

BILAG 1

OPPDRAKSBEKRIVELSE

Revidert versjon 30.11.2010

1	Innledning.....	3
2	Om <u>Oppdragsbeskrivelsen</u>	4
2.1	Oppdragsgjennomføring og oppfølging	5
2.2	Forholdet til rapporter utarbeidet i fase 2 og øvrig grunnlagsmateriale	6
3	Arbeidsopplegg og metode	6
3.1	Organisering	6
3.2	Prosjektstyring/ koordinering av fagdisipliner	6
3.3	Prosjektplan	7
4	Krav til oppdragets innhold.....	8
4.1	Nærmere beskrivelse av prosess for gjennomføring av oppdraget og produkt som skal utarbeides.....	9
4.2	Rammer for oppdraget – korridorer med alternative linjeføringer	9
4.2.1	Korridor Øst (1/2); Oslo – Göteborg/ Oslo - Stockholm.	11
4.2.2	Alternativer for korridor sør (3) Oslo – Kristiansand - Stavanger	12
4.2.3	Alternativer for korridor Vest (4/5) Bergen-Stavanger/ Oslo-Bergen	13
4.2.4	Alternativer for korridor Nord (6) Oslo – Trondheim.....	14
4.3	Rammer for oppdraget - reisetidsmål	15
4.4	Rammer for oppdraget – mellomstasjoner	15
5	Krav til leveransens innhold	17
6	Delleveranse 1	18
6.1	Plan for bruk av Leveranse fra fase 2.....	18
6.2	Kartlegging av korridorene som inngår i handlingsalternativ B, C og D	19
7	Delleveranse 2: Forslag til linjeføring og for korridorene som inngår i handlingsalternativene	20
7.1	Linjeføring og jernbaneteknikk	20
7.2	Underbygning, tunneler og konstruksjoner	21
7.3	Stoppmønster og stasjonsplassering	22
7.4	Anleggsgjennomføring og trafikale konsekvenser	23
7.5	Investerings- og driftskostnader	24

- Slettet: Arbeidsbeskrivelse
- Slettet: 3
- Slettet: 4
- Satt inn: 3
- Slettet: 3
- Satt inn: 3
- Slettet: 5
- Slettet: 3
- Satt inn: 3
- Slettet: 6
- Slettet: 3
- Satt inn: 3
- Slettet: 6
- Slettet: 3
- Slettet: 6
- Satt inn: 3
- Slettet: 3
- Satt inn: 3
- Slettet: 6
- Slettet: 3
- Satt inn: 3
- Slettet: 6
- Slettet: 3
- Satt inn: 3
- Slettet: 6
- Slettet: 3
- Satt inn: 3
- Slettet: 7
- Slettet: 3
- Satt inn: 3
- Slettet: 8
- Slettet: 3
- Satt inn: 3
- Slettet: 9
- Slettet: 3
- Satt inn: 3
- Slettet: 9
- Slettet: 3
- Satt inn: 3
- Slettet: 10
- Slettet: 3
- Satt inn: 3
- Slettet: 11
- Slettet: 3
- Satt inn: 3
- Slettet: 12
- Slettet: 3
- Satt inn: 3
- Slettet: 13
- Slettet: 3
- Satt inn: 3
- Slettet: 14
- Slettet: 3
- Satt inn: 3
- Slettet: 14
- Slettet: 3
- Satt inn: 3
- Slettet: 16
- Slettet: 3
- Satt inn: 3
- Slettet: 17
-
-
-
-
-
-
-

1 Innledning

Jernbaneverket har fra Samferdselsdepartementet fått i oppdrag å gjennomføre en utredning som skal gi anbefalinger til hvilke langsiktige strategier, basert på ulike handlingsalternativer, som bør legges til grunn for utviklingen av langdistanse persontogtransport i Sør – Norge. En viktig del av oppdraget er en utredning av spørsmålet om etablering av høyhastighetsjernbane i Norge. Utredningen skal overleveres Samferdselsdepartementet innen 1. februar 2012.

Stortinget har bedt om at det legges fram et beslutningsgrunnlag i god tid før behandling av Nasjonal transportplan for perioden 2014 - 2023.

Utredningen skal gjennomføres i henhold til tre forhåndsdefinerte faser.

I fase 1, som ble gjennomført første halvdel av 2010, var formålet å gi en samlet oversikt og framstilling over det kunnskapsgrunnlag som foreligger i Norge, samt den framlagte utredningen om høyhastighetsjernbane i Sverige (SOU 2009: 74). Kunnskapsgrunnlaget i Norge skulle omfatte de utredninger som tidligere er utført i regi av Jernbaneverket og Samferdselsdepartementet, men også offentlig tilgjengelige studier gjennomført av ulike interessenter som Norsk Bane AS, Høyhastighetsringen AS, Coinco North m.fl. Fase 1 ble utført av COWI i juli 2010 og rapporten er tilgjengelig på <http://www.jernbaneverket.no/no/Prosjekter/Hoyhastighetsutredningen/>.

I fase 2 er formålet først og fremst å identifisere hvilke typer høyhastighetskonsepter som vil kunne være aktuelle for norske forhold. Hovedutredningen skal gjøre rede for og analysere felles problemstillinger og forutsetninger før det gjennomføres korridorvise analyser i fase 3. Markedsanalyser, vurdering av ulike konseptuelle løsninger knyttet til spørsmål om dedikerte høyhastighetsjernbaner, flerbruksbaner, stopp- og stasjonsmønster, hastighetsstandard og muligheter for trinnvis utvikling av eksisterende jernbanenett, inngår bl.a. i fase 2. I tillegg kommer forhold knyttet til inntekter og kostnader, miljøhensyn, energibruk, vintervedlikehold, organisering, generelle kostnadsvurderinger mv. De ulike problemstillingene som skal danne et felles premissgrunnlag for korridoranalysene, skal legges fram i en egen rapport. Det er samtidig viktig at disse premissene er av en slik karakter at de kan benyttes på en fleksibel måte i korridoranalysene.

