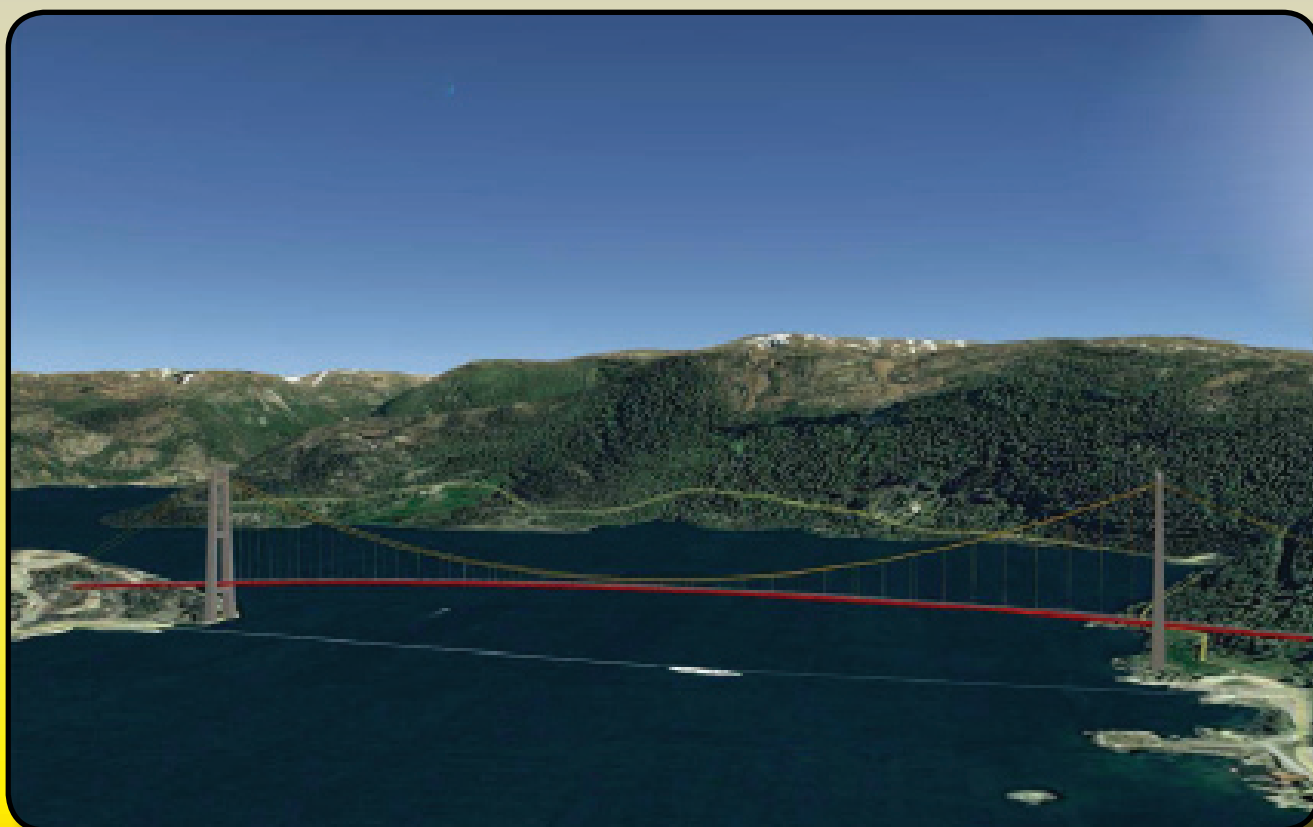




Masfjorden kommune presenterer



Masfjordsambandet

Forprosjekt - juni 2012

**- eit viktig regionalt
infrastrukturprosjekt**

Sevilingeniør Helge Hopen AS

INNHALD

1	INNLEIING	3
2	SAMANDRAG	4
3	PROBLEMSTILLINGAR OG BEHOV	5
4	ALTERNATIVE LØYSINGAR	6
4.1	GRUNNLAG	6
4.2	UNDERSJØISK TUNNEL	6
4.3	FLYTEBRU.....	6
4.4	HENGEBRU	8
5	TRAFIKKANALYSAR	12
5.1	METODE.....	12
5.2	RESULTAT.....	12
5.3	VURDERING	13
5.4	KONKLUSJON.....	14
6	KONSEKVENSVURDERINGAR	16
6.1	AVSTANDAR OG REISETIDER	16
6.2	UTVIKLING AV MASFJORDEN KOMMUNE.....	17
6.3	FASTLANDSSAMBAND FOR YTRE SOGN/GULEN	17
6.4	OMKØYRINGSVEG FOR E39 – RISIKO OG SÅRBARHEIT	18
7	FINANSIERING	19
7.1	FØRESETNADER OG METODE	19
7.2	FINANSIERINGSKJELDER	19
7.3	RESULTAT.....	20
8	FRAMDRIFTSPLAN	21

1 INNLEIING

Det har vore arbeid med planar om fast vegsamband over Masfjorden i mange tiår. Vegdirektoratet har no utarbeidd teknisk forprosjekt for både ei hengebru- og flytebruløysing over Masfjorden, og det er gjennomført analyser av trafikkgrunnlag, samfunnsmessege verknader og mogleg finansieringsløysing.

Samla dokumentasjon av Masfjordsambandet er oppsummert i denne forprosjektrapporten. Rapporten er utarbeidd av Sivilingeniør Helge Hopen.

Masfjordsambandet vil:

- Binde sama Masfjorden kommune der ferjesambandet i dag er ein stor barriere for vidare utvikling og vekst
- Etablere ferjefri mellom Ytre Sogn (Gulen) og Knarvik/Bergen/E39sør
- Etablere eitt ferjefri, gjennomgåande nord-sør samband som avlasting og omkøyringsveg for E39 og med dette redusere sårbarheiten i transportnettet

Masfjordsambandet vil ha eit solid trafikkgrunnlag og kan finansierast med fylkeskommunale vegmidlar i perioden 2018-25.

Dokumentasjonen av Masfjordsambandet som regionalt infrastrukturprosjekt er innspel til Regional Transportplan for Hordaland 2014-2023.

Masfjorden

4.6.2012

2 SAMANDRAG

Ferjesambandet Masfjordnes – Duesund er ein barriere som delar Masfjorden kommune og som gjer det vanskeleg å organisere effektive kommunale tenester. I tillegg må mange aktivitetar innan arbeidsliv, kultur og fritid tilpasse seg ferjeavgangar som set grensar for gjennomføring av aktivitetar.

På regionalt nivå er Masfjorden og Fensfjorden ein barriere for effektiv kommunikasjon mellom Masfjorden/Ytre Sogn (Gulen) og Bergensområdet/E39 sør. Dette er hemmande for vidare næringsutvikling i området.

Ved midlertidige stengingar av E39 gjennom Romarheimsdalen vert trafikken dirigert via Masfjorden. Ferjesambandet vert i desse situasjonane ein stor flaskehals og barriere for beredskap i transportkorridoren nord-sør. Vegsystemet er med dette svært sårbart slik kommunikasjonane er i dag med ferjetransport over Masfjorden.

Masfjordsambandet vil:

- Binde sama Masfjorden kommune der ferjesambandet i dag er ein stor barriere for vidare utvikling og vekst
- Etablere ferjefri mellom Ytre Sogn (Gulen) og Knarvik/Bergen/E39sør
- Etablere eitt ferjefri, gjennomgåande nord-sør samband som avlastning og omkøyringsveg for E39 og med dette redusere sårbarheiten i transportnett

Løysingar for kryssing av Masfjorden med undersjøisk tunnel er ikkje realistisk på grunn av ugunstige grunnforhold.

Det er bruløysing som er aktuelt, og Vegdirektoratet har vurdert både flytebru og hengebru. Hengebrua er vurdert som mest realistisk og vil ha ei anleggskostnad på ca. kr. 730 mill. 2011-kr. Tilførselsvegane er kostnadsrekna til ca. 30 mill.kr.

