

Fastlandsforbindelse Herøy/Dønna - Alstahaug

Gjennomgang av alternativer, kostnadsoverslag etter anslagsmetoden 2024 og finansieringsanalyse



Nordland fylkeskommune, Plan og forvaltning

Dato: September 2025

Revisjon:

Prosjektnummer: 6806115 Utredningsprosjekt

Arkivnummer: 24/16061

Innhold

1	Innledning	2
2	Historikk	2
3	Gjennomgang av alternativer	4
3.1	Konsept: Undersjøisk tunnel	4
3.1.1	Alternativ 1 - Undersjøisk tunnel og oppgradering av eksisterende veg	4
3.1.2	Alternativ 2 - Undersjøisk tunnel og ny veg mellom Engan og Hestad	5
3.2	Konsept: Flytebru	6
3.2.1	Alternativ 3 - Flytebru og oppgradering av eksisterende veg	7
3.2.2	Alternativ 4 – Flytebru og ny veg mellom Engan og Hestad	8
4	Utfordringer og muligheter med de forskjellige alternativene	9
4.1	Linjeføring/sammensetning av delstrekninger innad i alternativer	9
4.2	Regelverk og standardvalg	10
4.3	Utfordringer ved planlegging og bygging av flytebruer	10
4.4	Natur, miljø og kulturminner	11
5	Kostnad og finansiering	12
5.1	Kostnadsoverslag 2024	12
5.2	Finansieringsanalyse	12
5.2.1	Bompenger	12
5.2.2	Ferjeavløsningsmidler	14
5.2.3	Private bidrag	15
5.2.4	Følsomhetsanalyse	15
5.2.5	Flytebrualternativet	15
5.2.6	Rapport fra Hadfast AS	15
5.3	Oppgradering av ferjekaier	16
6	Avslutning	16
7	Vedlegg	17
8	Referanseliste	17

1 Innledning

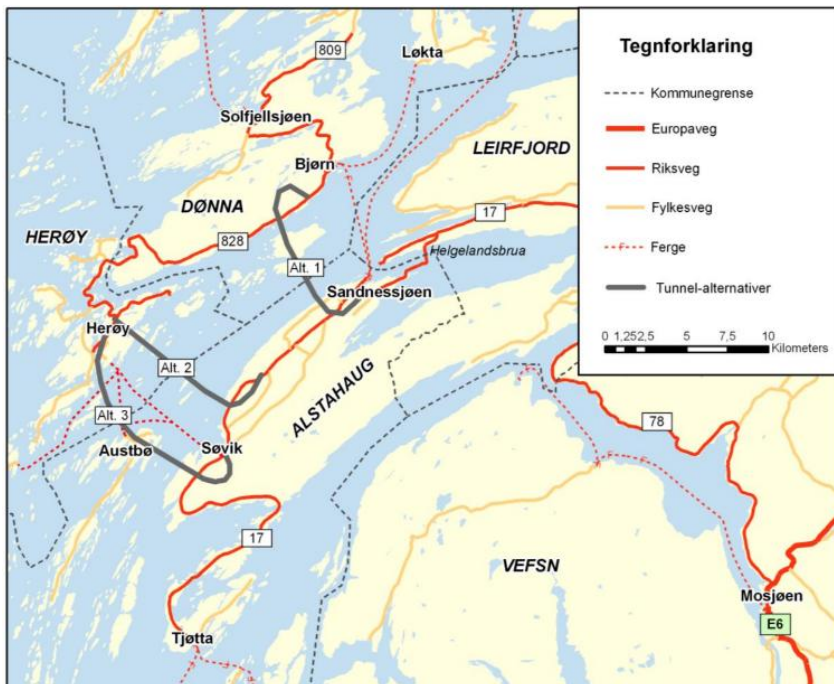
Det har blitt utredet mange ulike konsepter og alternativer for en fastlandsforbindelse mellom Alstahaug og Herøy/Dønna, og disse er dokumentert i flere rapporter fra 2007 til 2021.

Høsten 2021 ble det i regi av Helgelandsrådet offentliggjort en rapport om fastlandsforbindelse til Herøy/Dønna. Prosjektet er omtalt i Regional transportplan - Handlingsprogram 2022-2033, hvor det står at «*Det er behov en grundig gjennomgang av rapporten for kvalitetssikring og modning. Både med tanke på de forutsetninger som er lagt til grunn, samt de løsninger som er valgt.*» (RTP Handlingsprogram 2022-2033, s 22).

Nordland fylkeskommune har gjennomgått rapportene som er utarbeidet, spesielt med fokus på rapporten fra 2021, og gjennomført et nytt kostnadsoverslag på alternativet undersjøisk tunnel og oppgradering av fv. 828 mellom Herøy og Dønna. Nordland fylkeskommune har også fått utført en finansieringsanalyse i 2025 av ekstern konsulent.

2 Historikk

Rapport «*Fastlandsforbindelse Dønna/Herøy*» (Asplan-Viak 2007/2010) ble bestilt av styringsgruppen for Fastlandsforbindelse Dønna Herøy Alstahaug (FADHA), og vurderte tre ulike alternativer for en undersjøisk tunnel mellom Alstahaug og Herøy/Dønna. Rapporten anbefalte å gå videre med Alternativ 1, som innebærer en tunnel fra Horvneset ca. 2 km fra Helgelandsbrua. Tunnelen går ned og bøyer av under Sandnessjøen sentrum og fortsetter under øya Skorpa og kommer ut ved Hestad på Dønna.



Kart 1 Utklipp fra rapporten "Fastlandsforbindelse Dønna/Herøy" som viser de tre alternativene for undersjøisk tunnel som ble vurdert.

Konseptvalgutredningen fra 2015 (KVU 2015), utarbeidet av Statens vegvesen og Nordland fylkeskommune, vurderte fire ulike konsepter i tillegg til et konsept 0+ som innebærer å beholde dagens ferjestruktur, men med en 24 timers åpningstid samt en oppgradering av fv. 828 fra Bjørn til Silvalen.

Konsept 1: Flytebru med mindre bruer og fyllinger fra Alstahaug til Dønna. Dette konseptet inkluderer også en oppgradering av fv. 828 fra Bjørn til Nord-Herøy.

Konsept 2: Flere mindre bruer og fyllinger fra Søvik til Sør-Herøy.

Konsept 3: Undersjøisk tunnel fra Alstenøya til Nord-Herøy og en oppgradering av fv. 828 fra Nord-Herøy til Bjørn.

