



# Djurslandmotorvejen Udbygningsstrategier for Søften - Skejby



Notat  
April 2006

Vejdirektoratet  
Niels Juels Gade 13  
Postboks 9018  
1022 København K  
Tlf. 3341 3333  
Fax. 3315 6335

## Notat om valg af udbygningsstrategi for hovedlandevejen Søften-Skejby

Dato: April 2006  
Projektejer: Michael Schrøder, Anlægschef  
Projektleder: Carsten Sandgaard, Landinspektør  
Konsulenter: Jens Rørbech, adj. professor, dr.tech.  
Kai Thaaarslund  
Udgivet af: Vejdirektoratet  
Layout: Lene Christina Møller  
1. oplag: 30 stk.  
Tryk: Vejdirektoratet, Anlægsområdet



# **Djurslandmotorvejen Udbygningsstrategier for Søften - Skejby**

Notat  
April 2006



# Indhold

<b>1. Indledning</b> .....	7
<b>2. Udviklingen af vejsystemet omkring Århus</b> .....	8
En by med 3 ringveje.....	8
Djurslandmotorvejen, E45 og Søftenvej i Århus Nord .....	9
Djurslands to ”hængsler” på E45.....	12
Anlæg af Djurslandmotorvejen .....	12
<b>3. Byudviklingen i Århus Nord</b> .....	14
Skejby-området.....	14
Lisbjerg-området.....	15
<b>4. Trafikudviklingen</b> .....	16
<b>5. Projekt</b> .....	20
Baggrund.....	20
Forslag A1, A2, B1 og B2.....	20
<b>5.1 Forslag A1 og A2 til ombygning af Søftenvej/ E45</b> .....	21
<b>Forslag A1</b>	
<b>(Løsning med 2 parallelspor mellem E45 og Lisbjerg Parkvej)</b> .....	22
Forbindelsesanlægget/tilslutningsanlægget ved E45.....	22
Tilslutningsanlæg ved Lisbjerg Parkvej.....	24
Cykelstien langs Søftenvej .....	25
Kapacitet.....	25
Fordele ved Forslag A1.....	25
Ulemper ved Forslag A1 .....	25
Økonomi .....	26
<b>Forslag A2 (Løsning med parallel ny Søftenvej)</b> .....	27
Forbindelsesanlægget/tilslutningsanlægget ved E45.....	27
Ny Søftenvej.....	28
Lisbjerg Parkvej.....	28
Cykelstien langs Søftenvej .....	29
Kapacitet.....	29
Fordele ved Forslag A2.....	29
Ulemper ved Forslag A2.....	29
Økonomi .....	29
<b>5.2 Forslag B1 og B2 til ombygning af IKEA-krydset</b> .....	30

<b>Forslag B1 (Y-løsning)</b> .....	31
Cykelstier langs Søftenvej og Randersvej .....	32
Kapacitet .....	32
Økonomi .....	32
<b>Forslag B2 (trompet-løsning)</b> .....	33
Cykelstier langs Søftenvej og Randersvej .....	34
Kapacitet .....	34
Fordele ved Forslag B2.....	34
Ulemper ved Forslag B2.....	34
Økonomi .....	35
<b>6. Anlægsøkonomi</b> .....	36
Amtets projekt til statsvejdelen .....	36
Færdiggørelse af Djurslandmotorvejen Skejby-Skødstrup (amtsmotorvejen).....	37
De forventede samlede udgifter.....	38
<b>7. Forslag til strategier for vejudbygning i Århus Nord</b> .....	40
Alternativ 1) Trinvis udbygning af statsvejdelen.....	40
Kapacitetsfremmende foranstaltninger ved E45.....	40
Alternativ 1) Økonomiske konsekvenser .....	41
Alternativ 2) Samlet udbygning af statsvejdelen, økonomiske konsekvenser .....	42
Statens samlede udgifter .....	42
<b>8. Åbningsår</b> .....	43

# 1. Indledning

I dette notat redegøres for resultatet af den analyse, der har efterfulgt vedtagelsen af aktstykke 204 af 4. august 2005.

I henhold til aktstykket, skal staten efter en nærmere trafikale analyse udbygge motorvejstilslutningen ved E45 samt Søftenvej og Randersvej ved Århus i forbindelse med, at staten som konsekvens af kommunalreformen pr. 1. januar 2007 overtager og afslutter arbejdet med anlæg af Djurslandmotorvejen Søften-Skødstrup.

Notatet indledes med en beskrivelse af udviklingen af det overordnede vejsystem i Århus. Derefter gøres status over vejudbygningen i den nordlige del af Århus og udviklingsplanerne her. Der opstilles forskellige løsningsforslag. Amtets hidtidige planer for Søftenvej og Randersvej beskrives og vurderes, og Vejdirektoratets alternative forslag belyses. I den forbindelse vurderes forslagernes økonomiske, trafikale og tidsmæssige konsekvenser.

Endelig fremlægges Vejdirektoratets forslag til mulige strategier for udbygning omkring Søften-Skejby.

9. februar 2006 blev gennemført en usikkerhedsvurdering vedrørende det igangværende anlægsarbejde for motorvejsstrækningen Skejby-Skødstrup, og et opdateret estimat for anlægsøkonomien for denne indgår således i den samlede økonomiske redegørelse.

## 2. Udviklingen af vejsystemet omkring Århus

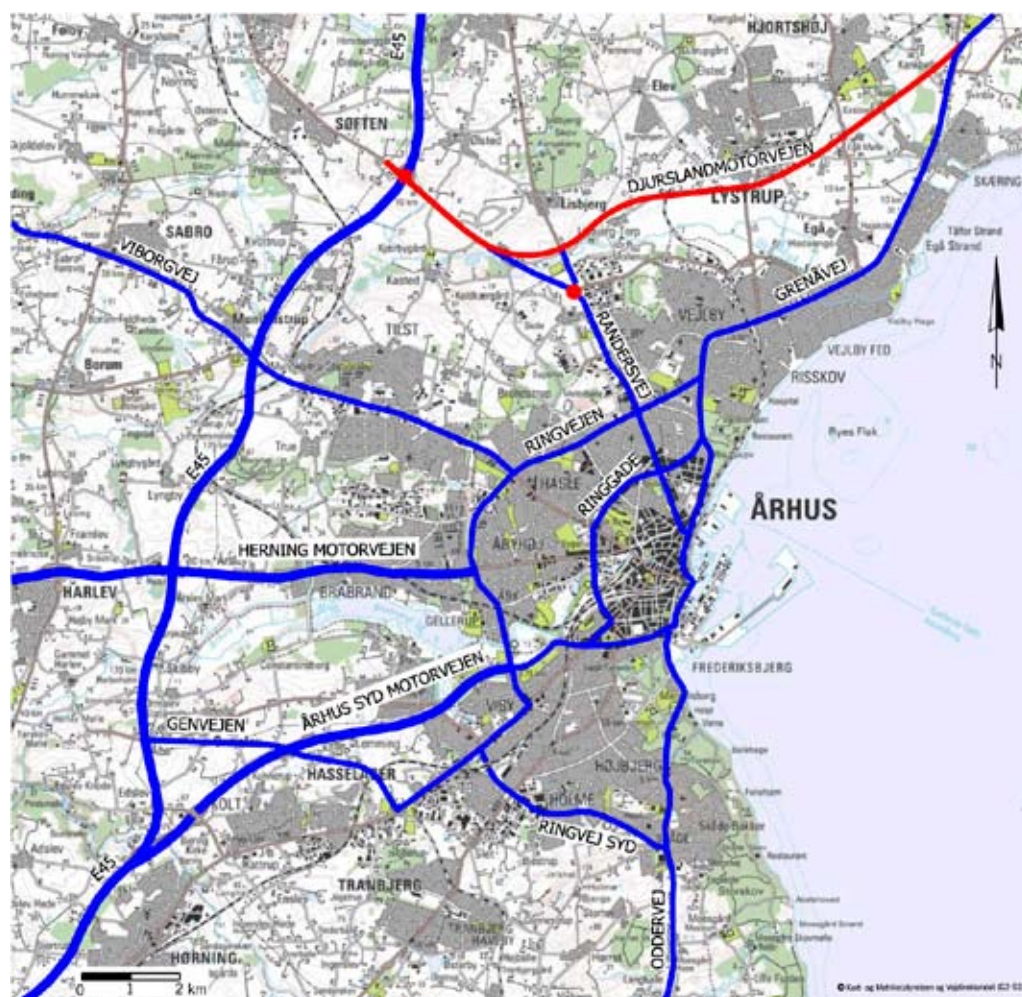
### En by med 3 ringveje

Ringgaden, der ligger i en afstand af ca. 2 km fra Århus centrum, med den store Ringgadebro over baneterrænet, blev færdiggjort i 1930'erne og sikrede trafikafviklingen til godt ind i efterkrigstiden.

Men en stigende motorisering medførte et stigende pres på Ringgaden, og efterhånden som byen voksede, blev omvejskørslen mellem de ydre bykvarterer et problem.

Det lykkedes imidlertid at etablere en ”ydre” Ringvej i en afstand på ca. 4 km fra centrum. Denne Ringvej forbinder Grenåvej med Skanderborgvej, og det har været en udfordring at få ringforbindelserne færdiggjort både syd og nord for byen.

Da staten i 1977 åbnede den 23 km lange motorvejsstrækning mellem Skanderborg og Århus, og Ringvejens tilslutning til denne kunne tages i brug, var en delstrækning



Figur 2.1:  
De overordnede  
vejforbindelser i  
Århus-området.  
De planlagte nye  
forbindelser er mar-  
keret med røde linjer.



af Ringvejen kun 2-sporet, og anlæg af strækningen gennem Hasle var endnu ikke påbegyndt.

Det blev således først besluttet at udbygge Ringvejen til 4 spor i 1978 med vedtagelse af en anlægslov efter afslutningen på forhandlinger mellem staten, amtet og kommunen om de fremtidige overordnede vejforhold i Århus- området.

En motorvej vest om Århus, der oprindeligt af staten var planlagt med linjeføring øst om Brabrand Sø, blev inddraget i forhandlingerne i slutningen af 1970'erne.

Det endte med, at motorvejen kom til at forløbe vest om Brabrand Sø i en afstand på ca. 10 km fra Århus centrum, og Århus fik på den måde sin "3. ringvej".

Syd for Århus har amtet anlagt "Ringvej Syd" fra Oddervej til Skanderborgvej, og i 2004 åbnede amtet "Genvejen" fra Skanderborgvej til E45 med tilslutning til Århus Syd Motorvejen øst for E45.

Århus Amt har også udbygget den sydlige indføring til Århus Havn, og der forestår nu en større udbygning med den såkaldte Marselisborg-tunnel, som anlægges af kommunen med tilskud fra staten.

### **Djurslandmotorvejen, E45 og Søftenvej i Århus Nord**

I dag findes de største udfordringer nord for Århus i relation til at skabe sammenhæng i det overordnede vejnet.

Allerede i Vejdirektoratets rapport "Anlæg af motorveje i Jylland" fra 1962 blev Søften-Skødstrup Motorvejen beskrevet som en del af det kommende østjyske motorvejssystem, og vejen kom med i en projekteringslov af 14. juni 1965 om en nord-syd gående motorvej i Jylland.

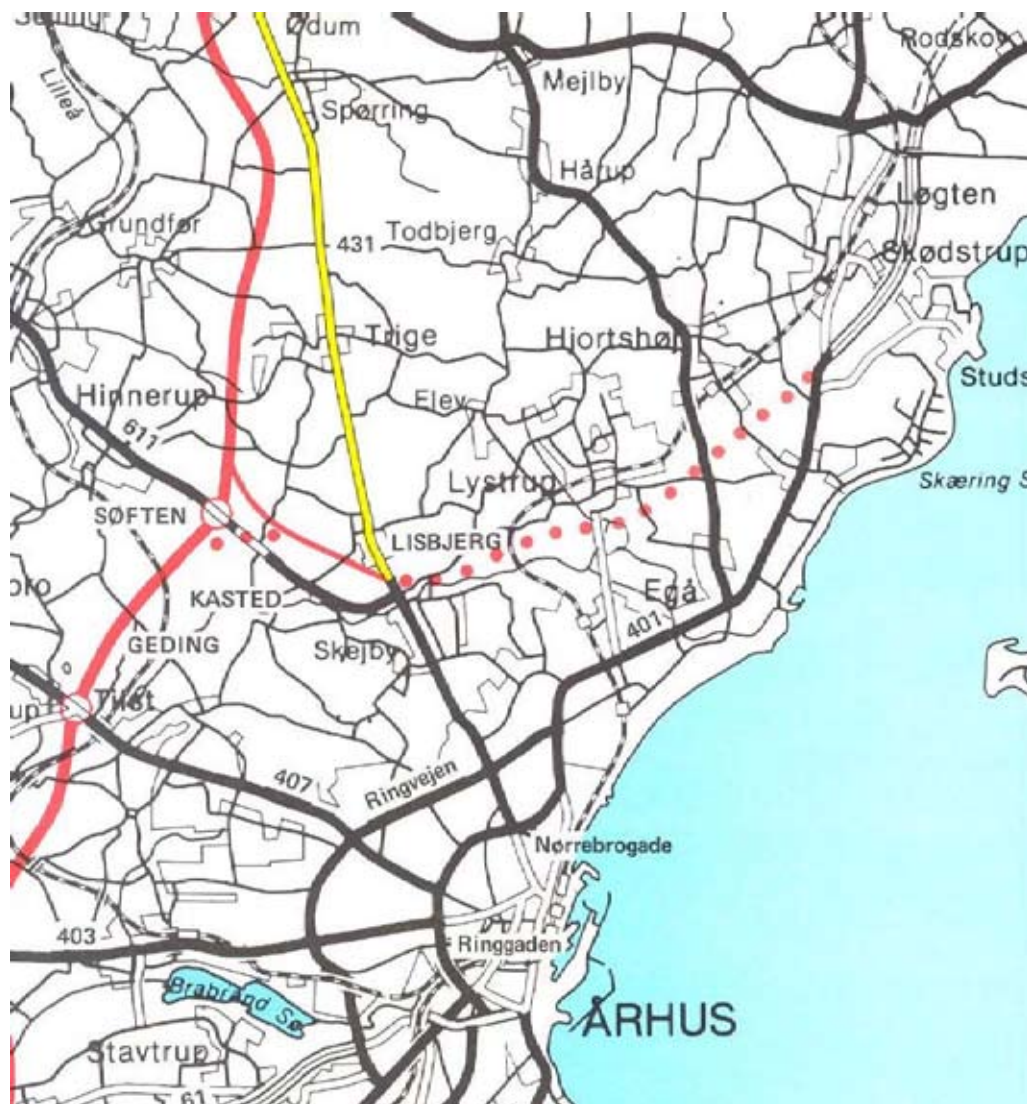
Staten byggelinjesikrede Søften-Skødstrup Motorvejen i 1971, men da der dengang var usikkerhed om anlægget af Den Jyske Motorvej nord for Århus, endte de politiske forhandlinger i slutningen af 1970'erne med en beslutning om, at staten alene skulle udbygge/udvide den eksisterende Grenåvej fra Ringvejen nord om Risskov til Egå.

