

## **Indsigelser vedr. VVM-redegørelsen 2011 for den 3. Limfjordsforbindelse**

*Medarbejdere ved Institut for Planlægning, Aalborg Universitet*

*d. 30.8, 2011*

Vejdirektoratets nyeste VVM-redegørelse (Vurdering af Virkninger for Miljøet) for en ny motorvej over Limfjorden (den såkaldte 3. Limfjordsforbindelse) adskiller sig mht. vurderingen af de trafikale virkninger ikke meget fra de tidligere VVM-redegørelser fra 2003 og 2006. Redegørelsen fokuserer stadig ensidigt på vejbyggeri som svar på fremtidens transportmæssige udfordringer. Det drøftes slet ikke, hvordan nye motorvejsstrækninger påvirker mulighederne for at nå vedtagne trafikpolitiske mål som f.eks. målene i regeringens En grøn transportpolitik (2009), Aalborg Charteret om bæredygtig byudvikling (1994), Aalborg Commitments (2004), Aalborg Kommunes Bæredygtighedsstrategi 2008-11 og Aalborg Kommunes kommende Klimastrategi – Forebyggelse 2011-15.

Som de to tidligere VVM-redegørelser giver den nyeste redegørelse et stærkt forvrænget billede af konsekvenserne af en motorvejsudbygning i form af CO<sub>2</sub>-udledninger, lokal luftforurening, støj og trafikuheld. Ligesom der fortsat er en meget ufuldstændig omtale af usikkerheden i trafikberegningerne.

Vi mener ikke løsningerne peger i retning mod Aalborg som en videns- og kulturby og vi har 7 indsigelser mod udgangspunktet og især udeladelser i den foreliggende VVM-redegørelse. Indsigelserne er uddybet i dette notat:

- 1. De overordnede trafikpolitiske mål i Aalborg ignoreres*
- 2. Alternative løsninger såsom letbaner og bedre regionalbaner er ikke undersøgt*
- 3. Der gives et forvrænget billede af de trafikrelaterede miljø-, energi- og klimakonsekvenser*
- 4. Der mangler omtale af usikkerhed vedr. trafikprognoser og effekter af alternativer*
- 5. Aalborgs by- og naturmæssige kvaliteter ignoreres*
- 6. Der sikres ikke lige mobilitet for alle – samfundets svageste overses*
- 7. De langsigtede konsekvenser undersøges ikke, og VVM'en og høringen er et mangelfuld grundlag for borgerdeltagelse.*