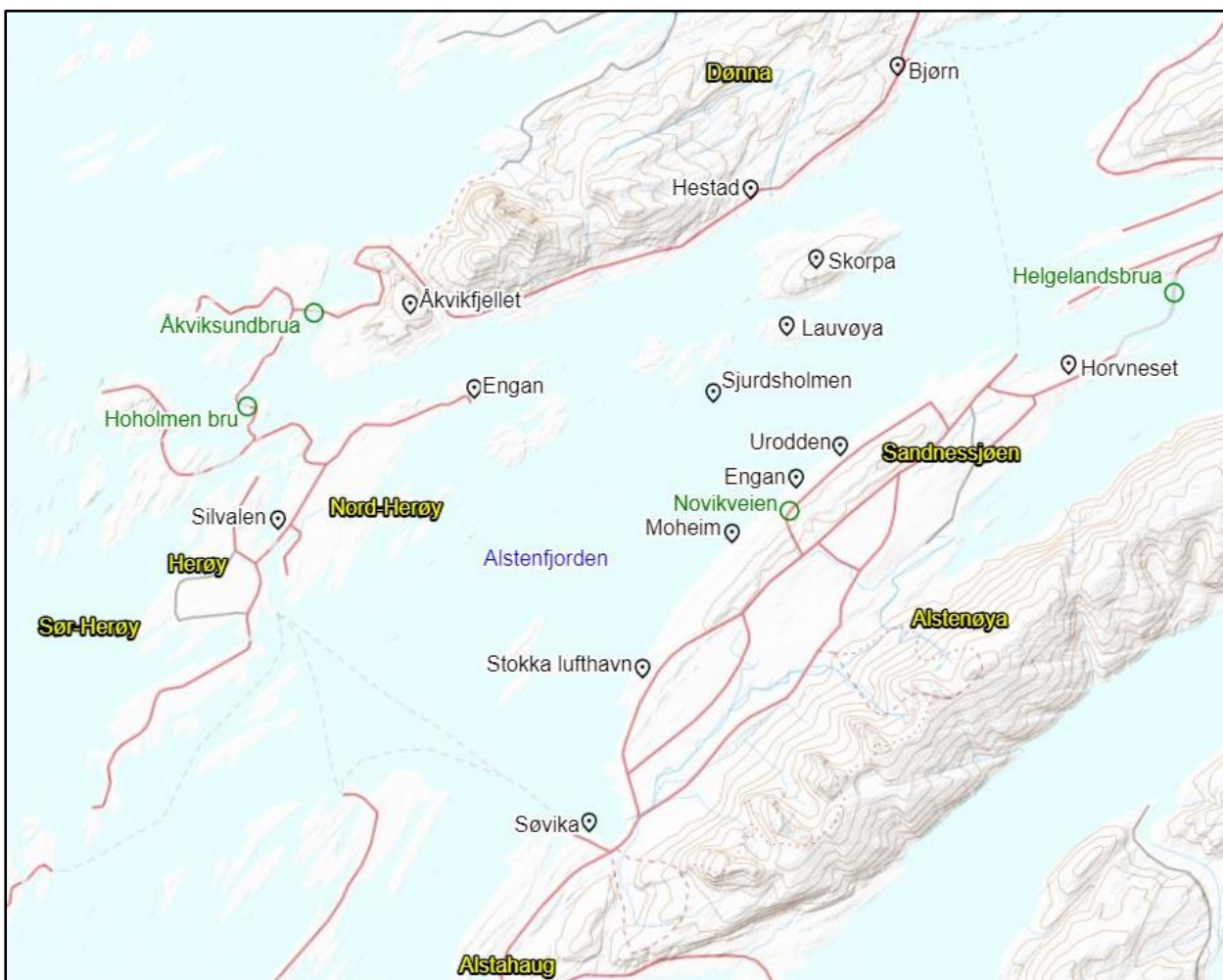
Kommentar: Tunnelalternativet i dette konseptet er ikke det som ble anbefalt i forprosjekt rapporten fra 2007. Tunnelen i konsept 3 ligger omtrent i korridoren for alternativ 2 fra forprosjekt rapporten fra 2007. Grunnen til at plasseringen av tunnelen ikke følger anbefalingen fra forprosjekt rapporten fra 2007, var at kravet for stigning ble strengere mellom 2007 og 2015.

Konsept 4: Kortere ferjereise. Dette ved å flytte ferjekaia på Bjørn til sørsiden av Skorpa ved å etablere en veg/bruforbindelse til Skorpa fra Hestad.

I Konseptvalgutredningen fra 2015 anbefales konsept 3, en undersjøisk tunnel, som grunnlag for den langsiktige løsningen, og på kort sikt anbefales det en opprustning av fv. 828 internt på Herøy og Dønna.

Rapporten «Fastlandsforbindelsen Dønna/Herøy – Alstahaug» fra Helgelandsrådet i 2021 tar hovedsakelig for seg konseptet flytebru. Rapporten kommer med to nye alternativer for plassering av flytebrua og et nytt alternativ for en ny fv. 828. Rapporten viderefører den undersjøiske tunnelen fra konseptvalgutredningen fra 2015.

De to nye alternativene for flytebru består av et sørlig som har en ett tårns skråstagbru mot Alstenøya og går fra et sted mellom sør for Engan (på Alstenøya) og nord for Moheim til Sjurds holmen. Det nordre alternativet har skråstagsbru mot Lauvøya og ender like nord for Urodden. På grunn av konflikt med innflygningen til Stokka lufthavn for det sørlige alternativet med brutårn mot Alstenøya, ble det nordlige alternativet valgt. Dette alternativet har en flytebrudel på 2620 meter og total brulengde på 3400 meter.



Kart 2: Sentrale stedsnavn, bakgrunnskart hentet fra «kilden.nibio.no»

3 Gjennomgang av alternativer

Konseptene og alternativene som er presentert i denne rapporten stammer fra “Fastlandsforbindelsen Dønna/Herøy – Alstahaug Sluttrapport” fra 2021 med vedlegg, men inkluderer noen mindre endringer og tillegg. Disse endringene og tilleggene omhandler hovedsakelig lengden på den undersjøiske tunnelen og oppgraderingen av fv. 828 fra Engan til Nord-Herøy.

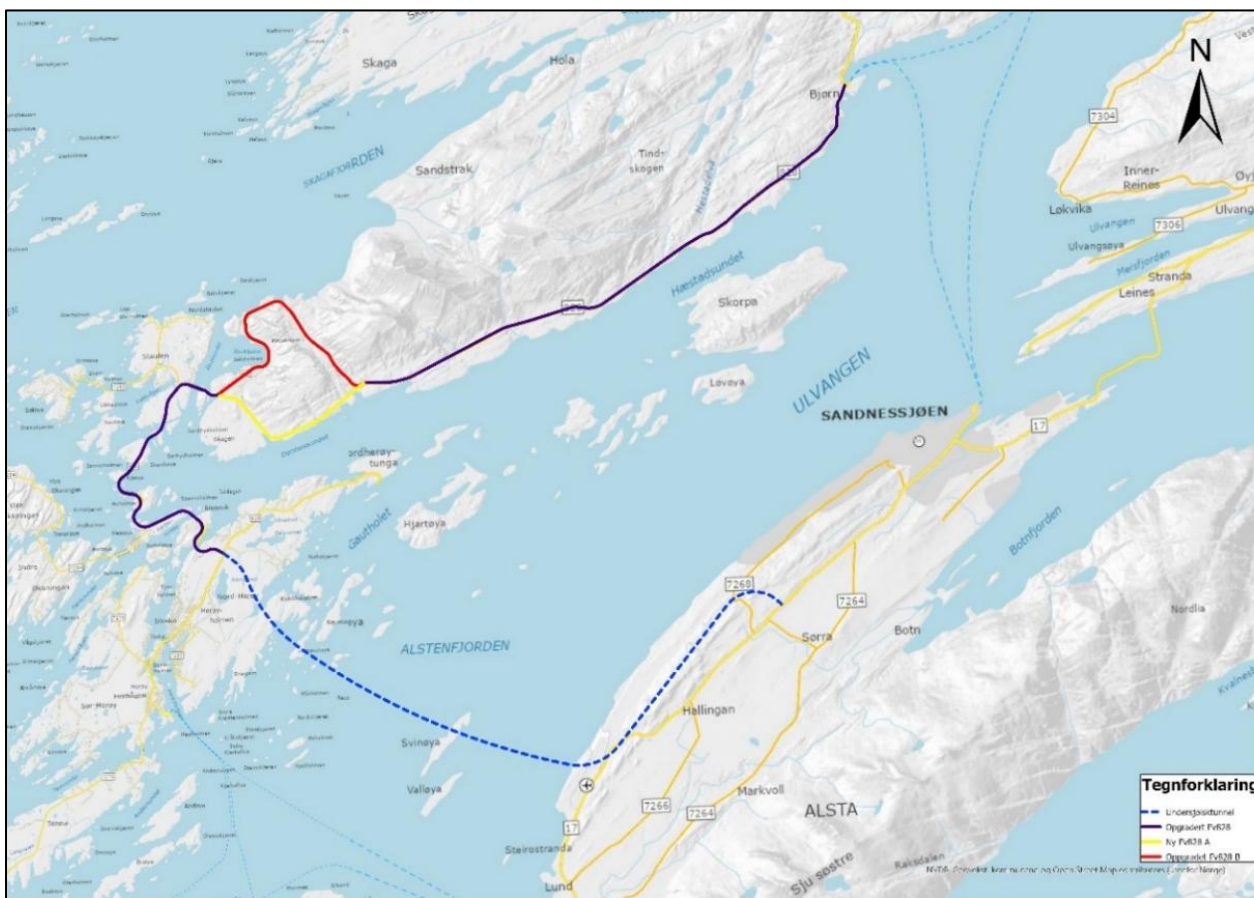
Det er to hovedkonsepter, hver med to alternativer. Det første konseptet er en undersjøisk tunnel, og det andre er en flytebru. For det undersjøiske tunnelkonseptet er det et alternativ som innebærer en oppgradering av fv. 828 fra Hestad til Bjørn, og et annet alternativ som innebærer en ny fv. 828 som går fra Engan på Herøy, over Lauvøya og Skorpa til Hestad på Dønna. Tilsvarende for flytebrukonseptet, er det et alternativ for en oppgradering av fv. 828 fra Hestad til Bjørn, og et alternativ for en ny fv. 828.

