

DATO  
Januar 2012

DOKUMENT  
11/18837

SAGSBEHANDLER  
Niels Fejer Christiansen

MAIL  
[nfc@vd.dk](mailto:nfc@vd.dk)

TELEFON  
7244 3333

## 3. LIMFJORDSFORBINDELSE

HØRINGSNOTAT VEDRØRENDE DEN OFFENTLIGE HØRING AF VVM-REDEGØRELSEN  
I PERIODEN 27. JUNI TIL 31. AUGUST 2011

**Januar 2012**



# INDHOLDSFORTEGNELSE

---

1. Baggrund
2. Sammenfatning
3. Høringssvar fra kommunale, regionale og statslige myndigheder
4. Høringssvar fra interesseorganisationer, foreninger og virksomheder m.v.
5. Høringssvar fra borgere og grupper af borgere (grundejerforeninger m.v.)

## BILAG:

Bilag 1: Oversigt over samtlige modtagne høringssvar – med markering af hvilke hovedemner henvendelserne omhandler

Bilag 2: Referat og overheads fra borgermødet i Aalborg Kongrescenter den 18. august 2011

Bilag 3: Oversigt over distribution af VVM-redegørelsen til den offentlige høring

Bilag 4: Kort med støjudbredelse – for alle 3 forslag til en 3. Limfjordsforbindelse

Bilag 5: Visualiseringer og skitser af forslaget "Den Bedste Vej" samt Vejdirektoratets bearbejdede forslag

Bilag 6: Notat om afværgeforanstaltninger for natur og støj

Bilag 7: Notat om opgravning og deponering af TBT-forurenede sediment







## 1. BAGGRUND

Vejdirektoratet har i henhold til aftalen om en grøn transportpolitik fra januar 2009 færdiggjort den VVM-undersøgelse, som Nordjyllands Amt gennemførte i 2005-2006.

VVM-undersøgelsen omfatter 3 forslag til en 3. Limfjordsforbindelse – dels to vestlige forslag (Egholmlinjen og Lindholmlinjen) og dels et østligt forslag med udbygning af E45 og en ny paralleltunnel. Derudover er der i VVM-redegørelsen beskrevet nogle tilvalgsmuligheder og en række alternative løsningsforslag.

VVM-undersøgelsen er afrapporteret i VVM-redegørelsen for en 3. Limfjordsforbindelse, bestående af 3 rapporter:

- Rapport 379: Sammenfattende rapport – Del 1 og 2, 2011
- Rapport 380: Miljøvurdering – Del 1, 2 og 3, 2011
- Rapport 381: Arealanvendelsesanalyse, 2011

VVM-redegørelsen har været i offentlig høring fra den 27. juni til den 31. august 2011. Rapporterne har kunnet downloades fra Vejdirektoratets hjemmeside. Trykte eksemplarer af rapport 379 har kunnet afhentes på Aalborg Rådhus og kommunens tekniske forvaltning samt på bibliotekerne i Aalborg og Nørresundby. Borgerne har også gratis kunnet rekvirere rapport 379 hos Schultz Distribution.

VVM-redegørelsen er sendt til en række myndigheder, institutioner, interesseorganisationer og foreninger m.v., jf. oversigten i bilag 3.

Husstande i undersøgelseskorridorerne har modtaget et orienteringsbrev fra Vejdirektoratet om den offentlige høring, der desuden har været annonceret i række lokale blade.

I forbindelse med høringen har der været afholdt et borgermøde i Aalborghallen den 18. august 2011 med deltagelse af ca. 900 borgere. Bilag 2 indeholder et referat af borgermødet samt de overheads, der blev præsenteret på mødet.

Vejdirektoratet har modtaget i alt 1.511 høringssvar. Heraf er de 20 fra offentlige myndigheder og 33 fra interesseorganisationer, foreninger og virksomheder. De resterende 1.458 høringssvar er fra borgere og grupper af borgere (grundejerforeninger m.v.), og de udgøres af 1.015 "standard svar" (6 forskellige typer) mod en vestlig motorvejsforbindelse, og 443 individuelle høringssvar. Nogle af høringssvarene fra foreninger o.lign. indeholder underskriftslistes, og høringssvarene omfatter således tilkendegivelser fra flere tusinde borgere.

I kapitel 2 er der et resumé af de indkomne høringssvar.

Kapitel 3 og 4 indeholder høringssvarene fra myndigheder, interesseorganisationer, foreninger og virksomheder. Høringssvarene er refereret enkeltvis med Vejdirektoratets eventuelle bemærkninger hertil.

Kapitel 5 indeholder en emneopdelt oversigt over høringssvarene fra borgere og grupper af borgere. Emnerne er opdelt således:

- For Egholmlinjen
- Imod Egholmlinjen
- For Lindholmlinjen
- Imod Lindholmlinjen
- For Østforbindelsen
- Imod Østforbindelsen
- For forslaget 'Den Bedste Vej'
- Ændringsforslag til Vejdirektoratets forslag
- Andre forslag til vejforbindelser
- Trafikpolitiske forslag og bemærkninger
- Andre bemærkninger til VVM-undersøgelsen

- Støjforhold
- Luftforurening
- Bymiljø og mennesker
- Natur og landskab
- Grundvand og overfladevand
- Det marine miljø
- Kulturmiljø og rekreative interesser
- Barrierenvirkning
- Erhvervslivet
- Arealforhold
- Trafikale konsekvenser
- Kollektiv transport
- Forhold for cyklister
- Anlægs- og samfundsøkonomi
- Andre forhold, der ikke er dækket af ovennævnte emner

Bagerst i notatet er der følgende bilag:

Bilag 1: En oversigt over samtlige modtagne hørings svar – med markering af, hvilke emner henvendelserne omhandler

Bilag 2: Referat og overheads fra borgermødet i Aalborghallen den 18. august 2011

Bilag 3: Oversigt over distribution af VVM-redegørelsen til den offentlige høring

Bilag 4: Støjdifferenskort for de kommunale veje – for alle 3 forslag til en 3. Limfjordsforbindelse

Bilag 5: Visualiseringer og skitser af forslaget "Den Bedste Vej" samt Vejdirektoratets bearbejdede forslag for løsningen

Bilag 6: Notat om afværgeforanstaltninger for natur og støj – for alle 3 forslag til en 3. Limfjordsforbindelse

Bilag 7: Notat om opgravning og deponering af TBT-forurenede sediment

## 2. SAMMENFATNING

Dette afsnit indeholder et resumé af de modtagne hørings svar, samt i relevant omfang Vejdirektoratets bemærkninger hertil.

Kapitel 3, 4 og 5 omfatter mere fyldige resuméer af hørings svarene og af Vejdirektoratets bemærkninger hertil.

### 2.1 HØRINGSSVAR FRA KOMMUNALE, REGIONALE OG STATSLIGE MYNDIGHEDER

**Aalborg Kommune** har indsendt en udtalelse fra Aalborg Byråd vedrørende VVM-redegørelsen. Et flertal i Byrådet (18 ud af 31) går ind for Egholmlinjen. Et mindretal (13 ud af 31) går ind for en østlig udbygning med en ny paralleltunnel, evt. et alternativt forslag med et ekstra rør og 3 vognbaner. Ingen i Byrådet går ind for Lindholmlinjen.

Byrådet mener, at Vejdirektoratet bør indregne tilvalg af en lavbro over Nørredyb til lokaltrafik til Egholm i projektøkonomien.

Byrådet nævner endvidere, at tilslutningsanlæggene i en vestlig forbindelse skal udformes med hensyntagen til transport af møllevinger.

Som bilag til Byrådets udtalelse er vedlagt bemærkninger fra Forsyningsudvalget vedrørende hensyntagen til områder med særlige drikkevandsinteresser. Vejdirektoratet har kommenteret bemærkningerne, primært med henvisning til vurderingerne i rapport 380 Miljøvurdering.

Aalborg Kommune har endvidere meddelt, at Vejdirektoratet kan forvente at få de nødvendige tilladelser og dispensationer på nærmere anførte vilkår i forhold til den lovgivning og planlægning, hvor Aalborg Kommune er myndighed.

**Vesthimmerlands Kommune** tilkendegiver, at der ønskes en vestlig forbindelse over Egholm.

**Hjørring Kommune** har meddelt, at et flertal i Byrådet anbefaler en vestlig linjeføring.

**Jammerbugt Kommune** anbefaler at etablere Egholmlinjen. Et mindretal foreslår at udbygge den eksisterende, østlige forbindelse.

**Mariagerfjord Kommune** anbefaler at etablere en 3. Limfjordsforbindelse som en vestlig forbindelse.

**Brønderslev Kommune** anbefaler at etablere en 3. Limfjordsforbindelse som Egholmlinjen. Et mindretal støtter en østlig forbindelse.

**Kommunekontaktrådet for Nordjylland** mener, at Egholmlinjen bedst tilgodeser udviklingen i regionen og sammenbindingen af regionen på tværs af Limfjorden.

**Region Nordjylland** har meddelt, at et flertal i Regionsrådet (29 ud af 35) anbefaler en vestlig linjeføring over Egholm, mens et mindretal (5 ud af 35) anbefaler en østlig forbindelse. Et enkelt medlem peger på Lindholmlinjen.

**Limfjordsrådet** har fremsendt bemærkninger om påvirkninger af Limfjorden og de i VVM-redegørelsen foreslåede afværgeforanstaltninger.

**Trafikstyrelsen** gør opmærksom på hindringsbegrænsende planer for Aalborg Lufthavn, gældende både for anlægs- og driftsfasen.

**Kystdirektoratet** har fremsendt bemærkninger vedrørende strømnings- og sedimentationsforhold samt opfyldning syd for Egholm og klimasikring i Limfjordsområdet. Kystdirektoratet deltager gerne i fastlæggelse af et overvågningsprogram for anlægsaktiviteter i Limfjorden.

**Nordjyllands Politi** har ingen bemærkninger til undersøgelsen.

**Aalborg Stift** har fremsendt bemærkninger om vejforslagenes påvirkninger på Dall, Frejløv, Vadum og Rørdal kirker.

Aalborg Stift vurderer, at Dall Kirke vil blive voldsomt påvirket af de vestlige linjeføringer, mens påvirkningen af de øvrige tre kirker vurderes at være uvæsentlig. Aalborg Stift foreslår, at det planlagte krydspunkt for vejanlægget flyttes mod syd, hvorved generne for Dall Kirke ville blive minimeret. En sådan ændring anbefales ligeledes af Den Kongelige Bygningsinspektør.

Vejdirektoratet skal hertil bemærke - med reference til en aftale fra 2006 mellem Aalborg Stift og Nordjyllands Amt - at det i VVM-redegørelsen er forudsat, at indsigten til kirken skal bevares, og at den direkte udsigt til trafikken på E45 fra kirkegården skal mindskes. Den detaljerede terrænuformning og beplantning vil blive aftalt med de kirkelige myndigheder og Aalborg Kommune i den efterfølgende projektfase.

**Aalborg Forsyning, Vand** har fremsendt bemærkninger vedr. mulige konflikter mellem en 3. Limfjordsforbindelse og kildepladser, områder med særlige drikkevandsinteresser og kildepladsszoner samt grundvandsbeskyttelse generelt. Vejdirektoratet har henvist til kommentarerne til Forsyningsudvalget bemærkninger om samme emner (bilag til Aalborg Byråds udtalelse, se ovenfor).

**Aalborg Forsyning, Kloak** bemærker, at Renseanlæg Vest og afløbssystemet vil blive påvirket i større eller mindre grad ved etablering af en 3. Limfjordsforbindelse. Vejdirektoratet vil iværksætte en detaljeret planlægning af ledningsomlægningerne, når der er truffet beslutning om valg af løsning m.v.

**Aalborg Havn A/S** har en række bemærkninger om havnerelaterede funktioner, som i større eller mindre grad kan blive berørt af en 3. Limfjordsforbindelse. Vejdirektoratet har noteret bemærkningerne fra Aalborg Havn A/S og i den sammenhæng anført, at aftaler om indgrebenes omfang og erstatning herfor besluttet af Ekspropriationskommissionen.

**Forsvarets Bygnings- og Etablisementstjeneste** bemærker, at Egholmlinjen vil berøre det køretekniske anlæg på Lufthavnsvej. Ingen bemærkninger til de øvrige forslag.

**Nordjyllands Trafikselskab** har fremsendt en række bemærkningerne om konsekvenser for den kollektive trafik af en 3. Limfjordsforbindelse. Anbefaler at medtage et kollektivt tracé over Limfjordsbroen. Vejdirektoratet har hertil bemærket, at det ligger uden for VVM-undersøgelsens rammer at medtage et kollektivt tracé over Limfjordsbroen.

**Aalborg Historiske Museum** har fremsendt de samme oplysninger om arkæologi og fortidsminder m.m., som Vejdirektoratet tidligere har anvendt som grundlag for udarbejdelse af VVM-redegørelsen.

**Aalborg Vestre Provsti** har fremsendt bemærkninger om vejforslagenes påvirkninger på Dall Kirke, der er en landsbykirke med sit eget præg, der ikke må "kompromitteres" som følge af ny vejføring. Dall Kirke vurderes at blive voldsomt påvirket af de vestlige linjeføringer. Aalborg Vestre Provsti foreslår, at det planlagte krydspunkt for vejanlægget flyttes mod syd, hvorved generne for Dall Kirke vil blive minimeret.

Hvis den i VVM-redegørelsen viste løsning for en vestforbindelse realiseres, opfordrer Aalborg Vestre Provsti til, at der etableres relevant støjafskærmning der både kan løse de øgede støjgener og samtidig udføres på en sådan måde, at udformningen kan matche den arkitektur der kendetegner Dall Kirke med tilhørende uderum.

Vejdirektoratet skal henvise til de bemærkninger, der er givet til ovenstående hørings svar fra Aalborg Stift.

## **2.2 HØRINGSSVAR FRA INTERESSEORGANISATIONER, FORENINGER OG VIRKSOMHEDER M.V.**

Borgerbevægelsen mod en motorvej mellem Aalborg Vest og Nørresundby har afleveret et samlet høringssvar på 34 sider, en medlemsliste, 1737 underskrifter mod begge de vestlige forslag samt en DVD og print af Trafik Webcam i uge 34 i 2011.

Borgerbevægelsen har oprettet en hjemmeside med 6 forskellige muligheder for at sende "standard" høringssvar til Vejdirektoratet. I kapitel 5 er nærmere omtalt de høringssvar, Vejdirektoratet har modtaget på denne vis.

Borgerbevægelsen konkluderer vedrørende de vestlige forslag, at forslagernes virkning på befolkning, dyr, planter, jord, luft, vand, klima og landskab samt den arkitektoniske og arkæologiske kulturarv og de afledte socioøkonomiske effekter er uacceptable, og at de vestlige forslag ikke kan udformes, så deres virkninger på miljøet minimeres i tilstrækkeligt omfang. Desuden anføres, at borgerne ikke er blevet involveret i beslutningsprocessen i en grad, der opfylder VVM-reglernes høringskrav set i forhold til de vestlige forslags indgribende karakter.

Borgerbevægelsen konkluderer, at det østlige forslags påvirkning af befolkning, dyr, planter, jord, luft, vand, klima og landskab samt kulturarv er beskedne, og at det er muligt at udpege foranstaltninger, der kompenserer for anlæggets negative virkninger på mennesker og miljø. Desuden anføres, at kritikken i forhold til borgerinddragelse også gælder for det østlige forslag, men her opvejes af, at det østlige forslag som en udbygning af en eksisterende motorvej er af mindre indgribende karakter.

Borgerbevægelsen foreslår, at der som alternativ til de i VVM-redegørelsen beskrevne forslag vurderes en såkaldt "kombiløsning", bestående af en udbygning af E45 svarende til Østløsningen, eller som i forslaget fra gruppen bag "Den Bedste Vej", en frakørsel fra E45/E39 til Lufthavnen som i vestløsningerne, og en frakørsel til City Syd fra E45, som i Vestløsningerne. Borgerbevægelsen foreslår endvidere, at "kombiløsningen" på sigt kan kombineres med en ringvej, udformet som almindelig landevej langs Aalborg Vest, placeret i god afstand fra de nuværende bebyggelser.

I Borgerbevægelsens høringssvar fremføres en række synspunkter om både de vestlige og det østlige forslag til en 3. Limfjordsforbindelse, og der fremsættes en række spørgsmål til Vejdirektoratet, herunder:

- Om de trafikale forudsætninger i VVM-redegørelsen i relation til den observerede trafik.
- Begrundelse for, at en ekstra bus/letbanebro anses for urealistisk i relation til K+ alternativet.
- Vurdering af, hvorledes regionen sikres den trafikalt set bedste løsning, hvilke dele af regionen, der tilgodeses mest ved de forskellige forslag, samt forventet antal indbyggere fra disse dele af regionen, der antages at have gavn af hver af de tre linjeføringer.
- Hvorfor undersøgelsen kun indeholder tilvalgs løsninger for vestløsningerne.
- Om en tilvalgs løsning i form af tilkørselsadgange til City Syd og til Aalborg Lufthavn kan være relevant at belyse ved sammenligning af forslagene.
- Om de konstaterede trafikafviklingsproblemer i og omkring Limfjordstunnelen betyder, at tunnelen under alle omstændigheder skal udvides, og hvorvidt anlægsudgifterne hertil er indregnet
- Hvor mange underskrifter blev indsamlet mod de vestlige løsninger i 2006, og hvilken karakter havde disse indsigelser.
- Hvordan indgår flaskehalsproblemer på vest-østgående veje i vurderingsgrundlaget
- Hvilke merudgifter forventes der at være forbundet med sikring af skoleveje, såfremt der etableres en vestlig forbindelse.
- Hvor mange borgere benytter en lang række nærmere specificerede fritidstilbud, og hvad vil det koste at omplacere foreningerne indenfor overskuelig afstand fra lokalområdet.
- Hvordan kan det konkluderes, at alle 3 forslag vil medføre en reduktion i antallet af støjbelastede boliger.
- Der er mangler i datagrundlaget for så vidt angår natur og dyreliv – der mangler oplysninger om flagermus og strandtudser i området omkring Mølholm, Kridtgraven og Hasseri Enge.
- Om påvirkning af ejendomsværdien, hvor udsigt og adgangsforhold ændres som følge af de vestlige linjer.
- Om de sundhedsmæssige gener bl.a. vedrørende støj og emissioner ønskes belyst af videnskabeligt kvalificerede på området.
- Der ønskes foretaget en ny undersøgelse og vurdering af friluftslivet i området.
- Spørgsmål om indfrielse af Naturbeskyttelseslovens formål, stk. 2, pkt. 3 om befolkningens adgang og ophold i natur og fritidsliv i forbindelse med de foreslåede vestlige motorvejsløsninger.

Vejdirektoratet har noteret Borgerbevægelsens synspunkter og spørgsmål, og de er kommenteret i afsnit 4.1.

**Foreningen "Den Bedste Vej"** er stiftet af en gruppe borgere. Foreningens hørings svar har 3 hovedemner:

1. Høringsperiodens længde og placering i sommerferieperioden. Foreningen mener, at høringsperioden burde forlænges med mindst 3 eller 4 uger, når den lovpligtige periode på 8 uger omfatter feriemåned juli. I den aktuelle VVM-undersøgelse er høringsperioden forlænget med 1½ uge.
2. Der er efter foreningens opfattelse væsentlige mangler i VVM-undersøgelsen, herunder at der savnes dokumentation i VVM-redegørelsen for, at udviklingsmulighederne for regionen som helhed bedst sikres med en vestlig linjeføring. Foreningen påstår på den baggrund, at VVM-redegørelsen ikke opfylder formkravene i lovekendtgørelse nr. 1510 om VVM-redegørelser, og at VVM-redegørelsen derfor ikke kan betragtes som et fyldestgørende og retsgyldigt grundlag for en folketingsbeslutning om den konkrete linjeføring for en 3. Limfjordsforbindelse. Foreningen anser det endvidere for en væsentlig mangel, at der ikke er redegjort for årsagerne til, at anlægsoverslaget for en østlig forbindelse med en paralleltunnel i VVM-redegørelsen vurderes at være 5,4 mia. kr., mens overslaget for en østlig forbindelse i amtets VVM-redegørelse i 2006 blev opgjort til 1,8 mia. kr.
3. VVM-redegørelsen bør suppleres med en alternativ østlig løsning – forslaget "Den Bedste Vej".

Vejdirektoratet har noteret foreningens synspunkter, og de er kommenteret i afsnit 4.2.

Foreningen har skitseret et alternativt forslag til en østlig forbindelse – kaldet "Den Bedste Vej" – som efter foreningens vurdering kan afvikle den fremtidige trafik på E45 og samtidig tilgodese den fremtidige udvikling både i Aalborg og i hele Nordjylland. Forslaget kan efter foreningens vurdering etableres for ca. 2,5 mia. kr.

Forslaget "Den Bedste Vej" omfatter 2 hovedetaper. Etape 1 - med forbedret adgang til City Syd m.m. - omfatter en mindre udbygning af E45 syd for Limfjorden, en ny frakørsel til City Syd/Svenstrup Nord ved Dall Møllevej, Intelligent trafikstyring (ITS) på Høvejen og på Sønderbro/Østre Allé samt ekstra støjværn m.m. på E45. Etape 2 - benævnt Elbtunnelløsningen - omfatter etablering af en østligere tunnel end forudsat i VVM-redegørelsen, med 3 spor til nordkørende trafik, indretning af det nuværende nordgående (østlige) tunnelrør til reversibel trafik, korte overledningsstrækninger mellem det fremtidige midterrør og henholdsvis det østlige og det vestlige tunnelrør samt ændret udformning af Mariendalsmølle Indføringen.

Vejdirektoratet har foretaget kapacitetsmæssige, vejtekniske og økonomiske vurderinger af forslaget "Den Bedste Vej". Vejdirektoratet har endvidere anmodet Aalborg Kommunes Teknik- og Miljøforvaltning om en udtalelse vedrørende forslaget.

Teknik- og Miljøforvaltningen bemærker til forslaget bl.a., at der ved valg af Østforbindelsen som løsning for en 3. Limfjordsforbindelse skal tilvejebringes en løsning, der er robust i forhold til trafikvæksten og i forhold til hændelser på vejnettet. Det anses for tvivlsomt, om forslaget "Den Bedste Vej" kan tilgodese ønsket om en robust løsning for den fjordkrydsende trafik. Forvaltningen bemærker endvidere, at det af hensyn til trafikafviklingen er vigtigt, at der bibeholdes en lokal og regional forbindelse til Nørresundby fra E45 via Nørresundbygrenen.

Derudover har Teknik- og Miljøforvaltningen en række bemærkninger til de foreslåede om- og udbygninger af det kommunale vejnet.

Det er Vejdirektoratets vurdering, at den kapacitetsmæssige restlevetid for tunnelloøsningerne vurderes at være ca. 6-9 år efter 2020. Vejdirektoratet anser på den baggrund løsningen med reversibel tunneltrafik for at have en utilstrækkelig restkapacitet.

Vejdirektoratet har desuden foretaget en skitse mæssig optegning af den foreslåede løsning, ud fra gældende vejtekniske og vejgeometriske standarder for motorvejsanlæg, og på den baggrund udarbejdet et anlægsoverslag for løsningen. Det er Vejdirektoratets vurdering, at motorvejs- og tilslutningsanlæggene syd og nord for Limfjorden med den forudsatte funktionalitet med reversible kørespor i midterrøret skal have en væsentlig større udstrækning end vist i foreningens forslag "Den Bedste Vej". Vejdirektoratet vurderer

endvidere, at der som i VVM-redegørelse vil være behov for at udbygge E45 fra 4 til 6 spor mellem Sønderbro Indføringen og Øster Uttrup Vej, og fra 6 til 8 spor nord for Limfjorden, op til Motorvejskryds Vendsyssel.

Vejdirektoratet skal til det skitserede forslag endvidere bemærke, at en forlægning af Mineralvej mod øst vil blive placeret meget tæt ved Rørdal Kirke.

Vejdirektoratet vurderer, at de samlede anlægsudgifter til en løsning med et tunnelrør til reversibel trafik og udbygning af E45 i 2011-priser vil være i størrelsesordenen ca. 4,7 mia. kr. Til sammenligning er de samlede anlægsudgifter til den i VVM-redegørelsen beskrevne Østforbindelse med en ny paralleltunnel med 2x3 spor opgjort til ca. 5,4 mia. kr.

Det er Vejdirektoratets samlede vurdering, at forslaget "Den Bedste Vej" ikke er en tilstrækkelig fremtidssikret løsning grundet den begrænsede restkapacitet, og at forslaget er meget dyrere end anslået af forslagsstillerne. Vejdirektoratet kan ikke anbefale, at forslaget "Den Bedste Vej" indgår i de videre overvejelser om en 3. Limfjordsforbindelse.

**Skipper Samrådet** mener, at Aalborg for at få plads til den interne trafik i byen har akut behov for en ny fjordforbindelse, der kan lede den gennemgående trafik uden om byen.

Skipper Samrådet opfordrer politikerne til at støtte en 3. Limfjordsforbindelse vest om Aalborg.

**Business Danmark**, der er brancheforening for sælgere og marketingfolk, peger på, at en 3. Limfjordsforbindelse skal være Egholmlinjen. Denne linjeføring vil gøre trafikken mindre sårbar ved uheld eller vedligeholdelse på E45 og i Limfjordstunnelen, og give en væsentlig bedre trafikbetjening af City Syd.

Business Danmark kan ikke gå ind for Lindholmlinjen, fordi den vil ødelægge for meget bymiljø, og heller ikke Østforbindelsen, da denne fortsat vil være følsom over for uheld på E45.

Business Danmark forslår som supplement til Egholmlinjen indført roadpricing og differentierede P-afgifter for at forbedre trafikforholdene i Aalborg by.

**Samtank A/S**, der er et benzin- og olielagerselskab med tankanlæg i Aalborg Havn, finder Østforbindelsen uacceptabel, da det vil betyde, at virksomheden skal flytte.

Den nuværende placering sammen med de øvrige olieselskaber giver en lang række fordele, som vil gå tabt, da de øvrige selskaber ikke umiddelbart berøres af Østforbindelsen. Endvidere vil det blive vanskeligt at finde en anden placering tæt på et kajanlæg.

**NOAH-Trafik** anfører, at der i dag er fine vejforbindelser over Limfjorden ved Aalborg med i alt 10 kørebaner og kun et jernbanespor. Hvis der bygges en ny motorvej, vil der blive 14 kørespor og fortsat kun en enkeltsporet jernbane – til sammenligning nævnes, at en dobbeltsporet jernbane har en kapacitet svarende til 32 vejbaner.

Med henvisning til VVM-redegørelsen peger NOAH-Trafik på de negative konsekvenser af en 3. Limfjordsforbindelse på landskab og jordbund, kulturmiljøet, friluftslivet, grundvandet, støj under anlæg, vibrationer, CO<sub>2</sub>-udslip, lys, råstoffer og affald.

NOAH-Trafik anfører, at en udbygning af den kollektive trafik med øget tog- og busdrift er et oplagt alternativ.

NOAH-Trafik konkluderer, at VVM-redegørelsen ikke er brugbar, idet den mangler seriøse undersøgelser, der viser mulighederne for en mere miljøvenlig trafikudvikling med hovedvægten på let trafik og kollektive transportmidler.

**Enhedslisten, Aalborg** anfører, at etablering af en 3. Limfjordsforbindelse er unødvendig og uhensigtsmæssig, at de 2 vestlige forslag er mest problematiske og at der ikke findes nogen dokumentation for, at en vestlig forbindelse sikrer regionen som helhed de bedste udviklingsmuligheder.

Enhedslisten anfører en række bemærkninger om den i VVM-redegørelsen forudsatte vækst i trafikken og om de beregnede CO<sub>2</sub>-emissioner.

Enhedslisten påpeger videre, at en vestlig forbindelse vil føre til en markant forringelse i landskabet, påvirke de særligt værdifulde kyster rundt om Egholm, samt hele Egholm og fjordområdet.

Lindholmlinjen vil efter Enhedslistens opfattelse bryde de bymæssige sammenhænge til Limfjorden i byens vestlige del.

Enhedslisten anfører, at de negative konsekvenser af en vestlig forbindelse kan undgås, hvis man satser på en udbygning af den kollektive trafik.

Derudover peger Enhedslisten på de i VVM-redegørelsen beskrevne negative effekter for kulturmiljøet, friluftslivet, grundvandet samt luftforurening og trafikstøj.

**Friluftsrådet** peger på Østforbindelsen med en paralleltunnel som den mest hensigtsmæssige løsning. Vestforbindelserne er mindre skånsomme, påvirker miljøet og de rekreative områder, og de vestlige linjer vil have en barriereeffekt for mennesker og dyr, selv om der kompenseres med stiunderføringer, faunapassager og erstatningsbiotoper.

Friluftsrådet efterlyser en værdiansættelse af tabet af rekreative værdier i de samfundsmæssige beregninger.

**SF's byrådsmedlemmer i Nordjylland** peger på en østlig løsning med ét tunnelrør og henviser til det forslag, som er stillet af foreningen "Den Bedste Vej".

SF's byrådsmedlemmer i Nordjylland tager afstand fra en vestlig forbindelse og begrundet det bl.a. med de negative påvirkninger på de store rekreative områder vest for Aalborg samt ved forslagernes barrierevirkning. Især linjeføringen over Egholm vil have store negative konsekvenser for beskyttet flora og fauna.

SF's byrådsmedlemmer i Nordjylland peger desuden på, at der i de samfundsøkonomiske beregninger mangler prissætning af svært målbare værdier såsom tab af miljø og rekreative områder m.v., hvorved vestforbindelserne samfundsøkonomisk bliver de bedste.

**Dansk Cyklist Forbunds afdeling i Aalborg** mener, at Aalborgområdet sagtens kan få en fremtid uden myldretidstrafik også uden en 3. Limfjordsforbindelse, idet fremtidens arbejdsmarked sandsynligvis bliver meget mere fleksibelt uden faste arbejdstider og arbejdssteder. Dette vil betyde mindre trængsel på vejene.

Dansk Cyklist Forbund bemærker endvidere, at en ny Limfjordsforbindelse er i strid med The Aalborg Commitments, der udtrykker et politisk mål om at reducere motoriseret privat transport og øge andelen af rejser med offentlige transportmidler, til fods og på cykel.

**Danmarks Socialdemokratiske Ungdom i Aalborg Kommune** anbefaler Egholmlinjen, da det vurderes at være den mest fornuftige løsning for Nordjylland. DSU peger på, at Egholmlinjen bør flyttes længere mod vest, hvor den passerer Hasseris. Man bør samtidig sikre Aalborgs udvikling mod vest, med mulighed for ud i fremtiden at etablere flere stier, bustraceer mv.

DSU anbefaler, at man ved et evt. valg af en østlig forbindelse aflaster trafikken i Aalborg bymidte ved at etablere intelligent trafikstyring på motorvejen, og at man gør, hvad man kan for at dæmpe støjen fra motorvejen ved boligområderne. Det bør undersøges om en østlig forbindelse kan reduceres til kun at



omfatte et tunnelrør. Endvidere opfordres til, ved en østlig løsning, at etablere flere passager over motorvejen og mulighed for, at cyklister og fodgængere kan krydse fjorden i en af tunnelerne.

DSU fraråder valg af Lindholmløsningen.

**DUI LEG OG VIRKE, Aalborg afdeling** er imod en ny østlig forbindelse over Limfjorden, idet det vil øge trafikken betydeligt på Østre Allé, der allerede i dag er hårdt belastet af tung trafik. I stedet anbefales at vælge Vestforbindelsen over Egholm, idet en sådan løsning ikke får negativ betydning for så mange mennesker, som tilfældet er med Østforbindelsen.

**Danmarks Naturfredningsafdeling, Aalborg** mener, at Egholm er guld værd. De mange naturværdier, der findes på Egholm og deres betydning for helbredet hos egnens beboere fremhæves. Foreningen nævner den positive effekt gode naturoplevelser kan have på folks helbred, og at de forebygger stressrelaterede sygdomme. Naturen på Egholm skal genoprettes og plejes, og en motorvej over øen er uønsket.

**Sundby-Hvorup Boligselskab** gør indsigelse mod en østlig forbindelse og begrundet det med, at det vil betyde en væsentlig forøgelse af støjgener og luftforurening for boligselskabets ca. 700 lejligheder i området.

Boligselskabet peger i stedet på en vestlig linjeføring over Egholm, idet en sådan linje vil aflaste E45, Thistedvej og Forbindelsesvejen og dermed reducere støjen for ca. 1.000 beboere i boligselskabets ejendomme.

**SF-Aalborgs miljøgruppe** kan ikke gå ind for Egholmlinjen og henviser i stedet til den østlige løsning som beskrevet i "Den Bedste Vej".

**Sportsrideklubben Aalborg og Omegns** stalde og øvrige faciliteter er beliggende på Annebergvej. Sportsrideklubben gør indsigelse mod en vestlig linjeføring.

**Egholms Venner (EV)** har fremsendt 8 høringssvar med bemærkninger og spørgsmål til VVM-redegørelsen for en 3. Limfjordsforbindelse, og har derudover i forbindelse med amtets høring tilbage i 2006 indsamlet ca. 5.700 underskrifter mod en vestlig forbindelse over Egholm.

Overordnet er EV modstandere af en vestlig linjeføring, men fokuserer i bemærkningerne primært på Egholmlinjen. EV peger på en østlig linjeføring og anbefaler forslaget "Den Bedste Vej".

EV stiller spørgsmålstegn ved det lovlige i at anlægge en motorvej gennem Østerådalen og over Egholm med henvisning til, at linjeføringen går gennem områder beskyttet af Naturbeskyttelseslovens § 3, særligt beskyttede landskaber, udpegede rekreative områder, områder med arter beskyttet i henhold til Habitatdirektivets Bilag IV og områder med særlige drikkevandsinteresser. EV peger videre på risikoen for påvirkninger ind i Natura 2000-området vest for Egholm. Spørgsmålet om lovligheden af en linjeføring over Egholm sættes i relation til, at der findes et østligt alternativ med mindre negative effekter på natur og landskab.

EV stiller spørgsmålstegn ved effekten af de i VVM-redegørelsen beskrevne afværgeforanstaltninger og giver udtryk for, at den bedste afværgeforanstaltning er at etablere en østlig linjeføring.

**Foreningen Søholt** ønsker ikke en motorvej over Egholm grundet støjgener og at det vil være et markant indgreb både i Aalborgs vestlige naturområder og på Egholm.

Foreningen Søholdt peger i stedet på Østforbindelsen som et udmærket alternativ.

**85 forskere og ansatte ved Institut for Planlægning på Aalborg Universitet** har i et høringsvar anført 7 indsigelser mod forudsætningerne for og især mangler ved den foreliggende VVM-redegørelse:

- De overordnede trafikpolitiske mål i Aalborg ignoreres. VVM-redegørelsen tager ikke hensyn til det overordnede princip i "Aftale om en grøn transportpolitik" om at det meste af trafikvæksten skal løftes af den kollektive trafik, eller til aftaler indgået af Aalborg Kommune om at forøge andelen af rejser med kollektiv trafik, cykel eller til fods.
- Alternative løsninger såsom letbaner og bedre regionalbaner er ikke undersøgt. VVM-redegørelsen forholder sig ikke til reduktion af behov for bilkørsel gennem f.eks. kørselsafgifter, parkeringsrestriktioner, byplanlægning, samkørsel, bedre kollektiv trafik og mere cykeltrafik som alternativ til vejudbygning.
- Der gives et forvrænget billede af trafikrelaterede miljø-, energi- og klimakonsekvenser. Det anføres, at de foreslåede motorvejsudbygningers trafikskabende virkning og deres miljømæssige konsekvenser næsten helt ignoreres, og det anføres, at der bør regnes med væsentligt større trafikspring end forudsat. Trafikspringet foreslås at være ca. halvdelen af forøgelsen af vejkapaciteten, svarende til 12-20 % på kort sigt og 20-40 % på lang sigt.
- Der mangler omtale af usikkerhed vedr. trafikprognoser og effekter af alternativer. VVM-redegørelsen forholder sig ikke tilstrækkeligt til usikkerheden i vurderingerne, og specielt til usikkerheden i vurderingen af virkningen af et motorvejsbyggeri i forhold til ikke at gøre noget.
- Aalborgs by- og naturmæssige kvaliteter ignoreres. Udsigten over Aalborg fra den jyske højderyg og udsigten fra Aalborg over Limfjorden og Egholm er meget vigtig for byens identitet, og dette er ignoreret i VVM-redegørelsen.
- Der sikres ikke lige mobilitet for alle – samfundets svageste overses. Der tages i VVM-redegørelsen ikke tilstrækkeligt hensyn til kommunens forpligtelser til at arbejde for bedre mobilitet for alle, herunder handicappede, ældre og studerende.
- De langsigtede konsekvenser undersøges ikke, og VVM'en og høringen er et mangelfuldt grundlag for borgerdeltagelse. Det er problematisk, at høringsfasen ligger henover sommerferien, og at VVM-redegørelsen kun handler om valg mellem 3 vejløsninger i stedet for en diskussion af kvalitativt forskellige udviklingsveje og en analyse af kvalitativt forskellige alternativer, som grundlag for en demokratisk debat.

**Vestbjerg Samråd** anbefaler en af de vestlige løsninger, da de vil reducere den tværgående trafik nord for Nørresundby samtidig med, at den vil give beboerne i Vestbjerg bedre adgang til Aalborg Lufthavn.

**Akademisk Arkitektforenings Nordjyllandsafdeling (AAN)** anbefaler en østlig Limfjordsforbindelse. AAN betegner det som en alvorlig mangel i VVM-redegørelsen, at det ikke er dokumenteret, at en vestlig forbindelse er bedre for udviklingen i Nordjylland end Østforbindelsen, og AAN anfører, at VVM-redegørelsen ikke forholder sig til øvrige byplanmæssige konsekvenser af de tre linjeføringer og deres mulige betydning for byudviklingen.

**Foreningen for Bygnings- og Landskabskultur i Aalborg Kommune** gør indsigelse mod de to vestlige løsninger i VVM-redegørelsen. Begge løsninger har så alvorlige og permanente konsekvenser for kulturlandskabet og dets indhold af kulturarv, at foreningen helt må tage afstand fra, at de gennemføres.

**Danmarks Naturfredningsforening (DN)** understreger, at det er vigtigt at sikre naturværdier og rekreative værdier i området ved at friholde området for påvirkning fra større infrastrukturanlæg. Begge forslag til vestlige forbindelser vil få stor betydning for de eksisterende naturværdier og rekreative værdier i og omkring Østerådalen, Hasseris Enge, Mølholm, Egholm, Lindholm Å og Fjordparken. Forslaget med Østforbindelsen har væsentligt mindre påvirkninger af områder med stor naturværdi og rekreativ værdi.

DN peger på en række potentielt negative effekter på natur og landskab som følge af en vestlig linjeføring, herunder barriereeffekt, rekreative forbindelser og værdier, visuelle forstyrrelser af et sårbart kystlandskab, værdifuld natur, økologiske forbindelser, lavbundsområder, strandenge, ådale, § 3-beskyttede områder, habitatområder og påvirkning af bilag IV-arter som strandtudse og spidssnudet frø samt arter beskyttet iht.

fuglebeskyttelsesdirektivet, herunder lysbuget knortegås og mosehornugle. DN er enig i etablering af erstatningsbiotoper i forholdet 1:2, men peger på den lange etableringsperiode for overdrev.

DN konkluderer, at en østlig forbindelse med intelligent trafikstyring og vendbare vognbaner (som i forslaget "Den Bedste Vej") er at foretrække frem for en vestlig forbindelse.

**Visit Nordjylland**, en lokal turismeorganisation, anbefaler Egholmlinjen, da god infrastruktur og i denne forbindelse gode vejanlæg er en væsentlig forudsætning for udvikling af nordjysk turisme.

**Dansk Industri (DI)** l) peger på en række forhold, der kun i begrænset omfang er belyst i VVM-redegørelsen for en 3. Limfjordsforbindelse, herunder at konsekvenserne for erhvervslivet i højere grad burde belyses.

DI peger på, at den østlige linjeføring rummer en række problematiske forhold, herunder ekspropriation af tankanlæg på Aalborg Havn.

DI mener, at der bør gennemføres en OPP-egnhedsanalyse af en 3. Limfjordsforbindelse.

Endeligt gør DI opmærksom på, at der kan være mulighed for at få EU-tilskud til projektet ved at koble det sammen med de store udviklingsplaner for havnene i Frederikshavn og Hirtshals.

**Venstre i Aalborg Midtby** går ind for linjeføringen over Egholm, da denne forbindelse vil medføre den bedste trafikafvikling, herunder størst aflastning af den eksisterende tunnel, og samtidig vil den flytte mest trafik ud fra Aalborg midtby. Egholmlinjen vil endvidere give den bedste forbindelse til lufthavnen og til Hirtshals, hvor der sker en hastig udvikling af færgeforbindelser til Norge.

Venstre i Aalborg Midtby anbefaler endvidere, at linjeføringen ved Dall flyttes længere væk fra Dall, samt at linjeføringen fra Ny Nibevej til Nørholmsvej flyttes længere mod vest af hensyn til beboerne i området.

Venstre i Aalborg Midtby mener ikke, at Lindholmlinjen er en mulighed.

**Aalborg Vest Samråd** gør indsigelse mod de vestlige linjeføringer og begrundet det bl.a. med de miljømæssige og trafikale konsekvenser for det vestlige Aalborg.

Aalborg Vest Samråd peger videre på, at et motorvejsanlæg over Egholm vil medføre en opdeling af øen og udgøre en visuel forstyrrelse. Endvidere vil øens fauna blive stærkt berørt.

**Øgade Samråd** peger på en vestlig motorvejsforbindelse over Egholm og begrundet det med, at det er en langsigtet løsning, der vil sprede trafikken og dermed give bedre betjening til flere borgere. Samrådet peger endvidere på, at Østforbindelsen er meget sårbar, når al trafik samles her.

**Båndbyernes Samråd** anbefaler en vestlig motorvejsforbindelse over Egholm og begrundet det med, at denne løsning tilgodeser flest mulige nordjyder og generer mindst muligt.

**Idrætsklubben Aalborg Freja** gør indsigelse mod en vestlig motorvejsforbindelse og begrundet det bl.a. med tab af store unikke naturværdier og rekreative værdier, store gener i form af støj og luftforurening samt barrierevirkning. Fodboldklubben Aalborg Frejas arealer vil blive nedlagt, hvis Lindholmlinjen gennemføres.

Idrætsklubben Aalborg Freja mener, at der bør etableres en østlig forbindelse, idet den kun påvirker omgivelserne i mindre grad, og så er den billigere.

**Bellevue Tours** virksomheden er imod en vestlig forbindelse og peger i stedet på en østlig forbindelse.

**Borgerlisten for Aalborg Kommune** gør indsigelse imod Lindholmlinjen og Egholmlinjen.

Borgerlisten peger på en løsning med en tunnel længere vestpå, så den kan kobles sammen med den påtænkte omfartsvej mellem Åbybro og Brovst, hvis det primært er vestkystområdet, Jammerbugt Kommune og Thy, man vil gavne.

**MALTHAS Tegnestue** har fremsendt et forslag med kortbilag til ændring af Egholmlinjen i forhold til det forslag, der fremgår af VVM-redegørelsen.

Forslaget omfatter en motorvej eller en 4-sporet landevej. Tunnel og tunnelportal flyttes til øst for Hasseris Å og nye tilslutningsveje anlægges uden at opfylde søerne. Vejen føres uden om Rensningsanlæg Vest og under fjorden mellem Nordens Bro og Campingpladsen. Krydsningen af Egholm flyttes mod øst til kanten af skoven ved Kronborg.

## **2.3 HØRINGSSVAR FRA BORGERE OG GRUPPER AF BORGERE (GRUNDEJERFORENINGER M.V.)**

### **2.3.1 Overordnede holdninger**

Der er i høringssvarene fra borgere og grupper af borgere alt i alt registreret følgende overordnede holdninger til de forskellige forslag til en 3. Limfjordsforbindelse, idet det bemærkes, at der i mange høringssvar er tilkendegivelser om, at indsenderen både er for nogle forslag og mod andre forslag, samtidig med at der fremsættes forslag til alternative løsninger:

- 75 høringssvar er for Egholmlinjen.
- 1.316 høringssvar er imod Egholmlinjen, heraf 1.015 "standard svar", jf. nedenfor.
- 26 høringssvar er for Lindholmlinjen.
- 1.299 høringssvar er imod Lindholmlinjen, heraf 1.015 "standard svar".
- 141 høringssvar er for Østforbindelsen.
- 50 høringssvar er imod Østforbindelsen.
- 25 høringssvar er for forslaget "Den Bedste Vej".

### **2.3.2 STANDARD HØRINGSSVAR**

Der er modtaget i alt 1.015 "standard" høringssvar, der er genereret via den hjemmeside, som Borgerbevægelsen mod en motorvej mellem Aalborg Vest og Nørresundby har etableret. Høringssvarene er fordelt således:

- 757 korte høringssvar (type A) med "Nej tak til en vestlig motorvej ...", med påpegning af, at de trafikale problemer ikke løses, men blot spredes ud over et større område til skade for en række boligområder og rekreative arealer.
- 39 høringssvar (type B) med argumenter mod en vestlig forbindelse, med særlig fokus på beboernes hverdagsliv, idet det anføres, at begge linjeføringer vil medføre en øget trafik i Aalborg Vest og Nørresundby, og derved blive en stor belastning for såvel boligområder og skoler som institutioner og fritidsaktiviteter.
- 55 høringssvar (type C) med argumenter mod en vestlig forbindelse, med påpegning af de voldsomme forandringer i byens trafikforhold, hvilket skaber nye flaskehalse bl.a. på børnenes skoleveje, og at boligkvartererne i det vestlige Aalborg vil blive meget hårdt påvirket af en vestlig forbindelse.
- 17 høringssvar (type D) med argumenter mod en vestlig forbindelse, med særlig fokus på den voldsomt øgede støjbelastning, både i villahaver og i de rekreative områder vest for Aalborg.
- 37 høringssvar (type E) med argumenter mod en vestlig forbindelse, med særlig fokus på, at de anvendte grænseværdier for støj fra en ny motorvej er uacceptabelt høje, og at oplevelsen af store dele af den bynære natur vil blive ødelagt af støjen fra en ny motorvej.

- 110 høringsvar (type F), der støtter Borgerbevægelsens samlede høringsvar og samtidig påpeger, at begge de vestlige linjer vil være katastrofale for de vestlige dele af Aalborg og Nørresundby samt for Egholm.

Mange af de øvrige høringsvar, der er modtaget fra borgere og grupper af borgere, indeholder de samme temaer som anført ovenfor.

### **2.3.3 Høringsvar med ændringsforslag til Vejdirektoratets forslag**

I 120 høringsvar er der ændringsforslag til de forslag til en 3. Limfjordsforbindelse, som er beskrevet og vurderet i VVM-redegørelsen.

#### Ændringsforslag vedrørende Egholmlinjen:

- Forslag om at rykke linjeføringen længere mod vest, evt. vest om Drastrup og Hasseris Skov, og nord for fjorden evt. gennem lufthavnsområdet.
- Motorvejen anlægges lavere i terrænet i Hasseris Enge, og den overskydende jord oplægges i en støjvold øst for motorvejen.
- Forslag om at lægge motorvejen i tunnel under Egholm, og evt også på længere strækninger nord og syd for Limfjorden.
- Den nordlige del af Egholmlinjen bør droppes, og i stedet udbygges Høvejen som overordnet forbindelse til E45.
- Forslag om at grave motorvejen ned under terræn syd for Limfjorden, med lodrette sider og med en let konstruktion ("miljølåg") over vejanlægget, ned til Nibevej.
- Etablering af en faunabro over motorvejen på den sydlige del af Egholm.
- Forslag om en østligere linjeføring på Egholm.
- Vejforbindelsen anlægges som en 2-sporet landevej, med plads til kørende, cyklister og gående.
- Egholmlinjen anlægges som en 2-sporet motortrafikvej.
- Forslag om en 2-sporet landevej længere mod vest.
- Forslag om en 4-sporet landevej med cykelstier og et almindeligt tilslutningsanlæg syd for Dall Villaby og kryds i niveau ved andre skærende veje.
- Etablering af cykel- og gangsti på lavbroen til Egholm.
- Frakørslen ved Nørholmsvej ændres, så linjeføringen føres ind til Skydebanevej og ikke til Annebergvej.
- Tilslutningsanlægget ved Nørholmsvej fravælges.
- Tilslutningsanlægget ved Nørholmsvej flyttes længere mod nord, så Mølholmsvejs krydsning af lergraven Svanesøen undgås, og der skabes større afstand til ejendommene på Nørholmsvej.
- Udfletningsanlægget ved Dall flyttes længere mod syd og broen over Østerådalen erstattes af en ny vej over Holmen til City Syd.
- Forslag om ny landevej fra Dallvej til Hobrovej kombineret med flytning af udfletningsanlægget ved Dall.
- Udfletningsanlægget ved Dall erstattes af et udfletningsanlæg ved Svenstrup Syd, hvor E45 krydser Hobrovej, og motorvejens linjeføring følger jernbanen op til City Syd.
- Udfletningsanlægget ved Dall erstattes af et mere kompakt udfletningsanlæg mellem Dall og Dall Villaby.
- Motorvejen foreslås anlagt gennem Østerådalen med den 'gamle' linjeføring, mellem Tulip og broen over jernbanen nord for Tulip.
- Forslag om, at alle til- og frakørselsramper i udfletningsanlægget ved Dall gøres 2-sporede af kapacitetsmæssige årsager.
- Forslag om at placere motorvejen lavt i terrænet mellem Høvejen og E39, og at jernbanen og Høvejen føres over motorvejen.
- Vildtpassagen under motorvejen ved Høvejen erstattes af en passage over motorvejen.

- Forslag om at placere motorvejen i en tunnel under Østerådalen.
- Forslag om at placere motorvejen på en dæmning grundet forventet vandstandsstigning, og at alle krydsende veje føres under motorvejen mellem Dall og Høvejen.
- Forslag om at placere motorvejen i større afstand fra Aalborg by.

#### Ændringsforslag vedrørende Lindholmlinjen:

- Lindholmlinjen bør udføres i tunnel på hele strækningen, og Aalborg City-fracørslen udføres som 4-sporet tunnel mellem Travbanen og Østre Allé/Ring 2.
- Forslag om at udføre en boret tunnel fra Mariendalsindføringen til Vestbyen med udfletningsanlæg her, og herfra videre som Lindholmlinjen.

#### Ændringsforslag vedrørende Østforbindelsen:

- Forslag om at udbygge E45 som i forslaget "Den Bedste Vej", med en østligere tunnel med 3 spor, og med det nuværende østlige rør i Limfjordstunnelen ombygget til reversibel trafik ("Elb-tunnel løsningen"). Dertil en mere begrænset udbygning af E45 syd og nord for Limfjorden, jf. omtalen i afsnit 3.3 ovenfor.
- Østforbindelsen bør også omfatte en løsning af de trafikale problemer ved Mariendalsmølle Indføringen og forbindelsen til City Syd.
- Forslag om, at der sikres mulighed for både at udbygge E45 til 6 spor og at etablere en Egholmlinje, og i første omgang anlægge en forbindelse op til City Syd.
- Forslag om, at etablering af en ny fjordforbindelse udskydes, og at der primært skal ske en ombygning af den nuværende flaskehals ved Kridtsvinget, samt mindre justeringer af de nuværende ramper nord og syd for Limfjordstunnelen.
- Forslag om at udvide den nuværende tunnel.
- Forslaget med Østforbindelsen bør modificeres, så der af hensyn til brændstofforbrug ikke bliver så store højdeforskelle.
- Lukning af til- og fracørslerne til Nørresundby Centrum.
- Udbygning af vejnettet omkring Limfjordstunnelen samt mere intelligent trafikstyring for at udskyde behovet for en 3. Limfjordsforbindelse.
- Forslag om en mere østlig linjeføring for en 3. Limfjordsforbindelse, for at mindske generne på E45 i anlægsperioden.
- Forslag om, at E45 udbygges til 6 spor mellem Dall og Limfjorden, og at der til betjening af fjerntrafikken etableres en højbro over Limfjorden.

### **2.3.4 Høringssvar med andre forslag til vejforbindelser**

I 57 høringssvar fra borgere er der forslag til andre vejforbindelser i Aalborg-området.

- Forslag om en vestlig forbindelse over Nørholm til Gjølv, hvor vejen tilsluttes rute 11 og evt. videreføres til E39.
- Forslag om at forbedre forbindelsen mellem E39/E45 og Åbybro/Aalborg Lufthavn, evt. ved at forlægge Høvejen nord om Hvorup.
- Udbygning af Thistedvej til motorvej mellem Vadum og Høvejen, og på sigt tillige en motorvej mellem Åbybro og Vadum.
- Forslag om en ny 'transit' forbindelse langt uden for bynær bebyggelse.
- Forslag om at etablere en ny bro over Limfjorden centralt i Aalborg.
- Forslag om at etablere en 'lokal Lindholmtunnel' kombineret med en ombygning af motorvejssystemet vest for Høvejen.
- Etablering af en ringvej omkring Aalborg.

- Forslag om at flytte Aalborg Lufthavn til trekantområdet Aalborg-Svenstrup-Støvring, med en ny vejforbindelse herfra til E45 ved Ellidshøj.
- Forslag om at etablere en mindre færgeforbindelse mellem Hasseris og Lindholm.
- Etablering af en østlig motorvejsforbindelse over Limfjorden fra E45 ved Mariendalsmølle til E45 ved Vodskov via Egnspanvej udbygget til motorvej, og med en fjordkrydsning øst for Grønlandshavnen.
- Forslag om, at Aalborg Kommune flytter al trafik plus cykeltrafik til Boulevarden og genindfører 2 spor i hver retning på Vesterbro. Derudover at Aalborg Kommune opgiver planerne om vejprojekterne Egnspanvej og Mariendalsmølle, og i stedet ombygger Universitetsboulevarden til 3 spor i hver retning.
- Etablering af tunnel/bro på Thistedvej i Lindholm, så trafikken ikke stoppes af togtrafikken.
- Forslag om at forbedre vejforbindelsen mellem E45 og City Syd.
- Forslag om en ny vejforbindelse til City Syd via rastepladserne Dall og Limfjorden.

### **2.3.5 Høringssvar med trafikpolitiske forslag og bemærkninger**

I 108 høringssvar fra borgere er der trafikpolitiske forslag og bemærkninger, herunder:

- At Egholmlinjen ikke giver en fremtidssikret løsning af problemerne, idet den er udtænkt for mange år siden.
- At trafikken i Vestforbindelserne ledes gennem byen 5 km fra den eksisterende E45, 2 km fra Limfjordsbroen, og 2½ km fra tilkørslen til E45 ved Sønderbro, hvilket ikke er at sende trafikken mod vest.
- At kødannelsen og de generelle trafikale flaskehalse og problemer i Aalborg by skyldes bymæssige infrastrukturproblemer og dårlig byplanlægning.
- Det må være muligt at finde en nutidig løsning, der ikke samtidig ødelægger så mange værdier i form af byliv, nærmiljø, natur og rekreative muligheder.
- Opfordringer til, at debatten anskues i et større og længere regionalt og samfundsmæssigt udviklingsperspektiv og mindre ud til den enkeltes næsetip.
- At det er overflødig med en motorvejsudvidelse, idet Ålborgs trafikale problemer er overdrevne i forhold til f.eks. Københavnsområdet.
- Om det er nødvendigt at bruge milliarder på, at folk kan spare 3-5 min i kø, i forhold til de voldsomme konsekvenser for mennesker, bymiljø og natur
- At se mere på intelligent anvendelse af de eksisterende veje samt forbedre og udvide den kollektive trafik.
- At Vestforbindelserne i stedet for at løse det egentlige behov er møntet på at løse de trafikale problemer i og omkring Aalborg by – ved at udnytte statslige midler til at løse trafikale problemer, som reelt set er Aalborg Kommunes ansvar.
- At Nordjylland tidligere er blevet begunstiget med en ny motorvej (E39 Hirtshalsmotorvejen) – og at der nu er andre steder i landet, hvor der er større behov for udbygning af vejnettet.
- At mulighederne for at indføre brugerbetaling/road pricing - og de trafikale konsekvenser heraf - bør vurderes.

### **2.3.6 Høringssvar med andre bemærkninger til VVM-undersøgelsen**

I 85 høringssvar fra borgere er der andre bemærkninger til VVM-undersøgelsen.

- Vedrørende sundhedsøkonomibemærkes, at der er ikke taget højde for forslagernes sundhedsmæssige konsekvenser ikke bare i forbindelse med støj og luftforurening, men heller ikke i forbindelse med ændring af de nærtrafikale forhold. Der mangler konsekvensanalyser af ændringerne i de berørte borgeres hverdagsliv.
- At der mangler omkostningsestimater for nødvendige anlæg m.m. i Østhavnen ved valg af Østforbindelsen.
- At VVM-rapporten er god, gennemarbejdet og skaber et godt fundament for beslutningen om etablering af en 3. Limfjordsforbindelse.

- At VVM-rapporten ikke lever op til sin egen målsætning under pkt. 5.1 vedr. landskabelig tilpasning, idet Vestforbindelserne ikke er indpasset i Østerådalen, men bryder kraftigt med det eksisterende landskab.
- At VVM-redegørelsens antagelser omkring trafikvækst er mangelfulde og urealistiske og medfører en overvurdering af fordelene forbundet med anlæg af en 3. Limfjordsforbindelse.
- Vedrørende skævvridning af anlægs- og samfundsøkonomiske beregninger anføres, at f.eks. gener i forbindelse med anlægsfasen i projektøkonomien værdisættes, men ikke konkrete erstatninger for værditab som følge af støjbelastning.
- At VVM-redegørelsen, delrapport 1 vedr. støj er usammenhængende og unuanceret, og der tages ikke hensyn til lavfrekvent støj.
- At konsekvensen af etablering af et nyt Supersygehus er ikke taget med i rapporten.
- At forslaget "Den Bedste Vej" bør underkastes en selvstændig vurdering som tillæg til VVM-redegørelsen.
- At det er beklageligt, at rapporten tager udgangspunkt i Amtets gamle materiale og ikke i en opdateret lokal forudsætningsdiskussion og en bredere afsøgning af mulighederne i forbindelse med at satse på kollektive trafikformer m.m.
- Hvad er baggrunden for at anse normalvækst-scenariet for det mest retvisende grundlag for VVM-redegørelsen? Hvad udgør henholdsvis tidsgevinster, nettonutidsværdien og nettogevinsten (kr.) pr. offentlig omkostningskrone for de 3 løsninger ved lav vækst-scenariet? Er vurderingen af 0+-alternativet den samme ved lav vækst-scenariet?
- Hvad vurderes restlevetiden for den eksisterende tunnel at være? Hvornår forventes næste større vedligeholdelse at skulle udføres? (som vil påvirke trafikafviklingen gennem tunnelen i en længere periode) Hvilken effekt vil ovenstående have på trafikafviklingen på E45 i en situation, hvor der er bygget en vestlig linjeføring og er effekten medtaget i beregningen af den samfundsmæssige værdi?
- Er effekten af en planlagt tilkørsel fra E45 til City Syd medregnet i tidsgevinster for Øst-løsningen (da effekten af andre planlagte vejprojekter er medtaget) og i så fald, hvad er effekten?
- De samfundsøkonomiske beregninger er misvisende for de vestlige forslag, idet der ikke er indregnet værdien af tabt natur, barriereeffekt, mistede rekreative områder og aktiviteter m.m.

### 2.3.7 Høringssvar vedrørende støjforhold

Udover 17 'standardsvar type D' vedrørende støjgener fra en vestlig motorvej er der i 199 høringssvar fra borgere bemærkninger vedrørende støjforhold. De væsentligste emner:

- De anvendte grænseværdier er for høje, når der er tale om en ny vestlig motorvej, der anlægges tæt ved eksisterende boligområder.
- Mange borgere undrer sig over, at støjbelastningen opgøres som gennemsnitsberegninger og ikke som den oplevede støj.
- Der savnes en grundlæggende vurdering af de sundhedsmæssige konsekvenser som følge af øget støjbelastning fra en ny motorvej.
- Vestenvind er den fremherskende vindretning, og Egholmlinjen er placeret alt for tæt på den vestlige del af byen. Det foreslås derfor at rykke linjeføringen længere mod vest.
- Hvorfor anvendes en vejledende grænseværdi for støj ved boliger på 58 dB, når Miljøstyrelsen tidligere har anbefalet en vejledende grænseværdi på 55 dB for helårsboliger?
- En støjvold langs en vestlig motorvej vil kunne anlægges uden store udgifter, og volden vil kunne forbedre støjforholdene.
- En dalbro over Østerådalen vil forøge den betydelige støjbelastning, som Dall og Dall Villaby i forvejen har fra E45.
- En udbygning af E45 vil forværre støjgenerne langs E45, og en borger har indsendt en støjmålingsrapport, der viser, at støjbelastningen ved den pågældende ejendom allerede i 1996 var oppe på den aktuelle grænseværdi.
- Lyd forstærkes over vand – er der taget særligt hensyn til støjen fra motorvejen på lavbroen?
- Der mangler beregninger med alternative og mere omfattende støjdæmpende foranstaltninger.
- Der savnes beregninger af, hvad den øgede trafik på det kommunale vejnet som følge af en vestlig motorvej vil betyde støjmæssigt.



- Der mangler beregninger af, hvad mindre ændringer af linjeføringen vil betyde for støjbelastningen.
- Hvorfor forholder VVM-redegørelsen sig ikke til støjpåvirkninger over de vejledende grænseværdier for de rekreative arealer.
- Der efterlyses et kort, der viser, hvor lavfrekvent støj kan forekomme.
- Kan boliger blive 'støjeksproprieret', hvis de ligger i en støjzone, hvor støjbelastningen vil blive over de anbefalede værdier?
- En række borgere ønsker mere støjafskærmning end i VVM-redegørelsens forslag – bl.a. mellem Ny Nibevej og Limfjorden, og langs frakørselsrampen ved Nørholmsvej (en vestlig forbindelse) og langs Svalegårdsvej/Annebergvej (kommunale veje)

### **2.3.8 Høringssvar vedrørende luftforurening**

I 100 høringssvar fra borgere er der bemærkninger vedrørende luftforurening. De væsentligste emner:

- Vil luftforureningen stadig være under grænseværdierne ved fuld udnyttelse af kapaciteten på en vestlig motorvej?
- Er der i beregningerne taget højde for, at Østforbindelsen har et meget bakket forløb, og dermed mere luftforurening, som man vil kunne undgå ved at vælge en vestlig forbindelse?
- Er der ved vurdering af Vestforbindelserne taget hensyn til den fremherskende vestenvind ved beregning af luftforureningen?
- En vestlig motorvej vil skabe mere trafik fra nord til indkøb i City Syd, og dermed mere luftforurening – er dette indregnet?
- Flere borgere mener, at sammenhængen mellem luftforurening og hjerte/kar-sygdomme burde være belyst i VVM-redegørelsen.

### **2.3.9 Høringssvar vedrørende bymiljø og mennesker**

Udover 94 'standardsvar type B og C' vedrørende påvirkninger på bymiljø og mennesker fra en vestlig motorvej er der i 201 høringssvar fra borgere bemærkninger om samme emne.

- Mange borgere efterlyser en mere grundig vurdering af de vestlige forslags påvirkninger på bymiljøet i det vestlige Aalborg, herunder Vestbyen, Mølholm, Gl. Hasseris og Hasseris samt på de rekreative områder vest for Aalborg og Nørresundby.
- De vestlige forslag vil påvirke områder med skoler og daginstitutioner, kolonihaveområder og friluftsbad.
- De vestlige forslag vil ødelægge boligforholdene for mange og medføre faldende ejendomspriser.
- Mange nye områder vil blive påført gener og ulemper i form af støj og forurening.
- Den daglige færdsel for svage trafikanter vil blive væsentligt besværliggjort og farligere, idet mange skoleveje påvirkes af udbygningerne af en vestlig forbindelse. Ligeledes adgangen til fritidsaktiviteter.
- Ålborgs byplanmæssige udvikling vil blive lagt i spændetrøje af en vestlig forbindelse.

### **2.3.10 Høringssvar vedrørende natur og landskab**

Udover 37 'standardsvar type E' vedrørende påvirkninger af bynær natur fra en vestlig motorvej er der i 226 høringssvar fra borgere bemærkninger vedrørende natur og landskab.

I høringssvarene påpeges bl.a., at de vestlige forbindelser:

- Vil medføre uoverskuelige ødelæggelser for miljøet og dyre- og plantelivet.
- Vil ødelægge naturværdier i Østerådalen

- Vil påvirke områder beskyttet efter naturbeskyttelseslovens §3.
- Vil gøre et stort indhug i den nu etablerede skønne natur, med både marker, gamle levende læhegn, engarealer beskyttet af strandbeskyttelseslinjer, diger, græsningsarealer, fjordområder, åer, skove m.m.

Specifikt anføres om Egholmlinjen, at den går gennem den sydlige af Mølholmsøerne, der er § 3-beskyttet, og at linjen vil ødelægge en masse dyreliv på Egholm.

Flere borgere anfører, at der ikke er taget ordentlig hånd om Vestforbindelsernes store konsekvenser for det overordnede landskab vest for Aalborg.

Derudover er der modtaget en række specifikke spørgsmål og bemærkninger vedr. Vejdirektoratets miljøvurderinger, herunder evt. miljøkonsekvenser ved anlæg af vej anlæg gennem slamdepot, kortlægning af ålegræs og guldsmedearter, samt påvirkning af den beskyttede lysbuget knortegås i anlægs- og driftsfasen. Der spørges endvidere, hvorledes Naturbeskyttelseslovens § 1 om befolkningens adgang til og ophold i natur og fritidsliv er indfriet i forhold til en 4-sporet motorvej gennem Østerådalen og over Egholm.

### **2.3.11 Høringssvar vedrørende grundvand og overfladevand**

I 17 høringssvar fra borgere er der bemærkninger vedrørende grundvand og overfladevand.

Om grundvand spørges om konsekvenser for grundvandet i området ved Lindholm Vandværk og nord for Høvejen, risiko for forstyrrelse af vandstanden i Nordens kridtgrav i Hasseris/Mølholm, risiko for grundvandssænkning og sætningsskader på bygninger samt risiko for forurening af grundvandet som følge af trafikuheld eller udledning af salt- og kemikalieholdigt vejvand. Endvidere spørges om konsekvenserne for ændringer i de vandførende lag ved forbelastninger i blødbundsområder.

For overfladevand foreslås andre løsninger for grøft/afvandingskanal langs motorvejen igennem Hasseris Enge, og det er i flere høringssvar pointeret, at Hasseris Enge er et meget vandlidende område og efter borgernes mening helt uegnet til at bygge et vej anlæg igennem.

### **2.3.12 Høringssvar vedrørende det marine miljø**

I 7 høringssvar fra borgere er der bemærkninger vedrørende det marine miljø:

- I en del høringssvar udtrykkes bekymring for en motorvejsforbindelse, da det vil være ødelæggende for miljøet i og omkring Nørredyb.
- Kortlægningen af ålegræsforekomsterne er ikke fyldestgørende.
- Både Egholm- og Lindholmlinjen vil igennem længere tid hindre landlige og marine dyrearters parring og vandring.
- Bekymring for vandkvaliteten i Nørredyb, hvis salt- og kemikalieholdigt vejvand fra motorvejsbroen over Nørredyb ledes direkte ned i fjorden.
- Det er ikke tilstrækkeligt belyst, hvilke gener der vil komme som følge af kraftig forøget vandstand under storm/orkan, hvis Limfjorden gøres betydeligt smallere syd for Egholm.

### **2.3.13 Høringssvar vedrørende kulturmiljø og rekreative interesser**

Udover 93 'standardsvar type B, D og E' vedrørende påvirkninger på kulturmiljøet og rekreative interesser fra en vestlig motorvej er der i 199 høringssvar fra borgere bemærkninger vedrørende kulturmiljø og rekreative interesser.

I en række høringssvar påpeges, at Aalborg har et image som en attraktiv og levende kulturby, det er rart at bo, arbejde og studere i. Dette image, der bl.a. skyldes mange rekreative faciliteter, kolonihaver,

strandparken og andre 'grønne åndehuller' samt de nærliggende bynære naturområder langs Limfjorden og på Egholm, vil blive ødelagt med en vestlig motorvejsforbindelse.

Andre bemærkninger:

- Projekterne tager ikke hensyn til eksisterende fredede arealer og lovgivningen i denne forbindelse.
- Vestforbindelserne vil afskære Ålborg fra nærheden til fjorden og andre grønne områder.
- Rekreative oplevelser i tilknytning til Egholm og fjorden vil blive ødelagt.
- Vestforbindelserne afskærer Vestbyen fra en række rekreative anlæg, bl.a. af betydning for kommunens unge – fodboldklubber m.m.

### **2.3.14 Høringssvar vedrørende barrierevirkning**

I 34 høringssvar fra borgere er der bemærkninger vedrørende barrierevirkningen enten fra en ny vestlig motorvej eller fra en udbygning af E45.

I de fleste høringssvar påpeges, at en ny vestlig motorvej vil blive en ny og voldsom barriere både mellem byområdet og den bynære natur både for mennesker og for spredningen af dyr og planter. Anlæg af Vestforbindelserne vil begrænse Aalborgs bymæssige udvikling.

I andre høringssvar anføres, at en udbygning af E45 vil forøge den barriere, som den nuværende motorvej allerede udgør – og der peges i stedet på etablering af en ny vestlig forbindelse.

### **2.3.15 Høringssvar vedrørende erhvervslivets forhold**

I 43 høringssvar fra borgere er der bemærkninger om erhvervslivets forhold.

I nogle høringssvar påpeges, at en vestlig forbindelse vil vanskeliggøre fortsat landbrugsdrift.

I andre høringssvar udtrykkes bekymring over konsekvenserne for mindre butikker o. lign., hvis der skabes meget bedre vejadgang til City Syd, og det anføres, at der også bør skabes bedre adgang til Aalborg City og store parkeringsanlæg i byen.

Derudover er anført, at ødelæggelse af Ålborgs bymæssige værdier i form af en storby tæt på vand og natur vil have konsekvens for private virksomheders tiltrækningskraft over for højtuddannet arbejdskraft og kreative virksomheder.

### **2.3.16 Høringssvar vedrørende arealforhold og ekspropriation**

I 59 høringssvar fra borgere er der bemærkninger vedrørende arealforhold og ekspropriation:

- Frygt for faldende huspriser og problemer med at sælge huse i det vestlige Aalborg og i Nørresundby.
- Hvordan vil landbrugsejendomme få adgang til markerne ved anlæg af en vestlig forbindelse – og vil der blive etableret en bro over Hasseris Å?
- Hvordan sikres de bedste muligheder for fremtidig landbrugsdrift? Nogle lodsejere har allerede afgivet jord til E39.
- Forslag om at flytte Egholmlinjen længere mod vest, så ikke skal eksproprieres ejendomme, men kun jord.
- I flere høringssvar ønskes ekspropriation umiddelbart efter en eventuel beslutning om linjeføring, så lodsejerne kan begynde forfra et andet sted.
- Flere høringssvar indeholder spørgsmål om kompensation fra faldende huspriser og/eller forøgede støjgener.

- Forslag om anden udformning af vejanlægget ved Drastrup for at reducere omfanget af ekspropriationer.
- I nogle høringssvar påpeges, at der har været arealreservation til Lindholmforbindelsen i mange år, hvorfor en evt. ny vestlig motorvej ikke kan komme som en overraskelse.
- Nogle borgere ønsker besøg af Vejdirektoratets landinspektører for at drøfte personlige forhold, hvis det besluttes at anlægge en vestlig forbindelse.

### **2.3.17 Høringssvar vedrørende trafikale konsekvenser**

I 189 høringssvar fra borgere er der bemærkninger vedrørende trafikale forudsætninger og konsekvenser.

Det skal bemærkes, at der i forbindelse med behandling af høringssvarene er fundet et par mindre fejl i de beregninger af trafikarbejde, rejsetid og emissioner, der er omtalt i VVM-redegørelsen. Der er udsendt et rettelsesblad, der er lagt på [vejdirektoratet.dk/limfjorden](http://vejdirektoratet.dk/limfjorden).

Med udgangspunkt i den konstaterede udvikling i trafikken over Limfjorden frem til 2010 og forskellige antagelser om den fremtidige udvikling i samfundet stilles der i mange høringssvar spørgsmålstegn ved forudsætningerne for de fremskrivninger af trafikken, der er anvendt i VVM-undersøgelsen.

Derudover vedrører høringssvarene typisk følgende emner:

- Mange anser det for en fejl, at der ikke i trafikberegningerne for Østforbindelsen er indregnet en forbedret vejadgang til City Syd.
- I en del høringssvar anmodes om opklarende svar på de gennemførte trafikberegninger.
- En Vestforbindelse vil blot flytte den trafik, der ellers ville benytte Limfjordstunnelen og Limfjordsbroen, nogle få kilometer mod vest – og alle de trafikale problemer flytter med.
- En Østforbindelse løser ikke trafikproblemerne ved City Syd og i Midt- og Vestbyen.
- Trafikken forventes fortsat at stige igennem Limfjordstunnelen, uanset at der etableres en vestlig motorvej – så problemer i myldretiderne og ved uheld vil fortsat eksistere.
- En mindre trafikvækst vil medføre, at der kun vil være behov for en mindre udbygning (2-4 spor) i en paralleltunnel-løsning.
- Hvilken gennemsnitsvækst er der regnet med i den 50 års periode, som de samfundsøkonomiske beregninger omfatter?
- Der ønskes oplysninger om myldretidstrafikken, der er dimensionerende for vej- og tunnelanlæggene – og hvorfor anvender man hverdagsdøgntrafik i stedet for årsdøgntrafik?
- Et ekstra tunnelrør, samt lukning af til- og frakørslen til Nørresundby centrum vil give et bedre trafikflow.
- Hvordan håndteres de forøgede trafikmængder på de kommunale veje ved en vestlig forbindelse?

### **2.3.18 Høringssvar vedrørende kollektiv transport**

I 37 høringssvar fra borgere er der bemærkninger vedrørende kollektiv transport.

En del borgere savner en konsekvensvurdering af et mere udbygget kollektiv trafik-scenarie end K+scenariet, evt. med letbane til Aalborg Lufthavn og en ny bro over Limfjorden i nærheden af Aalborg Centrum.

Derudover vedrører høringssvarene typisk følgende emner:

- Samfundsmæssige ændringer og udfordringer, bl.a. på klimaområdet, nødvendiggør at flere skal benytte den kollektive trafik. Disse problemstillinger burde være bedre belyst i VVM-redegørelsen.
- En ny motorvej bør suppleres med en letbane mellem Aalborg Lufthavn og erhvervsområderne og uddannelsesinstitutionerne i henholdsvis Skalborg og Aalborg Øst.

- Flere borgere efterlyser præmisserne for VVM-redegørelsens udsagn om, at en ekstra bro til bus/letbane anses for urealistisk.

### **2.3.19 Høringssvar vedrørende forholdene for cyklister**

I 47 høringssvar fra borgere er der bemærkninger vedrørende forholdene for cyklister.

Høringssvarene omfatter typisk forslag om, at der bør etableres cykelstier langs motorvejen mellem Egholm og Nørresundby, eller at der etableres en ny cykelbro, evt. i sammenhæng med den nuværende jernbanebro.

Derudover er der nogle borgere, der spørger, hvilke foranstaltninger der er forudsat i VVM-redegørelsen for at gøre forholdene acceptable for cyklisterne, herunder skolebørn og brugere af fritidsinstitutioner og fritidsaktiviteter, hvis trafikken på de kommunale veje stiger som beskrevet, som følge af en vestlig forbindelse.

### **2.3.20 Høringssvar vedrørende anlægs- og samfundsøkonomi**

I 110 høringssvar fra borgere er der bemærkninger vedrørende anlægs- og samfundsøkonomi.

En del borgere bemærker, at det er vanskeligt at forstå, hvorfor udgifterne til at etablere en 3. Limfjordsforbindelse er steget markant i forhold til de overslag, amtet anførte i VVM-redegørelsen i 2006 – og flere anmoder specifikt om en forklaring på, hvorfor en Østforbindelse med en ny parallel tunnel er blevet meget dyrere end anslået af amtet i 2006.

Hvad angår de samfundsøkonomiske beregninger er der mange borgere, der mener at beregninger er misvisende, da der ikke i de samfundsøkonomiske beregninger for de vestlige forbindelser er indregnet værdien af tabt natur, barrierevirkning og andre virkninger for mennesker, dyr og planter.

Derudover vedrører høringssvarene typisk følgende emner:

- En udbygning af E45 syd for tunnelen og Mariendalsmølle Indføringen er nødvendig under alle omstændigheder – derfor bør udgifterne hertil ikke belaste en Østforbindelse.
- Der bør laves nye samfundsøkonomiske beregninger for Vestforbindelserne, hvori man inkluderer en ny forbindelse mellem Aalborg Lufthavn og E45 - af hensyn til ambulancers fremkommelighed ved uheld og vejarbejde i Limfjordstunnelen.
- De indregnede tidsgevinster i de samfundsøkonomiske beregninger for de vestlige forbindelser anses som meget usikre.
- I flere henvendelser er der spørgsmål om det forudsatte prisgrundlag ved de samfundsøkonomiske beregninger, herunder tidsværdier for sparet køretid – og hvordan disse gevinster finder vej tilbage i statskassen. Flere mener, at der ikke bør indregnes tidsgevinster ved fritidskørsel.
- Er der i beregningerne taget hensyn til de forbedringer, der i 2010 er foretaget på E45 nord for Limfjorden?
- Hvilken effekt vil de løbende vedligeholdelsesarbejder i Limfjordstunnelen have på de samfundsøkonomiske beregninger?
- Langtidseffekten af de forskellige forslag ønskes belyst, uden indregning af gener i anlægsperioden – som primært er aktuelle for en østlig forbindelse.
- Er der i anlægsoverslag og samfundsøkonomiske beregninger indregnet de forbedringer/udbygninger af de kommunale veje, der skal gennemføres, hvis der vælges en vestlig forbindelse?

### **2.3.21 Høringssvar vedrørende andre forhold, der ikke er dækket af ovennævnte emner**

I 72 høringssvar fra borgere er der bemærkninger om andre forhold, der ikke er omtalt ovenfor.

I mange høringssvar gøres der indsigelse mod høringsperioden for den offentlige høring. Nogle mener, at høringen burde være lagt uden for sommerferieperioden, andre mener at høringsperioden burde have været forlænget med mere end 1½ uge udover den krævede 8 ugers periode.

Andre bemærkninger:

- En borger har haft svært ved at tilegne sig mulighed for at deltage i høringen, pga. manglende adgang til digitalt medie. Høringsrapport 2 og 3 var ikke tilgængelige, hverken hos kommune eller på biblioteket.
- Mange høringssvar sætter fokus på, at den 3. Limfjordsforbindelse bør tænkes sammen med kommunens generelle planlægning - og især byplanlægning - og at dette ikke opleves at være tilfældet i dag.
- Ålborg by har for at sikre fremtidig vækst og udvikling brug for attraktive bolig- og rekreative områder for at fastholde sine beboere og fremtidige arbejdspladser.

Der er derudover modtaget en del bemærkninger vedrørende borgeres private forhold i relation til planerne om en 3. Limfjordsforbindelse.

### **3. HØRINGSSVAR FRA KOMMUNALE, REGIONALE OG STATSLIGE MYNDIGHEDER**

Vejdirektoratet har noteret alle de fremsendte udtalelser, synspunkter og bemærkninger fra de forskellige myndigheder.

#### **3.1 AALBORG KOMMUNE**

Der er fra Aalborg Byråd modtaget en udtalelse til VVM-redegørelsen. Et flertal i Byrådet (26 ud af 31) konstaterer, at VVM-redegørelsen klart dokumenterer, at den fjordkrydsende trafik i 2020 vil nå et omfang, der gør at kapaciteten i de nuværende forbindelser er opbrugt. Byrådet opfordrer på denne baggrund til, at der i forbindelse med de kommende trafikforligsförhandlinger træffes beslutning om at etablere en 3. Limfjordsforbindelse, at statens valg af linjeföring følges op af en anlægslov, og at der afsættes de fornödne midler til gennemförelse af anlægsloven.

Et flertal i Byrådet (18 ud af 31) går ind for Egholmlinjen. Et mindretal (13 ud af 31) går ind for en østlig udbygning med en ny paralleltunnel. Ingen i Byrådet går ind for Lindholmlinjen.

Mindretallet i Byrådet (13 ud af 31) har i en særskilt udtalelse præciseret, at man går ind for en østlig udbygning med en ny paralleltunnel, evt. et alternativt, mindre anlæg – eksempelvis et anlæg med et ekstra rør og 3 vognbaner, jf. forslaget i höringssvaret fra gruppen bag "Den Bedste vej". Mindretallet bemærker endvidere, at der mangler de tilslutninger, der bør ske fra E45 til City Syd, og at aflastningen af Hobrovej, som vil være et resultat heraf, ikke fremgår af beregningerne.

For et ændringsforslag om at forskyde linjeföringen for Egholmlinjen mod vest stemte 2, imod stemte 29.

Byrådet mener, at Vejdirektoratet bør indregne tilvalg af en lavbro over Nørredyb til lokaltrafik til Egholm i projektökonomien.

Byrådet nævner endvidere, at tilslutningsanlæggene i en vestlig forbindelse skal udformes med hensyntagen til transport af møllevinger.

#### I udtalelsen nævner Byrådet i øvrigt fölgende fokuspunkter:

- Tiltagene i K+ alternativet ses som et supplement til en 3. Limfjordsforbindelse.
- Kommunen har noteret sig Vejdirektoratets fravalg af en boret tunnel grundet en merudgift på ca. 3,5 mia. kr.
- Kommunen har noteret sig Vejdirektoratets fravalg af en lösning for Egholmlinjen med den nordlige tunnelportal beliggende bag den nuværende kystlinje.
- Kommunen har noteret sig Vejdirektoratets fravalg af en overdækning med forlængelse af tunneltværnsnittet samt sænkning af linjeföringen med 2 meter for Lindholmlinjen. Fravalget er begrundet med en merpris på ca. 600 mio. kr. Kommunen mener, at Vejdirektoratet skal medtage forlængelsen og sænkningen, da disse tiltag vil reducere barrierevirkningen af anlægget.
- Kommunen bemærker, at der er taget höjde for en mulig togforbindelse til Aalborg Lufthavn.
- Kommunen bemærker, at der i samarbejde med Vejdirektoratet planlægges en busvej under E45 syd for frakørsel 26.
- Kommunen anerkender, at tunnelåbninger føres op til 3 meter over daglig vande for at fremtidssikre lösningerne. Kommunen indstiller i den forbindelse til Vejdirektoratet, at alle anlæg dimensioneres, så de er fremtidssikrede i forhold til klimaændringer.
- Kommunen nævner, at der i 2011 gennemföres et analysearbejde for indretning af vejinfrastrukturen i Aalborgområdet, og Staten og Aalborg Kommune på den baggrund skal dröfte sammenhænge og valgmuligheder i forhold til de tekniske lösninger og ökonomien ved gennemförelse heraf. Beslutning om ansvar for gennemförelse af ombygning af Mariendalsmölle Indföringen afventer denne dröftelse.
- Kommunen anerkender at der udföres stöjdæmpning, både ved vestlige lösninger og ved udbygning af stöjsskærme ved den østlige lösning.
- Kommunen anerkender at der etableres samkörselspladser ved Ny Nibevej og ved Ny Lufthavnsvej.

- Kommunen anerkender at der etableres kantopsamling for afvanding i vejsiderne, lukket ledningssystem til regnvandsbassiner, olieudskillere, sandfang og minimumsophold i regnvandsbassin på 3 døgn.
- Kommunen påpeger nødvendigheden af særlig hensyntagen til drikkevandsområder og Lindholm Vandværk, jf. nedenfor.

Vejdirektoratet har noteret kommunens synspunkter og beslutninger.

Hvad angår mindretallets bemærkning om manglende tilslutninger fra E45 til City Syd kan Vejdirektoratet oplyse, at der for Østforbindelsen er gennemført en supplerende trafikberegning med en Ny Dallvej som forbindelse fra E45 til City Syd – både i Basis 2020 og for en udbygget E45. Beregningen viser, at Ny Dallvej kun har marginal betydning for trafikken i Limfjordstunnelen. Trafikken igennem den udbyggede Limfjordstunnel er beregnet at ville blive øget med ca. 1.000 køretøjer pr. hverdagsdøgn, som overflyttes fra Limfjordsbroen.

Som bilag til Byrådets udtalelse er vedlagt en udtalelse fra Forsyningsudvalget vedrørende vandforsyningsplanlægning og hensyntagen til drikkevandsinteresser.

Forsyningsudvalget bemærker:

- I VVM-redegørelsen er det tilsyneladende kun området med særlige drikkevandsinteresser (OSD) ved Drastrup, der er medtaget, mens OSD ved Hvorup og ved Dall ikke er behandlet.
- Det påpeges, at forbindelserne passerer igennem flere kildepladszoner.
- VVM-redegørelsens gennemgang og vurdering af den generelle grundvandsbeskyttelse synes mangelfuld.
- Forlægningen af Voerbjerg passerer igennem Lindholm Vandværks bygning og tæt forbi to borer. Forlægningen af Voerbjergvej foreslås rykket ca. 75 m mod nordvest.
- Risikoen for påvirkning af grundvandsressourcen i forbindelse med grundvandssænkning bør vurderes.

Vejdirektoratets bemærkninger hertil:

Ad. A: VVM-redegørelsen behandler alle 3 OSD-områder – de er dog ikke benævnt ved navn eller nr. i redegørelsen. Alle 3 områder er vist på kortbilag 11 i rapport 380, del 3, og vejanlæggenes placering i forhold til de tre områder er beskrevet i rapport 380, side 509.

Ad. B: Det er korrekt, at vejforbindelserne passerer gennem flere kildepladszoner. Zonerne er ikke vist på kortbilag 11, men indvindingsanlæggene er vist på kortbilaget. På side 509 i rapport 380 er anført, at der etableres vejanlæg i områder med almene vandværkers kildepladser, herunder Drastrup Enge, Kongshøj, Drastrup Vandværk og Lindholm Vandværk.

Ad. C: Den sammenfattende rapport er kortfattet mht. grundvandsbeskyttelse. Uddybende informationer om grundvandsbeskyttelse findes i kapitel 14 og specielt i afsnit 14.7 i rapport 380. Metoder til grundvandsbeskyttelse i forhold til afvanding og uheld er beskrevet på side 479 ff. i rapport 380. Hvad angår forbud mod at benytte forurenede materialer i kildepladszoner skal bemærkes, at det i afsnit 20.4 i rapport 380 er anført, at eventuel anvendelse af forurenede jord kræver tilladelse fra kommunen. På side 489 i rapport 380 er angivet, at der ikke forudsættes anvendt kemiske ukrudtbekæmpelsesmidler langs vejen.

Ad. D: Den viste forlægning af Voerbjergvej er et skitseforslag, og det vil blive bearbejdet nærmere i forbindelse med detailprojekteringen, bl.a. under hensyntagen til bemærkningerne i høringsfasen.

Ad. E: Risikoen for påvirkning af grundvandsressourcen er generelt beskrevet i afsnit 14.5.3 i rapport 380, og er specifikt behandlet for Hvorup og Dall i afsnit 14.7 (side 553-567).

Vejdirektoratet har i forbindelse med fremsendelse af VVM-redegørelsen til Aalborg Kommune anmodet om en forhåndstilkendegivelse af, om der kan forventes de nødvendige tilladelser og dispensationer til de 3 forslag til en 3. Limfjordsforbindelse.



Aalborg Kommune har på den baggrund meddelt, at Vejdirektoratet i forhold til lovgivning og planlægning, hvor Aalborg Kommune er myndighed, kan forvente de nødvendige tilladelser og dispensationer til en 3. Limfjordsforbindelse, uanset hvilken linjeføring, der vælges. Indholdet af de dispensationer og de dertil knyttede vilkår, som kommunen vil meddele, vil afhænge af den endelige detailprojektering for den linjeføring, som man beslutter sig for at gennemføre.

Aalborg Kommune har endvidere anført specifikke bemærkninger vedrørende

- Forurenet jord
- Grundvandssænkning
- Vandløb
- Digelag
- Pumpelag
- Overfladevand
- Virksomheder
- Naturbeskyttelsesloven
- Naturen i fjorden
- Bilag IV-arter og Danmarks rødlistearter

Vejdirektoratet har noteret de anførte bemærkninger, som vil blive behandlet i forbindelse med detailprojekteringen.

### **3.2 VESTHIMMERLANDS KOMMUNE**

Tilkendegiver, at der ønskes en vestlig forbindelse over Egholm – med den tilføjelse, at en 3. Limfjordsforbindelse ikke må være på bekostning af en tidssvarende forbindelse ved Aggersund, jf. prioriteringen i Kommunekontaktrådet for Nordjylland.

### **3.3 HJØRRING KOMMUNE**

Et flertal i Byrådet anbefaler en vestlig linjeføring. Byrådet bemærker samtidig, at det er af stor betydning for udnyttelse af udviklings- og vækstpotentialet i Hjørring Kommune og i Vendsyssel som helhed, at trafikken i dag og i fremtiden uhindret kan passere Limfjorden. En infrastrukturløsning, som kan løse de daglige flaskehalsproblemer i fjordkrydset, og som kan sikre den nødvendige fremkommelighed i de perioder, hvor der pågår arbejder eller sker utilsigtede hændelser på de eksisterende forbindelser, har derfor meget høj prioritet.

Byrådet nævner endvidere, at Vendsyssel som yderområde er dårligere stillet i konkurrencen om at tiltrække nye virksomheder og arbejdskraft end de øvrige dele af landet. Øgede transportomkostninger, som følge af øgede rejsetider på tværs af fjorden, vil medvirke til at forstærke denne problematik. Byrådet ønsker derfor enstemmigt at understrege nødvendigheden af at styrke fjordkrydsningen med en tredje forbindelse.

### **3.4 JAMMERBUGT KOMMUNE**

Anfører, at en vestlig 3. Limfjordsforbindelse i mange år har været et stort ønske blandt kommuner i Vendsyssel og Han Herred. Det spiller en stor rolle for udviklingen i Jammerbugt Kommune – og i hele Nordjylland, at der er en vestlig ringforbindelse omkring Aalborg.

Jammerbugt Kommune anbefaler at etablere Egholmlinjen. Omkring selve udformningen af vejanlægget ønsker kommunen,

- At tilslutningsanlæg med rundkørsler ved lufthavnen udformes, så sammenfletningen med A11 fra Aabybro bliver så let som mulig.
- at motorvejsudfletningen syd for Aalborg udformes, så der bliver et ligeværdigt valg mellem E45 og E39, da E39 er adgangsvejen for turister, der besøger Jammerbugten.

- At der etableres en samkørselsplads nord for fjorden.
- At lavbroen mellem Egholm og Nørresundby udformes, så der er gode muligheder for at passere med kanoer og kajaker mod Ryaa.

Jammerbugt Kommune anfører endvidere, at Egholmlinjen vil skabe mere balance i Nordjylland, og forbindelsen vil sammen med en afklaring af en eventuel omfartsvej på A11 ved Brovst for alvor kunne knytte både Jammerbugt, Thisted og Morsø bedre sammen med Aalborg.

Et mindretal (SF) i kommunalbestyrelsen foreslår at udbygge den eksisterende, østlige forbindelse, da den vil løse de trafikale forhold ved Limfjordskrydsningen. En sådan løsning vil, i modsætning til de vestlige forslag, ikke i samme omfang vil medføre en øget belastning for flora og fauna, og heller ikke ødelægge naturområder.

### **3.5 MARIAGERFJORD KOMMUNE**

Mariagerfjord Kommune bemærker, at det er væsentligt for udviklingen af hele den nordjyske region, at der etableres en 3. Limfjordsforbindelse. En ny fjordforbindelse ved Aalborg vil styrke sammenhængen i hele regionen og forbedre konkurrencemulighederne i forhold til det østjyske bybånd og hovedstadsregionen. Opfordrer staten til at fremskynde anlægsloven for en 3. Limfjordsforbindelse og afsætte midler på finanslovene hurtigst muligt.

Mariagerfjord Kommune vurderer at en vestlig løsning for en 3. Limfjordsforbindelse vil være klart mest hensigtsmæssig.

### **3.6 BRØNDERSLEV KOMMUNE**

Brønderslev Byråd anbefaler at etablere en 3. Limfjordsforbindelse som Egholmlinjen, idet Byrådet anser denne for at være den løsning, der giver de bedste trafikale og erhvervsmæssige udviklingsmuligheder. Et mindretal støtter en østlig forbindelse.