### **1. Overordnede trafikpolitiske mål ignoreres**

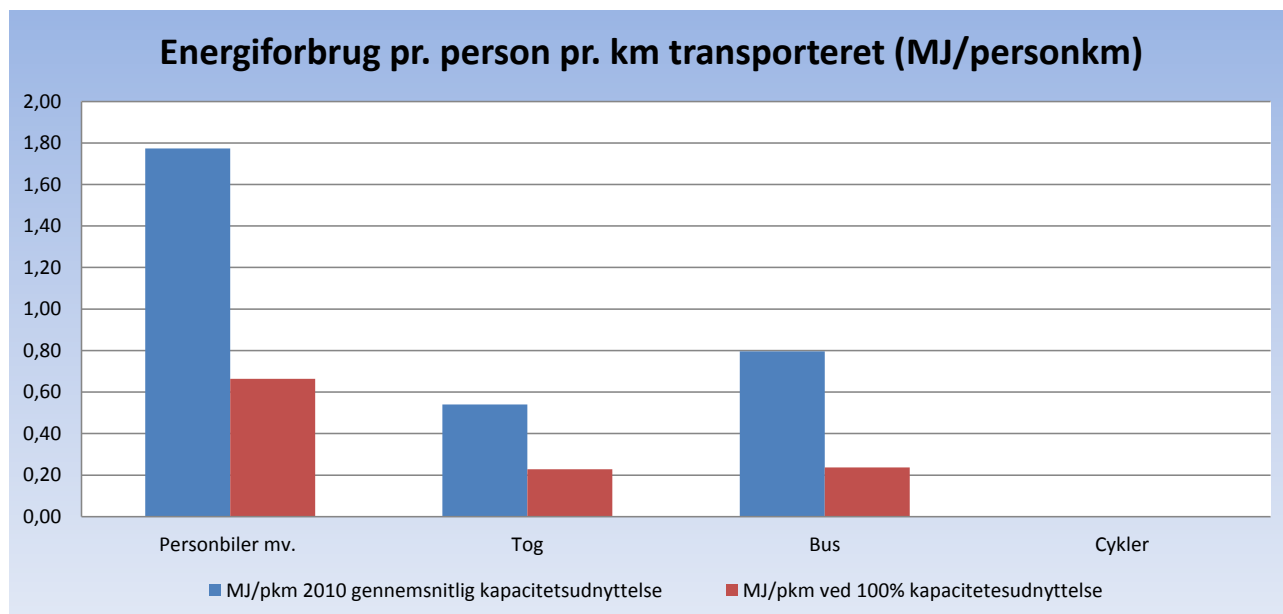
Et overordnet princip i regeringens Grønne Transportpolitik fra 2009 er, at den kollektive transport skal løfte det meste af fremtidens vækst i trafikken. Ifølge VVM-redegørelsen for 3. Limfjordsforbindelse vil den fjordkrydsende trafik i perioden 2009-2020 stige fra 100.000 til 131.000 biler. Hvis den kollektive trafik skal løfte det meste af trafikvæksten i samme periode, skal der – forudsat et gennemsnit på 1,3 passagerer per bil - ske en vækst på mindst 40.000 kollektivpassagerer i samme periode. Ifølge VVM'en (side 51) vil imidlertid selv en meget omfattende udbygning af den kollektive trafik kun give knap 11.000 nye passagerer, og kun hvis der anvendes virkemidler, der begrænser biltrafikken. Sådanne virkemidler diskuteres imidlertid ikke i rapporten, og slet ikke virkemidler, der kan bidrage til en udfladning af trafikvæksten. I VVM'en nævnes det heller ikke, at en udbygning af den fjordkrydsende vejkapacitet vil

skævvride konkurrenceforholdet mellem privatbilismen og den kollektive trafik, til fordel for den førstnævnte. Det bliver derfor nødvendigt at indføre endnu skrappe virkemidler overfor privatbilismen, hvis målsætningerne fra En grøn transportpolitik skal realiseres.

Det kan altså konstateres, at det foreslåede motorvejsbyggeri er ude af trit med En grøn transportpolitik. Det harmonerer også dårligt med Aalborg Commitments fra 2004, hvor de mere end 600 underskrivende byer forpligtiger sig til at øge andelen af rejser, der foretages med offentlig transport, til fods og på cykel. Motorvejsplanerne er endnu mere ude af trit med Aalborg Charteret, hvor Aalborg Kommune, sammen med mere end 2500 kommuner og regioner i 39 lande, erklærer: "Vi vil prioritere økologisk forsvarlige transportmidler (dvs. mobilitet til fods, på cykel og pr. offentlig transport), og gøre en kombination af disse til et kernepunkt i vor planlægning. Motoriseret, individuel bytransport skal i fremtiden kun have en underordnet funktion.."

I Aalborg Kommune stammer 1/3 af al CO<sub>2</sub>-udledning fra transporten. Industrien, husholdningerne, det offentlige og energiforsyningsvirksomhederne har nedbragt energiforbruget og CO<sub>2</sub>-udledningerne. Men når det gælder transporten, så vender alle kurverne vnder den forkerte vej. De fremlagte "løsninger" til linjeføringer vil blot gøre ondt værre.