Kontraktene for fase 2 ble inngått slutten av september og omfatter utredninger/analyser innen følgende fagområder:

- Markedsanalyser som bl.a. omfatter vurdering av markedsvilkår og trafikkgrunnlag for ulike typer passasjer- og godstrafikk
- Jernbanespesifikke utviklings- og planleggingsanalyser som bl.a. skal inkludere analyser av bruk av enkelt- og dobbeltspor og separate høyhastighetsspor, stasjons- og stoppmønster, regional utvikling og konsekvenser for kollektivtrafikken generelt
- Vurdering av finansielle og samfunnsøkonomiske konsekvenser i forhold til investeringskostnader, samfunnsøkonomiske analysemetoder, risikovurderinger og konsekvenser for ulike typer av transport
- Vurderinger av ulike typer organisatoriske, kontraktuelle og kommersielle strategier i forbindelse med planlegging og utbygging av høyhastighets jernbanesystemer.

- Tekniske og sikkerhetsmessige analyser som bl.a. inkluderer vurdering av bruk av ulike tekniske standarder, tekniske aspekter ved utbygging av høyhastighets jernbane i Norge inklusiv vurdering av klimatiske forhold, sikkerhetsmessige konsekvenser i forhold til ulike hastigheter og blandet trafikk.
- For vurdering av miljømessige effekter, utarbeides blant annet metode for analyser av høyhastighetsbanens påvirkning på landskap og naturmiljø, støy- og energiforbruk samt utslipp av drivhusgasser.

I fase 3 skal det på grunnlag av resultatene fra fase 1 og 2, utarbeides konkrete analyser av ulike strekningsvise handlingsalternativer med anbefalinger om langsiktig utviklingsstrategi for jernbanen tilpasset hver enkelt korridor. Nærmere beskrivelse av korridorene som skal analysere og rammer for hva som skal vurderes er beskrevet i kap. 4.

2 Om Oppdragsbeskrivelsen

Dette dokumentet (Oppdragsbeskrivelsen) inngår som vedlegg til kontrakten mellom Oppdragsgiver og rådgiver for dette oppdraget.

Oppdragsbeskrivelsen skal fylles ut av Tilbyder og inngå i Tilbyders tilbud.

Til hvert fagområde/ disiplin/ delkapittel i Oppdragsbeskrivelsen hvor det er stilt krav til utførelse av arbeidsoppgaver mv., er det knyttet en tabell som gjengitt nedenfor. Tabellen skal fylles inn eller det skal vises til separat beskrivelse i vedlegg. I tabellen eller i eget vedlegg skal det gis beskrivelser av følgende:

- Tilbyders oppgaveforståelse. Under dette punktet skal gis en beskrivelse av hva som skal gjennomføres og hvilke utfordringer Tilbyder forventer innenfor denne disiplinen / oppgaven.
- Arbeidsmetode. Her skal gis en beskrivelse av den arbeidsmetode/ -metodikk som Tilbyder vil benytte innenfor denne disiplinen/oppgaven, samt beskrivelse av planlagt leveranse.
- Kompetanse, erfaringer og referanser. Under dette punktet skal Tilbyder for hver korridor tilbudet omfatter, jf. Kap. 4.2, gi en beskrivelse av hvilken relevant kompetanse (norsk og internasjonal) og tilgjengelig kapasitet som Tilbyder/ konsulentteam har innenfor denne disiplinen. Videre skal Tilbyder her for hver korridor tilbudet omfatter også gi beskrivelser av hvilken relevant erfaring foreslått fagansvarlige og konsulentteam har innenfor denne disiplinen (fra Norge og internasjonalt). Det skal oppgis minst 3 konkrete referanseprosjekter med kostnadsramme og kontaktpersoner (Oppdragsgiver og person).

Ref	Tema	Tilbyders beskrivelse
x.x.1	Oppgaveforståelse	
x.x.2	Arbeidsmetode	

x.x.3.1	Team 1: Kompetanse/ erfaringer / referanser	
x.x.3.2	Team 2: Kompetanse/ erfaringer / referanser	
x.x.3.3	Team 3: Kompetanse/ erfaringer / referanser	
x.x.3.4	Team 4: Kompetanse/ erfaringer / referanser	

Slettet: Arbeidsbeskrivelse

Eksempel på tabell som skal besvares under hvert kravpunkt i Oppdragsbeskrivelsen

2.1 Oppdragsgjennomføring og oppfølging

Tilbyder må via eget, samarbeidende firma eller underkonsulent, dekke og organisere komplette team som ivaretar oppdragets krav og behov.

Oppdragsgiver vil ha en kontinuerlig oppfølging og medvirkning i hele kontraktperioden og forutsetter å kunne delta aktivt i kontraktperioden for å følge framdrift av og innholdet i det arbeid som utføres fram til sluttprodukt er overlevert. Fagrapporter utarbeides for alle relevante forhold, etter anmodning fra Oppdragsgiver eller etter forslag fra Tilbyder. I fremdriftsplaner må det settes av tid til at Oppdragsgiver skal ha alle foreløpige utgaver av fagrapporter m.m. til gjennomsyn og for kommentar før de gjøres endelig ferdige.

Som grunnlag for tilbudet må følgende møtevirksomhet påregnes mellom Tilbyder og Oppdragsgiver – for hver korridor:

- Fag-/prosjekteringsmøter: 2 ganger i måneden (eller oftere i intensive perioder), møte hvor fagansvarlige fra begge parter deltar.
- Koordineringsmøter: Møtene avholdes etter behov med eksterne interessenter eller andre offentlige etater.
- Fremdriftsmøter: En gang i måneden (eller oftere ved behov), med gjennomgang av timelister, status økonomi og fremdrift, prioritere aktivitetene og resursbruken for kommende 6 uker. Disse møtene kan eventuelt innlemmes i fag-/prosjekteringsmøte.