### **3.7 KOMMUNEKONTAKTRÅDET FOR NORDJYLLAND**

Kommunekontaktrådet, der er et kontaktorgan for 11 kommuner i Nordjylland, mener at Egholmlinjen bedst tilgodeser udviklingen i regionen og sammenbindingen af regionen på tværs af Limfjorden. Ved etablering af en vestforbindelse skabes der også sikkerhed for, at hændelser med kø på motorvejsnettet omkring Aalborg kan afvikles uden større problemer via én af de to motorvejsforbindelser under Limfjorden.

### **3.8 REGION NORDJYLLAND**

29 ud af 35 deltagere i Regionsrådets møde den 23. august 2011 anbefaler en vestlig linjeføring over Egholm med den bemærkning, at linjeføringen inden for VVM-undersøgelsens rammer rykkes mod vest ved passagen af Gl. Hasseris.

5 medlemmer af Regionsrådet anbefaler en østlig forbindelse, mens et enkelt medlem peger på Lindholmlinjen som den foretrukne løsning.

### **3.9 LIMFJORDSRÅDET**

Limfjordsrådet er et politisk forum for samarbejdet mellem 17 kommuner med opland til Limfjorden. Rådet har fremsendt bemærkninger om påvirkninger af Limfjorden og de marine naturtyper tilknyttet Natura 2000-området ved Nibe Gjøl Bredning. Limfjordsrådet bifalder brug af afværgeforanstaltninger i videst muligt omfang, herunder

- Anvendelse af miljøgrab for at nedsætte sedimentspild og spredning af miljøfremmede stoffer.
- Udførelse af gravearbejder på årstider, hvor miljøeffekterne ved sedimentspild er mindst mulige.
- Midlertidigt stop for gravearbejder ved særlige strømsituationer.

Limfjordsrådet mener, at man bør vurdere sårbarheden af de enkelte naturtyper og arter, der udgør udpegningsgrundlaget, og inddrage dette i beslutningsgrundlaget for planlægningen af gravetidspunkter.

Vejdirektoratet har noteret Limfjordsrådets synspunkter.

### **3.10 TRAFIKSTYRELSEN**

Trafikstyrelsen gør opmærksom på, at de hindringsbegrænsende planer for Aalborg Lufthavn skal respekteres for alle 3 forslag, og at dette gælder både i anlægs- og driftsfasen.

### **3.11 KYSTDIREKTORATET**

Kystdirektoratet har fremsendt bemærkninger vedrørende strømnings- og sedimentationforhold samt inddæmning/opfyldning af havbund syd for Egholm og klimasikring i Limfjordsområdet. Kystdirektoratet vil gerne inddrages ved fastlæggelse af det endelige overvågningsprogram vedrørende anlægsaktiviteter i Limfjorden.

Vejdirektoratet har noteret Kystdirektoratets bemærkninger. Vedrørende klimasikring skal bemærkes, at tunnelramperne føres op til kote +3,0 for at klimasikre tunnelanlæggene, jf. bl.a. side 34 i rapport 379.

### **3.12 NORDJYLLANDS POLITI**

Har ingen bemærkninger til undersøgelsen.

### **3.13 AALBORG STIFT**

Aalborg Stift har ved behandling af sagen fremsendt VVM-redegørelsen til udtalelse hos Den Kongelige Bygningsinspektør.

Af Bygningsinspektørens udtalelse fremgår, at de 3 forslag vil komme i berøring med henholdsvis Dall Kirke, Frejlev Kirke, Vadum Kirke og Rørdal Kirke.

Af udtalelsen fremgår endvidere, at Frejlev og Vadum kirker vil ikke blive påvirket væsentligt af de påtænkte linjeføringer for de vestlige forslag, og at Rørdal Kirke vil blive påvirket af en østlig forbindelse i uvæsentlig grad, da kirken er omgivet af bebyggelse.

Dall Kirke vurderes at blive voldsomt påvirket af de vestlige linjeføringer. Påvirkningen vurderes at være så stor, at den betegnes som uacceptabel og ødelæggende for kirken.

Aalborg Stift gør i den forbindelse opmærksom på, at Dall Kirke jf. Regionsplanen fra 2005, skal fremstå som et monument i landskabet, og der bør derfor tages hensyn til kirkens placering i forhold til det planlagte vejanlæg. Aalborg Stift foreslår derfor, at det planlagte krydspunkt for vejanlægget flyttes mod syd, hvorved generne for Dall Kirke ville blive minimeret. En sådan ændring anbefales ligeledes af Den Kongelige Bygningsinspektør.

Aalborg Stift bemærker, at der i henhold til VVM-redegørelsen påtænkes at etablere en "fly-under" ud for kirken, hvilket er i overensstemmelse med tidligere aftaler indgået mellem Aalborg Stift og Aalborg Kommune.

Aalborg Stift gør ligeledes opmærksom på, at det tidligere er aftalt mellem Aalborg Kommune, Kirkeministeriet, Miljøministeriet og Miljøcenter Aarhus, at der skal ske en begrænsning af den visuelle forstyrrelse, som trafikken medfører, set fra Dall Kirke.

Aalborg Stift opfordrer derfor til, at der tages størst muligt hensyn til Dall Kirke, såfremt det besluttes at etablere en vestforbindelse, og Stiftet deltager gerne i en drøftelse af, hvilke tiltag der bedst imødekommer en beskyttelse af Dall Kirke.

Vejdirektoratet har noteret Aalborg Stifts synspunkter og skal indledningsvis bemærke, at VVM-redegørelsens udformning af vejanlægget ud for Dall Kirke er blevet ændret i forhold til den forudsatte udformning i amtets VVM-redegørelse fra 2006. I 2006 blev vejanlægget (de nordgående spor mod Egholm/Lindholm) forudsat anlagt som et nedgravet vejanlæg med skråninger. Denne løsning er i 2011 blevet erstattet af et vejanlæg, der er beliggende i en nedgravet rampe med lodrette sider. Herved bliver vejanlægget mindre synligt, set fra Dall Kirke, og de lodrette vægge vil medføre en bedre støjdemping end en løsning med skråninger. De nye statslige vejanlæg vil blive forsynet med en støjreducerende belægning.

Vejdirektoratet skal derudover anføre, jf. citat fra VVM-redegørelsens rapport 379, Del 2, side 22:

”Ved Dall Kirke blev der i forbindelse med VVM-undersøgelsen i 2006 indgået en aftale mellem Nordjyllands Amt og Aalborg Stiftsøvrighed om, at der som led i projektet gennemføres en terrænmæssig bearbejdning mellem Dall Kirke og E45. Dette betyder, at indsigten til kirken skal bevares, men at den direkte udsigt til trafikken på E45 fra kirkegården skal mindskes. Dette er indarbejdet i løsningen for Vestforbindelsen.”

Vejdirektoratet vil ved en senere detailprojektering inddrage både de kirkelige myndigheder og Aalborg Kommune i udformningen af terrænet og beplantning mellem Dall Kirke og E45.

### **3.14 AALBORG FORSYNING, VAND**

Har fremsendt bemærkninger vedrørende mulige konflikter mellem en 3. Limfjordsforbindelse og:

- Kildepladser, der berøres af en 3. Limfjordsforbindelse (Drastrup kildeplads og Vissegård og Kongshøj kildeplads)
- Områder med særlige drikkevandsinteresser samt kildepladszoner (Drastrup, Aalborg Sydøst og Hvorup)
- Grundvandsbeskyttelse (sikring mod forurening i forbindelse med anlæg og drift, herunder håndtering og bortledning af vejvand, sikring mod at benyttelse af forurenede materialer og anvendelse af sprøjtegift el. lign.)

Vedrørende Vejdirektoratets bemærkninger til ovenstående henvises til Vejdirektoratets bemærkninger til de tilsvarende emner i Forsyningsudvalgets bidrag til kommunens høringssvar (se pkt. 3.1).

### **3.15 AALBORG FORSYNING, KLOAK**

Bemærker, at Aalborg Renseanlæg Vest og afløbssystemet vil blive påvirket i større eller mindre grad ved de tre forslag til en 3. Limfjordsforbindelse.

Vejdirektoratet har noteret bemærkningerne fra AFK og følger op, når der er truffet beslutning om valg af løsning m.v. De konkrete aftaler om indgreb på arealer og omlægning af ledningsanlæg m.v. vil blive noteret i en ledningsprotokol til brug for Ekspropriationskommissionen.

### **3.16 AALBORG HAVN A/S**

Aalborg Havn A/S bemærker, at de havnerelaterede funktioner vil blive påvirket i større eller mindre grad, afhængig af den valgte løsning for en 3. Limfjordsforbindelse, og der anføres en række bemærkninger om Aalborg Havns betydning, erhvervsinteresserne i Oliehavnen, benyttelse af bolværker i Oliehavnen i

udførelsesperioden, de overordnede trafikforhold omkring Nordjysk Transport Center samt fabrikation af tunnelelementer og etablering af tunneltraceet.

Vejdirektoratet har noteret bemærkningerne fra Aalborg Havn A/S og vil iværksætte en nøjere planlægning i samarbejde med Aalborg Havn A/S, når der er truffet beslutning om valg af løsning m.v. Vejdirektoratet bemærker derudover, at aftaler om indgrebenes omfang og erstatning herfor beslutes af Ekspropriationskommissionen.

### **3.17 FORSVARETS BYGNINGS- OG ETABLISSEMENTSTJENESTE (FBE)**

Bemærker, at Egholmlinjen vil berøre det køretekniske anlæg ved Lufthavnsvej. Ingen bemærkninger til de øvrige forslag.

Vejdirektoratet har noteret FBE's bemærkninger.

### **3.18 NORDJYLLANDS TRAFIKSELSKAB**

Nordjyllands Trafikselskab har fremsendt en række bemærkningerne om konsekvenser for den kollektive trafik af en 3. Limfjordsforbindelse, heriblandt en anbefaling af at medtage et kollektivt tracé over Limfjordsbroen som en del af en 3. Limfjordsforbindelse.

Vejdirektoratet har noteret bemærkningerne fra Nordjyllands Trafikselskab og skal derudover tilføje, at det ligger uden for VVM-undersøgelsens rammer at medtage et kollektivt tracé over Limfjordsbroen.

### **3.19 AALBORG HISTORISKE MUSEUM**

Har fremsendt de samme oplysninger om arkæologi og fortidsminder m.m., som Vejdirektoratet tidligere har anvendt som grundlag for udarbejdelse af VVM-redegørelsen.

### **3.20 AALBORG VESTRE PROVSTI**

Aalborg Vestre Provsti har fremsendt bemærkninger om vejforslagenes påvirkninger på Dall Kirke, der er en landsbykirke med sit eget præg, der ikke må "kompromitteres" som følge af ny vejføring. Dall Kirke vurderes at blive voldsomt påvirket af de vestlige linjeføringer. Aalborg Vestre Provsti foreslår, at det planlagte krydspunkt for vejanlægget flyttes mod syd, hvorved generne for Dall Kirke vil blive minimeret.

Hvis den i VVM-redegørelsen viste løsning for en vestforbindelse realiseres, opfordrer Aalborg Vestre Provsti til, at der etableres relevant støjafskærmning der både kan løse de øgede støjgener og samtidig udføres på en sådan måde, at udformningen kan matche den arkitektur der kendetegner Dall Kirke med tilhørende uderum.

Vejdirektoratet skal henvise til ovenstående bemærkninger til høringssvaret fra Aalborg Stift.

## 4. HØRINGSSVAR FRA INTERESSEORGANISATIONER, FORENINGER OG VIRKSOMHEDER M.V.

Vejdirektoratet har noteret de fremførte synspunkter og bemærkninger i alle de modtagne høringssvar. I det følgende er høringssvarene resumeret, og Vejdirektoratets kommentarer hertil anført i relevant omfang.

### 4.1 BORGERBEVÆGELSEN MOD EN MOTORVEJ MELLEM AALBORG VEST OG NØRRESUNDBY

Borgerbevægelsen, der efter det oplyste har 440 medlemmer, har afleveret følgende materiale til Vejdirektoratet:

- Et samlet høringssvar på 34 sider
- En medlemsliste
- 1737 underskrifter mod begge de vestlige forslag
- DVD og print af Trafik Webcam uge 34 2011

Borgerbevægelsen har oprettet en hjemmeside med 6 forskellige muligheder for at sende "standard" høringssvar til Vejdirektoratet. I kapitel 5 er nærmere omtalt de høringssvar, Vejdirektoratet har modtaget på denne vis.

#### Borgerbevægelsen konkluderer vedrørende de vestlige forslag:

- At de vestlige forslags virkning på befolkning, dyr, planter, jord, luft, vand, klima og landskab samt den arkitektoniske og arkæologiske kulturarv og de afledte socioøkonomiske effekter er uacceptable.
- At de vestlige forslag ikke kan udformes, så deres virkninger på miljøet minimeres i tilstrækkeligt omfang, og at de mange foranstaltninger, der beskrives i VVM-redegørelsen, der skal kompensere for de negative virkninger på mennesker og miljø, ikke kompenserer i tilstrækkeligt omfang for de negative konsekvenser, de vestlige forslag har.
- At borgerne ikke er blevet involveret i beslutningsprocessen i en grad, der opfylder VVM-reglernes høringskrav set i forhold til de vestlige forslags indgribende karakter. De indsigelser, der er fremkommet, må derfor tillægges betydelig vægt.

#### Borgerbevægelsen konkluderer vedrørende det østlige forslag:

- At det østlige forslags virkning på befolkning, dyr, planter, jord, luft, vand, klima og landskab samt den arkitektoniske og arkæologiske kulturarv og de afledte socioøkonomiske effekter er beskedne.
- At det østlige forslag netop kan udformes, så dets virkninger på miljøet minimeres, og at det er muligt at udpege foranstaltninger, der kompenserer for anlæggets negative virkninger på mennesker og miljø, da det ifølge VVM-redegørelsen ikke har nogen nævneværdige konsekvenser.
- At kritikken i forhold til borgerinddragelse også gælder for det østlige forslag, men her opvejes af at det østlige forslag som en udbygning af en eksisterende motorvej er af mindre indgribende karakter.

Vejdirektoratet har noteret Borgerbevægelsens synspunkter.

*Borgerbevægelsen foreslår, at der som alternativ til de i VVM-redegørelsen beskrevne forslag vurderes en såkaldt "kombiløsning", bestående af følgende elementer:*

- En udbygning af E45 svarende til Østforbindelsen, eller som i forslaget fra "Den Bedste Vej"
- En frakørsel fra E45/E39 til Lufthavnen, som i Vestforbindelserne. Gerne under hensyntagen til Hvorupgård Borgerforenings forbedringsforslag
- En frakørsel til City Syd fra E45 – som i Vestforbindelserne. Gerne under hensyntagen til Dall Villaby Grundejerforenings forbedringsforslag

*Borgerbevægelsen foreslår endvidere, at "kombiløsningen" på sigt kan kombineres med en ringvej, udformet som almindelig landevej langs Aalborg Vest, placeret som foreslået af Hasseris Grundejerforening i god afstand fra de nuværende bebyggelser.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at vurderingen af forslaget "Den Bedste Vej" er omtalt nedenfor i afsnit 4.2, hvortil der henvises.

Det er sammenfattende Vejdirektoratets vurdering, at den i VVM-redegørelsen beskrevne Østforbindelse, kombineret med Aalborg Kommunes planer om at etablere Ny Dallvej mellem E45 og City Syd, vil være en mere hensigtsmæssig østlig løsning end Borgerbevægelsens forslag med "kombiløsningen".

Det er endvidere Vejdirektoratets vurdering, at en senere etablering af en vestlig ringvejsforbindelse, kombineret med en udbygning af E45 og en ny paralleltunnel, vil være en mindre hensigtsmæssig løsning på de trafikale udfordringer i Aalborg-området end at etablere en vestlig motorvejsforbindelse.

*I forbindelse med VVM-redegørelsens trafikale forudsætninger henviser Borgerbevægelsen til en lang række udskrifter fra Vejdirektoratets webcams på E45/E39 (syd og nord), ved Sundsholmen, ved Limfjordsbroen, på Ny Nibevej og på Stationsmestervej i Skalborg. På baggrund af observationerne ønsker Borgerbevægelsen oplyst:*

- Om trafikken svarer til Vejdirektoratets forudsætninger i VVM-undersøgelsen i 2011
- Om den observerede trafik normalt giver anledning til overvejelser om etablering af motorveje andre steder i Danmark
- Om den observerede trafik kan afhjælpes med landevejsløsninger
- Hvorfor alternative landevejs-/byvejsløsninger ikke er indgået i VVM-undersøgelsen
- Om de observerede trafikproblemer kan afhjælpes ved kollektiv trafik og andre intelligente trafikale løsninger, samt
- Hvorfor sådanne løsninger ikke indgår som relevante alternativer i undersøgelse

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der løbende foretages trafiktællinger på alle større veje i Danmark. Disse tællinger suppleres med tællinger på de kommunale vejnet, og tilsammen udgør sådanne tællinger grundlaget for at kalibrere de anvendte trafikmodeller, således at disse bedst muligt afspejler de aktuelle trafikforhold. Samme fremgangsmåde er anvendt ved undersøgelserne for en 3. Limfjordsforbindelse.

Til spørgsmålet om landevejs-/byvejsløsninger skal bemærkes, at vestforbindelserne udformet som motorvej vil medføre en større trafikal aflastning både af Limfjordstunnelen og af Limfjordsbroen – og dermed af bymidten i Aalborg – end en vestforbindelse udformet som en 4-sporet landevej. En landevejsløsning vil også medføre en lavere samfundsmæssig forrentning end en motorvejsløsning. Derudover skal bemærkes, at Aalborg Kommune frem til i 2003 havde den såkaldte Vestvej med i vejudbygningsplanen, men at vejanlægget blev opgivet som et selvstændigt anlæg, da en vestforbindelse som motorvej ville overtage denne vejfunktion.

I VVM-redegørelsen er vurderet et K+ alternativ – med en væsentlig udbygning af den kollektive trafik. I VVM-redegørelsen er dette alternativ beskrevet i afsnit 4.16, og det er vurderet, at en sådan løsning ikke vil kunne løse de trafikale problemer i Aalborgområdet, bl.a. fordi en væsentlig udbygning af den kollektive trafik forudsætter en væsentlig bedre fremkommelighed end i dag.

Hvad angår anvendelse af intelligente trafikledelsessystemer (ITS) skal bemærkes, at sådanne systemer allerede er i drift i og omkring Limfjordstunnelen. Det er Vejdirektoratets vurdering, at hverken en væsentlig udbygning af den kollektive trafik eller udbygning af ITS-systemer kan løse de fremtidige trafikale problemer i Aalborgområdet. Vejdirektoratet skal samtidig bemærke, at der i VVM-redegørelsens forslag til nye tunnelforbindelser er indarbejdet ITS-systemer til styring, regulering og overvågning af trafikken.

Derudover skal nævnes, at Vejdirektoratet i forbindelse med behandling af forslaget om "Den Bedste Vej" (jf. pkt. 4.2) har vurderet mulighederne for at anvende ITS ved reversibel drift af Limfjordstunnelen.

*Borgerbevægelsen spørger i relation til K+ alternativet om en begrundelse for, at det i VVM-redegørelsen er vurderet, at en ekstra bus/letbanebro anses for urealistisk, herunder de præmisser, der er lagt til grund for vurderingen.*

Vejdirektoratet skal hertil oplyse, at vurderingerne af tiltag i forhold til den kollektive trafik (herunder en ny særskilt forbindelse for den kollektive trafik) er sket i samarbejde med Nordjyllands Trafikselskab og med Forvaltningen for Sundhed og Bæredygtig Udvikling i Aalborg Kommune.

Etablering og drift af en særskilt broforbindelse for den kollektive trafik vurderes ikke være økonomisk rentabel. Dertil vil investeringerne være for store i forhold til den potentielle passagertilvækst og de driftsøkonomiske gevinster, som en kortere rejsetid og større regularitet i den kollektive trafik på strækningen over Limfjorden kan give. Et andet meget væsentligt forhold er, at det er korridoren over Limfjordsbroen, som er den mest optimale i forhold til at opnå en effektiv og højfrekvent sammenbinding af Aalborg og Nørresundby med kollektiv trafik. Dette er baggrunden for VVM-redegørelsens formuleringer vedrørende denne løsning.

*Borgerbevægelsen spørger endvidere:*

- *Hvilke kriterier der er inddraget i vurderingen af, hvorledes regionen sikres den trafikalt set bedste løsning*
- *Hvilke dele af regionen, der tilgodeses mest ved henholdsvis en af de vestlige motorvejsstrækninger på hver ca. 20 km og en østlig strækning på ca. 10 km, samt*
- *Forventet antal indbyggere fra disse dele af regionen, der på hverdage antages at have gavn af hver af de tre linjeføringer*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der i forbindelse med amtets VVM-undersøgelse i 2006 blev gennemført en erhvervsundersøgelse i Nordjylland, og det bl.a. på baggrund af denne undersøgelse i amtets VVM-redegørelse blev konkluderet, at "Uanset om der vælges en østlig eller vestlig forbindelse vil udviklingsmulighederne i den østlige del af regionen være sikret. Derimod er udviklingsmulighederne for den vestlige del af regionen bedre med en vestlig linjeføring. For regionen som helhed sikres udviklingsmulighederne dermed bedst med en vestlig linjeføring".

Derudover skal bemærkes, at Region Nordjylland og KKR (Kommune Kontakt Rådet) på mobilitetskonferencen i april 2011 opfordrede staten til at træffe beslutning om at etablere en vestlig motorvejsforbindelse. Det skal endvidere nævnes, at vurderingen i VVM-redegørelsen underbygges af de tilkendegivelser, der er modtaget i høringsfasen fra såvel Region Nordjylland som fra Aalborg, Hjørring, Brønderslev og Jammerbugt kommuner, der alle peger på Egholmlinjen som den foretrukne løsning.

Forudsætningerne vedrørende den regionale trafik er kalibreret ved at sammenholde trafikmodelberegningerne og Amtstrafikmodellen.

*Borgerbevægelsen ønsker oplyst, hvorfor undersøgelsen kun indeholder tilvalgs løsninger for Vestforbindelserne og ikke for Østforbindelsen, samt hvorvidt Vejdirektoratet vurderer, at en tilvalgs løsning i form af tilkørselsadgange til City Syd og til Aalborg Lufthavn kan have relevans for sammenligningen af forslagene.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at de beskrevne tilvalg vedrører anlæg (jernbaneunderføringer og en bro til lokaltrafik), der ikke er motorvejsrelaterede, men som kan tilvælges politisk. Vejadgang til City Syd forudsættes med en østlig løsning at blive etableret af Aalborg Kommune, jf. kommunens plan "Veje i Syd". Vejadgang til Lufthavnen etableres i de vestlige forbindelser, da motorvejsanlægget krydser de skærende veje med forbindelse til Lufthavnen.



*Borgerbevægelsen spørger, om de konstaterede trafikafviklingsproblemer i og omkring Limfjordstunnelen betyder, at tunnelen under alle omstændigheder skal udvides, og om der i anlægsudgifterne for de vestlige løsninger er indeholdt udgifter til udbygning af den eksisterende tunnel.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at den aktuelle VVM-undersøgelse skal være med til at afklare, hvorledes vejkapaciteten på tværs af Limfjorden kan øges, og at der ikke foreligger andre planer for udbygning af Limfjordstunnelen. En vestlig løsning vil medføre, at der ikke bliver behov for at udbygge den eksisterende tunnel.

*Borgerbevægelsen ønsker oplyst:*

- *Hvor mange underskrifter, der blev indsamlet mod de vestlige løsninger i 2006,*
- *Hvor mange indsigelser, der blev indgivet ved sidste VVM-undersøgelse,*
- *Hvilken karakter disse indsigelser havde, samt*
- *Hvorfor disse ikke er inddraget i analysen*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at VVM-undersøgelsen i 2006 blev gennemført af Nordjyllands Amt, og at Vejdirektoratet ikke har de efterspurgte oplysninger. Det skal samtidig bemærkes, at Vejdirektoratet i forbindelse med den nu afsluttede høring har modtaget et høringssvar fra Egholms Venner v/Henrik Mørch, hvor der var vedlagt i alt ca. 5.700 underskrifter, der efter det oplyste blev indsamlet i 2006 mod en motorvejsforbindelse via Egholm.

*Borgerbevægelsen ønsker oplyst, hvordan flaskehalsproblemer på de vest-østgående veje indgår i vurderingsgrundlaget, herunder om der indgår økonomiske udgifter til afhjælpning og hvis ikke, hvilke merudgifter der forventes at være forbundet med afhjælpning heraf.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der i "Basis-alternativet" er forudsat gennemført en række tiltag til sikring af fremkommeligheden på vejnettet omkring E45, jf. omtalen heraf i kapitel 6.1 i rapport 379. Udgifterne til disse tiltag er ikke indregnet i de forskellige forslag, da de er forudsat gennemført før 2020. Der er ikke herudover indregnet udgifter til andre vej anlæg end de beskrevne vejtilslutninger til de nye eller udbyggede motorvejsanlæg.

*Borgerbevægelsens høringssvar beskriver omfattende mulige konsekvenser af en vestlig forbindelse for befolkningen, bl.a. vedrørende skoleveje, transport til fritidsaktiviteter m.v. Det ønskes oplyst, hvilke merudgifter der forventes at være forbundet med sikring af skoleveje, såfremt der etableres en vestlig forbindelse.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at stiforbindelser og forhold for cyklister vil blive som beskrevet i kapitel 4 i rapport 379, og at der i øvrigt skal henvises til Aalborg Kommune vedrørende sikring af skoleveje m.m.

*Borgerbevægelsen omtaler forholdene for daginstitutioner, gratis udflugtsmuligheder samt forenings- og fritidsaktiviteter. I den sammenhæng ønskes oplyst:*

- *Hvor mange borgere, der benytter en lang række nærmere specificerede tilbud*
- *Hvad det vil koste at omplacere foreningerne indenfor overskuelig afstand fra lokalområdet, samt*
- *Hvor de alternative placeringer findes*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at det er en uafhængig ekspropriationskommission, der beslutter, hvilke indgreb, der skal ske på de ejendomme, der direkte berøres af projektet, samt størrelsen af en eventuel

erstatning. I det omfang, der er tale om kommunale institutioner og anlæg, vil der blive truffet aftale med Aalborg Kommune herom – i øvrigt med ejerne af de respektive ejendomme. Det er herefter op til kommunen og de øvrige ejere at forestå eventuelle ombygninger eller genopførelse af berørte ejendomme.

*Borgerbevægelsens hørings svar refererer konsekvenserne for den fremtidige byudvikling, de rekreative områder i den vestlige del af Aalborg-området samt støjforholdene i hele undersøgelsesområdet og ønsker på den baggrund en forklaring på, hvorfor Vejdirektoratet kan konkludere, at alle de 3 løsningsforslag kan medføre en reduktion i antallet af støjbelastede boliger.*

Vejdirektoratet skal her henvise til tabel 7.9 i rapport 379. I denne tabel er antallet af støjbelastede boliger i hvert af de 3 forslag sammenlignet med en tilsvarende opgørelse for Basis 2020. Opgørelsen omfatter hele det såkaldte influensvejnet, som er alle veje i hele undersøgelsesområdet, hvor vejtrafikken ændres med mere end 25 %, svarende til en ændring i støjniveauet på 1 dB. En ændring i støjniveauet på mindre end 1 dB er ikke hørbar. Under hvert af de 3 forslag er ved støjberegningerne indregnet virkningen af en støjreducerende vejbelægning og støjafskærmning som beskrevet for hvert forslag.

Som svar på Borgerbevægelsens anmodning om, at der udarbejdes en illustration af støjbelastningen for Aalborg som helhed, hvor støjen fra samtlige vejstrækninger illustreres samtidigt ved valg af en vestlig løsning, er på kortene i bilag 4 vist, hvilke støjmæssige ændringer der vil blive på vejnettet i Aalborg-området som følge af ændret trafikbelastning i hvert af de 3 forslag.

*Under omtale af natur og beskyttede arter anfører Borgerbevægelsen, at der efter bevægelsens opfattelse er mangler i datagrundlaget for så vidt angår natur og dyreliv – og det nævnes specifikt, at der hverken er oplysninger om flagermus eller strandtudser i området omkring Mølholm, Kridtgraven og Hasseris Enge.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der ikke er gennemført feltundersøgelser i Nordens Kridtgrav, da den ligger uden for det område, hvor vejanlægget potentielt kan medføre væsentlige virkninger. Grundet lokalitetens karakter (dybt vand, formentlig med fisk samt ingen egnede rasteområder i omgivelserne) kan forekomst af strandtudse i området udelukkes. Området er muligt fourageringsområde for vandflagermus og damflagermus, men en mindre, midlertidig sænkning af vandstanden i graven (den eneste forudsatte påvirkning af området) vil ikke have signifikant indvirkning på områdets værdi for fouragerende flagermus, hvorfor undersøgelser i dette område ikke vil ændre konklusionerne i miljøvurderingen.

Mølholmsøerne er store søer med fisk, og der vurderes ikke at være mulige ynglesteder for strandtudse. Samstemmende blev det i 2006 vurderet, at områderne ikke var egnede for arten. Mølholmsøerne vurderes at have en vis værdi som fourageringsområde for flagermus især vandflagermus, men der blev kun hørt enkelte (ubestemte) flagermus under feltarbejdet i 2010, hvorfor det vurderes, at området kun har begrænset værdi som flagermusområde. Hasseris Enge rummer en enkelt lokalitet, der i 2006 blev vurderet at være "begrænset egnet for strandtudse", men ved feltundersøgelser fandtes ingen strandtudser i området. I 2010 blev det vurderet, at vegetationen omkring strandsøerne er for høj til at søerne kan anvendes af strandtudse. Området vurderes ikke at være et væsentligt område for flagermus, da plantningerne i områdets vestlige del er unge og uden rastemuligheder for flagermus.

*Under omtale af udsigt og handelsværdi spørger Borgerbevægelsen, hvorledes ændringen af udsigten i de områder, der berøres af de vestlige linjer, kommer til at påvirke ejendomsværdien af de ejendomme, hvor udsigten og adgangen til de rekreative områder ændres.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at man ikke har noget grundlag for at kunne vurdere dette.

*Vedrørende sundhed refererer Borgerbevægelsen til VVM-redegørelsens miljømæssige konsekvenser, bl.a. vedrørende støjgener og emissioner. Det nævnes, at disse forhold kan få indflydelse på sundheden for borgere og brugere af områderne omkring de vestlige linjeføringer. Borgerbevægelsen anmoder derfor om, at disse forhold belyses af videnskabeligt kvalificerede på området, samt at den fremherskende vestenvinds indflydelse på støjdbredelsen ønskes belyst.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at støjkonsekvenserne ved de forskellige løsningsforslag i VVM-redegørelsen er vurderet i forhold til de vejledende grænseværdier, der er fastlagt af Miljøstyrelsen, og at det er nævnt, på hvilke punkter de vejledende grænseværdier ikke fuldt ud kan overholdes. På den baggrund ser Vejdirektoratet ikke noget behov for yderligere undersøgelser.

Hvad angår vestenvindens betydning for støjdbredelsen skal bemærkes, at støjdbredelsen i henhold til Miljøstyrelsens vejledninger, skal beregnes som et vægtet gennemsnit over et helt år, og at der ved beregningen indgår vindretningernes statistiske fordeling over året.

For så vidt angår vurderingen af luftkvaliteten, er disse vurderinger udført af Danmarks Miljøundersøgelser, på baggrund af detaljerede modelberegninger. De danske luftkvalitetskrav er baseret på EU's luftkvalitetsdirektiv (2008/50/EF). I Danmark er kravene implementeret via Bekendtgørelse om vurdering og styring af luftkvaliteten (bkg. nr. 851 af 30. juni 2010).

Da kvælstofdioxid (NO<sub>2</sub>) ligger over grænseværdien i trafikerede gader i de største byer i Danmark, og partikler (PM<sub>10</sub> og PM<sub>2.5</sub>) anses for at udgøre den største sundhedsbelastning, er det disse stoffer som luftkvalitetsvurderingen af 3. Limfjordsforbindelse fokuserer på. Jf. tabel 17.17 og 17.21 i rapport 380 Miljøvurdering Del 2, er der ingen boliger, i hverken basisscenarie eller øvrige scenarier, der vil blive udsat for overskridelser af de fastsatte grænseværdier.

*Borgerbevægelsen ønsker foretaget en ny og fyldestgørende undersøgelse og vurdering af friluftslivet i området.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at VVM-redegørelsens vurderinger af konsekvenserne dels er baseret på en feltanalyse, dels på Aalborg Kommunes plantemaer om fritid og rekreative formål samt oplysninger om besøgstal. Vejdirektoratet ser derfor ikke noget behov for at supplere dette grundlag.

*Borgerbevægelsen ønsker oplyst, hvorledes Vejdirektoratet mener, at Naturbeskyttelseslovens formål, stk. 2, pkt. 3 om befolkningens adgang og ophold i natur og fritidsliv er indfriet med de foreslåede vestlige motorvejsløsninger.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at de eksisterende stiforbindelser i videst muligt omfang er forsøgt opretholdt, og at adgangen til og ophold i natur og fritidsliv efter Vejdirektoratets opfattelse er tilgodeset med de fysiske tiltag (stiforbindelser, forhold for cyklister, støjafskærmninger og beplantninger m.m.), der indbygges i de forskellige løsningsforslag.

#### **4.2 FORENINGEN "DEN BEDSTE VEJ"**

En gruppe borgere har stiftet foreningen "Den Bedste Vej" og vil via foreningen give udtryk for deres holdning til Vejdirektoratets VVM-redegørelse.

Ti borgere har indsendt et notat på 11 sider som kan downloades på hjemmesiden: [www.denbedstevej.dk](http://www.denbedstevej.dk). I nærværende høringsnotat er bemærkninger fra notatet refereret i kapitel 5.

Foreningens høringssvar har 3 hovedemner:

- Høringsperiodens længde og placering i sommerferieperioden
- Mangler i VVM-undersøgelsen
- VVM-redegørelsen bør suppleres med en alternativ østlig løsning

Foreningen anfører, at VVM-redegørelsen leder op til en for byen og regionen katastrofal og historisk fejltagelse, hvis processen på det nuværende grundlag leder frem til en principbeslutning om en vestlig forbindelse.

Vejdirektoratet har noteret foreningens synspunkter. Nedenfor er anført Vejdirektoratets kommentarer til foreningens bemærkninger og forslag.

*Foreningen anfører vedrørende høringsperioden, at det er praksis i landets kommuner, at høringsperioden forlænges med mindst 3 eller 4 uger, når den lovpligtige periode på 8 uger omfatter feriemåneden juli.*

*I den aktuelle VVM-undersøgelse er høringsperioden forlænget med 1½ uge, og foreningen udbeder sig Vejdirektoratets bemærkninger hertil, herunder hvilket lovmæssigt grundlag man har anvendt til sin afgørelse, og hvilke hensyn og argumenter, som har ligget til grund for at udsende en så kompliceret og omfattende redegørelse uden at følge den praksis, som kommuner og amter har fulgt i årtier.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at VVM-redegørelser normalt er i høring i 8 uger. Der er ingen specifikke regler for forlængelse af høringsperioden, når denne går ind over en sommerferieperiode, men Vejdirektoratet valgte i den aktuelle sag at forlænge høringsperioden med 1½ uge til 9½ uge, så høringsperioden løb frem til den 31. august 2011.

VVM-redegørelsen har været tilgængelig på Vejdirektoratets hjemmeside siden 27. juni 2011, høringen har været annonceret i de lokale blade og på Aalborg Kommunes hjemmeside, og der er sendt orienteringsbreve til ca. 2.000 lodsejere i undersøgelseskorridorene. Der har været en betydelig debat om projektet i de lokale medier, og med ca. 1.500 modtagne høringssvar og med deltagelse af ca. 900 borgere på borgermødet i Aalborghallen den 18. august 2011 er det Vejdirektoratets vurdering, at der har været en stor grad af inddragelse af offentligheden i debatten om VVM-redegørelsen.

*Foreningen anfører, at den fremlagte VVM-redegørelse har grundlæggende mangler, og det nævnes eksplicit, at der i VVM-redegørelsen er anført (citater) "For regionen som helhed er det vurderet, at udviklingsmulighederne bedst sikres med en vestlig linjeføring" uden, at dette er dokumenteret i VVM-redegørelsen.*

*Foreningen påstår på den baggrund, at VVM-redegørelsen ikke opfylder formkravene i lovbekendtgørelse nr. 1510 om VVM-redegørelser, og at VVM-redegørelsen derfor ikke kan betragtes som et fyldestgørende og retsgyldigt grundlag for en folketingsbeslutning om den konkrete linjeføring for en 3. Limfjordsforbindelse.*

*Foreningen finder dog samtidig, at VVM-redegørelsen trods mangler dokumenterer, at Lindholmlinjen vil have så store miljømæssige konsekvenser, at den helt kan droppes i de videre undersøgelser.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at VVM-undersøgelsen som beskrevet i rapport 379 har taget udgangspunkt i amtets VVM-redegørelse fra 2006, både hvad angår de konkrete linjeføringsforslag og hvad angår analyser af alternativer m.v. Derudover skal bemærkes, at der i forbindelse med amtets VVM-undersøgelse i 2006 blev gennemført en erhvervsundersøgelse i Nordjylland, og det bl.a. på baggrund af denne undersøgelse i amtets VVM-redegørelse blev konkluderet, at (citater) "Uanset om der vælges en østlig eller vestlig forbindelse vil udviklingsmulighederne i den østlige del af regionen være sikret. Derimod er udviklingsmulighederne for den vestlige del af regionen bedre med en vestlig linjeføring. For regionen som helhed sikres udviklingsmulighederne dermed bedst med en vestlig linjeføring".

Det skal endvidere bemærkes, at Region Nordjylland og KKR (Kommune Kontakt Rådet) på mobilitetskonferencen i april 2011 opfordrede staten til at træffe beslutning om at etablere en vestlig motorvejsforbindelse. Vurderingen i VVM-redegørelsen underbygges af de tilkendegivelser, der er modtaget i høringsfasen fra såvel Region Nordjylland som fra Aalborg, Hjørring, Brønderslev og Jammerbugt kommuner, der alle peger på Egholmlinjen som den foretrukne løsning.

*Foreningen anser det for en mangel ved VVM-redegørelsen, at der ikke er redegjort for årsagerne til, at anlægsoverslaget for østforbindelsen med paralleltunnel i VVM-redegørelsen vurderes at være 5,4 mia. kr., mens overslaget for østforbindelsen i amtets VVM-redegørelse i 2006 blev opgjort til 1,8 mia. kr.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at anlægsoverslagene ikke er udarbejdet efter samme principper og derfor ikke er sammenlignelige.

Der er mange årsager til, at det østlige alternativ nu vurderes at være væsentligt dyrere end anført i amtets VVM-redegørelse fra 2006. Overslagene i Vejdirektoratets VVM-redegørelse er udarbejdet på baggrund af væsentligt mere detaljerede skitseprojekter for forslagene end tilfældet var i amtets undersøgelse. I det følgende er nævnt en række væsentlige årsager til forskellene i anlægsoverslag.

Der anvendes nu en helt anden budgetteringsmetode til overslag (basisoverslag, ankerbudget og samlet anlægsoverslag) end den, der blev anvendt til amtets overslagsberegninger (RiscCalculation, baseret på successiv kalkulation). Paralleltunnelen blev i amtets undersøgelse forudsat etableret 30 m øst for Limfjordstunnelen. Efter nøjere analyser af jordbunds- og funderingsforholdene i fjorden – og i lyset af de funderingsmæssige problemstillinger, der er for den eksisterende tunnel – forudsættes en ny Paralleltunnel nu anlagt 60 m øst for Limfjordstunnelen. Amtets vurderinger af kapacitetsforholdene for tunnelanlæggene blev baseret på en trafikfremskrivning til 2015, og uden hensyntagen til stigning og længde af tunnelramperne. Nu indregnes disse forhold, og kapacitetsvurderingerne er i udgangspunktet baseret på en trafikfremskrivning til 2020. Dette medfører alt i alt, at der nu vurderes at være behov for 2x6 spor igennem tunnelerne i en 2020-situation – mens amtets forudsætning var 2x4 spor plus nødspor.

Flere spor igennem tunnelrørene og større afstand mellem den gamle og den nye tunnel medfører mere komplicerede vejtilslutninger til tunnelanlæggene syd og nord for Limfjorden. Nord for Limfjorden skal motorvejen udbygges fra 6 til 8 spor mellem tunnelen og motorvejskryds Vendsyssel (6 spor i amtets projekt), og det medfører desuden, at broen til Nørresundbygrenen skal ombygges. Som følge af skærpede sikkerhedskrav til tunneludformning efter en række tunnelulykker de seneste år er der i alle forslag til nye tunneler – og det gælder både Paralleltunnelen og tunnelerne i Vestforbindelserne – forudsat etableret et midtlagt galleri (mellem de to rør til vejtrafik), der bl.a. skal kunne fungere som flugtvej. Der er for alle større ejendomme, der berøres af en evt. 3. Limfjordsforbindelse, foretaget en nøjere vurdering af indgrebs omfang og de tilhørende udgifter til ekspropriation. Dette i modsætning til amtets undersøgelse, hvor der blev indregnet standardpriser pr. km – for havnearealernes vedkommende dog baseret på 'gamle' specifikke opgørelser fra 2002. Alt i alt er budgettet for arealerhvervelser steget med ca. 330 mio. kr. i forhold til amtets 2006-budget.

Amtets overslag blev udarbejdet i 2006-priser. De nye overslag er udarbejdet i 2011-prisniveau, hvilket er ca. 11 % højere end 2006-niveauet.

En direkte sammenligning mellem amtets overslag og de nye overslag på underpostniveau er ikke mulig – idet der som nævnt er benyttet to vidt forskellige budgetteringsprincipper, med forskellige undergrupperinger af overslag.

*Foreningen har skitseret et alternativt forslag til en østlig forbindelse – kaldet "Den Bedste Vej" – som efter foreningens vurdering kan afvikle den fremtidige trafik på E45 og samtidig tilgodese den fremtidige udvikling både i Aalborg og i hele Nordjylland. Forslaget kan efter foreningens vurdering etableres for ca. 2,5 mia. kr., fordelt med 0,3 mia. i etape 1 og 2,1 mia. i etape 2.*



Hovedelementerne i forslaget "Den Bedste Vej" er beskrevet i en pjece samt i supplerende materiale, som foreningen har sendt til Vejdirektoratet. "Den Bedste Vej" omfatter 2 hovedetaper:

Etape 1 – forbedret adgang til City Syd m.m. – omfatter følgende anlæg:

- Ekstra sydgående spor fra tunnelen til Humlebakken, så der bliver 3 spor op ad bakken
- Ny frakørsel til City Syd/Svenstrup Nord ved Dall Møllevej, ca. midt mellem Svenstrup frakørslen og Mariendalsmølle frakørslen. Herfra kan man komme både til Bilka-området og til IKEA-området
- Intelligent trafikstyring (ITS) på Høvejen, så trafikken mellem E45/E39 og lufthavnen/de vestlige kommuner sikres
- ITS på Sønderbro/Østre Allé, så denne kan bruges som ringvej mod tunnelen ved problemer på selve motorvejen
- Ekstra støvjærn m.m. på E45 mellem Mariendalsmølle og Bouet

Etape 2 – benævnt Elbtunnelløsning – omfatter følgende anlæg:

- Etablering af en østligere tunnel (ca. 130-160 m øst for Limfjordstunnelen) med 3 spor til nordkørende trafik
- Indretning af det nuværende nordgående/østlige tunnelrør (i det følgende kaldet midterrøret) til reversibel trafik, dvs. til sydgående trafik om morgenen og til nordgående trafik om eftermiddagen. Løsningen svarer til princippet for Elb-tunnel ved Hamburg
- Korte overledningsstrækninger mellem midterrøret og hhv. det østlige og det vestlige tunnelrør
- Ændret udformning af Mariendalsmølle Indføringen for at sikre vejforbindelse til det nye regionale sygehus i Aalborg Øst

Foreningens forslag til tunnelforbindelse i "Den Bedste Vej" er vist i bilag 5.

Vejdirektoratet har foretaget kapacitetsmæssige, vejtekniske og økonomiske vurderinger af forslaget "Den Bedste Vej", med hovedvægten på den foreslåede 3-sporede, østligere beliggende tunnel samt reversibel drift af midterrøret (det nuværende nordgående tunnelrør). Vejdirektoratet har endvidere anmodet Aalborg Kommunes Teknik- og Miljøforvaltning om en udtalelse vedrørende forslaget.

Teknik- og Miljøforvaltningen har en række bemærkninger til forslaget, som refereret i det følgende. Det er lokalt af afgørende betydning, at der ved valg af Østforbindelsen som løsning for en 3. Limfjordsforbindelse tilvejebringes en løsning, der er robust i forhold til trafikvæksten og i forhold til hændelser på vejnettet, da en dårlig trafikafvikling på E45 har umiddelbare konsekvenser for det kommunale vejnet. Med udgangspunkt i Vejdirektoratets kapacitetsvurderinger til VVM-redegørelsen anses det for tvivlsomt, om forslaget "Den Bedste Vej" kan tilgodese ønsket om en robust løsning for den fjordkrydsende trafik. Det er i forslaget uklart, hvorledes vejbetjeningen af Nørresundby via Nørresundbygrenen tænkes realiseret. Af hensyn til trafikafviklingen er det vigtigt, at der bibeholdes en lokal og regional forbindelse til Nørresundby fra E45 via Nørresundbygrenen. Den viste linjeføring for det nye nordgående spor er sammenfaldende med Mineralvej, som varetager vejbetjeningen af erhvervsområdet. Der er ikke kørende adgang til erhvervsområdet fra de øvrige veje – Fjordvej og Dybdalsvej. Det er ikke ønskeligt med gennemkørende erhvervstrafik ad disse veje, da de er boligveje. En konsekvens af forslaget – afhængigt af, om der kan tilvejebringes andre adgangsforhold – kan derfor blive, at samtlige erhvervsjendomme i området må eksproprieres.

Teknik- og Miljøforvaltningen bemærker endvidere, at forslaget medtager en udbygning af Høvejen (rute 11), der er en statsvej. I Vejudbygningsplanen fra 2005, der blev udarbejdet af Nordjyllands Amt og Aalborg Kommune, er indeholdt et projekt for en forlængning af Høvejen. Der blev på daværende tidspunkt estimeret et fysikoverslag for løsningen på 39 mio. kr. Det anses for tvivlsomt, om Intelligent Trafikstyring (ITS) alene kan have en virkning ved køsituationer. Trafikafvikling til Lufthavnen forudsætter en kapacitetsstærk og robust løsning for den fjordkrydsende trafik. Hvad angår ITS på Østre Allé-ringen og Sønderbro bemærkes, at forekomsten af hændelser på E45 mellem Sønderbro Indføringen og Kridtsvinget er langt lavere end for strækningen umiddelbart omkring Limfjordstunnelen, hvorfor virkningen af ITS-tiltag synes tvivlsom. Som overordnet princip bør den regionale trafik fastholdes på motorvejsnettet. Det kan oplyses, at der i spidstimerne ikke er stor ledig restkapacitet på de aktuelle strækninger.

Teknik- og Miljøforvaltningen anfører endvidere, at forslaget "Den Bedste Vej" medtager projekterne for Egnspanvej, et nyt tilslutningsanlæg til E45 samt Ny Dallvej i forslagets 2. etape. I forhold til Vejdirektoratets vurdering af forslaget nævner forvaltningen, at det samlede anlægsoverslag for de 3 vejanlæg i h.t. Ny Budgettering er opgjort til ca. 527 mio. kr. I "Den Bedste Vej" foreslås et nyt tilslutningsanlæg ved Dall Møllevej. Tilslutningsanlægget er tiltænkt at fungere som en betjening af City Syd via henholdsvis Dall Møllevej og Dallvej. Den foreslåede løsning vil indebære en øget gennemkørende trafik i henholdsvis Svenstrup, Dall og Dall Villaby. Dette er ikke hensigtsmæssigt i forhold til disse byområder. Vejanlæggene i Aalborg Kommunes VVM-undersøgelse af Nye Vejanlæg i Aalborg Syd har netop til hensigt bl.a. at sikre en aflastning af eksisterende byområder for trafikken til City Syd. I forhold til Dall Møllevej knytter der sig en særlig problemstilling til vejens skæring med jernbanen i niveau ved Svenstrup. Banedanmark arbejder med et projekt for sanering af overkørsler, som forventes at medføre en forlægning af Dall Møllevej syd om Svenstrup Station med en niveaufri krydsning af banen. Såfremt Banedanmark realiserer denne løsning, vil der blive tale om en forlængelse mod syd af den strækning på Hobrovej i Svenstrup, der ved etablering af et tilslutningsanlæg ved Dall Møllevej vil blive belastet af mere trafik til City Syd.

Vejdirektoratet har foretaget kapacitetsvurderinger i en 2020-situation af en tunnelloøsning med i alt 9 kørespor, og med en forudsat trafikstigning svarende til normalvækst-scenariet. Trafikken i tunnelen er retningsmæssigt fordelt således, at den sydgående/nordgående trafik om morgenen er fordelt med hhv. 61/39 % af den samlede trafik. Om eftermiddagen er den sydgående/nordgående trafik fordelt med hhv. 41/59 % af den samlede trafik.

Kapacitetsvurderingerne er som udgangspunkt foretaget for 2 driftssituationer, nemlig med 6 spor i den mest belastede retning og 3 spor i den mindst belastede retning, samt med 5 spor i den mest belastede retning og 4 spor i den mindst belastede retning. I sidstnævnte situation skal midterrøret i myldretiden anvendes af modkørende trafik, med køresporene adskilt af fuldt optrukne dobbeltlinjer, men uden nogen mulighed for fysisk adskillelse af køreretningerne. Grundet den begrænsede bredde af det eksisterende nordgående tunnelrør vil der heller ikke være nogen mulighed for at etablere nødspor el.lign. Taget i betragtning, at der uanset ITS-styring og -overvågning samt lav tilladt hastighed, jævnligt må forventes hændelser, der medfører total lukning i den enkeltsporede kørselsretning, anses en løsning med 4 spor i den mindst belastede retning ikke for et være en acceptabel og trafikikkerhedsmæssigt forsvarlig løsning.

De kapacitetsmæssigt kritiske situationer forekommer for trafikken i myldretiden i den mindst belastede retning, hvor der kun er 3 spor til rådighed. Aktuelt er det for den sydgående trafik i eftermiddagsmyldretiden.

En kapacitetsberegning, hvor der er taget højde for trafikens sammensætning (andel af lastbiler) og den aktuelle lange stigning mod syd, viser, at der i 2020 vil være en kapacitetsudnyttelse på ca. 84 %. Når den beregningsmæssige kapacitetsudnyttelse er oppe på 90 %, anses kapaciteten for fuldt udnyttet, idet der i en sådan situation vil være risiko for hyppige sammenbrud i trafikken o. lign. Restlevetiden vurderes derfor at være 6-9 år, afhængig af den forudsatte trafikvækst efter 2020.

Normalt forudsættes et nyt trafikanlæg i åbningsåret udnyttet maksimalt 70-75 % af den beregningsmæssige kapacitet. Set i lyset af dette kriterium anses løsningen med reversibel tunneltrafik som foreslået i "Den Gode Vej" for at have en utilstrækkelig restkapacitet – og derfor ikke at have den robusthed, som Aalborg Kommunes Teknik- og Miljøforvaltning anbefaler.

Ud fra de overordnede principper i forslaget "Den Bedste Vej" – med en østlig 3-sporet tunnel beliggende 130-160 m øst for den nuværende tunnel, samt et midterrør til reversibel trafik – har Vejdirektoratet foretaget en skitse-mæssig optegning af en sådan løsning, ud fra gældende vejtekniske og vejgeometriske standarder for motorvejsanlæg.

Til forslaget "Den Bedste Vej", jf. bilag 5, skal umiddelbart bemærkes, at den viste indfletning af lokaltrafik fra Kridtsvinget i venstre side af E45 nordgående, den korte overledningsstrækning fra midterrøret til det østlige rør lige syd for tunnelanlægget, samt frakørsel i venstre side af E45 nordgående mod Nørresundby ikke er acceptable ud fra dagens standard for en vejteknisk acceptabel udformning af motorvejsanlægget.

Forslaget "Den Bedste Vej" med et østligere tunnelrør og et tunnelrør med reversibel trafik medfører væsentlige ændringer af den i VVM-redegørelse beskrevne løsning for Østforbindelsen på hele strækningen mellem Øster Uttrup Vej og Sundsholmen.

I Bilag 5 er vist det af Vejdirektoratet bearbejdede løsningsforslag med et reversibelt tunnelrør.

Da der er tale om et kompliceret vejanlæg med store trafikmængder, skæv retningsfordeling i myldretiderne og til- og frakørsler med udveksling af stor lokaltrafik tæt ved tunnelramperne har det været væsentligt i Vejdirektoratets vurderinger af anlægget, at der i alle situationer med ITS- og informationstavler skal kunne vejvises entydigt og overskueligt i begge retninger. Af den årsag er det forudsat, at lokaltrafik i begge retninger altid skal benytte det yderste rør, mens midterrøret skal kunne fungere som reversibelt rør til trafik, der ikke skal køre fra motorvejen lige efter passage af tunnelstrækningen.

Overledning til/fra midterrøret forudsættes at ske på og før rampestrækningerne, der støder op til tunnelerne. Overledningsstrækninger inkluderer også bomanlæg, der skal forhindre trafik i at køre ned i tunnelen i perioder, hvor midterrøret er helt lukket eller åben for modkørende trafik. Som følge af det nye tunnelrørs placering ca. 130-160 m øst for den eksisterende tunnel er der behov for lange overledningsstrækninger i nordgående retning.

I løsningen med en reversibel tunnel-løsning forudsættes E45 udbygget fra 4 til 6 spor mellem Sønderbro Indføringen og Øster Uttrup Vej, og fra 6 til 8 spor mellem Limfjorden og motorvejskryds Vendsyssel – som forudsat i VVM-redegørelsens forslag til en østlig forbindelse.

På baggrund af det optegnede forslag til en østlig forbindelse med en østlig 3-sporet tunnel og et midterrør til reversibel trafik har Vejdirektoratet vurderet, at de samlede anlægsudgifter til en sådan løsning i 2011-priser anslås til ca. 4,7 mia. kr. Heri er indregnet et tillæg på 10 % udover Vejdirektoratets normale budgettering på grund af de skitse-mæssige bearbejdnings og prissætning, bl.a. vedrørende udgifter arealerhvervelser. Til sammenligning er de samlede anlægsudgifter til den i VVM-redegørelsen beskrevne Østforbindelse med en ny paralleltunnel med 2x3 spor opgjort til ca. 5,4 mia. kr.

Til det optegnede forslag skal specifikt bemærkes, at den forlagte Mineralvej vil blive placeret meget tæt på Rørdal Kirke.

Alt i alt er det Vejdirektoratets vurdering, at forslaget "Den Bedste Vej" ikke er en tilstrækkelig fremtidssikret løsning grundet den begrænsede restkapacitet, og at forslaget ikke vurderes være væsentligt billigere end VVM-redegørelsens Østforbindelse. Vejdirektoratet kan ikke anbefale, at forslaget "Den Bedste Vej" indgår i de videre overvejelser om en 3. Limfjordsforbindelse.

#### **4.3 SKIPPER SAMRÅDET**

*Skipper Samrådet peger på, at den tiltagende globale urbanisering i følge befolkningsprognosen fra Danmarks Statistik vil medføre, at befolkningstilvæksten i Aalborg vil stige yderligere 12 % de næste 30 år. Der må tænkes i nye infrastrukturløsninger, bedre kollektiv trafik og øget fokus på cyklismen. Ifølge Infrastrukturkommissionens fremskrivninger løser det dog ikke fremkommelighedsproblematikken. Aalborg har akut behov for en ny fjordforbindelse til at lede gennemgående trafik uden om byen. Skipper Samrådet opfordrer politikerne til at støtte en 3. Limfjordsforbindelse vest om Aalborg, da kun vestforbindelserne, iht. VVM-redegørelsen, kan flytte trafik ud af Aalborg midtby, og få Aalborg Kommune til at leve op til EU's grænseværdier for luft- og støjforurening i midtbyen.*

Vejdirektoratet har noteret de fremførte synspunkter og argumenter.

#### **4.4 BUSINESS DANMARK**

*Business Danmark peger på, at Danmark i en globaliseret verden skal konkurrere på en effektiv infrastruktur. Med et højt løn- og omkostningsniveau har samfundet ikke råd til spildtid i trafikken, som giver tab af konkurrencekraft og -evne. E45 og Limfjordstunnelen er en åbenbar flaskehals i regionen.*



*Business Danmark anfører videre, at vejtrafikken de kommende 23 år vil vokse med 2 % om året og ifølge infrastrukturkommissionen vil den øgede godstransport mellem landene og landsdelene medføre en stigende andel af lastvogne på vejene. Infrastrukturkommissionen sætter lighedstegn mellem høj mobilitet og mulighederne for vækst og dermed velfærd.*

*Business Danmark gør opmærksom på, at da Aalborg er Nordjyllands vækstcenter, er det vigtigt at der allerede nu tages stilling til en ny Limfjordsforbindelse, idet trafikken over Limfjordsbroen og gennem tunnelen vil vokse meget frem til 2030 som følge af en lang række faktorer, herunder øget pendling, øget godstransport og det faktum, at virksomheder, handel og service centraliseres og samles i større enheder i nærheden af de større byer og langs det overordnede vejnet.*

*Business Danmark peger på, at Region Nordjylland er den region med mindst sammenhæng. Der er behov udvikling i udkantsområder i Thisted, Thy, Mors og til dels også Jammerbugt Kommune. Derfor skal den 3. Limfjordsforbindelse være Egholmlinjen, som vil gøre trafikken mindre sårbar ved uheld eller vedligeholdelse på E45 og i Limfjordstunnelen og give væsentlig bedre trafikbetjening af City Syd.*

*Business Danmark kan ikke gå ind for Lindholmlinjen, idet den vil ødelægge for meget bymiljø, og heller ikke Østforbindelsen, da denne fortsat vil være følsom over for uheld på E45.*

*Business Danmark forslår som supplement til Egholmlinjen indført road pricing og differentierede P-afgifter for at forbedre trafikforholdene i Aalborg by. Business Danmark understreger, at forbedringer af den kollektive trafik er en forudsætning for, at folk vælger busser og tog frem for personbiler.*

Vejdirektoratet har noteret de fremførte synspunkter og argumenter.

#### **4.5 SAMTANK A/S**

*Samtank finder Østforbindelsen uacceptabel, da den vil betyde, at virksomheden skal flytte, hvilket vil være forbundet med store omkostninger. Samtank er et benzin- og olielagerselskab, der modtager store mængder produkter med skib og distribuerer produkterne videre med tankbiler til hele det nordjyske område. Virksomheden er meget afhængig af nærheden til motorvejen og havnefaciliteter, og den nuværende placering sammen med de øvrige olieselskaber giver en lang række fordele som vil gå tabt, idet de øvrige selskaber ikke umiddelbart berøres af Østforbindelsen. Endvidere vil det blive vanskeligt at finde en anden placering tæt på et kaj anlæg.*

Vejdirektoratet har noteret de fremførte synspunkter og argumenter.

#### **4.6 NOAH-TRAFIK**

*NOAH-Trafik anfører, at der i dag er fine vejforbindelser over Limfjorden ved Aalborg, i alt 10 kørebaner og et jernbanespor. En ny motorvej vil give 14 kørespor og fortsat kun et enkelt jernbanespor, hvilket er miljømæssigt grotesk, når en dobbeltsporet jernbanes kapacitet svarende til 32 vejbaner.*

*NOAH-Trafik peger på de negative konsekvenser af en 3. Limfjordsforbindelse for landskab, jordbund, kulturmiljøet, friluftslivet, grundvandet, støj under anlæg, vibrationer, CO<sub>2</sub>-udslip, lys, råstoffer og affald.*

*Den kollektive trafik er blevet forsømt gennem mange år. Med henvisning til VVM-redegørelsen peger NOAH-Trafik på, at der således ingen særlige negative konsekvenser for landskab og jordbund, kulturmiljø, friluftsliv, grundvand, støj under anlæg, vibrationer, lysgener, råstoffer og affald er forbundet med udbygning af kollektiv trafik med øget tog- og busdrift, som alternativ til en 3. Limfjordsforbindelse.*

*Jf. "En grøn transportpolitik" fra januar 2009 skal kollektiv transport løfte det meste af fremtidens vækst i trafikken. De fremskrivninger af biltrafikken, der anvendes i trafikmodellen er urealistiske, da biltrafikken over Limfjorden ikke er steget, men faldet de sidste 10 år, og trafikken gennem tunnelen toppede i 2008.*

*NOAH-Trafik påpeger, at Vejdirektoratets trafikberegninger forudsætter et snit på 1,3 person i hver personbil – faldende til 1,05 person pr. bil i 2030. Dvs. der er potentiale for reduktion af pendler/personbiltrafikken, hvis de tomme pladser blev fyldt op, eller pendlerne kunne flyttes til fyldte toge og busser.*

*NOAH-Trafik mener, at VVM-redegørelsen er ubrugelig, da den mangler seriøse undersøgelser af mulighederne for mere miljøvenlig trafikudvikling med hovedvægt på let trafik og kollektiv transport.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der er stor usikkerhed forbundet med fastlæggelse af den fremtidige trafik, herunder den forventelige trafikvækst. Transportministeriet har besluttet at trafikale fremskrivninger i forbindelse med VVM-undersøgelser mv. indtil videre skal baseres på de vækstforudsætninger, der fremgår af DTU-Transports notat fra 2010: "Prognoseforudsætninger for trafikmodelberegninger". Heri er opstillet generelle retningslinjer for trafikvæksten og retningslinjer for fremskrivning af trafikken i trafikmodeller på baggrund af forudsætninger om udvikling i demografiske forhold f.eks. befolkning og arbejdspladser.

Trafikvæksten i trafikberegningerne for 3. Limfjordsforbindelse fremkommer ved et samspil mellem Aalborg Kommunes forventede byvækst og den forventede generelle trafikvækst. Dette resulterer samlet i en trafikvækst over Limfjorden på 2,3 % pr. år for perioden 2009-2020, heraf 2,7 % pr. år i Limfjordstunnelen, hvilket er højere end de senere års vækst, som bl.a. er påvirket af, at trafikken næsten ikke er steget fra 2008 til 2010. Den samlede trafikvækst i perioden 1995-2000 var på 1,75 % pr. år. I denne periode steg trafikken i Limfjordssnittet imidlertid gennemsnitligt med 2,2 % om året og i tunnelen med 3,0 % pr. år. I perioden 1995-2010 var den gennemsnitlige vækst i Limfjordssnittet 1,73 % og i Limfjordstunnelen 2,8 % pr. år. I VVM-undersøgelsen er der også vurderet konsekvenser ved en lavere vækst end den generelle trafikvækst i de senere år.

VVM-redegørelsens trafikmodelberegninger tager ikke stilling til hvordan størrelsen af kollektiv trafik, cykel og gang udvikler sig. Formålet med undersøgelsen er ikke at opfylde Trafikforligets målsætning om, at den kollektive transport skal løfte det meste af fremtidens vækst i trafikken. Denne målsætning er forsøgt opfyldt gennem mange andre initiativer på banesiden. Baggrunden for at færdiggøre VVM-undersøgelsen for en 3. Limfjordsforbindelse er at tilvejebringe beslutningsgrundlag for en anden af forudsætningerne i trafikforliget om, at vejkapaciteten skal udbygges dér, hvor behovet er størst, dvs. dér hvor der i dag er de største trængselsproblemer, men også hvor man kan se, at den fremtidige trafikvækst, som følge af erhvervs- og samfundsudviklingen, vil kræve en udbygning af infrastrukturen. En evt. udbygning af vejkapaciteten over Limfjorden vil formentlig som nævnt af NOAH-Trafik medføre en forøgelse af biltrafikken over Limfjorden, men udbygningen vil give mulighed for at forbedre fremkommeligheden for bustrafikken i Aalborgområdet og dermed forbedre Aalborg Kommunes mulighed for at opfylde tiltag for forbedring af den kollektive trafik.

Vejdirektoratet har noteret de fremførte synspunkter og trafikpolitiske argumenter.

#### **4.7 ENHEDSLISTEN AALBORG**

Enhedslisten anfører indledningsvis:

- *At etablering af en 3. Limfjordsforbindelse er unødvendig, da ønsket om den er baseret på en forventet øget biltrafik, som strider mod ønsket om at flytte trafik til kollektive trafik, cykling og gang*
- *At etablering af en 3. Limfjordsforbindelse er unødvendig og uhensigtsmæssig, da den i sig selv vil medvirke til at øge biltrafikken*
- *De 2 vestlige forslag er mest problematiske*
- *Der ikke findes nogen dokumentation for, at en vestlig forbindelse sikrer regionen som helhed de bedste udviklingsmuligheder*

Vejdirektoratet kan i den forbindelse henvise til Nordjyllands Amts vurdering fra 2006 vedr. de regionale udviklingsmuligheder.

Region Nordjylland og KKR (Kommune Kontakt Rådet) har gentaget opfordringen til, at staten beslutter at udføre Vestforbindelsen i forbindelse med mobilitetskonferencen i april 2011 (dette fremgår af folderen "Mobilitet i Nordjylland").

*Enhedslisten anfører, at forudsætningerne for at etablere en 3. Limfjordsforbindelse står i direkte modsætning til Aalborg Kommunes Klimastrategi 2011-15.*

*Enhedslisten anfører, at det ikke fremgår af VVM-redegørelsen, hvordan man er kommet frem til den forventede udvikling i den fjordkrydsende trafik.*

*Enhedslisten bemærker endvidere, at den fremtidige vækst i trafikken i henhold til den såkaldte "Grønne Trafikaftale" skal ske i den kollektive trafik. Enhedslisten efterlyser en realistisk analyse af, hvor meget man kan reducere forureningen, hvis man i stedet for vækst i biltrafikken reducerer denne.*

Vejdirektoratet medgiver, at der er en vis usikkerhed forbundet med fastlæggelse af den fremtidige trafik, herunder den forventelige trafikvækst.

Transportministeriet har besluttet, at trafikale fremskrivninger i forbindelse med VVM-undersøgelser mv. indtil videre skal baseres på de vækstforudsætninger, der fremgår af DTU-Transports notat 2010: "Prognoseforudsætninger for trafikmodelberegninger". Heri er opstillet både generelle retningslinjer for trafikvæksten og retningslinjer for, hvordan trafikken kan fremskrives i trafikmodeller på baggrund af forudsætninger om udvikling i demografiske forhold som eksempelvis befolkning og arbejdspladser.

Trafikvæksten i trafikberegningerne for 3. Limfjordsforbindelse fremkommer ved et samspil mellem Aalborg Kommunes forventede byvækst og den forventede generelle trafikvækst. Dette resulterer samlet i en trafikvækst over Limfjorden på 2,3 % pr. år for perioden 2009-2020, heraf 2,7 % pr. år i Limfjordstunnelen, hvilket er højere end de senere års vækst, som bl.a. er påvirket af, at trafikken næsten ikke er steget fra 2008 til 2010.

Vejdirektoratet skal endvidere bemærke, at der ikke i VVM-redegørelsens trafikmodelberegninger er taget stilling til, hvordan størrelsen af den kollektive trafik, cykel og gang udvikler sig. Formålet med undersøgelsen har ikke været at opfylde Trafikforligets målsætning om, at den kollektive transport skal løfte det meste af fremtidens vækst i trafikken. Denne målsætning er der taget mange andre initiativer på banesiden for at søge at opfylde. Baggrunden for at færdiggøre VVM-undersøgelsen for en 3. Limfjordsforbindelse har været at tilvejebringe et beslutningsgrundlag for en anden af forudsætningerne i trafikforliget - om at vejkapaciteten skal udbygges dér, hvor behovet er størst, dvs. dér hvor der i dag er de største trængselsproblemer, men også hvor man kan se, at den fremtidige trafikvækst som følge af erhvervs- og samfundsudviklingen vil kræve en udbygning af infrastrukturen.

En evt. udbygning af vejkapaciteten over Limfjorden vil formentlig som nævnt af Enhedslisten medføre en forøgelse af biltrafikken over Limfjorden, men udbygningen vil også give mulighed for forbedring af fremkommeligheden for busstrafikken i Aalborgområdet og dermed forbedre Aalborg Kommunes mulighed for at opfylde tiltag for forbedring af den kollektive trafik.

De vestlige forslag til en 3. Limfjordsforbindelse vil medføre en kortere rute for mange af de eksisterende bilister, hvilket i sig selv reducerer trafikarbejdet. Ifølge VVM-redegørelsens trafikafsnit skulle dette ikke helt opveje forøgelsen af trafikarbejdet som følge af trafikspring. Det har imidlertid vist sig, at der er sket en fejl i beregningen af det samlede trafikarbejde, som betyder at der samlet set sker en lille reduktion af trafikarbejdet, hvilket også, som det fremgår af VVM-redegørelsens Sammenfattende rapport 379, tabel 6.5, medfører at der er beregnet en samlet reduktion af emissionerne af såvel CO<sub>2</sub> som øvrig luftforurening.

De omtalte ændringer af trafikarbejde og emissioner fremgår af Rettelsesblad nr. 2, der er lagt ud på Vejdirektoratets hjemmeside [vejdirektoratet.dk/limfjorden](http://vejdirektoratet.dk/limfjorden).

DMU har som anført i rapport 380 Miljøvurdering beregnet det samlede trafikarbejde og CO<sub>2</sub>-emissioner, og er nået frem til en lille forøgelse heraf i de vestlige forslag. Dette skyldes, at DMU ikke har haft alle strækninger med reduceret trafik med i beregningen. Da trafikberegningerne og herunder størrelsen af trafikspringet er behæftet med stor usikkerhed, er det imidlertid vanskeligt med sikkerhed at sige, om det samlede trafikarbejde og CO<sub>2</sub>-emissionerne ved de vestlige løsninger vil blive forøget eller reduceret.

Uheldsberegningerne er baseret på en uheldsmodel, der tager højde for den forskellige risiko på motorveje og kommuneveje - herunder også hastighederne.

*Enhedslisten anfører, at en vestlig forbindelse vil føre til en markant forringelse i landskabet, herunder Østerådalen og Hasseris Enge, hvor Egholmlinjen vil forløbe tæt på et område, der i kommuneplanen er udpeget som uforstyrret landskab. Egholmlinjen vil også påvirke de særligt værdifulde kyster rundt om Egholm og hele Egholm og fjordområdet, der er udpeget som betydningsfuldt landskab. Det markante dæmningsanlæg vil fragmentere øen.*

*Lindholmlinjen vil bryde de bymæssige sammenhænge i byens vestlige del mellem byen og Limfjorden.*

*Endvidere refereres VVM-redegørelsens beskrevne effekter på værdifuld natur, herunder områder beskyttet af Naturbeskyttelseslovens § 3, og områder med arter, der er beskyttet i henhold til Habitatdirektivets bilag IV og Fuglebeskyttelsesdirektivet.*

*Enhedslisten peger videre på de i VVM-redegørelsen beskrevne negative effekter på kulturmiljøet, friluftslivet, grundvandet samt luftforurening og trafikstøj.*

*Enhedslisten anfører, at disse negative konsekvenser kan undgås, hvis man satser på en udbygning af den kollektive trafik.*

Vejdirektoratet har noteret synspunkterne og skal i øvrigt henvise til vurderingerne i rapport 380.

#### **4.8 FRILUFTSRÅDET**

*Friluftsrådet peger på Østforbindelsen med en paralleltunnel, der ganske vist forøger trafikken og dermed støjniveauet især i byområder, men henviser til VVM-redegørelsens støjdempende foranstaltninger. Vestforbindelserne påvirker miljøet og de rekreative områder i Østerådalen negativt, samt i engene i Drastrup, Restrup, Hasseris og på Egholm. Vestforbindelserne giver en barriereeffekt for mennesker og dyr, trods stiunderføringer, faunapassager og erstatningsbiotoper.*

*Friluftsrådet foreslår, at arbejds- og serviceveje eksproprieres permanent og udlægges til stier langs motorvejen.*

*Friluftsrådet efterlyser en værdiansættelse af tabet af rekreative værdier i de samfundsmæssige beregninger.*

Hertil kan Vejdirektoratet oplyse, at tab af rekreative værdier ikke er indregnet i de samfundsmæssige omkostninger, da der ikke findes en generel accepteret metode til værdisætning af naturværdier m.v. I VVM-redegørelsen er der derfor indarbejdet en detaljeret beskrivelse af naturværdier m.v.

#### **4.9 SF'S BYRÅDSMEDLEMMER I NORDJYLLAND**

*SF's byrådsmedlemmer i Nordjylland peger på en østlig løsning med ét tunnelrør og henviser til det forslag, som er stillet af foreningen "Den Bedste Vej", da man ikke mener, at der er behov for to tunnelrør, som beskrevet i VVM-redegørelsen.*

Vejdirektoratet skal her henvise til bemærkningerne til høringssvaret fra foreningen "Den Bedste Vej", jf. afsnit 4.2.

*SF's byrådsmedlemmer i Nordjylland tager afstand fra en vestlig forbindelse og begrundet det bl.a. med, at begge vestlige linjeføringer vil medføre, at der i så fald etableres et stort infrastrukturanlæg i områder, der i dag ikke er berørt af motorveje eller andre større tekniske anlæg. De vestlige linjeføringer vil have negative påvirkninger på de store rekreative områder vest for Aalborg, og de vil danne barrierer ved at gennemskære sammenhængende natur og rekreative områder. Især linjeføringen over Egholm vil have store negative konsekvenser for beskyttet flora og fauna.*

*Videre fremfører SF's byrådsmedlemmer i Nordjylland, at en vestforbindelse vil forløbe over indvindingsoplandet for Lindholm Vandværk og videre gennem et område med særlige drikkevandsinteresser. I den forbindelse undrer SF's byrådsmedlemmer i Nordjylland sig over, at konsekvenserne heraf ikke er belyst i VVM-redegørelsen.*

Hertil skal Vejdirektoratet bemærke, at konsekvenserne for drikkevandsinteresser er beskrevet i VVM-redegørelse Miljøvurderinger, rapport nr. 380, Del 2, side 508 - 509 i afsnit 14.2.1.

*SF's byrådsmedlemmer i Nordjylland peger på, at der i de samfundsøkonomiske beregninger mangler en prisansættelse for tab af svært målbare værdier såsom tab af miljø og tab af rekreative områder m.v. hvorved vestforbindelserne samfundsøkonomisk bliver de bedste.*

Hertil skal Vejdirektoratet bemærke, at som SF's byrådsmedlemmer i Nordjylland selv nævner, er de omtalte tab af naturværdier vanskelige at prissætte, og der findes i dag ikke en generelt accepteret metode til værdisætning af naturværdier m.v.

#### **4.10 DANSK CYKLIST FORBUNDS AFDELING I AALBORG**

*Dansk Cyklist Forbund giver udtryk for, at Aalborgområdet sagtens kan få en trafikal fremtid uden myldretid også uden en 3. Limfjordsforbindelse, idet fremtidens arbejdsmarked sandsynligvis bliver mere fleksibelt uden faste arbejdstider og arbejdssteder. Dette vil betyde mindre trængsel på vejene.*

*Dansk Cyklist Forbund mener endvidere, at flere ældre uden for arbejdsmarkedet samt den økonomiske lavkonjunktur vil reducere fremtidens trafik.*

*Dansk Cyklist Forbund gør endvidere opmærksom på, at en ny Limfjordsforbindelse er i strid med The Aalborg Commitments, der udtrykker et politisk mål om at reducere nødvendigheden af motoriseret privat transport og at fremme alment tilgængelige, attraktive alternativer og at øge andelen af rejser med offentlige transportmidler, til fods og på cykel. På samme måde strider en ny fjordforbindelse mod regeringens 2020-plan, og Dansk Cyklist Forbund opfordrer til at droppe en 3. Limfjordsforbindelse.*

*Endeligt opfordrer Dansk Cyklist Forbund til, i fald man vælger Lindholmlinjen, at man skåner så meget som muligt af den natur, der findes i området.*

Vejdirektoratet har noteret synspunkterne.

#### **4.11 DANMARKS SOCIALDEMOKRATISKE UNGDOM I AALBORG KOMMUNE**

*Danmarks Socialdemokratiske Ungdom i Aalborg Kommune anbefaler Egholmlinjen, da det vurderes at være den mest fornuftige løsning for Nordjylland. I den forbindelse opfordres til at medtage alle former for naturbeskyttende foranstaltninger, herunder etablering af flere faunapassager end VVM-redegørelsen forudsætter.*



*Danmarks Socialdemokratiske Ungdom i Aalborg Kommune anbefaler Egholmlinjen, da det vurderes at være den mest fornuftige løsning for Nordjylland. I den forbindelse opfordres til at man medtager alle former for naturbeskyttende foranstaltninger, herunder etablering af flere faunapassager end beskrevet VVM-redegørelsen. Endvidere peges på, at man bør flytte Egholmlinjen længere mod vest hvor den passerer Hasseris. Danmarks Socialdemokratiske Ungdom i Aalborg Kommune peger videre på, at man bør sikre Aalborgs muligheder for at udvikle sig mod vest ved at fremtidssikre, så der fremover bliver mulighed for at etablere flere stier, bustraceer mv.*

*Skulle valget falde på Østforbindelsen anbefaler Danmarks Socialdemokratiske Ungdom i Aalborg Kommune at man aflaster trafikken i Aalborg bymidte ved at etablere intelligent trafikstyring på motorvejen. Endvidere opfordres til at man gør hvad man kan for at dæmpe støjen fra motorvejen ved boligområderne og til at det undersøges om en østlig forbindelse kan reduceres til kun at omfatte et tunnelrør.*

*Endeligt opfordres til, ved en østlig løsning, at etablere flere passager over motorvejen og mulighed for, at cyklister og fodgængere kan krydse fjorden i en af tunnelerne.*

*Skulle valget falde på Lindholmløsningen, hvilket kraftigt frarådes, opfordrer Danmarks Socialdemokratiske Ungdom i Aalborg Kommune til at gøre alt hvad man kan for at begrænse støjen af hensyn til de mange beboere i området og til at begrænse skaderne på den natur, som findes på de arealer, der er reserveret til en ny fjordforbindelse.*

Vejdirektoratet har noteret de fremførte synspunkter og skal til forslaget om evt. at etablere en forbindelse for cyklister og fodgængere igennem tunnelen bemærke, at meromkostningerne til at etablere en sådan forbindelse næppe står mål med de relativt få brugere af forbindelsen, idet tunnelens fald/stigning samt støj og udstødningsgasser fra biltrafikken næppe vil gøre forbindelsen særlig attraktiv.

#### **4.12 DUI LEG OG VIRKE AALBORG AFDELING**

*DUI LEG OG VIRKE Aalborg afdeling er imod en ny østlig forbindelse over Limfjorden, idet det vil øge trafikken betydeligt på Østre Alle, der allerede i dag er hårdt belastet af tung trafik. Det vil betyde en væsentlig forhøjelse af trafikstøjen og luftforureningen i et område, hvor der bor mange mennesker.*

*DUI LEG OG VIRKE Aalborg afdeling anbefaler i stedet at man vælger Vestforbindelsen over Egholm, idet en sådan løsning ikke får negativ betydning for så mange mennesker, som er tilfældet med Østforbindelsen.*

Vejdirektoratet har noteret de fremførte synspunkter og argumenter.

#### **4.13 DANMARKS NATURFREDNINGSFORENING, AALBORG**

*Danmarks Naturfredningsforening Aalborg mener, at Egholm er guld værd og fremhæver i hørings svaret de mange naturværdier som findes på Egholm og deres betydning for helbredet hos egnens beboere. Foreningen gør opmærksom på den positive effekt gode naturoplevelser kan have på folks helbred, og at de forebygger stressrelaterede sygdomme. Naturen på Egholm skal genoprettes og plejes og en motorvej over øen er uønsket.*

Vejdirektoratet har noteret de fremførte synspunkter og argumenter.

#### 4.14 SUNDBY-HVORUP BOLIGSELSKAB

*Sundby-Hvorup Boligselskab gør indsigelse mod en østlig forbindelse, idet en udbygning af E45 vil betyde en væsentlig forøgelse af støjgener og luftforurening for boligselskabets boliger i området.*

*Sundby-Hvorup Boligselskab peger i stedet på den vestlige linjeføring over Egholm, idet en sådan linje vil aflaste E45, Thistedvej og Forbindelsesvejen og dermed reducere støjen til boligselskabets boliger.*

Vejdirektoratet har noteret de fremførte synspunkter og argumenter.

#### 4.15 SF-AALBORGS MILJØGRUPPE

*SF-Aalborgs miljøgruppe v/ Erik Busse kan ikke gå ind for Egholmlinjen, men henviser til den østlige løsning, som er beskrevet i "Den Bedste Vej". Denne løsning vurderes at tage vidtgående hensyn til naturværdier, og at være økonomisk mere ansvarligt at vælge end den i VVM-redegørelsen foreslåede østlige løsning.*

Vejdirektoratet har noteret de fremførte synspunkter og argumenter, og skal i øvrigt henvise til svaret til foreningen "Den bedste vej", jf. afsnit 4.2.

#### 4.16 SPORTSRIDEKLUBBEN AALBORG OG OMEGN

*Sportsrideklubben Aalborg og Omegns stalde og øvrige faciliteter er beliggende på Annebergvej. Ud over rideklubbens egne faciliteter rides der på Annebergvej og på stisystemerne i Hasseris enge. En vestlig motorvej over Limfjorden vil have stor negativ betydning for rideklubben, som er en unik mulighed for bynært ridetilbud.*

*Sportsrideklubben Aalborg og Omegn, som repræsenterer engagerede ryttere og deres forældre, gør derfor indsigelse mod en vestlig linjeføring.*

Vejdirektoratet har noteret de fremførte synspunkter og argumenter.

#### 4.17 EGHOLMS VENNER

Egholms Venner (EV) har fremsendt i alt 8 hørings svar. For hvert af hørings svarene er der nedenfor udarbejdet et resumé af de enkelte spørgsmål og indsigelser efterfulgt af Vejdirektoratets bemærkninger.

Udover hørings svarene har EV fremsendt ca. 5.700 underskrifter mod en vestlig forbindelse over Egholm, indsamlet i forbindelse med amtets høring tilbage i 2006.

##### Hørings svar nr. 1 - vedr. påvirkning fra bro over Nørredybet

*Pkt. 1: VVM-redegørelsen beskriver, at bropillerne kan udformes, så vandgennemstrømningen begrænses mindst muligt, og EV ønsker oplyst om "kan og mindst muligt" er nok?*

*Pkt. 2: EV peger på risikoen for oversvømmelser på Egholm som følge af broen over Nørredyb kombineret med isgang, som opfanges af broen og spærrer for tilstrømningen fra Ryå og den vestlige del af Limfjorden. Der mangler afværgeforanstaltninger mod dravis ved lavbroen.*

Høringssvar nr. 1 - vedr. påvirkning fra bro over Nørredyb - fortsat

*Pkt. 3: EV peger på, at det ikke er vurderet, om skyggeeffekten, støj og vibrationer fra lavbroen i driftsperioden samt sedimentspild i anlægsperioden vil influere på fisks vandring (Rødlisterterne multe, stavsil, ål og havørred). Det gælder både i anlægs- og driftsfasen.*

*Pkt. 4: I relation til sæler gør EV opmærksom på, at der er divergens mellem Naturstyrelsens beskrivelse af sælers adfærd i forhold til anlægsarbejder og mennesker, og så VVM-redegørelsens beskrivelse. Under Øresundsbyggeriet blev sæler observeret et "par hundrede meter" fra byggeriet. En konkretisering af denne afstand efterspørges.*

*Pkt. 5: EV påpeger at sedimentspild kan have langvarige konsekvenser for vækstforholdene for ålegræs og refererer til dannelsen af "Mudderet" som følge af et dæmningsanlæg i 1968. EV anfører endvidere at der i dag er gode bestande af ålegræs i området, som ikke er identiske med den kortlægning der fremgår af VVM-redegørelsen. EV mener derfor at undersøgelserne af ålegræssets udbredelse er mangelfuld.*

*Pkt. 6: EV nævner, at frigivelse af TBT ved gravearbejderne kan skade beskyttede arter og ønsker oplyst om Vejdirektoratet kan garantere, at dette ikke sker?*

*Pkt. 7: EV påpeger, at Egholmlinjen vil have negativ virkning på de rekreative værdier, herunder fritidssejls, på det visuelle billede, på luftkvaliteten og på støjforholdene.*

*Pkt. 8: EV gør opmærksom på, at saltning af broen over Nørredyb vil betyde tilførsel af salt til det brakke vand ved broen og ønsker oplyst om virkningen heraf på dyre- og planteliv er undersøgt.*

*Pkt. 9: EV gør opmærksom på, at området på Lindholmsiden, hvor en evt. kommende bro i Egholmlinjen føres i land, i realiteten er en gammel losseplads. Der er i VVM redegørelsen ikke taget højde for at eventuelle giftstoffer ved anlægsarbejdet kan frigives og komme i kontakt med grundvand og fjordvand.*

*Pkt. 10: Egholms Venner er imod Egholmlinjen og anbefaler forslaget fra "Den Bedste Vej".*

Vedr. Pkt. 1: Vejdirektoratet skal hertil bemærke at det er et krav, at bropillerne udformes således, at strømningsmodstanden mindskes. Blokeringsberegningerne har vist, at strømningsmodstanden ikke vil påvirke vandudskiftningen væsentligt. Det er vurderet ikke at være nødvendigt med yderligere tiltag for at sikre gennemstrømningen.

Vedr. Pkt. 2: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at hvis isen blokerer for gennemstrømningen af Nørredyb, vil vandet søge at strømme gennem hovedløbet syd om Egholm. Et blokeret Nørredyb vil ikke give anledning til betydende større lokale opstuvninger end i det sydlige hovedløb (et skøn er højest ca. 1 cm). Populært sagt vil vandet lynhurtigt finde den nemmeste vej forbi Egholm.

Vedr. Pkt. 3: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at havørred er nævnt flere steder i Miljøvurderingsrapporten som en af de arter, der foretager gydevandring i Limfjorden og som derfor også er omfattet af konklusionen, om at der er risiko for påvirkning af fisk, der vandrer ind i Limfjorden for at gyde inden for en periode på 3/4- 2 år, afhængig af alternativ (uden afværgesforanstaltninger). Denne midlertidige effekt reduceres yderligere og vurderes at være helt uvæsentlig med de indarbejdede afværgesforanstaltninger især brug af miljøgrab.

Når skyggeeffekter, støj og vibrationer under drift ikke er nævnt, er det fordi det fra starten blev vurderet at være marginale påvirkninger uden effekt. Disse forhold er således tidligere undersøgt i forbindelse med Øresundsbroen, hvor der blev gennemført omfattende undersøgelser af den eventuelle påvirkning af vandrende fisk af lys, støj og vibrationer fra broen og dens trafik.



DHI undersøgte åls følsomhed og adfærd og fandt, at lyset fra broen næppe vil have nogen negativ indvirkning på ålens vandrende adfærd<sup>1</sup>. Fiskeriverket (Sverige) konkluderer, at lyde og vibrationer fra broen sandsynligvis ikke er kraftige nok til kunne have en væsentlig indvirkning på migration af fisk gennem Øresund<sup>2</sup>. Vurderingerne skal ses i lyset af, at fisk kun vanskeligt forstyrres i deres gyde- og fødesøgningsvandringer, der er styret af stærke drifter. Med denne forståelse for dyrenes biologi og de foreliggende undersøgelser vurderes det derfor, at der er opnået den størst mulige sikkerhed for, at ingen af de nævnte arter risikerer at blive udsat for negativ påvirkning i forbindelse drift af en bro over Nørredybet.

Tyklæbet multe er på Rødliste 1997 som "sjælden", idet den befinder sig på kanten af sit udbredelsesområde. Der er ikke tale om en truet art, men en art, der de senere år er blevet mere almindelig i Danmark, idet dens udbredelsesgrænse er flyttet mod nord, formodentlig som konsekvens af temperaturstigning. Denne forståelse af tyklæbet multes sjældenhed i Danmark giver ikke anledning til, at der foretages separat konsekvensvurdering for arten.

Der er gennemført separate konsekvensanalyser for hav-, flod- og bæklampret som en del af Natura 2000-konsekvensanalysen (kapitel 10 i miljøvurderingen). Med de indarbejdede afværgeforanstaltninger vurderes projektet ikke at medføre påvirkninger af fiskebestandene i hverken anlægs- eller driftsfase. Dette gælder alle de undersøgte alternativer.

Afværgeforanstaltningerne (anvendelse af miljøgrab, etablering af sandfang ved krydsning af vandløb mv.), der bl.a. gennemføres af hensyn til arter på Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag, vil samtidigt have en gavnlig virkning på øvrige fiskearter, herunder bl.a. tyklæbet multe, ål og laks (hvis status i Limfjorden angives at være "ikke kendt", jf. Natura 2000-basisanalysen). Det er Vejdirektoratets vurdering, at separate analyser for yderligere arter ikke vil føre til andre konklusioner.

Vedr. Pkt. 4: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at afstanden ikke kan konkretiseres yderligere. En konkretisering ville ikke ændre rapportens konklusioner.

Vedr. Pkt. 5: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der ikke er planlagt nogen dæmning eller dæmningslignende anlæg ved Nørredybet.

Ålegræs er kortlagt med en kombination af tolkning af flyfotos og undersøgelse af transekter i feltet i efteråret 2010. Det kan ikke afvises, at enkelte mindre ålegræsbevoksninger ikke er kortlagt ved den anvendte metode eller at bevoksninger har ændret udbredelse og/eller dækningsgrad, siden feltarbejdet blev gennemført. Vejdirektoratet vurderer, at det i få fald vil være mindre ændringer, der ikke har konsekvenser for rapportens konklusioner.

Vedr. Pkt. 6: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der er gennemført fornyede beregninger for frigivelse af TBT. De nye vurderinger omfatter den nu vedtagne ændring af gravemetoden til en mere skånsom metode med miljøgrab. Det medfører, at de nationale grænseværdier for TBT overholdes.

Vedr. Pkt. 7: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at det visuelle indtryk, støj og luftforurening af en 3. Limfjordsforbindelse er blevet vurderet for alle tre undersøgte alternativer. På denne måde indgår de fremførte betænkeligheder vedr. Egholmlinjen på lige fod med tilsvarende betænkeligheder for de øvrige undersøgte alternativer, når der skal foretages et endeligt valg af linjeføring.

Vedr. Pkt. 8: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at vejsalt ikke vil have betydende effekt på det nære miljø, fordi størstedelen vil blive afledt med vejvandet og derfor slet ikke komme ud i miljøet uden for vejen. Naturen omkring Limfjorden er tilpasset til, at luften indeholder salt og at der i stormsituationer kommer saltpartikler med vinden. En minimal saltpåvirkning fra vejen vil derfor ikke introducere et nyt og fremmed stof i miljøet.

Vedr. Pkt. 9: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at i forbindelse med anlægsarbejdet vil alle fund af gift og af jord med for høje koncentrationer af skadelige stoffer blive håndteret i forhold til gældende regler.

---

<sup>1</sup> Betydning af Øresundsbroens lys for blankålens vandring. DHI Water and Environment. Notat til Øresundskonsortiet. DHI 2004.

<sup>2</sup> Øresundsforbindelsens inverkan på fisk och fiske. Underlagsrapport 1992-2005. Fiskeriverket 2005.

Vedr. Pkt. 10: Vejdirektoratet har noteret synspunktet.