Nedenstående figur viser energiforbruget pr. person pr. transporteret km i 2010. Med en udnyttelse af transportmidlerne som i 2010 fremgår det, at busser, tog og cykler bør prioriteres (og i det mindste undersøges) som alternativ til fortsat vækst i personbiltransport. I figuren har personbiler en udnyttelsesgrad på 37% (1,5 pr. bil), tog på 42% (ca. 90 pr. tog) og busser på 30% (ca. 15 pr. bus). Selv med den nuværende kapacitetsudnyttelse er tog over tre gange så effektiv og busser over dobbelt så effektive transportmidler. Udnytter vi kapaciteten fuldt ud er billedet det samme. Der er altså en stor gevinst ved at bruge kollektiv transport energioekonomisk i stedet for personbiler.



Der er virkelig plads til at forbedre kapacitetsudnyttelsen – dvs. at optimere udnyttelsen af de nuværende transportmidler. En bedre kapacitetsudnyttelse via et seriøst fokus på samkørsel ved pendling og f.eks.

finansielle incitamenter til at fremme de alternative muligheder betyder i princippet, at det er muligt at øge vores mobilitet uden samtidig at øge energiforbruget.

Vi kan også blive bedre til at udnytte vores transportmidler. I 2010 var der i gennemsnit på landsplan ca. 1,5 person i hver bil, hvor der kan være 4 voksne. I myldretiden er der ca. 1,3 person i den fjordkrydsende trafik og er fremskrevet til 1,05 i 2030. Tilsvarende kan også tog og busser udnyttes bedre. Selv hvis vi fyldte bilen op med fire personer, ville tog også uden forbedring af kapacitetsudnyttelsen stadig være at foretrække energimæssigt. Der findes således alternativer i dag, som kan give en hel anden udvikling i energibehovet end en udbygning af vejnettet.

## **2. Alternative løsninger er ikke undersøgt**

EU's VVM-vejledning fra 2001 omkring scoping refererer specifikt til tre komponenter i overvejelsen af alternativer: Alternativ lokalisering, proces eller design. Vejledningen understreger også specifikt vigtigheden af at inddrage alternativet om at reducere behov i stedet for at anlægge nyt.

VVM-redegørelsen for den 3. Limfjordsforbindelse er dog med sit indsnævrede fokus på forskellige lokaliseringer af motorveje i modstrid med EU's VVM-vejledning og intentionen i EU-direktivet. At VVM redegørelsen er bemærkelsesværdig tynd på dette punkt, hænger givetvis sammen med den snævre problemforståelse og -løsning med alene mono-modal transportplanlægning – samt en ukritisk tilgodeseelse af privatbilbaseret vejtransport.

VVM-redegørelsen har ingen diskussion af alternativer og refererer alene til forskellige korridorer for motorvejstransport.

Den foreslåede motorvejsudbygning begrundes først og fremmest med, at der uden udvidelse af vejkapaciteten vil opstå uacceptabel trængsel på de eksisterende veje over fjorden. Den forventede trafikvækst betragtes som en naturlig følge af den overordnede samfundsudvikling og ikke som noget, der kan reduceres gennem trafikpolitiske virkemidler. Trafikplanlægning efter denne opskrift kaldes "predict and provide", dvs. at forudsige hvor mange biler der vil komme på vejene i et givet år i fremtiden, og så sørge for, at disse biler kan køre uden at blive forhindret af nævneværdig trængsel. Men hvis vi vil opnå en bæredygtig mobilitet, må der ske et skifte til "predict and prevent", hvor man i stedet for til stadighed at sørge for mere plads til stigningen i privatbilismen – til skade for miljø, sundhed og klima – aktivt arbejder for en mere miljøvenlig transport. Dette kræver, at andre midler end vejbyggeri tages i brug.