Prosjektet benytter www.projectplace.no som arbeidsverktøy og all utveksling av dokumentasjon underveis i arbeidet skal baseres på dette verktøyet

Slettet: Prosjektplassen

2.2 Forholdet til rapporter utarbeidet i fase 2 og øvrig grunnlagsmateriale.

I utredningens fase 2 utvikles et felles premissgrunnlag som skal ligge til grunn for arbeidet i fase 3. Delutredningene i fase 2 spenner over ulike fagfelt, og premissgrunnlagene som utarbeides vil naturlig variere i forhold til behov for kartlegging. I hovedsak kan en likevel forvente at følgende vil inngå i premissgrunnlaget fra fase 2:

- Litteraturstudie med beskrivelse av eksisterende kunnskapsgrunnlag
- Beskrivelse og valg av metode for arbeid i fase 3 basert på litteraturstudie
- Utvikling av egnet metode dersom det ikke finnes godt nok grunnlag/metode
- Valg av premisser og parametre som skal ligge til grunn for videre arbeid i fase 3

Ved oppstart skal Tilbyder gjennomgå alt relevant grunnlagsmateriale. Dette innebærer også at de skal gjøre seg kjent med innholdet i relevante planer, annet overlevert underlagsmateriale som Jernbaneverket har tilgjengelig på tidspunktet for oppstart av oppdraget.

For øvrig vises det til dokumentasjon som til enhver tid er tilgjengelig på <http://www.jernbaneverket.no/no/Prosjekter/Hoyhastighetsutredningen/>

Slettet: temaer

Slettet: r

3 Arbeidsopplegg og metode

3.1 Organisering

Tilbyder skal gi en beskrivelse av hvorledes konsulentteamet vil bli organisert internt for å løse oppdraget som beskrevet i dette dokument. Det er et særlig krav om at Tilbyder for hver korridor, jf kap. 4, skal organisere oppdraget i dedikerte og selvstendig sammensatt team. Tilbyder må vise hvordan gjennomføringen av de arbeidsoppgaver knyttet til hver enkelt korridor tilbudet omfatter skal kunne gjennomføres uavhengig av gjennomføringen av arbeidsoppgaver som utføres på øvrige korridorer tilbudet omfatter. Dette for å sikre framdriften i henhold til de tidsrammer som gjelder for kontrakten.

Slettet: vise hvordan

Slettet: slik at

Slettet: sikres

Det skal videre legges særlig vekt på kommunikasjon og informasjonsdeling internt i teamet og med Oppdragsgiver.

Ref	Beskrivelse av organisering
3.1.1	

3.2 Prosjektstyring/ koordinering av fagdisipliner

Dette er et komplekst og sammensatt oppdrag som vil kreve omfattende innsats på prosjektstyring hos konsulent/ konsulentteam. Tilbyder skal gi en beskrivelse av prosjektstyringen både internt i Tilbyders eget prosjektteam, eventuelt korridorvise prosjektteam og mot Oppdragsgiver.

Det skal i tillegg gis en beskrivelse av oppgaveforståelse og arbeidsmetode for prosjektgjennomføringen basert på konkurransegrunnlagets beskrivelse av prosess og produkt.

Ref	Tema	Tilbyders beskrivelse
3.2.1	Oppgaveforståelse	
3.2.2	Arbeidsmetode for prosjektstyring	
3.2.3.1	Team 1: Kompetanse/ erfaringer / referanser	
3.2.3.2	Team 2: Kompetanse/ erfaringer / referanser	
3.2.3.3	Team 3: Kompetanse/ erfaringer / referanser	
3.2.3.4	Team 4: Kompetanse/ erfaringer / referanser	

3.3 Prosjektplan

Tilbyder skal utarbeide og vedlikeholde en prosjektplan (for alle korridorer tilbudet omfatter, og spesifikt for hver korridor), basert på krav til fremdrift beskrevet i Konkurransegrunnlaget

I prosjektplanen må det settes av tilstrekkelig tid for avklaringer hos Oppdragsgiver og hos samarbeidsparter.

Prosjektplanen må inneholde aktivitetsbeskrivelse med start og sluttdato samt en spesifisering av timeforbruk pr. aktivitet.

Som hjelp til bruk ved tilbudsgivningen, kan følgende veiledende overslag over lengder (km) pr korridor brukes:

	Handlingsalternativ		
	B	C	D
Korridor Øst			
Lillestrøm-Karlstad	225	225	200
Oslo-Halden-Öxnered	245	240	200
Korridor Sør			
Drammen-Skorstøl	200	190	160
Skorstøl-Kristiansand	120	120	120
Kristiansand-Stavanger	235	230	220
Korridor Vest			
Drammen-Hønefoss	70		
Sandvika-Hønefoss		50	50
Hønefoss-Geilo	160	150	150
Geilo-Bergen	220	210	200
Drammen-Numedal-Geilo			200
Drammen-Haukeli-Røldal-Bergen			370
Røldal-Stavanger			150
Stavanger-Bergen			220
Korridor Nord			
Gardermoen-Lillehammer	120	120	120
Lillehammer-Trondheim	360	340	320
Gardermoen-Østerdalen-Trondheim			410

Videre må Tilbyderen spesifisere hvilke rapporter som skal leveres samt knytte disse leveransene til de enkelte aktiviteter som er spesifisert.

Ref	Beskrivelse av organisering
3.3.2	Prosjektplan
3.3.3	Oversikt over leveranser (spesifisert pr korridor som skal analyseres)

4 Krav til oppdragets innhold

Oppdraget gjelder bistand til fase 3 i Jernbaneverkets høyhastighetsutredning. I fase 3 skal det utarbeides konkrete forslag til linjeføring for korridorene som inngår i handlingsalternativene og innefor de rammer som gjelder for oppdraget i dette kapitlet Videre

skal det gjennomføres konkrete analyser som gir overslag over investeringskostnader og kostnader til drift av infrastrukturen ved de ulike valg av alternative løsninger.

4.1 Nærmere beskrivelse av prosess for gjennomføring av oppdraget og produkt som skal utarbeides

Jernbaneverkets utredning er i mandatet fra Samferdselsdepartementet bedt om å gi anbefalinger til hvilke langsiktige strategier, basert på ulike handlingsalternativer, som bør legges til grunn for utviklingen av langdistanse persontogtransport i Sør-Norge. Prosjektet skal også vurdere mulighetene for høyhastighets godstogtransport.

I mandatet til prosjektet gitt av Samferdselsdepartementet heter det at Høyhastighetsprosjektet skal utrede hvilke handlingsalternativer som er best egnet for å nå målene i transportpolitikken i de ulike korridorene som skal analyseres. Ut fra mandatet skal følgende handlingsalternativer utredes:

Handlingsalternativ:	
A	Videreføring av dagens jernbanepolitikk (Referansealternativet)
B	Offensiv videreutvikling/ utbygging av eksisterende jernbaneinfrastruktur, også utenfor IC - området.
C	Høyhastighetskonsepter for person- og godstrafikk som delvis bygger på eksisterende nett og IC-strategi.
D	Separate høyhastighetsbaner for person- og godstrafikk. Vurdere om og hvordan eksisterende baneinfrastruktur skal utnyttes.