Høringssvar nr. 2 - vedr. Natura 2000-område

*Pkt. 1: EV ønsker oplyst, hvad "let" brodesign betyder.*

*Pkt. 2: EV rejser spørgsmål om det betimelige i at ødelægge landskabskvaliteter på Egholm, når der er andre muligheder?*

*Pkt. 3: Med henvisning til bl.a. Aalborg Kommunes kommuneplan ønsker EV oplyst om udpegede økologiske forbindelser (herunder "Mudderet"), der har forbindelse til Natura 2000-området, også er en del af Natura 2000-området, og om det i givet fald betyder, at afstanden til lavbroen over Nørredyb er kortere end angivet i VVM-redegørelsen.*

*Pkt. 4: EV citerer: "Det vurderes at de samlede bestande ikke påvirkes af skader på enkeltindivider" og spørger om det måske vurderes som gavnligt at bestandene reguleres lidt?*

*Pkt. 5: Med henvisning til VVM-redegørelsen, hvoraf det fremgår, at levevilkårene for de lokale og regionale paddebestande opretholdes, ønsker EV oplyst hvad de regionale bestande har at gøre med de lokale isolerede bestande på Egholm.*

*Pkt. 6: EV anfører, at når naturtypen 1330 er kortlagt uden for habitatområdet, må det vel være i erkendelse af, at negativ påvirkning kan have konsekvenser ind i habitatområdet?*

*Pkt. 7: EV finder det ikke rimeligt, eller lovligt at der etableres et anlæg, som kan føre TBT ind i et Natura 2000 område, og spørger om det med sikkerhed kan fastslås, at der ikke på nogen måde er risiko for, at der føres frigjort TBT (Tributyltin) fra gravearbejdet, ind i Natura 2000 området.*

*Pkt. 8: EV påpeger, at opfyldning langs fjorden på Egholms sydkyst sandsynligvis vil betyde, at der føres sediment ind i Natura 2000-området hvor det skygger for ålegræs og andre planter så fødegrundlaget forringes væsentligt for vandfugle i området.*

*Pkt. 9: Med henvisning til ålegræs og dets betydning for lysbuget knortegås, bundfauna og fisk beder EV Vejdirektoratet bekræfte, at en linjeføring i Egholmlinjen vil have langt større risiko for at påvirke ind i Natura 2000 området, end den østlige linjeføring.*

Vedr. Pkt. 1: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at broen fra Egholm til Lindholm udføres i "let" design, hvilket henviser til, at broen er søgt tilpasset de lokale forhold på Egholm. Med opførelse af en ny tunnel, vej og bro, kan det ikke undgås at de, i kraft af deres volumen og fysiske fremtoning, vil stå i kontrast til strandengenes åbne og flade landskab. Broen er derfor designet som en lavbro med smal kantbjælke, så den visuelt optager mindst mulig plads i landskabsbilledet. Konkret på Egholm udmøntes tilpasningen af vejen sig desuden ved, at skråningsanlæggene planlægges med flade skråninger, så overgangen til broen bliver velintegreret.

Vedr. Pkt. 2: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at i VVM-redegørelsen er de tre linjeføringer undersøgt som ligeværdige alternativer. Som det rigtigt nok nævnes i indsigelsen, erkendes det både i Aalborg Kommunes Kommuneplan og i VVM-redegørelsens analyse af landskabet på og omkring Egholm, at der er tale om et særligt karakteristisk landskab.

Vedr. Pkt. 3: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at Natura 2000-området ikke er udvidet som følge af de af Aalborg Kommune udpegede økologiske forbindelser. "Mudderet" indgår i udpegede økologiske forbindelser, men er ikke med i Natura 2000 området. Afstanden fra lavbroen til Natura 2000-området er derfor som angivet i VVM-redegørelsen.

Vedr. Pkt. 4: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at bestandene ikke har behov for eller gavn af "regulering", men eventuel ekstra dødelighed som følge af det konkrete projekt vurderes ikke at være i en

størrelsesorden, der vil påvirke lokale bestandsstørrelser eller lokale bestandes overlevelseschancer negativt.

Vedr. Pkt. 5: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at de regionale paddebestande er summen af de lokale, hvorfor det er relevant, om forhold på Egholm kan have betydning for arternes regionale status, desuagtet at der ikke er spredning fra/til Egholm.

Vedr. Pkt. 6: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at når naturtypen 1330 er kortlagt uden for habitatområdet er det ikke ensbetydende med, at eventuelle påvirkninger af denne naturtype uden for habitatområdet, vil have betydning for habitatområdet. Der skal ifølge metodebeskrivelsen for DEVANO også i begrænset omfang kortlægges forekomster uden for habitatområderne. Disse forekomster udvælges ikke i forbindelse med specifikke eller mulige projekter, men alene som en del af den nationale overvågning af naturtypens tilstand.

Vedr. Pkt. 7: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at de naturlige sedimentspredningsprocesser, som f.eks. den jævnlige re-suspension i blæsevejr, indebærer at TBT frigives og flyttes over grænserne til Natura 2000 området. Under gravearbejdet vil der blive anvendt miljøgrab. Dette betyder, at der frigives så lidt TBT, at det overholder nationale og internationale krav og grænseværdier. Dette betyder, at udpegningsgrundlaget vurderes ikke at blive påvirket.

Vedr. Pkt. 8: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at i perioder med længerevarende vestgående strøm kan det ikke udelukkes, at ålegræsset i Natura 2000 området vil blive påvirket af skygning og sedimentation. Disse midlertidige påvirkninger vurderes ikke at være af betydning for ålegræssets udbredelse. Derudover vurderes det, at bestanden af lysbuget knortegås, der æder ålegræs, ikke vil blive påvirket af denne midlertidige nedgang, da de vil kunne finde alternative fødemuligheder andre steder i Limfjorden og på land. Bestanden af fisk, der har gyde- og opvækstpladser i ålegræsset vurderes heller ikke at blive måleligt påvirket. Der vil derfor ikke ske en negativ påvirkning af denne naturtype, og de arter der er tilknyttet denne.

Vedr. Pkt. 9: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at den maksimale forventelige koncentration af suspenderet sediment, TBT og sedimentationsrate er nogenlunde den samme for de tre linjeføringer. Den fremherskende strømretning er østgående. I situationer med østgående strøm, vil der ikke spredes sediment eller TBT ind i Natura 2000-området. I situationer med vestgående strøm vil ophvirvlet sediment føres med strømmen mod Natura 2000-området. Det vil ikke sedimentere i områder med høj strøm, men i områder, hvor strømhastigheden aftager, dvs. hvor Limfjorden får et større tværsnit. Et sådant område findes i Natura 2000-området vest for Egholm. Dette område bliver i situationer med vestgående strøm det primære sedimentationsområde for ophvirvlet sediment fra gravearbejder ved alle tre linjeføringer. De opgravede mængder er ca. dobbelt så store ved Egholmlinjen som ved østforbindelsen, Derfor vil det samlede spild og den samlede sedimentation være ca. dobbelt så stor for Egholmlinjen som for østforbindelsen. Der er redegjort nærmere for sedimentspild og sedimenttransport i VVM-redegørelsen. Sedimentspild er efterfølgende revurderet på basis af nyere oplysninger fra Naturstyrelsen om TBT's påvirkning af havmiljøet, med en forudsætning om at der benyttes miljøgrab (se bilag 7).

Det er vurderet i VVM-redegørelsen, at den økologiske funktionalitet for naturtyper og arter, herunder ålegræs, bundfauna, fisk og lysbuget knortegås, i Natura 2000-området vil blive opretholdt ved alle de vurderede alternativer, og at ingen af forslagene vil påvirke udpegningsgrundlaget i Natura 2000-området, når der anvendes miljøgrab til gravearbejdet.

#### Høringssvar nr. 3 - vedr. mosehornugle

*Pkt. 1: EV mener ikke, at det kan udelukkes, at mosehornugle yngler i linjeføringen af Egholmlinjen.*

*Pkt. 2: EV mener, at Vejdirektoratet har den opfattelse, at man kan anlægge motorveje alle steder, og så blot flytte beskyttede arter ind i Zoologisk have.*

*Pkt. 3: EV påpeger, at der ikke er sikkerhed for, at mosehornugle ikke yngler på Egholm, og anmoder på den baggrund om, at Egholmlinjen fravælges.*

Høringssvar nr. 3 - vedr. mosehornugle - fortsat

*Pkt. 4: EV ønsker oplyst, om Vejdirektoratet mener, at det er bydende nødvendigt at acceptere en lokal nedgang i bestanden af Mosehornugler, for at tilgodes et vejanlæg i Egholmlinjen, når der er andre, mere miljøvenlige og billigere muligheder?*

*Pkt. 5: EV finder, at det må antages, at der findes flere mosehornugler i området end dem der er registreret, da masser af mennesker observerer dyr og planter uden at melde det ind nogen steder. EV spørger i den forbindelse, om Vejdirektoratet mener, at det med 100 % sikkerhed kan fastslås at det er lovligt at etablere en motorvejsforbindelse i Egholmlinjen?*

*Pkt. 6: EV anfører, at de ikke i VVM redegørelsen har fundet afværgeforanstaltninger, som på nogen måde tilgodeser mosehornugle i nærheden af linjeføringen af en 3. Limfjordsforbindelse i Egholm- eller Lindholmlinjen.*

*Pkt. 7: EV ønsker oplyst, om Vejdirektoratet har bevis for, at undersøgelserne af konsekvenser for mosehornugle er sket i lyset af forsigtighedsprincippet.*

*Pkt. 8: EV beder om dokumentation for, at lyde fra et vejanlæg ikke har negativ indvirkning på mosehornuglens evne til at søge føde (jage mus).*

Vedr. Pkt. 1: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der ikke findes regelmæssigt benyttede ynglepladser for mosehornugle nær nogen af linjeføringerne. Mosehornugle er opportunistisk og kan undertiden yngle et enkelt år eller to på en lokalitet, hvor der er en opblomstring i gnaverbestanden. Dette kan teoretisk også ske enkelte steder på f. eks. Egholm, men det vil være en sjælden begivenhed og ikke give anledning til permanente ynglebestande.

Vedr. Pkt. 2: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at man kan bygge veje, selvom enkelte individer af beskyttede arter forstyrres eller dræbes, så længe det ikke skader de samlede bestande.

Vedr. Pkt. 3: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der ud over resultater fra feltarbejdet i VVM-undersøgelsen er anvendt data fra en lang række kilder, herunder DOF-basen og lokalkendte personer med særligt kendskab til områdets fugle. Der er ikke fremkommet oplysninger om ynglende mosehornugler på Egholm.

Vedr. Pkt. 4: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at evt. trafikdrab af mosehornugler indgår på linje med de øvrige i VVM-redegørelsen vurderede forhold.

Vedr. Pkt. 5: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at det er korrekt, at ikke alle mennesker rapporterer deres iagttagelser, men de mest aktive fuglekikkere gør, hvorfor inddragelsen af materialet fra DOF-basen gør, at kendskabet til artens forekomst i området vurderes som fyldestgørende. Forekomsten af rastende mosehornugler er ikke en juridisk hindring for et eventuelt valg af Egholmlinjen.

Vedr. Pkt. 6: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at det er korrekt, at der ikke er indarbejdet særskilte afværgeforanstaltninger for at minimere risikoen for trafikdrab på mosehornugler. Afværgeforanstaltninger for tab af fourageringsområde dækkes af ny strandeng på opfyldningen syd for Egholm. Da arten ikke er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområdet, og da påvirkningen desuden ikke foregår i dette, er der intet lovkrav om afværgeforanstaltninger.

Vedr. Pkt. 7: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at risikoen for trafikdrab og nedgang i antallet af overvintrende mosehornugler er medtaget netop som følge af forsigtighedsprincippet. Skov- og Naturstyrelsen udtalte i forbindelse med DNs (forkastede) fredningsforslag for Egholm følgende om risikoen for trafikdrab af mosehornugle: "Det antages, at overvintrende fugle ikke så hyppigt er udsat for trafikdrab. Trafikdrab er hyppigst hos ungfugle, der lige er begyndt at flyve."

Vedr. Pkt. 8: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der ikke foreligger tilgængelige undersøgelser af i hvilket omfang, trafikstøj evt. kan påvirke mosehornugle.

Høringssvar nr. 4 - vedr. Bilag IV-paddearter

Pkt. 1: EV beder Vejdirektoratet garantere, at eftersøgninger af spidssnudet frø, i 2010, har været tilstrækkelige.

Pkt. 2: EV ønsker oplyst, hvorfor det kun er kun strandtudser, som skal indfanges, og ikke f.eks. spidssnudet frø.

Pkt. 3: EV ønsker oplyst, om man overhovedet må indfange og flytte en bilag IV-art hvis det ikke er bydende nødvendigt, og peger på, at der er jo andre muligheder for linjeføring end Egholm-linjen.

Pkt. 4: EV beder Vejdirektoratet om at dokumentere, at forholdene for bilag IV-arterne på Egholm vil have gavnlig effekt, eller at arterne vil have mindst samme betingelser som nu, hvis der etableres en forbindelse til Egholm.

Pkt. 5: EV ønsker oplyst, hvor strandtudserne skal yngle, mens etablering af vejen står på.

Pkt. 6: EV ønsker oplyst, om man med 100 % sikkerhed ved, at strandtudserne ikke af og til opholder sig i korridoren for en evt. motorvej over Egholm.

Pkt. 7: EV er ikke tryk ved feltarbejdet, bl.a. begrundet i, at der var ubestemte arter i linjeføringen, og EV tvivler på, at undersøgelserne er fyldestgørende.

Pkt. 8: EV mener – under henvisning til, at der i habitatdirektivet står, at strandtudsens levesteder ikke må beskadiges eller ødelægges - at dette er i konflikt med, hvad Naturstyrelsen skriver, hvis strandengen, hvor strandtudsens yngler, ødelægges.

Pkt. 9: EV ønsker oplyst, om et ord som "næppe" er realistisk at bruge i forhold til bilag IV-arter.

Pkt. 10: EV kan ikke forstå, hvorfor man ikke har sikre beskrivelser af østsiden af Egholms betydning for strandtudsens, når man har to tidligere undersøgelser at læne sig om ad.

Pkt. 11: EV mener, at strandtudse som bilag IV-art skal beskyttes efter alle kunstens/EUs regler, lige meget i hvor stort antal den optræder, og udbeder sig Vejdirektoratets synspunkt på dette.

Pkt. 12: Med henvisning til sammenligning af effekter af kort og lang tunnelløsning ved Egholm, anfører EV, at der ikke kan være tvivl om, at de klart bedste spredningsmuligheder, og levevilkår i øvrigt, vil være at undlade at bygge en tunnel til Egholm.

Pkt. 13: EV mener at man skal undlade at forstyrre bilag IV-arter hvis der er andre ligeværdige muligheder, idet der henvises til at strandtudse ikke forekommer i korridoren for Østforbindelsen.

Pkt. 14: EV ønsker oplyst, om det er 100 % foreneligt med internationale konventioner, herunder habitatdirektivet og Bernkonventionen, at fange strandtudser og andre bilag IV-arter, når der er andre ligeværdige muligheder for linjeføring.

Pkt. 15: EV peger på, at opsætning af et midlertidigt paddehegn i anlægsfasen vil blive en barriere, som hindrer spredning af tudser i anlægsfasen, og ønsker oplyst om dette kan medføre forringelse af bilag IV-arternes levevilkår.

Pkt. 16: EV ønsker oplyst, hvorfor det overvejende er strandtudse, der er vurderet, mens der ikke er lagt så stor vægt på f.eks. stor vandsalamander og spidssnudet frø.

Pkt. 17: EV ønsker oplyst, hvordan kan man vurdere at der kun er tale om en diffus spredning?

Pkt. 18: EV mener, at det er en falliterklæring, at Vejdirektoratet ikke kan garantere, at deres afværgeforanstaltninger er 100 % sikre, i forhold til at sikre gunstig bevaringsstatus.

Høringssvar nr. 4 - vedr. Bilag IV-padderter - fortsat

*Pkt. 19: EV anfægter, at Vejdirektoratet tror på, at de afværgenforanstaltninger, der er foreslået strandtudse, vil virke.*

*Pkt. 20: EV ønsker oplyst hvorfor man lægger vægt på strandtudse, da spidssnudet frø også er bilag IV art?*

*Pkt. 21: Når der er mulige levesteder for strandtudse andre steder, nær linjeføringen for både Egholm- og Lindholm-linjen, synes vi det er underligt at der står: "berøres kun af Egholm-linjen" Det kan man da ikke være helt sikker på, kan man?*

*Pkt. 22: EV ønsker oplyst om Vejdirektoratet mener at det er det bedste for bilag IV arterne strandtudse, og spidssnudet frø, at der anlægges en motorvej vest om Aalborg fra Østerådalen og over Egholm og om Vejdirektoratet mener at man 100 % sikkert kan opfylde reglerne i habitatdirektivet med en vestlig linjeføring over Egholm, og om det i virkeligheden ikke er klogest, at undlade forstyrrelse af bilag IV-arter, når der er andre muligheder, som f.eks. østlinjen, der ikke har nogen påvirkning.*

*Pkt. 23: EV ønsker oplyst hvordan vejstøjens indvirkning er på tudsernes kommunikation.*

*Pkt. 24: EV ønsker oplyst, om Vejdirektoratet synes, at der er belæg for at bryde artikel 12, og benytte sig af artikel 16 i habitatdirektivet.*

Vedr. Pkt. 1: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at det fremgår af sammenhængen i VVM-redegørelsen, at det formodes, at spidssnudet frø fortsat forekommer på øen, selvom den af tilfældige årsager ikke blev påvist i 2010.

Vedr. Pkt. 2: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at strandtudsen er langt mere udsat for at blive dræbt under anlægsarbejdet end f.eks. spidssnudet frø, da tudserne ofte opsøger vegetationsløse områder ved fouragering og kan finde på at yngle i vandfyldte hjulspor. Spidssnudet frø opholder sig uden for yngletiden fortrinsvis i moser og enge og tiltrækkes ikke på samme måde som strandtudse af anlægsområdet. Spidssnudedede frøer inden for det indhegnede område vil i øvrigt i vidt omfang være bifangst ved fangsten af strandtudser, og dermed også have gavn af tiltaget.

Vedr. Pkt. 3: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at det kræver tilladelse fra Naturstyrelsen, når/hvis bilag IV-arter skal flyttes. Ved den endelige udformning af vejanlægget vil hensynet til bilag IV-arterne være et af mange forhold der indgår.

Vedr. Pkt. 4: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at anlægget ganske rigtigt er en barriere for strandtudse. Effekten af denne mindskes dog betydeligt af de i projektet indarbejdede faunapassager. Desuden graves og restaureres et antal vandhuller for at forbedre ynglemulighederne for strandtudsen. Det vurderes at indarbejdelsen af disse afværgetiltag betyder, at den økologiske funktionalitet ikke skades.

Vedr. Pkt. 5: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at afværgenforanstaltninger for strandtudse, herunder etablering af nye vandhuller, vil finde sted mindst en ynglesæson, før anlægsarbejdet påbegyndes.

Vedr. Pkt. 6: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at det er meget sandsynligt, ja faktisk ret sikkert, at enkelte strandtudser af og til vil befinde sig i korridoren for Egholm-linjen, da strandtudser strejfer meget omkring. Korridoren rummer derimod ikke egnede raste- og yngleområder, hvorfor der overvejende vil være tale om individer på vandring.

Vedr. Pkt. 7: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der på nogle af lokaliteter er fundet æg af brune frøer, men ikke voksne frøer. Betegnelsen brune frøer er en samlebetegnelse for spidssnudet og butsnudet frø. Æg af spidssnudet og butsnudet frø er vanskelige kende fra hinanden, hvorfor fund af æg af brune frøer efter forsigtighedsprincippet behandles som om, der var tale om spidssnudet frø.



Vedr. Pkt. 8: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der hvor en eventuel tunnel til Egholm (Egholmlinjen) føres i land er digegraven det eneste aktuelle ynglested for strandtudse. Digegraven berøres, men ved forbedring af eksisterende ynglesteder og anlæg af nye vandhuller sikres mindst lige så gode ynglemuligheder for arten som i dag.

Vedr. Pkt. 9: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at i stedet for " Endnu et potentielt ynglested (lokalitet EG-040a) ligger nær tracéet på Egholm, men berøres næppe direkte", burde der have stået "det potentielle ynglested lokalitet EG-040a berøres ikke direkte".

Vedr. Pkt. 10: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at ved undersøgelserne i 2006 blev strandtudse ikke fundet øst for linjeføringen, mens den i 2010 blev hørt et enkelt sted, ligesom lokale har rapporteret fund af individer. Det vurderes derfor, at området øst for linjeføringen har en mindre betydning for arten, men der er ikke tvivl om, at området vest for linjeføringen er langt vigtigere for Egholms bestand af strandtudser.

Vedr. Pkt. 11: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at de mest betydende områder for strandtudse, er der hvor de vigtigste ynglesteder og de fleste individer findes. Når man skal sikre at den økologiske funktionalitet bevares, er det rigtigt, at man særligt skal sikre de mest betydende områder.

Vedr. Pkt. 12: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at det er vurderet i VVM-redegørelsen, at de to tunnelløsninger, der er undersøgt for en forbindelse til Egholm, giver lige gode spredningsmuligheder for strandtudse, såfremt opfyldsområdet underkastes en passende pleje. Det vurderes endvidere, at mulighederne for spredning af strandtudse i kystzonen på det sydlige Egholm opretholdes i forhold til situationen i dag, bortset fra en midlertidig barriereeffekt i anlægsfasen.

Vedr. Pkt. 13: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at den endelige udformning af vejanlægget vil ske på baggrund af en samlet afvejning af en lang række faktorer, hvor af hensynet til bilag IV-arterne er et.

Vedr. Pkt. 14: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at indfangning og flytning af strandtudser er en afværgeforanstaltning, der med succes er brugt i andre projekter. Denne afværgeforanstaltning må dog ikke foretages uden forudgående tilladelse fra Naturstyrelsen.

Vedr. Pkt. 15: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at opsætning af paddehegn i anlægsfasen langs vejanlægget på Egholm vil udgøre en midlertidig barriere for strandtudse i anlægsfasen. Det midlertidige hegn vil dog ikke varigt påvirke artens levevilkår eller bestand på stedet.

Vedr. Pkt. 16: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at strandtudsen behandles mere indgående end øvrige forekommende paddere, da den er en sjældnere art, og den vurderes som mere sårbar over for projektet, fordi denne art med forkærlighed opsøger vegetationsløse områder ved fouragering og kan finde på at yngle i vandfyldte hjulspor. Vurderingen af projektets konsekvenser for andre bilag IV-arter, herunder spidssnudet frø og stor vandsalamander, anses for fyldestgørende og er foretaget på et tilstrækkeligt vidensgrundlag.

Vedr. Pkt. 17: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at hovedspredningen af strandtudse vurderes at foregå i kystzonen, medens spredning af arten over agerjord på det indre af øen her betegnes diffus. Vurderingen af projektets konsekvenser for strandtudse anses for fyldestgørende og foretaget på et tilstrækkeligt vidensgrundlag.

Vedr. Pkt. 18: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der er mange forhold, ud over et anlægsprojekt, der potentielt kan påvirke en bilag IV-arts gunstige bevaringsstatus i positiv eller negativ retning. Der kan ligeledes være en række forhold, der potentielt kan påvirke effektiviteten af en afværgeforanstaltning. Disse forhold gør, at man ofte ikke kan garantere, at en afværgeforanstaltning virker 100 % effektivt. I tilfælde, hvor der kan være væsentlig tvivl om effektiviteten af en afværgeforanstaltning, er der foreslået et overvågningsprogram. Hvis overvågningen viser, at afværgeforanstaltningen er mindre effektiv end forventet, kan supplerende afværgeforanstaltninger gennemføres.

Vedr. Pkt. 19: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at det vurderes, at de opstillede afværgeforanstaltninger for strandtudse er tilstrækkelige. Skulle der efterfølgende opstå tvivl, vil supplerende tiltag for at forbedre artens yngle- og rasteområder blive gennemført.

Vedr. Pkt. 20: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at da strandtudse er en sjældnere art, og en mindre skade derfor lettere kan have konsekvenser for bestandens status, og da den desuden vurderes som mere sårbar overfor projektet, fokuseres der især på denne art. Flere af afværgeforanstaltningerne for strandtudsen vil også gavne spidssnudet frø.

Vedr. Pkt. 21: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at når der på side 301 i miljøvurderingen står "Strandtudse findes med sikkerhed på Egholm (berøres kun af Egholmlinjen)", betyder det, at øen Egholm ikke berøres af andre linjeføringer end Egholmlinjen.

Vedr. Pkt. 22: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at som det fremgår af sammenstillingen, er risikoen for påvirkning af strandtudse og spidssnudet frø mindre ved en østlig linjeføring. Med de indarbejdede afværgeforanstaltninger, vurderes det dog at den økologiske funktionalitet kan opretholdes også i tilfælde af et valg af Egholmlinjen.

Vedr. Pkt. 23: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at udenlandske undersøgelser viser, at vejstøj kan forrykke konkurrenceforholdet mellem paddearter til ugunst for de arter, hvis stemmer trænger dårligst igennem støjen. Vejstøj omfatter de frekvenser, hvor tudsernes kvækker. Til gengæld er strandtudse en art, der kvækker meget højt og kan høres langt. Det kan ikke fuldstændig afvises, at støjen kan genere strandtudserne, men erstatningsvandhullerne anlægges netop i nogen afstand fra vejen, hvor støjpåvirkningen er mindre. Vandhullerne på opfyldningen på Egholms sydkyst ligger tættere på linjeføringen end de øvrige, men her er vejen nedsænket og støjpåvirkningen mindre. Det vurderes derfor, at vandhullerne kan fungere som ynglesteder for strandtudse.

Vedr. Pkt. 24: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at Habitatdirektivets artikel 12 omhandler den generelle beskyttelse af bilag IV-arter. Med de indarbejdede afværgeforanstaltninger, er det Vejdirektoratets opfattelse, at man overholder artikel 12. Det gælder for alle bilag IV-arter, der potentielt er berørt af projektet.

#### Høringssvar nr. 5 - vedr. lysbuget knortegås og andre fugle

*Pkt. 1: EV mener, at det ikke er tilstrækkeligt, at man i VVM-redegørelsen vurderer, at det ikke har negativ virkning på lysbuget knortegås, når ålegræsset kan blive påvirket i en periode, men mener, at lysbuget knortegås som Danmarks ansvarsart nr. 1 ikke må tvinges væk fra de områder, hvor den er vant til at æde, når der er andre muligheder for linjeføring.*

*Pkt. 2: EV beder om at få fremlagt dokumenterede undersøgelser af, at gæs søger føde på vintergrønne marker, at de er bedre til at manøvrere uden om biler end gulnæbbede svaner, at de er gode til at tage af bestik af omgivelserne og vænner sig til tilstedeværelsen af trafik, og at de derfor sjældent påkøres (jf. s. 403). EV spørger endvidere, om det er OK, at der nogle gange påkøres lysbuget knortegås, når der er mulighed for at undgå at de påkøres.*

*Pkt. 3: EV mener, at det er forvirrende, når der i VVM-redegørelsen (side 404) står, at ca. 2000 fugle "passerer" Egholm om vinteren, idet det fremføres, at lysbuget knortegås rent faktisk benytter Egholm som raste- og fourageringssted. Endvidere mener EV, at 2000 fugle er i underkanten, og at undersøgelserne har været yderst mangelfulde.*

*Pkt. 4: EV mener ikke – med henvisning til side 404 i VVM-redegørelsen –, at lysbuget knortegås ligefrem holder af støj og menneskelig aktivitet. EV anfører således: "Vi kan godt holde på kommunevejen ved linjeføringen på Egholm og iagttage fuglene fra bilen mens de ligger i fjorden tæt inde under land, men står vi ud, svømmer gæssene hurtigt væk fra os. Og er vi for tæt på flyver hele flokken et stykke væk, eller tager en runde og vender tilbage".*

*Pkt. 5: EV finder det mærkværdigt, at der på side 404 i VVM-redegørelsen står, at den største trussel mod lysbuget knortegås sandsynligvis er de begrænsede føderessourcer, herunder tilbagegangen af ålegræs i Limfjorden, mens der på side 386 vurderes, at bestanden af lysbuget knortegås, der æder ålegræs, ikke vil blive påvirket af midlertidige nedgang i ålegræsset i anlægsperioden, da fuglene vil kunne finde alternative fødemuligheder på land.*



Høringssvar nr. 5 - vedr. lysbuget knortegås og andre fugle - fortsat

*Pkt. 6: EV ønsker oplyst hvorfor der er forskellige angivelser af antallet af lysbuget knortegås angivet i VVM-redegørelsen: et par tusinde (side 404) og 3400 (side 405)?*

*Pkt. 7: EV ønsker oplyst, hvorfor der er angivet forskellige tal for bestanden af lysbuget knortegås i 2003: 2470 individer (side 406) og 6000 – 9000 individer (side 405)?*

*Pkt. 8: EV ønsker oplyst, om Vejdirektoratet mener, at påvirkning af lysbuget knortegås helt kan undgås, hvis man "kun" fjerner rødderne af ålegræs [i anlægsområderne for tunnel og lavbro ved Egholm-linjen], jf. side 408.*

*Pkt. 9: Med hensyn til anbefalede afværgeforanstaltninger for lysbuget knortegås i anlægsfasen, mener EV, at det ikke er nok med anbefalinger, men at det klart skal fremgå, hvilke afværgeforanstaltninger, der vil blive gennemført.*

*Pkt. 10: EV mener – med henvisning til side 408 og 409 – at det, med udsigt til kommende vandstandsstigninger og med kendskab til forholdene på og omkring Egholm under ekstreme vejrforhold, vil blive nødvendigt at bygge store volde ved tunnelportalerne på Egholm (Egholm-linjen) og ikke som der står i miljøvurderingen side 408 "mindre volde".*

*Pkt. 11: EV ønsker oplyst om trafikstøj har en indvirkning på fuglenes (lysbuget knortegås) evne til at kommunikere, og om knortegæs ligesom nogle spurvefugle kan ændre tonehøjde for bedre at trænge igennem trafikstøj.*

*Pkt. 12: EV mener, at det må være sikrest for hedehøg ikke at lave en bro over Nørredybet, jf. side 390.*

*Pkt. 13: EV mener, at der mangler undersøgelser af ynglende klyde på Egholm, jf. side 393, herunder undersøgelser af klyder på f.eks. "Mudderet".*

*Pkt. 14: EV mener at den sikreste måde at undgå flere trafikdrab af klyder er at undlade, at lave et anlæg i Egholm-linjen.*

*Pkt. 15: EV mener, at Egholm-linjen er den mest ugunstige linjeføring for alm. ryle, og at tvivl bør komme arten til gode.*

*Pkt. 16: EV mener, at en vestlig linjeføring er dårligere for fjordterne end en østlig, da den i 2006 er fundet ynglende i Hvorup Lergrav (3 par), tæt ved Egholm- og Lindholmlinjen, jf. side 397.*

*Pkt. 17: EV mener, at Egholm-linjen medfører risiko for trafikdrab af havterne, jf. side 398.*

*Pkt. 18: EV undrer sig over, at man nævner at splitternernes yngleområde ligger så langt væk fra linjeføringerne, at det ikke påvirkes af støj, når man om fjordterne skriver at "arten ikke er følsom over for støj", se side 399.*

*Pkt. 19: EV mener, at der ikke kan være tvivl om, at en linjeføring i Egholmlinjen er den klart dårligste set i forhold til udpegningsarterne for fuglebeskyttelsesområdet, samt at der heller ikke kan stilles spørgsmålstejn ved at en linjeføring i form af en paralleltunnel ved E45, er den mest skånsomme for udpegningsarterne.*

Vedr. Pkt. 1: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at da påvirkningen af ålegræs ved Egholms nordkyst er midlertidig og de påvirkede arealer indgår i et større samlet fourageringsområde for lysbuget knortegås, vurderes det, at bestanden af lysbuget knortegås ikke vil blive påvirket. Der gøres endvidere opmærksom på, at også en østforbindelse kan give anledning til påvirkning af ålegræs jf. VVM-redegørelsen side 342.

Vedr. Pkt. 2: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at det er korrekt, at der kan ske enkelte påkørsler, men det vil være i så ringe omfang, at det ingen betydning har for bestandene. Det er velkendt, at gæs (og herunder

også knortegæs) kan fouragerer på vintergrønne marker. For knortegæs gælder dog, at de foretrækker havgræs, ålegræs eller alger som søsalat, når disse er tilgængelige, da fouragering på disse fødeemner giver mere energi end fouragering på vintersæd (DMU 2011).

Vedr. Pkt. 3: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at det er korrekt, at lysbuget knortegås benytter Egholm som raste- og fourageringssted om vinteren. Når der i VVM-redegørelsen er brugt vendingen "passerer" betyder det bare, at fuglene ikke er der hele året. Angivelsen af mængden af rastefugle stammer ikke udelukkende fra feltarbejdet, men bygger i høj grad også på DOFbasen og kontakt til lokale.

Vedr. Pkt. 4: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at gæs kan vænne sig til menneskelige aktiviteter og er i stand til at skelne mellem forskellige situationer. Det er helt korrekt, at gæs ofte vil være mere nervøse for gående end for biler, hvilket ikke giver anledning til at vurdere forstyrrelsen fra en motorvej som mere alvorlig, end det er gjort i VVM redegørelsen.

Vedr. Pkt. 5: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at brug af alternative fødekilder såsom dyrkede marker ikke giver helt så meget energi som ålegræs. Det kan derfor ikke udelukkes, at en mindre del af fuglene vil være i lidt dårligere kondition som følge af påvirkning af ålegræs. Da påvirkningen er midlertidig og kun angår en del af et større sammenhængende fødesøgningsområde, vurderes dette ikke at have nogen indflydelse på bevaringsstatus. Derimod vil en generel og vedvarende nedgang i ålegræs i Limfjorden udgøre en trussel mod bestanden.

Vedr. Pkt. 6: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at de 2.000 er regelmæssigt forekommende antal af lysbuget knortegås i området, mens de 3.400 det højest registrerede.

Vedr. Pkt. 7: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at det lave tal (2470 individer) angiver tællinger af lysbuget knortegås i fuglebeskyttelsesområdet som angivet af Miljøministeriet i basisanalysen, mens de 6-9.000 er estimater af den samlede Svalbardbestand i årene 2000-2007.

Vedr. Pkt. 8: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at mindre arealer med ålegræs kan blive bortgravet, hvis de findes lige i linjeføringen for tunnel eller lavbro ved Egholmlinjen. Reduktionen i arealet med ålegræs vil i givet fald blive så begrænset, at det ikke har nogen betydning for bestanden af lysbuget knortegås. Der vil blive anvendt miljøgrab ved det marine gravearbejde, hvilket vil reducere sedimentspildet til et minimum. Der forventes derfor ikke nogen væsentlig påvirkning af ålegræs ved sedimentspild fra gravearbejdet. En eventuel mindre nedgang i ålegræsset i nærområdet omkring graveaktiviteterne vurderes ikke at påvirke den økologiske funktionalitet af bestanden af lysbuget knortegås.

Vedr. Pkt. 9: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at man er enig i, at afværgeforanstaltninger såvel som kompenserende foranstaltninger skal være beskrevet præcist. Vejdirektoratet har derfor udarbejdet et notat, der præciserer, hvilke afværgeforanstaltninger, der vil blive indarbejdet i projektet. Notatet er vedlagt som Bilag 6.

Vedr. Pkt. 10: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at mindre skal forstås som, at de ikke skal optage mere areal end nødvendigt. Konstruktionerne højvandssikres op til kote +3 m.

Vedr. Pkt. 11: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at det er vurderet, at trafikstøj ikke indvirker afgørende på gæssenes muligheder for at kommunikere. Denne vurdering er lavet på baggrund af observationer samt viden fra faglitteraturen. Der kan bl.a. henvises til denne tyske vejledning, der er udgivet af det tyske trafikministerium "Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr" (Garniel et al 2007), hvor adfærd hos gæs i forhold til vejanlæg er nærmere undersøgt: "Inden for flokkene bliver der konstant udvekslet kontaktsignaler. På grund af nærheden mellem afgiver og modtager af kontaktsignalerne er det ikke nødvendigt, at den akustiske kommunikation har stor rækkevidde. Især gæs byder ofte nytilkommende velkommen med lyde. Ud fra de enkelte flokmedlemmers synspunkt, maskerer lydsignalerne fra de øvrige fugle øvrige lyde fra omverdenen." Gæssene har således ikke samme behov for at kompensere for støjen som syngende spurvefugle.

Vedr. Pkt. 12: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at risikoen for trafikdrab på hedehege er så lille, at en lavbro over Nørredybet med sikkerhed ingen betydning har for bestanden.

Vedr. Pkt. 13: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at klyden kun yngler helt undtagelsesvist på selve Egholm (formentlig som følge af fravær af ræv). Da linjeføringen endvidere ikke rummer velegnede ynglesteder for arten, og arten heller ikke er fundet ynglende i linjeføringen, vurderes det fortsat, at grundlaget for vurdering af Egholm-linjens påvirkning af klyde er tilstrækkeligt.

Vedr. Pkt. 14: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at risikoen for trafikdrab på klyde ved Egholm-linjen såvel som på de øvrige undersøgte linjeføringer under alle omstændigheder er ganske lille, så bestanden vil ikke blive påvirket væsentligt. Det gælder for alle de undersøgte linjeføringer.

Vedr. Pkt. 15: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at da alm. ryle ikke yngler nær linjeføringen for Egholm-linjen, er risikoen for trafikdrab på individer af sydlig almindelig ryle under alle omstændigheder ganske lille, og der kan ikke blive tale om påvirkning af bestanden.

Vedr. Pkt. 16: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at forekomsten af ynglende fjordterne i Hvorup Lergrav vurderes ikke at blive påvirket af nogle af de undersøgte linjeføringer. Der er derfor ingen forskel mellem linjeføringerne for så vidt angår konsekvenser for fjordterne.

Vedr. Pkt. 17: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at forskellen mellem linjeføringerne er minimal for så vidt angår risiko for trafikdrab af havterne. Risikoen for påvirkning er under alle omstændigheder meget lille.

Vedr. Pkt. 18: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der ikke står nævnt, at splitterne er støjfølsom, det konstateres blot, at artens yngleplads er uden for det støjpåvirkede område. Det gælder for splitterne som for de øvrige arter på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområdet, dels på baggrund af de påvirkningsafstande, der fremgår for arterne i et hollandsk studie og en tyske vejledning, dels støjkortlægningen i Miljøvurderingen, at støj fra anlægget ikke kan påvirke arternes forekomst. Der er således mere end 2 km fra anlægget til klydens yngleplads på Tagholm, mens afstanden til splitterne på Fruens Holm er større end 4 km.

Vedr. Pkt. 19: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at det er korrekt, at Egholm-linjen har flest og Østforbindelsen færrest konsekvenser for arterne i udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområdet. Det skal dog samtidigt bemærkes, at de fleste af forskellene i virkning er af meget begrænset omfang og/eller midlertidige samt uden negativ virkning på arternes bevaringsstatus.

#### Høringssvar nr. 6 - vedr. manglende undersøgelser af dyre- og plantearter

*Pkt. 1: EV spørger på baggrund af udtalelse fra biologistuderende Kasper Harboe Bendixen (KHB), hvorfor der ikke er foretaget undersøgelser af, om strandtudser og andre paddearter kan påvirkes negativt af trafikstøjen fra en motorvej.*

*Pkt. 2: EV ønsker oplyst, hvorfor der ikke er undersøgt for rødlistede guldsmede. EV angiver, at der er masser af forskellige guldsmede både i Østerådalen, ved Mølholmsøerne, på Egholm, og ved Vandskisøen.*

*Pkt. 3: EV ønsker oplyst, hvorfor eng-klaseskærm ikke nævnes i VVM-redegørelsen, når den var detaljeret kortlagt i 2006.*

*Pkt. 4: EV ønsker oplyst, hvorfor der ikke er foretaget undersøgelser af forekomst af skarv på Egholm. EV anfører, at skarv holder til i stort tal i og omkring Nørredybet, og at en lavbro kan være til ugunst for arten, da arten flyver lavt.*

*Pkt. 5: EV ønsker oplyst, hvorfor der ikke er foretaget undersøgelser af forekomst af tangurt på Egholm, samt om det er lovligt at fjerne dele af bestanden fra et område, når der er andre muligheder for linjeføring.*

*Pkt. 6: EV ønsker oplyst, hvorfor der ikke er foretaget undersøgelser af forekomst af rødlistede sværmere i nogen af linjeføringerne for en vestlig forbindelse.*

Høringssvar nr. 6 - vedr. manglende undersøgelser af dyre- og plantearter - fortsat

*Pkt. 7: EV ønsker oplyst, hvorfor der ikke er foretaget undersøgelser af forekomst af flagermus, i nærheden af digegravene på Egholm (§ 3-området), og anfører, at det må være en væsentlig mangel i VVM-redegørelsen.*

*Pkt. 8: EV ønsker oplyst, hvorfor der ikke er foretaget undersøgelser af forekomst af langstilket filtrose i linjeføringen af en Egholmforbindelse, herunder om individer bliver direkte berørt af linjeføringen.*

*Pkt. 9: EV påpeger, at drab af individer vil være til ugunst for en art, og udbeder sig en forklaring på, at det for flere fuglearter er vurderet, at de nemt kan blive dræbt af trafikken, og at dette samtidigt vurderes ikke at være til ugunst for arten.*

Vedr. Pkt. 1: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at det er kendt fra udenlandske undersøgelser, at vejstøj kan forrykke konkurrenceforholdet mellem paddearter til ugunst for de arter, hvis stemmer trænger dårligst igennem støjen. KHB anfører, at vejstøj dækker de frekvenser, hvor tudserne kvækker. Til gengæld er det en art, der kvækker meget højt. Det kan ikke fuldstændig afvises, at støjen kan genere strandtudserne, men erstatningsvandhullerne anlægges netop i nogen afstand fra vejen, hvor støjpåvirkningen er mindre. Vandhullerne på opfyldningen på Egholms sydkyst ligger tættere på linjeføringen end de øvrige, men her er vejen nedsænket og støjpåvirkningen mindre. Det vurderes derfor fortsat, at vandhullerne kan fungere som ynglesteder for strandtudse.

Vedr. Pkt. 2: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at det er ganske rigtigt, at både Østerådal, Mølholmsøerne, Egholm, og Vandskisøen byder på udmærkede levevilkår for en række arter af guldsmede. Undersøgelseskorridorerne, dvs. linjeføringerne med en 300 m zone til hver side, omkring de tre mulige linjeføringer, rummer derimod ikke steder, der opfylder kravene for de krævende rødlistede arter. Undersøgelser af guldsmede vurderedes derfor ikke og vurderes fortsat ikke at være relevant.

Vedr. Pkt. 3: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at eng-klaseskærm ikke er med på den nye rødliste, den er nu vurderet til ikke at være truet. Den er derfor ikke særskilt eftersøgt i 2010.

Vedr. Pkt. 4: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at skarv hverken er rødlistet eller særligt beskyttet, og arten er ikke på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområdet F1 (Ulvedybet og Nibe Bredning). Det er endvidere vurderet, at arten ikke er særligt følsom over for påvirkninger som de forudsatte ved en eventuel etablering af en 3. Limfjordsforbindelse via Egholm. Der er derfor ikke gennemført specifikke undersøgelser for denne art.

Vedr. Pkt. 5: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der ingen formel beskyttelse er af rødlistede arter, så det er derfor ikke ulovligt, at dele af bestanden på Egholms nordkyst evt. går til grunde i forbindelse med anlægsarbejderne. Da arten tangurt er en pionerart, der vokser på bare områder ved opskylslinjer og i strandenge på sand- og mudderflader, er det endvidere vurderet, at arten vil genindvandre til det påvirkede område efter anlæggets afslutning. Arten har naturligt skiftende hyppighed og "flytter rundt", hvorfor bevarelse eller genskabelse af egnede levesteder er vigtigere end kendskab til bestemte voksesteder ét enkelt år.

Vedr. Pkt. 6: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der er ikke kendskab til forekomst af rødlistede natsværmere i nogen af de tre linjeføringer ud over den i VVM-redegørelsen omtalte forekomst af engkøllesværmer i Østerådal.

Vedr. Pkt. 7: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at området omkring digegravene på Egholm ikke rummer muligheder for yngle- eller rasteforekomster af flagermus. Området er et potentielt fourageringsområde for vandflagermus. Fourageringsområder er ikke omfattet af habitatdirektivets beskyttelse af levesteder, og der vurderes, at der på lokaliteten ikke vil være noget betydeligt problem med trafikdrab på flagermus, da anlægget er nedgravet ved passagen af digegraven. Det vurderes, at indgrebet i det potentielle fourageringshabitat, er af et sådant omfang, at det ikke vil skade den økologiske funktionalitet for flagermus i området.

Vedr. Pkt. 8: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at for at sikre at individer af langstillet filtrose ikke går tabt, vurderes det, at det er bedst at foretage en meget detaljeret undersøgelse sent i projekteringsforløbet, hvor detaljerne omkring tracéets forløb og arbejdsarealers beliggenhed ligger helt fast.

Vedr. Pkt. 9: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at når det i VVM-redegørelsen er vurderet, at trafikdrab på enkeltindivider af en art "ikke er til ugunst for arten" betyder, at drabene vil have så beskedent et omfang, at den samlede bestand ikke påvirkes.

#### Høringssvar nr. 7 - vedr. fejl og mangler

*Pkt. 1: EV ønsker oplyst, hvorfor der i VVM-redegørelsen står muliggøre og ikke, at der skal udvikles ny strandeng langs Egholms sydkyst.*

*Pkt. 2: Med hensyn til midlertidig påvirkning af naturområder ved anlægsarbejder spørger EV om varigheden af påvirkningerne, samt om det er nok, at en stor del af påvirkningerne vil kunne undgås ved de foreslåede afværgeforanstaltninger, herunder hvad der forstås ved en stor del.*

*Pkt. 3: EV ønsker oplyst, hvordan det vil påvirke genindvandring af vegetation i mose- og engområder, hvis grundvandssænkningen varer mere end 1½ år, dvs. 1-2 vækstsæsoner alt efter tidsplanen.*

*Pkt. 4: EV ønsker oplyst, om en forsinkelse af anlægsarbejdet kan have betydning for anlægsarbejdets barriereeffekt for en række mindre arter såsom padder, krybdyr og mindre pattedyr, herunder hvad der forstås ved kortvarig påvirkning.*

*Pkt. 5: EV anfører, at en formindskelse af påvirkninger i driftsfasen ikke er det samme som at undgå påvirkninger, samt at påvirkninger skal undgås, når der er andre muligheder for linjeføring.*

*Pkt. 6: EV ønsker oplyst, om bilerne skal slukke lyset, når de kører over Egholm i mørke, idet det jf. VVM-redegørelsen er kendt fra observationer af padder i naturen, at lokale populationer kan trues af gadebelysning i kombination med trafik.*

*Pkt. 7: I forbindelse med midlertidig grundvandssænkning i Østerådalen spørger EV, om det er helt sikkert at der ikke vil ske en påvirkning af purpur-gøgeurt, som findes i et område, hvor påvirkningen af grundvandsstanden er vurderet til at være mindre end 25 cm.*

*Pkt. 8: EV ønsker oplyst om grundvandsforholdene i Østerådalen reetableres og hvor erstatningsbiotoper bliver etableret for de enge, der permanent fjernes af vejanlægget i Østerådalen.*

*Pkt. 9: EV ønsker oplyst hvad der forstås ved normalt ikke, når VVM-redegørelsen anfører, at "Påvirkning af flagermus kan undgås, ved at der normalt ikke vil blive arbejdet efter mørkets frembrud i sommerhalvåret." EV spørger endvidere, om det er nok.*

*Pkt. 10: I forbindelse med, at det i VVM-redegørelsen står, at der for at mindske forstyrrelse af odder i anlægsfasen "planlægges etablering af skjulesteder for odder nær arbejdspladserne i form af beplantning el.lign.", spørger EV om der ikke i stedet burde stå vil blive.*

*Pkt. 11: EV stiller spørgsmålstegn ved, om afværgeforanstaltningen for padder i et vandhul i nærheden af Svenstrupholm linjeføringen er tilstrækkeligt konkret beskrevet og effekterne heraf tilstrækkeligt præcist bedømt. Det ønskes oplyst, hvem der har ansvaret, hvis en vurdering viser sig at være forkert.*

*Pkt. 12: Til VVM-redegørelsens vurdering af, at der vil være intakte levesteder for to arter af rødlistede sommerfugle i Østerådalen, hvorfra arterne efter endt anlægsarbejde kan genindvandre til et område i Østerådalen, der bliver påvirket af arbejdskørsel og af omlægning af Østerå, anfører EV, at arterne er lige der hvor de er på grund af levebetingelserne.*

*Pkt. 13: EV spørger, om der menes nordøstkyst og ikke nordkyst i VVM-redegørelsen: "strandengene på Egholms nordkyst vil blive påvirket af arbejdskørsel og anlægsarbejder ved anlæg af lavbroen.*



#### Høringssvar nr. 7 - vedr. fejl og mangler - fortsat

*Pkt. 14: EV ønsker oplyst om tudsehegning og indfangning af tudser på Egholm. Herunder om hegnet skal gå i hele linjeføringen, om hvordan man kommer forbi hegnet, når man skal til og fra færgen, om man må fange tudser, hvem der skal fange tudserne, samt om hegnet bliver en barriere for andre dyr.*

*Pkt. 15: VVM-redegørelsen kan ikke udelukke, at forekomster af den rødlistede planteart tangurt på Egholms nordkyst kan blive påvirket af anlægsarbejdet, men det vurderes, at den vil genindvandre, når strandengen reetableres efter anlægsarbejdet. EV spørger, om det er sikkert, Tangurt vil genindvandre.*

*Pkt. 16: I forbindelse med de foreslåede foranstaltninger for beskyttelse af den rødlistede langstilket filtrose på Egholm, spørger EV, om man må flytte en langstilket filtrose, hvis der er andre muligheder.*

*Pkt. 17: EV udtrykker bekymring for, om odder udrydder padderne på Egholm, når der kun vil være passagemulighed langs kysterne og via fire faunarør i vejdamningen.*

*Pkt. 18: EV udtrykker tvivl om ledehegn til jordbunker, der fungerer som overvintringssteder for tudser, vil have en effekt på tudser, og om de evt. kan skade andre dyr.*

*Pkt. 19: EV spørger vedr. VVM-redegørelsens vurderinger af risiko for trafikdrab af fugle, om enkeltindivider (af fredede fuglearter) må slås ihjel, hvis det ikke betyder en egentlig bestandsnedgang.*

*Pkt. 20: EV mener det er utilstrækkeligt, når VVM-redegørelsen vurderer, at størsteparten af de beskrevne negative påvirkninger af natur, herunder flora og fauna kan undgås, mindskes eller kompenseres, i vejprojektets anlægs- og driftsfase som følge af indarbejdede afværgeforanstaltninger.*

Vedr. Pkt. 1: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at strandeng ikke er en specielt vanskelig naturtype at danne. Hvis man har et lavtliggende, fugtigt og saltpåvirket område, der plejes ved græsning, muliggør man dannelse af strandeng. Når området ydermere findes i nærheden af et eksisterende strandengsområde, er det relativt let for naturtypens karakteristiske plantearter at indvandre. Det er derfor vurderet, at der, ved at man muliggør strandengdannelse her, vil dannes strandeng.

Vedr. Pkt. 2: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at ved placering af arbejdspladser og midlertidige tilkørselsveje er der taget hensyn til, at færrest mulige naturområder berøres. Dette betyder, at næsten alle virkninger af arbejdsførelse uden for selve tracéet for motorvejen vurderes at være midlertidige, samt at de arealmæssigt begrænses til det strengt nødvendige. Med midlertidig forstås i denne sammenhæng selve anlægsperioden samt få vækstsæsoner til regeneration af naturområdet, afhængigt af, hvilken type natur, der påvirkes.

Vedr. Pkt. 3: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at ved ophør af midlertidig grundvandssænkning er der ikke tvivl om, at midlertidigt påvirkede mose-/engområder vil genetableres med tilsvarende vegetation, også selvom anlægsperioden skulle trække ud. Grundvandssænkningen er mindre end 25 cm (se VVM-redegørelsens side 254) i de botanisk mest værdifulde områder, hvorfor en længerevarende påvirkning ikke er sandsynlig.

Vedr. Pkt. 4: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at hvis tidsrummet for anlægsarbejdet bliver længere end planlagt, vil barriereeffekten for smådyr blive tilsvarende forlænget. Dette vurderes ikke at medføre nogen væsentlig effekt på populationerne af smådyr. Kortvarig refererer til anlægsperiodens længde.

Vedr. Pkt. 5: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at uanset hvilken løsning, der vælges, vil der være påvirkninger, og det skal anvises, hvordan disse påvirkninger kan reduceres.

Vedr. Pkt. 6: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at for at mindske lyspåvirkningen på padder vil der på Egholm ikke blive etableret belysning af anlægget i driftsfasen. Da vejen ydermere vil ligge hævet over terræn på det meste af strækningen over øen, vil kun meget lidt lys fra bilerne nå jorden uden for motorvejen.

Vedr. Pkt. 7: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at på det foreliggende grundlag er det en meget sikker vurdering, at purpur-gøgeurt i Østerådalen ikke vil blive påvirket af midlertidig grundvandssænkning i anlægsfasen, idet arten forekommer i et område, hvor grundvandssænkningen højest vil blive på 25 cm. Der vil altid være en lille risiko for midlertidig påvirkning.

Vedr. Pkt. 8: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at grundvandsforholdene i Østerådalen retableres, når grundvandssænkningen ophører. Erstatningsbiotoper for enge, der permanent fjernes pga. vejanlægget, vil som udgangspunkt ske et andet sted i ådalen ved at udtage arealer i omdrift, men dette skal aftales nærmere med såvel kommune som lodsejere. Mulige områder kan ses på kortbilag 14a i rapport 380, del 3.

Vedr. Pkt. 9: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der ikke er nogen risiko for, at enkelte dage med belysning af arbejdsarealer vil påvirke arternes bevaringsstatus på lokalt niveau.

Vedr. Pkt. 10: Vejdirektoratet er enige i, at der burde have stået "vil blive etableret", så der ikke kan opstå tvivl om spørgsmålet. Selve placeringen af beplantningerne vil dog først ske i detailprojekteringen. Vendingen "eller lignende" betyder, at man kan anvende kvasbunker, sten og gamle træstubbe i stedet for beplantning. Det vurderes dog, at beplantning med f. eks. pil i de fleste tilfælde vil være den bedste løsning.

Vedr. Pkt. 11: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der vil blive opsat et midlertidigt paddehegn ved et paddevandhul nær linjeføringen ved Svenstrupholm for at forhindre drab af individer i anlægsfasen, og der vil endvidere blive etableret 3 erstatningsvandhuller. Det er Vejdirektoratets ansvar, at afværgeforanstaltningerne har den tilsigtede virkning.

Vedr. Pkt. 12: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at det er korrekt, at to arter af rødlistede sommerfugle forekommer i et område, der vil blive påvirket af omlægning af Østerå samt af arbejdskørsel i anlægsfasen. Eng-køllesværmer lever i blomsterrige enge og er knyttet til urten sump-kællingetand. Egnede lokaliteter for arten forekommer i Østerådalen både umiddelbart nord for og umiddelbart syd for det berørte område. Isblåfugl var i 1996 almindeligt udbredt i Jylland (Stoltze 1996) og blev ved feltobservationerne også set både på Egholm og i Østerådalen. Isblåfugl forekommer på mere tørre enge, overdrev og strandoverdrev og er knyttet til muse-vikke og arter af fladbælg, som er forholdsvist almindeligt udbredte urter. Egnede lokaliteter for arten forekommer flere steder i området. Arterne vurderes at kunne genetablere sig på påvirkede arealer, når forholdene retableres, ved genindvandring fra de andre egnede lokaliteter i ådalen.

Vedr. Pkt. 13: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at det er korrekt, at kysten på det omtalte stykke vender mod nordøst.

Vedr. Pkt. 14: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at hele arbejdsområdet på Egholm indhegnes med paddehegn, men ikke på tværs af eksisterende veje. Tudsefangsten og fældetømningen vil blive varetaget af entreprenøren, hvis denne har personale med erfaring fra lignende opgaver. Ellers af kvalificerede konsulenter. Fangsten kræver en tilladelse fra Naturstyrelsen, da de er omfattet af artsfredningsbekendtgørelsen. Større dyr som mårdeer, ræve, harer og hjorte kan let passere hegnet, hvorimod nogle mindre dyr som fx pindsvin ikke kan.

Vedr. Pkt. 15: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der ingen formel beskyttelse er af rødlistede arter. Da tangurt er en pionerart, der vokser på bare områder ved opskylslinjer og i strandenge på sand- og mudderflader, er det vurderet, at arten vil genindvandre til det påvirkede område efter anlægsarbejdets afslutning. Arten har naturligt skiftende hyppighed og "flytter rundt", hvorfor bevarelse eller genskabelse af egnede vil sikre at arten genindvandrer.

Vedr. Pkt. 16: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der ingen formel beskyttelse er af rødlistede arter, så det er ikke forbudt at flytte langstilket filtrose.

Vedr. Pkt. 17: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at faunapassagerne ikke vil medføre lokale koncentrationer af padder, hvorfor de ikke vil medføre en øget prædation fra oddere, og dermed forårsage udryddelse af padderne på Egholm.

Vedr. Pkt. 18: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at jordbunker til overvintring af padder vil blive etableret i tilknytning til paddehegn eller naturlige ledelinjer i landskabet. Paddehegns effektivitet som ledelinje er veldokumenteret, og det er veldokumenteret - bl.a. fra anlægsarbejder - at løse jordbunker tiltrækker tudser,

der gerne vil grave sig ned. Et paddehegn langs i form af en fast beton- eller stålkonstruktion vurderes ikke at skade dyr, idet den ikke vil øge motorvejens barrierewirkning ud over at beskytte mindre dyr mod trafikdrab.

Vedr. Pkt. 19: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at fredede fugle i medfør af jagt- og vildtforvaltningsloven er arter, der ikke har fastsat jagttid. Disse må ikke jages, men der er ingen bestemmelser, der hindrer uagtsomme drab som fx i trafikken.

Vedr. Pkt. 20: Hertil kan Vejdirektoratet oplyse, at det i VVM-redegørelsen er vurderet, at de indarbejdede afværgeforanstaltninger er tilstrækkelige til at påvirkningerne ikke får betydning for de samlede bestande af de påvirkede dyre- og plantearter.

#### Høringssvar nr. 8 - vedr. odder

*Pkt. 1: EV gør opmærksom på, at man i VVM-redegørelsen generelt har anvendt udtrykket "nordkysten" af Egholm om den kyst, der vender mod nordøst.*

*Pkt. 2: EV hævder, at der i tidsrummet fra april til september kun er gennemført feltundersøgelser 3 gange af 1 - 2 dages varighed.*

*Pkt. 3: EV mener, at der i forbindelse med anlægsarbejderne i Østerådalen, hvor det i VVM-redegørelsen nævnes at der "planlægges etableret" skjulesteder for odder skal stå "bliver etableret".*

*Pkt. 4: EV ønsker oplyst hvad der menes med "eller lignende" i forbindelse med etablering af skjulesteder for odder.*

*Pkt. 5: EV påpeger at det useriøst at påvirke en udpegningsart som odder når der findes andre løsningsmuligheder.*

*Pkt. 6: EV ønsker i forbindelse med belysning af arbejdsarealer oplyst hvad det betyder, at begrænse belysningen.*

*Pkt. 7: EV gør opmærksom, at der er risiko for lokale forstyrrelser af odder, hvilket fremgår flere steder i VVM-redegørelsen.*

*Pkt. 8: EV mener at der i VVM-redegørelsen bør stå, at odderen "skal beskyttes" i stedet for "kan beskyttes"*

*Pkt. 9: EV foreslår at man for at opfylde forsigtighedsprincippet i relation til odderen skal lægge linjeføringen så langt væk fra åerne som muligt.*

*Pkt. 10: EV mener ikke at Vejdirektoratet lever op til forsigtighedsprincippet i relation til odder, da der i anlægsfasen kan forekomme potentielt væsentlige forstyrrelser af odder.*

*Pkt. 11: EV påpeger, at afværgeforanstaltningerne i relation til odder er mangelfulde, idet der ikke er planlagt opsat hegn ved Lindholm Camping.*

*Pkt. 12: EV ønsker oplyst hvad det betyder når der i forbindelse med belysning af arbejdsarealer står at belysningen af arbejdsarealet holdes på "et minimum" og at forstyrrelser kan holdes "på et lavt niveau".*

*Pkt. 13: EV ønsker oplyst hvad det vil sige at et vandløb er vigtigt og hvad der skal til for at det er vigtigt.*

*Pkt. 14: EV slutter med at fastslå, at Østforbindelsen efter foreningens opfattelse er den eneste lovlige linjeføring.*

Vedr. Pkt. 1: Vejdirektoratet skal beklage denne systematiske fejl, som dog generelt ikke har givet anledning til misforståelser.



Vedr. Pkt. 2: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at feltkortlægningen er foretaget af Vejdirektoratets konsulenter ved en række besøg med 2-4 medarbejdere i perioden april til september 2010. Samlet set er der tale om flere mandemåneders feltarbejde.

Vedr. Pkt. 3: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at når der står planlægges betyder det, at der vil blive etableret skjulesteder, men at selve placeringen af beplantningerne først vil ske i forbindelse med detailprojekteringen.

Vedr. Pkt. 4: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at vendingen "eller lignende" betyder, at man kan anvende kvasbunker, gamle træstubbe og sten i stedet for beplantning. Det vurderes dog, at beplantning med f. eks. pil i de fleste tilfælde vil være den bedste løsning.

Vedr. Pkt. 5: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at odderen efter anlægsarbejdet stadig vil kunne sprede sig på tværs af anlægget (i faunapassager) og vende tilbage til de levesteder, den havde tidligere. De seneste årtier har vist, hvor hurtigt odderen er til at tilpasse sig nye områder.

Vedr. Pkt. 6: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at af hensyn til flagermus og odder skal arbejde i de mørke timer og belysning af arbejdsarealer holdes på et minimum ved arbejdsarealer nær Østerå, Hasseri Å og Lindholm Å. Det vurderes, at forstyrrelser af odder og flagermus herved kan holdes på et så lavt niveau, at den økologiske funktionalitet ikke påvirkes.

Vedr. Pkt. 7: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at det er vurderet, at disse forstyrrelser ikke vil påvirke den økologiske funktionalitet eller artens bestande i Aalborgområdet som helhed og i de berørte vandløbssystemer.

Vedr. Pkt. 8: Vejdirektoratet er enig i, at odder "skal beskyttes".

Vedr. Pkt. 9: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at det er indbygget i vejprojektet, at der fortsat vil være gode passagemuligheder ved alle krydsninger af større vandløb. Med rigtigt udførte faunapassager nedbringes antallet af trafikdræbte oddere ved vandløbskrydsninger kraftigt.

DMU skriver således i "Oddere og trafik", [http://www.dmu.dk/foralle/dyr\\_og\\_planter/odder/odder\\_og\\_trafik\\_28flash29/](http://www.dmu.dk/foralle/dyr_og_planter/odder/odder_og_trafik_28flash29/) : Etableringen af faunapassager har vist sig at være effektiv, og der bliver ikke længere dræbt oddere på de steder, hvor der nu findes faunapassager. Når først der er blevet lavet en faunapassage, tager odderne den nemlig hurtigt i brug og markerer den med ekskrementer. Indtil videre er det især i Nord- og Vestjylland, hvor oddere er mest almindelige, at der er lavet den slags forbedringer af vejbroerne. Selvom der er bygget faunapassager, er trafikdrab af oddere stadig en alvorlig trussel mod odderne i Danmark. Antallet af oddere, der bliver trafikdræbt, er ikke faldet gennem de seneste år. Men hvor man førhen fandt mange trafikdræbte oddere på de samme steder, findes de trafikdræbte oddere nu meget spredt. At antallet af indleverede trafikdræbte oddere ikke er faldet kan være fordi, at der efterhånden lever flere oddere i Danmark.

Der er således ikke belæg for at større afstand til vandløb, vil være afgørende nødvendig for at sikre oddere mod trafikdrab ved anlægget.

Vedr. Pkt. 10: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at det vurderes at odder ikke vil blive fuldstændig fordrevet fra området, og at arten efter anlægsarbejdets ophør stadig vil kunne sprede sig på tværs af anlægget (i faunapassager) og vende tilbage til de levesteder, den havde tidligere. De seneste årtier har vist hvor hurtigt odderen er til at tilpasse sig nye områder.

Vedr. Pkt. 11: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der generelt ikke er anbefalet hegning, da det skaber en unødigt barriereeffekt. Det vurderes, at manglende hegning ved Lindholm Camping eller andre steder ikke vil medføre trafikdrab på odder. Overvågning af bestande af odder i området, herunder registrering af evt. trafikdrab vil efterfølgende kunne medføre, at der opsættes hegn.

Vedr. Pkt. 12: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at det betyder, at belysning af arbejdsarealer nær Østerå, Hasseri Å og Lindholm Å kun må ske, hvis det er strengt nødvendigt for projektets gennemførelse. Eventuel belysning skal ved opsætning anbringes således, at den ikke direkte belyser åen. Det vurderes, at

forstyrrelser af odder og flagermus herved kan holdes på et så lavt niveau, at den økologiske funktionalitet ikke påvirkes.

Vedr. Pkt. 13: Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at de vigtige vandløb i relation til forekomsten af odder er større vandløb med egentlige odderbestande, mens de mindre vigtige er små vandløb uden ynglende oddere, og som kun benyttes sporadisk af strejfende individer.

Vedr. Pkt. 14: Vejdirektoratet har noteret synspunktet.

#### **4.18 FORENINGEN SØHOLDT**

*Foreningen Søholdt giver udtryk for, at man ikke ønsker en motorvej over Egholm, da det giver støjgener og vil være et markant indgreb både for Aalborgs vestlige naturområder og for Egholm, der er et yndet udflugtsmål og omfatter beskyttelsesværdig flora og fauna.*

*Foreningen Søholdt peger i stedet på Østforbindelsen som et udmærket alternativ.*

Vejdirektoratet har noteret de fremførte synspunkter og argumenter.

#### **4.19 HØRINGSSVAR FRA 85 FORSKERE OG ANSATTE VED INSTITUT FOR PLANLÆGNING PÅ AALBORG UNIVERSITET**

I høringssvaret anføres 7 indsigelser mod udgangspunktet og især udeladelser i den foreliggende VVM-redegørelse. I det følgende er resumeret indsigelsernes hovedindhold og Vejdirektoratets bemærkninger hertil er anført.

##### *De overordnede trafikpolitiske mål i Aalborg ignoreres*

*Ifølge høringssvaret tager VVM-redegørelsen ikke hensyn til det overordnede princip i "Aftale om en grøn transportpolitik" om at det meste af trafikvæksten skal løftes af den kollektive trafik, eller til aftaler indgået af Aalborg Kommune om at forøge andelen af rejser med kollektiv trafik, cykel eller til fods.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at det med aftalen om en grøn transportpolitik fra 2009 blev besluttet af et bredt flertal i Folketinget at færdiggøre VVM-undersøgelsen af en 3. Limfjordsforbindelse, med henblik på en politisk stillingtagen til projektet.

Målsætningen fra aftalen En grøn transportpolitik om, at den største del af væksten i fremtidens persontrafik skal ske i den kollektive transport, søges opfyldt ved igangsættelse af en lang række tiltag, herunder timemodellen for jernbanetrafikken mellem landets største byer, og et helt nyt signalsystem på hele jernbanenettet.

Formålet med VVM-undersøgelsen af en 3. Limfjordsforbindelse knytter sig primært til et andet af principperne fra En grøn transportpolitik, nemlig det om, at "vejkapaciteten skal udbygges dér, hvor behovet er størst, dvs. dér hvor der i dag er de største trængselsproblemer, men også hvor man kan se, at den fremtidige trafikvækst som følge af erhvervs- og samfundsudviklingen vil kræve en udbygning af infrastrukturen".

##### *Alternative løsninger såsom letbaner og bedre regionalbaner er ikke undersøgt*

*Ifølge høringssvaret forholder VVM-redegørelsen sig ikke til reduktion af behov for bilkørsel gennem f.eks. kørselsafgifter, parkeringsrestriktioner, byplanlægning, samkørsel, bedre kollektiv trafik og mere cykeltrafik som alternativ til vejudbygning.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der som led i VVM-undersøgelsen er vurderet et K+ alternativ, hvori der forudsættes en udbygning af den kollektive trafik.

Alternativet er beskrevet i afsnit 4.16 i rapport 379, og det er her anført (citater): "Det ideelle scenarie for udbygningen af den kollektive trafik omfatter bl.a. realisering af timemodellen for banetrafikken mellem København og Aalborg, en kapacitets- og driftsudvidelse på jernbanenettet i Limfjordssnittet, indførelse af større og hurtigere tog, en driftsudvidelse på de regionale forbindelser i ekspresbusnettet samt en udbygning af bybusnettet og etablering af en letbane mellem midtbyen og Universitetsområdet."

Afsnit 4.16 indeholder desuden en vurdering af potentialet i en overflytning til kollektiv trafik, og det er anført, at det vil være nødvendigt at anvende virkemidler for at begrænse biltrafikken, og at det vil være nødvendigt at give den kollektive trafik bedre fremkommelighed end i dag.

Samkørsel ved pendling er én af måderne at begrænse biltrafikken på, og der er forudsat etableret samkørselspladser ved nogle af tilslutningsanlæggene i de vestlige forslag.

Herudover skal bemærkes, at der ikke i dag foreligger noget politisk besluttet grundlag om eventuelle økonomiske eller andre adfærdregulerende virkemidler til begrænsning af biltrafikken.

#### Der gives et forvrænget billede af trafikrelaterede miljø-, energi- og klimakonsekvenser

*I høringsvaret anføres, at de foreslåede motorvejsudbygningers trafikskabende virkning og deres miljømæssige konsekvenser næsten helt ignoreres, og det anføres, at der bør regnes med væsentligt større trafikspring end forudsat. Trafikspringet foreslås at være ca. halvdelen af forøgelsen af vejkapaciteten, svarende til 12-20 % på kort sigt og 20-40 % på lang sigt.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der er i VVM-undersøgelsen er belyst 3 forskellige scenarier for trafikens vækst – et lavvækstscenarie, et normalvækstscenarie og et højvækstscenarie – og at der er medregnet et trafikspring som følge af forbedring af fremkommeligheden. Trafikspringet er beregnet til ca. 3,5 %, 4,0 % og 1,0 % for henholdsvis Egholmlinjen, Lindholmlinjen og Østforbindelsen. Disse tal er imidlertid beregnet i forhold til antal bilture i hele trafikmodelområdet. I forhold til antal ture over Limfjordssnittet er det ca. 1,0 %, 1,8 % og 0,8 %. Der har været anvendt en elasticitet i forhold til forbedring af de generaliserede omkostninger (tid og kørsel) på -0,1. Denne elasticitet er ifølge senere vurderinger i underkanten, men trafikspring som i de i høringsvaret anførte dimensioner anses for urealistiske. De afledte miljøkonsekvenser er beskrevet i VVM-redegørelsen m.h.t. støj, energi og luft m.m. En forøgelse af trafikspringet vil medføre en forøgelse af støj og emissioner, men også en forøgelse af trafikantgevinsterne og dermed sandsynligvis en forhøjet samfundsøkonomisk rentabilitet.

Vejdirektoratet skal endvidere bemærke, at de vestlige forslag til en 3. Limfjordsforbindelse vil medføre en kortere rute for mange af de eksisterende bilister, hvilket i sig selv reducerer trafikarbejdet. Ifølge VVM-redegørelsens trafikafsnit skulle dette ikke helt opveje forøgelsen af trafikarbejdet som følge af trafikspring. Det har imidlertid vist sig, at der er sket en fejl i beregningen af det samlede trafikarbejde, som betyder at der samlet set sker en lille reduktion af trafikarbejdet, hvilket også, som det fremgår af VVM-redegørelsens Sammenfattende rapport 379, tabel 6.5, medfører at der er beregnet en samlet reduktion af emissionerne af såvel CO<sub>2</sub> som øvrig luftforurening.

De omtalte ændringer af trafikarbejde og emissioner fremgår af Rettelsesblad nr. 2, der er lagt ud på Vejdirektoratets hjemmeside [vejdirektoratet.dk/limfjorden](http://vejdirektoratet.dk/limfjorden).

#### Der mangler omtale af usikkerhed vedr. trafikprognoser og effekter af alternativer

*Det anføres i høringsvaret, at VVM-redegørelsen ikke forholder sig tilstrækkeligt til usikkerhed i vurderingerne, og specielt til usikkerheden i vurderingen af virkningen af et motorvejsbyggeri i forhold til ikke at gøre noget.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der ved fastlæggelse af planlægningsgrundlaget for VVM-undersøgelsen er taget udgangspunkt i de foreliggende godkendte kommuneplaner og de heri forudsatte udviklinger i befolkningssammensætning, boliger og arbejdspladser. Derudover er lagt til grund den af DTU Transport forventede trafikudvikling regionalt og på landsplan, baseret på Infrastrukturkommissionens analyser.

Da dette forudsætningsgrundlag er behæftet med betydelig usikkerhed, er der i VVM-undersøgelsen belyst 3 forskellige scenarier for trafikens vækst, jf. ovenfor. Derudover er der i forbindelse med omtalen af de trafikale virkninger i rapport 379 i afsnit 6.2 specifikt nævnt de væsentlige usikkerheder i trafikberegningerne.

*Aalborgs by- og naturmæssige kvaliteter ignoreres*

*Det anføres i høringssvaret, at udsigten over Aalborg fra den jyske højderyg og udsigten fra Aalborg over Limfjorden og Egholm meget vigtig for byens identitet, og at dette er ignoreret i VVM-redegørelsen.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der som led i VVM-undersøgelsen er foretaget en omfattende landskabsanalyse i det aktuelle projektområde, og indpasningen af de skitserede vej-, bro- og tunnelanlæg er belyst ved visualiseringer, dels fra terræn og dels fra fugleperspektiv.

Det skal samtidig bemærkes, at der i en eventuel videre proces efter valg af løsning til en 3. Limfjordsforbindelse vil ske en detaljeret arkitektonisk og landskabsmæssig bearbejdning af den valgte løsning.

*Der sikres ikke lige mobilitet for alle – samfundets svageste overses*

*Ifølge høringssvaret tages der i VVM-redegørelsen ikke tilstrækkeligt hensyn til kommunens forpligtelser til at arbejde for bedre mobilitet for alle, herunder handicappede, ældre og studerende.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at det i alle forslagene til en 3. Limfjordsforbindelse er forudsat, at forholdene for cyklister ikke forringes, og at alle eksisterende busruter kan opretholdes efter etablering/udbygning af motorvejsforbindelsen.

Yderligere initiativer for at tilgodese de svage trafikanter vil være et anliggende for Aalborg Kommune, og det ligger uden for VVM-undersøgelsens rammer. Samtidig skal bemærkes, at en aflastning for biltrafik i de centrale byområder vil forbedre mulighederne for forbedret fremkommelighed for busser, cyklister og gående.

*De langsigtede konsekvenser undersøges ikke, og VVM'en og høringen er et mangelfuldt grundlag for borgerdeltagelse*

*I høringssvaret anføres, at det er problematisk, at høringsfasen ligger henover sommerferien, og at VVM-redegørelsen kun handler om valg mellem 3 vejløsninger i stedet for en diskussion af kvalitativt forskellige udviklingsveje og en analyse af kvalitativt forskellige alternativer, som grundlag for en demokratisk debat.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der i den planlægning, Nordjyllands Amt og kommunerne omkring Limfjorden tidligere har gennemført, er foretaget vurderinger af alternative muligheder for at løse de trafikale udfordringer omkring Limfjorden.

Den VVM-undersøgelse, som Vejdirektoratet nu har gennemført, har i henhold til trafikaftalen fra 2009 taget afsæt i de tidligere undersøgelser vedrørende en 3. Limfjordsforbindelse samt Aalborg Kommunes VVM-undersøgelse "Nye vejanlæg i Aalborg Syd".

Hvad angår høringsperiodens placering henover sommerferieperioden og den påståede manglende borgerinddragelse skal bemærkes, at høringsperioden for det aktuelle projekt blev forlænget fra sædvanligvis 8 uger til 9½ uge. Og med hensyn til borgerinddragelse skal bemærkes dels, at deltagelsen og spørgelysten på borgermødet i Aalborghallen, hvor ca. 900 borgere deltog, var en del større end vanligt, dels at de ca. 1.500 hørings svar, som Vejdirektoratet har modtaget, vidner om en meget stor og engageret borgerdeltagelse.

#### 4.20 VESTBJERG SAMRÅD

*Vestbjerg Samråd anbefaler en af de vestlige løsninger, da de vil reducere den tværgående trafik nord for Nørresundby samtidig med, at den vil give beboerne i Vestbjerg bedre adgang til Aalborg Lufthavn. En vestlig forbindelse vurderes også at reducere belastningen på motorvejsfrakørslen til Vestbjerg.*

Vejdirektoratet har noteret de fremførte synspunkter og argumenter.

#### 4.21 AKADEMISK ARKITEKTFORENINGENS NORDJYLLANDSAFDELING

*Akademisk Arkitektforenings Nordjyllandsafdeling anbefaler en østlig Limfjordsforbindelse af følgende tre hovedårsager: Landskabet, byudviklingen og arkitekturen.*

*De to vestlige forbindelser vil berøve Aalborg sin enestående sammenhæng med det vidtstrakte vestlige Limfjordslandskab. De vil endvidere ikke kunne betjene den fremtidige byudvikling som skal ske mod syd og øst. En lavbro over Nørredyb og en tunnelrampe langs Annebergvej vil føre til en kraftig forringelse af omgivelsernes byarkitektoniske og landskabelige værdier.*

*En vestlig forbindelse vil kunne bygges under hensyntagen til gældende miljøkrav, men en bro til og en høj vejdæmning over Egholm vil bryde kimmingen mod vest og lukke det store landskab, der gør Aalborgs placering ved Limfjorden til noget ganske enestående.*

*Akademisk Arkitektforenings Nordjyllandsafdeling gør videre opmærksom på, at det er vigtigt at aflaste trafikken i bymidten også for at understøtte den fantastiske forskønnelse der de senere år er sket i Aalborg.*

*Akademisk Arkitektforenings Nordjyllandsafdeling finder det ikke dokumenteret i VVM-redegørelsen, at en vestlig forbindelse er bedre for udviklingen i Nordjylland end Østforbindelsen og betegner det som en alvorlig mangel i VVM-redegørelsen, ligesom Akademisk Arkitektforenings Nordjyllandsafdeling også savner, at VVM-redegørelsen forholder sig til de øvrige byplanmæssige konsekvenser af de tre linjeføringer og deres mulige betydning for byudviklingen.*

Hvad angår udviklingen i Nordjylland, så kan Vejdirektoratet anføre, at der i forbindelse med amtets VVM-undersøgelse i 2006 blev gennemført en erhvervsundersøgelse i Nordjylland. Bl.a. på baggrund af denne undersøgelse blev det konkluderet, at "Uanset om der vælges en østlig eller vestlig forbindelse vil udviklingsmulighederne i den østlige del af regionen være sikret. Derimod er udviklingsmulighederne for den vestlige del af regionen bedre med en vestlig linjeføring. For regionen som helhed sikres udviklingsmulighederne dermed bedst med en vestlig linjeføring".

Derudover skal bemærkes, at Region Nordjylland og KKR (Kommune Kontakt Rådet) på mobilitetskonferencen i april 2011 opfordrede staten til at træffe beslutning om at etablere en vestlig forbindelse. Det skal endvidere nævnes, at vurderingen i VVM-redegørelsen underbygges af de tilkendegivelser, der er modtaget i høringsfasen fra såvel Region Nordjylland som fra Aalborg, Hjørring, Brønderslev og Jammerbugt kommuner, der alle peger på Egholmlinjen som den foretrukne løsning.

Vejdirektoratet har noteret de øvrige fremførte synspunkter og argumenter.

#### **4.22 FORENINGEN FOR BYGNINGS- OG LANDSKABSKULTUR I AALBORG KOMMUNE**

*Foreningen for Bygnings- og Landskabskultur i Aalborg Kommune gør indsigelse mod en 3. Limfjordsforbindelse. Med en 3. Limfjordsforbindelse forstår foreningen de to vestlige løsninger i VVM-redegørelsen. Begge løsninger har så alvorlige og permanente konsekvenser for kulturlandskabet og dets indhold af kulturarv, at foreningen helt må tage afstand fra, at de gennemføres.*

Vejdirektoratet har noteret de fremførte synspunkter og argumenter.

#### **4.23 DANMARKS NATURFREDNINGSFORENING**

*Overordnet understreger Danmarks Naturfredningsforening (DN), at det er vigtigt at friholde områder for påvirkning af større infrastrukturanlæg for at sikre natur- og rekreative værdier i området.*

*DN mener, det er meget nødvendigt at friholde disse områder fra påvirkninger fra motorvejsanlægget, først og fremmest for at sikre naturværdierne, men også i høj grad for at sikre de rekreative værdier i områderne. Østforbindelsen giver væsentlig mindre påvirkning af områder med stor natur- og rekreativ værdi, fordi det omhandler udbygning af allerede eksisterende anlæg.*

Hertil kan Vejdirektoratet anføre, at de undersøgte linjeføringer er fastlagt i overensstemmelse med Aalborgs Kommune kommuneplan og i samråd med Aalborg Kommune. De tre mulige linjeføringer er vurderet som ligeværdige alternativer. Vurderingerne af virkningerne af de enkelte linjeføringsforslag vil indgå i Vejdirektoratets indstilling til folketinget.

*Danmarks Naturfredningsforening (DN) peger på at begge vestlige linjeføringer vil udgøre en stor fysisk barriere, der afskærer de mange rekreative forbindelser mellem byen og det åbne land og at støjen fra en evt. motorvej vil ødelægge de rekreative værdier for områderne omkring Hassers Enge, Egholm og Fjordparken i et meget større område end det der fremgår af VVM-redegørelsen.*

*Begge forslag til vestlige forbindelser vil få stor betydning for de eksisterende natur- og rekreative værdier i områderne omkring Østerådalen, Hassers Enge, Mølholm, Egholm, Lindholm Å og Fjordparken. Områder som i dag har stor værdi for Aalborg som bynær natur. Disse områder er i kommuneplanen udlagt til områder, der friholdes for tekniske anlæg.*

Vejdirektoratet kan anføre, at påvirkningen af rekreative arealer vil indgå ved Vejdirektoratets samlede vurdering af forslagene. Det skal dog samtidig bemærkes, at en del af de berørte områders status som rekreative områder hænger sammen med, at de planlægningsmæssigt har været reserveret til vejanlæggene for en 3. Limfjordsforbindelse og dermed har været friholdt for byudvikling.

*DN understreger videre, at en ny vejdæmning med broer vil være meget synligt i det flade og sårbare kystlandskab, hvilket er i strid med formålet i naturbeskyttelseslovens bestemmelser om, at sårbare landskaber skal beskyttes.*

Hertil kan Vejdirektoratet bemærke, at de landskabelige forhold omkring de tre linjeføringer er undersøgt og vurderet ud fra fire kriterier jf. Naturstyrelsens landskabskaraktermetode til beskrivelse af landskabet uden for byerne: Landskabets styrke, tilstand, grad af forstyrrelse og visuelle oplevelsesværdi. Sammenlagt



udmønter kriterierne sig i tre typer af landskaber, nemlig de særligt karakteristiske, de karakteristiske og de karaktersvage, hhv. høj, middel og lav landskabskarakter.

Der er ligeledes lavet en vurdering af visuel sårbarhed omkring de tre linjeføringer, hvor seks parametre indgår; skala af landskabet, rumlig afgrænsning, kompleksitet, struktur, støj og visuel uro.

*DN fremhæver, at der er meget værdifuld natur, som vil blive påvirket ved etablering af en 3. Limfjordsforbindelse vest om Aalborg. Det drejer sig om særlige værdifulde naturområder, økologiske forbindelser, lavbundsområder, strandenge og ådale. Endvidere er adskillige naturområder omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 samt levested for en række arter, der er beskyttet efter habitatdirektivets bilag IV og fuglebeskyttelsesdirektivets bilag I.*

*Egholmlinjen vil føre gennem rasteområder for lysbuget knortegås (bilag I art), hvor der årligt raster ca. 3000 fugle, der udgør ca. halvdelen af verdensbestanden. Det frygtes, at en ny motorvej over øen vil betyde, at den lysbugede knortegås ikke vil vende tilbage.*

*Mosehornuglen, der er beskyttet af fuglebeskyttelsesdirektivets bilag 1, lever på Egholm primært i vintermånederne og en motorvej over Egholm vil betyde forringelse af uglens levesteder pga. trafikdrab og forstyrrelser fra trafikken.*

*Langstillet filtrose, der kun findes få steder i Danmark, vokser på Egholm. DN mener, at en motorvej over Egholm kan betyde, at rosen forsvinder, selv om berørte individer flyttes til andre lokaliteter, idet rosen i forvejen har vanskeligt ved at leve og udbrede sig.*

*To arter af gøgeurt vokser på § 3-beskyttede områder på Egholm. Begge arter er registreret af DN i 2011 og ifølge VVM-redegørelsen vil disse forekomster blive ødelagt i anlægsfasen.*

*Levesteder for Bilag-IV arter som fx spidssnudet frø og strandtudse vil ifølge VVM-redegørelsen blive påvirket af en motorvej over Egholm og DN understreger, at disse forekomster ikke må lide skade. DN gør i den forbindelse opmærksom på, at hidtidige erfaringer har vist, at skader på padde ikke nødvendigvis behøver at være store på længere sigt, så længe der bliver etableret god erstatningsnatur, paddehegn og spredningsmuligheder.*

*DN mener at erstatning af områder med § 3-beskyttet natur i forholdet 1:2 er i orden, men peger på, at overdrev ikke umiddelbart kan erstattes, da der er tale om gamle områder der har udviklet sig over lang tid og derfor ikke kan flyttes eller retableres andre steder.*

Vejdirektoratet har noteret DN's synspunkter og skal bemærke, at naturforholdene, både naturtyper og arter på alle relevante lokaliteter, i alle tre linjeføringer er undersøgt og vurderet i VVM-redegørelsen med hensyn til eventuelle konflikter med naturbeskyttelsesloven, EF-habitatdirektivet og EF-fuglebeskyttelsesdirektivet. Vejdirektoratet er enig i, at overdrev ikke umiddelbart kan erstattes, idet der er tale om gamle habitater.

Derfor er tab af arealer med overdrev begrænset mest muligt ved alle tre linjeføringer ved fastlæggelsen af linjeføringen. Der vil dog stadig være et tab af overdrev ved de tre løsninger – 17.000-18.000 m<sup>2</sup> ved de to vestlige løsninger og ca. 600 m<sup>2</sup> ved Østforbindelsen. Ved alle tre linjeføringer er der beskrevet afværgeforanstaltninger og overvågningsprogram. Det er endvidere efterfølgende blevet præciseret, hvilke konkrete afværgeforanstaltninger, der vil blive indarbejdet i projektet, se Bilag 6.

*DN henviser til Naturklagenævnets afgørelse vedrørende fredningsforslag for Egholm.*

Vejdirektoratet skal her gøre opmærksom på, at henvisningen er ufuldstændig, idet det senere af afgørelsen fremgår, at "Et flertal på 7 af nævnets medlemmer finder på den baggrund at fredningsnævnets afgørelse bør stadfæstes og det foreliggende fredningsforslag afvises" (<http://www.nmkn.dk/NR/rdonlyres/88549F85-0E11-49A6-B9CD-05BDF57B509A/0/fredningaf%C3%B8enEgholm.pdf>)

*DN påpeger, at støjkortene i VVM-redegørelsen ikke er retvisende, og at en støjgrænseværdi på 58 dB er uacceptabelt høj for nye vejanlæg.*

Hertil skal Vejdirektoratet bemærke, at afgrænsningerne af støjbreddeskonturerne er baseret på Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier og er vist i intervaller på 5 dB ned til 53 dB, som er grænseværdien for rekreative områder i det åbne land.

De vejledende grænseværdier for støj fra vejtrafik er beskrevet i Miljøstyrelsens vejledning "Støj fra veje", nr. 4/2007. De vejledende grænseværdier udtrykker en støjbelastning, der efter Miljøstyrelsens vurdering er miljømæssigt og sundhedsmæssigt acceptabel. Det betyder derfor, at støjen fra motorvejen også kan være hørbar og generende på steder, hvor grænseværdien er overholdt. I vejledning nr. 4, 2007, afsnit 3.2 er det beskrevet at: "Miljøstyrelsen finder, at der skal tages samme hensyn til støjen, når man planlægger nye veje og vejudbygninger, som når man planlægger boliger" Og: "Der er ikke fastsat vejledende grænseværdier for støjen fra nye veje, men støjgrænserne i vejledningens afsnit 2.2 kan benyttes som vurderingskriterier". Det er ikke muligt at sammenligne grænseværdien for støj fra vejtrafik med grænseværdien for støj fra virksomheder eller vindmøller. Den oplevede gene af det samme støjniveau fra forskellige støjkilder er ikke ens, hvorfor der gælder forskellige grænseværdier og retningslinjer for bestemmelse af støjniveauet.

Støjniveauet fra vejtrafik er i henhold til Miljøstyrelsens vejledninger bestemt med støjindikatoren  $L_{den}$ , som er årsmiddelværdien for en sammenvejning af støjen i tidsperioderne dag, aften og nat, idet der bruges et genetillæg på 5 dB til støjen i aftenperioden og 10 dB til støjen i natperioden. Formålet er at tage højde for menneskers særlige støjfølsomhed om aftenen og natten. Når støjen beskrives som  $L_{den}$ , vurderes det, at støjniveauet svarer til befolkningens opfattelse af støjgenen.

Støjregningerne er udført med den nye nordiske beregningsmodel NORD2000, som er karakteriseret ved at beregne lydets udbredelse under forskellige vejforhold, så man derved kan bestemme årsmiddelværdien af støjniveauet ( $L_{den}$ ). Metoden er den nyeste og mest præcise måde til at beregne støjbreddelsen under ugunstige eller komplicerede lydudbredelsesforhold, som bag skærme og i tæt bebyggede byområder.

I støjregningerne er der anvendt en støjreducerende vejbelægning på både de nye vejanlæg og på eksisterende motorveje, idet det er forudsat at asfaltbelægningen på eksisterende motorvejsanlæg ved Aalborg er blevet udskiftet i forbindelse med den almindelige vejvedligeholdelse inden 2020. Der er derfor ikke udsigt til en yderligere reduktion af støjen fra E45 og Østforbindelsen i forhold til resultaterne i VVM-redegørelsen.

*DN peger på, at alle tre linjeføringer vil påvirke miljøet i Limfjorden, men understreger at de fleste påvirkninger er midlertidige og ophører når anlægsfasen er ophørt, men at problemer med TBT og slam der skygger for ålegræs på sårbare steder i Limfjorden, vil forekomme i længere tid ved de vestlige linjeføringer end ved den østlige. DN mener endvidere, at der skal stilles krav om at der skal anvendes miljøgrab ved gravearbejder i fjorden for at minimere miljøproblemerne.*

Vejdirektoratet skal her henvise til Rapport 380, Miljøvurdering, Del 1 side 350-351, hvor det fremgår, at det er forudsat at der ved gravning i fjorden anvendes miljøgrab.

*DN savner i VVM-redegørelsen en redegørelse for, hvordan opfyldningen på Egholms sydside vil påvirke fjorden.*

Hertil kan Vejdirektoratet anføre, at fjordens påvirkning fra opfyldningen på Egholms sydside er omfattet i alle modelleringer af fremtidige modelscenarier. Opfyldningen indgår dermed i modellen sammen med de andre ændringer af fjordens geometriske forhold. Påfyldningens påvirkning omfatter først og fremmest strømningsforholdene. Den nye udformning af fjorden (med opfyldninger syd for og bropiller nord for Egholm) er omfattet i opsætningen af den hydrauliske model (model bathymetrien). Effekterne er beregnet



som strømningblokering i hhv. den nordlige arm, den sydlige arm og for dem begge to. Derudover er den fremtidige udformning anvendt til modellering af sedimentspredning og fortynding af opløst stof.

*DN påpeger at de vestlige forbindelser krydser vandindvindingsområdet for Lindholm vandværk og et område med særlige drikkevandsinteresser og mener ikke at konsekvenserne heraf fremgår af VVM-redegørelsen.*

Hertil skal Vejdirektoratet bemærke, at OSD-området fremgår af kort 11 i Miljøvurderingens del 3 - rapport nr. 380. Området er ikke specifikt nævnt i den sammenfattende rapport, men vejanlægget vil blive udført med lukkede afvandingsystemer, ligesom der i anlægsfasen vil blive taget de fornødne hensyn med henblik på forebyggelse af spild mv., der vil kunne påvirke grundvandsressourcen. Konsekvenserne for drikkevandsinteresser er nærmere beskrevet i VVM-redegørelse Miljøvurderinger 2. del, rapport nr. 380 side 508 - 509 under afsnit 14.2.1.

