grænse nås, bryder trafikken sammen, og som konsekvens falder hastigheden og dermed også antallet af køretøjer, der kommer gennem vejstrækningen.

Forestiller man sig, at 10 procent af bilisterne i morgenmyldretrafikken vil P+R-rejse frem for at køre hele vejen, vil det betyde, at sammenbruddet sker mindre ofte - eller helt undgås, og at de bilister, der er på motorvejen, får hurtigere rejsetid. Hvornår, hvor ofte og ved hvilken trafikbelastning sammenbruddet sker, er helt afhængigt af, hvordan den konkrete motorvej er designet og udformet. Men det er den samme mønster, man ser på alle motorveje.



# THE LAST MILE

Af: Anette Enemark, civilingeniør med speciale i fysisk planlægning og direktør, Tetraplan

Det vigtige sidste skift!

Uanset hvor hurtigt og let togturen bliver, er den sidste del af rejsen – fra stationen til arbejdspladsen – vigtig. Ventetid, overfyldte busser og tog eller lange gangafstande gør det ikke attraktivt at P+R-rejse. Vi oplever nemlig vente og skiftetid som en meget større gene, end tidforbruget egentlig berettiger.

En række vedtagne og planlagte projekter, vil gøre det "sidste skift" lettere. De vigtigste er:

**S-TOGET** vil fortsat være en af de store "sidste skift"-forbindelser. I 2027 kan det forventes, at S-togsnettet er blevet automatiseret – lidt som Metro. Det giver kortere rejsetid.

**PENDLERNETTET** er det højklassede busnet, der betjener hele hovedstadsområdet. Dertil kommer det øvrige busnet.

**RING 3 LETBANEN** forbinder de mange stationer og arbejdspladser langs Ring 3 fra Lundtofte i nord til Ishøj Station i syd. Banen med sine 27 stationer forventes i 2020 at have 12 afgangene i timen.

En lang række **LETBANER** overvejes anlagt for at give hurtigere og bedre forbindelser mellem byens mange knudepunkter.

**METROCITYRINGEN** med sine 17 stationer og 24 afgangene i timen giver bedre og hurtigere forbindelser på tværs af centalkommunerne. Med Cityringen vil man, når den står klar i 2018, kunne rejse fra København H til Frederiksberg på 4 minutter og til Trianglen på 9 minutter.

**NORDHAVNSMETROEN** (de første 3 stationer er vedtaget) vil med 18 afgangene i timen forbinde Østerport med det nye store byudviklingsområde på Nordhavn.

**SYDHAVNSMETROEN** vil forbinde byudviklingsområderne i Sydhavnen med Ny Ellebjerg St.

**BYCYKLER** bliver sat op ved trafikknudepunkter og S-togstationer, så pendlere, der skal på arbejde, hurtigt kan få fat i en cykel til det sidste stykke vej fra stationen til deres arbejdsplads.

# 3

## DEN MINDRE STATIONSBY

# GENERELT OM DEN MINDRE STATIONSBY

Case 2 er et eksempel på en mindre stationsby. Her bidrager et P+R-anlæg til en revitalisering af stationsområdet på en måde, der giver bykernen et markant løft.

De gamle stationsbyer i Danmark har siden bilismens indtog gennemgået en udvikling, hvor indbyggerne bosætter sig stadigt fjernere fra centrum. Nær de parcelhuskvarterer, der med tiden har omkranset stationsbyerne, etableres nye indkøbsmuligheder, som følgerigt reducerer livet og detailhandlen i bykerne. Hermed risikerer stationsbyerne at miste betydning og tiltrækningskraft.

Når banken er forsvundet, og når posthus og stationsbygning er tømt for deres oprindelige funktioner, håber mange på, at bygningerne indrettes eller ombygges til andre funktioner, f.eks. til erhverv – eller i bedste fald til butikker, der kan kaste lidt lys ud i den tyndt befærdede gade.

Et velfungerende P+R-anlæg vil i et vist omfang bidrage til genskabelse af bykernens tiltrækningspunkter, når beboerne i yderområderne søger tilbage til bymidten. Selv om det i første omgang kun drejer sig om, at pendlerne bruger stationsbyen som afsæt til at komme videre, så afleder aktiviteterne i stationsområdet en puls, som vil slå kraftigere i takt med, at pendlerne bruger mindre af deres tid på motorvejene.

# FAKTA OM HASLEV

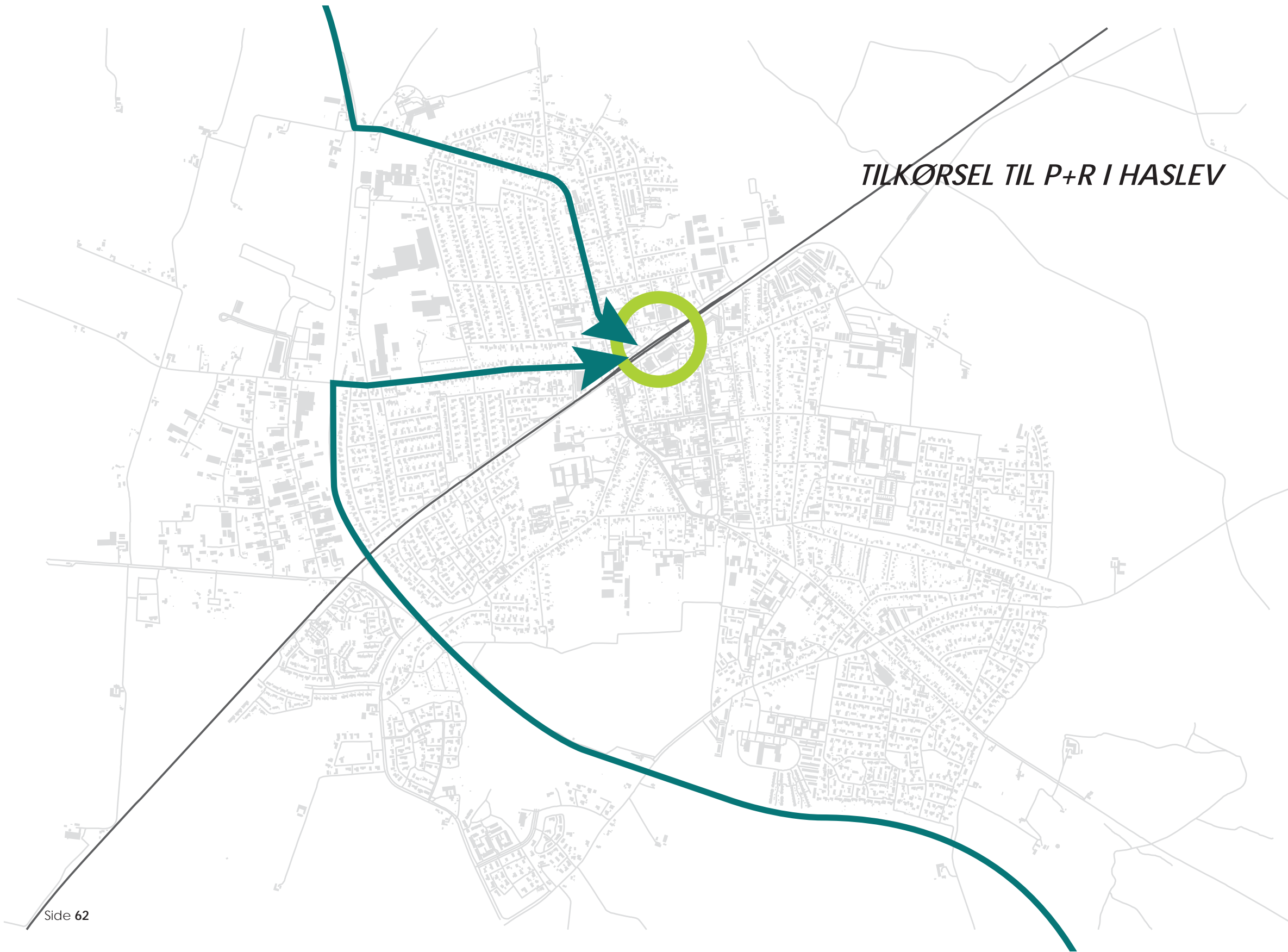
<b>REGION:</b>	Region Sjælland
<b>KOMMUNE:</b>	Faxe Kommune
<b>SOGN:</b>	Haslev Sogn
<b>POSTNR.:</b>	4690 Haslev

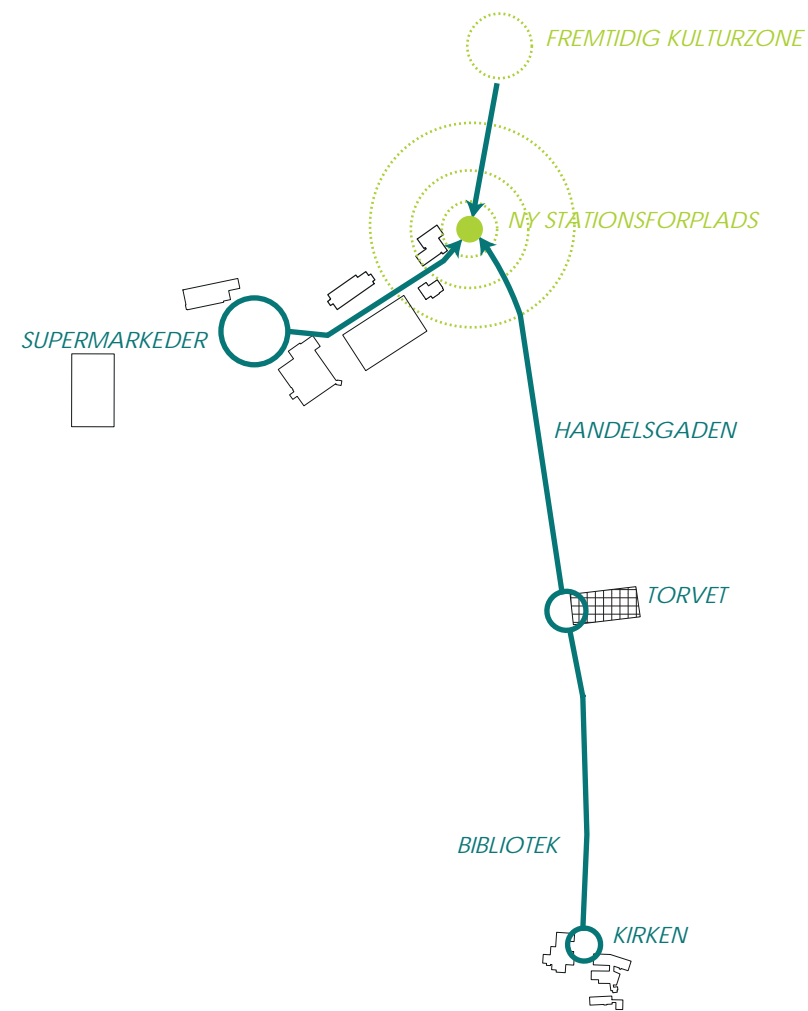
<b>INDBYGGERE I HASLEV BY:</b>	11.306 (2013)
<b>INDBYGGERE I KOMMUNEN:</b>	35.123 (2013)
<b>AREAL:</b>	404,54 km <sup>2</sup>

<b>INDBYGGERTAL:</b>	Antal
<b>ÅR</b>	
1976	8.631
1981	9.146
1986	9.615
1990	9.790
1996	10.006
2000	10.034
2004	10.614
2008	10.972
2010	10.910
2012	11.201



*TILKØRSEL TIL P+R I HASLEV*





# CASE STUDIE: HASLEV

Modernisering af Lille Syd-strækningen mellem Næstved og Køge medfører væsentlige reduktioner af rejsetidene mod Køge fra hhv. Næstved Nord, Holme Olstrup, Haslev, Tureby og Herfølge.

Fremtiden for brugerne af Lille Syd tegner derfor lysere ikke mindst på grund af København-Ringsted-projektet, der betyder, at tog fra Lille Syd kan fortsætte via Køge og direkte mod Københavns Hovedbanegård.

Disse forbedringer forventes at friste adskillige af de mange bilpendlere, som hermed får et alternativ til køen på Køge Bugt Motorvejen.

På baggrund af Viatrafiks screening af strækningens potentiale for P+R-anlæg har Region Sjælland, i samråd med Faxe Kommune, peget på Haslev som egnet lokation for P+R.

Det betyder ikke, at de øvrige stationer på strækningen ikke også forventes at tiltrække flere pendlere fra lokalområder og det nære opland. Tværtimod forudses en generel stigende interesse for togtransport i regionen som følge af jernbanernes moderniseringer.



NY STATIONSFORPLADS SOM  
FORBINDEnde PUNKT

## ET ATTRAKTIVT STATIONSOMRÅDE

Valget af Haslev som P+R-case er oplagt, idet de i fremtiden forbedrede rejsetider mellem Haslev og hovedstaden forventes at give om en markant øget efterspørgsel på p-muligheder fra både cyklister og bilister.

Hvis Haslev skal udnytte denne stigende interesse for togtransport, skal en koordineret planlægning sikre, at andre behov og ønsker, end blot indfrielsen af pendlernes parkeringsbehov, bliver tilgodeset.

Det kan gøres ved at opgradere og forbedre stationsområdet, så brugerne oplever et velfungerende og attraktivt miljø af gadeliv og indkøbsmuligheder.

Med 3-4 supermarkeder tæt op af jernbanen er stationsområdet allerede ret interessant, og en styrkelse af båndet til Haslevs centrale forretningsgade vil yderligere kunne sikre pendlernes opmærksomhed på byens alsidige butiksudvalg.

En opgradering af stationsområdet vil gavne hele byen, udviklingen vil formentlig starte en opadgående spiral.

En velfungerende stationsplads vil give byen et samlingspunkt, der dels binder byen sammen på tværs af jernbanen og dels giver butiksgaden og stationsområdet en visuel sammenhæng.