Trafikkgrunnlaget for Masfjordsambandet er solid. Det er rekna med ein trafikkmengd i opningsåret på ca. 800 ÅDT. Langsiktig trafikkpotensiale (2040) er rekna til over 2.000 ÅDT (med gratis bru, 2040 nivå). Trafikktala er rekna ut ved hjelp av Statens vegvesen sin regionale transportmodell.

Bompengane vil kunne dekkje over 40% av investeringskostnadene ved eit takstnivå tilsvarende ferjetakst +40%. Det er rekna med ca. 80 kr. i snitt inntekt pr. bil (2011-kr.).

Masfjordsambandet kan fullfinansierast innanfor ein bompengeperiode på 15 år med fylkeskommunale løyvingar som følgjer:

Alternativ 1. Vegmidlar

- 100 mill.kr. kvart år 2018-21 i fylkeskommunale vegmidlar, alternativt ca. 50 -55 mill.kr. kvart år dersom ein fordelar løyvingane på to vegplanperiodar (2018-21 og 2022-25).

Alternativ 2. Vegmidlar + konsesjonskraftmidlar

- 12 mill.kr. kvart år i perioden 2016-30 frå fylkeskommunale konsesjonskraftmidlar
- 30 mill.kr. kvart år 2018-21 i fylkeskommunale vegmidlar
- 40 mill.kr. kvart år 2022-25 i fylkeskommunale vegmidlar

Masfjordsambandet kan ha byggjeart i 2018 dersom prosjektet vert prioritert av fylket.

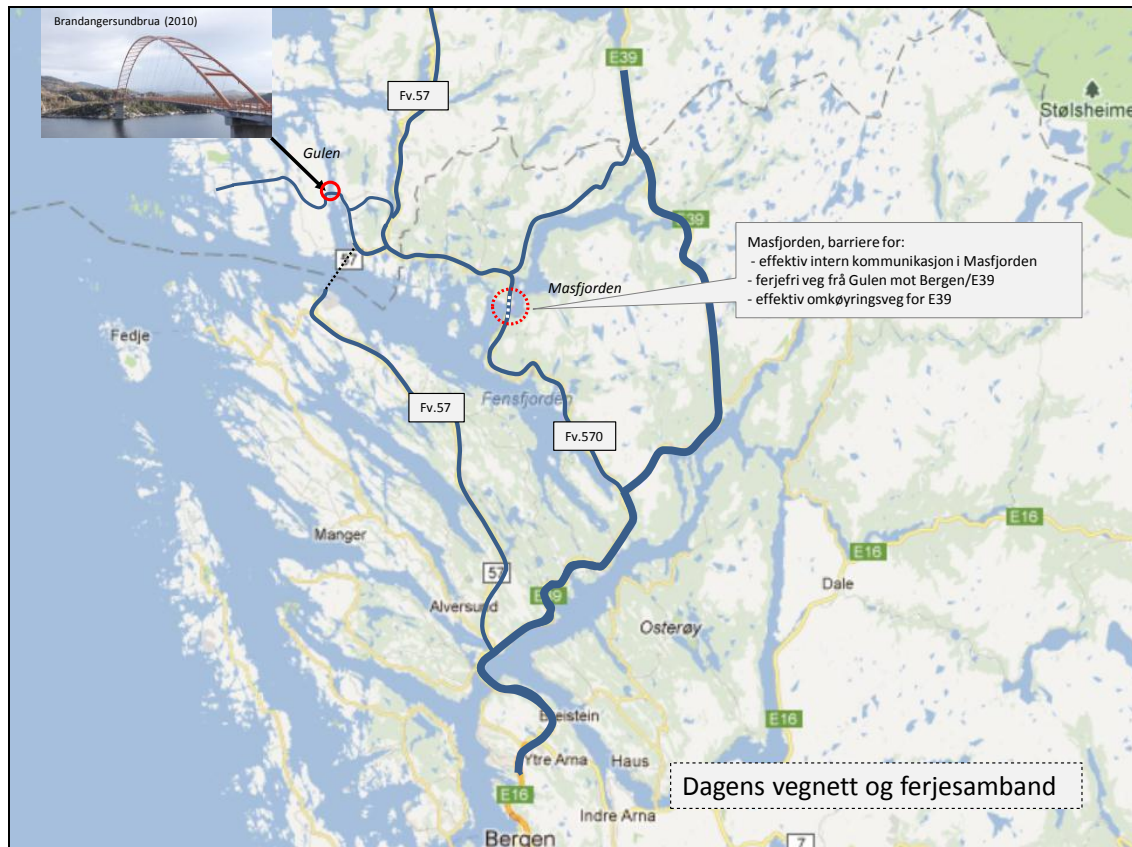
3 PROBLEMSTILLINGAR OG BEHOV

Planane for et ferjefritt vegsamband over Masfjorden har vore på dagsorden i mange tiår. Ferjefrie løysingar vart mellom anna vurdert i samband med linjeval for E39 (Romarheimslinjen / Austfjordlinjen).

Det noverande vegnettet med ferje frå Masfjordnes til Duesund har vore slik sidan siste del av 1980-talet, men dagens løysing med kabelferje er ikkje tenleg på sikt. Ferjesambandet er ein barriere som delar Masfjorden kommune og som gjer det vanskeleg å organisere effektive kommunale tenester. I tillegg må mange aktivitetar innan arbeidsliv, kultur og fritid tilpasse seg ferjeavgangar som set grensar for gjennomføring av aktivitetar.

På regionalt nivå er Masfjorden og Fensfjorden ein barriere for effektiv kommunikasjon mellom Ytre Sogn (Gulen) og Bergensområdet/E39 sør. Gulen og Masfjorden samarbeider om utvikling av næringslivet og har mellom anna stifta selskapet Gulen og Masfjorden Utvikling AS. Dette er eit utviklingsselskap for næringslivet i regionen med kontorstad i Sløvåg industriområde. Selskapet arbeider med å stimulere til etablering av gassbasert industri og ulike kunnskaps- og teknologiarbeidsplassar. Målet er å etablere opp mot ca. 400 arbeidsplassar i Sløvåg. Med Masfjordsambandet vil Gulen og Sløvågområdet få fast vegsamband til Bergensområdet og E39 mot sør.

Ved midlertidige stengingar av E39 gjennom Romarheimsdalen vert trafikken dirigert via Masfjorden. Ferjesambandet vert i desse situasjonane ein stor flaskehals og barriere for transportkorridoren nord-sør. Vegsystemet er med dette svært sårbart slik kommunikasjonane er i dag med ferjetransport over Masfjorden.



Figur 1. Vegnettet i dag.

4 ALTERNATIVE LØYSINGAR

4.1 Grunnlag

Masfjorden kommune har tatt initiativ til å få greidd ut alternative tekniske løysingar for ferjefri kryssing av Masfjorden.

I 2010 vart det utført kartlegging av sjøbotn og lausmasser ved hjelp av akustisk profilering (Geomap AS).

I 2011 har Statens vegvesen, Vegdirektoratet arbeidd med å skissere løysingar for kryssing av Masfjorden med hengebru eller flytebru, og Statens vegvesen, Region Vest har skissert moglege løysingar for tilknytning til eksisterande vegnett.

4.2 Undersjøisk tunnel

Kartlegginga av sjøbotn og lausmasser i 2010 syner ein markert rygg i Masfjorden med djupne til sjøbotn på ca. 70 – 75 meter. Ryggen viser seg å bestå av faste morenemassar med eit omfang på om lag 90 meter. Dette inneber at fast fjell ligg på kote -150 meter, og at ein eventuell undersjøisk tunnel vil få lågaste punkt på minus 200 meter eller lågare (50 meter fjelloverdekning).

På grunnlag av målingane er det ikkje gjort vidare tekniske utgreiingar av løysingar med undersjøisk tunnel. Ein legg til grunn at ein tunnelløysing ikkje vil vere ein tenleg løysing ut i frå tekniske/økonomiske kriterier, samt behovet for at fastlandssambandet også skal fungere for gang- og sykkeltrafikken.

