

Bilag 1

INDSTILLING OM VIDERE PROCES FOR RUTE 26 VED AARHUS OG VIBORG

I 2010 blev der gennemført en økonomiundersøgelse på Rute 26 med udgangspunkt i forskellige linjeføringsforslag til udbygning af Rute 26 mellem Viborg og Aarhus. VVM-undersøgelsen af strækningerne Viborg V-Rødkærsbro og Søbyvad-Aarhus blev igangsat på baggrund af denne økonomiundersøgelse.

Siden 1990 har den foreliggende projekteringslov pålagt strækningen en arealreservation, uden at de berørte kommuner og lodsejere har kunnet få afklaring på projektets præcise arealbehov. Derfor har VVM-processen også til formål at skabe grundlag for en politisk afklaring om en konkret linjeføring for udbygningen.

Formålet med at udbygge Rute 26 er at afhjælpe problemerne med fremkommelighed og trafiksikkerhed i de bysamfund, som den eksisterende Rute 26 passerer gennem.

KORT BESKRIVELSE AF DE UNDERSØGTE FORSLAG I VVM-REDEGØRELSEN

Der er undersøgt to forskellige linjeføringer ved Viborg og tre forskellige linjeføringer med varianter ved Aarhus.

VVM-redegørelsens forslag til linjeføringer ved Viborg V-Rødkærsbro



Figur 1 Undersøgte linjeføringer på strækningen Viborg V-Rødkærsbro

Linjeføring Nord

Linjeføringsforslag Nord fra Viborg V til Viborg S (strækning 1) og videre til Rødkærsbro (strækning 2) har en samlet længde på ca. 11,5 km. Linjeføring Nord er sammenfaldende med Linjeføring Syd på delstrækning 2.

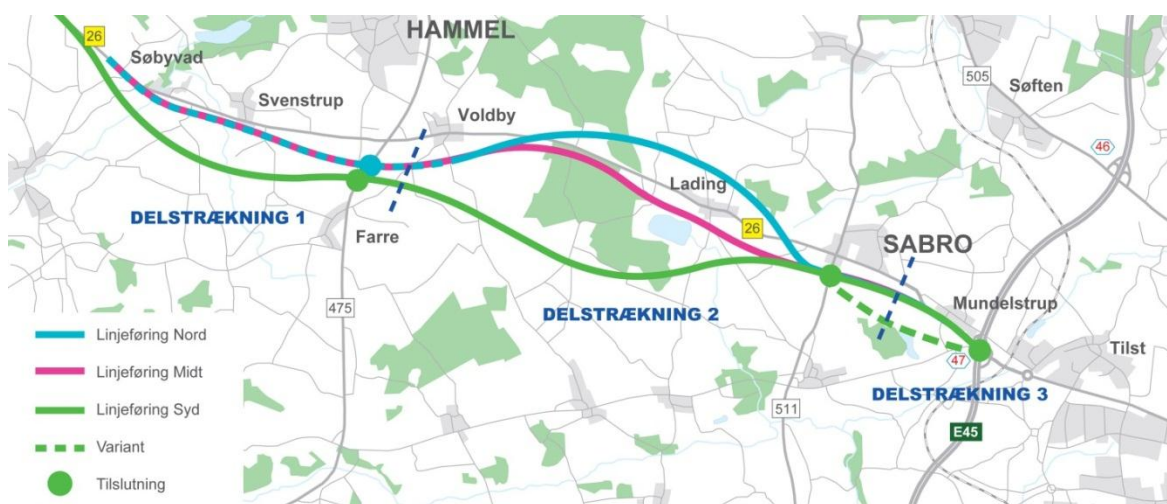
Linjeføring Syd

Linjeføringsforslag Syd har fra Viborg V til Viborg S (strækning 1) og videre til Rødkærsbro (strækning 2) har en samlet længde på ca. 11,0 km. Linjeføring Syd er sammenfaldende med Linjeføring Nord på delstrækning 2.

Varianter af tilslutningsanlæg

På strækning 2 er der i forbindelse med udbygningen også undersøgt om der er behov for at anlægge sydvendte ramper ved Kjellerupvej.

VVM-redegørelsens forslag til linjeføringer ved Søbyvad-Aarhus



Figur 2 Undersøgte linjeføringer på strækningen Søbyvad-Aarhus

Linjeføring Nord

Linjeføring Nord har en samlet længde på ca. 21,5 km, og går fra Søbyvad til Voldby og Sabro med afslutning ved Mundelstrup ved E45. Linjeføring Nord anlægges som motortrafikvej (2+1) umiddelbart vest for Gjærn Ådal og indtil Hammel på en ca. 6 km lang strækning. Fra Hammel ændres tværprofilet til motorvej (2+2) på resten af strækningen til tilslutningsanlægget ved E45.

Fra Søbyvad forløber linjeføringen i øst tæt på eksisterende rute 26 frem til Hammel, hvor der er tilslutning til Skanderborgvej. Vejen fortsætter syd om Voldby og krydser Viborgvej ved Voldbyholt og videre nord om Fajstrup og Lading. Vejen krydser igen Viborgvej øst for Lading, og forløber parallelt med Viborgvej frem til Stillingvej, hvor der er tilslutning til Sabro. Herfra fortsætter vejen til omfartsvejen ved Mundelstrup, som følges frem til det nuværende tilslutningsanlæg ved E45, som udbygges til et kløverbladsanlæg med fuld udveksling i alle retninger.

Linjeføring Midt

Linjeføring Midt har en samlet længde på 21 km, hvoraf delstrækning 1 og 3 er sammenfaldende med linjeføring Nord. En mindre del af delstrækning 2 er ligeledes sammenfaldende med linjeføring Nord. Linjeføring Midt anlægges som motortrafikvej (2+1) umiddelbart vest for Gjærn Ådal og indtil Hammel på en ca. 6 km lang strækning. Fra Hammel ændres tværprofilet til motorvej (2+2) på resten af strækningen til tilslutningsanlægget ved E45.

Linjeføring Midt forløber fra Søbyvad i øst tæt på rute 26 frem til Hammel, hvor der er tilslutning til Skanderborgvej. Vejen fortsætter syd om Voldby og gennem Voldbyholt Skov og Fajstrup Nederskov og videre parallelt med Viborgvej gennem det fredede område mellem den nuværende rute 26 og Lading Sø. Vejen fortsætter syd om Sabro og forløber parallelt med Viborgvej frem til Stillingvej, hvor der er tilslutning til Sabro. Herfra fortsætter vejen til omfartsvejen ved Mundelstrup, som følges frem til det nuværende tilslutningsanlæg ved E45, som udbygges til et kløverbladsanlæg med fuld udveksling i alle retninger.

Linjeføring Syd

Linjeføring Syd har en samlet længde på 23 km og har sammenfaldende forløb med linjeføring Nord og Midt på delstrækning 3. Linjeføring Syd anlægges som motortrafikvej (2+1) fra Nørup frem til Hammel på en ca. 8 km lang strækning. Fra Hammel ændres tværprofilet til motorvej (2+2) på resten af strækningen til tilslutningsanlægget ved E45.

Linjeføring Syd går fra Nørup i øst syd om Møgelby frem til Hammel, hvor der er tilslutning til Skanderborgvej. Vejen forløber syd om Voldby og syd om Lyngballe Skov og Skivholme Skov. Vejen fortsætter syd om Sabro og frem til Stillingvej, hvor der er tilslutning til Sabro. Herfra fortsætter vejen til omfartsvejen ved Mundelstrup, som følges frem til det nuværende tilslutningsanlæg ved E45, som udbygges til et kløverbladsanlæg med fuld udveksling i alle retninger.

Varianter af tilslutningsanlæg

Udfletningen til E45 kan i alle linjeføringer også foregå enten ved Y-anlæg eller i en sydligere linjeføring ved Mundelstrup, hvor tilslutningen til E45 udformes som et trompetanlæg.

I forbindelse med høringen er der fremkommet ønske om at undersøge en sydligere linjeføring, hvor tilslutningsanlægget ved E45 udformes som kløverbladsanlæg. På baggrund af høringen og resultaterne af de supplerende beregninger overvejer Vejdirektoratet at vælge denne løsning. Denne løsning er imidlertid ikke undersøgt i forbindelse med VVM-redegørelsen, hvorfor Vejdirektoratet indstiller, at der afholdes en supplerende høring inden der tages endelig beslutning om projektets udformning. I den supplerende høring vil resultatet af de nye beregninger, der er gennemført efter høringsfasen, blive fremlagt.