I 1978 åbnede staten den 5 km lange strækning af Djurslandmotorvejen uden om Skødstrup og Løgten. Herved fik man aflastet Grenåvej gennem de to byer, men trafikken mellem Århus og Djursland skulle fortsat køre ad Grenåvej mellem Ringvejen og Skødstrup.

Ifølge lovforslag nr. L 108 fremsat 2. december 1987 vedrørende anlæg af Den Jyske Motorvej mellem Århus Syd og Randers Syd (strækningen Dørup-Hadbjerg) skulle der anlægges en nordlig forbindelsesvej som motortrafikvej mellem Den Jyske Motorvej (E45) og Randersvej nord for og parallelt med amtsvejen Søftenvej (Figur 2.2). Den endelige fastlæggelse af forbindelsesvejens udformning skulle i følge lovforslaget foretages i forbindelse med den efterfølgende projektering.

## 2. UDVIKLING AF VEJSYSTEMET OMKRING ÅRHUS

Figur 2.2.  
Udsnit af Bilag 1  
til lovforslaget af  
2. december 1987  
vedrørende anlæg af  
Den Jyske Motorvej,  
strækningen Dø-  
rup-Hadbjerg, med  
nordlig forbindelses-  
vej mellem Den Jy-  
ske Motorvej (E45)  
og Randersvej

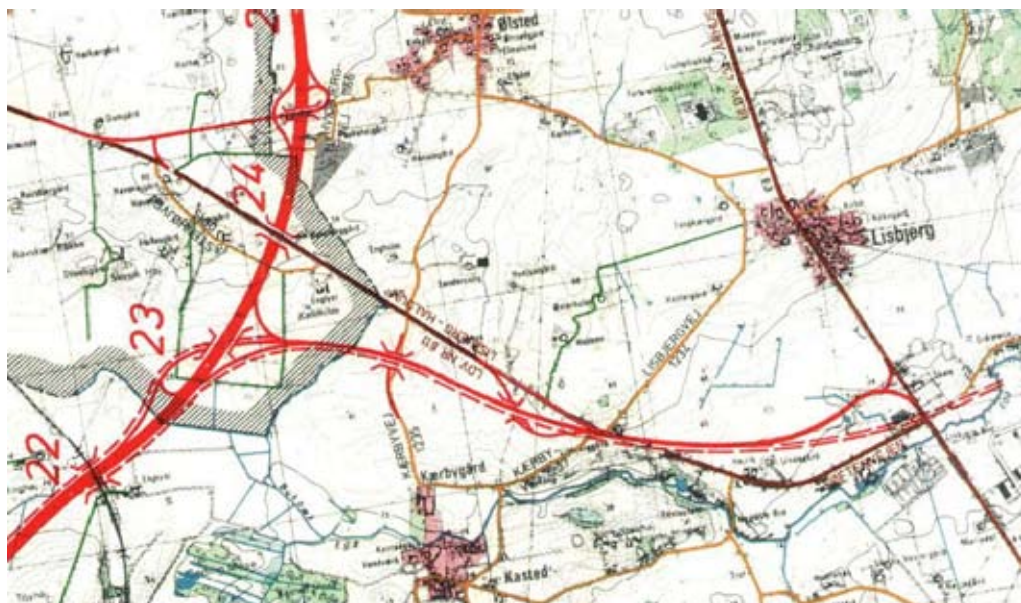


I høringen af lovforslaget fremsatte Århus Amtsråd ønske om at få vejnetsforholdene undersøgt nøjere, da man fandt det u hensigtsmæssigt, at man fik to parallelt forløbende overordnede vejforbindelser mellem Søften og Lisbjerg. Spørgsmålet blev i lovbehandlingen henvist til en fælles arbejdsgruppe.

Der blev ikke opnået enighed om en løsning i arbejdsgruppen, og Vejdirektoratet besluttede at gennemføre linjebesigtigelsen på baggrund af et ændret projekt (Figur 2.3) og dermed lade det være op til ekspropriationskommissionen at afgøre spørgsmålet.

Ekspropriationskommissionen godkendte projektet i sin helhed trods indvendingerne fra Århus Amtsråd, idet kommissionen dog erklærede sig villig til, såfremt der fra Århus Amtsråd eller Århus Byråd fremsattes begrundet anmodning herom, at revurdere godkendelsen af linjeføringen for motortrafikvejen (forbindelsesvejen), forbindelses anlægget mellem denne og Den Jyske Motorvej samt tilslutningsanlæggene ved Påskehøj og Lisbjerggård.

Figur 2.3.  
Udsnit af Vejdirektoratets plan fra liniebesigtigelsen i 1988 for strækningen Dørup-Hadbjerg. De røde linjer viser vejprojektet.



Århus Amtsråd benyttede sig af denne mulighed, og kommissionen bad derfor Vejdirektoratet om at revurdere det fremlagte projekt til forbindelsesvejen.

Da der på det tidspunkt ikke var aktuelle planer om at fremme anlægget af Djurslandmotorvejen, og da trafikken i 1988 var begrænset, foreslog Vejdirektoratet en løsning, der skulle fungere, indtil planerne om Søften-Skødstrup motorvejen blev aktuelle.

Det resulterede i, at forbindelsesvejen mellem E45 og Randersvej blev anlagt som 4-sporet, adgangs begrænset hovedlandevej i Søftenvejs tracé på en ca. 2 km lang strækning øst for E45 og i eget tracé nærmest Randersvej, hvor den blev tilsluttet i en 2-sporet rundkørsel i det såkaldte IKEA-kryds. Tilslutningen til E45 blev udformet som et nordvendt B-anlæg.

Da forbindelsesvejen ikke – som forudsat i anlægsloven – skulle anlægges som motorvej, fik trafikministeren folketingets tilslutning til denne løsning.



Figur 2.4.  
Det overordnede vejnet i Århus Nord



Forbindelsesvejen og tilslutningsanlægget blev åbnet for trafik i 1994 samtidig med Den Jyske Motorvejs sidste etape Århus Syd-Randers Syd.

I de følgende år udbyggede staten Randersvej fra IKEA-rundkørslen til Ringgaden i Århus, mens kommunen udbyggede strækningen fra Ringgaden til Århus Havn.

### **Djurslands to ”hængsler” på E45**

På baggrund af rapporten ”Djurslands forbindelser til Den Jyske Motorvej”, Vejdirektoratet 1992, blev der politisk enighed om at arbejde videre med de såkaldte to ”hængsler” for Djurslands opkobling på Den Jyske Motorvej, E45:

1) mod nord: en motortrafikvej fra Sdr. Borup til Assentoft

2) mod syd: en motorvej fra Søften til Skødstrup

I rapporten anføres, at hvis Søften-Skødstrup skal anlægges som motorvej, så må den del af den nye 4-sporede hovedlandevej, der er sammenfaldende med den tidligere amtsvej Søftenvej, ombygges til motorvej.

### **Anlæg af Djurslandmotorvejen**

Århus Amt, som ved vejreformen i 1998 overtog statens projekt til Djurslandmotorvejen, vedtog i 2000 et regionplantillæg for anlæg af Djurslandmotorvejen Søften-Skødstrup, der skal forbinde E45 med den eksisterende motorvej Skødstrup-Løgten.

Det er planen, at de vestligste 2 km af den i alt 14 km lange Djurslandmotorvej skal være sammenfaldende med den nuværende statsvej Søftenvej, som derfor forudsættes ombygget til motorvej. Denne strækning betegnes Søften-Skejby.

De øvrige 12 km af Djurslandmotorvejen skal forløbe i eget tracé nord om Skejby og syd om Lisbjerg og Lystrup frem til Skødstrup. Denne strækning betegnes Skejby-Skødstrup (eller Lisbjerg-Skødstrup).

Søftenvejs nuværende funktion som vejforbindelse mellem Århus og E45 i nordlig retning vil blive opretholdt, idet den østligste del af Søftenvej tilsluttes Djurslandmotorvejen nordvest for Skejby.

Ved høringen af Regionplantillægget tog Vejdirektoratet forbehold vedrørende udformningen af tilslutningen til E45, der er sammenfaldende med den nuværende Søftenvejs tilslutning til E45.

Århus Amt igangsatte i 2005 anlæg af den 12 km lange motorvejsstrækning Skejby-Skødstrup, der påregnes åbnet for trafikken i 2008.

Det var forudsat og aftalt med staten, at amtet også skulle ombygge Søften-Skejbystrækningen af den 4-sporede Søftenvej til motorvej inklusive tilslutningen ved E45,

samt udbygge Randersvej, så den ville kunne afvikle trafikken mellem Århus og Djursland via den nye motorvej.

Men med beslutningen om at nedlægge amterne pr. 1. januar 2007 falder denne forudsætning bort, og det er aftalt, at staten færdiggør motorvejsstrækningen Skejby-Skødstrup efter denne dato.

Desuden er det nu blevet statens opgave at ombygge Søftenvej til motorvej inklusive tilslutningen ved E45, samt at udbygge Randersvej.

Transport- og Energiministeriet anmodede med aktstykke nr. 204 af 4. august 2005 finansudvalget om en foreløbig bevilling på i alt 165,4 mio. kr. hertil. Aktstykket er den 1. september 2005 tiltrådt af finansudvalget.

Fra aktstykket citeres (side 2 stk. 4 og stk. 5):

”Udgifterne til anlægget af motorvejen Søften-Skødstrup inkl. de nødvendige ombygninger af det nuværende statsvejnet er foreløbigt anslået til 780,7 mio. kr. (2005-priser). Heraf er udgifterne til statsvejdelen anslået til 190 mio. kr. (2005-priser). Den endelige fastlæggelse af projektet på statsvejdelen herunder særligt udformningen af tilslutningsanlæg med den jyske motorvej og udformningen af forbindelsesanlæg mellem Randersvej og Søftenvej ved den nuværende IKEA-rundkørsel, vil bero på en nærmere trafikale analyse.

I forbindelse med projektfastlæggelsen vil der endvidere skulle ske en fastlæggelse af projektets økonomi, hvori vil indgå dels entreprenørudgifter dels udgifter til bygherre-administration, projektering og tilsyn. Der vil samtidig blive foretaget en risikoanalyse efter Successiv Princippet af udgiften til statsvejdelen”.

## 3. Byudviklingen i Århus Nord

I Århus Nord foregår en omfattende byudvikling:

### Skejby-området

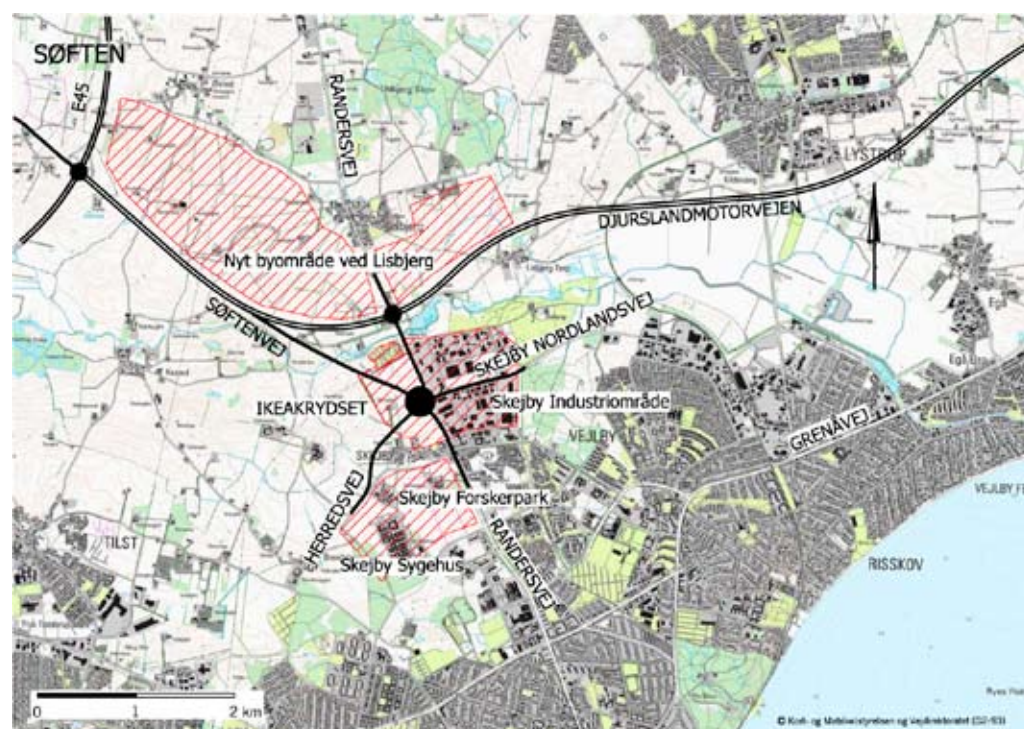
Skejby Sygehus, der ligger ca. 1,5 km syd for Søftenvej vest for og med adgang fra Randersvej, er et af landets mest specialiserede sygehuse. Første etape af sygehuset blev taget i brug i 1987, og siden er en række afdelinger flyttet hertil fra de øvrige sygehuse i Århus-området. Skejby Sygehus er universitetshospital og lokalt sygehus for borgerne i Århus-området.