3.1 Konsept: Undersjøisk tunnel

Konseptet innebærer en undersjøisk tunnel som er omtrent 15 km lang og går under Alstenfjorden. På grunn av tunnelens lengde er det et krav om en parallell rømningstunnel med et mindre tunnelprofil (T5,5-profil). I tillegg er det en begrensning på maksimal stigning i tunnelen på 5% (Håndbok N500 Vegtunneler).

3.1.1 Alternativ 1 - Undersjøisk tunnel og oppgradering av eksisterende veg

Alternativ 1 innebærer bygging av en undersjøisk tunnel fra fastlandet til Nord-Herøy, samt en oppgradering av fv. 828 fra Nord-Herøy til Bjørn på Dønna. Den blå linjen representerer den undersjøiske tunnelen fra fastlandet til Nordre Herøy, basert på linjeføringen fra KVVU 2015. Den lilla linjen viser den opprustedede fv. 828 fra Nord-Herøy til Bjørn, med to mulige alternativer ved Åkvikfjellet. Det første alternativet er en ny veg, markert med gul linje, mens det andre alternativet er en opprusting av den eksisterende vegen, markert med rød linje.

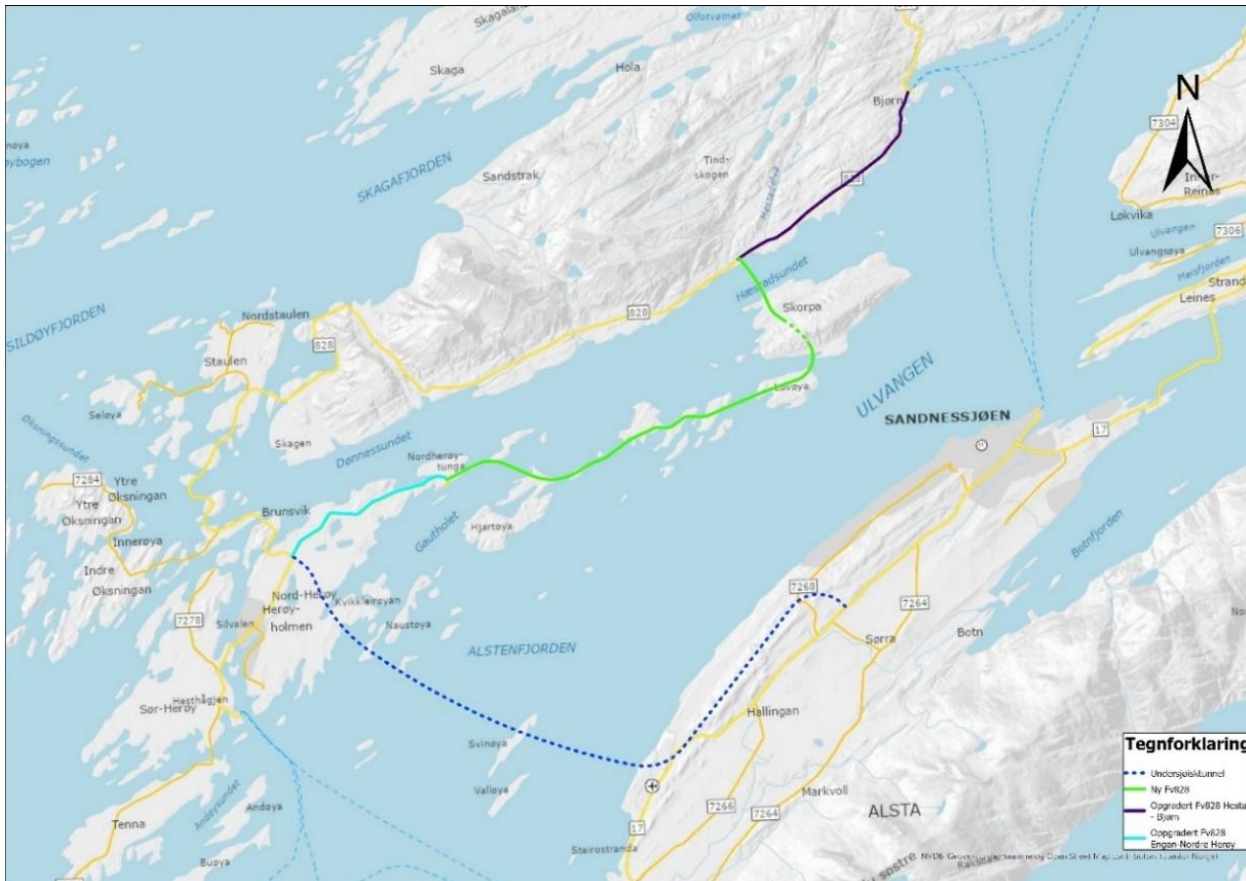


Kart 3: Alternativ 1 - Undersjøisk tunnel + oppgradering av eksisterende veg

3.1.2 Alternativ 2 - Undersjøisk tunnel og ny veg mellom Engan og Hestad

Alternativ 2 innebærer bygging av en undersjøisk tunnel fra fastlandet til Nord-Herøy, samt oppgradering av fv. 828 fra Nord-Herøy til Engan og fra Hestad til Bjørn. Mellom Engan og Hestad vil det bygges en ny trasé for fv.828. Dette er et alternativ som innebærer sjøfylling og flere bruer med total brulengde ca. 2,3 kilometer i det som i dag er uberørt terreng.

Den lilla linjen er en oppgradert fv. 828 fra Hestad til Bjørn fra KVV-rapporten 2015. Den grønne linjen representerer en ny fv. 828 fra Hestad til Engan, som ble foreslått i rapporten fra 2021. Den lyseblå linjen viser den oppgraderte fv.828, tegnet i 2024, for å etablere en fullstendig forbindelse. Denne er ikke medtatt i tidligere utredninger.



Kart 4: Alternativ 2 - Undersjøisk tunnel + ny veg mellom Engan og Hestad

3.2 Konsept: Flytebru

Konseptet innebærer en flytebru med skråstagdel for å muliggjøre passering av skipstrafikk. Det ble lansert to alternative løsninger i rapporten fra 2021. Det ene alternativet har en bru som har skipspassasje og høgbru mot Lauvøya i nord og et landfeste i sør ved Urodden, der vegen kobler seg med fv. 17 gjennom en tunnel under åsen. Dette alternativet har en g/s-veg mot sentrum av Sandnessjøen som tar av før tunnelen. Det andre alternativet har skipspassasje og høgbru mot Alstenøya i sør og kobler seg mot Novikveien ved Porsmoen mellom Moheim og Engan. I nord kommer flytebrua i land på Sjurdsholmen.

Det ble fra konsulent anbefalt løsningen med brutårn mot Alstenøya, men i sluttrapporten ble det besluttet å benytte det andre alternativet på grunn av konflikt med innflygningen til Stokka lufthavn.