Referansealternativet er i henhold til mandatet fra Samferdselsdepartementet definert som "en videreføring av dagens jernbanepolitikk. Jernbaneverket kommer tilbake med en nærmere presisering og beskrivelse av hva som skal legges i dette alternativet med tanke på å skape et utgangspunkt for analysene i dette oppdraget knyttet til de øvrige handlingsalternativene.

4.2 Rammer for oppdraget – korridorer med alternative linjeføringer

Følgende korridorer skal utredes:

- Oslo – Karlstad og Oslo – Öxnared (korridor Øst) som beskrevet i kap. 4.2.1 med alternative traseer
- Oslo – Kristiansand – Stavanger (korridor Sør) som beskrevet i kap. 4.2.2 med alternative traseer

- Slettet:** uten høyhastighetstrafikk
- Slettet:** Utbygging av dagens bane for både høyhastighetstrafikk og øvrig gods- og persontrafikk
- Slettet:** høyhastighets
- Slettet:** høyhastighets
- Slettet:** .
- Slettet:** Beholde dagens bane for øvrig godstrafikk samt regional, lokal og annen persontrafikk
- Satt inn:** øvrig
- Slettet:**
- Satt inn:**
- Slettet:** i de ulike korridorene slik denne er beskrevet i Nasjonal Transportplan 2010 - 2019".
- Satt inn:** i de ulike korridorene slik denne er beskrevet i Nasjonal Transportplan 2010 - 2019

- Oslo – Bergen inklusiv Bergen – Haugesund/Stavanger (korridor Vest) som beskrevet i kap. 4.2.3 med alternative traseer
- Oslo – Trondheim (korridor Nord) som beskrevet i kap. 4.2.4 med alternative traseer

Det vil i løpet av evalueringfasen fram til 1. mars 2011 bli besluttet om de delene av korridorene som omfatter strekningene Oslo S – Lillestrøm, Oslo S – Ski og Oslo S – Drammen skal bli omfattet et av oppdraget. Pr. dato er disse strekningene ikke omfattet av oppdraget.

Tilbyder må påregne at det kan komme traseer i de forskjellige korridorene i tillegg til de som er beskrevet i dette dokument som skal vurderes. Dette vil avklares i løpet av evalueringsperioden fram til 1. mars 2011.

Tilbyder skal så langt det er mulig basere sitt arbeid på det som finnes av tidligere utførte traseestudier, enten av Jernbaneverket eller andre. Kartskissene i kap. 4.2.1 – 4.2.4, beskriver i grove trekk hvilke trasealternativer som i ulike sammenhenger er vurdert knyttet opp til de ulike handlingsalternativene, jf. kap. 4.1, og som skal vurderes..

Slettet: D

Satt inn: De delene av korridorene som omfatter strekningene Oslo S – Lillestrøm, Oslo S – Ski og Oslo S – Drammen

Slettet: er ikke

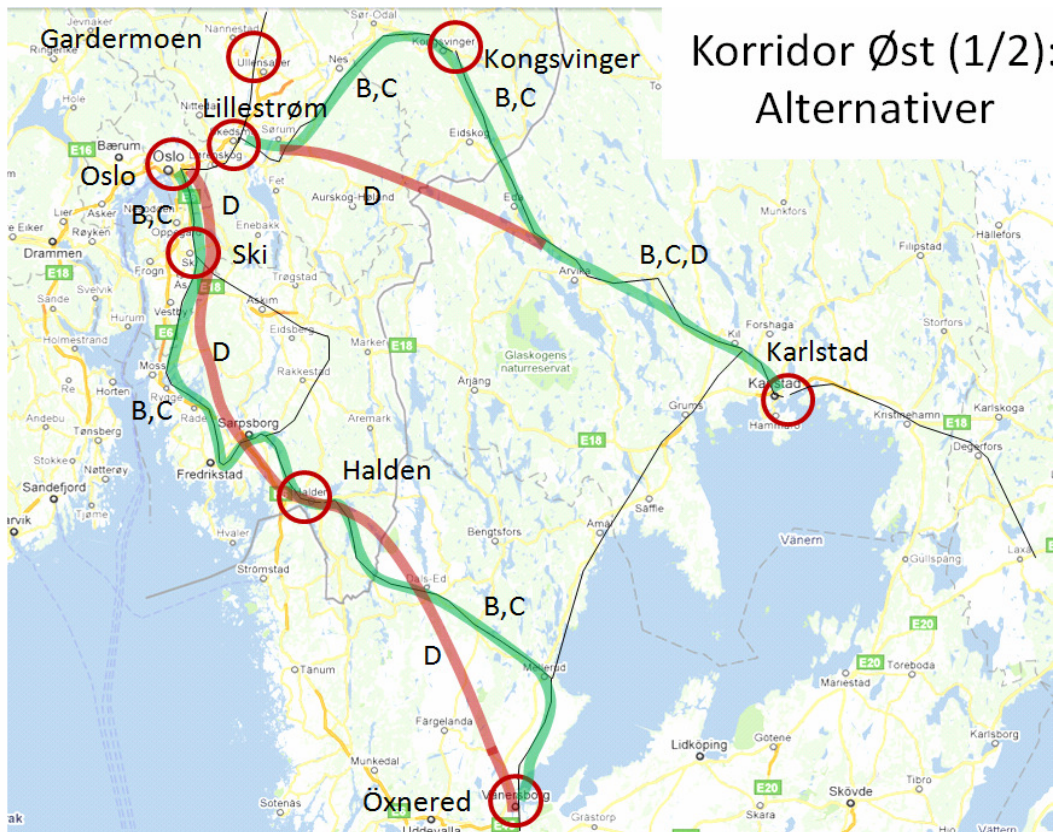
Satt inn: er ikke omfattet et av oppdraget.