Der findes en række sådanne virkemidler, bl.a. kørselsafgifter, parkeringsrestriktioner, mere kompakt byudvikling, bedre kollektivtrafik, samkørsel samt flere og bedre cykelstier. Nogle byer har faktisk opnået at reducere trafikvæksten betydeligt ved hjælp af disse virkemidler. I den norske by Trondheim, som blot er lidt større end Aalborg, har man lavet to af de oprindeligt fire kørebaner på hovedvejen mod centrum om til busbaner, uden at dette har ført til nævneværdigt forlængede rejsetider med bil. Derimod er rejsetiderne med bus forkortet betydeligt, mængden af buspassagerer er steget, og biltrafikken reduceret.

Hvis Aalborg Kommune tager egne planer (f.eks. Bæredygtighedsstrategien, 2008 og Klimastrategien, 2011) alvorligt, er det denne udviklingsvej fra Trondheim og en række andre byer i Europa, som skal forfølges.

### **3. Forvrænget billede af trafikrelaterede miljøkonsekvenser**

Formålet med en VVM-redegørelse er at vurdere virkninger på miljøet. Ved anlæg af nye, store vejanlæg i byområder er konsekvenserne i form af lokale forureninger, støj, energiforbrug og udledninger af klimagasser samt trafikulykker blandt de væsentligste miljøvirkninger. Erfaringer fra en række byer har vist, at en udvidelse af vejkapaciteten ikke varigt løser trængselsproblemerne. Efter et stykke tid vil de nye og udvidede veje blive fyldt op med ny biltrafik. Forenklet sagt: Nye veje skaber mere trafik. Udvidet vejkapacitet bidrager nemlig i sig selv til, at trafikken stiger. En ny Limfjordsforbindelse vil på kort sigt gøre det nemmere og mere komfortabelt at benytte bil. Nogle af dem, som i dag cykler eller benytter den kollektive trafik, vil derfor tage bilen frem fra garagen i stedet. Nogle vil vælge butikker og fritidsaktiviteter, der ligger længere væk, eller acceptere længere pendlingsafstande. De forøgede afstande vil i en del tilfælde medføre, at man ikke længere gider cykle. På lidt længere sigt påvirkes ofte også arealanvendelsen, idet det bliver mere attraktivt at lokalisere boliger, arbejdspladser og butikker i områder, som tidligere blev anset at ligge for langt væk fra dér, hvor folk bor eller arbejder. Der sker således - både umiddelbart efter udbygningen af vejnettet og på længere sigt - et *trafikspring*. Et trafikspring betyder, at der sker en øgning i trafikmængden, som er større end den, der ville være sket, hvis ikke vejkapaciteten var blevet øget.

Ifølge international forskning giver 10 % forøgelse af vejkapaciteten i trængselsbelastede områder gennemsnitligt et kortsigtet trafikspring på 3 – 5 % og et langsigtet trafikspring på 5 – 10 %. I Aalborg er der i dag en samlet kapacitet på 10 kørebaner over Limfjorden (6 i motorvejtunnelen og 4 over broen). Den foreslåede 4-spors motorvej vil således give en kapacitetsforøgelse på 40 %. Det kan dermed forventes, at vejbyggeriet i sig selv vil bidrage til en stigning i trafikken på 12 – 20 % på kort sigt og 20 – 40 % på lang sigt.

I VVM'en bliver den foreslåede motorvejs trafikskabende virkning næsten helt ignoreret. Godt nok nævnes der (side 66), at vejbyggeriet vil bidrage til et trafikspring. Dette trafikspring er imidlertid anslået til kun at blive på 0,35 % for Egholmlinjen og 0,1 % for paralleltunnelen, dvs. noget, som i praksis vil være uden betydning. Altså uhyre optimistiske antagelser uden hold i virkeligheden, dvs. hvad der rent faktisk kan måles ved konkrete vejanlæg i Danmark og udlandet.