I 2003 havde sygehuset 431 hospitalssenge og 2-2.500 fuldtidsansatte.

Af betydning for trafikken i området er også det store antal ambulante behandlinger, der i 2003 svarede til 139.000 ambulante-besøg.

Skejby Forskerpark planlægges i tilknytning til Skejby Sygehus med det formål at skabe et tæt samspil mellem sygehusets forskningsmiljø og andre institutioner og virksomheder inden for biomedicinsk forskning. Der forventes ved fuld udbygning opført 18.500 m<sup>2</sup> på et areal vest og syd for sygehuset.

Skejby Industriområde dækker et areal på ca. 1 km<sup>2</sup> beliggende mellem Randersvej og Skejby Nordlandsvej sydøst for IKEA-rundkørslen. Området har været under udvik-



Figur 3.1:  
Byudviklingen i  
Århus Nord

ling siden midten af 1960'erne og er i dag et meget aktivt industri- og handelsområde. Hovedadgangsvejen til området sker via IKEA-rundkørslen, hvor Søftenvej, Randersvej og Skejby Nordlandsvej mødes. Her ligger bl.a. IKEA og Ilva, der tiltrækker kunder fra hele Midtjylland.

I Skejby- og Risskov-området er der i alt ca. 230 virksomheder med i alt ca. 5.500 medarbejdere.

#### **Lisbjerg-området**

Med vedtagelsen af Kommuneplan 2001 udpegede Århus Byråd et stort område ved Lisbjerg nord for Søftenvej som det højest prioriterede byvækstområde i kommunen.

En byplanidékonkurrence blev gennemført i 2002/2003 og en efterfølgende bearbejdning af konkurrenceresultatet har nu fastsat de overordnede principper for udviklingen af den nye by.

Lisbjerg skal i de kommende ca. 25 år udvikle sig til en by med 10-20.000 indbyggere. Med Kommuneplan 2001 blev der udlagt i alt 550 ha nye rammeområder og perspektivarealer til byformål.

Planlægningen af første etape er i fuld gang. Det drejer sig om et areal på ca. 250 ha, som omfatter områderne vest og sydvest for Lisbjerg inklusive Lisbjerg Erhvervspark ned mod Søftenvej. Kommunen forudsætter, at der etableres vestvendte ramper til Djurslandmotorvejen (Søftenvej) ca. 1,4 km øst for E45, hvor Lisbjerg Parkvej i dag har tilslutning til Søftenvej i et signalreguleret kryds.

De omlægninger af trafikken, der er en følge af motorvejsanlægget samt af den fremtidige byudvikling i området, kræver en opfølgning, som sikrer en god sammenhæng i det overordnede vejnet og en god trafikafvikling i området.

Det er Århus Kommune, der sikrer lokalvejene i området, og staten, der fremtidigt skal sikre den overordnede vejbetjening.

Staten er vejbestyrelse for E45, Søftenvej øst for E45 og Randersvej mellem Søftenvej og Ringvejen, dvs. hele den nordlige forbindelse mellem E45 og Århus.

Fra 1. januar 2007 er staten også vejbestyrelse for Djurslandmotorvejen.

## 4. Trafikudviklingen

Som forudsat i aktstykke nr. 204 har Vejdirektoratet foretaget en trafikale analyse af de fremtidige trafikstrømme i Århus Nord-området svarende til forskellige udviklings-scenarier.

Hertil er anvendt en opdateret trafikmodel som beskrevet nedenfor.

I forbindelse med udarbejdelsen af Regionplantillægget i 2000 blev der opstillet en trafikmodel for Århus Amt, som er særlig detaljeret i Århus Nord.

Denne model er blevet opdateret ved hjælp af trafiktællinger fra en række kryds i området, bl.a. på Søftenvej ved tilslutningsanlægget ved E 45 og flere kryds på Randersvej.

Den opdaterede trafikmodel tager udgangspunkt i 2004-trafikken, der forudsættes at stige med 2 % pr. år frem til 2013 (svarende til den forventede trafikstigning på landsplan).

I øvrigt forudsættes

- ▷ at udviklingen i Lisbjerg-området især i årene ca. 2015-2025 vil generere en stigende trafik, se Tabel 4.1
- ▷ at Herredsvej vil blive forlagt nord om Skejby
- ▷ at der gennemføres diverse vejlukninger

prognose-år	2013	2018	2023
Lisbjerg-området vest for Randersvej - primært ophængt på Søftenvej	1.560 biler	5.810 biler	17.000 biler
Lisbjerg-området øst for Randersvej - primært ophængt på Randersvej	720 biler	3.150 biler	9.000 biler
Lisbjerg-området i alt	2.280 biler	8.960 biler	26.000 biler

Tabel 4.1 Forventet hverdagsdøgntrafik til og fra Lisbjerg-området

Med trafikmodellen er undersøgt trafikafviklingen i Århus Amts forslag, som det fremgår af Regionplantillægget, i det planlagte åbningsår 2008 for Djurslandmotorvejen samt i 2013, 2018 og 2023.



Denne undersøgelse viste, at Århus Amts forslag til udformning af tilslutningsanlægget ved E45 har tilstrækkelig kapacitet til afvikling af trafikken frem til og med 2023.

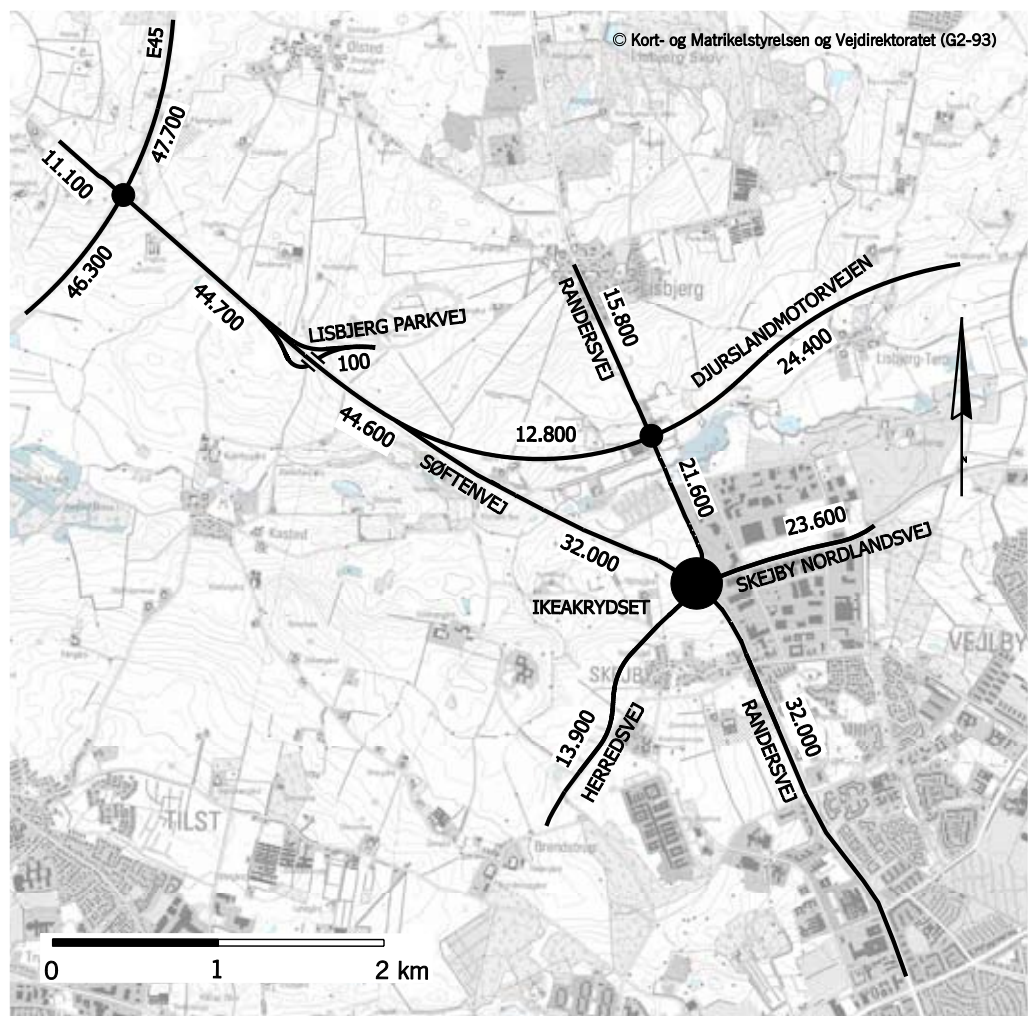
Vejdirektoratet har viderebearbejdet amtets forslag til Forslag A1, og har desuden udarbejdet et alternativt Forslag A2, som ligeledes har tilstrækkelig kapacitet til afvikling af trafikken frem til og med 2023.

Forslag A1 og Forslag A2 til udformning af tilslutningsanlægget ved E45 er nærmere beskrevet i Kapitel 5.

Den trafikale undersøgelse viste endvidere, at Århus Amts forslag til udformning af IKEA-krydset ikke vil kunne afvikle trafikken allerede i 2008, og at det samme var tilfældet for et alternativt Forslag B1 skitseret af Århus Amt.

Vejdirektoratet har derfor udarbejdet et alternativt Forslag B2, og eftervist at dette vil have tilstrækkelig kapacitet til afvikling af trafikken frem til og med 2018.

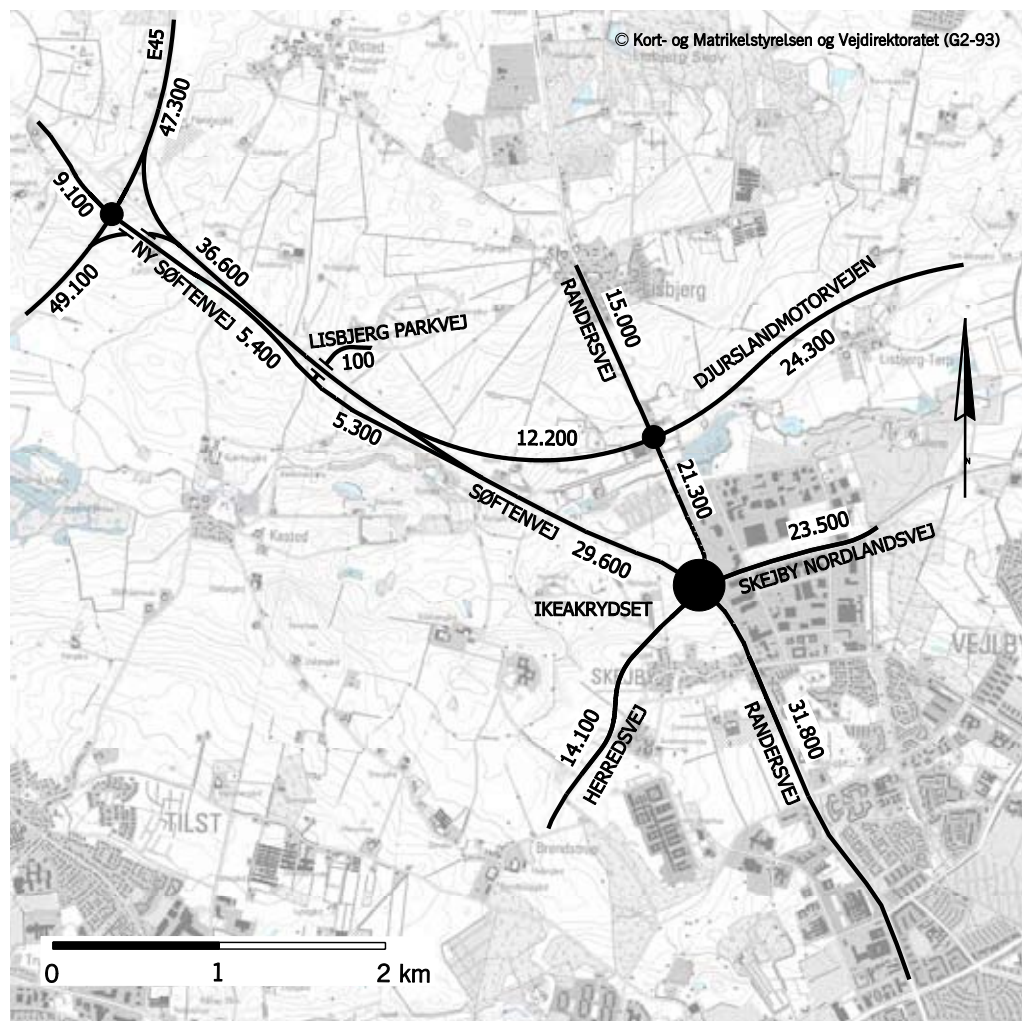
Forslag B1 og Forslag B2 til udformning af IKEA-krydset er nærmere beskrevet i Kapitel 5.



Figur 4.1:  
Hverdagsdøgnetrafikken i 2008 i Århus Nord-området fordelt på vejnettet udbygget efter Forslag A1 + B2 (se Kapitel 5)

## 4. TRAFIKUDVIKLINGEN

På Figur 4.1 og 4.2 er vist hverdagsdøgntrafikken i 2008 i Århus Nord-området fordelt på vejnettet udbygget efter henholdsvis Forslag A1 + B2 og Forslag A2 + B2 (Forslag B2 er ikke vist i detaljer på de to figurer).