*DN peger på en Østforbindelsen, evt. med intelligent trafikstyring og vendbare vognbaner.*

*En Østforbindelse vil skabe den bedste trafikale sammenhæng, idet en stor del af Aalborgs industri er placeret på østsiden af Aalborg. Endvidere er det også her, man vil bygge det nye regionssygehus lige som der findes mange trafikskabende institutioner i området som fx Universitetet og forbindelsen til Østhavnen med megen tung trafik.*

*DN mener, at forslaget "Den bedste vej" fortjener at blive analyseret og gennemarbejdet.*

*DN gør opmærksom på, at der i de samfundsøkonomiske beregninger ikke indgår værdier for tab af naturværdier, rekreative værdier, visuelle indtryk på landskabet, barriereeffekt mm. Beregningerne må derfor ikke være et argument for at beslutte én forbindelse frem for en anden.*

*Endeligt mener DN, at VVM-redegørelse stedvis er tendentiøs, og henviser til beskrivelsen af en lille skov ved Sundholmen der rummer potentiale for udvikling af naturværdier, medens Egholms og Østerådalens potentiale er fuldstændig negligeret.*

Vejdirektoratet har noteret DN's synspunkt til fordel for en Østforbindelse. Vejdirektoratet skal i øvrigt bemærke, at der i trafikberegningerne er taget højde for, at den største del af Aalborgs byvækst sker i øst. Hvis den samlede trafik over Limfjorden vil kunne afvikles i fremtiden, er det en væsentlig forudsætning, at der sker en udvidelse af kapaciteten. Østforbindelsen og Vestforbindelserne bidrager på forskellig måde til at løse trafikafviklingen. Med Vestforbindelserne sker dette ved en fordeling af trafikken, mens det med Østforbindelsen sker ved en styrkelse af E45 med en udbygning af kapaciteten ved Limfjordstunnelen.

Vedrørende Vejdirektoratets vurderinger af forslaget "Den Bedste Vej" se punkt 4.2.

I forbindelse med de samfundsøkonomiske beregninger, skal Vejdirektoratet gøre opmærksom på, at der ikke foreligger en anerkendt metode til en økonomisk værdiansættelse af de naturtab, som realiseringen af infrastrukturanlæg afstedkommer. Derfor indgår dette ikke i den samfundsøkonomiske beregning. Den samfundsøkonomiske vurdering står imidlertid ikke alene ved den samlede vurdering af projekterne. De verbale beskrivelser af anlæggenes konsekvenser for natur, landskab mv. er også vigtige elementer heri.

Vedrørende kommentaren om VVM-redegørelsens gennemgang og sammenligning af linjeføringerne, skal Vejdirektoratet bemærke, at det i VVM-redegørelsen er tilstræbt at behandle alle tre linjeføringsforslag ligeværdigt.

#### 4.24 VISIT NORDJYLLAND

*Turismeorganisationen Visit Nordjylland anbefaler Egholmlinjen, da god infrastruktur og i denne forbindelse gode vejanlæg er en væsentlig forudsætning for udvikling af nordjysk turisme.*

*Anbefalingen af Egholmlinjen begrundes bl.a. med, at 98 % af alle turister på besøg i Nordjylland kommer i bil og det drejer sig om ca. 1 mio. om året, og at en af de største turistkoncentrationer i Danmark findes i Thy, Jammerbugt og Hjørring kommuner, hvorfor Egholmlinjen vil give den mest hensigtsmæssige trafikfordeling. Egholmlinjen vil endvidere have den største positive effekt med hensyn til turisterhvervets udviklingsmuligheder og dermed udviklingsmulighederne for en stor del af de nordjyske yderområder. Endvidere skaber Egholmlinjen den bedst mulige adgang til Aalborg Lufthavn.*

Vejdirektoratet har noteret de fremførte synspunkter og argumenter.

#### 4.25 DANSK INDUSTRI

*Dansk Industri (DI) peger på en række forhold, der efter DI's opfattelse kun i begrænset omfang er belyst i VVM-redegørelsen for en 3. Limfjordsforbindelse.*

*DI mener, at VVM-redegørelsen i højere grad burde belyse konsekvenserne for erhvervslivet og at dette forhold bør udbedres ved fremtidige VVM-redegørelser.*

*Den samfundsøkonomiske analyse afspejler kun en del af de erhvervs-mæssige konsekvenser. Den samfundsøkonomiske analyse afspejler ikke fuldt ud gevinsten ved øget forudsigelighed i rejsetiderne.*

*En ny fjordforbindelse vil ikke kun reducere den faktiske rejsetid, men også de tidsmæssige buffere, som mange trafikanter i dag indlægger.*

*Den samfundsøkonomiske analyse afspejler ikke de dynamiske effekter for erhvervslivet ved en reduceret rejsetid på tværs af fjorden, hvilket kan give bedre adgang til arbejdskraft og større muligheder for samarbejde m.m.*

*DI giver videre udtryk for, at det bør undersøges, om den omtalte tørdok til støbning af tunnelelementer kan anlægges på en sådan måde, at den efterfølgende kan anvendes til erhvervsformål og dermed bidrage til erhvervsudviklingen. Dette forhold bør diskuteres med Aalborg Havn og virksomhederne på havnen, fx i regi af DI Aalborg.*

Vejdirektoratet har noteret de fremførte synspunkter, argumenter og kan oplyse, at det er hensigten i det videre arbejde at inddrage såvel Aalborg Kommune som Aalborg Havn i den videre planlægning.

*DI peger på, at den østlige linjeføring rummer problematiske forhold, som ikke nævnes i VVM-redegørelsen, herunder at en østlig linjeføring nødvendiggør ekspropriation af tankanlæg på Aalborg Havn. Disse tanker er en væsentlig del af det anlæg, der forsyner hele Nordjylland med fyringsolie og benzin. DI finder det principielt problematisk at disse strategiske forsyningsaspekter ikke indgår i VVM-redegørelsen.*

*En ekspropriation af tankene vil endvidere medføre, at tankene skal reetableres et helt andet sted, da der ikke er plads på den resterende oliehavn. Dermed flytter store mængder tung vejtransport. Resultatet er, at behovet for en østlig linjeføring falder og behovet for øget vejkapacitet stiger andre steder. En østlig forbindelse bliver således mindre rentabel.*

Vejdirektoratet har noteret de fremførte synspunkter.

*DI giver videre, med henvisning til regeringens transportpolitiske oplæg "Bæredygtig transport - bedre infrastruktur" fra 2008, udtryk for, at der bør gennemføres en OPP-egnethedsanalyse af en 3. Limfjordsforbindelse, i det VVM-redegørelsen ikke indeholder en OPP-vurdering. Det vil være hensigtsmæssigt at få belyst, hvilke organisatoriske rammer, der vil være mest velegnede til at løfte projektet, herunder hvilke rammer, der kan sikre en livscyklusbetragtning, hvor den efterfølgende drift og vedligeholdelse tænkes ind i den samlede økonomi.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der er gennemført en indledende vurdering af projektets OPP-egnethed, som har indgået i grundlaget for den eksterne kvalitetssikring af VVM-redegørelsen.

*DI understreger, at planlægningen af projektet skal sikre fortsat skibstrafik på fjorden i anlægsfasen.*

*DI understreger, at der, ud over anvendelse af miljøgrab til gravearbejderne under vand, findes andre metoder til at nedbringe miljøpåvirkningerne, fx sedimentgardiner.*

*Endeligt gøres opmærksom på, at der kan være en mulighed for at få EU-tilskud til projektet ved at koble dette sammen med de store udviklingsplaner for havnene i Frederikshavn og Hirtshals og henviser til de to havne og Transportministeriets internationale kontor, havneafdelingen.*

Vejdirektoratet har noteret de fremførte synspunkter og argumenter.

#### **4.26 VENSTRE AALBORG MIDTBY**

*Venstre Aalborg Midtby går ind for linjeføringen over Egholm, da det vurderes at være den forbindelse, der sikrer den bedste trafikafvikling, herunder vil denne linjeføring aflaste den eksisterende tunnel og samtidig være den forbindelse, der flytter mest trafik ud fra Aalborg midtby og giver den bedste forbindelse til lufthavnen og til Hirtshals, hvor der sker en hastig udvikling af færgeforbindelser til Norge. Egholmlinjen vil endvidere sikre, at trafikken fortsat kan afvikles ved uheld i og omkring den nuværende tunnel, hvilket en paralleltunnel ikke kan.*

*Venstre Aalborg Midtby mener ikke, at Lindholmlinjen er en mulighed, da den vil genere mennesker og rekreative områder i Vestbyen.*

*Venstre Aalborg Midtby anbefaler, at linjeføringen ved Dall flyttes længere væk fra Dall, samt at linjeføringen fra Ny Nibevej til Nørholmsvej flyttes længere mod vest af hensyn til beboerne i området.*

Vejdirektoratet har noteret de fremførte synspunkter og argumenter.

#### **4.27 AALBORG VEST SAMRÅD**

*Aalborg Vest Samråd gør indsigelse mod linjeføringen over Egholm og begrundet det bl.a. med, at en dalbro over Østerådalen vil medføre væsentlige gener for dyrelivet og være ødelæggende for borgernes naturoplevelser i den meget besøgte ådal.*

*Den forøgede trafik på lokalvejene i Vestaalborg ved Lindholmlinjen vil opskære bydelen i mindre områder, hvorved bydelens særpræg og sammenhæng bliver ødelagt og mulighederne for at opleve de rekreative områder langs fjorden beskæres.*

*Aalborg Vest Samråd peger på, at et motorvejsanlæg over Egholm vil medføre en opdeling af øen i en vestlig og en østlig del og udgøre en visuel forstyrrelse. Endvidere vil øens fauna blive stærkt berørt.*

Vejdirektoratet har noteret de fremførte synspunkter og argumenter.

#### **4.28 ØGADE SAMRÅD**

*Øgade Samråd peger på en vestlig motorvejsforbindelse over Egholm og begrundet det med, at det er en langsigtet løsning, der vil sprede trafikken og dermed give bedre betjening til flere borgere.*

*Øgade Samråd peger videre på, at en Østforbindelse er meget sårbar når al trafik samles her. Resultatet kan blive, at virksomheder ikke vil etablere sig nord for fjorden.*

Vejdirektoratet har noteret de fremførte synspunkter og argumenter.

#### **4.29 BÅNDBYERNES SAMRÅD**

*Båndbyernes Samråd anbefaler en vestlig motorvejsforbindelse over Egholm og begrundet det med, at denne løsning tilgodeser flest mulige nordjyder og generer mindst muligt.*

Vejdirektoratet har noteret de fremførte synspunkter og argumenter.

#### **4.30 IDRÆTSKLUBBEN AALBORG FREJA**

*Idrætsklubben Aalborg Freja gør indsigelse mod en vestlig motorvejsforbindelse og begrundet det bl.a. med, at store unikke natur- og rekreative værdier går tabt samtidig med, at omkringliggende områder påføres store gener i form af støj og luftforurening.*

*En vestlig linjeføring vil udgøre en barriere i de arealer, som motorvejen skærer igennem.*

*Linjeføringen ligger tæt på beboelsesområder, institutioner, rekreative områder, campingpladsen, vandrehjemmet, travbanen og fodboldklubben Aalborg Freja, hvis arealer vil blive nedlagt, hvis Lindholmlinjen gennemføres. Samtidigt vil trafikmængden gennem Vestbyen blive forøget betragteligt.*

*Idrætsklubben Aalborg Freja påpeger, at en vestlig forbindelse vil ødelægge den enestående bystruktur, idet der er tale om en særlig kombination af storby med let adgang til rekreative arealer, naturoplevelser og idrætsfaciliteter. Alt sammen medvirkende til at gøre byen attraktiv at leve i.*

*Idrætsklubben Aalborg Freja anfører, at det er en udokumenteret påstand, at en vestlig forbindelse vil give øget vækst i Nordjylland og stiller sig tvivlende over for påstanden.*

Vedrørende sidste synspunkter og argumenter har Vejdirektoratet noteret synspunkterne og skal i øvrigt vedrørende sidstnævnte punkt henvise til bemærkningerne i pkt. 4.1.

*Med henvisning til Aalborg Kommunes Planstrategi, som omtaler en vækstakse, der er placeret centralt i forhold til den eksisterende østlige tunnel med vækstområder i den østlige del af Aalborg, mener Idrætsklubben Aalborg Freja, at det vil være ulogisk at etablere en vestlig forbindelse, når al fremtidig udvikling hovedsagelig vil finde sted i den østlige del af kommunen.*

*Idrætsklubben Aalborg Freja vurderer, at en vestlig forbindelse vil være i modstrid med kommunens bæredygtighedsstrategi, som indeholder mål og indsatser for en lokal bæredygtig udvikling for miljø, sundhed og naturområder.*

*Idrætsklubben Aalborg Freja påpeger videre, at VVM-redegørelsen bygger på meget usikre prognoser for fx tidsgevinster, der er vanskelige at måle. I de samfundsøkonomiske beregninger mangler der en indregning af tab af miljø, idrætsklubber, idrætsanlæg og rekreative områder.*

Hertil skal Vejdirektoratet bemærke, at der ikke er praksis for at indregne disse værdier i VVM-undersøgelser, fordi der ikke findes en generel accepteret metode til værdisætning af naturværdier m.v.

*Idrætsklubben Aalborg Freja fastslår, at det må være åbenlyst, at det er en østlig forbindelse der skal etableres, idet den kun påvirker omgivelserne i mindre grad og så er den billigere.*

*Idrætsklubben Aalborg Freja appellerer derfor til, at det bliver et ekstra tunnelrør der vælges, når den endelige beslutning skal tages.*

Vejdirektoratet har noteret de fremførte synspunkter og argumenter.

#### **4.31 BELLEVUE TOURS**

*Bellevue Tours bemærker, at virksomheden er arbejdsplads for 40 personer, at den svarer skat og det samme gør dens medarbejdere i Aalborg Kommune. Virksomheden og en privat bolig er placeret i den vestlige del af Aalborg på grund af nærheden til naturen.*

*Virksomheden mener ikke, at det kan være rimeligt, at man blot kan lægge en motorvej i dens baghave.*

*Virksomheden anfører endvidere, at det er billigere at lave et ekstra rør, som generer borgerne mindst muligt, effekten er stort set den samme, og naturen tager mindst muligt skade af et ekstra rør.*

*Bellevue Tours er imod en vestlig forbindelse.*

*Bellevue Tours anfører, at man forventer et tab på privat bolig på ca. 2 mio. kr., og spørger om mulighed for kompensation.*

Vejdirektoratet har noteret de fremførte synspunkter. Vejdirektoratet skal desuden bemærke, at det ikke er praksis at give kompensation for et evt. værditab, men at dette er et spørgsmål som Ekspropriationskommissionen afgør.

#### **4.32 BORGERLISTEN FOR AALBORG KOMMUNE**

*Borgerlisten for Aalborg Kommune gør indsigelse imod Egholmlinjen og Lindholmlinjen. Lindholmlinjen er for bynær, og Egholmlinjen burde, som de to øvrige forbindelser, være foreslået som tunnelløsning hele vejen, for at få en mere ligelig stillingtagen.*

*Borgerlisten for Aalborg Kommune giver udtryk for, at hvis den 3. Limfjordsforbindelse primært skal etableres af hensyn til Aalborg Kommune, foreslås den etableret som en tunnel under Egholm, til løsning af de infrastrukturelle forhold. En sådan forbindelse vil gavne såvel Aalborg lufthavn som Aalborg by og nærområde. Det vil fastholde Egholm som rekreativt område for børnehaver, skoler og fritidsordninger, samt borgere som gerne vil hurtigt væk fra storbyen.*

*Er det derimod vestkystområdet, Jammerbugt Kommune og Thy man vil gavne, peges på en løsningen med en tunnel længere vestpå, så den kan kobles sammen med den påtænkte omfartsvej mellem Åbybro og Brovst. Da fjorden er fredet område, må løsningen være tunnel. Ved begge løsninger foreslås tilplantning med pil eller lignende levende støjvold, for at mindske larmen for omgivelserne, og til at begrænse forureningskilderne ved motorvejene, til gavn for miljøet.*

*Borgerlisten for Aalborg Kommune peger på, at hvis de tre foreslåede linjeføringer skal kunne sammenlignes økonomisk, bør også Egholm-linjen føres i tunnel hele vejen under fjorden og Egholm.*

*Borgerlisten for Aalborg Kommune anfører, at støjgenerne fra Egholm og lavbroen vil mindskes, hvis hele strækningen føres i tunnel.*

Vejdirektoratet har noteret de fremførte synspunkter og argumenter. Vejdirektoratet skal endvidere bemærke, at forslag om tunnel under Egholm - og i konsekvens heraf formentlig også en tunnel under Nørredyb (i stedet for en lavbro) - vil øge de samlede anlægsudgifter med ca. 3-3.5 mia. kr. Derfor vurderes disse løsninger ikke at være acceptable af økonomiske årsager og er fravalgt, da den i VVM-redegørelsen beskrevne løsning for Egholmlinjen vurderes at være miljømæssig acceptabel.

#### **4.33 MALTHAS TEGNESTUE**

*MALTHAS TEGNESTUE har fremsendt et forslag med kortbilag til ændring af Egholmlinjen i forhold til det forslag, der fremgår af VVM-redegørelsen.*

*Forslaget omfatter en motorvej eller en 4-sporet landevej med en permanent hastighedsbegrænsning på 90 km/t af støjhensyn. Tunnel og tunnelportal flyttes til øst for Hasseri's Å og nye tilslutningsveje anlægges uden at opfylde søerne. Vejen føres uden om Rensningsanlæg Vest og under fjorden mellem Nordens Bro og Campingpladsen. Tunnelportalen anlægges så den ikke forhindrer, at udskibningsbroen fortsat kan anvendes efter anlægsfasen.*

*Krydsningen af Egholm flyttes mod øst til kanten af skoven ved Kronborg. Skoven skal udvides således at vejen fremover vil forløbe inde i denne frem til broen over Nørredyb.*

*På nordsiden af fjorden er der mindre justeringer.*

Vejdirektoratet har vurderet forslaget til ændret linjeføring og anser det for at være en mindre hensigtsmæssig løsning end Egholmforbindelsen, bl.a. fordi nærheden til Kronborg Skoven er meget problematisk, da skoven har stor rekreativ værdi.

Oversigtsforholdene i tunnelen er heller ikke acceptable (for små kurveradier).

Endelig skal tunnelen etableres, hvor sejlrenden er beliggende tæt ved fjordens sydlige kyst, hvilket medfører, at tunnelanlægget alt i alt skal være noget længere end i Egholmlinjen – og dermed en del dyrere end Egholmlinjen.



## **5. HØRINGSSVAR FRA BORGERE OG GRUPPER AF BORGERE (GRUNDEJERFORENINGER M. V.)**

I dette afsnit er resumeret de modtagne henvendelser fra borgere og grupper af borgere.

Der er modtaget i alt 1.458 hørings svar fra borgere og grupper af borgere (excl. hørings svar fra de foreninger og interesseorganisationer, der er omtalt ovenfor i kapitel 4). I en række tilfælde er der modtaget to eller flere hørings svar fra samme borger.

Vejdirektoratet har noteret alle de fremførte synspunkter, argumenter og forslag. Bilag 1 indeholder en skematisk oversigt over de modtagne hørings svar, med markering af om den enkelte henvendelse indeholder synspunkter vedrørende VVM-redegørelsens forslag, andre forslag til vejforbindelser og/eller specifikke bemærkninger om støj, bymiljø, natur, trafik eller andre forhold.

I den altovervejende del af hørings svarene fra borgere og grupper af borgere udtrykkes modstand mod etablering af en vestlig motorvejsforbindelse. I de fleste af disse henvendelser foreslås i stedet at udbygge E45 og etablere en ny paralleltunnel.

### **5.1 STANDARD SVAR FRA HJEMMESIDE ETABLERET AF BORGERBEVÆGELSEN MOD EN MOTORVEJ MELLEM AALBORG VEST OG NØRRESUNDBY**

Der er modtaget i alt 1.015 hørings svar i form af "Standardsvar", der er genereret ud fra Borgerbevægelsens hjemmeside. Hørings svarene er fordelt således på de 6 typer af svarmuligheder:

- 757 hørings svar type A - "Nej tak" til en vestlig forbindelse
- 39 hørings svar type B - Konsekvenser for skoler, daginstitutioner og fritidsaktiviteter
- 55 hørings svar type C - Konsekvenser for boligkvarterer og trafikale flaskehalse
- 17 hørings svar type D - En støjbelastende motorvejsforbindelse
- 37 hørings svar type E - En vestlig motorvej ødelægger bynær natur
- 110 hørings svar type F, hvori der udtrykkes støtte til Borgerbevægelsens hørings svar (se afsnit 4.1)

Enkelte borgere har fremsendt hørings svar, der indeholder en kombination af flere standardsvar. Disse hørings svar er medregnet som ét svar for hver type standardsvar.

Derudover har 10 borgere fremsendt et standardsvar, der er generet fra "Den Bedste Vejs" hjemmeside. Det drejer sig om hørings svar 5.64, 5.266, 5.327, 5.433, 5.435, 5.436, 5.437, 5.438, 5.439 og 5.440, jf. bilag 1.

#### Standardsvar type A – "Nej tak" til en vestlig forbindelse

*I hørings svaret tilkendegives, at borgeren protesterer mod en 3. Limfjordsforbindelse mellem Aalborg Vest og Nørresundby. Det anføres, at de trafikale problemer ikke løses, men blot spredes ud over et større område til skade for en række boligområder og rekreative områder.*

Vejdirektoratet har noteret synspunkterne.

### Standardsvar type B – Skoler, daginstitutioner og fritidsaktiviteter

*I høringssvaret anføres, at borgeren er imod såvel Egholmlinjen som Lindholmlinjen, da begge linjeføringer vil medføre en øget trafik i Aalborg Vest og Nørresundby, hvilket vil belaste en lang række boligområder, skoler og daginstitutioner med støj, luftforurening og utryghed.*

*Det anføres, at Lindholmlinjen og til en vis grad Egholmlinjen vil afskære daginstitutioner og skoler fra at anvende Limfjordarealerne til undervisningsformål og udflugter. Dertil kommer påvirkningen af skolebørnenes adgang til fritids- og foreningsaktiviteter, herunder sportshaller, rideskoler og roklubber. I VVM-redegørelsen er argumentet for en vestlig løsning, at denne giver en lettere adgang til vigtige områder, som Aalborg lufthavn og centerområdet i City Syd og aflaster Limfjordsbroen og –tunnelen.*

*Borgeren anfører, at det ikke kun er relevant i hvilket omfang de eksisterende færdselsårer aflastes, men også hvilken belastning, denne aflastning medfører.*

*Det anføres, at det beslutningsgrundlag, som VVM-redegørelsen frembringer, ikke tilstrækkeligt belyser de menneskelige faktorer – betydningen af det hverdagsliv, der leves. Borgeren spørger om bymiljøet ikke er vigtigt ved beslutning om placering af en motorvej.*

*Det anføres, at den vestlige motorvejsstrækning blokerer enhver form for udvikling af både Nørresundby og Aalborg mod vest – oven i købet den fjordnære og attraktive byudvikling.*

Vejdirektoratet har noteret synspunkterne.

### Standardsvar type C – Boligkvarterer og flaskehalse

*I høringssvaret påpeges, at borgeren er imod såvel Egholmlinjen som Lindholmlinjen, da begge linjeføringer vil medføre en voldsom forandring i byens trafikforhold og et voldsomt angreb på en lang række af Aalborg og Nørresundbys vigtigste rekreative naturområder.*

*Disse områder er særdeles vigtige for, at Aalborg og Nørresundby opfattes som attraktive at studere i, at bo i og at arbejde i. Dertil kommer den forringede naturoplevelse for sejlene på fjorden, der med begge disse linjer vil blive flankeret af en motorvej, bro og/eller tunnel med skæmmende op- og nedkørselsramper.*

*Det anføres, at en ny 20 km lang motorvej blot vil flytte den trafik, der ellers ville anvende Limfjordsbroen og -tunnelen for at komme over fjorden, 2 km længere mod vest. De trafikale problemer, der søges løst herved, flytter med – nu blot til en hidtil velfungerende bydel med stort byplanmæssigt potentiale.*

*Motorvejen, der i begge de vestlige løsninger er anlagt således, at Mølholmsvej og Annebergvej skal fungere som frakørselsvej, bliver blot det nye problem. Her vil de flaskehalsproblemer, der i forvejen er på disse vest-øst gående veje øges. Borgeren spørger hvordan børnene skal komme i skole når skolevejene bliver voldsomt trafikbelastet.*

*Borgeren anfører, at de vestlige motorvejsløsninger ikke løser de trafikale behov. Det fremgår eksempelvis af VVM-redegørelsen, at trafikken forventes at stige i tunnelen, uanset der etableres en vestlig motorvej. Det vil sige, at de trafikale problemer i rush hour og i forbindelse med uheld i tunnelen alligevel ikke løses.*

*Det påpeges, at der ingen erhvervsvirksomheder er i vest. Disse er alle i øst - med flere på vej, herunder et stort nyt sygehus.*

Vejdirektoratet har noteret synspunkterne.



### Standardsvar type D – Støjbelastende motorvejsforbindelse

*I høringssvaret påpeges, at borgeren er imod såvel Egholmlinjen som Lindholmlinjen, da begge linjeføringer øger støjniveauet og breder det ud i bydele uden støj, hvor det ikke er muligt at etablere tilstrækkelig afskærmning. Støjen vil langs disse linjer blive problematisk, selvom det antages, at det alligevel kan lykkes at bringe støjniveauet ned under 58 dB, da der er tale om områder med villahaver og rekreative områder med udendørs aktiviteter. Samtidigt vil der forsat være støj langs Thistedvej-Vesterbrokorridoren og langs den nuværende E45.*

*Borgeren anfører, at det er muligt at sænke lydniveauet langs E45 ved hjælp af nye støjskærme ved en Østforbindelse, således at den østlige linjeføring i forhold til en støjmæssig vurdering er at foretrække frem for en vestlig linjeføring. Dertil kommer, at alt tyder på at trafikproblemet kan løses med en østlig linjeføring i form af en paralleltunnel.*

*Borgeren anfører, at det alene anføres i relation til det ekstra tunnelrør og udbygningen af E45, at støjskærme ikke virker på etager over 1. sal, eller ejendomme der ligger højt. Den tilsvarende betænkelse udtrykkes ikke i forhold til vestforbindelserne, selvom disse med kort afstand (mellem 800 m og 1.500 m) passerer en række etageboliger. Støjen vil også påvirke hele det vestvendte Aalborg ved den nuværende bygrænse, Hasseris Enge. Her er det særligt vigtigt at nævne, at effekten af støjafskærmning, jf. rapporten, vil aftage, jo længere væk fra boligerne denne ligger. Dette bliver særligt problematisk da disse boliger ligger i fladt landskab, da der i vidt omfang – især i Hasseris Enge - er tale om nybyggeri med lav beplantning, og dermed ingenting der kan opsluge den skadelige og generende støj.*

*Borgeren undrer sig over konklusionerne i VVM-redegørelsen, hvor det anføres, at alle løsningsforslag vil medføre en reduktion i antallet af støjbelastede boliger og at de vestlige løsninger ifølge støjberegningerne er de mindst støjbelastende.. Ved en vestlig linjeføring vil de to motorveje ligge med kun 5 km mellemrum, med Limfjordsbroen midt imellem sig. Borgeren anfører, at en vestlig linjeføring vil øge støjbelastningen betydeligt, blandt andet fordi lyden fra vejtrafikken spredes ud over hele byen.*

Vejdirektoratet har noteret synspunkterne og skal dertil bemærke, at det er en almindeligt anerkendt metode i Danmark, at beregne støjbelastningstallet (SBT) for hvert alternativ, når man skal vurdere de støjmæssige konsekvenser af et vejprojekt, og man skal sammenligne flere alternative forslag.

Støjbelastningstallet er en enkel metode til at beskrive den totale støjbelastning fra projektet, hvor man anvender støjkortlægningens resultater til at beregne et enkelt tal, der udtrykker støjbelastningen for hvert af de undersøgte alternativer. Støjbelastningstallet kombinerer antallet af støjbelastede boliger og graden af den støjbelastning, hver bolig bliver udsat for. Ved denne metode bliver hver enkelt bolig i undersøgelsesområdet – som i denne undersøgelse dækker det meste af Aalborg – vægtes med en faktor (genefaktor), der afhænger af det beregnede støjniveau ved hver af boligerne. Stærkt støjbelastede boliger vægtes højere end mindre støjbelastede, f.eks. er genetallet for en bolig, der udsættes for 76 dB ti gange højere end en bolig der udsættes for 60 dB. Til sidst summeres det vægtede antal boliger, og man får støjbelastningstallet for hvert af vejprojekterne. Det er kun er boliger og kolonihaver, der udsættes for mere end 58 dB, svarende til Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi for vejstøj, der indgår i beregningen af støjbelastningstallet. Dvs. at boliger og kolonihaver der er belastet med mindre end 58 dB ikke betragtes som støjbelastede. Ydermere findes der i dag ikke metoder til beregning af støjgenen ved rekreative arealer.

På baggrund af støjkortlægningen er det beregnet, at Egholmlinjen giver et støjbelastningstal på 1.036 for boliger, mens Østforbindelsen og Lindholmlinjen giver henholdsvis 1.226 og 1.282. Til sammenligning er støjbelastningstallet i scenariet, hvor der ikke sker nogen ændringer af de eksisterende vejanlæg (Basis 2020), beregnet til 1.263. På den baggrund kan det konkluderes, at Lindholmlinjen, som det eneste forslag, vil øge den samlede støjbelastning udtrykt som støjbelastningstallet.

Opgørelsen af støjbelastningstallet afspejler imidlertid ikke, at der lokalt er støjmæssige forskelle på de forskellige forslag. Den østlige forbindelse vil ikke give nævneværdige trafikale ændringer – og dermed vil støjuddannelsen fra influensvejnettet i Aalborg ikke ændres mærkbart. Derimod vil etablering af supplerende

støjskærme være med til at nedbringe støjgenen for en række bolig- og kolonihaveområder langs den eksisterende motorvejsstrækning.

I Bilag 4 er indsat oversigtskort for de tre løsningsforslag, der viser den ændrede støjudsendelse fra influensvejnettet som følge af ændret trafik, i forhold til det eksisterende vejnet (Basis 2020). De strækninger hvor der vil ske væsentlige støjmæssige ændringer, er der, hvor støjen henholdsvis stiger eller falder med mere end 3 dB.

For Lindholmlinjen drejer det sig eksempelvis om den sydligste del af Thistedvej, hvor trafikken vil aftage med 85 %, hvilket svarer til en støjreduktion på ca. 9 dB, hvorimod støjen vil stige med ca. 3-5 dB langs Peder Skrams Gade. Egholmlinjen vil eksempelvis medføre, at støjudsendelsen fra Mølholmsvej vil stige kraftigt med op til ca. 5 dB. For begge forslag gælder at støjudsendelsen fra vejene i Aalborg, herunder den eksisterende østforbindelse, generelt vil aftage en smule mellem 1 og 3 dB.

Generelt vil de være sådan, at lydbilledet langs begge vestlige forbindelser vil ændres markant, i de områder der er beliggende i nærheden af motorvejen. Ved udvælgelse og dimensionering af støjreducerende tiltag er der ved hvert forslag blevet lagt vægt på, at begrænse støjen ved bolig- og kolonihaveområder som ellers vil blive belastet med mere end 58 dB fra motorvejen. Dette er sket under hensyntagen til anlægstekniske og økonomiske muligheder. Selv ved lavere niveauer end 58 dB kan man dog ofte føle sig generet af støjen. Når Miljøstyrelsens fastsætter en vejledende støjgrænse, er der tale om en afvejning mellem de virkninger støjen har på mennesker og de samfundsøkonomiske hensyn. Ca. 10-15 % af befolkningen vil føle sig stærkt generet af støjen ved 58 dB. For de helårsboliger, der efter en udbygning, eller etablering af en ny motorvej, bliver belastet med mere end 63 dB, vil der være mulighed for at få tilskud til støjisolering efter Vejdirektoratets regler herom. Der er ikke praksis for, at etablere støjafskærmninger hvor vejen passerer rekreative områder, naturområder o. lign.

De områder med boliger og kolonihaver, der kan forvente mindre overskridelser af støjgrænsen, som følge af støj fra motorvejen er boligområder ved hhv. Nibevej/Drastrup (Egholm- og Lindholmlinjen), Æblevangen/Nørholmsvej (Egholm- og Lindholmlinjen), Lufthavnsvej/Nyborgvej, samt bolig- og kolonihaveområdet ved Mølholmsvej/Annebergvej (Lindholmlinjen), den nordvestligste del af Voerbjerglund Haveforening (Lindholmlinjen) og den vestligste del af Dall Villaby.

#### Standardsvar type E – Ødelægger bynær natur

*I høringssvaret påpeges, at borgeren er imod såvel Egholmlinjen som Lindholmlinjen, da begge linjeføringer vil skade Aalborgs særkende som storby med byliv, der samtidig inkluderer bynær tilgængelig natur.*

*Borgeren anfører, at der er grund til at værne om Aalborgs vestlige naturområder – ikke blot fordi indbyggerne holder af dem, men også fordi naturen omfatter beskyttelsesværdige dyr og flora/fauna, når der findes en udmærket alternativ Østforbindelsen, som kan løse områdets trafikale behov.*

*Borgeren peger på, at den østlige motorvejsløsning ikke medfører øget belastning for dyr og flora/fauna og ikke ødelægger naturområder. Det gør begge de vestlige linjeføringer imidlertid. Det anføres således i VVM-redegørelsen: "Egholm- og Lindholmlinjerne vil medføre de største påvirkninger af landskabet og friluftslivet gennem permanent inddragelse af nye arealer, ny barrievirkning og ny støj mm."*

*Den rekreative værdi af Østerådalen vil påvirkes betydeligt af tilstedeværelsen af en 700 m lang bro i en højde af 3-9 meter over terræn, synsmæssigt, støjmæssigt og miljømæssigt. Det betvivles, hvorvidt områdets sjældne dyr og planter fortsat kan eksistere. På Egholm vil motorvejen medføre en væsentlig påvirkning af den rekreative betydning af øen for beboere og besøgende – også boligernes handelspris – ligesom det betvivles om dyr og planter fortsat kan eksistere på øen. Dertil kommer naturområdet ved Lindholm Å, Drastrup og Limfjordskysten på begge sider af vandet, og at de vestlige linjeføringer afskærer borgerne fra udsigt og naturlig adgang til det åbne landskab langs den vestlige side af Aalborg.*

Vejdirektoratet har noteret synspunkterne.

### Standardsvar type F – Støtte til Borgerbevægelsen

*I høringssvaret tilkendegives, at borgeren støtter Borgerbevægelsens samlede høringssvar. I høringssvaret anføres det, at såvel Egholmlinjen som Lindholmlinjen vil være en katastrofe for den vestlige del af Aalborg og Nørresundby samt Egholm. Det anføres endvidere, at de to forslag hverken vil løse de trafikale problemer i Aalborg eller øge driften i Nordjylland.*

Vejdirektoratet har noteret synspunkterne.

I det følgende er resumeret hovedemnerne i de øvrige i alt 443 høringssvar fra borgere og grupper af borgere, jf. også oversigten i Bilag 1.

## **5.2 FOR EGHOLMLINJEN**

Der er modtaget i alt 75 høringssvar fra borgere, der er for en etablering af Egholmlinjen som beskrevet i VVM-redegørelsen.

### Gennemgående temaer:

- Østforbindelsen er sårbar ved uheld
- Aflastning af Aalborg centrum
- Aflastning af E45
- En 3. Limfjordsforbindelse i form af Egholmlinjen vil aflaste Limfjordsbroen og den centrale del af Ålborg og Nørresundby, lede trafikken bedre ind til City Syd og forbinde byerne nordvest for Ålborg bedre
- Egholmlinjen er den mest visionære løsning og den bedste til at fremtidssikre udviklingen i Ålborg og Region Nord
- Forbedring af vilkårene for borgerne langs E45, herunder støj og luftgener

## **5.3 IMOD EGHOLMLINJEN**

Der er modtaget i alt 301 høringssvar (excl. standardsvar) fra borgere, der er mod etablering af Egholmlinjen som beskrevet i VVM-redegørelsen. Hertil kommer de i alt 1.015 standardsvar fra borgere, der er imod en vestlig forbindelse, jf. afsnit 5.1.

*Egholmlinjen vil, som Lindholmlinjen, medføre en øget trafik i Aalborg Vest og Nørresundby, hvilket vil belaste en lang række boligområder, skoler, og daginstitutioner med støj, luftforurening og utryghed.*

*Det anføres endvidere, at Lindholmlinjen og til en vis grad Egholmlinjen vil afskære daginstitutioner og skoler fra at anvende Limfjordarealerne til undervisningsformål og udflugter.*

*Beboelsesområderne i Aalborg Vest er sårbare i forhold til en vestlig motorvej. Områderne har hidtil været velfungerende med et stort byplanmæssigt potentiale. De negative indvirkninger på støj, trafik, skoler, daginstitutioner, fritidsliv, foreninger m.v. og de uerstattelige tab af rekreative områder vurderes at være voldsomme, og fordelene ved en motorvej ikke vil stå mål med tab og negative indvirkninger.*

*En vestlig motorvej vil markant forringe et fantastisk og meget benyttet by- og nærmiljø, præget af rekreative og fredelige områder, der er let tilgængelige for børn og voksne på cykler og til fods.*

## 5.4 FOR LINDHOLMLINJEN

Der er modtaget i alt 26 hørings svar fra borgere, der er for en etablering af Lindholmlinjen som beskrevet i VVM-redegørelsen.

*Argumenterne for en Lindholmlinjen er de samme som argumenterne for en Egholmlinje – dog suppleret med, at Egholm friholdes for en motorvej.*

## 5.5 IMOD LINDHOLMLINJEN

Der er modtaget i alt 284 hørings svar (excl. standardsvar) fra borgere, der er mod etablering af Lindholmlinjen som beskrevet i VVM-redegørelsen. Hertil kommer de i alt 1.015 standardsvar fra borgere, der er imod en vestlig forbindelse, jf. afsnit 5.1.

*Egholmlinjen, som Lindholmlinjen vil medføre en øget trafik i Aalborg Vest og Nørresundby, hvilket vil belaste en lang række boligområder, skoler, og daginstitutioner med støj, luftforurening og utryghed.*

*Det anføres endvidere, at Lindholmlinjen og til en vis grad Egholmlinjen vil afskære daginstitutioner og skoler fra at anvende Limfjordarealerne til undervisningsformål og udflugter.*

*Beboelsesområderne i Aalborg Vest er sårbare i forhold til en vestlig motorvej. Områderne har hidtil været velfungerende med et stort byplanmæssigt potentiale. De negative indvirkninger på støj, trafik, skoler, daginstitutioner, fritidsliv, foreninger m.v. og de uerstattelige tab af rekreative områder vurderes at være voldsomme og fordelene ved en motorvej ikke vil stå mål med tab og negative indvirkninger.*

*En vestlig motorvej vil markant forringe et fantastisk og meget benyttet by- og nærmiljø, præget af rekreative og fredelige områder, der er let tilgængelige for børn og voksne på cykler og til fods.*

## 5.6 FOR ØSTFORBINDELSEN

Der er modtaget i alt 141 hørings svar fra borgere, der er for en udbygning af E45 og etablering af en paralleltunnel som beskrevet i VVM-redegørelsen. Hertil kommer i alt 54 standardsvar type D og E fra borgere, der er imod en vestlig forbindelse, jf. afsnit 5.1.

### Gennemgående temaer:

*Hørings svarene anfører, at udviklingen i og omkring Aalborg i høj grad taler for en udbygning af det østlige tunnelsystem. Navnlig antallet af større erhvervs virksomheder beliggende omkring E45, udbygningen af Aalborg Havn, Gigantium, planlægningen af et nyt supersygehus i øst samt Aalborg Universitets udbygning af campusområdet med 100.000 m<sup>2</sup> taler for en østlig løsning. Hertil kommer, at det vestlige Aalborg er kendetegnet ved at være et beboelsesområde, som er særdeles sårbart i forhold til etableringen af en ny motorvej.*

*En 3. Limfjordsforbindelse skal gå øst over, da det er det bedste for byen.*

*Der er behov for udbygning af kapaciteten, ikke vest for Aalborg men mod øst, for det er den vej byen er vokset i de seneste år, og fremover kommer til at udvikle sig.*

## 5.7 IMOD ØSTFORBINDELSEN

Der er modtaget i alt 50 hørings svar fra borgere, der er mod en udbygning af E45 og etablering af en paralleltunnel som beskrevet i VVM-redegørelsen.

### Gennemgående temaer

*Hvis der "bare" udvides med endnu et rør i den eksisterende tunnel, vil der ikke ske nogen aflastning af hverken Lindholm, Nørresundby, Limfjordsbroen, Vesterbro eller Skalborg Bakke, idet de der vælger denne rute fortsat vil vælge den, fordi de ikke gider tage den lange omvej med motorvejen og den eksisterende tunnel.*

*Flere hørings svar anfører, at en 3. Limfjordsforbindelse med udbygning af E45 og en ny paralleltunnel er uhensigtsmæssig, fordi den ikke løser, men skaber følgende problemer:*

- *Ekstra sydgående spor fra tunnelen til Humlebakken, så der bliver 3 spor op ad bakken*
- *Vil stadig være følsom overfor reparationer/uheld på E45, hvilket stort set kan lukke for færdsel mellem Himmerland og Vendsyssel*
- *Giver unødvendig CO<sub>2</sub>- og benzin-udledning og tidsforbrug for nordgående trafik med retning mod Lufthavnen, Han Herred og Vestvendsyssel*
- *Giver unødvendig CO<sub>2</sub>- og benzin-udledning og tidsforbrug for sydgående trafik fra de samme områder*
- *Giver dårlig løsning på problemet med intern samfærdsel indenfor Aalborg Kommune*

## 5.8 FOR FORSLAGET "DEN BEDSTE VEJ"

Der er modtaget i alt 25 hørings svar fra borgere, der udtrykker deres støtte til forslaget "Den Bedste Vej", jf. afsnit 4.2.

## 5.9 ÆNDRINGSFORSLAG TIL UDFORMNING AF VVM-REDEGØRELSENS FORSLAG

Der er modtaget i alt 120 forslag fra borgere til ændringer af VVM-redegørelsens forslag, jf. Bilag 1.

### 5.9.1 Vedrørende ændringsforslag til Egholmlinjen

*Hørings svar 5.7, 5.10, 5.13, 5.54, 5.55, 5.72, 5.108, 5.134, 5.179, 5.184, 5.188, 5.202, 5.221, 5.222, 5.227, 5.235, 5.242, 5.249, 5.264, 5.271, 5.272, 5.273, 5.275, 5.284, 5.288, 5.298, 5.307, 5.341, 5.357, 5.446: foreslår at linjeføringen rykkes længere mod vest eventuelt vest om Drastrup og Hasseris Skov og nord for fjorden eventuelt gennem lufthavnsområdet.*

*Hørings svar 5.108 er for en alternativ vestlig løsning længere væk fra Ålborg og anfører, at der er masser af plads både i Restrup og Nørholm enge samt nord for lufthavnen med fri adgang til tilslutning af E45.*

*Hørings svar 5.7, 5.10, 5.275: foreslår at motorvejen anlægges lavere i terrænet i Hasseris Enge og at den overskydende jord benyttes som støjvold.*

På borgermødet i Aalborghallen den 18. august gav Vejdirektoratet tilsagn om i forbindelse med en evt. detailprojektering af en vestlig motorvejsforbindelse at vurdere, om linjeføringen inden for rammerne af VVM-undersøgelsen kan rykkes lidt længere mod vest.



Tilsvarende vil det ved detailprojektering af en eventuel vestlig motorvejsforbindelse blive undersøgt om motorvejen kan placeres lavere i terrænet. Dette afhænger bl.a. af grundvandforholdene i området.

*Høringssvar 5.18, 5.210, 5.236, 5.238, 5.257, 5.287, 5.299, 5.301, 5.316, 5.342, 5.415: foreslår at der anlægges en tunnel under Egholm, så øen også i fremtiden kan fungere som en grøn oase tæt ved Aalborg.*

*Høringssvar 5.101: foreslår at Egholmlinjen rykkes længere mod vest på hele strækningen og at motorvejen anlægges i tunnel på hele strækningen frem til krydsningen af rute 11 og 55. Den nordlige del af Egholmlinjen droppes og i stedet udbygges Høvejen (rute 11/55) til 4 spor, således at der etableres en overordnet vejforbindelse mellem E45 og den nye motorvej.*

*Høringssvar 5.103, 5.122, 5.185, 5.188, 5.218, 5.282, 5.334: foreslår at en eventuel vestlig motorvejsforbindelse bliver etableret i tunnel mellem Vestbyen og Høvejen.*

*Høringssvar 5.190, 5.301: foreslår at der udføres en lukket tunnel med fuld jorddækning fra Limfjorden til et stykke syd for Nørholmsvej. Stykket herefter til Nibevej bør graves noget ned i terrænet og forsynes med lodrette sider og eventuelt forsynes med et "miljølåg" som en let, støjdæmpende konstruktion.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at forslag om tunnel under Egholm - og i konsekvens heraf formentlig også en tunnel under Nørredyb (i stedet for en lavbro) - vil øge de samlede anlægsudgifter med i ca. 3-3.5 mia. kr. Derfor vurderes disse løsninger ikke at være acceptable af økonomiske årsager og er fravalgt, da den i VVM-redegørelsen beskrevne løsning for Egholmlinjen vurderes at være miljømæssig acceptabel.

*Høringssvar 5.7, 5.23, 5.242, 5.264: foreslår at motorvejen placeres i en overdækket udgravning på den sydlige del af Egholm og at dæmningen på den nordlige del af øen gøres lavere end planlagt.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at den i VVM-redegørelsen beskrevne løsning for Egholmlinjen vurderes at være miljømæssig acceptabel. Derfor vil en nedgravet løsning medføre en unødvendig forøgelse af anlægsudgifterne. En lavere dæmning på Egholm vil endvidere give problemer i forhold til underføring af lokalvejen på nordsiden af Egholm ligesom det vil blive vanskeligt at skaffe tilstrækkelig gennemsejlingshøjde under motorvejsbroen ved krydsningen af Nørredyb.

*Høringssvar 5.236: foreslår at der etableres en faunabro over motorvejen på den sydlige del af Egholm.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der er indarbejdet forskellige afværgeforanstaltninger på Egholm i den beskrevne løsning, således at den samlet set vurderes at være miljømæssig acceptabel.

*Høringssvar 5.291: foreslår en ændret linjeføring, så motorvejen og tunnelen og forløbet over Egholm rykkes længere mod øst. På Aalborg-siden starter tunnelen før udskibningsbroen, så denne fortsat kan anvendes efter anlægsperioden.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at VVM-undersøgelsen har taget udgangspunkt i de af amtet skitserede linjer i 2006-undersøgelsen, og at den undersøgte linjeføring for Egholmlinjen vurderes at være mere hensigtsmæssig end en østligere linje (hvorved bl.a. Kronborgskoven afskæres fra resten af øen).

*Høringssvar 5.98: foreslår at en flersporet vestlig motorvejsløsning erstattes af såvel Egholm- som Lindholmlinjen udført som 2-sporede landeveje med plads til kørende, cyklende og gående.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at løsningen vil medføre en mindre trafikaflastning af Aalborg by og urealistisk høje anlægsudgifter.

*Høringssvar 5.321, 5.340, 5.357, 5.395: foreslår at Egholmlinjen udføres som en 2-sporet landevej med cykelsti af hensyn til miljøpåvirkning, støjbreddelse og folkesundhed.*

*Høringssvar 5.321: foreslår at Egholmlinjen udføres som en 2-sporet motortrafikvej.*

*Høringssvar 5.55, 5.309, 5.312: foreslår en 2-sporet landevejsløsning længere mod vest. Det anføres, at en sådan løsning vil give mindre støj og være mindre indgribende.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at en 2-sporet løsning ikke vil have tilstrækkelig kapacitet og at den derfor ikke vil give den ønskede aflastning af de to eksisterende Limfjordsforbindelser.

*Høringssvar 5.330: foreslår, at broer m.v. fra starten anlægges med 4 spor, og at man kan starte med at etablere en 2-sporet motortrafikvej. Udbygning kan så ske i takt med behovet.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der med de beregnede trafikmængder vurderes at være behov for en 4-sporet motorvej fra start.

*Høringssvar 5.410: foreslår at Egholmlinjen udføres som en 4-sporet landevej med cykelstier og med et almindeligt tilslutningsanlæg syd for Dall Villaby og kryds i niveau ved andre skærende veje.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at en motorvejsløsning vil give den største aflastning af de to eksisterende Limfjordsforbindelser.

*Høringssvar 5.345: foreslår at der etableres cykel- og gangsti på lavbroen til Egholm.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at det vil være kompliceret at etablere en sikker adgang for cyklister og gående til Egholm på en motorvejsbro. Derfor er der beskrevet en tilvalgsløsning med en bro til Egholm for lokaltrafik, herunder cyklister og gående.

*Høringssvar 5.7, 5.288: foreslår at frakørslen ved Nørholmsvej ændres, så linjeføringen føres ind til Skydebanevej og ikke til Annebergvej.*

*Høringssvar 5.10: foreslår at tilslutningsanlægget ved Nørholmsvej fravælges.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at de i VVM-redegørelsen beskrevne løsninger er udarbejdet i samråd med Aalborg Kommune. Uden tilslutningsanlægget ved Nørholmsvej vil Egholmlinjen give en mindre aflastning af Limfjordsbroen og i Aalborg Bymidte.

*Høringssvar 5.12, 5.13, 5.27, 5.271, 5.288: foreslår at tilslutningsanlægget ved Nørholmsvej flyttes længere mod nord, så Mølholmsvejs krydsning af Iergraven Svanesøen undgås og der skabes større afstand til ejendommene på Nørholmsvej.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at forslaget vil blive undersøgt i detailprojekteringsfasen, såfremt det besluttes at etablere Egholmlinjen.

*Høringssvar 5.9, 5.13, 5.264, 5.402, 5.429, 5.448: foreslår, at udfletningsanlægget ved Dall flyttes længere mod syd og at broen over Østerådalen erstattes af en ny vej over Holmen og til City Syd.*

*Høringssvar 5.13, 5.15: foreslår ny landevej fra Dallvej til Hobrovej kombineret med en flytning af udfletningsanlægget ved Dall.*

*Høringssvar 5.190: foreslår at udfletningsanlægget ved Dall erstattes af et udfletningsanlæg ved Svenstrup Syd, hvor E45 krydser Hobrovej og at motorvejens linjeføring følger jernbanen indtil Egholmlinjen føres vest om City Syd. Høringssvar 5.194: foreslår at udfletningsanlægget ved Dall erstattes af et udfletningsanlæg mellem Dall og Dall Villaby med henblik på at begrænse indgrebet i såvel landbrugsarealer, eksisterende vejanlæg som Østerådalens naturværdier.*

*Høringssvar 5.427: mener motorvejen skal anlægges der, hvor den oprindeligt var planlagt i Østerådalen – altså mellem Tulip og broen over togbanen nord for Tulip.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at andre udformninger og placeringer af udfletningsanlægget ved Dall har været undersøgt, og at den i VVM-redegørelsen viste udformning er aftalt med Aalborg Kommune og vurderet som værende mest hensigtsmæssig.

*Høringssvar 5.284: foreslår at alle til- og frakørselsramper i udfletningsanlægget ved Dall gøres 2 sporede af hensyn til trafikafvikling og kapacitet. Herved kan frakørselssporet fra E45 (sydgående) mod ny E39/City Syd fortsætte som et selvstændigt lokaltrafik-dedikeret spor henover dalbroen helt frem til det planlagte rampekryds Hobrovej.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at den i VVM-redegørelsen beskrevne udformning af udfletningsanlægget ved Dall vurderes at have tilstrækkelig kapacitet og den anførte løsning vil derfor medføre en unødvendig forøgelse af anlægsudgifterne.

*Høringssvar 5.11: foreslår at motorvejen placeres lavt i terrænet mellem Høvejen og E39 og at jernbanen og Høvejen bliver ført over motorvejen i stedet for under motorvejen.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at de i VVM-redegørelsen beskrevne placeringer i terræn og over-/underføringer er vurderet at være de mest hensigtsmæssige. Endvidere vil det med den foreslåede løsning være kompliceret at føre jernbanen over motorvejen.

*Høringssvar 5.11: foreslår at den planlagte vildtpassage under motorvejen erstattes af en passage over vejen, som på Frederikshavnmotorvejen nord for Hjallerup.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at den foreslåede overføring af vildtpassagen over vejen vurderes at være mindre hensigtsmæssig end den i VVM-redegørelsen beskrevne løsning, bl.a. pga. jernbanen.

*Høringssvar 5.446: foreslår at det nordgående spor på den nye motorvej føres over den eksisterende motorvej E39 med henblik på at få en enklere tilslutning.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at den foreslåede løsning har været undersøgt og er fravalgt.



*Høringssvar 5.22: foreslår flytning af jernbanesporet, så det kommer forbi Aalborg Lufthavn.*

*Høringssvar 5.345: foreslår at en eventuel jernbane til lufthavnen (tilvalg) føres i en tunnel under motorvejen.*

Banedanmark vurderer mulighederne for at føre en jernbaneforbindelse fra Lindholm Station til Aalborg Lufthavn. Vejdirektoratet har undersøgt en variant til de vestlige motorvejsforbindelser, hvor motorvejen hæves, så jernbanen kan føres under motorvejen, jf. beskrivelsen på side 41 i rapport 379.

*Høringssvar 5.345: foreslår at linjeføringen rykkes tættere på Aalborg Lufthavn, og derfra videre vest om vandskistadion og Hvorupgård, hvorefter motorvejen tilsluttes E39 ved Vestbjerg. Det foreslås i den forbindelse at tilslutningsanlægget ved lufthavnen erstattes af et tilslutningsanlæg længere mod nordvest.*

*Høringssvar 5.28: foreslår en vestligere 3. Limfjordsforbindelse – fra Thisted Landevej og op mod E45 og med en stor rundkørsel på Markhusevej og en rundkørsel ved Ny Nibevej - i stedet for en forbindelse over Egholm.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at VVM-undersøgelsen har taget udgangspunkt i de af amtet skitserede linjer i 2006-undersøgelsen, og den aktuelle undersøgelse blev besluttet gennemført fra politisk hold for at afslutte amtets undersøgelse. Der er derfor ikke vurderet andre linjeføringer end de af amtet skitserede.

En vestligere linjeføring for en motorvej vil være i væsentlig konflikt med det store Natura 2000-område i og omkring Limfjorden, vest for Egholm.

*Høringssvar 5.74, 5.190: foreslår et nyt tilslutningsanlæg ved Skelagervej i stedet for tilslutningsanlægget ved Ny Nibevej.*

*Høringssvar 5.284: foreslår nyt tilslutningsanlæg ved Skelagervej, koblet med tilslutningsanlægget ved Ny Nibevej.*

*Høringssvar 5.249: foreslår at tilslutningsanlægget ved Nørholmsvej fravælges og at der i stedet etableres et tilslutningsanlæg ved Skelagervejs forlængelse, koblet med tilslutningsanlægget ved Ny Nibevej. Skelagervej er bred og giver forbindelse til Vester Mariendals vejnet og altså bedre udnyttelse af det eksisterende vejnet.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der såvel ved Egholm- som Lindholmlinjen er forudsat tilslutningsanlæg ved Ny Nibevej. Baggrunden herfor er, at Ny Nibevej (rute 187) udgør en regional forbindelse mod Aalborg-området fra det nordvestlige Himmerland.

I Aalborg Kommunes Kommuneplan og i Vejudbygningsplanen fra 2005 indgår en mulig forlængelse af Skelagervej til Ny Nibevej. Vælger Aalborg Kommune at realisere Skelagervejs forlængelse, vil Skelagervejskvarteret og det sydvestlige Hasseris få en mere direkte forbindelse til Vestforbindelsen.

*Høringssvar 5.137: foreslår at motorvejen placeres i afgravning ved Drastrup.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at motorvejen allerede er delvist nedgravet på strækningen ved Drastrup og at dette kombineres med støjafskærmning på begge sider af motorvejen.

*Høringssvar 5.301: foreslår at motorvejen placeres i en tunnel under Østerådalen.*

*Høringssvar 5.342: foreslår, at der etableres en lang tunnel på hele strækningen fra Aalborgsiden til Nørresundbysiden.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at den i VVM-redegørelsen beskrevne løsning for Egholmlinjen vurderes at være miljømæssig acceptabel. Derfor vil en tunnel under Østerådalen medføre en unødvendig forøgelse af anlægsudgifterne.

*Høringssvar 5.26: foreslår at motorvejen etableres som en dæmning af hensyn til udfordringen omkring den forventede vandstandsstigning i havet og at motorvejen føres over samtlige krydsende veje på hele strækningen fra Dall i syd til Høvejen og Teglværksvej i nord.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at vej- og tunnelanlægget er dimensioneret for en højeste vandstand i kote +3,0 m. Heri er indregnet en klimarelateret vandstandsstigning.

*Høringssvar 5.339: spørger hvorfor en motorvej ved Aalborg skal ligge så tæt på byen når den som fx ved Århus forløber flere km vest for byen.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at VVM-undersøgelsen har taget udgangspunkt i de af amtet skitserede linjer i 2006-undersøgelsen, og den aktuelle undersøgelse blev besluttet gennemført fra politisk hold for at afslutte amtets undersøgelse. Der er derfor ikke vurderet andre linjeføringer end de af amtet skitserede.

*Høringssvar 5.345: foreslår, at den store udfletning ved lufthavnen flyttes, idet biler fra Thisted, Brovst Aabybro m.v. lige så godt kan komme på motorvejen direkte på Høvejen – tæt på rundkørslen Thisted Landevej/Høvejen. Mener, at man så kan undgå den store til/frakørsel ved lufthavnen, og dermed reducere gener i Lindholm og i kolonihaverne. Foreslår også linjeføringen flyttet tættere på lufthavnen, videre vest om vandskistadion og Hvorupgård, og forblive på vestsiden af jernbanen til tilslutning til E39.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at VVM-redegørelsens linjeføring og udfletning er vurderet at være mere hensigtsmæssig.

### **5.9.2 Vedrørende ændringsforslag til Lindholmlinjen**

*Høringssvar 5.101: foreslår at Lindholmlinjen udføres som en 4-sporet motorvejstunnel i hele dens længde og Aalborg City frakørslen udføres som 4-sporet tunnel fra området under travbanen til Østre Alle, O2.*

Vejdirektoratet skal bemærke, at en løsning med en overdækning af Lindholmlinjen på en længere strækning har været vurderet, jf. pkt. 4.14 på side 49 i rapport 379. Løsningen er fravalgt af økonomiske årsager.

*Høringssvar 5.190: foreslår at det undersøges om der kan etableres en boret tunnel fra Mariendalsindføringen til Vestbyen med udfletningsanlæg her og herfra videre i samme forløb som Lindholmlinjen.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at VVM-undersøgelsen har taget udgangspunkt i de af amtet skitserede linjer i 2006-undersøgelsen, og den aktuelle undersøgelse blev besluttet gennemført fra politisk hold for at afslutte amtets undersøgelse. Der er derfor ikke vurderet andre linjeføringer end de af amtet skitserede.

*Høringssvar 5.314: foreslår at pendlere fra Nordvest skal have den planlagte tunnel i Lindholmlinjen, uden at det behøver at være en motorvej.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at en motorvejsløsning vil give den største aflastning af de to eksisterende Limfjordsforbindelser.

*Høringssvar 5.353: foreslår at Lindholmlinjen på lang sigt kan udbygges med broforbindelse som Limfjordsbroen, men ikke som motorvej, der deler byen.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at en motorvejsløsning vil give den største aflastning af de to eksisterende Limfjordsforbindelser.

### **5.9.3 Vedrørende ændringsforslag til Østforbindelsen**

*Høringssvar 5.13, 5.15, 5.16, 5.77, 5.94, 5.110, 5.269, 5.273, 5.315, 5.381, 5.389, 5.397, 5.405, 5.415, 5.423, 5.446: anfører at Østforbindelsen er vurderet for dyrt, først og fremmest fordi man vælger en udvidelse af kapaciteten ved Limfjordstunnelen med 6 nye spor til i alt 12 spor, samt omfattende ombygning ved Kridtsvinget og udbygning af E45 med ekstra spor nord og syd for Limfjorden. Flere af borgerne støtter forslaget fra 'Den Bedste Vej', hvor det bl.a. foreslås, at der etableres et enkelt ekstra rør med 3 kørebaner (plus et lille sikkerhedsrør) til den nordgående trafik og hvor det hidtidige nordgående spor benyttes som reserve ved problemer i et af de øvrige spor og til aflastning i myldretiden i den retning, hvor trafikken er størst.*

*Ligeledes anføres det, at omkostningerne til den nødvendige udbygning af E45 frem mod 2020 fejlagtigt er indregnet i prisen for Østforbindelsen. Udbygningen skal for en stor del gennemføres uanset en 3. Limfjordsforbindelse.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der i VVM-redegørelsen er taget udgangspunkt i at Østforbindelsen på baggrund af de beregnede fremtidige trafikmængder bør have mindst 10 spor og af hensyn til en hensigtsmæssig fordeling af regional og lokal trafik medfører dette en løsning med 4 tunnelrør med hver 3 spor. Indtil behovet viser sig at være tilstrækkeligt stort vil disse dog evt. kunne anvendes som 4 x 2 spor + 4 nødspor som kan inddrages til kørsel i forbindelse med vedligeholdelsesarbejder. En udbygning af E45 til 6 spor syd for Limfjordstunnelen er medtaget som en del af det samlede projekt, da denne strækning ellers efter en evt. udvidelse af Limfjordstunnelen vil blive en betydelig flaskehals.

Vejdirektoratet skal endvidere bemærke, at udvidelsen af E45 ikke er medtaget i Basis 2020, da den ikke er besluttet. I øvrigt betyder det at medtage udvidelsen af denne strækning, at den både indgår i anlægsomkostningerne og i tidsgevinsterne.

*Høringssvar 5.15: mener at Østforbindelsen (paralleltunnelløsningen) burde omfatte en løsning af de trafikale problemer omkring Mariendals Mølle Indføringen og tilknytningen af City Syd til motorvejsnettet. Dette er en væsentlig mangel, da redegørelsen således kun giver et tilstrækkeligt grundlag for at vælge mellem de to vest-løsninger (Egholmlinjen eller Lindholmlinjen). De trafikale fordele i Østforbindelsen er ikke korrekt beskrevet, idet man må formode, at der uanset valg af alternativ skal findes en løsning for Mariendals Mølle Indføringen og motorvejens tilknytning til City Syd.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der efter VVM-redegørelsen er gennemført yderligere trafikmodelberegninger af Basis 2020 og Østforbindelse 2020 med forudsætning om at Ny Dallvej er etableret inden gennemførelsen af en 3. Limfjordsforbindelse som paralleltunnel. Beregningerne viser, at Ny Dallvej kun har marginal betydning for trafikken i Limfjordstunnelen. Trafikken i Limfjordstunnelen bliver dermed ca. 1.000 køretøjer større pr. hverdagsdøgn, som overflyttes fra Limfjordsbroen

*Høringssvar 5.15: foreslår at man holder muligheden åben for flere forskellige mulige løsninger og i første omgang sikrer mulighed for en udbygning (til 6 spor) af E45 syd for Limfjorden, sikrer mulighed for en Egholmforbindelse idet 1. etape heraf anlægges som en forbindelse mellem E45 og City Syd samt at der sikres mulighed for at Limfjordstunnelen kan udbygges med et 3. tunnelrør, idet der hvis den i VVM-redegørelsen forudsatte vækst fortsætter efter 2030 i 2040 bliver behov for både Egholm-forbindelse og et 3. tunnelrør. Hvis væksten bliver lavere end forudsat kan etableringen af en 3. Limfjordsforbindelse udskydes til senere eller aldrig.*

*Høringssvar 5.15: anfører at der i de kommende år vil opstå nye flaskehalse syd for fjorden ved Kridtsvinget og peger derfor på en løsning, som vil kunne udsætte tidspunktet for etablering af en ny forbindelse over fjorden. Forslaget består af 3 dele: 1) Kridtsvinget ombygges til en halv trompettilslutning, således at trafikken fra Aalborg mod nord omlægges og fremover indflettes i højre side af E 45. 2) De tre sydgående spor i tunnelen føres videre mod syd op ad bakken mod Ø. Sundby Vej. 3) Frakørslen fra nord mod Aalborg udvides med et ekstra spor umiddelbart efter tunnelen.*

Vejdirektoratet har noteret forslagene.

*Høringssvar 5.24, 5.124: foreslår at man udvider den eksisterende Limfjordstunnel.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at man af tekniske årsager ikke kan udvide den eksisterende tunnel.

*Høringssvar 5.156: foreslår at til- og frakørslerne til Nørresundby Centrum lukkes med henblik på at give et bedre flow i trafikken.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at løsningen vil medføre en betydelig omvejskørsel for bilister med ærinde i centrum af Aalborg eller Nørresundby.

*Høringssvar 5.303: anfører at en udbygning af vejnettet omkring Limfjordstunnelen samt brug af intelligent trafikstyring vil udskyde behovet for en 3. limfjordsforbindelse.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der allerede i dag findes et omfattende trafikstyringsanlæg på E45 omkring Limfjordstunnelen. Som det fremgår af VVM-redegørelsen (side 63 i rapport 379) forudsættes flere af motorvejens tilslutningsanlæg ombygget i de kommende år med henblik på at sikre fremkommeligheden. Det fremgår endvidere af VVM-redegørelsen, at der vil være behov for yderligere kapacitet på E45 omkring 2020.

*Høringssvar 5.428 anfører, at forslaget om at placere paralleltunnelen 60 meter fra den eksisterende vil resultere i en udvidelse af arealerne i forhold til de eksisterende reservationer. Borgeren anfører, at der findes tekniske løsninger, som giver mulighed for at fastholde den hidtidigt forudsatte afstand fra den eksisterende tunnel og spørger hvorfor sådanne muligheder ikke er antydnet i VVM-redegørelsen.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at det af hensyn til den eksisterende tunnels fundering ikke anses for forsvarligt at etablere en ny tunnel nærmere end 60 m fra den eksisterende tunnel.

*Høringssvar 5.338, 5.354, 5.375: foreslår en mere østlig linjeføring mellem Humlebakken, Rørdalsvej og Bouet for at undgå store anlægsarbejder i Nr. Uttrup og ikke genere trafikken på E45 i byggeperioden.*

*Høringssvar 5.346: foreslår at E45 udbygges til 6 spor mellem Dall og Limfjorden og at der etableres en højbro over Limfjorden, som kan betjene fjerntrafikken, mens Limfjordstunnelen efterfølgende kan betjene nærtrafikken. En højbro kan endvidere blive et arkitektonisk vartegn for Aalborg.*

*Høringssvar 5.354: foreslår at der etableres en østlig tunnelforbindelse gennem området ved Rørdal og øst om Nørresundby.*

Vejdirektoratet har noteret forslagene og skal hertil bemærke, at VVM-undersøgelsen har taget udgangspunkt i de af amtet skitserede linjer i 2006-undersøgelsen, og den aktuelle undersøgelse blev besluttet gennemført fra politisk hold for at afslutte amtets undersøgelse. Der er derfor ikke vurderet andre linjeføringer end de af amtet skitserede.

*Høringssvar 5.343: Foreslår en 3. tunnel til den nuværende motorvej kombineret med et velfungerende park and ride (bus/cycle) system, bl.a. fordi Aalborg Sygehus er den største arbejdsplads i Aalborg Centrum.*

Vejdirektoratet har noteret forslaget.

*Høringssvar 5.94 anfører, at det er en nemmere og billigere løsning at arbejde med reversibel kørselsretning i den eksisterende tunnel i forbindelse med myldretiden.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at den foreslåede løsning ikke giver tilstrækkelig kapacitet.

*Høringssvar 5.100 påpeger, at det ikke fremgår særligt klar klart af afsnit 6.8 i rapporten, om der i beregningerne er taget højde for, at man ved valg af en østlig linjeføring fremover skal have alle store som små biler op over en 60 meter høj bakke (GPS oplysning, tallet er forbundet med en vis usikkerhed) for efterfølgende at dirigere de samme køretøjer ned under fjorden, med den dermed ekstra forurening, som man kan undgå (reducere) ved at vælge en vestlig linjeføring.*

*Det fremgår ikke tydeligt, når man ser på de nuværende byggede motorveje i DK, om dette aspekt med at have så lidt højdeforskel som mulig i de dansk motorveje, og dermed en begrænsning af brændstofforbrug samt en jævn trafikafvikling, er medtaget. Hvis man ved projekteringen af motorvejen søger at undgå højdeforskelle, vil der fra dag et være en besparelse af brændstof samt en mindre miljøbelastning (forurening) fra køretøjernes motorer, i den tid motorvejen bliver benyttet til gavn og glæde for mennesker og miljø.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at en alternativ linjeføring, som undgår højdeforskelle vil medføre meget store konsekvenser både for motorvejen og de omkringliggende veje og ejendomme. Forslaget er derfor fravalgt.

## **5.10 ANDRE FORSLAG TIL VEJFORBINDELSER I AALBORG-OMRÅDET**

Der er modtaget i alt 31 forslag fra borgere til andre vejforbindelser i Aalborg-området, jf. Bilag 1.

Høringssvar 5.15, 5.16, 5.84, 5.124, 5.273, 5.286, 5.353, 5.405, 5.415, 5.420, 5.428, 5.445: foreslår at man forbedrer forbindelsen mellem E39/E45 og Åbybro/Aalborg Lufthavn. Dette kan eventuelt ske ved forlægning af Høvejen nord om Hvorup eller som minimum udforme tilslutningsanlægget til Høvejen således, at denne kan anlægges på et senere tidspunkt.

Høringssvar 5.40, 5.111, 5.300, 5.445: foreslår en vestlig vejforbindelse over Nørholm til Gjøl, hvor vejen tilsluttes rute 11 og eventuelt føres videre til E39.

Høringssvar 5.445: foreslår udbygning af Thistedvej til motorvej mellem Vadum og Høvejen og på sigt tillige en motorvej mellem Åbybro og Vadum.

Høringssvar 5.87, 5.375, 5.377: foreslår en ny 'transit' forbindelse langt uden for bynær bebyggelse.

Høringssvar 5.16, 5.77, 5.92, 5.101, 5.117, 5.216, 5.274, 5.283, 5.290, 5.293, 5.353, 5.364, 5.375: foreslår at der etableres en ny bro over Limfjorden centralt i Aalborg.

Høringssvar 5.292: foreslår at der etableres en lokal 'Lindholmtunnel' kombineret med en smidigere og hurtigere forgrening af motorvejssystemet vest på ad Høvejen.

Høringssvar 5.139: foreslår at der etableres en ringvej omkring Aalborg.

Høringssvar 5.173: foreslår at Aalborg Lufthavn flyttes til trekantområdet Aalborg-Svenstrup-Støvring og at der etableres en vejforbindelse fra dette område til E45 ved Ellidshøj.

Høringssvar 5.196: foreslår at der etableres en mindre færgeforbindelse mellem Hasseris og Lindholm.

Høringssvar 5.375 og 5.444: foreslår at der etableres en østlig motorvejsforbindelse over Limfjorden fra E45 ved Mariendals Mølle til E45 ved Vodskov via Egnspanvej udbygget til motorvej og med fjordkrydsning øst for Grønlandshavnen.

Høringssvar 5.286: foreslår at Aalborg Kommune flytter al offentlig trafik plus cykeltrafik til Boulevarden og genindfører 2 spor i hver retning på Vesterbro. Det foreslås endvidere Aalborg Kommune opgiver vejprojekterne Egnspanvej og Mariendals Mølle og i stedet ombygger Universitetsboulevarden til 3 spor i hver retning.

Høringssvar 5.43: foreslår at man laver en tunnel/bro på Thistedvej i Lindholm, således, at trafikken ikke bliver stoppet hver gang nærbanen og øvrige tog skal passere.

Høringssvar 5.379 foreslår etablering af en cykelbro under den gamle Limfjordsbro og udvidelse af broen med et 3. spor, der reserveres til bus og taxikørsel, så man kommer hurtigt til jernbane og busstation.

Vejdirektoratet skal i forhold til ovennævnte bemærke, at undersøgelse af de omtalte forslag ligger uden for VVM-undersøgelsens rammer, da opdraget fra Folketinget har været at foretage supplerende miljøvurderinger og færdiggøre de undersøgelser, Nordjyllands Amt gennemførte i 2006.

Høringssvar 5.16, 5.124, 5.128, 5.273, 5.364, 5.375, 5.389, 5.405, 5.420, 5.445: foreslår at man forbedrer forbindelsen mellem E45 og City Syd.

Høringssvar 5.286 foreslår etablering af vejforbindelse til City Syd via rasteplasserne Dall og Limfjorden.



Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at etablering af en vejforbindelse til City Syd med en Østforbindelse forudsættes at ske i Aalborg Kommunes regi. Med en Vestforbindelse vil der med tilslutningsanlæg ved Hobrovej og ved Ny Nibevej blive etableret vejadgang til City Syd.

## 5.11 TRAFIKPOLITISKE FORSLAG OG BEMÆRKNINGER

Der er modtaget i alt 108 høringssvar fra borgere med trafikpolitiske forslag og bemærkninger, jf. Bilag 1.

Borgernes debat om 3. Limfjordsforbindelser har mange aspekter, og alligevel omhandler den mange af de samme argumenter. I det følgende er refereret et antal trafikpolitiske bemærkninger, som går igen i flere svar. Efterfølgende er gengivet et antal typiske eksempler på høringssvar.

### Generelle trafikpolitiske bemærkninger

*Egholmlinjen giver ikke en fremtidssikret løsning af problemerne, da den er udtænkt for mange år siden.*

*Trafikken ledes med en vestforbindelse gennem byen 5 km fra den eksisterende E45, 2 km fra Limfjordsbroen, og 2½ km fra tilkørslen til E45 ved Sønderbro, hvilket ikke er at sende trafikken mod vest.*

*Kødannelsen og de generelle trafikale flaskehalse og problemer i Aalborg by skyldes bymæssige infrastrukturproblemer og dårlig byplanlægning.*

*Det må være muligt at finde en nutidig løsning, der ikke samtidig ødelægger så mange værdier i form af byliv, nærmiljø, natur og rekreative muligheder.*

*Opfordringer til, at debatten anskues i et større og længere regionalt og samfundsmæssigt udviklingsperspektiv og mindre ud til den enkeltes næsetip.*

*Det er overflødig med en motorvejsudvidelse, idet Ålborgs trafikale problemer er overdrevet i forhold til f.eks. Københavnsområdet.*

*Det er ikke nødvendigt at bruge milliarder på, at folk kan spare 3-5 min i kø, i forhold til de voldsomme konsekvenser for mennesker, bymiljø og natur.*

*Se på mere intelligent anvendelse af eksisterende veje samt forbedre og udvide den kollektive trafik.*

Eksempler på høringssvar:

*Høringssvar 5.308: Foreslår at trængselsproblemerne i City-området afhjælpes med en broafgiftsbetaling på Limfjordsbroen i myldretiderne, kombineret med parkeringsrestriktioner.*

*Høringssvar 5.428: anfører at vestforbindelserne i stedet for at løse det egentlige behov er møntet på at løse de trafikale problemer i og omkring Aalborg by. Altså at udnytte muligheden for at trække flest mulige midler ud af staten til at løse problemer, som reelt set er Aalborg Kommunes og som man har forsømt at løse i mange år i klar forventning om statens bidrag i form af en ny vestlig fjordforbindelse.*

*Høringssvar 5.37 og "Den Bedste Vej" anfører, at Nordjylland tidligere er blevet begunstiget med en ny motorvej (E39, Hirtshalsmotorvejen) som der reelt ikke var behov for. Lad os ikke som samfund begå en lignende fejltagelse ved at etablere en vestlig løsning. Det vurderes, at der andre steder i Danmark er større behov for trafik- og motorvejsanlæg, herunder særligt omkring København.*

*Høringssvar 5.91 er meget positiv overfor en 3. Limfjordsforbindelse, som vil aflaste Limfjordsbroen og den centrale del af Ålborg og Nørresundby, lede trafikken bedre ind til City Syd og forbinde byerne nordvest for Ålborg bedre.*

*Høringssvar 5.93 mener, at en 3. Limfjordsforbindelse i en eller anden form er hårdt tiltrængt for Aalborg som by og hele Nordjylland som Region. Når forbindelsen skal laves kan vi lige så godt få den med det største fremtidsperspektiv, nemlig forbindelsen over Egholm via Vestbyen.*

*Høringssvar 5.95 protesterer mod at lade kortsynede politiske mål ødelægge Ålborg by, og peger på, at man i stedet for den 3. Limfjordsforbindelse bør genoptage idéen om at lægge ruten i forbindelse med en motorvej midt i Jylland.*

*Høringssvar 5.101 bemærker, at den helt rigtige 3. Limfjordsforbindelse løsning er Lindholmlinjen udført som en lang 4-sporet motorvejs tunnel i hele dens længde og Aalborg City frakørselen udført som 4-sporet tunnel fra området under travbanen til Østre Allé ring 2, O2. Sydlige frakørsler vil være Ny Nibevej, og Hobrovej i Leere. Det vil være den bedste løsning, da vil give det optimale på Aalborg områdets største limfjordsproblem Vesterbro /limfjordsbro fremkommelighed, og ikke berøre områderne Dall, Dragstrup, Gl. Hasseris, Mølholm, Aalborgs Vestby, Egholm og Lindholm, da det jo er en tunnel i allerede udlagte områder.*

*Det er klart det vil koste noget mere, men med nationale projekter som Femern forbindelsen, Øresund nord, Ring 5 København, Vejle - Kolding vest motorvej osv., bør Nordjylland også have sin del, og det bør blive værd at vente på. Det er da muligt, at man ikke kan lave alt motorvej som tunneler, men man bør se konkret og realistisk på at udføre f.eks. Egholm-linjen som total tunnel på strækningerne Egholm/Limfjorden og Østreådalen ved Dall plus betydelige større og ekstra beplantede støjvolde ved Hasseris Enge. Herved ledes trafikken fra Aalborg C på en sikker/støjfri måde og uden gener for Aalborg Vestby. Så får man altså rigtig store dele af modstanden mod vestlige linjer meget mindre, hvilket vil være godt, og derved kan Aalborg området også få sit absolut største limfjordkrydsningsproblem løst. Det problem løser østforbindelsen ikke, uanset hvor mange ekstra baner og rør der er pga. folks kørevaner.*

*Høringssvar 5.106 bemærker, at idet man ønsker at undgå de katastrofale konsekvenser ved en vestforbindelse, er der kun østløsningen tilbage, når nu folk vil køre så meget i bil. Ellers tag cykel og bus mv.*

*Høringssvar 5.108 bemærker, at de politiske argumenter for en vestlig forbindelse er udvikling, udvikling og udvikling. Og fordelene for "enderne" af motorvejsudvidelsen for både City Syd og Lufthavnen er da også åbenlyse. Men begge disse kunne tilgodeses af en linjeføring som kører i en mere vestlig bue længere væk fra byen.*

Vejdirektoratet har noteret synspunkter og bemærkninger.

## **5.12 ANDRE BEMÆRKNINGER TIL VVM-UNDERSØGELSEN**

Der er modtaget i alt 35 høringssvar fra borgere med mere principielle bemærkninger til VVM-undersøgelsen, jf. Bilag 1.

Generelt om VVM-undersøgelsens indhold og omfang:

*Mange høringssvar har omhandlet sundhedsøkonomi og at der i VVM-redegørelsen ikke er taget højde for ændringernes sundhedsmæssige konsekvenser, ikke bare i forbindelse med støj og luftforurening, men heller ikke i forbindelse med ændring af de nærtrafikale forhold, således at børn ikke kan cykle i skole, til fritidsaktiviteter m.m. Derudover den generelle afskæring af adgang til bynære rekreative arealer, som kan resultere i, at færre går, løber eller cykler en tur i fritiden. Dvs. der mangler konsekvensanalyser af ændringerne i de berørte borgeres hverdagsliv.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at ændringer i luftforurening, støjbelastning og uheldsbelastning indgår i de samfundsøkonomiske beregninger af de undersøgte forslag. Mere detaljerede analyser af de sundhedsøkonomiske aspekter falder derimod uden for rammerne af VVM-undersøgelser.



*Forslaget "Den bedste vej" bør underkastes en selvstændig vurdering som tillæg til VVM-redegørelsen.*

*Rapporten er god, gennemarbejdet og skaber et godt fundament for beslutningen om etablering af en 3. Limfjordsforbindelse.*

Vejdirektoratet har noteret synspunkter og bemærkninger. I øvrigt henvises til afsnit 4.2 vedr. vurderinger af forslaget "Den Bedste Vej".

*Konsekvensen af etablering af et nyt Supersygehus er ikke taget med i rapporten.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at et nyt Supersygehus indgår i grundlaget for trafikberegningerne.

*Høringssvar 5.386 anfører, at VVM-redegørelsen har mangler i forhold til den regionale planlægning, og har mere karakter af en fremskrivning af de eksisterende forhold uden tilstrækkelig inddragelse af nye fremtidige transportmidler og bosætningsmønstre – også i forhold til fremtidige hjem/by/arbejde og indkøbsmønstre.*

*Samtidig synes VVM-redegørelsen ikke at forholde sig tilstrækkeligt oplysende i forhold til miljø/natur og miljø/boligstøj – samt miljø/rekreative forhold, men er i væsentlig højere grad en teknisk redegørelse uden tilstrækkelig inddragelse af alternativ viden om støj m.v., og uden tilstrækkelig inddragelse af de fremtidige muligheder – der allerede nu er på vej.*

Vejdirektoratet har noteret synspunkter og bemærkninger.

*Høringssvar 5.390 bemærker, at Aalborg Kommunes nye planstrategi, hvis vision lægger vægt på, at byens vækstpotentiale ligger i balancen mellem at sikre gode og attraktive arealer for by- og erhvervsudvikling, ikke harmonerer med en vestlig forbindelse.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at VVM-undersøgelsen er gennemført i et tæt samarbejde med Aalborg Kommunes Teknik- og Miljøforvaltning. Vejdirektoratet skal i øvrigt henvise til høringssvaret fra Aalborg Kommune.

*Der forekommer skævvridning af anlægs- og samfundsøkonomiske beregninger: F.eks. værdisættes gener i forbindelse med anlægsfasen i projektkonominen, men ikke konkrete erstatninger for værditab som følge af støjbelastning.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at eventuelle erstatninger for støjgener vil blive fastsat af en ekspropriationskommission i en senere projektfase.

*Høringssvar 5.194 anfører, at rapporten ikke lever op til sin egen målsætning under pkt. 5.1 vedr. landskabelig tilpasning, idet Vestforbindelserne ikke er indpasset i Østerådalen, men bryder kraftigt med det eksisterende landskab.*

Vejdirektoratet skal henvise til de landskabelige vurderinger i rapport 379, del 2.

*Høringssvar 5.195, 5.198, 5.396 m.fl. anfører, at VVM-redegørelsens antagelser omkring trafikvækst er mangelfulde og urealistiske og medfører en overvurdering af fordelene forbundet med anlægget af en 3. Limfjordsforbindelse.*

Vejdirektoratet skal henvise til afsnit 5.23 nedenfor.

*Høringssvar 5.396 beder om, at få nogle uvildige til at undersøge, om Vejdirektoratets skøn over en voldsom trafikudvikling frem til 2020 holder stik.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der i VVM-undersøgelsen er belyst 3 forskellige scenarier for trafikens vækst – et lavvækstscenarie, et normalvækstscenarie og et højvækstscenarie.

I normalvækstscenariet er der taget udgangspunkt i DTU-Transports notat 2010:1 "Prognoseforudsætninger for trafikmodelberegninger". Heri er opstillet både generelle retningslinjer for trafikvæksten og retningslinjer for hvordan trafikken kan fremskrives i trafikmodeller på baggrund af forudsætninger om udvikling i demografiske forhold som eksempelvis befolkning og arbejdspladser.

Trafikvæksten i trafikberegningerne for 3. Limfjordsforbindelse fremkommer ved et samspil mellem Aalborg Kommunes forventede byvækst og den forventede generelle trafikvækst. Dette medfører bl.a. en vækst i trafikefterspørgslen på ture, som benytter Limfjordsbroen, men væksten begrænses af fremkommelighedsproblemer i det centrale byområde, hvorfor den beregnede vækst da også er langt større i Limfjordstunnelen, som dog nu også i modsætning til tidligere har fremkommelighedsproblemer og derfor ikke længere kan forventes at tage hele væksten. DTU's retningslinjer for trafikvækst rækker kun frem til 2030, hvorfor der ikke findes et grundlag for vurdering af vækst længere frem.

*Høringssvar 5.191 mener, at der mangler omkostningsestimater for nødvendige anlæg m.m. i Østhavnen ved valg af Østforbindelsen.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at alle omkostninger, såvel til arealerhvervelse, som til midlertidige og permanente anlæg er indregnet i anlægsoverslaget for Østforbindelsen.

*Høringssvar 5.94 mener, at afvisningen af en løsning med reversibel kørselsretning fremstår tynd og udokumenteret i rapporten.*

Vejdirektoratet skal henvise til vurderingerne af forslaget "Den Bedste Vej" i punkt 4.2.

*Høringssvar 5.266 spørger, hvad baggrunden er for at anse normal-vækst-scenariet for det mest retvisende grundlag for VVM-redegørelsen? Hvad udgør henholdsvis tidsgevinster, nettoutidsværdien og nettogevinsten (kr.) pr. offentlig omkostningskrone for de 3 løsninger ved lav-vækst-scenariet? Er vurderingen af 0+-alternativet den samme ved lav vækst scenariet?*

Vejdirektoratet skal henvise til bemærkningerne i afsnit 5.23 nedenfor.

*Høringssvar 5.266 spørger, hvad restlevetiden for den eksisterende tunnel vurderes at være? Hvornår forventes næste større vedligeholdelse at skulle udføres? (som vil påvirke trafikafviklingen gennem tunnelen i en længere periode) Hvilken effekt vil ovenstående have på trafikafviklingen på E45 i en situation, hvor der er bygget en vestlig linjeføring og er effekten medtaget i beregningen af den samfundsmæssige værdi?*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der foregår en løbende vedligeholdelse af tunnelanlægget, og at anlægget efter en omfattende renovering de seneste år må vurderes at have en acceptabel tilstand og en lang levetid, hvorfor et større indgreb ikke vil komme på tale de første mange år. Vedligeholdelsesomkostningerne indgår i Vejdirektoratets driftsbudgetter.

*Er effekten af en planlagt tilkørsel fra E45 til City Syd medregnet i tidsgevinster for Øst-løsningen (da effekten af andre planlagte vejprojekter er medtaget) og i så fald, hvad er effekten?*

Vejdirektoratet skal henvise til bemærkningerne i afsnit 5.23 nedenfor.

*Høringssvar 5.308 og 5.352 efterlyser dokumentation for at der er et erhvervmæssigt behov for en vestlig motorvejsforbindelse, og at en sådan forbindelse vil stimulere væksten i det vestlige Vendsyssel/Hanherred.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at amtet i 2006 gennemførte en erhvervsundersøgelse i relation til en 3. Limfjordsforbindelse, og derudfra konkluderede, at en vestlig forbindelse bedst ville tilgodese erhvervslivets udvikling i den vestlige del af regionen.

*Høringssvar 5.339: anfører, at vestforbindelserne vil have store negative konsekvenser for kulturmiljø og den rekreative værdi for bl.a. Østerådalen og Egholm – og der spørges, hvorfor der ikke i de samfundsøkonomiske beregninger indgår værdi for tabt natur.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der ikke foreligger objektivt fastsatte værdier for natur- og andre miljørelaterede forhold, der påvirkes af et infrastrukturanlæg. Disse forhold er derfor beskrevet kvalitativt i VVM-redegørelsen.

*Høringssvar 5.348: anfører, at de samfundsøkonomiske beregninger ikke tager højde for, at et unikt byområde i den vestlige del af Aalborg ødelægges.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der ikke findes et objektivt grundlag for at indregne dette, men at alle de i VVM-redegørelsen beskrevne konsekvenser indgår i den sammenfattende vurdering af forslagene.

*Høringssvar 5.380 anfører, at der i beskrivelsen af forhistorien, i afsnittet Baggrund og proces i sammendraget, mangler væsentlige oplysninger om forløbet af fredningssagen om Egholm.*

Vejdirektoratet har noteret synspunktet.

*Høringssvar 5.339: spørger, om Vejdirektoratets planer for en 3. Limfjordsforbindelse har taget højde for og har indarbejdet Aalborg Commitments Charter og i hvilket omfang Vejdirektoratet har samarbejdet med Aalborg Kommune i forhold til efterlevelse af Aalborg Commitments Charter.*

*Høringssvar 5.339: spørger, hvorfor en motorvej for Aalborgs vedkommende skal ligge så tæt ved byen.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at VVM-undersøgelsen er gennemført i et tæt samarbejde med Aalborg Kommunes Teknik- og Miljøforvaltning. Vejdirektoratet skal i øvrigt henvise til høringssvaret fra Aalborg Kommune.

*Høringssvar 5.349: spørger vedrørende Egholm-/Lindholmlinjen, hvilke forbedringer af Svalegårdsvej / Annebergvej man har påregnet for at kunne håndtere den kommende trafik fra en vestforbindelse.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at det statslige vejanlæg er afgrænset til kun at omfatte tilslutningen til det kommunale vejnet. Eventuelle om- eller udbygninger af det kommunale vejnet er et anliggende for Aalborg Kommune.

*Høringssvar 5.360 spørger, hvorvidt en samlet løsning baseret på styrkelse af den kollektive trafik (og bedre forhold for cyklister), en paralleltunnel, der stort set ikke påvirker natur og landskab og ikke spreder støj udover nye hidtil ikke støjpåvirkede områder, kombineret med en forbedret støjafskærmning langs E45, som endda kan begrænse støjpåvirkningen også på sigt, en Ny Dallvej og evt. en forbindelse til lufthavnen i østløsningen, vil det ikke samlet være den løsning med den mindste miljøpåvirkning samtidig med den opfylder de trafikale udfordringer? Et af formålene med VVM er at minimere miljøpåvirkningerne, det virker ikke som om, at det har været formålet at finde den mindst miljøbelastende løsning med nærværende VVM-redegørelse.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at forslagene vurderes ved en afvejning af en række forhold, herunder støjforhold og øvrige miljøforhold.

*Høringssvar 5.362 bemærker, at der i delrapport 1, jf. side 83 under 7.8, står vedrørende støj: "Etablering af støjafskærmninger vil imidlertid betyde, at antallet af støjbelastede boliger vil blive reduceret". Udsagnet vedrører den østlige linje. Sammenholdes dette med, at trafikbelastningen i tunnelen forventes at være den samme, må det betyde, at der opnås to forbedringer ved den østlige linje: 1) Det ekstra tunnelrør fordeler trafikken, og aflaster den eksisterende tunnel, så kø undgås og 2) generne i form af støj mindskes med en støjafskærmning. Dette er ikke VVM-rapportens konklusion, her fokuseres kun på konsekvenserne for vestlinjerne.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at på baggrund af støjkortlægningen er det beregnet, at Egholmlinjen giver et støjbelastningstal på 1.036 for boliger, mens Østforbindelsen og Lindholmlinjen giver henholdsvis 1.226 og 1.282. Til sammenligning er støjbelastningstallet i scenariet, hvor der ikke sker nogen ændringer af de eksisterende vejanlæg (Basis 2020) beregnet til 1.263. På den baggrund kan det konkluderes, at Lindholmlinjen, som det eneste forslag, vil øge den samlede støjbelastning udtrykt som støjbelastningstallet.

*Høringssvar 5.352: mener ikke, der er gjort rede for sikring mod forurening af fjorden fra motorvejen i vintertiden, hvor motorvejen vil få tilført store mængder salt og andre kemikalier.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at alt vejvand (regnvand og smeltevand m.v.) fra motorvejen føres i et lukket ledningssystem til bassiner, hvor der sker en bundfældning af urenheder m.v., inden vandet ledes videre til recipient, jf. beskrivelsen i kapitel 13 i Miljøvurderingen (rapport 380).

### **5.13 BEMÆRKNINGER OM STØJFORHOLD**

I alt 199 høringssvar fra borgere indeholder bemærkninger om støjforhold, jf. Bilag 1. Hertil 17 standard svar type D (høringssvar 5.4).

*I en lang række høringssvar peger borgerne på, at en ny vestlig motorvejsforbindelse, hvor trafikmængden går fra nul til flere tusinde biler i døgnet, vil have stor betydning for beboerne i Hasseris og Vestbyen. Området er sårbart i forhold til støj eftersom der ikke er en naturlig støjafskærmning som eksempelvis erhvervsbyggeri eller beplantning mellem motorvejen og boligerne. Beboelserne i området er tæt lavt byggeri typiske med haver osv. med stor vægt på udeliv. Daglejemødre, børneinstitutioner, skoler m.v. inddrager udelivet meget i dagligdagen. Området er således særdeles udsat i forhold til støj. Omvendt anføres det, at en forøgelse af trafikken på en udbygget E45 derimod ikke vil have en større indflydelse på støjen i området. Støjafskærmning vil i nogle tilfælde ligefrem reducere den mærkbare støj fra motorvejen.*

Eksempler på høringssvar:

*Høringssvar 5.7: anfører at Egholmlinjen går alt for tæt på den vestlige del af byen og med fremherskende vinde fra vest vil der blive blæst støj og møg langt ind over Hasseris og Vestbyen. Foreslår at motorvejen lægges længere mod vest - evt. vest om Drastrup – og lavere i terrænet. Alternativt kan der etableres en støjvold langs motorvejen. Det anføres at disse forslag kan forbedre støjforholdene uden store ekstraudgifter.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at det generelt vil være sådan, at lydbilledet langs begge vestlige forbindelser vil ændres markant, i de områder der er beliggende i nærheden af motorvejen. Ved udvælgelse og dimensionering af støjreducerende tiltag er der ved hvert forslag blevet lagt vægt på, at begrænse støjen ved bolig- og kolonihaveområder som ellers vil blive belastet med mere end 58 dB fra motorvejen jf. Miljøstyrelsens vejledning om støj fra veje.