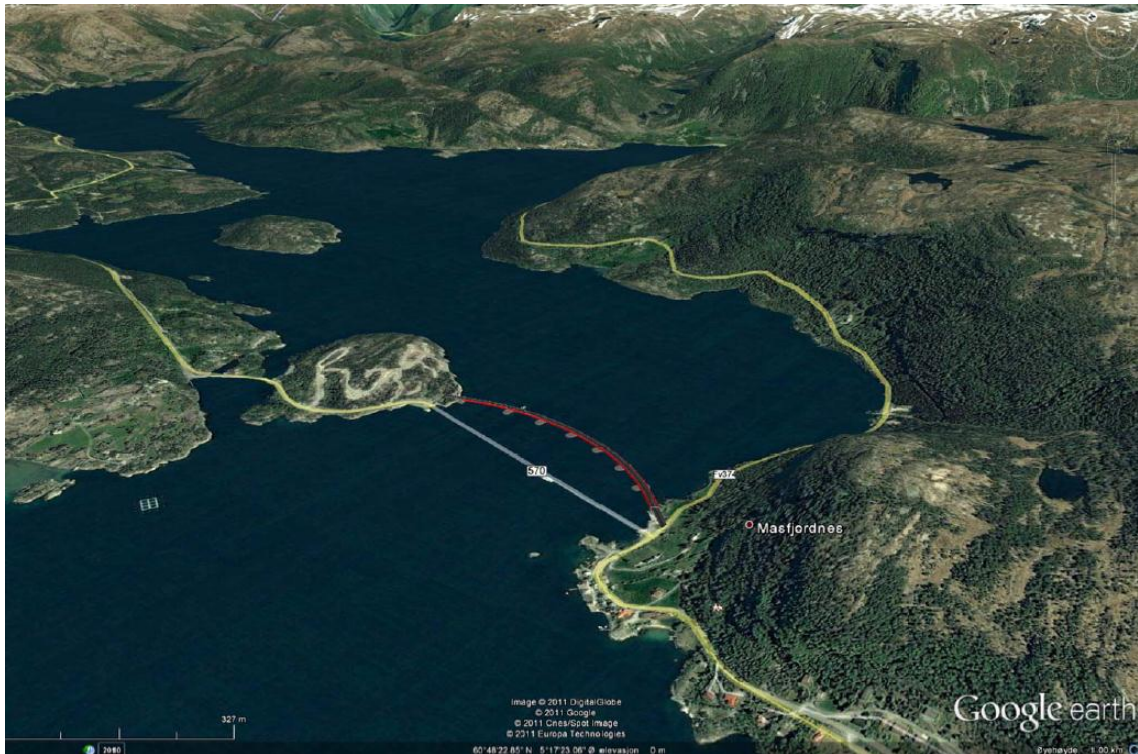
4.3 Flytebru

Vegdirektoratet har gjort ei førebels og grov vurdering av eit mogleg flytebrukonsept.

Anleggskostnadene er stipulert til ca. kr. 600 mill.kr.(entreprisekostnad) I tillegg kjem byggherrekostnader mv. som Statens vegvesen estimerar til ca. 25%.

Flytebrua vil med dette ha ei anleggskostnad på ca. kr. 750 mill. 2011-kr.

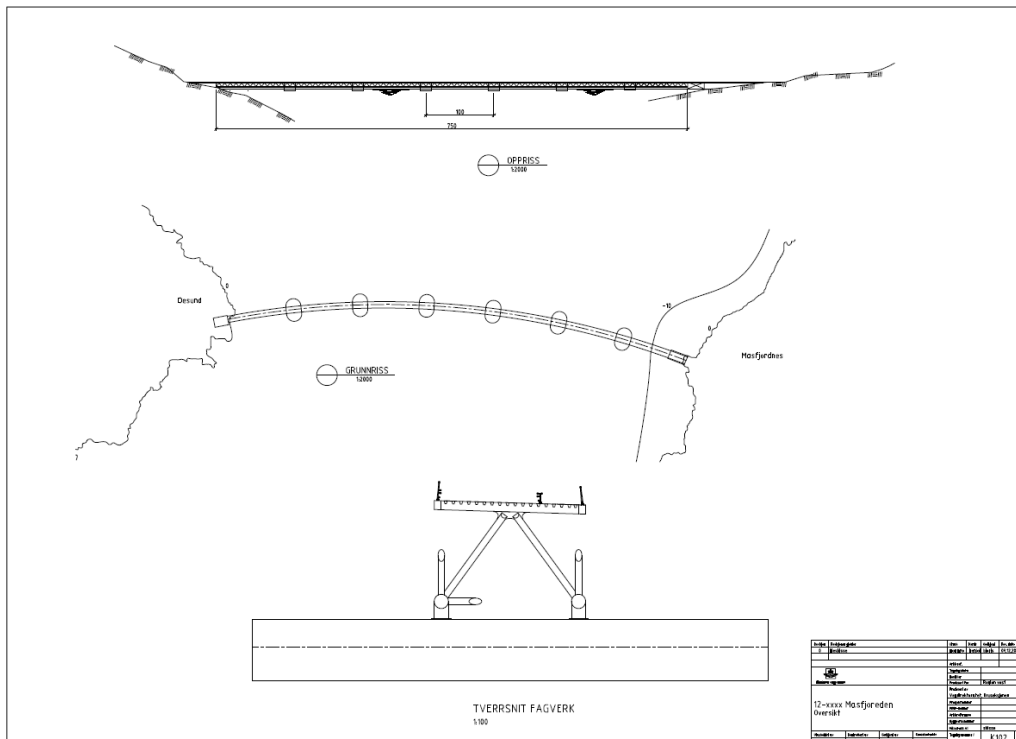
I tillegg kjem kostnader med tilførselsvegnett og tilrettelegging for krav til seglingshøgde ved Duesundsøy. Kostnadene med dette er ikkje kalkulerte.



Figur 2. Illustrasjon av flytebru (Vegdirektoratet).

Ei flytebru over Masfjorden er samanlikna med Bergsøysundbrua som er den andre flytebrua som er bygd i Norge. Den har tilsvarende lengde som ei flytebru over Masfjorden, slik at mengdekalkylar kan nyttast direkte.

Teknisk løysing for flytebru er skissert som følgjer:



Figur 3. Flytebru - teknisk løysing (skisse).

4.4 Hengebru

4.4.1 Bru

Eit konsept med hengebru er kostnadsrekna på grunnlag av erfaringar med Dalsfjordbrua. Dalsfjordbrua er ei hengebru under bygging. Den har et hovudspenn på 523 meter. Ei hengebru over Masfjorden vil ha tilnærma same utforming av stålkasse, tårn og forankringar som Dalsfjordbrua.

Ei hengebru over Masfjorden får ein spennvidde på ca. 710 meter og bærekabelens pilhøyde er ca. 71 meter.

Anleggskostnadene er stipulert til ca. kr. 583 mill.kr.(entreprisekostnad) I tillegg kjem byggherrekostnader mv. som Statens vegvesen estimerar til ca. 25%.