	<b>P+R HASLEV</b>	<b>P+R KØGE NORD</b>	<b>P I KØBENHAVN</b>
<i>Køretid i bil fra afkørsel 36</i>	10 min	15 - 20 min	65 - 75 min
<i>Køretid i tog til Kbh.</i>	40 min	19 min	-
<i>I alt ca.</i>	50 min	34 - 39 min	70 min i snit
<i>Indkøbsmuligheder</i>	★★★★★	★★☆☆☆	★★★★★
<i>Oplevelser/kultur</i>	★★★★☆	☆☆☆☆☆	★★★★★

*I 2027 vil fordelene ved at benytte Køge Nord fremfor Haslev være antallet af togafgange mod København, i det primært S-toget vil gøre forskellen.*

*Omvendt vil en stabil togdrift fra Haslev kunne tilbyde pendleren mere komfortable rejser end den, som bilturen kan, samtidigt med, at udvalget af siddemuligheder i regional-tog med afgang fra Haslev må anses for at være en del større end det antal siddepladser, der er ledige i toget, når det ankommer til Køge Nord Station.*

*Fordele / ulemper for billister, som skal vælge mellem P+R i Haslev, Køge Nord eller P i København*

## FREMTIDENS PARKÉR OG REJS VED HASLEV STATION

### ETABLERING AF P-PLADSER

Det vurderes, at det eksisterende langstrakte areal mellem banen og den ny Energivej nord for stationen kan rumme det nødvendige antal p-pladser, ligesom en bedre organisering af arealet og en generel forskønnelse af området kan skabe et fint og velfungerende p-område. Her er plads til næsten 100 bil-p-pladser og til omkring halvdelen af de ca. 400 cykel-p-pladser, som vurderes som fremtidigt behov.

For at imødekomme yderligere fremtidige behov for bil-parkeringspladser bør der nord for stationen reserveres arealer til formålet. F.eks. vil der fra Vandværksgrunden være nem adgang til tog, bus og bycenter via den ny supplerende østlige perronovergang i niveau - eller alternativt som en perronbro.

### POSTHUSGRUNDEN KAN BLIVE BYENS PLADS

De mange cykel- og p-pladser kræver en del areal, ligesom afsætning og afhentning af de passagerer, der bringes til og fra stationen i bil eller bus, vil aflede behov for at indrette steder til disse funktioner.

Det er svært ikke at skele til de snart nedlagte postfunktioner, hvis arealer og bygninger kunne integreres i den forestående planlægningsproces.

Hermed åbnes en vifte af nye muligheder, som bl.a. kan bringe busserne tættere på tog-perronerne og dermed sikre, at passagerne får langt bedre skiftemuligheder tættere på Haslevs forretningsgade.

Det forhenværende postareal skal i så fald konverteres til en ny by-plads, hvor passagerernes færdsel til og fra bus og tog vil bidrage til et bymiljø med en dynamisk atmosfære med konstant vekslende aktivitet.

Det trafikale og det bymæssige løft vil uundgåeligt få en afsmittende positiv effekt på oplevelsen af Haslev, som derfor forventes at kunne tiltrække pendlere fra et noget større opland end det, de kan i dag.

#### **P+R I HASLEV ELLER KØGE NORD?**

Trods selv den mest velfungerende P+R-plads ved Køge Nord Station, må det i følge modelkørselerne forventes, at bilister fra syd kører fra motorvejen ved frakørsel 32 og parkerer ved Haslev Station, idet hurtigere tog i 2027 kan konkurrere med hastigheden på Køge Bugt Motorvejen.

#### **TOGPERRONER RYKKER MOD ØST**

Som det fremgår af illustrationerne, foreslås nuværende togperroner erstattet af nye, som anlægges et par 100 meter øst for de nuværende.

Det betyder, at sideperronen foran den nuværende stationsbygning nedlægges, hvilket er hensigtsmæssigt i forhold til de planer, som DSB har omkring frasalg af bygningen.

Den nuværende ø-perron kunne i princippet blive liggende, da den også i fremtiden kan fungere præcist, som den gør i dag. Imidlertid overvejer DSB at erstatte den af en sideperron, der kan ligge nord for sporerne.

I så fald vil de pendlere, der ankommer med tog fra København, kunne stå af toget og sætte sig direkte i deres biler, hvis de har dem parkeret op af perronen. En perron på dette sted vil også være et fint sted at samle familien op, når de vender tilbage med tog fra byen.

Perronen på sydsiden er ligeledes velegnet til at kunne benyttes som kiss'n'ride-afsætningsplads, idet passagerer kan stige ud under under et perrontag, hvorfra der kun bliver 5 meter til toget.

Kørearealet mellem bus-ø og perron skal dimensioneres til biltrafik i den ene retning langs togperronen og bustrafik i modsat retning, så busserne kan køre langs posthuset og videre omkring bytorvet. Torvet apteres med læskærme og bænke under halvtag, hvor buspassagerne kan opholde sig, med mindre de vil benytte de mange andre tilbud, som denne nye plads vil kunne byde på. Den viste stationsudviklingsplan forventes at være robust nok til at rumme forskellige indretninger i forhold til bustyper og antal stoppesteder

#### **FREMTIDIG UNDERFØRING AF RINGSTEDVEJ**

Elektrificeringen af Lille Syd betyder markant højere hastighed, men så længe alle tog standser i Haslev, vil behovet for at regulere overgange og overkørsler ifølge Banedanmark ikke være til stede. Det er grunden til, at forslaget til ny stationsplan ser ud, som den gør.

Planen tager højde for, at vejoplægninger i forbindelse med en evt. fremtidig vejunderføring af Ringstedvej ikke vil konflikte med de nye perron- og terminalforhold. Derimod ligger en del af de viste p-pladser på et terræn, der kan komme i farezonen. Der bør derfor tages højde for, at evt. nedlæggelse af disse p-pladser vil kunne erstattes af andre, f.eks. et p-anlæg på Vandværksgrunden.

#### **STATIONSPLADS SOM BYRUM**

Ud over at løse de trafikale udfordringer, skal stationspladsen fungere som et samlingssted, der kan rumme forskelligartede aktiviteter i løbet af året.

Pladsen skal binde byen sammen på tværs af banen, som i dag adskiller den ældre bydel fra området nord for banen. Det er vigtigt, at pladsen udformes, så pendlere oplever ventetiden positivt.

Stationspladsen bliver et vindue til omverdenen, hvor bus-, togpassagerer og bilister, der skifter til tog eller bus, kan iagttages, mens de, der har mindre travlt, kan dvæle på dette grønne pause-punkt og lade tankerne flyde.

Stationsområdet formes som en stor plads, der sammenbindes på tværs af tog- og busperroner. Det gøres via en plan, der ved hjælp af belægninger, belysninger og beplantninger vil give stedet størst mulige funktionalitet og identitet.

Pladsens karakter kan f.eks. defineres af en pergola-konstruktion, der etableres både syd og nord for sporene, og som nogle steder kan fungere som perronoverdækning og læ, mens det andre steder kan danne rum om legeredskaber og siddepladser.

Hvis pladsen skal benyttes til markedsplads i weekenderne eller til anden aktivitet som f.eks. koncerter og events, kan konstruktionerne bruges til at udsænde barduner og sejl. Om vinteren kunne et juletræ få sin naturlige plads i området, der i forårs- og sommermånederne kunne fremstå som en grøn oase med græsplæne, spejlbassin og belysningskunst.

Sammen med eksisterende grønne træer og beplantninger i udkanten af pladsen vil stedet fremstå som en grøn ø, der vil bidrage til en positiv oplevelse af Haslev.

#### **HASLEV KAN FÅ ATTRAKTIVE CYKEL-FORHOLD**

Ved at anbringe overdækkede cykelstativer på hver side af sporene og tæt på de 2 sporovergange, vil alle, uanset hvor i byen man kommer cyklende fra, få let adgang til cykel-parkeringerne.

Da Haslev har en størrelse, som passer fint til en cykeltur - også selv om man evt. skulle bo i byens udkant, så er det ikke utænkeligt, at en del flere P+R-brugere vil foretrække cyklen frem for bilen, hvis byens gader og veje blev indrettet med lidt større fokus på cykeltrafik.

Der findes cykelbutikker i stationsområdet, som kan servicere cyklisterne ligesom, der i forbindelse med posthusbygningen - eller evt. stationens sidebygning, kunne etableres cykel-servicebutikker, der kunne gøre det yderligere attraktivt, at cykle til- og fra stationen.