Figur 4.2:  
Hverdagsdøgntrafikken i 2008 i Århus Nord-området fordelt på vejnettet udbygget efter Forslag A2 + B2 (se Kapitel 5)

Øst for E45 fås følgende hverdagsdøgntrafik:

- ▷ med Forslag A1: 44.700 biler på Djurslandmotorvejen og
- ▷ med Forslag A2: 36.600 biler på Djurslandmotorvejen + 5.400 biler på Ny Søftenvej, dvs. i alt 42.000 biler på de to veje øst for E45.

Forslag A1 tiltrækker således netto 2.700 flere biler end Forslag A2.

Tilsvarende har Søftenvej vest for E45 med Forslag A1 og A2 henholdsvis 11.100 og 9.100 biler.

Da Søftenvej vest for E45 kun har forbindelse mod øst via Ny Søftenvej i Forslag A2, vil ca. 2.000 trafikanter vælge en anden rute end Ny Søftenvej, fordi rejsehastigheden her er lavere end på Djurslandmotorvejen.

Endvidere vil andre trafikanter vælge en rute ad Søftenvej Vest-E45 Syd, hvilket er medvirkende til en større trafik på E45 syd for Søftenvej i Forslag A2 end i Forslag A1.

Den mindre trafik på Djurslandmotorvejen øst for E45 i Forslag A2 gør sig især gældende på Søftenvej sydøst for Djurslandmotorvejen, idet der her er en trafik på 29.600 biler mod 32.000 i Forslag A1.

På Djurslandmotorvejen øst for Randersvej haves i begge forslag ca. 24.000 biler. Det er især

- 1) trafik mellem E45 og Djursland og
- 2) trafik mellem Århus og Djursland, der overflyttes fra bl.a. Grenåvej. Grenåvej aflastes således væsentligt.

På Randersvej haves i begge forslag ca. 32.000 biler syd for IKEA-krydset, ca. 21.000 mellem IKEA-krydset og Djurslandmotorvejen og ca. 15-16.000 nord for Djurslandmotorvejen.

Det skal fremhæves, at kapacitetsgrænsen allerede i dag er overskredet flere steder i området.

De største problemer haves ved IKEA-rundkørslen og ved tilslutningsanlægget ved E45, hvor køerne på begge frakørselsramper ofte giver anledning til tilbagestuvning på selve motorvejen, hvorved der opstår trafikfarlige situationer.

Der er således behov for udbygning af IKEA-krydset og tilslutningsanlægget ved E45, og en øget trafik som følge af Djurslandsmotorvejens åbning vil ikke kunne afvikles på tilfredsstillende måde uden en større udbygning af trafiksystemet omkring motorvejen end forudsat i Regionplantillægget.

## 5. Projekt

### Baggrund

Grundlaget for Århus Amts beslutning om at igangsætte anlæg af Djurslandmotorvejen (Lisbjerg-Skødstrup-motorvejen) findes i Regionplantillæg nr. 8 fra 2000. De trafikale, vejtekniske og miljømæssige undersøgelser er gennemført af amtet forud herfor.

Vejdirektoratet tog ved høringen af Regionplantillægget i år 2000 forbehold for udformningen af tilslutningen ved motorvej E45 og har ikke forholdt sig til vejudformningen ved IKEA-krydset syd for Djurslandmotorvejen, da denne var aftalt at være et amtskommunalt anliggende.

Amtet revurderede bl.a. på den baggrund projektet fra 2000-2004, og Vejdirektoratet deltog i drøftelser om eventuelle forbedringer ved E45.

Der blev i 2003-2004 arbejdet med at udforme en aftale mellem stat og amt om den formelle nedklassificering af Søftenvej til amtsvej, og der blev på finansloven bevilget et tilskud fra staten til amtet hertil.

Beslutningen i 2005 om gennemførelsen af kommunalreformen medførte, at amtet af staten fik tilladelse til at igangsætte anlæg af Djurslandmotorvejen, at Randersvej fortsat skal være statsvej, og at staten skal ombygge Søftenvej til motorvej inkl. Søftenvejs tilslutning til E45 og IKEA-krydset, Randersvej/Søftenvej m.v.

### Forslag A1, A2, B1 og B2

I det følgende gennemgås 2 forslag til henholdsvis

A) ombygning af Søftenvej inkl. tilslutningen til E45 og

B) ombygning af IKEA-krydset, Randersvej/Søftenvej.

Forslagene benævnes henholdsvis A1 og A2 samt B1 og B2.

I Forslag A1 og B1 følges principperne i amtets oprindelige projekt, mens Forslag A2 og B2 er alternativer hertil udarbejdet af Vejdirektoratet.

Vejdirektoratet har med de reviderede trafikale forventninger analyseret amtets oprindelige projekt med hensyn til fremkommelighed og sikkerhed og foreslået diverse forbedringer. Alle forslag er således baseret på de reviderede trafikale forventninger.

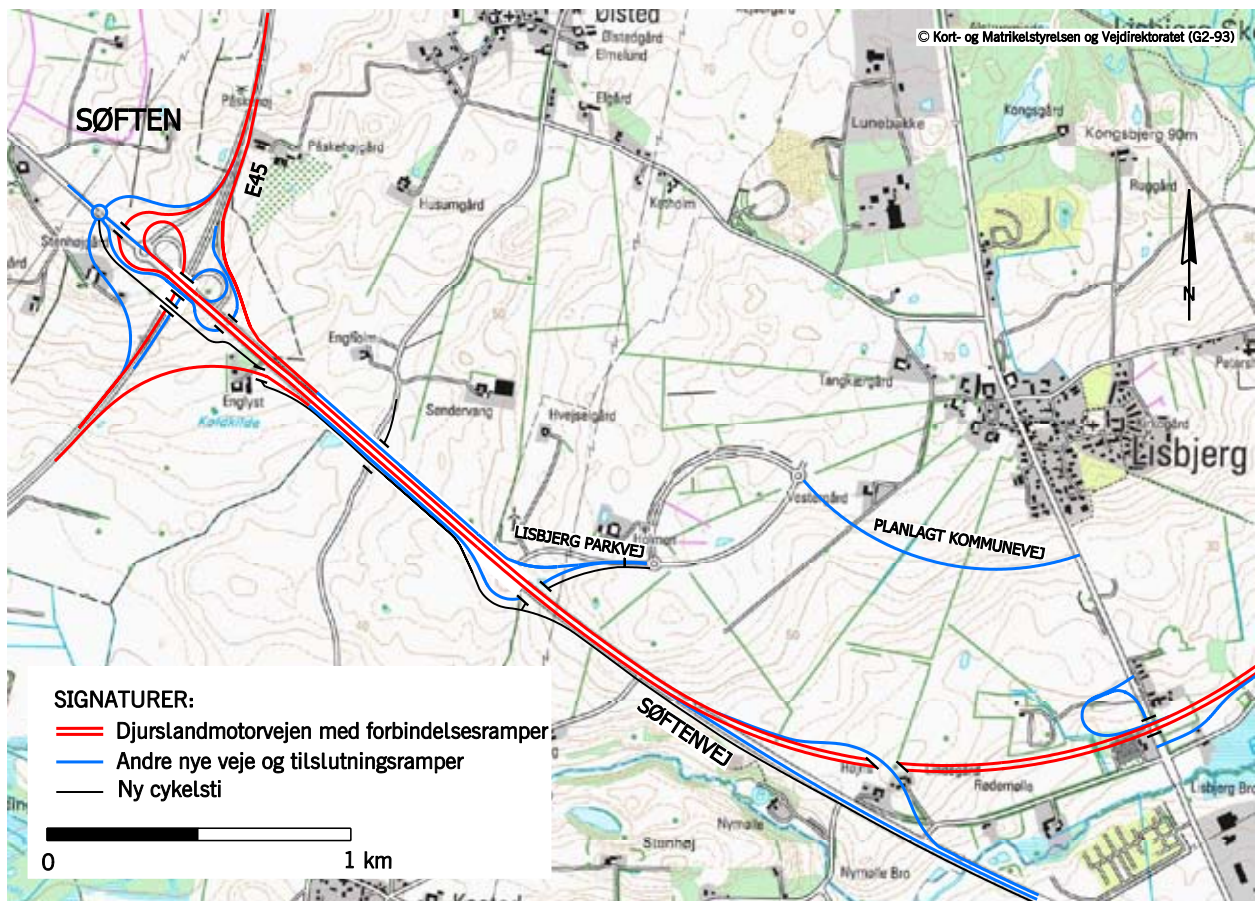
## 5.1 Forslag A1 og A2 til ombygning af Søftenvej/ E45

For begge forslag gælder, at

- 1) Den 4-sporede Søftenvej ombygges til 4-sporet motorvej med nødspor på den ca. 2,2 km lange strækning, der bliver en del af Djurslandmotorvejen.
- 2) Tilslutningsanlægget ved E45 ombygges til forbindelsesanlæg mellem de to motorveje.
- 3) Tilslutningen til E45 af den del af Søftenvej, der ligger vest for E45, opretholdes.
- 4) Den eksisterende Søftenvej-bro over E45 indgår i projektet. Broen er ikke lang nok til en senere udvidelse af E45 til 6-sporet motorvej, som vil være aktuel inden for 10-15 år. Nye ramper forberedes i begge forslag til en udvidelse til 6 spor.
- 5) Den østligste del af Søftenvej, der ikke skal indgå som en del af Djurslandmotorvejen, tilsluttes denne nordvest for IKEA-krydset ved Skejby.
- 6) Cykelstiforbindelsen langs Søftenvej mellem Søften og Skejby opretholdes.



# Forslag A1 (løsning med 2 parallelspor mellem E45 og Lisbjerg Parkvej)



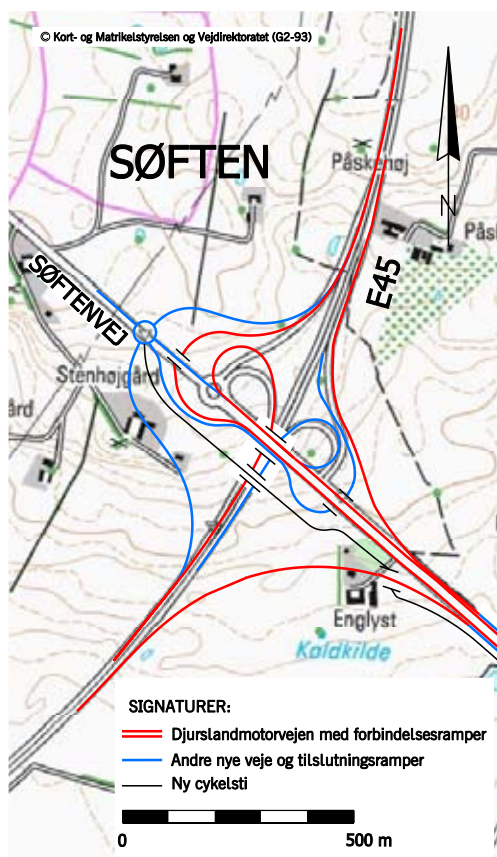
Figur 5.1: Forslag A1

## Forbindelsesanlægget/tilslutningsanlægget ved E45

Vejdirektoratet og Århus Amt har siden Søftenvejs åbning i 1994 været i dialog om forbindelsesanlægget/tilslutningsanlæggets virkemåde.

Der er siden gennemført mindre ændringer af det tilslutningsanlæg, der blev åbnet i 1994. Amtets projekt, som ligger til grund for Regionplantillægget vedr. Djurslandmotorvejen, er baseret på skitser, som er udarbejdet i forbindelse med denne dialog.

Figur 5.1a:  
Forslag A1, forbindelses-  
anlægget/tilslutnings-  
anlægget  
ved E45



### Forbindelses anlæg

Forbindelsen mellem to motorveje formidles ved hjælp af et forbindelses anlæg, hvor trafikanterne – som oftest med nedsat fart, men altid uden stop - kan køre fra den ene motorvej til den anden via såkaldte forbindelsesramper uden at skulle gennem skarpe sving.

### Tilslutnings anlæg

Forbindelsen mellem en motorvej og en ”ikke-motorvej” formidles ved hjælp af et tilslutnings anlæg, hvor trafikanterne kan køre til og fra motorvejen via såkaldte til- og frakørselsramper, der er tilsluttet ”ikke-motorvejen” i en rundkørsel eller i et ”almindeligt” kryds (med eller uden signalregulering).

Vejdirektoratet har gennemgået projektets geometriske udformning, trafikale kapacitet og økonomi. I lyset af de revurderede trafikale forventninger foreslås mindre trafikikkerhedsmæssige og fremkommelighedsmæssige forbedringer, dog uden at ændre ved projektets overordnede idé.

Det er forudsat, at den eksisterende Søftenvej-bro over E45 både skal betjene trafikken mellem E45 og Djurslandmotorvejen og trafikken mellem Hinnerup/Søften og Århus.

Tilslutnings anlægget ved motorvej E45 foreslås derfor ombygget til et forbindelses anlæg mellem E45 og Djurslandmotorvejen med fuld tilslutning af den del af Søftenvej, der er beliggende vest for E45, se Figur 5.1 og 5.1a.

Det betyder, at sløjferampernes kurveradier skal øges, og nye ramper skal tilføjes.

For at kunne opretholde motorvejsstandard gennem forbindelses anlægget skal rundkørslen på Søftenvej med tilslutning af frakørselsrampen for trafik fra nord mod vest flyttes ca. 200 m mod nordvest.

Fra den således forlagte rundkørsel anlægges en tilkørselsrampe for trafik fra vest (Hinnerup/Søften) mod syd.