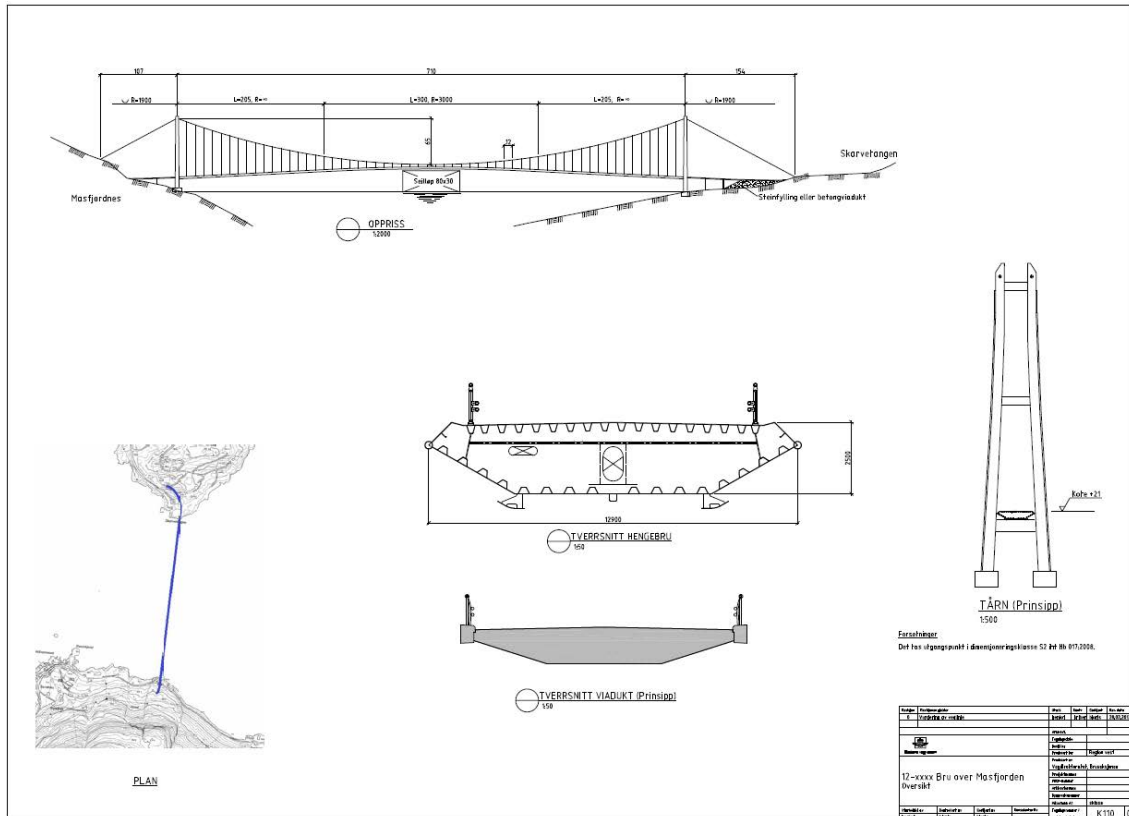
Hengebrua vil med dette ha ei anleggskostnad på ca. kr. 730 mill. 2011-kr.



Figur 4. Illustrasjon av hengebrukonseptet (Vegdirektoratet).

Utgangspunktet for skissen til hengebru er eit seglløp under brua med seglingshøgde 30 meter over ein breidde på 80 meter. Over den midtre delen av hovudspennet (300 meter) er det lagt inn eit høgdebrett med radius 3000 meter. Symmetrisk på kvar side av høgdebrettet er det konstant helning / stigning på ca. 5 prosent. Viaduktene er lagt i lågbrett med radius 1900 meter.

Det er det lagt til grunn dimensjoneringsklasse S2 i Statens vegvesens håndbok 017 Veg- og gateutforming av 2008.



Figur 5. Teknisk løysing for hengebru (skisse).

4.4.2 Tilførselsvegar

På Masfjordnes kjem brua i land om lag 250 m aust for ferjekaia og på nordsida av fjorden på Duesundøy ved Skarvetangen.

På Masfjordnes kan brua koplatt til eksisterande vegnett ved ferjekaaien eller til ein tunnel bak busetnaden. På Skarvetangen (Duesundøy) vil tilknytninga verta til dagens tilførselsveg til ferjekaaien.

Tilførselsvegane kan byggjast enten som S1-veg (60 km/t) eller S2-veg(80 km/t). Statens vegvesen understrekar at dette er førebelse skisser kor ein har nytta den lågaste standard ein har høve til etter vegnormalane. (HB 017).

Masfjordnes

Det er skissert to alternative løysingar på Masfjordnes:

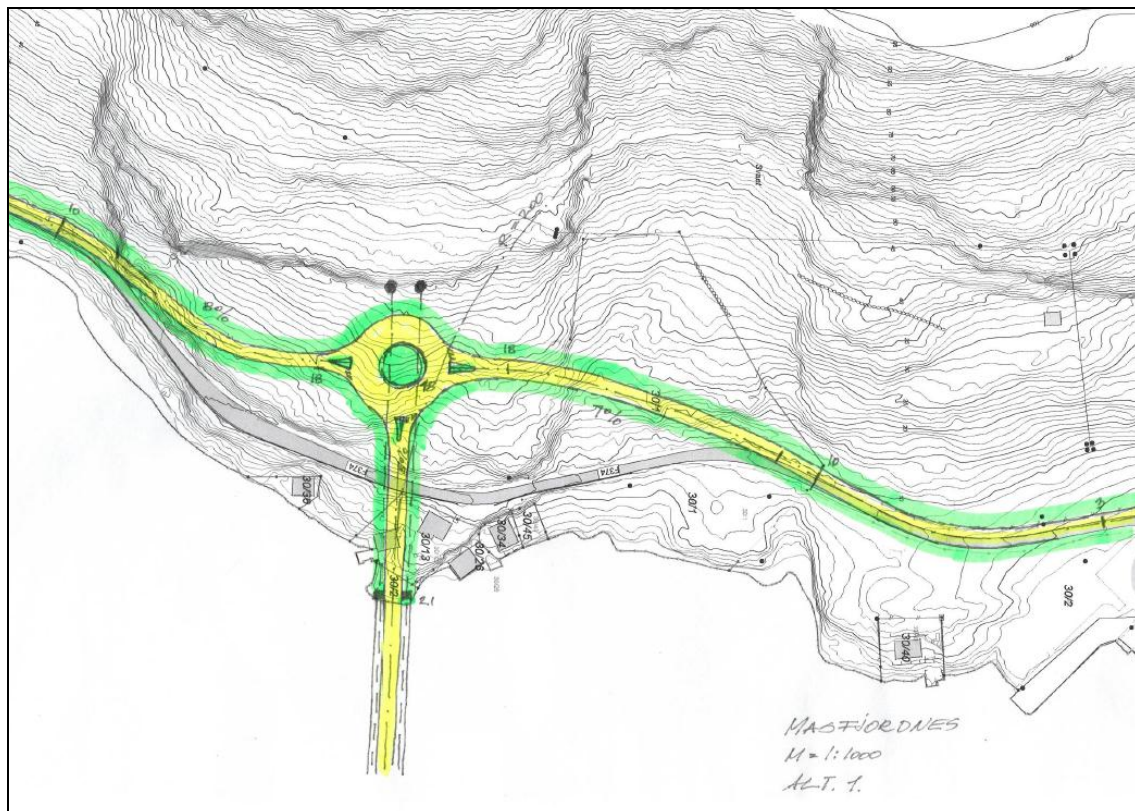
-Alt. 1 Rundkjøring

-Alt.2 S1 veg med minsteradius 100 m.