Dette er sket under hensyntagen til anlægstekniske og økonomiske muligheder. Selv ved lavere niveauer end 58 dB kan man dog ofte føle sig generet af støjen. Når Miljøstyrelsens fastsætter en vejledende støjgrænse, er der tale om en afvejning mellem de virkninger, støjen har på mennesker, og så de samfundsøkonomiske hensyn. Ca. 10-15 % af befolkningen vil føle sig stærkt generet af støjen ved 58 dB. For de helårsboliger, der efter en udbygning, eller etablering af en ny motorvej, bliver belastet med mere end 63 dB, vil der være mulighed for at få tilskud til støjisolering efter Vejdirektoratets regler herom. Der er ikke praksis for at etablere støjafskærmninger, hvor vejen passerer rekreative områder, naturområder o. lign.

*Høringssvar 5.13, 5.402: anfører at Dall og Dall Villaby allerede er udsat for betydelige støjgener fra den eksisterende motorvej. En dalbro hen over Østerå, hævet over terræn og ydermere i den hyppigste forekommende vindretning vil derfor medføre en uacceptabel forøgelse af støjbelastningen for de to bysamfund - ikke mindst set i lyset af, at der findes andre konstruktive løsningsforslag.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at en vestlig forbindelse vurderes at ville medføre en mindre overskridelse af Miljøstyrelsens vejledende støjgrænse på 58 dB i den vestligste del af Dall Villaby, som i dag ikke er udsat for vejstøj over grænseværdien. Det vurderes af vejstøjen, i den vestligste del af Dall Villaby vil stige op til ca. 3 dB i forhold til basissituationen.

Ved en vestlig forbindelse vurderes støjniveauet ved Dall ikke at ændre sig mærkbart. Den altdominerende støjkilde i bysamfundet vil stadig være den eksisterende motorvej E45. Den vestlige forbindelse føres under den eksisterende motorvej i afgravning, som derved mindsker støjbidraget til omgivelserne, i forhold til støjbidraget fra den eksisterende motorvej.

### 5.13.1 Vedrørende støjberegninger

*Høringssvar 5.153: spørger hvorfor Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi for støj ved boliger på max. 55 db (miljømæssigt og sundhedsmæssigt acceptabel) ikke anvendes i støjberegningerne? Her er anvendt 58 db.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at Miljøstyrelsen i 2007 indførte ny fælleseuropæisk støjindikator,  $L_{den}$ , til beskrivelse af støj fra veje.  $L_{den}$  er en engelsk betegnelse, der står for Level day-evening-night. Ved beregning af støj fra veje tages der hensyn til, at støj om aftenen og om natten er mere generende end støj om dagen. I decibel svarer det til, at støj om aftenen får et tillæg på 5 dB og støj om natten får et tillæg på 10 dB. På grund af genetillægget i aften- og natperioden, vil støjen for en typisk vej være 3 dB højere regnet som  $L_{den}$ , end støjen regnet som  $L_{Aeq,24h}$ . For at bibeholde beskyttelsesniveauet, ændrede Miljøstyrelsen i 2007 derfor den vejledende grænseværdi for støj ved i nye boliger fra 55 dB ( $L_{Aeq,24h}$ ) til 58 dB ( $L_{den}$ ).



*Høringssvar 5.138, 5.296, 5.298: anfører at en udbygning af E45 vil forværre støjbelastningen af boligerne langs motorvejen. Borgerne er i besiddelse af en støjmåling foretaget af Carl Bro i 1996 på Thomas Kingos Vej, der ligger langs den eksisterende motorvej. Ifølge målingen lå støjen allerede i 1996 på grænseværdien for boligområder.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at jævnfør konklusionen i Carl Bro's målerapport "Støjbelastning fra trafik på motorvej M70" dateret 18. september 1996, var boligområdet på daværende tidspunkt belastet med et støjniveau op til 55 dB ( $L_{Aeq,24h}$ ) – hvilket svarede til grænseværdien for acceptabel støj. VVM-undersøgelsens resultater viser, at boligområdet er belastet med ca. 63 dB ( $L_{den}$ ), hvilket er 5 dB over grænseværdien for acceptabel støj (se Vejdirektoratets bemærkninger til høringssvar 5.153). Sammenligner man målingerne/beregningerne fra 1996 med beregninger af støjen i VVM-undersøgelsen, vil støjniveauet altså være steget med ca. 5 dB i 2020.

En af de væsentligste årsager til stigningen i støjniveauet er trafikstigningen fra ca. 22.000 køretøjer i 1996 til forventeligt ca. 52.000 køretøjer i 2020. Trafikstigningen alene vil medføre et øget støjniveau på ca. 4 dB fra 1996 til 2020, derudover har andelen af tung trafik over årene været stigende, hvilket skønsomt kan betyde yderligere 1 dB stigning i støjniveauet. På den baggrund konkluderes at der er en rimelig sammenhæng mellem målinger/beregninger fra 1996 og VVM-undersøgelsens beregninger for 2020-scenariet.

*Høringssvar "Den Bedste Vej", 5.153, 5.281, 5.298, 5.317, 5.332, 5.333, 5.373, 5.374 m.fl.: undrer sig over at støjgrænserne tilsyneladende er gennemsnitsberegninger over hele døgnet og ikke oplevet støj. Dvs. at der vil være perioder, hvor støjen er væsentligt større og generer dermed også. Specielt for de områder, der er lagt an på et udendørsliv (kolonihaver, parcelhuse, rekreative områder m.m.). Dette fremgår ikke af beregningerne, men burde gøre det for at vise det reelle billede. Det fremgår heller ikke, om der vil være årstidsudsving i støjen, udsving som følge af vej og vind og i hvilken grad. Dette er heller ikke med til at give et retvisende grundlag at vurdere støjen og dens konsekvenser på.*

*Høringssvar 5.234: mener ikke at man kan flytte rundt med støj og måle det op i plusser og minusser for til sidst at lægge det sammen for at subtrahere det fra et tidligere tal, som er beregnet på samme besynderlige måde. Det anføres, at oplevelsen af støj er subjektiv. Noget støj kan man bedre acceptere end anden støj. Solsortens sang er acceptabel og endda dejlig for de fleste, mens rågernes skrig for mange er knap så behageligt. På lignende måde accepterer vi støj i byen, fordi det er i byen, vi gerne vil have liv og glade dage. Helt anderledes er det, når natur og rekreative områder påføres støj.*

*Høringssvar 5.208, 5.360, 5.374, 5.381, 5.408: anfører, at der mangler en grundlæggende vurdering af de sundhedsmæssige konsekvenser i redegørelsen. De vejledende grænseværdier for vejstøj anbefales overholdt, hvis mennesker skal leve en tilværelse uden støjgener. Ifølge Miljøstyrelsen er støj i natperioden særligt skadelig for menneskers helbred. Støj kan bl.a. give søvnforstyrrelser, øget risiko for hjerte- og kredsløbssygdomme, forhøjet blodtryk, stress, angst og depression.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at det er almindeligt anerkendt, at der er stor forskel på, hvordan forskellige mennesker oplever støjen. Støj varierer dels over året, dels over døgnet. F.eks. er støjen fra trafikken typisk højere i myldretiden end i aften- og nattetimerne, mens genen typisk er større, når støjen forstyrrer nattesøvnen.

En lang række undersøgelser har imidlertid vist, at der er en klar sammenhæng mellem støjens gennemsnitsværdier og de gener, der opleves af vejens naboer. Når Miljøstyrelsen har fastsat en vejledende grænseværdi for støj ved boliger på 58 dB, er der tale om en afvejning mellem de virkninger støjen har på mennesker og de samfundsøkonomiske hensyn. En grænseværdi på 58 dB over døgnet, medfører at ca. 10-15 % af befolkningen vil føle sig stærkt generet af støjen. Til beregning af støjniveauet benyttes EU's støjindikator  $L_{den}$ , som er en sammenvæjning af det gennemsnitlige støjniveau fra dag, aften og nattetimer over et år, korrigeret for den ekstra geneffekt, der typisk opleves i aften- og nattetimerne,

Herudover skal det bemærkes, at vejrets og vindens indflydelse på støjens udbredelse i omgivelserne fra vejene indgår i støjberegningsmodellen.

*Høringssvar 5. 255: spørger om der er taget hensyn til at lyd forstærkes over vand, her tænkes primært på støjen fra lavbroen.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, der i beregningerne er taget hensyn til, at støjen dæmpes mindre over vand end over landområder, idet vandoverfladen ved lavbroen regnes som akustisk hård.

*Høringssvar 5.281: mener at der mangler beregninger over alternative og mere omfattende støjdæmpende foranstaltninger. Dette vil give et billede af, hvad der teknisk er muligt og ikke kun hvad der standartmæssigt og vejledningsmæssigt er den mindste norm. Det kunne f.eks. gøres ud fra, hvad der skulle til, for at overholde nogle støjgrænser der var lavere.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at det er almindelig praksis at anvende Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi for boliger på 58 dB, som grundlag for vurdering af behovet for støjbeskyttelse. Ændring af denne praksis, fx anvendelse af et skærpet beskyttelsesniveau for vejstøj, vil kræve en politisk beslutning.

*Høringssvar 5.281: mener at der mangler beregninger over, hvad den øgede trafik på tilslutningsvejene til en vestlig forbindelse vil give af støj langs tilslutningsvejene.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at støjbidraget fra alle veje, hvor trafikken ændres mere end 25 %, herunder også tilslutningsanlæg, indgår i beregningerne af støj ved boligfacader, som er grundlaget for optælling af støjbelastede boliger for hvert scenarie. På kortene i bilag 4 er vist, hvilke støjmæssige ændringer der vil blive på vejnettet i Aalborg-området som følge af ændret trafikbelastning i hvert af de 3 forslag.

*Høringssvar 5.281, 5.374: mener at der mangler beregninger over, hvad alternative mindre ændringer af linjeføringen vil betyde af ændringer i støjen (f.eks. flytte linjen længere væk fra beboet område mod vest, lade indfaldsvejen v. Nørholmsvej gå nede ved fjorden og føre den ind i Skydebanevej/Kastelvej i stedet for Nørholmsvej osv.)*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at det er normal praksis kun at udføre beregninger for de linjeføringsforslag der er behandlet i VVM-redegørelsen. Se endvidere svaret ovenfor vedrørende flytning af linjeføringen mod vest.

*Høringssvar 5.360: spørger hvorfor VVM-redegørelsen ikke forholder sig til en støjpåvirkning over de vejledende grænseværdier af de rekreative arealer?*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at strategien for begrænsning af vejtrafikstøj først og fremmest er fokuseret på at reducere antallet af støjbelastede boliger. Dette skyldes, at vejstøj ifølge WHO har sundhedsskadelige virkninger og ved længere tids påvirkning kan føre til helbredsproblemer. Ved nyanlæg og udbygning af eksisterende veje tilstræber Vejdirektoratet at overholde Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi på 58 dB, når vejen passerer samlede boligområder.

Desuden tilstræbes det, at støjforholdene også bliver bragt ned på et acceptabelt niveau ved rekreative arealer som sommerhus- og kolonihaveområder. Argumentet herfor er, at mennesker i disse områder har længerevarende ophold og overnatter. Der er ikke praksis for særlig støjbeskyttelse af øvrige rekreative

arealer, men i visse tilfælde afviges denne praksis. Fx kan overskudsjord anvendes til støjvolde ind mod rekreative arealer, når det samlet set er en økonomisk og miljømæssig fordelagtig løsning. Muligheder for anvendelse af overskudsjord til støjvolde vil indgå i forbindelse med en eventuel detailprojekteringsfase for en 3. Limfjordsforbindelse.

*Høringssvar 5.208, 5.360, 5.374, 5.381, 5.408: anfører at der mangler en grundlæggende vurdering af de sundhedsmæssige konsekvenser i redegørelsen. De vejledende grænseværdier for vejstøj er værdier, der anbefales overholdt, hvis mennesker skal leve en tilværelse uden støjgener. Ifølge Miljøstyrelsen menes støj i natperioden at være særligt skadelig for menneskers helbred. Støj kan bl.a. give søvnforstyrrelser, øget risiko for sygdomme i hjerte og kredsløb, forhøjet blodtryk og stress samt angst og depression.*

*Høringssvar 5.234: efterlyser et kort, der viser, hvor lavfrekvent støj kan forekomme. Borgerne er interesseret i at få uddybet, om den specielle konstruktion, hvor Aalborg C kommer til at ligge som en burger i en motorvejssandwich kan forårsage lavfrekvent støj og uhensigtsmæssige vibrationer til skade for folks helbred.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at de støjniveauer der er beregnet og vist på støjkort også indeholder de mere lavfrekvente lyde fra eksempelvis lastbilers motorer. En eventuel ny 3. Limfjordsforbindelse forventes ikke at medføre generende vibrationer.

*Høringssvar 5.374: spørger hvad der sker, hvis en del af boligerne på forhånd ligger i en støjzone, som er over de anbefalede grænseværdier? Bliver boligerne så "støjeksproprieret" eller er det bare ærgerligt?*

*Høringssvar 5.361 spørger, om man kan opnå kompensation for værditabet, alternativt drøfte "frivillig" ekspropriation.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der normalt ikke eksproprieres udelukkende pga. støj. Eventuelt ønske om ekspropriation kan rejses overfor den uvildige Ekspropriationskommission, som nedsættes når der er vedtaget en anlægslov for vejprojektet. Kommissionens sammensætning og fremgangsmåden for ekspropriationsforløbet er fastlagt i "Lov om fremgangsmåde ved ekspropriation vedrørende fast ejendom".

### **5.13.2 Støjdæmpende foranstaltninger**

*Høringssvar 5.10, 5.153, 5.273, 5.415: foreslår etablering af støjskærm fra Ny Nibevej til tunnelrampen.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at støjafskærmning kun etableres ud for områder for helårsbeboelser og kolonihaver, hvor støjbelastningen overstiger 58 dB, svarende til Miljøstyrelsens vejledende støjgrænse for nye boliger, og hvor det ud fra støjberegningerne er vurderet, at støjafskærmningen kan give en mærkbar støjreducerende effekt.

*Høringssvar 5.281: peger på, at der ikke er projekteret med støjafskærmning langs frakørselsrampen ved Nørholmsvej.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at den nærmere placering af støjafskærmningen ved motorvejens underføring af Nørholmsvej vil blive fastlagt ved detailprojekteringen. Det skal bl.a. afklares om det er mere hensigtsmæssigt at placere støjafskærmningen langs ramperne til og fra Nørholmsvej.



*Høringssvar 5.361: bor på Urbakken 26 og spørger om anlæg af østforbindelsen vil betyde, at støjværet rykkes nærmere huset? Konsekvensen af den stadig stigende trafikmængde og nærhed til huset vil nok desværre medføre, at det vil være usælgeligt.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at den nye støjskærm i store træk vil blive placeret i samme afstand fra huset som den nuværende. Der må forventes støjmæssige gener i anlægsfasen.

*Høringssvar 5.349: peger på, at der forventes en fordobling af trafikken på Svalegårdsvej, og ligeså for Annebergvej ved en Lindholmløsning! Hvilke forbedringer har man påtænkt disse veje (støjdæmpende asfalt, støjskærme, cykelsti, fartdæmpning, lyskryds/rundkørsel mm)?*

Vejdirektoratet skal henvise til Aalborg Kommune, der er vejbestyrelse for Svalegårdsvej og Annebergvej.

*Høringssvar 5.266: anfører at den vestlige bydel er meget følsom overfor støj og derfor ønskes det oplyst om det kan garanteres, at der anvendes støjdæmpende asfalt og om man kan antage, at den støjdæmpende asfalt vil blive vedligeholdt så hyppigt, at den støjdæmpende effekt opretholdes kontinuerligt.*

Vedrørende eventuelle trafikale eller støjreducerende tiltag på de kommunale veje henvises til Aalborg Kommune, der er vejbestyrelse for disse veje.

Det er en forudsætning i VVM-redegørelsen, at der anvendes støjreducerende asfalt. De mest anvendte støjreducerende belægninger i dag kaldes tyndlagsbelægninger. Her bruges mindre sten i asfalten end normalt, hvilket giver en mere jævn overflade og åben struktur, som bevirker at dæk/vejbanestøjen reduceres med ca. 2 dB i forhold til en traditionel belægning. For almindelige og støjreducerende vejbelægninger gælder, at støjen fra vejen vil stige, i takt med at vejbelægningen bliver slidt.

*Høringssvar 5.427: I forbindelse med angivelse af trafikstøj på figur 7.2 i materialet del 1 side 77 og på figur 7.4 side 79 er der forskel på angivelsen af støjniveauet omkring min ejendom. Hvilken af de to figurer har man tænkt sig at gå ud fra ved en Vestforbindelse? Støjniveauet her i området vil ligge over 58 decibel – hvad vil man gøre ved det?*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at figurerne 7.2 og 7.4 i den Sammenfattende rapport – Del 1 (rapport 379 – 2011) viser støjubredelsen fra motorvejen ved henholdsvis en vestlig Egholmforbindelse og en vestlig Lindholmløsning. Vejdirektoratet har i VVM-redegørelsen foreslået støjreducerende tiltag i form af støjskærme udenfor samlede bolig- og kolonihaveområder, hvor støjbelastningen overstiger 58 dB, svarende til Miljøstyrelsens vejledende støjgrænse for nye boliger, og hvor det ud fra støjberegningerne er vurderet, at støjafskærmningen kan give en mærkbar støjreducerende effekt. Herudover er det forudsat, at der anvendes støjreducerende asfalt på motorvejsanlægget.

## **5.14 BEMÆRKNINGER VEDRØRENDE LUFTFORURENING**

I alt 100 høringssvar fra borgere indeholder bemærkninger om luftforurening, jf. Bilag 1. Hertil 39 standardsvar type B.

*En række borgere anfører, at en vestlig motorvejsforbindelse med mange tilslutningsveje medfører en støjgener og luftforurening i områderne ved Dall, Drastrup, Skalborg, Hasseris, Gl.Hasseris, Mølhøj, Vestbyen, Egholm, Lindholm, Voerbjerg og Hvorupgård.*

*Andre borgere peger på, at der i Aalborgs midtby allerede nu er alt for stor biltrafik med gener i form af støj og luftforurening og at det som vil reducere mængden af biler mest er en vestlig motorvejsforbindelse.*

## Eksempler på høringssvar:

*Høringssvar 5.153, 5.214: spørger om luftforureningen stadig vil være under grænseværdierne ved den maksimalt mulige trafik på en vestlig motorvejsforbindelse.*

*Høringssvar 5.235: undrer sig over at VVM-redegørelsen ikke beskriver sammenhængen mellem vind og luftforurening ved en vestlig motorvejsforbindelse. Det anføres at støjskærme langs en vestlig motorvejsforbindelse hverken fjerner eller neutraliserer bilosen. Det er sådan, at når luften passerer henover voldens eller skærmens læside, dannes et vacuum som gør at den forurenede luft vil turbolere, så der bliver forurening selv helt tæt på støjafskærmningen. Det er bekræftet af DMI. Luften vil fortsætte ind mod byen, hvor den suppleres med byens egen forurening, på en nærmest vandret kurs.*

*Høringssvar 5.100: spørger om der i beregningerne er taget højde for, at ved valg af en østlig linjeføring skal alle store som små biler op over en 60 meter høj for efterfølgende at blive ledt ned under fjorden, med den dermed ekstra forurening, som man kan undgå (reducere) ved at vælge en vestlig linjeføring.*

*Høringssvar 5.350, 5.367, 5.389, 5.399: anfører at en vestlig motorvejsforbindelse vil skabe mere trafik fra nord til indkøb i City Syd med øget trafik og CO<sub>2</sub>-forurening og deraf afledte omkostninger til følge. Hvorfor er disse ulemper ikke indregnet på samme måde som tidsgevinsterne?*

*Høringssvar 5.381, 5.392: spørger til sammenhængen mellem øget luftforurening fra trafikken på en 4 sporet motorvej og forekomsten af eks. allergi, luftvejsinfektioner, hjerte-karsygdomme og lungecancer. Hvorfor indgår sådanne undersøgelser ikke i VVM-undersøgelsen?*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der er foretaget luftkvalitetsberegninger for eksisterende forhold i 2009 og 2020 og for de tre forslag: Egholmlinjen, Lindholmlinjen og Parallellinjen (udvidelse af eksisterende motorvejsforbindelse). Luftkvaliteten vurderes for antallet af berørte boliger i en afstand af 1.000 m fra motorvejen. Luftkvaliteten i 2009 og 2020 er vurderet i forhold til grænseværdierne for kvælstofdioxid (NO<sub>2</sub>) og partikler under hhv. 2,5 og 10 mikrometer (PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub>). Beregningerne viser at luftkvalitetsgrænserne langs linjeføringsforslagene vil blive overholdt med god margin.

Grænseværdierne som er fastsat i Bekendtgørelse om vurdering og styring af luftkvalitet (nr. 185 af 30.06.2010) er fastsat på et videnskabeligt grundlag med henblik på at undgå, forhindre eller nedsætte de skadelige virkninger på menneskers sundhed og/eller miljøet som helhed. Overholdelse af grænseværdierne sikrer dog ikke, at der ikke kan forekomme sundhedseffekter ved koncentrationer under grænseværdien. For partikler er der således tale om en risikovurdering, da der ikke formodes at være en nedre grænse for, hvornår udsættelse for partikler ikke fører til sundhedskonsekvenser.

I luftkvalitetsberegningerne er der taget højde for at luftforureningen på og langs med en motorvej er bestemt af tre bidrag: regionalt bidrag, bybaggrundsbidrag og vejbidrag. Det regionale bidrag skyldes europæiske og danske forureningskilder og bidrager til baggrundskoncentrationsniveauet. Bybaggrundsbidraget er bestemt af forureningen fra trafikken i byen. Endelig er der selve vejbidraget som kommer fra trafikken på motorvejen. Der er foretaget beregninger af den samlede udledning af CO<sub>2</sub> i de forskellige scenarier. Udledningen af CO<sub>2</sub> indgår som parameter i de samfundsøkonomiske beregninger af lønsomheden for hvert enkelt løsningsforslag, hvilket fremgår af VVM-redegørelsens kapitel 11 om anlægs- og samfundsøkonomi.

## **5.15 BEMÆRKNINGER OM BYMILJØ OG MENNESKER**

I alt 201 høringssvar fra borgere indeholder bemærkninger om bymiljø og mennesker, jf. Bilag 1. Hertil 94 standardsvar type B og C.

*Et stort antal borgere anfører, at Egholmlinjen og Lindholmlinjen vil være et voldsomt angreb på en lang række af Aalborg og Nørresundbys vigtigste rekreative naturområder, herunder Egholm. Disse områder er særdeles vigtige for, at Aalborg opfattes som attraktiv at studere, arbejde og bo i. Aalborg har den helt særlige kombination af storby og frisk luft med let adgang til rekreative arealer og naturoplevelser.*

*Den daglige færdsel for svage trafikanter vil blive væsentligt besværliggjort og farligere, idet mange skoleveje påvirkes af udbygningerne af en forbindelse i Vestbyen. Det gælder ligeledes adgangen til fritidsaktiviteter.*

*Den daglige færdsel for svage trafikanter vil blive væsentligt besværliggjort og farligere, idet mange skoleveje påvirkes af udbygningerne af en forbindelse i Vestbyen. Ligeledes adgang til fritidsaktiviteter.*

*Andre borgere anfører, at de væsentligste fordele ved Østforbindelsen er, at den er mest skånsom i forhold til Aalborg som by.*

*Ålborgs byplanmæssige udvikling vil blive lagt i spændetrøje af en vestgående forbindelse.*

*Flere borgere anfører, at VVM-redegørelsen forsømmer at beskrive de negative påvirkninger en vestlig motorvejsforbindelse vil få for det vestlige Aalborg, herunder Vestbyen, Mølholm, Gl. Hasseris, Hasseris og Skalborg, og områdernes mange indbyggere.*

*Derudover er der fremført følgende om vestforbindelsernes betydning i forhold til bymiljø og mennesker:*

- *vil skære ind igennem eller tæt forbi tæt befolkede områder med skoler og børneinstitutioner*
- *vil transformere området omkring Annebergvej til et motorvejsknudepunkt uden hensyn til kolonihaveområdet, friluftsbadet og skolen*
- *vil ødelægge boligforholdene for mange mennesker og medføre faldende boligpriser*
- *mange nye områder vil blive påført gener og ulemper i form af støj og forurening*
- *de vestlige forbindelser vil have stor negativ indflydelse på flere naturområder og vil være ødelæggende for Egholm*
- *vil ødelægge Hasseris, som er det smukkeste, dyreste og mest anerkendte beboelsesområde i Aalborg*

Eksempler på høringssvar:

*Høringssvar 5.44: Vestlige forbindelser vil ødelægge det lokale miljø for tusindvis af mennesker og koste hver person i Aalborg ca. 40.000 kr.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at ovennævnte betragtning forudsætter, at der ikke er tale om en statsfinansieret forbindelse, men at den skal finansieres af borgerne i Aalborg alene.

*Høringssvar 5.310: Aalborg er på én og samme gang en storby, med et rigt udbud af kulturelle aktiviteter, og byen har bynær tilgængelig natur.*

*Høringssvar 5.92 foreslår en lille bro i vestbyen omkring toglinjen og etablering af et smukt og misundelsesværdigt by- og havnemiljø mellem broerne, som turister og borgere kan nyde.*

*Høringssvar 5.94 anfører, at forbindelsen markant vil forringe et fantastisk og meget benyttet by- og nærmiljø, præget af rekreative og fredelige områder, der er let tilgængelige for børn og voksne på cykler og til fods.*

*Høringssvar 5.95 mener, at vejen vil spærre for al bymæssig udvikling i Vestbyen. Linjeføringen vil ødelægge hele det vestlige Ålborg, som i dag rummer den mest attraktive del af byen (Egholm, Hasseris) rent herlighedsmæssigt, og klemme resten af Ålborg inde mellem to motorveje.*

*Høringssvar 5.96 bemærker, at natur og mennesker berøres kraftigt af Vestforbindelserne, og hjem og rekreative områder vil blive spoleret af støj og forurening. En perlerække af unikke fritidsaktiviteter, sportsklubber og haveforeninger i det berørte områder, vil man med forslaget sige farvel og tak til.*

*Høringssvar 5.97 bemærker, at tilkørselsvejen i forbindelse med Egholm- eller Lindholmlinjen ved Hasseris Vest/Mølholm vil pløje igennem et stort villakvarter, med boligforeninger og villaer.*

*Høringssvar 5.108 bemærker, at en vestlig løsning vil ødelægge alt det bedste ved byen: Skønne bolig- og rekreative områder på Egholm og begge sider af fjorden: Lindholm Strandpark, Aalborg Vestby, Hasseris Bakke, Pige kvarteret, Egholm Færgevej, Mølholm og Hasseris Enge.*

*Høringssvar 5.101 mener, at Egholmlinjen er klart den bedste løsning, fordi denne vil lede mest trafik udenom by og mennesker.*

*Høringssvar 5.102 mener, at de vestlige linjer er katastrofale for skoler, daginstitutioner og fritidsaktiviteter, ødelægger boligkvarterer og er alt for indgribende for det liv, der leves her og for den bynære natur i "den grønne kile" ind mod byen.*

*Høringssvar 5.107 bemærker, at vestforbindelsen er det absolut bedste for Hobrovej området igennem Aalborg, for Aalborg midtbys trafikproblemer, Limfjordsbroens trafikproblemer, Nørresundby midtbys trafikproblemer og for at så meget trafik som muligt flyttes fra Aalborg midtby.*

Vejdirektoratet har noteret synspunkterne.

## **5.16 BEMÆRKNINGER OM NATUR OG LANDSKAB**

I alt 226 høringssvar fra borgere indeholder bemærkninger om natur og landskab, jf. Bilag 1. Hertil 131 standardsvar type B, C og E.

*Det er fremført om de vestlige motorvejsforbindelsers betydning i forhold til natur og landskab, at de vil medføre uoverskuelige ødelæggelser for miljøet og dyre- og plantelivet, ødelægge naturværdier i Østerådalen, påvirke områder beskyttet efter naturbeskyttelseslovens §3, gøre så stort et indhug, i den nu etablerede skønne natur, med både marker, gamle levende læhegn, engarealer beskyttet af strandbeskyttelseslinjer, diger, græsningsarealer, fjordområder, åer, skove, osv.*

*Specifikt for Egholmlinjen gælder, at den vil ødelægge en masse for dyrelivet på Egholm*

*Endelig er der ikke taget ordentligt hånd om Vestforbindelsernes store konsekvenser for det overordnede landskab vest for Ålborg.*

Eksempler på høringssvar:

*Høringssvar 5.12: Det ønskes oplyst, om det kan få miljøkonsekvenser at anlægge en vej over et areal, hvor kommunen gennem de seneste 20 år har opbevaret slam fra rensningsanlægget?*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der forud for en evt. anlægsfase foretages analyser af jorden i de områder, der er forureningskortlagt - med henblik på afværgeforanstaltninger, der skal sikre, at anlæggelse af vejen ikke får miljømæssige konsekvenser.

*Høringssvar 5.310: Opfordrer til at bevare Aalborg bys særkende som storby med byliv og samtidig bynær tilgængelig natur.*

*Høringssvar 5.237: stiller spørgsmålstegn ved gyldigheden af ordvalget "formodes" at virke, og andre "bløde" vendinger og mener at det skal bevises, at fx faunapassager virker.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at ved en VVM-undersøgelse inddrages erfaringer fra andre relevante projekter. Ud fra disse samt særlige forhold for det aktuelle projekt kan det vurderes, hvordan forholdene sandsynligvis vil være under anlægs-, drift- og afviklingsfaser. Erfaring fra tidligere tilsvarende projekter

viser, at der med succes kan stilles de beskrevne krav om afværgeforanstaltninger, blandt andet for padder, under anlæg og drift af de tre undersøgte projektforslag.

Da hvert projekt er unikt og således også forholdene omkring det, kan det på baggrund af erfaringer med andre relevante projekter således *formodes* at virke. Kravet om overvågning af forholdene sikrer, at dette også er tilfældet. Det sikrer samtidigt, at der kan gribes ind, hvis en afværgeforanstaltning mod forventning viser sig ikke at virke fuldt efter hensigten.

*Høringssvar 5.237: rejser tvivl om kortlægningen af ålegræs er fyldestgørende.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at ålegræs er kortlagt ved en kombination af tolkning af flyfotos og undersøgelse af transekter i felten i efteråret 2010. Det kan ikke afvises, at enkelte mindre ålegræsbevoksninger ikke er fanget af metoden, eller at bevoksninger har ændret udbredelse og/eller dækningsgrad siden feltarbejdet. Det har ingen konsekvenser for rapportens konklusioner.

*Høringssvar 5.237: efterlyser undersøgelser af guldsmedearter, da borgeren har observeret individer, der kan være beskyttede af rødlisten eller habitatdirektivet.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at det er korrekt, at der ikke er foretaget specifikke undersøgelser af guldsmede på Egholm. Den del af øen, der indgår i undersøgelseskorridoren omkring den mulige linjeføring, rummer ikke egnede levesteder for guldsmede, der er omfattet af habitatdirektivets bilag IV eller rødlistede arter.

Det fremgår ikke klart af indsigelsen, hvilken art, der menes med "de grønne guldsmede". Ordet grøn indgår i navnet på to af de danske arter, der er optaget på habitatdirektivet: grøn kølleguldsmed (bilag II og IV, ikke rødlistet) og grøn mosaikguldsmed (bilag IV, rødlistet som næsten truet NT). Det er meget usandsynligt, at en af disse skulle have en bestand på Egholm. Grøn kølleguldsmed lever i større, rene vandløb og er i Danmark nordligst kendt fra Simested Å. Der er ikke på Egholm vandløb af en karakter, der kan være levested for arten. Grøn mosaikguldsmed er tilknyttet damme med planten krebseklo. Den er meget sjælden i Nordjylland, der er dog et enkelt fund i Ålborg Kommunes vestligste del. Der er ikke under feltarbejdet (der har omfattet alle vandhuller i undersøgelseskorridorerne) fundet vandhuller med krebseklo på Egholm eller i resten af korridorerne omkring de tre mulige linjeføringer. På denne baggrund er det vurderet, at der ikke var behov for specifikke undersøgelser vedrørende guldsmede i forbindelse med VVM for 3. Limfjordsforbindelse.

Der er mange andre danske guldsmede - heraf flere ganske almindelige - end de to nævnte, der er helt eller delvist grønne (f. eks. arter af smaragdlibeller, blå mosaikguldsmed og stor kejserguldsmed). Det kunne evt. være en eller flere af disse, borgeren har set på Egholm. Borgeren nævner også "en brun type på mellem 10-12 cm", det kunne dreje sig om brun mosaikguldsmed, der almindeligt udbredt i hele landet.

*Høringssvar 5.339: spørger, med hvilken lovhjemmel Vejdirektoratet vil anlægge en vej henover en §3-beskyttet sø.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at afværgeforanstaltninger, kompenserende tiltag og erstatningshuller foreslås i overensstemmelse med Naturbeskyttelseslovens bestemmelser og den praksis, der er aftalt med Naturstyrelsen – typisk etableres 2 nye vandhuller i stedet for det vandhul, der berøres af vejanlægget. Antal og placering af erstatningshuller, sker efter aftale med Aalborg Kommune.



*Høringssvar 5.387: ønsker oplyst om Vejdirektoratet kan garantere og dokumentere at anlæg og drift IKKE strider imod internationale beskyttelseskonventioner og direkte krænker den fredede art lysbuget knortegås (Branta berniclahrota)*

*Ifølge VVM-redegørelsens rapport 380 kapitel 10 side 405 er der optalt 3400 lysbuget knortegæs ved/på Egholm og at dette store antal udgør en meget betydelig del af hele flyway-bestanden. Flyway-bestanden er den del af den totale bestand af lysbuget knortegæs, der følger en bestemt trækrute og altså hvert år foretrækker ålegræsbelterne ved Egholm.*

*Lysbuget knortegås er Danmarks vigtigste ansvarsart, da næsten hele Svalbardbestanden er afhængig af danske rastepladser hele vinterhalvåret. Under feltarbejdet i 2010 taltes omkring 2000 fugle, hvoraf omkring de den 1000 befandt sig i eller meget tæt ved korridoren for Egholm-linjen.*

*Det fremgår tydeligt af VVM-redegørelsen at en af de største trusler mod lysbuget knortegæs sandsynligvis er de begrænsede føderessourcer, herunder tilbagegangen af ålegræs i Limfjorden. Ifølge Miljøministeriet Naturstyrelsens hjemmeside om lysbuget knortegås er det især vigtigt at artens rastepladser om foråret er uforstyrrede, da forstyrrelser kan medvirke til at fuglene ikke opfedes optimalt og ikke være i kondition til at yngle, efter det efterfølgende lange træk til ynglepladserne på Svalbard.*

*Anlægsarbejdet og drift af en Egholmlinje er efter min opfattelse i direkte modstrid med ovennævnte forhold. Direkte fjernelse af store arealer med ålegræs, ødelæggelse af uforstyrrede rastepladser på strandengene og i Limfjorden både syd for Egholm i ved broanlæg ved Nørredyb Nordøst for Egholm - og konstante forstyrrelser efterfølgende.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at i forbindelse med miljøoptimering af projektet både mht. anlægs- og driftsfase for de tre forskellige linjeføringer har der været særligt fokus på at undgå, mindske eller kompensere evt. negative effekter for miljøet, herunder det nærliggende Natura 2000-område og forskellige bilagsarter, som lysbuget knortegås tilhører. Denne optimering er sket i et tæt samarbejde mellem de medarbejdere, der står for vejprojekteringen og de medarbejdere, der står for kortlægning af natur- og miljøinteresser samt Natura 2000-konsekvensvurderingen. Med anvendelse af de mest skånsomme anlægsmetoder (miljøgrab) ved udgravning i fjorden mindses sedimentspild, som kunne have påvirket fødesøgningsområder for knortegæssene i nærheden.

Som der allerede er beskrevet i Vejdirektoratets VVM-redegørelse og miljørapport kan anlægsarbejdet på fjorden virke forstyrrende på enkeltindivider, men vurderingen er, at der er andre velegnede og uforstyrrede arealer i nærheden, som gæssene vil søge til, mens anlægsarbejdet foregår. Konklusionen er, at anlægsarbejdet på grund af dets karakter og varighed ikke vil have væsentlige negative konsekvenser for bestanden af lysbuget knortegås ved Egholm.

En metode til at dokumentere, om anlægsarbejdet påvirker arten, kunne være overvågning af gåseflokkenes adfærd i anlægsperioden, hvor man sammenligner med deres adfærd i forhold til nuværende foretrukne raste- og fødesøgningsarealer (= baseline). Dette er dog ikke foreslået i VVM-redegørelsen, da det vurderes som en meget svær opgave at isolere påvirkningerne fra anlægget af vejen i forhold til øvrige påvirkninger, der ikke kan holdes konstant, f.eks. svingende populationsstørrelse pga. nedbør, vind, temperatur og fødegrundlag, antallet af forstyrrelser i forbindelse med f.eks. rekreativ brug, jagt osv.

*Høringssvar 5.387: ønsker oplyst om det er undersøgt hvorvidt gæssenes kommunikationssystemer forstyrres af konstant trafikstøj?*

*Høringssvar 5.387: ønsker oplyst om Vejdirektoratet kan garantere og tilbagevise at anlæg og drift af en Egholmlinje ikke strider imod og direkte krænker den nationale og internationale beskyttelse lysbuget knortegås er omfattet af?*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at i Rapport nr. 380, del 1, kapitel 10 beskrives de forskellige påvirkninger af gæs i forbindelse med anlægs- og driftsfasen for 3. Limfjordsforbindelse. Her står der bl.a.: "Gæs vænner sig generelt til trafik. De forstyrres ikke af støj fra biler og bliver kun meget sjældent påkørt". Denne vurdering er lavet på baggrund af observationer samt viden fra faglitteraturen.

Der kan bl.a. henvises til denne tyske vejledning, der er udgivet af det tyske trafikministerium "Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr" (Garniel et al 2007), hvor der er set nærmere på adfærd hos gæs i forhold til vejanlæg: "Inden for flokkene bliver der konstant udvekslet kontaktsignaler. På grund af nærheden mellem afgiver og modtager af kontaktsignalerne er det ikke nødvendigt, at den akustiske kommunikation har stor rækkevidde. Især gæs byder ofte nytilkommende velkommen med lyde. Ud fra de enkelte flokmedlemmers synspunkt, maskerer lydsignalerne fra de øvrige fugle øvrige lyde fra omverdenen. Rastefuglenes adfærd i raste- og overvintringsområder tyder på, at det først og fremmest er optiske forstyrrelser og optiske baggrundseffekter, der er skyld i, at gæs holder sig væk fra vejnære arealer. Der er ikke grund til at gå ud fra, at der sker en stigning i forstyrrelsesintensitet som følgende af forøget støj."

*Høringssvar 5.387: ønsker oplyst om Vejdirektoratet se helt bort fra fredning og beskyttelse af lysbuget knortegås?*

*Høringssvar 5.387: ønsker oplyst hvad der gælder i forhold til beskyttelse af lysbuget knortegås i Fuglebeskyttelsesdirektivets bilag II?*

Vejdirektoratet kan oplyse, at direktivet, som gælder for alle EUs medlemslande, skal sikre, at der sker en beskyttelse, opretholdelse og genskabelse af levesteder til arter, der indgår i udpegningsgrundlaget for et Natura 2000-fuglebeskyttelsesområde (jf. art. 3 stk 2).

Art. 2 " Medlemsstaterne træffer alle nødvendige foranstaltninger til at opretholde eller tilpasse bestanden af samtlige de i artikel 1 omhandlede arter (art.1, alle de fuglearter, som i vild tilstand har deres naturlige ophold på medlemsstaternes område i Europa, hvor traktaten finder anvendelse) på et niveau, som især imødekommer økologiske, videnskabelige og kulturelle krav og samtidig tilgodeser økonomiske og rekreative hensyn."

Direktivet indeholder bilag I, hvor der listes en række fuglearter, for hvilke der skal træffes særlige beskyttelsesforanstaltninger. Lysbuget knortegås er ikke opført på bilag I.

I det endelige udpegningsgrundlag (af 30.juni 2005) indgår lysbuget knortegås for EF-fuglebeskyttelsesområde F1 Ulvedybet og Nibe Bredning. Her indgår den som trækkende art af international betydning (jf. art. 4, stk. 2). Denne artikel inddrager også arter, der ikke står opført på bilag I. Arten er opført på direktivets bilag II, der vedrører jagt. Lysbuget knortegås er således omfattet af arealbeskyttelsen (art. 2), og ikke den specifikke artsbeskyttelse (bilag I).

*Høringssvar 5.387: ønsker oplyst hvad der gælder i forhold til beskyttelse af lysbuget knortegås i forhold til Bonn-konventionens liste II?*

Vejdirektoratet kan oplyse, at Bonn-konventionen om vandrende arter af vilde dyr er global og gælder for de lande, der har tilsluttet sig aftalen. Konventionen stiller rammerne for mellemstatslig (global) beskyttelse af internationalt migrerende, truede dyrearter, der er opført på én eller begge tilknyttede lister.

Bilag I omfatter de vandrende eller trækkende dyr som er i fare for udryddelse i dele af eller i hele deres totale udbredelsesområde. Bilag II omfatter de vandrende og trækkende dyr som har behov for eller vil drage fordel af mellemstatslige aftaler.

Underarten er ikke nævnt på Bonn-konventionens bilag I, da arten ikke er internationalt rødlistet (BirdLife/IUCN rødlisten lister ikke underarten separat, og regner ikke lysbuget knortegås ssp. *hrota* og mørkbuget knortegås ssp. *bernicla* som forskellige arter, som andre forfattere).

Arten/underarten er medtaget på bilag II som Anatidae, dvs. alle ande-, svane- og gåsearter som har behov for eller vil drage fordel af mellemstatslige aftaler. En sådan mellemstatslig aftale som anbefalet for arter på

bilag II af Bonn-konventionen er "The Agreement on the Conservation of African-Eurasian Migratory Waterbirds (AEWA)". Danmark har tiltrådt denne aftale med ikrafttræden pr. 1. januar 2000. På AEWA er underarten medtaget med kriteriet "Populations, which number less than around 10,000 individuals." Lysbuget knortegås er således beskyttet under Bonn-konventionen som implementeret gennem AEWA. Bestemmelserne i AEWA er i vidt omfang de samme, som findes under fuglebeskyttelsesdirektivet, og beskyttelsen af underarten under AEWA kan i Danmark siges at være implementeret via direktivet og bestemmelser i jagt- og vildtforvaltningsloven.

*Høringssvar 5.387: ønsker oplyst hvad der gælder i forhold til beskyttelse af lysbuget knortegås i forhold til Bern-konventionens liste III?*

Vejdirektoratet skal oplyse, at konventionen er Euro-afrikansk og gælder for de lande, der har tilsluttet sig aftalen. Konventionen stiller rammerne for bevarelse af vilde planter- og dyrearter samt deres levesteder, med særligt fokus på truede og følsomme arter samt migrerende arter, hvis leveområder breder sig ud over flere stater.

Bern-konventionen har tilknyttet 4 lister over streng beskyttelse af plante- og dyrearter:

Bilag I omfatter strengt beskyttede plantearter (ikke relevant hér).

Bilag II omfatter strengt beskyttede dyrearter (nævnt i art.6).

Bilag III omfatter beskyttede dyrearter (nævnt i art.7).

Bilag IV omfatter forbudte fangstmetoder og naturudnyttelse (ikke relevant hér).

*Branta bernicla (hrota)* er ikke nævnt på bilag II. Knortegås er (som næsten alle arter af fugle) omfattet af bilag III. Bern-konventionen er i EU implementeret gennem fuglebeskyttelsesdirektivet og habitatdirektivet, og det vurderes, at bestemmelserne i Bern-konventionen ikke yder beskyttelse for lysbuget knortegås udover det, der følger af bestemmelserne i fuglebeskyttelsesdirektivet, se ovenstående svar.

*Høringssvar 5.339: spørger hvorledes Vejdirektoratet mener, at Naturbeskyttelseslovens § 1, stk. 2, pkt. 3, om befolkningens adgang og ophold i natur og friluftsliv er indfriet i forhold til en 4-sporet motorvej gennem Østerådalen og over Egholm?*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der på side 475, afsnit 12.7 'Afværgeforanstaltninger i driftsfasen' i rapport 380 er redegjort for hvordan det rekreative stinet vil blive opretholdt og gode krydsningsmuligheder for bløde trafikanter sikret i samarbejde med Aalborg kommune.

*Høringssvar 5.339: spørger hvilken lovhjemmel Vejdirektoratet vil anlægge en vej hen over den sydlige af Mølholmsøerne, som er beskyttet af Naturbeskyttelseslovens § 3.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at kommunalbestyrelsen jf. Naturbeskyttelseslovens § 65 stk. 3 i særlige tilfælde kan gøre undtagelser for disse regler og jf. VVM-redegørelsen rapport 380 side 284 afsnit 8.7.1 Egholmlinjen, vil inddraget § 3-beskyttet natur bliver kompenseres med erstatningsbiotoper. Derudover skal bemærkes, at Vejdirektoratet i det videre arbejde vil undersøge mulighederne for at flytte tilslutningsanlægget og de tilstødende veje, så det undgås at krydse søen.

## **5.17 BEMÆRKNINGER OM GRUNDVAND OG OVERFLADEVAND**

I alt 17 høringssvar fra borgere indeholder bemærkninger om grundvand og overfladevand, jf. Bilag 1.



### 5.17.1 Grundvand

*Høringssvar 5.11, 5.446: finder det meget mangelfuldt og særdeles bekymrende, at redegørelsen ikke indeholder en vurdering af betydningen af en vestlig motorvejsforbindelse for grundvandet i området omkring Lindholm Vandværk og nord for Høvejen.*

*Høringssvar 5.58, 5.77: peger på risikoen for forurening af de følsomme vandindvindingsområder ved Drastrup ved trafikuheld på en vestlig motorvejsforbindelse.*

*Høringssvar 5.334, 5.351, 5.446: synes det er meget problematisk for vandmiljøet, at der er risiko for afledning af forurenede regnvand og saltholdigt smeltevand fra motorvejen. Området Leere/Drastrup er grundvandsindvindingsområde og recipienten for det forurenede vand vil være grundvandet.*

Vejdirektoratet skal henvise til de afværgeforanstaltninger, der er beskrevet i rapport 380, Miljøvurdering.

*Høringssvar 5.12, 5.355: frygter at en vestlig motorvejsforbindelse vil medføre grundvandsændringer og dermed påvirke funderingen af ejendomme, hvoraf mange er piloteret eller bygget på flydesokkel.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der inden arbejdets påbegyndelse foretages en registrering af relevante bygningers fundering med henblik på efterfølgende vurdering af eventuelle skadevirkninger som følge af anlægsarbejderne.

### 5.17.2 Overfladevand

*Høringssvar 5.11, 5.446: finder det særdeles uheldigt og mangelfuldt, at effekten af forbelastning ikke er vurderet og beskrevet i rapporten, og at der ikke er redegjort for, hvordan man vil sikre, at der ikke sker ændringer i de vandførende lag, når de blokeres af sandpuder med deraf følgende utilsigtede ændringer i vandstanden i engene ved Hvorupgård.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at det på det foreliggende datagrundlag ikke er muligt at vurdere omfang og udbredelse af evt. oppresning af grundvand i forbindelse med forbelastning i områder med blød bund. Skulle der mod forventning forekomme områder, der som følge af forbelastning, får problemer i forhold til dårlig afvanding, vil det blive afhjulpet i form af grøftning eller dræning.

*Høringssvar 5.317: anfører at vandstanden i Nordens kridtgrav i Hasseris/Mølholm er nogenlunde konstant, hvilket tyder på, at den har et naturligt afløb til undergrunden - måske til grundvand eller måske til fjorden. Borgeren spørger om der er risiko for at hidtil ukendte afløb forstyrres ved nedbankning af spunsvægge med stigende vandstand i kridtgraven til følge.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der er foretaget modellering af alle permanente barrierer, og ingen steder viser modelberegningerne opstuvninger på mere end 10 cm. Desuden er det som nævnt i VVM-redegørelsen, at der om nødvendigt kan foretages (delvis) trækning af spunsvægge og/eller indbygning af rør eller lignende i de permanente konstruktioner, som kan sikre, at der opretholdes tilstrækkelig hydraulisk forbindelse fra den ene side til den anden side af konstruktionen.

*Høringssvar 5.182: anfører at den bedste løsning på afvandingen af Hasseris Enge vil være, at lave en kanal langs motorvejen fra Ny Nibevej og helt til Limfjorden. Den kan laves billigt sammen med motorvejen og laves tilpas stor til at klare fremtidens store regnmængder og samtidig løse problemet med de små grøfter i dag.*

*Høringssvar 5.334: foreslår at den planlagte flytning af Svanholmgrøften droppes og at man bruger det gamle grøftesystem, dvs. den gamle Svanholmgrøft på denne strækning efter at man har uddybet eller gjort grøften bredere og i samme omgang flytter forsinkelsesbassinerne fra østsiden af vejen til den vestlige side.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at forslagene vil indgå i de videre undersøgelser, hvis det besluttes at anlægge en vestlig motorvejsforbindelse.

*Høringssvar 5.359: anfører at haverne i Hasseris Enge omdannes til søer ved regnvejr. Om vinteren omdannes området til en skøjtebane. Problemerne med den våde undergrund er blevet voldsomt forværret af, at der er blevet etableret veje, bygget huse, lagt masser af terrasser osv. Forholdene efter*  
Vejdirektoratet har vinteroplysningerne tydelighed på, at området er VÅDT og helt uegnet til vejbyggeri.

## **5.18 BEMÆRKNINGER OM DET MARINE MILJØ**

I alt 14 høringssvar fra borgere fra borgere indeholder bemærkninger om det marine miljø, jf. Bilag 1.

*Høringssvar 5.237: mener ikke at kortene med ålegræsforekomster er fyldestgørende, da der på kortene kun ser ud til at være udbredt ålegræs på sydsiden af Egholm (Kronborg bugten). Dette er ikke helt i overensstemmelse med virkeligheden, da der er en meget stor forekomst af ålegræs på nordøstsiden af Egholm, lige omkring, hvor linjeføring af lavbroen til Lindholm er planlagt. Det er lige her, den lysbugede knortegås holder til. Dette ålegræs vil blive ødelagt ved opgravning til bropiller.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at ålegræs er kortlagt i 2010 ved feltobservationer (fra kysten, fra båd og ved dykkerobservationer) sammenholdt med luftfotos. Vejdirektoratet vurderer således, at ålegræs er kortlagt fyldestgørende. Der blev ikke i 2010 kortlagt ålegræs i området omkring ilandføringen af en lavbro på Egholm. Det er kendt at udbredelsen af ålegræs kan variere fra år til år. Det kan derfor ikke afvises, at der i nogle år kan forekomme ålegræs omkring ilandføringspunktet ved Egholm, og at der derfor eventuelt kan blive bortgravet mindre arealer med ålegræs ved gravning til bropiller. Risikoen for at dette sker vurderes at være begrænset, og det vurderes, at bestanden af lysbuget knortegås ikke vil blive påvirket af et eventuelt mindre tab af ålegræsbede ved gravning til bropiller i Nørredyb.

*Høringssvar 5.317: konstaterer, at Egholm- og Lindholm løsningerne i længere tid under og efter anlægsfasen hindrer landlige og marine dyrearters parring og vandring*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at påvirkningen af terrestriske og marine dyr som følge af anlægsarbejder vil være midlertidige og ikke påvirke den økologiske funktionalitet af de midlertidigt påvirkede bestande, når de indarbejdede afværgeforanstaltninger gennemføres.

*Høringssvar 5.122: er imod de vestlige motorvejsforbindelser da det vil være ødelæggende for naturen i og omkring Nørredyb.*

Vejdirektoratet har noteret sig borgerens synspunkt vedrørende de vestlige forbindelser og skal hertil bemærke, at der bortset fra naturarealer, der går tabt ved anlægget, vil være tale om midlertidige effekter på natur, dyre- og planteliv. Tabte naturarealer vil i videst mulig omfang blive erstattet af ny natur, der etableres i nærheden efter nærmere aftale med Aalborg Kommune, som beskrevet i VVM-redegørelsen og præciseret i notatet om afværgeforanstaltninger, jf. bilag 6.

*Høringssvar 5.351: mener ikke at der er redegjort for sikring af fjorden mod forurening fra salt og anden kemi, som skal gøre motorvejen sne- og isfri.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at vejvand fra lavbroen vil blive opsamlet i et lukket system og ledt til vejvandssystemet langs motorvejen på Egholm eller på Lindholm. Afisning af lavbroen udgør således ikke nogen risiko for forurening af Limfjorden.

*Høringssvar 5.419: mener ikke det er tilstrækkeligt belyst, hvilke gener det vil påføre Limfjorden og de omkringliggende lave arealer, hvis/når Limfjorden gøres betydeligt smallere syd for Egholm.*

*Under storm og/eller orkan er der ofte kraftig forhøjet vandstand. Især fra Aalborg og vest på. Hvis/når vandet får sværere ved at komme forbi syd om Egholm, vil vandet med stor sandsynlighed stige yderligere.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at anlægget på havområdet ved Egholms sydkyst ikke vil medføre mærkbar blokering af vandgennemstrømningen. Det skyldes for det første, at tværsnitsarealet kun vil blive reduceret marginalt, idet rampen anlægges ved kysten på meget lavt vand. Gennemstrømningen påvirkes endnu mindre fordi strømhastigheden på det lave vand ved kysten er meget mindre end ude i strømrønden.

For det andet udgør Limfjordens forløb gennem Aalborg by den største modstand mod vandgennemstrømningen i Limfjorden ("flaskehals"), fordi fjorden på dette sted har sit mindste tværsnit. Ved anlæg af den 3. Limfjordsforbindelse i Egholmlinjen vil dette forhold ikke ændres og den største flaskehals for vandgennemstrømningen vil stadig være Aalborg by. Derfor vil strømningsforholdene ikke blive påvirket i mærkbar grad. Da vandudskiftning og strømningsforløb dermed forbliver uændrede, forventes der ikke at der påføres Limfjorden og de omkring liggende lave arealer gener på grund af det fremskudte anlæg syd for Egholm.

## **5.19 BEMÆRKNINGER OM KULTURMILJØ OG REKREATIVE INTERESSER**

I alt 199 høringssvar fra borgere indeholder bemærkninger om kulturmiljø og rekreative interesser, jf. Bilag 1. Hertil 93 standardsvar type B, D og E.

*Flere borgere anfører at Aalborg i gennem de senere år har været gennem en udvikling af sit image fra trist industriby til levende kulturby - et image der i høj grad understøttes af de rekreative faciliteter, der findes i Aalborgs og Nørresundbys vestlige bydele; - friluftsbad, Egholm, Fjordbyen, Boldklubben Freja, kolonihaverne, strandparken og andre grønne "åndehuller". Med en vestlig motorvejsforbindelse vil man ødelægge det eneste område i byen som ikke har grim industri eller store veje.*

*Det anføres, at en vestlig motorvejsforbindelse vil ødelægge bynære naturområder, som er særdeles vigtige for, at Aalborg og Nørresundby opfattes som attraktive at studere i, at bo og arbejde i. Aalborg og Nørresundby har den helt særlige kombination af storby og frisk luft med let adgang til rekreative arealer og naturoplevelser.*

*Vestforbindelserne vil afskære Ålborg fra nærheden til fjorden og andre grønne områder.*

*Vestforbindelserne afskærer Vestbyen fra en række rekreative anlæg, bl.a. af betydning for kommunens unge – fodboldklubber m.m.*

*Derudover er der fremført om de vestlige motorvejsforbindelsers betydning i forhold til kulturmiljø og rekreative interesse, at idrætsklubber og rekreative miljøer forsvinder eller ødelægges.*

*Egholmlinjen vil ødelægge rekreative områder på Egholm og begge sider af fjorden - områder med en stor "herlighedsværdi" for beboerne i området, men også for byen som helhed. Mange borgere i Aalborg er meget glade for Egholm, der opfattes som en lille dejlig oase midt i byen. Det er sundt for sjælen at komme der.*

*Lindholmlinjen vil ødelægge hele det grønne miljø og fritidsområder i Vestbyen. Det er en stor del af Aalborgs borgere, der bruger disse rekreative områder.*

Eksempler på høringssvar:

*Høringssvar 5.94 anfører, at rapportens forståelse for det lokale rekreative miljø ikke er tilfredsstillende. Forholdet, at et fantastisk og meget benyttet by- og nærmiljø præget af rekreative og fredelige områder forringes markant, er nævnt i rapporten på s. 109, men forholdet er ikke fundet tungtvejende nok til at indgå i rapportens sammenfatning, hvilket er meget kritisabelt.*

*Høringssvar 5.102 bemærker, at de vestlige linjer ødelægger rekreative områder på Egholm og begge sider af fjorden: Lindholm Strandpark, Aalborg Vestby, Hasseris, Hasseris Enge, Egholm Færgevej, og Mølholm.*

*Høringssvar 5.95 mener, at vejen vil spærre for al rekreativ udvikling i Vestbyen.*

*Høringssvar 5.101 ønsker en alternativ løsning med at forkorte Egholmlinjen og udvide rute 55 til 4 spor, som vil sikre, at øen Egholm forbliver den naturperle, som så mange borgere udflugter til i sommerhalvåret.*

*Høringssvar 5.108 bemærker, at en vestlig løsning vil ødelægge alt det bedste ved byen: Skønne bolig og rekreative områder på Egholm og begge sider af fjorden: Lindholm Strandpark, Aalborg Vestby, Hasseris Bakke, Pigekvarteret, Egholm Færgevej, Mølholm og Hasseris Enge.*

*Høringssvar 5.106 anmoder: Tag ikke vores rekreative områder fra os ved at etablere en vestforbindelse.*

Vejdirektoratet har noteret synspunkterne.

## **5.20 BEMÆRKNINGER OM BARRIEREVIRKNING**

I alt 34 høringssvar fra borgere indeholder bemærkninger om barrierevirkning, jf. Bilag 1. Hertil 833 standardsvar type A, B og E.

*Flere borgere anfører, at de vestlige motorvejsforbindelser vil udgøre en barrierevirkning mellem by og land/fjord og for spredning af dyr og planter.*

*Det anføres også, at anlæg af Vestforbindelserne vil afskære Ålborgs bymæssige udvikling*

Eksempler på høringssvar:

*Høringssvar 5.290 bemærker, at en motorvej i vest vil udgøre en barriere, som vil skære byen over. Lindholmsløsningen er set i det lys helt uacceptabel, men også Egholmsløsningen skærer byen over. De grønne områder ved fjorden er rekreative områder af stor betydning for borgerne i hele den vestlige del af Aalborg. Det arbejde kommunen har gjort med Aalborg havnefront vil fx blive et underligt aflukke når og hvis man ikke som nu kan fortsætte på cykel/gåben mod vest langs fjorden.*

*Høringssvar 5.333: Vestbyen vil ubarmhertigt blive skåret over i to dele – og hele området – med den skønne atmosfære – vil klart blive ødelagt.*

*Høringssvar 5.205 fremhæver vedrørende konsekvenser af en vestlig forbindelse at samtlige børnehaver, skoler og fritidsordninger anvender endvidere Limfjordarealerne til undervisningsformål og udflugter. Eksempelvis afskæres børnehuset Tiziana og Kridthuset helt fra det rekreative område vest for rensningsanlægget, der ligger i gåafstand fra børnehaverne. Dertil kommer påvirkningen af adgang til fritids- og foreningsaktiviteter. Her skal som eksempel blot nævnes, de aktiviteter der er inden for én kilometer: Haraldslund Svømmehal, Stadionhallen, Aalborg Kunstmuseum, KFUMhallen, Tennisklubben i Aalborg, Annebergvejs Rideskole, FREJA's fodboldklub og hele baneanlægget, Rugbybanerne, Aalborgs Friluftsbad, minimotorcykelklubben, skrammellegepladsen, minigolfbanen, travbanen, Søspejderne, Surfklubben, kajakklubben og roklubberne.*

*Høringssvar 5.168 skriver, at en vestlig forbindelse de facto vil afskære Aalborg fra sit vestlige opland. Under- eller overføringer kan ikke ændre på dette. Dermed afskæres byen fra den vestlige del af Aalborg Kommune og muligheden for yderlige samkvem mellem samfundene i kommunen forhindres. Det havde ellers været oplagt at fremme sammenhængskraften ved at forlænge havnefronten i Aalborg by videre mod vest ved at fortsætte de allerede eksisterende stier langs Limfjorden til Klitgård og Nibe.*

Vejdirektoratet har noteret synspunkterne.

## **5.21 BEMÆRKNINGER OM ERHVERVSLIVET**

I alt 43 høringssvar fra borgere indeholder bemærkninger om erhvervslivet, jf. Bilag 1.

*Høringssvar 5.168 mener, at der omkring motorvejen i den østlige del af kommunen er etableret industri som har gavn af den nære motorvej. Det er derfor man har etableret sig her.*

*Høringssvar 5.145, 5.155, 5.159 m.fl. fremfører, at der ingen erhvervsvirksomheder i vest. Disse er alle i øst - med flere på vej, herunder et stort nyt sygehus.*

*Høringssvar 5.226, 5.240 m.fl. anfører, at den ødelæggelse som en vestlig forbindelse vil forårsage af Ålborgs bymæssige værdier i form af storby tæt på vand og natur vil have konsekvens for private virksomheders tiltrækningskraft over for højtuddannet arbejdskraft og kreative virksomheder.*

*Høringssvar 5.11: Vestlige forbindelser medfører at landbrugsdrift vil blive vanskeligere i området.*

*Høringssvar 5.198 bemærker, at den bedste vej er en Østforbindelse, der vil understøtte de kommende 40-50 års udvikling i Aalborg meget bedre end en Vestforbindelse, hvis en så stor udvidelse, der er lagt op til, overhovedet er nødvendig. Men med al respekt for Vendsyssel, så har erhvervslivet i denne region ikke udviklet sig nævneværdigt, nærmere tværtimod, på trods af E45 hele vejen til Frederikshavn og E39 til Hirtshals.*

*Høringssvar 5.86 anfører, at en god adgang til Aalborg City og store parkeringsanlæg i byen er nødvendig for at undgå butiksdød, tomme lejemål og boliger, som ikke kan sælges.*

*Høringssvar 5.242 fremhæver, at langt det meste af Aalborgs industrikvarter er placeret i Østbyen i tilknytning til motorvejen. En styrkelse af større og bredere veje ved en udvidelse af Østforbindelsen vil således være positivt for erhvervslivet i Aalborg og regionen. Her tænkes eksempelvis på den vækst, der er foregået på Siemens Wind Power og hele Grønlandshavnen. Med henvisning til Kommunens egne mål og visioner for erhverv 1 er væksten på erhverv fokuseret med øst.*

*Høringssvar 5.130 bemærker, at begge vestlige forbindelser vil forhindre borgerne i at bruge området til bl.a. gåture til fjorden som nu. Eller bliver der måske lavet "faunapassager" til de mennesker, der benytter sig af flere gange dagligt at kunne gå tur til og langs fjorden?*



*Høringssvar 5.242 anfører vedrørende positive konsekvenser af en vestlig forbindelse, at den sydvestlige del af Vendsyssel vil blive interessant for etablering af nye virksomheder. Den forbedrede mobilitet for personer, der har arbejdsplads på den modsatte side af fjorden, vil spare tid, brændstof og CO2 udledning. Fx imellem vest Himmerland og den vestlige del af Vendsyssel. Aalborg Lufthavn vil blive mere interessant at benytte erhvervsmæssigt fra Himmerland og Midtjylland, fordi forbindelsen til lufthavnen vil være mere sikker og hurtigere.*

Vejdirektoratet har noteret synspunkterne.

*Høringssvar 5.334: Har en landbrugsbedrift, som vil blive meget påvirket af en vestlig forbindelse, bl.a. afskæres jordarealerne fra bygningerne. Mener ikke, at det vil være muligt at sælge ejendommen, heller ikke som lyst- eller liebhaverejendom.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at det er Ekspropriationskommissionen, der i givet fald beslutter indgrebets størrelse og erstatningen herfor. Forud for ekspropriationsforretningen udarbejdes som regel et forslag til jordfordeling.

*Høringssvar 5.108 spørger, hvorfor motorvejen skal kline sig op ad byen? Det giver da IKKE plads til udvikling hverken for by eller erhverv. Hvorfor ikke føre vejen så langt væk, at der faktisk er PLADS til udvikling for virksomheder, der gerne vil have en placering tæt på vejen frem for at lægge vejen lige op ad eksisterede boliger (fx Æblevangen).*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at linjeføringerne er fastlagt i samarbejde med Aalborg Kommune.

## **5.22 BEMÆRKNINGER OM AREALFORHOLD OG EKSPROPRIATION**

I alt 59 høringssvar fra borgere indeholder bemærkninger om arealforhold og ekspropriation, jf. Bilag 1.

*Høringssvar 5.182 spørger, hvordan landbrugsejendommene får adgang til markerne ved anlæg af en vestlig motorvejsforbindelse, og om der bliver anlagt en bro over Hasseris Å.*

*Høringssvar 5.11: anfører at de vestlige motorvejsforbindelser skærer igennem et stort dyrket areal. Markerne bliver hermed delt op i mange små stykker. Det vanskeliggør arbejdet med de store maskiner, der i dag anvendes til landbrugsdrift. Flere af de berørte lodsejere har tidligere måttet afgive jord til E39.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at som en del af ekspropriationsgrundlaget udarbejdes forslag til jordfordeling, herunder adgangsforhold til de enkelte ejendomme.

*Høringssvar 5.141 fremhæver, at de vestlige forslag berører følgende planforhold:*

- Kystnærhedszonen langs Limfjorden
- Lavbundsareal i Østerådalen
- Særligt værdifuldt landskab og naturområde på Egholm (kun Egholmlinjen) og særligt naturområde i Østerådalen (0,5 ha mere for Lindholmlinjen end for Egholmlinjen) Ca. 20 ha beskyttet natur jf. Naturbeskyttelseslovens § 3
- Å- og søbeskyttelseslinjer omkring Østerå, Guldbækken, Hasseris Å og Klostereng Sø
- Økologiske forbindelser i Østerådalen, langs Limfjordens kyst ved Hasseris og Lindholm samt langs Lindholm Å

Høringssvar 5.141 fremhæver, at de vestlige forslag berører følgende planforhold: – fortsat

- Fredskov og skovrejsningsområde ved Skalborg
- En Provst Exner-fredning, en kirkebyggelinje og en fjernbeskyttelseszone ved Dall Kirke, Kapitel 2. Sammenfatning – Rapport 380 – 2011
- En fjernbeskyttelseszone omkring Torpet Kirke
- Beskyttet jorddige på Egholm (kun Egholmlinjen)
- Bevaringsværdige bygninger ved Lere, Norden og Lufthavnsvej (kun Lindholmlinjen for de to sidstnævnte lokaliteter)
- Grønne områder for friluftslivet i byrummet i Østerådalen, i Hasseris Enge, ved Lindholm samt langs Lindholm Å
- Krydsning af ca. 25 nuværende og planlagte rekreative stier (lidt færre for Egholmlinjen)
- Særlig værdifuldt landbrugsområde på Egholm (Egholmlinjen) og ved Bjørum Mark syd for Vestbjerg
- Område for særlige drikkevandsinteresser ved Drastrup

Vejdirektoratet har noteret bemærkningerne.

#### Ekspropriation og erstatning:

Høringssvar 5.11: ønsker at der gennemføres ekspropriation umiddelbart efter en eventuel beslutning om linjeføring, så lodsejere kan begynde forfra et nyt sted.

Høringssvar 5.191 påpeger, at der i forbindelse med østforbindelsen ikke er taget højde for samtlige omkostninger, idet det ikke er tilstrækkeligt at erhverve erhvervsarealer i Oliehavnen til det tredje rør. Der skal kompenseres for tab af oliehavnen faciliteter, hvor mindst hele Samtanks terminal skal erhverves. Der skal derfor afsættes midler til opbygning af en tilsvarende terminal i Aalborg Østhavn, nye bolværker til Aalborg Havn, og uddybning fra sejlrenden på fladen indtil den nye terminal i Østhavnen m.m. I forhold til arealerhvervelse er omkostningerne til østforbindelsen sat for lavt.

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at arealerhvervelse til anlæggene foretages af Ekspropriationskommissionen efter en evt. anlægsbeslutning. Ønsket om ekspropriation er noteret.

#### Tabt ejendomsværdi:

Høringssvar 5.249 skriver, at de mennesker, der inden for de sidste 10 år har betalt allermest for frit udsyn til marker fra deres matrikel i Hasseris Enge, nu kommer til at nyde udsigten til og larmen fra en motorvej få hundrede meter fra deres grund.

Høringssvar 5.186, 5.249 m.fl. påpeger, at priserne på boliger i Vestbyen med nærhed til bl.a. Hasseris Enge, Hasseris Bakke og nærhed til byen i form af cykelafstand til centrum m.m. – som i dag har en attraktiv beliggenhed – vil falde kraftigt ved vestforbindelse og folk vil blive stavnsbundet til deres huse.

Høringssvar 5.179 mener, at det er direkte uansvarligt ikke at vedkende sig sit ansvar overfor de folk, som er bosat i de berørte områder. Kommunen har de sidste år tjent store summer på udstykningerne i Hasseris Enge, og nu vil de anlægge en motorvej, som vil ødelægge grundenes/husenes værdi.

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at det er en uafhængig Ekspropriationskommission, der fastsætter erstatning for de indgreb, som et nyt vejanlæg medfører.



## 5.23 BEMÆRKNINGER OM TRAFIKALE KONSEKVENSER

I alt 189 hørings svar fra borgere indeholder bemærkninger om trafikale konsekvenser, jf. Bilag 1.

*Høringssvar 5.55: peger på, at en vestlig motorvejsforbindelse blot vil flytte den trafik, der ellers ville anvende Limfjordsbroen og -tunnelen for at komme over fjorden, 2 km længere mod vest. De trafikale problemer, der søges løst, flytter med – til en hidtil velfungerende bydel med stort byplanmæssigt potentiale. Motorvejen er ved begge vestlige løsninger anlagt således, at Mølholmsvej og Annebergvej skal fungere som frakørselsveje, og det bliver blot det nye problem. Flaskehalsproblemerne, der i forvejen er på disse vest-øst gående veje vil øges, og den trafik, der vil forsøge at undgå køen ved krydset mellem Dannebrogsgade og Kong Christians Alle, vil sprede sig via sidevejene til Kastedvej, Strøybergsvej og Hasserisvej. Det vil sige alle øst-vestgående veje vil få øgede trafikale problemer.*

*Høringssvar 5.7: Østforbindelsen (ekstra tunnel) løser kun kapacitetsproblemerne i Limfjordstunnelen, men ikke trafikproblemerne ved City-Syd og i midt- og vestbyen.*

*Høringssvar 5.91: peger på, at en vestlig motorvejsforbindelse vil kunne aflaste Limfjordsbroen, og hele den centrale del af Aalborg og Nørresundby, og vil lede trafikken ind til City Syd (Skalborg) på en bedre måde, samt få forbundet byerne nordvest for Aalborg bedre.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at de vestlige forslag medfører en væsentlig trafikal aflastning af de centrale veje i Aalborg herunder især Vesterbro og Limfjordsbroen. De vestlige forslag vil for at kunne anvendes af det vestlige Aalborg have tilslutninger ved Ny Nibevej og henholdsvis Nørholmvej eller forlagt Annebergvej, hvilket vil medføre en forøget trafik på tilslutningsvejene i nærheden af tilslutningsanlæggene. På den østlige del af Annebergvej, Kastelsvej og Hasserisvej vil Egholmlinjen dog ifølge trafikberegningerne medføre en reduktion af trafikken. Løsning af eventuelle kapacitetsproblemer i krydset mellem Annebergvej og Dannebrogsgade og Kong Christians Alle ligger uden for VVM-undersøgelsens kommissorium og det vil i givet fald være et anliggende for Aalborg Kommune.

Det østlige forslag med Paralleltunnel sigter primært mod at løse kapacitetsproblemerne i Limfjordstunnelen men vil derved også medvirke til at begrænse stigningen i trafikken på Limfjordsbroen og Vesterbro i midtbyen. Vejdirektoratet er enig i, at de vestlige forslag aflaster Limfjordsbroen og den centrale del af Aalborg og Nørresundby og desuden vil give mulighed for fordele trafikken til City Syd på en anden måde end i dag.

### Trafikale forudsætninger:

*Høringssvar 5.37 og "Den Bedste Vej" anfører, at VVM-redegørelsen vurderes at hvile på forkerte forudsætninger om væksten i den fjordkrydsende trafik frem til 2020, med et mindre krav til trafik anlæggets kapacitet til følge, hvilket taler for etableringen af et mindre anlæg i øst end foreslået i VVM-redegørelsen. Det vurderes, at 2-4 spor i en ny tunnel er tilstrækkeligt frem for de foreslåede 6 spor i VVM-redegørelsen.*

*Høringssvar 5.145: anfører at trafikken forventes at stige i Limfjordstunnelen, uanset der etableres en vestlig motorvej. Det vil sige, at de trafikale problemer i myldretidsperioder og i forbindelse med uheld i tunnelen, alligevel ikke løses. De problemer vil forsat eksistere - endda forværres.*

*Høringssvar 5.153, 5.266, 5.396, 5.397: spørger hvorfor man opererer med et normalvækstscenarie for trafikvæksten i Limfjordstunnelen på 2,28 %, når trafikvæksten i perioden 2003 til 2006 var på 0,98 %?*

*Høringssvar 5.153: spørger om man har overvejet den mulighed at trafikken kunne gå hen at falde? Det er et faktum, at der vil blive færre, der arbejder (flere ældre, tab af arbejdsplader, m.m.)*

*Høringssvar 5.15: spørger hvad den økonomiske nedtur kommer til at betyde for trafikken. Det er jo tydeligt, at 2008 – 2009 gav stagnerende trafik.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der ikke er regnet med vækst i 2008-09 og kun en meget beskedent vækst i 2009-10. Hvordan udviklingen bliver herefter er usikkert, men indtil videre har Vejdirektoratet taget udgangspunkt i de officielle forudsætninger for fremskrivning af trafikmodelberegninger, som er udarbejdet af DTU-transport og kan findes på Modelcentrets hjemmeside. Der er dog, som det fremgår af trafikrapporten, også opstillet en beregning med noget lavere vækst end DTU's forudsætninger.

I øvrigt skal bemærkes at hverdagsdøgnetrafikken i Limfjordstunnelen fra 2000 til 2010 er steget med ca. 31 % eller 2,7 % pr. år. Fra 2003 til 2006 var væksten lavere, mens den fra 2000 til 2003 og fra 2006 til 2008 var meget højere.

Trafikken i Limfjordstunnelen vil med de angivne vækstforudsætninger i 2020 være af samme størrelsesorden med en vestforbindelse som den er i dag. Uden en vestforbindelse vil den være væsentligt højere med stærkt forøgede fremkommelighedsproblemer til følge. En vestforbindelse vil således gøre Limfjordstunnelen væsentligt mindre følsom for myldretidsperioder og uheld end uden ligesom en vestforbindelse hvis der sker sammenbrud i tunnelen vil give væsentligt bedre mulighed for at finde en alternativ vej end uden, hvor eneste alternativ er Limfjordsbroen igennem midtbyen.

Vejdirektoratet har i øvrigt vurderet muligheden for en 4 sporet paralleltunnel i stedet for 6 spor. 4 ekstra spor er i princippet nok i mange år men trafikfordelingen mellem lokal og fjerntrafik gør det vanskeligt at fordele trafikken på færre spor.

*Høringssvar 5.16: spørger om hvilken gennemsnitsvækst der regnes med i de 50 år, hvori modellen opsummerer tidsgevinster.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der er regnet med en trafikvækst fra 2020 til 2030 på 20 % for de primære statsveje og 10 % for sekundære statsveje. Det resulterer i en vækst på gennemsnitligt 1,8 % om året i Limfjordstunnelen. Der er ikke regnet med nogen trafikvækst fra 2030 til 2069. Trafikvæksten 2020-2030 giver anledning til en væsentligt større vækst i tidsbesparelserne, som både vokser som følge af mere trafik, men også som følge af at mere trafik medfører endnu mere trængsel i situationen uden ny eller udvidet Limfjordsforbindelse.

*Høringssvar 5.15, 5.16 og 5.389: spørger hvorfor der er regnet med en stigning i trafikken på Limfjordsbroen og gennem Vesterbro selv om trafikken har været konstant i mange år og hvorfor der ikke er taget stilling til trafikudviklingen efter 2030. I den trafikøkonomiske beregning er regnet på en tidshorisont på 50 år, men i den trafikale fremskrivning er der kun set 10 år og i perspektiveringen 20 år frem i tiden. Den trafikale udvikling efter 2030 kan medføre behov for yderligere udbygning.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der i VVM-undersøgelsen er belyst 3 forskellige scenarier for trafikens vækst – et lavvækstscenarie, et normalvækstscenarie og et højvækstscenarie.

I normalvækstscenariet er der taget udgangspunkt i DTU-Transports notat 2010:1 "Prognoseforudsætninger for trafikmodelberegninger". Heri er opstillet både generelle retningslinjer for trafikvæksten og retningslinjer for hvordan trafikken kan fremskrives i trafikmodeller på baggrund af forudsætninger om udvikling i demografiske forhold som eksempelvis befolkning og arbejdspladser.

Trafikvæksten i trafikberegningerne for 3. Limfjordsforbindelse fremkommer ved et samspil mellem Aalborg Kommunes forventede byvækst og den forventede generelle trafikvækst. Dette medfører bl.a. en vækst i trafikefterspørgslen på ture, som benytter Limfjordsbroen, men væksten begrænses af fremkommelighedsproblemer i det centrale byområde, hvorfor den beregnede vækst da også er langt større i Limfjordstunnelen, som dog nu også i modsætning til tidligere har fremkommelighedsproblemer og derfor ikke længere kan forventes at tage hele væksten. DTU's retningslinjer for trafikvækst rækker kun frem til 2030, hvorfor der ikke findes et grundlag for vurdering af vækst længere frem.

*Høringssvar 5.15: anfører, at VVM-redegørelsen baserer sine trafikale fremskrivninger på DTU-Transports prognoseforudsætninger for trafikmodelberegninger i en version, der er gældende til/med 2011. Modelcenter under DTU-Transport opdaterer forudsætningerne i forbindelse med Transportministeriets rullende planlægning, som betyder, at de givne forudsætninger opdateres ca. hvert andet år.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at DTU-Transport ikke har opdateret prognoseforudsætningerne, og at de forudsættes at være gældende indtil videre.

*Høringssvar 5.15: anfører at årsdøgntrafikken over fjorden siden 1990 er steget med (gennemsnitligt) ca. 1400 om året (hvilket nogenlunde svarer til VVM-redegørelsens lav vækst) og at en fortsættelse heraf vil betyde at der er tilstrækkelig kapacitet på de nuværende forbindelser frem til omkring 2030, idet det forudsættes at Limfjordsbroens kapacitet (acceptabel døgntrafik) svarer til de nuværende ÅDT ca. 30.000 og Limfjordstunnelens til ÅDT ca. 90.000 (svarer til hverdagsdøgntrafik ca. 100.000).*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at hverdagsdøgntrafikken i Limfjordstunnelen i 2020 ifølge trafikberegningerne bliver ca. 91.000 ved normal vækst og ca. 80.000 ved lav vækst. Kapacitetsgrænsen eller snarere den acceptable døgntrafik er dels afhængig af, hvordan man definerer denne, dels af trafikens døg- og retningsfordeling, lastbilandelen og vejens stigningsforhold.

I VVM-redegørelsens kapacitetsbetragtninger er taget udgangspunkt i at trafikken i 30. største time højst må være 90 % af kapaciteten. Med denne forudsætning og de aktuelle forhold omkring Limfjordstunnelen vil den acceptable hverdagsdøgntrafik være maksimalt ca. 75.000. Hvis betingelsen anvendes for 100. største time i stedet for 30. største time ændres dette til maksimalt ca. 85.000, som ved normalvækst nås inden 2020 og ved lav vækst imellem 2020 og 2030.

*Høringssvar 5.428: anfører, at omfanget af den fjordkrydsende morgentrafik (og eftermiddagstrafik) ikke er oplyst i VVM-redegørelsen. Borgeren anfører, at det er myldretidstrafikken og ikke den gennemsnitlige trafik, der er afgørende for planlægningen af vejenes placering og dimensionering.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at trafikberegningerne er gennemført med en trafikmodel, der opdeler trafikken i morgenmyldretid, eftermiddagsmyldretid og resten af døgnet, og beregner de trafikale effekter for disse perioder hver for sig og derefter lægger dem sammen. De største kapacitetsproblemer findes i morgen- og eftermiddagsmyldretiden, hvor tidsgevinsterne derfor kan være størst.

Ved Østforbindelsen har en udvidelse næsten ingen effekt uden for myldretiderne, mens vestforbindelserne også uden for myldretiderne har effekt som følge af en mere direkte rute til og fra områderne vest og nord for Nørresundby.

I beregningerne af kapacitetsbehovet for en ny forbindelse er der taget udgangspunkt i trafikken i 30. største time som ligger i morgenmyldretiden i sydgående retning og i eftermiddagsmyldretiden i nordgående retning

*Høringssvar 5.15: spørger hvorfor man anvender hverdagsdøgntrafik (HDT) i stedet for årsdøgntrafik (ÅDT) i VVM-redegørelsen.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at trafikberegningerne er gennemført i hverdagsdøgn, fordi trængsel på hverdagsmyldretider udgør det største trafikproblem på motorvejen gennem Aalborg og på vejnettet i Aalborg i det hele taget. Dette er også baggrunden for, at trafikmodellen for Aalborg er en hverdagsdøgnmodel.

*Høringssvar 5.153: såfremt trafikvæksten bliver som det angivne normalvækst scenarie el. højvækst scenarie, bliver man så ikke på et tidspunkt nød til alligevel at have et ekstra tunnelrør? Også henset til alderen på tunnelen (reparationer m.m.), nyt sygehus i Aalborg øst, vækstområder i den østlige del.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der indtil videre kun er opstillet prognoser for trafikens udvikling frem til omkring 2030. Inden for denne periode vurderes de 3 undersøgte forslag at have tilstrækkelig kapacitet, men hvis trafikken stiger som forudsat i denne periode og forsætter med at stige efter 2030 vil der igen blive kapacitetsproblemer og eventuelle yderligere udbygninger vil så kunne komme på tale.

*Høringssvar 5.156: anfører at et ekstra tunnelrør, samt lukning af til- og frakørsel til Nørresundby centrum, nord for tunnelen, vil give et bedre flow i trafikken.*

*Høringssvar 5.266: spørger om vurderingen af 0+-alternativet er uændret ved lav vækst scenariet.*

*Høringssvar 5.15, 5.16, 5.266: mener at det er en fejl at effekten af en ny tilslutning fra E45 til City Syd ikke indgår i trafikberegningen for Østforbindelsen. I henhold til VVW-redegørelsen fra 2009 om "Nye vejanlæg i Aalborg Syd" \* vil en tilslutning fra E45 til City Syd via etablering af "Ny Dallvej" reducere trafikken på Hobrovej i 2020 med 11.000 biler/døgn, hvilket ikke harmonerer med den stigning på 200 biler/døgn, som fremgår af Vejdirektoratets VVM-redegørelse. Dermed er de reelle tidsgevinster og den reelle nutidsværdi ved Østforbindelsen undervurderet væsentligt.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der ikke er vurderet effekt af en lukning af til- og frakørslen til Nørresundby Centrum, men at en sådan lukning formentlig vil medføre trafiksammenbrud på Limfjordsbroen og dens tilsluttede veje i Aalborg og Nørresundby.

De anførte vurderinger af 0+ alternativet forventes ikke at være forskellige ved normal vækst- og lav vækstscenariet.

Endvidere skal bemærkes, at de i 2020 forudsatte vejændringer fremgår af VVM-redegørelsens side 63. Der er ikke forudsat etableret en ny vej til City Syd via Ny Dallvej, da en sådan ikke er besluttet. Principielt kunne der i stedet anlægges en vejforbindelse vest om Dall til Hobrovej (i princip som 1. etape af en vestforbindelse). Hverken Vest- eller Østforbindelserne indeholder en sådan vej (Ny Dallvej) som en del af vejprojektet.

Vejdirektoratet har efter VVM-redegørelsen gennemført yderligere trafikmodelberegninger af Basis 2020 og Østforbindelsen 2020 med forudsætning om at Ny Dallvej er etableret inden gennemførelsen af en 3. Limfjordsforbindelse som paralleltunnel. Beregningerne viser at Ny Dallvej kun har marginal betydning for trafikken i Limfjordstunnelen. Trafikken i Limfjordstunnelen bliver dermed ca. 1.000 køretøjer større pr. hverdagsdøgn, som overflyttes fra Limfjordsbroen.

*Høringssvar 5.16: anfører at trafikken på Thistedvej mellem Vestergade og Viaduktvej vil være på 15.700 biler i døgnet i år 2020, hvis ikke der bygges en 3. Limfjordsforbindelse og kun 9.000 biler i døgnet, hvis der bygges en ny forbindelse over Egholm. Borgeren spørger om den beregningsmodel man har brugt til at forudsige trafikken, tager højde for, at en del af trafikken på Høvejen slet ikke kører der, fordi de har et mål mod øst eller vest, men fordi de er på vej videre til/fra Aalborg og egentlig ville foretrække at køre via Thistedvej, hvis der var plads?*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at trafikmodellen tager højde for, hvor trafikken kommer fra og hvor dens slutmål er. Dette er indeholdt i modellens turmatricer. Som udgangspunkt er disse de samme for de forskellige undersøgte alternativer. Man kan sige, at det er det samme behov for mobilitet i bil, der løses via forskellige vejnet.

Det er rigtigt, at afviklingsforholdene kan medføre at rutevalgene ændres. Dette er også indeholdt i trafikberegningerne. Aflastningen af Thistedvej er således et udtryk for samlede ændringer - både ture der flyttes fra Thistedvej (fordi Vestforbindelserne bliver mest attraktive i forhold til de turmål, som trafikanterne har) og ture der flyttes til Thistedvej fra andre ruter ad eksisterende veje herunder f.eks. fra Høvejen og E45 eller fra parallelveje som Stationsvej (fordi ruten ad Thistedvej som følge af aflastningen er blevet mere attraktive).

*Høringssvar 5.16: spørger om modellen kun beregner tidstab for den fjordkrydsende trafik, og at der ikke indgår tidstab på f.eks. Indkildevej i resultaterne. Det ville jo være mere logisk at lave en beregning på tidstab i hele det undersøgte område.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at beregningen af rejsetid i henholdsvis Basis og de 3 projektsituationer sker for hele modelområdet. Rejsetid opdeles i almindelig rejsetid og forsinkelse (den forøgede rejsetid som trængsel forårsager). Tidsbesparelserne beregnes på den baggrund som forskellen i hele modelområdet mellem rejsetid i Basis og det aktuelle projektscenarie (stadig opdelt i almindelig rejsetid og forsinkelse). Rejsetiden (herunder forsinkelsen) på Mariendalsindføringen, Indkildevej og Hobrovej er stort set ens i Basis og Østforbindelsen, mens rejsetiden på disse veje bliver lavere ved etablering af en vestlig motorvejsforbindelse.

## 5.24 BEMÆRKNINGER VEDRØRENDE KOLLEKTIV TRANSPORT

I alt 37 høringssvar fra borgere indeholder bemærkninger om kollektiv transport, jf. Bilag 1.

*Høringssvar 5.16: anfører at vi står overfor store udfordringer på klimaområdet, der gør det påkrævet at få flere til at vælge kollektiv trafik på bekostning af privatbilismen. Foranstaltninger, der støtter kollektiv trafik, især med hensyn til bolig-arbejdsstedstrafik, vil mindske trængselsproblemerne i myldretiden, således at udbygningen af fjordforbindelserne kan vise sig næsten overflødig.*

*Høringssvar 5.26: foreslår at motorvejen suppleres med henholdsvis en fjordkrydsende gangsti, cykelsti og ikke mindst en letbane. En letbane som forbinder Aalborg Lufthavn med erhvervsområderne og uddannelsesinstitutionerne i henholdsvis Skalborg og Aalborg Øst.*

*Høringssvar 5.339: ønsker nærmere begrundelse for, at en ekstra bus/letbanebro anses for urealistisk, herunder de præmisser der er lagt til grund for vurderingen.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at vurderingerne af tiltag i forhold til den kollektive trafik (herunder en ny særskilt forbindelse for den kollektive trafik) er sket i samarbejde med Nordjyllands Trafikselskab og med Forvaltningen for Sundhed og Bæredygtig Udvikling i Aalborg Kommune. Etablering og drift af en særskilt broforbindelse for den kollektive trafik vurderes ikke at være økonomisk rentabel. Dertil vil investeringerne være for store i forhold til den potentielle passagertilvækst og de driftsøkonomiske gevinster, som en kortere rejsetid og større regularitet i den kollektive trafik på strækningen over Limfjorden kan give.

Et andet meget væsentligt forhold er, at det er korridoren over Limfjordsbroen, som er den mest optimale i forhold til at opnå en effektiv og højfrekvent sammenbinding af Aalborg og Nørresundby med kollektiv trafik. Dette er baggrunden for VVM-redegørelsens formuleringer vedrørende denne løsning.

*Høringssvar 5.315: Satse på mere kollektiv trafik i stedet for mere privatbilisme – og der er ingen grund til at hjælpe City Syd til at slå flere lokale butikker ihjel. Godstransport burde også foregå på tog og ikke på lastbil.*

*Høringssvar 5.396: mener ikke at der er behov for en vestlig vejforbindelse, men derimod en letbane til lufthavnen fra Aalborg/Nørresundby, så mange flypassagerer kan slippe for at køre i bil til lufthavnen.*

Vejdirektoratet har noteret synspunkterne.



## 5.25 BEMÆRKNINGER OM FORHOLDENE FOR CYKLISTER

I alt 47 hørings svar fra borgere indeholder bemærkninger om forholdene for cyklister, jf. Bilag 1. Hertil 39 standardsvar B.

*Høringssvar 5.145, 5.155, 5.159 og 5.434: Spørger i forbindelse med etablering af de vestlige forbindelser, hvordan børnene skal komme i skole? Både skolevejen til Vesterkæret Skole, til Klostermarksskolen og til Stolpedalsskolen bliver voldsomt trafikbelastet. Og hvad med cyklisterne? Vel kan der etableres cykelstier, men hvem ønsker at cykle på en vej, der reelt er motorvejsfrakørsel?*

*Høringssvar 5.419 spørger, hvad er der tilbage efter en motorvej i vestbyen? Ikke mere windsurf tæt på byen, ikke mere friluftsbad i cykel-afstand... Så skal vi alle til at køre i bil hver dag? Aalborg har i lang tid været en dejlig by, bare fordi vi kan gøre det hele med cykel, også gå til windsurf, kajak m.m. på cykel!*

*Høringssvar 5.219 skriver, at hvis man vil gå/cykle langs vandet er det altid mod vest, hvem gider tage en tur mod øst, forbi tunnelen, Oliekajen, cementfabrikken og de våde områder herefter.*

*Høringssvar 5.170 fremhæver sin bekymring vedrørende Egholmlinjen i forhold til trafik på Nørholmsvej, som iflg. prognoser skulle stige fra 3.000 til 8.000 biler i døgnet! Nørholmsvej og rundkørslen ved Under Lien bliver brugt hver eneste dag som skolevej for flere hundrede børn både til bens og især på cykel. Allerede nu er der steder, som er vanskelige for børnene at krydse, og hvis Nørholmsvej pludselig skulle blive en tilslutningsvej til motorvejen og den dertil øgede trafik, så vil den ganske enkelt blive umuligt at køre på og krydse for alle skolebørnene! Så skal alle til at køre deres børn i skole, hvilket er stik imod opfordringer fra skolen, samfundet osv.!*

*Høringssvar 5.410 fremfører, at da der fra mange sider opfordres til, at der cycles mere, både af hensyn til folks helbred og miljøet, bør der være mulighed for at cykle på den kommende Vestforbindelse. Cykelstier på en vestvej mellem Hobrovej og Thistedvej vil være oplagt mulighed for cykleturister, der bliver flere og flere af til/fra feriestederne ved Vesterhavet. Men også lokale borgere vil naturligvis benytte cykelstierne på en Vestforbindelse gennem Hasseris Enge og over Egholm. En del lokale vil sikkert også benytte cykelstierne til/fra arbejde.*

*Høringssvar 5.128 skriver: Vores børn skal spille fodbold i Aalborg Freja i Aalborgs vestby, med en vestforbindelse kan vi ikke længere, som nu, lade dem cykle derned.*

Vejdirektoratet har noteret synspunkterne. Endvidere skal bemærkes, at trafikssikkerhed m.v. på de kommunale veje er et anliggende for Aalborg Kommune.

