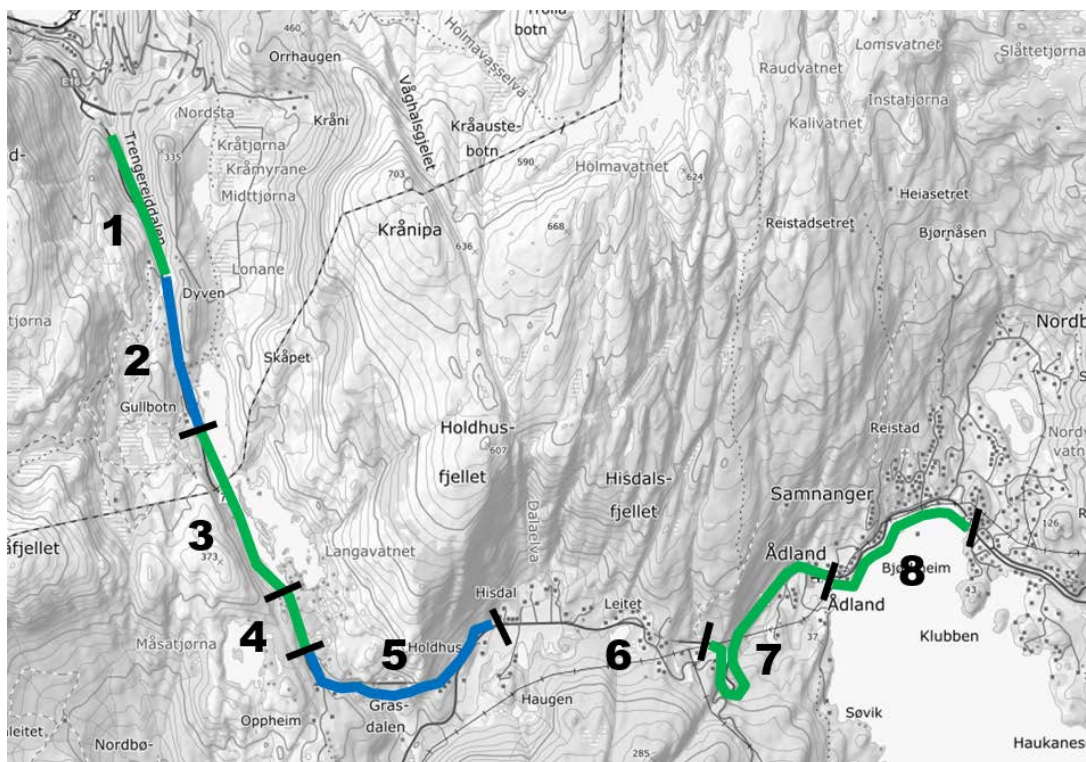


Statleg reguleringsplan
E16/Vossebanen Arna-Stanghelle

Samfunnsnyttig bruk av overskotsmassar langs Fv7



Rapport

Statens vegvesen

14.01.2019

Innhald

0	Innleiing.....	4
0.1	Bakgrunn.....	4
0.2	Inndeling i delstrekningar - område for samfunnsnyttige tiltak.....	5
1	Delstrekning 1, Trengereiddalen.....	6
1.1	Tiltak	6
1.2	Alternative utformingar.....	7
2	Delstrekning 2, Trengereiddalen-Gullbotn.....	9
2.1	Tiltak	9
2.2	Alternative utformingar.....	9
3	Delstrekning 3, Gullbotn-Grasdal.....	10
3.1	Tiltak	10
3.2	Alternative utformingar.....	10
4	Delstrekning 4, Øvre Grasdal.....	13
4.1	Tiltak	13
4.2	Alternative utformingar.....	13
5	Delstrekning 5, Grasdal-Hisdal	15
5.1	Tiltak	15
5.1	Alternative utformingar.....	15
6	Delstrekning 6, Hisdal-Raunekleiv.....	17
6.1	Tiltak	17
7	Delstrekning 7, Raunekleiv-Ådland	18
7.1	Tiltak	18
7.2	Alternative utformingar.....	19
8	Delstrekning 8, Ådland-Bjørkheim	24
8.1	Tiltak	24
8.1	Alternative utformingar.....	24
9	Oppsummering.....	25
9.1	Samfunnsnyttige tiltak.....	25
9.2	Samla volumpotensial.....	25

VEDLEGG: Notat om kostnader

0 Innleiing

0.1 Bakgrunn

Samfunnsnyttig bruk av overskotsmassar i prosjektet Arna-Stanghelle

Eitt av hovudspørsmåla i pågåande reguleringsarbeid for E16/Vossebanen Arna-Stanghelle er kva ein skal gjere med det enorme masseoverskotet. Det er førebels utrekna at tunnelmassane i prosjektet totalt vil utgjere rundt 11 mill. m³ (pam3, prosjekterte anbrakte massar). I fleire av høyringsuttalane til planprogrammet er det understreka at denne steinen må nyttast på ein samfunnsnyttig god måte. Statens vegvesen og Bane Nor arbeider med kartlegging av moglege tiltak der stein frå prosjektet kan nyttast.

Moglege samfunnsnyttige tiltak langs Fv7 må sjåast i samanheng

Blant kartlagde tiltak er fleire lokalisert langs Fv7 mellom Trengereid og Ådland/Bjørkheim i Samnanger. Følgjande samfunnsnyttige føremål kan her vere aktuelle:

- Nytt samanhengande gang- og sykkelvegtilbod Trengereid-Ådland
- Krabbefelt for tunge køyrety i Trengereiddalen
- Ny utfartsparkering og tilrettelegging for buss ved Gullbotn
- Utbetring av slyng i Raunekleiv, eventuelt også med krabbefelt Ådland-Raunekleiv
- Eventuell «strandpromenade» Ådland-Bjørkheim (Samnanger kommune)

Område som ligg nær Trengereid og er aktuelle som midlertidige rigg/anleggsområde, må regulerast som ein del av den statlege planen for E16/Vossebanen. Øvrige deler må regulerast for seg. Særleg dersom ein skal planlegge og etablere eit samanhengande gang- og sykkeltilbod må dei formelle reguleringsprosessane då samordnast og sikre ei god totalløysing.

Finansiering og planansvar må avklarast med Hordaland fylkeskommune og aktuelle kommunar

Som vedlegg til rapporten er det utarbeidd eit eige notat om kostnader for tiltaka. Her er det ikkje teke stilling til kostnadsfordeling. Samla kostnader for alle skisserte tiltak er i notatet stipulert til å vere mellom 280 og 400 mill.kr (eks. mva) avhengig av løysing ved Raunekleiv. Om Hordaland fylkeskommune, og kommunane Bergen og Samnanger ynskjer å gå vidare med tiltak skissert i denne rapporten, må ein tidleg få avklara ansvarsdeling for planlegging og finansiering/gjennomføring. Nødvendige planprosessar må setjast i gang.

Tiltak langs Fv7 krev delfinansiering frå vegeigar Hordaland fylkeskommune, og eventuelt Samnanger kommune (strandpromenade). Regelen vil vere at prosjektet Arna-Stanghelle kan levere gratis stein til aktuelle tiltak (inkl. transport). Ferdigstilling av tiltaka «på toppen» av fylling, og eventuelle kulvertar/bruer for kryssing av Fv7, må finansierast av vegeigar/tiltakshavar. Unntak kan vere tiltak nær Trengereid der prosjektet treng midlertidig anleggsområde. Det kan då vere aktuelt at prosjektet i større grad også tek ansvar for ferdigstilling av tiltaket i etterkant. Omfanget av kva prosjektet kan bidra med vil bli avklara seinare i samråd med prosjekteigar.

Statens vegvesen/Bane Nor har planansvar for alt som inngår i den statlege reguleringsplanen. Øvrige tiltak langs Fv7 må regulerast i ein eller fleire ordinære (kommunale) reguleringsplanar. Slik vi ser det går det her eit skilje mellom samanhengande offentleg GS-veg/parkeringstiltak på Gullbotn, og ein eventuell strandpromenade Ådland-Bjørkheim. For førstnemnde vil Hordaland fylkeskommune vere vegeigar og tiltakshavar, med Samnanger kommune/Bergen kommune som planmynde. Plan for ein strandpromenade vil fullt ut vere Samnanger kommune sitt ansvar.