*HASLEVS NYE STATIONSPLADS*





1:1400  
**HASLEV STATION**

mulig fremtidig kulturzone  
mulighed for F-hus

Fredensvej

Houmannsvej

Energivej

Søndre Jernbanevej

Savskærivej

Slagterivej

2 log a 60 cykel p

27 parkér og rejs pladser

2 log a 60 cykel p

2 log a 60 cykel p

kiss'n ride

ny perron mod næstvejd

ny perron mod kbh

Fremtidig trafikterminal

Eks. posthus

Cafe

nyt torv

offentlig park

Rema 1000

25 P-pladser

nuværende perron nedlagtes

2 log a 75 cykel p

nuværende stationsbygning

Butiksgade

evt. ny bygning

evt. ny bygning

Sofiendalsvej

Energivej

17 P-pladser

Stationsvej

SuperBest

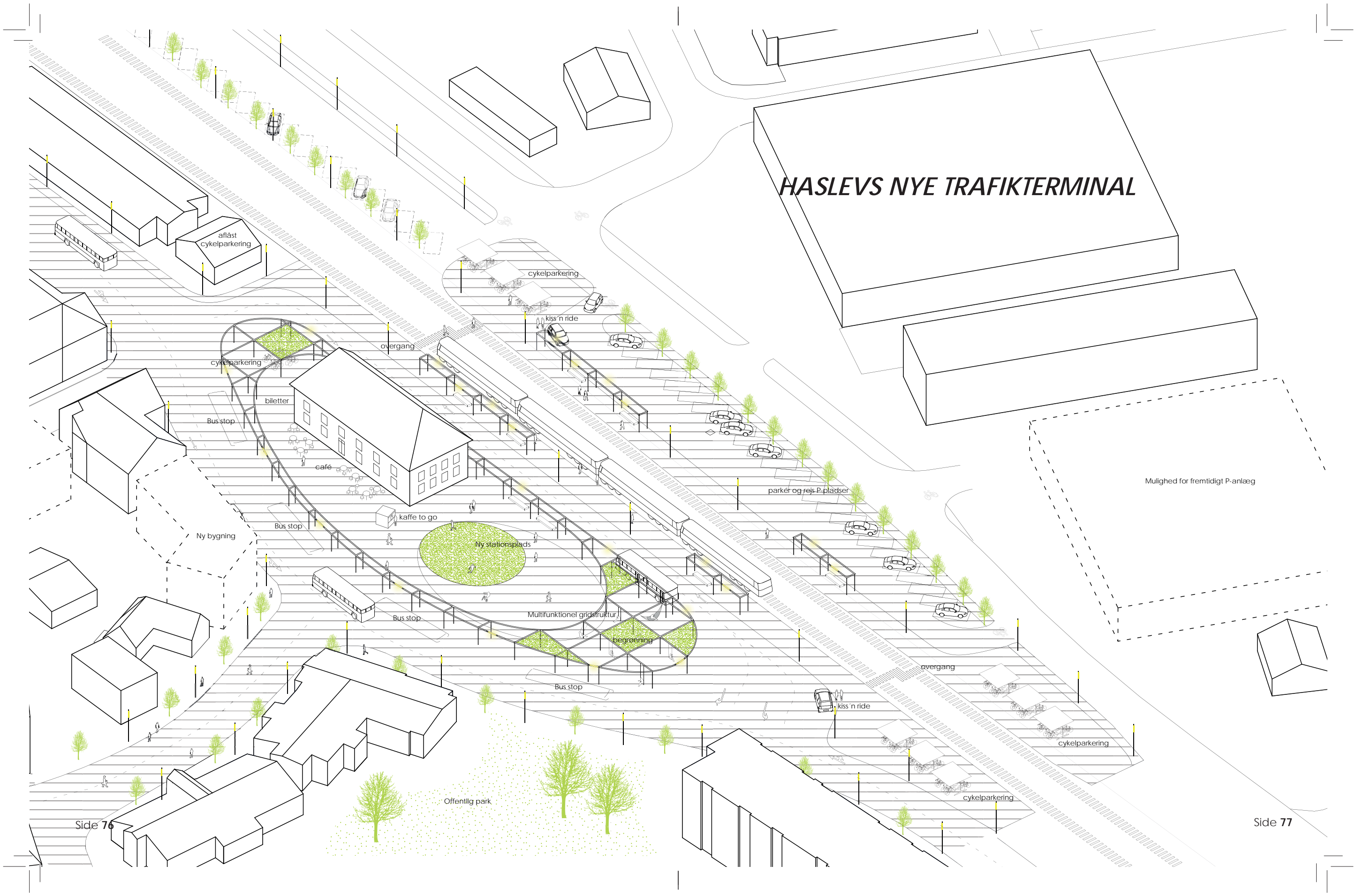
Nørregade

evt. ny bygning

Jernbanegade

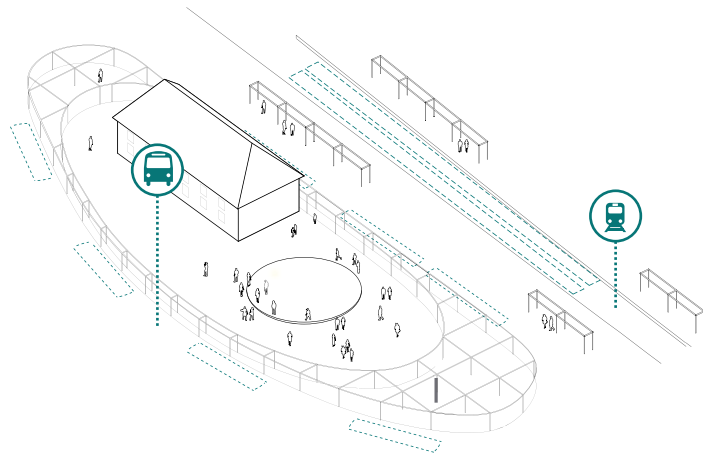
Netto

# HASLEVS NYE TRAFIKTERMINAL

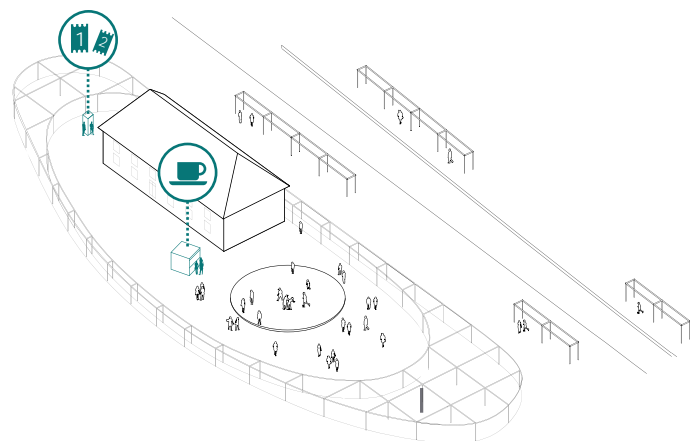




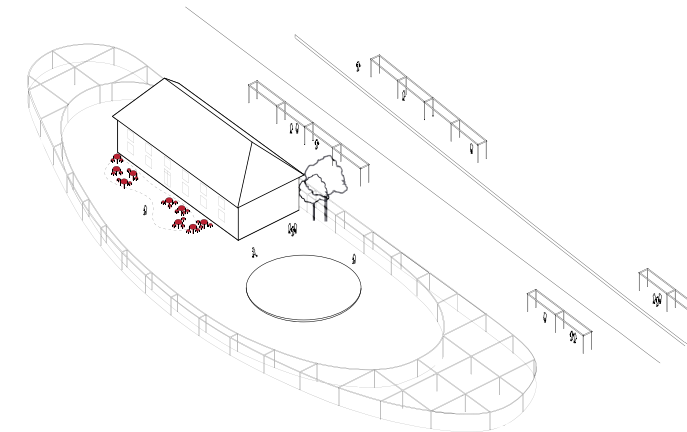
## + FUNKTIONER



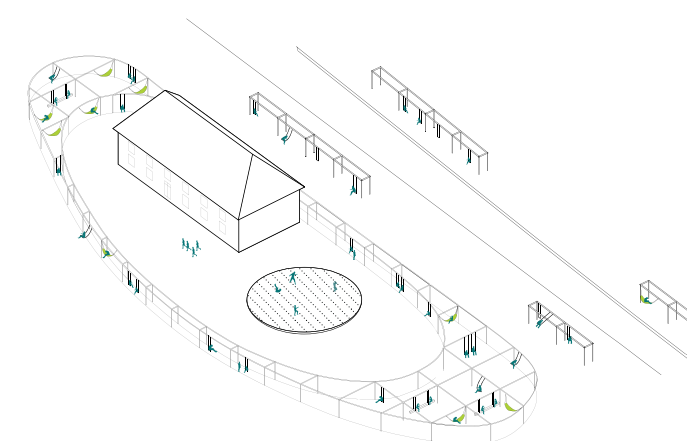
*Multigridden omfavner stationspladsen og skaber et byrum, som er transparent og intimt på samme tid. Den omslutter bus-øen, og strukturen forlænges ydeligere til togperonene, hvor den danner læ for ventende passager*



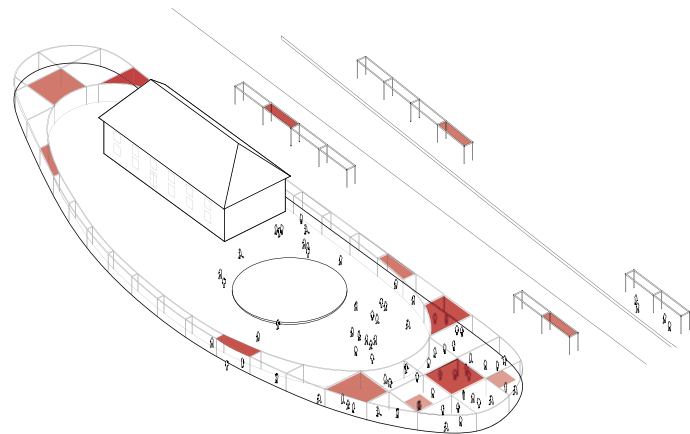
*Servicefunktioner: Kaffe to go og billetautomater placeres centralt på stationspladsen i nærhed til sporovergangene*



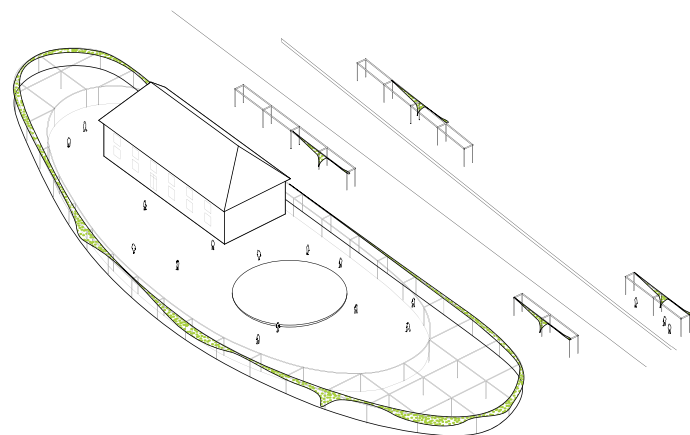
*Facaden på det gamle posthus kan udnyttes til klatrevæg, og pladsens centrum indrettes med en grøn høj.*



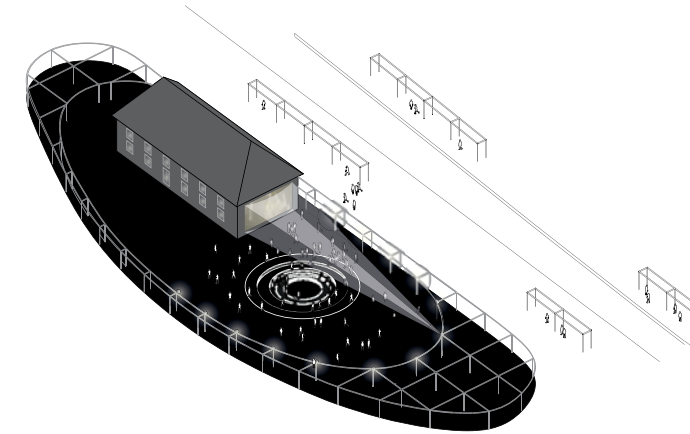
*Meningsfuld ventetid: Multigridden indrettes bla. med gynger og hængekøjer. Legende elementer kan også aktivere pladsen i løbet af dagen, uafhængigt af de trafikale funktioner.*



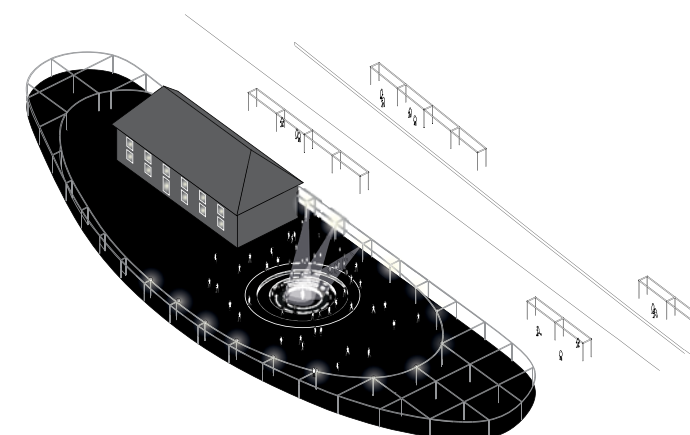
*Multigridden giver mange udnyttelsesmuligheder til f.eks. overdækket marked.*



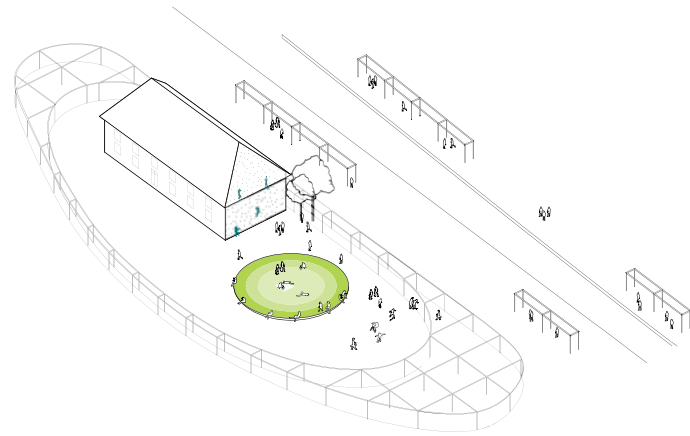
*Multigridden begrønnes med klatreplanter, der danner ryg til trafikken.*



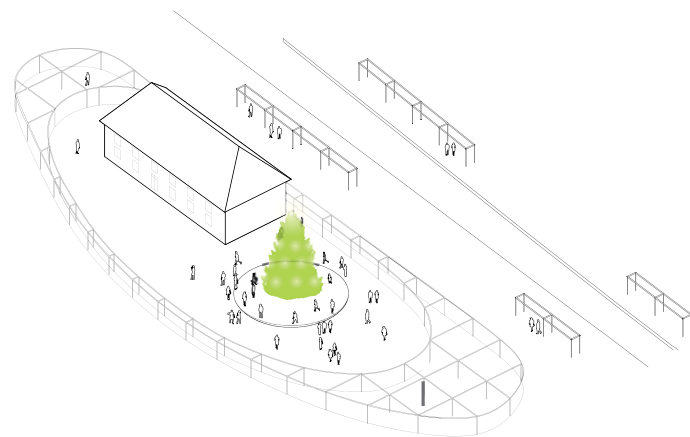
*Stationspladsen kan danne ramme om koncerter og events i aften timerne.*



*For at skabe et trygt byrum aktiveres pladsen med lys og projektioner. Posthusets facade kan f.eks. danne baggrund for filmfremsvisning eller videokunst. Multigridden kan forsynes med lyskilder, der oplyser pladsen, evt. aktiveret af menneskers bevægelser over pladsen.*



*Der indrettes café i det gamle posthus.*



*Stationspladsen danner rammer for events for byen så som julefest.*

*HASLEVS NYE STATIONSPLADS*



# AKTIVITETER OG HANDLINGER I HASLEV

## *FAXE KOMMUNE - PROJEKTUDVIKLING OG FINANSIERING*

Erhvervelse af posthus og posthusgrund samt udvikling og etablering af bytorv i samarbejde med Postdanmark samt evt. også med Haslevs forretningsdrivende, offentlige og private fonde, som f.eks. Realdania

Etablering af trafikplads i et samarbejde mellem Faxe Kommune, Movia, DSB og Banedanmark

Reservation af mulighed for etablering af ekstra p-pladser i p-anlæg på "Vandværksgrunden" - evt. med hjælp af private og offentlige fonde

---

## *DSB - PROJEKTUDVIKLING OG FINANSIERING*

Renovering og frasalg af Haslev stationsbygning

Nedlæggelse af eksisterende perroner og etablering af nye sideperroner

---

## *FAXE KOMMUNE OG DSB MÅ SAMARBEJDE OM PLANLÆGNING OG IDÉER TIL FINANSIERING*

Etablering af 80-100 bil-parkeringspladser på DSB's forhenværende godsareal

Etablering af 400 overdækkede cykel-parkeringspladser inklusiv cyklist-garderobebokse

Beskiltningsprojekt omfattende henvisningsskilte til P+R på både landeveje og bygader, herunder udvikling af dynamiske skilte

---

## *VEJDIREKTORATET OG DSB - PROJEKTUDVIKLING OG FINANSIERING*

Udvikling af website/app til info om parkering og trafikforhold

# ØKONOMI OG FINANSIERING AF P+R I HASLEV

Der er plads til næsten 100 parkede biler på et 300 meter langt og smalt areal, der strækker sig fra overskæringen af Ringstedvej langs Energivej. En del af arealet er asfaltbelagt, mens andre dele er råjord og grus. Sammenlagt er det en ujævn flade, som skal forskønnes, belyses og tilføres en grøn ramme af lave buske og træer, hvis det skal fremstå som en velfungerende pendler-parkering.

Parkeringsmuligheder eksisterer allerede i dag, om end antallet er ret begrænset, og stedet fremstår lidt tilfældigt. Men for de pendlere, for hvem en p-plads bare er en p-plads, vil nuværende forhold formentlig være godt nok til formålet.

Anlæggets standard svarer dog ikke til noget, som hører hjemme i en købstad, hvor gader og veje vedligeholdes og renoveres i takt med deres nedslidning. Derfor anbefales, at arealet reguleres, afvandes og befæstes samt forsynes med de nødvendige overkørsler fra Energivej, inklusiv de nødvendige besiktninger, p-plads-stregmarkeringer, belysning osv.

En skønnet pris på omkring kr. 20.000 pr. plads vil formentlig række. Hertil kommer så uforudsete udgifter samt evt. krav til yderligere forskønnelser i form af vejtræer, småbeplantninger, etablering af grøfter, hegn m.v.

En pris på mellem kr. 25.000 og 35.000 pr. plads betyder i alt ca. kr. 3 mio., hvis ellers ikke grunden gemmer på ubehagelige overraskelser, som f.eks. forurening.

Overdækkede parkeringspladser for cyklerne kan evt. også omfatte aflåselige parkeringsfaciliteter inklusiv smalle individuelle garderobeskabe i pressegitter eller strækmetal, hvor vådt cykeltøj og hjelme kan opbevares, så pendlere undgår at transportere deres cykeludstyr frem og tilbage i tog eller bus.

For at skærpe interessen for at cykle til stationen skal cykelparkeringerne og garderober ligge i de primære ganglinjer til og fra perronerne og evt. også gerne på selve perronen.

Cyklerne skal sikres mod tyveri eller vandalisme ved hjælp af aflåselige cykeloverdækninger, god belysning og evt. overvågning. Standere med trykluft kunne være en mulighed, ligesom installation af ladestik til el-cykler skal kunne etableres. Cykel-parkeringerne bør evt. etableres i 2 lag for at begrænse arealforbruget. Prisen for en velfungerende cykel-parkering anslås at koste kr. 2 - 3 mio.

I et større perspektiv er udgifterne til P+R en forholdsvis begrænset investering, især hvis investeringerne sammenholdes med udgifter til banemodernisering, elektrificering og materielanskaffelser.