VVM-PROCESSEN

VVM-redegørelsen har været i offentlig høring fra 7. februar til 27. april 2012. Resultaterne af høringen er opsummeret i et høringsnotat, hvor høringssvar fra borgere og grupper af borgere, virksomheder, foreninger, interesseorganisationer o.a., samt berørte myndigheder er behandlet.

Der er i alt indsendt 207 høringssvar fra borgere og grupper af borgere (grundejerforeninger m.m.) vedrørende Rute 26 strækningen Søbyvad-Aarhus og 29 høringssvar fra borgere og grupper af borgere (grundejerforeninger m.m.) vedr. strækningen Viborg V-Rødkærsbro. Flere høringssvar indeholder underskriftsindsamlinger, hvilket betyder at høringssvarene omfatter tilkendegivelser fra omkring et par tusinde borgere på hver strækning.

Høringssvar – Overblik

Vejdirektoratet har efter den offentlige høring af VVM-redegørelsen fra d. 7. februar til 27. april 2012 udarbejdet et høringsnotat, som gennemgår de indkomne høringssvar fra borgere, grupper af borgere, virksomheder, foreninger, interesseorganisationer o.a. samt myndigheder vedr. miljøvurderingen af vejprojektet.



De indkomne høringssvar har foranlediget en række supplerende undersøgelser. Der er redegjort for disse i forbindelse med det emne, som de er foranlediget af. Nedenfor er et resume heraf.

Linjeføringer ved Søbyvad-Aarhus

Der er omtrent lige mange høringssvar fra **borgere og grupper af borgere**, der er for hver af de tre linjeføringer Nord, Midt og Syd, der er dog lidt færre der peger på linjeføring Midt. Det samme gælder for tilkendegivelser imod de tre linjeføringer. Her er der dog lidt færre der er imod linjeføring Nord. En del af høringssvarene er imod linjeføringen ved Mundelstrup, hvor den eksisterende motortrafikvej bliver udbygget, og der bliver i stedet peget på varianten med en sydligere linjeføring.

Der er lige mange **virksomheder, foreninger, interesseorganisationer o.a.**, der er for linjeføring Nord og Syd, og kun en mindre del peger på linjeføring Midt. Der er flest imod linjeføring Syd og lige mange der er imod linjeføring Nord og Midt. Der er også en lille andel, der er imod motorvejen ved Mundelstrup, og der er flere høringssvar, der peger på varianten.

Blandt de indkomne høringssvar fra **myndigheder** er der heller ikke enighed om valg af linjeføring. Region Midt peger sammen Aarhus, Favrskov og Silkeborg kommuner på behovet for at udbygge rute 26.

Linjeføringer ved Viborg V-Rødkærsbro

Der er flest høringssvar fra **borgere og grupper af borgere**, der er for linjeføringer Nord, og der er flest høringssvar, der er imod linjeføring Syd.

Der er flere høringssvar fra **virksomheder, foreninger, interesseorganisationer o.a.**, der er for linjeføring Nord og ingen der er for linjeføring Syd. Der er lige mange høringssvar, der er imod linjeføring Nord og Syd

Blandt de indkomne høringssvar fra **myndigheder** peger Region Midt og Viborg Kommune på behovet for at udbygge rute 26. Kommunen anbefaler ikke en konkret linjeføring, men har under transportministerens besøg i Viborg i august 2012 understreget behovet for at indskrænke arealreservationen af hensyn til byudviklingen i Vestbyen.

 ndringer og alternative forslag til VVM-redegørelsens linjeføringer

De indkomne høringssvar rummer en del kommentarer med mindre justeringer til de foreslåede linjeføringer og tilslutningsanlæg. Vejdirektoratet har noteret sig de indkomne forslag, og de vil indgå i det videre arbejde i videst muligt omfang indenfor de økonomiske rammer. Ligeledes vil Vejdirektoratet indgå i dialog med de berørte kommuner i forbindelse med detailprojekteringen i forhold til konsekvenserne af vejprojektet på det tilstødende vejnet.

En del høringssvar, herunder fra Danmarks Naturfredningsforening, indstiller, at den trafikale løsning skal nedjusteres til en motortrafikvej på hele strækningen. Hertil har Vejdirektoratet svaret, at det ligger uden for rammerne, da det i aftalen om VVM-undersøgelsen angives, at linjeføringsforslagene skal gennemføres med den vejstandard, der fremgår af  konomiunders gelsen. Det vil sige motortrafikvej mellem Søbyvad og Hammel samt motorvej mellem Hammel og Søbyvad.

Høringssvarene rummer en række alternative forslag til vejprojektet primært for strækningen Søbyvad-Aarhus, som både omfatter gamle og nye forbindelser til E45 tilsluttet enten nord eller syd for rute 26. Nogle af alternativerne er beskrevet i redegørelsen, og andre af forslagene ligger uden for rammerne af denne undersøgelse.



Foranlediget af de indkomne svar med forslag til ændret linjeføring ved Søbyvad-Aarhus har Vejdirektoratet igangsat supplerende beregninger, som er beskrevet i det følgende.

Supplerende trafikberegninger vedr. linjeføringer

I de supplerende beregninger er der også gennemført trafikberegninger på følgende nye kombinationer af linjeføringer og tilslutningsanlæg i forbindelse med Søbyvad-Aarhus:

- *Linjeføring Syd på delstrækning 2 og 3 med linjeføring Nord/Midt på delstrækning 1*
- *Linjeføring Syd med trompet-anlæg ved tilslutning til E45 (Variant Trompet i VVM-undersøgelsen)*
- *Linjeføring Syd med forkortelse af motorvejen og genbrug af eksisterende tilslutningsanlæg ved E45*

Der er p.t. igangsat beregninger af de trafikale konsekvenser for et nyt forslag med at kombinere en ny sydlig linjeføring med et kløverbladsanlæg i stedet for et trompetanlæg, som beskrevet i VVM-redegørelsen. Disse beregninger vil blive fremlagt i en supplerende høring.

Trafikmængder (køretøjer pr. døgn) i de nye linjeføringsforslag (tre sidste kolonner) på en ny motorvej/motortrafikvej på rute 26 kan ses sammen med de tre oprindelige linjeføringer i tabel 1.

I tabel 2 på næste side er trafikmængderne i Basis 2020 og på den eksisterende rute 26 vist.

Strækning	Basis 2020	Linjeføring Nord	Linjeføring Midt	Linjeføring Syd	Syd med komb. Nord/Midt	Syd med Trompet-anlæg	Syd med eksist. tilslutning
Søbyvad-Hammel	-	12.400	12.800	9.600	13.500	9.900	9.900
Hammel-Sabro	-	13.900	15.000	14.300	15.600	14.900	14.700
Sabro-E45	-	23.000	23.600	22.900	24.400	19.400	23.000

Tabel 1 Trafikmængder (køretøjer pr. døgn) på en ny motorvej/motortrafikvej på rute 26 i de nye linjeføringsforslag (tre sidste kolonner) sammen med Basis 2020 og de tre oprindelige linjeføringer



Strækning	Basis 2020	Linjeføring Nord	Linjeføring Midt	Linjeføring Syd	Syd med komb. Nord/Midt	Syd med Trompet-anlæg	Syd med eksist. tilslutning
Syd for Fårvang	9.000	12.200	12.500	12.000	12.500	12.600	12.500
Søbyvad-Anbæk	9.200	1.700	1.700	3.400	1.900	3.600	3.500
Anbæk-Voldby	10.300	2.100	2.000	2.000	2.200	2.100	2.100
Voldby-Lading	9.800	1.800	1.700	1.700	1.900	1.900	1.900
Lading-Sabro	12.000	3.700	3.600	3.600	3.800	3.800	3.800
Vest for Kærsvinget	1.100	400	400	400	400	100	400
Øst for Kærsvinget	2.800	5.000	5.000	5.000	5.400	3.800	5.400
Øst for E45 (Tilst)	20.900	24.700	24.800	24.800	24.900	21.500	24.100

Tabel 2 Trafikmængder (køretøjer pr. døgn) på den eksisterende rute 26 i de nye linjeføringsforslag (tre sidste kolonner) sammen med Basis 2020 og de tre oprindelige linjeføringer

Kombinationen af linjeføring Nord/Midt på delstrækning 1 og linjeføring Syd på delstrækning 2 og 3 tiltrækker dog generelt lidt mere trafik end linjeføring Syd, idet trafik fra Gjærn kan benytte motortrafikvejen via Nårupvej. De tre supplerende beregninger adskiller sig ikke på afgørende punkter fra VVM-undersøgelsens linjeføringer Nord, Midt og Syd og ændrer derfor ikke på Vejdirektoratets vurdering af linjeføringerne i redegørelsen.

