

Høringsuttalelse til Klimakur 2030

Ålesund, 12.05.20

Lyntogfora i Rogaland, Vestland, Vestfold og Telemark, Møre og Romsdal og Gudbrandsdalen/Mjøsa¹ arbeider for realisering av høyhastighetsbaner i et flerbrukskonsept for langdistanse-, regional- og gods-trafikk i Norge. For Vestlandsbanen over Haukeli (Oslo – Bergen, Haugesund, Stavanger) og Dovresambandet (Oslo – Trondheim, Ålesund via Gudbrandsdalen og både Gjøvik og Hamar) foreligger det allerede detaljerte planer og analyser (fra 2011 og 2012) med svært gode resultater for driftsøkonomi, samfunnsøkonomi og klimaeffekter, gjennom utredningen til Deutsche Bahn International (DBI). Lyntogfora for disse strekningene ønsker å gi en felles uttalelse til Klimakur 2030.

Sementering av dagens samferdselsstruktur?

Slik Klimakur 2030 er bygd opp, er analysen og vurderingen av virkemidler i stor grad med på å sementere dagens samferdselsmønster. Man ser stort sett på tiltak innenfor hver enkelt kjøretøygruppe (personbiler, varebiler, dieseltog etc.) og mulighetene for elektrifisering og bruk av biodrivstoff for disse. Derimot drøfter man i liten grad hvordan transportbehova kan reduseres og hvordan transportformer med høye klimagassutslipp (og andre alvorlige belastninger) kan reduseres til fordel for transportformer med mye lavere utslipp og belastninger.

Det er også svært problematisk at luftfart ikke er med i vurderingene. Flytrafikken står for en betydelig del av de norske klimagassutslippene fra transport, særlig når man også tar hensyn til reisene til og fra flyplassene og effektene av utslipp i høye luftlag. Likevel er tiltak og virkemidler for sivil luftfart ikke utredet, siden den regnes som del av kvotepliktig sektor, mens Klimakur 2030 bare tar for seg ikke-kvotepliktig sektor.

Jernbane i Klimakur 2030 sin blindsoner?

Denne måten å arbeide på gjør at jernbane ser ut til å ha havne i Klimakurs blindsoner. Tog er knapt nok nevnt i rapporten. Det synes som om man i den positive iveren til elektrifisering av samferdsel har glemt at det allerede finnes et elektrisk drevet kjøretøy som er langt mer energieffektiv, arealeffektiv og kapasitetssterk enn alternativene, nemlig moderne jernbane. Med høyhastighetsbaner i et flerbrukskonsept for langdistanse-, regional- og godstrafikk vil togtilbudet også få en svært høy attraktivitet. Det vil sikre den nødvendige kapasitetsutnyttelsen og gjøre tog til et naturlig førstevalg for store deler for norsk samferdsel, med tilsvarende klimaeffekt. Samtidig vil en slik satsing utløse mange andre positive samfunnseffekter.

Vi etterlyser derfor en mer helhetlig tilnærming til tiltaka for samferdsel til luft og lands. Å overføre store deler av den eksepsjonelt store innenriks flytrafikken i Norge til moderne jernbane, vil ikke bare være et viktig klimatiltak i seg selv (i kvotepliktig sektor). En slik overføring vil også være helt avgjørende for lønnsomme investeringer i nye baner og dermed for å kunne utvikle et konkurransedyktig alternativ også til person- og lastebiltrafikken. Det vil samtidig sikre et kostnadseffektivt klimatiltak i ikke-kvotepliktig sektor.

¹ Lyntogforumene har som medlemmer 3 fylkeskommuner: Rogaland, Vestfold og Telemark og Møre og Romsdal, 36 kommuner: Bergen, Stavanger, Haugesund, Bokn, Tysvær, Vindafjord, Sauda, Suldal, Kvam, Etne Ullensvang, Vinje, Tokke, Tinn, Bykle, Seljord, Kvitesund, Midt-Telemark, Nome, Hjartdal, Notodden, Ålesund, Sula, Vestnes, Fjord, Rauma, Lesja, Dovre, Sel, Nord-Fron, Øyer, Ringsaker, Gjøvik, Søndre Land, Østre Toten og Vestre Toten og 29 bedrifter/organisasjoner.