Et løft af Haslev Station skal også omfatte to nye side-perroner, hvoraf den nordligste kan indrettes med p-plads få meter fra perronen, så skiftet mellem bil og tog opleves enkelt og bekvemt, mens den sydlige perron, som har forbindelse med bycentrum, udformes som del af et busterminalområde, der skal have en let og naturlig sammenhæng med Haslevs forretningsgade.

Flytning af den sydlige perron forudsætter i givet fald, at en del af postbygningen må fjernes for at give plads til perroner og helst også til bustrafikken. Det medfører, at posthusgrunden - inklusiv postbygningen - må erhverves af Faxe Kommune eller en investor, der vil sikre områdets transformering.

At tillægge disse poster det samlede P+R-budget vil næppe fremme muligheden for at få P+R i Haslev, men byudvikling handler om andet og mere end kollektiv trafik, hvorfor projektet bør søges realiseret alternativt via offentlige og private fonde.

4

## TRAFIKMASKINEN

# GENERELT OM TRAFIKMASKINEN

Køge Nord Station kan blive et fint eksempel på en effektiv "trafikmaskine" med nemme tilkørselsmuligheder fra motorvej til et p-anlæg og en station, der samler både tog, busser og cykler i et effektivt og overskueligt knudepunkt.

Anlægget placeres midt mellem S-togperroner og fjernbaneperroner. Bilerne skal kunne parkere tæt på den stationsbro, som bliver anlæggets hovedpulsåre, så brugerne har let adgang til enten S- eller fjertog. Så kan det ikke blive meget nemmere at skifte fra bil til tog!

Også cyklisterne får det let, idet stationsbroen udgør en effektiv stiforbindelse med cykel-parkeringer tæt på alle 4 perronedgange. Ligeledes vil buspassagerne nemt kunne skifte mellem tog og bus, idet den ene S-perron kan udformes med stoppesteder for de busser, der dels kan komme fra syd via en separat motorvejsfrakørsel forbeholdt busser og dels fra nord fra Egedesvej.

Det er vigtigt, at et P+R-anlæg bliver mere end blot et skiftested mellem 2 transportformer. Anlægget skal have identitet og en form, som via gennemtænkte funktioner skaber tilfredse brugere og gode oplevelser. Det forudsætter blandt andet, at nye brugeres behov for rejseinformation og billetkøb kan indfries via stedets service- og indkøbsmuligheder. I nogle tilfælde kan sidstnævnte være afgørende for, om pendlerne beslutter sig for at benytte P+R. Integrering af indkøbsmuligheder i P+R-anlægget betyder også, at udgifter til infrastruktur kan fordeles mellem flere interessenter, idet p-pladserne kan benyttes til indkøbsformål i weekends og aftener, ligesom en del pendlere vil bruge parkeringspladsen til at kombinere flere formål.

Eftersom den kollektive trafik kan rammes af uregelmæssigheder, skal stationen udstyres med bekvemme faciliteter, der gør kortere eller længere ophold til en god oplevelse. F.eks. vil udsigtspladser på stationsbroen være et bud på et attraktivt opholdssted, der også skal udstyres med dynamisk information om næste tog- og busafgange.

Generelt skal trafikinformationerne være klare og enkle og anbringes langs pendlernes vej mod perronen. Det gælder allerede fra motorvejen, hvor dynamisk skiltning holder bilerne opdaterede om både vej- og togtrafik. Skiltning ved frakørsel til P+R skal ske med et nemt genkendeligt symbol.

# FAKTA OM KØGE

<b>REGION:</b>	Region Sjælland
<b>KOMMUNE:</b>	Køge Kommune
<b>BYER I KOMMUNEN:</b>	Borup, Ejby, Bjæverskov, Gørslev, Vemmedrup, Køge Nord (Ølby og Ølsemagle), Køge Bymidte, Ll. Skensved, Lellinge, Algestrup, Herfølge og Hastrup
<b>SOGN:</b>	Køge Sogn
<b>POSTNR.:</b>	4600 Køge
<b>AREAL:</b>	25.600 ha

---

<b>INDBYGGERE:</b>	ca. 60.000
--------------------	------------

---

## UDVIKLING I INDBYGGERTAL (KØGE KOMMUNE):

ÅR

1980:	34.511 (gl. Køge Kommune)
1990:	36.821 (gl. Køge Kommune)
2000:	38.820 (gl. Køge Kommune)
2004:	39.686 (gl. Køge Kommune)
2008:	56.637
2011:	57.215



**VIGTIGE STATIONER I KØGE**



KØGE NORD

ØLBY STATION

KØGE STATION

# TRAFIK PÅ KØGE NORD STATION

I dag er Køge Station den store P+R dynamo i området med sine tæt på 700 gratis p-pladser og de hyppige S-togsaftog mod København. Der er også gode P+R-faciliteter for bilister i Ølby.

Når Køge Nord Station åbner ultimo 2018, vil den markant ændre rejsemønstrene på strækningen. Direkte tog til København vil gøre P+R mere attraktivt. Hvis tid var det eneste kriterie og pendlernes arbejdspladser lå hensigtsmæssigt i forhold til gode bus, Metro eller S-togforbindelser, ville et stort antal pendlere potentielt have en tidsmæssig fordel ved at tage bilen til Køge Nord og fortsætte med toget. Ligesom mange pendlere, der bor tæt på Køge Nord, vil tage cyklen eller bussen til stationen for at tage toget mod København. De potentielle P+R-brugere er dem, hvor rejsetiden med P+R er kortere eller højst op til 10 % længere end i bil hele vejen.

De bedre forbindelser fra syd, med markant kortere rejsetid, betyder også, at flere potentielle P+R-pendlere vil vælge en station tættere på deres hjem, ganske enkelt fordi, de vil kunne komme hurtigere frem. Derfor vil Haslev eller Tureby, hvis P+R-faciliteterne er gode, kunne tiltrække mange bilister fra oplandet.

### REJSETIDER MED TOG I 2014 OG 2027

Til København H, i minutter

Fra	2014	2027	Rejselidsgevinst
Ølby	35	34	1
Køge (S-tog)	39	37	2
Køge N	(39)	19	(20)
Haslev	60	40	20
Næstved N	47	37	10

(Kilde: Timemodellen og betjeningsoplæg fra Trafikstyrelsen)

### SKØNNET BEHOV FOR P+R FACILITETER VED KØGE N - TIL PENDERLERE FRA REGION SJÆLLAND

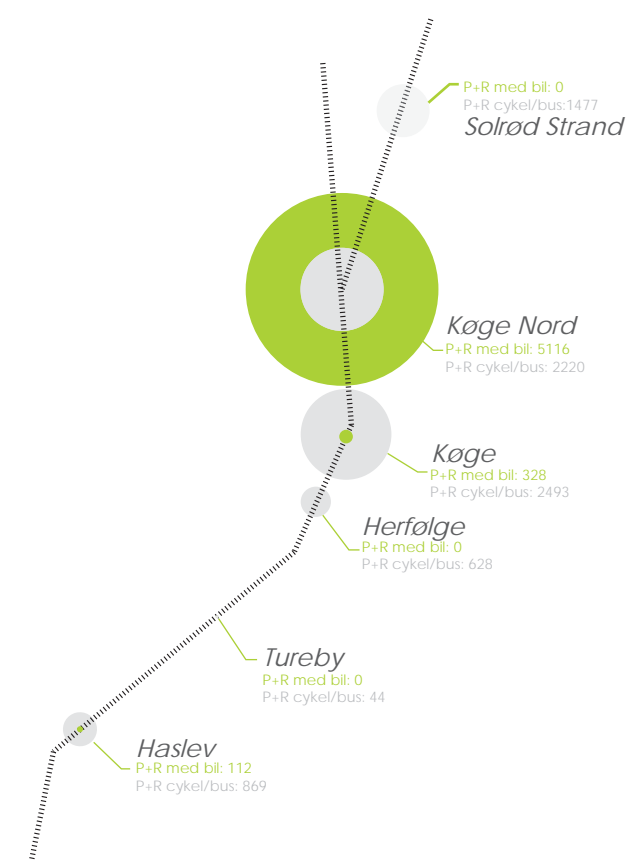
Behovet for parkering vil totalt set være større. Her er alene set på pendlerområdet mod København, men stationerne vil givetvis også blive brugt af andre P+R-brugere.

2027	Potentielle P+R rejsende		Hvis 10 % af pendlere vælger P+R		Parkeringsbehov til pendlere fra Region Sjælland	
	Bil-P+R	Med gang/cykel/bus	Bil-P+R	Med gang/cykel/bus	Bil*	Cykel**
P+R station ved...						
Køge Nord	5.100	2.200	510	220	620	270

\* P-plads behov + 20 %

\*\* Det forudsættes, at 1/3 af de lokale R+R-brugere mod København cykler til stationen, samt en 20 % overkapacitet.

### P+R ANLÆG PÅ KØGE NORD OG HASLEV STATION I 2027



# CASE STUDIE: KØGE NORD STATION

Med afgang og ankomst hver 10. minut bliver S-banen en primær togforbindelse fra Køge Nord til og fra København. De ca. 30 minutter, som rejsen tager med tog, er hurtigere end det, turen kan gøres på med bil ad Køge Bugt Motorvejen i myldretiderne.

Når den nye København-Ringsted jernbane er indviet, vil de nuværende togforbindelser fra Køge mod København blive suppleret med elektriske regionaltog, der med få stop undervejs betyder en væsentlig reduktion i forhold til nuværende tidsforbrug.

De nye elektriske togsæt vil betjene Lille Syd fra Næstved til Køge og Køge Nord, hvorfra de fortsætter mod København. Betjeningen af den nordligste del af Lille Syd mod Roskilde kunne f.eks. udføres med samme type tog, som der i dag kører mellem Køge, Hårlev og hhv. Rødvig og Faxe Ladeplads.

Den nye station "Køge Nord" vil således blive betjent af både S-tog og regionaltog med tilsammen mindst 8 togafgange pr. time i retningen mod København.

Med det nye baneanlæg tæt på den stærkt trafikerede Køge Bugt Motorvej skal et velfungerende P+R-anlæg opfange en del af de bilpendlere, som savner et alternativ til motorvejskøen.

Via Trafiks screening af strækningens potentiale for P+R-anlæg dokumenterer behov for omkring 1000 parkeringspladser til brug for de bilpendlere, som kommer fra Syd- og Vestsjælland.

Selv med Køge Nords attraktive udvalg af togafgange samt med gode indkøbsmuligheder helt tæt på bilparkeringspladsen, så vil et P+R-anlæg ved Køge Nord næppe "stjæle" pendlere fra Lille Syds øvrige stationer, med Køge Station som eneste undtagelse. Køge Nords status som effektiv P+R-station vil derfor ikke medføre udtynding af de øvrige stationers passagerunderlag, idet al erfaring viser, at pendlere helst benytter stationer kortest muligt fra deres hjem.

Den trend kan selv det mest attraktive P+R-anlæg ved Køge Nord Station ikke bryde, blandt andet også fordi de muligheder, der er for en siddeplads i toget, indskrænkes i takt med at afstanden til Københavns Hovedbanegård. Manglende siddepladser kan derfor, ligesom mulige regularitetsproblemer, blive afgørende showstopper for at videreudvikle Køge Nords P+R.

#### **P+R VED KØGE NORD**

En del af de pendlere, der benytter P+R, gør det allerede i dag ved Køge Station. En del af stationens ca. 500 p-pladser vil dog forsvinde som følge af Køges byudvikling. P-pladserne vil i fuldt omfang kunne erstattes af nye ved Køge Nord, hvor der udlægges arealer til i alt 2700 p-pladser.

Det er vanskeligt at forudsæ den faktiske fremtidige efterspørgsel på P+R ved Køge Nord, hvorfor en udbygning af p-arealerne bør foregå trinvist, f.eks. ved at etablere de nemmest tilgængelige og mest attraktive p-pladser først.

De mest tilgængelige p-pladser er de, der placeres mellem motorvej og S-bane. Motorvejens frakørselsrampe fra syd kan hurtigt bringe billisterne frem til den planlagte stationsbro, der vil forbinde de i alt fire perroner med de to p-områder, som udlægges på hver side af motorvejen. Stationsbroen, der bør fungere som en kombineret gang- og cykelbro, vil samtidigt skabe en interessant forbindelse mellem de områder, der ligger øst og vest for jernbaner og motorvej. Stationens fysiske fremtoning hen over en stærkt befærdet Køge Bugt Motorvej vil i sig selv blive en eksponent for P+R-konceptet.

Med det P+R-koncept, som kan implementeres ved Køge Nord, synes alle forventninger til en vellykket "trafikmaskine" at kunne indfries.

#### **FREMTIDIGE P+R-FORHOLD FOR CYKLER**

Den ny stationsbro betyder endvidere, at cyklister fra Køge og Ølby får en attraktiv mulighed for at færdes mellem de to områder, som ellers er adskilt af den barriere, som jernbanerne og de voldsomt trafikerede veje medfører.

I forhold til cyklisters drøm om at kunne parkere helt tæt på toget vil den fremtidige cykel- og gangbro kunne imødekomme ønsket. Der skal således etableres et større antal cykel-p-pladser ud for hver af de fire fremtidige perrontrapper.

Stibroens længde og udformning kan i sig selv blive et tilløbsstykke, og måske er det ikke utænkeligt, at cykelbroens eksponering kunne få en del af de pendlere, der vanemæssigt benytter bil til og fra stationen, til i stedet at benytte cykler fremover.

Denne mulighed bør i hvert fald understøttes, hvorfor cyklisternes forhold optimeres bl.a. via overdækkede låsbare parkeringer suppleret med små garderobebokse, hvor cyklisterne kan efterlade hjelme og vådt cykeltøj i stedet for at bringe det med i toget frem og tilbage med toget.

En del af cykel-P+R-konceptet kan omfatte forbedring af lokale cykelruter og -stier til og fra Køge-Nord-broanlægget. Her bør jævne cykelstier og velbelyste og sikre cykelforhold have fokus, ligesom der kan indtænkes super-cykelstier, så cyklister syd fra Køge, Ølsemagle eller Herfølge vil få endnu et incitament, når valget mellem magelighed og motion skal træffes.