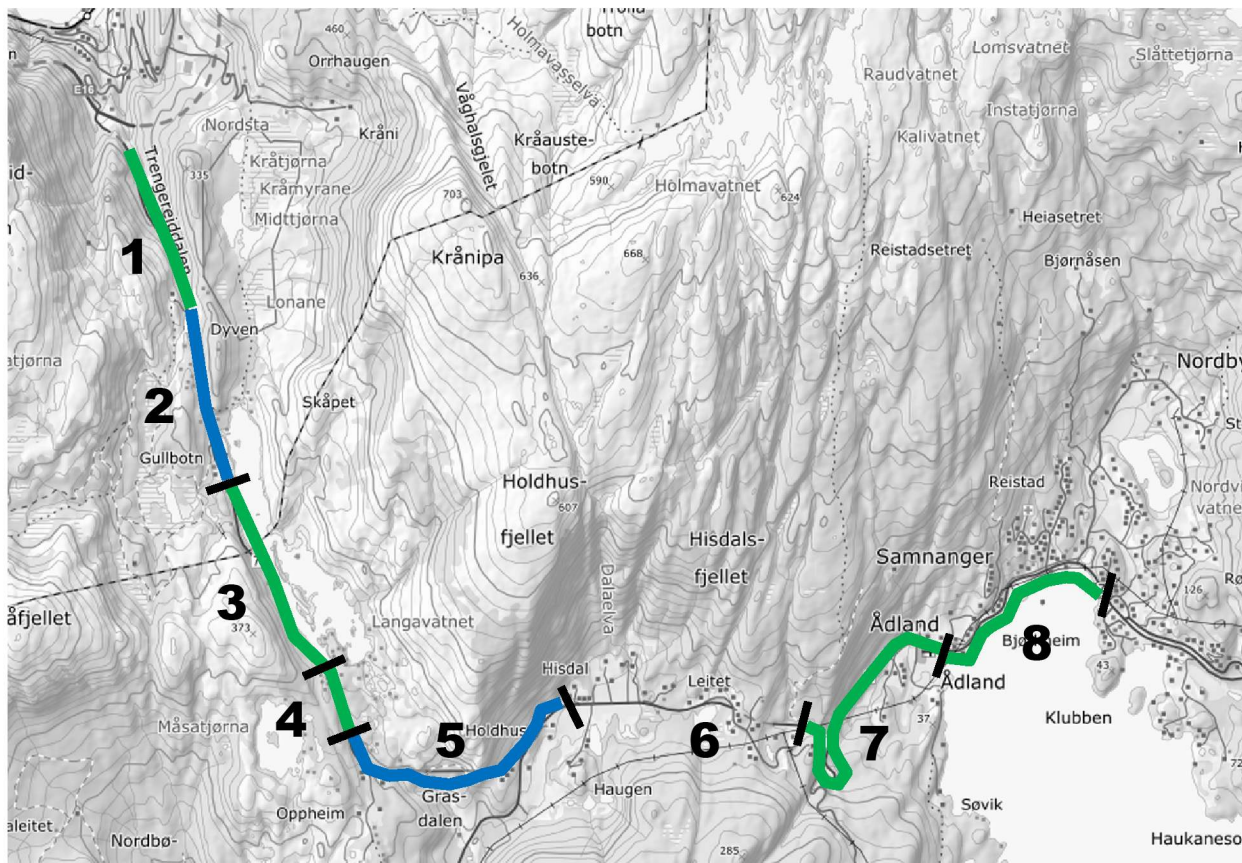
0.2 Inndeling i delstrekningar - område for samfunnsnyttige tiltak

Berre deler av strekninga gir mogleg bruk av overskotsmassar

I dette notatet er omtalen av dei moglege tiltaka førebels sortert innanfor åtte delstrekningar vist på figur 0.1. Desse er *ikkje* framlegg til plangrenser. Særleg om regulering av gang- og sykkelveg vert aktuelt bør fleire parsellar her samlast innanfor ein felles plan.

I utgangspunktet er det delstrekningane 1-7 som krevst for å få eit samanhengande GS-tilbod. Mellom delstrekning 5 og 7 er det allereie eit eksisterande tilbod. Det same gjeld for delstrekning 8. GS-veg i delstrekningane 2, 5 og 6 gir ingen deponering/bruk av overskotsmassar, og vil såleis vere eit reint fylkeskommunalt ansvar når det gjeld finansiering og gjennomføring. Delstrekning 8 gjeld bruk av overskotsmassar til å etablere mogleg strandpromenade (Samnanger kommune).

Merk at denne rapporten ikkje omhandlar andre deponialternativ som kan innebære steintransport på Fv7. Det gjeld td. høyringsinnspel om heving av jordbruksland ved Hisdal, og enkelte alternativ vi har sett på langs Fv137. Desse er omtala i eigne skjema (sjå samlerapport for ulike lokalitetar)



Figur 0.1 Førebels inndeling i delstrekningar. Det er i delstrekning nr 1, 3, 4, 7 og 8 (grøn farge) det kan vere mogleg å plassere overskotsmassar frå Arna-Stanghelle. Delstrekning 2 og 5 og nedste del av delstrekning 7 må vere med om ein skal regulere samanhengande GS-tilbod mellom Trengereid og Ådland. For delstrekning 6 er det eksisterande GS-tilbod langs lokalveg. Her er det kun behov for oppgradering av rekkverk.

1 Delstrekning 1, Trengereiddalen

1.1 Tiltak

Oppfylling i Trengereiddalen har eit berekna potensial på **300.000 – 800.000 m³**.

Det er kort transportavstand frå anlegget. Fv7 ligg her med rundt 8 prosent stigning, noko som i dag fører til mange farlege forbikøyringar av saktegåande køyrety. Det manglar gang- og sykkelveg. Bruk av overskotsmassar kan her gi følgjande samfunnsnytte:

Anleggsfasen:

- Areal til riggområde og eventuelt steinknusing

Permanent:

- Gang- og sykkelveg
- Krabbefelt for tunge køyrety
- Evt. pendlarparkering og/eller kvileplass for tunge køyrety
- Evt. areal eigna til skogsdrift eller anna verksemd i Trengereiddalen (krev godkjend avkøyrslø)
- Evt. kryss for ny veg til Skulstad dersom deponi der vert aktuelt (jfr. eige skjema)



Figur 1.1 Fylling i Trengereiddalen overfor det som blir nytt tunnelpårhogg mot Vaksdal. Eksisterande gang- og sykkelveg er i dag avslutta i svingen overfor den korte Middagshaugtunnelen.

1.2 Alternative utformingar

Alternativ 1A - Fylling i nivå langs dagens Fv7 (evt. terrasserte mindre flater oppover)

Potensial ca 300.000 m³.

På ny fylling kan det etablerast gang- og sykkelveg og eit nytt køyrefelt nedover slik at det eine av dagens to felt kan bli krabbefelt oppover. Merk at dersom det skal etablerast krabbefelt, så kan ikkje det avsluttast før toppen nærare Gullbotn. Krabbefelt krev altså då også tiltak i delstrekning 2 der det ikkje er potensial for å fylle overskotsmassar. Dersom det eventuelt skal etablerast pendlerparkering og kvileplass for tyngre køyrety, vil det vere naturleg å leggje dette i nedre del av området der det er kort avstand ned til busslommer og kryss i Trengereid. Dette krev i tilfelle godkjent kryss/avkøyring med Fv7. Dagens bekk/elv må hevast og gå oppå fylling (plastring), og kan leggjast langs GS-veg eller inn mot terreng. Bekken har eit relativt lite nedbørsfelt (0,7 km²), men kan vere flaumstor i snøsmeltinga.

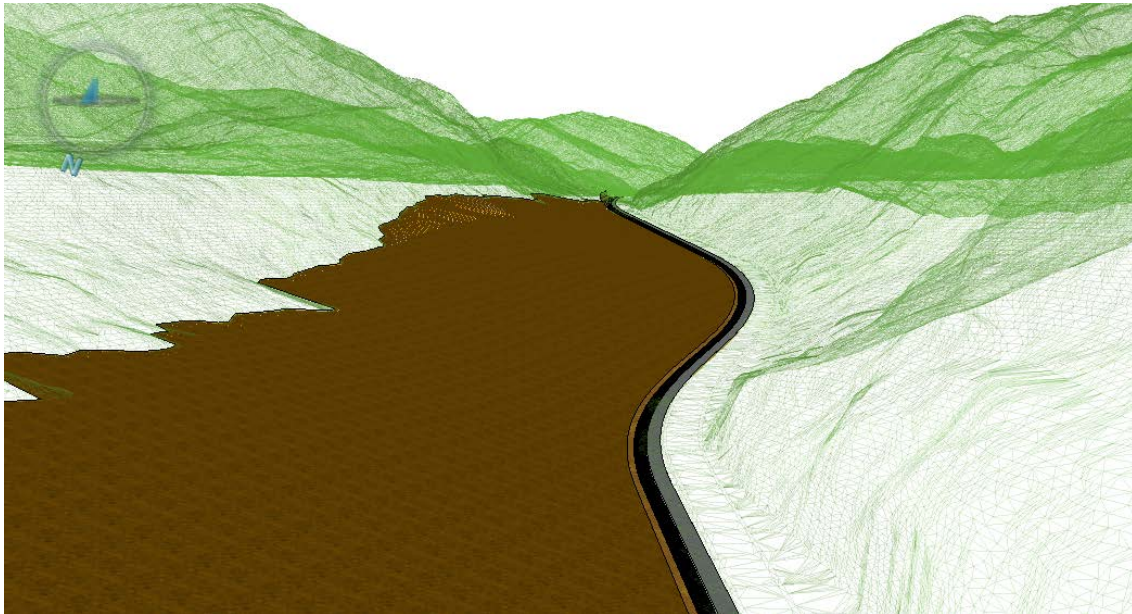


Figur 1.2 Alternativ 1A med fylling i nivå langs dagens Fv7 (stigning ca 8 prosent)

Alternativ 1B - Fylling vert skrådd opp mot terreng

Potensial ca 800.000 m³ (føresett helling 1:4)

Som ved den mindre fyllinga 1A kan ein også her etablere gang- og sykkelveg og krabbefelt. Det vil vere vanskeleg å nytte eit slikt hellande terreng til andre føremål. Sidan fyllinga her skråar opp mot terrenget på andre sida av dalen, må bekken/elva her leggjast (plastring) langs GS-vegen. I praksis må dette alternativet formast og tilplantast slik at landskapstilpassinga vert best mogleg.