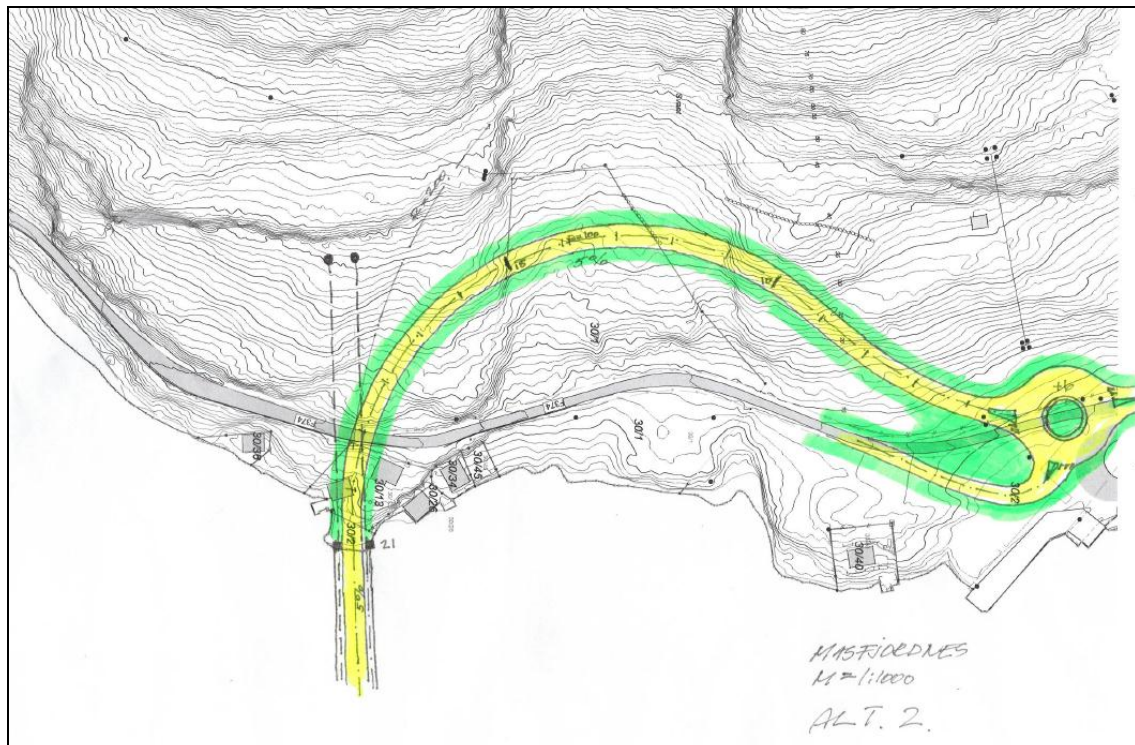
På skissa er også vist senterlinje for ein S2-veg. Denne vil krevje tunnelloysing.

Ved rundkjøringsalternativet må det, i tillegg til rundkjøringa, byggjast om lag 400 m ny veg, av dette 150 m einfeltsveg og 250 m tofeltsveg (S1).

Ved alternativ 2 på Masfjordnes må det byggjast om lag 300 m tofeltsveg(S2) og 100 m ein-felts veg i tillegg til ei rundkjøring ved dagens ferjekai. Denne rundkjøringa kan evt. erstattast av eit T-kryss.



Figur 6. Skisse av vegløsning Masfjordnes, alt. 1.



Figur 7. Skisse av vegløsning Masfjordnes, alt. 2.

Skarvetangen

På Skarvetangen er skissert ei løysing med S1-veg (60 km/t) På skissa er i tillegg vist senterlinje for ein S2-veg.

Med ein S1-veg må det byggjast om lag 300 m ny veg inkl. tilknytningsveg til ferjekai-området. Ein S1-veg vil ikkje kome i konflikt med fritidsbustader på Skarveneset medan ei utbygging etter S2 vil krevje riving av ein fritidsbustad.



Figur 8. Skisse av vegløyning Skarvetangen.

Statens vegvesen, Region vest har gjort ei grov vurdering (+/-40 %) av kostnadene med tilførselsvegane til brua:

Samla lengde ny tofeltsveg (sum begge sider) 650 lm a kr. 30.000 pr. lm	= kr.19.500.000
Rundkjøring på Masfjordnes RS	= kr. 4.000.000
Sum entreprenørkostnader	= kr. 23.500.000
Byggherrekostnader, mva. m.m. (20%)	= kr. 4.700.000
SUM	= kr.28.200.000

4.4.3 Samla kostnadsoverslag

Total kostnad for hengebru inkl. tilførselsvegane vert med dette ca. kr. 760 mill.kr.

5 TRAFIKKANALYSE

5.1 Metode

Framtidig trafikkgrunnlag for Masfjordsambandet er rekna ut ved hjelp av Statens vegvesen sin regionale transportmodell. Trafikale verknader av bompengar er vurdert med utgangspunkt i erfaringstall og analysar frå andre vegsamband.

Regional transportmodell er utvikla av NTP på vegne av transportetatane. Landet er delt inn i 5 ulike regionale transportmodellar. Modellane har eit nasjonalt toppnivå for reiser over 100 km og eit regionalt nivå for reiser under 100 km. Summen av desse utgjør resultatet av transportmodellen. Grunnlagsdata for modellen er mellom anna skildring av transportstandarden, demografiske data og reisevanedata. Modellen reknar framtidige reiser ut i frå prognosar for folketal og arbeidsplassar og endringar i reisemotstand/transportkostnader.

Data for prognosesituasjonen kan gje spesielle utfordringar. Sjølv om ein tek utgangspunkt i planar for utvikling i arealbruk og prognosar for busette og sysselsette, er det vanskelig å ha sikker formeining om utviklinga. Det vil såleis vere stor uvisse knytt til resultatet frå modellen, men ein vil få eit rimelig sannsynleg svar ut frå gitte føresetnader. Trafikkmodellen er godt egna til å samanlikne konsekvensar av ulike alternativ/tiltak.

5.2 Resultat

Tabellen syner resultatata frå regional transportmodell; trafikkmengd ved gratis bru:

Prognoseår	ÅDT Masfjordsambandet (køyrety pr. døger)
2010	920
2043	2117

Trafikken på ferja mellom Masfjordnes og Duesund er i dag ca. 150 ÅDT. Kalkylane frå transportmodellen syner at trafikknivået i dag ville vore ca. 900 ÅDT dersom brua hadde vore på plass og det var gratis å køyre den.

Trafikkauken sett i forhold til i dag er sett saman av 3 komponentar:

1. «Undertrykt» etterspurnad i lokaltrafikk som vert utløynt når brua kjem
2. Overføring av gjennomgangstrafikk frå ferja Leirvåg-Sløvåg
3. Overføring av trafikk frå E39

Det er pkt. 1 som utgjer det største volumet.

Modellen reknar med at ca. 30% av trafikken frå Leirvåg-Sløvåg vert overført til Masfjordsambandet.

Overføringa av trafikk frå E39 er eit relativt lavt volum, og gjeld trafikk som genererast i lokalområdet (Masfjorden/Gulen), og som i dag køyrer via E39 mot t.d. Bergen, men som med bru over Masfjorden vil ha kortare veg via Masfjordsambandet.

5.3 Vurdering

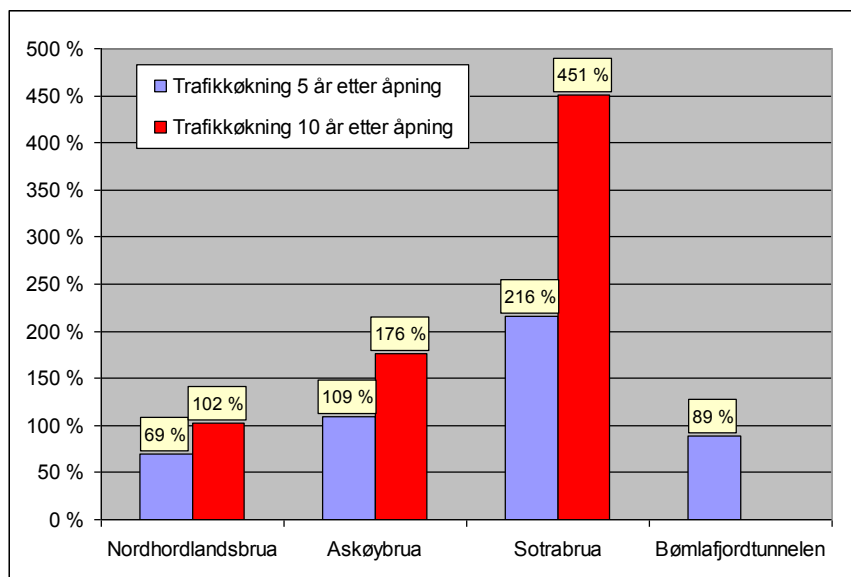
Kalkylane med transportmodellen dokumenterer eit solid trafikkgrunnlag for Masfjordbrua. Det er modellen sine eigenskaper til å simulere reisemønster med ny infrastruktur som her vert nytta, noko som er vanskelig å gjere basert på statistikk frå ferja i dag.