På grund af redegørelsens negligering af sammenhængen mellem forøget vejkapacitet og forøget biltrafik, kommer redegørelsen til det vildledende resultat, at de foreslåede motorvejsalternativer over Egholm og Lindholm vil føre til en reduktion i såvel CO<sub>2</sub>-udledninger, lokal luftforurening, støj som trafikuheld, mens der ved udbygning af paralleltunnel i øst kun vil ske ubetydelige ændringer. På grund af VVM'ens misvisende redegørelse for trafikale virkninger og de deraf følgende miljøkonsekvenser, er den efter vores vurdering helt uegnet som grundlag for efterfølgende politiske beslutninger.

Et minimumskrav til en VVM-redegørelse må være, at den fremlægger konsekvenserne ved forskellige mulige udviklingsveje (scenarier). I tilfældet med den 3. Limfjordsforbindelse ville en realistisk vurdering af trafikspringet betyde, at borgerne og beslutningstagerne fik en retvisende orientering om de negative miljømæssige konsekvenser.

#### **4. Manglende omtale af usikkerhed**

VVM-redegørelsen omtaler i et meget kort afsnit usikkerhed i trafikberegningerne. Omtalen fokuserer på usikkerhed i forudsætningerne om den 'generelle' trafikvækst, og om hvad det betyder for trafikniveauerne, hvis et højere eller lavere vækst-scenarie lægges til grund. Det indrømmes også, at der er en vis usikkerhed i den beregnede fordeling af trafik mellem forskellige veje. Konklusionen er imidlertid, at usikkerheden er af mindre betydning, idet VVM'en fokuserer på forskellene mellem udbygningsalternativerne – de tre forskellige linjeføringer af motorveje.

Der står imidlertid intet i VVM-redegørelsen om usikkerhed i vurderingen af, hvilke virkninger et motorvejsbyggeri vil have, sammenlignet med at undlade at udvide vejkapaciteten over fjorden. I en Vurdering af Virkninger på Miljøet burde fokus være på hvad "do something" (dvs. iværksætte det foreslåede projekt) fører til, sammenlignet med "do nothing" (dvs. at beholde dagens vejkapacitet). På dette punkt betyder ignoreringen af trafikspringet en meget betydelig usikkerhed – eller rettere en uacceptabel skævvridning.

Historisk set har der været en statistisk sammenhæng mellem udviklingen i vejtransporten og udviklingen i BNP. OECD's økonomiske fremskrivninger fra 2011 viser, at Danmark vil have en årlig økonomisk vækst på 1,2 % frem mod 2026. Hvis disse fremskrivninger er rimelige, vil det sandsynligvis medføre, at væksten i den fjordkrydsende trafik er overvurderet i VVM'en. Det betyder, at behovet for en 3. Limfjordsforbindelse sandsynligvis er overvurderet og den samfundsøkonomiske rentabilitet af projektet ligeså. Da der på nuværende tidspunkt er stor usikkerhed om Danmarks fremtidige økonomiske udvikling, burde disse usikkerheder diskuteres i VVM'en.

#### **5. Aalborgs by- og naturmæssige kvaliteter**

Landskabets ikoner er de steder i landskabet, hvor den kulturelle og geologiske dannelses historie fremstår tydeligt og markant. Landskabet omkring Aalborg rummer mange landskabelige kvaliteter, og specielt to steder fremstår landskabsdannelsens historie meget tydeligt med store visuelle kvaliteter. Det ene sted er udsigten ind mod Aalborg og morænebakkerne fra den jyske højderyg. Der andet sted er udsigten ud over Limfjordens vidder, set inde fra Aalborg og med udsigten ud over Egholm.