Figur 1.3 I det viste dømet er fyllinga lagt med stigning 1:4 mot terreng. Dette gir eit potensial på rundt 800.000 m³. I praksis bør utforminga her lagast meir naturleg, og ikkje som ein stor flate. Elv/bekk må her leggjast langs gang- og sykkelveg.

2 Delstrekning 2, Trengereiddalen-Gullbotn

2.1 Tiltak

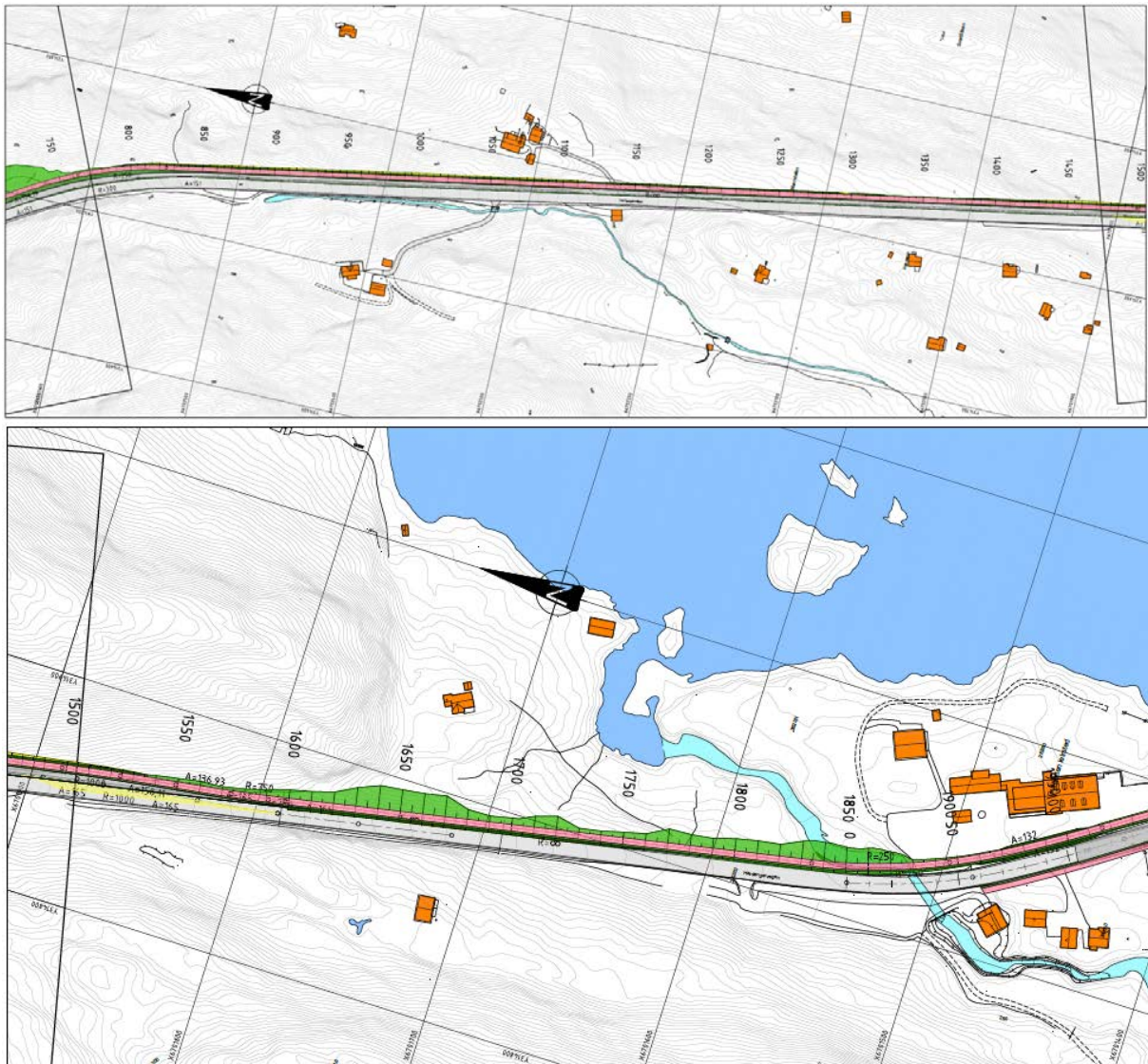
Det er ikkje potensial for å fylle overskotsmassar i delstrekning 2, og planlegging/gjennomføring av tiltak her føreset at fylling i delstrekning 1 vert gjennomført. Samfunnsnytte kan vere:

Permanent:

- Samanhengande gang- og sykkelveg (minimum frå Trengereid til utfartsområde Gullbotn)
- Krabbefelt for tunge køyrety frå Trengereiddalen til toppen ved Gullbotn

2.2 Alternative utformingar

Alternativ 2A - GS-veg og nytt køyrefelt på austsida av dagens vegbane



Figur 2.1 Alternativ 2A med gang- og sykkelveg og nytt køyrefelt nedover på austsida av dagens vegbane

3 Delstrekning 3, Gullbotn-Grasdal

3.1 Tiltak

Gullbotn er eit viktig tur- og utfartsområde på grensa mellom kommunane Bergen og Samnanger. Særleg vinterstid og i samband med store utfartshelger og feriar er det problem med manglande parkeringskapasitet. Dette fører til trafikkfarleg «villparkering» langs Fv7, og mange som må krysse vegen for å kome til skiområdet mot Gullfjellet. Det fins busslommer ved Gullbotn, men utan planskilt kryssing av vegen. Det er heller ikkje noko langsgående gang- og sykkeltilbod langs Øyjordsvatnet. Overskotsmassar frå prosjektet kan her gi følgjande samfunnsnytte:

Permanent:

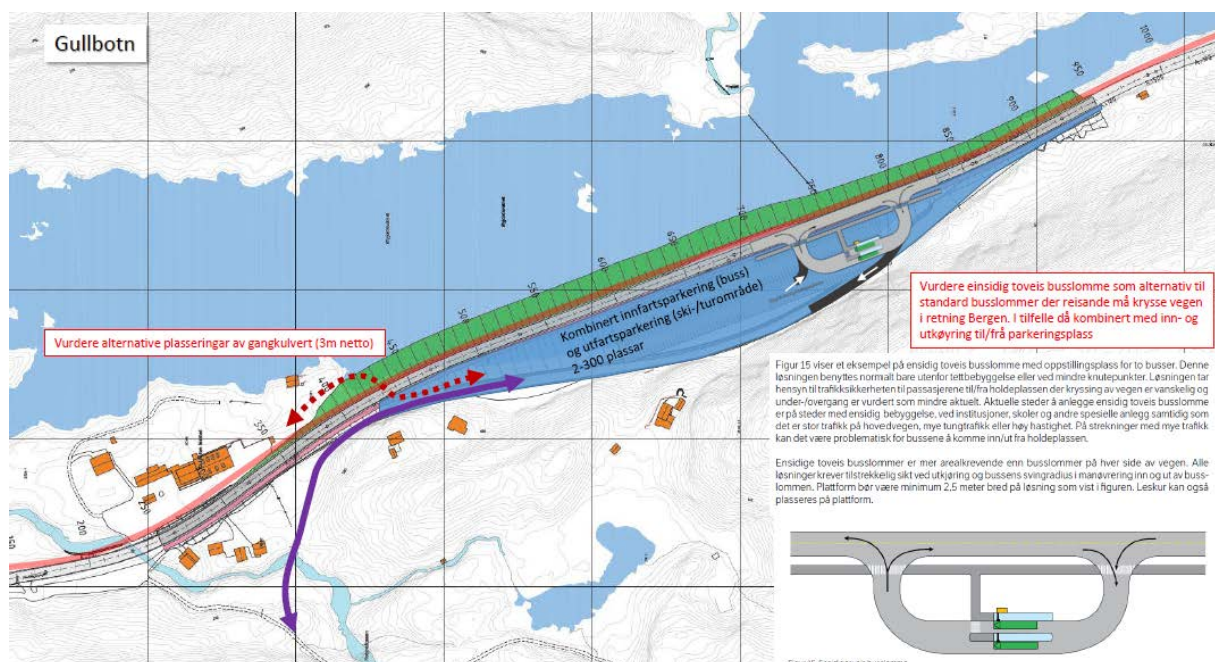
- Samanhengande gang- og sykkelveg mot Grasdal (og evt. vidare mot Hisdal/Ådland)
- Nytt parkeringsanlegg til utfartsområdet
- Ny løysing for buss
- Trafikksikring
- Eventuelt areal til andre funksjonar/føremål (krev stor fylling)

3.2 Alternative utformingar

Alternativ 3A - GS-veg, parkering og bussløysing - moderat utfylling i Øyjordsvatnet

Potensial ca 100.000 m³ (Usikkert, må kartlegge botn i Øyjordsvatnet)

Fv7 like sør for Gullbotn ligg i dag på ei eksisterande fylling i Øyjordsvatnet. Ved å rette ut kurven i ca 500 meters lengde, kan ein få areal på innsida til parkering. Bussløysing kan vere vanlege lommer med planskilt kryssing, eller eventuelt einsidig busslomme som vist i dømet i figur 3.1. Tilkomst til turområde og kulvert under Fv7 er her lagt lengst nord i området, utan nærleik til eksisterande hytter på oppsida av vegen. Gang- og sykkelveg vert lagt mot vatnet på austsida av Fv7.



Figur 3.1 Alternativ 3A med parkeringsareal på innsida, tilkomst til turområde lengst nord, og GS-veg på fylling mot vatnet.