Trafikktala reflekterer ein situasjon med gratis bru – og viser derfor det øvre nivået for trafikkpotensialet. Her må ein gjere uavhengige vurderingar av korleis trafikkmønsteret vert påverka av bompengar på brua. I tillegg må ein sjå på realismen i kalkylane av overført trafikk i høve til faktorar som ikkje alltid vert godt nok fanga opp i modellen, t.d. vegstandrad.

Med dette som utgangspunkt er det gjort følgjande fagleg vurdering av modellutrekningane:

Nyskapt lokaltrafikk

Kalkylane syner ein nyskapt lokaltrafikk på ca. 380 ÅDT. Dette tilsvarar ein eingongsauke i trafikken på ca. 250%. Dette er eit høgt nivå, men tal frå andre fastlandssamband syner ein sterk trafikkvekst relatert til trafikknivået før opning:



Figur 9. Erfaringstal for relativ trafikkauke med nye fastlandssamband.

Trafikktala for desse prosjekta er vesentleg høgare. Sjølv om auken på 250% er relativt sett høg, er det nominelle nivået lavt (+380 ÅDT).

Basert på at sambandet bind saman kommunen og endringane i reisetid/fleksibilitet etc. er vesentlege, er det ikkje grunnlag for å seie at nivået er urealistisk.

Ein kan forvente vesentlig reduksjon i trafikkgrunnlaget ved bompengar på Masfjordsambandet. Mange reiser vil ha marginal nettonytte ved gratis bru – og vil velje andre reisemål/reisemiddel (eller ikkje reise) ved ein vesentlig kostnadsauke på reisa. Det er estimert at 50% av lokaltrafikken vert avvist ved bompengar på Masfjordbrua.

Overføring av trafikk frå Leirvåg-Sløvåg

Det er grunn til å anta at ein stor del av trafikken på ferjesambandet Leirvåg-Sløvåg er gjennomgangstrafikk mot Knarvik/Bergen/E39sør. Reisetidskalkylane (kap. 6.1) syner små skilnader mellom å ta ferje eller køyre via Masfjordsambandet.

Overføringa av 30% av ferjetrafikken synast å vere noko låg, og basert på reisetidskalkylane er nivået justert til 40%.

Ein legg til grunn at vegstandarden gjennom Masfjorden vert utbedra over tid slik at dette ikkje er ein avgjerande faktor for framtidig vegval slik det er i dag.

Trafikkgrunnlaget vert redusert ved bompengar på Masfjordbrua. Det er rekna med ca. 30% trafikkreduksjon ved bompengar på brua.

Overføring av trafikk frå E39

Kalkylane av overført trafikk frå E39 er vurdert som realistisk.

Ved bompengar på brua vert overført trafikk lågare. Det er rekna med 30% avvising i overført trafikk frå E39.

5.4 Konklusjon

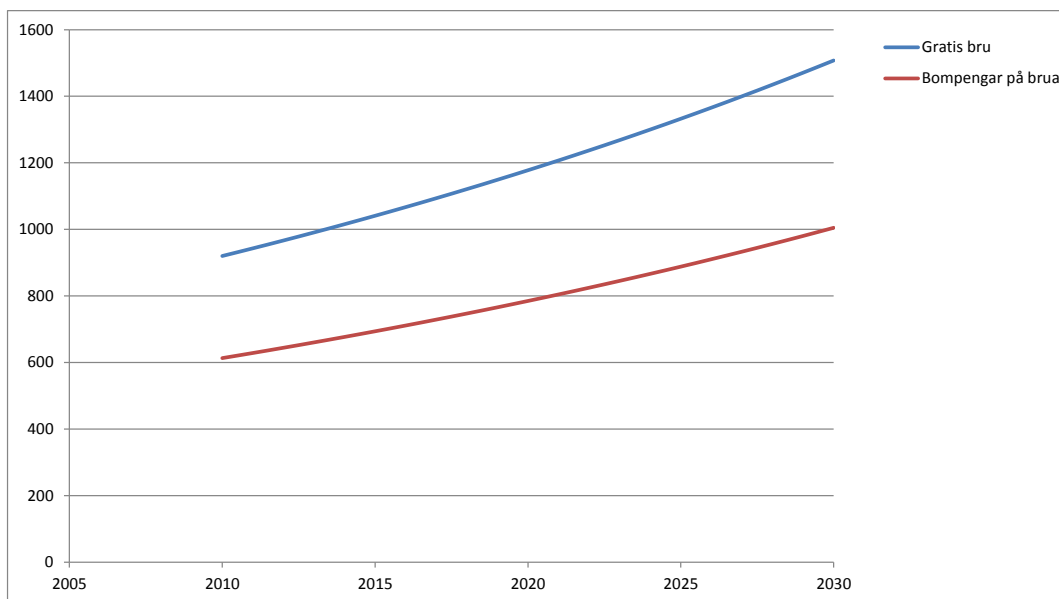
Med dette er trafikkgrunnlaget for Masfjordbrua, 2010-nivå rekna som følgjer:

Trafikkgrunnlag	Gratis bru	Bompengar på brua	Avvising pga bomp.
ÅDT i dag (ferje)	150	150	0
Auke i lokaltrafikk	380	190	50 %
Overført trafikk Leirvåg-Sløvåg	190	133	30 %
Overført trafikk frå E39	200	140	30 %
SUM	920	613	

Trafikkgrunnlaget for Masfjordbrua (2010-nivå) er med dette rekna til ca. 600 ÅDT med bompengar på brua.

Det er grunn til å rekne med sterk trafikkvekst fram mot 2040, mellom anna på grunn av den forventede sterke veksten i folketal i Bergensregionen, og effektane av å binde saman regionen/kommunen. Trafikkmodellen syner ei årleg vekst i trafikkgrunnlaget for Masfjordbrua på ca. 2,7%.

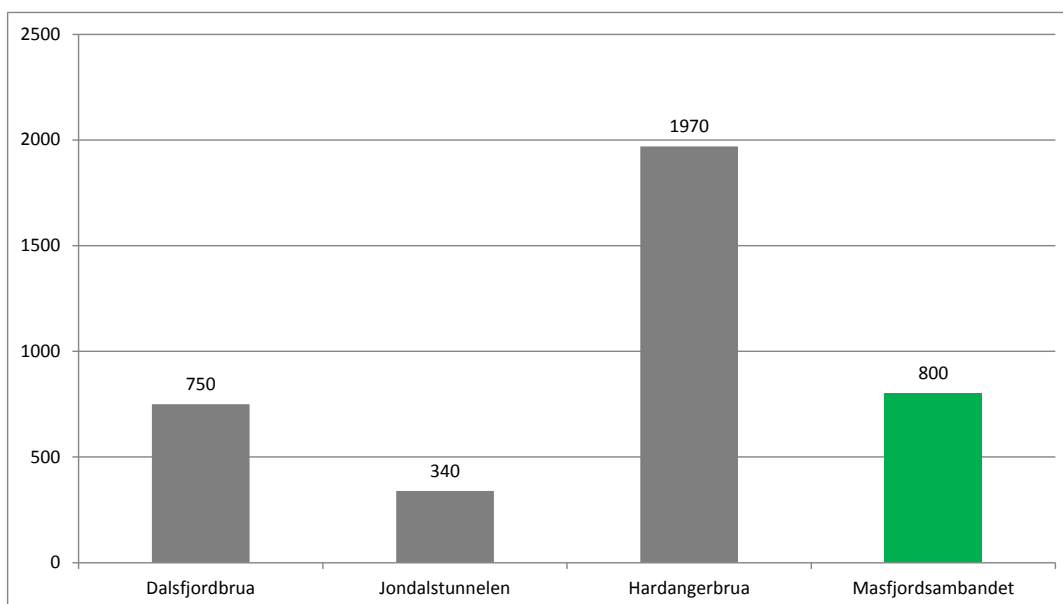
Det er i etterfølgjande trafikkprognose lagt til grunn ein forventet gjennomsnittlig trafikkvekst på 2,5%.



