

VESTLIG RINGKORRIDOR I HOVEDSTADSOMRÅDET

Strategisk analyse

RAPPORT 454 - 2013



VESTLIG RINGKORRIDOR
I HOVEDSTADSOMRÅDET
Strategisk analyse
Rapport 454 - 2013

REDAKTION:
Vejdirektoratet

OPLAG:
500

DATO:
December 2013

TRYK:
Vejdirektoratet

LAYOUT:
Vejdirektoratet

E ISBN:
9788770607988

FOTOS:
Vejdirektoratet

ISBN:
9788770608060

GRUNDKORT:
© Copyright Geodatastyrelsen

COPYRIGHT:
Vejdirektoratet, 2013

INDHOLD

1. INDLEDNING OG SAMMENFATNING	5
2. BAGGRUND	10
3. DE TRE VESTLIGE RINGKORRIDORER	14
4. RING 5 KORRIDOREN	20
5. RING 5½ KORRIDOREN	30
6. RING 6 KORRIDOREN	42
7. TRAFIK	48
8. ANLÆGSØKONOMI	66
9. SAMFUNDSØKONOMI	70
KORTBILAG: TRAFIK	72



FIGUR 1.1 Oversigtskort over motorvejene i hovedstadsområdet

1. INDLEDNING OG SAMMENFATNING

1.1 INDLEDNING

I januar 2009 indgik Socialdemokraterne, Det Radikale Venstre, Socialistisk Folkeparti, Venstre, Dansk Folkeparti, Liberal Alliance og Konservative aftalen om "En grøn transportpolitik".

Parterne blev enige om at gennemføre en række strategiske analyser, der skulle bidrage til at kortlægge fremtidens trafikale udfordringer og løsningsmuligheder. I hovedstadsområdet skulle der gennemføres en strategisk analyse af den langsigtede indretning af bane- og vejkapaciteten i hovedstadsområdet, der bl.a. skulle belyse perspektiverne i Ring 5-korridoren.

På baggrund af analyserne skulle transportforligskredsen drøfte perspektiverne for de langsigtede prioriteringer for indretningen af Danmarks infrastruktur på den anden side af 2020.

Transportministeriet har på den baggrund anmodet Vejdirektoratet om at gennemføre en strategisk analyse for en vestlig ringkorridor i hovedstadsområdet. I denne rapport præsenteres resultaterne af analysen.

Analysen skal kunne udgøre et grundlag for en politisk stillingtagen til spørgsmålet, om der skal arbejdes videre med en vestlig ringkorridor i hovedstadsområdet.

1.2 MOTORRING 3 OG MOTORRING 4

En vestlig ringkorridor skal ses i sammenhæng med de to eksisterende korridorer:

- Motorring 3
- Motorring 4/Ring 4

Begge disse korridorer er helt centrale elementer i den overordnede infrastruktur i hovedstadsområdet.

Trængselskommissionen (2013) foreslår således også, at mulighederne for at komme på tværs af ringbyen i bil styrkes ved en udbygning af kapaciteten i Ring 4 og en forbedret udnyttelse af kapaciteten på Motorring 3.

Kommissionen tager ikke stilling til, om der på længere sigt er behov for at anlægge en ny vestlig ringkorridor i hoved-

stadsområdet. Men kommissionen noterer sig, at en ny ringkorridor vil kunne bidrage til at dække det stigende behov for at bevæge sig på tværs af hovedstadsområdet - et behov der delvist i dag dækkes ved, at tværgående rejser "kører en omvej" ind gennem hovedstadsområdets indre dele.

Det er vigtigt at understrege, at det set i forhold til den overordnede infrastruktur vil være afgørende, at Motorring 3 og Motorring 4/Ring 4 kan afvikle den trafik, som benytter de to ringforbindelser. En vestlig ringkorridor længere ude i hovedstadsområdet udgør ikke noget alternativ hertil.

Motorring 3 og Motorring 4 fungerer trafikalt set i et vist omfang som forbundne kar. En forbedring af den ene af ringforbindelserne vil aflaste den anden.

I denne rapport er der ikke foretaget nogen analyse af, hvordan man kan forøge trafikkapaciteten på Motorring 3. Motorvejen er bygget til, at man kan øge vejens kapacitet fra 6 til 8 spor ved at omdanne nødsporet til et kørespor. Der er endnu ikke gennemført mere detaljerede undersøgelser, men det forventes, at den samfundsøkonomiske forrentning på sigt vil være stor.

Vejdirektoratet har tidligere udarbejdet en strategisk analyse om Ring 4-korridoren. Fokus er i første omgang på at udbygge Ring 4 fra Ballerup C til Hillerødmotorvejen ved anlæg af en motorvej mellem Ballerup C og Sortemosevej, og en 4-sporet byvej mellem Sortemosevej og Hillerødmotorvejen. Udbygningen forventes at koste ca. 900 mio. kr.

Trafikberegninger viser, at der med en udbygning vil komme markante trafikstigninger på Ring 4. Samfundsøkonomisk set vil en udbygning af Ring 4 give en forrentning på 8,3 %. På samme måde som med Motorring 3 må en sådan udbygning forventes at kunne komme på tale inden for en overskuelig årrække.

Derimod skal en ny vestlig ringforbindelse længere ude i regionen ses i et mere strategisk perspektiv. Spørgsmålet er således ikke nødvendigvis, om man skal bygge en sådan motorvej inden for 10-15 år. Det mest centrale spørgsmål er på nuværende tidspunkt, om man skal fastholde muligheden og udvikle beslutningsgrundlaget for at etablere en sådan vestlig ringkorridor.

1.3 EN VESTLIG RINGKORRIDOR

Den strategiske analyse omfatter tre korridorer for en mulig fremtidig vestlig ringforbindelse:

- En Ring 5 korridor
- En Ring 5½ korridor
- En Ring 6 korridor.

Ring 5 ligger i den transportkorridor, der har eksisteret som en arealreservation siden 1973. Ring 5½ korridoren ligger mellem Ring 5 og Ring 6.

Ring 5½ er undersøgt for at afdække, om man med en mere vestlig korridor kan begrænse nogle af ulemperne ved en Ring 5 i forhold til miljø og natur samtidig med, af det trafikale perspektiv fastholdes.

For både Ring 5 og Ring 5½ er det forudsat, at der skal anlægges en ny 4-sporet motorvej.

En Ring 6 korridor vil have et forløb, der svarer til den nuværende rute 6. Det vil være meget vanskelig at udbygge den eksisterende rute 6 til motorvej. Vejen forudsættes i stedet uden for bymæssig bebyggelse opgraderet til i hovedtrækkene en motortrafikvej med tilladt hastighed på 90 km/t og niveaufrie kryds ved de mest trafikerede, skærende veje.

1.4 EN VESTLIG RINGKORRIDOR OG DE OMGIVENDE BYSAMFUND

En fremtidig motorvej i en Ring 5 korridor vil have væsentlige negative konsekvenser for de bysamfund, som motorvejen i givet fald vil komme til at forløbe i nærheden af.

De større bysamfund som i større eller mindre omfang vil blive berørt er Allerød, Lyngø, Ganløse, Veksø, Smørum, Sengeløse, Høje-Taastrup, Hedehusene, Tune og Lille Skensved.

I en Ring 5½ korridor vil en motorvej også have væsentlige negative konsekvenser for de bysamfund, som motorvejen i givet fald vil komme til at forløbe i nærheden af.

De bysamfund som i større eller mindre omfang vil blive berørt er Hillerød, Slangerup, Ølstykke, Gl. Ølstykke, Stenløse, Østrup Holme, Ågerup, Fløng, Vindinge, Tune, Snoldelev, Havdrup og Lille Skensved.

Der er et lidt større omfang af boligområder i en 3 km bred korridor i tilknytning til Ring 5½ end der er i tilknytning til Ring 5 på trods af, at den ligger længere væk fra de store, centrale byområder i hovedstadsområdet.

Forklaringen på det er blandt andet, at Ring 5 ligger i transportkorridoren, hvor kommunerne ikke har kunnet gennemføre byudvikling siden 1973.

- Det er vurderingen, at der, hvad angår de negative konsekvenser for bysamfundene, ikke er nogen afgørende forskel mellem Ring 5 og Ring 5½ korridorerne.

1.5 EN VESTLIG RINGKORRIDOR OG MILJØET

En motorvej vil i både Ring 5 korridoren og Ring 5½ korridoren få væsentlige, negative konsekvenser i forhold til miljø og natur i de berørte områder.

Med Ring 5 korridoren er det på det foreliggende grundlag uafklaret, om en motorvejs krydsning af Natura 2000-området ved Mølleåen vil være mulig uden at skade områdets integritet.

Med Ring 5½ korridoren undgår man at krydse Natura 2000-området ved Mølleådalene.

Da der ikke er gennemført en skitseprojektering af en vestlig ringkorridor kan det ikke på nuværende tidspunkt afgøres i hvor stort omfang, fredede naturområder vil blive direkte berørt.

Det skønnes, at man ved at tilpasse linjeføringen for en Ring 5 vil kunne undgå at berøre 3 af de 7 fredede områder som ligger i korridoren svarende til, at 4 fredede områder må forventes at kunne blive berørt. Alle områderne vil dog i større eller mindre omfang blive påvirket af støjen fra motorvejen.

En del af de fredede naturområder er blevet fredet efter, at transportkorridoren i 1973 blev fastlagt af det daværende Hovedstadsråd. Derfor har man i disse fredningskendelser tilkendegivet, at man tager til efterretning, at der på et tidspunkt vil kunne komme en motorvej igennem området. Det drejer sig om 3 af de 4 fredede naturområder, som må forventes at blive berørt af motorvejen.

Der er således kun ét fredet område, hvor Ring 5 vil forløbe igennem, som var fredet før 1973. Der er tale om fredningen ved Mølleådalene og herunder Bastrup Sø og Buresø. I relation til Ring 5 korridoren er fredningen identisk med det ovenfor omtalte Natura 2000-område.

Ring 5 har en samlet længde på 60 km. Heraf forløber de 22 km svarende til 37 % igennem områder med værdifulde landskaber.

Det skønnes, at man ved at tilpasse linjeføringen for en Ring 5½ vil kunne undgå at berøre 6 af de 9 fredede

områder i korridoren. Det må dog forventes, at de alle i større eller mindre omfang vil blive påvirket af støjen fra motorvejen.

Ring 5½ har en samlet længde på 67 km. Heraf forløber de 30 km svarende til ca. 45 % igennem områder med værdifulde landskaber.

- Det vurderes, at der ikke kan drages nogen entydige konklusioner om, hvorvidt det samlet set er en motorvej i en Ring 5 eller Ring 5½ korridor, der er mindst indgribende over for miljø og natur. Men der er ikke noget, der på det foreliggende grundlag tyder på, at en Ring 5½ samlet set er mere skånsom end en Ring 5.
- Natura 2000-fredningen ved Mølleåen er dog til ugunst for en Ring 5 korridor i den nordlige del af ringkorridoren.
- I den sydlige del af ringkorridoren vurderes en Ring 5 beliggende i den eksisterende transportkorridor at være at foretrække samlet set frem for en Ring 5½.

1.6 EN VESTLIG RINGKORRIDOR OG DE TRAFIKALE FORHOLD

Der er gennemført trafikmodelberegninger for at belyse de trafikale konsekvenser ved anlæg af en motorvej i en vestlig ringkorridor i hovedstadsområdet.

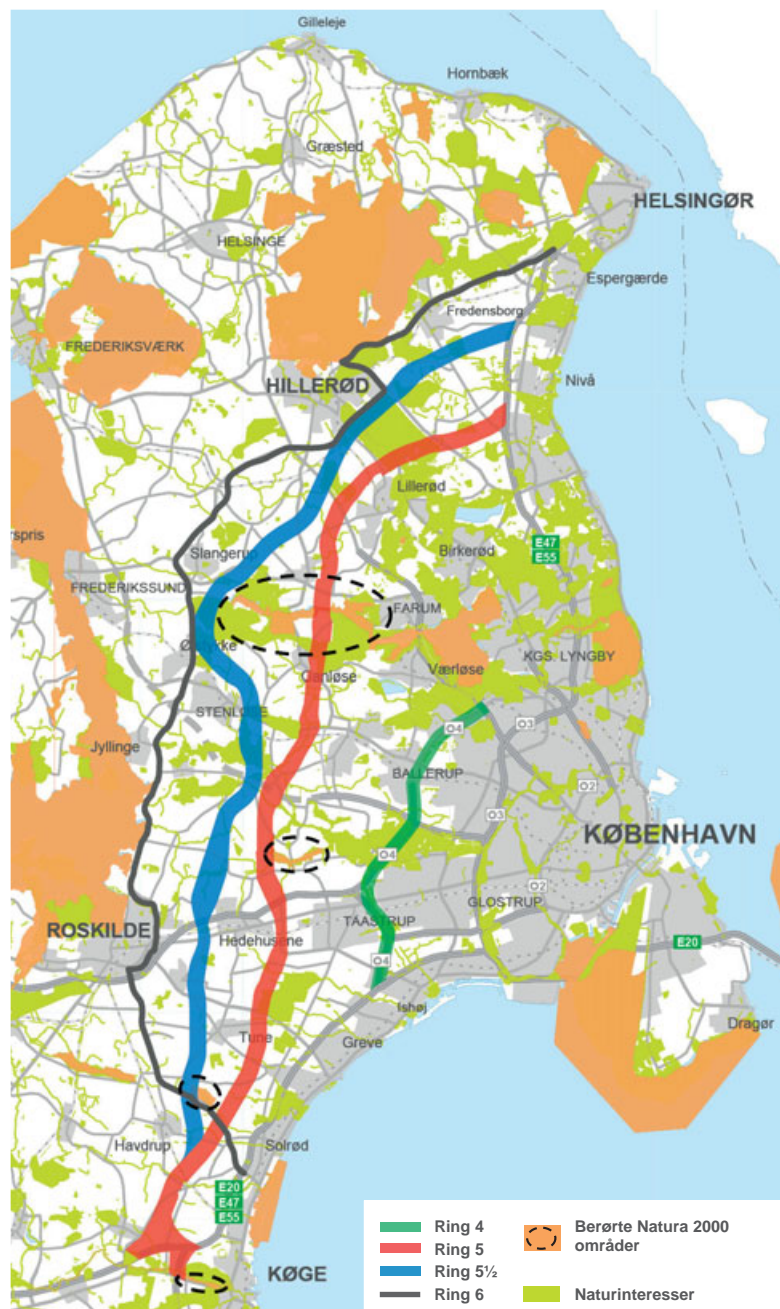
Trafikberegningerne har taget udgangspunkt i trafikken i 2012. Trafikken er blevet fremskrevet til 2030 især baseret på den forventede udvikling i befolkning, arbejdspladser mv., infrastruktur og kollektiv trafikbetjening, personbilejerskab, kørselsomkostninger med bil og takster i den kollektive trafik.

De større infrastrukturanlæg i hovedstadsområdet, som der er truffet politisk beslutning om og tilvejebragt finansiering af, indgår i trafikmodelberegningerne.

Ifølge beregningerne stiger trafikken på motorvejene og andre overordnede veje i hovedstadsområdet de fleste steder med over 25 pct. og for visse strækninger med op mod 35 pct. Det svarer til en gennemsnitlig årlig stigning på 1,2-1,7 pct. fra 2012 til 2030.

På grundlag af trafikberegningerne af en basissituation i 2030 (dvs. uden en vestlig ringkorridor) er der gennemført beregninger af en række scenarier for trafikudviklingen ved anlæg af en vestlig ringkorridor. Der er i den sammenhæng også foretaget beregninger af en udbygning af Ring 4.

Trafikberegningerne viser overordnet set:



FIGUR 1.2 Natura 2000 områder og øvrige naturinteresser

- Der er et tilstrækkeligt trafikalt grundlag for at etablere en fremtidig motorvej i en vestlig ringkorridor (30-50.000 biler pr. hverdagsdøgn).
- En fremtidig motorvej i en vestlig ringkorridor vil reducere trafikbelastningen i større eller mindre omfang på det øvrige motorvejsnet i hovedstadsområdet - men den kan ikke alene løse de forventede, fremtidige trafikale problemer på motorvejsnettet.

- Ring 5 har en større aflastende funktion end Ring 5½ i forhold til flere af de overordnede motorveje i hovedstadsområdet, herunder ikke mindst Køge Bugt Motorvejen, Motorring 3, Motorring 4 og Helsingørmotorvejen.
- Ring 5½ har en aflastende funktion i forhold til den eksisterende rute 6.
- En mulig 1. etape af Ring 5 fra Syd-/Vestmotorvejen til Frederikssundsvej (20 - 40.000 køretøjer pr. hverdagsdøgn) vil aflaste Køge Bugt Motorvejen og dele af Motorring 3 og Motorring 4, og forbedre mobiliteten på tværs af fingrene (Køge Bugt, Roskilde og Frederikssunds-fingrene).
- En ny Ring 6 (en opgraderet rute 6) vil ikke kunne få nogen ny og mere væsentlig trafikal betydning i regionen, end den har i dag.
- En udbygning af Ring 4 vil tiltrække en væsentlig øget biltrafik og vil dermed aflaste andre dele af det overordnede vejnet, herunder ikke mindst Motorring 3.

1.7 EN VESTLIG RINGKORRIDOR OG VARIANTER OG ETAPER

I analysen er der gennemført en vurdering af de tre hovedforslag til korridorer. Men der er også beskrevet en række varianter og kombinationer af de tre hovedforslag, som kan være relevante at inddrage i en vurdering af hvilken korridor, der kan være mest velegnet og/eller mindst indgribende over for bysamfund og natur.

Der er ikke nogen af løsningerne, som ikke medfører problemer i forhold til omgivelserne, men man kan sige, at de gør det på forskellig måde og i forskelligt omfang.

En etapeopdeling af korridoren kan også være relevant til at vurdere, hvad man opnår ved en delvis udbygning af Ring 5. Den strategiske analyse viser, at anlæg af en 1. etape af Ring 5 blandt andet vil kunne medføre væsentlige forbedringer i de trafikale forhold på Køge Bugt Motorvejen. Motorvejen er igennem en række år blevet udbygget og når den igangværende udbygning er afsluttet, vil kapaciteten på motorvejen være forøget væsentligt.

Men hvis biltrafikken fortsætter med at stige, skal der inden for de næste 10-20 år tages stilling til yderligere udbygning af motorvejen. I den sammenhæng vurderes det, at det vil være meget relevant at se på muligheden for anlæg af den sydlige del af Ring 5 fra Syd-/Vestmotorvejen og frem til Holbækmotorvejen eller trafikalt set bedre frem til Frederikssundmotorvejen.

Selv om denne vej i udgangspunktet kan siges at være en del af Ring 5, vil den kunne få en selvstændig betydning i relation til aflastning af Køge Bugt Motorvejen, der er den mest trafikerede motorvej i Danmark.

1.8 EN VESTLIG RINGKORRIDOR OG AREAL-RESERVATIONER I TRANSPORTKORRIDOREN

På baggrund af den gennemførte strategiske analyse er det vurderingen, at det ikke kan udelukkes, at det en dag kan være til stor gavn for hovedstadsområdet, hvis der anlægges en vestlig ringkorridor. Men det er ikke nødvendigvis en beslutning, som skal træffes inden for overskuelig tid.

Det forudsættes derfor, at der ikke aktuelt er behov for at tage stilling til, hvor en vestlig ringkorridor mere præcist skal placeres. Det er derfor vurderingen, at der ikke er grundlag for reservation af en ny ringkorridor i form af en Ring 5½.

Der er fra især kommunal side ønske om at foretage indskrænkninger i den eksisterende transportkorridor. På baggrund af den gennemførte strategiske analyse er det vurderingen, at det vil være muligt at foretage indskrænkninger i korridoren, hvis man kun skal tage hensyn til anlæg af en motorvej i den. Disse indskrænkninger vil medføre, at de berørte kommuner inden for Fingerplanens rammer får mulighed for at kunne disponere over de frivillige arealer til f.eks. bolig- og erhvervsformål.

Det bør i den forbindelse holdes for øje, at korridoren er udlagt ikke blot til mulige fremtidige vejformål, men også som en korridor til brug for fremtidige behov i relation til f.eks. transport af energi, jernbanetraffic mv. Spørgsmålet om korridoren er senest behandlet af "Udvalget om transportkorridorer i Hovedstadsområdet", som afgav sine anbefalinger juni 2011.

Eventuelle indskrænkninger af korridoren inden for denne overordnede ramme vil forudsætte, at der gennemføres en mere detaljeret planlægning af, hvor og i hvilket omfang, der bør foretages indskrænkninger i korridoren, når der samtidig skal tages hensyn til placering af en Ring 5. Denne planlægning forudsættes i givet fald gennemført i dialog med kommunerne.

Hvis man igangsætter en sådan proces, vil det i konkrete tilfælde kunne nødvendiggøre gennemførelse af forholdsvis detaljerede forundersøgelser og arealanalyser på konkrete lokaliteter for et sikre de mest optimale løsninger. Det gælder ikke kun i forhold til de berørte bysamfund, men i lige så høj grad set i forhold til miljø og natur.

Det skal understreges, at man ved gennemførelse af en sådan proces ikke nødvendigvis skal forholde sig til, om man bør eller ikke bør bygge en Ring 5 motorvej på et tidspunkt ude i fremtiden. Processen har alene til formål at løse problemet med, at man på den ene side har en bred transportkorridor, som i visse kommuner hindrer en hensigtsmæssig byudvikling mv. overfor ønsket om fortsat at have mulighed for anlæg af en motorvej i korridoren.

Der er i Egedal Kommune en særlig problemstilling i relation til den nye Tværevej, der blev besluttet i sammenhæng med beslutningen om anlæg af Frederikssundmotorvejen. På baggrund af den gennemførte strategiske analyse er

det vurderingen, at det vil være muligt at gennemføre en forundersøgelse og arealanalyse, der kan afklare, om en eventuel Ring 5 skal udformes som en Tværvejsløsning eller som en motorvej i transportkorridoren. Denne undersøgelse forudsættes i givet fald gennemført i dialog med Egedal Kommune.

Hvis man gennemfører ovennævnte mere detaljerede planlægning, skal man i de tilfælde, hvor der gennemføres konkrete forundersøgelser og arealanalyser tage stilling til, hvordan offentligheden inddrages.

Det er Miljøministeriet, der har ansvaret for Fingerplanen, hvor transportkorridoren indgår som arealreservation for mulige fremtidige overordnede vej- og baneanlæg samt forsyningsanlæg i hovedstadsområdet. Det er således Miljøministeriet, der under inddragelse af relevante parter skal tage stilling til ændringer af arealreservationerne i transportkorridoren.

1.9 EN VESTLIG RINGKORRIDOR I RELATION TIL ANLÆGSØKONOMI OG SAMFUNDSØKONOMI

I tabel 1.1 er vist basisoverslag og samlet anlægsoverslag (basisoverslag + 50 %) for Ring 5, Ring 5½ og 1. etape af Ring 5.

	Basisoverslag i mio. kr.	Samlet anlægsoverslag (basisoverslag + 50 %) i mio. kr.
Ring 5	7.263	10.894
Ring 5½	8.240	12.360
1. etape af Ring 5 til Frederikssundsvej	4.410	6.615
1. etape af Ring 5 til Holbækmotorvejen	2.643	3.964

TABEL 1.1 Anlægsoverslag i mio. kr. Prisniveau 2013
Prisindeks 183,38

- Ring 5 er billigere end Ring 5½ bl.a. på grund af, at Ring 5 er kortere end Ring 5½.

	Nettonutidsværdi	Intern rente	Nettogeinst pr. offentlig omkostningskrone
Ring 5	18.461	11,3%	4,7
Ring 5½	15.070	9,3%	3,0
1. etape af Ring 5 til Frederikssundsvej	9.263	10,0%	3,4
1. etape af Ring 5 til Holbækmotorvejen	6.592	11,0%	4,0

TABEL 1.2 Samfundsøkonomisk forrentning af de samlede anlægsoverslag

I tabel 1.2 er vist den samfundsøkonomiske forrentning af det samlede anlægsoverslag for Ring 5, Ring 5½ og 1. etape af Ring 5. Samfundsøkonomisk set vil en ny vestlig ringkorridor have en forrentning, der ligger væsentligt over de 4 % som normalt sættes som grundlag for en positiv samfundsøkonomi. Den højeste forrentning opnås, hvis hele strækningen anlægges, men også anlæg af en 1. etape har en høj samfundsøkonomisk forrentning.

SAMLET VURDERING

- Der er et tilstrækkeligt trafikalt grundlag for at etablere en fremtidig motorvej i en vestlig ringkorridor (30-50.000 biler pr. hverdagsdøgn).
- En vestlig ringkorridor vil have væsentlige negative konsekvenser i forhold til bysamfund samt miljø og natur i de berørte områder.
- Der er ikke fundet grundlag for at vurdere, at Ring 5½ er væsentligt mindre indgribende end Ring 5 i relation til de omliggende bysamfund og miljø og natur, bortset fra Natura 2000 området ved Mølleåen.
- Ring 5 giver en trafikal aflastning af hovedstadsområdets motorveje på 9,4 % af det samlede trafikarbejde. For Ring 5½ er det tilsvarende tal på 7,0 %.
- Ring 5½ vil kunne aflaste rute 6.
- Ring 6 kan ikke selv spille nogen rolle som en vestlig ringkorridor, der aflaster hovedstadsområdets overordnede indfaldsveje og ringveje.
- Ring 5 har en bedre anlægsøkonomi end Ring 5½.
- Ring 5 har en bedre samfundsøkonomi end Ring 5½.
- En 1. etape af Ring 5 fra Syd-/Vestmotorvejen til Holbækmotorvejen har en lidt bedre samfundsøkonomi end en 1. etape til Frederikssundsvej.
- Det er vigtigt at fokusere på de trafikale potentialer i udbygning af Motorring 3 og Motorring 4/Ring 4, før man overvejer anlæg af en ny vestlig ringkorridor.
- En udbygning af Ring 4 vil medføre en trafikal aflastning af det øvrige motorvejsnet og herunder ikke mindst Motorring 3.
- En 1. etape af Ring 5 vil give en væsentlig aflastning af Køge Bugt Motorvejen.
- En vestlig ringkorridor vil på et tidspunkt kunne komme til at spille en vigtig trafikal rolle som en ny, ydre motorringforbindelse i hovedstadsområdet.