Økt press på mer veibygging?

Klimakur 2030 sin tilnærming kan derimot føre til et økende press på veibygging, med alle de samfunnsproblemene det medfører i form av f.eks. veislitasje, veistøv, trafikkulykker, kø, støy, mikroplast fra bildekk (den største landbaserte kilden til mikroplast), et stort arealbehov og inngrep i dyrka mark, naturområder med mer. På disse områdene er det ingen forskjell mellom elbiler og andre biler.

Store klimaeffekter ved overføring av fly-, personbil- og trailertrafikk til høyhastighetsbaner

Høyhastighetsbaner i et flerbrukskonsept for langdistanse-, regional- og godstrafikk vil elektrifisere store deler av dagens fly-, personbil- og trailertrafikk gjennom overføring til bane. Beregningene for Vestlandsbanen viser reduserte klimautslipp på 752 000 tonn CO₂ årlig og på 688 000 tonn CO₂ årlig for Dovresambandet, til sammen nesten 1,5 millioner tonn. Som tabellen² for Dovresambandet nedenfor viser, fordeler utslippsreduksjonene seg med ca. ¼ på kvotepliktig sektor (overført flytrafikk) og ¾ på ikke-kvotepliktig sektor, med ¼ på overført personbiltrafikk og ca. halvparten på overført trailertrafikk.

Planalternativ B	Trafikkendring i mill. pkm/tkm per år	CO ₂ -utslipp i 1000 tonn per år	NO _x -utslipp i tonn per år	Partikkel-utslipp i tonn per år
Personbil	-1 523	-161,5	-435,6	-35,0
Buss	-63	-1,9	-20,5	-1,1
Tog	+3 807	0,0	0,0	0,0
Fly	-847	-164,0	-572,4	-1,7
Lastebil	-3 605	-360,5	-2 757,8	-104,5
Sum		-687,8	-3 786,3	-142,3

Tabell 10b: Utslipp av CO₂, NO_x og partikler, årlige endringer mellom planalternativ B og referansealternativ i 2025

Et nasjonalt høyhastighetsnett, blant annet med forbindelse til Sverige og Europa, vil trolig ha mangedoblet klimaeffekt. Her foreligger også omfattende undersøkelser, men de er ikke kommet så langt at effektene for klima og økonomi er beregnet ennå. Potensialet her er likevel også svært stort.

Til sammenligning er utslippsreduksjonene som følge av investeringene i InterCity-nettet på Østlandet beregnet til bare 45 000 tonn CO₂ årlig, da de har liten eller ingen effekt på transportformene med høyest klimautslipp; fly-, trailer- og langdistanse biltrafikk – med mindre IC-strekningene bygges som ledd i høyhastighetsbaner over lengre distanser.

Det mest kostnadseffektive klimatiltaket?

Samtidig viser beregningene for Vestlandsbanen og Dovresambandet at billett- og fraktinntektene vil kunne dekke drift, vedlikehold og fornying av tog og baner, samt nedbetaling av infrastrukturinvesteringene i løpet av 30 år.³ Det vil i så fall gjøre disse banene til et av de absolutt mest kostnadseffektive klimatiltakene man kan sette i gang, da investeringene etter 30 år ikke bare vil være nedbetalt, men vil generere store driftsoverskudd i den videre levetiden, på om lag 70 – 100 år. Denne muligheten til å drive høyhastighetsbaner med store overskudd, sannsynliggjøres gjennom to andre eksempler:

a) Lyntogutredningen til Jernbaneverket fra årsskiftet 2011/2012 konkluderte også med at inntektene vil dekke drift og vedlikehold av tog og baner, selv ved høyst diskutabile premisser. Man regnet f.eks. med gjennomsnittlige billettinntekter på bare 450 kr Oslo – Trondheim, Bergen, Stavanger, at under 45 % av flypassasjerene vil velge tog fremfor fly ved togreisetider på under 2 ½ time (mot 70 % i utredningen til DBI og internasjonale erfaringstall på gjennomsnittlig 80 %), at banene vil ha bare 3 – 5 stasjoner mellom endestasjonene (mot vel 20 hos DBI), med tilsvarende lav regionaltrafikk, og at banene ikke brukes av godstog.