Trafikale konsekvenser af de foreslåede linjeføringer

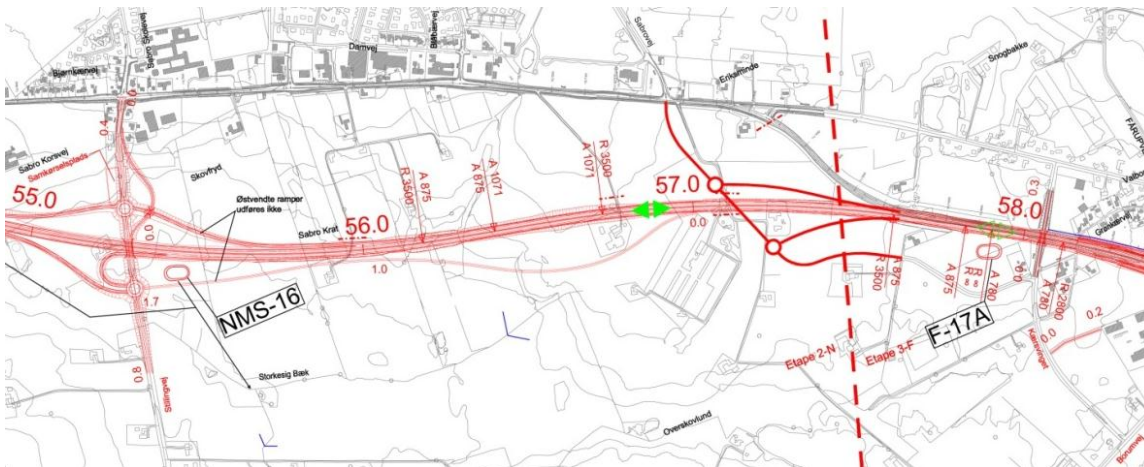
Borgerne har stillet en række spørgsmål til de beregninger, som ligger bag ved Vejdirektoratets vurderinger i forhold til fremskrivning og afvikling af trafikken i de enkelte linjeføringer. Spørgsmålene omhandler de anvendte trafiktal, Vejdirektoratets trafikmodel og forudsætninger for beregningerne, konsekvenser i forhold til trafiksikkerhed, samt adgangsforhold for beboelse og erhverv.

Vejdirektoratet har i høringsnotatet redegjort for de anvendte modeller og tal suppleret med henvisning til VVM-redegørelsen og dens baggrundsrapporter, hvor metoder og forudsætninger yderligere er beskrevet.

Spørgsmål vedr. trafiksikkerhed og konkrete adgangsforhold m.v. berører forhold i projektet, som først endeligt fastlægges i forbindelse med detailprojekteringen. Et af vejprojektets overordnede formål er at øge trafiksikkerheden. Dette hensyn ligger således allerede integreret i udarbejdelse af de enkelte linjeføringer. Vejdirektoratet har noteret de indkomne oplysninger og de vil indgå i grundlaget i den videre proces i forbindelse med vejprojektet.

Vejdirektoratet har på foranledning af de indkomne høringssvar udført supplerende beregninger i forhold til trafikken i og omkring Sabro, samt i forhold til en alternativ placering af de østvendte ramper ved Stillingvej. Baggrunden for forslaget er, at trafikken i det østlige Sabro får lettere adgang til motorvejen og derved undgås, at trafikken vælger den eksisterende vej igennem Mundelstrup.





Skitse af alternativ med østvendte ramper ved Sabrovej

Trafikberegningerne viser, at placeringen af ramperne længere mod øst, vil flytte mere trafik over på motorvejen. Beregningen er gennemført i forhold til linjeføring Nord/Midt/Syd, men vil også kunne kombineres med en sydligere linjeføring. Vejdirektoratet vil derfor arbejder videre med dette forslag indenfor de økonomiske og miljømæssige rammer for projektet.

Mennesker

En del høringssvar fra omhandler de menneskelige konsekvenser af vejprojektet, herunder peges på at projektet ikke tager højde for de menneskelige konsekvenser. Vejdirektoratet har i VVM-undersøgelsen beskrevet effekterne på mennesker i form af eksempelvis støj og emission, grund- og drikkevand, visuelle konsekvenser, rekreative interesser osv. Endvidere er der i VVM-undersøgelse foreslået forskellige afværgeforanstaltninger for at minimere påvirkningerne.

Støj og luftforurening

I forbindelse med høringssvarene er Vejdirektoratet blevet opmærksom på, at oplysningerne fra det offentlige boligregister til støjberegningerne ikke er opdaterede. Der er derfor foretaget supplerende beregninger på 0-alternativet og de foreslåede linjeføringer på baggrund af de nye data. Beregningerne viser, at støjbelastningstallet på delstrækning 3 ved Mundelstrup vil stige fra 35 til 37, hvilket ikke vil ændre på de overordnede vurderinger i VVM-redegørelsen.

Ligeledes er der beregnet støj på en variant af linjeføringen ved Mundelstrup med en sydligere tilslutning til E45, kaldet Varianten. Støjberegningerne viser, at Varianten vil være et støjmæssigt bedre alternativ end linjeføring Nord/Midt/Syd ved Mundelstrup by.

Rekreative interesser og nærmiljø

Vejprojektet vil jf. VVM-redegørelsen udgøre en barriere i landskabet såvel visuelt, som for dyr og menneskers færden. Generne i denne forbindelse er søgt minimeret i forbindelse med etablering af adgangsveje, stier, faunapassager m.m. De indkomne kommentarer omhandler vejprojektets påvirkning af eksisterende rekreative forbindelser og områder, men i høj grad også påvirkningen af nærmiljøerne i de små byer langs linjeføringerne. Høringssvarene vil blive inddraget i detailprojekteringen i videst muligt omfang.

Natur og landskab

Mange høringssvar vedrører Lading Sø og fredningen af området. Hensynet til naturområdet og landskabet indgår i VVM-redegørelsen, og i afvejningen af mange interesser, som foretages i forbindelse med anbefaling af en linjeføring.

En del høringssvar anfører, at der ikke findes den samme mængde data vedr. natur for de enkelte linjeføringer. Hertil har Vejdirektoratet bemærket, at de enkelte linjeføringer er blevet undersøgt og behandlet ligeligt.

Kulturarv

Vejdirektoratet har bl.a. fået bidrag fra Moesgård Museum i forbindelse indplaceringen af linjeføringen i kulturarvsområdet ved Borum Eshøj. Inden igangsættelse af projektet foretages en arkæologisk forundersøgelse, hvor eventuelle fortidsminders udstrækning, bevaringstilstand og karakter identificeres.

Drikkevandsinteresser og vandmiljø

De indkomne høringssvar omhandler bl.a. risiko for forurening af drikkevandet. Vejdirektoratet vil i projektet håndtere afledning af vejvand fra vejanlægget gennem kantopsamling, nedløbsbrønde, regnvandsbassiner og tætte ledninger, så nedsivning til grundvandet undgås. Den endelige dimensionering mv. sker i forbindelse med detailprojekteringen og i samråd med de berørte kommuner.

Erhverv, vækst og udvikling

En lang række høringssvar omhandler vejprojektets konsekvenser for regionens og lokalområdernes erhverv, vækst og udvikling, herunder negative konsekvenser for de enkelte erhverv, som berøres arealmæssigt af linjeføringerne. Vejdirektoratet vil søge at afhjælpe disse gener via jordfordeling eller i forbindelse med detailprojekteringen.

Et formål med VVM-processen er at få afklaring vedr. konkret arealbehov og linjeføring med følgende positive effekt bl.a. for fremtidig byudvikling og planlægning i regionen.

Høringssvar – fra myndigheder

På strækningen Søbyvad-Aarhus er der ikke enighed blandt kommunerne om valg af linjeføring. Aarhus kommune peger ved Mundelstrup på den sydligere variant kombineret med et kløverbladsanlæg. Vest for Sabro anbefales linjeføring Nord.

Skanderborg Kommune anbefaler, at rute 26 ikke udbygges i linjeføring Syd.