2. BAGGRUND

2.1 KOMMISSORIUM

På baggrund af den politiske beslutning om at gennemføre en strategisk analyse for en vestlig ringkorridor anmodede Transportministeriet i 2012 Vejdirektoratet om at gennemføre analysen. Kommissoriet fik følgende ordlyd:

”Formålet med analysen er at afklare, om der er grundlag for at gå videre med en ny vestlig ringforbindelse i hovedstadsområdet, og i givet fald i hvilken udformning, og hvad den vil koste. Analysen skal kunne udgøre et grundlag for en politisk stillingtagen til spørgsmålet, om der skal arbejdes videre med en vestlig ringkorridor i hovedstadsområdet.

Der skal således, ud over de anlægstekniske muligheder, også beregnes et egentligt anlægsoverslag for de forskellige analyserede løsnings- og kombinationsmuligheder.

Analysen skal omfatte nærmere vurderinger af forskellige alternative muligheder for placering af en vestlig ringkorridor i hovedstadsområdet. Desuden skal det undersøges, om det

ville være muligt at gennemføre etapevise udbygninger af korridoren.

Tre korridorer, Ring 5, Ring 5½ og Ring 6, skal analyseres nærmere. Deres fordele og ulemper i forhold til hinanden skal afdækkes set både i forhold til trafikale behov, naturhensyn og nærliggende byområder.

Derudover skal det undersøges, om det vil være muligt at kombinere delstrækninger af de tre forslag til ringkorridorer på en hensigtsmæssig måde.

Analysen skal afdække alle væsentlige miljømæssige problemstillinger knyttet til etableringen af en ny vestlig ringkorridor og forhold omkring samfundsøkonomi skal belyses på tilsvarende vis.

De overordnede trafikale effekter af forskellige alternativer til en vestlig ringkorridor skal endvidere beregnes.



Projektets anlægstekniske, trafikale og samfundsmæssige gevinster skal sammenholdes med et skøn over omkostningerne ved etablering af de undersøgte løsnings- og kombinationsmuligheder.

Der skal ikke foretages nogen undersøgelser af placering af jernbane i de respektive korridorer.”

2.2 HISTORISK BAGGRUND

Byudviklingen i hovedstadsområdet har igennem en lang række år været reguleret ved hjælp af en fysisk planlægning, der går tilbage til årene efter 2. verdenskrig. I Fingerplan 1947 gennemførte man en planlægning af byudviklingen og infrastrukturen (veje og jernbaner) i form af byfingre, der udgik fra det centrale København. I de inderste dele af byfingrene var der to ringforbindelser til at sikre trafikken på tværs af fingrene.

I de efterfølgende årtier skete byudviklingen efter disse principper, men den blev væsentligt større end forventet, og byfingrene blev længere end oprindelig planlagt. Der blev derfor anlagt nye ringforbindelser for at sikre muligheden for at komme rundt i regionen uden at skulle ind til det centrale København.

Som følge af den fortsatte by- og trafikudvikling udarbejdede det daværende Hovedstadsråd ”Regionplan 1973 for hovedstadsregionen”. I Regionplanen blev der fastlagt en transportkorridor, hvor der bl.a. kunne placeres en Ring 5 som en overordnet vejforbindelse i den ydre del af hovedstadsområdet.

Transportkorridoren skulle udgøre en reservation til fremtidig overordnet infrastruktur i form af vej- og baneanlæg og tekniske anlæg. Korridoren udgjorde samtidig ryggraden i en planlagt fremtidig byudvikling.

Med Regionplan 1973 blev der stillet krav om, at transportkorridoren blev indarbejdet i kommunernes planlægning i form af reservationer i kommuneplanerne. Det betød, at arealerne ikke kunne anvendes til byformål o. lign. Disse reservationer gælder fortsat, og det har betydet, at transportkorridoren i store træk er opretholdt som åbne arealer, hvor der kan anlægges veje mv.

Da Hovedstadsrådet blev nedlagt, overtog Miljøministeriet opgaven med at forestå regionplanlægningen i hovedstadsområdet. Den nuværende plan kaldes ”Fingerplan

2013” efter inspiration fra den oprindelige Fingerplan fra 1947. I planen er transportkorridoren opretholdt som arealreservation.

2.3 DEN EKSISTERENDE TRANSPORTKORRIDOR

I det følgende redegøres kort for de overvejelser, der er gjort i relation til den statslige interesse i at bevare transportkorridoren over for kommunernes ønske om at kunne disponere over arealer i korridoren.

I juni 2010 vedtog Folketinget følgende:

”Folketinget noterer, at formålet med transportkorridorerne er at sikre mulighed for at gennemføre nye overordnede infrastrukturanlæg i mindst mulig konflikt med hovedstadsområdets byområder. Der er ikke restriktioner for fortsat landbrugsdrift i korridorerne. Transportkorridorerne er konkret afgrænset i ”Fingerplan 2007”.

I transportaftalen fra januar 2009 indgår spørgsmålet om udnyttelse af transportkorridorerne i de strategiske analyser, hvor der bl.a. ses på perspektiverne ved anlæg af en ny vestlig ringforbindelse.

Den geografiske afgrænsning af transportkorridoren trænger til at blive gennemgået med henblik på at udtage områder, hvor reservationerne ikke længere giver mening. Analysen af ring 5-korridoren vil endvidere konkretisere arealbehovet ved en vestlig ringforbindelse.

Folketinget beder på denne baggrund ministeren om at nedsætte et hurtigtarbejdende udvalg med det formål at modernisere og præcisere Fingerplanens arealreservation til transportkorridorer.”

I august 2010 nedsattes ”Udvalget om transportkorridorer i hovedstadsområdet”. Udvalget afgav rapport juni 2011. Udvalget fremkom blandt andet med følgende vurderinger:

”Det er udvalgets vurdering, at der generelt vil være behov for at opretholde transportkorridorerne med en bredde, der giver den fornødne fleksibilitet i mulige linjeføringer af fremtidige overordnede infrastrukturanlæg, primært større veje og jernbaner. Opretholdelsen af transportkorridorerne er blandt andet begrundet i, at betydelige fremtidige statslige omkostninger til ekspropriation skønnes at kunne undgås ved, at reservationen holder transportkorridorerens arealer fri for ny byudvikling og ikke-landbrugsmæssig bebyggelse.

Udvalget finder det nødvendigt at fastholde en bredde på principielt 1 km som den nuværende transportkorridor, hvis reservationen skal give fleksible linjeføringsmuligheder for fremtidige infrastrukturanlæg. Hertil kommer, at det ved opretholdelse af transportkorridoren kan undgås, at mange mennesker får deres ejendom eksproprieret. Udvalget finder således, at en udnyttelse af reservationerne til fremtidige overordnede trafik anlæg kan blive aktuel på længere sigt.”

Formålet med nærværende analyse er således også at bidrage til en afklaring af de overordnede trafikale forhold i relation til den eksisterende transportkorridor.

2.4 TRAFIKSTRUKTUREN I HOVEDSTADSOMRÅDET

Det danske hovedstadsområde har, sammenlignet med andre europæiske storbyområder, en veludbygget infrastruktur og en høj mobilitet og fremkommelighed. Men vejtrafikken i hovedstadsområdet har i en årrække været præget af høj vækst med deraf følgende stigende trængselsproblemer.

Trængselskommissionen (2013) har i sin betænkning om ”Mobilitet og fremkommelighed i hovedstaden” analyseret trafikudviklingen og trængslen i hovedstadsområdet. Kommissionen noterer bl.a. følgende:

- I de kommende år forventes befolkningstallet at stige markant i hovedstaden, bl.a. med 100.000 flere nye beboere i de indre bydele. Transportsystemet vil komme under yderligere pres i kraft af den generelle økonomiske vækst og i kraft af, at flere mennesker får behov for at transportere sig.
- I ringbyen er infrastrukturen bygget op omkring rejser til og fra København og tager ikke højde for, at en meget stor del af transportbehovet i dag går på tværs af ringbyen.
- I de store transportkorridorer er de rejsendes mulighed for effektiv transport til København udfordret af stigende trængselsproblemer uanset transportform.



- Den samlede trængsel for biler i hovedstadsområdet vil stige fra 9,3 mio. køretøjstimer i 2012 til 18,4 mio. køretøjstimer i 2025, hvis der ikke tages nye initiativer ud over de allerede besluttede.

Trængselskommissionen foreslår derfor blandt andet, at mulighederne for at komme på tværs af ringbyen i bil styrkes ved en udbygning af kapaciteten i Ring 4 og en forbedret udnyttelse af kapaciteten på Motorring 3.

Kommissionen har ikke taget stilling til, om der på længere sigt er behov for at anlægge en ny vestlig ringkorridor i hovedstadsområdet. Men kommissionen noterer sig, at en ny ringforbindelse længere ude end Ring 4 vil kunne aflaste dele af det øvrige vejnet i hovedstadsområdet. Samtidig vil korridoren kunne bidrage til at dække det stigende behov for at bevæge sig på tværs af hovedstadsområdet – et behov der delvist i dag dækkes ved, at tværgående rejser kører en "omvej" ind gennem hovedstadsområdets indre dele.

Kommissionen anfører videre, at hvis man vælger at etablere en ny ringforbindelse vil det, foruden de mobilitetsgevinster der i øvrigt vil være forbundet med korridoren, således have en positiv effekt på trængslen i de øvrige transportkorridorer, herunder ringene og indfaldskorridorerne "inden for" den nye ring.

Vejdirektoratets analyser af de fremtidige kapacitetsudfordringer viser, at der i 2020 må forventes at være kritisk trængsel i myldretiden på størstedelen af Motorring 3 og Ring 4 og dele af Hillerødmotorvejen. Der vil være stor trængsel på Køge Bugt Motorvejen, og væsentlige dele af Hillerødmotorvejen og Helsingørmotorvejen. I det efterfølgende tiår stiger trafikken til et niveau, så der kommer kritisk trængsel i myldretiden på de pågældende motorveje.

Selv om man ikke kan forvente, at man kan bygge sig ud af problemerne, vil det løbende være nødvendigt at vurdere behovet for udbygning af det overordnede motorvejsnet. I den forbindelse vil en vestlig ringforbindelse kunne indgå i vurderingen af løsningsmulighederne.



3. DE TRE VESTLIGE RINGKORRIDORER

3.1 INDLEDNING OM DE TRE RINGKORRIDORER

Den strategiske analyse omfatter tre vestlige ringkorridorer:

- En Ring 5 korridor
- En Ring 5½ korridor
- En Ring 6 korridor.

Ring 5 ligger i den eksisterende transportkorridor. Ring 5½ ligger mellem Ring 5 og Ring 6. Ring 6 svarer til rute 6, der forløber fra Helsingør over Hillerød og Roskilde til Køge Bugt Motorvejen ved Solrød.

Se forløb af de tre ringkorridorer i figur 3.1.

For Ring 5 og Ring 5½ er det forudsat, at der skal anlægges en ny 4-sporet motorvej i åbent land med tilladt hastighed på 130 km/t, hvor det er muligt. Ring 6 forudsættes uden for bymæssig bebyggelse opgraderet til i hovedtrækkene en motortrafikvej med tilladt hastighed på 90 km/t og niveaufrie kryds ved de mest trafikerede veje. Det skyldes, at det vil være meget vanskeligt at udbygge den eksisterende rute 6 til motorvej.

Der har derfor ikke for Ring 6 i samme grad som for de to andre ringforbindelser været behov for at analysere linjeføring, naturforhold og relationen til de bysamfund, den passerer.

Opgaven har således især været at afklare, om det er muligt at placere en motorvej i de to korridorer for Ring 5 og Ring 5½ og hvilke miljø- og naturmæssige konsekvenser, det på et overordnet niveau vil kunne få. Formålet med analysen er også at afdække hvilke forhold, man skal tage hensyn til i den videre planlægning af en vestlig ringkorridor, hvis man beslutter sig for at gå videre med projektet.

På det overordnede niveau, som den strategiske analyse gennemføres på, er der ikke tale om, at Vejdirektoratet har fundet frem til en præcis placering af en motorvej. Det vil kræve langt mere detaljerede undersøgelser og stillingtagen til en hel række forhold, som hverken er undersøgt eller vurderet i denne sammenhæng.

Hvis man skal finde ud af, hvor en motorvej konkret vil kunne placeres, skal der gennemføres ret omfattende VVM-undersøgelser ("Vurdering af Virkninger på Miljøet") med en

egentlig skitseprojektering af et vejprojekt, trafikale undersøgelser og ikke mindst detaljerede miljøundersøgelser af en vestlig ringkorridor.

Begrebet "linjeføring" der anvendes i det følgende, er således ikke en konkret linjeføring for en motorvej i de to ringkorridorer. Det er kun anvendt som et arbejdsredskab til at kunne bedømme anlæg af en motorvej i relation til de konkrete fysiske forhold i de to korridors samlede forløb.

Det har således været nødvendigt at undersøge de fysiske forhold mere konkret både for at vurdere mulighederne for en optimering i forhold til de miljø- og naturmæssige forhold og for at kunne vurdere, hvad anlægsomkostningerne vil være, hvis man anlægger en motorvej i de pågældende korridorer.

Det skal dog understreges, at der som nævnt er en hel række forhold i relation til anlæg af en motorvej i de forskellige områder, som der ikke er taget stilling til inden for rammerne af denne analyse. Disse forhold vil blive fuldt belyst og vurderet, hvis det besluttes at der skal gennemføres en mere detaljeret planlægning bl.a. ved udarbejdelse af VVM-undersøgelser af relevante dele af en vestlig ringkorridor.

3.2 EKSISTERENDE STØRRE VEJE I KORRIDORERNE

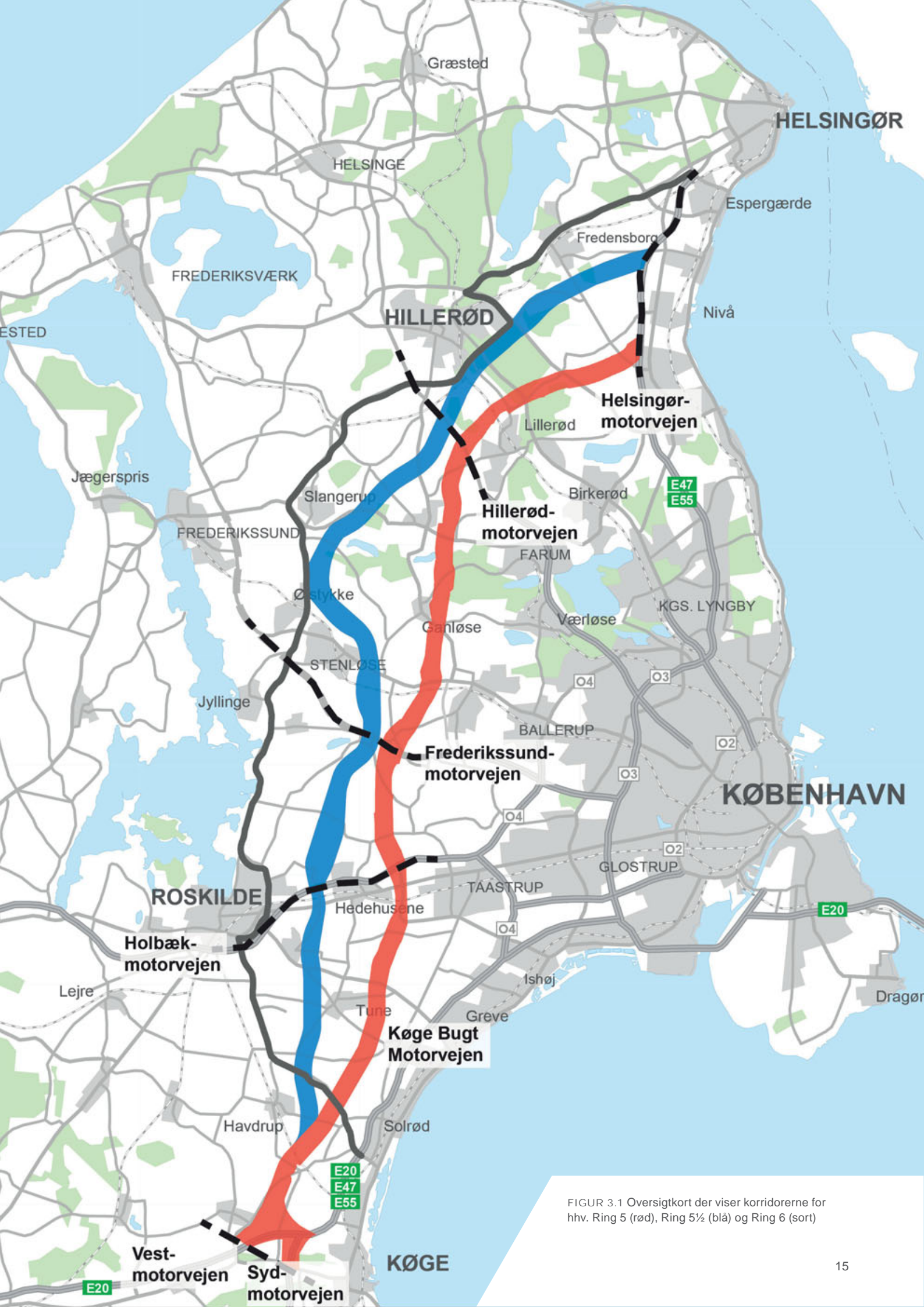
Da der er tale om en strategisk analyse er der ikke taget stilling til en række konkrete vejforhold. Der er især to overordnede veje, der bør nævnes i denne sammenhæng.

Tværvæg

Undersøgelsen vedrørende Ring 5 er foretaget i selve transportkorridoren i hele dens udstrækning. Det er imidlertid besluttet at anlægge Tværvæg i Egedal Kommune mellem Frederikssundsvej og Frederikssundmotorvejen som led i anlæg af sidstnævnte. Der er derfor foretaget en analyse af, hvordan Tværvæg kan indpasses i Ring 5 korridoren.

Overdrevsvejen ved Hillerød

Linjeføringen for Ring 5½ forløber ad den eksisterende Overdrevsvejen syd for Hillerød. Den forløber således også forbi det kommende, nye Nordsjællands Hospital. Der er ikke i denne analyse taget stilling til, hvordan Overdrevsvejen i givet fald kan udbygges til en motorvej.



FIGUR 3.1 Oversigtskort der viser korridorerne for hhv. Ring 5 (rød), Ring 5½ (blå) og Ring 6 (sort)



3.3 MILJØ OG NATUR I KORRIDORERNE

I det følgende beskrives på overordnet niveau de miljø- og naturmæssige forhold, der har betydning for etableringen af en vestlig ringkorridor.

De væsentlige miljø- og naturmæssige forhold vedrører motorvejens beliggenhed i forhold til bysamfund, Natura 2000 områder og fredninger samt store sammenhængende områder med beskyttet natur, fredskove og værdifulde landskaber. Derudover har større jordforureninger, store kildepladser og råstofområder en vis betydning.

De største miljøpåvirkninger fra en vestlig ringkorridor er støj, luftforurening, barrierevirkninger for mennesker, inddragelse af naturområder, barrierevirkning for spredning af dyr og ændringer af landskab og kulturmiljø. Disse påvirkninger vil have negativ betydning for de mennesker, som berøres, og det vil mindske kvaliteten af natur og landskab.

Miljøpåvirkningerne kan mindskes eller undgås ved at tilpasse projektet. Først og fremmest kan linjeføringen tilpasses indenfor korridoren, således at den så vidt det overhovedet er muligt, ikke kommer i konflikt med værdifulde natur- og landskabsområder. Er dette ikke muligt, kan der etableres afværgeforanstaltninger i form af f.eks.

faunapassager, eller der kan kompenseres for skaderne ved f.eks. at plante ny skov eller udlægge nye naturområder.

Overordnet vurderes den miljø- og naturmæssige påvirkning at være relativt begrænset på væsentlige dele af strækningerne. Det gælder dog ikke på de delstrækninger, hvor korridoren krydser store sammenhængende naturområder med Natura 2000 områder og fredninger. Det gælder især områderne omkring:

- Gribskov - Store Dyrehave - Kirkelte
- Mølleåen, Bastrup Sø, Buresø og Jørlunde - Ganløse
- Stenløse - Veksø og Værebros Ådal
- Sengeløse og Vasby Mose
- Gammel Havdrup Mose og Køge Å.

3.4 STØJ I KORRIDORERNE

For at give et indtryk af de støjmæssige konsekvenser er der i tabel 3.1 vist, hvordan sammenhængen er mellem støjniveauet fra motorvejen, der angives som et antal decibel (dB), og afstanden til støjilden. Den vejledende grænseværdi er 58 dB. Når støjen ligger over denne værdi vil man forsøge at begrænse støjen. Ved en værdi på 58 dB vil 10-15 pct. af de berørte føle sig stærkt generet af støjen.

FAKTA OM NATURA 2000

Natura 2000 er et netværk af områder i EU med særligt værdifuld natur. Natura 2000 er en samlebetegnelse for habitatområder, fuglebeskyttelsesområder og Ramsar-områder. Hvert internationalt naturbeskyttelsesområde består af et eller flere af disse særligt udpegede områder. I Danmark er der udpeget 246 Natura 2000-områder. Hvert fuglebeskyttelsesområde og habitatområde er udpeget for at beskytte en række naturtyper og/eller arter, også kaldet områdets udpegningsgrundlag.

Ved planlægning af veje i eller nær et Natura 2000-område skal der foretages en vurdering af, om projektet i sig selv, eller i forbindelse med andre planer og projekter, kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt. Hvis myndigheden vurderer, at projektet kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt, skal der foretages en nærmere konsekvensvurdering af projektets virkninger på Natura 2000-området under hensyn til bevaringsmålsætningen for det pågældende område. Viser vurderingen, at projektet vil skade naturbeskyttelsesområdet, kan der ikke meddeles tilladelse, dispensation eller godkendelse til det ansøgte.

For Natura 2000-områderne gælder derfor, at det skal kunne afvises uden videnskabelig tvivl, at vejanlægget skader naturtyper og arter i udpegningsgrundlaget. I vurderingen indgår også de afværgeforanstaltninger, som laves for at afbøde påvirkningen.

Kilde: Vejledning til habitatbekendtgørelsen, Naturstyrelsen.

Afstand fra vejmidte	50 m	100 m	250 m	500 m
Vej i terræn	72 dB	67 dB	63 dB	58 dB
Vej i 2 m afgravning	65 dB	60 dB	55 dB	52 dB

TABEL 3.1 Støjniveau i forhold til afstand fra motorvej
Note: det er forudsat, at der kører 50.000 biler på motorvejen, og at det omgivende terræn til vejen er fladt

Det fremgår af tabel 3.1, at nedgravning af vejen med 2 m under terrænet vil betyde en væsentlig forbedring af støjforholdene.

Virkningen af en støjskærm er almindeligvis størst i området tæt bag ved skærmen. Her kan en skærm dæmpe støjen 10-12 dB, hvilket som tommelfingerregel opfattes som en halvering af støjen.

De mest anvendte afværgeforanstaltninger vil være anvendelse af støjreducerende asfalt, støjafskærmninger, støjvolde og støjisolering af boliger.

3.5 BEBYGGELSE I OG OMKRING KORRIDORERNE

For at give et helt overordnet indtryk af omfanget af bymæssige områder langs henholdsvis Ring 5 og Ring 5½ er der foretaget en opgørelse af, hvor store arealer der er udlagt til bebyggelse inden for 1,5 km fra hver side af midten af de to korridorer, dvs. i en 3 km bred korridor.

For Ring 5 viser opgørelsen, at der er et areal på ca. 7,1 km² med boligområder. For Ring 5½ er det tilsvarende tal ca. 8,1 km² med boligområder.

Der er således større bebyggede områder i en 3 km bred korridor i tilknytning til Ring 5½ end der er i tilknytning til Ring 5 på trods af, at førstnævnte ligger længere væk fra de store, centrale byområder i hovedstadsområdet. Forklaringen på det er blandt andet, at Ring 5 ligger i transportkorridoren, hvor kommunerne ikke har kunnet gennemføre byudvikling siden 1973.

3.6 GENNEMGANG AF KORRIDORERNE

I de følgende kapitler gennemgås de tre korridorer. Beskrivelserne af de enkelte korridorer præsenteres fra nord til syd opdelt i fire delestaper, som det fremgår af tabel 3.2 og figur 3.1.

Ring 5 er kortest med 60 km. Ring 5½ har en længde på 67 km, svarende til, at den er ca. 12 pct. længere end Ring 5. Ring 6 (rute 6) er på 76 km, svarende til, at den er ca. 27 pct. længere end Ring 5.

Strækningsslængder i km	Ring 5	Ring 5½	Ring 6
1. Mellem Helsingørmotorvejen og Hillerødmotorvejens forlængelse	11	15	25
2. Mellem Hillerødmotorvejens forlængelse og den planlagte Frederikssundmotorvej	18	21	19
3. Mellem den planlagte Frederikssundmotorvej og Holbækmotorvejen	7	10	17
4. Mellem Holbækmotorvejen og Syd-/Vestmotorvejen	24	21	15
Hele strækningen	60	67	76

TABEL 3.2 Ring 5, Ring 5½ og Ring 6 opdelt i fire delstrækninger





Stangfelling



4. RING 5 KORRIDOREN

Linjeføringen for Ring 5 løber i transportkorridoren og er ca. 60 km lang. I nord forbindes den til Helsingørmotorvejen ved Kokkedal, og i syd forbindes den med Køge Bugt Motorvejen og Syd-/Vestmotorvejen ved det nuværende forbindelses anlæg.

Undervejs skabes der bl.a. forbindelse til Hillerødmotorvejens forlængelse, den planlagte Frederikssundmotorvej og Holbækmotorvejen.

Der er i nærværende analyse kun tale om en helt overordnet vurdering af, om det er muligt at føre en motorvej igennem korridoren. Der er derfor ikke taget stilling til, om man i konkrete områder kan eller bør fravige en linjeføring inden for den eksisterende korridor. Det kunne blandt andet være i relation til Tværvej mellem Frederikssundsvej og Frederikssundmotorvejen. En linjeføring sammenfaldende med Tværvej omtales nærmere senere.

4.1 MELLEM HELSINGØRMOTORVEJEN OG HILLERØDMOTORVEJENS FORLÆNGELSE

4.1.1 Karakteristik af korridoren

Korridoren er på delstrækningen mellem Helsingørmotorvejen og Hillerødmotorvejens forlængelse ca. 11 km lang. Delstrækningen er vist i figur 4.1. Den er forbundet med Helsingørmotorvejen ved Brønsholm og Kokkedal. Korridoren passerer et militært område nord for Gunderød og giver mulighed for en linjeføring uden om Kirkelte.

Korridoren berører den sydlige del af Store Dyrehave og løber nord om Lillerød, men sydøst om Hammersholt. Den krydser S-banen ved Lillerød og krydser Hillerødmotorvejen imellem Lillerød og Kollerød.