² Kilde: Deutsche Bahn Internationals resultatrapport for Oslo – Trondheim/Ålesund av 03.01.2012, s. 23.

³ Det er da forutsatt at hele infrastrukturinvesteringen finansieres med låneopptak til knapt 3 % realrente.

b) I motsetning til det mange tror, er det langdistansetogene som gir de beste økonomiske resultatene også for norsk jernbane i dag. Dagtoget på Bergens- og Dovrebanen har i mange år vært drevet uten tilskudd, mens persontoga til NSB/Vy ellers hadde et samla subsidiebehov på om lag 3 mrd. kr i 2019, mest i lokal- og regionaltrafikken i Oslo. SJ, som vant konkurransen om trafikkering av Dovrebanen, regner med et driftsoverskudd på 1,4 mrd. kr i løpet av ti år og Vy et driftsoverskudd på Bergensbanen på 2,2 mrd. kr i løpet av 11 år. Vestlandsbanen og Dovresambandet vil gi reisetider på om lag $\frac{1}{3}$ av togreisetidene i dag, noe som vil gi trafikk- og inntektsøkning, men også reduserte kostnader pga. produktivitetsforbedringer når tog og personale kan gjøre jobben på omtrent $\frac{1}{3}$ av tiden i dag. Sammen med lignende effekter for godsfrakt vil driften slik gi et betydelig overskudd til dekning av infrastrukturinvesteringene.

I tillegg kan nevnes at lyntoga i Frankrike drives uten offentlig støtte til driften, men betaler 21 mrd. kr årlig (tall fra 2017) i baneavgift, for vedlikehold og nedbetaling av baneinvesteringer. Den første høyhastighetsbanen her, Paris – Lyon, ble delvis finansiert gjennom banklån, som ble nedbetalt i løpet av 15 år. Året før lyntoget startet, var det 940 000 flyreisende på strekningen. På strekningene Oslo – Trondheim, Ålesund var det til sammenligning vel 3 millioner flyreisende og på strekningene Oslo – Bergen, Haugesund, Stavanger 5 millioner flyreisende, altså 3 – 5 ganger så mange som på Paris – Lyon.

Forholdene i Norge ligger svært godt til rette for høyhastighetsbaner i flerbrukskonsept

Nordmenn flyr i gjennomsnitt 10 ganger mer innenriks enn den jevne europeer. Og kjører nest mest med bil. De sterkest trafikkerte flystrekningene i Norge går stort sett over korte distanser på 43 – 50 mil på ny bane. Det vil gi rom for 9 – 10 stasjonsopphold innenfor en reisetid på 2 $\frac{1}{2}$ time, noe som ikke ville vært mulig på lengre strekninger. Høy frekvens⁴ gir mulighet til å variere stoppemønsteret, og slik inkludere rundt 20 stasjoner langs banene. Mange stasjoner, mange avganger og korte reisetider vil gi et konkurransedyktig tilbud også i forhold til bil.

De mange stasjonene, alle med fire spor, åpner for godstrafikk på samme bane. Her vil persontog kunne passere saktere godstog. Frakttiden blir 5 timer fra Vestlandet og Midt-Norge til Oslo, over natta til kontinentet. Slake stigninger på maksimalt 1,25 % øker lastekapasiteten på godstogene lik 70 gjennomsnittlig lastede trailere. Dette gir effektiv, pålitelig og klimanøytral godstransport på bane, reduserte kostnader, økt trafiksikkerhet og redusert veislitasje. Tunge kjøretøy er involvert i hver tredje dødsulykke på norske veier og står for nesten 90 prosent av veislitasjen.