Disse to landskabets *ikoner* skaber identitet i vores bybillede og vidner samtidig om den kulturhistoriske udvikling netop på de steder, hvor de opstår. Limfjordens vidder og udsigten udover Egholm er det sted i landskabet, hvor fjordens åbne dynamik begynder, og som samtidig rummer meget store visuelle kvaliteter. Det er helt enestående, at denne udsigt stadigvæk eksisterer så tæt på en storbys centrum. Derfor har denne visuelle kvalitet stor betydning for Aalborgs identitet - både som kultur og som natur – ligesom den bidrager til oplevelsesøkonomien. En halv udsigt eller forringelser af netop de vestlige landskabskvaliteter er stærkt problematisk, og det bør overvejes, hvordan disse landskabelige kvaliteter kan sikres. VVM-redegørelsens Sammenfattende rapport - Del 2, side 27 viser tydeligt, hvordan udsigtens kvaliteter bliver ødelagt ved opførelsen af en trafikbro.

## **6. At sikre mobilitet for alle – også samfundets svageste**

Aalborg Kommune har forpligtet sig til at arbejde for målene i Aalborg Charter og Aalborg Commitments. VVM-redegørelsen tager imidlertid *ikke* højde for forskellige samfundsgruppers forskellige transportbehov – herunder den stigende andel ældre i befolkningen. Ligeledes tages der ikke højde for Aalborgs ambition om at styrke sin position som studieby. Der planlægges for bilisten, bilistens tilgængelighed og øgede mobilitet – men mobilitet er andet end biltrafik. Handikappede, ældre og studerende må leve med konsekvensen af, at grundlaget for den kollektive trafik reduceres og deres mobilitetsmuligheder forværres, når favorisering af bilisten forringer kundegrundlaget for den kollektive transport.

I andre større danske byer implementeres strategier for højklassede kollektive transportløsninger (busbaner og letbaner) som en integreret del af by- og transportplanlægningen. I Odense arbejdes der med mobilitetsplaner, der sikrer samspillet mellem de forskellige transportformer og ikke alene en prioritering af biltrafikken. Her forventes den kollektive trafik opgraderet igennem etableringen af en letbane. For at sikre lige mobilitet for alle burde VVM-redegørelsen indeholde en konkret prioritering af de transportformer, som kommunen ønsker at fremme, og herunder en omfattende vurdering af andre alternativer end veje. Forskning viser, at mange europæiske byer har formået at øge mobiliteten med den kollektive trafik igennem en bevidst omprioritering i forhold til biltrafikken. Dette er bl.a. sket ved at etablere letbaner, restriktiv parkeringspolitik, park'n'ride faciliteter, samkørsel, og mange andre virkemidler der forskyder forholdet mellem biler og kollektiv trafik.

Den foreliggende planlægning for en 3. Limfjordsforbindelse strider imod Aalborg Chartrets punkt 1.9 om bæredygtig mobilitet i byer: *“Vi vil prioritere økologisk forsvarlige transportmidler (dvs. mobilitet til fods, på cykel og pr. offentlig transport), og gøre en kombination af disse til et kernepunkt i vor planlægning”*. Ligeledes strider planlægningen mod Aalborg Commitments afsnit 6, Bedre mobilitet, mindre trafik, hvor Aalborg Kommune har skrevet under på, at de vil *“Reducere nødvendigheden af privat, motoriseret transport og fremme alment tilgængelige, attraktive alternativer.”* Virkeligheden for samfundets svageste grupper er i dag et bussystem med væsentlige forsinkelser på grund af biltrafikken, nedlagte ruter og mange skift undervejs .

En væsentlig del af Aalborgs byudvikling sker mod øst. De store industriarbejdspladser er lokaliseret her. Regionen og Aalborg Universitet har flere tusind medarbejdere og endnu flere studerende med deres daglige gang i Aalborg Øst. Ligesom det nye 'super-sygehus' vil blive lokaliseret her. Især det sidste forhold peger på, at der er brug for en massiv udbygning af den kollektive trafik også med moderne transportmidler, hvis denne byudvikling skal være socialt bæredygtigt.