Landskabet er præget af en større bakke med top ved Kirkelte. Højdeforskellen mellem højeste og laveste punkt i terrænet er ca. 50 m.

Ved anlæg af en motorvej skal der etableres forbindelses anlæg ved Helsingørmotorvejen ved Brønsholm, idet ud-

formningen skal ses i sammenhæng med det eksisterende tilslutningsanlæg 7 på Helsingørmotorvejen ved Fredensborg Kongevej.

Der forudsættes tilslutningsanlæg ved Fredensborg Kongevej, Isterødvejen og Københavnsvej.

4.1.2 Miljø og natur

I den nordøstlige del af strækningen går korridoren igennem åbent land med spredt bebyggelse. Korridoren går tæt forbi boligområder i Kirkelte og Lillerød. Kirkelte og Fredtofte er landsbyer med kulturhistoriske værdier.

Syd for Ny Hammersholt og nordvest for Lillerød ligger det værdifulde landskab omkring Brødeskov og Børstingerød Mose.

Korridoren omfatter fredskovsområdet Store Dyrehave og Kirkelte fredningen samt fredningen af Børstingerød Mose. Alle de nævnte områder er udpeget som værdifulde landskaber. Store Dyrehave er med i den udpegede, men endnu ikke oprettede Nationalpark Kongernes Nordsjælland.

Korridoren berører værdifulde geologiske områder ved Nivå og Karlebo. Ved Kokkedal hvor korridoren går mod vest fra Helsingørmotorvejen ligger der en golfbane. Der er et større forureningskortlagt område nord for Gunderød.

En linjeføring inden for korridoren kan ikke undgå at krydse igennem fredskoven Store Dyrehave og fredningen ved Kirkelte. Fredningen har til formål at sikre de landskabelige værdier samt udsigten fra den gamle landevej og Isterødvej. I forbindelse med fredningsafgørelsen blev planer om en kommende motorvej taget i betragtning.

Den sydlige del af Store Dyrehave er i forvejen påvirket af, at der er fældet træer i et ca. 60 m bredt bælte, hvor der er etableret 400 kW luftledninger.

Ved en sydlig linjeføring ved Børstingerød Mose vil etablering af Ring 5 ikke berøre fredningen. Lillerød Renseanlæg ligger i korridoren syd for Børstingerød Mose.



FIGUR 4.1 Korridor for Ring 5, miljø- og naturforhold på strækningen mellem Helsingørmotorvejen og Hillerødmotorvejen

4.2 MELLEM HILLERØDMOTORVEJENS FORLÆNGELSE OG DEN PLANLAGTE FREDERIKSSUNDMOTORVEJ

4.2.1 Karakteristik af korridoren

Korridoren er på delstrækningen mellem Hillerødmotorvejens forlængelse og den planlagte Frederikssundmotorvej ca. 18 km lang. Delstrækningen er vist i figur 4.2. Den løber fra Hillerødmotorvejen i retning mod syd imellem Allerød og Kollerød. Korridoren fortsætter igennem området med grusgrav imellem Lyng og Nymøllevej og krydser Mølleåen umiddelbart syd for Slangerupvej og øst for Bastrup Sø.

Korridoren forløber videre langs Ganløse Ore og passerer umiddelbart øst om Ganløse og vest om den tidligere Flyvestation Værløse. Den krydser Frederikssundsvej/Måløv Byvej imellem Veksø og Smørumnedre og den planlagte Frederikssundmotorvej ved Hove.

Omkring den nordlige del af delstrækningen er landskabet forholdsvis fladt, men øst for Lyng passerer et område med grusgrav med store højdeforskelle over meget korte strækninger. Syd for Lyng og Slangerupvej skifter landskabet karakter og bliver mere kuperet, og sænker sig generelt. Korridoren har på delstrækningen mellem Slangerupvej og den planlagte Frederikssundmotorvej dermed et meget bakket forløb, særligt i området syd for Ganløse mellem Veksø og Smørumnedre. Højdeforskellen mellem højeste og laveste punkt i terrænet er på delstrækningen ca. 60 m.

Ved anlæg af en motorvej skal der etableres forbindelsesanlæg ved Hillerødmotorvejens forlængelse mellem Allerød og Kollerød, idet udformningen skal ses i sammenhæng med

det eksisterende tilslutningsanlæg på Hillerødmotorvejen ved Kollerødvej.

Der forudsættes tilslutningsanlæg ved Kollerødvej, Slangerupvej, Måløvvej og Frederikssundsvej/Måløv Byvej.

4.2.2 Miljø og natur

Korridoren omfatter det værdifulde landskabsområde omkring Mølleådal og Ganløse og Slagslunde Tunneldale. Mølleådal omfatter Natura 2000-område nr. N139 (Øvre Mølleådal, Furesø og Frederiksdal Skov) samt fredningerne af Mølleådal, Bastrup Sø og Buresø samt Ganløse Sti. Korridoren omfatter også Ganløse og Slagslunde Tunneldale, der er fredede. Området er tillige et værdifuldt geologisk område (Farum Naturpark).

En linjeføring inden for korridoren kan ikke undgå at krydse Natura 2000 området på et sted, hvor der i dag ikke er større veje. En linjeføring her vil derfor medføre fragmentering af Natura 2000 området. Det forventes at linjeføringen kan placeres, så Natura 2000 området ved Mølleåen krydses på det smalleste sted (ca. 200 m). Krydsningen kan muligvis ske uden direkte påvirkning af andre habitatnaturtyper end selve vandløbet og artebræmmen langs vandløbet.

I en eventuel senere fase vil en nærmere naturkonsekvensvurdering kunne afklare projektets påvirkning på Natura 2000 området og vil kunne sammenlignes med andre alternative linjeføringer. Endvidere skal omfanget af nødvendige afværgeforanstaltninger vurderes. Det vurderes, at der vil blive stillet krav om relativt omfattende afværgeforanstaltninger (f.eks. landskabsbro på hele strækningen for krydsning af området og udlæg af erstatningsnatur) for at undgå skade på Natura 2000 området som følge af vejen.

Vest for Ganløse Ore ligger en campingplads midt i korridoren. Øst for Ganløse ligger en skydebane i korridoren.

En linjeføring inden for korridoren kan ikke undgå at krydse fredningen af Ganløse og Slagslunde Tunneldale. Fred-

ningen er fra 2008, og den tager højde for etableringen af en ringvej i transportkorridoren, idet der står: "Fredningsnævnet godkender udnyttelse af transportkorridoren i overensstemmelse med reglerne herfor i den pågældende lovgivning".

Korridoren går tæt forbi boligområder i Lyng og Ganløse, som vil kunne få væsentlige støjgener ved anlæg af en motorvej. Den fredede Lyng Kirke ligger i udkanten af korridoren.

Bogøgård Kildeplads med årlig vandindvinding på 1,6 mio. m³ ligger lige øst for korridoren ved Ganløse.

Øst for Lyng er der flere råstofgraveområder, som dækker det meste eller hele bredden af korridoren. Der indvindes råstoffer i området og deponeres affald på Farum Sten og Grus' fyldplads. Dele af området er retableret efter råstofindvinding og rummer beskyttede søer og rekreative interesser. Der er store terrænforskelle på grund af høje bakker og dybe grave. Området er fastlagt til friluftsområde Lyng Grusgrav i Allerød Kommuneplan. Endvidere er store arealer ved bl.a. Lyng Losseplads kortlagt efter jordforureningsloven.

Det gælder også Bregnebjerggård Fyldplads, Birkelund Losseplads, Ganløse Losseplads nær Farumvej og Sørup Losseplads lige nord for Frederikssundsvej/Måløv Byvej. Sørup Losseplads ligger midt i transportkorridoren og fylder en stor del af bredden. Lokalt er kraftig forurenet.

Nord for Frederikssundsvej og øst for korridoren ligger byudviklingsområdet Kildedal Ferie- og oplevelsesområde. Øst for Veksø ligger der en skydebane i korridoren.

Syd for Frederikssundsvej omfatter korridoren de værdifulde landskabsområder vest for Smørumovre med beskyttede vandløb (Værebros Å og Sørup Rende) og beskyttede naturtyper (moser og enge).

4.3 KORRIDOR MELLEM FREDERIKSSUNDSVEJ OG HOLBÆKMOTORVEJEN DER FØLGER TVÆRVEJ

4.3.1 Karakteristik af korridoren

Korridoren tager udgangspunkt i Ring 5 korridoren og Tværvej ved Sørup og har et forløb nordvest om Nybølle og bliver igen sammenfaldende med Ring 5 korridoren ca. 1 km nord for Sengeløse. Strækningen er ca. 9 km lang. Delstrækningen er vist i figur 4.3.

Med vedtagelsen af anlægsloven for Frederikssundmotorvejen blev det besluttet at anlægge Tværvej som en forbindelsesvej mellem Frederikssundsvej og Frederikssundmotorvejen vest for Smørumnedre. Tværvej skulle udformes som en 2-sporet motortrafikvej.

Det blev i den sammenhæng drøftet, om Tværvej skulle placeres vest eller øst om Smørumovre. En placering vest for Smørumovre ville kunne ske i den eksisterende transportkorridor.

For at skabe de bedste trafikale forhold i området anbefalede Vejdirektoratet imidlertid, at Tværvej skulle placeres øst om Smørumovre. Som konsekvens af beslutningen kom Tværvej til at ligge uden for transportkorridoren.

Der kan således på denne baggrund siges at være truffet beslutning om, at en eventuel fremtidig Ring 5 skal være sammenfaldende med Tværvej mellem Frederikssundsvej og Frederikssundmotorvejen.

Der er imidlertid ikke i denne sammenhæng taget stilling hertil. Det skyldes, at der ikke er taget stilling til konkrete linjeføringer og der derfor ikke er gennemført nogen form for VVM-undersøgelser, hvor de alternative forslag kan belyses.

Det er derfor valgt at præsentere både en løsning i Ring 5 korridoren og i Tværvejskorridoren, idet en endelig stillingtagen i givet fald må være en del af en samlet stillingtagen til Ring 5 eller en anden vestlig ringkorridor.

4.3.2 Miljø og natur

Set fra nord ligger i den østlige side af korridoren byudviklingsområdet "Kildedal", der er udlagt til ferie- og oplevelsescenter.

Korridoren omfatter i nord områder, der i Ballerup Kommuneplan er udlagt til erhverv, offentlige formål herunder bebyggelse, anlæg til stationsformål, vej og jernbane og rekreative formål.

Ved kommunegrænsen til Egedal Kommune krydser korridoren et beskyttet vandløb (Sørup Rende).

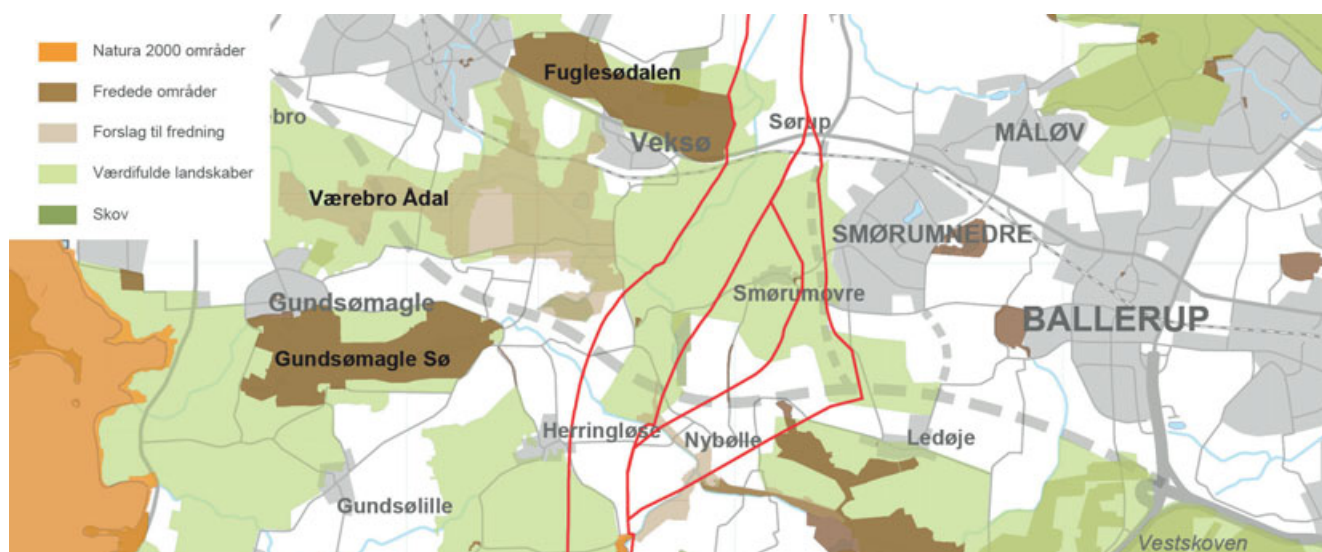
Hele strækningen mellem Sørup Rende og Grønsø Å ligger i et område, som er udlagt til værdifuldt landskabsområde i Egedal Kommuneplan 2009.

Landsbyen Smørumovre og de omgivende landskaber er kulturarvsområde af national betydning. Smørumområdets betydning skyldes sandsynligvis en fordelagtig beliggenhed ved Værebros Å, der var transportkorridor til åbent vand i Roskilde Fjord.

Syd for Smørumovre krydser korridoren en højspændingsledning (luft) og længere mod syd et beskyttet vandløb (Grønsø Å). Ådalen omkring Grønsø Å er en del af den grønne kile "Vestskovkilens forlængelse". Efter krydsningen med den nye Frederikssundmotorvej løber korridoren nordvest om Nybølle.

Ved Tysmose Å rammer korridoren en lille del af fredningen "Tysmosen". Tysmosen rummer særdeles værdifulde botaniske lokaliteter og er en del af Vestegnens moser med sammenhæng til fredningerne "Porsemosen og Høholm". Berøring af det fredede område kan undgås ved en linjeføring midt til nordligt i korridoren.

Øst for Nybølle krydser korridoren igen to beskyttede vandløb (Flintebjerg Rende og Hove Å). Hove Å, Flintebjerg Rende og omgivende naturarealer er i det pågældende



FIGUR 4.3 Korridor for Ring 5 og Tværvej, miljø- og naturforhold i området mellem Frederikssundsvej og syd for Frederikssundmotorvejen

område omfattet af forslag til fredning af "Katrinebjerg Enge og Nybølle Å". En linjeføring inden for korridoren kan ikke undgå at krydse det område, der er omfattet af fredningsforslaget.

Tværvæjskorridoren bliver igen sammenfaldende med Ring 5 korridoren ca. en km nord for Sengeløse, hvor den ligger umiddelbart nord for Natura 2000-område nr. N140 "Vasby og Sengeløse Mose" (habitatområde nr. H124). Området er udpeget for at beskytte 9 naturtyper og 2 sneglearter. Der er ikke registreret habitatnaturtyper i den nordligste del af området.

Natura 2000-området er endvidere omfattet af fredninger og fredningsforslag.

Ådalene omkring alle de beskyttede vandløb, som korridoren krydser, er udlagt som enten spredningskorridorer (Engager renden, Grønsø Å, Flintebjerg Rende og Hove Å) eller biologisk kerneområde (Sørup Rende). Der er mange mindre beskyttede naturarealer og fredskovsarealer i korridoren særligt omkring vandløbene.

4.4 MELLEM DEN PLANLAGTE FREDERIKSSUND-MOTORVEJ OG HOLBÆKMOTORVEJEN

4.4.1 Karakteristik af korridoren

Korridoren er på delstrækningen mellem den planlagte Frederikssundmotorvej og Holbækmotorvejen ca. 7 km lang. Delstrækningen er vist i figur 4.4. Den løber fra den planlagte Frederikssundmotorvej vest om Sengeløse og krydser

Holbækmotorvejen ved det nuværende tilslutningsanlæg 7a. På en ca. 4 km lang delstrækning syd for den planlagte Frederikssundmotorvej ligger terrænet generelt forholdsvis lavt og relativt jævnt. Videre i retning mod syd frem mod Holbækmotorvejen stiger terrænet imidlertid ca. 25-30 m over en afstand på ca. 1-1,5 km. Højdeforskellen mellem højeste og laveste punkt på hele delstrækningen er ca. 35 m.

Ved anlæg af en motorvej skal der etableres forbindelsesanlæg ved den planlagte Frederikssundmotorvej ved Hove. Der forudsættes tilslutningsanlæg ved Ågesholmsvej vest for Sengeløse.

4.4.2 Miljø og natur

Korridoren omfatter et boligområde i Hove og går tæt forbi boligområder i Herringløse og Sengeløse og går derudover igennem åbent land med spredt bebyggelse. Hove er en landsby med kulturhistoriske værdier.

Korridoren omfatter de værdifulde landskabsområder omkring Smørumovre og Hvedstrup med Værebros og Vejle Ådal samt området ved Vasby Mose og Hove Å. I området ligger Natura 2000 område nr. N140 (Vasby Mose og Sengeløse Mose) samt fredningerne af Hove Å og Vasby Mose og det tilstødende nordligere fredningsforslag for Katrinebjerg Enge og Nybølle Å. En vestlig linjeføring inden for korridoren ved Vasby Mose vil ikke berøre Natura 2000-området og fredningerne direkte.

Nord for Hove ligger en transformerstation. Nord for Sengeløse ligger Katrinebjerg Kildeplads med årlig vandindvinding på ca. 1,4 mio. m³ lige øst for transportkorridoren.



FIGUR 4.4 Korridor for Ring 5, miljø- og naturforhold mellem den planlagte Frederikssundmotorvej og Holbækmotorvejen

Sydvest for Sengeløse er der et råstofområde, som dækker hele bredden af korridoren. Der indvindes råstoffer i området og deponeres affald på Sengeløse Losseplads og Ågesholm Fyldplads og Sorteringsanlæg. Der er endvidere flere store forureningskortlagte arealer (fyld- og lossepladser) bl.a. ved Kohøjvej og Højvangsvej. Der er også råstofindvinding i Kallerup Grusgrav i den vestlige del af korridoren lige nord for Holbækmotorvejen.

4.5 MELLEM HOLBÆKMOTORVEJEN OG SYD-/VESTMOTORVEJEN

4.5.1 Karakteristik af korridoren

Korridoren er på delstrækningen mellem Holbækmotorvejen og Syd-/Vestmotorvejen ca. 24 km lang. Delstrækningen er vist i figur 4.5. Den passerer i nord mellem Hedehusene og Høje Taastrup og følger den nuværende vejstrækning (Tværvvej) mellem Holbækmotorvejen og Sydvej. Korridoren tilsluttes i syd Køge Bugt Motorvejen og Syd-/Vestmotorvejen ved det nuværende forbindelses anlæg.

Terrænet må på delstrækningen betegnes som forholdsvis fladt. Højdeforskellen mellem højeste og laveste punkt er ca. 30 m, men det sker over så store afstande, at bakkerne ikke er stejle.

Ved anlæg af en motorvej skal der etableres forbindelses anlæg ved Holbækmotorvejen i tilknytning til det nuværende tilslutnings anlæg 7a. Der skal også etableres et nyt forbindelses anlæg mellem Ring 5, Køge Bugt Motorvejen og Syd-/Vestmotorvejen. Der forudsættes tilslutnings anlæg ved Roskildevej, Sydvej, Tune Landevej, Karlslunde Centervej og Roskildevej i syd.

4.5.2 Miljø og natur

Korridoren går tæt forbi boligområder i Høje-Taastrup, Hedehusene, Tune, Jersie og Lille Skensved og går derudover gennem åbent land med spredt bebyggelse.

Korridoren omfatter værdifulde landskabsområder ved Gjeddesdal samt ved Karlslunde. Området ved Gjeddesdal er fredet i 1977, men det er ikke til hinder for etablering af en ringkorridor. Der står i kendelsen, at "fredningen skal ikke være til hinder for fremføring af transportkorridor, idet det forudsættes, at indgrebene ikke bliver af et omfang, der væsentlig reducerer fredningens betydning". Der er rekreative interesser i området, og det fredede område er en del af en grøn kile. En meget vestlig linjeføring inden

for korridoren ved Gjeddesdal vil kunne undgå at berøre fredningen af Gjeddesdal.

Korridoren omfatter Solhøj Kildeplads ved Solhøj sydøst for Hedehusene. Solhøj Kildeplads har en årlig vandindvinding på op mod 5 mio. m³. Endvidere ligger Havdrup Kildeplads ved Havdrup i den vestlige del af korridoren, og boringer til Køge Vandværk ligger i transportkorridoren ved Køge Å.

Korridoren tilsluttes til Syd-/Vestmotorvejen i det værdifulde landskabsområde ved Køge Å, som omfatter Natura 2000 område nr. N148 Køge Å samt fredningen af Gammel Køgegård.

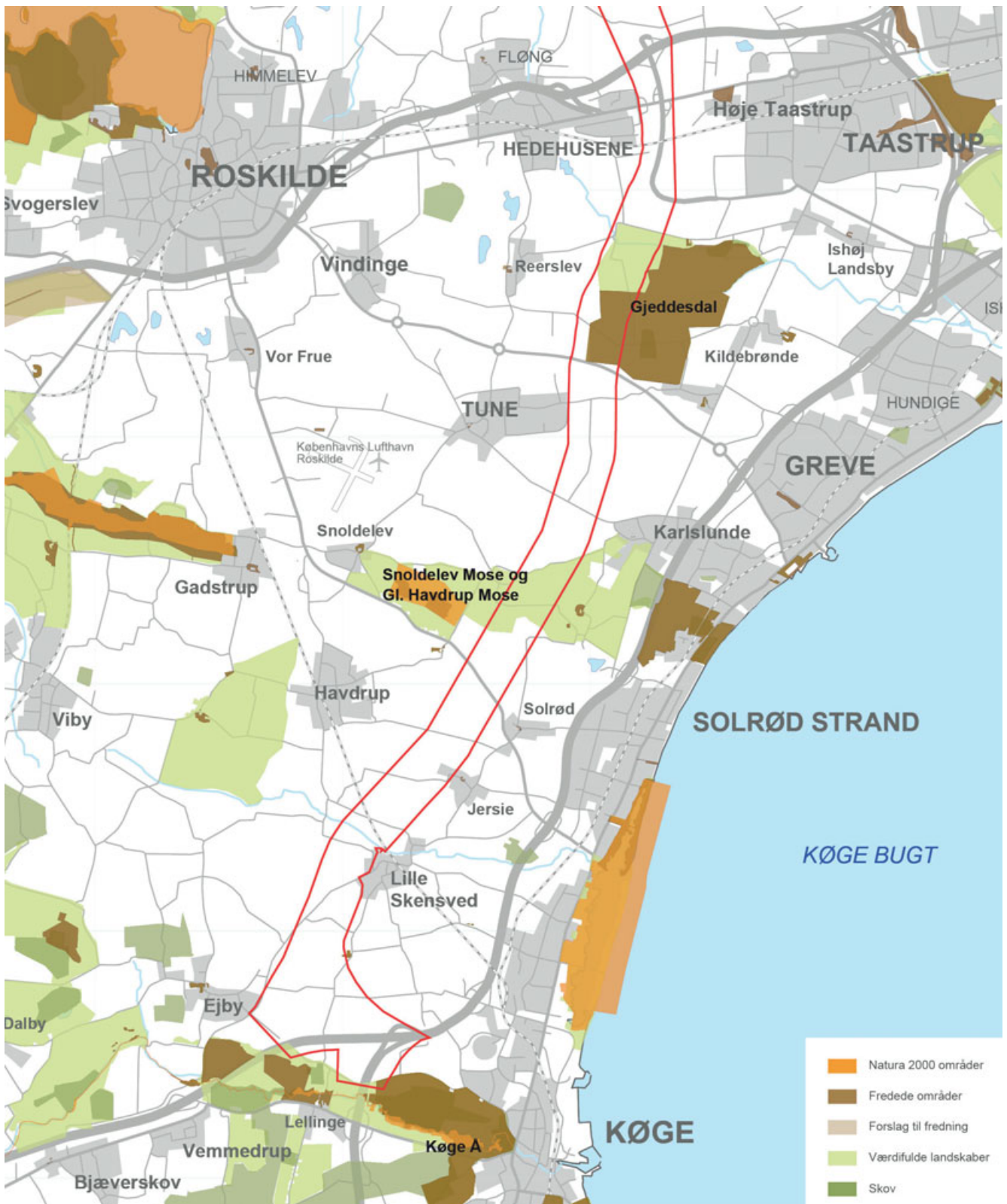
En linjeføring med tilslutning til Syd-/Vestmotorvejen indenfor korridoren vil ikke kunne undgå at krydse Natura 2000-området ved Køge Å, hvis der etableres ramper hen over Køge Å ved siden af Sydmotorvejens krydsning med åen. Krydsningen sker på et sted, hvor kun selve åen er udpeget som Natura 2000 område. Krydsningen kan sandsynligvis ske uden direkte påvirkning af andre habitatnaturtyper end selve vandløbet og eventuel urtebræmme langs vandløbet.

Indirekte påvirkninger af Natura 2000 området, som for eksempel tilførsel af vejvand, kan ligeledes forekomme, men det vurderes på nuværende grundlag, at disse påvirkninger vil kunne afværges. I en senere fase vil en nærmere naturkonsekvensvurdering skulle afklare omfanget af nødvendige afværgeforanstaltninger. Tilslutning til Sydmotorvejen vil muligvis påvirke fredningen af Gammel Køgegård.

4.6 VARIANT AF RING 5 MED ÆNDRET LINJEFØRING I NORD MELLEM HELSINGØRMOTORVEJEN OG HILLERØDMOTORVEJENS FORLÆNGELSE

Der er undersøgt en variant, hvor korridoren har et andet forløb end hovedforslaget på delstrækningen mellem Helsingørmotorvejen og Hillerødmotorvejen jf. figur 4.6. En forlængelse af Overdrevsvejen fra Isterødvejen til Helsingørmotorvejen anvendes som udgangspunkt. Samlet er varianten af linjeføringen næsten 66 km lang, dvs. ca. 6 km længere end hovedforslaget.

Varianten forbindes med Helsingørmotorvejen ved Humlebæk ved det nuværende tilslutnings anlæg 5. Den passerer syd om Fredensborg og tilsluttes den eksisterende Overdrevsvejen ved Isterødvejen.



FIGUR 4.5 Korridor for Ring 5, miljø- og naturforhold på strækningen mellem Holbækmotorvejen og Syd-/Vestmotorvejen



FIGUR 4.6 Variant af Ring 5 med ændret linjeføring i nord mellem Helsingørmotorvejen og Hillerødmotorvejen

Varianten forløber ad Overdrevsvejens tracé syd om Hillerød på delstrækningen mellem Isterødvejen og det kommende Nordsjællands Hospital i Hillerød. Varianten krydser Hillerødmotorvejen imellem Nørre Herlev og Brødeskov, hvorefter den løber vest om Kollerød. Syd for Kollerødvej er varianten identisk med Ring 5.