Klimautslipp under bygging kompensert i løpet av 5 – 7 år

Utslippa under bygging av Vestlandsbanen og Dovresambandet er beregnet å være kompensert i løpet av 4,7 – 6,8 år. Når Jernbaneverket i sin høyhastighetsutredning i 2012 kom til 30 til 60 år og mer, var det bl.a. en konsekvens av premissene som er nevnt overfor, som lav overføring av flytrafikk, lav regionaltrafikk pga. få stasjoner og ingen effekt for godstrafikken.⁵ Det er også verdt å nevne at Den Internasjonale Jernbaneunion (UIC) regner gjennomsnittlig 7 – 9 år for kompensasjon av utslipp under bygging av høyhastighetsbaner,⁶ selv for baner uten godstrafikk. Et annet poeng er at veibygging nesten aldri vil kunne kompensere utslipp i anleggsfasen, men tvert imot bidra til økte utslipp også etter bygging, blant annet som følge av stimulansen til økt bilkjøring, både på nybygd vei og på tilgrensende veier, noe som igjen vil kunne utløse et behov for ytterligere veibygging og føre til enda mer biltrafikk. Det samme gjelder for flyplasser.

⁴ Det er regnet 21 daglig tog Ålesund – Oslo (halvtimes avganger i hver retning mesteparten av dagen) og 32 Trondheim – Oslo (halvtimes avganger), som blir 51 mellom Dombås og Oslo. Og halvtimes avganger i hver retning Bergen – Oslo, Stavanger – Oslo og Bergen – Stavanger, som gir fire tog i timen på alle deler av nettverket. Til sammenligning gikk det i 2019 daglig rundt 48 fly mellom Oslo og Trondheim, Ålesund, Molde og 76 fly mellom Oslo, Sandefjord og Bergen, Haugesund, Stavanger.

⁵ I tillegg kom premisser som ga økte utslipp under bygging. Som at alle tunneler skulle kles med betongelementer som Follo-banen, selv om fagrapportene viste lite behov for slik kledning.

⁶ Jfr. bl.a. rapporten «Carbon Footprint of Railway Infrastructure» (2016), tabell 7 s. 24. Jf. denne, og andre rapporter, arbeides det også aktivt med å minimere klimautslipp under bygging ytterligere.

Høyhastighetsbaner kan realiseres innen 10 – 15 år

Med tanke på erfaringer fra annen jernbanebygging i Norge i dag, kan det høres optimistisk ut. Men muligheten er der. Madrid–Sevilla (47 mil) ble realisert på 6 år. Kina bygde 2 000 mil lyntog fra starten i 2007 til 2017. Rail Baltica, Warszawa–Tallin (80 mil), skal nå bygges på 6 år. Vestlandsbanen blir totalt på 60 mil, Dovresambandet 81 mil. Det foreligger detaljerte planer fra Norsk Banes utredning med Deutsche Bahn International. Og det haster – både for klima og de andre positive virkningene med banen. DBI anslo for øvrig byggetiden for høyhastighetsbanene til 6 – 7 år og Jernbaneverket til 8 – 10 år i sine utredninger.

Velkjent el-teknologi. Raskere enn fly, bil og trailere. Mer energieffektiv. Men oversett i Klimakur.

Vi stiller oss spørrende til hvorfor flere transport- og klimautredninger i Norge overser mulighetene som ligger i høyhastighetsbaner. F.eks. var «Ekspertutvalgets» rapport «Teknologi for bærekraftig bevegelsesfrihet og mobilitet» fra sommeren 2019 ekstremt optimistisk til alt som har med elektriske kjøretøy i lufta, på havet og på veien å gjøre. Men moderne høyhastighetsbaner, med allerede elektrisk og utprøvd teknologi, som vil gi raskere transport enn fly og motorveier, overså de.

Det samme mønsteret viser seg i Klimakur 2030. Der er det et massivt fokus på elektrifisering av samferdselssektoren, men jernbane blir knapt nevnt. Det er underlig all den tid jernbane ikke bare er elektrisk, men også den mest energieffektive transportformen vi har, jf. vedlagte plansje. Dette bør vektlegges mye sterkere. Jo mer trafikk som skal over til elektrisk drift, jo viktigere blir energieffektiviteten. Ren elektrisk energi ikke er en ubegrenset ressurs. Storstilt utbygging av vindmøller er konfliktfylt, og har også andre miljøproblemer knyttet til seg. Klimakurs forutsetninger om at «Tiltakene i Klimakur 2030 kan øke strømforbruket i Norge med 5,8 TWh mot 2030, utover forbruket som allerede ligger i referansebanen» virker optimistisk lavt. Og i tillegg kommer elektrifisering innen andre sektorer (industri, bygg og næring).