#### **ET AKTIVT OG ATTRAKTIVT STATIONSOMRÅDE**

Køge Nord Station sætter et tydeligt mærke i landskabet via de anlægsarbejder, som baneanlæg og motorvejsramper afstedkommer. Stationsbroens form skal sikre, at trafikken frem og tilbage og op og ned fra den foregår nemt og komfortabelt.

Stationsområdet bliver et vigtigt hub mellem bus og tog, hvorfor vejstrukturen skal sikre nemme forbindelser mellem stationspladsen og Køge Bugt Motorvejen samt til og fra omgivende lokalveje .

Tilsvarende skal et stort antal biler til og fra stationen håndteres, så både de, der henter eller bringer passagerer, samt de der korttidsparkerer, ikke konflikter med hinanden eller med de billister, der benytter P+R.

Det kan forudses, at en del Køge Nord brugere vil efterspørge en eller anden grad af service. Det kunne være information, kioskvarer, kaffe, opvarmede ventemuligheder og toiletter. Nærheden til dagligvareindkøb er essentiel, og mulighederne for at integrere dagligvarebutikker og evt. også en benzintank i P+R-anlægget ved Køge Nord bør undersøges og i givet fald udnyttes.

Man kunne evt. kombinere stationsfunktionen/P+R med en eller flere dagligvarebutikker, hvor brugerne kan afhente evt. forudbestilte varer i indkøbsvogne, som kan efterlades i p-huset. Dermed spares tid til indkøb, der vil kompensere for den ekstra transporttid, som brugen af kollektiv transport kan være medårsag til.

#### **FREMTIDIGE P+R-FORHOLD FOR BILER**

I forhold til de bilpendlere, der ikke tidligere har benyttet P+R-konceptet – eller tog i det hele taget – skal der være muligheder for billetkøb, trafikinformation osv. Det betyder, at turen fra parkeringsplads til tog skal ledes forbi automater og infotavler, ligesom en døgnbetjent reception kan sikre brugernes oplevelse af tryghed, når de opholder sig på det ret store stationsområde.

Det nødvendige antal p-pladser kan fuldt ud rummes på de til formålet udlagte arealer. I første omgang kunne parkeringerne evt. etableres på terræn, men bør på sigt erstattes af p-anlæg i flere lag, så distancen mellem de fjernest parkerede biler og stationsbroen ikke bliver så stor, at potentielle brugere vil afstå sig muligheden for at benytte anlægget. At p-huse og p-dæk ofte fremstår lidt dystre og fjendske, kan modvirkes med en transparent og luftig arkitektur og med rigtig sat belysning, som kan sikre, at billisternes tur mellem deres biler og tog altid foregår i trygge og lyse omgivelser.

Brodækket bliver stationens ryggrad, som p-pladserne skal have den tættest mulige relation til, ligesom "stationspladsen" bør ligge i broens niveau, idet de passagerer, der transporteres til og fra stationen i bil, altid har færrest mulige skridt videre til perronerne.

# PLAN 1:4000 VISION FOR KØGE NORD STATION



cykelrampe

parkering ca 500 stk på terræn

arealer til erhverv, kontorhotel, dagligvare, servicestation

arealer til erhverv, kontorhotel, dagligvare

parkeringshus

Kiss'n ride

servicefunktioner

stationstov

Udsyn

elevator

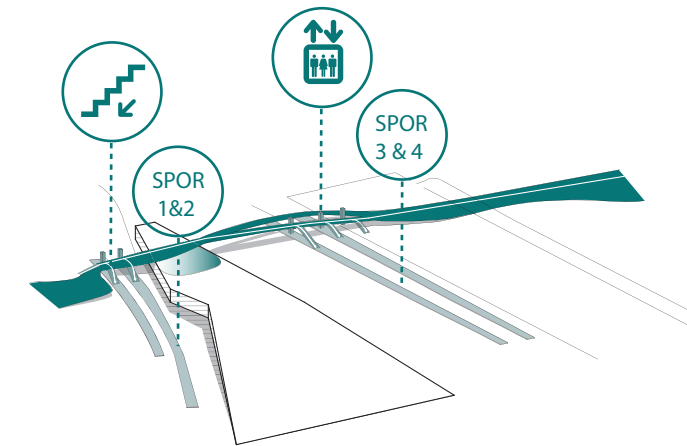
Ølsemaglevej

Egedesvej

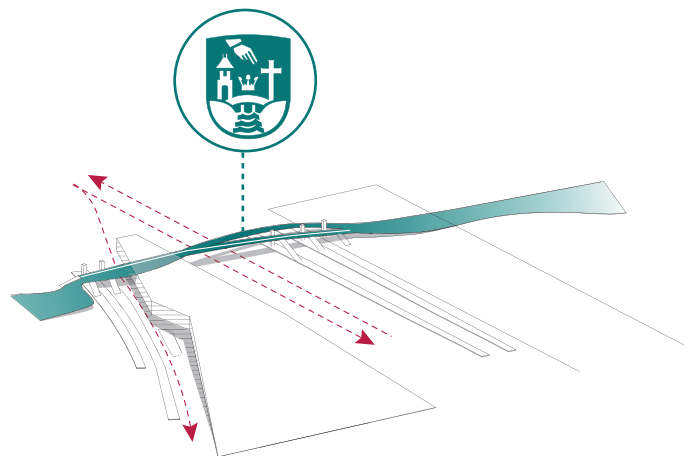
Side 104

Side 105

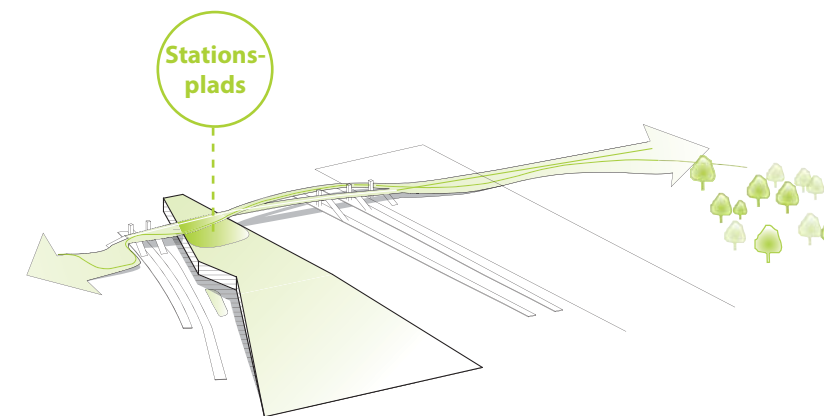
## FUNKTIONER PÅ KØGE NORD



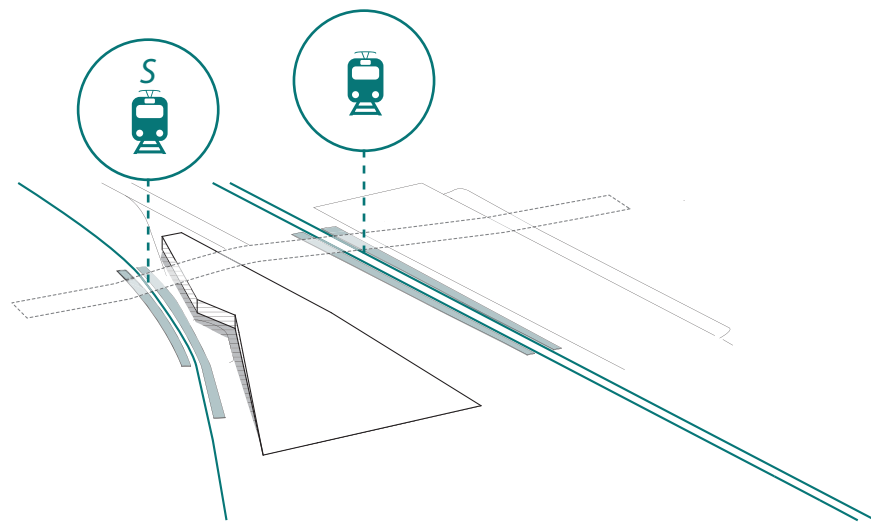
Broen forbinde alle perroner og busterminalen med billister, cyklister og gående.



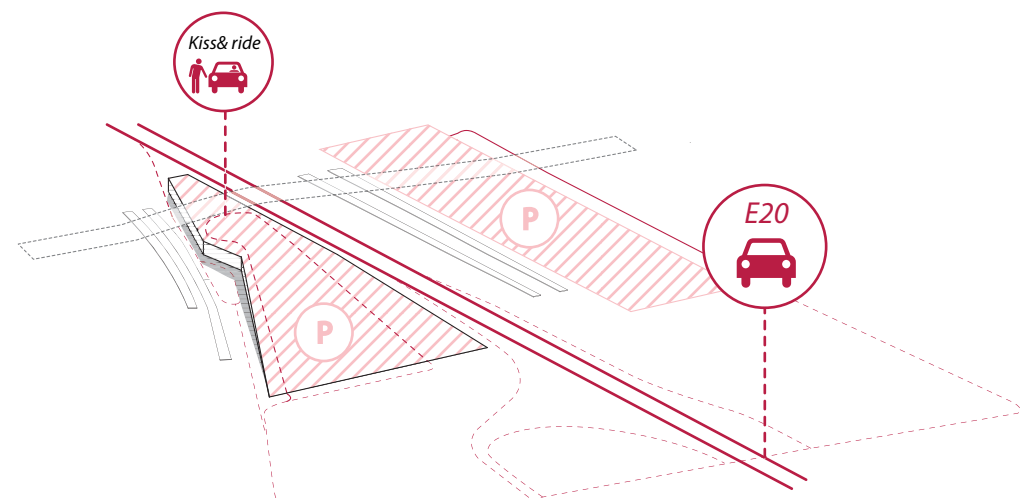
Broen skal være et markant bygningsværk, en ikonisk portal til Køge.



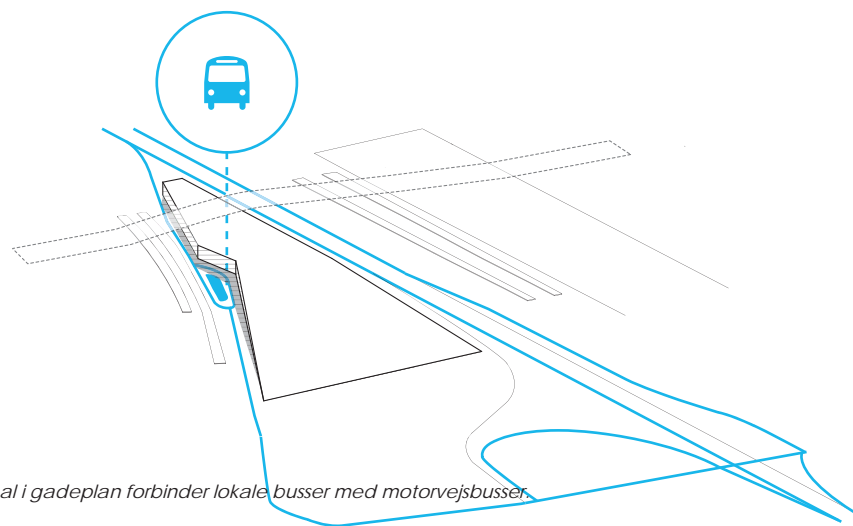
Broen er både stationsforplads og et vigtigt forbindende punkt for fremtidens Køge Nord.



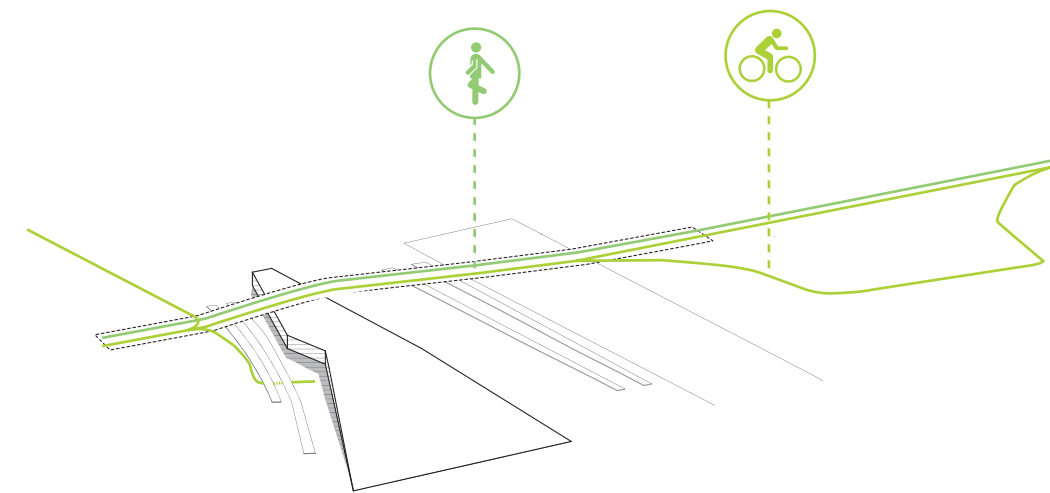
Køge Nord samler S-banen og regionaltog på samme station.



Parkering i parkeringshus og på terræn vil foregåe hhv. øst og vest for Køge Bugt Motorvejen.

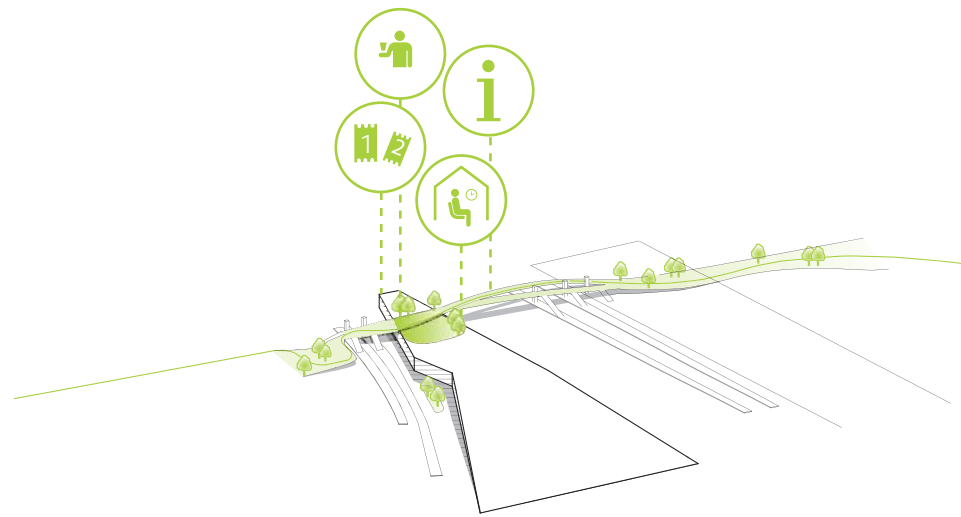


Busterminal i gadeplan forbinder lokale busser med motorvejsbusser.