Miljøpåvirkninger for varianten af Ring 5 svarer til første delstrækning af Ring 5½, som er beskrevet senere i afsnit 5.1.

Varianten giver en bedre forbindelse til Hillerød og det nye Nordsjællands Hospital, herunder ikke mindst fra Helsingør. Til gengæld kommer den nordlige del af Ring 5 længere væk fra de større byområder længere inde i hovedstadsområdet.

4.7 ETAPEOPDELING

Ud fra en samlet bedømmelse af den overordnede trafikale struktur i hovedstadsområdet vil en Ring 5 kunne etapeopdeles, så der kommer følgende hovedetaper (se figur 4.7):

- Helsingørmotorvejen – Frederikssundmotorvejen
- Frederikssundmotorvejen – Syd-/Vestmotorvejen

Ovennævnte etapeopdeling kan alternativt ske ved:

- Frederikssundsvej
- Holbækmotorvejen



FIGUR 4.7 1. etape til enten Frederikssundsvej, Frederikssundmotorvejen eller Holbækmotorvejen

Ved eventuelt anlæg af en af hovedetaperne af Ring 5 vil der ske en yderligere etapeopdeling, da det må forudsættes, at hovedetapen skal gennemføres over en længere årrække.

En 1. etape til Frederikssundsvej, Frederikssundmotorvejen eller Holbækmotorvejen vil kunne gennemføres uden, at det relativt set medfører alvorlige konsekvenser for miljø og natur, når man sammenligner med forholdene i øvrigt i hele Ring 5 korridoren. Trafikberegningerne viser endvidere, at en 1. etape vil give en væsentlig aflastning af Køge Bugt Motorvejen.

Det er således på denne strækning, at der relativt set er mindst modsætning mellem anlæg af en del af Ring 5 og de hensyn, der er i forhold til bysamfund og natur. Alt andet lige vil det således være relevant at prioritere anlæg af den nævnte 1. etape af en Ring 5, hvis det kommer på tale at arbejde videre med projektet.

4.8 SAMMENFATNING

Ring 5 er placeret i den transportkorridor, som har eksisteret som en arealreservation for vej- og baneanlæg mv. siden 1973. Der er generelt set ikke nogen forhold, der har ændret sig siden da med hensyn til mulighederne for anlæg af en motorvej i korridoren. Det er netop også det, der har været hensigten med at fastholde transportkorridoren igennem

så mange år. Der henvises i denne sammenhæng også til afsnit 2.3 om de betragtninger som "Udvalget om transportkorridorer i hovedstadsområdet" har fremført.

Ovenstående ændrer dog ikke ved, at en Ring 5 vil have væsentlige konsekvenser for de bysamfund og den natur mv., som motorvejen i givet fald vil komme til at forløbe igennem eller i nærheden af.

De bysamfund som vil blive berørt er:

- Allerød, Lyngby, Ganløse, Veksø, Smørum, Sengeløse, Høje-Taastrup, Hedehusene, Tune og Lille Skensved.

Det må forventes, at der vil komme en væsentligt øget støj-påvirkning i de nævnte byer og landsbyer mv. Hertil vil en motorvej betyde en opsplitning af områderne, som kan medføre forskellige former for barrierevirkninger og forringelser i udnyttelsen af de nærliggende områder til motorvejen.

De væsentligste naturområder med EU-beskyttelse, der berøres, er:

- Natura 2000 områderne ved 1) Mølleåen og 2) Køge Å.

Der skal gennemføres egentlige feltundersøgelser før man kan afgøre, i hvilket omfang vejanlægget vil kunne skade de naturtyper og arter, som danner grundlag for udpegningen af det enkelte område som et Natura 2000 område.

På det grundlag skal det vurderes, om det vil være muligt at anlægge en motorvej igennem området ved Mølleåen. Det kan i den sammenhæng være nødvendigt at gennemføre særlige foranstaltninger og herunder f.eks. bygge en landskabsbro for at undgå skade på naturen i Natura 2000 området.

Det vil også forudsætte egentlige feltundersøgelser mv. før der kan afgøres, om der vil kunne være en påvirkning af området ved Køge Å og i givet fald hvilke foranstaltninger, der skal gennemføres for at begrænse påvirkningerne.

Det vurderes på det foreliggende grundlag, at det vil være

muligt at anlægge en Ring 5 uden alvorlige påvirkninger af området ved Køge Å.

De væsentligste fredede naturområder med national beskyttelse, der berøres eller muligvis berøres er:

- De fredede områder ved 1) Kirkelte, 2) Børstingerød Mose, 3) Mølleådalen og herunder Bastrup Sø og Buresø, 4) Ganløse og Slagslunde Tunneldale, 5) Hove Å, 6) Katrinebjerg Enge og Nybølle Å (forslag til fredning) og 7) Gjeddeshal.
- Store Dyrehave som er fredskov vil også blive berørt i den sydlige ende.

Det skønnes, at man ved at tilpasse linjeføringen for Ring 5 vil kunne undgå at berøre 3 af de 7 fredede områder svarende til, at 4 fredede områder må forventes at kunne blive berørt. Alle områderne vil dog i større eller mindre omfang blive påvirket af støjen fra motorvejen.

Nogle af de 4 fredede naturområder er blevet fredet efter, at transportkorridoren i 1973 blev fastlagt af det daværende Hovedstadsråd. Derfor har man i disse fredningskendelser tilkendegivet, at man tager til efterretning, at der på et tidspunkt vil kunne komme en motorvej igennem området. Det drejer sig om 3 af de 4 fredede naturområder, som må forventes at blive berørt af motorvejen. Se oversigt i tabel 4.1.

Ring 5 har en samlet længde på 60 km. Heraf forløber de 22 km svarende til 37 % gennem områder med værdifulde landskaber.

Ring 5 korridoren forløber også igennem kulturarvsarealer, geologiske interesseområder mv. Det samme gælder en række forskellige områder, der anvendes til fritidsformål eller andre særlige formål.

Ved en eventuel VVM-undersøgelse vil ovennævnte forhold blive detaljeret undersøgt, så der på den måde kan skabes et egentligt, konsolideret beslutningsgrundlag før en eventuel beslutning om anlæg af en motorvej.

Fredning	Fredningsår	Vej igennem fredet område	Vej i korridor men ikke i fredet område	Fredning hvor korridoren er omtalt
1. Kirkelte	1981	X		X
2. Børstingerød Mose	1973		X	
3. Mølleådalen	1945	X		
4. Ganløse og Slagslunde Tunneldale	2008	X		X
5. Hove Å og Vasby Mose	1966		X	
6. Katrinebjerg Enge og Nybølle Å	Forslag		X	
7. Gjeddeshal	1977	X		X

TABEL 4.1 Oversigt over fredninger i Ring 5 korridoren og sandsynligheden for, at en motorvej vil forløbe igennem det fredede område

5. RING 5½ KORRIDOREN

Det væsentligste hovedformål med at undersøge en Ring 5½ korridor er at se, om man kan begrænse de konflikter, som en motorvej i Ring 5 korridoren vil få i forhold til bysamfund og natur mv., ved at rykke en ringkorridor længere ud i forhold til de centrale byområder.

Det er valgt som princip at undersøge en korridor, som i hele dens forløb adskiller sig fra Ring 5. Det vil selvfølgelig være muligt på forskellig måde at kombinere de to korridorer.

Det er endvidere forudsat, at Ring 5½ skal være beliggende mellem Ring 5 og Ring 6 (rute 6). Der er således ikke foretaget nogen vurderinger af muligheden for at placere en motorvej i eller vest for rute 6.

Endelig er det forudsat, at Ring 5½ skal forløbe helt uden om Natura 2000 området omkring Mølleådal. Ring 5½ udgør således et væsentligt alternativ til Ring 5 i relation til dette sårbare naturområde. Det medfører, at Ring 5½ får en relativt stor "omvej" af hensyn dette område.

5.1 MELLEML HELSINGØRMOTORVEJEN OG HILLERØDMOTORVEJENS FORLÆNGELSE

5.1.1 Karakteristik af korridoren

Korridoren er på delstrækningen mellem Helsingørmotorvejen og Hillerødmotorvejens forlængelse ca. 15 km lang. Delstrækningen er vist i figur 5.1. Den forbindes med Helsingørmotorvejen ved Humlebæk ved det nuværende tilslutningsanlæg 5 og anvender som udgangspunkt en mulig forlængelse af Overdrevsvejen. Korridoren passerer syd om Fredensborg og tilsluttes den eksisterende Overdrevsvejen ved Isterødvejen.

Korridoren forløber ad Overdrevsvejen sydøst om Hillerød på delstrækningen mellem Isterødvejen og det planlagte Nordsjællands Hospital (vest for Hillerød Kraftvarmeværk). Den krydser Hillerødmotorvejens forlængelse mellem Nørre Herlev og Brødskov.

Landskabet mellem Helsingørmotorvejen og Isterødvejen er generelt ikke særlig kuperet. Delstrækningen sydvest for Isterødvejen, der følger Overdrevsvejen sydøst for Hil-

lerød, er til gengæld præget af en større bakke. Højdeforskellen mellem højeste og laveste punkt er ca. 55 m.

Ved anlæg af en motorvej skal der etableres forbindelsesanlæg ved Helsingørmotorvejen ved Humlebæk og ved Hillerødmotorvejens forlængelse imellem Nørre Herlev og Brødskov. Der forudsættes tilslutningsanlæg ved Fredensborg Kongevej, Isterødvejen, Københavnsvej og Roskildevej/Lyngevej.

5.1.2 Miljø og natur

Vest for Humlebæk, hvor korridoren går fra Helsingørmotorvejen, ligger der en golfbane og en skydebane.

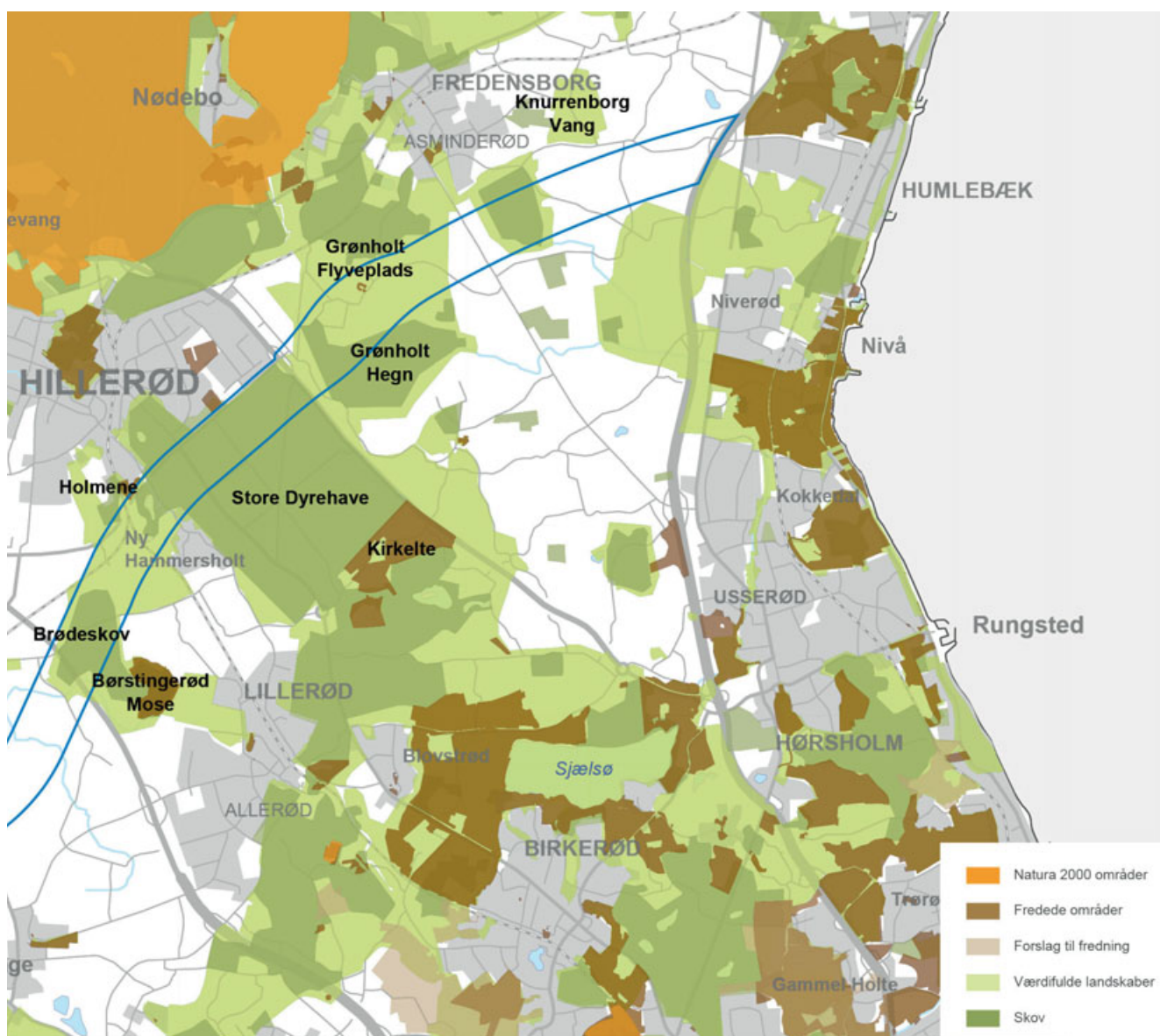
Fra Helsingørmotorvejen ved Humlebæk og frem til Overdrevsvejen ligger korridoren overvejende i et område med spredt bebyggelse. Grønholt, som er en landsby med kulturhistoriske værdier, ligger i korridoren. Denne strækning (Overdrevsvejens forlængelse) er reserveret til overordnet vej i Fingerplan 2013 og Fredensborg Kommuneplan 2009. Nær tilslutningen til Helsingørmotorvejen ligger et forurenede område, Kejserdal Losseplads Nord. På strækningen går korridoren desuden igennem et større forureningskortlagt område ved Grønholt Flyveplads. Der er en kirkefredning omkring Grønholt Kirke.

Mellem Hillerød By og fredskovsområdet Store Dyrehave følger korridoren Overdrevsvejen. Store Dyrehave og Grønholt Hegn mv. er med i den udpegede, men endnu ikke oprettede Nationalpark Kongernes Nordsjælland.

Sydøst for Hillerød by ligger fredningen af Holmene i Hillerød i den nordlige del af korridoren. Fredningen ligger helt op til Overdrevsvejen.

Korridoren omfatter naturområder omkring Knurreborg Vang, Grønholt Hegn, Store Dyrehave og Brødskov, som også er værdifulde landskaber.

Vest for Hillerød omkring Overdrevsvejen er der udlagt et område til nyt Nordsjællands Hospital og til byudvikling. Sydøst herfor ligger banerne til Hillerød Golfklub. På hele den strækning, hvor Overdrevsvejen forløber nær Hillerød, vil der komme væsentlige støjgener ved udbygning af vejen til motorvej.



FIGUR 5.1 Korridor for Ring 5½, miljø- og naturforhold på strækningen mellem Helsingørmotorvejen og Hillerødmotorvejen

5.2 MELLEM HILLERØDMOTORVEJENS FORLÆNGELSE OG DEN PLANLAGTE FREDERIKSSUNDMOTORVEJ

5.2.1 Karakteristik af korridoren

Korridoren er på delstrækningen mellem Hillerødmotorvejen og den planlagte Frederikssundmotorvej ca. 21 km lang. Delstrækningen er vist i figur 5.2.

Den løber fra Hillerødmotorvejen mellem Nørre Herlev og Brødeskov vest om Kollerød, passerer sydøst om Uvelse og krydser Hørup Skovvej/Københavnsvej øst for Slangerup. Korridoren passerer mellem Slangerup og Buresø og løber i en bue vest om Buresø. Den passerer nordøst om Ølstykke og øst om Stenløse.

Korridoren krydser Frederikssundsvej vest for Veksø og den planlagte Frederikssundmotorvej sydøst for Østrup Holme. Omkring den nordlige del af delstrækningen mellem Hillerødmotorvejen og Slangerup er landskabet forholdsvis fladt, men delstrækningen vest om Buresø og nord for Ølstykke og Stenløse er mere kuperet.

Delstrækningen mellem Frederikssundsvej og den planlagte Frederikssundmotorvej ligger lavt i terrænet. Højdeforskellen mellem højeste og laveste punkt i terrænet er på delstrækningen ca. 50 m.

Ved anlæg af motorvej skal der etableres forbindelsesanlæg ved Hillerødmotorvejens forlængelse mellem Nørre Herlev og Brødeskov. Der forudsættes tilslutningsanlæg ved Hørup Skovvej/Københavnsvej/Slangerupvej, ved Sperrestrupvej med forbindelse til Roskildevej (rute 6) og ved Frederikssundsvej.

5.2.2 Miljø og natur

Korridoren omfatter fredningen af Mørkholm Bakke. Det er muligt at placere linjeføringen på en måde, så den ikke krydser igennem området. Korridoren ligger ca. 300 m vest for Buresø, som er den vestligste del af Natura 2000-område nr. N139 (Øvre Mølleådal, Furesø og Frederiksdal Skov).

En linjeføring inden for korridoren vil ikke direkte påvirke Natura 2000-området. Indirekte påvirkninger af Natura 2000-området, som for eksempel tilførsel af vejvand, kan forekomme, men det vurderes på nuværende grundlag at

disse påvirkninger vil kunne afværges. I en eventuel senere fase vil en nærmere naturkonsekvensvurdering skulle afklare omfanget af eventuelle afværgeforanstaltninger.

Korridoren krydser igennem den centrale del af det fredede område Jørlunde. En linjeføring vil krydse igennem selve fredningen på en 1,5-2,5 km lang strækning. I fredningen er der ikke forudsat etablering af en vej igennem området. Korridoren berører tillige et værdifuldt geologisk område benævnt Farum Naturpark.

Fredningen Storesø-Lyngen ligger i den vestlige udkant af korridoren. Hvis linjeføringen placeres mod øst, vil den ikke berøre fredningen.

Ved Ølstykke-Stenløse ligger et byudviklingsområde (ny bydel ved Egedal Station). Den østlige del af byudviklingsområdet ligger inde i korridoren.

Korridoren går meget tæt forbi den østligste del af Stenløse. Det kan ikke undgås, at linjeføringen krydser igennem den fredede Fuglesødal på en 0,5-1,0 km lang strækning, da fredningen ligger helt op til Stenløse by.

En stor del af strækningen er værdifuldt landskab: Ganløse-Sperrestrup Ådal, Storesø, tunneldal omkring Spangebæk og smeltevandsdal omkring Værebros Ådal.

Syd for Stenløse krydser korridoren igennem naturområdet Veksø Mose-Gundsømagle Holme, som har høj koncentration af beskyttede søer, enge og moser omkring Hove Å og Værebros Å.

Der er fremsat fredningsforslag for Værebros Ådal. Det kan ikke undgås, at linjeføringen krydser igennem området på en 1,5 - 2,0 km lang strækning. Den planlagte Frederikssundmotorvej krydser igennem naturområdet i øst-vestlig retning.

En linjeføring i korridoren vil yderligere fragmentere området ved at krydse igennem området i nord-sydlig retning. Syd for naturområdet ligger sommerhusområdet Østrup Holme lige vest for korridoren.

Egholm kildeplads med en årlig vandindvinding på 1,3 mio. m³ ligger inden for korridoren. Linjeføringen kan placeres, så kildepladsen ikke berøres direkte.

5.3 MELLEM DEN PLANLAGTE FREDERIKSSUND- MOTORVEJ OG HOLBÆKMOTORVEJEN

5.3.1 Karakteristik af korridoren

Korridoren er på delstrækningen mellem den planlagte Frederikssundmotorvej og Holbækmotorvejen ca. 10 km lang. Delstrækningen er vist i figur 5.3. Den løber fra den planlagte Frederikssundmotorvej vest om Herringløse og øst om Ågerup og giver mulighed for en linjeføring vest om Marbjerg. Den krydser Holbækmotorvejen ved det nuværende tilslutningsanlæg 9.

Syd for den planlagte Frederikssundmotorvej hæver terrænet sig lidt. Højdeforskellen mellem højeste og laveste punkt i terrænet begrænses på delstrækningen til ca. 25 m.

Ved anlæg af en motorvej skal der etableres forbindelses-anlæg ved den planlagte Frederikssundmotorvej ved Østrup Holme. Der forudsættes tilslutningsanlæg ved Ågerupvej/Soderupvej.

5.3.2 Miljø og natur

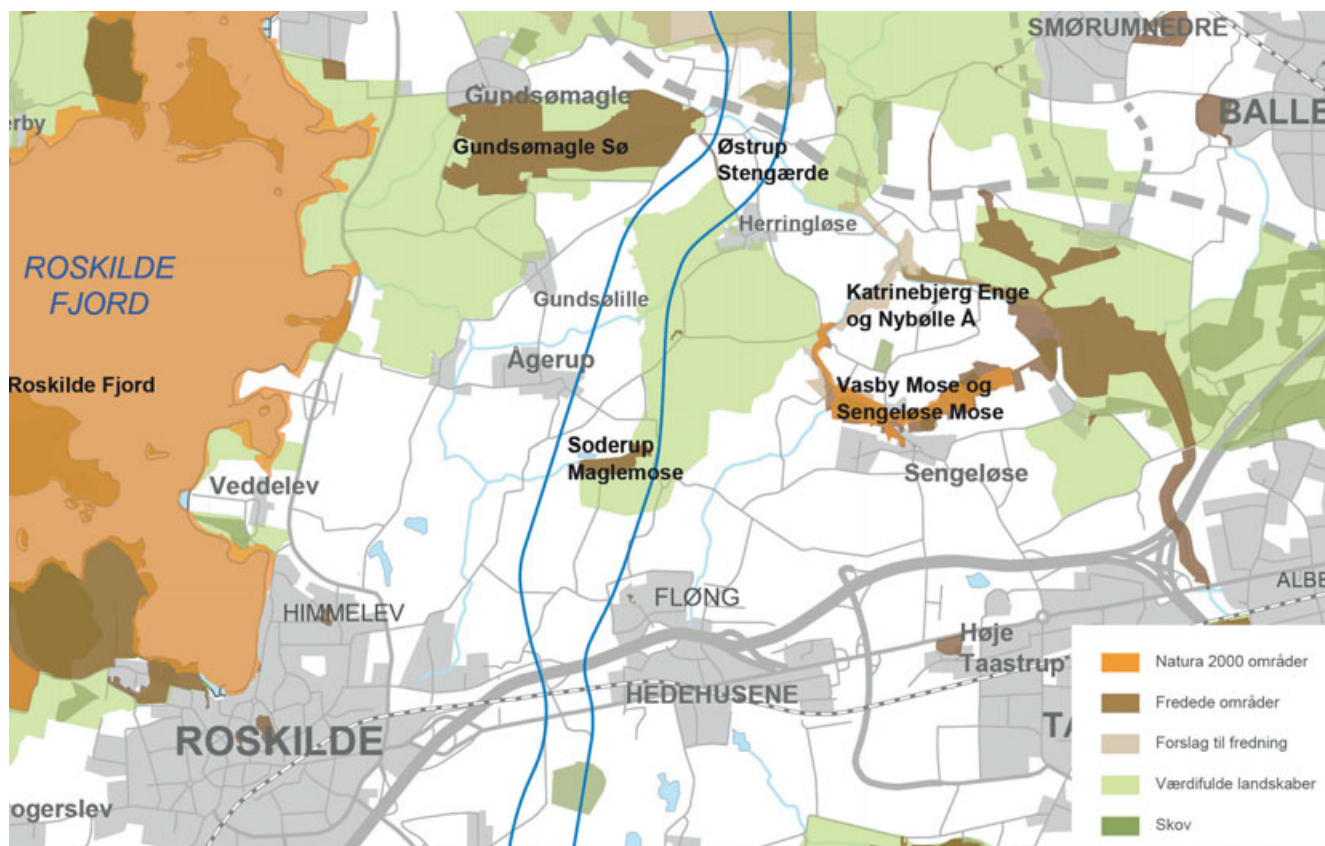
Korridoren forløber øst om Gundsømagle Sø. Gundsømagle Sø og området omkring søen er fredet og er et værdifuldt landskab. Fredningen af Østrup Stengærde ligger på tværs af korridoren lige øst for Gundsømagle Sø og kan friholdes, såfremt linjeføringen lægges i den østlige del af korridoren. Korridoren ligger vest for Herringløse og omfatter det værdifulde landskab vest for byen.

Landsbyen Ågerup ligger lige vest for korridoren og Marbjerg ligger midt i korridoren. Marbjerg er en landsby med kulturhistoriske værdier.

Korridoren forløber igennem fredningen af Soderup Maglemose. En vestlig eller helt østlig linjeføring vil ikke berøre fredningen.

Syd for Ølstykke ligger Værebros Kildeplads med årlig tilladelse til indvinding af 14 mio. m³ vand lige vest for korridoren. Kildepladserne Brokilde og Marbjerg med samlet årlig indvinding på ca. 4 mio. m³ ligger lige vest for korridoren nord for Roskilde.





FIGUR 5.3 Korridor for Ring 5½, miljø- og naturforhold mellem den planlagte Frederikssundmotorvej og Holbækmotorvejen



5.4 MELLEML HOLBÆKMOTORVEJEN OG SYD-/VESTMOTORVEJEN

5.4.1 Karakteristik af korridoren

Korridoren er på delstrækningen mellem Holbækmotorvejen og Syd-/Vestmotorvejen ca. 21 km lang. Delstrækningen er vist i figur 5.4. Den passerer imellem Trekrøner og Fløng, og løber øst om Vindinge igennem området ved Hedeland.

Korridoren passerer imellem Tune og Københavns Lufthavn Roskilde og passerer øst om Snoldelev og Havdrup.

Mod syd tilsluttes korridoren den eksisterende transportkorridor, som passerer vest om Lille Skensved. Korridoren afsluttes ved Køge Bugt Motorvejen og Syd-/Vestmotorvejen ved det nuværende forbindelses anlæg.

Umiddelbart syd for Holbækmotorvejen hæver terrænet sig til 50-60 m over terræn, men generelt er det forholdsvis fladt. Området er præget af bl.a. grusgrave og rekreative områder med markante, men delvist kunstigt skabte terrænforskelle. Syd for Tune flader terrænet ud med mindre bakker, og i retning mod syd falder terrænet generelt jævnt.