Silkeborg Kommune forholder sig kun til strækningen mellem Søbyvad og Hammel, og kan anbefale begge de undersøgte vejforløb på denne strækning - dog med ønsker om justeringer.

Favrskov Kommune peger på linjeføring Syd ved Lading Sø, da både Midt og Nord kommer tæt på bysamfundene i kommunen og berører fredningen omkring søen. Kommunen har dog et ønske om at kombinere det med linjeføring Nord/Midt mellem Søbyvad og Hammel.

På strækningen Viborg V-Rødkærsbro peger Viborg Kommune ikke på en konkret linjeføring, men anbefaler at arealreservationen for den valgte linjeføring indskrænkes mest muligt.

Anden planlægning og myndighedsgodkendelser

Vejdirektoratet har bedt kommunerne om at give en forhåndsgodkendelse af linjeføringerne i forbindelse med at projektet blev sendt i offentlig høring. Kommunerne har svaret at

Vejdirektoratet kan forvente at få de nødvendige tilladelser og dispensationer på nærmere anførte vilkår.

Vejdirektoratet vil søge om principgodkendelse hos Naturstyrelsen efter § 20 i Naturbeskyttelsesloven, når det er besluttet hvilken linjeføring, der lægges til grund for en evt. anlægslov.

Naturstyrelsen har i forhold til linjeføring Nord udtrykt bekymring for odderen ved faunapassagen ved Lilleåen. Vejdirektoratet anbefaler derfor, at der suppleres med en tørpassage på eksisterende rute 26 ved Lilleåen af hensyn til odderen.

Anlægs- og samfundsøkonomi

Anlægsoverslag for udbygning af rute 26 Søbyvad-Aarhus til motortrafikvej og motorvej og Viborg V-Rødkærsbro til motortrafikvej er udarbejdet i henhold til aktstykke 16 af 24. oktober 2006 om nye budgetteringsprincipper for anlægsprojekter på vej- og baneområdet.

Det samlede anlægsbudget beregnet i VVM-undersøgelsen fordelt på delstrækninger for hhv. Viborg V-Rødkærsbro og Søbyvad-Aarhus fordeler sig som vist i tabel 3 og 4 følger:

Viborg V-Rødkærsbro	Strækning 1	Strækning 2	I alt
Linjeføring Nord	640	220	860
Linjeføring syd	680	220	900

Tabel 3 Det samlede anlægsbudget (indeks 177,6) i mio.kr. for Viborg V-Rødkærsbro fordelt på strækninger

Søbyvad-Aarhus	Delstrækning 1	Delstrækning 2	Delstrækning 3	I alt
Linjeføring Nord	980	1.020	590	2.590
Linjeføring Midt	985	975	590	2.550
Linjeføring syd	1.010	1.025	590	2.625

Tabel 4 Det samlede anlægsbudget (indeks 177,6) i mio.kr. for strækningen Søbyvad-Aarhus

Den samfundsøkonomiske rentabilitet af linjeføringerne er beregnet ved at sammenholde de samfundsøkonomiske konsekvenser med anlægssomkostningerne og ses i tabel 5.

De samfundsøkonomiske beregninger er gennemført for de første 50 år af motortrafikvejens levetid, og der er anvendt en samfundsmæssig kalkulationsrente (diskonteringsrente) på 5 % og en nettoafgiftsfaktor på 17 %.

Beregningerne er foretaget i henhold til "Manual for samfundsøkonomisk analyse - anvendt metode og praksis på transportområdet", Transport- og Energiministeriet 2003.

Det er i beregningerne forudsat, at motortrafikvejen åbner i 2020, og alle omkostninger og gevinster er diskonteret til 2011. Der er anvendt Transportministeriets transportøkonomiske enhedspriser fra 2010 omregnet til 2011, så prisniveauet er det samme som for anlægssomkostningerne.



Økonomi (Indeks 177,6)	Anlægsoverslag (mio. kr.)	Intern rente (%)
Viborg V-Rødkærsbro:		
Linjeføring Nord	860	6,4 %
Linjeføring Syd	900	4,2 %
Søbyvad-Aarhus:		
Linjeføring Nord	2.590	2,7 %
Linjeføring Midt	2.550	3,2 %
Linjeføring Syd	2.625	2,7 %

Tabel 5 Anlægsoverslag (indeks 177,6) og den interne rente for linjeføringsforslagene på strækningerne ved Viborg og Aarhus

På strækningen Viborg V-Rødkærsbro viser beregningerne, at linjeføring Nord er samfundsøkonomisk rentabel, mens linjeføring Syd ikke er det. Det skyldes, at udbygningen af en del af Sønder Ringvej i linjeføring Nord vil tiltrække mere trafik, hvorved tidsgevinsterne for bilisterne bliver tilsvarende højere. Samtidig er linjeføring Syd dyrere at anlægge, hvilket også bevirker, at den bliver mindre rentabel end linjeføring Nord.

Ingen af forslagene til linjeføring mellem Søbyvad og Aarhus er samfundsøkonomiske rentable. Linjeføring Midt vil give den højeste forrentning, mens linjeføring Nord og Syd giver en lidt lavere intern rente. Henset til, at der i sagens natur knytter sig en vis usikkerhed til beregninger, kan det konstateres, at der er tale om forrentninger i samme størrelsesorden.

Ekstern kvalitetssikring af beslutningsgrundlaget

Den eksterne kvalitetssikring er gennemført af Deloitte Statsautoriseret Revisionspartnerselskab A/S, i samarbejde med Moe & Brødsgaard A/S og Tetraplan A/S. Konklusionen fra den eksterne kvalitetssikring er, at der ikke er fundet vægtige forhold, der taler mod, at der kan træffes beslutning om at gå videre med projektet på baggrund af beslutningsgrundlaget.

Den eksterne kvalitetssikring vurderer således, at modelgrundlaget har udgjort et tilstrækkeligt og kvalificeret grundlag for de gennemførte trafikale konsekvensvurderinger, og at trafikmodelberegningerne for de enkelte udbygningsforslag er gyldige.

I den eksterne kvalitetssikring er det endvidere vurderet, at de beregninger, som har ført til ankerbudgettet, er i overensstemmelse med Ny anlægsbudgettering og fremstår som valide og metodisk gyldige i forhold til det fremkomne ankerbudget. Den eksterne kvalitetssikring vurderer, at de økonomiske forudsætninger, der er opstillet for de samfundsøkonomiske beregninger, samt at de gennemførte cost-benefit beregninger, er gyldige.

Der er i bilag 2 nærmere redegjort for den eksterne kvalitetssikring og Vejdirektoratets bemærkninger hertil.

Den eksterne kvalitetssikring har dog påpeget mindre justeringer af anlægsbudgettet, og Vejdirektoratet har efterfølgende revideret anlægsoverslagene. Resultatet fremgår af tabel 6 på næste side.



Økonomi (Indeks 177,6)	Anlægsoverslag Samlet anlægsbudget (mio. kr.)
Søbyvad-Aarhus:	
Linjeføring Nord	2.594
Linjeføring Midt	2.549
Linjeføring Syd	2.655
Viborg V-Rødkærsbro:	
Linjeføring Nord	862
Linjeføring Syd	904

Tabel 6 Reviderede anlægsoverslag (indeks 177,6) på strækningerne ved Viborg og Aarhus

Der er fundet mindre fejl i anlægsoverslaget for Søbyvad-Aarhus og Viborg V-Rødkærsbro på afvanding og belægning, som efterfølgende er blevet rettet. Dette medfører at begge poster er blevet dyrere. Samtidig er de arkæologiske undersøgelser blevet billigere, hvilket er sket på baggrund af konkrete vurderinger fra de ansvarlige museer.

I forhold til anlægsoverslaget for Søbyvad-Aarhus i VVM-redegørelsen er ændringerne for linjeføring Midt og Nord minimale med hhv. en reduktion på 1 mio.kr. og en forøgelse på 4 mio.kr. På linjeføring Syd, som er længere end de to andre linjeføringer, er der dog ikke sket en tilsvarende reduktion af de arkæologiske omkostninger, hvorfor overslaget er forøget med ca. 30 mio. kr.

I forhold til anlægsoverslaget for Viborg V-Rødkærsbro i VVM-redegørelsen er ændringer for linjeføring Nord og Syd minimale med en forøgelse på hhv. 2 mio. kr. og 4 mio.kr.