I følge Statnett-rapporten "Et elektrisk Norge – fra fossilt til strøm" av 19.03.19 vil man for å erstatte fossil kraftbruk i 2017 trenge 30 – 50 TWh ny el-kraft i scenariet *Omfattende elektrifisering* og 80 TWh i scenariet *Fullelektrisk med hydrogen*. Det er basert på til dels svært optimistiske forutsetninger. Vi ser derfor konkurransedyktige høyhastighetsbaner som avgjørende ikke bare for å elektrifisere norsk samferdsel, men ikke minst for å kunne begrense energibehovet til samferdsel mest mulig.

I denne sammenhengen har det også stor betydning at skinnegående transport kan driftes direkte på elektrisitet, med små overføringstap og uten mellomlagring. Batteridrevne biler utnytter derimot bare 70 – 90 % av elektrisiteten de lades med under optimale forhold, mens hydrogenbiler utnytter 30 – 40 % (kilde: Sintef). Effekten av batteriene reduseres også betydelig ved lave temperaturer.

I tillegg er jernbane svært arealeffektiv og kapasitetssterk, sammenlignet med motorvei. En dobbeltsporet jernbane, på 13 – 15 meter fra gjerde til gjerde, en omtrent halvparten så bred som en firefelts-motorvei, men har omtrent fire ganger så høy kapasitet (tilsvarende en 16 felts-motorvei).

I det videre arbeidet med Klimakur 2030 anser vi det som svært viktig at man ser nærmere på mulighetene som ligger i høyhastighetsbaner i flerbrukskonsept. Det vil være et stort paradoks å overse dette viktige tiltaket, samtidig som andre land og institusjoner anbefaler nettopp tog generelt og høyhastighetstog spesielt som en viktig del av sine klimatiltak, se bl.a. eksemplene i nest avsnitt.

KLM, IEA og EU satser på tog og høyhastighetstog

Flyselskapet KLM startet sommeren 2019 et samarbeid med høyhastighetstog på strekningen Paris – Amsterdam, for å kutte klimautslipp fra fly. «På kortere distanser på 500 – 700 kilometer er høyhastighetstog et alternativ», sa konsernsjef Elbers i [oppslaget i flysmart.no](https://www.flysmart.no) 02.07.2019. De fleste av de mest aktuelle strekningene for høyhastighetstog i Norge; mellom Oslo og Bergen, Stavanger, Trondheim og Stockholm, vil alle være på 41 – 50 mil.

IEA (Det internasjonale energibyrået) tilrår i 2019-rapporten «The Future of Rail. Opportunities for energy and the environment» en «aggressiv utbygging av tog som veien fremover» siden tog er den mest energi- og arealeffektive transportformen, ved færrest belastninger for natur og miljø.

For å fremme bærekraftig mobilitet, og støtte opp under «The European Green Deal», har EU-kommisjonen foreslått at 2021 skal være «Det europeiske jernbaneåret», se pressemelding 04.03.2020. Der skriver de: «Som en av de mest bærekraftige og sikreste transportformene vi har, vil jernbane spille en stor rolle i Europas fremtidige mobilitetssystem. Jernbane er ikke bare miljøvennlig og energieffektiv – det er den også den eneste transportformen som nesten kontinuerlig har redusert sine CO₂-utslipp siden 1990, samtidig som den økte transportvolumet.»

I Sverige går regjeringen inn for høyhastighetstog som en del av den «Klimatpolitiska handlingsplanen» fra 19.12.2019 og slår fast at «Nya stambanor för höghastighetståg ska färdigställas»⁷. Og en av tre betingelser for en corona-hjelpepakke på 7 mrd. € til Air France er at selskapet slutter å konkurrere med høyhastighetstog der disse tilbyr reisetider på 2:30 timer eller mindre⁸, med lavere utslipp av CO₂.

Kan tilgang på materialer gir utfordringer for elbiler fremover?