Slettet: nedenfor

4.2.1 Korridor Øst (1/2); Oslo – Göteborg/ Oslo - Stockholm.

Korridor øst består av linjene fra Oslo i retning av Stockholm og Göteborg. Det foreligger tilstrekkelig plangrunnlag øst for Karlstad og sør for Öxnered. Arbeidet i dette prosjektet er derfor begrenset til strekningene Lillestrøm - Karlstad og Oslo - Öxnered. På Østfoldbanen Oslo – Kornsjø er det tidligere utført flere utredninger. Jernbaneløst arbeider for tiden med ny IC-strategi.

Tidligere utførte utredninger og studier skal legges til grunn for oppdraget i den grad de er offentligtilgjengelige.



Korridor Øst (1/2):
Alternativer

4.2.2 Alternativer for korridor sør (3) Oslo – Kristiansand - Stavanger

Korridor Sør består av forbindelsen mellom Oslo og Kristiansand/ Stavanger. Som det fremgår av nedenstående figur forutsetter handlingsalternativ D at Grenlandsbanen (forbindelse mellom Vestfoldbanen ved Porsgrunn og Sørlandsbanen) ved Skorstøl er realisert. For samme strekning er skal alternativ C settes lik alternativ D.

Korridoren Oslo – Kristiansand – Stavanger er tidligere vurdert for Jernbaneverket av VWI (rapport oktober 2007). På Vestfoldbanen Oslo – Porsgrunn er det tidligere utført flere utredninger. Jernbaneverket arbeider for tiden med ny IC-strategi.

Tidligere utførte utredninger og studier skal legges til grunn for oppdraget i den grad de er offentlig tilgjengelige.

Korridor Sør (3): Alternativer



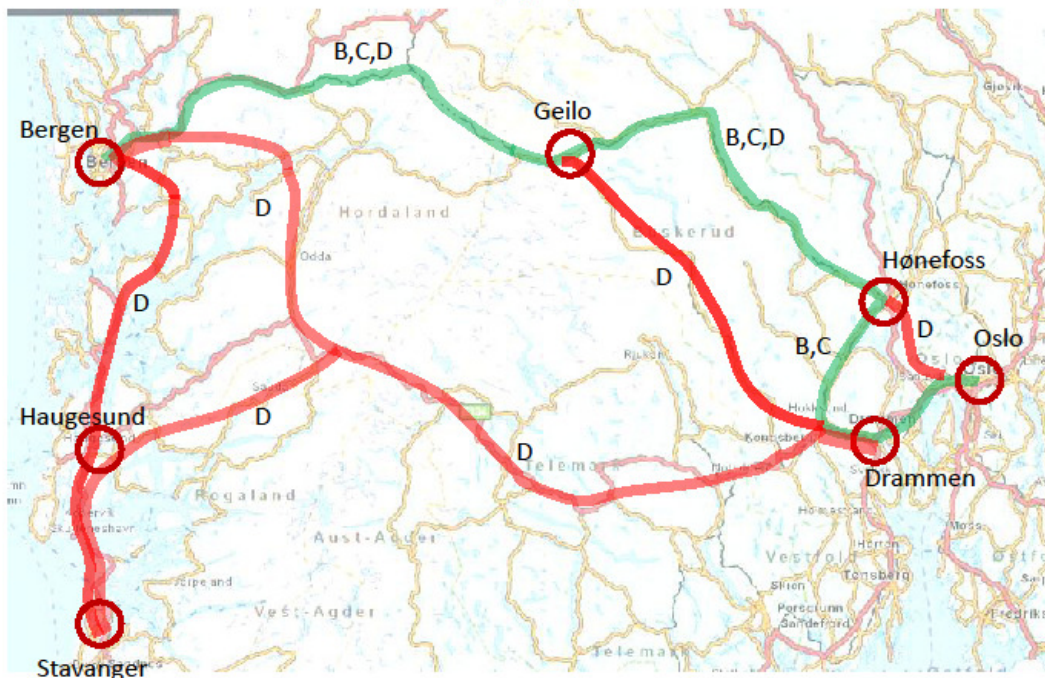
4.2.3 Alternativer for korridor Vest (4/5) Bergen-Stavanger/ Oslo-Bergen

Denne korridoren består av forbindelse mellom Oslo og Bergen etter tre hovedalternativer; via Hallingdal som i dag, via Numedal og via Haukeli. I alternativet via Haukeli forutsettes en forbindelse fra Røldal-området via Haugesund til Stavanger.

Alternativene via Numedal og Haukeli er tidligere presentert hhv av Høyhastighetsringen AS og Norsk Bane AS. Alternativene via Hallingdal og Haukeli er tidligere vurdert for Jernbanelinjen av VWI (rapport oktober 2007). Korridoren Stavanger – Bergen er også tidligere utredet, bla. av VWI (rapport oktober 2007). Disse tidligere studiene skal legges til grunn for oppdraget.

Tidligere utførte utredninger og studier skal legges til grunn for oppdraget i den grad de er offentlig tilgjengelige.