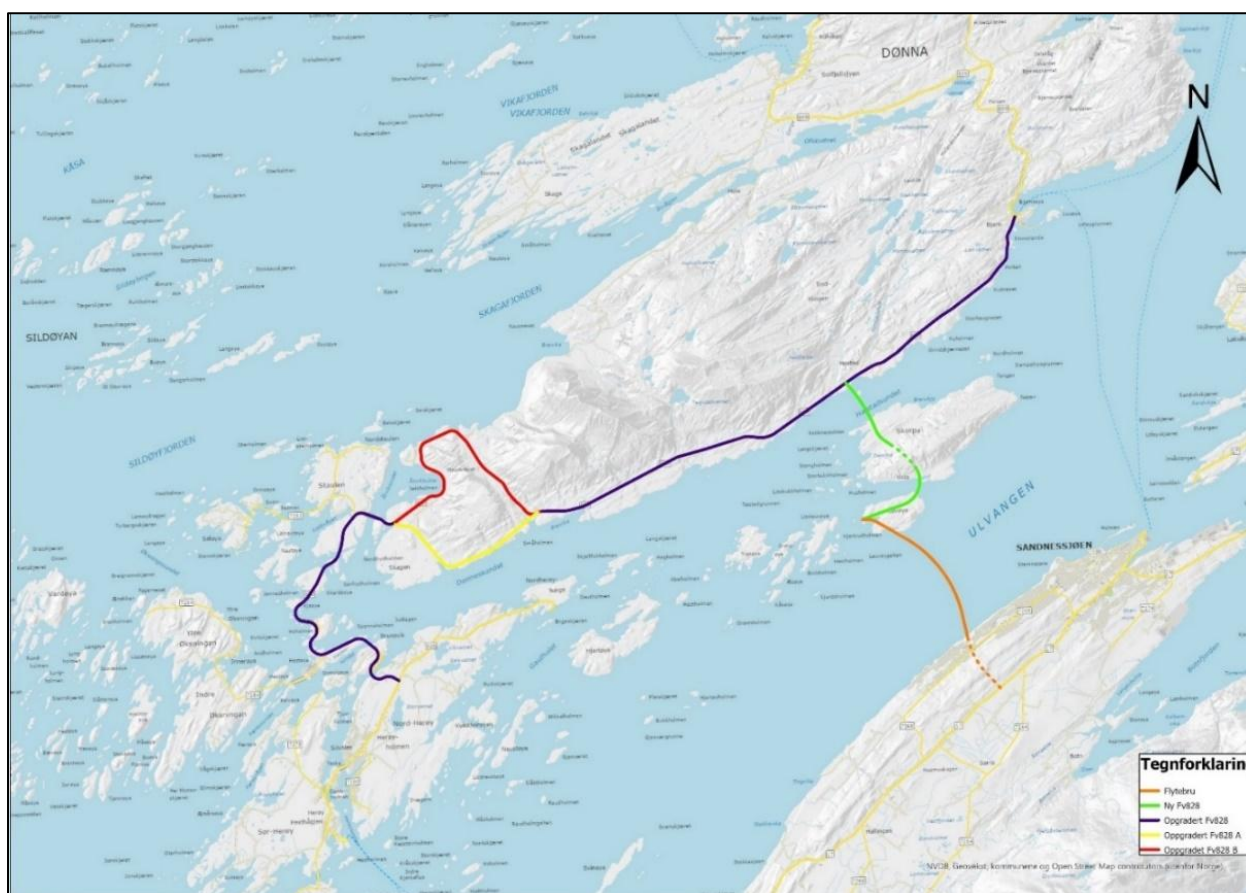


Illustrasjon hentet fra rapport «Fastlandsforbindelse Dønna/Herøy - Alstahaug», 2021, vedlegg 6

3.2.1 Alternativ 3 - Flytebru og oppgradering av eksisterende veg

Alternativ 3 innebærer en brukryssing av Alstenfjorden som består av en ett tårns skråstagbru med hovedspenn 380 meter og bakspenn 400 meter, samt en flytebrudel med lengde på 2620 meter. Tårnhøyden er 220 meter fra overkant fundament. Flytebrudelen har flytepongtonger i stål med senteravstand 125 meter. Total brulengde er 3400 meter. Det er medtatt en forankring av en pongtong for å sikre gjennomførbarhet, men det er ikke gjort noen gjennomgang av havbunnsdata, og plassering/antall er svært usikkert. I tillegg må det etableres vegforbindelse mellom Lauvøya til Hestad via Skorpa (grønn linje på oversiktskart) samt tunnel med lengde 1,2 km gjennom åsen til fv. 17 på fastlandssiden.

Den lilla linjen viser den opprustedede fv. 828 fra Nordre Herøy til Bjørn, med to mulige alternativer ved Åkvikfjellet. Det første alternativet er en ny veg, markert med gul linje, mens det andre alternativet er en opprusting av den eksisterende vegen, markert med rød linje.



Kart 5: Alternativ 3 - Flytebru + oppgradering av eksisterende veg

4 utfordringer og muligheter med de forskjellige alternativene

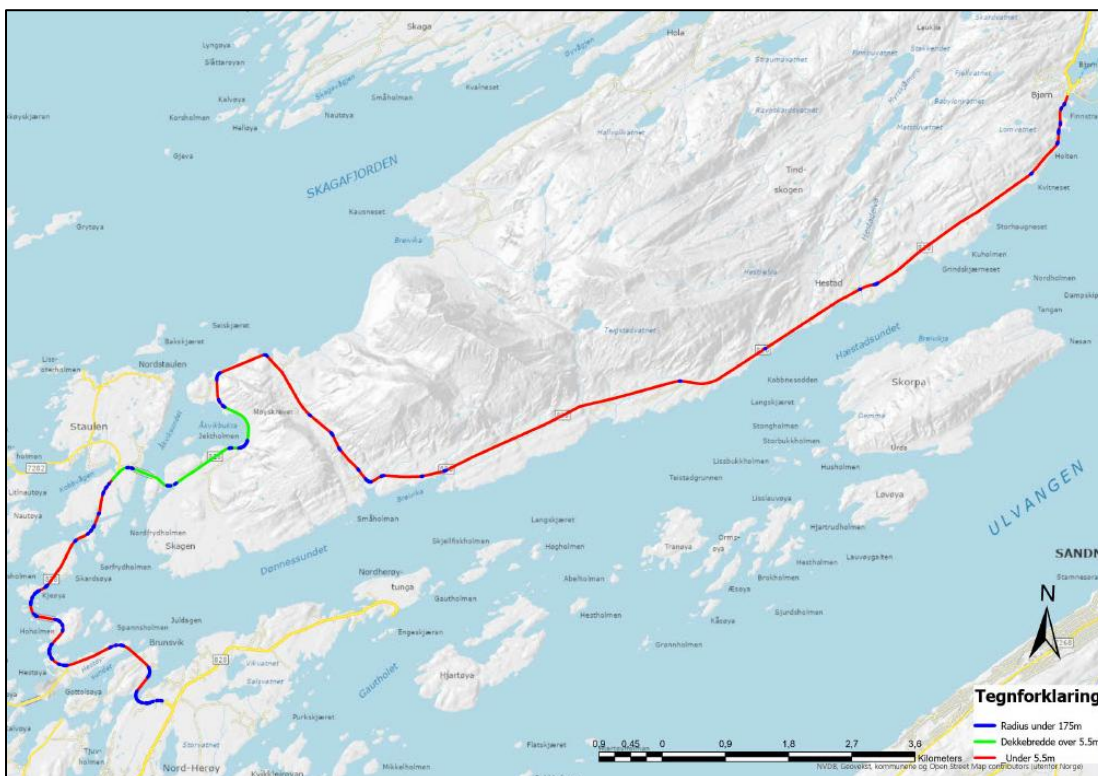
Årsaken til at vi har utført anslag på undersjøisk tunnel i 2024, er at bygging av flytebru har en høy kompleksitet og stiller spesielle krav til kompetanse og erfaring for både prosjektering og bygging. Flytebrukonseptet for kryssning av Alstenfjorden er utelukkende basert på teknologiutviklingen og modningen av Bjørnafjordbrua (Hordfast) og andre store fjordkryssninger. Realisering av en flytebru over Alstenfjorden vil på grunn av denne avhengigheten derfor ligge mange år fram i tid. Dette er nærmere omtalt i avsnitt 4.3.