De nye beregninger ændrer ikke på den indbyrdes rangordning af linjeføringerne. Der er ikke foretaget samfundsøkonomiske beregninger af de enkelte linjeføringers forrentning, idet ændringerne i forrentningerne vil være minimale.

Vurdering af OPP-egnethed

Der er lavet en vurdering af muligheden for OPP. Med baggrund i disse erfaringer og de foretagne analyser er der i nærværende VVM undersøgelse ikke konstateret forhold, der giver anledning til at konkludere, at *Udbygning af Rute 26 på strækningerne Viborg V-Rødkærsbro og Søbyvad-Aarhus* er et OPP-egnet projekt.

Hvorvidt projektet alligevel skal udbydes i OPP, må følgelig bero på en politisk vurdering af, om der er særlige fordele ved at finansiere projektet ved privat låntagning frem for statslig finansiering.

Anlægsøkonomi for ændrede udformning af linjeføringsforslagene ved Aarhus

På baggrund af de indkomne høringssvar med forslag om ændret udformning af forslagene ved Aarhus er der endvidere foretaget supplerende beregninger på følgende nye kombinationer af linjeføringer og tilslutningsanlæg:

Linjeføring Syd på delstrækning 2 og 3 med linjeføring Nord/Midt på delstrækning 1



Anlægsoverslag (indeks 177,6)	Samlet anlægsbudget (mio. kr.)
Linjeføring Nord	2.594
Linjeføring Midt	2.549
Linjeføring Syd	2.655
Ny linjeføring Nord/Midt + Syd	2.614

Tabel 7 Anlægsoverslag (indeks 177,6) for ny kombination af linjeføring Nord/Midt og Syd på strækningen Søbyvad-Aarhus

I tabel 7 ovenfor ses det, at denne kombination af linjeføring Nord/Midt på delstrækning 1 og linjeføring Syd på delstrækning 2 og 3 vil være ca. 40 mio. kr. billigere end linjeføring Syd. Det skyldes, at linjeføringsforslaget er ca. 2 km kortere end linjeføring Syd på delstrækning 1, men det giver dog ikke anledning til ændringer af Vejdirektoratets vurdering af linjeføringsforslagene.

På delstrækning 3 ved Mundelstrup er der endvidere undersøgt følgende kombinationer, som i tabel 6 nedenfor er vist sammen med linjeføring Nord/Midt/Syd med kløverblad ved E45:

- *Ny sydligere linjeføring med kløverbladsanlæg ved E45*
- *Sydligere variant med trompetanlæg ved E45*
- *Anvendelse af eksisterende tilslutningsanlæg ved E45*

Anlægsoverslag (indeks 177,6) Delstrækning 3	Samlet anlægsbudget (mio. kr.)
Linjeføring Nord/Midt/Syd med kløverblad ved E45	625
Ny sydlig linjeføring med kløverbladsanlæg ved E45	667
Sydlig variant med trompetanlæg ved E45 (Variant Trompet)	463
Forkorte motorvejen og genbruge eks. tilslutning ved E45	299

Tabel 6 Anlægsoverslag (indeks 177,6) for ny sydlig linjeføring på delstrækning 3 ved Mundelstrup sammenlignet med de oprindelige linjeføringer, variant trompet og uden motorvejskryds ved E45

Den nye sydligere linjeføring med kløverbladsanlæg ved E45 indgår ikke som alternativ i VVM-redegørelsen, men er fremkommet på baggrund af de indkomne høringssvar fra bl.a. Aarhus Byråd og Styregruppen i Mundelstrup.

I tabellen ovenfor fremgår det, at den foreslåede løsning med varianten og kløverbladet vil være ca. 40 mio. kr. dyrere end udbygning af den eksisterende motortrafikvej i linjeføring Nord/Midt/Syd. Det skyldes primært, at bygværkerne i kløverbladet bliver større, og at Borumvej dels bliver ført under motorvejen og dels forlagt helt frem til Gl. Viborgvej. Dette vil samtidig medføre, at trafikken igennem Mundelstrup minimeres, herunder trafikken til og fra betonvarefabrikken Dalton.

I forbindelse med linjeføring Nord/Midt/Syd er Vejdirektoratet i høringsperioden blevet opmærksom på at inddragelse af de planlagte arealer ved betonvarefabrikken Dalton vil give anledning til en større erstatning end beregnet i VVM-undersøgelsen. Dalton fremfører, at det vil medføre totalekspropriation, hvis arealerne til kranplads inddrages til vejprojektet. Det vil være Ekspropriationskommissionen som skal afgøre, om det vil medføre totalekspropriation og erstatningens størrelse. Beløbet til en evt. totalekspropriation, som vil gøre linjeføring Nord/Midt/Syd dyrere, indgår ikke i de 625 mio.kr. i tabellen.

Det er også undersøgt, hvad det vil koste, hvis den eksisterende tilslutning ved E45 ikke ombygges til et højklasset motorvejskryds. I denne løsning vil motorvejen stoppe efter Sabro, og eksisterende motortrafikvej ved Mundelstrup blive genbrugt – dog udbygget til 4-spor for at kunne



afvikle trafikken. Det eksisterende tilslutningsanlæg ved E45 forbliver uændret, og Borum tilsluttes som i dag i rampekrydset. Ved en løsning uden højklasset motorvejskryds, hvor man ikke kan køre direkte fra en motorvej mellem Søbyvad og Aarhus og videre på motorvejen E45, vil der kunne spares ca. 325 mio.kr. Denne besparelse skal dog sammenholdes med at fremkommeligheden og trafiksikkerheden vil blive forringet, da trafikken ledes gennem trafikregulerede kryds for at komme fra en motorvej til en anden. Samtidig vil trafikken gennem Mundelstrup foregå på samme måde som i dag, hvor sivetrafik vælger kommunevejen i myldretiderne.

Vejdirektoratets sammenfattende vurdering af linjeføringsforslagene i indstillingen

På baggrund af VVM-redegørelsens vurderinger samt de bemærkninger, der er modtaget i den offentlige høring, kan der sammenfattende følgende om de undersøgte linjeføringer på de to strækninger:

Viborg V-Rødkærsbro

Ved Viborg vil der køre mest trafik på Rute 26 i linjeføring Nord, hvor Søndre Ringvej bliver udbygget til 4 spor. Rent støjmæssig vil der ske en forbedring i forhold til i dag, da der opsættes støjskærme langs den eksisterende strækning 2. Støjbelastningstallet vil være lidt højere i linjeføring Nord end Syd, da den forløber i tættere bebyggede områder bl.a. langs Søndre Ringvej.

På strækning 1 vil linjeføring Syd medføre størst påvirkning af landskabet, da linjeføringen forløber gennem uforstyrret natur.

Det vil koste ca. 242 mio.kr. at udbygge Rute 26 på strækning 2 til motortrafikvej i begge linjeføringerne, men det være ca. 40 mio.kr. dyrere at anlægge linjeføring Syd end Nord på strækning 1. Forskellen skyldes, at der er flere bygværker i linjeføring Syd.

I høringen er der kommet en del høringssvar om bekymring om at udbygge Rute 26 i linjeføring Syd, da det vil påvirke et stort boligområde med støj og vanskeliggøre driften af Viborg Rideskole.

Det er Vejdirektoratets anbefaling, at linjeføring Nord på strækning 1 og 2 lægges til grund for på sigt at kunne udbygge rute 26 ved Viborg og dermed udgøre den østligste etape af Stoholm-linjen (rute 26 mellem Skive og Viborg), når det i fremtiden kan blive aktuelt at udbygge rute 26 til højklasset vej mellem Skive og Viborg. Det er videre Vejdirektoratets anbefaling, at arealreservationen til linjeføring Nord på baggrund af skitseprojektet i VVM-undersøgelsen indskrænkes til, hvad der svarer til de kommende byggelinjer.

Søbyvad-Aarhus

Ved Aarhus vil udbygning til motorvej/motortrafikvej medføre, at der vil ske en væsentlig aflastning af trafikken på den nuværende Rute 26, Viborgvej. Der er ikke stor forskel på hvor meget trafik, der vil køre på de tre linjeføringer Nord, Midt og Syd, men der vil blive overflyttet mest trafik i linjeføring Midt. Ved Mundelstrup vil udbygningen af den eksisterende omfartsvej (motortrafikvej) dog betyde, at trafikken i Mundelstrup vil blive forøget i forhold til i dag.