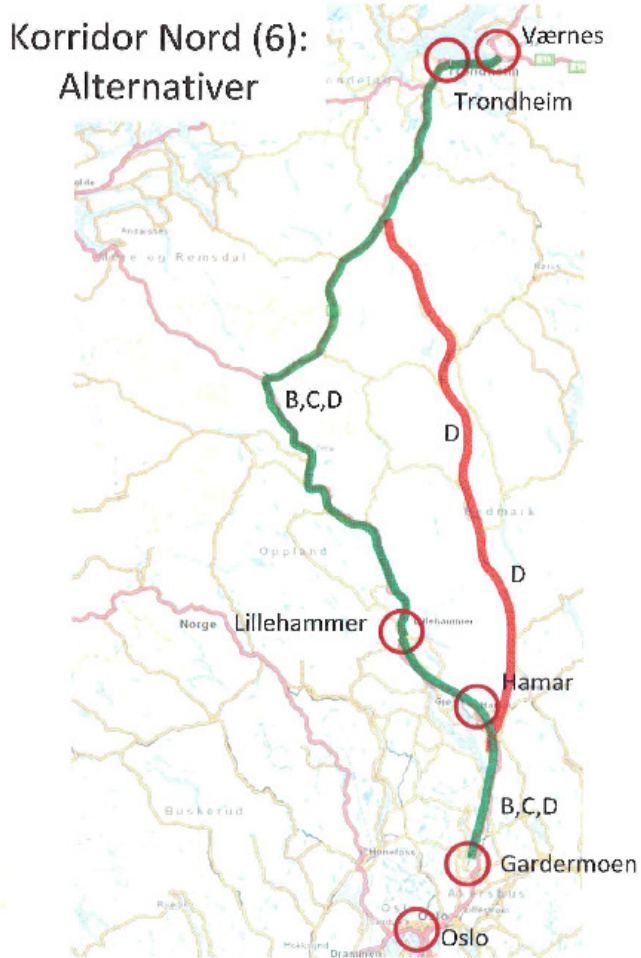
Korridor Vest (4/5): Alternativer



4.2.4 Alternativer for korridor Nord (6) Oslo – Trondheim.

Denne korridoren består av forbindelsen mellom Oslo og Trondheim via Gudbrandsdalen eller Østerdalen. Alternativet via Østerdalen er utredet for Jernbaneverket av VWI i 2007. De øvrige alternativene er beskrevet i andre utredninger, blant annet av Norsk Bane AS.

Tidligere utførte utredninger skal legges til grunn for oppdraget i den grad de er offentlig tilgjengelige.



4.3 Rammer for oppdraget - reisetidsmål

Veiledende reisetids- og frekvensmål på en del nøkkelstrekninger for de ulike handlingsalternativene er vist i nedenstående tabell. Disse målene skal oppfattes som uttrykk for ambisjonsnivået på de 3 handlingsalternativene og skal legges til grunn for arbeidet. Men det presiseres at reisetidsmålene vil kunne utvikles gjennom oppdragets varighet i takt med hva man finner er oppnåelig og hensiktsmessig innenfor de forskjellige handlingsalternativene.

Slettet: tilbudet på oppdragetarbeidet

Satt inn: tilbudet på oppdraget

Formater: Understreking

	Raskeste 2010		Handlingsalt. B		Handlingsalt. C		Handlingsalt. D	
	Reisetid	Frekv. ¹	Reisetid	Frekv.	Reisetid	Frekv.	Reisetid	Frekv.
<i>Langdistansestrekninger:</i>								
Oslo-Kristiansand	04:25	240	03:30	120	03:00	60	02:10	60
Oslo-Stavanger	07:42	240	06:15	120	05:30	60	02:30	60
Oslo-Bergen	06:28	240	05:30	120	04:30	60	02:30	60
Oslo-Trondheim	06:38	360	05:30	120	04:30	60	02:45	60
Oslo-Stockholm	06:07 ²	240	05:30	120	04:00	60	03:00	60
Oslo-Göteborg	03:55	360	03:10	120	03:00	60	02:30	60
Bergen-Stavanger							01:35	120
<i>InterCity -strekninger:</i>								
Oslo-Halden	01:44	60	01:15	30	01:00	30	00:45	30
Oslo-Tønsberg	01:29	60	01:05	30	01:00	30		
Oslo-Hamar	01:23	60	01:05	30	00:50	30	00:45	30
Oslo-Lillehammer	02:11	60	01:55	30	01:35	30	01:15	30
Oslo-Porsgrunn	02:35	60	01:50	30	01:35	30	01:25	30
Oslo-Kongsvinger	01:08	120	01:00	60	01:00	60		

4.4 Rammer for oppdraget – mellomstasjoner

Handlingsalternativ C og D vil utover endestasjonene også innebære stans ved noen stasjoner mellom disse stasjonene. Som del av fase 2 av høyhastighetsprosjektet gjennomføres det bl.a. markedsundersøkelser hvor man analyserer markedsetterspørselen for høyhastighets togtilbud basert på konsekvensanalyser av suksessive stopp underveis i de enkelte korridorene, se tabell under.

¹ Med frekvens menes minutter mellom hver avgang på ordinær dagtid

² En avgang pr dag med togbytte i Karlstad 5: 34

Korridor	Endestasjoner	Mellomstasjon alternativ 1	Mellomstasjon alternativ 2	Mellomstasjon alternativ 3	Mellomstasjon alternativ 4	Mellomstasjon alternativ 5
1	Oslo-Göteborg	Sarpsborg/Fredrikstad	Halden	Moss	Ski	
2	Oslo-Stockholm	Lillestrøm	Kongsvinger	Karlstad		
3	Oslo-Stavanger	Kristiansand	Drammen	Porsgrunn	Torp	Arendal
4	Stavanger-Bergen	Haugesund	Stord			
5 Hallingdal	Oslo-Bergen	Hønefoss	Geilo	Voss	Gol	
5 Numedal	Oslo-Bergen	Drammen	Kongsberg	Geilo	Voss	
5 Haukeli	Oslo-Bergen	Drammen	Kongsberg	Bø	Odda	
6 Hamar	Oslo-Trondheim	Gardermoen Airport	Hamar	Lillehammer	Otta	
6 Østerdalen	Oslo-Trondheim	Gardermoen Airport				

Tilbyder skal gjøre sine vurderinger i forhold til handlingsalternativ C og D basert på resultater av analyser i fase 2. Tilbyder skal foreslå antall stasjoner (stopp) underveis samt plassering av stasjonene og stoppmønstre. Blandet trafikk inkl persontrafikk for fjerntog, regiontog, InterCity tog etc samt godstrafikk skal inngå i vurderingene. Tabellen over er derfor ment som veiledende på nåværende tidspunkt.

Slettet: derfor

Slettet:

Satt inn: samt godstrafikk skal inngå i vurderingene

Slettet: .

Satt inn: .

5 Krav til leveransens innhold

Oppdraget skal resultere i en sluttrapport som skal overleveres Oppdragsgiver innen de tidsfrister som er satt. Sluttrapporten skal inneholde følgende hovedelementer:

Delleveranse 1:

- Beskrivelse av de metoder og forutsetninger fra Høyhastighetsutredningens fase 2 som er lagt til grunn for arbeidet som er utført.
- Beskrivelse av samt plantegninger i målestokk 1:50 000 i A3-format som viser nå-situasjonen i den enkelte korridor kontrakten omfatter. Tegningene skal inneholde en identifisering av kjente natur- og kulturminner på et slikt nivå at de kan hensyntas ved arbeid med linjeføring.