Figur 10. Trafikkgrunnlag for Masfjordsambandet (ÅDT) - konklusjon.

Figuren syner konklusjon m.o.t. trafikkgrunnlag for Masfjordsambandet. Prognosen syner eit trafikkgrunnlag på om lag 800 ÅDT dersom ein kan opne sambandet rundt 2020.

Som referanse er prognosane for andre vegsamband (ÅDT i opningsåret) som følgjer:



Figur 11. Prognose for ÅDT i opningsår, andre samband.

6 KONSEKVENSVURDERINGAR

6.1 Avstandar og reisetider

Illustrasjonen syner avstand og reisetid på eksisterande FV.57 mellom Gulen og Knarvik og tilsvarande via Fv.570 etter Masfjordsambandet er bygd.



Figur 12. Oversikt over avstander og reisetider.

Oversikten syner at vegen via Masfjordsambandet er 25 km lengre enn via Lindås, men reisetida er om lag den same på grunn av ferja.

Det er her tatt omsyn til at vegstandarden i dag er betre på Fv.57 via Lindås.

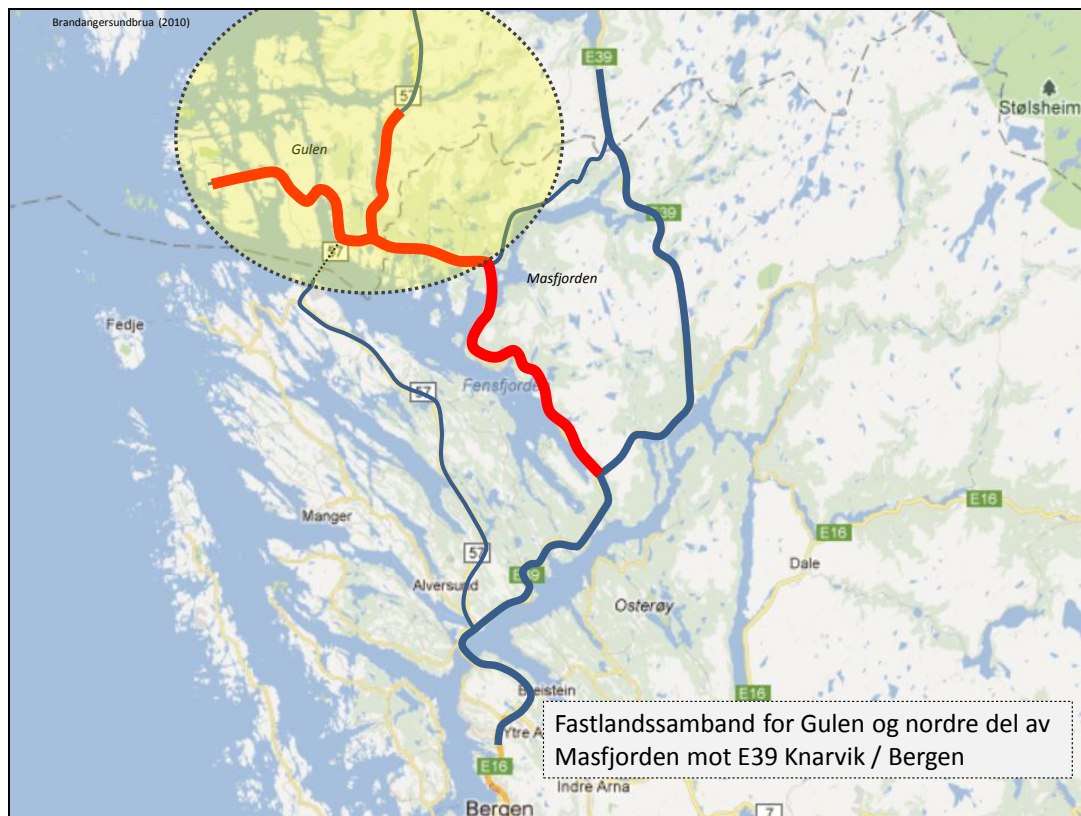
Vegsambandet via Masfjorden er døgnopen og ferjefri, medan transport på eksisterande veg må tilpassast tilgjengelege ferjeavgangar.

6.2 Utvikling av Masfjorden kommune

Ferjesambandet over Masfjorden representerer ein barriere for utviklinga av Masfjorden kommune. Dei einskilde kretsane/delområda i kommunen fungerer i stor grad som separate einingar når det gjeld offentlege tenester som skule, barnehage, eldreomsorg, idrett og kultur. Tilgjenge til tenester, service- og fritidstilbod på tvers av fjorden er sterkt hemma av ferjesambandet.

Eit ferjefritt veg,- gang og sykkelsamband i Masfjorden vil binde kommune saman og leggje grunnlaget for å effektivisere offentlege tenester og utvikle eit betre tilbod til alle innbyggjarane i kommune. Sørsida og nordsida av Masfjorden vert eitt samanhengande område med utvida tilgang for alle til alle tenestetilbod innan offentlege og private serviceverksemdar samt idretts- og kulturtilbod. Grunnlaget for auka trivsel knytt til sosialt liv og fritidsaktivitetar ved ferjefri kommunikasjon internt i kommunen, vil kunne auke attraktiviteten til kommunen for framtidig busetnad.

6.3 Fastlandssamband for Ytre Sogn/Gulen



Figur 13. Illustrasjon av Masfjordsambandet sin regionale funksjon - fastlandssamband for Ytre Sogn / Gulen.

Masfjordsambandet vil betre rammeføresetnadene for vidare utvikling av næringsverksemdar i Masfjorden og Gulen. For Sløvåg-området er det visjonar om utvikling av nye verksemdar og vekst i talet på arbeidsplassar. Masfjordsambandet vil gje ferjefri veg frå Sløvåg til Bergen/E39 sør og med dette auke fleksibilitet og forutsigbarheit for næringslivet i området.

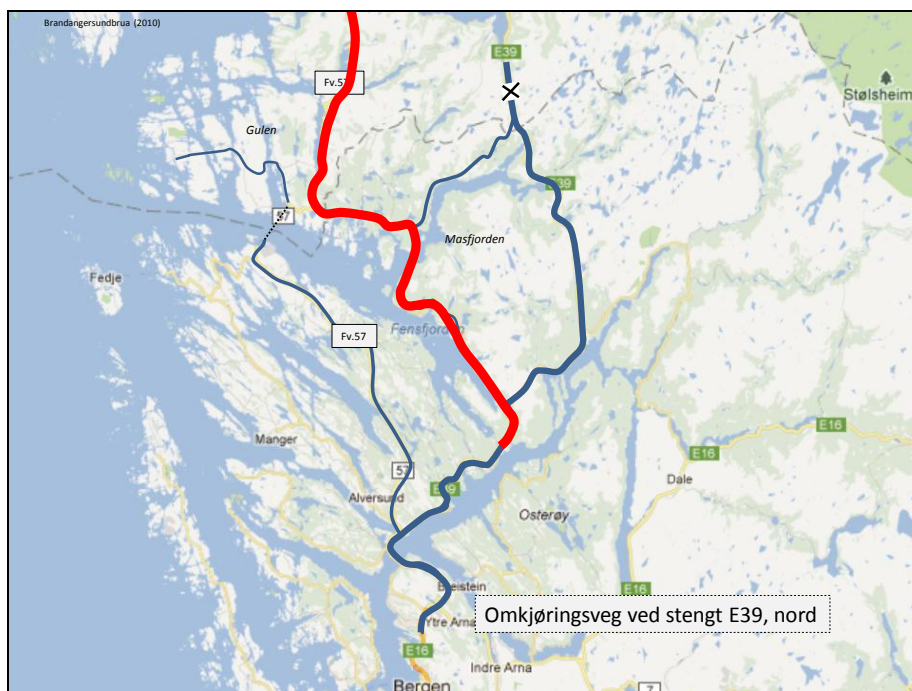
Ferjefri veg vil òg betre grunnlag for pendling til industriverksemdar i Gulen og dette kan betre tilgangen på kvalifisert arbeidskraft.