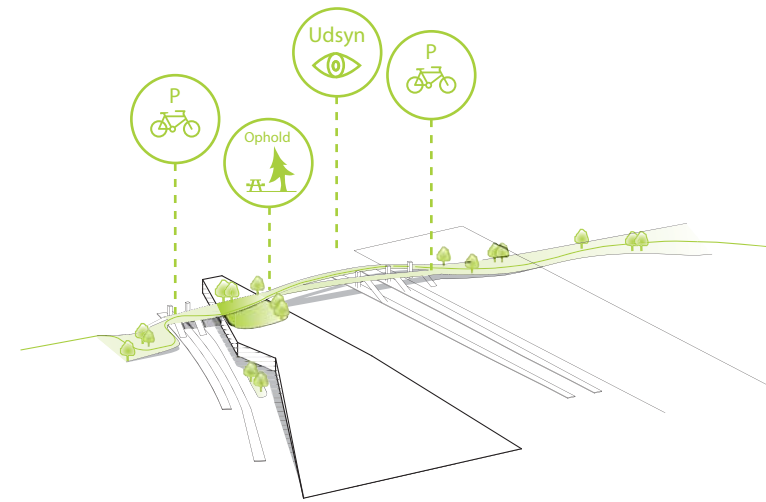


Cykel- og gangstibro forbinder det østlige byområde med landskabet vest for trafik anlægget.

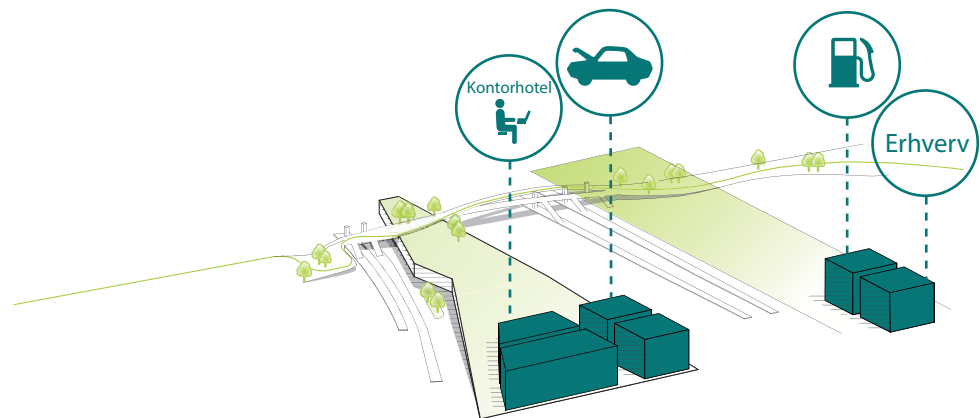




*Servicefunktioner placeres centralt på broen, i forbindelse med nedgange og stationsforpladsen*



*Broen ved Køge Nord skal være et attraktivt sted at parkere sin cykel, vente på toget og nyde udsigten.*



*I forbindelse med Køge Nord Station udlægges arealer til service og erhverv m.v.*

# AKTIVITETER OG HANDLINGER I KØGE

For at kunne etablere den bedste og mest direkte tilkørsel til et fremtidigt P+R fra Køge Bugt Motorvejens nordgående spor skal kravet specificeres i det program for Køge Nord-udbudsmaterialet, som aktuelt er under udarbejdelse, eller alternativt indgå i vurderingerne af de projektforslag, som Køge Kommune, DSB, Banedanmark og Vejdirektoratet skal tage stilling til, i et forestående projekteringsforløb, hvor betingelser og forudsætningerne for det mest attraktive P+R-anlæg skal defineres.

Ud over bil-parkeringen omfatter Køge Nord Station også en cykel-parkering, som kan blive yderligere attraktiv ved bl.a. renoverede cykelveje til de overdækkede cykel-parkeringer og garderobebokse ved broens fire perronstrapper. Et effektivt og attraktivt cykel P+R-anlæg antages at være det bedste argument i bestræbelserne på at få flest mulige til at cykle til Køge Nord Station.

# ØKONOMI OG FINANSIERING AF P+R I KØGE

DSB og Køge Kommune udvikler og finansierer parkeringsanlægget i koordineret samarbejde med Trafikstyrelsen via statslige puljer (DSB- og eller Togfond-midler), der er nøglemærket til p-formål omkring stationer.

Etablering af supplerende servicefunktioner for pendlerne foreslås udviklet i samarbejde med en eller flere dagligvareforretninger, der kan se økonomi i at placere sig centralt i forhold til et P+R-anlæg.

Dynamisk P+R information skal udvikles og implementeres på Køge Bugt Motorvejen, så potentielle brugere i god tid orienteres om de trafikale situationer, hvor det er fordelagtigt at benytte P+R.

Et besiktningsprojekt omfattende henvisningsskilte til P+R på relevante lokale veje skal sikre, at både bilister og cyklister kender muligheder og fordele ved at benytte Køge Nord. Projektet udvikles og finansieres af Køge Kommune.

5

## DEN STØRRE STATIONSBY

# GENERELT OM DEN STØRRE STATIONSBY

Med Roskilde som case ser vi nærmere på samspillet mellem flere stationer beliggende inden for samme kommune. Etablering af en ny P+R-station ved Roskilde Vest, eller en opgradering af Trekroner Station berører en spændende problematik ift. den overordnede udvikling af hele Roskilde Kommune.

Det er en balancegang mellem byens kraftcentre. Man bør overveje, hvilken betydning en ny eller opgraderet station i udkanten af byen vil få for Roskilde bymidte, og om etableringen af handelsmuligheder og servicefunktioner ved disse stationer vil udtynde det eksisterende handelsliv inde i Roskilde C.

Her er problemet mangel på p-pladser til handlende og pendlere. Etablering af nye p-pladser kræver en yderligere fortætning, hvor et parkeringshus kombineres med handelsmuligheder og boliger. Udvikling af nye p-huse kunne være med til at generere spændende arkitektur i bymidten.

For at afhjælpe pladsmanglen i Roskilde C kan en opgradering af Trekroner Station eller etablering af Roskilde Vest komme på tale. Det vil yderligere give mulighed for udvikling af forstadsområderne, hvor P+R-stationerne vil kunne generere liv og øge attraktiviteten disse steder, mens det centrale Roskilde kunne blive aflastet for p-søgende pendler-billisters trafik.

En opgradering af f.eks. Trekroner Station med tilhørende P+R-anlæg kunne skabe baggrund for udvikling af området med nye servicefunktioner, erhverv, institutioner og pladskrævende butikker samt måske et hotel med konferencefaciliteter. Foruden en forbedring af tilkørselsforholdene til stationen kunne det måske være en sådan opgradering, der kunne få pendlere til at vende blikket mod P+R ved Trekroner Station.

For Roskilde Vest gælder det, at beliggenheden i sig selv er så attraktiv for trafikanter mod København, at evt. servicefunktioner ikke er afgørende for valget af Roskilde Vest som P+R-station.

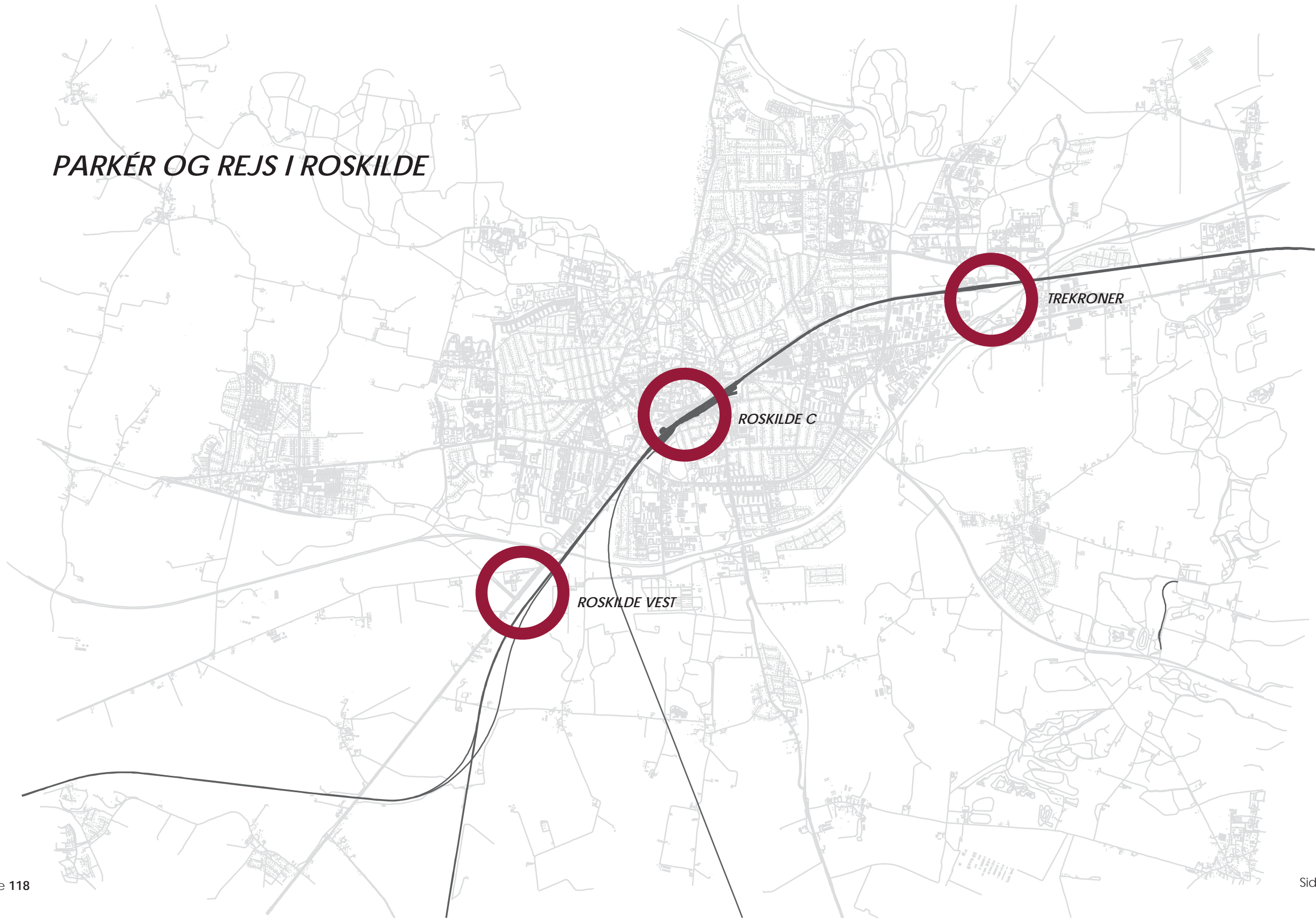
# FAKTA OM ROSKILDE

**REGION:** Region Sjælland  
**KOMMUNE:** Roskilde Kommune  
**BYER I KOMMUNEN:** Roskilde, Jyllinge, Viby Sjælland, Svogerslev, Gundsømagle, Vindinge, Gadstrup, Ågerup, Veddelev og Vor Frue.  
**SOGN:** Roskilde Sogn  
**POSTNR.:** 4000 Roskilde  
**AREAL:** 212.05 km<sup>2</sup>

---

**INDBYGGERE:** 48.721 (2013)

**PARKÉR OG REJS I ROSKILDE**



# TRAFIK I ROSKILDE

Der er mange pendlere med destinationer i Region Hovedstaden, der med fordel kunne benytte Parkér og Rejs, hvis tid var det eneste kriterie og hvis deres arbejdsplads lå bekvemt i forhold til bus-, Metro- eller S-togsforbindelser.

De potentielle P+R-brugere er dem, hvor rejsetiden med P+R er kortere eller op til højst 10 % længere end den tid de må bruge i bil hele vejen.

## REJSETIDER MED TOG I 2014 OG 2027

De meget kortere togrejsetider i 2027 flytter på, hvor attraktive stationerne er. I 2014 ville de fleste potentielle P+R brugere, der kører i bil til stationen vælge Roskilde Station, med de mange hurtige og direkte afgange mod København. I 2027, hvor rejsetiden fra Holbæk til København er næsten 30 % kortere (fra 49 min til 35 min), vil flere potentielle P+R-brugere vælge en station tættere på deres bolig. Det resulterer i et andet potentielt rejsemønster i 2027.