Der vil blive opsat støjafskærmning i både linjeføring Nord, Midt og Syd, hvilket medfører, at der vil ske et fald i antallet af støjbelastede boliger, da Viborgvej samtidig aflastes for trafik. Overordnet set er der små forskelle i de støjmæssige konsekvenser for de enkelte linjeføringsforslag, men støjbelastningstallet vil være mindst i linjeføring Nord.



Det fremgår af redegørelsen, at alle linjeføringsforslag medfører landskabelige påvirkninger, men de vurderes at være mest omfattende ved etablering af linjeføring Syd. Linjeføring Syd vil have den største påvirkning på Gjern Å og Skivholme Skov, da vejanlægget her passerer gennem store sammenhængende naturområder. Linjeføring Midt vil passere gennem det fredede område omkring Lading Sø, hvor den vil have størst påvirkning, da motorvejen passerer gennem et rekreativt område.

I høringsperioden er der indkommet mange høringssvar, som netop beskriver betydning af de rekreative områder, som både linjeføring Midt og Syd vil påvirke. Desuden bliver problematikken om at berøre det fredede område omkring Lading Sø også omtalt i flere høringssvar.

Det er ikke stor forskel på, hvor meget det vil koste at udbygge Rute 26 på strækningen. Linjeføring Midt vil være billigst med 2,55 mia.kr. efter følger Linjeføring Nord med 2,60 mia.kr. og Linjeføring Syd vil være dyrest med 2,66 mia.kr., men den er også 2 km længere end de to andre forslag.

Ud fra en samlet afvejning er det Vejdirektoratets vurdering, at Rute 26 bør anlægges i linjeføring Nord på delstrækning 1 og 2, som er den mest hensigtsmæssige løsning. Det er Vejdirektoratets anbefaling, at der i forbindelse med den videre projektering skal undersøges om det indenfor de økonomiske rammer er muligt at imødekomme lokale ønsker om, foruden Kirkevejen at overføre Skjoldhøjvej i Lading for kørende trafik fremfor den stiforbindelse, der er beskrevet i VVM-redegørelsen.

På delstrækning 3 ved Mundelstrup har flere høringssvar peget på varianten i redegørelsen, og der er i høringen foreslået et nyt alternativ, hvor den sydligere linjeføring i varianten kombineres med et kløverbladsanlæg ved E45.

Vejdirektoratet har efterfølgende skitseret et nyt linjeføringsforslag, hvor motorvejen føres længere mod syd, som i varianten, og kombineres med et motorvejskryds ved E45, der er udformet som et kløverbladsanlæg. Kommunevejen Borumvej vil blive ført under motorvejen og helt frem til Gl. Viborgvej øst for Mundelstrup. De økonomiske beregninger viser, at det vil være ca. 40 mio.kr. dyrere end linjeføring Nord/Midt/Syd, hvor den eksisterende motortrafikvej udbygges til motorvej.

Rent trafikalt vil det nye linjeføringsforslag medføre, at trafikken gennem Mundelstrup minimeres, og da motorvejen samtidig er flyttet længere mod syd, bliver støjbelastning af beboerne i Mundelstrup mindre end i de oprindelige linjeføringer.

Ud fra en samlet afvejning er det Vejdirektoratets vurdering, at den sydligere linjeføring vil give en bedre afvikling af trafikken omkring Mundelstrup og medføre en mindre støjmæssig påvirkning af Mundelstrup, selvom det vil være dyrere at gennemføre dette forslag.

Det er Vejdirektoratets anbefaling, at der gennemføres en supplerende høring inden der tages endelig beslutning om projektet, da VVM-undersøgelsen ikke omfatter det nye forslag. I høringen vil den nye udformning af vejprojektet ved Mundelstrup på strækningen mellem Søbyvad og Aarhus blive fremlagt.

Endelig anbefales det, at det skal vurderes, om det ligger indenfor rammerne af miljøvurderingen og det samlede anlægsbudget at justere tilslutningsanlægget ved Sabro i forhold til at flytte ramperne længere mod øst i den sydlige linjeføring.



Bilag 2 Ekstern kvalitetssikring

INDSTILLING OM UDBYGNING AF RUTE 26 VED AARHUS OG VIBORG

Deloitte har i samarbejde med Moe & Brødsgaard og Tetraplan gennemført en ekstern kvalitetssikring af Vejdirektoratets VVM-redegørelse for udbygning af rute 26 på strækningerne Viborg V-Rødkærsbro og Søbyvad-Aarhus. I rapporten er konklusionen, at der ikke er fundet vægtige forhold, der taler mod, at der kan træffes beslutning om at gå videre med projektet på baggrund af beslutningsgrundlaget.

I den eksterne kvalitetssikring er følgende områder i projektet gennemgået:

- Trafikanalysen
- Tekniske løsninger
- Anlægsbudgettet
- Samfundsøkonomi
- Organisering og finansiering
- Mulige besparelser

Under de mulige besparelser stilles der bl.a. forslag om at forkorte strækningen i projektet for Søbyvad-Aarhus. Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der ikke være tale om en besparelse, men en ændring af projektet, hvis konsekvens ikke kan beregnes ud fra de beregninger, der er gennemført i VVM-undersøgelsen.

I det følgende bliver den eksterne kvalitetssikring gennemgået med uddybende bemærkninger fra Vejdirektoratet.

Trafikanalyse

Den eksterne kvalitetssikring vurderer, at modelgrundlaget samlet set har udgjort et tilstrækkeligt og kvalificeret grundlag for de gennemførte trafikale konsekvensvurderinger. Det vurderes endvidere, at beregnede trafikbelastninger og trafikale ændringer af de enkelte udbygningsforslag generelt virker valide og logiske.

Tekniske løsninger

En teknisk gennemgang af de udleverede forudsætningsnotater og en række af de offentliggjorte tekniske notater har ikke givet anledning til væsentlige bemærkninger. Den eksterne kvalitetssikring har identificeret forhold som fx omlægninger af større ledninger og udsætning af afgravede jordmængder, der med fordel kan inddrages – og som også normalt vil indgå - i den efterfølgende projektering.

Den eksterne kvalitetssikring vurderer således, at forudsætningsnotaterne samt de tekniske rapporter giver et fuldstændigt billede af de opstillede alternativer på projektets nuværende stade.

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der er mange forhold, som ikke er afklaret i et skitseprojekt, og skal afklares og detaljeres i de kommende faser.

Anlægsbudgettet

Samlet set vurderer den eksterne kvalitetssikring, at beregningerne, der fører frem til ankerbudgettet, er i overensstemmelse med Ny anlægsbudgettering og fremstår derfor som valide og metodisk gyldige i forhold til det fremkomne ankerbudget.



Den eksterne kvalitetssikring har ikke på baggrund af stikprøvegennemgangen fundet anledning til at foretage en yderligere uddybende gennemgang. Den eksterne kvalitetssikring vurderer, at risikoanalysen er gennemført i forhold til de foreskrevne procedurer og giver et tilstrækkeligt grundlag for vurdering af anlægsprojektets umiddelbare risici på projektets nuværende stade. De tekniske forudsætninger, der er angivet for de opstillede alternativer, vurderes som gyldige og nødvendige i forhold til projektets stade.

Vejdirektoratet kan hertil bemærke, at der i forbindelse med stikprøvekontrollen er der fundet mindre fejl på afvanding og belægning, som efterfølgende er blevet rettet. Der er ligeledes sket en detaljering af arkæologiske udgifter, som de ansvarlige museer har estimeret til både forundersøgelse og egentlige udgravninger i forbindelse med de arkæologiske analyser. Det har givet anledning til følgende anlægsoverslag:

Økonomi (Indeks 177,6)	Anlægsoverslag Samlet anlægsbudget (afrundet mio. kr.)
Søbyvad-Aarhus:	
Linjeføring Nord	2.594
Linjeføring Midt	2.549
Linjeføring Syd	2.655
Viborg V-Rødkærsbro:	
Linjeføring Nord	862
Linjeføring Syd	904

Tabel 1 Reviderede anlægsoverslag (indeks 177,6) på strækningerne ved Viborg og Aarhus

I forhold til anlægsoverslaget i VVM-redegørelsen for Søbyvad-Aarhus er ændringerne for linjeføring Midt og Nord minimale med hhv. en reduktion på 1 mio.kr. og en forøgelse på 4 mio.kr. På linjeføring Syd, som er længere end de to andre linjeføringer, er der dog ikke sket en tilsvarende reduktion af de arkæologiske omkostninger, hvorfor overslaget er forøget med ca. 30 mio. kr.