Det har vært en positiv utvikling av modeller, salg og rekkevidde når det gjelder elektriske personbiler. Men selv om elbiler nå utgjør rundt 50 % av nybilsalget, er det et stykke igjen til å nå målet om 100 % i 2025. Og ved utgangen av 2019 viser oversikten fra SSB at elbiler fremdeles utgjør bare 9,3 % av alle personbiler i Norge (260 692 av 2 816 038). Det vil altså være mange fossilbiler på norske veier i lang tid fremover. Og om alle land skulle satse stort på elbiler, vil det kunne gi kapasitetsproblemer for levering av elektriske biler.

Britiske forskere tilknyttet The Natural History Museum har sett på hva som kreves av tilgang på mineraler og ny energi for å oppfylle Storbritannias mål om at nybilsalget skal være 100 % fossilfritt i 2035 og at hele bilparken skal være fossilfri i 2050⁹. Beregningene er basert på energieffektive neste generasjons NMC 811-batterier, nullvekst i kjørelengde og har ikke tatt med lastebiler.

Da vil Storbritannia trenge nesten to ganger verdens årlige utvinning av kobolt, nesten hele årsutvinningen av neodymium, 75 % av litium- og minst halvparten av kobberutvinningen. Alle tall beregnet av utvinningen i 2018. Skal verdens to milliarder biler erstattes med batterielektriske biler innen 2050 må den årlige utvinningen av neodymium og dysprosium øke med 70 %. Kobberutvinningen må mer enn dobles og koboltutvinningen må minst økes 3,5 ganger. Tilgangen på flere av råmaterialene er allerede nå klassifisert som kritisk eller nær kritisk av EU og USA.

I Klimakur 2030 hevdes det (s. 72) at «Både produksjon av den elektriske motoren og batteriet tar i bruk en rekke metaller som finnes i små mengder i sjeldne jordarter», men at «Det ser ikke ut som at selve tilgangen til disse metallene vil bli en begrensende faktor over tid.» Vi ser derimot grunn til å peke på at det er stor usikkerhet om både ressurstilgang, teknologitvikling og produksjonskapasitet.

El-trailere?

I tillegg til problemene med produksjon av batterier vil elektriske trailere ha utfordringer med vekten av batteriene. Det har til nå ført til en konflikt mellom bilens rekkevidde og lasteevne. I tillegg til denne teknologiske usikkerheten, vil vi peke på fordelene til godsfrakt på høyhastighetsbaner som bygges med stigninger på maksimalt 1,25 % i henhold til internasjonale krav. På slike baner vil et godstog kunne frakte om lag dobbelt så mye last som på eksisterende norske baner, eller like mye som 70 gjennomsnittlig lastede trailere. I det ligger betydelig reduksjoner i energibehov og transportkostnad. Godstoga vil bruke ca. 5 timer fra

⁷ Tiltak 77, s. 9 i «Klimatpolitiska handlingsplanen – Fakta-PM» fra den svenske regjeringen 17.12.2019

⁸ railjournal.com 01.05.2020.

⁹ Se Natural History Museum sin pressemelding 05.06.2019

Midt- og Vest-Norge til Oslo, og over natta til kontinentet. Dette vil ytterligere redusere kostnadene pga. høyere effektivitet, produktivitet og terminalutnyttelse. Overført godstrafikk fra vei til bane vil også gi økt trafiksikkerhet og redusert veislitasje.

Hva med elfly?

Forhåpentligvis kan være mulig med elfly på noen kortere strekninger i kortbanenettet innen 2030 – 2040. Det vil være utfordrende nok, men elfly for mange passasjerer over lengre avstander er trolig urealistisk innen overskuelig framtid. En av de største utfordringene er at med dagens og morgendagens batteriteknologi vil fly med over 100 passasjer på lengre distanser bli for tunge. Men uansett har høyhastighetsbaner mange fordeler framfor fly:

Fly stopper ikke underveis, mens høyhastighetstog kan ha 8 – 10 stopp innenfor en reisetid på 2 ½ time Oslo – Trondheim, Ålesund, Bergen, Stavanger, Haugesund, og betjene rundt 20 stasjoner langs banen, i et varierende stoppemønster. Flybasert samferdsel skaper mye ekstra transport til/fra flyplassene (innenfor ikke-kvotepliktig sektor), ofte mange mil i motsatt eller feil retning av dit man skal. Fly tar samlet lengre tid sentrum – sentrum enn lyntog på 2 ½ timer. Fly er ikke egnet for tung godstransport, og elfly enda mindre. Ekspressgod vil også kunne sendes oftere og fortere med lyntog enn med fly, ved større kapasitet og langt lavere energibehov.