For trafik fra nord mod øst etableres en forbindelsesrampe, der føres under Søftenvej og ind i Djurslandmotorvejens sydlige kørebane vest for E45.

For trafik fra vest mod øst (og mod nord) etableres en tilkørselsrampe, der fra den forlagte rundkørsel føres uden om ovennævnte forbindelsesrampe syd for Søftenvej, således at tilkørselsrampen og forbindelsesrampen fortsætter mod øst i hver sit spor på broen over E45 ind i Djurslandmotorvejens 2-sporede kørebane for trafik mod øst.

For trafik fra vest mod nord etableres en tilkørselsrampe, der føres under Djurslandmotorvejen øst for E45 og ind på E45 som parallelspor.

For trafik fra øst mod nord etableres en forbindelsesrampe, der flettes sammen med ovennævnte parallelspor nord for Djurslandmotorvejen.

Trafik fra øst mod syd skal benytte en forbindelsesrampe udformet som sløjferampe vest for E45.

Trafik fra øst mod vest skal køre lige ud ad Søftenvej, der ensrettes i retning mod vest på strækningen fra afgreningen af ovennævnte sløjferampe frem til rundkørslen vest for E45.

Trafik fra syd mod vest skal benytte en tilkørselsrampe udformet som sløjferampe, der føres ind i Djurslandmotorvejen øst for E45 ca. 200 m øst for afgreningen af forbindelsesrampen for trafik fra øst mod syd, hvilket indebærer krydsende rampetrafik på broen over E45.

For trafik fra syd mod øst etableres en forbindelsesrampe, der føres ind i Djurslandmotorvejens sydlige kørebane tæt ved ejendommen Englyst, som Århus Amt har købt til vejformål.

### **Tilslutningsanlæg ved Lisbjerg Parkvej**

I dag er Lisbjerg Parkvej tilsluttet Søftenvej i et T-kryds, hvorfra der er mulighed for at køre i begge retninger ad Søftenvej.

Det er aftalt med Århus Kommune, at dette T-kryds skal nedlægges og erstattes af et tilslutningsanlæg med vestvendte ramper til Djurslandmotorvejen, når Søften ombygges til motorvej.

Trafik mellem Lisbjerg Erhvervspark og Århus må herefter køre ad Randersvej – som forudsat i lokalplanen for Lisbjerg Erhvervspark.

De vestvendte ramper tilsluttes Djurslandmotorvejen ca. 1 km øst for E45. Rampen for trafik fra vest til Lisbjerg Parkvej føres under Djurslandmotorvejen.



Idet Lisbjerg Erhvervspark også får vejtilslutning til Randersvej, kan trafik til og fra Djurslandmotorvejen i østlig retning benytte det planlagte tilslutningsanlæg med østvendte ramper ved Randersvej.

Da der kun bliver ca. 500 meters afstand mellem de vestvendte ramper ved Lisbjerg Parkvej og de østvendte ramper i forbindelsesanlægget ved E45 anlægges der parallelspor i begge sider af motorvejen på denne strækning af sikkerhedsmæssige og kapacitetsmæssige grunde.

I øvrigt bliver afstanden mellem de vestvendte ramper ved Lisbjerg Parkvej og de vestvendte ramper i tilslutningsanlægget ved Søftenvej nord for Skejby også kun ca. 500 m.

### **Cykelstien langs Søftenvej**

Den nuværende dobbeltrettede cykelsti langs sydsiden af Søftenvej forlægges lidt mod syd på strækningen langs Djurslandmotorvejen for at give plads til denne og føres i stitunnel under forbindelsesrampen ved E45. og på stibro over E45. Stibroen over E45 forberedes for en senere udvidelse af E45 til 6-sporet motorvej.

### **Kapacitet**

Forslag A1 vurderes at have tilstrækkelig kapacitet til afvikling af trafikken frem til 2023.

### **Fordele ved Forslag A1**

Hinnerup/Søften får direkte tilslutning til Djurslandmotorvejen.

Lisbjerg Parkvej får direkte tilslutning til Djurslandmotorvejen i vestlig retning.

### **Ulemper ved Forslag A1**

Da den del af Søftenvej, der ombygges til motorvej øst for E45, fortsat vil kunne benyttes af trafikken mellem Søften og Skejby, vil man få en sammenblanding af oplandstrafik og gennemgående motorvejstrafik på denne strækning.

Langsomtkørende trafik mellem Søften og Skejby (landbrugskøretøjer, 45-knallerter m.v.), som i følge færdselsloven ikke må benytte motorvejsnettet, vil være henvist til det øvrige vejnet. For trafik mellem Søften og Skejby vil det betyde en omvej (over Trige) på ca. 4 km.

### **Økonomi**

Prisen for Forslag A1 er beregnet til ca. 149 mio. kr.

Hertil kommer 28 mio. kr. til Lisbjerg Parkvejs tilslutning til Djurslandmotorvejen, som projekteres og anlægges af Vejdirektoratet, men forudsættes betalt af Århus Kommune. Dette var Vejdirektoratets vilkår for godkendelse af lokalplanen for Lisbjerg Erhvervspark.

De anførte beløb er middelværdier, prisniveau juli 2005.

Prisoverslagene omfatter ikke tilslutningen af den østligste del af Søftenvej til Djurslandmotorvejen nordvest for Skejby, idet denne etableres som en del af motorvejsstrækningen Skejby-Skødstrup.

### **Middelværdi for anlægsomkostninger**

Anlægsoverslag vil altid være behæftet med usikkerhed, da udgifter bl.a. til ekspropriationer, jordarbejder og bro- og asfaltarbejder ikke kan beregnes præcist på forhånd, idet projektets detaljer først kendes på et senere tidspunkt.

Hertil kommer usikkerhed vedrørende konjunkturer, markedsforhold, råvarepriser, udviklingen i priserne på ejendomsmarkedet, ikke forudsigelige krav til anlæggets udformning (fx myndighedskrav og nye miljøkrav) og uforudsete anlægstekniske forhold, herunder bl.a. vejrlig og jordbundsforhold.

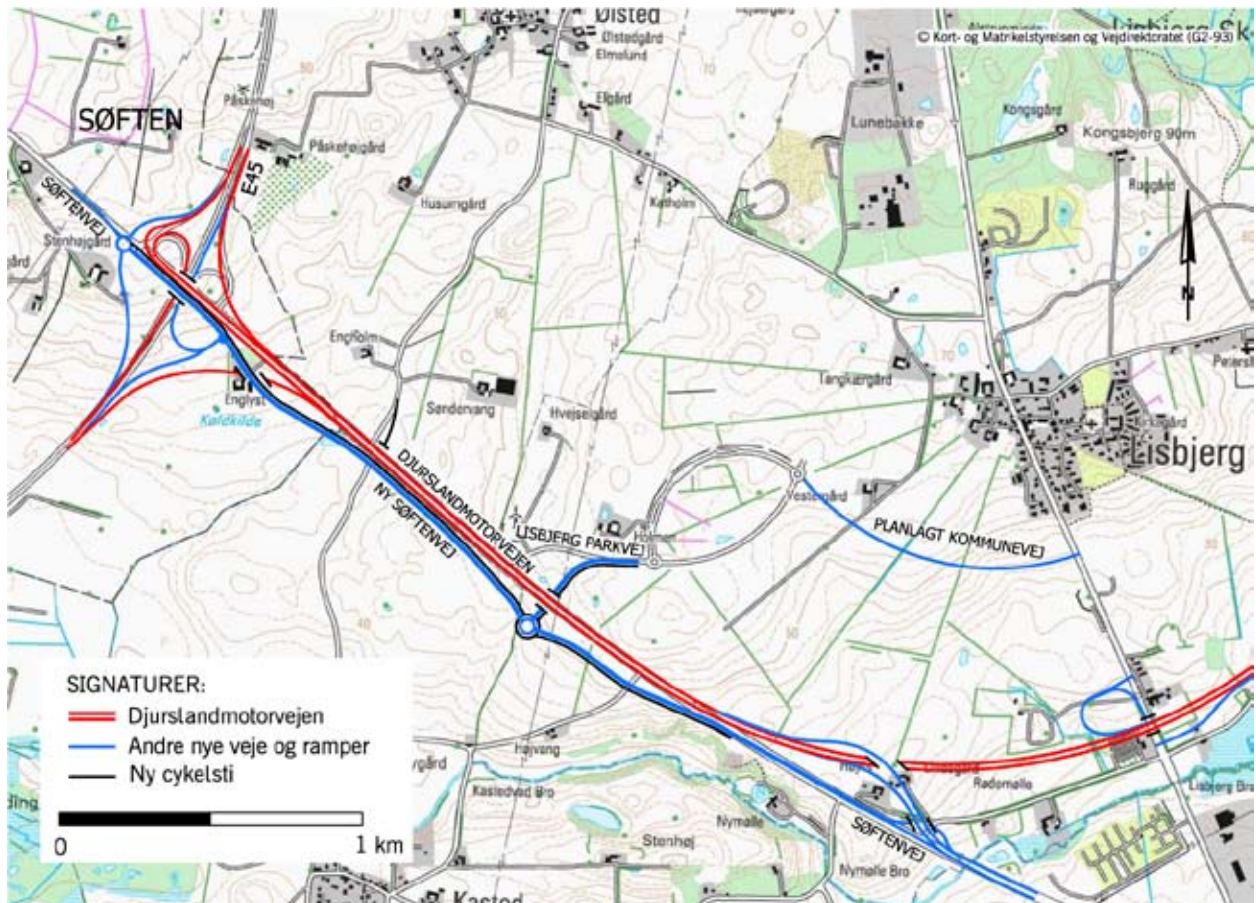
Vejdirektoratet tilstræber ved anvendelse af usikkerhedsanalyser på systematisk vis at tage højde for de forskellige usikkerheder, idet der foretages en vurdering af sandsynligheden for budgetoverholdelse ved forskellige budgetniveauer efter Successiv Princippet.

Risikoanalyserne afgrænses af Vejdirektoratet fra større udefra kommende ændringer. Det vil bl.a. sige, at force majeure-begivenheder, politisk besluttede udvidelser af projektet, i dag ukendte miljøkrav og andre myndighedskrav over 10 mio. kr. samt ændringer i konjunktur- eller markedssituationen, der samlet overstiger det forventede med 10 % eller mere, ikke er medregnet i risikoanalysen.

På basis af usikkerhedsanalyserne, der er afgrænset som anført, beregnes en middelværdi for de forventede samlede anlægsomkostninger.

Middelværdien er det beløb, der er 50 % sandsynlighed for, at de samlede anlægsomkostninger bliver enten mindre end eller større end.

# Forslag A2 (løsning med parallel ny Søftenvej)



Figur 5.2: Forslag A2

## Forbindelsesanlægget/tilslutningsanlægget ved E45

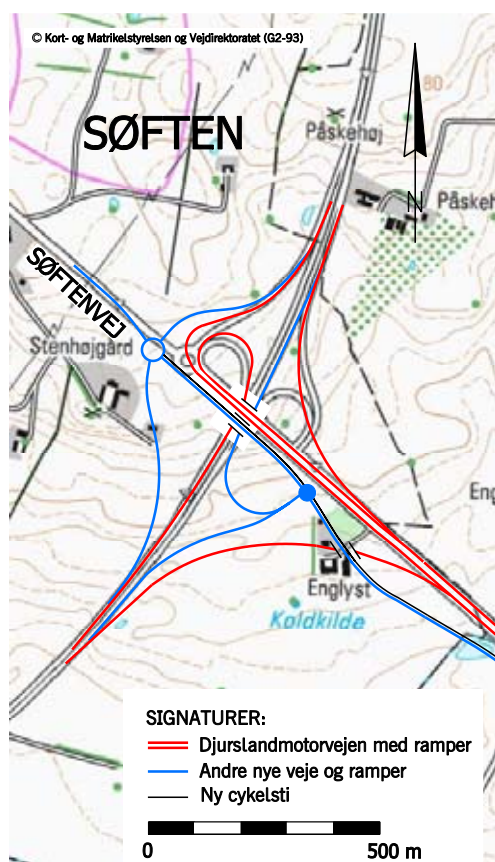
I Forslag A2 udformes forbindelsesanlægget mellem Djurslandmotorvejen og E45 som et trompetanlæg, se Figur 5.2 og 5.2a.

Fra Djurslandmotorvejens nordlige kørebane afgrenes en forbindelsesrampe for trafik fra øst mod nord og en forbindelsesrampe for trafik fra øst mod syd, som føres over E45 på den eksisterende bro og videre rundt i en sløjfe vest for E45.

Tilslutningsanlæggets nuværende frakørselsrampe for trafik fra nord ændres til en forbindelsesrampe for trafik fra nord mod øst, der føres langs ydersiden af ovennævnte sløjfe på den eksisterende bro over E45 og direkte ind i Djurslandmotorvejens sydlige kørebane.

For trafik fra syd mod øst etableres en forbindelsesrampe, der føres ind i Djurslandmotorvejens sydlige kørebane tæt ved ejendommen Englyst, som Århus Amt har købt til vejformål.

Figur 5.2a:  
 Forslag A2, forbindelses anlægget/tilslutnings anlægget ved E45



### Ny Søftenvej

Rundkørslen på Søftenvej vest for E45 flyttes ca. 75 m mod vest til en placering lidt syd for den nuværende Søftenvej.

Den del af Søftenvej, der er beliggende vest for den nuværende rundkørsel, føres fra vest ind i den nye rundkørsel, og herfra anlægges en ny 2-sporet vej ("Ny Søftenvej") mod øst parallelt med Djurslandmotorvejen syd for denne.

Den nye vej tilsluttes den østlige del af Søftenvej nordvest for Skejby.