Ved anlæg af en motorvej skal der etableres forbindelses anlæg ved Holbækmotorvejen i tilknytning til det nuværende tilslutnings anlæg 9 og ved Køge Bugt Motorvejen og Syd-/Vestmotorvejen ved det nuværende forbindelses anlæg.

Der forudsættes tilslutnings anlæg ved Københavnsvej, Tjærebyvej og Køgevej/Roskildevej.

5.4.2 Miljø og natur

Korridoren ligger tæt på Roskilde, Hedehusene og Vindinge. Tune ligger umiddelbart øst for korridoren og Snoldelev ligger umiddelbart vest for korridoren.

Syd for Holbækmotorvejen ligger et stort forureningskortlagt område med en skydebane. Syd for Roskildevej går korridoren igennem et råstofgraveområde ved Nymølle Stenindustri. Lige øst for korridoren ligger det store regio-

nale, rekreative område Hedeland med skibakke, golfbane, amfiteater og naturinteresser.

Sydøst for Vindinge omfatter korridoren flere store forureningskortlagte ejendomme, nemlig Ny Tune Grusgrav og Hedeland Losseplads. På Hedeland Losseplads er der bl.a. deponeret organisk affald, og der foregår gasproduktion med et anlæg til indvinding af gas. De store forurenede ejendomme kan undgås ved en vestlig linjeføring i korridoren.

Korridoren går lige øst om Københavns Lufthavn Roskilde. En lille del af lufthavnens arealer ligger i den vestlige side af korridoren.

Korridoren krydser det værdifulde landskab øst for Snoldelev med Natura 2000-område nr. N150 (Gammel Havdrup Mose). Området er fuglebeskyttelsesområde for rørhøg og sortterne. Den vestlige del af fuglebeskyttelsesområdet ligger inde i korridoren og linjeføringen skal derfor ligge vestligt for at komme på afstand af området.

Det kan ikke udelukkes, at påvirkningerne kan være væsentlige, men det vurderes på det nuværende grundlag, at de vil kunne afværges. I en eventuel senere fase vil en nærmere naturkonsekvensvurdering skulle afklare omfanget af nødvendige afværgeforanstaltninger. Snoldelev Mose og Gammel Havdrup Mose er også omfattet af fredninger.

Korridoren ligger tæt på Havdrup med et mindre byudviklingsområde og ligger tæt ved den vestligste del af Lille Skensved.

Havdrup Kildeplads med en årlig indvindingstilladelse på 3,5 mio. m³ vand ligger midt i korridoren øst for Havdrup. Desuden ligger nogle borer til Køge Vandværk i korridoren nær Køge Å.

Mellem Havdrup og Jersie slutter Ring 5½ korridoren til Ring 5 korridoren. Miljøpåvirkningerne herfra og frem til tilslutning til Syd-/Vestmotorvejen er ens for Ring 5 og Ring 5½.



FIGUR 5.4 Korridor for Ring 5½, miljø- og naturforhold på strækningen mellem Holbækmotorvejen og Syd- og Vestmotorvejen

5.5 VARIANTER OG KOMBINATIONSMULIGHEDER
 I det følgende redegøres for en række varianter og kombinationsmuligheder. De viste varianter mv. er ikke udtømmende. Varianterne har på forskellig måde hver deres fordele og ulemper. Men varianterne illustrerer spændvidden i de mulige løsningsforslag, der kan indgå i en optimeringsproces før en endelig fastlæggelse af en vestlig ringkorridor.

5.6 VARIANT AF RING 5½ MED ÆNDRET LINJEFØRING I NORD MELLEM HELSINGØRMOTORVEJEN OG HILLERØDMOTORVEJENS FORLÆNGELSE

Denne variant giver i den nordlige del en bedre forbindelse til de større byområder længere inde i hovedstadsområdet - se fig. 4.10. Til gengæld kommer Ring 5½ længere væk fra Hillerød og det nye Nordsjællands Hospital. I denne variant berøres Lillerød i stedet for Hillerød og den sydlige del af St. Dyrehave i stedet for den nordlige del.

Varianten har den fordel, at den er ca. 4,5 km kortere end hovedforslaget. Til gengæld giver den ikke den trafikale aflastning af rute 6 mellem Helsingør, Fredensborg og Hillerød, som Ring 5½ gør i form af Overdrevsvejens forlængelse.

Afvigelsen fra hovedalternativet er på delstrækningen mellem Helsingørmotorvejen og Hillerødmotorvejen. I stedet for Overdrevsvejens forlængelse anvendes den eksisterende transportkorridor. Dvs. den nordlige del svarer til Ring 5. Den forbindes med den øvrige del af Ring 5½ i området mellem Kollerød og Uvelse og er syd for Uvelse identisk med Ring 5½.

5.7 VARIANT AF RING 5½ MED ÆNDRET LINJEFØRING SYD FOR DEN PLANLAGTE FREDERIKSSUNDMOTORVEJ

Denne variant kombinerer linjeføringen for Ring 5½, hvor man kommer uden om Natura 2000-området ved Mølleådalene, med en sydlig Ring 5-forbindelse - se fig. 4.11. Den sydlige del har den fordel, at den ligger i transportkorridoren og er trafikalt bedre end en Ring 5½ i forhold til aflastning af Køge Bugt Motorvejen.

Varianten har start som Ring 5½, men føres over i Ring 5 ved den planlagte Frederikssundmotorvej mod syd. Vejen føres vest om Natura 2000-området ved Mølleådalene og ved Frederikssundmotorvejen videre over til Ring 5 i transportkorridoren.



FIGUR 4.10 Variant af Ring 5½ med ændret linjeføring i nord mellem Helsingørmotorvejen og Hillerødmotorvejen



FIGUR 4.11 Variant af Ring 5½ med ændret linjeføring syd for den planlagte Frederikssundmotorvej

Overgangsstrækningen mellem de to korridorer udgår fra Ring 5½ omkring Frederikssundsvej og slutter til Ring 5 ved Hove.

5.8 KOMBINATION AF RING 5½, RING 6 OG RING 5

Denne variant kombinerer linjeføringen for Ring 5½, hvor man kommer uden om Natura 2000-området ved Mølleå-dalen, med en sydlig Ring 5-forbindelse. Kombinationsløsningen udnytter herudover en del af rute 6 og den allerede planlagte Frederikssundmotorvej som en del af en vestlig ringkorridor.

Linjeføringen starter i nord svarende til Ring 5½, men føres over i rute 6 ved Sperrestrup. Herefter fortsætter linjeføringen i rute 6 frem til det sted, hvor den krydser den planlagte Frederikssundmotorvej. Linjeføringen forløber videre ad Frederikssundmotorvejen frem til Ring 5. Herfra forløber linjeføringen ad Ring 5 helt frem til Syd-/Vestmotorvejen. Den sydlige del har den fordel, at den ligger i transportkorridoren og er trafikalt bedre end en Ring 5½ i forhold til aflastning af Køge Bugt Motorvejen.



FIGUR 4.12 Variant der består af en kombination af dele af henholdsvis Ring 5½, Ring 6 og Ring 5

5.9 ETAPEOPDELING

Ud fra en samlet bedømmelse af den overordnede trafikale struktur i hovedstadsområdet vil en Ring 5½ kunne etapeopdeles, så der kommer følgende hovedetaper:

- Helsingørmotorvejen – Frederikssundmotorvejen
- Frederikssundmotorvejen – Syd-/Vestmotorvejen

Ovennævnte etapeopdeling kan alternativt ske ved:

- Frederikssundsvej
- Holbækmotorvejen.

Ved eventuelt anlæg af en af hovedetaperne af Ring 5½ vil der ske en yderligere etapeopdeling, da det må forudsættes, at hovedetapen skal gennemføres over en længere år-række. Der er ikke taget stilling til en sådan mere detaljeret etapeopdeling i denne sammenhæng.

5.10 SAMMENFATNING

Ring 5½ vil have væsentlige konsekvenser for de bysamfund og den natur mv. som motorvejen i givet fald vil komme til at forløbe igennem eller i nærheden af.

De bysamfund som i større eller mindre omfang vil blive berørt er:

- Hillerød, Slangerup, Ølstykke, Gl. Ølstykke, Stenløse, Østrup Holme, Ågerup, Fløng, Vindinge, Tune, Snoldelev, Havdrup og Lille Skensved.

Det må forventes, at der vil komme en øget støjpåvirkning i de nævnte byer og landsbyer mv. Hertil vil en motorvej betyde en opsplitning af områderne, som kan medføre forskellige former for barrierevirkninger og forringelser i udnyttelsen af de nærliggende områder til motorvejen.

De naturområder med EU-beskyttelse der berøres er:

- Natura 2000 områderne ved Gammel Havdrup Mose og Køge Å

Det vil forudsætte egentlige feltundersøgelser mv. før det kan afgøres, om der vil kunne være en påvirkning af disse områder og i givet fald hvilke foranstaltninger, der skal gennemføres for at begrænse påvirkningerne. Det vurderes på det foreliggende grundlag, at det vil være muligt at anlægge en Ring 5½ uden alvorlige påvirkninger af områderne.

De væsentligste fredede naturområder med national beskyttelse der berøres eller muligvis berøres er:

- De fredede områder ved 1) Holmene i Hillerød, 2) Mørkholm Bakke, 3) Jørlunde, 4) Storesø-Lyngen, 5) Fuglesødalen, 6) Værebros Ådal (forslag til fredning), 7) Østrup Stengærde, 8) Soderup Maglemose, 9) Snoldelev Mose og Gl. Havdrup Mose.

- Store Dyrehave som er fredskov vil formentlig også blive berørt i den nordlige ende af skoven.

Det skønnes, at man ved at tilpasse linjeføringen for en motorvej vil kunne undgå at berøre 6 af de 9 fredede områder. Det må dog forventes, at de alle i større eller mindre omfang vil blive påvirket af støjen fra motorvejen. Se oversigt i tabel 5.1.

Fredning	Fredningsår	Vej igennem fredet område	Vej i korridor men ikke i fredet område
1. Holmene Hillerød	1941		X
2. Mørkholm Bakke	1972		X
3. Jørlunde	1971	X	
4. Storesø-Lyngen	1981		X
5. Fuglesødalen	1973	X	
6. Værebros Ådal	Forslag	X	
7. Østrup Stengærde	1939		X
8. Soderup Maglemose	2003		X
9. Snoldelev Mose og Gl. Havdrup Mose	1978		X

TABEL 5.1 Oversigt over fredninger i Ring 5½ korridoren og sandsynligheden for, at en motorvej vil forløbe igennem det fredede område



Ring 5½ har en samlet længde på 67 km. Heraf forløber de 30 km svarende til ca. 45 % af motorvejen igennem områder med værdifulde landskaber.

Ring 5½ korridoren forløber også igennem kulturarvsarealer, geologiske interesseområder mv. Det samme gælder en hel række forskellige områder, der anvendes til fritidsformål eller andre særlige formål.

Ved en eventuel VVM-undersøgelse vil ovennævnte forhold blive detaljeret undersøgt, så der på den måde kan skabes et egentligt, konsolideret beslutningsgrundlag før en eventuel beslutning om anlæg af en motorvej.



6. RING 6 KORRIDOREN

Linjeføringen for Ring 6 følger den nuværende rute 6 og er ca. 76,5 km lang. I nord forbindes den til Helsingørmotorvejens indføring i Kongevejen i Helsingør, og i syd forbindes den med Køge Bugt Motorvejen ved Solrød S/Jersie.

Undervejs skabes der bl.a. forbindelse til Hillerødmotorvejens forlængelse, den planlagte Frederikssundmotorvej og Holbækmotorvejen.

I denne strategiske analyse er der gennemført en vurdering af konsekvenser ved en udbygning af vejen som alternativ til anlæg af en ny Ring 5 eller Ring 5½.

Der er ikke foretaget en vurdering af, hvad konsekvenserne vil være ved anlæg af en motorvej enten til erstatning for den eksisterende vej eller i form af en ny motorvej i nærheden af den eksisterende rute 6.

Det er forudsat, at vejen generelt set udvides til en 2+1 vej de steder, hvor vejen forløber igennem åbent land. Den skilte hastighed forhøjes disse steder derfor fra 80 km/t til 90 km/t. Hvor der i dag er skærende veje, forudsættes der mulighed for at tilslutte den skærende vej via nye rampeanlæg ude af niveau. Mindre veje lukkes eller sammenlægges.

Der er ikke gennemført nogen vurdering af, hvordan udbygningen kan gennemføres. Der er derfor heller ikke foretaget beregninger af, hvad anlægsomkostningerne vil være, da det vil forudsætte, at man gennemfører en egentlig skitseprojektering af den udbyggede vej.

6.1 MELLEML HESLINGØRMOTORVEJEN OG HILLERØDMOTORVEJENS FORLÆNGELSE

Ring 6 er på delstrækningen mellem Helsingørmotorvejen og Hillerødmotorvejens forlængelse ca. 25 km lang. Delstrækningen er vist i figur 6.1. Den forbindes med Helsingørmotor-

vejens indføring i Helsingør ved det nuværende tilslutningsanlæg 3. Rute 6 følger Helsingørsvej nord om Kvistgård til Fredensborg, hvor den går igennem Fredensborg by. Ruten fortsætter herefter til Hillerød.

Rute 6 følger Isterødvejen nordøst om Hillerød til Overdrevsvejen, som den følger sydøst om Hillerød, hvorfra der skabes forbindelse til Hillerødmotorvejens forlængelse.

Hovedparten af strækningen ligger i værdifuldt landskabsområde.

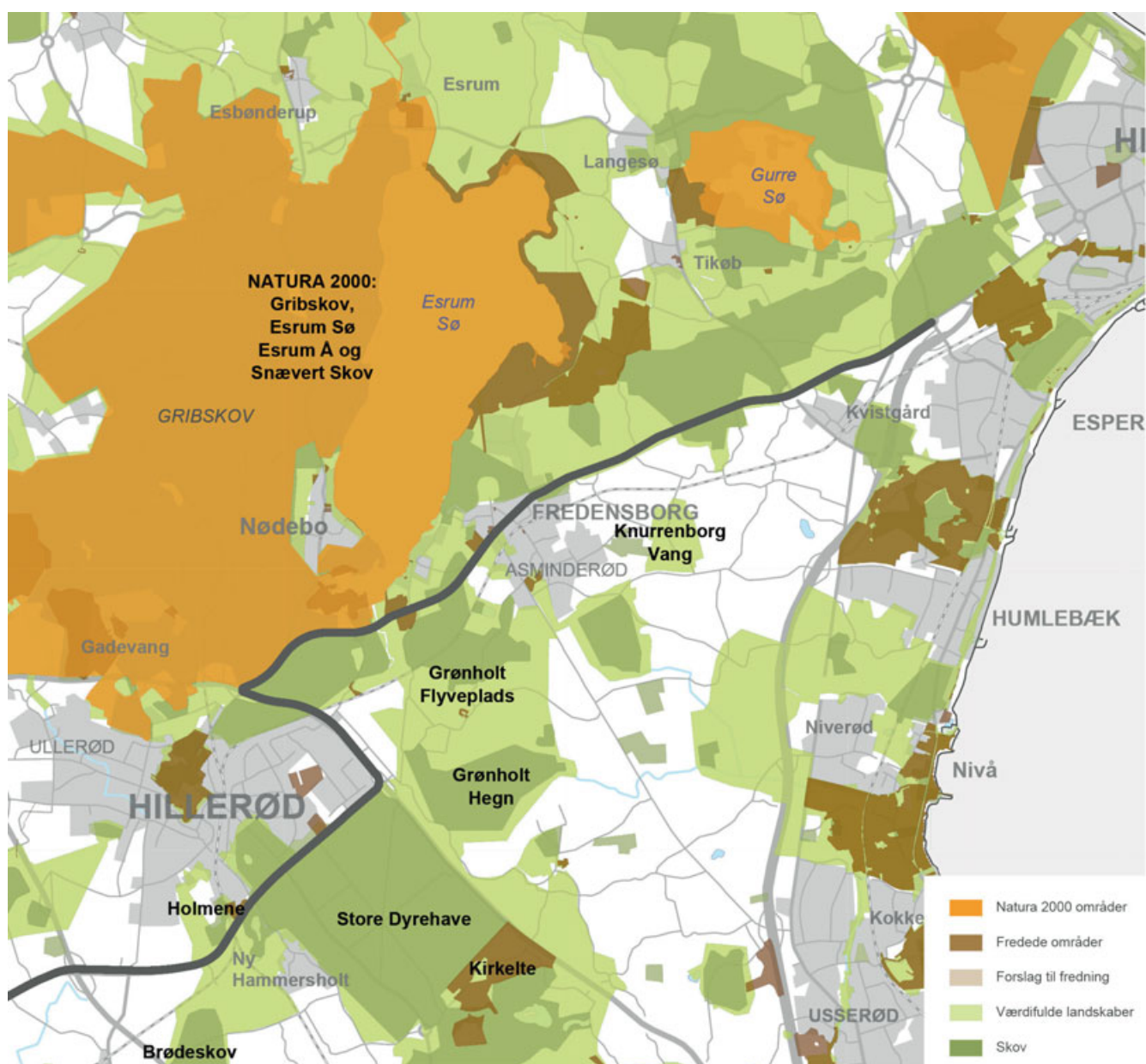
En række fredninger grænser op til den eksisterende rute 6. Det drejer sig om Kovang Udsigt (på en strækning på ca. 600 m), Sørup Syd (ca. 400 m) og Sørup Møllekrogen (ca. 400 m).

Nord for Hillerød grænser strækningen op til fredskoven Gribskov, som også er Natura 2000-område nr. N133 (Gribskov, Esrum Sø, Esrum Å og Snævvert Skov). Da der er tale om udbygning af en eksisterende vej vurderes påvirkningen at være mindre end ved etablering af en ny vej. Det vurderes på nuværende grundlag, at påvirkningen vil kunne afværges, så der ikke sker skade på Natura 2000-området. I en senere fase vil en nærmere undersøgelse skulle afklare omfanget af nødvendige afværgeforanstaltninger.

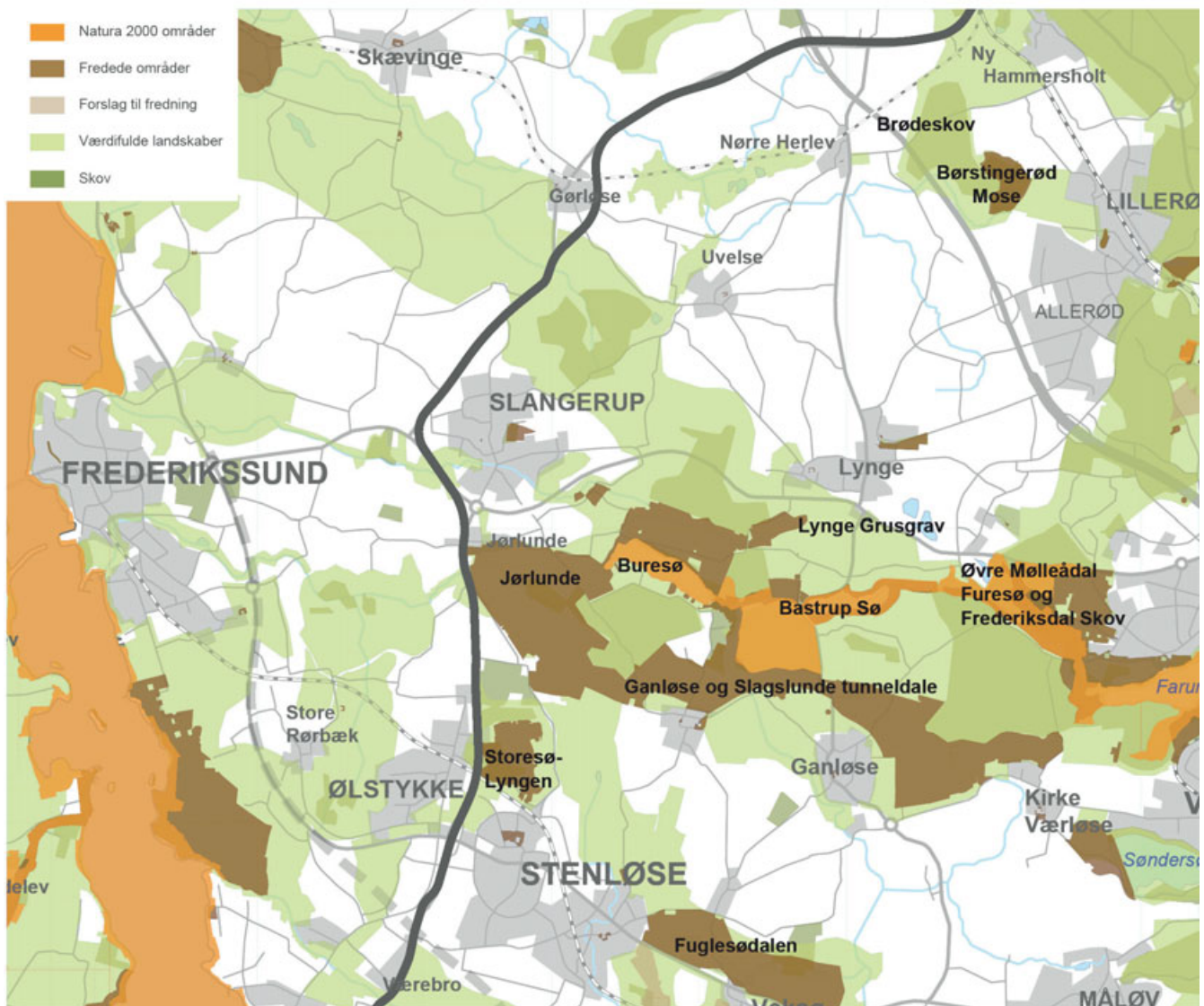
Mellem Hillerød By og fredskovsområdet Store Dyrehave følger korridoren Overdrevsvejen. I Hillerød by ligger fredningen Holmene i Hillerød helt op til Overdrevsvejen.

Rute 6 ligger i den udpegede men endnu ikke oprettede Nationalpark Kongernes Nordsjælland på strækningen fra vest for Fredensborg til syd for Hillerød.

Vest for Hillerød er der udlagt et område til nyt Nordsjællands Hospital og til byudvikling ved Overdrevsvejen.



FIGUR 6.1 Korridor for Ring 6, miljø- og naturforhold på strækningen mellem Helsingørmotorvejen og Hillerødmotorvejen



FIGUR 6.2 Korridor for Ring 6, miljø- og naturforhold mellem Hillerødmotorvejen og den planlagte Frederikssundmotorvej

6.2 MELLEM HILLERØDMOTORVEJENS FORLÆNGELSE OG DEN PLANLAGTE FREDERIKSSUNDMOTORVEJ

Rute 6 er på delstrækningen mellem Hillerødmotorvejens forlængelse og den planlagte Frederikssundmotorvej ca. 19,5 km lang. Delstrækningen er vist i figur 6.2. Fra Hillerødmotorvejen følger rute 6 Roskildevej og løber øst om Gørløse og videre mod sydvest i Hovedvejen/Frederiksborgvej.

Rute 6 løber vest om Slangerup til Hørup Skovvej, som benyttes på delstrækningen mellem Frederiksborgvej og Roskildevej. Herefter forløber rute 6 ad Roskildevej mod syd og passerer umiddelbart øst om Ølstykke. Rute 6 krydser Frederikssundsvej imellem Ølstykke og Gl. Ølstykke samt den planlagte Frederikssundmotorvej ved Krogholmvej.

Rute 6 forløber igennem de værdifulde landskabsområder omkring Gørløse Å og Græse Å. Den grænser op til fredningerne Jørnlunde (ca. 700 m) og Storesø-Lyngø (ca. 600 m), som ligger i værdifulde landskabsområder.

Nordvest for Slangerup ligger flere byudviklingsområder til erhverv og boliger tæt ved rute 6. Nord for Ølstykke-Stenløse ligger et byudviklingsområde (Nordbyen).

Rute 6 krydser tre kildepladser på strækningen fra Gørløse til Slangerup, nemlig Attemose kildeplads med en årlig vandindvindingstilladelse på 4,6 mio. m³ vand, Strø kildeplads med en årlig tilladelse på 2,4 mio. m³ vand og Hørup kildeplads med en årlig tilladelse på 2,5 mio. m³.

6.3 MELLEM DEN PLANLAGTE FREDERIKSSUND-MOTORVEJ OG HOLBÆKMOTORVEJEN

Rute 6 er på delstrækningen mellem den planlagte Frederikssundmotorvej og Holbækmotorvejen ca. 17 km lang. Delstrækningen er vist i figur 6.3. Den løber fra den planlagte Frederikssundmotorvej mod syd ad Roskildevej og Frederiksborgvej øst om Jyllinge og vest om Gundsømagle. Den fortsætter fra nord for Roskilde i Østre Ringvej mod syd og passerer således øst om og gennem Roskilde by, hvor den krydser Holbækmotorvejen ved det nuværende tilslutningsanlæg 11 ved Vindingevej.

Rute 6 krydser værdifulde landskaber omkring Værebros Å og syd for Jyllinge. Den eksisterende rute 6 forløber tæt forbi Roskilde Fjord, som er Natura 2000-område nr. N136 (Roskilde Fjord og Jægerspris Nordskov). Ved Lille Valby er Natura 2000-området beliggende helt op til vejen på en ca. 1 km lang strækning og en del af strækningen er desuden omfattet af Bolund fredningen. Det vurderes på nuværende grundlag, at påvirkningen ikke vil være væsentlig.

Ved Roskilde forløber rute 6 tæt på eller igennem selve byen. I og omkring Roskilde ligger flere forureningskortlagte ejendomme tæt ved rute 6.



FIGUR 6.3 Korridor for Ring 6, miljø- og naturforhold mellem den planlagte Frederikssundmotorvej og Holbækmotorvejen





FIGUR 6.4 Korridor for Ring 6, miljø- og naturforhold på strækningen mellem Holbækmotorvejen og Køge Bugt Motorvejen

6.4 MELLEM HOLBÆKMOTORVEJEN OG KØGE BUGT MOTORVEJEN

Rute 6 er på delstrækningen mellem Holbækmotorvejen og Køge Bugt Motorvejen ca. 15 km lang. Delstrækningen er vist i figur 6.4. Den forløber ad Køgevej og passerer øst om Gadstrup og syd om Snoldelev. Den fortsætter øst for Havdrup og tilsluttes Køge Bugt Motorvejen ved det nuværende tilslutningsanlæg 31 ved Solrød S.

Rute 6 ligger syd for Roskilde i et område med spredt bebyggelse og tæt på Vor Frue, Tjæreby og Københavns Lufthavn Roskilde, og fortsætter tæt forbi Snoldelev, Gammel Havdrup og Solrød.