## 5.26 BEMÆRKNINGER VEDRØRENDE ANLÆGS- OG SAMFUNDSØKONOMI

I alt 110 hørings svar fra borgere indeholder bemærkninger om anlægs- og samfundsøkonomi, jf. Bilag 1.

### 5.26.1 Anlægsøkonomi

*Høringssvar 5.16: anfører at det er svært at forstå den nye prisudregning og savner i den forbindelse et link til hvordan beregningerne er foretaget mellem de forskellige alternativer.*

*Høringssvar 5.327: spørger om grundlaget for anlægsoverslagene for de forskellige løsninger.*

Vejdirektoratet skal hertil oplyse, at overslagene er udarbejdet på grundlag af skitseprojekter for de forskellige løsninger, og at overslagene er kvalitetssikret af et uafhængigt rådgiverfirma.

I rapport 379 er der i kapitel 11 redegjort for anlægsoverslagene. Overslagene for de 3 undersøgte alternativer til en 3. Limfjordsforbindelse er udarbejdet på baggrund af væsentligt mere detaljerede skitseprojekter for forslagene end tilfældet var i Nordjyllands Amts undersøgelse. Der er ikke noget link til overslagene.

Der er mange årsager til, at overslaget for det østlige alternativ er blevet væsentligt dyrere end vurderet i amtets VVM-redegørelse fra 2006. Blandt de væsentligste årsager kan nævnes:

Der anvendes nu en helt anden budgetteringsmetode til overslag (basisoverslag, ankerbudget og samlet anlægsbudget) end den, der blev anvendt til amtets overslagsberegninger (RiscCalculation, baseret på successiv kalkulation). Paralleltunnelen blev i amtets undersøgelse forudsat etableret 30 m øst for Limfjordstunnelen. Efter nøjere analyser af jordbunds- og funderingsforholdene i fjorden – og i lyset af de funderingsmæssige problemstillinger, der er for den eksisterende tunnel – forudsættes en ny Paralleltunnel nu anlagt 60 m øst for Limfjordstunnelen.

Amtets vurderinger af kapacitetsforholdene for tunnelanlæggene blev baseret på en trafikfremskrivning til 2015, og uden hensyntagen til stigning og længde af tunnelramperne. Nu indregnes disse forhold, og kapacitetsvurderingerne er i udgangspunktet baseret på en trafikfremskrivning til 2020. Dette medfører alt i alt, at der nu vurderes at være behov for 2x6 spor igennem tunnelerne i en 2020-situation – mens amtets forudsætning var 2x4 spor plus nødspor.

Flere spor igennem tunnelrørene og større afstand mellem den gamle og den nye tunnel medfører mere komplicerede vejtilslutninger til tunnelanlæggene syd og nord for Limfjorden. Nord for Limfjorden skal motorvejen udbygges fra 6 til 8 spor mellem tunnelen og motorvejskryds Vendsyssel (6 spor i amtets projekt), og det medfører desuden, at broen til Nørresundbygrenen skal ombygges. Som følge af skærpede sikkerhedskrav til tunneludformning efter en række tunnelulykker de seneste år er der i alle forslag til nye tunneler – og det gælder både Paralleltunnelen og tunnelerne i Vestforbindelserne – forudsat etableret et midtlagt galleri (mellem de to rør til vejtrafik), der bl.a. skal kunne fungere som flugtvej. Der er for alle større ejendomme berørt af en evt. 3. Limfjordsforbindelse, foretaget en nøjere vurdering af indgrebets omfang og de tilhørende udgifter til ekspropriation. Dette i modsætning til amtets undersøgelse, hvor der blev indregnet standardpriser pr. km – for havnearealernes vedkommende dog baseret på 'gamle' specifikke opgørelser fra 2002. Alt i alt er budgettet for arealerhvervelser steget med ca. 330 mio. kr. i forhold til amtets 2006-budget.

Amtets overslag blev udarbejdet i 2006-priser. De nye overslag er udarbejdet i 2011-prisniveau, hvilket er ca. 11 % højere end 2006-niveauet.

En direkte sammenligning mellem amtets overslag og de nye overslag på underpostniveau er ikke mulig – for der er som nævnt benyttet to vidt forskellige budgetteringsprincipper, med forskellige undergrupperinger af overslag.

*Høringssvar 5.15: anfører, at det fremgår af VVM-redegørelsen, at en udbygning af E45 syd for Limfjordstunnelen og ved Mariendals Mølle udfletningen er nødvendig, uanset hvilken 3. Limfjordsforbindelse man vælger. Da udvidelsen skal etableres under alle omstændigheder, og da den skal stå færdig før år 2020, kan den naturligvis ikke tilskrives Østforbindelsen. Enten må udvidelsen af E45 helt udgå af de økonomiske beregninger, eller også må den medtages som en udgift i alle alternativer. Nu påvirker anlægskostningerne til udvidelsen udelukkende rentabiliteten af Østforbindelsen.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der ikke er truffet beslutning om udvidelse af E45 syd for Limfjordstunnelen og Mariendals Mølle udfletningen. På den baggrund er disse udbygninger ikke medtaget i basisscenariet.

Såfremt det besluttes at anlægge en ny vestlig Limfjordsforbindelse aflastes E45 gennem Aalborg væsentligt og der vil herefter næppe være noget behov for en udvidelse til 6 spor.



*Høringssvar 5.373, 5.415 og "Den Bedste Vej" anfører, at anlægsøkonomien for Østforbindelsen i VVM-redegørelsen vurderes at være alt for høj. Et mindre tunnelanlæg i øst vurderes at kunne realiseres for ca. 2,5 mia.kr., hvilket er markant billigere end de to alternative vestlige løsninger. I en tid hvor vi som samfund mangler penge er dette et særdeles vægtigt argument for at vælge Østforbindelsen.*

Vejdirektoratet skal henvise til vurderingerne af forslaget "Den Bedste Vej" i afsnit 4.2.

### **5.26.2 Samfundsøkonomi**

*Høringssvar 5.16: foreslår at der laves en ny udregning af anlægs- og samfundsøkonomi inkl. sparede tidsgevinster for de to løsninger for vestforbindelserne kombineret med en ny nordlig vejforbindelse mellem Aalborg Lufthavn og E45 og for det ændrede projekt for Østforbindelsen, der sparer et tunnelrør og får tilføjet forbindelser til City Syd og lufthavnen.*

*Høringssvar 5.16: anfører endvidere, at vestforbindelserne er vurderet for billigt, bl.a. fordi man ikke inkluderer en tilslutning til E45 i nord, hvorved den påståede aflastning af E45 ved uheld og vejarbejde i Limfjordstunnelen er ikke eksisterende, idet biler fra Frederikshavn vil havne i køer på Høvejen.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at en ny nordlig vejforbindelse mellem Aalborg Lufthavn og E45 ikke indgår i forudsætningsgrundlaget for VVM-undersøgelsen, idet de nuværende vejforbindelser via Høvejen og Forbindelsesvejen vurderes at være tilstrækkelige.

*Høringssvar 5.373 og "Den Bedste Vej" anfører, at konklusionen fra de samfundsøkonomiske beregninger i VVM-redegørelsen skal betragtes med usikkerhed og langt fra kan stå alene, eftersom beregningerne indeholder usikre skøn på de tidsgevinster, som er indtægtsført i beregningerne.*

Vejdirektoratet kan hertil bemærke, at forudsætningsgrundlaget (herunder manual m.m.) for de samfundsøkonomiske beregninger er beskrevet i kapitel 11 i den sammenfattende rapport.

Samfundsøkonomiske beregninger er altid behæftet med væsentlig usikkerhed herunder usikkerhed på trafikberegningerne og beregningerne af trafikantgevinster. Samfundsøkonomiske beregninger står aldrig alene, da de bl.a. ikke inddrager effekter på naturen. En væsentlig del af VVM-redegørelsen omfatter forhold, som ikke indgår i den samfundsøkonomiske beregning, men som indgår i det samlede beslutningsgrundlag

*Høringssvar 5.266: spørger hvilken metode og data, der er anvendt ved beregning af tidsgevinster i de samfundsøkonomiske beregninger og hvilke typer kørsel der indgår ved opgørelsen af tidsgevinster.*

*Høringssvar 5.16: spørger om hvilken prissætning der anvendes i forhold til hvert sparet minut og hvorledes man forventer at disse tidsgevinster skal finde vej tilbage til statskassen. Borgeren spørger endvidere om tidsgevinster ved bolig-arbejdsstedstrafik beregnes med samme sats som erhvervskørsel. Hvad med privat kørsel til sommerhuse, indkøb og lignende? Hvilken procentdel udgør de sidste?*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at de samfundsøkonomiske beregninger gennemføres ved hjælp af Transportministeriets samfundsøkonomiske beregningsmodel TERESA som også findes på Modelcentrets hjemmeside. I beregningerne indgår personbiler opdelt på bolig-arbejdssteds-, erhvervs- og andre ture samt varebiler og lastbiler. Der er forskel på tidsværdier for personbiler, herunder formål med turen og gennemsnitlig belægningsgrad, varebiler og lastbiler ligesom der er forskel på sparet forsinkelse og sparet almindelig rejsetid. De anvendte tidsværdier findes også på DTU's Transportmodelcenters hjemmeside.

Der er tale om en samfundsøkonomisk beregning og ikke en statskasseøkonomisk beregning, så derfor behøver gevinsterne ikke nødvendigvis at finde vej til statskassen. Nogle af dem gør dog som følge af øget

indtjening i virksomheder eller omsætning af tidsbesparelser til øget arbejdstid, hvilket kan resultere i øget skatteafkast.

*Høringssvar 5.266: spørger hvad tidsgevinster, nettonutidsværdien og nettogevinsten (kr.) pr. offentlig omkostningskrone er for de 3 løsninger ved lav-vækst-scenariet.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at disse beregninger af ressourcemæssige grunde ikke er gennemført. Tidsgevinster, nettonutidsværdi og nettogevinst pr. offentlig omkostningskrone vil for alle tre forslag være lavere ved lav vækst end ved normal vækst (og til gengæld højere ved høj vækst som heller ikke er gennemregnet).

*Høringssvar 5.266: spørger om der er taget hensyn til den i 2010 gennemførte forbedring af E45 nord for den nuværende tunnel ved beregning af tidsgevinster i de samfundsøkonomiske beregninger.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at udvidelsen fra 2 til 3 spor i begge retninger mellem Nørresundby og Bouet indgår i trafikmodellens Basis 2020-scenarie og at tidsbesparelser som følge heraf allerede er medtaget, inden effekten af en udvidelse af kapaciteten over Limfjorden vurderes.

*Høringssvar 5.339: spørger hvorfor naturværdier m.m. ikke er medregnet i de samfundsøkonomiske beregninger jf. rapport 379 side 140 og hvilke konsekvenser en indregning af tab af naturværdier vil have for de samfundsøkonomiske beregninger på de tre forbindelser.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at Transportministeriets metode til samfundsøkonomiske beregninger ikke indeholder mulighed for beregning af den samfundsøkonomiske værdi af tab af naturværdier og dermed medtagning heraf i den samfundsøkonomiske vurdering. Derimod pointeres i metoden at effekter som ikke kan værdisættes skal vurderes ved siden af den samfundsøkonomiske vurdering. Størstedelen af VVM-redegørelsen omfatter denne vurdering.

*Høringssvar 5.339 anfører, at en vestlig motorvejsforbindelse antageligt vil skabe mere trafik fra nord til indkøb i City Syd med øget trafik og CO<sub>2</sub>-forurening og deraf afledte omkostninger til følge. Hvorfor er disse ulemper ikke indregnet på samme måde som tidsgevinsterne?*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at nyskabt trafik (trafiksprung) indgår i trafikberegningerne og dermed i beregningerne af CO<sub>2</sub>-udledning, se endvidere afsnit 4.19.

*Høringssvar 5.266: spørger til restlevetiden for den eksisterende tunnel og hvornår det næste større vedligeholdelsesarbejde (som vil påvirke trafikafviklingen gennem tunnelen i en længere periode) forventes at skulle udføres. Borgeren spørger hvilken effekt det vil have på trafikafviklingen på E45 i en situation, hvor der er bygget en vestlig linjeføring og er effekten medtaget i beregningen af den samfundsmæssige værdi.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der fremgår en løbende vedligeholdelse af tunnelanlægget, og at anlægget efter en omfattende renovering de seneste år må vurderes at have en acceptabel tilstand og en lang levetid, hvorfor et indgreb ikke vil komme på tale de første mange år. Vedligeholdelsesomkostningerne indgår i Vejdirektoratets driftsbudgetter.

*Høringssvar 5.266: spørger om der foretaget en vurdering af behov for forbedring af den eksisterende infrastruktur i den vestlige bydel, hvis der etableres en vestlig motorvejsforbindelse og i givet fald om de er indarbejdet i anlægsoverslagene for de vestlige motorvejsforbindelser. Borgeren spørger endvidere om det er afgjort, hvem der i givet fald skal betale for forbedringerne.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at anlægsoverslagene for de vestlige motorvejsforbindelser ikke indeholder udgifter til ombygning af kommunale veje. Såfremt det bliver relevant vil det være Aalborg Kommunes ansvar.

*Høringssvar 5.428: peger på at udvidelsen af den eksisterende fjordforbindelse vil give 2 x 6 spor mens der med en af de vestlige løsninger vil være 2 x 5 spor. Det betyder altså, at der i paralleltunnel-løsningen må være en merværdi, som bør indgå i en mere fair sammenligning mellem løsningerne.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at den samlede kapacitet over Limfjorden er lidt større med Østforbindelsen end vestforbindelserne og at dette indgår i vurderingerne af rejsetidsparelsener i 2020 og 2030. Da der ikke i den samfundsøkonomiske beregning er medregnet evt. vækst efter 2030 indgår en situation, hvor vestforbindelsernes kapacitet ikke er tilstrækkelig ikke i vurderingerne.

*Høringssvar 5.383: undrer sig over VVM-redegørelsens sammenligning af den beregnede nettogevinst pr. omkostningskrone, hvor Lindholmlinjen og Egholmlinjen tjener sin omkostning hjem med 0,9 kr. pr. investeret krone mens der med Østforbindelsen opnås et underskud på 0,7 kr. pr. investeret krone. På side 140 i VVM redegørelsen står der at hovedårsagerne hertil er dels at Østforbindelsen har væsentligt større gener for trafikanterne i anlægsperioden dels at den har væsentligt mindre tidsgevinster for trafikanterne end Vestforbindelserne. Borgeren mener derfor ikke at, det er de langsigtede nytteværdier der trækker Vestforbindelserne op, men de kortsigtede omkostninger under selve konstruktionsarbejdet, der trækker Østforbindelsen ned i investeringsværdi. Borgeren ønsker på den baggrund oplyst hvordan tallene vil se ud hvis de omtalte anlægsgener trækkes ud af beregningen for de to relevante forslag.*

Vejdirektoratet skal hertil bemærke, at der er tale om en samfundsøkonomisk vurdering, der sammenvægtet omkostninger i forbindelse med anlæg af projekterne (herunder anlægssomkostninger og gener i anlægsfasen) med konsekvenser efter åbning (herunder driftsomkostninger, tidsgevinster, kørselsomkostninger og miljøeffekter). Derfor har det ingen mening at udelade gener i anlægsfasen.

Som det fremgår af tabel 11.3, 11.4 og 11.5 i VVM-redegørelsen er de beregnede gener i anlægsfasen næsten 10 gange så store ved Østforbindelsen som ved Vestforbindelserne, mens tidsgevinsterne er 4-5 gange så store ved Vestforbindelserne som ved Østforbindelsen. Samtidigt udgør generne i anlægsfasen dog kun ca. 10 % af anlægssomkostningerne og tidsgevinsterne, hvorfor deres betydning for det samlede samfundsøkonomiske resultat er marginal. Hvis der ikke blev medregnet gener i anlægsfasen ville den beregnede nettogevinst pr. omkostningskrone for Østforbindelsen i øvrigt blive ca. -0,64 i stedet for -0,72 mens den for Egholmlinjen ville blive 0,90 i stedet for 0,89.

## **5.27 BEMÆRKNINGER OM ANDRE FORHOLD**

I alt 72 høringssvar fra borgere indeholder bemærkninger om andre forhold end de ovenfor anførte, jf. Bilag 1.

*Mange høringssvar fokuserer på, at den 3. Limfjordsforbindelse bør tænkes sammen med kommunens generelle planlægning - og især byplanlægning - og at dette ikke opleves som tilfældet i dag.*

*Projekterne tager ikke hensyn til eksisterende fredede arealer og lovgivningen i denne forbindelse.*

*Ålborg by har for at sikre fremtidig vækst og udvikling brug for attraktive bolig- og rekreative områder for at fastholde sine beboere og fremtidige arbejdspladser.*

Eksempler på høringsvar:

*Høringssvar 5.16, 5.373 og "Den Bedste Vej": anfører at det ikke klæder den demokratiske proces omkring en eventuel 3. limfjordsforbindelse, at høringsfristen vedrørende VVM-redegørelsen løber henover sommerferien.*

Vejdirektoratet kan hertil bemærke, at høringsperiodens længde i dette projekt er forlænget med 1½ uge til i alt 9½ uge, mod sædvanligvis 8 uger.

*I Høringssvar 5.228 fortæller en borger, at vedkommende har haft svært ved at tilegne sig mulighed for at deltage i høringen, pga. manglende adgang til digitalt medie. Høringsrapport 2 og 3 var ikke tilgængelige, hverken hos kommune eller på biblioteket.*

Vejdirektoratet kan hertil bemærke, at rapporterne har kunnet downloades fra Vejdirektoratets hjemmeside. Trykte eksemplarer af rapport 379 har kunnet afhentes på Aalborg Rådhus og kommunens tekniske forvaltning samt på bibliotekerne i Aalborg og Nørresundby. Borgerne har også gratis kunnet rekvirere rapport 379 hos Schultz Distribution.

*Høringssvar 5.311: Danmark er ramt af en fedme-epidemi – der er behov for at spise anderledes og bevæge sig mere – en ny motorvej vil være et incitament til et mindre aktivt liv og mere bilkørsel. Derfor nej tak til mere motorvej.*

Vejdirektoratet har noteret synspunktet.

OVERSIGT OVER HØRINGSSVAR

Nr.	Henvendelse fra																										
		For Egholmlinjen	Imod Egholmlinjen	For Lindholmlinjen	Imod Lindholmlinjen	For Østforbindelsen	Imod Østforbindelsen	For forslaget 'Den bedste vej'	Ændringsforslag til Vejdirektoratets forslag	Andre forslag til vejforbindelser	Trafikpolitiske forslag og bemærkninger	Andre bemærkninger til VVM-undersøgelsen	Støtforhold	Luftforurening	Bymiljø og mennesker	Natur og landskab	Grundvand og overfladevand	Det marine miljø	Kulturmiljø og rekreative interesser	Barrierevirkning	Erhvervslivet	Arealforhold	Trafikale konsekvenser	Kollektiv transport	Forhold for cyklister	Anlægs- og samfundsøkonomi	Andre forhold
	<b>Kommunale, regionale og statslige myndigheder</b>																										
3.1	Aalborg Kommune	X			X		X			X	X	X					X						X				X
3.2	Vesthimmerlands Kommune	X									X																
3.3	Hjørring Kommune	X		X																	X		X				
3.4	Jammerbugt Kommune	X							X	X	X										X		X				X
3.5	Mariagerfjord Kommune	X		X						X											X		X				
3.6	Brønderslev Kommune	X																			X		X				
3.7	Kommunekontaktrådet for Nordjylland	X																					X				
3.8	Region Nordjylland	X							X																		X
3.9	Limfjordsrådet											X						X									
3.10	Trafikstyrelsen																										X
3.11	Kystdirektoratet										X					X		X									X
3.12	Nordjyllands Politi																										X
3.13	Aalborg Stift v/Marie Johansen								X			X				X		X									
3.14	Aalborg Forsyning, Vand										X						X										
3.15	Aalborg Forsyning, Kloak										X						X					X					X
3.16	Aalborg Havn A/S										X						X				X	X	X			X	X
3.17	Forsvarets Bygnings- og Etablisementstjeneste (FBE)																						X				X
3.18	Nordjyllands Trafikselskab										X	X											X	X			
3.19	Aalborg Historiske Museum																		X								X
3.20	Aalborg Vestre Provsti								X			X					X		X								
	<b>Interesseorganisationer, foreninger og virksomheder</b>																										
4.1	Borgerbevægelsen mod en motorvej mellem Aalborg Vest og Nørresundby		X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.2	Foreningen Den Bedste Vej v/ Jens Toft-Nielsen		X		X			X	X		X				X						X		X				X
4.3	Skipper Samrådet	X		X				X				X	X	X							X		X	X	X		
4.4	Business Danmark	X			X			X				X	X	X							X		X	X			X
4.5	Samtank A/S v/Asbjørn Karlsson							X													X		X				
4.6	NOAH-Trafik		X		X			X			X	X	X	X	X	X		X				X	X	X			X
4.7	Enhedslisten Aalborg		X		X	X		X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X		
4.8	Friluftsrådet					X						X			X				X	X					X	X	
4.9	SFs byrådsmedlemmer i Nordjylland		X		X			X	X		X	X				X	X	X	X	X			X				X
4.10	Dansk Cyklist Forbunds afdeling i Aalborg		X		X			X			X				X	X					X		X	X	X	X	X
4.11	Danmarks Socialdemokratiske Ungdom i Aalborg Kommune	X			X			X							X				X	X			X		X	X	
4.12	DUI LEG OG VIRKE - Aalborg afdeling	X			X			X							X	X	X						X				
4.13	Danmarks Naturfredningsforening Aalborg v/ Laurits Krog		X												X	X			X								X
4.14	Sundby-Hvorup Boligselskab	X						X				X	X											X			
4.15	SF-Aalborgs miljøgruppe v/Erik Busse		X		X			X									X						X				X
4.16	Sportsrideklubben Aalborg og Omegn v/ Jytte Ahrenkiel Jensen		X		X							X							X	X			X	X			X
4.17	Egholms Venner v/Henrik Mørch		X		X	X		X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X			X
4.18	Foreningen Søholdt v/ Bertha Beltøft		X		X	X							X		X	X			X	X							
4.19	85 forskere og ansatte ved Institut for Planlægning ved Aalborg Universitet v/ Anja Wejs										X	X	X	X	X	X							X	X	X	X	X
4.20	Vestbjerg Samråd v/ Kjeld Schulz	X			X																		X				
4.21	Akademisk Arkitektforenings Nordjyllandsafdeling v/ Niels Hurup og Nicolai Steinø		X		X	X			X	X		X			X	X			X		X		X			X	X
4.22	Foreningen for Bygnings- og Landskabskultur i Aalborg Kommune v/ Jørgen Elsøe Jensen		X		X												X		X								

Nr.	Henvendelse fra	For Egholmlinjen	Imod Egholmlinjen	For Lindholmlinjen	Imod Lindholmlinjen	For Østforbindelsen	Imod Østforbindelsen	For forslaget 'Den bedste vej'	Ændringsforslag til Vejdirektoratets forslag	Andre forslag til vejforbindelser	Trafikpolitiske forslag og bemærkninger	Andre bemærkninger til VVM-undersøgelsen	Støjforhold	Lufforurening	Bymiljø og mennesker	Natur og landskab	Grundvand og overfladevand	Det marine miljø	Kulturmiljø og rekreative interesser	Barrierevirkning	Erhvervslivet	Arealforhold	Trafikale konsekvenser	Kollektiv transport	Forhold for cyklister	Anlægs- og samfundsøkonomi	Andre forhold
4.23	Danmarks Naturfredningsforening v/ Søren Chr. Jensen, DN Aalborg		X		X	X		X				X	X		X	X	X	X	X	X			X			X	
4.24	Visit Nordjylland v/ Mogens Gade	X																			X		X				
4.25	Dansk Industri	X					X				X	X						X			X	X	X			X	X
4.26	Venstre Aalborg Midtby v/ Kai Boesen	X			X		X		X				X	X	X				X		X		X				
4.27	Aalborg Vest Samråd		X		X										X	X			X	X							
4.28	Øgade Samråd	X			X		X						X	X	X	X							X				
4.29	Bybåndenes Samråd v/Claus Larsen	X																					X				
4.30	Idrætsklubben Aalborg Freja		X		X	X					X		X	X	X	X			X	X		X	X			X	
4.31	Bellevue Tours		X		X	X									X	X						X					X
4.32	Borgerlisten for Aalborg Kommune v/Michael Madsen		X		X				X		X		X	X	X				X				X			X	
4.33	MALTHAS TEGNESTUE v/Gunnar Munk Jørgensen								X							X			X								
	<b>Borgere og grupper af borgere (grundejerforeninger m.v.)</b>																										
5.1	Standardsvar A - I alt er modtaget 757 høringsvar		X		X										X				X	X			X				
5.2	Standardsvar B - I alt er modtaget 39 høringsvar		X		X								X	X	X	X			X	X			X				X
5.3	Standardsvar C - I alt er modtaget 55 høringsvar		X		X								X	X	X	X			X	X		X	X	X			X
5.4	Standardsvar D - I alt er modtaget 17 høringsvar		X		X	X							X	X	X	X			X				X				
5.5	Standardsvar E - I alt er modtaget 37 høringsvar		X		X	X							X	X	X	X			X								
5.6	Standardsvar F - I alt er modtaget 110 høringsvar		X		X										X								X				
5.7	Hasseris Grundejerforening v/ Jens Ole Christensen				X		X		X		X																
5.8	Beboerforeningen Schelleppegrell i Aalborg		X		X								X	X	X	X			X	X				X	X	X	
5.9	Grundejerforeningen Vejrmøllen v/ Leif Pedersen		X		X			X	X				X			X						X					
5.10	Grundejerforeningen Ferskenvej v/ Hans Jørgen Jensen		X		X			X					X														
5.11	Hvorupgård Borgerforening v/Kirsten Damgaard		X		X								X			X	X		X	X	X	X					X
5.12	Ejerlauget Fjordparken – Hasseris v/ Tommy Bundgaard		X		X				X				X				X		X	X		X	X				
5.13	Dall Villaby Grundejerforening og Dall Villaby Vandværk a.m.b.a. v/ Flemming Hansen		X		X	X			X				X						X								
5.14	Grundejerforeningen Filippavej 23 – 63 v/ Margit Nielsen og Marianne Sørensen		X		X								X	X	X				X				X				
5.15	Anker Lohmann-Hansen		X		X	X			X	X	X												X			X	
5.16	Anders Wested		X		X			X	X	X				X		X	X						X	X		X	
5.17	Søren Højbjerg Pedersen		X		X										X	X			X		X						
5.18	Claus Bisgaard															X											
5.19	Per Thomsen												X														
5.20	Signe Marie Lindstrøm		X		X	X					X			X	X	X			X					X	X		
5.21	Flemming Jensen		X		X	X					X				X	X			X				X				
5.22	Anders-Ove V Brønner	X		X					X										X								
5.23	John Jarmann	X			X				X				X			X											
5.24	Erik Sørensen								X						X											X	
5.25	Laurits Krog																										X
5.26	Jesper Norvin	X					X		X	X						X			X		X		X	X	X	X	X
5.27	Erik Thorn								X																		
5.28	Knud Jensen								X																		
5.29	Jesper Schultz																						X				
5.30	Richard Skøtt Rasmussen		X												X	X			X								
5.31	Nina Røhr Rimmer	X		X			X																				
5.32	Kim schjøtt	X		X																			X				
5.33	Karina fra Gug	X		X			X						X										X				X
5.34	Bendt Danielsen	X		X									X									X					X
5.35	Fam.Hjort Mollerup		X		X				X																		
5.36	Dorthe Amalie Howard		X		X																						
5.37	Hanne Østerdal		X																								

Nr.	Henvendelse fra																										
		For Egholmlinjen	Imod Egholmlinjen	For Lindholmlinjen	Imod Lindholmlinjen	For Østforbindelsen	Imod Østforbindelsen	For forslaget 'Den bedste vej'	Ændringsforslag til Vejdirektoratets forslag	Andre forslag til vejforbindelser	Trafikpolitiske forslag og bemærkninger til VVM-undersøgelsen	Andre bemærkninger til VVM-undersøgelsen	Støjforhold	Luftforurening	Bymiljø og mennesker	Natur og landskab	Grundvand og overfladevand	Det marine miljø	Kulturmiljø og rekreative interesser	Barrierevirkning	Erhvervslivet	Arealforhold	Trafikale konsekvenser	Kollektiv transport	Forhold for cyklister	Anlægs- og samfundsøkonomi	Andre forhold
5.38	Søren Andersen		X		X							X	X	X	X			X									
5.39	Gerd Fuglsang		X			X										X			X								
5.40	Per Larsen								X														X				
5.41	Torben Thrysoe		X		X							X		X	X				X			X					
5.42	Nicolaj Stokbro Nielsen		X		X																	X	X	X		X	
5.43	Ina N. Frost		X		X	X					X			X	X				X				X				X
5.44	John Stephen Gomm		X		X							X	X	X								X					X
5.45	Niels Lolk Koefoed og Anne Charlotte Sørensen		X		X	X																					
5.46	Charlotte D. Bjørnes		X		X	X						X		X					X								
5.47	Jørgen Pasgaard		X		X	X					X	X	X	X	X								X				X
5.48	Camilla Maria Surland		X		X									X	X												
5.49	Thomas Gaede		X		X									X													
5.50	Per Johansen		X		X									X	X							X	X				
5.51	Jette og Henrik Pedersen		X		X																						
5.52	Lisbet Hærvig		X		X	X						X		X	X					X							
5.53	Britt & Morten		X		X							X															
5.54	Klaus Ahlbeck		X		X		X		X					X					X			X	X			X	X
5.55	Helle Havgaard		X		X				X					X		X	X		X		X		X		X	X	X
5.56	Joan Nielsen		X		X		X																				X
5.57	Kasper Bøgelund og Maria Lundqvist		X		X							X	X						X								
5.58	John Hvistendahl Nielsen		X		X												X										
5.59	Annebeth H. Aasted		X		X									X	X				X								
5.60	Marianne Agoufan		X		X	X								X	X				X								
5.61	Malene Hürdum Sveistrup og Ciano Tøttrup		X		X	X							X	X	X				X								
5.62	Kenneth Hartman		X		X	X						X		X	X				X			X					X
5.63	Christian Meidahl		X		X	X								X	X				X								
5.64	Rikke Aagaard		X		X	X			X		X	X	X	X	X				X				X			X	X
5.65	Preben Andreasen																										X
5.66	Lars Borberg		X		X	X								X	X									X			
5.67	Henriette Flindt Bjerg		X		X		X																X				X
5.68	Michael Nielsen		X		X								X	X													X
5.69	Bjarke Møller		X		X							X		X	X												
5.70	Eske Sindby		X		X	X						X							X								
5.71	Mai-Britt Hougaard		X		X			X	X					X	X				X								
5.72	Kim Hvilsted		X		X				X				X	X	X	X			X			X	X				
5.73	Mai-Britt Wentzel Jensen		X		X	X								X	X				X								
5.74	Poul Egelund								X																		
5.75	Peter Juul Trangbæk	X			X									X									X				
5.76	Lars Peter Frisk	X														X											
5.77	Lars Elmkær		X		X				X	X			X				X										
5.78	Tine Bieber Kirkegaard Lunn		X		X									X	X				X								
5.79	Rikke Egelund Jensen		X		X	X								X	X				X								
5.80	Christian Bak		X		X	X							X						X				X				
5.81	Holger Christiansen	X																					X		X	X	
5.82	Sine Hammer		X		X							X	X	X	X				X	X			X				X
5.83	Lene Winther Johannsen		X		X							X															
5.84	Daniel Kristian Carlsen							X	X																		
5.85	Ole Agger		X		X	X													X				X				
5.86	Ole Nielsen	X		X			X			X			X							X			X				
5.87	Søren Kirkegaard Sørensen		X		X		X		X					X													
5.88	Heidi Jensen		X		X																						
5.89	Heidi Klovborg		X		X							X		X									X				



Nr.	Henvendelse fra																										
		For Egholmlinjen	Imod Egholmlinjen	For Lindholmlinjen	Imod Lindholmlinjen	For Østforbindelsen	Imod Østforbindelsen	For forslaget 'Den bedste vej'	Ændringsforslag til Vejdirektoratets forslag	Andre forslag til vejforbindelser	Trafikpolitiske forslag og bemærkninger	Andre bemærkninger til VVM-undersøgelsen	Støjforhold	Luftforurening	Bymiljø og mennesker	Natur og landskab	Grundvand og overfladevand	Det marine miljø	Kulturmiljø og rekreative interesser	Barrierevirkning	Erhvervslivet	Arealforhold	Trafikale konsekvenser	Kollektiv transport	Forhold for cyklister	Anlægs- og samfundsøkonomi	Andre forhold
5.90	Poul Verner Kamp		X		X	X						X	X	X									X				
5.91	Tommy Pedersen	X		X																			X				
5.92	Anders Due		X		X					X		X		X									X				
5.93	Søren Bøgel	X								X				X						X			X				
5.94	Solojanitshar Simon Sigfusson		X		X				X		X	X		X					X						X	X	
5.95	Frederik Alken		X		X					X	X			X					X								
5.96	Anders Nielsen		X		X							X	X	X	X				X								
5.97	Kirsten Bech Bertelsen		X		X	X						X	X	X	X				X								
5.98	Niels Ole Lund	X		X			X	X					X										X			X	
5.99	Kitti Carroll	X		X			X																X				
5.100	Erik J. Thomsen							X					X														
5.101	Henrik S Jørgensen	X		X		X		X	X	X				X	X				X				X			X	
5.102	Allan Kornmaaler og Lone Astrup Hansen		X		X	X						X		X	X	X			X				X				
5.103	Kirsten Carlsen		X		X				X																		
5.104	Otto I. Wiese					X																					
5.105	tore christensen		X																								
5.106	Mona Holm		X		X	X				X				X	X				X								
5.107	Jorge og Ninnna Lessy-feddersen													X									X				
5.108	Bodil Hauch Brun		X		X				X										X		X						
5.109	Michael Kjælde Gøhler										X																X
5.110	Peter Birk Andersen							X																			X
5.111	Peter L. Jensen								X														X				
5.112	Susanne Smith		X		X	X						X	X	X	X				X	X		X	X		X		
5.113	Per Thomassen		X		X							X	X	X	X				X								
5.114	Conni Hansen		X	X		X									X				X								
5.115	Svend Christensen		X		X							X		X	X								X				
5.116	Anne Helbo Schmidt		X			X								X	X						X						
5.117	Viggo Steincke		X		X		X		X					X	X									X			
5.118	Morten Schuster						X																X				
5.119	Christian Willum		X		X		X			X														X	X		
5.120	Henrik Olsen		X			X			X	X				X										X		X	
5.121	Katrine Garder		X		X	X						X	X	X	X				X								
5.122	Knud og Hanne Lauridsen		X		X	X			X		X	X		X	X			X	X								
5.123	Lars Kühnel		X		X	X								X	X												
5.124	Rune Lolk		X		X				X	X		X	X	X					X	X		X					
5.125	Maria Nørgaard Bak		X		X					X																	
5.126	Erik Lykkegaard Andersen		X																X								
5.127	Poul Henning Nielsen		X		X	X				X		X		X	X								X				
5.128	Christian		X		X				X					X					X						X		
5.129	Tobias Qvistorff Sidén		X		X	X				X				X	X				X			X					
5.130	Pia Andersen										X	X							X	X							
5.131	Johannes Dragsbæk Schmidt		X			X								X	X				X								
5.132	hostrup kjær		X																								
5.133	Hans Wulff	X		X							X												X				
5.134	Ebba Nielsen							X																			
5.135	Elin Lynnerup		X		X	X				X		X				X							X				
5.136	Maybritt Hattmann	X		X			X			X		X											X				
5.137	Lars Elmkær							X		X												X					
5.138	Michael Friis Jespersen	X		X			X			X	X	X											X				
5.139	Jens Vestergaard	X							X	X		X				X							X				
5.140	Anja Thomsen		X		X	X				X	X	X			X	X			X			X	X		X		
5.141	Claus Rasmussen		X		X	X									X	X			X	X		X					

Nr.	Henvendelse fra																											
		For Egholmlinjen	Imod Egholmlinjen	For Lindholmlinjen	Imod Lindholmlinjen	For Østforbindelsen	Imod Østforbindelsen	For forslaget 'Den bedste vej'	Ændringsforslag til Vejdirektoratets forslag	Andre forslag til vejforbindelser	Trafikpolitiske forslag og bemærkninger	Andre bemærkninger til VVM-undersøgelsen	Støjforhold	Luftforurening	Bymiljø og mennesker	Natur og landskab	Grundvand og overfladevand	Det marine miljø	Kulturmiljø og rekreative interesser	Barrierevirkning	Erhvervslivet	Arealforhold	Trafikale konsekvenser	Kollektiv transport	Forhold for cyklister	Anlægs- og samfundsøkonomi	Andre forhold	
5.142	Thomas Ravnkilde		X		X	X								X					X							X		
5.143	Esben Garder		X		X									X													X	
5.144	Ane Kirstine Preisler Nørgaard		X		X	X								X						X								X
5.145	Louise Sørensen		X		X									X	X	X	X			X		X	X		X			
5.146	Jan Spangsdorff			X																				X				
5.147	Susanne Nina Nielsen		X		X										X					X				X				
5.148	Øssur Egholm		X			X									X	X						X	X	X	X	X	X	
5.149	Jena Sørensen	X																					X					
5.150	Susanne Sørensen		X		X																			X				
5.151	Bente Sauer	X											X								X		X					
5.152	Mona Elisabeth Pedersen		X		X	X																						
5.153	Tom Graven Kvist		X		X	X							X	X														
5.154	Karen Sanders		X		X									X	X							X		X				X
5.155	Michael Hammer		X		X									X	X					X		X	X		X			
5.156	Pia Thomsen		X		X	X			X														X					
5.157	Claus S. Pedersen		X		X	X								X									X	X			X	
5.158	Ulrik Kryger													X						X	X	X	X				X	
5.159	Jytte Jensen		X		X										X	X				X	X	X	X		X			
5.160	Familien Rex		X		X																							
5.161	Michael og Lene Beyer		X		X				X					X	X									X		X	X	
5.162	Mia Dahl Mikkelsen		X		X	X							X	X	X	X				X								X
5.163	Annette Gjørtz Bloch		X																									X
5.164	Mogens Jensen		X		X									X	X								X					
5.165	Annette Jacobsen	X		X										X									X					
5.166	Dan Brock-Faber		X		X	X							X	X									X					
5.167	Henrik Nielsen		X		X									X									X					
5.168	Torben Skou		X		X	X								X						X	X							
5.169	Anni Hølm		X		X																							
5.170	Cecilia Hartman		X		X									X	X										X			X
5.171	Mia Dahl Mikkelsen		X		X	X								X	X	X	X			X					X			X
5.172	Carsten Michael Klim		X		X	X																						X
5.173	Thorkild André Kristensen								X	X	X																	
5.174	Lars Holme	X																										
5.175	Ole Ankjær Klavsen		X		X	X			X											X								
5.176	Sune Hønge		X		X	X			X					X														X
5.177	Martin Frost	X																					X					
5.178	Søren Høholt	X							X																			
5.179	Anne Gitte Hønge		X		X									X													X	X
5.180	Karina Hedegaard Hansen		X		X									X	X	X	X			X					X			X
5.181	Terkel Arnfred		X		X	X																						
5.182	Jørgen B. Jensen													X									X					
5.183	Flemming Jensen		X		X									X	X	X	X			X		X					X	X
5.184	André Chabert		X		X				X													X					X	X
5.185	Christian Grishauge	X		X					X																			
5.186	Lisbeth Støvring Andersen		X		X									X	X					X			X					
5.187	Asbjørn K. Jensen		X		X	X																						
5.188	Jørn V. Lange	X							X																			
5.189	Torben Fristrup	X							X											X			X					
5.190	Ole Færch		X		X				X	X										X							X	
5.191	Peter J. Petersen	X		X					X	X										X							X	
5.192	Allan Djurhuus Busk		X		X	X								X						X			X					
5.193	Karen Gjesing Welinder		X		X									X	X	X				X			X	X				

Nr.	Henvendelse fra																											
		For Egholmlinjen	Imod Egholmlinjen	For Lindholmlinjen	Imod Lindholmlinjen	For Østforbindelsen	Imod Østforbindelsen	For forslaget 'Den bedste vej'	Ændringsforslag til Vejdirektoratets forslag	Andre forslag til vejforbindelser	Trafikpolitiske forslag og bemærkninger	Andre bemærkninger til VVM-undersøgelsen	Støjforhold	Lufforurening	Bymiljø og mennesker	Natur og landskab	Grundvand og overfladevand	Det marine miljø	Kulturmiljø og rekreative interesser	Barrierevirkning	Erhvervslivet	Arealforhold	Trafikale konsekvenser	Kollektiv transport	Forhold for cyklister	Anlægs- og samfundsøkonomi	Andre forhold	
5.194	Hans Jakobsen	X							X		X				X	X					X	X				X		
5.195	Morten Skou Nicolaisen										X																X	
5.196	Peter Sawman		X		X		X			X																	X	
5.197	Jørgen Langdal	X																										
5.198	Claus Elimar		X		X	X														X				X				
5.199	Henning Nielsen	X																			X							
5.200	Mona Kjær	X																										
5.201	Harry Iversen	X																										
5.202	Claus Nielsen																											
5.203	Lars Nørkjær		X		X										X	X	X	X			X	X	X			X		X
5.204	Christian Lindberg Jørgensen & Michelle Boye Møgelvang	X									X				X	X	X				X					X		
5.205	Jeppe Lynge Larsen		X		X	X									X	X					X	X	X					
5.206	Jesper Hansen	X		X											X													
5.207	Anette Lindegaard Kjær		X			X																			X			
5.208	Jonathan Led Larsen		X		X																							
5.209	Jesper Falsig Pedersen																											
5.210	Julia Rhode		X																									
5.211	Helen Nilsson		X		X	X									X	X	X	X										X
5.212	Pia Olsen		X			X																						
5.213	John Stephen Gomm		X		X		X								X	X	X	X										X
5.214	Anne Bak Nielsen og Poul Søre Jeppesen		X		X	X					X				X	X												
5.215	Lars Ramhøj		X		X										X													
5.216	Anette Enevoldsen		X		X	X																						
5.217	Jytte Ahrenkiel Jensen		X		X																							
5.218	Christian Holm					X																						
5.219	Erik Rasmussen																											X
5.220	Helle Haugård																											
5.221	Kitti Marsia Carroll																											X
5.222	Jens Kresten Balleby																											
5.223	Torben Pedersen	X																										
5.224	Karin Jakobsen	X																										
5.225	Fam. Lynge Mølgaard		X		X	X									X	X												
5.226	Karin Nysted Jensen	X																										
5.227	Birgitte Braae og Leif Christensen																											
5.228	Mogens Kastrup Jensen																											
5.229	Jørn Rønne Gaarde		X		X	X									X	X												
5.230	Karsten Hviid		X		X	X																						
5.231	Pernille Nymann Jensen																											
5.232	Inger Krusegaard		X		X																							
5.233	Gitte Thorhauge					X																						
5.234	Ghani Paracha		X		X	X																						
5.235	Mogens H. Thomsen		X		X																							
5.236	Frank Jensen		X		X	X																						
5.237	Niels Linnemann		X		X																							
5.238	Gurli Holm	X		X																								
5.239	Thomas Lynge		X		X																							
5.240	Mads Rubak		X		X	X																						
5.241	Dorthe Andersen		X		X	X																						
5.242	Egon Poulsen	X		X																								
5.243	Jeanette Daugaard Bendsen		X		X																							
5.244	Oliver Daugaard Bendsen		X		X																							
5.245	Knud Viggo Jensen	X																										

Nr.	Henvendelse fra	For Egholmlinjen	Imod Egholmlinjen	For Lindholmlinjen	Imod Lindholmlinjen	For Østforbindelsen	Imod Østforbindelsen	For forslaget 'Den bedste vej'	Ændringsforslag til Vejdirektoratets forslag	Andre forslag til vejforbindelser	Trafikpolitiske forslag og bemærkninger	Andre bemærkninger til VVM-undersøgelsen	Støjforhold	Lufforurening	Bymiljø og mennesker	Natur og landskab	Grundvand og overfladevand	Det marine miljø	Kulturmiljø og rekreative interesser	Barrierevirkning	Erhvervslivet	Arealforhold	Trafikale konsekvenser	Kollektiv transport	Forhold for cyklister	Anlægs- og samfundsøkonomi	Andre forhold	
5.246	Torben Borup	X							X														X					
5.247	Lotte Hammershøj	X																										
5.248	Ib Vestergaard										X	X											X			X		
5.249	Gitte Engemann								X		X		X										X	X			X	
5.250	Aase Jensen		X																									
5.251	Erland Stig Bredgaard		X			X				X						X			X					X	X			
5.252	Rikke Nissen		X			X					X		X			X			X		X	X						
5.253	Kai Max-Jakobsen	X										X				X												
5.254	Steen D. Pedersen				X				X				X		X						X							
5.255	Birte Buus		X			X							X		X	X												
5.256	Dorte Sørensen							X								X											X	
5.257	Kim F. Lorenzen	X			X		X		X							X												
5.258	Søren Bolvig		X		X	X							X		X	X				X			X					
5.259	Alice Hjeds					X										X							X					
5.260	Dorte Andersen	X			X		X																	X				
5.261	Claus Nielsen		X		X	X			X	X			X										X	X				
5.262	Hans West		X		X					X			X	X	X	X			X					X	X		X	
5.263	Birgitte og Torben Bach		X		X							X			X	X											X	
5.264	Jørgen Andersen	X							X		X		X	X							X		X				X	
5.265	Hanne & Morten Bomholtz		X		X	X										X			X									
5.266	Steffen S. Hansen		X		X	X			X		X	X	X	X	X	X			X				X			X	X	
5.267	Asger G. Christensen	X																									X	
5.268	Keld Torben Jensen		X		X	X							X	X		X			X				X			X		
5.269	Susanne og Karsten Ries		X		X	X			X				X	X	X	X							X				X	
5.270	Jørgen Andersen, medlem af Aalborg Byråd for SF		X		X				X	X			X	X	X	X								X	X			
5.271	Erik Nørgaard-Pedersen	X			X				X			X	X									X	X		X			
5.272	Lis Bertelsen	X					X		X														X					
5.273	Martin Brinkmann-Pedersen		X		X				X	X		X	X	X	X	X							X					
5.274	Joan Brinkmann		X		X	X				X	X		X	X	X	X											X	
5.275	Jan Bygholm								X				X		X							X						
5.276	Ib H. Møller		X		X	X																						
5.277	Mogens Nielsen		X		X											X			X									
5.278	Helen Urban		X		X										X				X									
5.279	Henrik Koch	X					X																X				X	
5.280	Egidijus Bacevicius		X		X	X			X						X				X								X	
5.281	Niels Hauge Nielsen											X	X			X			X					X		X		
5.282	Mette Møller		X						X		X					X										X		
5.283	Henrik Thomsen		X		X		X	X		X	X					X							X			X	X	
5.284	Mikkel Ventoux Kjær								X														X				X	
5.285	Leif Verner Christensen	X																			X	X	X					
5.286	Lene Laursen								X	X	X												X	X	X	X		
5.287	Karen Pejtersen	X							X														X	X	X	X		
5.288	Lisbeth & Michael Fast Helle Johansen & Niels Erik Jensen		X		X	X		X	X		X	X	X	X	X	X			X				X	X		X	X	
5.289	Erik Mogensen	X																										
5.290	Marianne Rostgaard		X		X					X		X	X						X	X					X	X	X	
5.291	Ellen Tholstrup		X		X																							
5.292	Ole Jensen		X							X					X	X												
5.293	Henrik Eilers		X		X	X				X	X					X			X				X	X	X	X	X	
5.294	Jesper Schultz		X		X		X				X	X	X		X	X			X				X				X	
5.295	C. S. Sørensen		X		X							X	X		X	X	X				X							
5.296	Jørn Nielsen/Anne-Mette Nielsen						X						X															
5.297	Dorte Dam Nielsen		X		X	X				X	X		X			X			X					X				

Nr.	Henvendelse fra	For Egholmlinjen	Imod Egholmlinjen	For Lindholmlinjen	Imod Lindholmlinjen	For Østforbindelsen	Imod Østforbindelsen	For forslaget 'Den bedste vej'	Ændringsforslag til Vejdirektoratets forslag	Andre forslag til vejforbindelser	Trafikpolitiske forslag og bemærkninger	Andre bemærkninger til VVM-undersøgelsen	Støjforhold	Lufforurening	Bymiljø og mennesker	Natur og landskab	Grundvand og overfladevand	Det marine miljø	Kulturmiljø og rekreative interesser	Barrierevirkning	Erhvervslivet	Arealforhold	Trafikale konsekvenser	Kollektiv transport	Forhold for cyklister	Anlægs- og samfundsøkonomi	Andre forhold	
5.298	Kim og Sine Therkelsen	X		X		X		X			X		X	X					X			X	X			X		
5.299	Flemming Christensen	X			X						X		X							X			X					
5.300	Anne Mette Thomsen		X		X	X									X	X				X			X					
5.301	Anders Bøgh Pedersen								X														X					
5.302	Agneth Siggard		X		X						X				X	X				X			X	X	X			
5.303	Ole & Annette Graversen		X		X				X				X										X			X	X	
5.304	Annette Roed Ottosen		X		X			X				X			X	X				X			X					
5.305	Christoffer Vorre		X		X			X				X														X	X	
5.306	Jeppe Gustafsson		X		X			X				X			X	X				X								
5.307	Lone Stoustrup og Erik Lund		X		X	X			X				X		X	X				X							X	
5.308	Nicolaj Vorre							X																				
5.309	Lasse Stender		X		X	X			X		X	X			X	X				X		X	X			X	X	
5.310	Jan Brøgger		X		X	X							X		X	X				X	X		X				X	X
5.311	Reimar W. Thomsen		X		X										X	X				X			X				X	
5.312	Morten Thiessen		X		X		X		X				X	X	X	X				X	X		X			X		
5.313	Per Bussborg Jensen		X		X	X						X	X	X	X	X				X			X					
5.314	Lis Gravesen		X		X	X			X																			
5.315	Mikkel H. Brynildsen		X		X	X			X						X	X				X		X		X				
5.316	Ann-Kathrine B. Thomassen		X		X				X			X			X	X				X						X	X	
5.317	Carsten Helmuth Pedersen		X		X			X				X	X	X	X	X	X	X								X		
5.318	Jens Toft-Nielsen							X							X	X							X				X	
5.319	Sven Povlsen	X		X																				X				
5.320	Mette Nørris Christoffersen		X												X	X				X								
5.321	Lars og Ane Marie Nielsen	X							X				X		X					X		X	X			X		
5.322	Silke Skovsholt		X		X						X	X	X		X	X				X						X	X	
5.323	Jens Jacob Jacobsen		X		X						X	X	X		X	X				X						X		
5.324	Henrik Arentoft		X		X								X		X	X				X		X	X					
5.325	Bente Toft-Nielsen								X																			
5.326	Jens Toft-Nielsen		X		X				X																			
5.327	Jesper Frost		X		X	X			X		X	X	X	X	X	X				X			X			X	X	
5.328	Gug Borgerforening v/ Bruno Schnoor					X							X									X	X					
5.329	Hans Peter Urth		X													X												
5.330	Niels Kaj Strøbyberg	X							X														X					
5.331	N. Iversen		X		X										X	X				X								
5.332	Esben Grønborg Brun		X		X								X		X					X	X					X		
5.333	Hanne Christensen og Ole Larsen		X		X				X				X		X	X				X	X		X				X	
5.334	Kjeld Winther Hjorth		X		X	X			X			X	X	X	X	X	X			X		X	X			X		
5.335	Flemming Midtgaard		X		X				X	X	X		X	X	X	X				X							X	
5.336	Niels Moesgaard Ryde		X		X	X							X	X	X	X				X		X	X				X	
5.337	Magne og Elisabeth Dryer		X		X	X							X	X	X	X				X			X					
5.338	Niels-Erik Larsen	X			X		X		X			X	X								X		X					
5.339	Jan Brødslev Olsen		X		X						X	X			X	X				X				X		X	X	
5.340	Malene Faarbæk		X		X				X						X	X				X			X			X		
5.341	Helle & Ebbe Rubien		X		X	X			X			X	X		X	X	X			X								
5.342	Gert Mynderup								X																			
5.343	Gesa og Lorenz Martin Oppel		X		X	X									X	X				X			X		X			
5.344	Tine Korhsen		X		X	X							X	X	X	X				X		X			X			
5.345	Nina Hylkjær / Lars-Henrik Dahlberg								X						X	X	X			X		X			X			
5.346	Karl Peter Pedersen								X						X	X												
5.347	Delvin og Halgurd		X		X										X	X												
5.348	Thomas Jensen		X		X		X				X	X	X	X	X	X				X			X		X		X	
5.349	Simon Østergaard											X	X										X		X			

Nr.	Henvendelse fra																										
		For Egholmlinjen	Imod Egholmlinjen	For Lindholmlinjen	Imod Lindholmlinjen	For Østforbindelsen	Imod Østforbindelsen	For forslaget 'Den bedste vej'	Ændringsforslag til Vejdirektoratets forslag	Andre forslag til vejforbindelser	Trafikpolitiske forslag og bemærkninger	Andre bemærkninger til VVM-undersøgelsen	Støjforhold	Luftforurening	Bymiljø og mennesker	Natur og landskab	Grundvand og overfladevand	Det marine miljø	Kulturmiljø og rekreative interesser	Barrierevirkning	Erhvervslivet	Arealforhold	Trafikale konsekvenser	Kollektiv transport	Forhold for cyklister	Anlægs- og samfundsøkonomi	Andre forhold
5.350	Henning Schoop og Merete L. Jølt		X		X	X	X				X	X	X	X	X				X		X				X	X	
5.351	Jørgen Hedegaard		X			X									X	X	X	X									
5.352	Ziki Neergaard		X		X	X				X	X	X		X	X	X				X						X	
5.353	Freddy B. Larsen		X		X	X		X	X	X		X		X	X				X								
5.354	Eileen O'Brien og Anders Emil Dancker		X		X			X						X	X	X			X								
5.355	Brian Brøndum Møller		X		X					X	X	X	X	X	X	X	X		X	X			X	X		X	
5.356	Karina Møller Brøndum		X		X	X								X	X	X			X								
5.357	Gert Nørgaard	X	X		X			X				X			X							X	X			X	
5.358	Charlotte og Christian Jepsen	X					X					X											X				
5.359	Pia & Lars Horup		X		X	X		X				X		X	X	X	X		X							X	
5.360	Lone Pedersen		X		X						X	X		X	X				X		X		X	X	X	X	
5.361	Michael Bohnstedt											X										X					
5.362	Ulrich Böttger		X		X	X					X	X		X	X				X				X			X	
5.363	Stine Luther		X		X																						
5.364	Rasmus Bech Frandsen		X		X		X		X	X					X				X		X					X	
5.365	Anne Kjærsgaard Laursen		X		X	X															X						
5.366	Lone Marie Nysted Jakobsen		X		X	X						X		X	X				X								
5.367	Karen-Birgitte Ettrup		X		X			X			X	X	X	X	X	X			X				X			X	
5.368	Charlotte Sørensen		X		X		X				X	X	X	X	X				X				X		X	X	X
5.369	Morten Gade	X		X																			X			X	
5.370	Søren Gade Svendsen	X		X			X					X														X	
5.371	Claus Elimar		X		X			X				X				X								X		X	
5.372	Jannick og Lotte Højrup Schmidt		X		X						X	X		X					X	X	X		X				
5.373	Luise Christensen		X		X	X						X		X	X				X					X			
5.374	Sandra Jouatte		X		X		X	X		X	X	X	X	X	X				X			X	X	X	X	X	X
5.375	Steen Trant		X		X		X	X	X	X		X		X									X				
5.376	Jesper Thomsen	X																					X			X	X
5.377	Karen Jouatte		X		X		X	X		X	X	X	X	X	X				X	X				X	X	X	
5.378	Klaus Nørgård		X		X	X				X			X	X	X	X			X				X		X		X
5.379	Munk Clemmensen					X																	X		X		
5.380	Tage Kragbak		X																								
5.381	Jane Pedersen				X	X		X				X	X	X					X								
5.382	Tinna Engqvist						X																			X	X
5.383	Morten Lund										X															X	X
5.384	Dorte Marie Frilund Møller						X																			X	
5.385	Per Holmstrup	X					X																X				
5.386	Gregers S. Gregersen		X		X							X	X		X												
5.387	Esben Buch		X			X										X		X									X
5.388	Jørn Brøndum-Nielsen	X							X											X							X
5.389	Kirsten Mortensen		X		X		X	X	X				X						X				X			X	X
5.390	Eva Møller Sørensen		X		X	X								X					X		X		X				
5.391	Anders & Birgitte Wested		X		X								X						X	X							
5.392	Birte K. Froulund		X		X	X							X	X		X							X			X	X
5.393	Ole Flyv		X		X	X						X	X	X		X			X								
5.394	Karin Fast					X																					
5.395	Susanne Smith							X				X				X									X		
5.396	Karin Mette Petersen		X		X					X	X	X	X	X	X	X			X				X	X	X	X	
5.397	Helle Krebs og Arne Lund Kristensen		X		X	X				X	X	X	X	X	X	X			X				X		X	X	
5.398	Carsten Kirkelund		X		X		X			X	X	X	X	X	X				X	X			X			X	
5.399	Mona Hartman		X		X		X					X	X	X	X	X			X	X							
5.400	Mads Christiansen		X		X	X						X		X	X				X				X				
5.401	Jørgen Pedersen og Hanne Juul Kristensen		X		X			X																		X	

Nr.	Henvendelse fra																										
		For Egholmlinjen	Imod Egholmlinjen	For Lindholmlinjen	Imod Lindholmlinjen	For Østforbindelsen	Imod Østforbindelsen	For forslaget 'Den bedste vej'	Ændringsforslag til Vejdirektoratets forslag	Andre forslag til vejforbindelser	Trafikpolitiske forslag og bemærkninger	Andre bemærkninger til VVM-undersøgelsen	Støjforhold	Luftforurening	Bymiljø og mennesker	Natur og landskab	Grundvand og overfladevand	Det marine miljø	Kulturmiljø og rekreative interesser	Barrierevirkning	Erhvervslivet	Arealforhold	Trafikale konsekvenser	Kollektiv transport	Forhold for cyklister	Anlægs- og samfundsøkonomi	Andre forhold
5.402	Brian Hertz		X		X				X			X		X	X	X			X								X
5.403	Christina Folmand Knudsen og Knud Jacob Knudsen		X		X					X		X	X	X	X	X			X		X						X
5.404	Bodil Henningsen		X		X					X	X	X	X	X	X				X								
5.405	Inger Marie M. Sloth		X		X	X			X	X	X	X	X	X	X				X								
5.406	Jane Svart Hansen		X		X						X	X	X	X	X				X				X				
5.407	Hanne Vad Sørensen	X									X						X						X			X	X
5.408	Henriette Lyhne		X		X	X				X		X	X	X	X				X								X
5.409	Jens-Jørgen Andersen		X		X					X		X	X	X	X												
5.410	Rasmus Valbjørn	X			X				X		X	X	X	X									X		X	X	
5.411	Carsten Terp	X						X			X												X			X	
5.412	Herluf Andersen		X		X									X	X												
5.413	Annette Scheibel		X		X					X	X		X	X	X				X	X	X						X
5.414	Pia Thiessen				X					X	X																
5.415	John Sloth		X		X	X			X	X				X	X				X				X				X
5.416	Erik Pedersen		X		X			X					X	X	X				X	X							X
5.417	Esben Svart Andersen		X		X			X		X	X								X				X				
5.418	Etienne Merdrignac		X		X							X		X	X				X					X			
5.419	Anne Kathrine & Ove Linnemann Axelsen		X								X							X									X
5.420	Kim Jakobsen		X		X					X		X		X	X				X				X				
5.421	Janni og Søren Larsen		X		X						X			X	X				X								X
5.422	Jens Bové		X		X	X									X				X								
5.423	Lise Tordrup Elkjær		X		X	X				X				X	X				X				X				X
5.424	Per Schaap		X		X							X		X	X								X				
5.425	Annette Bo Nielsen		X		X	X									X				X								
5.426	Annette Rosenbæk		X		X									X					X								
5.427	Birgith W. Hjorth								X			X	X		X							X	X			X	
5.428	Kaj Asbjørn Jørgensen		X		X					X		X											X				X
5.429	Mogens Karlsmose		X		X	X			X			X			X				X								X
5.430	Marianne Gaunø		X		X							X	X	X	X				X	X						X	
5.431	Jørgen Mikkelsen	X					X		X			X															
5.432	Ellen og Jørgen Tholstrup		X		X																						
5.433	Lene og Leif Nielsen		X		X	X			X		X	X	X	X	X				X		X					X	X
5.434	Sebastian B. Rasmussen		X		X									X	X				X	X	X						
5.435	Jytte Svejstrup og Rudolf Hürdum		X		X	X			X		X	X	X	X	X				X		X		X			X	X
5.436	Anton Hessellund		X		X	X			X		X	X	X	X	X				X		X		X			X	X
5.437	Krista Vestergård Jensen		X		X	X			X		X	X	X	X	X				X		X		X			X	X
5.438	Niels Marius Jensen		X		X	X			X		X	X	X	X	X				X		X		X			X	X
5.439	Trine Hessellund Pedersen		X		X	X			X		X	X	X	X	X				X		X		X			X	X
5.440	Anne Estrup og Torben Høgh Olesen		X		X	X			X		X	X	X	X	X				X		X		X			X	X
5.441	Tom Thylkjær	X			X		X																X				
5.442	Sigurd Bang Madsen		X		X	X													X								
5.443	Holger G. Jensen	X																			X						
5.444	Kaj Jensby Mortensen		X						X	X											X		X				
5.445	Erik Worm		X		X	X			X		X								X		X		X				
5.446	Marianne Brogaard Nielsen og Erik Mosegaard Pedersen		X		X	X			X		X						X		X		X		X			X	
5.447	Torben Beierholm m.fl.		X								X				X				X		X		X				
5.448	Gitte og Kurt Poulsen								X					X													
5.449	Inge Johansen		X		X							X	X	X	X				X	X							



# REFERAT

EMNE Borgermøde om VVM-redegørelsen for en 3. Limfjordsforbindelse ved Aalborg  
TIDSPUNKT Torsdag den 18. august 2011 kl. 19.00-22.30  
STED Aalborghallen, Aalborg Kongrescenter

**Antal deltagere: ca. 900**

## Paneldeltagere:

Rådmand Mariann Nørgaard, Aalborg Kommune (ordstyrer)  
Stadsingeniør Kurt Markworth, Aalborg Kommune  
Planlægningschef Ole Kirk, Vejdirektoratet  
Projektleder Niels Korsgaard, Vejdirektoratet  
Ingeniør Jakob Fryd, Vejdirektoratet  
Ingeniør Henrik Nejst Jensen, Vejdirektoratet  
Landinspektør Michael Larsen, Vejdirektoratet  
Biolog Signe Nepper Larsen, Cowi

## Program:

1. Velkomst v/ rådmand Mariann Nørgaard
2. Introduktion v/ planlægningschef Ole Kirk
3. Gennemgang af VVM-redegørelsen
  - De tekniske løsninger v/ projektleder Niels Korsgaard
  - Støj- og miljøkonsekvenser v/ ingeniør Jakob Fryd
  - Konsekvenser for miljøet v/ biolog Signe Nepper Larsen
  - Tid og økonomi v/ projektleder Niels Korsgaard
4. Pause med plancheudstilling
5. Spørgsmål og debat

### 1. VELKOMST V/ RÅDMAND MARIANN NØRGAARD

Rådmand Mariann Nørgaard, Aalborg Kommune, bød velkommen til aftenens møde.

### 2. INTRODUKTION V/PLANLÆGNINGSSCHEF OLE KIRK

Som ansvarlig for gennemførelse af VVM-undersøgelser på det statslige vejnet, bød planlægningschef Ole Kirk velkommen på Vejdirektoratets vegne.

Ole Kirk redegjorde indledningsvis for tidligere undersøgelser af en 3. Limfjordsforbindelse, for Aalborg Kommunes planer om Veje i syd, og for den politiske aftale i 2009 om at færdiggøre VVM-undersøgelsen for en 3. Limfjordsforbindelse.

### 3. GENNEMGANG AF VVM-REDEGØRELSEN

Projektleder Niels Korsgaard (Vejdirektoratet) gennemgik VVM-redegørelsens forskellige forslag til en 3. Limfjordsforbindelse, hvorefter Jakob Fryd (Vejdirektoratet) og Signe Nepper Larsen (Cowi) beskrev henholdsvis de støj- og miljømæssige konsekvenser af de tre forskellige forslag.

#### 4. PAUSE MED PLANCHEUDSTILLING

I pausen var der mulighed for at se en plancheudstilling med illustrationer af de tre forslag til en 3. Limfjordsforbindelse, herunder de trafikale, areal-, miljø- og støjmæssige konsekvenser. Der var ligeledes mulighed for at stille spørgsmål til Vejdirektoratets fagmedarbejdere.

#### 5. SPØRGSMÅL OG DEBAT

Mariann Nørgaard var ordstyrer ved debatten.

**1. Jens Ole Christensen (JOC), repræsentant for Hasseris Grundejerforening** indledte med at fortælle, at Hasseris Grundejerforening har haft indlæg med forslag i avisen og anmodede om at få lov til at fremvise grundejerforeningens forslag for forsamlingen. JOC fortalte, at man i Hasseris GF har vurderet de tre forslag – paralleltunnelen, Lindholmforbindelsen og Egholmforbindelsen – og tilføjede, at man på forhånd havde forkastet Lindholmforbindelsen, da man ikke forestillede sig, at der ville kunne blive politisk opbakning til denne. Ifølge JOC er Hasseris GF heller ikke begejstret for forslaget om en ekstra tunnel, da man ikke mener, at den vil tilføre stort andet end en ekstra linje over fjorden, og at denne ikke vil give megen aflastning hverken i midtbyen eller i den vestlige del af Nordjylland. Da forventningen i Hasseris GF er, at der vil være størst politisk opbakning til Egholmforbindelsen, havde man valgt at komme med indvendinger/forslag til den linjeføring som foreslås. JOC fremlagde dernæst fire punkter med forslag til ændringer:

1. JOC forklarede, at man i Hasseris GF fandt forslaget om at lade Egholmforbindelsen forløbe i en linje ind mod byen uheldigt og foreslog, at man lader den forløbe i en "blød kurve" væk fra byen, hvorved motorvejen vil komme 500-800 meter længere væk fra bebyggelse uden at den bliver væsentligt forlænget.
2. JOC fremlagde dernæst forslag om at etablere en nedgravet og overdækket motorvej over en strækning på ca. en kilometer, så motorvejen først kommer op på den nordlige del af Egholm med det formål at bevare den sydlige del af Egholm intakt.
3. Herefter foreslog JOC at Nørholmsvejrydset flyttes længere mod vest og at man lader linjeføringen gå længere ned mod fjorden og kobler denne på Skydebanevej i stedet for Annebergvej, da Skydebanevej er væsentligt mere egnet til ind- og udkørsel til og fra byen.
4. Endelig foreslog JOC, at man, på strækningen fra Drastrup til Nørholmsvej, graver vejen en meter ned, og bruger den overskydende jord til at opføre en støjvold med beplantning på toppen. Ifølge JOC ligger motorvejen så tæt ved byen, at man bør forsøge at reducere støjen her og gøre motorvejen usynlig fra byen.

#### Bemærkninger:

*Ole Kirk svarede, at man, såfremt man vælger Egholmlinjen, vil kigge positivt på de justeringer, der blev foreslået – bl.a. ændringer af linjeføringen v. Hasseris samt spørgsmål om at "dykke" tunnelen over en lidt længere strækning ved Egholm. Vejdirektoratet vil også undersøge om der skulle være overskudsjord som kan anvendes til støjvold.*

**2. Mogens Thomsen (MT)** udtrykte bekymring i forhold til vindens betydning, og efterlyste en uddybning af dette forhold, som ikke er fremført i rapporten. MT udtrykte desuden bekymring i forhold til en "turbulens", som skulle kunne opstå når "den forurenede vind blæser henover volden og går ned fra bagkanten". MT forklarede, at han ved tidligere henvendelse havde bedt VD om en nærmere redegørelse herfor, men at man ikke havde kunnet give ham et svar. MT havde efterfølgende, forklarede han, talt med DMI, som havde givet ham ret i at sådanne turbulenser opstår med "hvad deraf følger".



Bemærkninger:

*Ole Kirk (OK) henviste til tidligere indlæg v. Jakob Fryd, og forklarede, at støjberegningerne også medtager vindretningen (målt over et år). OK bemærkede, at man ikke havde forstået spørgsmålet/bekymringen ang. turbulens bag støjskærmene, og at man ikke var klar over hvilken medarbejder i Vejdirektoratet MT har haft forudgående kontakt med, men at man ikke mente, at det kunne være støjekspert Jakob Fryd.*

**3. Anders Wested (AW)** gav udtryk for at han fandt det uheldigt, at man kun havde en time til at drøfte rapporten, og fik medhold fra salen herpå. AW henviste herefter til nogle beregninger bagest i rapporten, som hævder at en vestforbindelse vil kunne give et overskud på 90 øre pr. investeret krone, hvorimod en østforbindelse vil give et underskud på 70 øre pr. investeret krone. AW mente, at rapporten, uanset hensigten, tegner et meget dårligt billede af Østforbindelsen som muligt alternativ. Ifølge AW udgør Østforbindelsen et så dårligt alternativ, fordi man vil have tolv spor ved tunnelen og han foreslog derfor, at man i stedet lavede en løsning (som ved Elbentunnelen), med kun én ekstra tunnel, som man så skifter retning på afhængig af myldretiden. AW anførte, at man med denne løsning, ikke behøver at anlægge 2x4 spor hele vejen nord på og dermed vil opnå en besparelse.

Herefter bemærkede AW at fokus i rapportens beregninger i høj grad var på tidsgevinsten, og at det bl.a. af rapporten fremgår, at man med vestforbindelserne vil kunne spare 7,5 mia. kr. i tidsgevinster, og indvendte hertil, at denne beregning ikke tager udgangspunkt i, at der etableres en forbindelse ind til City Syd, hvorfor de to forbindelser – øst og vest – ikke var behandlet lige. AW bemærkede dernæst, at Østforbindelsen burde starte længere mod syd og have forbindelse til City Syd, da man ellers vil få kødannelser omkring City Syd, fordi der ikke bliver lavet en indkørsel hertil. AW pegede på, at byrådet i december 2009 har tilkendegivet at kommunen vil etablere en sådan indkørsel og understregede, at han mente at tallene i rapporten er misvisende. AW foreslog dernæst, at man kobler vestforbindelserne i nord sammen med E45, da denne stadigvæk vil skulle kunne klare 55 % af trafikken – også selvom man etablerer en Egholm-vestforbindelse. AW anførte yderligere, at man ikke vil være i stand til at få ambulancer igennem, hvis der skulle gå noget galt i nogen af tunnelrørene, og foreslog at Vestforbindelsen, hvis den skulle være et ordentligt alternativ, fik en ekstra motorvejsforbindelse i nord. AW understregede, at Østforbindelsen er den bedste løsning og at bør starte med et ekstra tunnelrør.

Bemærkninger:

*Ole Kirk (OK) medgav, at det er meget svært at foretage en retfærdig sammenligning af de forskellige linjeføringer, som alle har forskellige karakteristika og forskellig "restkapacitet", og forklarede, at der, selvom man etablerer en vestforbindelse med fire spor, stadigvæk vil være seks spor i tunnelen (dvs. 10 spor i alt). OK tilføjede, at man, så vidt man havde forstået Anders Westeds forslag, stadigvæk kun vil have seks spor nord for tunnelen, hvilket vanskeliggør sagen. OK bemærkede, at man tidligere havde diskuteret den væsentlige forskel på henholdsvis en øst- og en vestforbindelse for så vidt angår tidsgevinsten og tilføjede, at Østforbindelsen ikke vil flytte trafikken nævneværdigt, men at man med en udbygning vil kunne fjerne trængslen, hvorfor man fortsat vil kunne køre med 90 km/t i tunnelen og 110 km/t udenfor. Vestforbindelsen derimod, forklarede OK, vil for de som bor i Vestbyen, for beboere i den vestlige del af Vendsyssel og for folk som kommer fra syd mod lufthavnen, Thy og den vestlige del af Vendsyssel betyde store tidsmæssige gevinster.*

**4. Steffen Hansen (SH)** bemærkede at han havde hørt at den nuværende tunnel skulle være en meget sårbar konstruktion og kræve hyppig vedligeholdelse, og spurgte om dette var korrekt og i



så fald, om det ikke vil være nødvendigt at etablere et tredje spor. SH foreslog at man startede med det, og herefter så, hvad der er behov for.

*Bemærkninger:*

*Niels Korsgaard (NK) forklarede, at der bliver foretaget en løbende vedligeholdelse af tunnelen og at man vurderer, at tilstanden er acceptabel, men at tunnelen er "følsom" i forbindelse med større anlægsarbejder. NK fortalte, at der havde været en del utætheder i tunnelen, men at den "blev spændt sammen på langs" for nogle år siden, og nu skulle have en acceptabel tilstand og en lang levetid, hvorfor et indgreb ikke vil komme på tale de første mange år.*

*Ole Kirk tilføjede hertil, at tunnelen har en tilstand som svarer til den alder den har, og forklarede, at de fleste bygninger, som opføres i dag har i hvert fald 100 års levetid – evt. med mulighed for forlængelse.*

**5. Laurits Krogh (LK), aktiv i Danmarks Naturfredningsforening Aalborg** bemærkede at Egholm har en fantastisk beliggenhed i Aalborg, som ikke findes magen til i Danmark eller andre steder og efter LK's opfattelse har potentiale til at blive en vigtig "naturperle". LK fremhævede desuden de grønne områder og naturens positive indvirkning på helbred ift. stress etc, og udtrykte undren over, at man i Aalborg vælger at nedlægge grønne områder – med specifik henvisning til en mark i Nørresundby, hvor Aalborg Kommune har givet tilladelse til etablering af en virksomhed. LK spurgte, henvendt til de tilstedeværende eksperter, hvorfor man ikke også inkluderer sundhedseksperter i arbejdet.

*Bemærkninger:*

*Ole Kirk svarede, at man godt kunne have valgt at inddrage en sundhedsekspert, men at man havde vurderet, at det ikke var nødvendigt.*

**6. Per Thomassen (PT), Naturvejleder, Egholm** fortalte, at han ofte blev mødt af stor undren fra folk over Aalborg Kommunes indgreb i det fantastiske og bynære område, Egholm. PT anførte, at de kvaliteter, som Aalborg har – både i Vestbyen og på Egholm – er kvaliteter, som vil blive efterspurgt i storbyerne fremover og mente, at der er tale om kortsigtet planlægning når Jammerbugt Kommunes borgere går ind for en linje over Egholm, som blot vil betyde, at de kan komme ti minutter hurtigere til City Syd.

**7. Jørgen Harder (JH)** fortalte, at han som tidligere ansat i Sundby-Årup Kommune (fra 1963) bl.a. havde fulgt anlægget af Limfjordstunnelen og havde været med til at reservere arealer til den tredje Limfjordsforbindelse. JH pointerede, at det nu er 48 år siden og at han var af den mening, at projektet efterhånden er meget grundigt undersøgt, men at politikerne gang på gang er løbet fra ansvaret for at tage en beslutning i denne sag, hvorfor der er ofret mange forgæves ressourcer. Ifølge JH er der ikke kommet noget væsentligt nyt frem i VVM-rapporten, som indeholder mange af de samme svar som er fremkommet igennem de sidste 40 år. JH mente, at man i højere grad burde kigge på forrentningen (nutidsværdien) og kritiserede Niels Korsgaard for kun i mindre grad at have omtalt forskellen i intern forrentning mellem Østforbindelsen (2 %) og vestforbindelserne (8 %). JH mente, at det er væsentligt at se på hvorfor man vælger at investere mange mio. kr. og anførte, at de interne forrentninger afspejler at man med Østforbindelsen vil komme til at køre lange omveje, hvorimod man med de vestlige forbindelser vil komme hurtigere frem med et minimum af forurening, hvilket miljøforkæmperne overser.

*Bemærkninger:*



*Ole Kirk svarede at man i forbindelse med VVM-rapporter, bør vurdere disse dels på et trafikalt og økonomisk kalkulerbart grundlag (forrentning etc.), men at man også bør vurdere de miljømæssige konsekvenser – i dette tilfælde af både Østforbindelsen og vestforbindelserne – som man kun kvalitativt har kunnet beskrive (dvs. ikke i kroner og øre), og veje disse to ting op imod hinanden.*

**8. Sandra Jouatte (SJ)** fortalte at hun samme eftermiddag havde været til debatmøde, hvor Aalborgs borgmester fortalte at han havde siddet i byrådet i 40 år og i sin tid havde været med til at vedtage en Lindholmlinje, men åbent havde erklæret at han i dag ikke kunne forestille sig en Lindholmlinje. SJ spurgte til begrundelsen for at medtage Lindholmlinjen som et forslag i VVM-rapporten, da ingen alligevel går ind for denne. SJ spurgte om ikke pengene kunne have været brugt til at undersøge de andre to forslag mere grundigt, og om man havde valgt at inkludere Lindholmlinjen, med det formål at få Egholmlinjen til at fremstå mere attraktiv.

*Bemærkninger:*

*Ole Kirk (OK) svarede, at begrundelsen for at man har valgt at medtage Lindholmlinjen bl.a. er, at kommunen har den med i sin kommuneplan og her har foretaget en arealreservation. OK tilføjede desuden, at Lindholmforbindelsen også var med i amtets VVM-forslag fra 2006, som Vejdirektoratet er blevet bedt om at gøre færdig med henblik på at man efterfølgende kan træffe beslutning om en mulig tredje Limfjordsforbindelse, hvorved man vil kunne aflyse reservationen på de øvrige.*

**9. Liselotte og Kristine Kirk (LK og KK)**

KK (datter) mente, at turene til Friluftsbadet ville blive dårlige fremover med en motorvej lige ved siden af. LK (mor) udtrykte bekymring over at eleverne på Vesterkær Skole fremover vil skulle udsættes for støj og forurening hver eneste dag og samtidig får begrænset mulighederne for udfoldelse.

**10. Leif Pedersen (LP)**

Præsenterede sig som formand for Grundejerforeningen Vejrøllen i Dall Villaby. LP forklarede, at Dall Villaby kommer til at ligge lige i et "V", hvis man vælger en vestforbindelse og at han derfor håbede på en østlinje, som dog er så udbygget og dermed dyr, at incitamentet for at vælge en vestforbindelse er større. LP forklarede, at Grundejerforeningen Vejrøllen derfor gerne ser Vestforbindelsen flyttet lidt mod syd og at man opfatter det som tåbeligt at opføre en ny vej lige op ad Dall Villaby, som vil give endnu flere støjgener. LP bemærkede desuden, at det kan betale sig at gøre indsigelser med henvisning til tidligere VVM-undersøgelser af en 3. Limfjordsforbindelse, hvor man fik gennemført at der etableredes en tunnel ud for Dall Kirke og udtrykte sin utilfredshed med at man ikke har haft tid til at få etableret en ordentlig debat. LP spurgte til sidst, hvorfor man ikke rykker motorvejen over mod industriområdet ved Svenstrup og fører den videre bag om Drastrup.

*Bemærkninger:*

*Ole Kirk svarede, at Vejdirektoratet vil vurdere, om det er muligt at trække E45 længere mod syd.*

*Ole Kirk svarede, at høringsperioden, som normalt er otte uger, er blevet forlænget til 9 ½ uge pga. sommerferien og tilføjede, at en hel del måtte have fundet tid til at læse rapporten, da Vejdirektoratet allerede har modtaget 800 henvendelser med synspunkter omkring projektet.*





**11. Stig Leerbeck (SL)** henviste til afsnittet om "trafikale virkninger" hvor der står en masse om trafikstigningen (antal biler fremover), og efterspurgte, i relation hertil, en vurdering/ beskrivelse af hvor meget støjen vil stige i dB i Aalborgs vestområde, hvis A) man intet foretager sig, B) man vælger østlinjen eller C) man vælger henholdsvis Egholm- eller Lindholm-løsningen.

*Bemærkninger:*

*Jakob Fryd (JF) svarede, at han i forbindelse med tidligere oplæg havde været lidt inde på, hvordan støjpåvirkningen ville blive på de veje, hvor trafikken ændrer sig og henviste til medbragt pjece som inkluderede en beskrivelse af konsekvenserne af både mindre og stigende trafik. JF tilføjede, at der skal meget store trafikændringer til, før der sker en mærkbar ændring af støjen (en fordobling svarer til 3 dB, som er en lille, men hørbar ændring), og foreslog, at man ser i pjecen efter trafiktal for den vej, man ønsker at vurdere og på baggrund heraf "sjusser" sig frem til en dB-forskel.*

**12. Jens Munk (JM)** fortalte at han arbejder med friluftsliv og på forskellige måder repræsenterer friluftslivet i Aalborg. Ifølge JM befinder den eneste lette tilgang til friluftsliv sig i den vestlige del af Aalborg og henviste til Aalborg Kommunes indsats i forhold til sundhed med iværksættelse af bl.a. friluftaktiviteter i urbane områder, som man har arbejdet intensivt på. JM anførte, at det vil være en stor gene for det bynære friluftsliv, hvis man etablerer en vestlig motorvej og efterspurgte oplysning om hvornår på året, man har vurderet påvirkningen af friluftslivet. JM bemærkede, at Vejdirektoratet ofte henviser til hvad der er "teknisk og økonomisk muligt" i forhold til støjreduktion.

*Bemærkninger:*

*Signe Nepper Larsen (SNL) svarede, at der er indsamlet masser af data fra bl.a. Kultur- og fritidsforvaltningen i Aalborg Kommune omkring områdernes anvendelse, og tilføjede, at man i forbindelse med udarbejdelse af landskabskarakteranalyser for området har vurderet alle områder, og klassificeret dem efter deres "uforstyrrethed" og forskellige landskabelige kvaliteter. Disse undersøgelser blev foretaget henover sommeren 2010. Der er altså ikke foretaget en decideret års-gennemgang af, hvordan de forskellige arealer anvendes. Her har man støttet sig til ovennævnte data fra Aalborg Kommunes Kultur- og fritidsforvaltning.*

**13. Per Clausen (PC)** spurgte med reference til tidligere indlæg af Jørgen Harder, om det var muligt at få bekræftet at Vestforbindelsen vil øge CO<sub>2</sub>-udslippet. PC mente, at det til trods for at det fremgår af VVM-undersøgelsen, var vigtigt at få det præciseret på mødet. PC spurgte hvorfor Vejdirektoratet opererer med en større vækst i biltrafikken de næste ti år end de foregående ti år, til trods for at der blandt forligspartierne er enighed om, at den største del af væksten i transporten fremover skal ske i den kollektive sektor, og til trods for at Aalborg Kommune har vedtaget at man vil gennemføre en massiv overflytning af personbiltrafik til kollektiv trafik.

*Bemærkninger:*

*Henrik Nejst Jensen (HNE) svarede, med henvisning til tidligere indlæg af Niels Korsgaard, at der er foretaget beregninger af trafikvæksten med tre forskellige sæt vækstforudsætninger, men at de fleste af fremlæggelserne har taget udgangspunkt i "normalvækst". HNE bekræftede at normalvæksten i "snittet over Limfjorden" har en lidt større vækst de næste ti år end de foregående ti år, hvilket primært skyldes, at der stort set ingen vækst har været de sidste tre år. HNE tilføjede, at der i de fremadrettede vækstforudsætninger fra DTU, og på baggrund af drøftelser i ministeriet, er forventninger om, at den stagnation som man har set de seneste år, vil ophøre. HNE bemær-*



*kede endvidere, at trafikvæksten er usikker og svær at forudsige, hvorfor der også er foretaget beregninger med lav vækst.*

**14. Jørgen Andersen (JA), medlem af Aalborg Byråd for SF** bemærkede at der nogle dage forinden var kommet en "lidt overraskende melding" fra Hasseris Grundejerforening og spurgte, henvendt til Jens Ole Christensen (Hasseris Grundejerforening), om det forslag som blev fremlagt i dag, er noget, som man har diskuteret blandt medlemmerne i grundejerforeningen og ikke kun blandt nogle få i bestyrelsen. JA gav udtryk for skepsis overfor denne praksis.

Mht. processen videre frem bemærkede JA, at høringsperioden ligger i en sommerferie, men at der, til trods herfor allerede (ifølge Nordjyske Stiftstidende) er 500 som har gjort indsigelser, hvorfor man kan forvente op imod 1000 indsigelser inden høringsfristens udløb d. 31. august. JA bemærkede at det samme dag var kommet frem, at Aalborg Byråd skal diskutere tredje Limfjordsforbindelse på deres møde d. 12. september, og spurgte, henvendt til Vejdirektoratet, hvad man har tænkt sig at gøre med høringssvarene – om man fremsender disse direkte til byrådets medlemmer eller bearbejder dem først.

*Bemærkninger:*

*Ole Kirk (OK) svarede, at man, på baggrund af de mange høringssvar udarbejder et høringsnotat, der sammen med referatet fra nærværende møde, vil tilgå transportministeren, som normalt straks videresender det til medlemmerne af Folketingets Trafikudvalg. Høringsnotatet vil derfor indgå i Folketingets overvejelser omkring valg af linje. OK understregede, at der ikke er noget hemmeligt i de høringssvar, der ligger, og at byrådet gerne må se disse, såfremt byrådet måtte ønske det.*

**15. Louise Faber (LF), stifter af borgerbevægelsen mod en vestlig linjeføring** mente at kunne konkludere ud af VVM-rapporten, at Vejdirektoratet anbefaler Egholmløsningen, fordi det er denne forbindelse som sikrer udviklingen bedst og vil flytte mest trafik pga. tilkørslerne til City Syd og til lufthavnen. LF konstaterede, at den østlige linjeføring (tunnelen) hverken har tilkørsel til City Syd eller til lufthavnen, og indvendte at det, på baggrund heraf, ikke var muligt at foretage en ordentlig sammenligning mellem henholdsvis Østforbindelsen og vestforbindelserne. LF bemærkede, at det vel var disse tilkørsler, som var afgørende for rentabiliteten og tidsfaktoren. LF spurgte om ikke konklusionen ville være anderledes, hvis man havde medtaget disse tilkørsler ved Østforbindelsen.

*Bemærkninger:*

*Ole Kirk (OK) mente ikke at man ud af rapporten kan læse en anbefaling af den ene eller anden forbindelse, men anførte at Vejdirektoratet har forsøgt, så objektivt som muligt, at beskrive både positive og negative konsekvenser ved henholdsvis Østforbindelsen og vestforbindelserne. OK bemærkede, at der i rapporten f.eks. står, at Østforbindelsen er den mest miljøskånsomme og understregede, at Vejdirektoratet ikke foretrækker nogen linjer frem for andre.*

*OK svarede at man umiddelbart vurderede, at spørgsmålet om hvorvidt Ny Dallvej skulle have været koblet på Østforbindelsen, ikke ville påvirke undersøgelsens resultater væsentligt, og tilføjede, at en eventuel tilslutning til Ny Dallvej er indgået i en tidligere VVM-undersøgelse som kommunen har gennemført, hvor man har set på konsekvenserne af henholdsvis en tilslutning af Ny Dallvej og en lidt sydligere forbindelse.*

**16. Thorkild Kjeldsen (TK), Danmarks Naturfredningsforening** pegede på at 30 hektar natur vil skulle asfalteres ved en vestforbindelse imod 1 hektar ved Østforbindelsen, og opfordrede





Aalborg Byråd, som har ansvar for natur og miljø, til at tage højde herfor. TK efterlyste et arm-længdeprincip, da det er problematisk, at de politikere, som skal varetage ansvar for natur og miljø, er de samme, som skal generere vækst, trafik osv. TK udtrykte bekymring over den integrerede rolle som Naturstyrelsen indtager i forhold til planlægningen af projektet, som besværliggør en evt. kritik, men tilføjede, at det også kunne være at "det fungerede godt nok". TK indvendte, at tab af natur (rekreation, stilhed), så vidt han kunne se, ikke var indregnet i prisen. LK medgav, at disse ting er svære at prissætte, men indvendte, at de til trods herfor, vil være et tillæg til udgiften på vestforbindelserne. TK spurgte til sidst, om der er taget højde for budgetoverskridelser, om prisen for tidligere omtalte "erstatningsnatur", er indregnet i projektet, og om man kan ekspropriere, hvis ejeren ikke er interesseret i at sælge.

*Bemærkninger:*

*Ole Kirk bekræftede, med henvisning til tidligere svar (ang. forrentning/økonomi), at det ikke er muligt at værdisætte naturen, hvorfor man har udarbejdet en kvalitativ beskrivelse, som skal vægtes op imod forrentningerne.*

*Ole Kirk forklarede, at man for tre-fire år siden overgik til en ny statslig budgetteringspraksis, hvor man først regner ud, hvad projektet vil koste, og derefter lægger 30 % oveni til reserve, i tilfælde af en budgetoverskridelse, og at priserne derfor, som det også skulle fremgå af rapporten, er inklusive 30 % til at dække evt. budgetoverskridelser.*

*Ole Kirk bekræftede, at prisen for erstatningsnatur er indregnet i budgettet, og at man så vidt muligt søger at indgå frivillige aftaler. Alternativt kan man ekspropriere til formålet.*

**17. Jens Neustrup Simonsen (JNS), Business Danmark** foreslog, at der stilles spørgsmål til Vejdirektoratets gennemgang i stedet for at fremsætte egne holdninger. JNS takkede for det generelle samarbejde mellem Business Danmark og Vejdirektoratet omkring det overordnede vejnet i Danmark (med fokus på øget fremkommelighed og sikkerhed) og efterlyste et fokus på de mere overordnede argumenter for en 3. Limfjordsforbindelse, som efter JNS opfattelse først og fremmest bør være fremkommeligheden, som det er nødvendigt at sikre, hvis man ønsker vækst i regionen. I forhold til at sikre fremkommelighed mente JNS, at alt peger på en vestlig løsning. JNS tilføjede, at folk efter hans opfattelse ikke var særligt solidariske i forhold til at anerkende problemet omkring fremkommelighed og øget biltrafik som et fælles problem for Aalborg, men at han i stedet oplevede, at folk ønskede at skubbe problemet "ud til dem i øst og ind til dem i midtbyen" med deraf følgende konsekvenser såsom luft- og støjforurening. JNS mente ikke, at flaskehalsproblemerne omkring Limfjordstunnelen (f.eks. ved ulykker), vil kunne løses med de forslag der foreligger for Østforbindelsen, men at en eventuel ulykke i tunnelen også fremover vil bevirke, at Aalborg "sander til" i løbet af fem minutter.

*Bemærkninger:*

*Ole Kirk (OK) svarede, at så længe man trækker trafikken gennem tunnelen vil denne være sårbar overfor uheld og større reparationsarbejder og OK understregede, at man vil opnå større driftssikkerhed ved at bygge en ny forbindelse, uanset placering, frem for at bygge videre på den eksisterende forbindelse.*

**18. Jeppe Andersen (JAN)** bemærkede i relation til de trafikale vurderinger, at der i Trafikministeriets samfundsøkonomiske manual står, at man skal diskutere de væsentlige usikkerheder, der er forbundet med de trafikale fremskrivninger. JAN henviste til Per Clausens indlæg angående de politiske målsætninger om, at den fremtidige vækst skal ske indenfor den offentlige trafik,



og mente, at der her var tale om en væsentlig usikkerhedsfaktor, som man derfor bør have med i diskussionen omkring usikkerheden i de trafikale vurderinger. JAN bemærkede at man i infrastrukturkommissionens rapport kan se en tydelig sammenhæng mellem væksten i BNP og væksten i trafik. Ifølge JAN vil en forestående økonomisk recession derfor være ensbetydende med en væsentlig usikkerhedsfaktor i forhold til om trafikken årligt vil stige med 1,7 %, eller om der vil være tale om en lavere vækstrate. JAN understregede, at han opfattede det som positivt, at Vejdirektoratet har inkluderet forskellige vækstrater i rapporten, men mente at man, til trods herfor, bør diskutere usikkerheden i forbindelse med trafikale vurderinger. JAN bemærkede, at rapportens konklusion er, at man ved at udvide vejkapaciteten, også vil få bedre muligheder for at forbedre den kollektive trafik over fjorden. Dette medgav JAN til dels, men indvendte at det vil rykke på konkurrencefordelingen mellem den private og den kollektive trafik til fordel for privatbilismen – en diskussion som også bør inkluderes.