I forhold til anlægsoverslaget for Viborg V-Rødkærsbro i VVM-redegørelsen er ændringer for linjeføring Nord og Syd minimale med en forøgelse på hhv. 2 mio. kr. og 4 mio.kr.

Samfundsøkonomi

Den eksterne kvalitetssikring vurderer, at de økonomiske forudsætninger, der er opstillet for de samfundsøkonomiske beregninger, er gyldige. På baggrund af pointering fra den eksterne kvalitetssikring, har Vejdirektoratet tilkendegivet, at de vil foretage en mere præcis fordeling af anlægsomkostningerne i den samlede projektperiode.

Den eksterne kvalitetssikring vurderer endvidere, at de gennemførte cost-benefit-beregninger er gyldige, omend driftsomkostningerne forekommer undervurderede som følge af manglende input og et forkert anvendt indeks. Der vil desuden forekomme mindre unøjagtigheder i beregningerne som følge af manglende værdiansættelse af gener i anlægsfasen.

Organisering og finansiering

Notatet om organisation og finansiering af projektet forelå ikke på tidspunktet for gennemførelsen af den eksterne kvalitetssikring. Vejdirektoratet har oplyst, at dokumentet er under udarbejdelse.

Vejdirektoratet kan oplyse, at der efterfølgende er lavet en vurdering af muligheden for OPP. Med baggrund i disse erfaringer og de foretagne analyser er der ikke i nærværende VVM



undersøgelse konstateret forhold, der giver anledning til at konkludere, at *Udbygning af Rute 26 på strækningerne Viborg V-Rødkærsbro og Søbyvad-Aarhus* er et OPP-egnet projekt.

Hvorvidt projektet alligevel skal udbydes i OPP, må følgelig bero på en politisk vurdering af, om der er særlige fordele ved at finansiere projektet ved privat låntagning frem for statslig finansiering.

Mulige besparelser

Den eksterne kvalitetssikring gør opmærksom på, at anvendelse af et tværprofil med en overkørbar smal midterrabat, hvor vejbredden er tre meter smallere end en midterrabat med autoværn, også vil medføre en række besparelser. Det omhandler 2+1 motortrafikvejstrækningerne ved Viborg på strækning 1 og ved Aarhus mellem Søbyvad og Hammel på delstrækning 1. Disse besparelser skal dog holdes op imod, at sikkerheden kan blive dårligere som følge af manglende autoværn i midterrabatten.

Vejdirektoratet har i forhold til det smalle profil på motortrafikvejsstrækningerne bemærket, at der vil kunne spares ca. 18-23 mio. kr. på strækningen ved Viborg og 18-24 mio. kr. på strækningen ved Aarhus ved at vælge et smallere tværprofil uden midteradskillelse. I det smalle profil er der ingen adskillelse af de to kørselsretninger, og det indebærer, at der kan ske mødeuheld på motortrafikvejen og uheldsrisikoen forøges. Det skal sammenholdes med at de samfundsøkonomiske enhedspriser for en dræbt person er ca. 19 mio. kr. og 3 mio. kr. for en alvorligt tilskadekommet. På den baggrund og på det foreliggende grundlag anbefaler Vejdirektoratet, at der tages udgangspunkt i det brede tværprofil på 2+1 motortrafikvejsstrækningerne.

Der gennemføres for øjeblikket forsøg med opsætning af midterautoværn på det smalle tværprofil på motortrafikvejsstrækningen Holbæk-Vig (rute 21), hvor der vil blive afprøvet både et smalt ståautoværn og et kabelautoværn. På baggrund af resultaterne af forsøget og på baggrund af svenske erfaringer, vil der i det videre forløb blive taget endelig stilling til hvilket tværprofil, der vil blive anvendt på rute 26 på motortrafikvejsstrækningerne.

Søbyvad-Aarhus

På strækningen Søbyvad-Aarhus finder den eksterne kvalitetssikring, at besparelserne på de beskrevne varianter, T-anlæg og Y-anlæg, er væsentligt undervurderede, hvilket bør give anledning til en revurdering af beslutningen om ikke at gå videre med disse. I den eksterne kvalitetssikring fremføres dog at dette skal sammenholdes med trafiktekniske konklusioner om varianternes evne til at afvikle trafikken.

Vejdirektoratet fastholder fravalget af varianterne, som ud fra en trafikteknisk vurdering ikke er hensigtsmæssige løsninger til trods for at de er billige.

Derudover gøres der i den eksterne kvalitetssikring opmærksom på, at der kan være besparelsesmuligheder ved at forkorte delstrækning 1 for Aarhus Nord, Midt og Syd, så de til projektet hørende dalbroer ikke skal opføres. Dette vil imidlertid medføre en indskrænkning af det oprindelige projekt samt kræve nye trafikale og samfundsøkonomiske beregninger, så der tages højde for de tabte tidsgevinster som følge af en forkortelse af vejstrækningen. Besparelsesmuligheden skal desuden ses i forhold til de fremtidige udbygningsmuligheder for strækningen.

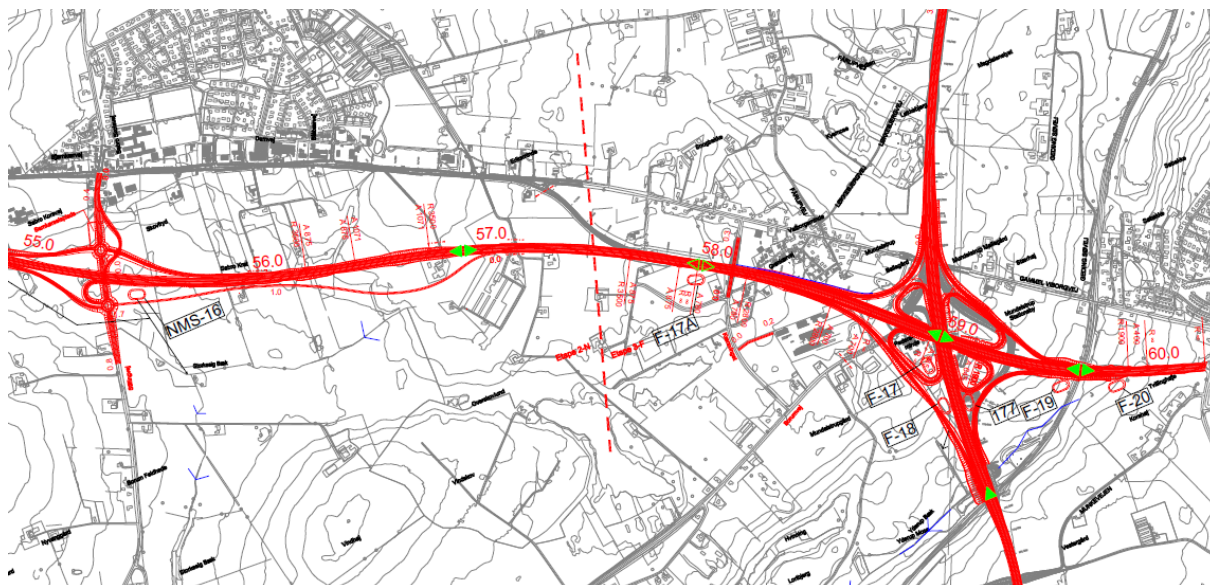
Endelig bemærker den eksterne kvalitetssikring, at de foreliggende varianter i højere grad bør belyses, så de er sammenlignelige, særligt i forhold til risici og samfundsøkonomiske konsekvenser, såfremt de skal indgå som egentlige besparelsesforslag.



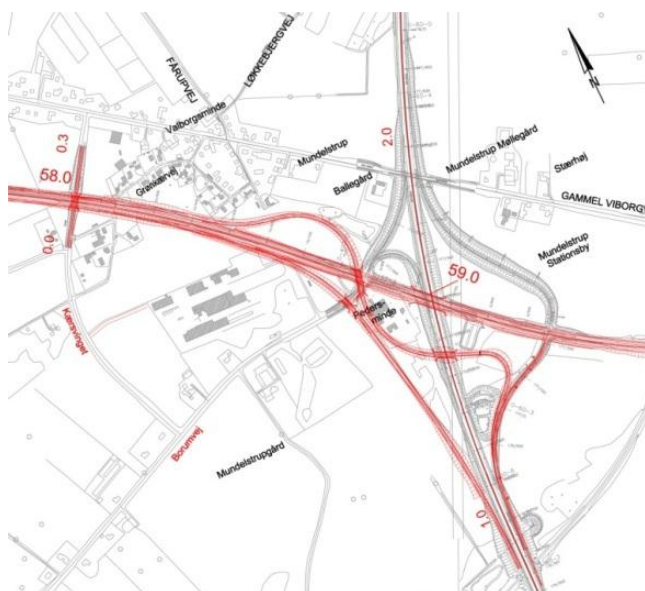
Vejdirektoratet skal i forhold til varianterne bemærke, at der i VVM-undersøgelsen er undersøgt to varianter på delstrækning 3 ved Mundelstrup. Undersøgelsen omfatter således følgende tre forslag ved Mundelstrup:

1. Linjeføring Nord/Syd/Midt med kløverbladsanlæg ved E45

Motorvejen i linjeføring Nord, Midt og Syd kan udbygges i den nuværende motortrafikvejs tracé syd om Mundelstrup.