Den nye vej føres over E45 på en ny bro parallel med den eksisterende bro og på bro over forbindelsesrampen for trafik fra syd mod øst. Den nye bro over E45 forberedes for en senere udvidelse af E45 til 6-sporet motorvej.

Langs nordsiden af den nye bro over E45 opsættes en skærm, for at trafikanterne på

henholdvis Djurslandmotorvejen og den nye vej ikke skal kunne se hinandens lygter.

Den nye vej får fuld tilslutning til E45:

Fra forbindelsesrampen for trafik fra nord mod øst afgrenes en frakørselsrampe, der tilsluttes den nye rundkørsel vest for E45.

Fra denne rundkørsel etableres en tilkørselsrampe for trafik mod syd.

Fra E45 afgrenes en frakørselsrampe for trafik fra syd til Ny Søftenvej. Rampen starter i et parallelspor, der anlægges i nordlig forlængelse af frakørslen til forbindelsesrampen for trafik fra syd mod øst.

Frakørselsrampen tilsluttes Ny Søftenvej i et T-kryds (eller i en rundkørsel).

Fra dette T-kryds anlægges en sløjferampe for trafik mod nord. Denne rampe føres ind på E45 som et tredje nordgående spor. Forbindelsesrampen for trafik fra Djurslandmotorvejen mod nord tilsluttes dette spor.

### Lisbjerg Parkvej

Lisbjerg Parkvej føres under Djurslandmotorvejen og tilsluttes den nye vej i en rundkørsel. Herved får Lisbjerg Erhvervspark forbindelse til såvel E45 som til IKEA-krydset ved Randersvej.

### **Cykelstien langs Søftenvej**

Den nuværende dobbeltrettede cykelsti langs sydsiden af Søftenvej forlægges mod syd til et forløb langs sydsiden af ”Ny Søftenvej” på strækningen mellem den østlige del af Søftenvejs tilslutning til Djurslandmotorvejen og den nye rundkørsel ved Lisbjerg Parkvej.

På strækningen mellem den nye rundkørsel ved Lisbjerg Parkvej og den nye rundkørsel vest for E45 anlægges stien langs nordsiden af ”Ny Søftenvej” og føres med denne på bro over forbindelsesrampen ved E45 og over selve E45. Herved undgås skæring med ”Ny Søftenvej”s til- og frakørselsrampe øst for E45.

### **Kapacitet**

Forslag A2 vurderes at have tilstrækkelig kapacitet til afvikling af trafikken frem til 2023.

### **Fordele ved Forslag A2**

Med anlæg af en ny vej til erstatning for den del af Søftenvej, der ombygges til motorvej, opretholdes Hinnerup/Søftens direkte forbindelse til Århus over Skejby også for langsomtkørende trafik.

Ved at tilslutte Lisbjerg Parkvej til Ny Søftenvej opretholdes de nuværende direkte forbindelser i begge retninger, mod vest mod E45 og mod øst mod Århus.

### **Ulemper ved Forslag A2**

Trafikanter, der skal fra Hinnerup/Søften til Djurslandmotorvejen mod øst, forudsættes at køre ad Ny Søftenvej, Lisbjerg Parkvej og videre gennem det nye byområde til Randersvej, hvor de kan benytte de østvendte ramper til Djurslandmotorvejen.

### **Økonomi**

Prisen for Forslag A2 er beregnet til ca. 149 mio. kr.

Hertil kommer 15 mio. kr. til Lisbjerg Parkvejs tilslutning til Ny Søftenvej, som projekteres og anlægges af Vejdirektoratet, men forudsættes betalt af Århus Kommune. Dette var Vejdirektoratets vilkår for godkendelse af lokalplanen for Lisbjerg Erhvervspark.

De anførte beløb er middelværdier, prisniveau juli 2005.

Prisoverslagene omfatter ikke tilslutningen af den østligste del af Søftenvej til Djurslandmotorvejen nordvest for Skejby, idet denne etableres som en del af motorvejsstrækningen Skejby-Skødstrup.



## 5.2 Forslag B1 og B2 til ombygning af IKEA-krydset

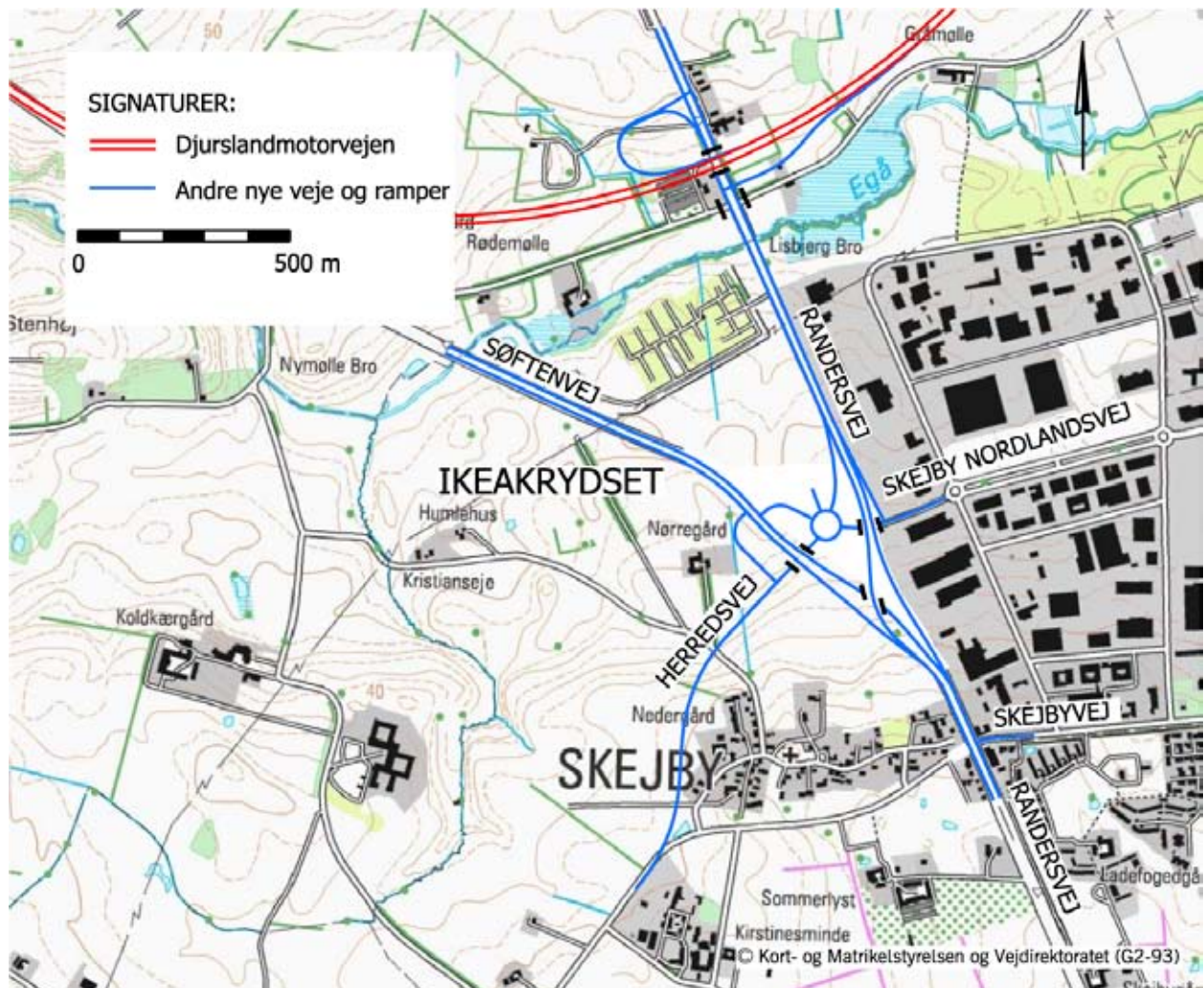
I begge forslag indgår ombygning af følgende 4 signalregulerede kryds på den 4-sporede Randersvej syd for IKEA-krydset:

- 1) Herredsvej-Skejbyvej
- 2) Brendstrupgårdsvej-Skejbygårdsvej
- 3) Nehrus Allé-Nydamsvej
- 4) Hasle Ringvej-Vejlby Ringvej

Det signalregulerede kryds ved Herredsvej-Skejbyvej nedlægges, idet den eksisterende Herredsvej lukkes ud mod Randersvej, og midterrabatten på Randersvej føres gennem krydset, således at der kun kan køres til højre ind på Skejbyvej fra syd og til højre ud fra Skejbyvej mod nord.

I de 3 øvrige kryds tilpasses kanaliseringen og signalreguleringen de ændrede trafikstrømme.

## Forslag B1 (Y-løsning)



Figur 5.3: Forslag B1

Amtet havde i Regionplantillægget forudsat, at IKEA-krydset, der i dag er udformet som en rundkørsel, skulle ombygges til et stort signalreguleret kryds med 3 spor gennem krydset i hver retning på Søftenvej-Randersvej. Amtet har siden revurderet denne løsning og konkluderet, at den ikke var fremtids sikret i tilstrækkeligt omfang.

Amtet har derfor fremlagt en foreløbig skitse til en Y-løsning, her benævnt Forslag B1, hvor Søftenvej-Randersvej og Randersvej nord for IKEA-rundkørslen føres henholdsvis vest og øst om rundkørslen ude af niveau med de skærende veje og sammenflettes syd for rundkørslen (se Figur 5.3).

I rundkørslen, der forlægges lidt mod nord, tilsluttes Skejby Nordlandsvej og Herredsvej, idet sidstnævnte forlægges til et forløb nord om Skejby.

Forbindelsen mellem Søftenvej-Randersvej og Herredsvej-Skejby Nordlandsvej formidles ved hjælp af et dobbelt nordvendt hanke-anlæg, hvor den østlige hank tilsluttes som tredje gren i rundkørslen.

Forbindelsen mellem Randersvej nord for IKEA-rundkørslen og Herredsvej-Skejby Nordlandsvej formidles ved hjælp af nordvendte ramper, hvor frakørselsrampen tilsluttes som fjerde gren i rundkørslen.

Det er et sikkerhedsmæssigt problem, at afstandene mellem projektets 3 broer ved IKEA-krydset er så korte, at Søftenvej-Randersvej vil få uacceptabelt stejle kørebaner. Den skitserede Y-løsning er således ikke anbefalelsesværdig ud fra sikkerhedsmæssige hensyn.

### **Cykelstier langs Søftenvej og Randersvej**

Der etableres et sammenhængende system af cykelstier langs Søftenvej og Randersvej i hele Skejby-området mellem Lisbjerg og Århus.

### **Kapacitet**

Vejdirektoratet har vurderet forslaget ved hjælp af den opdaterede trafikmodel. Her viste det sig, at Forslag B1 ikke vil kunne afvikle trafikken allerede i 2008.

Årsagen er, at der ikke er plads til etablering af en tilstrækkeligt lang flettestrækning på den eksisterende Randersvej syd for IKEA-krydset til sammenfletning af trafikken mod Århus fra henholdsvis Søftenvej-Randersvej og Randersvej nord for IKEA-rundkørslen.

Et andet trafikafviklingsproblem er, at man vil få tilbagestuvning af trafik på Søftenvej ved det dobbelte hankeanlæg, fordi hankene er for korte.

### **Økonomi**

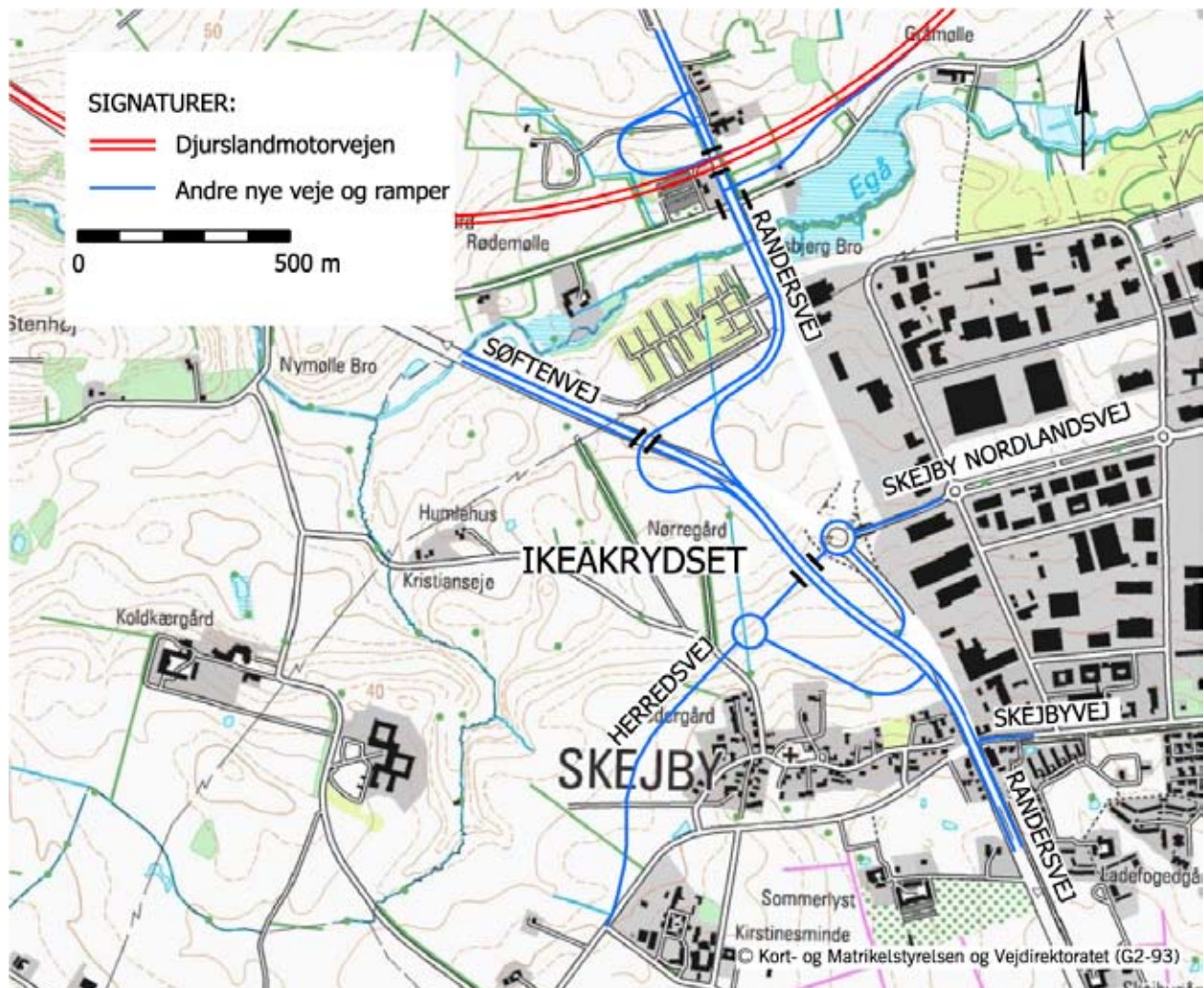
Prisen for Forslag B1 er beregnet til ca. 190 mio. kr. (middelværdi, prisniveau juli 2005).