Også lenger sørover mot Grasdal må eksisterande fylling i Øyjordsvatnet utvidast med 4-5 meter for å få gang- og sykkelveg, jfr. figur 3.2

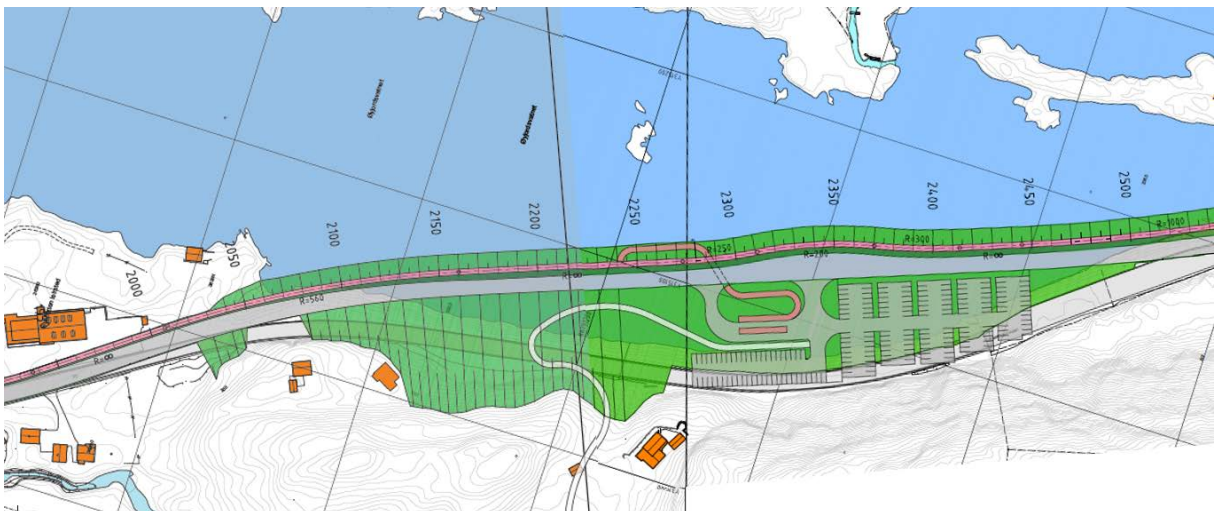


Figur 3.2 Gang- og sykkelveg krev noko utviding av dagens fylling i Øyjordsvatnet

Alternativ 3B - GS-veg, parkering og bussløyising - moderat utfylling i Øyjordsvatnet

Potensial ca 150.000 m³. (Usikkert, må kartlegge botn i Øyjordsvatnet)

Alternativ 3B er mykje likt 3A. Skilnaden er her at gangkulvert og tilkomst til turområdet er flytta lenger sør. Nordre del av utfyllinga er her skrådd opp mot eksisterande terreng slik at fyllingsvolumet aukar noko ift. alternativ A. Dette gir nærføring til to eksisterande hytter vest for Fv7. Gang- og sykkelveg vidare mot Grasdal er lik som i alternativ A, jfr. figur 3.2.



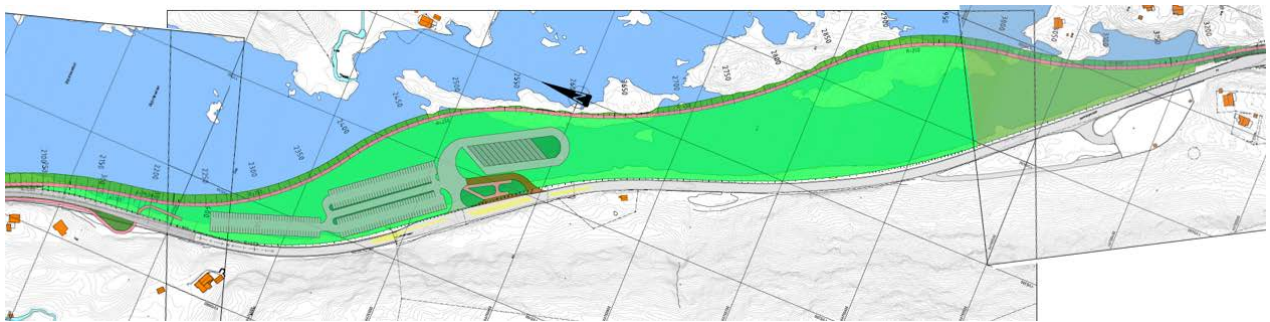
Figur 3.3 Alternativ 3B der det er fylt meir i nordre del, og tilkomst frå parkering til turområde er lagt på denne fyllinga opp mellom eksisterande hytter vest for Fv7.

Alternativ 3C - GS-veg, parkering, bussløysing, trailerplass - stor utfylling i Øyjordsvatnet

Potensial inntil ca 500.000 m³. (må kartlegge botn i Øyjordsvatnet, ulike utformingar/omfang)

Ei langt meir omfattande og truleg konfliktfylt utfylling ut til holmane i Øyjordsvatnet, ville gi store nye areal. Eit slikt alternativ krev truleg endring i nyleg vedteken kommuneplan for Samnanger. Tiltaket kan også påvirke nedbørsfelt/magasin for kraftanlegg.

Merk at Fv7 i dette alternativet ligg uendra i eksisterande trase, medan dei nye funksjonane vert lagt på fyllinga. I tillegg til gang- og sykkelveg, parkering og bussløysing, kunne det også td. etablerast kvileplass for vogntog. Det må i tilfelle vurderast nærare kva resterande nytt areal skal nyttast til. Ved eventuell regulering av dette bør også eksisterande plass på sør-vestsida av Fv7 innlemmast i planen.



Figur 3.4 Alternativ 3C med Fv7 uendra i dagens trase, og ny stor fylling på utsida. Den viste skissa er berre eit døme. Dersom ei slik stor fylling er aktuell, må det arbeidast mykje med utforming, landskapstilpassing og avbøtande tiltak.

4 Delstrekning 4, Øvre Grasdalen

4.1 Tiltak

Like sør for Øyjordsvatnet startar Grasdalen. I øvre del av denne, over ei lengd på ca 400 meter, er eit dalsøkk der fylling ikkje vil kome i konflikt med elva. Samfunnsnytte kan vere:

Permanent:

- Samanhengande gang- og sykkelveg
- Eventuelt krabbefelt for tunge køyrety til toppen ved Øyjordsvatnet
- Eventuelt areal til mindre hyttefelt eller andre føremål som td. kvileplass for tyngre køyrety

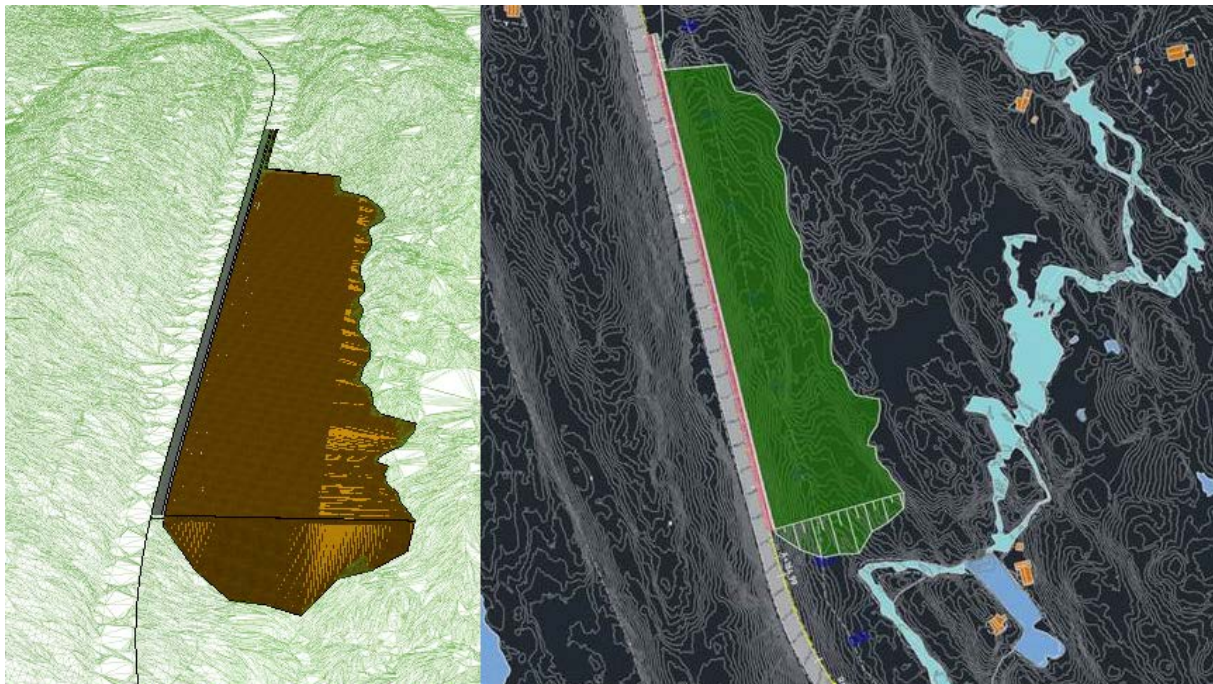
4.2 Alternative utformingar

Alternativ 4A - Kun lokal oppfylling ovanfor elva, GS-veg langs Fv7

Potensial ca 100.000 m³

Ei oppfylling som vist i figur 4.1 gir vanskeleg vidareføring av GS-veg mot Hisdal.