Rute 6 grænser op til det værdifulde landskab øst for Snoldelev med Natura 2000-område nr. N150 (Gammel Havdrup Mose). Området er fuglebeskyttelsesområde for rørhøg og sortterne. Snoldelev Mose og Gammel Havdrup Mose er også omfattet af en fredning.

Da der er tale om udbygning af en eksisterende vej vurderes påvirkningen at være mindre end ved etablering af en ny vej. Det vurderes på nuværende grundlag, at påvirkningen vil kunne afværges.

6.5 SAMMENFATNING

Den eksisterende rute 6 forløber igennem eller forbi beskyttede naturområder og større bysamfund. Vejen påvirker allerede i dagens situation omgivelserne blandt andet med støj og barrierevirkninger.

Vejen kan udbygges på visse delstrækninger uden, at det griber ind i beskyttede naturområder eller bysamfund. Men en mere omfattende udbygning af rute 6 kan medføre væsentlig påvirkning af omgivelserne.

Det anses ikke for at være realistisk at bygge en motorvej i umiddelbar nærhed af rute 6, da vejen forløber igennem relativt mange bysamfund og vigtige naturområder. Anlæg af en motorvej ville da i givet fald komme meget tæt på at ligge i en linjeføring, som ville være mere eller mindre identisk med Ring 5½.



HWT

our world

7. TRAFIK

7.1 GRUNDLAG OG FORUDSÆTNINGER FOR TRAFIKBEREGNINGERNE

De beskrivelser og vurderinger, der præsenteres i det følgende af de fremtidige trafikale konsekvenser af de tre forslag til vestlige ringkorridorer, er alle foretaget på grundlag af beregninger med en trafikmodel. Den anvendte trafikmodel benævnes OTM 5.3. Modellen har været anvendt til trafikberegninger og vurderinger af en række infrastrukturprojekter - både for vejtrafik og kollektiv trafik - i hovedstadsområdet igennem en længere årrække.

Der eksisterer også en Landstrafikmodel (LTM). Modellen kan nu anvendes i en version 1.06, som dog endnu ikke er valideret til beregninger på tidsbånd, derunder myldretider. Da effekten af en Ring 5 er meget afhængig af omfanget af trængsel på de eksisterende veje i myldretiderne, vurderes det indtil videre at være mest formålstjenligt at benytte OTM-modellen.

Foreløbige beregninger med LTM adskiller sig generelt set ikke markant fra beregningerne med OTM. Men der er en tendens til, at der kommer mere trafik på både Ring 5 og Ring 5½ med LTM. Der er også en tendens til, at forskellen i trafikens omfang mellem Ring 5 og Ring 5½ bliver mindre med LTM beregningerne. Forskellene vurderes på det foreliggende grundlag ikke at være af betydning for de overordnede konklusioner af de trafikale konsekvenser.

OTM-trafikmodellen indeholder oplysninger om vejnettet og de kollektive transportsystemer i hovedstadsområdet. Derudover indeholder modellen data om befolkning, arbejdspladser og bilejerskab mv. opdelt i ca. 850 zoner i hele hovedstadsområdet. Der tages i modellen hensyn til kapaciteten på strækninger og i kryds.

Modellen beregner trafikken mellem de 850 zoner for en gennemsnitlig hverdag under hensyn til blandt andet den forventede befolknings- og erhvervsudvikling, den økonomiske udvikling og bilejerskab samt den forventede udbygning af infrastrukturen.

Modellen beregner også personturenes fordeling på transportmidler (gang, cykel, bil og kollektiv transport) samt rutevalget for både kollektiv trafik, personbiltrafik og last- og varebiltrafik på de forudsatte trafik- og vejnet.

Trafikberegningerne har taget udgangspunkt i trafikken i 2012. Trafikken er blevet fremskrevet til 2030 især baseret på følgende:

Udviklingen i befolkning, arbejdspladser mv., infrastruktur og kollektiv trafikbetjening, personbilejerskab, kørselsomkostninger med bil og takster i den kollektive trafik.

Trafikken til og fra hovedstadsområdet er også blevet fremskrevet. Den omfatter både regional, national og international trafik (Øresund, Femern mv.).

Befolkningstallet forventes at stige med ca. 171.000 indbyggere i hele hovedstadsområdet fra 2012 frem til 2030. I Københavns Kommune stiger antallet med ca. 115.000 indbyggere svarende til en stigning på 21 pct. i forhold til det nuværende indbyggertal. Jo længere væk fra centralkommunerne man kommer, des mindre forventes befolkningstallet relativt set at stige.

Antallet af arbejdspladser forventes at stige med ca. 71.000 arbejdspladser i hele hovedstadsområdet fra 2012 frem til 2030. I Københavns Kommune stiger antallet med ca. 39.000 arbejdspladser svarende til en stigning på 11 pct. i forhold til det nuværende antal af arbejdspladser. Jo længere væk fra centralkommunerne man kommer, des mindre forventes antallet af arbejdspladser relativt set at stige.

Fremskrivningen af befolkningens indkomstudvikling er foretaget på basis af den forventede udvikling i bruttonationalproduktet, jf. Finansministeriets konvergensprogram, hvor man forudsiger, at realvæksten i BNP for perioden 2009 frem til 2030 udgør 42,9 pct.

Bilejerskabet er fremskrevet til 2030 baseret på den forventede udvikling i BNP. Det forudsættes, at når BNP stiger med 1 pct. så vil bilejerskabet stige med 0,43 pct. På den baggrund forudsættes en vækst i bilejerskabet fra 2009 til 2030 på 18,4 pct.

Kørselsomkostninger med bil er steget reelt med 18 pct. fra 2009 til 2012. Fra 2012 forudsættes omkostningerne fastholdt reelt på 2012-niveau.

Takstniveauet i den kollektive trafik forudsættes ligeledes fastholdt reelt på 2012-niveau.

Ændringer i forholdet mellem kørselsomkostninger i bil og takster i kollektiv trafik har væsentlig betydning for transportmiddelvalget, mens de absolutte ændringer i omkostningerne ikke betyder så meget for beregningerne.

Forudsætninger om infrastruktur

Det er forudsat, at vejnettet frem til 2030 er udbygget med følgende større veje:

- Nordhavnsvejen er etableret som 4-sporet vej mellem Helsingørmotorvejen og Kalkbrænderihavngade i København
- Motorring 4 er udbygget til 6 spor mellem Taastrup og Frederikssundmotorvejen
- 2. etape af Frederikssundmotorvejen er anlagt som 4-sporet motorvej mellem Motorring 4 og Tværvej
- Tværvej er etableret som 2-sporet motortrafikvej mellem Frederikssundmotorvejen og Frederikssundsvej
- Køge Bugt Motorvejen er udbygget til 8 spor mellem Greve Syd og og Syd-/Vestmotorvejen
- Helsingørmotorvejen er udbygget til 6 spor mellem Gl. Holte og Hørsholm Syd

Følgende vejprojekter er ikke forudsat i beregningerne, fordi der endnu ikke foreligger finansiering:

- Anlæg af 3. og 4. etape af Frederikssundmotorvejen mellem Tværvej og Frederikssund.
- Udbygning af Helsingørmotorvejen til 6 spor mellem Hørsholm Syd og Isterød.

Kollektiv trafikbetjening

Det kollektive net omfatter infrastruktur og trafikbetjening med hensyn til S-tog, regional- og fjerntog, Metro og letbaner, lokalbaner og busbetjeningen. I 2030 forudsættes følgende ændringer:

- Cityringen (M3) er etableret med 17 stationer
- Metrolinie M4 er etableret mellem København H og Trælsthollen via Østerport

- Letbane langs Ring 3 er etableret mellem Lundtofte og Ishøj Station
- Ny station er etableret på S-bane og lokalbane syd for Hillerød
- Ny bane er etableret mellem København og Ringsted med en række ændringer i køreplanen
- Anlæg af dobbeltspor er etableret på Nordvestbanen.

Trafikken til og fra hovedstadsområdet

Tabel 7.1 viser antallet af forventede ture i bil eller i kollektiv trafik i 2030 de steder på hovedstadsområdets grænse, hvor der er mest trafik.

	Biler i alt	Kollektive ture
Øresundsbroen	40.000	54.100
Helsingør - Helsingborg	6.900	1.900
Roskilde - Ringsted (rute 14)	12.300	-
Holbækmotorvejen	47.000	-
Nordvestbanen	-	10.900
Ny bane København - Ringsted	-	36.800
Vestmotorvejen/Vestbanen	58.500	31.100
Sydmotorvejen	50.900	-
Lufthavnen	12.500	34.100

TABEL 7.1 Trafik ind og ud af hovedstadsområdet pr. hverdagsdøgn i 2030

Med hensyn til konsekvenserne af etablering af den faste Femern-forbindelse er det på grundlag af Femern Bælt prognoser vurderet, at den samlede mertrafik på vejnettet ind i hovedstadsområdet vil være 1.500-2.000 personbiler og 100 lastbiler pr. årsdøgn. Tallene indgår i tallet for trafikken på Sydmotorvejen.

7.2 TRAFIKBEREGNINGERNE I FORHOLD TIL TILSVARENDE BEREGNINGER I 2010

Transportministeriet fik i 2010 gennemført beregninger med den samme trafikmodel, som er anvendt i denne sammenhæng. Der er forskel i resultaterne fra disse modelberegninger, og de beregninger, der præsenteres i det følgende. Det skyldes forskelle i de forudsætninger, som er lagt ind i forbindelse med modelberegningerne.

Der er en væsentlig forskel med hensyn til, hvilke år beregningerne omfatter. I de tidligere beregninger var beregningsåret 2018, mens de nuværende beregninger er gennemført for 2030. Der er således 12 år mellem beregningsårene. Endvidere er der i de nuværende beregninger opstillet et nyt basisår 2012, som der fremskrives i forhold til, mens der i de tidligere beregninger blev fremskrevet fra 2004.

Det vurderes, at der er 4 hovedforklaringer på forskellen i beregningsresultaterne mellem de to beregninger:

- Trafikken i hovedstadsområdet er ikke steget så meget mellem 2008 og 2012, som forventet i 2010-beregningerne.
- Befolkningens geografiske fordeling er i 2012 beregningerne forskellig fra 2010 beregningerne med en forskel på over 100.000 flere indbyggere i Københavns Kommune.
- Den forventede årlige stigning i bilejerskabet er væsentlig lavere i 2012 beregningerne end i 2010 beregningerne.

- Kørselsomkostningerne forudsættes at være væsentlig højere i 2012 beregningerne end i 2010 beregningerne.

Konsekvensen af ovenstående er, at det samlede trafikarbejde i de nye beregninger kun er 4 pct. højere i prognoseåret 2030 end det var i prognoseåret 2018 i beregningerne i 2010. Konsekvensen er også, at overflytningen af trafik fra de radiære motorveje og ringmotorveje til Ring 5 ikke er helt så markant, som i 2010 beregningerne.

7.3 TRAFIKUDVIKLINGEN FRA 2012 TIL 2030

Det samlede biltrafikarbejde (køretøjskm) i hovedstadsområdet er angivet i tabel 7.2. Fra 2012 til 2030 stiger det samlede trafikarbejde i hovedstadsområdet med 9,5 mio. køretøjskilometer pr. hverdagsdøgn. Det svarer til en stigning på ca. 26 pct.

2012	2030	Ændring	I pct.
36.739	46.267	+9.528	+26

TABEL 7.2 Det samlede biltrafikarbejde i hovedstadsområdet (1.000 km pr. hverdagsdøgn)



Det samlede antal personture er vist i tabel 7.3 opdelt på transportmidler.

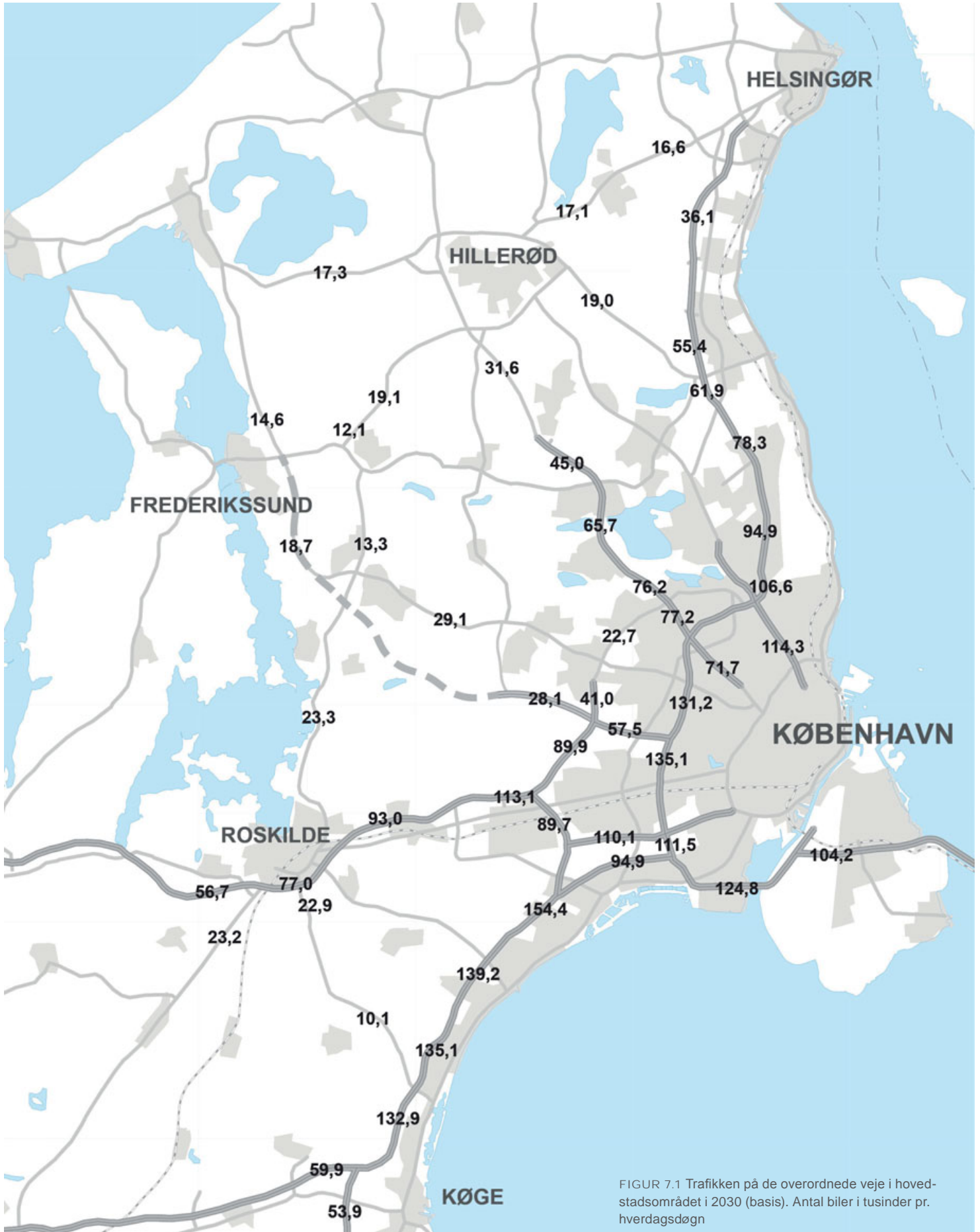
Hovedtransportmiddel	2012	2030	ændring	I pct.
Bilfører	2.299	2.792	+493	+21
Bilpassager	1.243	1.290	+47	+4
Cykel	1.176	1.226	+50	+4
Gang	1.035	1.051	+16	+2
Kollektiv trafik	957	1.152	+195	+20
I alt	6.710	7.511	+801	12

TABEL 7.3 Antal personture pr. hverdagsdøgn i hovedstadsområdet (1.000 ture)

I tabel 7.4 er vist udviklingen i trafikken på motorvejene og andre overordnede veje i hovedstadsområdet. Trafikken stiger de fleste steder med over 25 pct. og for visse strækninger med over 35 pct., hvilket skyldes effekten af nye veje og vejudvidelser i perioden. Da der er tale om en periode på 18 år, svarer det til en gennemsnitlig årlig stigning på 1,2-1,7 pct.

Antal biler i tusinder	Basis 2012	Basis 2030	Vækst 2012-2030
Helsingørmotorvejen og Isterødvej			
Gl. Holte syd for Øverødvej	75,2	94,9	26 %
Isterødvej syd for Overdrevsvejen	14,9	19,0	27 %
Hillerødmotorvejen			
Ved Allerød	35,9	45,0	25 %
Frederikssundmotorvejen			
Vest for Motorring 3	41,3	57,5	39 %
Holbækmotorvejen			
Ved Fløng	68,7	93,0	35 %
Køge Bugt Motorvejen			
Syd for Greve S	104,9	139,2	33 %
Afgrening Sydmotorvejen	41,2	53,9	31 %
Afgrening Vestmotorvejen	43,1	59,9	39 %
Motorring 3			
Nord for Roskildevej	96,4	135,1	40 %
Syd for Holbækmotorvejen	87,7	111,5	27 %
Motorring 4			
Syd for Frederikssundsmotorvejen	67,6	89,9	33 %
Rute 6			
Ved Jyllinge	19,5	23,3	20 %

TABEL 7.4 Trafikudviklingen på de overordnede veje i hovedstadsområdet



FIGUR 7.1 Trafikken på de overordnede veje i hovedstadsområdet i 2030 (basis). Antal biler i tusinder pr. hverdagsdøgn

7.4 BASIS 2030 OG ANLÆG AF RING 5 MOTORVEJ

Det samlede trafikarbejde i hele hovedstadsområdet er i basis 2030 opgjort til 46,2 mio. km pr. hverdagsdøgn. Anlæg af Ring 5 vil medføre, at der kommer nyskabt trafik på 535.000 km pr. hverdagsdøgn, mens de eksisterende trafikanter kører 43.000 km mere pr. hverdagsdøgn. Der er således tale om en stigning i trafikarbejdet på 1,2 %.

Den samlede rejsetid i hele hovedstadsområdet i basis 2030 er opgjort til 0,9 mio. køretøjstimer. De eksisterende trafikanter sparer 15.500 køretøjstimer ved anlæg af Ring 5. Det giver et fald i køretøjstimerne på 1,7 % for de eksisterende trafikanter. Nogenlunde tilsvarende tal gælder for Ring 5½.

Anlæg af Ring 5 vil endvidere medføre, at antallet af personture med bil stiger med 11.000 ture pr. hverdagsdøgn svarende til en stigning på 0,3 % af det samlede antal bilture i hovedstadsområdet. Antallet af ture med cykel falder med 3.000 ture svarende til 0,2 % af det samlede antal cykelture i hovedstadsområdet. Antallet af ture med kollektiv trafik falder med 2.000 ture svarende til 0,2 %. Nogenlunde tilsvarende tal gælder for Ring 5½.

I det følgende forudsættes Ring 5 anlagt som 4-sporet motorvej på hele strækningen mellem Helsingørsmotorvejen og Syd-/Vestmotorvejen. Frederikssundmotorvejen forudsættes forlænget frem til Ring 5. Den tilladte hastighed forudsættes at være 130 km/t. Omkring forbindelsesanlæg forudsættes dog kun 110 km/t. I tabel 7.5 er vist det forudsatte antal forbindelsesanlæg og tilslutningsanlæg.

Der forudsættes forbindelsesanlæg og tilslutningsanlæg følgende steder:

Ring 5

Forbindelsesanlæg – motorvejskryds

Helsingørsmotorvejen
Hillerødmotorvejens forlængelse
Frederikssundmotorvejen
Holbækmotorvejen
Syd-/Vestmotorvejen

Tilslutningsanlæg

Fredensborg Kongevej
Isterødvejen
Københavnsvej
Kollerødvej
Slangerupvej
Måløvvej/Knardrupvej
Frederikssundsvej (Måløv Byvej)
Ågesholmsvej
Roskildevej
Sydvej
Tune Landevej
Karlsunde Centervej
Køgevej/Roskildevej

Ring 5½

Forbindelsesanlæg – motorvejskryds

Helsingørsmotorvejen
Hillerødmotorvejens forlængelse
Frederikssundmotorvejen
Holbækmotorvejen
Syd-/Vestmotorvejen

Tilslutningsanlæg

Fredensborg Kongevej
Isterødvejen
Københavnsvej
Roskildevej/Lyngevej
Slangerupvej
Spærstrupvej/Roskildevej
Frederikssundsvej
Ågerupvej/Soderupvej
Københavnsvej
Tjærebyvej
Køgevej/Roskildevej

TABEL 7.5 Forbindelsesanlæg og tilslutningsanlæg på Ring 5 og Ring 5½





FIGUR 7.2 Ændringer i trafikens fordeling på de overordnede veje i hovedstadsområdet i 2030 ved anlæg af Ring 5. Antal biler i tusinder

Figur 7.2 viser antallet af biler på Ring 5 og ændringer i antallet af biler på de forskellige dele af motorvejsnettet mv. i forhold til situationen i 2030 uden Ring 5. Det fremgår, at antallet af biler på Ring 5 vil ligge på mellem ca. 26.000 og 51.800 biler. Det mindste antal er i nord, hvorefter antallet stiger mod syd.

Antallet af biler reduceres i større eller mindre omfang på store dele af det eksisterende motorvejsnet indenfor Ring 5, som det fremgår af tabel 7.6. Køge Bugt Motorvejen, Motorring 4, Helsingørmotorvejen og Motorring 3 oplever de største fald i trafikken. Trafik fra det øvrige vejnet vil også blive overført til Ring 5 ifølge beregningerne. Nogle strækninger på det eksisterende vejnet uden for Ring 5 får forøget trafikken, da de virker som tilbringerruter til Ring 5.

Vejstrækning	Ændring i trafik (1000 biler pr. hverdagsdøgn)	
	Min. ændring	Maks. ændring
Helsingørmotorvejen v. Humlebæk		+ 6,3
Helsingørmotorvejen inden for Ring 5	- 8,1	- 11,6
Motorring 3	- 5,4	- 9,6
Motorring 4	- 4,6	- 9,9
Køge Bugt Motorvejen	- 7,7	- 32,5
Hillerødmotorvejen inden for Ring 5	- 1,9	- 7,2
Hillerødmotorvejens forlængelse ved Hillerød		+ 3,9
Rute 6	- 2,8	- 4,7
Frederikssundmotorvejen inden for Ring 5	- 1,9	+ 2,0
Frederikssundsvej v. Frederikssund		- 1,1
Holbækmotorvejen inden for Ring 5	- 3,7	+ 5,0
Holbækmotorvejen v. Fløng		+ 2,9

TABEL 7.6 Ændringer i trafikken på udvalgte motorvejsstrækninger mv. ved etablering af Ring 5

Ved etablering af Ring 5 kan der opnås tidsbesparelse mellem en række rejserelationer. Eksempelvis kan rejsetiden i morgenmyldretiden mellem Køge og Helsingør blive reduceret med 16 minutter svarende til 25 pct. kortere rejsetid. Mellem Roskilde og Hillerød spares 7 min. og mellem Frederikssund og Greve 3 min.

I tabel 7.7 er vist antallet af biler pr. hverdagsdøgn, der er gennemkørende på Ring 5 mellem den sydlige ende af Ring 5 ved Syd-/Vestmotorvejen og delstrækninger frem til Helsingørmotorvejen.

Gennemkørende trafik	Ring 5	Pct.
Mellem den sydlige ende af Ring 5 og:	(45.400)	100
- Holbækmotorvejen	26.700	59
- Frederikssundmotorvejen	15.600	34
- Hillerødmotorvejens forlængelse	7.700	17
- den nordlige ende af ring 5	2.500	5

TABEL 7.7 Gennemkørende trafik på Ring 5 vist på delstrækninger pr. hverdagsdøgn



FIGUR 7.3 Ændringer i trafikken på de overordnede veje i hovedstadsområdet i 2030 ved anlæg af Ring 5½. Antal biler i tusinder pr. hverdagsdøgn

7.5 ANLÆG AF RING 5½ MOTORVEJ

I det følgende forudsættes Ring 5½ anlagt som 4-sporet motorvej på hele strækningen mellem Helsingørmotorvejen og Syd-/Vestmotorvejen. Frederikssundmotorvejen forudsættes forlænget frem til Ring 5½. Den tilladte hastighed forudsættes at være 130 km/t. Omkring forbindelsesanlæg forudsættes dog kun 110 km/t. I tabel 7.5 er vist det forudsatte antal forbindelsesanlæg og tilslutningsanlæg.

Figur 7.3 viser antallet af biler på Ring 5½ og ændringer i antallet af biler på de forskellige dele af motorvejsnettet mv. i forhold til situationen i 2030 uden Ring 5½.

Det fremgår, at antallet af biler på Ring 5½ vil ligge mellem ca. 26.000 og 48.800.

Tabel 7.8 viser trafikken på det øvrige motorvejsnet mv. henholdsvis ved anlæg af Ring 5 og Ring 5½. Ved anlæg af Ring 5½ sker der på samme måde som for Ring 5 en reduktion i trafikken på store dele af motorvejsnettet inden for den nye ringforbindelse. Reduktionen er dog ikke helt så stor ved anlæg af Ring 5½ sammenlignet med anlæg af Ring 5. Til gengæld overflyttes der en del trafik fra rute 6 til Ring 5½.

Motorvejsstrækning	Antal 1.000 biler pr. hverdagsdøgn			Forskel - indeks
	Basis 2030 i tusinder	Ved anlæg af Ring 5	Ved anlæg af Ring 5½	
Helsingørmotorvejen og Isterødvej				
Gl. Holte syd for Øverødvej	94,9	85,7	87,9	103
Isterødvej syd for Overdrevsvejen	18,9	16,7	13,4	80
Hillerødmotorvejen				
Ved Allerød	45,0	40,9	43,1	105
Frederikssundmotorvejen				
Vest for Motorring 3	57,5	59,5	59,5	100
Holbækmotorvejen				
Ved Fløng	93,0	95,9	95,4	99
Køge Bugt Motorvejen				
Syd for Greve S	139,2	113,8	127,4	112
Afgrening Sydmotorvejen	53,9	40,0	43,4	109
Afgrening Vestmotorvejen	59,9	40,7	50,0	123
Motorring 3				
Nord for Roskildevej	135,1	125,5	131,1	104
Syd for Holbækmotorvejen	111,5	106,1	109,2	103
Motorring 4				
Syd for Frederikssundmotorvejen	89,9	80,2	81,2	101
Rute 6				
Ved Jyllinge	23,3	18,6	15,5	83

TABEL 7.8 Trafikken på det øvrige motorvejsnet mv. ved anlæg af henholdsvis Ring 5 og Ring 5½

Note: I fjerde kolonne er vist forskellen i trafikoverflytningen, når man sammenligner Ring 5½ med Ring 5. Når indeks er over 100, aflaster Ring 5 det eksisterende overordnede vejnet mere, end Ring 5½ gør det. Når indeks er under 100, gør det modsatte sig gældende.