4.1 Linjeføring/sammensetning av delstrekninger innad i alternativer

På grunn av seilingshøyde på 45 eller 55 meter og størrelsen på Lauvøya, vil det bli utfordrende å få til en akseptabel veglinje i alternativ 3 og 4. Vegen vil både få svinger og stigninger som vil bli problematiske og som ikke er i henhold til vegnormalene. Deler av alternativene fra 2021-rapporten og KVV 2015 er satt sammen og dette gir ekstra utfordringer knyttet til stigningsforholdene. Flytebroens linjeføring er fra 2021-rapporten, men vegen fra Lauvøya over Skorpa til Hestad er fra KVV 2015. Dette resulterer i at veglinjen ikke blir gunstig.

Oppgradering av vegen fra Nord-Herøy til Engan (turkis strek i kart 4 og 6) er ikke tatt med i 2021-rapporten. I dag har strekningen en fartsgrense på 60 km/t, og med bebyggelse tett på vil det være vanskelig å øke fartsgrensen til 80 km/t i dagens trasé.

Over Hoholmen er det flere krappe svinger (radius under 175 meter). Ved en utbedring av vegen vil det stilles krav til bedre kurvatur i henhold til vegnormalene. I KVV fra 2015 fremkommer det ikke hvilke utbedringer som er tenkt på denne strekningen.



Kart 7: Svinger med radius under 175 meter på eksisterende fv. 828

4.2 Regelverk og standardvalg

Fv. 828 dimensjoneres som Hø1, som er en vegklasse med fartsgrense 80 km/t. Vegbredden er 7,5 m, men kan iht. krav i Håndbok N100¹ reduseres til 6,5 m i områder med sårbart eller kostbart terreng eller ved utbedring.

Tunnelen er dimensjonert med tunnelprofil T9,5 og har en parallell evakuerings tunnel med tunnelprofil T5,5. Den maksimale stigningen i tunnelen er 5%, og fjelloverdekningen er 50 m. I forprosjektrapporten fra 2007 ble det estimert at det er 35 meter med løsmasser på havbunnen i tunnelens korridor.

Stigningen i tunnelen har endret seg mellom rapportene fra 2007 til 2021. I forprosjektrapporten fra 2007 hadde tunnelen en stigning på 8%. Dette ble endret til 5% i konseptvalgutredningen fra 2015. Tunnellinjen fra 2015 har blitt tegnet ut og kontrollert i forbindelse med denne rapporten, men det viste seg at den hadde en stigning på mer enn 5%. Det har derfor nå blitt tegnet en lengre linje for den undersjøiske tunnelen for å oppnå en stigning på maksimalt 5%. Dette har ført til at tunnelens lengde har økt fra 11,5 km i 2007, til 13 km i 2015 og til 15 km i 2024.

4.3 utfordringer ved planlegging og bygging av flytebruer

Prosjektering og bygging av lange flytebruer innebærer flere unike utfordringer.

Miljømessige forhold: Flytebruer må tåle harde miljølaste som sterke vinder, bølger og havstrømmer. I tillegg må den tåle ulykkeslaste (skipspåkjørsel og ekstremvær). Dette krever et robust design og stiller strenge krav til materialer.

Forankring og stabilitet: Det er essensielt at stabiliteten til flytebruer er ivarettatt. Det innebærer komplekse forankringssystemer for å sikre at brua holder seg på plass og opprettholder formen, spesielt ved dypt vann og sjøbunn med løsmasser.

Dynamiske laste: Bruer må tåle dynamiske laste fra trafikk som kan skape vibrasjoner og svingninger. Dette krever et nøye planlagt design for å sikre at brua er trygg for alle trafikanter.

Vedlikehold og levetid: Flytebruer ligger konstant i og nært sjøvann som vil medføre korrosjon og slitasje. Valg av materialer og tekniske detaljer må være nøye vurdert for å sikre lang levetid og minimere vedlikeholdsbehovet. Selv med de beste materialer og utførelse vil en flytebru kreve jevnlig vedlikehold og overvåkning for å sikre at brua er trygg og oppnår tiltenkt levetid (min. 100 år).

Kostnader: Kompleksiteten i design og materialer samt montering medfører at flytebruer er kostbare å bygge og vedlikeholde. Investeringskostnaden kan være så mye som 3-5 ganger høyere enn en konvensjonell bru med lange spenn (hengebru/skråstagbru). Men konvensjonelle bruer har begrensninger på hvor lange spenn de kan bygges med, så en sammenlikning vil ikke ha særlig stor verdi da de har ulike bruksområder.

Disse utfordringene medfører at flytebruer krever innovative løsninger og omhyggelig planlegging for lykke. Det som er viktig å forstå er at hvert enkelt prosjekt med flytebruer er unikt og har sitt eget sett med tekniske, miljømessige og økonomiske forhold som må adresseres under innledende og endelig planlegging.

Det er flere ambisiøse planer for flytebruer i Norge som en del av ferjefri E39. Bjørnafjordbrua er brukt som referanseprosjekt for flytebru over Alstenfjorden. Denne brua er ca. 5 km lang og vil bli verdens lengste flytebru om den blir realisert. Planleggingen av Bjørnafjordbrua har pågått siden 2011 og involverer omfattende studier og innovasjon for å løse utfordringene relatert til kryssing av dype fjorder og harde klimatiske forhold.

¹ N100 krav 3.3.4 -1, 3.3.4 -2 og 3.3.4-19

I sluttrapport «Fastlandsforbindelse Dønna/Herøy - Alstahaug», 2021 blir det tatt opp at Bjørnafjordbrua er nylig prosjektert og klar til utlysning. Dette medfører ikke riktighet, og Nordland fylkeskommune er ikke i posisjon til å starte et prosjekt med flytebru over Alstenfjorden med det grunnlaget som foreligger på nåværende tidspunkt.

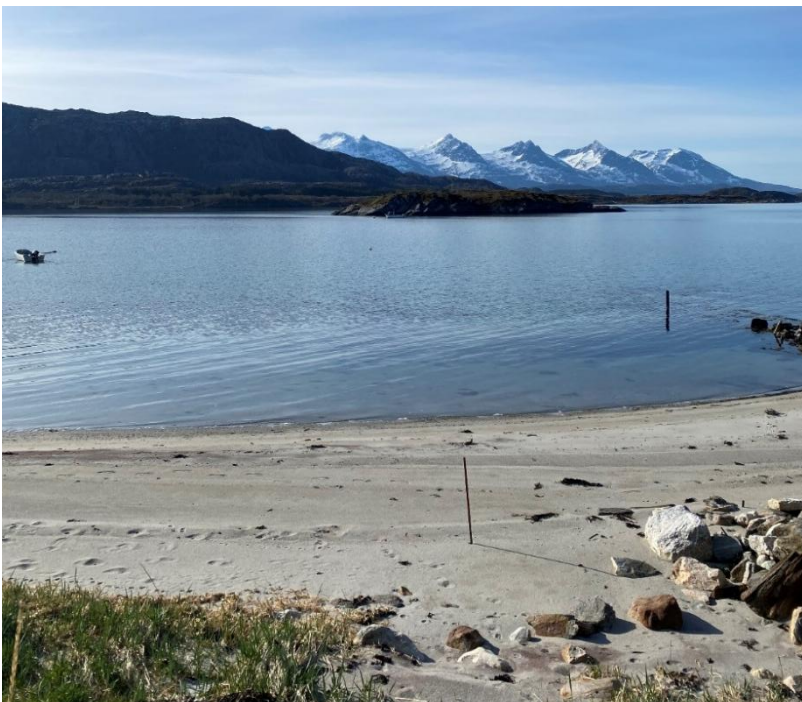
Det er ikke gjort noen prosjektspesifikke undersøkelser med tanke på kryssing av Alstenfjorden med flytebru og det er derfor knyttet stor usikkerhet til gjennomførbarhet og kostnader. En eventuell fremtidig realisering av flytebru over Alstenfjorden vil avhenge av konkrete erfaringer fra bygging av flytebru i prosjektet ferjefri E39. Et prosjekt som inneholder flytebru over Alstenfjorden, vil derfor ikke kunne realiseres i nær fremtid.