6.4 Omkøyringsveg for E39 – risiko og sårbarheit

Masfjordsambandet vil ha viktig overordna funksjon som del av eit tenleg omkøyringsvegnett når E39 vert midlertidig stengt for trafikk. Dette vil redusere sårbarheiten i transportsystemet og auka fleksibilitet med omsyn til praktisk trafikkavvikling.



Figur 14. Illustrasjon av Masfjordsambandet sin regionale funksjon – omkøyringsveg ved stengt E39, sør.



Figur 15. Illustrasjon av Masfjordsambandet sin regionale funksjon – omkøyringsveg ved stengt E39, nord.

7 FINANSIERING

7.1 Føresetnader og metode

Det er utført finansieringskalkylar ved hjelp av Statens vegvesen sin bompengemodell. Det er føreset ei tradisjonell bompengeløysing med 15 års nedbetalingstid.

Føresetnader i modellen:

- Lånerente: 4,5%
- Takstnivå ca. 80 kr (snitt pr. kjørt.)
- Nedbetalingstid 15 år
- Trafikkgrunnlag (2010): 613 ÅDT
- Årleg trafikkvekst 2,5%
- Årleg prisstigning (takstregulering): 2,5%
- Anleggskostnader 760 mill.kr
- Driftskostnader bomstasjon: 2,0 mill.kr. pr. år

Det er rekna med gunstig rentenivå (4,5%) for å synleggjere potensialet for bompengefinansiering. I samband med ein bompengesøknad kan det vere aktuelt å reke på høgare rentenivå etter krav frå vegstyresmaktane (6,5%). På eit seinare tidspunkt vil ein kunne leggje til grunn ei lågare rente ved eventuell avtale med bank/finansieringsinstitusjon (opsjon eller liknande).

7.2 Finansieringskjelder

Bompengar

Bompengar på brua vil vere ein viktig del av finansieringa. Ein legg til grunn eit takstnivå tilsvarande ferjekostnadene i dag + 40%. Med rabattordningar i bompengesystemet er det rekna eit nivå på snitt takst (inntekt pr. køyrety) på ca. 80 kr. (2011-nivå).

Kommunale tilskott

Når det gjeld finansieringskjelder er det frå Masfjorden kommune si side lagt til grunn ein mogleg delfinansiering på om lag 40 mill.kr. til Masfjordsambandet. Dette vil kunne vere ei årleg avsetjing av konsesjonsavgiftene med 1 mill.kr. sett over 40 år.

Masfjorden kommune fatta følgjande vedtak den 31.5.2012:

KS-045/12 VEDTAK:

1. Masfjorden kommune går inn med 40 mill.kr. som eigenfinansieringsdel Masfjordsambandet.
2. Det vert gjort ei årleg avsetjing på 1 mill.kr. frå kraftfondet til brufond til prosjektet vert realisert og finansieringsbehovet oppstår.
3. Restsum mellom 40 mill.kr. og oppsamla midlar i brufondet vert ved oppstart finansiert ved låneopptak, kor årleg avdrag og rente vert dekkja av kraftfondet.

Når det gjeld fylkeskommunal finansiering er det sett på 2 alternativ:

Alt. 1, Fylkeskommunale vegmidlar

Alt. 2. Fylkeskommunale vegmidlar + konsesjonskraftmidlar

Fylkeskommunale vegmidlar

Konkurransen om vegmidlane til fylkesvegar er hard, og ein har derfor lagt til grunn at midlane kjem langt fram i tid og vert fordelt over fleire periodar (2018-21 og 2022-25).

Fylkeskommunale konsesjonskraftmidlar

Større samferdselsprosjekt som Folgefonntunnelen, Hardangerbrua og Jondalstunnelen har vore delfinansiert med fylkeskommunale konsesjonskraftmidlar. Dette er gjort med bakgrunn i at ressursane som genererer desse midlane er henta ut frå området dei aktuelle samferdselsprosjekta er plasserte, - Hardanger.

I storleiksorden 25% av dei fylkeskommunale konsesjonskraftmidlane er «henta» frå Nordhordland, dvs. Masfjorden og Modalen kommune, og det kan vere rimeleg å vurdera slike midlar i samband med større samferdselsprosjekt også i dette området. Masfjordsambandet er det første store samferdselsprosjektet i denne kategorien.

Det er rekna på eit alternativ med konsesjonskraftmidlar på 12 mill. pr år i perioden 2016-2030.

7.3 Resultat

Kalkylane syner at bompengane kan finansiere ca. 42% av investeringskostnadene (320 mill.kr.). I tillegg vil bompengane dekkje alle finansieringskostnadene og drift av bomstasjon.

Til å dekkje resten av investeringskostnadene innanfor ein nedbetalingstid på 15 år, er det rekna på 2 alternativ:

Alternativ 1. Vegmidlar

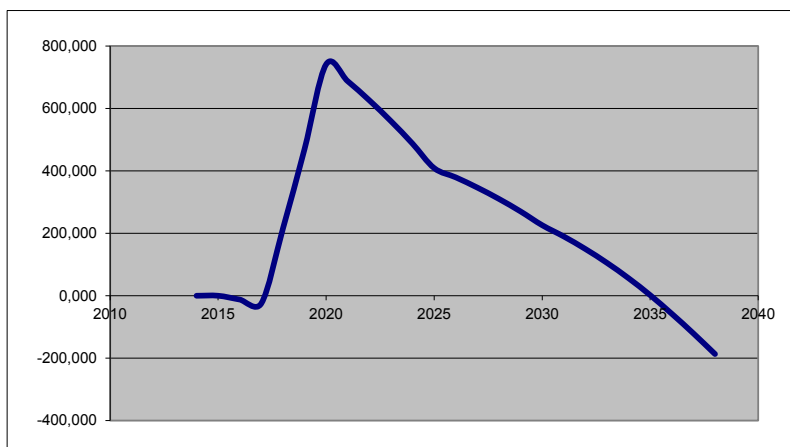
- 100 mill.kr. kvart år 2018-21 i fylkeskommunale vegmidlar, alternativt ca. 50 -55 mill.kr. kvart år dersom ein fordelar løyvingane på to vegplanperiodar (2018-21 og 2022-25). Sum løyving frå fylkeskommunale vegmidlar vert med dette ca. 400 mill.kr.

Alternativ 2. Vegmidlar + konsesjonskraftmidlar

- 12 mill.kr. kvart år i perioden 2016-30 frå fylkeskommunale konsesjonskraftmidlar
- 30 mill.kr. kvart år 2018-21 i fylkeskommunale vegmidlar
- 40 mill.kr. kvart år 2022-25 i fylkeskommunale vegmidlar

Sum løyving frå fylkeskommunale vegmidlar vert med dette 280 mill.kr.

Utvikling i lånesaldo for dette alternativet:



Figur 16. Utvikling av bompengelånet i alt. 2 (mill.kr.).

8 FRAMDRIFTSPLAN

Masfjordsambandet kan få byggestart i 2018 dersom prosjektet vert prioritert av Hordaland fylkeskommune.

I dette ligg det ein føresetnad om oppstart av reguleringsplan seinast tidleg i 2014. Ein bør ha godkjent reguleringsplan ved handsaming av Regional transportplan i 2016.

AKTIVITET	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
FORPROSJEKT								
- seismikk, tekniske utredninger, trafikkanalyser etc.	■							
- forprosjektrapport		■						
REGIONAL TRANSPORTPLAN 2013-24								
- planforslag		■						
- høring/vedtak fylkestinget		■						
REGULERINGSPLAN								
BOMPENGESØKNAD / KS2/ ST.PRP.				■				
REGIONAL TRANSPORTPLAN 2017-28								
PROSJEKTERING/BYGGEPLANER MV.								■
BYGGESTART								●