På ei slik fylling kan det td. også tenkjast krabbefelt for tyngre køyrety. Med støyskjerming mot Fv7 er det td. også mogleg å vurdere om ei slik fylling kan gi grunnlag for å etablere eit mindre og støyskjerma hyttefelt i tillegg til eksisterande hytter i området. Det kan i tilfelle krevje endring i nyleg vedteken kommuneplan for Samnanger.

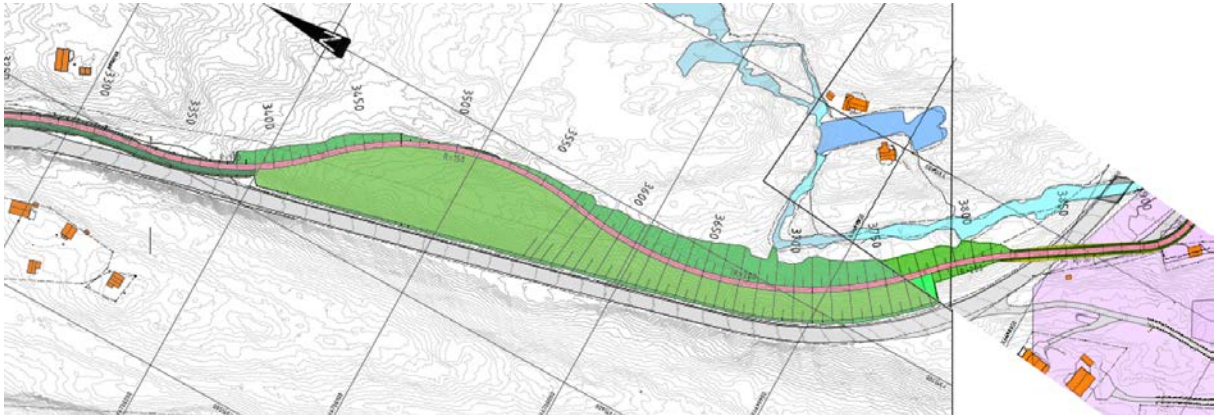


Figur 4.1 Alternativ 4A der det berre vert fylt i øvre del. Dette gir vanskeleg vidareføring for GS-veg.

Alternativ 4B - GS-veg lagt mot terreng, vekk frå Fv7

Potensial ca 100.000 m³

Til skilnad frå alternativ 4A er GS-veg her lagt mot terrenget. For å kunne vidareføre denne mot Hisdal er den lagt med eit meir langvillig fall (8,9%) i retning kulvert som kryssar under Fv7 i kurven lenger nede. Dette krev fylling også langs elva, men utan at ein kjem i direkte konflikt med denne. Samanlikna med alternativ 4A vil det i dette alternativet bli mindre areal i nivå med Fv7, men samtidig vil løysing for GS-veg bli vesentleg enklare.



Figur 4.2 Alternativ 4B der GS-veg ligg med fall 8,9% ned mot kulvert

5 Delstrekning 5, Grasdal-Hisdal

5.1 Tiltak

Det er ikkje potensial for å fylle overskotsmassar i delstrekning 5, og planlegging/gjennomføring av tiltak er her knytt til å få samanhengande gang- og sykkelveg. Samfunnsnytte kan vere:

Permanent:

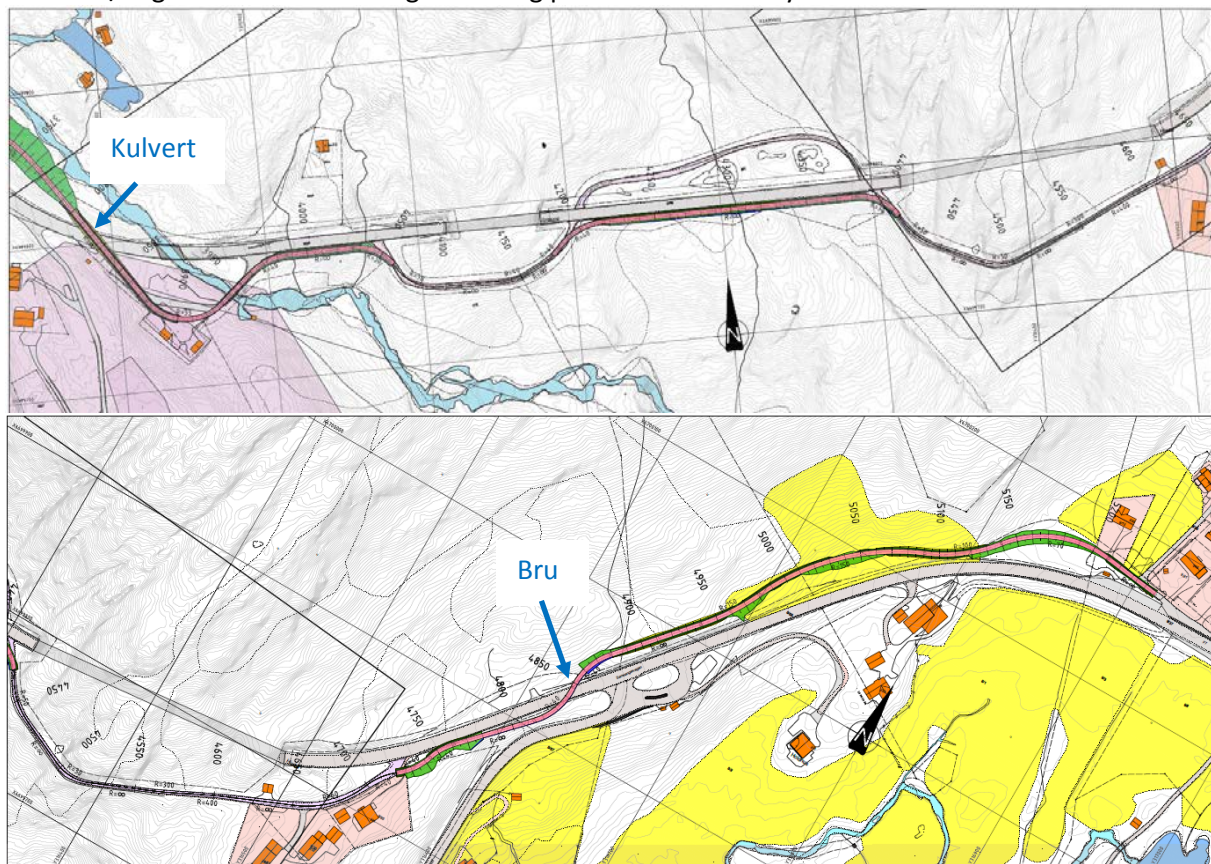
- Samanhengande gang- og sykkelveg (minimum frå Trengereid til Hisdal)

5.1 Alternative utformingar

Alternativ 5A - Gang- og sykkelveg med bru over Fv7

Frå Øvre Grasdal vil GS-veg krysse i kulvert under til sørsida av Fv7. Vidare nedover Grasdalen kan ein då nytte den gamle vegen som går på utsida av dei to tunnelane. Nærare Hisdal må ein krysse Fv7 for å koble seg til eksisterande GS-tilbod mot Raunekleiv.

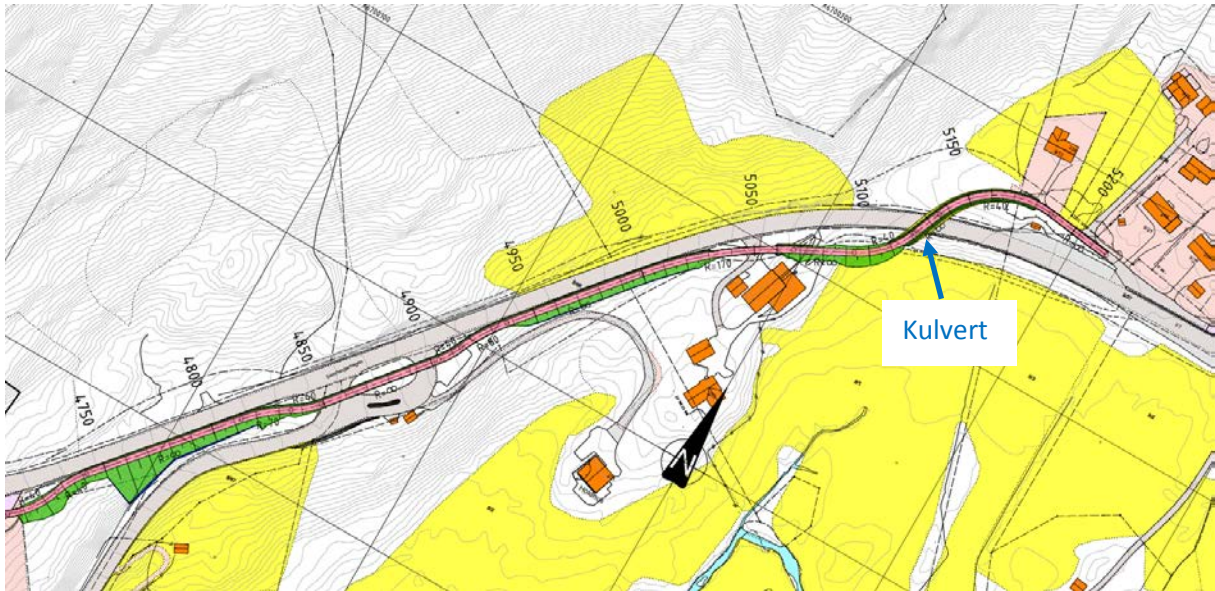
I alternativ 4A er kryssinga lagt på bru like ovanfor krysset med Fv137. GS-vegen landar då på ei naturleg hylle som ligg over Fv7 og vert ført i terreng (utmark/beitemark) ned til Hisdal. Brukryssinga gjer at ein både unngår konflikt med Rolvsvåg-krysset og at ein med brupillarar kan unngå kostbare/høge murar i eit smalt og vanskeleg parti like ovanfor krysset.