4.4 Natur, miljø og kulturminner

Natur, miljø og kulturminner er temaer som ikke har vært omtalt og vurdert i særlig grad i tidligere utredninger. Det er heller ikke gjort vurderinger av disse temaene i forbindelse med anslaget som er gjennomført i 2024. Men det maritime området er sårbart og sammen med viktige naturtyper på land kan dette påvirke prosjektet og valg av løsninger.

Etter de første utredningene ble utført har det vært en innskjerping på regelverket knyttet til nedbygging av natur og etablering av ny veg. Der vi kommer i kontakt med uberørt natur er det avgjørende at det på et tidlig tidspunkt utredes tilstrekkelig slik at løsninger oppfyller nasjonale krav med hensyn til natur, miljø og kulturminner. Dette vil være viktig for å kunne ta stilling til hvorvidt prosjektet er realiserbart. Det poengteres at dette er hensyn som gjelder alle løsninger og alternativer i prosjektet.

Vi vil spesielt trekke frem området mellom Engan og Hestad som i stor grad består av uberørt natur. Bygging av ny veg her kan være utfordrende og problematisk av flere grunner. Det er ikke gjennomført en miljøkonsekvensvurdering for å vurdere hvordan vegbyggingen vil påvirke miljøet, og vegbygging kan forstyrre økosystemer. Mange skjærgårder har kulturelle og historiske verdier som kan bli berørt av vegbygging, og vi har ikke tilstrekkelig kunnskap om i hvor stor grad dette gjelder for dette området.



Bilde 1 Bilde av skjærgård med Syv søstre i bakgrunnen

5 Kostnad og finansiering

5.1 Kostnadsoverslag 2024

Det ble i september 2024 gjennomført kostnadsoverslag etter anslagsmetoden for undersjøisk tunnel og oppgradering av eksisterende fv. 828 mellom Nordre Herøy og Bjørn (se kap. 3.1.1 for beskrivelse av alternativet). Anslagsgruppen besto av eksterne ressurser fra ViaNova, Norconsult og Statens vegvesen, i tillegg til Nordland fylkeskommunes egne ressurser. I forbindelse med gjennomføringen av anslaget ble det gjennomført befaringsnotat. Nordland fylkeskommune gjennomførte også en befaringsnotat i forkant av anslagsmøtet (se vedlagt befaringsnotat).

Kostnadsoverslaget utført i 2024 har et standardavvik på 15,8% som er noe lavt på utredningsnivå. Årsaken er at prosjektet var begrenset til oppgradering av eksisterende veg og bygging av undersjøisk tunnel. Selv om det ikke er bygget mange undersjøiske tunneler var anslagsgruppen med sin fagtyngde relativt enige rundt prisnivået. Den lave usikkerheten er også en følge av at man har satt kostnad på et konkret alternativ, der eventuelle andre traseer ikke inngår i usikkerhetsbildet.

Det bemerkes at det ble gjennomført en alternativ kalkyle for ny veg rundt Åkvikfjellet som ikke ble ført til summering i kostnadsoverslaget. Dette alternativet ble kostnadsvurdert omtrent likt som oppgradering av eksisterende veg rundt Åkvikfjellet og det ble derfor valgt å ta med oppgradering av eksisterende veg videre, da denne ble ansett som sikrere med tanke på gjennomføring. Det poengteres at ny veg rundt Åkvikfjellet ikke er utelukket på et senere plannivå i prosjektet der modenheten og detaljeringen er på et høyere nivå.

Anslagsgruppen anbefaler at P50 settes til 9,8 milliarder kroner og P85 til 11,5 milliarder kroner (2024 kroner). En kostnadsramme P85, har 85 % sannsynlighet for at sluttkostnaden ender lik kostnadsrammen eller lavere. De fleste investeringsprosjekt med kostnadsoverslag er vedtatt med denne kostnadsrammen som økonomisk prosjektramme. En styringsramme P50, har på samme vis 50 % sannsynlighet for at sluttkostnaden ender lik styringsrammen eller lavere.

5.2 Finansieringsanalyse

På oppdrag fra Nordland fylkeskommune har Sweco gjennomført en finansieringsanalyse av undersjøisk tunnel og oppgradering av eksisterende fv. 828 mellom Herøy og Dønna. Undersjøisk tunnel skal erstatte dagens ferjeforbindelser Søvik-Herøy og Sandnessjøen-Bjørn (Dønna) og investeringskostnader skal finansieres med privat lån. Ferjeavløsningsmidler og bompenginntekter skal brukes til å betale ned lånet.

Det er i finansieringsanalysen forutsatt at fastlandsforbindelsen åpner i 2035.

5.2.1 Bompenger

Det er strekningene Søvik-Flostad og Sandnessjøen-Bjørn som eventuelt skal erstattes med fastlandsforbindelse. I vurderingene er det tatt utgangspunkt i trafikken på disse to strekningene for potensiale for trafikk på ny fastlandsforbindelse. Ferjestrekningene Bjørn-Kopardal (Løkta) og Søvik-Kvaløyhamn-Brasøy må videreføres. Det forutsettes at videreføringen av disse ferjestrekningene ikke påvirker trafikkgrunnlaget på tunnelen. Det er ikke vurdert nærmere hvordan de øvrige ferjestrekningene vil kjøres i fremtiden og om ferjeopplegget vil medføre at enkelte av bilistene også vil benytte fastlandsforbindelsen. Trafikkgrunnlaget på de øvrige ferjestrekningene utgjør en mindre andel av trafikken som i dag betjenes med ferjene samlet.

Prognose for fremtidig trafikk på fastlandsforbindelsen er i hovedsak basert på samme forutsetninger som tidligere analyse fra Norconsult, «Fastlandsforbindelse Herøy/Dønna-Alstahaug – Trafikk-, effekt- og finansieringsanalyse, 08.09.2021».

Fastlandsforbindelsen vil medføre redusert kjøretid og bedre tilgjengelighet ettersom fastlandsforbindelsen er åpen hele tiden. Det forutsettes at dette vil medføre en engangsøkning i trafikken. Innføring av bompenger vil isolert sett redusere engangsøkningen.

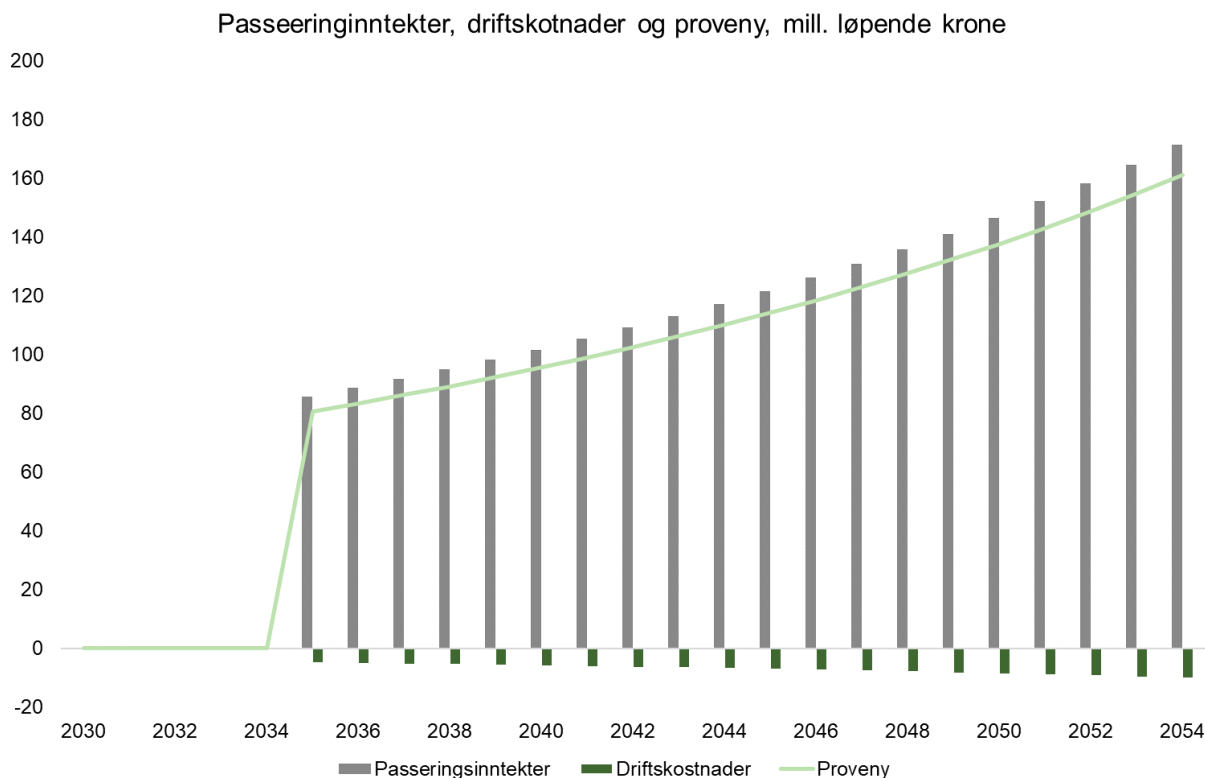
Innføring av gratis ferje 16. august 2023 på begge ferjesambandene, ga en økning for lette kjøretøy på 20-25 prosent basert på sammenligning av trafikk mellom august 2022 - juli 2023 og september 2023 - august 2024. Det var en mindre økning for tunge kjøretøy.