Slettet: P

Delleveranse 2:

- Beskrivelse av samt plantegninger i målestokk 1:50 000 i A3-format som viser Tilbyders forslag med begrunnelse til jernbanetrase- og linjeføring knyttet til handlingsalternativ B, C og D for korridoren(e) kontrakten omfatter og skal omfatte både plan- og influensområde. Profiltegninger skal utarbeides i egnet målestokk tilpasset detaljeringsgrad og formål. Det skal i tillegg utarbeides gode og beskrivende illustrasjoner og fremstillinger der hvor Tilbyder finner dette hensiktsmessig
- Kostnadsestimat for utbygging av jernbaneinfrastruktur i de traseer/linjeføringer som foreslått. Kostnadsestimater skal minst detaljeres til følgende overordnede kostnadselementer:
 - Overbygging og underbygging inklusiv tunneler, brukonstruksjoner og åpne linjer
 - Stasjoner
 - Kontaktledningsanlegg, lavspenning og banestrømsforsyning
 - Signalanlegg
 - Toleanlegg
 - Elektroanlegg
 - Prosjektering og bygging
- Kostnadsestimat for drift og vedlikehold av infrastrukturen

Slettet: P

Slettet: t

6 Delleveranse 1

All nødvendig kartlegging og innhenting av informasjon utover det som fremkommer i Leveransen fra fase 2, skal gjennomføres innenfor delleveranse 1. Innholdet i delleveranse 1 skal presenteres som et separat dokument / rapport.

Slettet: ¶

6.1 Plan for bruk av Leveranse fra fase 2

Tilbyder vil før oppstart av oppdraget få tilgang til leveransene fra fase 2. Selv om leveransene på nåværende tidspunkt ikke er tilgjengelig, bes Tilbyder likevel gi en beskrivelse av hvordan en forutsetter å ta i bruk leveransene fra fase 2. Det skal også gis en overordnet beskrivelse av hvilke type avklaringer en må ha gjort før en kan iverksette arbeidet med delleveranse 2.

Ref	Tema	Tilbyders beskrivelse
6.1.1	Oppgaveforståelse	
6.1.2	Arbeidsmetode	
6.1.3.1	Team 1: Kompetanse/ erfaringer / referanser	
6.1.3.2	Team 2: Kompetanse/ erfaringer / referanser	
6.1.3.3	Team 3: Kompetanse/ erfaringer / referanser	
6.1.3.3	Team 4: Kompetanse/ erfaringer / referanser	

6.2 Kartlegging av korridorene som inngår i handlingsalternativ B, C og D

I delleveranse 1 skal det foretas kartlegging av eksisterende situasjon i plan- og influensområdet til korridorene som er del av handlingsalternativ B, C og D.

Forhold som vil være naturlige å kartlegge / sammenstille omfatter blant annet:

- Kartlegging og beskrivelse av eksisterende infrastruktur i korridorene
- Kartlegging av forhold som er av markedsmessig betydning som demografi, reise- og trafikkmønster og stasjonsstruktur, ~~og som er av betydning for arbeidet med linjeføring i delleveranse 2..~~
- Kartlegging av miljø og landskapsmessige forhold som landskapsbilde, natur- og kulturmiljø og støy og utslipp som følge av dagens transportmønster.
- Andre forhold som Tilbyder vurderer som relevante.

Slettet: ,

Slettet: s

Eksisterende data i de områder traseene er foreslått lagt skal innhentes fra leveransene fra fase 2 eller i henhold til beskrevet metode i fase 2. Så langt som mulig baseres innsamling av grunnlagsmaterieell på offentlig tilgjengelige kilder og databaser. Ved behov gis det rom for å supplere analyse av eksisterende grunnlag med befaringer og dialog med regionale myndigheter i korridorenes nærområder. Tilbyder har et selvstendig ansvar for å vurdere grad av kartlegging og registrering, men det skal legges vekt på forhold som har vesentlig betydning for de ulike handlingsalternativene og vurderingen av deres konsekvenser i form av påvirkning på miljø, naturressurser eller samfunn.

Behov for ytterligere informasjon i form av undersøkelser, kartlegging og befaringer utover offentlig tilgjengelig materiale og Leveranse fra fase 2 skal avklares med Oppdragsgiver. Kartlegging og undersøkelser som utføres skal være tilpasset gjeldende detaljeringsnivå i fase 3. Tilbyder skal beskrive bakgrunn og formål med denne typen innhenting av informasjon og antatt omfang.

Plantegninger skal utarbeides i målestokk 1:50 000, for hver av korridorene og skal omfatte både plan- og influensområde. Profiltegninger skal utarbeides i egnet målestokk tilpasset detaljeringsgrad og formål. Det skal legges i tillegg legges vekt på å utarbeide gode og beskrivende illustrasjoner og fremstillinger av analyseresultater for korridorene.

Grunnleggende tekniske parametre, premisser og beskrivelse av metode som skal benyttes vil foreligge senest ved kontraktsinngåelse..

Ref	Tema	Tilbyders beskrivelse
6.2.1	Oppgaveforståelse	

6.2.2	Arbeidsmetode	
6.2.3.1	Team 1: Kompetanse/ erfaringer / referanser	
6.2.3.2	Team 2: Kompetanse/ erfaringer / referanser	
6.2.3.3	Team 3: Kompetanse/ erfaringer / referanser	
6.2.3.4	Team 4: Kompetanse/ erfaringer / referanser	

7 Delleveranse 2: Forslag til linjeføring for korridorene som inngår i handlingsalternativene

7.1 Linjeføring og jernbaneteknikk

Basert på de premissgrunnlag som fremkommer som resultat av Høyhastighetsutredningens fase 2 skal det innenfor de rammer som er beskrevet i kapittel 4 utarbeides forslag til trase/linjeføring i målestokk 1:50 000.

Linjeføringen skal optimaliseres i forhold til alle registrerte natur- og kulturminner i korridorene.

Linjeføringen skal optimaliseres i løpende samarbeid med andre konsulentgrupper som er engasjert av Oppdragsgiver for å utføre konsekvensvurderinger av de traseene som utredes. Dette omfatter videreføring de fagutredningene som inngår i fase 2 av høyhastighetsprosjektet (ref kap 1).

De foreslåtte trasevalg skal optimaliseres i samråd med Oppdragsgiver. Det må påregnes flere iterasjoner før endelige linjeføring for de respektive korridorene kan beskrives.