HVOR KOMMER TRAFIKKEN FRA?

I det følgende beskrives, hvor den trafik, der overflyttes til Ring 5, kommer fra. Beskrivelsen dækker også Ring 5½, idet omfanget af overflytningen dog generelt er mindre end for Ring 5. Det gælder dog ikke rute 6, hvor overflytningen er større med Ring 5½. Beskrivelsen er kun i én retning, men gælder også omvendt.

Overflytning af trafik til Ring 5 sker især fra følgende veje og områder:

- Set fra den nordlige og midterste del af Helsingørmotorvejen vil trafik, som skal fra Helsingørområdet mod den vestlige og sydlige del af hovedstadsområdet eller videre mod Holbækmotorvejen, Vestmotorvejen (inkl. Storebælt) eller Sydmotorvejen (inkl. Femern) flytte over til Ring 5 i stedet for Helsingørmotorvejen og Motorring 3.
- Set fra den nordlige og midterste del af Hillerødmotorvejen vil trafik, som skal fra den nordvestlige del af Nordsjælland (Hillerød, Gribskov, Halsnæs og Allerød) til den vestlige og sydlige del af hovedstadsområdet eller videre mod Holbækmotorvejen, Vestmotorvejen inkl. Storebælt eller Sydmotorvejen (inkl. Femern) flytte over til Ring 5 i stedet for Hillerødmotorvejen i kombination med Ring 4, Motorring 3 eller rute 6/14 Hillerød-Roskilde-Ringsted.
- Set fra den midterste del af Frederikssundsvej vil den trafik, som skal fra Frederikssundsområdet (inkl. Halsnæs og Ølstykke/Stenløse) til de centrale dele af hovedstadsområdet (i kombination med Frederikssundmotorvejen) samt til dele af den nordlige og den sydlige del af hovedstadsområdet eller videre mod Vestmotorvejen (inkl. Storebælt) eller Sydmotorvejen (inkl. Femern) flytte over til Ring 5 i stedet for Tværvej eller Ring 4.
- Set fra den midterste del af Holbækmotorvejen vil en del af den trafik, som skal fra Roskildeområdet og Holbækmotorvejen til den nordlige eller sydlige del af hovedstadsområdet (Helsingør, Fredensborg, Hillerød, Allerød, Egedal og Køge inkl. Sydmotorvejen) flytte over til Ring 5 i stedet for Ring 4 og Motorring 3 samt Helsingørmotorvejen og Køge Bugt Motorvejen.
- Set fra den sydlige del af Køge Bugt Motorvejen (Vestmotorvejen og Sydmotorvejen) vil trafik som skal fra Køgeområdet, Vestmotorvejen inkl. Storebælt og Sydmotorvejen inkl. Femern til den nordlige og vestlige del af hovedstadsområdet samt den nordlige del af Ringbyen flytte over til Ring 5 i stedet for Køge Bugt Motorvejen og Motorring 3.
- Set fra den midterste del af Motorring 3 vil den blive aflastet for en del af den trafik, der i dag kommer fra Helsingørmotorvejen, Hillerødmotorvejen, Holbækmotorvejen eller Køge Bugt Motorvejen.
- Set fra den midterste del af Motorring 4 sker der en overflytning fra alle de radiære motorveje – men især fra Holbækmotorvejen og Køge Bugt Motorvejen.

En fremtidig motorvej i en vestlig ringkorridor vil således kunne reducere trafikbelastningen i større eller mindre omfang på det øvrige motorvejsnet i hovedstadsområdet - men den kan ikke alene løse de forventede, fremtidige trafikale problemer på motorvejsnettet.

7.6 UDBYGNING AF RING 6 (RUTE 6) TIL MOTORTRAFIKVEJ

Der er foretaget trafikberegninger af et scenarie, hvor rute 6 udbygges som en højklasset Ring 6 på hele rutens strækning fra Helsingørmotorvejen til Køge Bugt Motorvejen. Det forudsættes, at den ikke udbygges som motorvej, da det vil være meget vanskeligt at udbygge den eksisterende rute 6 til motorvej. Vejen forudsættes i stedet uden for bymæssig bebyggelse opgraderet til i hovedtrækkene en motortrafikvej med tilladt hastighed på 90 km/t og niveaufrie kryds ved de mest trafikerede veje. I beregningerne er endvidere forudsat en række lokale udretninger af vejnettet.

Der sker mindre stigninger i trafikken på rute 6 på hovedsageligt 2-3.000 køretøjer. Der sker kun ganske marginale ændringer på motorvejsnettet. Udbygningen af rute 6 vil således kunne medføre lokale forbedringer i trafikafviklingen, men den vil ikke kunne få nogen betydning som en overordnet Ringforbindelse i relation til det samlede motorvejsnet.

7.7 RING 5 – ETAPEUDBYGNING

En vestlig ringkorridor kan udbygges etapevis. Det gælder både Ring 5 og Ring 5½. I tabel 7.9 er vist trafikens omfang ved en etapevis udbygning af Ring 5.

Udbygningen kan principielt ske på flere måder. I det følgende er det forudsat, at etapeudbygningen sker, hvor trafikomfanget er størst. Det medfører, at etapeudbygningen først sker på den sydlige del af Ring 5.

Ved etablering af en 1. etape fra Syd-/Vestmotorvejen til Frederikssundsvej kommer der mellem 35.800 og 46.500 biler pr. hverdagsdøgn på Ring 5 mellem Syd-/Vestmotorvejen og Holbækmotorvejen. Det svarer til, at trafikens omfang er ca. 16-30 pct. lavere end ved en fuld udbygning af Ring 5. Ved etablering af en 1. etape fra Syd-/Vestmotorvejen til Holbækmotorvejen kommer der mellem 23.300 og 36.900 biler pr. hverdagsdøgn på Ring 5 mellem Syd-/Vestmotorvejen og Holbækmotorvejen. Det svarer til, at trafikens omfang er ca. 24-55 pct. lavere end ved en fuld udbygning af Ring 5.

Lang og kort 1. etape af Ring 5 med udgangspunkt i Syd-/Vestmotorvejen	Hele Ring 5 (1)	Ring 5 1. etape til Frederikssundsvej	Indeks i forhold til (1)	Ring 5 1. etape til Holbæk-mv.	Indeks i forhold til (1)
M20/M30-Køgevej	45.400	38.100	84	34.700	76
Køgevej-Karlslunde Centervej	50.200	41.500	83	36.900	74
Karlslunde Centervej-Tune Landevej	47.700	38.300	80	32.500	68
Tune Landevej-Sydvej	48.800	38.800	80	32.200	66
Sydvej-Roskildevej	49.100	35.800	73	26.300	54
Roskildevej-Holbækmotorvejen	51.800	36.300	70	23.300	45
Holbækmotorvejen-Frederikssundmotorvejen	43.600	22.100	51	-	-
Frederikssundmotorvejen-Frederikssundsvej	46.500	21.300	46	-	-

TABEL 7.9 Ring 5 – Trafikken i 2030 (antal biler) på de enkelte delstrækninger af 1. etape af Ring 5 etableret fra Syd-/Vestmotorvejen til Frederikssundsvej eller til Holbækmotorvejen

7.8 KOMBINATION AF RING 5½, RUTE 6 OG RING 5
I tabel 7.10 er vist størrelsen af trafikken i Ring 5 korridoren og i en vestlig ringkorridor, der består i en kombination af dele af henholdsvis Ring 5½, rute 6 og Ring 5. Linjeføringen starter i nord svarende til Ring 5½, men føres over i rute 6 ved Sperrestrup. Herefter fortsætter linjeføringen i rute 6 frem til det sted, hvor den krydser den planlagte Frederikssundmotorvej.

Linjeføringen forløber videre ad Frederikssundmotorvejen frem til Ring 5. Herfra forløber linjeføringen ad Ring 5 helt frem til Syd-/Vestmotorvejen.

Kombinationsløsningen kunne fra Frederikssundmotorvejen mod syd alternativt følge Ring 5½ korridoren. Men da trafikberegningerne viser, at der overflyttes mere trafik fra Køge Bugt Motorvejen med Ring 5, er den anvendt i trafikberegningerne for kombinationsløsningen.

Det fremgår, at trafikens omfang i kombinationsløsningen er af en størrelse, der berettiger til anlæg af en motorvej. Men der kommer dog mindre trafik end med en Ring 5. Her til kommer, at den nordlige del (Ring 5½) ikke skaber den samme overflytning af trafik fra motorvejsnettet som Ring 5. Der er til gengæld en større andel af trafik fra rute 6, der bliver overflyttet.

	Ring 5 (1)	Kombination af Ring 5½, Rute 6 og Ring 5	Forskel - Indeks i forhold til (1)
Helsingørmotorvejen - Isterødvej	28.400	26.600	94
Isterødvej - Kongevejen	29.000	28.400	98
Kongevejen - Hillerødmotorvejen	26.000	30.800	118
Hillerødmotorvejen - Slangerupvej	31.500	25.700	82
Slangerupvej - Frederikssundsvej	39.400	26.700	68
Frederikssundsvej - Frederikssundmotorvejen	46.500	45.300	97
Holbækmotorvejen - Roskildevej	51.800	42.100	81
Roskildevej - Tune Landevej	49.100	41.100	84
Tune Landevej - Karlslunde Centervej	47.700	41.300	87
Køgevej - M20/M30	45.400	40.700	90

FIGUR 7.10 Trafikken (antal biler) pr. hverdagsdøgn i 2030 på de enkelte delstrækninger af Ring 5 og ved en vestlig ringkorridor bestående af en kombination af Ring 5½ - Rute 6 – Ring 5

7.9 RING 5 I KOMBINATION MED TVÆRVEJ

Der er foretaget beregning af trafikken i 2030 ved anlæg af Ring 5 i en udbygget Tværvej på strækningen mellem Frederikssundsvej og Frederikssundmotorvejen.

I en sådan situation vil der kun være én overordnet vej mellem de to veje, nemlig Tværvej. Trafikken på Tværvej vil ved anlæg af Ring 5 være på ca. 60.000 køretøjer i 2030. Ved placering af Ring 5 i en linjeføring uafhængig af Tværvej, vil trafikken på Tværvej som lokal vejforbindelse være på ca. 13.000 køretøjer.

7.10 RING 5 I SAMMENHÆNG MED RING 4 KORRIDOREN

Der er en række trafikale sammenhænge mellem de eksisterende overordnede ringforbindelser og Ring 5. Der tænkes i denne sammenhæng på henholdsvis Motorring 3, Motorring 4 og Ring 4.

Udbygningen af Motorring 3 til 6 spor blev afsluttet i 2008, idet tilslutningen til den nye Frederikssundmotorvej først blev afsluttet i 2011. Motorring 3 er anlagt på en måde, så de eksisterende nødspor vil kunne inddrages til almindelige kørespor, når dette bliver aktuelt.

Motorring 4 udbygges i disse år fra 4 til 6 spor mellem Motorvejskryds Taastrup og Frederikssundmotorvejen. Der er endvidere gennemført en strategisk analyse af mulighederne for at forbedre kapaciteten i den samlede Ring 4-korridor

Der er mulighed for at forbedre kapaciteten i hele korridoren. Det kan ske på følgende måde:

Scenarie A

Ring 4 udbygges i dette scenarie til 6-sporet motorvej mellem Ballerup C og Ballerup Byvej og herefter til 4-sporet motorvej frem til Sortemosevej. Fra Sortemosevej og frem til Hillerødmotorvejen udbygges vejen til 4-sporet byvej.

Scenarie B

Dette scenarie omfatter både en udbygning af Ring 4 (scenarie A) og en udbygning af Motorring 4. Sidstnævnte forudsættes udbygget med 2 ekstra spor i hele dens længde fra Køge Bugt Motorvejen til Ballerup C. Det medfører, at den bliver 8-sporet, hvor der er mest trafik og 6-sporet på de øvrige strækninger.

Tabel 7.11 viser trafikken i scenarie A og tabel 7.12 viser trafikken i scenarie B.

Strækning	Basis 2030	Scenarie A	Ændring ift. Basis	Ændring i %
Hillerødmotorvejen - Sortemosevej	19,3-23,8	26,4-35,0	7,1-11,2	37-47
Sortemosevej - Ballerup C	22,2-41,0	35,7-51,7	13,5-22,2	26-98
Ballerup C - Frederikssundmotorvejen	50,5-59,2	57,1-65,7	6,5-6,6	11-13
Frederikssundmotorvejen - Køge Bugt Motorvejen	81,6-90,9	82,6-93,4	1,0-2,5	1-4

TABEL 7.11 Scenarie A. Antal biler i tusinder pr. hverdagsdøgn i 2030 på Ring 4 og Motorring 4 ved fuld udbygning af Ring 4

Strækning	Basis 2030	Scenarie B	Ændring ift. Basis	Ændring i %
Hillerødmotorvejen - Sortemosevej	19,3-23,8	26,7-35,8	7,4-12,0	38-50
Sortemosevej - Ballerup C	22,2-41,0	36,9-54,3	14,8-23,9	32-105
Ballerup C - Frederikssundmotorvejen	50,5-59,2	60,5-69,5	10,0-10,3	17-20
Frederikssundmotorvejen - Køge Bugt Motorvejen	81,6-90,9	88,6-98,9	7,0-8,0	6-10

TABEL 7.12 Scenarie B. Antal biler i tusinder pr. hverdagsdøgn i 2030 på Ring 4 og Motorring 4 ved fuld udbygning af både Ring 4 og Motorring 4

På Ring 4 er der tale om markante trafikstigninger i begge scenarier. Der er også væsentlige stigninger i trafikken på Motorring 4 på strækningen mellem Ballerup C og motorvejskrydset ved Frederikssundmotorvejen. Stigningerne på de sydlige motorvejsstrækninger er mere moderate.

Det fremgår med andre ord, at en udbygning af Motorring 4/ Ring 4 korridoren i første omgang bør ske på den del af korridoren, hvor der ikke er motorvej i dag.

Som følge af den øgede trafik på Motorring 4 og Ring 4 falder trafikbelastningen på Motorring 3 og de øvrige motorveje i nærheden af Ring 4. Tabel 7.13 viser ændringerne i trafikken. Det fremgår, at der ikke er tale om store ændringer i trafikbelastningen på de omfattede strækninger.

Sammenhæng mellem Ring 4 og Ring 5

Der er en række væsentlige sammenhænge mellem de forskellige dele af det samlede motorvejsnet i hovedstadsområdet. Når man udbygger motorveje ét sted medfører det ofte ændringer i trafikken omfang andre steder på motorvejsnettet.

For at vurdere sammenhængene mellem en udbygning af Motorring 4/ Ring 4 med anlæg af Motorring 5 er der foretaget trafikberegninger, hvor både Motorring 4/ Ring 4 og Ring 5 er fuldt udbyggede.

Tabel 7.14 viser trafikken på Ring 5 henholdsvis uden og med en udbygget Ring 4. Det fremgår, at en udbygning af Motorring 4/ Ring 4 kun helt marginalt vil reducere trafikken på Motorring 5.

Vejstrækning	Ændring i trafik (biler pr. hverdagsdøgn)	
	Min. ændring	Maks. ændring
Motorring 3 syd for Hillerødmotorvejen og nord for Frederikssundmotorvejen	-3.200	-4.500
Motorring 3 syd for Frederikssundmotorvejen og nord for Holbækmotorvejen	-2.400	-3.100
Køge Bugt Motorvejen mellem Ishøj og Brøndby Strand	-3.200	-4.000

TABEL 7.13 Ændringer i trafikken i 2030 ved udbygning af Motorring 4/ Ring 4 (scenarie B)



Antal biler i tusinder	Ring 5 uden udbygget Motorring 4 og Ring 4	Ring 5 med udbygget Motorring 4 og Ring 4	Indeks Ring 5 uden udbygget Motorring 4 og Ring 4 = 100
Helsingørmotorvejen - Isterødvej	28,4	28,4	100
Isterødvej - Kongevejen	29,0	28,9	100
Kongevejen - Hillerødmotorvejen	26,0	25,8	100
Hillerødmotorvejen - Slangerupvej	31,5	31,0	98
Slangerupvej - Frederikssundsvej	39,4	39,5	100
Frederikssundsvej - Frederikssundmotorvejen	46,5	45,7	98
Frederikssundmotorvejen - Holbækmotorvejen	43,6	42,5	98
Holbækmotorvejen - Roskildevej	51,8	51,9	100
Roskildevej - Tune Landevej	49,1	49,2	100
Tune Landevej - Køgevej	47,7	47,9	100
Køgevej - Syd-/Vestmotorvejen	45,4	45,7	101

TABEL 7.14 Antal biler i tusinder pr. hverdagsdøgn i 2030 på Ring 5 henholdsvis uden og med en udbygget Motorring 4/Ring 4 (scenarie B)



Vejstrækning	Ændring i trafik (biler pr. hverdagsdøgn)	
	Min. ændring	Maks. ændring
Motorring 3 syd for Hillerødmotorvejen og nord for Jyllingevej	-10.500	-11.200
Motorring 3 syd for Jyllingevej og nord for Holbækmotorvejen	-9.900	-10.400
Motorring 4 syd for Frederikssundmotorvejen og nord for Køge Bugt Motorvejen	-4.700	-12.900
Køge Bugt Motorvejen mellem Ishøj og Brøndby Strand	-8.900	-9.400
Køge Bugt Motorvejen mellem Ishøj og Køge	-20.700	-33.300
Helsingørmotorvejen mellem Fredensborg Kongevej og Lyngby	-8.000	-11.500

TABEL 7.15 Ændringer i trafikken i 2030 ved fuld udbygning af Ring 4-korridoren (scenarie B) og Ring 5

Tabel 7.15 viser ændringer af trafikken i forhold til basis 2030 på udvalgte vejstrækninger i en situation, hvor både Motorring 4/Ring 4 og Ring 5 er fuldt udbyggede.

En udbygning af især Ring 4 har betydning for trafikken på Motorring 3 og de indre dele af motorvejsnettet. Motorring 5 vil især aflaste Køge Bugt Motorvejen og den sydlige del af Motorring 4.

En udbygning af begge ringkorridorer vil således i forening kunne bidrage til en aflastning af de indre dele af motorvejsnettet og samlet skabe et mere robust motorvejssystem i hovedstadsområdet.

7.11 EFFEKTER I FORHOLD TIL MILJØ OG TRAFIKSIKKERHED

Med udgangspunkt i de gennemførte trafikmodelberegninger er der foretaget beregning af de afledte miljøkonsekvenser mv.

Den trafikskabte luftforurening består af en lang række stoffer med forskellige miljø- og sundhedsmæssige konsekvenser. Konsekvenserne for luftforureningen er beregnet som samlede emissioner i enten et scenarie med Ring 5, et scenarie med Ring 5½ eller et scenarie med en 1. etape af Ring 5 mellem Syd-/Vestmotorvejen og Frederikssundsvej.

De beregnede emissioner for den samlede trafik i hovedstadsområdet fremgår af tabel 7.16. Den største stigning i emissionerne er for CO på 8,7-8,9 %, mens stigningen for de andre stoffer er noget mindre.

Tons pr. år	Basis 2030	Ring 5	Ring 5½	Ring 5 1. etape
CO	2.941	3.202	3.198	3.080
NO _x	3.711	3.838	3.836	3.775
PM ₁₀	82	85	85	83
VOC	167	171	171	169
SO ₂	72	74	74	73
Ændring ift. Basis 2030				
CO		+261	+257	+139
NO _x		+127	+125	+64
PM ₁₀		+3	+3	+2
VOC		+4	+4	+2
SO ₂		+2	+2	+1
Ændring i %				
CO		+8,9	+8,7	+4,7
NO _x		+3,4	+3,4	+1,7
PM ₁₀		+3,8	+3,7	+2,0
VOC		+2,3	+2,2	+1,2
SO ₂		+2,4	+2,2	+1,2

TABEL 7.16 Årlige emissioner i tons af CO, NO_x, partikler (PM₁₀), VOC og SO₂ ved etablering af Ring 5, Ring 5½ og 1. etape af Ring 5 (2030)

Med udgangspunkt i trafikberegningerne er trafikens årlige brændstofforbrug og CO₂-udslip beregnet for Basis 2030 og de 3 scenarier.

1.000 tons pr. år	Basis 2030	Ring 5	Ring 5½	Ring 5 1. etape
Brændstofforbrug	702	719	718	710
CO ₂ -udslip	2.214	2.266	2.263	2.239
Ændring ift. basis 2030				
Brændstofforbrug		+17	+16	+8
CO ₂ -udslip		+52	+50	+26
Ændring i pct.				
Brændstofforbrug		+2,4	+2,2	+1,2
CO ₂ -udslip		+2,4	+2,2	+1,2

TABEL 7.17 Årligt brændstofforbrug og CO₂-udslip ved etablering af Ring 5, Ring 5½ og 1. etape af Ring 5 (2030)

I tabel 7.17 er resultaterne vist for trafikken i hele hovedstadsområdet (dvs. tabellen viser ikke andre former for CO₂-udslip). Ved anlæg af Ring 5 eller Ring 5½ øges CO₂-udslippet med 2,2-2,4 %.

Med udgangspunkt i trafikberegningerne er det årlige antal uheld med personskade beregnet, jf. tabel 7.18. Der sker en reduktion i antallet af uheld ved anlæg af Ring 5 eller Ring 5½ på ca. 1 %.

Uheld pr. år	Basis 2030	Ring 5	Ring 5½	Ring 5 1. etape
Personskadeuheld	846	837	839	843
Ændring ift. basis		-9	-7	-3
Ændring i %		-1,1	-0,8	-0,3

TABEL 7.18 Det årlige antal uheld med personskade ved etablering af Ring 5, Ring 5½ og 1. etape af Ring 5 (2030)

8. ANLÆGSØKONOMI

8.1 FORUDSÆTNINGER FOR ANLÆGSOVERSLAGENE

Anlægsoverslagene er beregnet i Vejdirektoratets overslagssystem og efter principperne i ny anlægsbudgettering. Anlægsoverslaget består af følgende hovedelementer:

- Veje
- Bygværker og broer
- Øvrige entrepriser
- Øvrige anlægsudgifter
- Arealerhvervelse
- Projektering, tilsyn og administration.

Summen af alle disse hovedelementer udgør basisoverslaget. Til basisoverslaget tillægges der et korrektionstillæg på 50 %. Summen af basisoverslag og korrektionstillæg udgør totaludgiften, svarende til det samlede anlægsoverslag.

Der er beregnet anlægsoverslag for de 2 af de 3 korridorer. For Ring 6 foreligger der ikke et anlægsoverslag, da der er tale om en eksisterende vej, hvor der skal foretages en mere detaljeret skitseprojektering for at kunne udarbejde et anlægsoverslag.

Anlægsoverslagene er udarbejdet på grundlag af mængder og priser for de forskellige dele af en typisk motorvej. Det forudsættes, at der er tale om en 4-sporet motorvej med et almindeligt tværprofil. Det vejudstyr, der er på en almindelig motorvej indgår i anlægsoverslaget. Det forudsættes, at vejen udstyres med kantopsamling til vejvand. Afvandingskonstruktioner inkl. regnvandsbassiner indgår i overslaget.

Antallet af forbindelsesanlæg (motorvejskryds) og tilslutningsanlæg er opgjort. Det gælder også over- og underføringer af større veje og jernbaner, mindre veje og stier og omfanget af vejomlægninger. Der er foretaget skøn over behovet for yderligere bygværker i forbindelse med åer mv. Der er også foretaget oversigtlige beregninger og skøn over jordmængder, mængden af forurenede jord, blød bund mv.

Det er anslået hvor store udgifter, der kan forventes til erhvervelse af de arealer, der skal benyttes, når man almindeligvis bygger en motorvej i hovedstadsområdet. Det er desuden groft anslået, hvad der kan forventes af udgifter til omlægninger af naturgasledninger, elmast mv.

I anlægsoverslaget indgår endvidere støjafskærmninger, udgifter til faunapassager, beplantning og andre miljøforanstaltninger. Hvor det på grund af de landskabelige forhold og terrænet må forventes, at der skal opføres landskabsbroer, er der foretaget skøn over udgifterne hertil.

Prisgrundlaget for beregningerne er fremkommet ved anvendelse af priserne fra relevante entrepriser, der er gennemført i de senere år i hovedstadsområdet og på Sjælland. Der er forudsat afsat 17 % til projektering, tilsyn og administration beregnet på grundlag af anlægsudgifterne.

I tabel 8.1 er der en oversigt over de væsentligste anlægselementer.

Ring 5	Ring 5½
60 km 4-sporet motorvej med et tværprofil på 29 m	67 km 4-sporet motorvej med et tværprofil på 29 m
5 motorvejskryds (forbindelsesanlæg mellem motorveje)	5 motorvejskryds (forbindelsesanlæg mellem motorveje)
13 tilslutningsanlæg	11 tilslutningsanlæg
Ca. 90 bygværker til krydsende større og mindre veje og stier	Ca. 90 bygværker til krydsende større og mindre veje og stier
5 bygværker til krydsende baner	5 bygværker til krydsende baner
10 landskabsbroer med samlet længde på 2,0 km og 14 større faunapassager	11 landskabsbroer med en samlet længde på 2,8 km og 10 større faunapassager
Udgifter til arealerhvervelse: 17 mio. kr. pr. km (basisoverslag)	Udgifter til arealerhvervelse: 17 mio. kr. pr. km (basisoverslag)
16 km støjskærme	21 km støjskærme

TABEL 8.1 Oversigt over de væsentligste anlægselementer

På baggrund af ovenstående forudsætninger er der udarbejdet et anlægsoverslag for henholdsvis Ring 5, Ring 5½ og for 1. etape af Ring 5.

8.2 ANLÆGSOVERSLAG FOR RING 5

Anlægsoverslaget for Ring 5 er vist i tabel 8.2. Overslaget består af summen af anlægsoverslagene for de fire delstrækninger.

Der er ikke truffet beslutning om anlæg af 3. etape af Frederikssundmotorvejen. For at forbinde 2. etape af Frederikssundmotorvejen med Ring 5 er det nødvendigt at forlænge Frederikssundmotorvejen med ca. 3,5 km. Anlægsoverslaget for denne strækning er vist i tabellen.