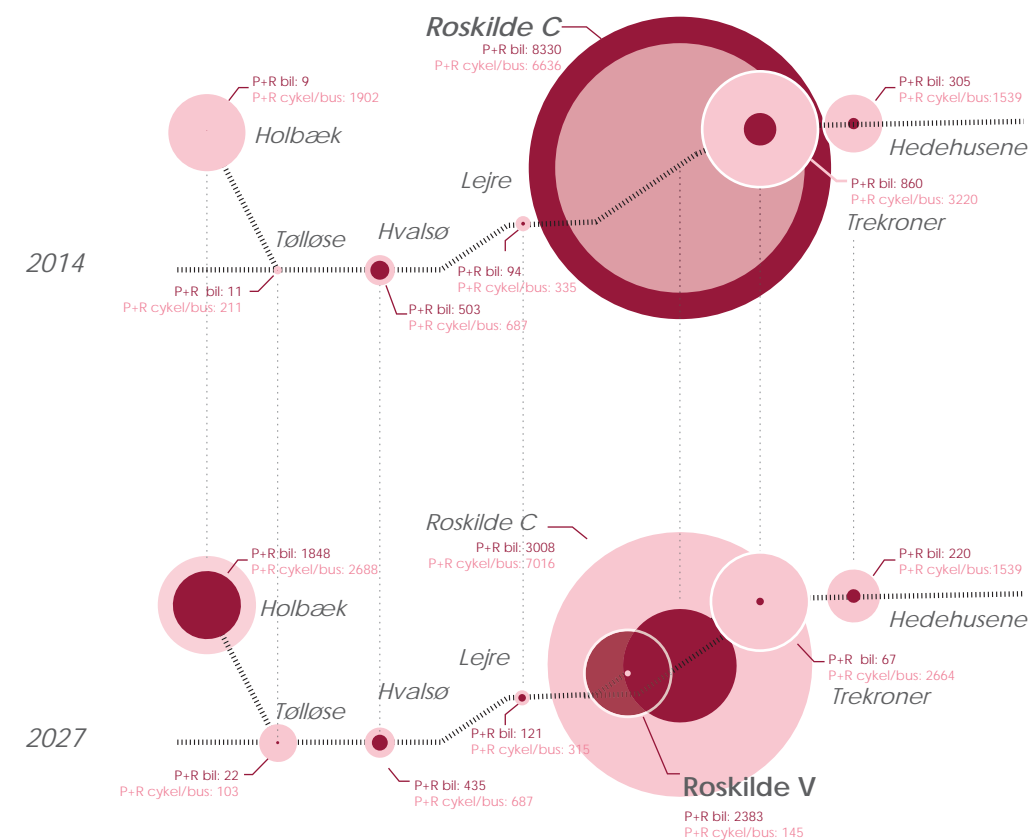
OBS: Opgørelsen viser potentielle P+R-brugere, der har en tidsmæssig fordel, hvis deres arbejdsplads ligger i Københavns centrum, og ikke det faktiske eller forventede antal P+R-brugere.

### REJSETIDER MED TOG I 2014 OG 2027

Til København H, i minutter

Fra	2014	2027	Rejselidsgevinst
Roskilde	20	16	4
Trekroner	21	19	2
Lejre	35	28	7
Hvalsø	42	34	8
Holbæk	49	35	14
Kalundborg	86	62	25

(Kilde: Timemodellen og betjeningsoplæg fra Trafikstyrelsen)



Potentielle P+R-rejsende - hvis tid var den eneste faktor - i 2014 og 2027

## TRE LØSNINGER FOR P+R OMKRING ROSKILDE

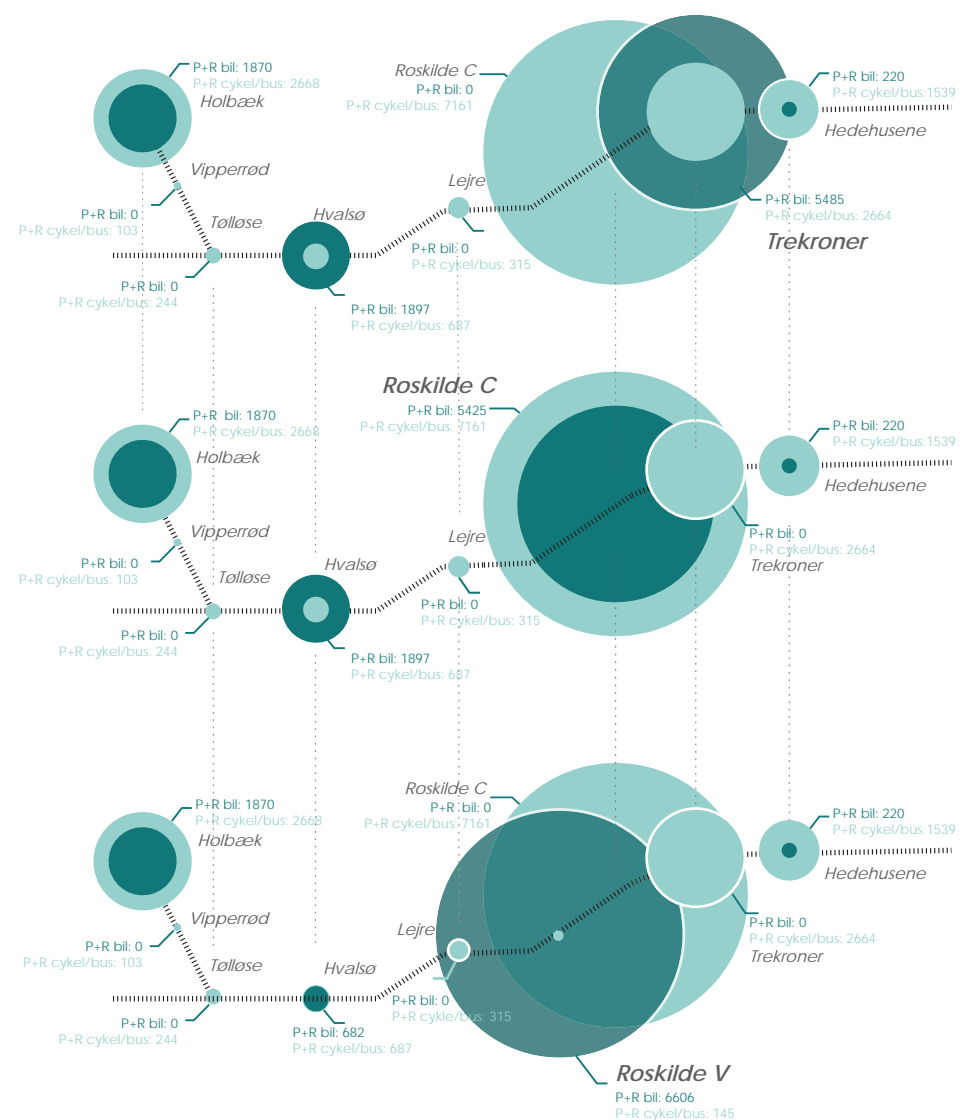
Der er lavet tre scenarier for P+R potentialet på de to eksisterende stationer, Roskilde C og Trekroner samt en mulig ny station ved Roskilde Vest. For alle tre scenarier er der forudsat bil-P+R-faciliteter på Holbæk Station og Hvalsø Station. Mens de øvrige stationer på strækningen mod Holbæk alene betjener det lokale opland, så alle stationer kun vil have et mindre antal bil-P+R pladser til lokaltrafikken, og selvfølgelig cykelparkering til de lokale pendlere.

**SKØNNET BEHOV FOR P+R FACILITETER VED DE TRE STATIONER - TIL PENDLERE FRA REGION SJÆLLAND**  
På Roskilde stationerne vil behovet for parkering totalt set være større. Her er alene set på pendleroplandet mod København, men stationerne vil givetvis også blive brugt af P+R-pendlere, med retning mod vest.

2027	Potentielle P+R-pendlere		Hvis 10 % af pendlere vælger P+R		Parkeringsbehov til pendlere fra Region Sjælland	
	Bil-P+R	Med gang/cykel/bus	Bil-P+R	Med gang/cykel/bus	Bil*	Cykel**
Roskilde V	6.600	145	660	15	800	10
Roskilde C	5.400	7.200	540	720	650	300
Trekroner	5.500	2.700	550	270	660	220

\* P-plads behov + 20 %

\*\* Det forudsættes at 1/3 af de lokale P+R-brugere mod København cykler til stationen samt 20 % overkapacitet.



P+R-anlæg ved Holbæk og Hvalsø. Samt anlæg i enten Trekroner, Roskilde C eller Roskilde V



# CASE STUDIE: ROSKILDE

## *NUVÆRENDE P+R-FORHOLD*

Vest- og Nordvest-banen samt Roskilde

Sammenlignet med togturen mellem Roskilde og København er turen i bil både langsommere og mindre komfortabel. Alligevel er der mange potentielle topendlere, som takker nej, og årsagerne kan enten være pris, uvidenhed, utryghed og/eller et fravalg baseret på individuelle beregninger af de fordele og ulemper, som ændring af pendlerens transportmåde kan være i forhold til ens dagligdag.

Valg af transport styres af pendlerens individuelle opfattelse af, hvad hurtighed og smidighed er. Derfor skal det fremtidige P+R i Roskilde baseres på et koncept, der visuelt eksponerer sin effektivitet for at kunne konkurrere med fordomme og forestillinger om individuel biltransports komfort og tidsforbrug.

De ca. 500 pendlerparkeringspladser, som allerede eksisterer tæt på Roskilde station, er for det meste fuldt udnyttede, så potentialet for P+R-pendlere anslås at være betydeligt større – op til 3 gange det nuværende antal.

## ***FREMTIDIGE TRAFIKFORHOLD ROSKILDE C***

Udlæg af nye p-pladser til bl.a. pendler-parkering er under overvejelse, idet Roskilde Kommune, DSB og Banedanmark forhandler med private investorer om at byudvikle stationsområdet med i alt ca. 100.000 m<sup>2</sup> til erhverv, boliger og butikker over de nærmeste mange år. Bebyggelsens tæthed betyder, at al parkering vil foregå under terræn, og at de ca. 1500 p-pladser til potentielle P+R-pendlere fordeles i en fleretagers p-kælder, som vil få adgangsforbindelse med perronerne via tunneler.

Parkeringens attraktivitet er indlysende høj for de P+R-pendlere, som vil gøre brug af de meget store opbud af service- og indkøbsmuligheder, som kombinationen af pendlings- og indkøbsparkering vil være. For nogle pendlere vil det helt givet være et incitament, der er stort nok til også at ville acceptere de parkeringsudgifter, som brugen af stationsparkeringen kan betyde.

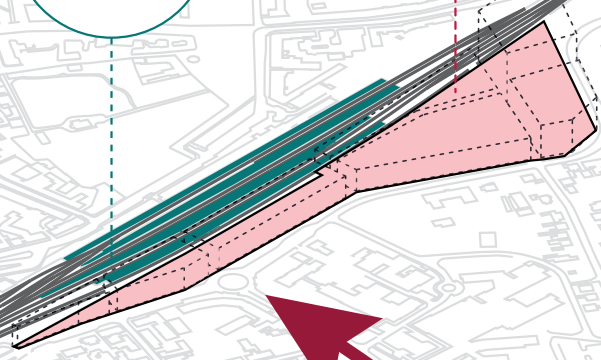
Det må antages, at parkeringsforholdenes attraktivitet også vil kompensere for den ekstra tid, som bl.a. kørsel til og fra anlægget medfører. Det drejer sig om skønsmæssigt 15 minutter og betyder, at hvis bilisten var fortsat ad motorvejen mod København frem for at dreje fra til parkeringsanlægget i Roskilde C, ville vedkommende have befundet sig i Høje-Taastrup på samme tidspunkt, som billisten nu stiger på toget fra en perron i Roskilde.

Noget af den tid, som passagerne må bruge i forbindelse med skift fra bil til tog, er spadsereturen til perronen. Er spadsereturen kort - eller foregår den i et attraktivt og varieret miljø, så den føles kort eller i hvert fald behagelig, så pendlere ikke nødvendigvis vil seke til uret. Modsat vil et p-miljø med ståltrapper, tunneler og brandsluser gøre skiftet mindre interessant.

For at sikre både attraktive oplevelser og tidsbesparelser kunne et automatisk, robotstyret p-anlæg være svaret. I så fald kunne bilen køres tæt på en central perronforbindelse, hvorfra den sendes ned i et intensivt udnyttet kælderanlæg, medens billisten kan spadserere til perronen via en gangbro med en fin udsigt over by og stationsanlæg. Der er grund til at formode, at en sådan løsning sikrer, at et væsentligt antal interesserede P+R-brugere vil benytte Roskilde C fremover, men at det primært bliver et mere begrænset segment i forhold til de pendlere, der måtte have fokus på udgifterne.

Roskildes nuværende status som populær cykel-P+R skal naturligvis underbygges og forstærkes via etablering af cykel-p i relation til hhv. perrontunneler og fremtidige nye perronbroforbindelser, som burde dimensioneres til formålet, så de kan afhjælpe de nuværende cykel-parkeringspladsers ulemper.

ROSKILDE C



## **FREMTIDIGE TRAFIKFORHOLD TREKRONER**

Trekroner Station er et allerede eksisterende alternativ til P+R ved Roskilde C. Trekroner kunne blive yderligere interessant for de bilpendlere, som fokuserer på en billig parkeringsmulighed, idet p-mulighederne i Trekroner ikke er pålagt afgifter. Af de i alt 150 p-pladser nord for stationen skønnes kun en del af dem anvendt som P+R for pendlere med retning mod København.

Årsagen til en lidt behersket interesse skyldes formentligt, at antallet af togafgange fra Trekroner er noget færre end antallet af afgangene fra Roskilde C, og at pendlernes positive oplevelser begrænses i takt med de tog, der suser forbi stationen uden at standse.

En anden udfordring er kørslen til Trekroner Station i bil fra motorvejen, som foregår ad veje, der forekommer uoverskuelige for de ikke stedkendte. Det forhold kan der kompenseres for, hvis der etableres en bedre trafikinformation for bilisterne på motorvejen omkring Roskilde. Alternativt kan der etableres en mere spektakulær bil-broforbindelse over motorvejen. Ved at køre fra motorvejen ved den østligste frakørsel, vil bilisterne kunne køre direkte til et nyt p-dæk syd for Trekroner station med et minimalt tidsforbrug. Et nyt p-dæk skal have direkte forbindelse med Trekroners perroner via en perron-bro, som ligeledes kunne øge interessen for at benytte stationen. Flere togafgange vil naturligvis skabe yderligere interesse for P+R ved Trekroner Station.

Præcis som ved Roskilde C skal nye p-anlæg finansieres. Hvis p-afgiften lægges på brugerne, vil det for adskillige bilisters vedkommende blive en show-stopper, idet bilister normalt ikke tænker medfinansiering, når de benytter motorvejsanlæg.

Udvikling af et avanceret P+R-anlæg ved Trekroner via en nyetableret bro over motorvejen bør derfor af bl.a. den grund indtænkes i en overordnet byudviklingsplan for området, der kan legitimere udgifterne til bro- og vejanlæg.

Udviklingsområdet syd for Trekroner Station har en forholdsvis begrænset størrelse, der er afgrænset af jernbane og motorvej, hvorfra et fremtidigt byggeri vil være fint eksponeret. Fra motorvejen mod vest vil dette første møde med Roskilde blive effektivt via en eller flere høje bygninger, hvorfra der kunne blive fin udsigt til København, som det også bliver nemt at komme til via de tog, der afgår hver 20. minut fra Trekroner Station.