Prisoverslaget omfatter forlægning af Søftenvej-Randersvej inklusive Y-anlæg, ny IKEA- rundkørsel, dobbelt hankeanlæg inklusive den nye vejstrækning mellem hankene samt ombygningen af de 4 kryds på Randersvej syd for IKEA-krydset.

Prisoverslaget omfatter ikke den af Århus Kommune planlagte forlægning af Herredsvej nord om Skejby og udbygning af Skejby Nordlandsvej til 4 spor med 2-sporet rundkørsel ved Graham Bells Vej, idet begge disse projekter forudsættes udført og betalt af kommunen.



## Forslag B2 (trompet-løsning)



Figur 5.4: Forslag B2

Vejdirektoratet har skitseret et alternativ til Y-løsningen, Forslag B2, som beskrives nedenfor:

Søftenvej-Randersvej føres vest om IKEA-rundkørslen og på bro over den forlagte Herredsvej ligesom i Forslag B1.

Den nordlige 4-sporede del af Randersvej forlægges mod vest til et forløb syd om Haveforeningen Humlehaven og føres ind i Søftenvej-Randersvej nordvest for IKEA-rundkørslen i et såkaldt trompet-anlæg. Den del af den nuværende Randersvej, der ligger syd for forlægningen, afbrydes mod nord.

Der etableres støjafskærmning i forhold til Haveforeningen Humlehaven.

Forbindelsen mellem Søftenvej-Randersvej og Herredsvej-Skejby Nordlandsvej formidles ved hjælp af et dobbelt sydvendt hanke-anlæg, hvor den østlige hank tilsluttes som tredje gren i IKEA-rundkørslen, mens den vestlige hank tilsluttes den forlagte Herredsvej i en ny rundkørsel.

Trompet-anlægget er placeret så langt mod nord som muligt på Søftenvej-Randersvej, for at opnå størst mulig afstand mellem de to broer, der indgår i projektet, idet dette er en forudsætning for, at vejen kan anlægges med acceptable stigningsforhold.

Samtidig er hanke-anlægget placeret så langt mod syd som muligt for at opnå størst mulig afstand mellem dette og trompet-anlægget af hensyn til trafikafviklingen på Søftenvej-Randersvej.

Den forlagte strækning af Søftenvej-Randersvej mellem trompet-anlægget og hanke-anlægget udføres som 6-sporet vej med midterrabat.

### **Cykelstier langs Søftenvej og Randersvej**

Der etableres et sammenhængende system af cykelstier langs Søftenvej og Randersvej i hele Skejby-området mellem Lisbjerg og Århus.

### **Kapacitet**

Forslag B2 vurderes at have tilstrækkelig kapacitet til afvikling af trafikken frem til 2018.

### **Fordele ved Forslag B2**

Trafikken kan afvikles sikkert og med god fremkommelighed.

Man undgår at skulle etablere nordvendte ramper til Randersvej nord for IKEA-rundkørslen, som det er tilfældet i Forslag B1.

Området nord for IKEA-rundkørslen kan vejbetjenes fra en fjerde gren i denne.

Området nord for Herredsvej kan vejbetjenes fra en fjerde gren i den nye rundkørsel ved Herredsvej.

### **Ulemper ved Forslag B2**

På den nordlige del af Randersvej må fastlægges en hastighedsbegrænsning, der tager højde for vejens kurvede forløb syd for Djurslandmotorvejen ved indføringen i Søftenvej-Randersvej.

**Økonomi**

Prisen er beregnet til ca. 174 mio. kr. (middelværdi, prisniveau juli 2005).

Prisoverslaget omfatter forlægning af Søftenvej-Randersvej inklusive trompet-anlæg og dobbelt hankeanlæg med tilhørende rundkørsler, den nye vejstrækning mellem disse samt ombygningen af de 4 kryds på Randersvej syd for IKEA-krydset. I prisoverslaget indgår også de ovenfor beskrevne ændringer af stisystemet og støjafskærmning af Haveforeningen Humlehaven.

Prisoverslaget omfatter ikke den af Århus Kommune planlagte forlægning af Herredsvej nord om Skejby og udbygning af Skejby Nordlandsvej til 4 spor med 2-sporet rundkørsel ved Graham Bells Vej, idet begge disse projekter forudsættes udført og betalt af kommunen.

## 6. Anlægsøkonomi

### Amtets projekt til statsvejdelen

Amtets anlægsoverslag ligger til grund for de i aktstykke nr. 204 af 4. august 2005 omtalte udgifter på 190 mio. kr. til statsvejdelen af Djurslandmotorvejen.

Vejdirektoratet har efterfølgende foretaget et kontroloverslag for amtets projekt, hvilket har resulteret i væsentligt større beløb, som vist i Tabel 6.1, hvor alle tal er omregnet til middelværdi, prisniveau juli 2005.

*Tabel 6.1  
Overslag for amtets  
forslag til statsvej-  
delen (middelværdi,  
prisniveau juli 2005)*

	Århus Amts overslag	Vejdirektoratets kontroloverslag
A1) ombygning af Søftenvej inkl. tilslutningen til E45	98 mio. kr.	149 mio. kr.
B1) ombygning af IKEA-krydset, Randersvej/Søftenvej	93 mio. kr.	190 mio. kr.
<b>I alt</b>	<b>191 mio. kr.</b>	<b>339 mio. kr.</b>

De øgede forventede omkostninger i forhold til amtets oprindelige overslag skyldes sandsynligvis flere forhold:

- ▷ Kraftigt stigende konjunkturer
- ▷ Der har ikke været indregnet et tilstrækkeligt beløb til usikkerhed og eksterne risici
- ▷ Finansiering af projektering, tilsyn og administration var delvis forudsat afholdt over amtets løbende drift
- ▷ Vejdirektoratet har forudsat forbedringer af Forslag A1 til ca. 22 mio. kr. (til ny rundkørsel på Søftenvej, større sløjferamper og 2 parallelspor på Djurslandmotorvejen)

### Færdiggørelse af Djurslandmotorvejen Skejby-Skødstrup (amtsmotorvejen)

Vejdirektoratet har 9. februar 2006 sammen med Århus Amt gennemført en usikkerhedsanalyse vedrørende amtsvejdelen, Djurslandmotorvejen Skejby-Skødstrup, som staten skal færdiggøre efter 1. januar 2007.

Her blev de forventede samlede udgifter opgjort til 563 mio. kr., som fordeler sig som vist i Tabel 6.2.

Amtets samlede forbrug pr. 1. januar 2006	235 mio. kr.
Amtets forventede udgifter efter 1. januar 2006	126 mio. kr.
Amtets forventede samlede forbrug	361 mio. kr.
Statens forventede udgifter efter 1. januar 2007	202 mio. kr.
<b>Forventede anlægsudgifter i alt</b>	<b>563 mio. kr.</b>

*Tabel 6.2  
Overslag for amts-  
vejdelen (middel-  
værdi, prisniveau  
juli 2005)*

**De forventede samlede udgifter**

De forventede samlede udgifter til gennemførelse af hele projektet til Djurslandmotorvejen Søften-Skødstrup var i aktstykke nr. 204 foreløbigt anslået til 780,7 mio. kr.

I dette beløb var indregnet 34 mio. kr. til Lisbjerg Parkvejs tilslutning til Djurslandmotorvejen, som forudsættes projekteret og anlagt af staten og betalt af Århus Kommune.

Vejdirektoratet har efterfølgende beregnet, at denne tilslutning vil koste 28 mio. kr. i Forslag A1 og 15 mio. kr. i Forslag A2, jf. Kapitel 5.1.

De forventede samlede udgifter opgjort i forbindelse med Vejdirektoratets seneste undersøgelser og skitseprojektering fremgår af Tabel 6.3.

For statsvejdelen er anført udgifterne svarende til 3 forskellige løsninger.

I Tabel 6.3 indgår Århus Kommunes udgifter til tilslutning af Lisbjerg Parkvej (men ikke kommunens udgifter til forlægning af Herredsvej og udbygning af Skejby Nordlandsvej, som kommunen selv projekterer og udfører).

Betales af	Staten	Århus Amt	Århus Kommune	i alt
<b>amtsvejdelen:</b> Motorvej Skejby-Skødstrup	202 mio. kr. (efter 1/1-07)	361 mio. kr. (før 1/1-07)		563 mio. kr.
<b>statsvejdelen:</b>				
Søftenvej: Forslag A1	149 mio. kr.		28 mio. kr.	177 mio. kr.
Forslag A2	149 mio. kr.		15 mio. kr.	164 mio. kr.
IKEA-krydset: Forslag B1	190 mio. kr.			190 mio. kr.
Forslag B2	174 mio. kr.			174 mio. kr.
<b>statsvejdelen i alt:</b>				
med Forslag A1 + Forslag B1	339 mio. kr.		28 mio. kr.	367 mio. kr.
med Forslag A1 + Forslag B2	323 mio. kr.		28 mio. kr.	351 mio. kr.
med Forslag A2 + Forslag B2	323 mio. kr.		15 mio. kr.	338 mio. kr.
<b>amtsvejdelen + statsvejdelen i alt:</b>				
<b>med Forslag A1 + Forslag B1</b>	541 mio. kr.	361 mio. kr.	28 mio. kr.	<b>930 mio. kr.</b>
<b>med Forslag A1 + Forslag B2</b>	525 mio. kr.	361 mio. kr.	28 mio. kr.	<b>914 mio. kr.</b>
<b>med Forslag A2 + Forslag B2</b>	525 mio. kr.	361 mio. kr.	15 mio. kr.	<b>901 mio. kr.</b>

Tabel 6.3 De forventede samlede udgifter (middelværdi, prisniveau juli 2005)

Det fremgår af Tabel 6.3, at de forventede samlede udgifter inklusive tilslutning af Lisbjerg Parkvej vil overstige det i aktstykke nr. 204 omtalte foreløbige anslåede beløb på 780,7 mio. kr. med

- ▷ 133 mio. kr. ved gennemførelse af Forslag A1 + B2 og
- ▷ 120 mio. kr. ved gennemførelse af Forslag A2 + B2.

Da forskellen i de samlede anlægsudgifter ved gennemførelse af henholdsvis Forslag A1 + B2 og Forslag A2 + B2 alene skyldes forskellen i anlægsudgiften til Lisbjerg Parkvejs tilslutning, som forudsættes betalt af Århus Kommune, vil udgiften for Århus Amt og staten være den samme uanset hvilken løsning, der besluttes gennemført.

Gennemførelse af Forslag B1 kan ikke anbefales, jf. Kapitel 5.2

Som alternativ til at øge bevillingen her og nu har Vejdirektoratet undersøgt muligheden for en trinvis udbygning af statsvejdelen, som beskrevet i kapitel 7.

## 7. Forslag til strategier for vejudbygning i Århus Nord

### **Alternativ 1) Trinvis udbygning af statsvejdelen**

Den trafikale analyse viser, at åbningen af motorvejsstrækningen Skejby-Skødstrup vil medføre et presserende behov for udbygning af kapaciteten af tilslutningsanlægget ved E45 og de tilsluttende vejforbindelser til Århus.

Til gengæld kan man eventuelt vente nogle år med udbygning af Søftenvej til motorvej og etablering af et egentligt forbindelsesanlæg ved E45.

Idet det forudsættes, at der for amtsvejdelen etableres en trafiksikker midlertidig motorvejsafslutning ved overgangen til den 4-sporede Søftenvej ved Skejby, kunne en strategi for vejudbygningen omkring Djurslandmotorvejen derfor være, at man i første omgang

- 1) gennemfører Forslag B2 omkring IKEA-krydset Randersvej/Søftenvej.
- 2) gennemfører diverse kapacitetsfremmende foranstaltninger i tilslutningsanlægget ved E45, så vidt muligt som en første etape af Forslag A1 eller A2.