Ref	Tema	Tilbyders beskrivelse
7.1.1	Oppgaveforståelse	
7.1.2	Arbeidsmetode	
7.1.3.1	Team 1: Kompetanse/ erfaringer / referanser	
7.1.3.2	Team 2: Kompetanse/ erfaringer / referanser	
7.1.3.3	Team 3: Kompetanse/ erfaringer / referanser	
7.1.3.4	Team 4: Kompetanse/ erfaringer / referanser	

7.2 Underbygning, tunneler og konstruksjoner

Basert på de premisgrunnlag som fremkommer som resultat av Høyhastighetsutredningens fase 2 skal det utarbeides en oversiktlig beskrivelse av samt en visualisering av de største konstruksjonene som vil måtte konstrueres som følge av de linjeføringer som foreslås.

Med underbygning forstås geotekniske/ geologiske vurderinger og beskrivelse av grunnen under overbygningen, skjæringer, fyllinger og tunneler. Det skal tas utgangspunkt i offentlig tilgjengelig informasjon om grunnforhold i de aktuelle korridorene.

Med konstruksjoner forstås her bruer og kulverter for traseene og kryssende veger, og andre større konstruksjoner som skal inngå i kostnadsoverslaget for banen.

Ref	Tema	Tilbyders beskrivelse
7.2.1	Oppgaveforståelse	
7.2.2	Arbeidsmetode	
7.2.3.1	Team 1: Kompetanse/ erfaringer /	

	referanser	
7.2.3.2	Team 2: Kompetanse/ erfaringer / referanser	
7.2.3.3	Team 3: Kompetanse/ erfaringer / referanser	
7.2.3.4	Team 4: Kompetanse/ erfaringer / referanser	

7.3 Stoppmønster og stasjonsplassering

Basert på forutsetninger og resultater fra prosjektets fase 2, skal det innenfor rammen angitt i kap. 4.4 for hvert alternative forslag til trase/linjeføring utarbeides forslag til plassering av stasjoner langs den enkelte trase. Utviklingsscenarioer mht arealbruk i tilknytning til stasjoner og banetrasé skal beskrives på et overordnet nivå.

De direkte arealmessige inngrepene skal utredes mht stasjonene og tilhørende infrastruktur.

Ref	Tema	Tilbyders beskrivelse
7.3..1	Oppgaveforståelse	
7.3.2	Arbeidsmetode	
7.3.3.1	Team 1: Kompetanse/ erfaringer / referanser	
7.3.3.2	Team 2: Kompetanse/ erfaringer / referanser	

7.3.3.3	Team 3: Kompetanse/ erfaringer / referanser	
7.3.3.4	Team 4: Kompetanse/ erfaringer / referanser	

7.4 Anleggsgjennomføring og trafikale konsekvenser

Basert på de premissgrunnlag som fremkommer som resultat av Høyhastighetsutredningens fase 2 og dersom de foreslåtte forslag til traseer/linjeføring vil medføre endringer i tilstøtende vegsystem, skal det utarbeides en beskrivelse av de vegtrafikktrafikkmessige endringer som følge av omleggingene.

Videre skal det gis en kort beskrivelse av forslag til anleggsgjennomføring av en utbygging av de ulike forslag til traseene/linjeføringer.

Ref	Tema	Tilbyders beskrivelse
7.4.1	Oppgaveforståelse	
7.4.2	Arbeidsmetode	
7.4.3.1	Team 1: Kompetanse/ erfaringer / referanser	
7.4.3.2	Team 2: Kompetanse/ erfaringer / referanser	
7.4.3.3	Team 3: Kompetanse/ erfaringer / referanser	
7.4.3.4	Team 4: Kompetanse/ erfaringer / referanser	

7.5 Investerings- og driftskostnader

Tidligere utredninger er basert på noe forskjellige grunnlagsmateriale tilbake til 1990-tallet og fremskrevet med ulike faktorer. De siste 5-10 årene har kostnadsutviklingen vært svært ulik for ulike komponenter, og det er derfor fornuftig å etablere et nytt kostnadsgrunnlag for sammenligningen.

Basert på de premissgrunnlag og resultater som fremkommer fra Høyhastighetsutredningens fase 2 skal det utføres beregninger av alle relevante kostnader relatert til infrastrukturbygging for utbygging av jernbane i de ulike foreslåtte traseer/linjeføringer basert på oppdaterte erfaringsdata i 2009/10. For hvert alternative forslag til trase/linjeføring skal det gjennomføres en utredning/ beregning av investeringskostnader (vha anslagsmetodikk) med 25% nøyaktighet).

Det vil være store kostnadsforskjeller i de traseer som foreslås innenfor de ulike handlingsalternativene. Vurderingsarbeidet og utviklingen av løsninger skal være med stor fokus på kostnader, usikkerhet (usikkerhetsstyring) og byggbarhet for prosjektet.

Anleggstid, ulemper, faser, gjennomførbarhet og i forhold til dagens trafikk er viktige kostnadsbærere som må ivaretas i vurderingen. Avbøtende tiltak i forhold til negative konsekvenser skal beskrives og kostnadsberegnes i samråd med de konsulentgrupper som er engasjert av Oppdragsgiver for å utføre konsekvensvurderinger av de traseene som utredes. Dette omfatter videreføring de fagutredningene som inngår i fase 2 av høyhastighetsprosjektet (ref kap 1).

Årlige samlede kostnader for drift av infrastrukturen under operativ drift (drift, vedlikehold, operativt personale, administrasjon og finans-/kapitalkostnader) for de ulike alternativene skal beregnes, basert på dokumenterte enhetskostnader.

Tilbyder skal i tilbudet gjøre rede for hvorledes han tenker å skaffe til veie slike enhetskostnader.

Ref	Tema	Tilbyders beskrivelse
7.5.1	Oppgaveforståelse	
7.5.2	Arbeidsmetode	
7.5.3.1	Team 1: Kompetanse/ erfaringer / referanser	
7.5.3.2	Team 2: Kompetanse/ erfaringer /	

	referanser	
7.5.3.3	Team 3: Kompetanse/ erfaringer / referanser	
7.5.3.4	Team 4: Kompetanse/ erfaringer / referanser	