## **7. VVM, strategisk miljøvurdering og den offentlige debat**

Det er problematisk i forhold til den offentlige debat, at høringsfasen er blevet lagt henover sommerferien, så høringsperioden på de to måneder reelt blot er en enkelt måned. Høringen fremstår derfor som en formalitet, der bare synes at skulle overstås. Tilmed er denne VVM samt den offentlige høring om den blevet gjort til et spørgsmål om teknikaliteter. Den ”sammenfattende” rapport på 150 sider indeholder en række fotos, grafik og illustrationer samt en masse tekst, som giver indtryk af et dybt seriøst og fagligt grundigt arbejde. En sammenligning af tre forskellige linjeføringer for en 3. Limfjordsforbindelse rummer imidlertid som påpeget ingen plads til at debattere mulighederne for at reducere transportbehovet, eller

for at lave fornuftige løsninger med afsæt i den eksisterende infrastruktur. Grundlaget for en demokratisk debat er, at følsomhedsanalyser og usikkerheder fremlægges, og at kvalitativt forskellige udviklingsveje diskuteres, hvilket desværre slet ikke er sket i denne sammenhæng.

Vi finder det urovækkende, at disse påpegede mangler forekommer i gentagne VVM-redegørelser, til trods for at forskere fra Aalborg Universitet ved en række anledninger siden slutningen af 1990'erne har påpeget og kritiseret disse mangler gennem oplæg på offentlige møder og konferencer, avisartikler, videnskabelige artikler, indsigelser og klager.

Den fremlagte VVM bidrager således næppe til at fremme en demokratisk proces. Ifølge Århuskonventionen har borgerne ret til at deltage i beslutningsprocesser, men i sagen om 3. Limfjordsforbindelse præsenteres borgerne ikke for reelle alternativer til de tre linjeføringer af *motorveje*, der er behandlet i VVM'en, og som alle fremmer bilisternes fremkommelighed. På den offentlige høring blev det ligefrem understreget, at kun VVM-redegørelsens fremlagte alternativer var til diskussion.

Beslutninger omkring den overordnede infrastruktur omkring Aalborg har i høj grad strategisk betydning for såvel Aalborgs fremtidige byudvikling som for den regionale udvikling. En strategisk miljøvurdering kunne have belyst overordnede spørgsmål og have fremlagt en analyse af kvalitativt forskellige alternativer, som et reelt grundlag for en demokratisk debat.

En kritisk gennemgang af VVM-redegørelsen viser således:

- Miljøvurderingen bygger ikke på en politik og et ønske om en integreret mobilitetsplanlægning, men har alene et fokus på én transportform: Biltransport med motorvejsudbygning
- De fremlagte alternative motorvejsføringer i VVM'en er helt ude af trit med de vedtagne kommunale og nationale mål for bæredygtig transport
- VVM'en lever ikke op til EU's VVM-vejledning - særligt i forhold til vurdering af alternativer
- VVM'en giver et stærkt forvrænget billede af trafikrelaterede miljøkonsekvenser
- Hverken de oplagte muligheder for at optimere transporten eller udnytte den eksisterende infrastruktur bedre er blevet undersøgt og vurderet
- VVM'en og høringen udgør et mangelfuldt grundlag for borgerdeltagelse.