Figur 5.1 Alternativ 5A der GS-vegen kryssar på bru like ovanfor Rolvsvåg-krysset (Fv137)

Alternativ 5B - Gang- og sykkelveg i kulvert under Fv7

Øvre del av parsellen er lik som i alternativ 4A. Skilnaden gjeld nedre del der kryssinga av Fv7 i dette alternativet er lagt i kulvert nede ved Hisdal. Alternativet er krevjande ift. trafikktryggleik i kryssområdet med Fv137. Det vert også fall/stigning på heile 13% ned mot kulverten ved Hisdal.



Figur 5.2 Alternativ 5B der GS-vegen kryssar i kulvert ved Hisdal

6 Delstrekning 6, Hisdal-Raunekleiv

6.1 Tiltak

Det er ikkje potensial for å fylle overskotsmassar i delstrekning 6. Strekninga er 1700 m går fra Hisdal til miljøstasjonen på Raunekleiv. Denne strekninga har i dag eit gang- og sykkeltilbod separert frå Fv7. På halve strekninga er dette ein eigen gang- og sykkelveg, medan resten av strekninga har tilbod på Raunekleivvegen som er atkomstveg for ca. 15 bustader. Denne løysinga vert vurdert å vere tilstrekkeleg på denne strekninga, men det vert tilrådd utbetring av rekkverk langs Raunekleivvegen.



Figur 6.1 Eksisterande GS-tilbod langs Raunekleivvegen. Behovet her vil kun vere utbetring av rekkverk.

7 Delstrekning 7, Raunekleiv-Ådland

7.1 Tiltak

Stigninga frå Ådland opp Raunekleiv er eit vanskel parti på Fv7 der det også har vore ein del ulukker. Krappe kurver/slyng bidreg til dette, noko som kanskje særleg er utfordrande for MC-førarar. Det manglar gang- og sykkeltilbod på strekninga mellom kyrkja ved Ådland og toppen av Raunekleiv der lokalveg til Hisdal (GS-tilbod) knytter seg til. Samnanger kommune har lagt inn gang- og sykkelveg på strekninga i nyleg vedteken kommuneplan (figur 7.7), utan at dette førebels er regulert.

Samfunnsnytte kan vere:

Permanent:

- Utbetring av slyng og kurvatur
- Samanhengande gang- og sykkelveg
- Auka trafikktryggleik, særleg kryssingspunkt ved Ådland
- Vurdere om det evt. er mogleg med krabbefelt for tunge køyrety



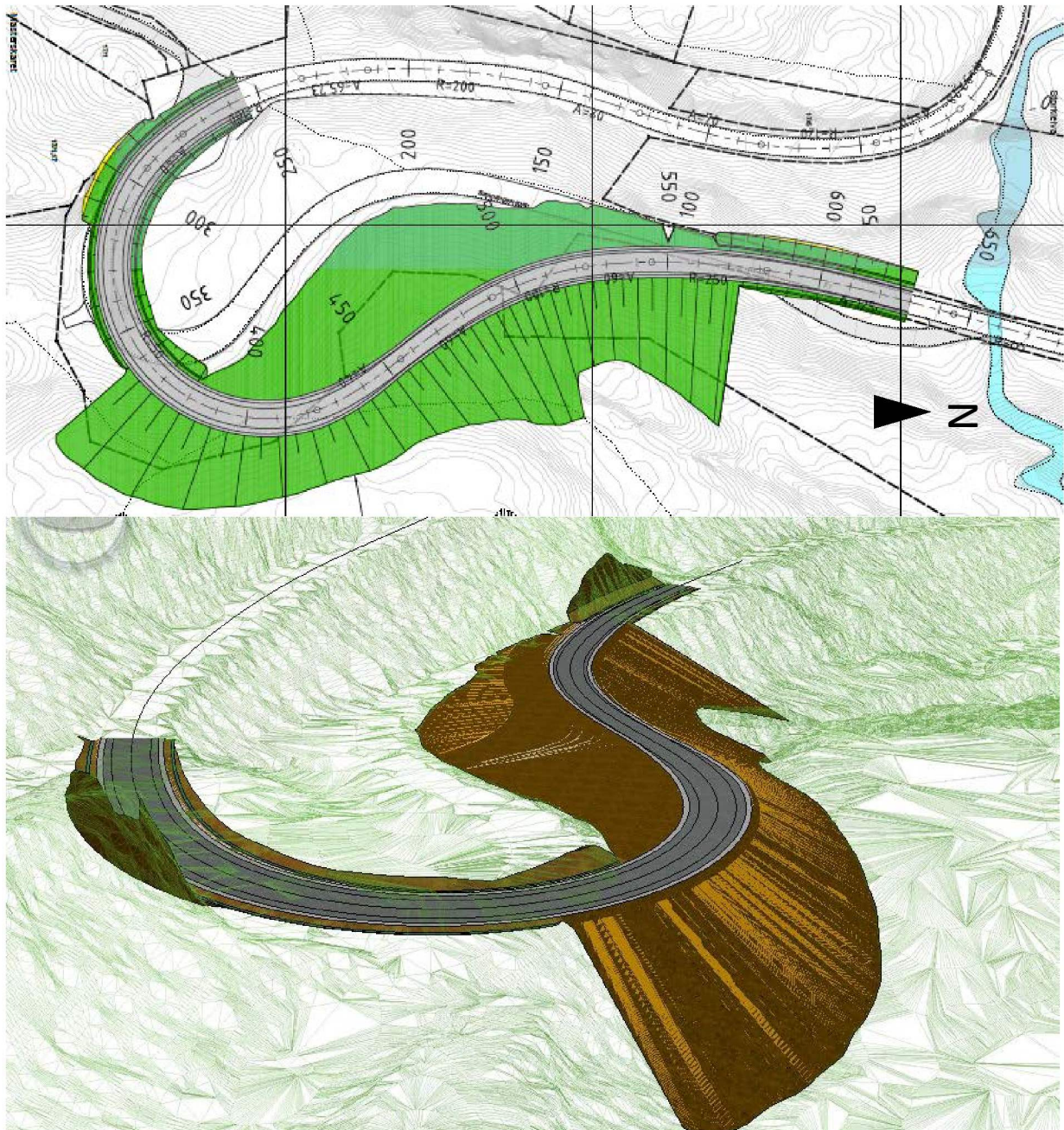
Figur 7.1 Dagens situasjon

7.2 Alternative utformingar

Alternativ 7A - Kun utbetring av slyng, utan gang- og sykkelveg

Potensial ca 100.000 m³

Eit minimumstiltak kan her vere å kun utbetre slynget ovanfor brua. Her kan det fyllast mot terreng utan at det er stort konfliktpotensial i forhold til elv/vatn. Den vanskelege kurva øverst i Raunekleiv vert då ikkje utbetra, og heller ikkje strekninga nedover mot Ådland. Alternativ 7A har då ikkje gang- og sykkelvegtilbod. Merk at fyllingsvolum kan aukast om ein fyller meir inne i slynget og/eller legg slakare fylling mot terreng.

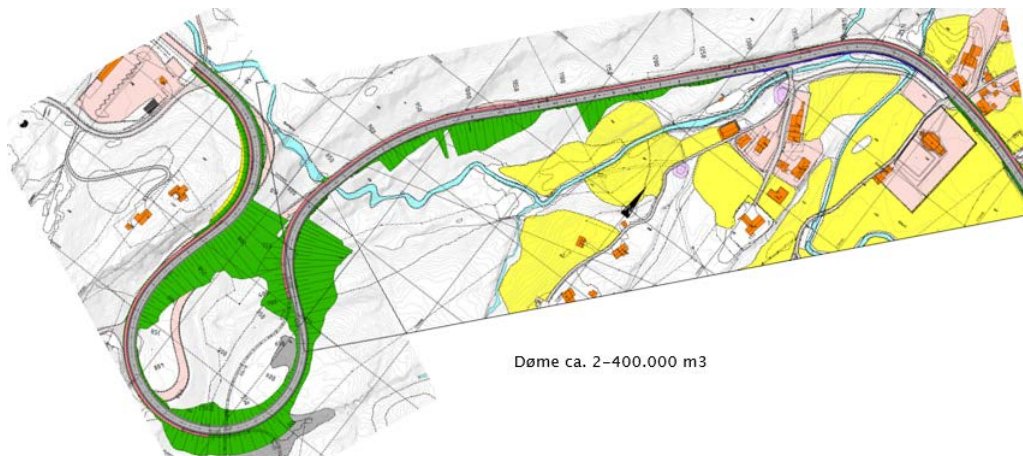


Figur 7.2 Alternativ 7A. Minimumstiltak, der ein kun utbetrar slyng ovanfor brua

Alternativ 7B - Stor vegutbetring øvre del, samanhengande GS-veg kryssar Fv7 ved slynget

Netto potensial ca 200.000 - 400.000 m³ (må vurderast nærare)

Alternativet er nokså likt 7C/7D i øvre del av Raunekleiv, men det er valt ein mindre radius på slynget (ca R=90) slik at ein kan kome tilbake i dagens trase like ovanfor brua. Dette for å spare kostnader og konflikt med elva i nedre del av parsellen. Dagens bru må då utvidast for å få plass til GS-veg. Ulempen er at fyllingspotensialet samtidig vert vesentleg redusert.