Nr.	Strækning	Basisoverslag mio. kr.	Samlet anlægsoverslag (basisoverslag + 50 %)
1	Helsingørmotorvejen – Hillerødmotorvejens forlængelse	1.103	1.655
2	Hillerødmotorvejens forlængelse - Frederikssundmotorvejen (planlagt)	2.364	3.546
3	Frederikssundmotorvejen (planlagt) – Holbækmotorvejen	940	1.410
4	Holbækmotorvejen – Syd-/Vestmotorvejen	2.643	3.964
Sum		7.070	10.576
	Del af Frederikssundmotorvejen	212	318
I alt		7.263	10.894

TABEL 8.2 Anlægsoverslag for Ring 5 i mio. kr. Prisniveau 2013 Vejindeks 183,38

Note: Udgiften til anlæg af en del af Frederikssundmotorvejen vil gøre anlæg af 3. etape af motorvejen tilsvarende billigere





8.3 ANLÆGSOVERSLAG FOR RING 5½

Anlægsoverslaget for Ring 5½ er vist i tabel 8.3. Overslaget består af summen af anlægsoverslagene for de fire delstrækninger.

Der er som nævnt ovenfor ikke truffet beslutning om anlæg af 3. etape af Frederikssundmotorvejen. For at forbinde 2. etape af Frederikssundmotorvejen med Ring 5½ er det nødvendigt at forlænge Frederikssundmotorvejen med ca. 5,5 km. Anlægsoverslaget for denne strækning er vist i tabellen.

8.4 ANLÆGSOVERSLAG FOR 1. ETAPE AF RING 5

En 1. etape af Ring 5 kan forløbe fra Syd-/Vestmotorvejen til enten Frederikssundsvej eller Holbækmotorvejen. De to strækninger er på henholdsvis 35 km og 24 km.

Anlægsoverslaget for en 1. etape til Frederikssundsvej er vist i tabel 8.4. Overslaget består af summen af anlægsoverslagene for de sydligste ca. 4,5 km af delstrækning nr. 2 og anlægsoverslagene for delstrækninger nr. 3 og 4.

Nr.	Strækning	Basisoverslag mio. kr.	Samlet anlægsoverslag (basisoverslag + 50 %)
1	Helsingørmotorvejen - Hillerødmotorvejens forlængelse	1.851	2.776
2	Hillerødmotorvejens forlængelse - Frederikssundmotorvejen (planlagt)	2.371	3.557
3	Frederikssundmotorvejen (planlagt) - Holbækmotorvejen	1.206	1.809
4	Holbækmotorvejen - Syd-/Vestmotorvejen	2.494	3.741
Sum		7.922	11.883
	Del af Frederikssundmotorvejen	318	476
I alt		8.240	12.360

TABEL 8.3 Anlægsoverslag for Ring 5½ i mio. kr. Prisniveau 2013 Vejindeks 183,38

Note: Udgiften til anlæg af en del af Frederikssundmotorvejen vil gøre anlæg af 3. etape af motorvejen tilsvarende billigere



Der er som nævnt ikke truffet beslutning om anlæg af 3. etape af Frederikssundmotorvejen. For at forbinde 2. etape af Frederikssundmotorvejen med Ring 5 er det nødvendigt at forlænge Frederikssundmotorvejen ca. 3,5 km. Anlægsoverslaget for denne strækning er vist i tabellen.

Delstrækningen mellem Frederikssundsvej og Frederikssundmotorvejen er taget med for at skabe direkte vejforbindelse mellem Frederikssundsvej og Ring 5.

Anlægsoverslaget for en 1. etape til Holbækmotorvejen er identisk med anlægsoverslaget for delstrækning nr. 4 i tabel 8.4.

Nr.	Strækning	Basisoverslag mio. kr.	Samlet anlægsoverslag (basisoverslag + 50 %)
Del af 2	Frederikssundsvej - Frederikssundmotorvejen (planlagt)	615	923
3	Frederikssundmotorvejen (planlagt) - Holbækmotorvejen	940	1.410
4	Holbækmotorvejen - Syd-/Vestmotorvejen	2.643	3.964
Sum		4.198	6.297
	Del af Frederikssundmotorvejen	212	318
I alt		4.410	6.615

TABEL 8.4 Anlægsoverslag for Ring 5, 1. etape Frederikssundsvej – Syd-/Vestmotorvejen i mio. kr. Vejindeks 183,38

Nr.	Strækning	Basisoverslag mio. kr.	Samlet anlægsoverslag (basisoverslag + 50 %)
4	Holbækmotorvejen - Syd-/Vestmotorvejen	2.643	3.964
Sum		2.643	3.964

TABEL 8.5 Anlægsoverslag for Ring 5, 1. etape til Holbækmotorvejen i mio. kr. Vejindeks 183,38

9. SAMFUNDSØKONOMI

Den samfundsøkonomiske rentabilitet er vurderet for Ring 5, Ring 5½, og for 1. etape af Ring 5. I beregningerne er omkostningerne i form af anlægsudgifter, udgifter til drift og vedligehold mv. sammenholdt med gevinsterne ved Ring 5, Ring 5½, og for 1. etape af Ring 5 i form af tidsbesparelser mv.

Forlængelsen af Frederikssundmotorvejen frem til henholdsvis Ring 5, Ring 5½ og 1. etape af Ring 5 (til Frederikssundsvej) indgår i beregningerne.

Vurderingen er foretaget i henhold til Transportministeriets manual for samfundsøkonomisk analyse og den samfundsøkonomiske beregningsmodel "Teresa". Vurderingen er foretaget med en beregningshorisont på 50 år og en forventning om trafikvækst frem til 2040.

En vestlig ringkorridor vurderes som rentabel, hvis den har en positiv nutidsværdi og en intern rente over diskonteringsrenten, som er 4 %.

Den samfundsøkonomiske vurdering omfatter i øvrigt ikke forhold som landskab og bykvalitet, dyre- og planteliv, samt sammenhængen mellem fysisk planlægning og regionaløkonomiske effekter. Disse effekter vurderes generelt ikke

at kunne påvirke det samlede samfundsøkonomiske beregningsresultat væsentligt. Anlægsoverslaget indeholder omkostninger til at imødegå negative effekter på dyre- og planteliv for eksempel i form af faunapassager.

Basisoverslaget er på det nuværende grundlag Vejdirektoratets bedste bud på anlægsomkostningerne for det foreliggende projekt. I henhold til ny anlægsbudgettering skal der derudover tillægges 50 % til anlægsomkostningerne som følge af det tidlige projektstade og de usikkerheder, der knytter sig hertil. Det samlede anlægsoverslag i nedenstående tabeller indeholder således et tillæg på 50 %.

For Ring 4 (scenario A) viser de samfundsøkonomiske beregninger en intern rente på 11,8 % i basisoverslaget og 8,3 % i det samlede anlægsoverslag med en nettoafgiftsfaktor på 1,17. Ved en følsomhedsberegning, hvor nettoafgiftsfaktoren forudsættes at være på 1,325, bliver den interne rente på 11,0 % i basisoverslaget og 7,7 % i det samlede anlægsoverslag.

Ring 5	Basisoverslag	Samlet anlægsoverslag
Anlægsomkostning (mio. kr.)	7.263	10.894
Nettonutidsværdi (mio. kr.)	20.793	18.461
Intern rente	15,7 %	11,3 %
Nettogevinst pr. offentlig investeringskrone	10,1	4,7

TABEL 9.1 Samfundsøkonomi Ring 5 i mio. kr. i markedspriser med nettoafgiftsfaktor på 1,17.

Note: Ved en følsomhedsberegning, hvor nettoafgiftsfaktoren forudsættes at være på 1,325, bliver den interne rente på 14,7 % i basisoverslaget og 10,5 % i det samlede anlægsoverslag.

Ring 5½	Basisoverslag	Samlet anlægsoverslag
Anlægsomkostning (mio. kr.)	8.240	12.360
Nettonutidsværdi (mio. kr.)	17.716	15.070
Intern rente	13,0 %	9,3 %
Nettogevinst pr. offentlig investeringskrone	6,1	3,0

TABEL 9.2 Samfundsøkonomi Ring 5½ i mio. kr. i markedspriser med nettoafgiftsfaktor på 1,17.

Note: Ved en følsomhedsberegning, hvor nettoafgiftsfaktoren forudsættes at være på 1,325, bliver den interne rente på 12,2 % i basisoverslaget og 8,7 % i det samlede anlægsoverslag.

Ring 5 1. etape til Frederikssundsvej	Basisoverslag	Samlet anlægsoverslag
Anlægsomkostning (mio. kr.)	4.410	6.615
Nettonutidsværdi (mio. kr.)	10.679	9.263
Intern rente	13,9 %	10,0 %
Nettogeinst pr. offentlig investeringskrone	6,8	3,4

TABEL 9.3 Samfundsøkonomi Ring 5 i mio. kr. i markedspriser med nettoafgiftsfaktor på 1,17.

Note: Ved en følsomhedsberegning, hvor nettoafgiftsfaktoren forudsættes at være på 1,325, bliver den interne rente på 13,0 % i basisoverslaget og 9,3 % i det samlede anlægsoverslag.

Ring 5 1. etape til Holbækmotorvejen	Basisoverslag	Samlet anlægsoverslag
Anlægsomkostning (mio. kr.)	2.643	3.964
Nettonutidsværdi (mio. kr.)	7.440	6.592
Intern rente	15,2 %	11,0 %
Nettogeinst pr. offentlig investeringskrone	7,9	4,0

TABEL 9.4 Samfundsøkonomi Ring 5 i mio. kr. i markedspriser med nettoafgiftsfaktor på 1,17.

Note: Ved en følsomhedsberegning, hvor nettoafgiftsfaktoren forudsættes at være på 1,325, bliver den interne rente på 14,3 % i basisoverslaget og 10,3 % i det samlede anlægsoverslag.



KORTBILAG

TRAFIKBELASTNING

RING 5 SIDE 73

RING 5½ SIDE 74

RING 5 1. ETAPE SIDE 75

RING 4 SIDE 76

Signaturforklaring

Ændring i biltrafikken ift. basis 2030

Køretøjer pr. hverdagsdøgn

-50000 - -2000

-1999 - -1000

-999 - -500

-499 - -200

-199 - 200

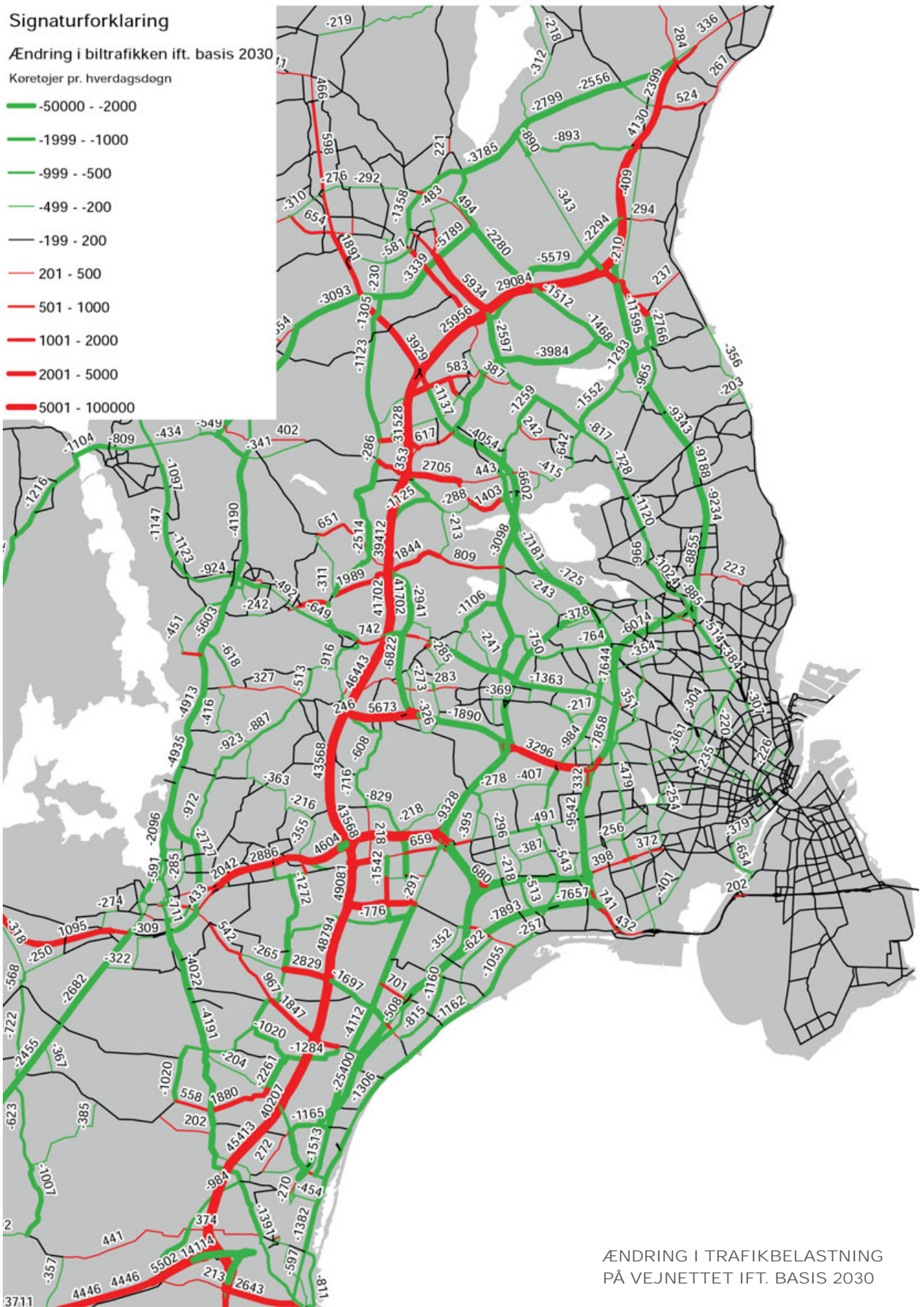
201 - 500

501 - 1000

1001 - 2000

2001 - 5000

5001 - 100000



ÆNDRING I TRAFIKBELASTNING
PÅ VEJNETTET IFT. BASIS 2030

RING 5 - 2030

Signaturforklaring

Ændring i biltrafikken ift. basis 2030

Køretøjer pr. hverdagsdøgn

-50000 - -2000

-1999 - -1000

-999 - -500

-499 - -200

-199 - 200

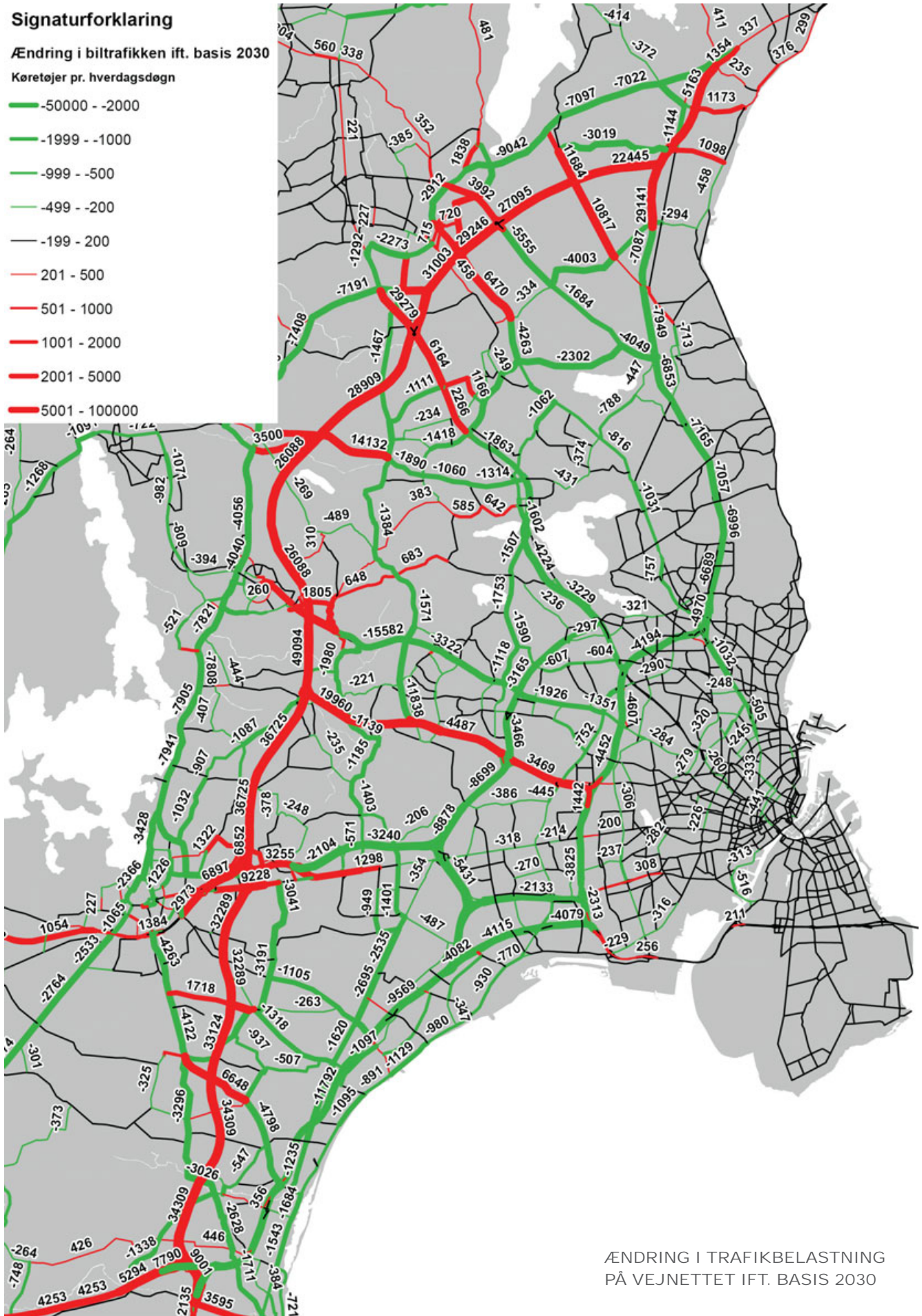
201 - 500

501 - 1000

1001 - 2000

2001 - 5000

5001 - 100000



ÆNDRING I TRAFIKBELASTNING
PÅ VEJNETTET IFT. BASIS 2030

RING 5 ½ - 2030

Signaturforklaring

Ændring i biltrafikken ift. basis 2030

Køretøjer pr. hverdagsdøgn

-50000 - -2000

-1999 - -1000

-999 - -500

-499 - -200

-199 - 200

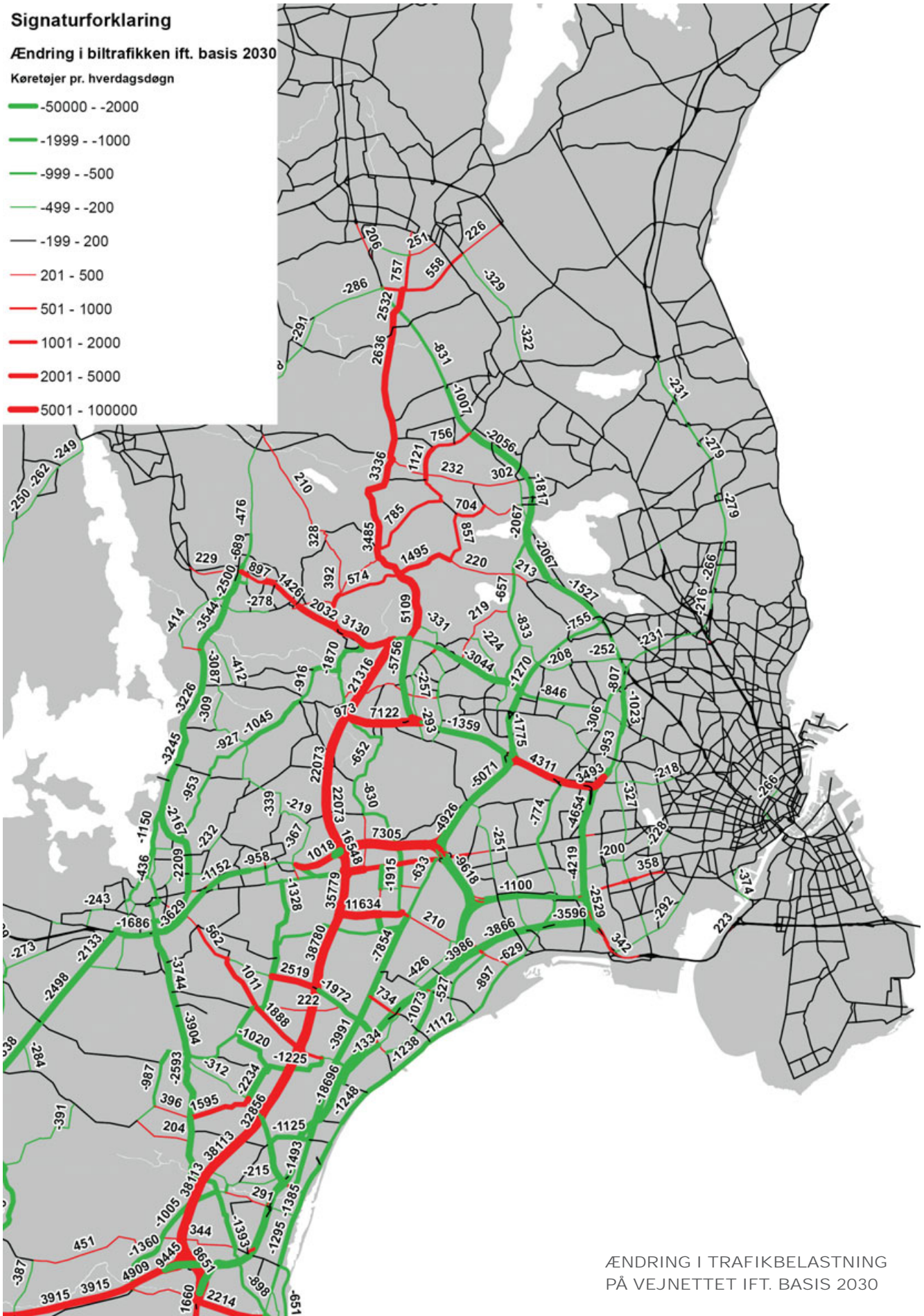
201 - 500

501 - 1000

1001 - 2000

2001 - 5000

5001 - 100000



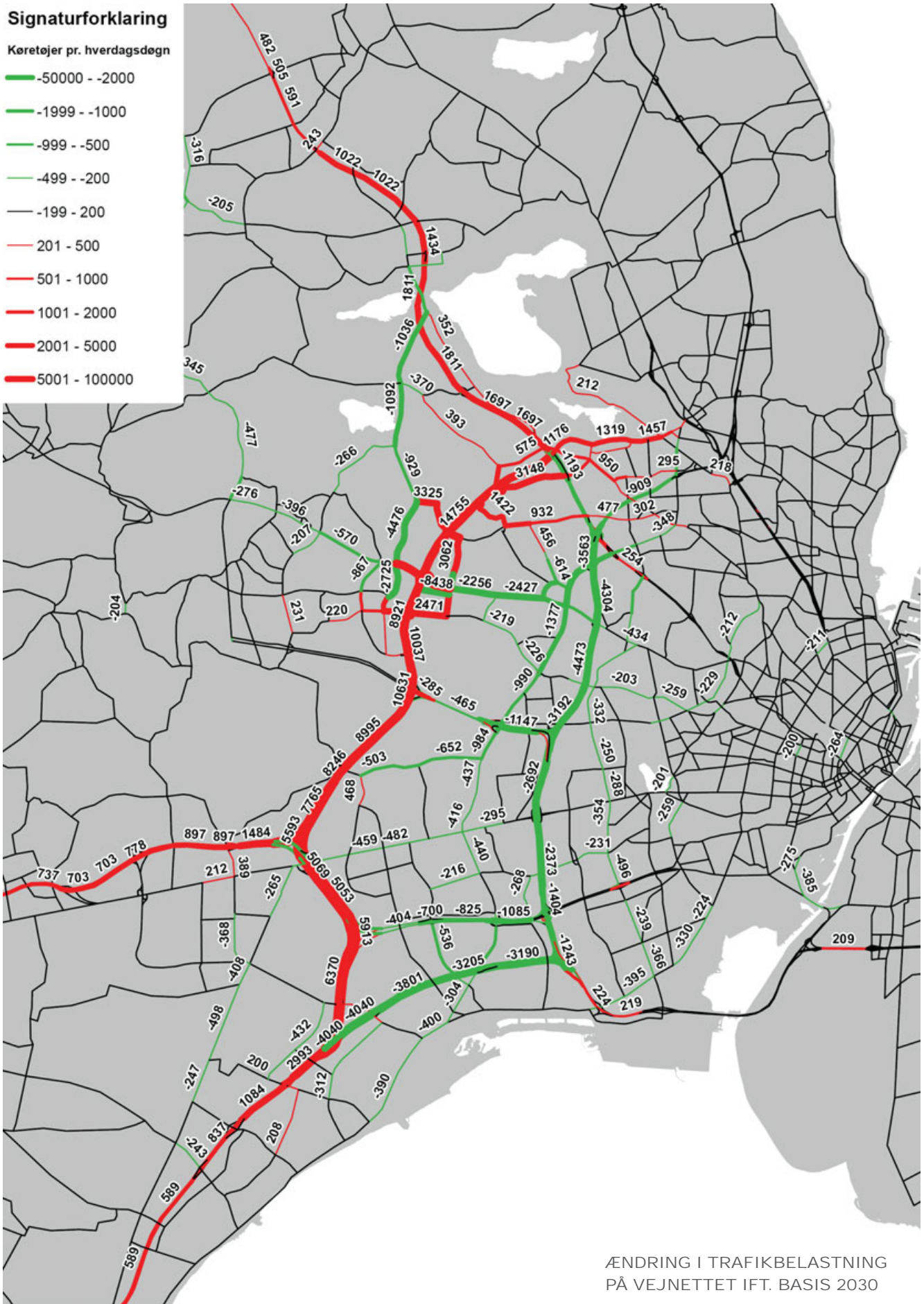
ÆNDRING I TRAFIKBELASTNING
PÅ VEJNETTET IFT. BASIS 2030

RING 5 1. ETAPE - 2030

Signaturforklaring

Køretøjer pr. hverdagsdøgn

- -50000 - -2000
- -1999 - -1000
- -999 - -500
- -499 - -200
- -199 - 200
- 201 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 100000



ÆNDRING I TRAFIKBELASTNING
PÅ VEJNETTET IFT. BASIS 2030

RING 4 - 2030 (SCENARIO B)



Vejdirektoratet har lokale kontorer i Aalborg, Fløng, Middelfart, Næstved og Skanderborg samt hovedkontor i København.

Find mere information på vejdirektoratet.dk

VEJDIREKTORATET
Niels Juels Gade 13
Postboks 9018
1022 København K
Telefon 7244 3333

vd@vd.dk
vejdirektoratet.dk