Det er lite erfaringstall som er direkte overførbare for engangsøkningen. Norconsult benyttet i sin analyse en engangsøkning på 40-50 prosent. På dette tidspunktet var det betaling på ferjene. I analysen utført av Sweco er det benyttet en engangsøkning på 20 prosent for lette kjøretøy, ettersom deler av engangsøkningen allerede er tatt ut av gratis ferje.

Basert på trafikkprognosen er potensialet for bompengainntekter beregnet. Følgende forutsetninger er benyttet:

- Bomtast for lette kjøretøy (200 kr i 2024-kroner) og tunge kjøretøy (600 kr i 2024-kroner) er årlig justert med prognose for konsumprisindeks. SSB sin prognose er benyttet frem til 2028 og deretter 2 prosent per år.
- 92 prosent av lette kjøretøy har AutoPASS-avtale og dermed får 20 prosent rabatt.
- Driftskostnader utgjør 6 prosent av passeringsinntektene²

Det er videre forutsatt oppstart av bompenginnkreving i 2035 og i 20 år frem til og med 2054. *Figur 1* viser inntekter fra bompenginnkrevingen.



Figur 1 2 Passeringsinntekter, driftskostnader og proveny i mill. løpende kroner.

² AutoPASS, 2024 – Årsrapport om bompenginnkreving – foreløpige resultater

5.2.2 Ferjeavløsningsmidler

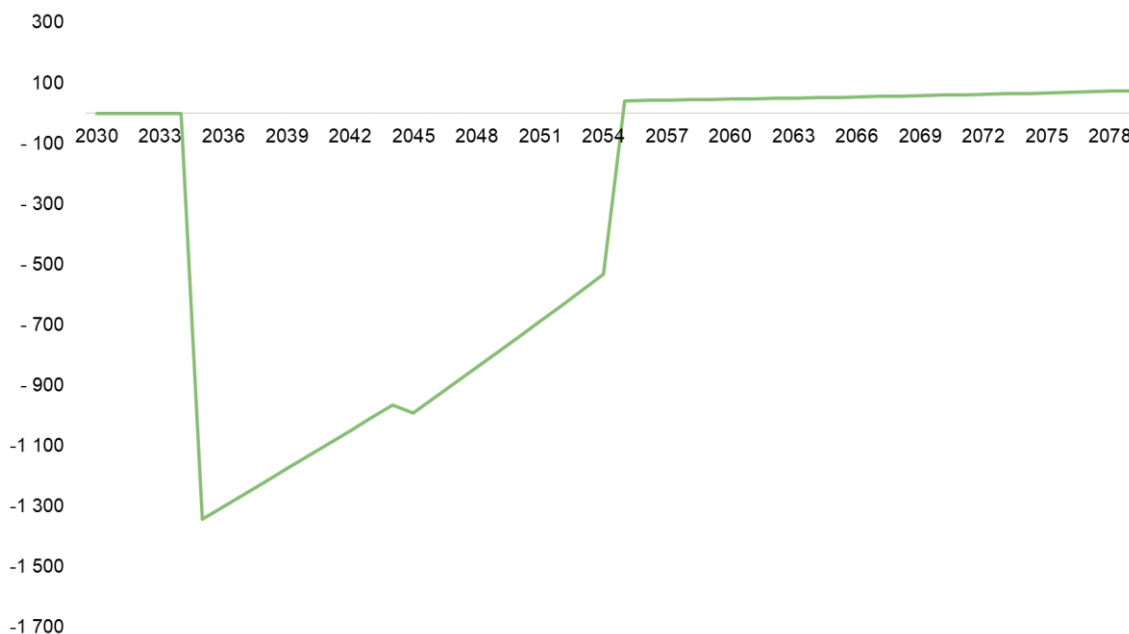
I 2023 ga Kommunal- og distriktsdepartementet (KDD) anslag på ferjeavløsningsmidler for fastlandsforbindelse til Herøy og Dønna. Fastlandsforbindelse med undersjøisk tunnel ville i 2023 utløst om lag 5,7 mill. kroner årlige ferjeavløsningsmidler, dersom det forelå en endelig søknad i 2023. Det tilsvarer 6 mill. kroner i 2025-priser.

Siden anslag ble gitt i 2023 har det kommet et nytt inntektssystem for fylkeskommuner som gjør at kostnadsnøkklene som brukes inn i beregningene av ferjeavløsningsmidlene har endret seg. Med det nye inntektssystemet vil nivået på ferjeavløsningsmidlene være noe annerledes enn anslaget gitt i 2023. Det er lagt til grunn i analysen at nivået på ferjeavløsningsmidlene ikke endrer seg bemerkelsesverdig med nytt inntektssystem.

Fra retningslinjene fremgår det at ferjeavløsningsmidlene skal inflasjonsjusteres med 2,5 prosent per år. Det er lagt til grunn en utbetaling av ferjeavløsningsmidler over 45 år, fra åpning av tunnel.

Finansieringsanalysen viser et restfinansieringsbehov³ på ca. 1340 mill. kroner første året etter åpning. Årlig restfinansiering avtar gjennom låneperioden, fordi kapitalkostnader avtar med årlig innbetaling av avdrag. I 2055 er lånet nedbetalt. På dette tidspunktet vil inntekt fra ferjeavløsningsmidlene medføre en positiv sum på restfinansieringen og kontantstrømmen går fra negativ til positiv. Det er forutsatt bompengerinntekter over 20 år, samme antall år som nedbetaling på lånet. Det er fylkeskommunen som må dekke restfinansieringsbehovet.

Restfinansieringsbehovet består av en negativ kontantstrøm frem til lånet er nedbetalt i 2055. Deretter er det en positiv kontantstrøm frem til 45 år etter åpning av tunnelen. Neddiskontert verdi av restfinansieringsbehovet er 7 450 mill. kroner. Selv om det er en positiv kontantstrøm etter år 20 når lånet er nedbetalt, veier ikke en slik positiv kontantstrøm opp for det høye finansieringsbehovet de første 20 årene etter åpning.



Figur 2 Restfinansieringsbehov. Avdrag og renter på lån fratrasket bompengerinntekter og ferjeavløsningsmidler. Etter 10 år forutsettes det at renten øker fra 5,5% til 6,5%, dette gir et høyere restfinansieringsbehov. Etter 20 år, når lånet er nedbetalt, får fylkeskommunen fortsatt ferjeavløsningsmidler. Dette medfører en positiv kontantstrøm etter 20 år.

³ Årlig differanse mellom kapitalkostnader (avdrag og rentebetalinger), og ferjeavløsningsmidler og bompengerinntekter.