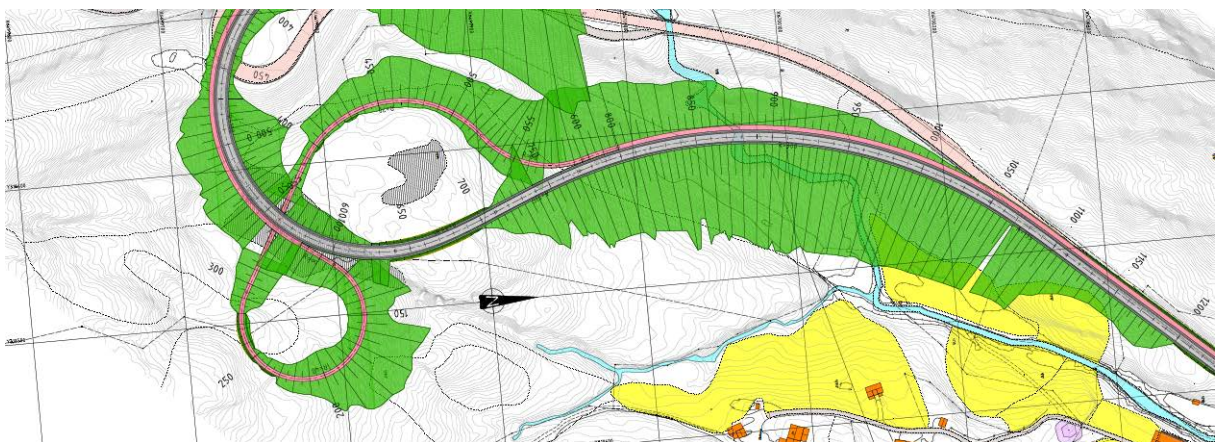
Figur 7.3 Alternativ 7B med stor vegutbetring i øvre del, og samanhengande GS-veg som kryssar Fv7 ved slynget

Alternativ 7C - Stor vegutbetring, samanhengande GS-veg kryssar Fv7 ved slynget

Netto potensial ca 550.000 - 800.000 m³ (avhengig av om ein etablerer næringsareal)

Alternativet er i stor grad det same som alternativ 7D. Skilnaden er at gang- og sykkelvegen her kryssar Fv7 oppe ved slynget, og dermed ligg på vestsida i nedre del av parsellen. Ein unngår då problema med å finne løysing for kryssing av fylkesvegen ved Ådland.

GS-vegen vil her ta noko plass inne i slynget, men det fins nok her fleire ulike variantar der det kan vere mogleg å etablere eit næringsareal. Også her kan ein alternativt fylle meir opp og gi maksimumspotensialet.

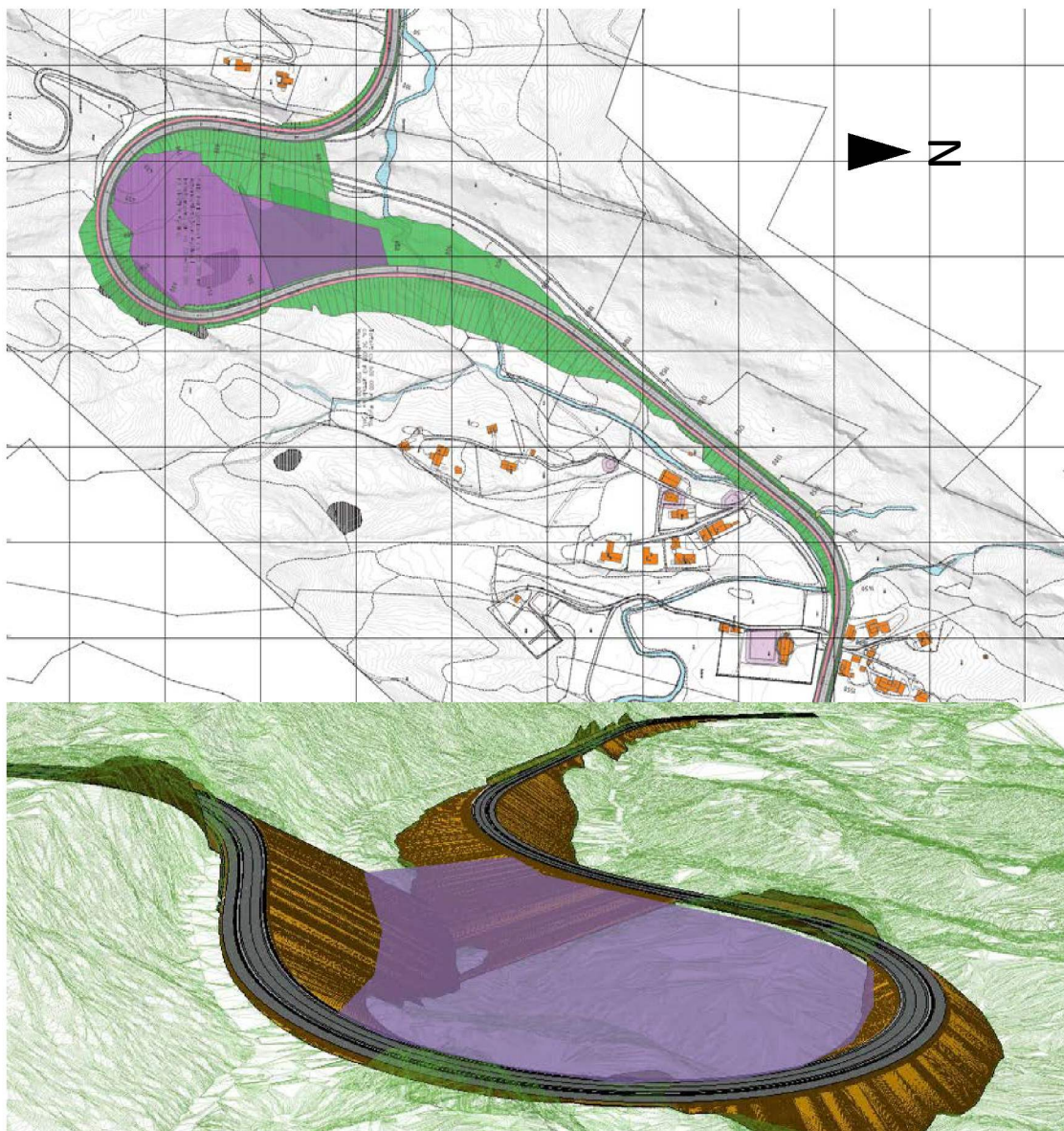


Figur 7.4 Alternativ 7C med stor vegutbetring der GS-veg kryssar Fv7 ved slynget. Det kan finnast fleire ulike variantar av slik kryssing, og illustrasjonen er berre eit døme.

Alternativ 7D - Stor vegutbetring, næringsareal, og samanhengande GS-veg på austsida av Fv7

Netto potensial ca 550.000 - 800.000 m³ (avhengig av om ein etablerer næringsareal)

Alternativet inneber ei stor utbetring av kurvaturen på Fv7. Inne i slynget kan det vere mogleg å etablere eit inntil 25 daa stort område til næringsføremål. Alternativt kan dette arealet fyllast meir opp og gi maksimumspotensialet. Ved at ein her går inn i skjæring øvst i Raunekleiv er det mogleg å etablere samanhengande gang- og sykkelveg. Skjæringshøgda blir på det høgaste her rundt 15 meter. I dette alternativet er det føresett fylling også i nedre del av parsellen, med unntak av nede ved kyrkja der ein truleg må mure mot elva. Fyllinga kryssar dagens elveløp, og det må her i tilfelle også påreknaast kostnader for kulvert og omlegging av elv. Med gang- og sykkelveg på austsida, er det ei stor utfordring med kryssing av Fv7 ved Ådland. Kryssing i plan ved kyrkja vil truleg vere vanskeleg i høve til trafikktryggleik. Eit alternativ kan vere ein GS-kulvert som tek noko av jordbruksarealet aust for kyrkja. Heller ikkje dette er optimalt. Om strandpromenade i delstrekning 8 vert realisert med ny GS-veg til Bjørkheim som vist i kommuneplan, er det også mogleg å unngå kryssing av Fv7.