### **Kapacitetsfremmende foranstaltninger ved E45**

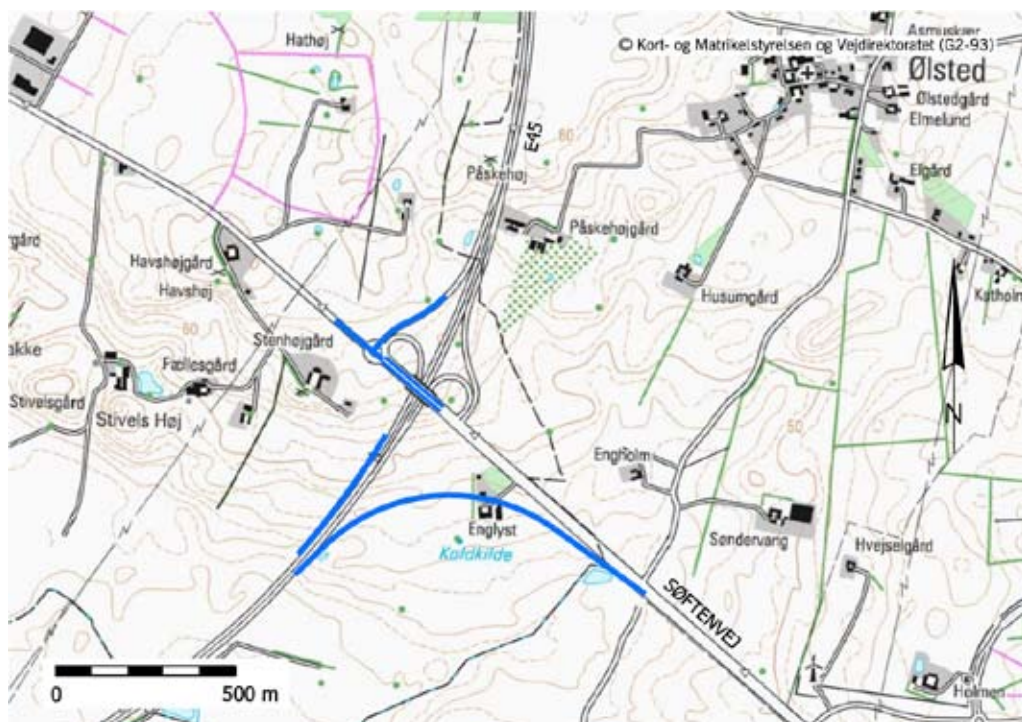
Som kapacitetsfremmende foranstaltninger i tilslutningsanlægget ved E45 foreslås, at

- 1) tilkørselsrampen for trafik mod syd forlænges mod syd med 160 m
- 2) frakørselsrampen for trafik fra nord gøres 2-sporet på en 280 m lang strækning
- 3) rundkørslen på Søftenvej vest for E45 ombygges til et signalreguleret kryds, der samordnes med det signalregulerede kryds på Søftenvej øst for E45
- 4) der anlægges en forbindelsesrampe for trafik fra syd mod øst uden om det signalregulerede kryds på Søftenvej øst for E45

Ovennævnte foranstaltninger vil eliminere de nuværende hyppigt forekommende situationer med kødannelser på ramperne og desuden imødekomme den forventede trafikstigning frem til ca. 2012.

Foranstaltningerne vurderes at kunne gennemføres for ca. 22 mio. kr. (middelværdi, 2005-priser).





Figur 7.1: Kapacitetsfremmende foranstaltninger i tilslutningsanlægget ved E45

### Alternativ 1) Økonomiske konsekvenser

Den oven for beskrevne 1. etape af en trinvis udbygning forventes at kunne gennemføres for 196 mio. kr. (174 mio. kr. til Forslag B2 plus 22 mio. kr. til tilslutningen ved E45).

Dette beløb svarer stort set til det i aktstykke nr. 204 foreløbigt anslåede beløb på ca. 190 mio. kr. til statsvejdelen.

Med aktstykket er foreløbigt bevilget 165,4 mio. kr. til statsvejdelen.

En gennemførelse af 1. etape vil forudsætte, at bevillingen øges med 31 mio. kr. til 196 mio. kr., der foreslås disponeret som vist i Tabel 7.1.

Bevilling til ombygning af Søftenvej til motorvej og af tilslutningen til E45 til forbindelsesanlæg udskydes dermed til et senere tidspunkt.

	2005	2006	2007	2008	2009+	I alt
IKEA-krydset Forslag B2	1,0 mio. kr.	4 mio. kr.	5,0 mio. kr.	64 mio. kr.	100 mio. kr.	174 mio. kr.
Tilslutnings-anlægget ved E45	0,5 mio. kr.	1 mio. kr.	1,5 mio. kr.	4 mio. kr.	15 mio. kr.	22 mio. kr.
<b>I alt</b>	1,5 mio. kr.	5 mio. kr.	6,5 mio. kr.	68 mio. kr.	115 mio. kr.	<b>196 mio. kr.</b>

Tabel 7.1 Forslag til bevilling til en 1. etape af statsvejdelen (middelværdi, prisniveau juli 2005)

### Alternativ 2) Samlet udbygning af statsvejdelen, økonomiske konsekvenser

En samlet udførelse af statsvejdelen vil forudsætte, at aktstykkets foreløbige bevilling på 165,4 mio. kr. øges med 158 mio. kr. til 323 mio. kr.

Den således øgede bevilling foreslås i givet fald disponeret som vist i Tabel 7.2.

	2005	2006	2007	2008	2009+	I alt
IKEA-krydset Forslag B2	1,0 mio. kr.	4 mio. kr.	5 mio. kr.	64,0 mio. kr.	100 mio. kr.	174 mio. kr.
Søftenvej/E45: Forslag A1 eller A2	0,5 mio. kr.	4 mio. kr.	6 mio. kr.	46,5 mio. kr.	92 mio. kr.	149 mio. kr.
<b>I alt</b>	1,5 mio. kr.	8 mio. kr.	11 mio. kr.	110,5 mio. kr.	192 mio. kr.	<b>323 mio. kr.</b>

Tabel 7.2 Forslag til bevilling til samlet udførelse af statsvejdelen (middelværdi, prisniveau juli 2005)

### Statens samlede udgifter

Statens samlede kommende udgifter til færdiggørelse af Djurslandmotorvejen vil afhænge af valg af anlægsstrategi og udformning af statsvejdelen, som vist i Tabel 7.3.

	år	
Færdiggørelse af <b>amtsvejdelen</b> : Motorvej Skejby-Skødstrup	2007-2008+	202 mio. kr.
1. etape af en trinvis udbygning af <b>statsvejdelen</b>	2007-2009+	196 mio. kr.
<b>amtsvejdelen + 1. etape af statsvejdelen</b>	2007-2009+	<b>398 mio. kr.</b>
2. etape af en trinvis udbygning af <b>statsvejdelen</b>	2009+-	149 mio. kr.
<b>amtsvejdelen + etapevis udførelse af statsvejdelen</b>	2007-2009+	<b>547 mio. kr.</b>
Samlet udførelse af <b>statsvejdelen</b>	2007-2009+	323 mio. kr.
<b>amtsvejdelen + samlet udførelse af statsvejdelen</b>	2007-2009+	<b>525 mio. kr.</b>

Tabel 7.3  
Statens kommende udgifter til Djurslandmotorvejen (middelværdi, prisniveau juli 2005)

Her er udgifterne til færdiggørelse af amtsvejdelen + 1. etape af en trinvis udbygning af statsvejdelen opgjort til 398 mio. kr., mens udgifterne til en samlet færdiggørelse af hele projektet er opgjort til 525 mio. kr.

2. etape af den trinvis udbygning vil være gennemførelse af Forslag A1 eller A2 til 149 mio. kr.

Selvom dele af 1. etape vil kunne indgå i Forslag A1 og A2, kan udgifterne til gennemførelse af 2. etape ikke forventes væsentligt reduceret. En trinvis udbygning vil således indebære en forøgelse af de samlede udgifter med ca. 22 mio. kr. svarende til udgiften i 1. etape til tilslutningsanlægget ved E45.

## 8. Åbningsår

Amtsvejdelen Skejby-Skødstrup forventes efter planen åbnet i 2008.

Entreprenøren har meddelt, at man for en ekstra omkostning vil kunne fremskynde åbningen til efteråret 2007.

Åbningsåret for statsvejdelen Søften-Skejby er i aktstykke nr. 204 estimeret til 2008. Vejdirektoratet vurderer, at der på nuværende tidspunkt er stor sandsynlighed for, at åbning af statsvejdelen tidligst vil kunne ske i 2009.

Det forestående arbejde med borgerinddragelse, detailprojektering, arealerhvervelse og myndighedsgodkendelse vil med stor sandsynlighed forløbe frem til efteråret 2007.

Det må forventes, at der skal foretages VVM-screening af de løsninger, man måtte vælge omkring tilslutningsanlægget ved E45 og IKEA-krydset (Forslag A1, A2, B1 og B2).

Hvis screeningen viser, at de valgte løsninger vil have væsentlige negative virkninger på miljøet, skal der gennemføres en supplerende VVM-undersøgelse, som forventes at tage 1 år.

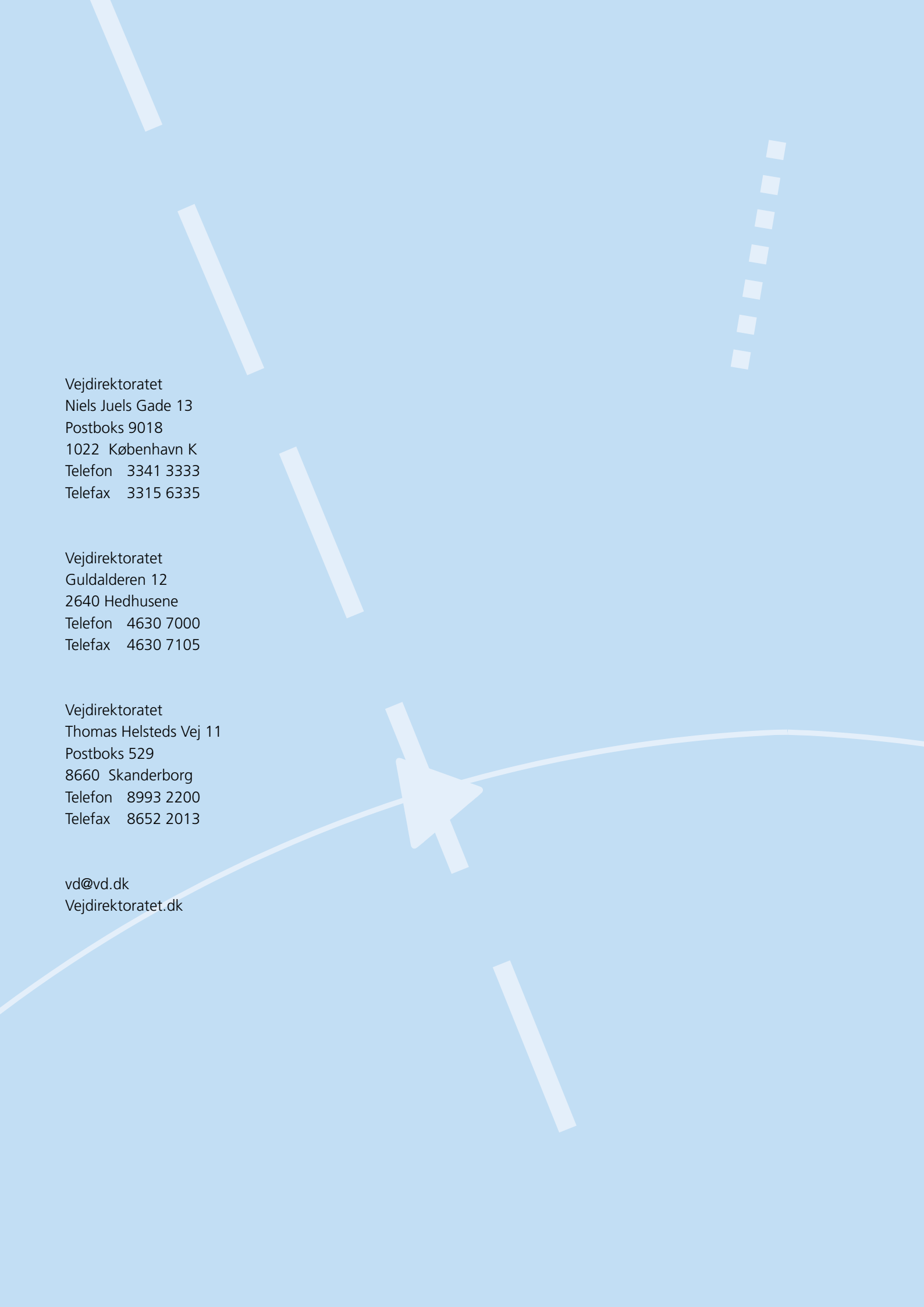
Da vejbyggeri ikke hensigtsmæssigt kan laves om vinteren, vil anlæg tidligst kunne gå i gang til foråret 2008. Og da det kræver to sommersæsoner at bygge statsvejdelen, vil den tidligst kunne åbnes i 2009.

Vejdirektoratet anbefaler derfor, at åbningsåret for statsvejsdelen planlægges til 2009 under forudsætning af, at der ikke skal gennemføres VVM-undersøgelse, og at åbningsåret for Skejby-Skødstrup fastholdes til 2008.

Det betyder, at trafikken mellem Djursland og E45 vil kunne køre ad Djurslandmotorvejen fra 2008.

Vejdirektoratet vil anbefale, at Djurslandmotorvejens tilslutning ved Randersvej først åbnes sammen med åbningen af krydsombygningen ved IKEA-krydset, da den nuværende rundkørsel ved IKEA ikke har kapacitet til at afvikle trafikken mellem Djursland og Århus i myldretiden.

Indtil da må denne trafik derfor fortsat køre ad Grenåvej.



Vejdirektoratet  
Niels Juels Gade 13  
Postboks 9018  
1022 København K  
Telefon 3341 3333  
Telefax 3315 6335

Vejdirektoratet  
Guldalderen 12  
2640 Hedhusene  
Telefon 4630 7000  
Telefax 4630 7105

Vejdirektoratet  
Thomas Helsteds Vej 11  
Postboks 529  
8660 Skanderborg  
Telefon 8993 2200  
Telefax 8652 2013

[vd@vd.dk](mailto:vd@vd.dk)  
[Vejdirektoratet.dk](http://Vejdirektoratet.dk)