*Bemærkninger:*

*Ole Kirk svarede, at man tidligere har været i nedgangsperioder rent trafikalt – f.eks. under energikrisen i 1970'erne og at man hurtigt kan komme op på vækstkurven igen.*

**19. Torben Knudsen (TK), repræsentant for Hvorupgaard Borgerforening** forklarede at han kommer fra Hvorupgaard, som ligger nord for Hvorup op imod Vadum og Vestbjerg, og at man her har afholdt et borgerforeningsmøde om projektet, og at meddelelsen herfra er, at beboerne i Hvorupgaard som sætter stor pris på naturen, de rekreative muligheder og stilheden, klart vil foretrække en østlig forbindelse. TK opfordrede til at man i højere grad end tidligere tager hensyn til de folk, som skal eksproprieres og indenfor større zoner lader det være op til folk at vælge, om de ønsker at blive eksproprieret, så snart der foreligger en beslutning eller senere, når anlægsfasen går i gang.

TK pegede på, at vandressourcerne omkring Hvorup Vandværk ikke er inddraget i VVM-redegørelsen, og bemærkede dernæst, at man i VVM-redegørelsen betragter området nord for Hvorup Kirke som et bevaringsværdigt "slettelandskab", hvor man bl.a. ikke må plante træer, og indvendte i tilknytning hertil at dette "slettelandskab" ikke ville have nogen værdi for beboerne, hvis man anlægger en motorvej igennem det og opfordrede mere generelt til, at man tager hensyn til beboerne frem for til de folk, som skal fra A til B. TK bemærkede videre, at der også ved borgerforeningens møde var fremkommet forslag om at holde vejen så lavt som muligt - evt. ved nedgravning – og at tilslutningsanlæggene ved Høvejen og imellem Hvorup og Vestbjerg kommer længere ned. TK mente desuden at det ville være rimeligt, om myndighederne bekoster noget støjbeplantning.

*Bemærkninger:*

*Ole Kirk (OK) svarede, at TK's forslag svarer til det forslag som blev stillet tidligere af Jens Ole Christensen og henviste til tidligere svar.*

*Signe Nepper Larsen svarede, at forholdene omkring Hvorup Vandværk er behandlet i VVM-redegørelsen og derfor indgår i vurderingerne.*

*OK svarede, at det er normal praksis, at man, når Folketinget har vedtaget en anlægslov, indfører en passus om at der er mulighed for forlods at få overtaget sin ejendom, såfremt en række betingelser er til stede. OK forklarede at loven, til trods for at man ikke bygger motorvejen med det samme, formentlig vil give mulighed for at staten kan overtage ejendommen.*



**20. Søren Højbjerg (SH)** spurgte hvordan området City Syd skal kunne udvikle sig, når det bliver lukket inde mellem Hobrovej og en motorvej, og spurgte dernæst hvorfor man bevidst placerer motorvejen så tæt på bebyggelse, når man, allerede i projektfasen, kan se, at man ikke vil have mulighed for at overholde grænseværdierne for støj.

*Bemærkninger:*

*Kurt Markworth (KM) bemærkede, at City Syd har udviklet sig fra Bilka blev etableret og efterfølgende med etablering af centeret i 1996 og senere IKEA, og svarede at der er taget stilling til, hvor vækstgrænsen befinder sig mod Svenstrup. KM forklarede videre, at Vestforbindelsen har indgået i Aalborg Kommunes planlægning siden 1970'erne, hvorved man har haft en vej som en naturlig afgrænsning af centret, og at der derfor ikke i det der er fremlagt nu, ligger nogen som helst nye begrænsninger. KM understregede, at en vestforbindelse i Lindholmlinjen har været reserveret i Aalborg Kommunes planlægning i mange år.*

**21. Anders Christensen (AC)** bemærkede, at han selv er vokset op tæt på en motorvej og derfor kender til de gener, som dette medfører, men at han, til trods herfor, mente at det er nødvendigt at tilgodese den fremtidige byudvikling i Aalborg. AC foreslog, at man for at sikre adgangen til lufthavnen og for at aflaste den eksisterende tunnel, som giver plads til opretholdelse af væksten mod øst, og for på sigt at optimere udviklingsmulighederne for Aalborg-oplandet, ser tingene i det store perspektiv og vælger en Egholmforbindelse med tilslutning til E45 i nord.

*Bemærkninger:*

*Der blev beklagelig vis ikke svaret på dette indlæg på mødet. Vejdirektoratet kan oplyse, at der ikke vurderes at være behov for en forbindelse mellem Egholmlinjen og E45.*

**22. Lise Winkler (LW)** spurgte, om man har regnet på om Vestbyen vil have kapacitet til en evt. Lindholmforbindelse, da Vestbyen kun med nød og næppe har kapacitet til afholdelse af fodboldarrangementer på stadion. LW spurgte desuden hvordan den nuværende redningshelikopter, som lander i Vestbyen, vil blive berørt af en evt. Lindholmforbindelse. LW mente modsat Vejdirektoratet ikke, at en tredje Limfjordsforbindelse vil kunne spare beboerne i byen for tid, da beboerne i byen hverken har nogen biler (eller parkeringspladser), fordi man ikke ønsker CO2 inde i byen.

*Bemærkninger:*

*Der blev beklagelig vis ikke svaret på dette indlæg på mødet. Vejdirektoratet vurderer ikke, at der er en konflikt med redningshelikoptere, men skulle det være tilfældet, vil Vejdirektoratet tage kontakt til de relevante myndigheder for at finde en løsning.*

**23. Morten Lund (ML)** påpegede, at der i rapport 379 står følgende: "For regionen som helhed er det vurderet, at udviklingsmulighederne bedst sikres med en vestlig linjeføring. Samtidig vil det give en lettere og hurtigere adgang til vigtige regionale funktioner, som Aalborg Lufthavn, og centerområdet i City Syd", og konkluderede med baggrund i dette citat, at Vejdirektoratets rapport entydigt peger på Egholmforbindelsen modsat Vejdirektoratets svar til Louise Faber, som ML takkede for sit initiativ.

ML bemærkede, med henvisning til oversigten i slutningen af kapitel 12 i rapport 379, at både Egholmlinjen og Lindholmlinjen scorer 0,9 øre i forrentning, hvorimod en paralleltunnel scorer -0,7 øre i forrentning, og at man, hvis man bladrer tre sider tilbage kan læse at: "hovedårsagerne til at Østforbindelsen med en ny paralleltunnel har en lavere samfundsøkonomisk forrentning end de to vestlige forslag er dels væsentligt større gener for trafikanterne i anlægsperioden" [rapport 379,



s. 140]. ML konkluderede med baggrund heri, at det måtte være anlægsperioden, som gør at paralleltunnelen kun scorer -0,7. ML tilføjede, at der også i rapporten står, at tunnelen (Østforbindelsen) vil give væsentligt mindre tidsgevinster for trafikanterne end ved benyttelse af en af de vestlige forbindelser, og konkluderede på baggrund heraf, at argumentet herfor primært bygger på tid og økonomi. ML spurgte, hvordan tallene sidst i konklusionen (henholdsvis 0,9 og -0,7) ville se ud, hvis disse "væsentligt større gener for trafikanterne i anlægsperioden" blev taget ud. ML spurgte videre, hvorfor man ikke i VVM-rapporten har medtaget alternative trafikreguleringsformer, med henvisning til tidligere indlæg angående planer om en udbygning af den kollektive trafik. ML anførte, at trafiksituationen om ti år vil have ændret sig (anderledes biler og alternativ trafikregulering af vejene) og mente derfor, at det ikke kun vil dreje sig om at øget kapacitet – flere vejbaner og flere biler – men om at lave intelligente løsninger.

*Bemærkninger:*

*Ole Kirk (OK) svarede, at man har medtaget et kollektivt alternativ, hvor man har vurderet hvad dette vil betyde i forhold til trafikafviklingen. OK bemærkede at elbiler fylder ligeså meget som alm. benzinbiler, hvorfor man ikke mente at det ville have den store betydning for trængsel og tilføjede, at man også havde vurderet ITS, som ikke i sig selv giver nogen væsentlig kapacitetsforøgelse, men kan afhjælpe problemer i forhold til trafikafviklingen, så denne bliver mere glidende.*

*Henrik Nejst Jensen (HNE) bekræftede, at man ved at udelade "gener i anlægsfasen" i forrentningsberegningen, ville opnå en bedre forrentning på alle forbindelser, men størst på Østforbindelsen, hvor generne i anlægsfasen er størst. HNE indvendte dog også, at det ville være forkert at trække disse gener fra og at det derudover kun vil give en marginal forbedring af forrentningen. Den primære årsag til Østforbindelsens lavere forrentning er mindre tidsbesparelser end på vestforbindelserne.*

**24. Kaj Jørgensen (KJ)** bemærkede at det først og fremmest må være myldretidstrafikken, som bestemmer behovet for kapacitet og at det derfor er vigtigt at kigge på trafikmønstret (hvor folk kommer fra og hvor de skal hen). Den fjordkrydsende trafik bevæger sig først og fremmest fra nord mod syd. Da langt den største udbygning sker øst for Aalborg, mente KJ derfor ikke, at man vil løse problemet med trafikken nordfra til Aalborg øst ved at anlægge en motorvej vest om Aalborg. KJ spurgte om ikke man ved at vurdere behovet og sammenligne løsningsforslagene vil få nogle andre proportioner og en helt anden belysning af tallene.

**25. Kim Jacobsen (KJA)** spurgte med henvisning til planerne om at bygge et "supersygehus" i den østlige del af Aalborg, om man har taget højde for en evt. fremtidig trafik dertil. KJA mente ikke, at en vestlig forbindelse vil lette adgangen for folk fra det vestlige Vendsyssel til hospitalet og mente derfor at arbejdet med en østlig forbindelse giver langt mere mening. KJA tilføjede at han anså det for fornuftigt at udbygge forbindelserne til lufthavnen og det vestlige Vendsyssel, men at man samtidig bør skabe en bedre forbindelse via Høvejen.

*Bemærkninger:*

*Ole Kirk (OK) svarede Kaj Jørgensen og Kim Jacobsen, at man ved at bygge en vestforbindelse netop aflaster Østforbindelsen og på denne måde skaber mere plads her.*

**26. Lisbeth Fast (LF)** gav udtryk for en vis afmagt overfor den "fine rapport", som almindelige borgere ikke umiddelbart evnede at komme med modspil til, og opfordrede til at man lytter til "fol-



kets stemme”, som tydeligt pegede på en østlig forbindelse. LF spurgte, om Vejdirektoratet udover en vurdering baseret på ”tid og effektivitet”, også tager højde for æstetiske og samfundsmæssige kriterier, når der træffes beslutninger om, hvilket forslag man vil indstille.

*Bemærkninger:*

*Ole Kirk (OK) forklarede, at man i forbindelse med udarbejdelsen af indstillingen kigger på alle høringssvar og på alle de argumenter, som er fremført i høringssvarene. OK opfordrede til, at man udover de svar og argumenter, som var fremkommet i løbet af aftenen, vil benytte sig af muligheden for at skrive til Vejdirektoratet med yderligere argumenter frem til d. 31. august. På baggrund af høringssvarene vil Vejdirektoratet vejlede politikerne.*

**27. Poul Egelund (PE)** fremsatte et forslag om at man etablerer et halvt tilslutningsanlæg ved Skelagervej således at man kan komme nordpå, da Skelagervej er meget trafikeret. Ifølge PE ville man derved kunne spare hele tilslutningsanlægget ved Ny Nibevej, hvor der ikke kommer megen trafik til motorvejen, og foreslog at man i stedet kører ad Letvadvej. PE mente at man, hvis man ønsker en fredelig ø, bestemt ikke bør etablere en kørende adgang til Egholm, hvilket vil betyde en tilstrømning af bl.a. turister og folk nordfra.

*Bemærkninger:*

*Niels Korsgaard (NK) svarede, at der ikke er planer om fra- eller tilkørselsmuligheder fra Egholm direkte til motorvejen, og at man derfor vil skulle via færgen til Egholm.*

*NK svarede endvidere, at man ikke umiddelbart kan vurdere om forslaget om et tilslutningsanlæg ved Skelagervej er gangbart. NK lovede, at Vejdirektoratet ville vurdere forslaget og inkludere et svar i mødereferatet. Vejdirektoratet har efterfølgende vurderet PE's forslag og har følgende bemærkninger:*

*I løsningerne for Vestforbindelserne er der forudsat tilslutningsanlæg ved Ny Nibevej. Baggrunden herfor er, at Ny Nibevej (rute 187) udgør en regional forbindelse mod Aalborg-området fra det nordvestlige Himmerland. Med et tilslutningsanlæg ved Ny Nibevej vil det pga. den korte afstand ikke være muligt også at have et tilslutningsanlæg ved Skelagervej.*

*I Aalborg Kommunes Kommuneplan og i Vejudbygningsplanen fra 2005 indgår en mulig forlængelse af Skelagervej til Ny Nibevej. Vælger Aalborg Kommune at realisere Skelagervejs forlængelse, vil Skelagervejskvarteret og det sydvestlige Hasseris få en mere direkte forbindelse til Vestforbindelsen. Aalborg Kommune har i Vejudbygningsplanen vurderet, at Skelagervejs forlængelse vil få en samlet trafik på ca. 5.500 biler pr døgn. Vejdirektoratet anser derfor ikke forslaget som en hensigtsmæssig løsning.*

**28. Bente Toft-Nielsen (BTN)** bemærkede, at hun tilhørte den borgergruppe, som står bag høringssvaret ”Den bedste vej”. BTN fortalte, at der havde indsneget sig en misforståelse på Egholm samme dag, og understregede, at det ikke drejer sig om et nyt 4. forslag, men at borgergruppen støtter op om Vejdirektoratets forslag om en østforbindelse. Borgergruppen har blot optimeret på dette forslag og er kommet med et prisskøn, som er væsentligt under Vejdirektoratets. Ifølge BTN vil fase 1. kunne realiseres ultimo 2013 og inkluderer veje til City Syd og IKEA. BTN bemærkede, at man i USA er begyndt at fjerne motorvejene inde i byen, fordi det ikke fungerer optimalt, og opfordrede til at man tænker sig godt om inden man skærer et ordentligt snit mere i landskabet.





**29. Lise-Lotte Lottenburger (LLL)** forklarede, at hun er bosat i City Syd, og bemærkede at der de forløbne tyve år har været stort fokus på at værne om drikkevandet på strækningen fra City Syd ned mod fjorden - efter sigende Nordjyllands bedste vand - og at der samtidig er blevet plantet ny skov, anlagt grønne områder, nedlagt en grusgrav og etableret rekreative områder, til stor glæde for beboerne. LLL spurgte hvilket effekt en eventuel ny motorvej vil have på Aalborgs drikkevand.

*Bemærkninger:*

*Ole Kirk (OK) svarede, at der generelt er megen fokus på grundvandet, og bekræftede, at man i den forbindelse går ind og ser på grundvandsressourcerne i området, som er af meget høj kvalitet. OK forklarede, at dette gælder særligt for anlægsfasen, mens det på det færdige anlæg handler om, hvordan man håndterer uheld og spild.*

*Niels Korsgaard (NK) tilføjede, at man når man passerer områder, hvor der er drikkevandsinteresser, "pakker motorvejen ind", således at der ikke sker nedsvivninger til grundvandet, og at dette gøres ved at etablere lukkede afvandingssystemer, hvor alt regnvand samles op og i lukkede rør føres væk fra området.*

**30. Gitte Thorhauge (GT)** spurgte, om der er taget højde for miljøforandringer og vandstandsstigning i forbindelse med udarbejdelsen af de tre løsningsforslag, da det vil være meget ærgerligt at ødelægge de gode, rekreative områder, hvis det hele om tyve-tredive år alligevel står under vand. GT mente at Egholm, som ligger helt jævnt med terrænet, vil være udsat for vandstandsstigning. GT foreslog desuden at man ved en evt. østlig forbindelse i stedet for at ødelægge det vestlige område naturgenopretter Hasseris Å og bruger den som opmagasineringssted for overskydende vand.

*Bemærkninger:*

*Niels Korsgaard (NK) svarede, at man generelt i de forskellige krydsningsforslag har regnet med et dimensionerende højvande i kote +3, som udgør en kombination af højvande, vindstuvning samt en klimarelateret vandstandsstigning inden for de næste 100 år. Man har for at sikre konstruktionerne lagt dem oppe i kote ca. 3,50. NK tilføjede, mht. linjen over Egholm, at denne ligger på en dæmning således at der også her er taget højde for højvande på op til kote +3.*

**31. Jens Grønager (JG)** bemærkede, at fokus i forbindelse med den tredje limfjordsforbindelse har været på biler og busser, men ikke på cykler, og spurgte om man i rentabilitetsberegningen har inddraget de minutter, hvor folk sidder passivt i bilerne, i forhold til gældende anbefalinger om tredive minutters daglig motion. JG henviste til en oplysning fra Vejdirektoratet om, at 6.500 personer potentielt vil kunne anvende busserne, og anførte, at det svarer til det antal cyklister som nu dagligt krydser broen. Ifølge JG vil dette tal, hvis det stiger fire gange, komme i nærheden af de 25.000 som man mener, at trafikken vil stige. JG foreslog at man undersøgte en brugerbetalingsmodel, hvor alle skatteydere betaler, men cyklisterne får deres penge igen.

*Bemærkninger:*

*Der blev beklageligvis ikke svaret på dette indlæg på mødet. Vejdirektoratet har ikke i VVM-undersøgelsen vurderet effekten af, hvis langt flere personer i fremtiden vil vælge at cykle frem for at tage bilen.*



**32. Signe Korac (SK), Nordjyllands Trafikselskab** bemærkede, at man i Nordjyllands Trafikselskab tillægger mobiliteten i Nordjylland utrolig høj værdi. Med henvisning til den grønne transportpolitik's mål om at den kollektive trafik skal løfte trafikvæksten, tilføjede SK, at hun var meget glad for at alle nordjyske kommuner og Region Nordjylland har stået sammen om tiltag for den kollektive trafik, som har vendt udviklingen og givet Nordjyllands Trafikselskab flere passagerer. SK understregede, at det er en enorm opgave man står overfor i forhold til at skulle løfte den kommende trafikvækst og spurgte hvilket af alternativerne, der giver den totalt set bedste mulighed for at skabe mobilitet til nordjyderne.

*Bemærkninger:*

*Kurt Markworth (KM) henviste til en mobilitetskonference afholdt 29. april 2011 på Utzon i Aalborg, som Kommunekontaktrådet, der repræsenterer 11 kommuner og selve regionen, havde inviteret til, og hvor man bl.a. også havde inviteret transportministeren. KM forklarede, at der ikke har været tvivl, hverken hos kommunekontaktrådet eller regionen om, at de ville anbefale en vestforbindelse som den løsning, der bedst kan fremme mobiliteten i regionen.*

**33. Svend Poulsen (SP)** forklarede at han bor i sydvest, udenfor "fareområderne", hvorfor han mente at kunne udtale sig mere overordnet om problematikken. Lindholmforbindelsen vil tjene alle i Nordjylland bedst, da man her flytter mest trafik væk fra det centrale Aalborg, samtidig med at man har mulighed for at udbygge den kollektive trafik ved en hensigtsmæssig forbindelse tæt på centrum. Ifølge SP vil området, hvis man går ud på forbindelsen nede fra Skalborg og nordpå, blive til rekreativt område, fordi man ikke vil kunne bygge tæt på, og man bevarer derved en grøn kile ved etablering af motorvejen. SP spurgte om man havde forsøgt at reducere støj vha. "aktiv lydfjerning" (modlyd).

*Bemærkninger:*

*Ole Kirk (OK) svarede, at man kan anvende denne metode, såfremt der er tale om en ensartet støj, men at Vejdirektoratet ikke var bekendt med at den skulle kunne anvendes ved vejstøj.*

**34. Hanne Vad Sørensen (HVS)** mente, at det ud fra både en samfundsmæssig, økonomisk og udviklingsmæssig vurdering er en vestlig forbindelse, som er den bedste løsning, da både borgere i Aalborg og borgere længere vestpå i Nordjylland hermed bliver tilgodeset, og trafikken vil blive afviklet/fordelt over henholdsvis den nye forbindelse, Limfjordsbroen og den eksisterende tunnel. Spørgsmålet er om man bør vælge Egholm eller Lindholm. HVS mente, at der med en Egholmforbindelse vil blive taget hensyn til faunaen bl.a. med faunapassager, men at der ikke i samme grad tages hensyn til faunaen i forbindelse med en evt. Lindholmforbindelse, hvorfor man bør vælge Egholmforbindelsen, som den mest optimale løsning.

**35. Mads Rubak (MR)** roste både rapporten og det store fremmøde, men indvendte at argumentationen i VVM-redegørelsen bygger meget på tidsbesparelser, hvilket også er vigtigt, men ikke på bekostning af borgernes trivsel. MR mente, at det overordnede mål må være "glade borgere", og han opfordrede derfor til at man, hvis man vælger en østforbindelse, sørger for at forbedre forholdene for beboerne i området mht. støj. Ifølge MR vil man ved etablering af en vestforbindelse genere rigtig mange borgere i hele Vestbyen, på de rekreative områder osv. MR spurgte hvad værdifaldet i boliger vil være, når alt er indregnet – inklusive sundhedsaspekter – og udtrykte bekymring i forhold til om folk risikerer at havne i teknisk insolvens. MR spurgte i tilknytning hertil, hvad det ville koste – alle omkostninger taget i betragtning – at etablere en tunnel hele vejen til City Syd med et enkelt "popup-hul".





*Bemærkninger:*

*Ole Kirk (OK) svarede, at det ikke er muligt at udtale sig om, hvordan det vil gå med ejendomspriserne. OK fortalte at prisen på hans egen bolig, som er beliggende tæt ved en motorvej i hovedstadsområdet, ikke er faldet pga. motorvejen og mente, at det var meget individuelt om prisen stiger eller falder. OK tilføjede at ekspropriationskommissionen, hvis/når en ejendom bliver helt eller delvis eksproprieret, kommer og værdisætter erstatningen.*

*OK bemærkede endvidere, at man ikke har regnet på omkostninger ved en etablering af tunnel hele vejen, men at det under alle omstændigheder vil være meget dyrt og derfor næppe vil blive aktuelt.*

**36. Vagn Åge Brøndum (VÅB)** henviste til et besøg på Egholm tidligere på dagen, hvor borgmester Henning G. Jensen havde udtalt at han også var borgmester for omegnskommunerne og havde til opgave at sørge for at de kom hurtigt over fjorden. VÅB mente, at borgmesteren i højere grad også burde reagere, og agere som borgmester for Aalborgs borgere. VÅB spurgte, hvor Aalborg skal udvide sig hen, hvis man etablerer et støjhelvede i vest. Ifølge VÅB vil Nibe og Aalborg sydvest gro sammen i løbet af få år. Hvis man etablerer en vestlig forbindelse, vil man ikke kunne få folk til at investere penge i nye boliger i området. Mht. problematikken omkring Dall Vil-laby, henviste VÅB til et læserbrev, hvor han har foreslået at motorvejen flyttes sydover. VÅB foreslog til sidst til at man etablerer en jernbanelinje over til lufthavnen, da han ikke mente, at det var nødvendigt at bygge en motorvej for at servicere 1.000 flypassagerer dagligt.

**37. Kaj Boesen (KB)** bemærkede, at mange af dem, som går ind for en østlig forbindelse, hævder, at en vestlig forbindelse vil skade naturen og de rekreative områder i Vestbyen, og pointerede i forhold hertil, at de rekreative områder i vest eksisterer, fordi man igennem fyrré år har reserveret arealer til netop en vestlig forbindelse. Mht. spørgsmålet om trafikprognoser, mente KB, at de borgere som går ind for kollektiv trafik (og cyklisme) er dobbeltmoraliske og selv i høj grad anvender personbiler som transportmiddel.

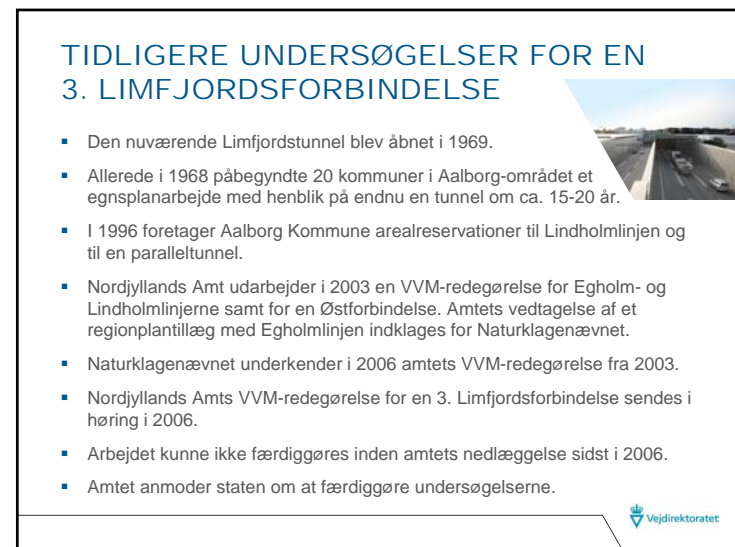
*Bemærkninger:*

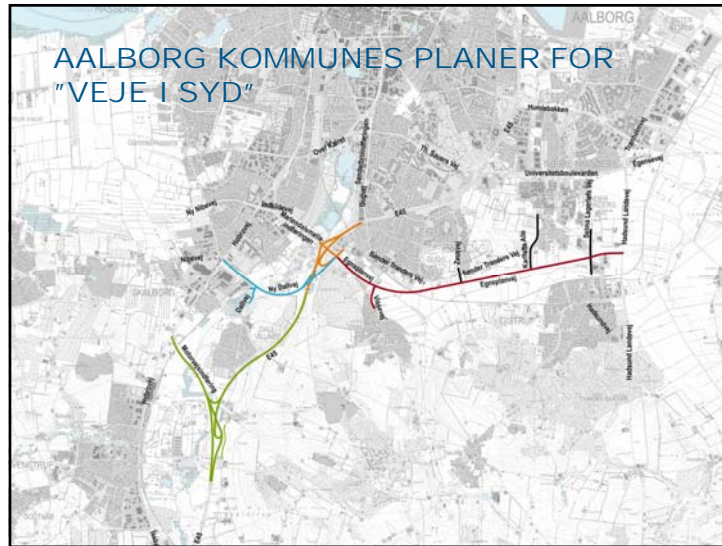
*Mariann Nørgaard takkede afslutningsvis for god ro og orden på borgermødet.*

*Ole Kirk bemærkede afslutningsvis, at man er spændt på resultatet af den igangværende høring og opfordrede de tilstedeværende borgere til at sende yderligere skriftlige bemærkninger eller forslag til Vejdirektoratet senest den 31. august 2011.*

*Ole Kirk takkede til sidst ordstyreren, Mariann Nørregaard og ønskede alle en god og trafikssikker hjemrejse, hvorpå mødet blev hævet.*







## TRAFIKAFTALEN AF 29. JANUAR 2009

Som led i trafikaftalen, der blev indgået mellem regeringen (Venstre og De Konservative), Socialdemokraterne, Dansk Folkeparti, Socialistisk Folkeparti, Det Radikale Venstre og Liberal Alliance, blev det besluttet at færdiggøre VVM-undersøgelsen for en 3. Limfjordsforbindelse.



## PROGRAM

for borgermødet den 18. august 2011

- Kl. 19.00** Velkomst ved rådmand Mariann Nørgaard
- Kl. 19.05** Introduktion ved planlægningschef Ole Kirk, Vejdirektoratet
- Kl. 19.15** Gennemgang af VVM-redegørelsen  
De tekniske løsninger - projektleder Niels Korsgaard, Vejdirektoratet  
Støjmessige konsekvenser - civilingeniør Jakob Fryd, Vejdirektoratet  
Konsekvenser for miljøet - biolog Signe Nepper Larsen, COWI  
Tid og økonomi - projektleder Niels Korsgaard, Vejdirektoratet
- Kl. 20.15** Pause
- Kl. 20.35** Spørgsmål og debat

Afrunding  
ved Ole Kirk ca. kl. 22.00



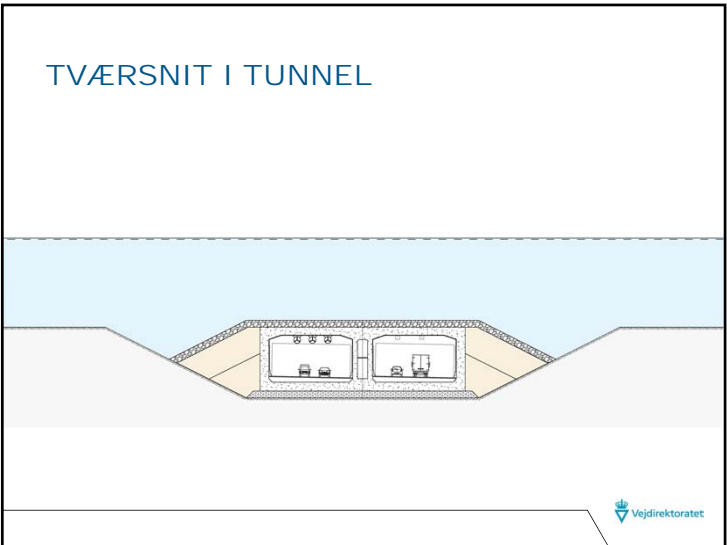
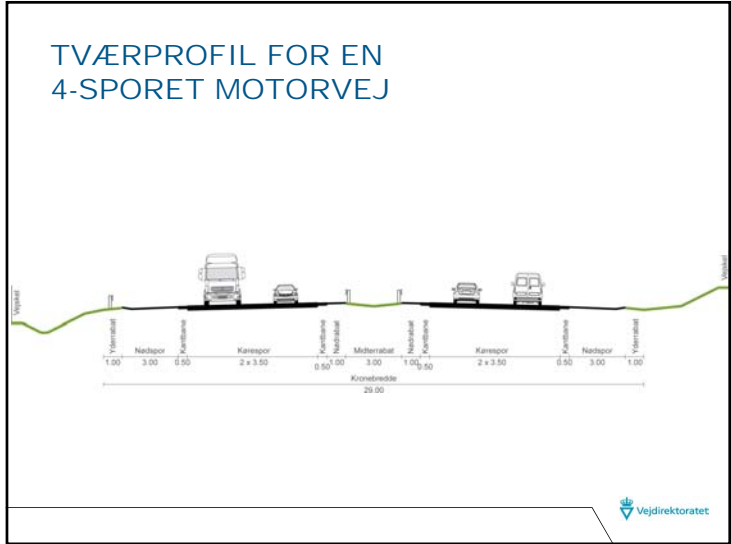
## GENNEMGANG AF VVM-REDEGØRELSEN

**Projektleder Niels Korsgaard  
Vejdirektoratet**







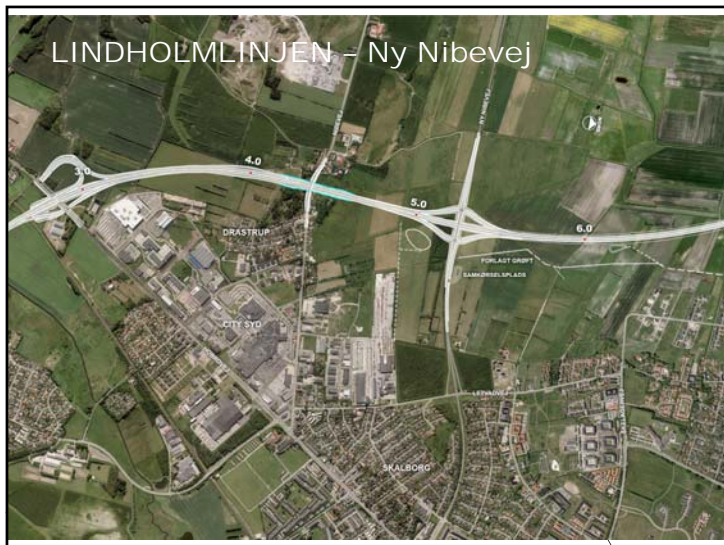




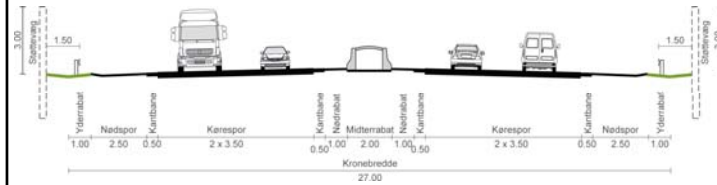








TYPISK TVÆRPROFIL I 4-SPORET  
MOTORVEJ LANGS ANNEBERGVEJ



Vejdirektoratet

LINDHOLMLINJEN  
- Fjordkrydsning-Thistedvej



LINDHOLMLINJEN - VESTBYEN

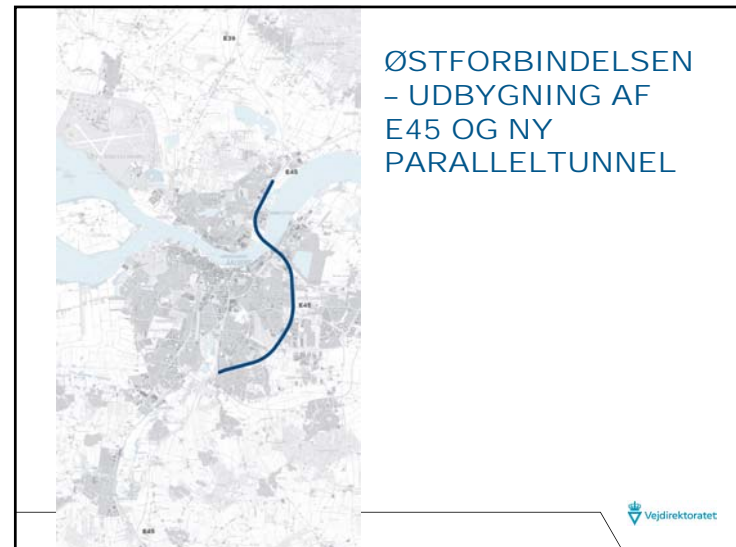


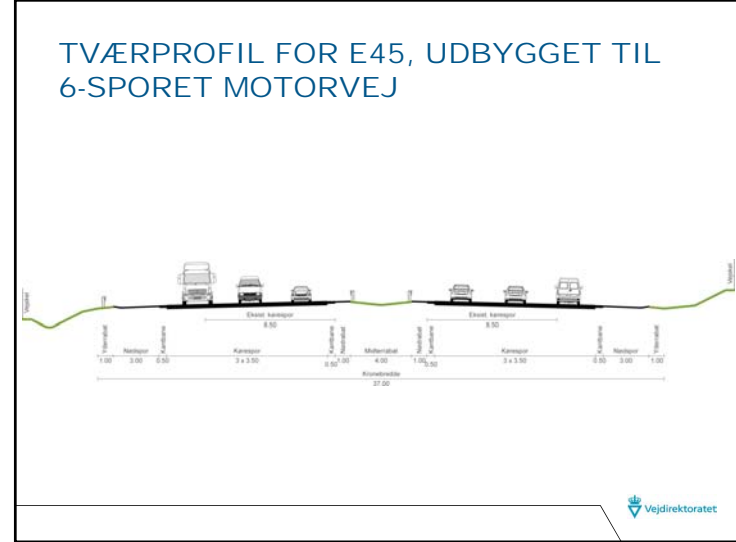
LINDHOLMLINJEN - THSTEDVEJ



Vejdirektoratet











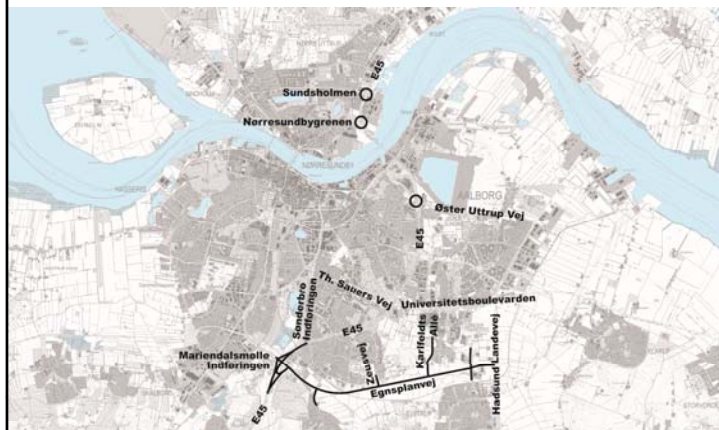
## FJORDKRYDSNINGEN, SET FRA NORDØST



## TRAFIKALE KONSEKVENSER

- De trafikale konsekvenser af de skitserede forslag er beregnet for en 2020-situation og sammenlignet med Basis 2020 – en referencesituation, hvor trafikken fremskrives til 2020 **uden** at forudsætte en udbygning af de eksisterende motorvejsforbindelser.
- De trafikale konsekvenser er vurderet med 3 forskellige forudsætninger om trafikvækst: Lav, normal og høj vækst.
- Alle trafiktal på de efterfølgende plancher er angivet som antal biler pr. hverdagsdøgn i 2020, med normal trafikvækst.

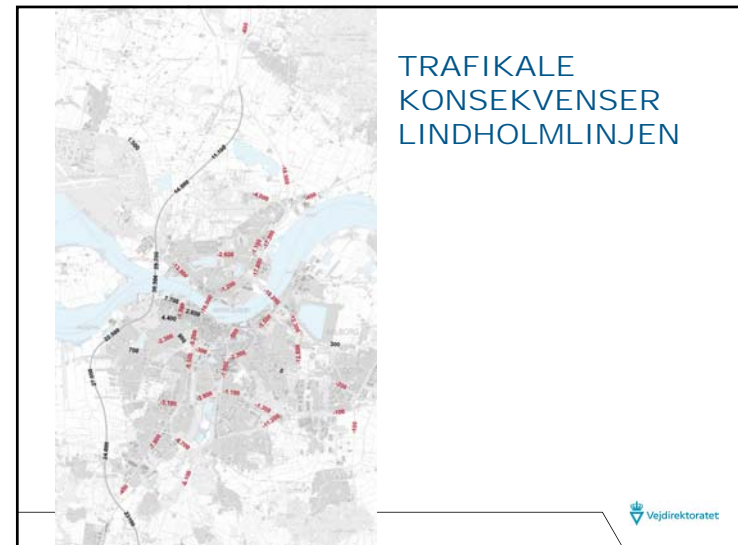
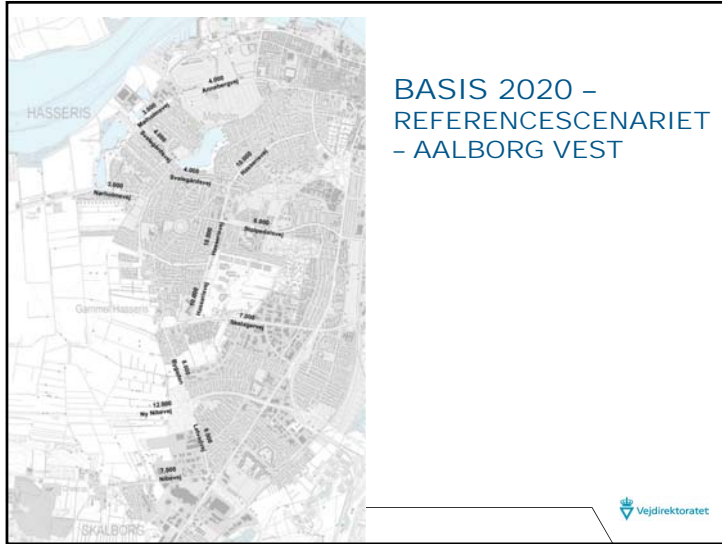
## FORUDSATTE ÆNDRINGER I VEJNETTET INDEN 2020

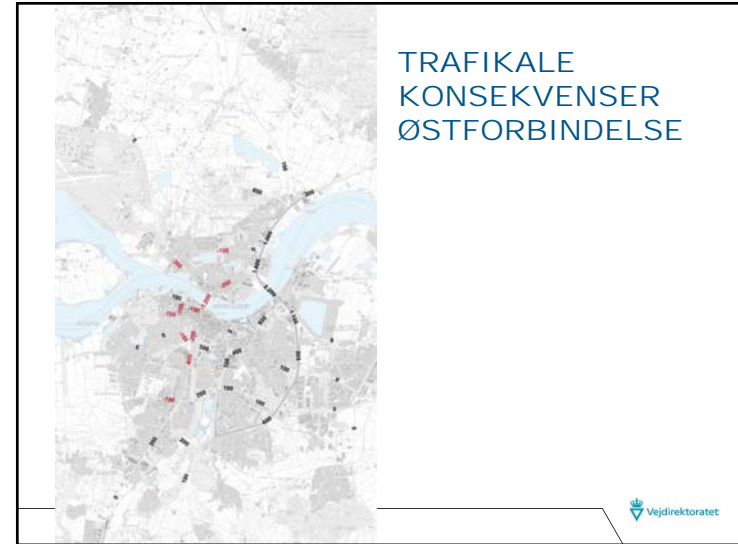


## BASIS 2020





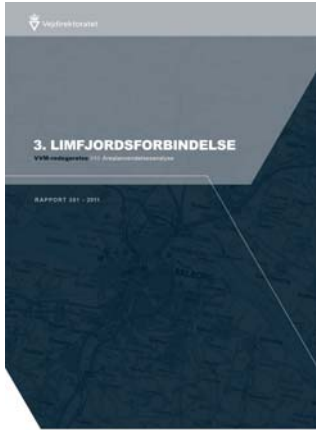




### AREALMÆSSIGE KONSEKVENSER

	Egholmlinjen	Lindholmmlinjen	Østforbindelsen
Permanent arealbehov til vej anlæg (antal ha)	210-220	220-230	30-35
Midlertidige arbejdsarealer til anlægsarbejder og jorddepoter (antal ha)	90-100	90-100	10-20
Antal ejendomme, der berøres af permanent areal erhvervelse	150-160	190-200	160-170
Antal ejendomme, der berøres af midlertidig areal erhvervelse	160-170	210-220	170-180
Antal ejendomme, der forventes totalekspropriet	25-30	35-40	20-25
Antal kolonihaver (enheder), der forventes totalekspropriet	-	55-60	0-5


Vejdirektoratet



**AREALBEHOV  
OG PROCEDURE FOR  
BESIGTIGELSE OG  
EKSPROPRIATION**

**3. LIMFJORDSFORBINDELSE**  
VEJdirektoratet

RAPPORT 301 - 2011



**FORSLAGENES  
STØJMÆSSIGE  
KONSEKVENSER**


**Ingeniør Jakob Fryd  
Vejdirektoratet**



**VEJLEDENDE GRÆNSER FOR VEJSTØJ**


Områdetype	Vejledende grænseværdi
Rekreative områder i det åbne land, sommerhuse, campingpladser o. lign.	53 dB
Helårsbeboelser, kolonihaver, børne- og undervisningsinstitutioner, hospitaler o.l.	58 dB
Hoteller, kontorer mv.	63 dB

- Støjgrænserne gælder ved etablering af nye områder til beboelser mv.
- Der er ingen grænseværdier for støj fra eksisterende eller nye veje
- Vejdirektoratet tilstræber at overholde 58 dB ved områder med helårs- og fritidsbeboelser hvor det er teknisk og økonomisk muligt
- 58 dB svarer til at ca. ¼ af befolkningen vil opleve støjen som generende



**HVORDAN OPLEVES ÆNDRINGER AF STØJEN?**

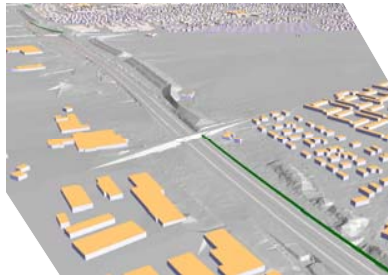
Forskel i støjniveau	Svarer til:	Ændringen opleves som:
1 dB	<ul style="list-style-type: none"> <li>25 % mindre trafik</li> <li>Hastighedsreduktion fra 110 til 100 km/t</li> </ul>	En meget lille ændring – kan knapt høres
3 dB	<ul style="list-style-type: none"> <li>50 % mindre trafik</li> <li>Hastighedsreduktion fra 110 til 90 km/t</li> </ul>	En lille men hørbar ændring
5 dB	<ul style="list-style-type: none"> <li>65 % mindre trafik</li> <li>Hastighedsreduktion fra 110 til 70 km/t</li> </ul>	En tydelig ændring
10 dB	<ul style="list-style-type: none"> <li>90 % mindre trafik</li> <li>Hastighedsreduktion fra 110 til 40 km/t</li> </ul>	Stor ændring – opleves som en halvering af støjniveauet



## STØJ

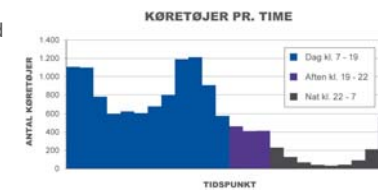
Støjen fra vejanlæggene er beregnet.  
Beregningerne tager højde for alle forhold der har betydning for hvordan støjen udbredes til omgivelserne

- 3D-model af vej- og omgivelser
- Vejforhold
- Asfaltbelægninger
- Trafikmængde og -sammensætning
- Bilers hastighed
- Støjskærme og volde



## STØJ

- Vejtrafikstøj beregnes som en gennemsnitsværdi over året
- Dvs. at de støjniveauer der kan ses på støjkort er gennemsnitsværdier
- Støjen vil variere i løbet af døgnet - og fra dag til dag
  - Trafikken varierer over døgnet
  - Skiftende vindforhold fra dag til dag

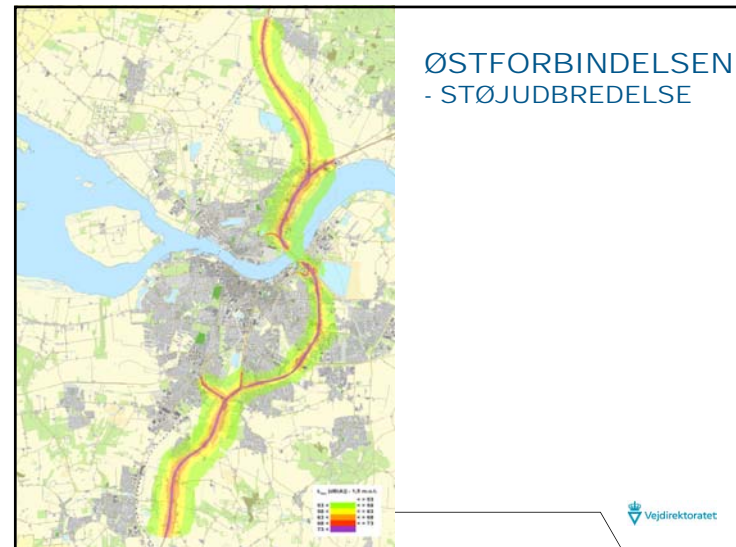
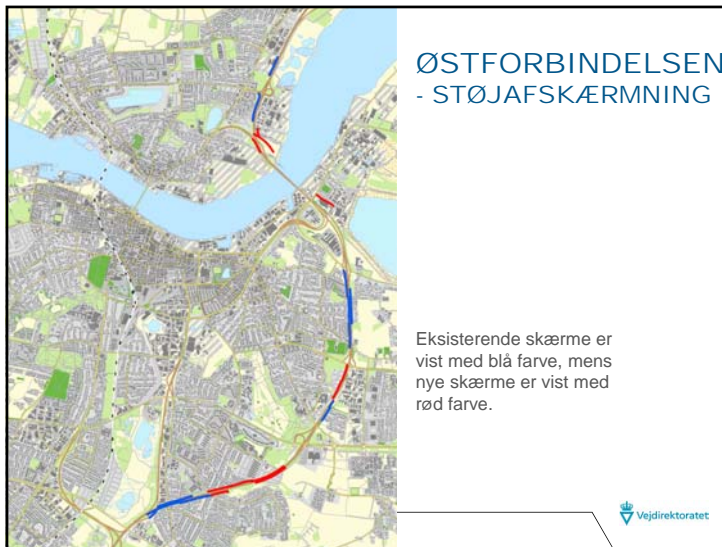
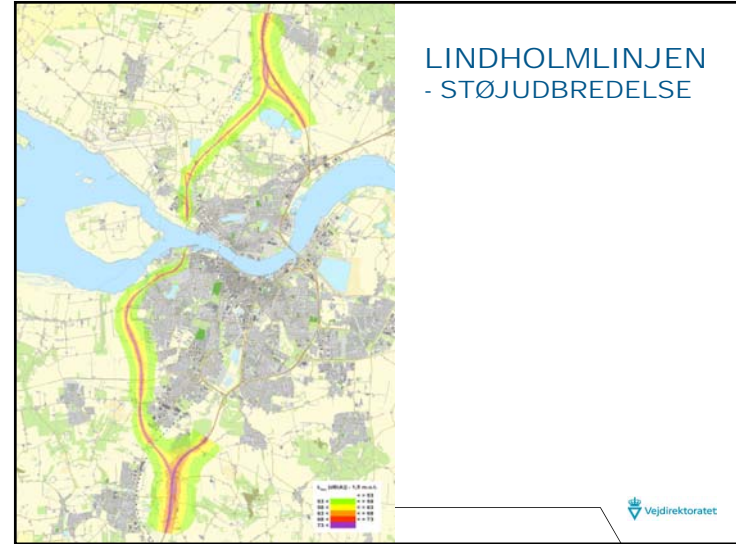


EGHOLMLINJEN  
- STØJAFSKÆRMNING



EGHOLMLINJEN  
- STØJUDBREDELSE





## SAMLET OVERSIGT OVER STØJMÆSSIGE KONSEKVENSER

### Antal støjbelastede boliger langs beregningsvejnettet i 2020

	Antal boliger pr dB interval					SBT
	58-63	63-68	68-73	>73	I alt	
Basis 2020	2.116	2.295	1.197	26	5.634	1.263
Vestforbindelsen - Egholmlinjen	2.043	2.353	827	0	5.223	1.036
Vestforbindelsen - Lindholmlinjen	1.525	1.171	1.953	0	4.649	1.282
Østforbindelsen	2.017	2.275	1.150	27	5.469	1.226

### Antal støjbelastede kolonihaver langs beregningsvejnettet i 2020

	Antal kolonihaver pr dB interval					SBT
	58-63	63-68	68-73	>73	I alt	
Basis 2020	155	89	40	13	297	67
Vestforbindelsen - Egholmlinjen	126	47	16	2	191	33
Vestforbindelsen - Lindholmlinjen	158	55	16	1	230	38
Østforbindelsen	156	57	19	2	234	40



## KONSEKVENSER FOR MILJØET

Biolog Signe Nepper Larsen  
COWI



## MILJØVURDERINGEN OMFATTER

- Lovgrundlag og planforhold
- Landskab og jordbund
- Natur, flora og fauna - det terrestriske miljø
- Natur, flora og fauna - det marine miljø
- Natura 2000-konsekvensvurdering



## MILJØVURDERINGEN OMFATTER



- Kulturmiljø
- Friluftsliv
- Overfladevand
- Geologi og grundvand
- Støj
- Vibrationer
- Luft og klima
- Lys
- Råstoffer og affald
- Forurennet jord
- Befolkning og socioøkonomi





## UNDERSØGELSESMRÅDET

Undersøgte naturlokaliteter og andre miljøkortlægninger

## HVILKE DATA SKAL VI HAVE TIL MILJØVURDERINGEN?

- Viden om projektet - dimensioner, anlægs- og driftsfase
- Natur, flora og fauna på land og i vand
- Grundvand og jordbundsforhold
- Overfladevand - søer, fjord, vandløb
- Trafikale konsekvenser
- Landskabskarakterer
- Kulturhistorie og arkæologi, fredede fortidsminder, kirker m.v.
- Friluftsliv og turisme
- Støj og vibrationer
- Luft og klima
- Forurenet jord
- Mennesker og samfund



## ARBEJDSPROCES

- Dataindsamling, feltarbejde, kortlægning
- Screening af linjeføringsforslag og udformninger
- Miljøvurdering af forslag
- Løbende optimering af forslag, herunder tracétilpasning og indarbejdelse af afværgeforanstaltninger
- Endelig miljøvurdering og forslag til afværgeforanstaltninger



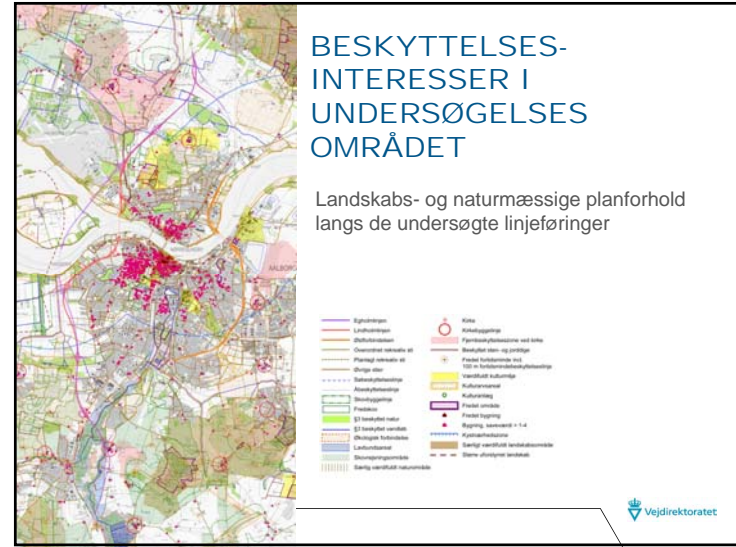
## NATURA 2000-OMRÅDER OMKRING AALBORG

- Natura 2000 omfatter fuglebeskyttelsesområder og habitatområder jf. EUs miljølovgivning
- For hvert område er der et udpegningsgrundlag = arter og naturtyper
- Områderne er beskyttet mod ændringer i arealanvendelse og negative påvirkninger



## DE EKSISTERENDE NATUR- OG MILJØFORHOLD

- Limfjorden - levested for fugle, fisk, sæler, odder m.v.
- Egholm
- Østerådalen
- Lindholm Å
- Strandenge, ferske enge, moser og overdrev
- Vandhuller med padder
- Spredningskorridorer
- Landskabelige og kulturhistoriske væsentlige områder
- Boligområder og rekreative områder



## LIMFJORDENS MARINE MILJØ

Dækning af ålegræs og havgræs i undersøgelsesområdet



## LIMFJORDENS MARINE MILJØ

Kortlægning af bundfauna i Limfjorden i 2010



### ØKOLOGISKE SPREDNINGSVEJE

- De vigtigste økologiske spredningsveje i undersøgelsesområdet

Egholmengen  
 Landhøvløbet  
 Østforbindelsen  
 Muligt vigtig spredningskorridor, der krydser af søt, nyrtalg  
 Mindre vigtig spredningskorridor, der krydser af søt, nyrtalg  
 Muligt vigtig spredningskorridor, der krydser af skovstrømsvej  
 Mindre vigtig spredningskorridor, der krydser af skovstrømsvej

Vejdirektoratet

### STRANDTUDSE PÅ EGHOLM

- Mulige spredningsveje og placering af erstatningsvandhuller på Egholm

Egholmengen  
 Faunapassage  
 Markoversømmelse  
 Lokaltet strandudvis konstateret 2010  
 Opfyld  
 Forbedring af eksisterende ynglemulighed og nygravning

Vejdirektoratet

### FORSLAG TIL FAUNAPASSAGER OG ERSTATNINGSNATUR

- Faunapassager i form af faunarør og landskabsbroer
- Erstatning af fjernet natur

Egholmengen  
 Landhøvløbet  
 Østforbindelsen  
 Faunapassage Egholmengen  
 Faunapassage Landhøvløbet  
 Øt beskyttet natur  
 Mulig erstatningsnatur, søg og sømme  
 Mulig erstatningsnatur, sømme  
 Mulig erstatningsnatur, strandvej  
 Mulig erstatningsnatur, sø  
 Økologisk tekniske

Vejdirektoratet

### SAMMENFATTENDE MILJØVURDERING

- Vestforbindelserne inddrager nye arealer til vejen og vil berøre flest beskyttede naturområder og arter. Østforbindelsen har færre påvirkninger af natur og landskab
- Vestforbindelserne vil betyde permanent inddragelse af fjordareal
- Med indarbejdelse af afværgeforanstaltninger vil størsteparten af de negative påvirkninger undgås, mindses eller kompenseres

Vejdirektoratet

## TID OG ØKONOMI

**Projektleder Niels Korsgaard  
Vejdirektoratet**



## DET VIDERE FORLØB

- Efter den offentlige høring sender Vejdirektoratet en indstilling til transportministeren
- Transportministeren beslutter, om der skal fremsættes forslag til anlægslov, og hvilken teknisk løsning, lovforslaget skal omfatte
- Efter vedtagelse af anlægslov og afsættelse af de nødvendige midler på de årlige finanslove kan detailprojektering, udbud, besigtigelse og ekspropriationer gennemføres – hertil medgår ca. 2 år
- En 3. Limfjordsforbindelse kan anlægges på 4-5 år



## HVAD KOSTER FORSLAGENE?

Forslag	Samlet anlægsbudget (mio. kr.)
Egholmlinjen	6.197
Lindholmlinjen	7.002
Østforbindelsen	5.419

Prisniveau: Medio 2011

### TILVALGSMULIGHEDERNE

Forslag	Samlet anlægsbudget (mio. kr.)
Egholmlinjen – Underføring for en jernbane til Lufthavnen	64
Egholmlinjen – Lavbro for lokaltrafik til Egholm	97
Lindholmlinjen – Underføring for en jernbane til Lufthavnen	69

Prisniveau: Medio 2011



## PROGRAM

for borgermødet den 18. august 2011

- Kl. 19.00** Velkomst ved rådmand Mariann Nørgaard
- Kl. 19.05** Introduktion ved planlægningschef Ole Kirk, Vejdirektoratet
- Kl. 19.15** Gennemgang af VVM-redegørelsen  
De tekniske løsninger - projektleder Niels Korsgaard, Vejdirektoratet  
Støjmassige konsekvenser - civilingeniør Jakob Fryd, Vejdirektoratet  
Konsekvenser for miljøet – biolog Signe Nepper Larsen, COWI  
Tid og økonomi - projektleder Niels Korsgaard, Vejdirektoratet
- Kl. 20.15** Pause
- Kl. 20.35** Spørgsmål og debat

Afrunding  
ved Ole Kirk ca. kl. 22.00



### 3. Limfjordsforbindelse ved Aalborg

## Samlet oversigt over modtagere af VVM-redegørelsen

### Juni 2011

#### MYNDIGHEDER

- Transportministeriet
- Miljøministeriet
- Miljøstyrelsen
- Naturstyrelsen, København
- Naturstyrelsen, Århus
- Naturstyrelsen, Aalborg
- Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri
- Kirkeministeriet
- Aalborg Stift
- Aalborg Budolfi Provsti
- Aalborg Nordre Provsti
- Aalborg Vestre Provsti
- Aalborg Østre Provsti
- Kulturarvsstyrelsen
- Fredningsnævnet for Nordjylland
- Aalborg Historiske Museum
- Buderupholm Statsskovdistrikt
- Forskningscentret for Skov & Landskab
- Kystdirektoratet
- Forsvarsministeriet
- Trafikstyrelsen
- BaneDanmark
- DSB
- Nordjyllands Trafikselskab
- Nordjyllands Politi
- Region Nordjylland
- Aalborg Kommune
- Brønderslev Kommune
- Frederikshavn Kommune
- Hjørring Kommune
- Jammerbrugt Kommune
- Læsø Kommune
- Mariager Fjord Kommune
- Morsø Kommune
- Rebild Kommune
- Thisted Kommune
- Vest Himmerlands Kommune
- Kommunekontaktråd Nordjylland

#### DIVERSE INTERESSEORGANISATIONER

- Egholms Venner
- Arkitektur og Design
- Kvarterværkstedet i Aalborg Øst
- Dansk Cyklist Forbund, Aalborg
- Foreningen for Bygnings- og Landskabskultur
- Foreningen Landsbyerne i Aalborg kommune



- Visit Aalborg
- Campingrådet
- Danmarks Naturfredningsforening
- Dansk Ornitologisk Forening
- Dansk Ornitologisk Forening, Nordjylland
- Friluftsrådet
- Friluftsrådet Aalborg
- LandboNord
- Agri Nord, Aalborg
- Danmarks Naturfredningsforening
- Danmarks Naturfredningsforening, Aalborg
- Dansk Vandrelaug
- Dansk Cyklistforbund
- Dansk Vejforening
- Dansk Transport og Logistik
- Dansk Handicapforbund
- Dansk Industri
- Kolonihaveforbundet i Danmark
- NOAH-Trafik
- FDM
- Lokalhistorisk Forening

#### **BIBLIOTEKER**

- Lokalhistorisk arkiv for Aalborg Kommune
- Aalborg Bibliotekerne
- Folketingets Bibliotek

#### **BORGERFORENINGER**

- Frejlev Borgerforening
- Gistrup Beboerforening
- Gl. Hasseris Landsbyforening
- Godthåb Borgerforening & Forsamlingshus
- Gug Borgerforening
- Gunderup Borgerforening
- Hvorupgaard Borgerforening
- Langholt Borgerforening
- Lindholm Borger- og Håndværkerforening
- Midtbyens Borgerforening
- Nørholm Borgerforening
- Nørre Uttrup Borgerforening
- Nøvling Borgerforening
- Romdrup-Klarup Beboerforening
- Sdr. Tranders Borgerforening
- Sulsted Borgerforening
- Svenstrup Borgerforening
- Sønderholm Borgerforening
- Vadum Borgerforening
- Vestbjerg Borger- og Grundejerforening
- Visse Borgerforening
- Vodskov Borgerforening
- Vaarst Borgerforening
- Øster Uttrup Borgerforening



## **ERhverVsvIRKSOMHEDER**

- Aalborg Lufthavn

## **ERhverVsfORENINGER**

- Erhvervsforeningen Nørresundby
- Gistrup Erhvervsforening
- Klarup Handelsstands- og Erhvervsforening
- Langholt Invest og Udvikling
- Sulsted Erhvervsforening
- Svenstrup-Godthåb Erhvervsforening
- Tylstrup Erhvervsforening
- Vadum Erhvervsforening
- Vejgård Handels- og Håndværkerforening
- Vestbjerg Erhvervsforening
- Vodskov Erhvervsforening
- Aalborg City
- Aalborg City Forening
- Aalborg Erhvervsråd
- Aalborg Industri & Handelskammer
- Aalborg Industri- og Handelskammer
- De Samvirkende Købmandsforeninger

## **GRUNDEJERFORENINGER**

- Grundejforeningen Spiren
- Hasseris Grundejforening
- Kærby Grundejforening
- Lindholm Grundejforening
- Nr. Uttrup Grundejforening
- Nørresundby Grundejforening
- Aalborg Grundejforening

## **HAVNE og SEJLERLIV**

- Aalborg Havn
- Aalborg Fjordudvalg
- Kano- og Kajakklubben
- Nørresundby Sejlklub
- Sejlklubben Limfjorden
- Sundby-Hvorup Sejlklub
- Ægir Roklub
- Aalborg Dameroklub
- Aalborg Sejlklub
- Aalborg/Nørresundby Fritidshavne

## **ARKÆOLOGI og HISTORIE**

- Lokalhistorisk Forening
- Aalborg Historiske Museum

## **LEDNINGSEJERE**

- DONG Naturgas
- Foreningen af vandværker i Danmark
- Dansk Vand- og spildevandsforening
- Sekretariatet for Ledningsejerregistret LER
- N1 A/S
- Energinet
- Telenor
- Telia
- TDC

## **MEDIER**

- DR - Nordjyllands Radio
- Folkebladet Tylsrup
- Hals Avis
- Lumi Radio
- Midthimmerlands Folkeblad
- Midt-Vest Avis (Aalborg)
- Nibe Avis
- Nordjyske Distriktsaviser
- Nordjyske Stiftstidende
- Nørresundby Avis
- Radio Aalborg
- Ritzaus Bureau IS
- TV Danmark/Aalborg Nærradio
- TV-Nord
- Ugeavisen Svenstrup
- Vadum Bladet
- Vodskov Avis
- Østhimmerlands Folkeblad
- Aalborg Nær-Radio

## **SAMRÅD**

- Barmer Samråd
- Borgerforum Aalborg Øst
- Båndbyernes Samråd
- Egholm Samråd
- Egholm Øråd
- Ellidshøj Samråd
- Fjellerad Samråd
- Frejlev Samråd
- Gandrup Samråd
- Gistrup Samråd
- Godthåb Samråd
- Grindsted-Uggerhalne Samråd
- Hals Samråd
- Hasseris Samråd
- Hou Samråd
- Hva' mæ' Kulturen i Nørresundby
- Langholt Samråd
- Lundby Samråd

- Løvvang Samråd v/Elisabeth Brun
- Midtbyens Samråd
- Mou, Egense, Dokkedal og Omegns Samråd
- Nørholmegnens Samråd
- Nøvling Samråd
- Pensionisternes Samråd
- Romdrup-Klarup Samråd
- Samråd 9293
- Samråd for Vaarst og Omegn
- Samråd SYD
- Samrådet for St. Restrup og Omegn
- Skalborg Samråd
- Skipperen Samråd
- Skørbæk-Ejdrup Samråd
- Stae - V. Hassing Samråd
- Sulsted Samråd
- Svenstrup Samarbejds Udvalg
- Svenstrup Samråd
- Tylstrup Borgerforening og samråd
- Ulsted Samråd
- Vadum Samråd
- Valsted Samråd
- Vejgaard Samråd
- Vestbjerg Samråd
- Visse Samråd
- Vodskov Samråd
- Vokslev Samråd
- Ældrerådet i Aalborg
- Øgade Samråd
- Aalborg Vest Samråd
- Aalborg Øst Samråd

## **UDDANNELSE**

- AAU, Arkitektur & Design
- Aalborg Universitets Bibliotek

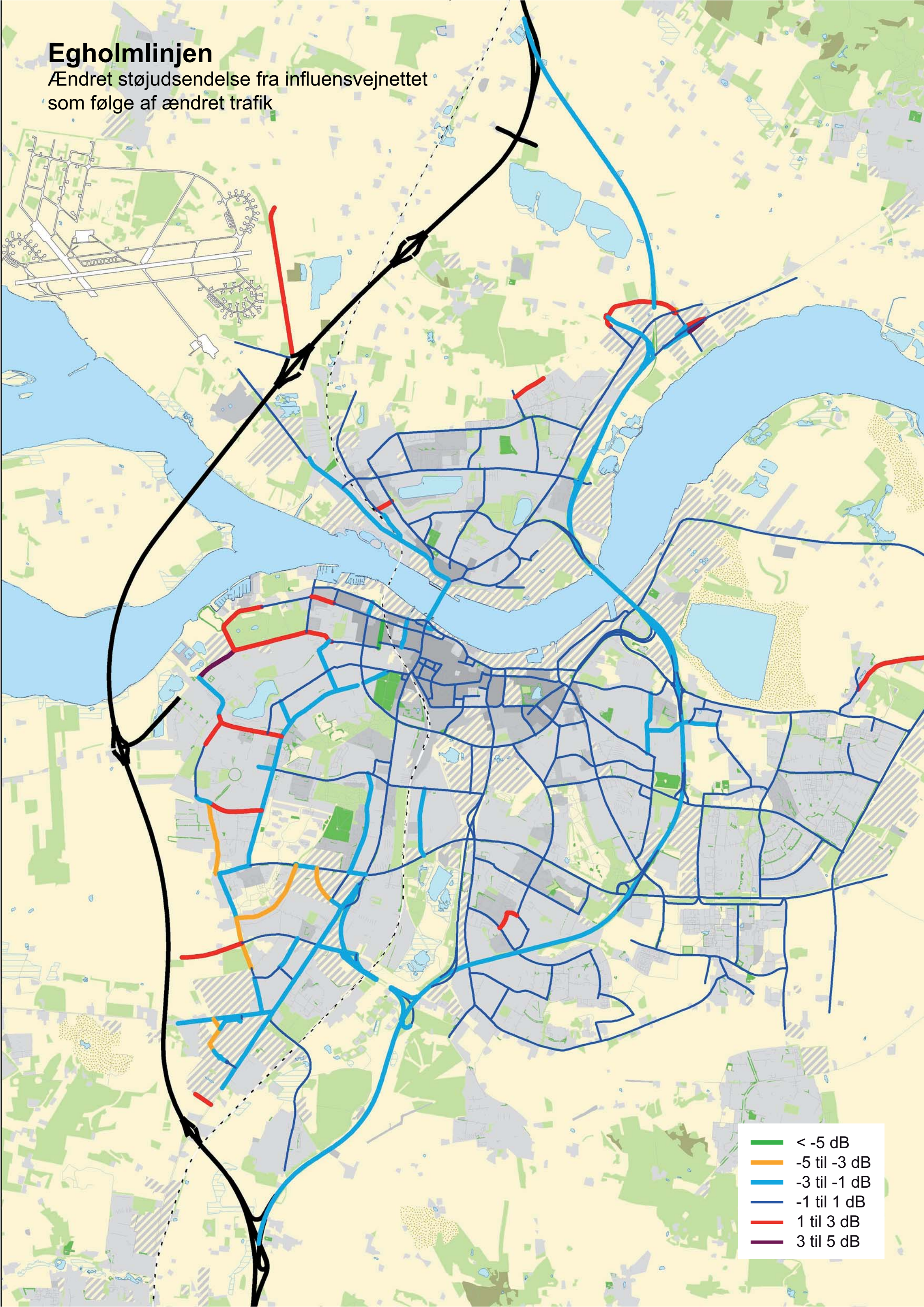
## **VÆLGERFORENINGER**

- Borgerlisten for Aalborg Kommune
- Dansk Folkeparti
- Det Konservative Folkeparti
- Det Radikale Venstre
- Enhedslisten
- Kristendemokraterne
- Liberal Alliance
- Socialdemokraterne
- Socialistisk Folkeparti
- Venstre



# Egholmlinjen

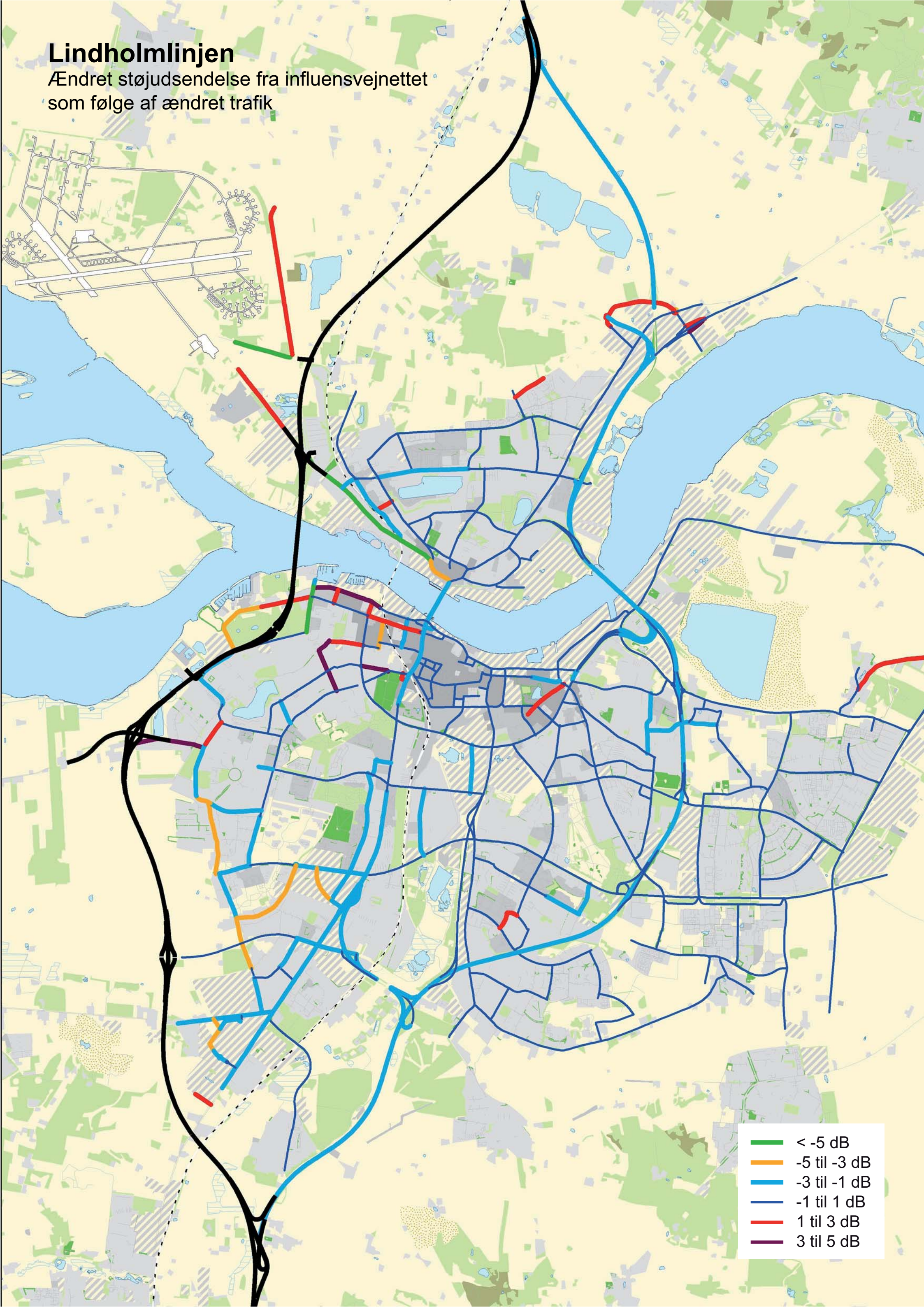
Ændret støjudsendelse fra influensvejnettet som følge af ændret trafik





# Lindholmlinjen

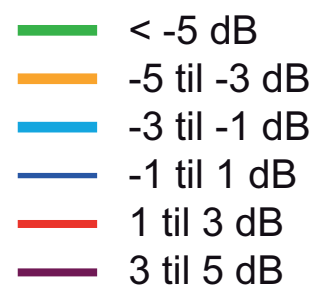
Ændret støjudsendelse fra influensvejnettet som følge af ændret trafik





# Østforbindelsen

Ændret støjudsendelse fra influensvejnettet  
som følge af ændret trafik

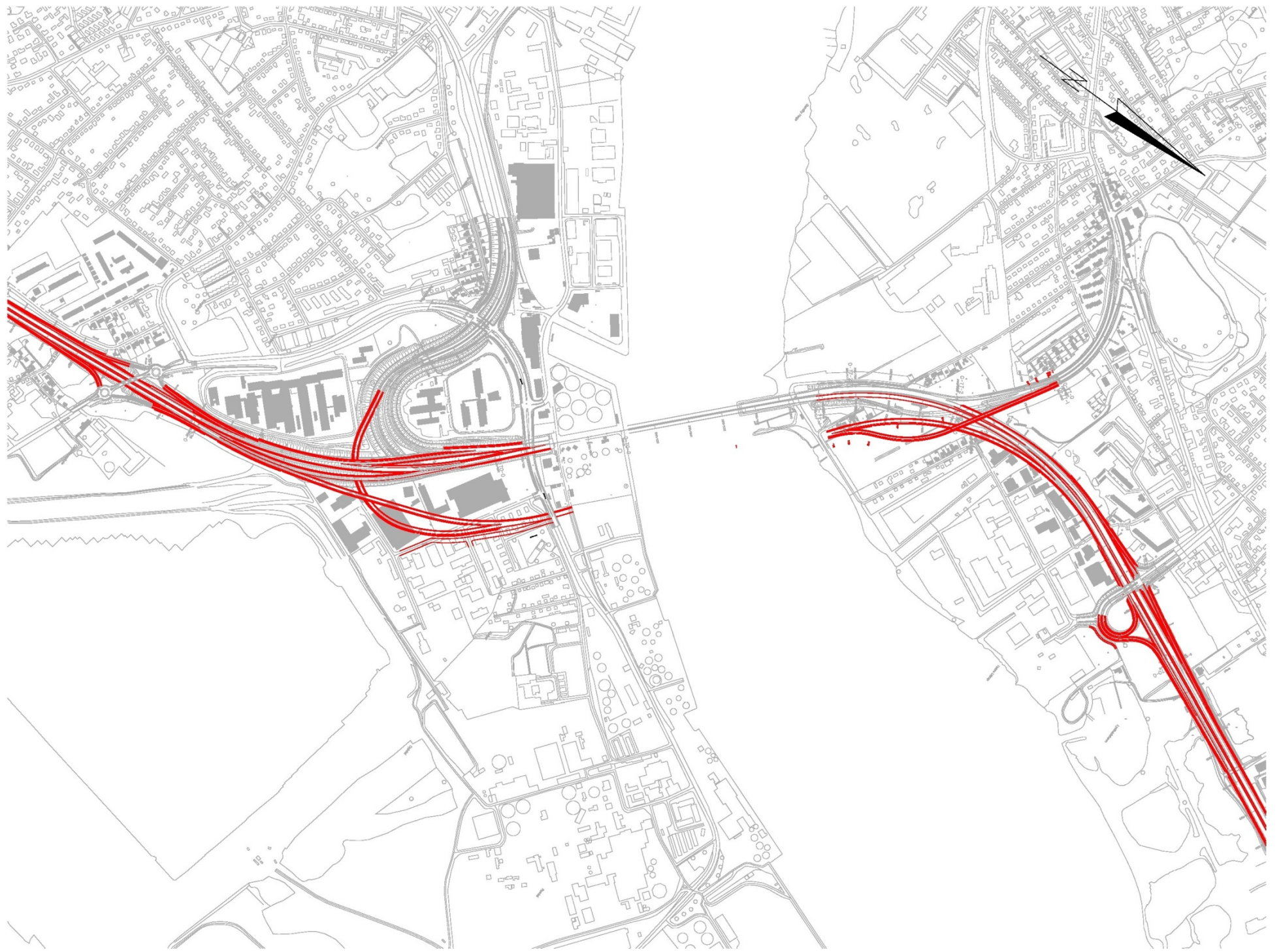




## Visualisering af Den Bedste Vejs forslag ved Limfjordstunnelen







Vejdirektoratet

## 3. Limfjordsforbindelse

Afværgeforanstaltninger for natur og støj

COWI A/S

Parallelvej 2  
2800 Kongens Lyngby

Telefon 45 97 22 11  
Telefax 45 97 22 12  
www.cowi.dk

## Indholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Indledning</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Egholmlinjen</b>	<b>2</b>
2.1	Faunapassager	2
2.2	Hegning og ledebeplantning	3
2.3	Paddehegn	4
2.4	Vandhuller og søer	5
2.5	Beskyttet natur	6
2.6	Andre afværgetiltag	8
2.7	Støjskærme	11
<b>3</b>	<b>Lindholmlinjen</b>	<b>13</b>
3.1	Faunapassager	13
3.2	Vildthejn og ledebeplantning	14
3.3	Paddehegn	14
3.4	Vandhuller og søer	15
3.5	Beskyttet natur	16
3.6	Andre afværgetiltag	17
3.7	Støjskærme	20
<b>4</b>	<b>Østforbindelsen</b>	<b>21</b>
4.1	Faunapassager	21
4.2	Vildthejn og ledebeplantning	21
4.3	Paddehegn	21
4.4	Vandhuller og søer	22
4.5	Beskyttet natur	22
4.6	Andre afværgetiltag	23
4.7	Støjskærme	25

### 1 Indledning

I dette notat er gennemgået, hvilke foranstaltninger, der er indarbejdet i vejprojektet med henblik på at undgå, mindske eller kompensere for de negative miljøpåvirkninger på natur- og støjområdet.

Afværgeforanstaltningerne er gennemgået for hver af de tre linjeføringer.

Projektnr.	P-73084
Dokumentnr.	P-73084-K-N05
Version	2.0
Udgivelsesdato	14. oktober 2011
Udarbejdet	JOKC, TGLO JFRA
Kontrolleret	SLA, ANE, OWJ
Godkendt	SLA

Anbefalinger er ikke medtaget i dette notat og kan findes i miljøvurderingsrapporten.

## 2 Egholmlinjen

### 2.1 Faunapassager

Af hensyn til flagermus og odder vil faunapassager (våde underføringer) ved Østerå, Hasseris Å og Lindholm Å blive holdt fri for belysning.

*Tabel 2-1 Oversigt over faunapassager på Egholmlinjen (se revideret kort 07.A, 07.B og 07.C) I forhold til tabellen i Miljøvurderingen er der små justeringer for at skabe ensartethed mellem tekst, kort og tabel.*

Faunapassager for	Stationering (km)	Type	Bemærkninger
Små og mellemstore pattedyr	19,3	B1 - våd. Den er større end minimum for B1, i det højden er 3 m. Banketter 2 x 1,5 m.	Der er tale om 3 faunapassager (alle med samme mål) i serie, da Fyldgrøften krydser 3 veje inden for kort afstand
Små og mellemstore pattedyr	18,6	B1 - tør	
Odde	17,9	C1 - våd	
Små og mellemstore pattedyr	17,7	B1 - tør	
Små og mellemstore pattedyr	17,1	B1 - tør	
Rådyr	16,5	A2 - 12 m bred x 4 m høj, 46 m lang Der vil blive etableret ledebepantning af tætte buske i forbindelse med denne passage fra km 17,9. Længden er specificeret i forhold til Miljøvurderingen	Tunnelindeks > 1
Små og mellemstore pattedyr	15,6	B1 - tør	
Små og mellemstore pattedyr	14,9	B1 - tør	
Rådyr, odde, syd-vand- og damflagermus, små og mellemstor pattedyr, padde	14,3	A2. Der etableres banketter på 5 m.	I alt 2 passagemuligheder for rådyr på strækningen nord for Limfjorden. Tilgodeser desuden flagermus, odde mv. Tunnelindeks > 0,75.
Små og mellemstore pattedyr	13,5	B1 - tør (paddeegnet)	
Mindre pattedyr	12,7	C1 - tør	

Faunapassager for	Stationering (km)	Type	Bemærkninger
Odder, små og mellemstore pattedyr samt padder	12,2	B1 - passage langs stranden under lavbroen på Lindholm opfyldningen	Højden af passagen er 1,8 m, bredden 5 m og længden 37 m.
Små og mellemstore pattedyr samt padder	11,7	B1 - passage under lavbro langs stranden på nordkysten af Egholm	
Mindre pattedyr	11,3	C1 – tør	
Padder	11,1	B2	
Padder	10,9	B1 (i paddeegnet version)	
Padder	10,5	B1 (i paddeegnet version)	
Strandtudse, pattedyr	9,8	Opfyldsområde med kort vegetation (A2)	
Alle arter	8,8	A1 - passage langs stranden ved Hasseris Bugt	
Odder, vandflagermus, mellemstore pattedyr, småpattedyr, padder	På Nørholmsvej ud for 8,1	C1 - våd.	
Små og mellemstore pattedyr samt padder	7,2	B1 - tør (paddeegnet version) hvis teknisk muligt, C1 kan accepteres	
Små og mellemstore pattedyr samt padder	6,8	B1 - tør (paddeegnet version)	
Små og mellemstore pattedyr samt padder	6,4	B2	
Små og mellemstore pattedyr samt padder	6,0	B2	
Odder, mellemstore pattedyr, småpattedyr, padder	Ny Nibevej ud for 5,2	B1 – våd	
Alle arter	2,0-2,5	Dalbro over Østerådalen	
Små og mellemstore pattedyr samt padder	1,7	B1 (paddeegnet version)	

## 2.2 Hegning og ledebeplantning

Ved de to A2 passager nordenfjords (km 16,5 og 14,3) vil der blive etableret ledehegning for rådyr.

Der etableres vildthejn langs motorvejen på Egholm.



Der etableres passende ledebeplantning jvf. vejledningen Fauna- og Menneskepassager ved alle faunapassager beregnet for pattedyr men ikke padder. *Behov for ledebeplantning tilføjet i forhold til Miljøvurderingen*

På Nørholmsvej ud for faunapassagen (C1 - våd) ved stationering 8,1 vil der blive etableret ledebeplantning og -hegn ved udfletningen ved Nørholmsvej.

*I Miljøvurderingen er det nævnt at der vil blive etableret vildthejn på strækningen fra Hobrovej til Nibevej. Dette vildthejn vurderes ikke at være nødvendigt/hensigtsmæssigt for vildtet og er derfor ikke med i dette notat.*

.

### 2.3 Paddehegn

#### *Midlertidigt paddehegn*

Arbejdsområdet (tracé samt arbejdspladser, midlertidige adgangsveje og eventuelle andre midlertidige faciliteter, herunder midlertidigt jorddepot) på Egholm hegnes med midlertidige paddehegn for at forhindre drab af strandtudser. Når hegnet er etableret, indfanges eventuelle tudser inden for hegnet i spandfælder, der dagligt tømmes. Tudsefangsten og fældetømningen vil blive varetaget af entreprenøren, hvis denne har personale med erfaring fra lignende opgaver, eller af kvalificerede. De indfange dyr sættes ud på strandengen uden for arbejdsområdet. Hvis hegnet opsættes om vinteren, kan fældefangst undlades, bortset fra på den berørte sektion af diget som løber langs den sydlige del af Egholm. Se lysegrøn indtegning på figur 5-1. *Specificeret i forhold til indfangning af tudser.*

Da diget beskrevet oven for kan være overvintringslokalitet, vil hegnet her blive før tudserne går til overvintring, det vil sige før 1. september, eller hvis dette ikke er vil der blive fanget med fælder om foråret inden for hegnet, inden gravearbejdet igangsættes. *Tidspunkt specificeret i forhold til Miljøvurderingen.*

Ved arbejde nær et vigtigt paddevandhul for spidssnudet frø i Østerådalen ved stationering 1,2 (lokalitet EL-063) opsættes midlertidigt paddehegn på 500 m mellem arbejdsområdet og vandhullet for at forhindre drab af individer. Hegnet opsættes forår-forsommer, når æggene er lagt, men inden de juvenile frøer går på land, dvs. i perioden 1. maj - 20. juni. *Hegnets længde er specificeret og ordvalget skærpet i forhold til Miljøvurderingen.*

#### *Permanent paddehegn*

Der anlægges permanent paddehegn på begge sider af vejen på hele strækningen på Egholm.

Der hegnes, således at tudserne ledes hen til de etablerede overvintringsmuligheder på Egholm.

Alle paddepassager og paddeegnede versioner af større faunapassager forsynes med paddehegn for at lede dyrene mod passagerne. Paddehegn udføres i beton. *Materialevalg af paddehegn er specificeret i forhold til Miljøvurderingen.*



Figur 2-1 Eksisterende strandtudselokaliteter nær linjeføringen vandhuller der oprenses eller nyanlægges for strandtudse på Egholm

## 2.4 Vandhuller og søer

Søer uden ynglende padder eller kun med ikke bilag IV-arter (her lille vandsalamander, skrubtudse og butsnudet frø) erstattes som udgangspunkt antalsmæssigt 1:2, mens vandhuller med forekomst af bilag IV-arter som udgangspunkt erstattes 1:3. I alle tilfælde erstattes samlet areal mindst 1:2.

Som kompensation for direkte påvirkning graves 15 nye erstatningsvandhuller, hvoraf de 5 kan udgøres af oprensning af eksisterende vandhuller på Egholm (se figur 2-2).

Lokalitet nr.	Forekomst af padder	Påvirkning	Erstattes
EL-037-a	Ingen padder	Nordvestlige hjørne forsvinder under vejen	1 ekstra vandhul

Lokalitet nr.	Forekomst af padder	Påvirkning	Erstattes
EG-046	Strandtudse	To digegrave bliver midlertidigt, delvist gravet op	Der graves/forbedres i alt 5 vandhuller på Egholm (fire øst for og ét vest for linjeføringen). Dette er kompensation for både påvirkning af vandhuller og forringede spredningsmuligheder
EL-003	Lille vandsalamander	Eksisterende regnvandsbassin udvides	1 ekstra vandhul
EL-007-a	Skrubtudse	Østligste hjørne forsvinder	1 ekstra vandhul
EL-011	Lille vandsalamander	Halvdelen af vandhullet forsvinder	2 ekstra vandhuller
EL-054-c	Ingen padder	Fjordeng sydligste sø bliver mindre og delt i to	Da der næppe er padder (måske bortset fra skrubtudse) graves en sø, der kompenserer arealmæssigt 1:2
EL-066	Skrubtudse - spidsnudet frø kendt fra enten dette eller følgende vandhul	Østlige halvdel forsvinder	2 nye vandhuller
EL-067	Skrubtudse	Lavet om til regnvandsbassin	2 nye vandhuller

*Figur 2 - 2 Erstatningsvandhuller på Egholmlinjen etableret som følge af direkte påvirkning af andre vandhuller. To af de påvirkede vandhuller og digegrave ligger inden for strandbeskyttelseslinjen, hvorved erstatningsvandhullerne for disse sandsynligvis ligeledes placeres inden for denne.*

Derudover vil der blive:

- Etableret 2 erstatningsvandhuller inden for den kommende strandbeskyttelseslinje på opfyldningen syd for Egholm, ét på hver side af vejen. *Antal og placering er specificeret i for til Miljøvurderingen.*
- Gravet 2 vandhuller til spidssnudet frø nær det eksisterende ynglevandhul syd for Gammel Hasseris.
- Gravet 3 vandhuller nær paddevandhullet (lokalitet EL-063) ved Østerådaalen.

## 2.5 Beskyttet natur

Der er taget udgangspunkt i et forhold på 1:2 mellem tabt areal og erstatningsarealer. Der gøres opmærksom på, at dette forhold fastlægges af miljømyndigheden (Aalborg Kommune). Erstatningsarealer for beskyttet natur vil som udgangspunkt blive udlagt i tilknytning til restarealer (altså § 3-beskyttede arealer,

der har lidt arealtab) og andre eksisterende forekomster af § 3-beskyttede naturtyper.

Der vil så vidt muligt ikke blive anlagt arbejdspladser, midlertidige adgangsveje eller lignende i områder med beskyttede naturtyper.

Der køres kun i områder med beskyttede naturtyper i strengt nødvendigt omfang, det vil sige, hvis der ikke findes alternative ruter. Dette gælder specielt i lavbundsområder, der er særligt følsomme over for påvirkning fra entreprenørmaskiner. Hvis det bliver nødvendigt at køre i beskyttede naturtyper, vil der blive anvendt kørenet, køreplader eller lignende for at beskytte naturarealet.

Afrømning af muld, gravning af render og tilsvarende aktiviteter i beskyttede naturtyper vil blive begrænset til selve vejtracéet.

Ved de arkæologiske forundersøgelser vil det blive sikret, at søgegrøfter m.v. lægges, så de ikke skader beskyttede naturområder væsentligt.

Utildækkede render (ved f.eks. etablering af dræn eller søgerender ved arkæologiske forundersøgelser) vil så vidt muligt blive undgået i beskyttede naturtyper. Eventuelle åbne render vil blive undersøgt regelmæssigt for nedfaldne dyr (pindsvin, frøer mv.), som vil blive opsamlet og udsat i naturområdet.

Det planlagte mellemdepot for jord etableres, så det ikke berører § 3-beskyttet eng på lokalitet EL-034 nær ilandføringen af broen på Lindholm. Dette sker for ikke at påvirke forekomster af fredede plantearter (pupur- og kødfarvet gøgeurt). Er dette ikke muligt, vil der blive gennemført en detailregistrering af området, så områder med forekomst af gøgeurter friholdes. Ligeledes vil et regnvandsbassin blive flyttet, så det ikke berører § 3-beskyttet eng på lokalitet EL-034 ved Lindholm.

Ved tunnelportalen på Hasseris Enge (lokalitet EL-054) vil servicevejen, vendeplandes og vejvandsbassinet blive flyttet helt (hvis teknisk muligt) eller delvist ud af strandengen, så arealtabet mindskes.

Tabel 6-1 Erstatningsarealer for indgreb i § 3-beskyttet natur fordelt på naturtyper, Egholmlinjen (variant b kort sydlig tunnel).