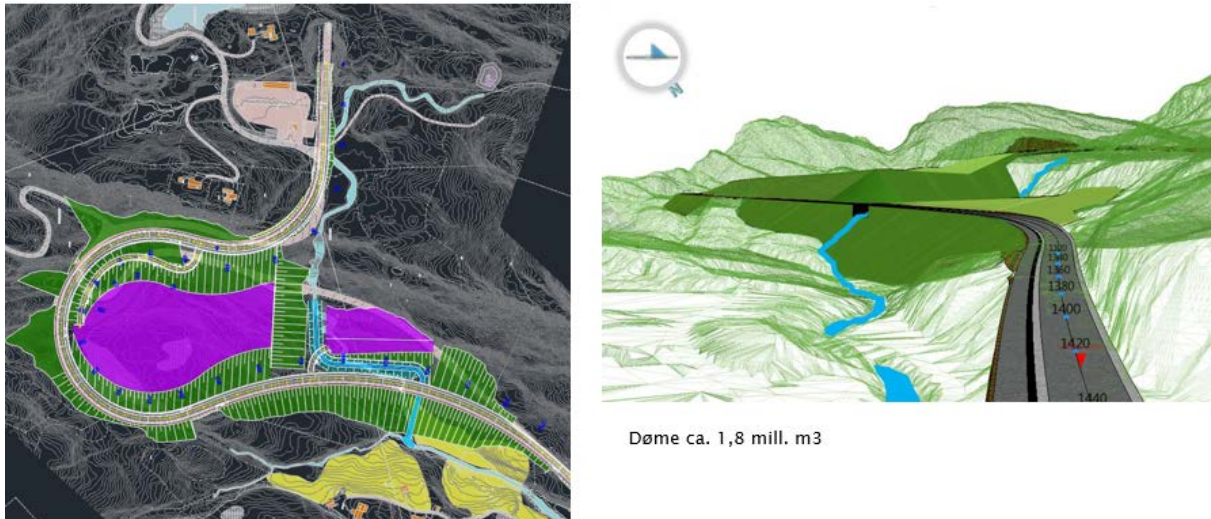


Figur 7.5 Alternativ 7D med stor vegutbetring, næringsareal og samanhengande GS-veg til Ådland på austsida av Fv7

Alternativ 7E - Stor vegutbetring, næringsareal, samanhengande GS-veg, omlegging av elv

Netto potensial ca 1,8 mill. m³

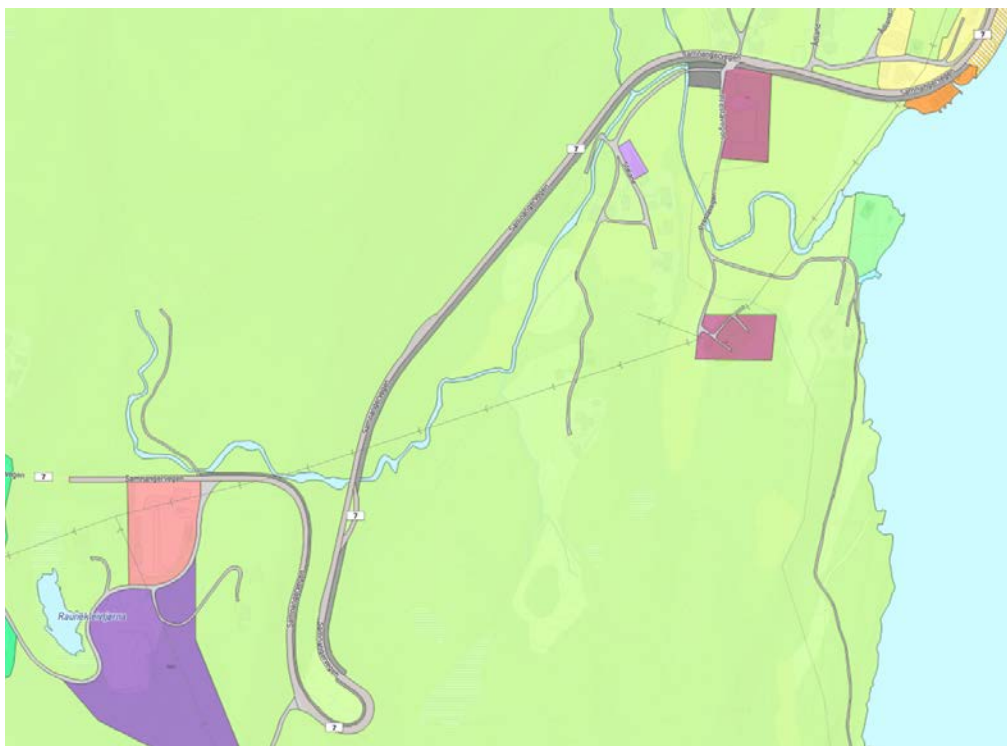
Fyllingsvolum og næringsareal i alternativ 6D kan vesentleg aukast dersom ein aksepterer fylling lenger ned i dalen. Det inneber at elva, frå fossen ved dagens veg til dalbotnen, må leggjast om med kulvert gjennom fyllinga. Hovuddelen av elva vil likevel ikkje vere direkte berørt av fyllinga.



Figur 7.6 Alternativ 7E med stor vegutbetring, næringsareal, samanhengande GS-veg og omlegging av elva (øvre del)

Alternativ 7F - Kun gang- og sykkelveg langs dagens veg (som kommuneplan Samnanger)

Netto potensial ca 200.000 - 300.000 m³ (må vurderast nærare)



Figur 7.7 GS-løsning i nyleg vedteken kommuneplan 2017-27 for Samnanger.

I vedteken arealdel til kommuneplanen har Samnanger kommune vist gang- og sykkelveg langs dagens veg. Slik vi vurderer det er nedre del frå Ådland og opp til slynget byggbar med ein kombinasjon av fylling og mur. Øvre del derimot, er ikkje praktisk mogleg å bygge utan å gå inn i skjæring i den øvste kurven i Raunekleiv. Slik vi ser det er den viste løysinga i planen difor lite realistisk som samanhengande GS-tilbod utan også å gjennomføre omlegging av hovudvegen.

I kommuneplanen er GS-veg ved Ådland vidareført som del av strandpromenade (delstrekning 8)

8 Delstrekning 8, Ådland-Bjørkheim

8.1 Tiltak

Samnanger kommune har i arealdelen til kommuneplanen lagt inn strandpromenade/utfylling i sjø mellom Ådland og Bjørkheim, sjå figur 8.1. Eit innspel er då å bruke overskotsmassar frå prosjektet Arna-Stanghelle. Dette vil i tilfelle vere eit tiltak der Samnanger kommune har fullt ansvar både for regulering og kostnader på toppen av fylling. Per i dag fins ingen reguleringsplan for dette, og volumpotensialet er difor ikkje avklara.

Samfunnsnytte kan vere:

Permanent:

- Strandpromenade for innbyggjarane i Samnanger
- Eventuelt også funksjon som ny GS-veg på strekninga

8.1 Alternative utformingar

Potensial ca 100.000 m³

Utforming av ein slik strandpromenade er vist i kommuneplanen, men må nærare avklarast gjennom ein reguleringsplanprosess i regi av Samnanger kommune. Volumpotensial er då berre grovt anslått ved å anta gjennomsnittleg fyllingshøgde 5 meter og fyllingsbreidde 20 meter.



Figur 8.1 Mogleg strekning for strandpromenade. Frå arealdelen i kommuneplanen 2017-27.

9 Oppsummering

9.1 Samfunnsnyttige tiltak

Dei åtte kartlagde delstrekningane i denne rapporten ligg innanfor ein avstand på ca 10 km frå Trengereid. Innanfor dei enkelte delstrekningane fins ulike moglege tiltak og utformingar, men den viktigaste samfunnsnyttige bruken av overskotsmassar langs Fv7 er knytt til:

- Nytt samanhengande gang- og sykkelvegtilbod Trengereid-Ådland (evt. Bjørkheim)
- Krabbefelt for tunge køyrety i Trengereiddalen
- Ny utfartsparkering og tilrettelegging for buss ved Gullbotn
- Utbetring av slyng i Raunekleiv, eventuelt også med krabbefelt Ådland-Raunekleiv
- Eventuell «strandpromenade» Ådland-Bjørkheim (Samnanger kommune)

Alle desse moglege tiltaka vil ha kostnader på toppen av fylling, og finansiering og planansvar må avklarast med Hordaland fylkeskommune, Samnanger kommune og Bergen kommune. Samla kostnader er foreløpig vurdert til å ligge mellom 280 og 400 mill.kr (eks. mva), jfr. vedleggsnotat. Gjennom formell regulering må ein endeleg avklare føremål, utforming, konflikhtar, avbøtande tiltak og kostnader.

For to av delstrekningane kan det også vere mogleg å etablere landdeponi utan tiltak og større kostnader på toppen. Det gjeld delstrekning 1 Trengereiddalen, og delstrekning 4 Øvre Grasdal.

9.2 Samla volumpotensial

Det må understrekast at vurderingane av volumpotensial i parsellane er svært førebelse, og basert på ei første oppteikning av moglege fyllingar. Dersom ein vil gå vidare med planarbeid for alt eller noko av dette, må fyllingar og terrengtilpassing utviklast slikt at volumpotensialet vert sikrare.

Samla viser vurderingane eit deponipotensial mellom 0,6 og 3,4 millionar m³ på Fv7-strekninga mellom Trengereid og Bjørkheim, jfr. tabell 9.1

Tabell 9.1 Førebels samla volumpotensial for dei åtte delstrekningane

	Lågt potensial (pam3)	Høgt potensial (pam3)
Delstrekning 1, Trengereiddalen	300.000	800.000
Delstrekning 2, Trengereiddalen–Gullbotn	0	0
Delstrekning 3, Gullbotn–Grasdal	100.000	500.000
Delstrekning 4, Øvre Grasdal	50.000	150.000
Delstrekning 5, Grasdal–Hisdal	0	0
Delstrekning 6, Hisdal–Raunekleiv	0	0
Delstrekning 7, Raunekleiv–Ådland	100.000	1.800.000
Delstrekning 8, Ådland–Bjørkheim	50.000	150.000
SUM (pam3, prosjektert anbrakte massar)	600.000	3.400.000