Oppsummering

Transport utgjør ca. en tredjedel av norske klimautslipp. Høyhastighetsbaner i et flerbrukskonsept for langdistanse-, regional- og godstrafikk kan bidra til en vesentlig reduksjon av disse utslippene gjennom overføring av fly-, personbil- og trailertrafikk til elektrisk drevne tog. Norge har spesielt gode forutsetninger for høyhastighetsbaner: Ikke bare flyr vi 10 ganger mer innenriks enn den jevne europeer. Oslo – Trondheim og Oslo Bergen er blant verdens 10 største flyruter i verden på bakkedistanser under 50 mil, som er ideelle for lyntog med mange stasjonsopphold langs strekningene. I tillegg reiser vi nest mest med bil per innbygger i Europa og har et skrikende behov for en mer konkurransekraftig godstrafikk på bane.

Mulighetene for å kunne dekke drift, vedlikehold og investering i tog og baner med frakt- og billettinntektene gjør tiltaket svært interessant også økonomisk, i tillegg til de mange andre samfunnseffektene. Høyhastighetsbaner er velkjent og velprøvd teknologi, og er samtidig mer energieffektiv, arealeffektiv, kapasitetssterk og ofte raskere enn alternativene. Det foreligger detaljerte planer. Med god tilrettelegging er det mulig å realisere første bane(r) i løpet av 10 – 15 år.

Klimakur 2030 har så langt ikke behandlet høyhastighetsbaner i flerbrukskonsept, men konsentrert oppmerksomheten innen samferdsel om forslag som har store usikkerheter ved seg, blant annet knyttet til batteriteknologi og -produksjon. Det ligger en stor risiko i å satse på en teknologiutvikling som kanskje ikke kommer eller kan bli sterkt begrenset. Ikke minst hvis det gjør at man unnlater å ta andre valg som kan gi bedre resultater for både klima og mange andre viktige samfunnsaspekter.

Vi ber derfor om at høyhastighetsbaner i flerbrukskonsept inkluderes i det videre arbeidet med Klimakur 2030. Vi håper også at dere tar kontakt med oss for videre oppfølging av momentene i høringsuttalelsen.

Med vennlig hilsen

Beate Marie Dahl Eide	Eirik Faret Sakariassen	Jon Larsgard	Tore Johan Øvstebø	Jon Halvor Midtmageli
Lyntogforum	Lyntogforum	Lyntogforum	Lyntogforum	Lyntogforum
Vestfold og Telemark	Rogaland	Vestland	Møre og Romsdal	Gudbrandsdalen/Mjøsa

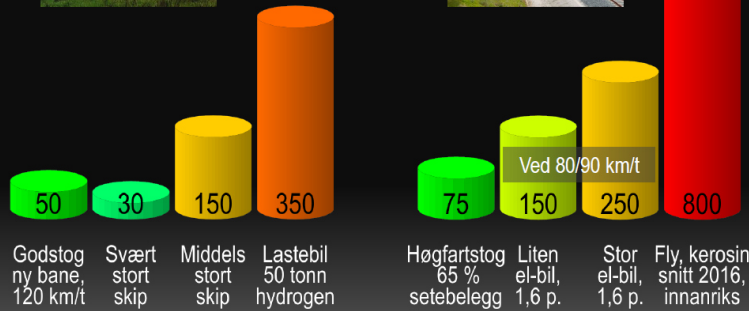
Vedlegg

Sammenligning energibehov Wh per tonn-km og person-km

LYNTOGFORUM

Sekretariat: norsk bane

Ikke ubegrenset ren elkraft. Energieffektivitet viktig.



Eksempler på mulige reisetider til / fra Oslo