Naturtype	Maksimalt samlet arealtab (m <sup>2</sup> )	Maksimalt samlet erstatningsareal ved kompensation 1:2 (m <sup>2</sup> )
Eng	153.129	306.259
Hede	0	0
Mose	10.903	21.805
Overdrev	17.452	34.903
Strandeng	5.299	10.599
Sø	15.127	30.255
<b>I alt</b>	<b>201.910</b>	<b>403.821</b>

## 2.6 Andre afværgetiltag

### Beplantning

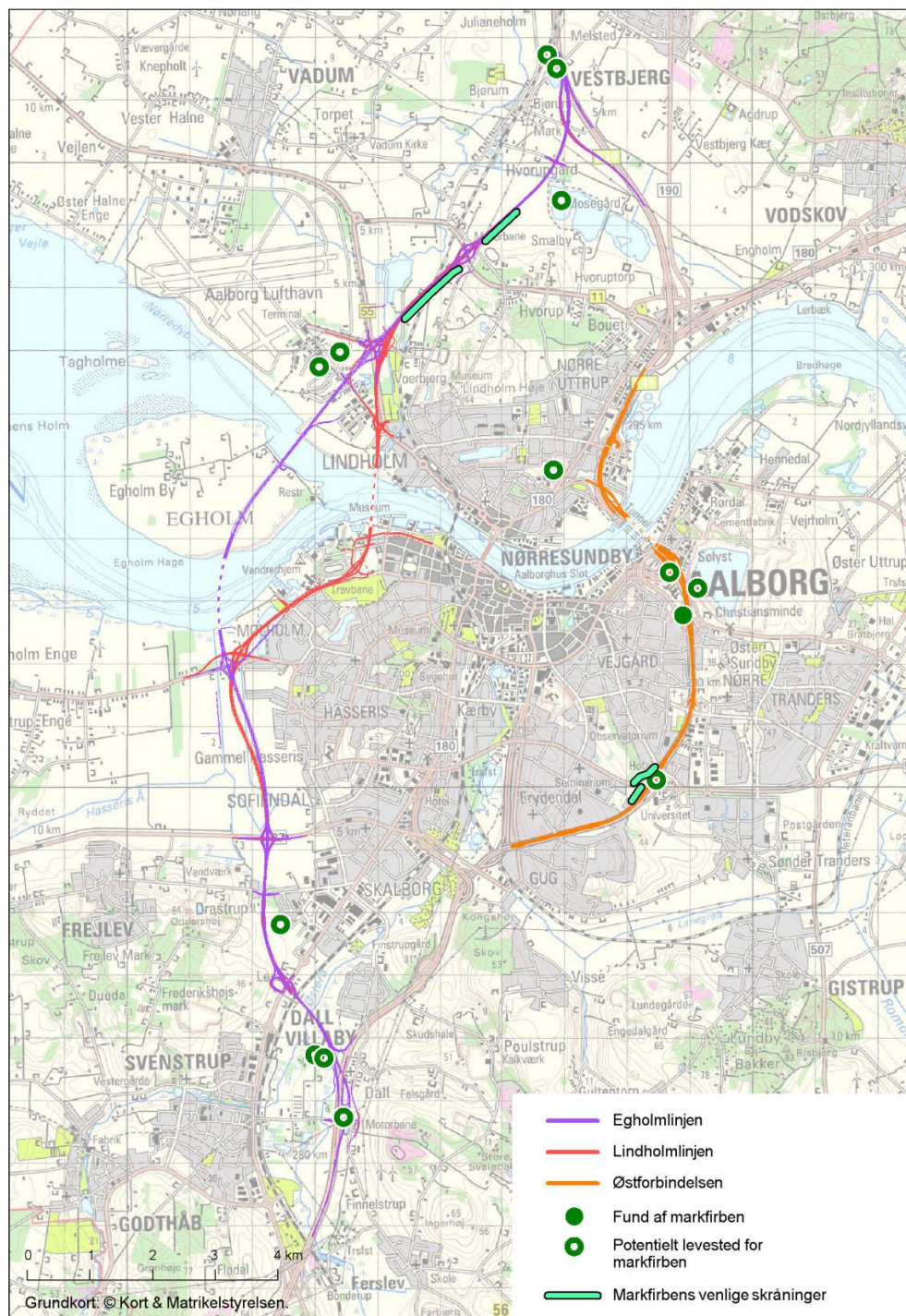
Vejsiderne på Egholm beplantes ikke med buske, men holdes med kort vegetation, så de kan benyttes af fouragerende strandtudser.

I Østerådalen vil der blive anlagt skjulesteder for odder nær arbejdspladserne i form af beplantning el.lign. *Ordvalget er skærpet i forhold til Miljøvurderingen, for at sikre gennemførelsen.*

### Anlæg af skrænter

Der bliver anlagt nye skrænter som egnede levesteder for markfirben, dvs. med partier med løs, sandet eller gruset jord som overjord på udvalgte sydvendte vejskråninger med en samlet længde af 400 m. Der må gerne ligge flere erstatningsbiotoper inden for få hundrede meter. Driften vil her (kun) tillade enkelte spredte buske at etablere sig. På Figur 2- er angivet to mulige strækninger på Egholm- og Lindholmlinjernes fælles forløb på 1179 m og 684 m, og to mulige strækninger på 266 og 435 m på Østforbindelsen. I den endelige projektering udpeges de 400 m herindenfor. *Skærpelse og specificering i forhold Miljøvurderingen.*





Figur 2-2 Mulige strækninger til anlæg af markfirbenvenlige skråninger. Der

### Overvintringsmuligheder

Der etableres overvintringsmuligheder til strandtudse på Egholm i form af 2 stenbunker på hver side af linjeføringen. Stenbunkerne anlægges på opfyldningens allerøverste del nærmest til diget udfor de nyanlagte vandhuller. Bunkerne behøver kun at rage lidt (0,25-0,50 m) op over jorden, men skal gå ned i en

dybde af 1,2 m. Det er vigtigt at bunkerne anlægges i områder, der er egnede for fouragerende strandtudser, dvs. med kort og/eller sparsom vegetation. Hvis det vurderes, at risikoen for vinteroverskylning af opfyldsområdet er for stor, så tudserne risikerer at drukne, vil bunkerne i stedet blive anlagt lige bag diget. *Præciseret i forhold til Miljøvurderingen.*

#### *Flytning af arter*

Der er ved kortlægningen ikke konstateret eksemplarer af langstilket filtrose i tracéet for motorvejsanlægget. Inden anlægsarbejdet påbegyndes gennemføres en ny supplerende kortlægning. Såfremt der ved denne konstateres eksemplarer af arten i de berørte områder, vil de blive flyttet til et passende levested på øen.

#### *Pleje af arealer*

Der sikres passage til strandtudsen langs sydkysten ved, at vegetationen på opfyldsarealet omkring dæmningen holdes helt kort ved fåregræsning eller slåning. Opfyldningen syd for Egholm vil blive plejet som strandeng. Området designes, så strandengen overskylles med få års mellemrum for at bevare strandengspræget. En mindre del inderst ligger lidt højere med karakter af strandoverdrev snarere end strandeng og vil ikke blive overskyllet, hvilket også vil være en fordel af hensyn til afgræsning og for tudsernes bevægelser i højvandsituationer. *Præciseret i forhold til Miljøvurderingen.*

#### *Landindvinding ved tunnelen*

Landvinding ved tunnelen skal ske så tæt på hav-niveau som muligt, således at der her kan etableres strandeng - til glæde for bl.a. fuglene - i stedet for mere veldrænet græsland. For at sikre tunnelen mod oversvømmelse kan der bygges mindre volde nær tunnel-enderne. Strandengene græsses eller slås, så de kan fungere som fourageringsområde for lysbuget knortegås og andre gæs. Dette vil afværge den evt. effekt som følge af tab af fourageringsområde både på land og til vands.

Landvinding på nordsiden af Egholm skal undgås, hvis Egholm-linjen vælges. Dels for at bevare de nuværende strandenge intakte som græsningsarealer for knortegåsen, og dels for at minimere anlægsarbejder i de områder, hvor gæssene vides at raste. Den trafikale løsning, der er valgt ifht. adgangsvejen til Egholm, betyder, at der vil ske en mindre landvinding på nordsiden. Det vurderes, at der efter afsluttet anlægsfase, kan der reetableres rasteområder for gæssene i et vist omfang samme sted for gæssene.

#### *Begrænsninger i aktiviteter og arbejdsperioder*

På strandengene langs Limfjorden vil grave- og anlægsaktiviteter ikke blive igangsat i fuglenes yngleperiode 1. april – 15. juli, så reder ikke ødelægges eller forstyrres. Såfremt anlægsaktiviteter på strandengene er igangsat inden 1. april og forløber uden væsentlige pauser, kan aktiviteterne foregå i ynglesæsonen, idet fuglene i disse tilfælde vil undlade at starte redebygning i arbejdsområdet.

Af hensyn til flagermus og odder vil arbejde i de mørke timer og belysning af arbejdsarealer blive undgået ved arbejdsarealer nær Østerå, Hasseris Å og Lindholm Å. *Ordvalget er skærpet i forhold til Miljøvurderingen, for at sikre gennemførelsen.*

Anlægsarbejder i forbindelse med omlægningen af en strækning af Østerå vil blive udført i perioden 1. juni til 31. oktober af hensyn til hele vandløbsfaunaen, og herunder for at undgå ynglesæsonen for bæklampret.

#### *Fældning af træer*

Af hensyn til flagermus vil fældning af træer med hulheder i lokalitet EL-013 (stationering 18,2) kun ske september-oktober og kun om natten lige efter udflyvningen om aftenen. Fældningen vil blive begrænset til et minimum. *Ordvalget er skærpet i forhold til Miljøvurderingen, for at sikre gennemførelsen.*

#### *Fri passage i vandløb*

I anlægsfasen sikres det, at der i Østerå og Lindholm Å fortsat er passage for fisk og andre vandlevende dyr i vandløbene.

#### *Sedimenttransport i vandløb*

ved alle krydsninger af vandløb vil der blive lavet sandfang for at hindre sedimenttransport i anlægsfasen

#### *Gravning i fjorden*

Gravningen i det marine miljø gennemføres med miljøgrab, da man derved tager størst muligt hensyn til fjordens miljø.

*I Miljøvurderingen nævnes det at det bør undersøges, om der med fordel kan anvendes spunsvægge på det lave vand ved Egholmlinjen, eller alternativt anvende miljøgrab. Denne del er taget ud da det forudsættes at der anvendes miljøgrab.*

## **2.7 Støjskærme**

Ved udvælgelse og dimensionering af støjreducerende tiltag er der lagt vægt på at begrænse støjen mest muligt ved samlede boligområder og kolonihaveområder.

Miljøstyrelsen anbefaler, at der tages samme hensyn til støjen, når man planlægger nye veje og vejudbygninger, som når man planlægger nye boliger. Der er ikke fastsat vejledende grænseværdier for støjen fra nye veje, men støjgrænserne gældende ved etablering af nye områder for støjfølsom anvendelse er benyttet som vurderingskriterier. Ved udvælgelse og placering af støjskærme er det således tilstræbt at overholde Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier, som i boligområder er 58 dB.

Afstanden mellem Egholmlinjen og boligområderne i Drastrup samt mellem Egholmlinjen og den nordlige del af Hasseris Enge er ikke tilstrækkelig til alene at sikre tilfredsstillende støjforhold. Derfor vil der blive etableret støjskærme langs vejanlægget ved:

- Drastrup, i syd- og nordgående retning
- Nørholmsvej, i nordgående retning
- Lindholm Campingplads.

Samlet vil der blive opstillet 2,4 km nye støjskærme. Støjskærmene er optegnet med rød farve på figur 8-1.



Figur 8-1 Placering af støjskærme langs Egholmlinjen



### 3 Lindholmlinjen

#### 3.1 Faunapassager

Af hensyn til flagermus og odder vil faunapassager (våde underføringer) ved Østerå, Hasseris Å og Lindholm Å blive holdt fri for belysning.

Tabel 2-2 Oversigt over faunapassager på Lindholmlinjen (se revideret kort 07.A, 07.B og 07.C)

Faunapassager for	Stationering (km)	Type	Bemærkninger
Små og mellemstore pattedyr	19,5	B1 - våd. Den er større end minimum i det højden er 3 m. Banketter 2 x 1,5 m.	Der er tale om 3 faunapassager (alle med samme mål) i serie, da Fyldgrøften krydser 3 veje inden for kort afstand
Små og mellemstore pattedyr	18,7	B1 – tør	
Odder	18,1	C1 – våd	
Pattedyr	17,9	B1 – tør	
Små og mellemstore pattedyr	17,3	B1 – tør	
Rådyr	16,7	A2 - 12 m bred x 4 m høj, 46 m lang Der vil blive etableret ledebepantning af tætte buske i forbindelse med denne passage fra km 17,9	Tunnelindeks dermed > 1
Små og mellemstore pattedyr	15,8	B1 – tør	
Små og mellemstore pattedyr	15,1	B1 – tør	
Rådyr, odder, syd- vand- og damflagermus, små og mellemstore pattedyr, padder	14,7	A2. Der etableres banketter på 5 m.	
Små og mellemstore pattedyr	13,6	B1 - tør (paddeegnet)	
Padder	12,8	B2	
Alle arter	12,2	A1- passage langs stranden uden for tunnelport på Lindholm opfyldningen	
Alle arter	11,5	A1- Passage langs kysten	
Små og mellemstore pattedyr samt padder	9,2	B1 - tør paddeegnet	



Faunapassager for	Stationering (km)	Type	Bemærkninger
Små og mellemstore pattedyr samt padder	8,8	B1 - tør paddeegnet	
Odder, vandflagermus, små og mellemstore pattedyr samt padder	På Nørholmsvej ud for 8,3	C1 - våd	
Små og mellemstore pattedyr samt padder	7,2	B1 - tør (paddeegnet version) hvis teknisk muligt, C1 kan accepteres	
Små og mellemstore pattedyr samt padder	6,8	B1 - tør (paddeegnet version)	
Små og mellemstore pattedyr samt padder	6,4	B2	
Små og mellemstore pattedyr samt padder	6,0	B2	
Odder, mellemstore pattedyr, småpattedyr, padde	Ny Nibevej ud for 5,2	B1 - våd	
Alle arter	2,0-2,5	Dalbro over Østerådalen	
Små og mellemstore pattedyr samt padder	1,7	B1 (paddeegnet version)	

### 3.2 Vildtheqn og ledebeplantning

Ved de to A2 passager nordenfjords (km 16,7 og 14,7) vil der blive etableret ledehegning for rådyr.

Der etableres passende ledebeplantning jvf. vejledningen Fauna- og Menneskepassager ved alle faunapassager beregnet for pattedyr men ikke for padder. *Behov for ledebeplantning tilføjet i forhold til Miljøvurderingen.*

På Nørholmsvej ud for faunapassagen (C1 - våd) ved stationering 8,1 vil der blive etableret ledebeplantning/hegn ved udfletningen ved Nørholmsvej.

*I Miljøvurderingen er det nævnt at der vil blive etableret vildtheqn på strækningen fra Hobrovej til Nibevej. Dette vildtheqn vurderes ikke at være nødvendigt/hensigtsmæssigt for vildtet og er derfor ikke med i dette notat.*

### 3.3 Paddehegn

*Midlertidigt paddehegn*

Ved arbejde nær et vigtigt paddevandhul for spidssnudet frø i Østerådalen ved stationering 1,2 (lokalitet EL-063) opsættes midlertidigt paddehegn på 500 m mellem arbejdsområdet og vandhullet for at forhindre drab af individer. Hegnet opsættes forår-forsommer, når æggene er lagt, men inden de juvenile frøer går på land, dvs. i perioden 1. maj - 20. juni. *Hegnets længde er specificeret og ordvalget skærpet i forhold til Miljøvurderingen.*

#### *Permanent paddehegn*

Alle paddepassager og paddeegnede versioner af større faunapassager forsynes med paddehegn for at lede dyrene mod passagerne. Paddehegn udføres i beton. *Materialevalg af paddehegn er specificeret i forhold til Miljøvurderingen.*

### 3.4 Vandhuller og søer

Søer uden ynglende padder eller kun med ikke bilag IV-arter (her lille vandsalamander, skrubtudse og butsnudet frø) erstattes som udgangspunkt antalsmæssigt 1:2, mens vandhuller med forekomst af bilag IV-arter som udgangspunkt erstattes 1:3. I alle tilfælde erstattes samlet areal mindst 1:2.

Som kompensation for direkte påvirkning graves 14 nye erstatningsvandhuller (figur 3-1).

Lokalitet nr.	Padder	Påvirkning	Erstattes
EL-029-b	Skrubtudse	3 vandhuller indskrænkes	3 nye vandhuller
EL-054-a	Skrubtudse	Fjordeng, 1/3 del mod sydøst forsvinder	1 nyt vandhul
EL-003	Lille vandsalamander	Eksisterende regnvandsbassin udvides	1 nyt vandhul
EL-007-a	Skrubtudse	Østligste hjørne forsvinder	1 nyt vandhul
EL-011	Lille vandsalamander	Halvdelen af vandhullet forsvinder	2 nye vandhuller
EL-054-c	Ingen padder	Fjordeng sydligste sø, nordspidsen forsvinder	1 nyt vandhul
EL-066	Skrubtudse - spidssnudet frø kendt fra enten dette eller følgende vandhul	Østlige halvdel forsvinder	2 nye vandhuller
EL-067	Skrubtudse	Lavet om til regnvandsbassin	2 nye vandhuller
EL-129	Ikke undersøgt for padder	Eksisterende regnvandsbassin udvides	1 nyt vandhul

*Figur 3 Erstatningsvandhuller på Lindholmlinjen etableret som følge af direkte påvirkning af andre vandhuller. To af de påvirkede vandhuller ligger inden for strandbeskyttelseslinjen, hvorved erstatningsvandhullerne for disse sandsynligvis ligeledes placeres inden for denne.*

Derudover vil der blive:

Gravet 3 vandhuller nær paddevandhullet (lokalitet EL-063) ved Østerådalen.

Gravet 2 vandhuller til spidssnudet frø nær det eksisterende ynglevandhul syd for Gammel Hasseris. *Disse vandhuller var ved en fejl ikke nævnt i Miljøvurderingen.*

### 3.5 Beskyttet natur

Der er taget udgangspunkt i et forhold på 1:2 mellem tabt areal og erstatningsarealer. Der gøres opmærksom på, at dette forhold fastlægges af miljømyndigheden (Aalborg Kommune). Erstatningsarealer for beskyttet natur vil som udgangspunkt blive udlagt i tilknytning til restarealer (altså § 3-beskyttede arealer, der har lidt arealtab) og andre eksisterende forekomster af § 3-beskyttede naturtyper.

Der vil så vidt muligt ikke blive anlagt arbejdspladser, midlertidige adgangsveje eller lignende i områder med beskyttede naturtyper.

Der køres kun i områder med beskyttede naturtyper i strengt nødvendigt omfang, det vil sige, hvis der ikke findes alternative ruter. Dette gælder specielt i lavbundsområder, der er særligt følsomme over for påvirkning fra entreprenørmaskiner. Hvis det bliver nødvendigt at køre i beskyttede naturtyper, vil der blive anvendt kørenet, køreplader eller lignende for at beskytte naturarealet.

Afrømning af muld, gravning af render og tilsvarende aktiviteter i beskyttede naturtyper vil blive begrænset til selve vejtracéet.

Ved de arkæologiske forundersøgelser vil det blive sikret, at søgegrøfter m.v. lægges, så de ikke skader beskyttede naturområder væsentligt.

Utildækkede render (ved f.eks. etablering af dræn eller søgerender ved arkæologiske forundersøgelser) vil så vidt muligt blive undgået i beskyttede naturtyper. Eventuelle åbne render vil blive undersøgt regelmæssigt for nedfaldne dyr (pindsvin, frøer mv.), som vil blive opsamlet og udsat i naturområdet.

Jorddepotet på EL-037 vil blive placeret uden for det § 3-beskyttede område. Er dette ikke muligt, vil der blive gennemført en detailregistrering af området, så områder med eventuelle større forekomster af purpur-gøgeurt kan friholdes.

Tabel 6-2 Erstatningsarealer for indgreb i § 3-beskyttet natur fordelt på naturtyper, Lindholmlinjen.

Naturtype	Maksimalt samlet arealtab (m <sup>2</sup> )	Maksimalt samlet erstatningsareal ved kompensation 1:2 (m <sup>2</sup> )
Eng	87.218	174.435
Hede	0	0

Naturtype	Maksimalt samlet arealtab (m <sup>2</sup> )	Maksimalt samlet erstatningsareal ved kompensation 1:2 (m <sup>2</sup> )
Mose	22.610	45.219
Overdrev	20.329	40.659
Strandeng	0	0
Sø	76.286	152.572
<b>I alt</b>	<b>206.443</b>	<b>412.885</b>

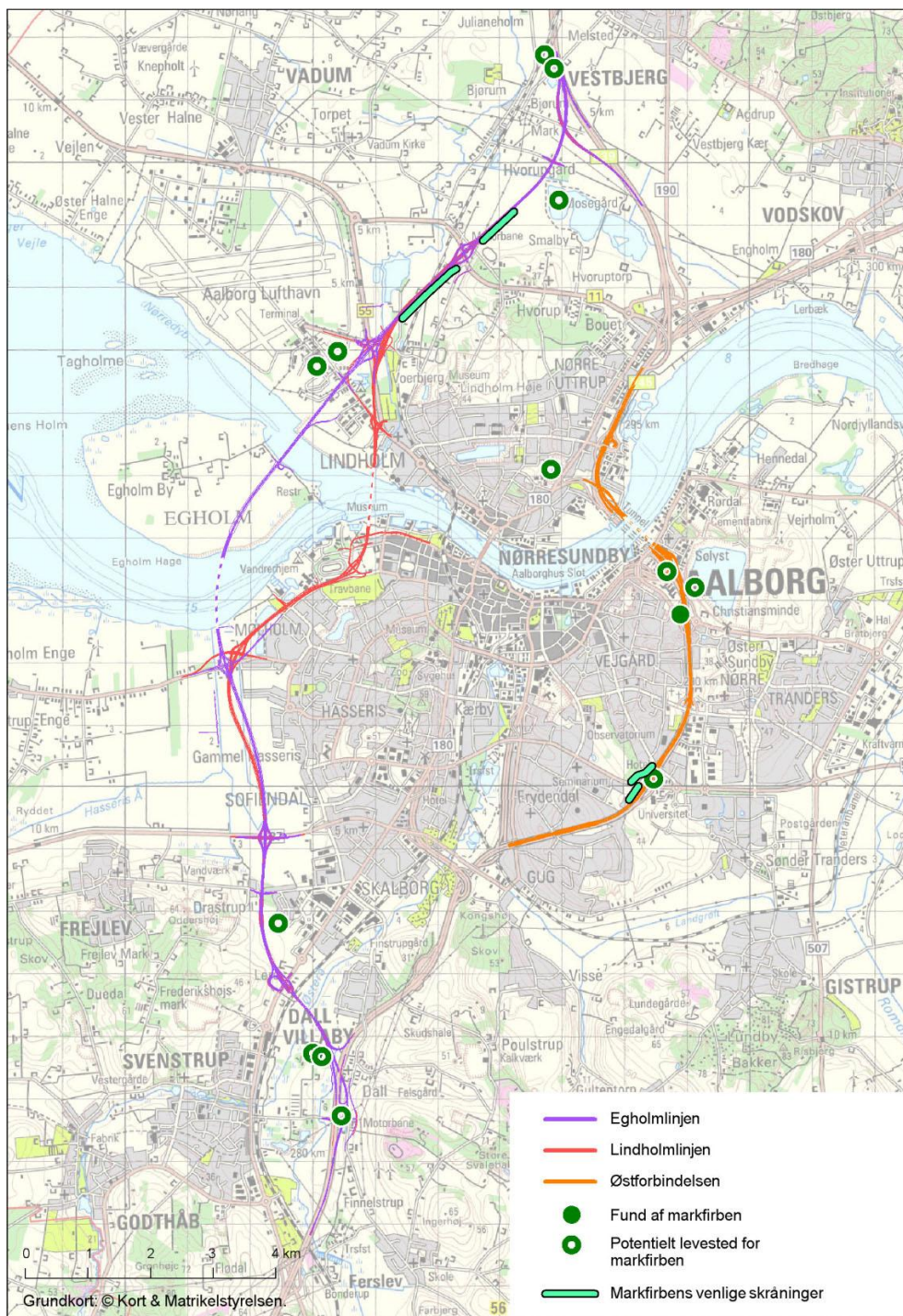
### 3.6 Andre afværgetiltag

#### *Beplantning*

I Østerådalen vil der blive etableret skjulesteder for odder nær arbejdspladserne i form af beplantning el.lign. *Ordvalget er skærpet i forhold til VVM, for at sikre gennemførelsen.*

#### *Anlæg af skrænter*

Der blive anlagt nye skrænter som egnede levesteder for markfirben, dvs. med partier med løs, sandet eller gruset jord som overjord på udvalgte sydvendte vejskråninger med en samlet længde af 400 m. Der må gerne ligge flere erstatningsbiotoper inden for få hundrede meter. Driften vil her (kun) tillade enkelte spredte buske at etablere sig. På Figur 2-1 er angivet to mulige strækninger på Egholm- og Lindholmlinjernes fælles forløb på 1179 m og 684 m, og to mulige strækninger på 266 og 435 m på Østforbindelsen. I den endelige projektering udpeges de 400 m herindenfor. *Skærpelse og specificering i forhold Miljøvurderingen.*



Figur 3-2 Mulige strækninger til anlæg af markfirbenvenlige skråninger. Der

### Landindvinding ved tunnelen

Landindvinding ved tunnelen skal ske så tæt på hav-niveau som muligt, således at der her kan etableres strandeng - til glæde for bl.a. fuglene - i stedet for mere veldrænet græsland. For at sikre tunnelen mod oversvømmelse kan der bygges mindre volde nær tunnel-enderne. Strandengene græsses eller slås, så de kan



fungere som fourageringsområde for lysbuget knortegås og andre gæs. Dette vil afværge den evt. effekt som følge af tab af fourageringsområde både på land og til vands.

#### *Begrænsninger i aktiviteter og arbejdsperioder*

På strandene langs Limfjorden vil grave- og anlægsaktiviteter ikke blive igangsat i fuglenes yngleperiode 1. april – 15. juli, så reder ikke ødelægges eller forstyrres. Der må dog gerne foregå anlægsaktiviteter på strandene i yngleperioden, såfremt de er igangsat inden 1. april og forløber uden væsentlige pauser, så fuglene ikke starter redebygning i arbejdsområdet.

Af hensyn til flagermus og odder vil arbejde i de mørke timer og belysning af arbejdsarealer blive undgået ved arbejdsarealer nær Østerå, Hasseri Å og Lindholm Å. *Ordvalget er skærpet i forhold til Miljøvurderingen, for at sikre gennemførelsen.*

Ved Mølholmsøerne vil der i arbejdets tilrettelæggelse være fokus på at undgå opmudring af sediment og materialespild i den ikke opfyldte del af søerne.

Anlægsarbejder i forbindelse med omlægningen af en strækning af Østerå vil blive udført i perioden 1. juni til 31. oktober af hensyn til hele vandløbsfaunaen, og herunder for at undgå ynglesæsonen for bæklampret.

#### *Fældning af træer*

Af hensyn til flagermus vil fældning af træer med hulheder i lokalitet EL-013 (stationering 18,4) kun ske september-oktober og kun om natten lige efter udflyvningen om aftenen. Fældningen vil blive begrænset til et minimum. *Ordvalget er skærpet i forhold til VVM, for at sikre gennemførelsen.*

#### *Fri passage i vandløb*

I anlægsfasen sikres det, at der i Østerå og Lindholm å fortsat er passage for fisk og andre vandlevende dyr i vandløbene.

#### *Sedimenttransport i vandløb*

ved alle krydsninger af vandløb vil der blive lavet sandfang for at hindre sedimenttransport i anlægsfasen

#### *Gravning i fjorden*

Gravningen i det marine miljø gennemføres med miljøgrab, da man derved tager størst muligt hensyn til fjordens miljø.

### 3.7 Støjskærme

Ved udvælgelse og dimensionering af støjreducerende tiltag er der lagt vægt på at begrænse støjen mest muligt ved samlede boligområder og kolonihaveområder.

Miljøstyrelsen anbefaler, at der tages samme hensyn til støjen, når man planlægger nye veje og vejudbygninger, som når man planlægger nye boliger. Der er ikke fastsat vejledende grænseværdier for støjen fra nye veje, men støjgrænserne gældende ved etablering af nye områder for støjfølsom anvendelse er benyttet som vurderingskriterier. Ved udvælgelse og placeringer af støjskærme er det således tilstræbt at overholde Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier, som i boligområder er 58 dB.

Ved Drastrup, på strækningen fra Nørholmsvej frem til væddeløbsbanen, hvor motorvejen dykker under terræn, og igen nord for fjorden gennem Lindholm, vil motorvejen passere tæt forbi bolig- og kolonihaveområder.

Der vil blive etableret støjskærme langs vejanlægget ved:

- Drastrup, i syd- og nordgående retning
- Vestbyen, langs nordgående retning syd for Nørholmsvej til krydsningen af Limfjorden
- Kolonihaverne Norden, sydgående retning
- Nørresundby, fra Limfjorden til nord for kolonihaveområdet Voerbjerglund.

Samlet vil der blive opstillet 7,4 km nye støjskærme. Støjskærmene er optegnet på figur 8-2.



Figur 8-2 Placering af støjskærme langs Lindholm linjen

## 4 Østforbindelsen

### 4.1 Faunapassager

Eksisterende vej- og stiunderføringer fungerer i nogen grad som faunaunderføringer. Disse bevares eller omlægges ved projektet. Der foreslås ikke etableret yderligere faunapassager for Østforbindelsen.

### 4.2 Vildthejn og ledebeplantning

Der opsættes ingen vildthejn eller ledebeplantning ved Østforbindelsen.

### 4.3 Paddehegn

Der etableres ingen paddehegn ved Østforbindelsen.

#### 4.4 Vandhuller og søer

Der etableres ingen erstatningsvandhuller ved etablering af Østforbindelsen.

#### 4.5 Beskyttet natur

Der er taget udgangspunkt i et forhold på 1:2 mellem tabt areal og erstatningsarealer. Der gøres opmærksom på, at dette forhold fastlægges af miljømyndigheden (Aalborg Kommune). Erstatningsarealer for beskyttet natur vil som udgangspunkt blive udlagt i tilknytning til restarealer (altså § 3-beskyttede arealer, der har lidt arealtab) og andre eksisterende forekomster af § 3-beskyttede naturtyper.

Der vil så vidt muligt ikke blive anlagt arbejdspladser, midlertidige adgangsveje eller lignende i områder med beskyttede naturtyper.

Der køres kun i områder med beskyttede naturtyper i strengt nødvendigt omfang, det vil sige, hvis der ikke findes alternative ruter. Dette gælder specielt i lavbundsområder, der er særligt følsomme over for påvirkning fra entreprenørmaskiner. Hvis det bliver nødvendigt at køre i beskyttede naturtyper, vil der blive anvendt kørenet, køreplader eller lignende for at beskytte naturarealet.

Afrømning af muld, gravning af render og tilsvarende aktiviteter i beskyttede naturtyper vil blive begrænset til selve vejtracéet.

Ved de arkæologiske forundersøgelser vil det blive sikret, at søgegrøfter m.v. lægges, så de ikke skader beskyttede naturområder væsentligt.

Utildækkede render (ved f.eks. etablering af dræn eller søgerender ved arkæologiske forundersøgelser) vil så vidt muligt blive undgået i beskyttede naturtyper. Eventuelle åbne render vil blive undersøgt regelmæssigt for nedfaldne dyr (pindsvin, frøer mv.), som vil blive opsamlet og udsat i naturområdet.

*Tabel 6-3 Erstatningsarealer for indgreb i § 3-beskyttet natur fordelt på naturtyper, Østforbindelsen.*

Naturtype	Maksimalt samlet arealtab (m <sup>2</sup> )	Maksimalt samlet erstatningsareal ved kompensation 1:2 (m <sup>2</sup> )
Eng	0	0
Hede	52	103
Mose	0	0
Overdrev	617	1.235
Strandeng	0	0
Sø	487	974
<b>I alt</b>	<b>1.156</b>	<b>2.312</b>

## 4.6 Andre afværgetiltag

### *Flytning af arter*

På lokalitet TU-075 (stationering 291,4), hvor markfirben er konstateret, gennemføres indfangning, inden anlægsarbejdet på strækningen starter. Indfangning sker lettest i maj i solrigt, men ikke for varmt vejr, hvor dyrene bruger meget tid på solbadning. Manuel indfangning vil blive suppleret med udlægning af kunstige skjulesteder (plader på korte ben), hvor dyrene kan findes i dårligt vejr. Indfangne dyr udsættes på potentielle levesteder, der ikke berøres i hverken anlægs- eller driftsfasen. Et muligt udsætningssted er hedeområdet ved Th. Sauersvej (TU-081). *Potentielt levested er præciseret i forhold til Miljøvurderingen.*

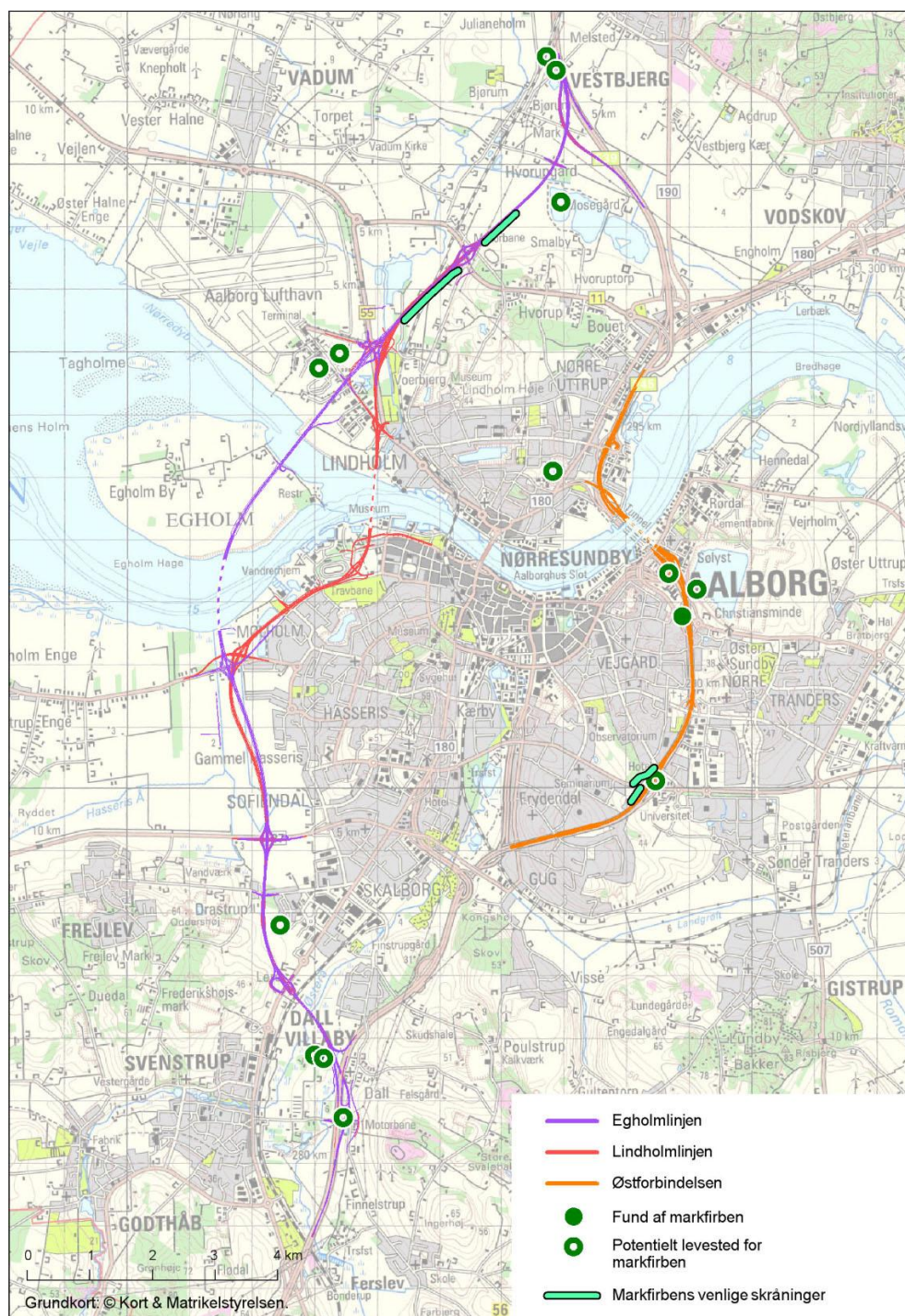
### *Anlæg af skrænter*

Der blive anlagt nye skrænter som egnede levesteder for markfirben, dvs. med partier med løs, sandet eller gruset jord som overjord på udvalgte sydvendte vejskrånninger med en samlet længde af 400 m. Der må gerne ligge flere erstatningsbiotoper inden for få hundrede meter. Driften vil her (kun) tillade enkelte spredte buske at etablere sig. På Figur 2- er angivet to mulige strækninger på Egholm- og Lindholmlinjernes fælles forløb på 1179 m og 684 m, og to mulige strækninger på 266 og 435 m på Østforbindelsen. I den endelige projektering udpeges de 400 m herindenfor. *Specificeret i forhold Miljøvurderingen.*

### *Landindvinding ved tunnelen*

Landvinding ved tunnelen skal ske så tæt på hav-niveau som muligt, således at der her kan etableres strandeng - til glæde for bl.a. fuglene - i stedet for mere veldrænet græsland. For at sikre tunnelen mod oversvømmelse kan der bygges mindre volde nær tunnel-enderne. Strandengene græsses eller slås, så de kan fungere som fourageringsområde for lysbuget knortegås og andre gæs. Dette vil afværge den evt. effekt som følge af tab af fourageringsområde både på land og til vands.





Figur 4-2 Mulige strækninger til anlæg af markfirbenvenlige skråninger. Der  
Gravning i fjorden

Gravningen i det marine miljø gennemføres med miljøgrab, da man derved tager størst muligt hensyn til fjordens miljø.

I Miljøvurderingen nævnes det at det bør undersøges, om der med fordel kan anvendes spunsvægge på det lave vand ved Østforbindelsen, eller alternativt

*anvende miljøgrab. Denne del er taget ud da det forudsættes at der anvendes miljøgrab.*

#### **4.7 Støjskærme**

Ved udvælgelse og dimensionering af støjreducerende tiltag er der lagt vægt på at begrænse støjen mest muligt ved samlede boligområder og kolonihaveområder.

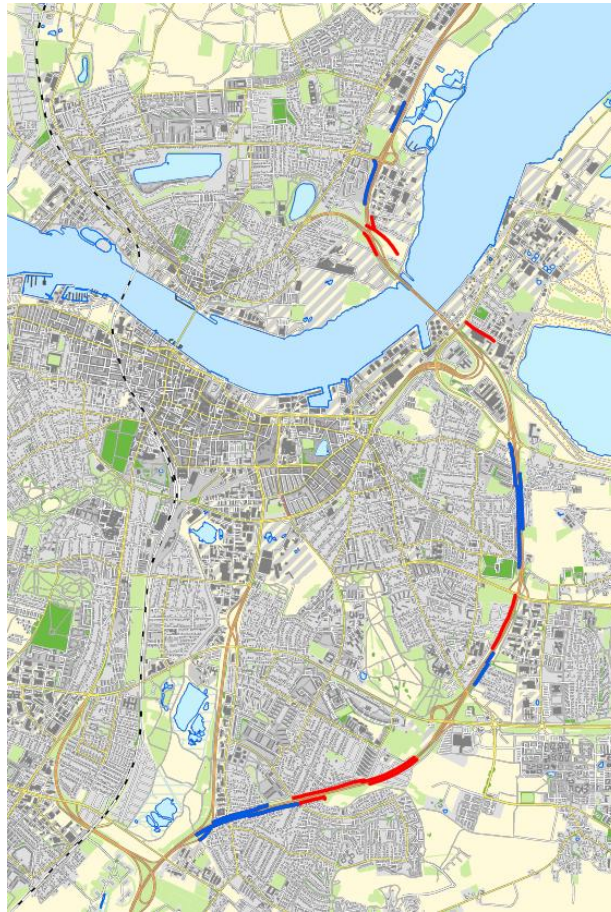
Miljøstyrelsen anbefaler, at der tages samme hensyn til støjen, når man planlægger nye veje og vejudbygninger, som når man planlægger nye boliger. Der er ikke fastsat vejledende grænseværdier for støjen fra nye veje, men støjgrænserne gældende ved etablering af nye områder for støjfølsom anvendelse er benyttet som vurderingskriterier. Ved udvælgelse og placeringer af støjskærme er det således tilstræbt at overholde Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier, som i boligområder er 58 dB.

Udbygningen af motorvejen betyder, at flere af de eksisterende støjskærme langs vejen vil blive flyttet. Som led i udbygningen af motorvejen og som supplerende støjbekæmpelse af støjen fra E45 vil der blive etableret 3,6 km nye støjskærme. I anlægsoverslaget er der beregnet totalt 8,4 km støjskærme, hvilket inkluderer, at flere af de eksisterende støjskærme vil blive flyttet.

De nye støjskærme placeres ved:

- Kolonihaverne Højvang Vest, sydgående retning til krydsningen af Byplanvej
- Byplanvej, nordgående retning parallelt med D.G. Monrads Vej
- Kolonihaverne Højvang Øst, nordgående retning
- Kolonihaverne Sofiedal, i sydgående retning fra krydsningen af Humlebakken
- Fjordvej og Dybdalsvej, nordgående retning
- Øster Strandvej, nordgående retning
- Røgildsvej, sydgående retning.

Figur 8-3 viser optegning af de nye støjskærme med rød farve og eksisterende støjskærme med blå farve.



*Figur 8-3 Placering af støjskærme langs Østforbindelsen. Skærme vist med rød farve er nye støjskærme*

## 3. Limfjordsforbindelse

Afværgeforanstaltninger for natur og støj - BILAG 1

COWI A/S

Parallelvej 2  
2800 Kongens Lyngby

Telefon 45 97 22 11  
Telefax 45 97 22 12  
www.cowi.dk

## Indholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Indledning</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Egholmlinjen</b>	<b>1</b>
2.1	Andre afværgetiltag	1
<b>3</b>	<b>Lindholmlinjen</b>	<b>2</b>
3.1	Andre afværgetiltag	2
<b>4</b>	<b>Østforbindelsen</b>	<b>3</b>
4.1	Andre afværgetiltag	3

### 1 Indledning

Dette bilag indeholder de afværgeforanstaltninger nævnt i miljøvurderingsrapporten, som anbefalinger, men som ikke er et krav ved gennemførelsen af projektet.

### 2 Egholmlinjen

#### 2.1 Andre afværgetiltag

Vedr. strandtudse: På de mulige levesteder uden for Egholm skal der gennemføres et ekstra felttjek for at sikre, at arten ikke er tilstede. Hvis arten konstateres, skal der opsættes midlertidigt paddehegn langs arbejdsområdet. *COWI har i 2011 undersøgt området og strandtudse er ikke blevet konstateret, hvorfor der ikke skal opsættes midlertidigt paddehegn langs arbejdsområdet.*

Vedr. markfirben: Af hensyn til markfirben bør der så vidt muligt anvendes en løs, gerne sandet eller gruset jord som overjord på især sydvendte vejskråninger. Driften bør (kun) tillade enkelte spredte buske at etablere sig. Man kan eventuelt udplante små buske for at give markfirben mulighed for at søge skygge. På sur bund kan det være hedelyng eller revling, og på kalkrig bund f. eks halvbusken mark-krageklo. Ellers vil både markfirben og anden fauna og flora kunne fremmes ved følgende generelle foranstaltninger for naturvenlige vejom-

Projektnr. P-73084  
Dokumentnr. P-73084-K-N05  
Version 1.0  
Udgivelsesdato 14. oktober 2011

Udarbejdet JOKC,  
Kontrolleret SLA  
Godkendt SLA



givelser:

- Der bør ikke udlægges muld, hvis det kan undgås. Mineraljord giver flere vilde blomster mulighed for at trives med et rigere dyreliv til følge
- Der bør kun plantes/udsås arealdækkende, hvor dette er nødvendigt af hensyn til skråningsers stabilitet. Hvis dele af vejomgivelserne efterlades med bar jord, giver det mulighed for indvandring af flere vilde plantearter
- Hvis der plantes/udsås, må der kun bruges hjemmehørende arter
- Grupper af lægivende buske skaber et varieret mikroklima, der er til gavn for den biologiske mangfoldighed, men heldækkende beplantning med vedplanter mindsker variationen
- Hvis der anlægges skråninger, er det godt for naturindholdet, hvis de har varierende hældning eller er terrasserede for at skabe variationer i mikroklima.

### 3 Lindholmlinjen

#### 3.1 Andre afværgetiltag

Vedr. strandtudse: På de mulige levesteder uden for Egholm skal der gennemføres et ekstra felttjek for at sikre, at arten ikke er tilstede. Hvis arten konstateres, skal der opsættes midlertidigt paddehegn langs arbejdsområdet. *COWI har i 2011 undersøgt området og strandtudse er ikke blevet konstateret, hvorfor der ikke skal opsættes midlertidigt paddehegn langs arbejdsområdet.*

Vedr. markfirben: Af hensyn til markfirben bør der så vidt muligt anvendes en løs, gerne sandet eller gruset jord som overjord på især sydvendte vejskråninger. Driften bør (kun) tillade enkelte spredte buske at etablere sig. Man kan eventuelt udplante små buske for at give markfirben mulighed for at søge skygge. På sur bund kan det være hedelyng eller revling, og på kalkrig bund f. eks halvbusken mark-krageklo. Ellers vil både markfirben og anden fauna og flora kunne fremmes ved følgende generelle foranstaltninger for naturvenlige vejomgivelser:

- Der bør ikke udlægges muld, hvis det kan undgås. Mineraljord giver flere vilde blomster mulighed for at trives med et rigere dyreliv til følge
- Der bør kun plantes/udsås arealdækkende, hvor dette er nødvendigt af hensyn til skråningsers stabilitet. Hvis dele af vejomgivelserne efterlades med bar jord, giver det mulighed for indvandring af flere vilde plantearter
- Hvis der plantes/udsås, må der kun bruges hjemmehørende arter



- Grupper af lægivende buske skaber et varieret mikroklima, der er til gavn for den biologiske mangfoldighed, men heldækkende beplantning med vedplanter mindsker variationen
- Hvis der anlægges skrån timer, er det godt for naturindholdet, hvis de har varierende hældning eller er terrasserede for at skabe variationer i mikroklima.

## **4 Østforbindelsen**

### **4.1 Andre afværgetiltag**

Af hensyn til markfirben bør der så vidt muligt anvendes en løs, gerne sandet eller gruset jord som overjord på især sydvendte vejskrån timer. Driften bør (kun) tillade enkelte spredte buske at etablere sig. Man kan eventuelt udplante små buske for at give markfirben mulighed for at søge skygge. På sur bund kan det være hedelyng eller revling, og på kalkrig bund f. eks halvbusken markkrageklo. Ellers vil både markfirben og anden fauna og flora kunne fremmes ved følgende generelle foranstaltninger for naturvenlige vej omgivelser:

- Der bør ikke udlægges muld, hvis det kan undgås. Mineraljord giver flere vilde blomster mulighed for at trives med et rigere dyreliv til følge
- Der bør kun plantes/udsås arealdækkende, hvor dette er nødvendigt af hensyn til skrån timers stabilitet. Hvis dele af vej omgivelserne efterlades med bar jord, giver det mulighed for indvandring af flere vilde plantearter
- Hvis der plantes/udsås, må der kun bruges hjemmehørende arter
- Grupper af lægivende buske skaber et varieret mikroklima, der er til gavn for den biologiske mangfoldighed, men heldækkende beplantning med vedplanter mindsker variationen
- Hvis der anlægges skrån timer, er det godt for naturindholdet, hvis de har varierende hældning eller er terrasserede for at skabe variationer i mikroklima.

Vejdirektoratet

## 3. Limfjordsforbindelse

Effektvurdering af opgravning og deponering af TBT-forurenede sediment

Notat

COWI A/S

Parallevej 2  
2800 Kongens Lyngby

Telefon 45 97 22 11  
Telefax 45 97 22 12  
www.cowi.dk

## Indholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Sammenfatning</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Formål og baggrund</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Udgravningsmetode</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Udvaskning af TBT</b>	<b>2</b>
<b>5</b>	<b>Vurdering af påvirkning fra opløst TBT</b>	<b>3</b>
5.1	TBT-koncentrationer i vand	3
5.2	TBT-påvirkning af organismer	4
5.3	Tidlig udvikling af TBT-påvirkning	5
<b>6</b>	<b>TBT-koncentration i deponeret sediment</b>	<b>6</b>
<b>7</b>	<b>Referencer</b>	<b>7</b>

## Bilagsfortegnelse

<b>Bilag A: Miljøskadelige stoffer og tungmetaller</b>	<b>8</b>
<b>Bilag B: Forudsætninger for beregning af spildrate</b>	<b>17</b>

## 1 Sammenfatning

Modelleringer af sedimentpåvirkning og påvirkning af TBT fra gravearbejdet af 3. Limfjordsforbindelse (Vejdirektoratet, 2011) påviste en væsentlig miljøpåvirkning. Det var forudsat i modelleringen, at gravearbejdet udføres med standardgrab. På baggrund af vurderingen blev der anbefalet en mere skånsom gravemetode, hvor der anvendes en såkaldt "miljøgrab". Denne gravemetode medfører en væsentlig reduktion af sedimentspild og dermed af TBT-belastningen.

Ved at anvende ny viden om TBT's udvaskning fra sedimentet til havmiljøet reduceres den beregnede udvaskning yderligere. Beregningen viser, at såvel danske samt internationale miljøkrav opfyldes, når den nye gravemetode anvendes.

Projektnr P-073084  
Dokumentnr. K-1  
Version 0.2  
Udgivelsesdato 18 September 2011

Udarbejdet CRJ  
Kontrolleret ARA  
Godkendt SLA

## 2 Formål og baggrund

Vejdirektoratet har i e-mail af 24. august 2011 bedt om et notat, der skal tage udgangspunkt i Miljøministeriets svar på spørgsmål fra Per Clausen MF vedr. 3. Limfjordsforbindelse (spørgsmål 877). Notatet skal beskrive den valgte udgravningsmetode, transport og deponering af opgravet havsediment samt de sandsynlige TBT-påvirkninger på miljøet.

Notatet beskriver det forventede niveau for TBT-koncentrationen i sedimentet i et Natura 2000-område i Limfjorden (indeholdende EF Habitatområde H15, EF Fuglebekyttelsesområde F1 samt Ramsarområde 7) ved anvendelse af alternativ graveprocedure, der omfatter såvel specielt udstyr ("miljøgrab") som en længere graveperiode.

Derudover er notatet opdateret med ny viden omkring udvaskning af TBT fra sedimenter ved marine jordarbejder.

## 3 Udgravningsmetode

Denne analyse beregner effekter fra en ændret graveprocedure ved brug af miljøgrab. Ændringerne i forhold til den procedure, der er forudsat i VVM-redegørelsen, omfatter en væsentlig mindre spildprocent og en længere graveperiode. Mens der i VVM-redegørelsen blev regnet på en situation med forventning om størst mulige spild ("worst case"), regnes der i dette notat med en spildrate, der svarer til den lavere spildrate og graveintensitet.

Anvendelse af miljø-grab vil reducere spildraten fra ca. 20 % til ca. 3 % og vil desuden kræve en længere graveperiode. Det forventede spild af silt er angivet i Tabel 1. Forudsætningerne for spildberegningerne er givet i bilag B.

*Tabel 1 Varighed af gravearbejdet samt spildmængder for de tre linjeføringer.*

Linjeføring	Gravearbejdsperiode (måneder)	Forventet spild af silt (m <sup>3</sup> )
Egholm	16	29.640
Lindholm	12	19.500
Parallel tunnel	8	14.400

## 4 Udvaskning af TBT

Til beregning af koncentrationen af opløst TBT i Limfjorden er der anvendt den samme hydrauliske fortyndingsmodel som i vurderingen i 2006 (Nordjyllands Amt, 2006).

Selve kildestyrken af TBT er dog ændret på baggrund af ny viden om udvaskning af TBT fra havsedimenter. I 2006-beregningen blev det forudsat, at al TBT bliver afgivet fra det spildte sediment. Dette er en antagelse til den sikre

side, som blev anvendt, fordi konkret viden om stoffets faktiske udvaskningsegenskaber ikke var kendt. De beregnede koncentrationer lå omkring og lidt over kvalitetskriteriet for TBT. Samtidig var vurderingen dog, at der var taget en lang række konservative antagelser under beregningerne, således at det ikke blev anset for sandsynligt, at der ville optræde påvirkninger i praksis.

En yderligere eftersøgning af oplysninger om udvaskning af TBT har ført frem til et studie foretaget af DHI for Køge Kommune (DHI 2003). Forsøgene viste, at kun ca. 1 % af den sedimentbundne TBT blev frigjort. Dette er fundet ved udrystningsforsøg, hvor frigivelsen til vandet måles ved, at sedimentet "rystes" i havvand. De resterende 99 % af TBT-mængden var efter forsøget stadig bundet til sedimentet, især til de organiske bestanddele som gytje og mudder.

## 5 Vurdering af påvirkning fra opløst TBT

Vurderingen af påvirkning fra opløst TBT omfatter beskrivelser af tre aspekter:

- En fornyet beregning af de forventede maksimale TBT-koncentrationer i vandmassen i alle delområder af Natura 2000-området samt en sammenligning med forskellige miljøstandarder.
- En generel beskrivelse af TBT's virkning på marine organismer.
- Den tidlige udvikling af forskellige indekser for TBT's miljøpåvirkning fra 1999 til 2009.

### 5.1 TBT-koncentrationer i vand

Med de nye forudsætninger, der er omtalt ovenfor, er der gennemført fornyede beregninger. Resultaterne er vist i Tabel 1. Udgangskoncentrationerne i havsedimentet blev målt i 2006. Det forventes, at koncentrationerne er aftaget siden, se forskellige diagrammer i bilag.

*Tabel 2* Maksimale forventelige TBT-koncentrationer i Natura 2000-området i Limfjorden vest for Egholm - beregnet efter tidligere metode med konventionel gravemetode og efter en metode, hvor der anvendes "miljø-grab".

Linjeføringer	Konventionel metode, koncentration ( $\mu\text{gTBT/l}$ )	"Miljø-grab"-metode, koncentration ( $\mu\text{gTBT/l}$ )
Egholm	$2 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^{-6}$
Lindholm	$2 \cdot 10^{-3}$	$8 \cdot 10^{-7}$
Paralleltunnel	$7 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^{-6}$

Forudsætningerne for beregningerne er givet i bilag 2.

Den danske grænseværdi er vist sammen med grænseværdier, der hyppigt bliver anvendt internationalt i Tabel 3 nedenfor:

*Tabel 3 Grænseværdier for TBT i havvand fra forskellige myndigheder (Danmark, Nordatlanten, Canada).*

Myndighed	Grænseværdi ( $\mu\text{gTBT/l}$ )
Miljøstyrelsen (Danmark)	$1 \cdot 10^{-3}$
OSPAR (Oslo Paris Commission for Nordatlanten og Nordsøen)	$1 \cdot 10^{-4} - 1 \cdot 10^{-5}$
Environment Canada (Canada)	$1 \cdot 10^{-6}$

Det ses af Tabel 3, at grænseværdien for TBT varierer betydelig mellem de forskellige regelsæt. Ved at anvende metoden med miljø-grab og med den nye viden omkring udvaskning af TBT vil den forventede koncentration være flere dekader under Miljøstyrelsens grænseværdi. Det ses ligeledes, at de forventede koncentrationer er af mindre eller samme størrelsesorden som internationale kravværdier.

## 5.2 TBT-påvirkning af organismer

Vurderingen af TBT's påvirkning af havmiljøet er beskrevet i vedlagte notat af Naturstyrelsen fra 2011, se bilag. Nedenstående bygger bl.a. på dette notat.

Organiske tinforbindelser (bl.a. TBT) benyttes i en lang række sammenhænge og produkter: PVC, pesticider, træbeskyttelse, siliconeholdige materialer og desinfektionsmidler. Endelig bruges organotin forbindelsen tributyltin (TBT) i store mængder som aktivstof i antibegroningsmalinger til skibe. TBT nedbrydes til dibutyltin (DBT) og monobutyltin (MBT). Både DBT og MBT er mindre giftige end TBT. TBT nedbrydes kun langsomt i miljøet, og kombineret med forbindelsens lipofile egenskaber (dvs. det akkumuleres i fedtvæv), giver dette en høj risiko for akkumulering i levende organismer. TBT kan give hormonelle forstyrrelser hos vandlevende organismer og er hos marine pattedyr mistænkt for at give neurologiske og reproduktionsmæssige forstyrrelser. Påvirkning af havmiljøet fra TBT kendes især fra havnebassiner, hvor bløddyr (Konksnegle) ved langtidspåvirkning er blevet tvekønnet.

De senere år har en række stoffer været mistænkt for at forstyrre den kønsmæssige udvikling hos dyr i naturen. Effekterne har kunnet føres tilbage til en række miljøskadelige stoffer, som har vist sig at have hormonlignende egenskaber. Der er både tale om stoffer med østrogenlignende effekt (medfører feminisering af hanlige individer) og stoffer med androgen effekt (medfører maskulinisering af hunlige individer).

Tributyltin (TBT), der anvendes som begroningshæmmende middel i bundmaling til skibe, har vist sig at have androgen effekt hos en række havsnegle. Hos

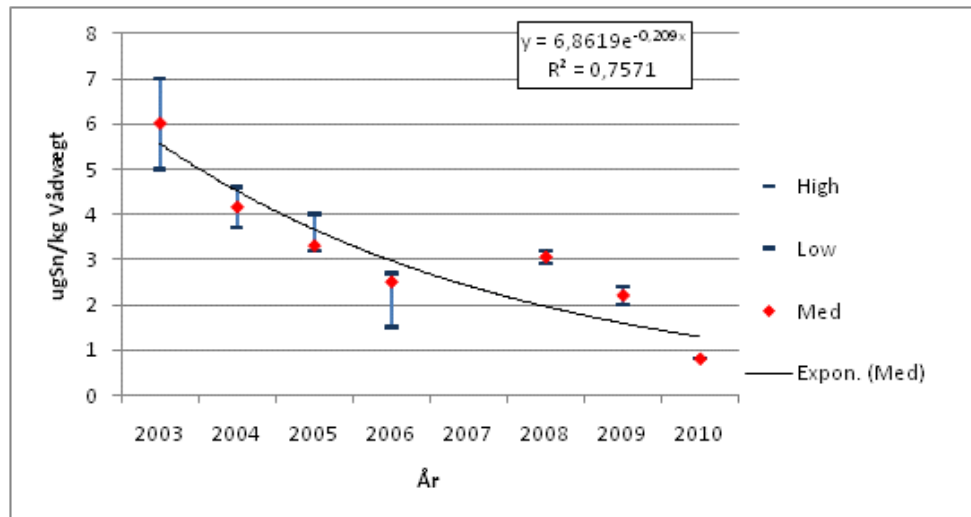


havsneglen dværgkonk, *Hinia reticulata*, kaldes dette fænomen *imposex*, og består i, at hunner udvikler de hanlige køns karakterer penis og sædleder. Ændringerne er irreversible og kan forårsages af TBT-koncentrationer lavere end 1 ng/l havvand. Så vidt vides er det kun eksponering for TBT, der kan forårsage imposex. Der er altså tale om en meget specifik effekt.

Skadevirkningerne af TBT er veldokumenterede, og derfor er brugen af TBT i bundmalinger i mange lande (i Danmark i 1990) blevet forbudt til fartøjer mindre 25 meter, hvilket i praksis omfatter de langt fleste lystbåde. EU vedtog en forordning, som fra juli 2003 forbød påføring af maling med organiske tinforbindelser på skibe hjemmehørende i EU-lande. Fra 1. januar 2008 skulle bundmaling med organiske tinforbindelser være fjernet eller overdækket på skibe fra EU-lande. Kravet gælder også skibe fra lande uden for EU, som anløber en havn i et EU-land.

### 5.3 Tidlig udvikling af TBT-påvirkning

Den tidlige udvikling af TBT-koncentrationer i blåmuslinger bygger på analyse som beskrevet i Tabel 2 i bilag 1. Ved at samle målingerne i et diagram og ved at betragte medianværdierne kan der bestemmes et henfald i TBT-koncentrationen med de begrænsninger, der hører til de begrænsede antal af analyser og årrække, se Figur 6-1.

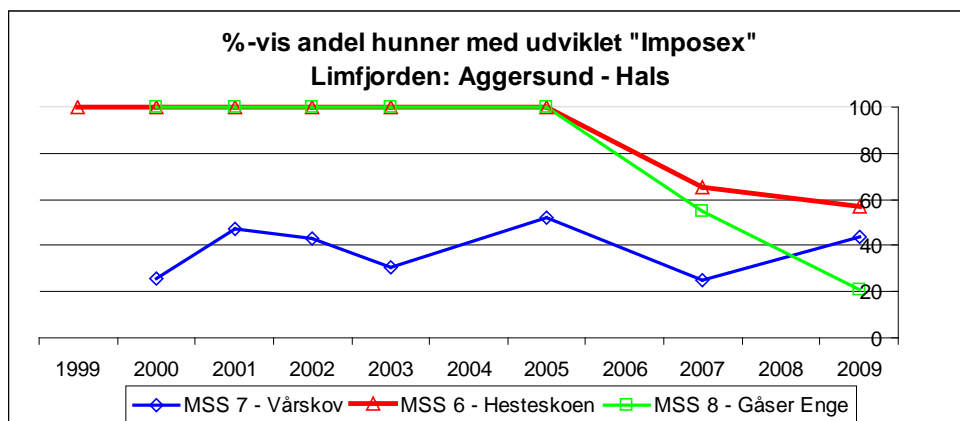


Figur 6-1 Tidlig udvikling af TBT i blåmuslinger på station MSS11 nær Hals.

Ovenstående figur udviser en tydelig aftagende koncentration af TBT i den østlige Limfjord. Henfaldet forklares for det meste med, at anvendelse af TBT er forbudt i Danmark siden 1990 og siden 2003 i hele EU. Tidsskalaen for henfald er (med al den usikkerhed der forbundet med den) på ca. 5 år, dvs. efter 5 år er koncentrationen aftaget med 63 %. Den tilsvarende tidsskala for 50 % henfald er ca. 3½ år.

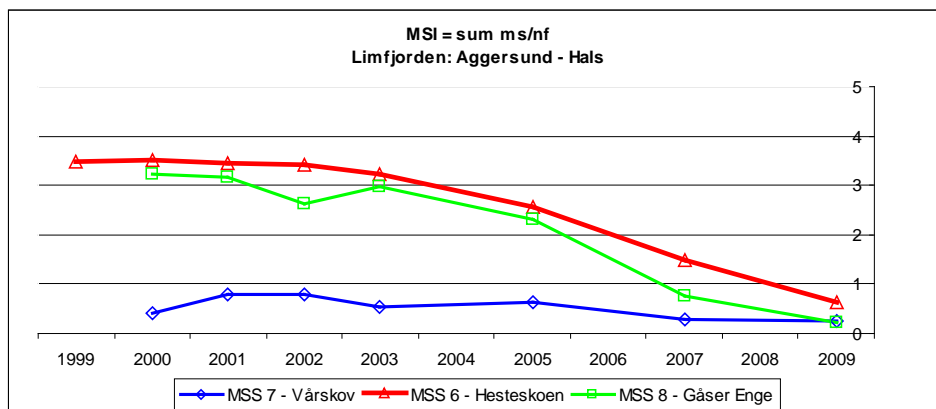
Omfanget af imposex og dermed TBT-påvirkningen på en given lokalitet beskrives dels ved angivelse af den procentvise del af populationen, der har ud-

viklet imposex (se Figur 6-2), dels ved at beskrive graden af forandringen. Graden af forandring beskrives ved forskellige indeks, f.eks MSI-indeks i Figur 6-3.



Figur 6-2 Andel af populationen havsneglen dværgkonk, *Hinia reticulata*, der har udviklet imposex i den østlige del af Limfjorden.

Stationen MSS7 ligger vest for Nibe Bredning, station MSS6 ligger i det centrale Ålborg og station MSS8 ligger østover tæt ved Hals. Se den nøjagtige placering på figur 1 i bilaget.



Figur 6-3 Graden af forandringer af kønsdelene hos hunnerne hos havsneglen dværgkonk, *Hinia reticulata*, på tre stationer i den østlige Limfjord.

Det ses af ovenstående to figurer, at omfanget og graden af påvirkning af havsneglen er aftaget betydeligt i de sidste 10 år.

## 6 TBT-koncentration i deponeret sediment

Ved beregningen af TBT-dynamikken anvendes koncentrationer, som er målt i sedimentets øverste lag (ca. 15 cm). Da TBT kun er tilført havmiljøet de sidste ca. 60 år, forventes der ikke TBT-indhold i de ældre, dybere sedimentaflejringer.

Det forurenede overfladelag bliver altså i graveprocessen blandet med større, uforurenede jordmasser. Det kan derfor antages, at sedimentet, der skal deponeeres, har en væsentlig lavere gennemsnitskoncentration end den, der er målt i overfladesedimentet. En gennemsnitlig fortynding på ca. to størrelsesordener (omkring en faktor 100) er realistisk. Der forventes dog stor variation af TBT-koncentrationen af enkeltprøver i et fremtidigt depot.

Afdrænet vand fra depotet vil blive ledt igennem et bassin el. lign. inden udledning til Limfjorden.

## 7 Referencer

- DHI, 2003 Køge kommune . Jorddepot, HAVNEUNDERSØGELSE OG REKREATIVE OMRÅDER. Baggrundsundersøgelser - Generering af udvaskningsdata og beregning af udvaskning.
- Naturstyrelsen, 2011 Notat om miljøskadelige stoffer og tungmetaller, Teknisk notat.
- Nordjyllands Amt, 2006 Supplerende modelberegning af spredning af stoffer i Limfjorden ved gravearbejde. Notat.
- Vejdirektoratet, 2011 VVM for 3. Limfjordsforbindelse, Natura 2000 konsekvensvurdering

## **Bilag A: Miljøskadelige stoffer og tungmetaller**

Finn Andersen, Naturstyrelsen, 2011

### **Miljøskadelige stoffer og tungmetaller**

I det nationale overvågningsprogram NOVANA indgår overvågning af forekomsten af en række miljøskadelige stoffer og tungmetaller i det marine miljø.

Koncentrationen af stofferne kortlægges i havbundens sediment og i muslingers bløddele. Desuden undersøges visse havlevende snegle for kønsforstyrrelser forårsaget af miljøskadelige stoffer.

Formålet med overvågningen af miljøskadelige stoffer og tungmetaller i havmiljøet er dels at vurdere de nuværende niveauer af udvalgte stoffer i forhold til potentielle effekter i de danske farvande, dels at vurdere virkningen af indgreb, der for udvalgte stoffer er foretaget, for at reducere tilførslen til det marine miljø. De undersøgte stoffer er valgt ud fra Danmarks forpligtelser i henhold til de internationale havkonventioner og en række EU-direktiver. De fleste miljøfarlige stoffer og tungmetaller akkumuleres i levende organismer og sediment, ved at analysere koncentrationen i disse matrixer fås derfor et integreret mål for påvirkningen af miljøet.

### **Organotin**

Organiske tinforbindelser benyttes i en lang række sammenhænge og produkter: PVC, pesticider, træbeskyttelse, siliconeholdige materialer og desinfektionsmidler. Endelig bruges organotin forbindelsen tributyltin (TBT) i store mængder som aktivstof i antibegroningsmalinger til skibe. TBT nedbrydes til dibutyltin (DBT) og monobutyltin (MBT). Både DBT og MBT er mindre giftige end TBT. TBT nedbrydes kun langsomt i miljøet, og kombineret med forbindelsens lipofile egenskaber, giver dette en høj risiko for akkumulering i levende organismer. TBT kan give hormonelle forstyrrelser hos vandlevende organismer, og er hos marine pattedyr mistænkt for at give neurologiske og reproduktionsmæssige forstyrrelser.

### **Overordnet områdebeskrivelse**

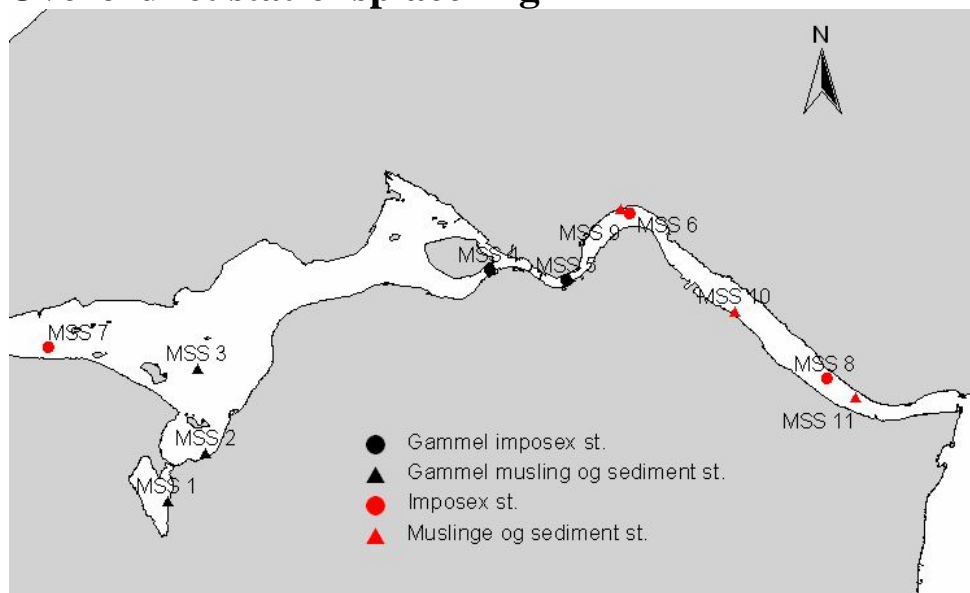
Den østlige del af Limfjorden fra Løgstør til Hals er præget af en lang naturlig strømrønde, der forbinder resten af Limfjorden med Kattegat. I strømrønden er dybden ca. 6-10 meter, dybest i sejlrenden.

Strømrønden er forholdsvis smal og omgivet af brede lavvandede områder med dybder på 1-2 meter. Skønsmæssigt består bunden i sejlrenden for ca. 90% af arealets vedkommende af silt. I de lavvandede områder findes desuden mindre områder med ålegræs, muslingebanker og sediment af varierende grovere kornstørrelse. I strømrønden foregår en bundtransport af finkornet partikulært materiale, men varig sedimentation er der sandsynligvis ikke tale om.

### Overordnet metodebeskrivelse

Alle prøver til monitorering af organisk tin og effekterne heraf blev udtaget, opbevaret og analyseret efter retningslinjerne i ”Teknisk Anvisning for Marin Prøvetagning”

### Overordnet stationsplacering



Figur 1. Prøvetagningsstationer for miljøskadelige stoffer i Limfjorden. Stationer, hvor der er taget prøver i 2000 og fremefter, er markeret med rødt, mens stationer, hvor der blev taget prøver tidligere år, er markeret med sort.

Detaljerede kort over de enkelte stationers placeringer er vedlagt som bilag. Koordinater fremgår af nedenstående tabel

Positioner: lgd. - br.	E- lgd.	N- br.
MSS 3	09 39,454	57 00,576
MSS 6	10 00,150	57 05,170
MSS 7	09 27,850	57 01,250
MSS 8	10 11,000	57 00,000
MSS 9	09 00,100	57 05,190
MSS 10	10 05,835	57 02,869
MSS 11	10 12,617	56 59,484



### Grænseværdier

Resultaterne kan sammenholdes med kvalitetskriterier for miljøskadelige stoffer og tungmetaller, hvor der foreligger sådanne. I det følgende præsenteres klassifikationstabeller fra Statens Forurensningstilsyn i Norge (SFT) samt vejledende økotoxikologiske effektværdier (EAC) udarbejdet af Oslo-Paris Kommissionen (OSPAR Commision 2000).

NB: Grænseværdierne for TBT angives ofte som vægten af tributyltin-molekyler per kg (TBT/kg). I denne undersøgelse er data angivet som vægten af tin-delen alene per kg (Sn/kg). For at få en eksakt sammenligning skal grænseværdien angivet i TBT/kg divideres med 2,4 for at få værdien i Sn/kg.

Parameter	Sediment (mg/kg TS)		Muslinger (mg/kg VV)*	
	EAC <sub>lav</sub>	EAC <sub>høj</sub>	EAC <sub>lav</sub>	EAC <sub>høj</sub>
<i>Tungmetaller</i>				
Cadmium (Cd)	0,1	1		
Kobber (Cu)	5	50		
Kviksølv (Hg)	0,05	0,5		
Nikkel (Ni)	5	50		
Bly (Pb)	5	50		
Zink (Zn)	50	500		
<i>Organochlor pesticider</i>				
DDE	0,0005	0,005	0,00075 (f)	0,0075 (f)
<i>PAH</i>				
Naphthalen	0,05 (f)	0,5 (f)	0,075	0,75
Phenanthren	0,1 (f)	1 (f)	0,75	7,5
Antracen	0,05 (f)	0,5 (f)	0,00075	0,0075
Fluoranthren	0,5	5	0,15	1,5
Pyren	0,05	0,5	0,15	1,5
Benzo (a)antracen	0,1	1		
Chrysen	0,1	1		
Benzo(a)pyren	0,1	1	0,75	7,5
<i>PCB</i>				
Sum PCB <sub>7</sub>	0,001	0,01	0,00075 (f)	0,0075 (f)
<i>Organiske tinforbindelser</i>				
TBT $\square$	0,000005	0,00005	0,00015 (f)	0,0015 (f)

\* omregnet fra de oprindelige værdier ud fra en antaget tørvægt på 15%

(f) angiver endelige grænseværdier, de resterende værdier er foreløbige.

$\square$  Grænseværdierne for TBT er angivet i mg-TBT/kg.

*Økotoxikologiske effektværdier (Ecotoxicological Assessment Criteria, EAC) (OSPAR Commision 2000).*

*Ved koncentrationer under EAC<sub>lav</sub> er skadelige biologiske effekter ikke sandsynlige. Ved koncentrationer mellem EAC<sub>lav</sub> og EAC<sub>høj</sub> kan skadelige biologiske effekter ikke udelukkes og ved koncentrationer højere end EAC<sub>høj</sub> er skadelige biologiske effekter sandsynlige.*

OSPAR Commision (2000). Quality Status Report 2000. Region II – Greater North Sea. OSPAR Commision, London, pp. 136 + XIII

Parameter	Enhed	Tilstandsklasse I Ubetydeligt/ lidt forurenet	II Moderat forurenet	III Markant forurenet	IV Stærkt forurenet	V Meget stærkt forurenet
<i>Tungmetaller</i>						
Bly (Pb)	mg/kg VV	<3	3-15	15-40	40-100	>100
Cadmium (Cd)	mg/kg VV	<2	2-5	5-20	20-40	>40
Kobber (Cu)	mg/kg VV	<10	10-30	30-100	100-200	>200
Kviksølv (Hg)	mg/kg VV	<0,2	0,2-0,5	0,5-1,5	1,5-4	>4
Nikkel (Ni)	mg/kg VV	<5	5-20	20-50	50-100	>100
Zink (Zn)	mg/kg VV	<200	200-400	400-1000	1000-2500	>2500
<i>Organochlor pesticider</i>						
Sum DDT	µg/kg VV	<2	2-5	5-10	10-30	>30
Sum HCB	µg/kg VV	<0,1	0,1-0,3	0,3-1	1-5	>5
Sum HCH	µg/kg VV	<1	1-3	3-10	10-30	>30
<i>PAH</i>						
Sum PAH	µg/kg VV	<50	50-200	200-2000	2000-5000	>5000
Sum K PAH	µg/kg VV	<10	10-30	30-100	100-300	>300
Sum B(a)P	µg/kg VV	<1	1-3	3-10	10-30	>30
<i>PCB</i>						
Sum PCB 7	µg/kg VV	<4	4-15	15-40	40-100	>100
<i>Organotin</i>						
TBT	mg TBT/kg VV	<0,1	0,1-0,5	0,5-2	2-5	>5

Klassificering af miljøtilstand ud fra tungmetaller og miljøskadelige stoffer i muslinger (SFT, 1997)

SFT (1997). Klassificering av Miljøkvalitet i fjorder og kyst farvann. Statens Forureningstilsyn (SFT), Vejledning nr. 97:03, Oslo, Norge

## Sediment

Mange miljøskadelige stoffer og tungmetaller har en stor tendens til at binde sig til partikulært materiale og vil derfor hurtigt sedimentere ud af vandfasen og ophobes i havbundens sediment. Sedimentet kommer herved til at virke som et reservoir for en stor del af de miljøfarlige stoffer, der udledes til det marine miljø.

Sedimentprøverne er udtaget med en "Haps"-prøvetager med en indre diameter på minimum 80 mm.

Kun delprøven bestående af de øverste 0-1 cm er herefter analyseret.

Før analyse blev sten og grus med en diameter større end 2 mm sorteret fra. Sedimentet blev indsamlet på dybder større end 4-6 meter i den dybe del, dvs. i strøm- og sejlrenden.

Sediment blev udtaget i 2 replika.

Analyserne af organisk tin i sediment blev foretaget på Danmarks Miljøundersøgelses laboratorium.

Koncentrationen af organisk tin i sedimentet blev i 2000 og 2003 overvåget i en række områder på strækningen mellem Løgstør og Hals. Som følge af fokusering af overvågningen er antallet af stationer løbende blevet reduceret.

Koncentrationerne i det følgende er angivet som µg/kg sediment tørstof (TS). Herved er sammenligningen med internationale grænseværdier enkel, da disse også angives pr. kg tørstof.

Resultaterne fremgår af tabel 1.

tabel 1. Sediment i østlige Limfjord.					
Indhold af TBT, som µg Sn/kg tørstof					
	2000	2003	2007	2008	2010
MSS 6	10,6	30,0	i.a.	i.a.	i.a.
	21,0	34,9	i.a.	i.a.	i.a.
MSS 7	< 1	2,5	i.a.	i.a.	i.a.
	< 1	4,5	i.a.	i.a.	i.a.
MSS 8	37,0	15,6	i.a.	i.a.	i.a.
	27,0	24,2	i.a.	i.a.	i.a.
MSS 9	i.a.	37,3	i.a.	i.a.	i.a.
	i.a.	27,1	i.a.	i.a.	i.a.
MSS 10	i.a.	36,9	< 1	i.a.	i.a.
	i.a.	30,8	i.a.	i.a.	i.a.
MSS 11	i.a.	18,9	< 1	5,8	2,7
	i.a.	20,5	i.a.	0,6	2,1
i.a.: Ingen analyse					
For placering af stationer henvises til medsendte kortudsnit. Stationerne ( MSS x ) er angivet med "grøn nål".					

### Blåmuslinger

I den dybe del var det ikke muligt at finde blåmuslinger.

Først halvvejs inde på de flere hundrede meter brede lavvandede områder ind mod kysten, var det muligt at indsamle blåmuslinger. Sediment og muslinger blev med andre ord ikke indsamlet nøjagtigt det samme sted.

Muslinger blev udtaget i op til 3 replika.

De indsamlede muslinger var blåmuslinger af størrelsen 40-60mm, hvor bløddelene blev brugt i den efterfølgende analyse.

Analyserne af organisk tin i blåmuslinger blev foretaget på Danmarks Miljøundersøgelses laboratorium.

Resultaterne fremgår af tabel 2.

Tabel 2. Organisk tin i blåmuslinger												
Indhold af TBT, som TBT-Sn												
µg/kg vådvægt												
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
MSS 3	1,3	2,8		3,5		1,6	0,6	0,5		1,7	1,4	
	1,4	2,3		1,4								
	1,7	2,8		2,5								
MSS 7						0,7						
MSS 9					7,0	3,7						
					9,0							
					9,0							
MSS 10					7,0	4,1						
					8,0							
					8,0							
MSS 11					6,0	3,7	3,2	1,5		2,9	2,0	0,8
					7,0	4,6	4,0	2,7		3,2	2,4	
					5,0		3,3	2,5				
Tomt felt = Ingen analyse det pågældende år.												
For placering af stationer henvises til medsendte kortudsnit, hvor stationerne ( MSS x ) er angivet med "grøn nål".												

### Imposex

De senere år har en række stoffer været mistænkt for at forstyrre den kønsmæssige udvikling hos dyr i naturen. Effekterne har kunnet føres tilbage til en række miljøskadelige stoffer, som har vist sig at have hormonlignende egenskaber. Der er både tale om stoffer med østrogenlignende effekt (medfører feminisering af hanlige individer) og stoffer med androgen effekt (medfører maskulinisering af hunlige individer).

Tributyltin (TBT), der anvendes som begroningshæmmende middel i bundmaling til skibe, har vist sig at have androgen effekt hos en række havsnegle. Hos havsneglen dværgkonk, *Hinia reticulata*, kaldes dette fænomen *imposex*, og består i, at hunner udvikler de hanlige køns karakterer penis og sædleder. Ændringerne er irreversible og kan forårsages af TBT-koncentrationer lavere end 1 ng/l havvand. Så vidt vides er det kun eksponering for TBT, der kan forårsage imposex. Der er altså tale om en meget specifik effekt.

Skadevirkningerne af TBT er veldokumenterede, og derfor er brugen af TBT i bundmalinger i mange lande (i Danmark i 1990) blevet forbudt til fartøjer mindre 25 meter, hvilket i praksis omfatter de langt fleste lystbåde. EU vedtog en forordning, som fra juli 2003 forbød påføring af maling med organiske tinforbindelser på skibe hjemmehørende i EU-lande. Fra 1. januar

2008 skulle bundmaling med organiske tinforbindelser være fjernet eller overdækket på skibe fra EU-lande. Kravet gælder også skibe fra lande uden for EU, som anløber en havn i et EU-land.

Omfanget af imposex og dermed TBT-påvirkningen på en given lokalitet beskrives dels ved angivelse af den procentvise del af populationen, der har udviklet imposex, dels ved at beskrive graden af forandringen. Graden af forandring beskrives ved forskellige indeks.

VDSI (vas deferens sekvens indeks) og MSI (Mensink sekvens indeks) er indeks, der på en skala fra 0 til henholdsvis 4 og 3 angiver, hvor store kønsændringer, der er sket med hunsneglene. Stadiet "0" er normale hunner mens stadiet "4" for VDSI repræsenterer hunner med fuldt udviklet penis og sædleder og stadiet "3" for MSI repræsenterer hunner med udvækst af penisfacon.

FPL og RPLI angiver henholdsvis den gennemsnitlige penislængde hos hunner og den gennemsnitlige penislængde hos hunner i forhold til hannernes penislængde. Disse to mål siger altså noget om graden af penisudvikling.

Stationerne til disse effektstudier er i NOVA programmet udlagt i Limfjorden mellem Aggersund og Hals, dvs. i den del af fjordområdet, der passeres af handelsskibe under anløb af Aalborg Havn.

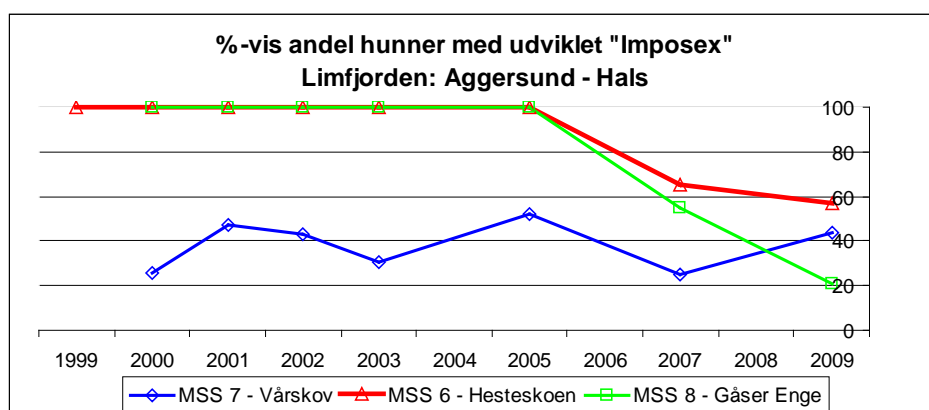
På hver station blev udtaget omkring 100 individer.

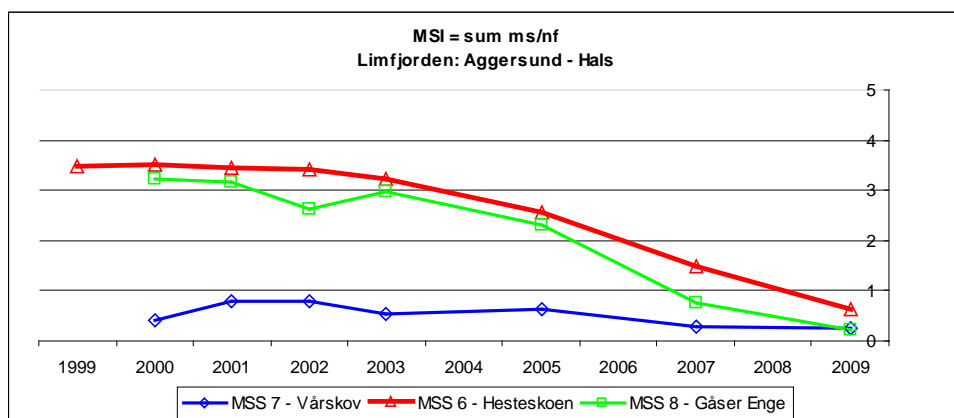
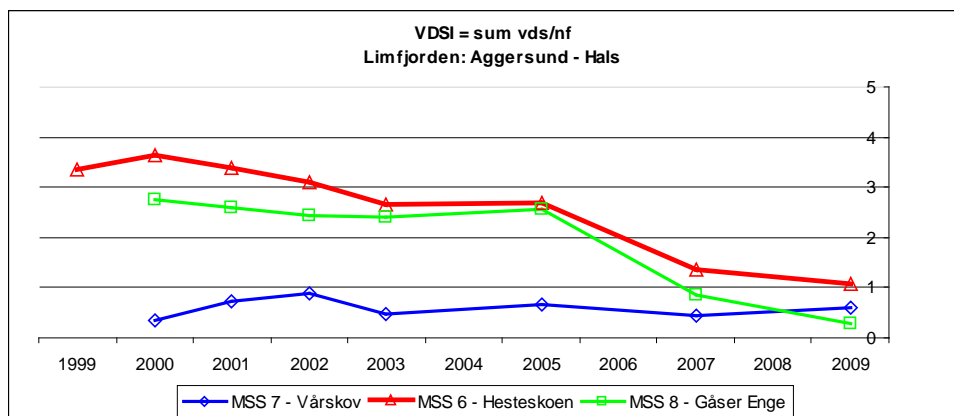
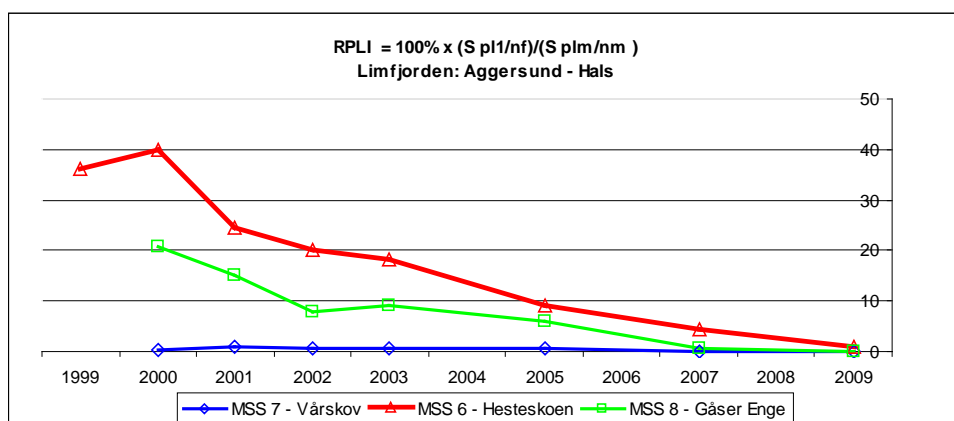
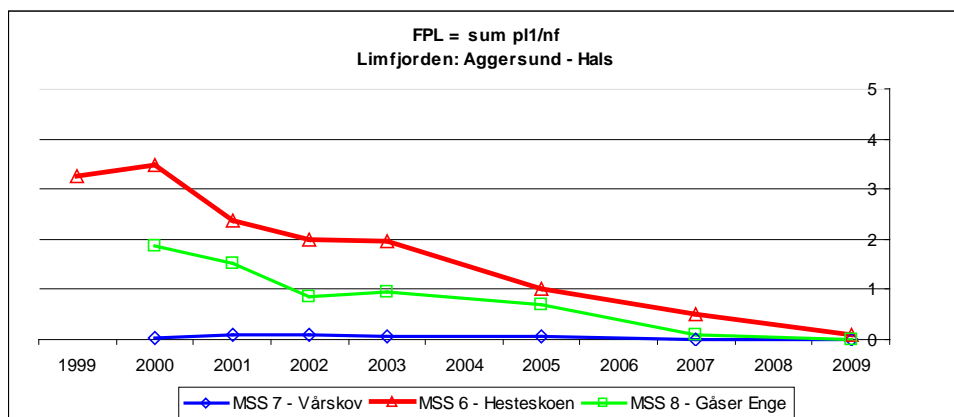
Hedeselskabet undersøgte dværgkonk indtil 2007. Herefter er undersøgelsen af kønsforstyrrelser foretaget af NST-Ringkøbing.

Resultaterne fremgår af tabel 3.



Tabel 3. Imposex hos dværgkonk											
Effekt af TBT, som %-vis andel af påvirkede individer											
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>MSS 7 - Vårskov</b> (Vest for Aalborg)											
Frekvens: 100%xn1/nf		25,8	47,5	43,3	30,8		52,4		25,0		43,5
FPL: sum p11/nf		0,0	0,1	0,1	0,1		0,1		0,0		0,0
RPLI: 100%x(S p11/nf)/(S plm/nm)		0,3	1,0	0,7	0,6		0,5		0,1		0,0
VDSI :sum vds/nf		0,4	0,7	0,9	0,5		0,7		0,5		0,6
MSI=sum ms/nf		0,4	0,8	0,8	0,5		0,6		0,3		0,3
<b>MSS 6 - Hesteskoen</b> (Havneområdet v. Aalborg)											
Frekvens: 100%xn1/nf	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0		100,0		65,0		57,1
FPL: sum p11/nf	3,3	3,5	2,4	2,0	2,0		1,0		0,5		0,1
RPLI: 100%x(S p11/nf)/(S plm/nm)	36,3	39,8	24,6	20,1	18,2		9,2		4,3		0,9
VDSI :sum vds/nf	3,4	3,7	3,4	3,1	2,7		2,7		1,4		1,1
MSI=sum ms/nf	3,5	3,5	3,4	3,4	3,2		2,6		1,5		0,6
<b>MSS 8 - Gåser Enge</b> (Øst for Aalborg)											
Frekvens: 100%xn1/nf		100,0	100,0	100,0	100,0		100,0		55,0		20,8
FPL: sum p11/nf		1,9	1,5	0,8	1,0		0,7		0,1		0,0
RPLI: 100%x(S p11/nf)/(S plm/nm)		20,8	15,2	8,0	9,0		6,1		0,7		0,0
VDSI :sum vds/nf		2,7	2,6	2,4	2,4		2,6		0,9		0,3
MSI=sum ms/nf		3,2	3,2	2,6	3,0		2,3		0,8		0,2





**Bilag B: Forudsætninger for beregning af spildrate**

								Udvaskn.	GI				
								1	100 %				
		Spildprocent	GI										
		3	20 %				max	realistisk	GI	red	GI mac	Ny max	Sikkerhed
	Silt gravet	Silt spildt	Silt spildt	TBT	TBT	Periode	Spildrate	spildrate	spildrate	Faktor	konc	konc	faktor
	m3	m3	kgTS	ug/kgTS	kg	Måneder	g/s	g/s	g/s		ug/l	ug/l	
Egholm	988.000	29.640	40.903.200	7,5	0,31	16	7,43E-06	7,43E-08	1,13E-04	1524,897	2,00E-03	1E-06	762
Lindholm	650.000	19.500	26.910.000	7,7	0,21	12	6,66E-06	6,66E-08	1,58E-04	2367,247	2,00E-03	8E-07	1184
Paralell	480.000	14.400	19.872.000	11,9	0,24	8	1,14E-05	1,14E-07	5,78E-04	5053,291	7,00E-03	1E-06	722

Sikkerhedsfaktoren i sidste kolonne relaterer til de danske myndigheders krav.