5.2.3 Private bidrag

Det kan være mulig å dekke deler av finansieringsbehovet ved privat bidrag fra for eksempel næringslivet. Det er mulig for fylkeskommunen å inngå avtale med privat næringsliv om delfinansiering av fastlandsforbindelsen. Det er ikke lagt til grunn privat finansiering i finansieringsanalysen.

5.2.4 Følsomhetsanalyse

Det er gjennomført følsomhetsanalyser hvor forutsetninger for rentenivå og låneperiode er endret. Over tid endrer rentene seg, og låneperioden avhenger av hva bankene tilbyr og fylkeskommunens egne ønsker for nedbetaling. Det er også gjennomført følsomhetsanalyse av endrede forutsetninger for bompenginntjening. For detaljer om følsomhetsanalysen henviser vi til finansieringsanalysen (s 15).

5.2.5 Flytebrualternativet

Det er gjort noen generelle betraktninger omkring kostnad for flytebrualternativet, basert på tidligere anslag og nye vurderinger.

Basert på overordnede vurderinger anslår Sweco at forventet kostnad for brualternativet er 37 prosent høyere enn for tunnelalternativet. Sweco anslår forventet verdi for brualternativet til 11 207 mill. kroner ekskl. mva. i 2025-priser. Forventet verdi for tunnelalternativet ble estimert til 8 165 mill. kroner ekskl. mva. i 2024-priser. Begge anslagene inkluderer opprustning av dagens fv. 828.

En høyere investeringskostnad vil øke restfinansieringsbehovet, gitt at inntektene er uendret. Som følge av at vedlikeholdsbehovet muligens er noe lavere for flytebrualternativet sammenlignet med tunnelalternativet, kan ferjeavløsningsmidler potensielt være noe høyere, men med den høye investeringskostnaden vil det uansett bare utgjøre en liten del av finansieringsbehovet.

5.2.6 Rapport fra Hadfast AS

Hadfast AS har i 2025 utarbeidet en økonomisk analyse av undersjøisk tunnel og flytebru. Denne analysen har Sweco vurdert som en del av oppdraget fra Nordland fylkeskommune.

Investeringskostnaden som er lagt til grunn i Hadfast AS sin rapport er lavere enn det Sweco legger til grunn. Spesielt anslag for tunnelalternativet er lavere.

Kostnadsoverslag utført av Nordland fylkeskommune 2024 for tunnelalternativ uten opprustning av fv. 828, er omtrent 8 000 mill. kroner. Hadfast legger til grunn i sin økonomiske analyse en kostnad på 5 342 mill. kroner (2024-priser).

Hadfast har lagt til grunn en tunnellengde på 13 km. I forbindelse med anslag i 2024 har veglinjen blitt kontrollert mot krav til maksimal stigning i tunnel. Dette har medført at tunnellengden har økt til 15 km.

Hadfast AS sin rapport forutsetter at opprustning av fv. 828 må skje uavhengig av etablering av en fastlandsforbindelse, og medfører derfor ikke en ekstra kostnad for fylkeskommunen ved etablering av en fastlandsforbindelse.

5.3 Oppgradering av ferjekaier

Det er totalt 9 ferjekaier som er i drift i forbindelse med trafikkavviklingen mellom Herøy/Dønna og fastlandet. Dette inkluderer ferjekaiene på Kvaløyhamn, Brasøy og Kopardal. Samtlige ferjekaier vil ha behov for oppgradering utover normal drift og vedlikehold for å kunne håndtere fremtidig trafikkvekst.

Det er i 2024 utført en kartlegging av ferjekaiene for å synliggjøre behov for oppgradering mht. konstruksjon, sjøarbeider og oppstillingsplasser for å kunne håndtere kommende ferjer. I denne kartleggingen er det anbefalt konkrete tiltak som er kostnadsvurdert. Aktuelle tiltak er alt fra nybygg til ombygging av eksisterende ferjekaier.

Samlet forventet kostnad for ferjekaiene er ca. 920 mill. kroner ekskl. mva. i 2024-priser.

Ved en realisering av en evt. fastlandsforbindelse vil behovet for oppgradering av ferjekaiene bli vesentlig redusert da det ikke vil være behov for å sette inn større ferjer og tiltakene vil i hovedsak bestå i mindre ombygging og oppgradering av eksisterende kaier.

Videre kan det ikke anbefales å legge ned ferjekaia på Herøy selv om det blir fastlandsforbindelse. Det er i en beredskapssituasjon viktig å opprettholde muligheten for å sette inn ferjer mellom Søvik og Flostad.

Samlet forventet kostnad for ferjekaier som må opprettholdes for å betjene Brasøy-Kvaløyhamn-Søvik (evt. Flostad) og Bjørn-Kopardal samt beredskap er ca. 250 mill. kroner ekskl. mva. i 2024-priser.

Det må utredes nærmere hvordan fremtidig ferjestruktur blir. Dette er ikke avklart, men all ferjedrift kan ikke avvikles selv om det blir fastlandsforbindelse. Videre er ikke kostnader i forbindelse med elektrifisering av ferjesambandene medtatt.

6 Avslutning

Vi har i denne rapporten gått gjennom tidligere rapporter og utredninger om fastlandsforbindelsen Herøy/Dønna-Alstahaug. Vi har sett på linjeføring og sammensetning av delstrekninger innad i alternativene og de forutsetninger som er lagt til grunn. Kostnadsoverslaget fra 2024 på alternativet undersjøisk tunnel og oppgradering av fv. 828 mellom Herøy og Dønna, gir et kostnadsbilde for totalprosjektet.

Det er knyttet stor usikkerhet til å skulle vurdere kostnad på både undersjøisk tunnel- og flytebrukonseptet, men tidligere utredninger og rapporter viser at flytebru har en høyere investeringskostnad enn undersjøisk tunnel. Finansieringsanalysen utført av Sweco (2025) anslår at forventet kostnad for brualternativet er 37 prosent høyere enn for tunnelalternativet.

Prosjektet skal finansieres med lån som nedbetales med bompenger og ferjeavløsningsmidler. Finansieringsanalysen viser at prosjektet ikke er selvfinansierende. Det er Nordland fylkeskommune, eventuelt i samarbeid med staten eller andre, som må dekke restfinansieringsbehovet.

Ved etablering av fastlandsforbindelse kan ferjesambandene Søvik- Kvaløyhamn – Herøy - Brasøy og Sandnessjøen - Bjørn- Kopardal kortes inn, noe som kan frigjøre fylkeskommunale midler til å håndtere deler av restfinansieringsbehovet. Nedlegging av deler av ferjesambandene fører til frigjorte driftsmidler og innsparinger knyttet til større investeringer for videreføring av dagens ferjedrift.

7 Vedlegg

Vedlegg 1: Nordland fylkeskommune, «*Befaringsnotat*», 2024

Vedlegg 2: Sweco, «*Finansieringsanalyse – Fastlandsforbindelse Herøy/Dønna – Alstahaug*», 2025

8 Referanseliste

Asplan-Viak, «*Fastlandsforbindelse Dønna/Herøy*» 2007 (rev. 2010)

Hadfast AS, «*Analyse Fergeavløsningsprosjektet Hadfast*», 2025

Helgelandsrådet, «*Fastlandsforbindelse Dønna/Herøy - Alstahaug*», 2021

Nordland fylkeskommune, «*Regional transportplan Handlingsprogram 2022-2033*»

Nordland fylkeskommune, «*Kostnadsoverslag etter anslagsmetoden*», (Unntatt offentligheten), 2024

Statens vegvesen / Nordland fylkeskommune, «*Konseptvalgutredning fv. 17 Brønnøy-Alstahaug, forbindelse Dønna, Herøy, og Vega*», 2015

Vegnormaler:

Statens vegvesen, «*N100 Veg- og gateutforming*», 2023

Statens vegvesen, «*N200 Vegbygging*», 2024

Statens vegvesen, «*N400 Bruprosjektering*», 2024

Statens vegvesen, «*N500 Vegtunneler*», 2024