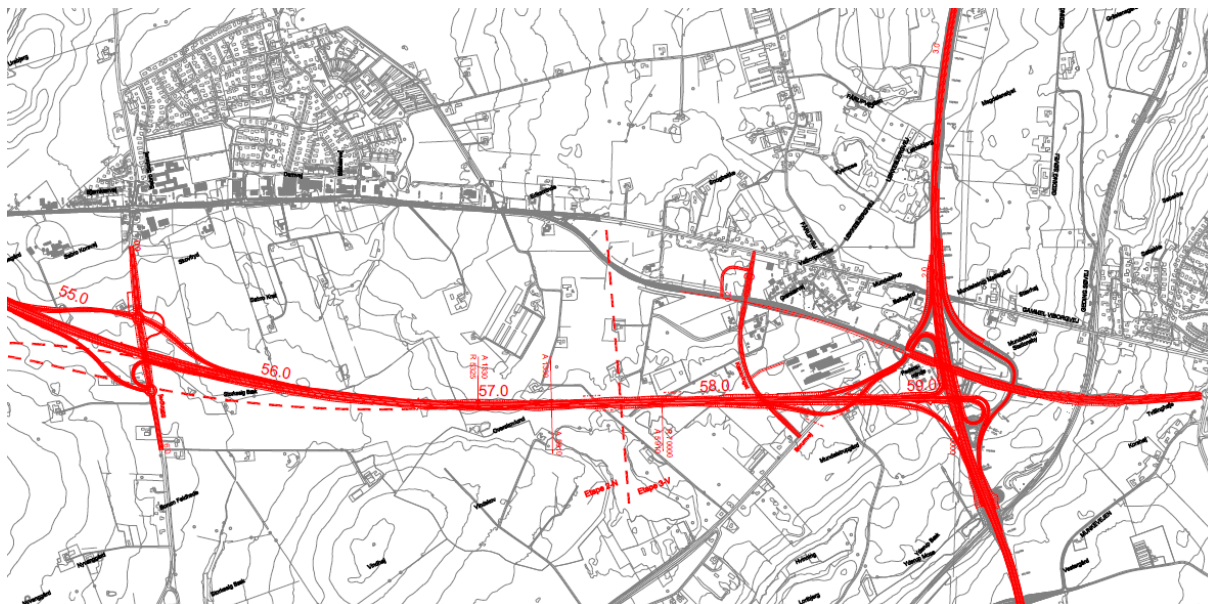
2. Linjeføringsforslag med Y-anlæg ved E45 (Variant Y-anlæg)



Ved E45 er der endvidere undersøgt en variant til kløverbladsanlægget, hvor der kun anlægges nye ramper mod syd på E45 i form af et Y-anlæg.

3. Sydlig linjeføring med trompetanlæg ved E45 (Variant Trompetanlæg)

Der er også undersøgt en variant, som kan kombineres med linjeføringen Nord, Midt og Syd, og som forløber længere mod syd ved Mundelstrup. Tilslutningen ved E45 er her udformet som et trompetanlæg.



De to varianter (Variant Y-anlæg og Variant Trompetanlæg) er i løbet af VVM-undersøgelsen ud fra en samlet trafik og miljømæssig vurdering afvalgt.

4. Ny sydlig linjeføring med kløverbladsanlæg ved E45

I forbindelse med høringen er der fremsat et nyt linjeføringsforslag (ny sydlig linjeføring med kløverblad ved E45), som Vejdirektoratet efterfølgende har skitseret et forslag til, beregnet økonomi for.



5. Forkorte motorvejen og genbruge af Mundelstrup Omfartsvej og det eksisterende tilslutningsanlæg ved E45

Der er til sammenligning af de forskellige forslag også beregnet økonomi for et forslag, hvor projektet forkortes og den eksisterende motortrafikvej syd om Mundelstrup genbruges sammen med det eksisterende tilslutningsanlæg ved E45.

Det er beregnet hvad de forskellige forslag vil koste på delstrækning 3 ved Mundelstrup, og det samlede anlægsbudget fremgår af tabel 2.

Anlægsoverslag (indeks 177,6) Delstrækning 3	Samlet anlægsbudget (mio. kr.)
1. Linjeføring Nord/Midt/Syd med kløverblad ved E45	625
2. Variant med Y-anlæg ved E45	368
3. Sydlig variant med trompetanlæg ved E45	463
4. Ny sydlig linjeføring med kløverbladsanlæg ved E45	667
5. Forkorte motorvejen og genbruge eks. tilslutning ved E45	299

Tabel 2 Anlægsoverslag på delstrækning 3 ved Mundelstrup (indeks 177,6) for de oprindelige linjeføringer (Nord/Syd/Midt), Variant Y-anlæg, Variant Trompet-anlæg, Ny sydlig linjeføring med kløverblad ved E45 og uden motorvejskryds ved E45

Det fremgår af tallene, at det vil være billigere at udforme tilslutningsanlægget i Variant Trompetanlæg og Y-anlæg mindre højklasset end med et kløverbladsanlæg. På baggrund heraf vurderer Vejdirektoratet dog ikke, at der er grundlag for at ændre konklusionerne i redegørelsen om at fravælge de beskrevne varianter.

Varianterne udformes i hhv. Y-anlægget og trompetanlægget med direkte motorvejsramper til E45, men kun for de retninger, hvor trafikmængden vil være begrænset. Varianterne indebærer, at retningen med den store trafikmængde vil fortsat skulle benytte det eksisterende anlæg med signalregulerede kryds. Disse løsninger skal derfor suppleres med en udbygning af Viborgvej til 4 spor for at kunne afvikle den forventede trafikmængde på rute 26, hvilket også indgår i anlægsoverslagene for varianterne.

Det er også undersøgt, hvad det vil koste, hvis den eksisterende tilslutning ved E45 ikke ombygges til et højklasset motorvejskryds. I denne løsning vil motorvejen ophøre efter Sabro, og den eksisterende motortrafikvej ved Mundelstrup blive genbrugt – dog udbygget til 4-spor for at kunne afvikle trafikken. Det eksisterende tilslutningsanlæg ved E45 forbliver uændret, og Borum tilsluttes som i dag i rampekrydset. Ved en løsning uden højklasset motorvejskryds, hvor man ikke kan køre direkte fra en motorvej mellem Søbyvad og Aarhus og videre på motorvejen E45, vil der kunne spares ca. 325 mio.kr.

Denne besparelse skal dog sammenholdes med at fremkommeligheden og trafiksikkerheden vil blive forringet, da trafikken ledes gennem trafikregulerede kryds for at komme fra en motorvej til en anden. Samtidig vil trafikken gennem Mundelstrup foregå på samme måde som i dag, hvor sivetrafik vælger kommunevejen i myldretiderne.

I tabel 2 ovenfor fremgår det, at den nye løsning med den sydlige linjeføring med kløverbladsanlæg ved E45 vil være ca. 40 mio. kr. dyrere end udbygning af den eksisterende motortrafikvej i linjeføring Nord/Midt/Syd. Det skyldes primært, at bygværkerne i kløverbladet bliver større, og at Borumvej dels bliver ført under motorvejen og dels forlagt helt frem til Gl. Viborgvej.



Rent trafikalt vil det nye linjeføringsforslag med en sydligere linjeføring medføre, at trafikken gennem Mundelstrup minimeres, herunder trafikken til og fra betonvarefabrikken Dalton, og da motorvejen samtidig er flyttet længere mod syd, bliver støjbelastning af boliger i Mundelstrup mindre end i de oprindelige linjeføringer Nord/Midt/Syd.