Med venlige hilsner

Arne Remmen, Professor i teknologi, miljø og samfund

Petter Næss, Professor i byplanlægning

Lone Kørnøv, Professor i miljøvurdering

Anja Wejs, Ph.D. studerende i miljøvurdering

Mette Nielsen, Ph.D. studerende i by- og transportplanlægning

Pernille Nymann Jensen, Ph.D. studerende i landskabsplanlægning

Brian Vad Mathiasen, Lektor i energiplanlægning

Jeppe Astrup Andersen, Ph.D. studerende i by- og transportplanlægning

Morten Skou Nicolaisen, Ph.D. studerende i by- og trafikplanlægning

Claus Lassen, Lektor i mobilitets- og byplanlægning

Anne Lorentzen, Professor i geografi

Michael Thyrrerstrup Pedersen, Ph.D. studerende

Jens Kaae Fisker, Ph.D. studerende

Stig Enemark, Professor i arealforvaltning

Bo Vagnby, Lektor i byplanlægning

Martin Lehmann, Adjunkt i miljøledelse og bæredygtighed

Mette Mosgaard, Adjunkt

Jannick Schmidt, Lektor i livscyklusvurdering

Henrik Riisgaard, Studielektor i miljø og innovation

Bernd Möller, Lektor i geospatial analyse og modellering

Per Christensen, Professor i miljøplanlægning

Troels Jacob Hegland, Ph.D. studerende

Søren Kerndrup, Lektor

David Christensen, Ph.D. studerende

Patrick Driscoll, Videnskabelig assistent i by- og trafikplanlægning

Helene Ulrich Pedersen, Overassistent

Henrik Gutzon Larsen, Lektor i bystudier og geografi

Sanne Vammen Larsen, Adjunkt i miljøvurdering

Jacob Ravn, Ph.D. studerende

Ivan Butler, Ph.D. studerende

Mette Weinreich Hansen, Adjunkt

Rikke Dorthea Huulgaard, Ph.D. studerende

Maria Vestergaard, Ph.D. studerende i by- og transportplanlægning

Søren Hansen, Lektor

Claus Spliid, Studieadjunkt

Charlotte Louise Jensen, Ph.D. studerende  
Ole Busck, Lektor  
Annette Kolmos, Professor  
Lars Botin, Adjunkt  
Lars Bo Henriksen, Lektor  
Amanda Hill, Ph.D. studerende  
Nina Vogel, Ph.D. studerende i by- og transportplanlægning  
Kasper Dirckinck-Holmfeld, Ph.D. studerende  
Jens Müller, Lektor Emeritus  
Christina Grann, Post Doc.  
Allis Hansen, Studienævnsekretær  
Niels Heine Kristensen, Professor  
Annette Grunwald, Ph.D. stipendiat  
Karin Nesheim, Forskningssekretær  
Liv Berner, Forskningsassistent  
Christian Aunsborg, Lektor i arealforvaltning  
Steffen Nielsen, Ph.D. studerende  
Cathrine Borg, Ph.D. studerende  
Finn Arler , Lektor i naturfilosofi  
Jørgen Elsøe Jensen, Professor i byernes historie  
Bente Nørgaard, Fuldmægtig  
Esben Norby Clemens, Akademisk medarbejder  
Frede Hvelplund, Professor i Energiplanlægning  
Jens Christensen, Lektor emeritus  
Karl Sperling, Ph.D. i energiplanlægning  
Torben Knudsen, Landinspektør  
Stig Hirsbak, Lektor  
Marianne Sørensen, AC-fuldmægtig  
Thorkild Nielsen, Lektor

Jette Egelund Holgaard, Lektor i bæredygtighed, teknologi og organisatorisk læring

Espen Tore Ruud, EDB tekniker

Kirsten Schmidt, Post.Doc.

Dorte Holmgaard Jensen, Forskningssekretær

Ditte Degnbøl, Ph.D studerende

David Connolly, Adjunkt i energiplanlægning

Lars Ramhøj, Ekstern lector

Jacob Ravn, Ph.D studerende / netværksleder access2innovation

Jesper Raakjær, Professor

Pernille Bertelsen, Lektor

Jonna Jørgensen, Studienævnsekretær

Poul Alberg Østergaard, Lektor i energiplanlægning

Søren Løkke, Lektor

Dorte Norgaard Madsen, Ph.D sekretær

Tim Richardson, Professor i by og mobilitetsstudier

Christian Nøhr, Professor

Jingjing Gao, Ph.D. studerende i miljøvurdering

Stefano Merciai, Ingeniør i livscyklusvurderinger/2.-0 LCA

Jin Xue, Ph.D studerende i bæredygtig byudvikling

## **Institut for Arkitektur og Medieteknologi**

Hans Kiib, Professor i Urban Design

Gitte Marling, Professor