TREKRONER

Arealer til konference/  
kontorhotel/ erhverv



## ***FREMTIDIGE TRAFIKFORHOLD ROSKILDE VEST***

En ny station ved Roskilde Vest synes at imødekomme drømmen om den ideelle måde at køre til og fra en station på.

Ved at benytte Holbækmotorvejens vestligste frakørsel til Roskilde, vil bilister i løbet af få minutter have fundet en p-plads ved den ny station og kan efterfølgende spadserere over en perronbro til en af de perroner, hvorfra der kører tog mod København.

Viat Trafiks screening af strækningens potentiale for P+R-anlæg dokumenterer tydeligt behovet for et stort antal parkeringspladser (omkring 1000) til brug for de bilpendlere, som kommer fra Nordvest - og Vestsjælland.

En del af disse pendlere benytter allerede P+R fra nuværende Roskilde Station. Såfremt disse centralt beliggende p-pladser blev belagt med p-afgifter, vil pendlernes motivation til at finde andre løsninger gøre Roskilde Vest betydeligt interessant som alternativ, men primært fordi lokaliteten er ideel for bilister fra Ringstedvej og Holbækmotorvejen

Etablering af Roskilde Vest kan på afgørende vis aflaste Roskildes vejtrafik, hvorfor kommunens interesse for en ny station dette sted er utvetydig. Tilsvarende er interessen tydelig i forbindelse med festivalarrangementer, idet Roskilde Vest ville kunne afhjælpe en del af de trængsler, som nuværende forhold ikke kan.

Banedanmark og DSB's interesser i forbindelse med et nyt standsningssted er dog til at overse. Det skyldes ikke kun de mange hundrede millioners store investering, som nyanlægget medfører, men også, at et ekstra stop på Vest- og Nordvest-banen ikke falder i tråd med bestræbelserne på at reducere toghastighederne til glæde for øvrige rejsende.

### **Fremtidens P+R-station ved Roskilde Vest**

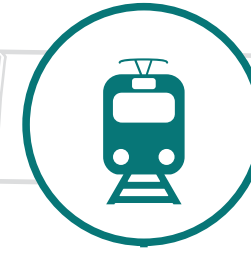
Hvor Holbæk-motorvejen krydser Ringstedvej, er der kun nogle få hundrede meters afstand til hhv. Vest- og Nordvestbanen. Mellem Ringstedvej og banterrænet er der et langstrakt areal, hvor der tilsyneladende er god plads til etablering af forplads og p-hus i forbindelse med en evt. fremtidig ny togstation.

Billisterne til stationens P+R-anlæg skal tiltrækkes af en nem tilgængelighed kombineret med en transparent og inviterende arkitektur, så skiftet mellem bil og tog kan foregå i lyse og venlige omgivelser.

Ved at invitere billisterne op i et p-anlæg i niveau med en perronbro bliver tidsforbruget ved skift mellem bil og tog minimalt. Antallet af tog mellem Roskilde Vest og København er højt, så man kan forestille sig, at Roskilde Vest bliver bilpendlernes foretrukne station, som i kombination med en eller flere større dagligvarebutikker kan betyde væsentlige tidsmæssige besparelser, der fuldt ud kompenserer for den ekstra transporttid, som brugen af kollektiv transport i nogle tilfælde bliver årsag til.

Roskilde Vest vil også på anden vis gøre det lettere at rejse kollektivt, idet de busser, der i dag bruger op til 20 minutter for at nå fra byens udkant til Roskilde C, i stedet kunne udveksle passagererne på Roskilde Vest.

ROSKILDE VEST



# UDVIKLING OG FINANSIERING AF P+R I ROSKILDE

DSB, Banedanmark og Roskilde Kommune har en fælles udfordring med at udvikle og finansiere en overbevisende P+R-løsning i samarbejde med bl.a. Trafikstyrelsen. Om det kan lade sig gøre vil bero på, om der f.eks. afsættes statslige puljemidler eller Togfondsmidler til formålet.

I så fald kunne det ske i et koordineret samarbejde med private investorer, der kan se perspektiver i at udvikle forretninger med servicefunktioner, der især rettes mod pendlerne. Det vil formentlig være dagligvareforretninger, der vil placere sig i relation til et P+R-anlæg.

Dynamisk P+R information skal udvikles og implementeres på Holbækmotorvejen, så potentielle brugere i god tid orienteres om de trafikale situationer, hvor det er fordelagtigt at benytte P+R.

Et beskiltningsskilt omfavnende henvisningsskilt til P+R på relevante lokale veje skal sikre, at både bilister og cyklister kender muligheder og fordele ved at benytte P+R. Projektet udvikles og finansieres af Roskilde Kommune.

Iværksættelse af udvikling af sites eller apps om parkering og trafikforhold kan sikre, at pendlere løbende holdes orienterede om, hvornår det bedst kan betale sig at benytte P+R samt i givet fald, hvordan de nemmest kommer videre med tog eller bus. App'en skal udvikles på basis af realtidstrafikinformation fra VD, DSB og Banedanmark og skal i princippet kunne benyttes af enhver bil- og/eller togpendler, der ønsker præcis viden om vej- og jernbanetrafikken på sin daglige rejse til og fra sin arbejdsplads.



# 6

## ERFARINGSOPSAMLING

# FREMTIDENS PARKÉR OG REJS

## **HASLEV**

Haslev er eksempel på et bysamfund, hvor en koordineret planlægning i forhold til trafikale investeringer kunne gøre en væsentlig forskel. Hvis omkostningerne til p-anlæg kunne indgå i det samlede budget for opgradering af Lille Syd med elektrisk togdrift, ville anlægsudgifterne fremstå som en beskedent mængde.

Omvendt vil anlægsomkostningerne til et P+R-anlæg (og en trafikterminal) fremstå ret tydeligt i et separat anlægsprojekt, som kommunen ville få enejerenskab af, og som derfor kan få en formentlig vanskelig behandling, når kommunen skal prioritere indsatsen i forhold til andre vigtige indsatsområder.

I Haslev-eksemplet er etableringen af P+R blevet en anledning til at gentænke stationens rolle og de funktioner, der knytter sig hertil. En togstation, hvor bygninger er et symbol for stedets betydning, er blevet forældet. Stationerne er perroner, og adgangen til disse for gående, cyklister, bilister og buspassagerer skal være i helt naturlig sammenhæng med bylivet. Det får afsmittende positiv effekt begge veje og vil dermed styrke oplevelsen af byaktivitet. Haslev – og andre byer med tilsvarende størrelse – er udfordret af de større samfund med tilsvarende bedre privat og offentlig service. For at stå sig i den konkurrence må der spilles på alle tangenter, hvoraf styrkelse af den kollektive trafik er en af de vigtige.

Kommunens økonomi kan måske bære de initiativer og forbedringer, som er illustreret i denne rapport, men det er nærliggende at tænke i alternative baner, hvor private og/eller offentlige fonde vil træde ind som garant for planernes gennemførelse. I den forbindelse bør trafikselskaberne tildes en rolle som bidragsydere - enten som medfinansierende eller - i det mindste - som rådgivere i relation til den videre planlægning og projektering. Ordninger, som kan sikre puljemidler til eksempelvis P+R-formål og til revitalisering af forarmede stationsområder, bør etableres hurtigst muligt. Det vil højne den kollektive trafiks anseelse og dermed skabe grundlag for en stigende interesse, som vil gøre brugen af P+R meget mere realistisk.

## **ROSKILDE C, TREKRONER STATION OG ROSKILDE VEST**

### **ROSKILDE C**

Røde Port-projektet kan blive en katalysator for byudviklingen i og omkring Roskilde by og kan meget vel skærpe opmærksomheden på P+R-problematikken ved Trekroner Station,

som kan blive mere interessant i takt med, at p-forholdene ved Roskilde C udfordres af planlagte omfattende bygge- og anlægsarbejder. På sigt vil al parkering muligvis skulle foregå i en flere etagers kælder. Afhængig af anlæggets endelige udformning vil nuværende pendlere kunne vælge eller fravælge parkering på dette sted eller f.eks. i Trekroner.

#### **TREKRONER STATION**

Hvis Trekroner skal blive rigtig interessant i relation til P+R, så skal tilkørselsmulighederne forbedres. Det gøres bl.a. ved at bygge en bro over motorvejen og anlægge en vej herfra til stationens sydside, hvor der er plads til et p-anlæg – f.eks. et fleretagers p-hus.

Samlet set bliver det en investering, som kun synes realistisk, hvis de infrastrukturelle investeringer deles med andre interessenter, der måtte få interesse for denne bydels muligheder. I så fald har Roskilde Kommune en opgave med at udvikle det centralt placerede areal, som afgrænses af både jernbane og motorvej. At finde en investor er muligt, men ikke nødvendigvis nemt.

#### **ROSKILDE VEST STATION**

På tilsvarende måde er der udfordringer med at finansiere en Roskilde Vest Station. De til rådighed værende arealer for et nyt stationsanlæg med tilhørende busterminal, p-anlæg og service forekommer både rummelige og velplacerede i forhold til de behov, som de skal kunne opfylde - ligesom vej- og p-anlæg antageligt kunne etableres rationelt i forhold til de øvrige funktioner, som arealet giver plads til.

Uanset områdets potentielt interessante udviklingsmuligheder, så vil det ikke ændre vilkårene for togtrafikken, hvor et ekstra stationsstop næppe prioriteres. Etablering af en Roskilde Vest station forekommer derfor urealistisk i en overskuelig tid.

#### **KØGE NORD**

Køge Nord er eksempel på en trafikmaskine, hvor motorvejen, S- og fjernbaner udgør det mekaniske fundament. Denne optimale situation vil sikre, at billister i stort omfang vil kunne fristes til at prøve kræfter med at kombinere privat og kollektiv transport.

Sammenhængen med det nærliggende bysamfund er i dette tilfælde mindre væsentlig end den sammenhæng, som gælder for Haslev-eksemplet. Alligevel er det vigtigt, at et P+R-anlæg bliver meget andet end et skift mellem 2 transportformer. Anlægget skal have en identitet og en form, som skaber tilfredse brugere via gennemtænkte funktioner og gode oplevelser. Forudsætningen er blandt andet, at anlægget er befolket med mennesker, der kan yde forskellig service i forhold til de behov, som de rejsende og parkanterne ønsker indfriet. Ud over det basale p-plads-behov vil gode indkøbsmuligheder være afgørende for, om pendlerne beslutter sig for at benytte P+R.

Ved at integrere indkøbsmulighederne i selve P+R-anlægget imødekommes et ret vigtigt behov samtidigt med, at udgifter til infrastruktur, herunder p-pladser på terræn eller i p-hus, vil blive fordelt mellem flere interessenter.

Planlægningen af P+R-anlæg i mellemstor og større skala må derfor integrere butiks- og servicetilbud, som illustreret i Køge Nord-anlægget. Planlægningen af Køge Nord synes derfor - i et vist omfang - at have taget hensyn til disse forhold, men ligesom i Haslev-eksemplet, hvor P+R udgør en minimal andel af det samlede budget for at opgradere Lille Syd-strækningen, så vil P+R ved Køge Nord kun udgøre en beskedent andel af det samlede budget for København-Ringsted banen. Hvis P+R først indgår i de efterfølgende planlægningsetaper, vil investeringens størrelse få en forvredet fokus, som kan reducere p-anlægget til kun det minimalt nødvendige og dermed - i sidste ende - gøre anlægget uinteressant og pateteisk.

Fremadrettet skal trafikkanlæg sammentænkes i en endnu højere grad end hidtil - i den helhed, som de indgår. Udover veje med biler og busser, baner med S- og fjerntog og lokale krav til at få størst mulige fordele - og færrest mulige ulemper af trafikkanlægget, så skal idéer til områdets udvikling via kommercielle funktioner indgå så tidligt i processen, at man sikrer et solidt funktionelt og finansielt fundament for hele anlæggets realisering - og ikke kun den del af det, som er kommet på finansloven.

# BUDGETOVERSLAG

## *HASLEV* Mio. kr.

---

Anlæg af 80 bil p-pladser	2-5
Anlæg af 400 overdækkede cykel-p-pladser	2-3
Flytning af 2 x perroner og perronovergange	20
Erhvervelse af posthusfunktioner	5
Nedrivning og ombygning af posthus	10
Etablering af trafikterminal	10
Anlæg og møblering af plads	8
Beplantning og belysning	2

---

**I alt i omegnen af** **60 mio. kr.**

## *KØGE NORD* Mio. kr.

---

Parkeringsanlæg til 1.000 biler

---

**I alt i omegnen af** **30-60 mio. kr.**

## *ROSKILDE C* Mio. kr.

---

For at sikre øget fremkommelighed (trafiksignaler, drejebaner m.v.)

---

**I alt i omegnen af** **10-20 mio. kr.**

## *TREKRONER STATION* Mio. kr.

---

Vejanlæg og bro over motorvej	40-60
Parkeringsanlæg til 1.000 biler	30-60

---

**I alt i omegnen af** **70-120 mio. kr.**

## *ROSKILDE VEST* Mio. kr.

---

Parkeringsanlæg til 1.000 biler	30-60
Nyt stationsanlæg	200-300

---

**I alt i omegnen af** **300 mio. kr.**

***BASCON***

Kontakt  
Aarhus  
Bascon  
Åboulevarden 21  
Postboks 510  
8100 Aarhus C  
Tlf. 8731 4400  
Fax 8731 4401

København  
Bascon  
Baunegårdsvej 73 A  
2900 Hellerup  
Tlf. 3975 7000  
Fax 3975 7001

[bascon@bascon.dk](mailto:bascon@bascon.dk)



*WE ARCHITECTURE*

Kontakt  
WE architecture ApS  
Njalsgade 23 pakhus 3. st. TV  
2300 København S  
Denmark

[we@we-a.dk](mailto:we@we-a.dk)





*TETRAPLAN*

Kontakt  
Tetraplan A/S  
Kronprinsessegade 46E  
1306 København K

[info@tetraplan.dk](mailto:info@tetraplan.dk)

**Tetraplan**

