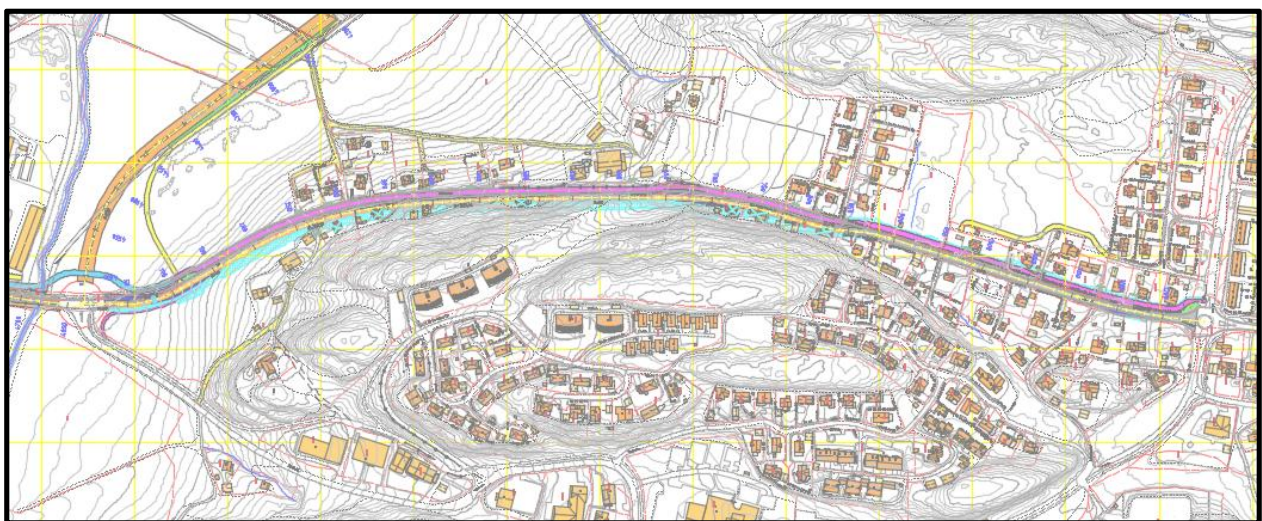


Beregnet til
Statens vegvesen (Bypakke Tønsberg-regionen)
v/ Steinar Aspen
Dokument type
Notat

Dato
16. oktober 2017

NOTAT

FV 303 HOGSNESBAKKEN



NOTAT

Revisjon 0
Dato 2017/10/16
Utført av Arild Vestbø
Kontrollert av Jan Ole Kaupang
Godkjent av Anette Werkland
Beskrivelse Oppgradering av Fv 303 Hogsnesbakken med GS-veg

Ref. 1350014349-018

INNHALDSFORTEGNELSE

1.	BAKGRUNN	1
1.1	Dagens standard på Fv 303 fra Jarlsberg Travbane til Vear	2
2.	LØSNINGSFORSLAG	4
2.1	Oppgradering av Fv 303 i Hogsnesbakken inkludert sykkelveg med fortau	4
2.2	Kryssvurderinger	6
2.3	Kollektivtiltak	7
2.4	Avkjørsler og atkomstveger	7
2.5	Innløsning av eiendommer og arealbeslag	10
2.6	Nye konstruksjoner	11
3.	KOSTNADSOVERSLAG	12
3.1	Elementer som inngår i løsningsforslaget for Fv 303 Hogsnesbakken	12

VEDLEGG

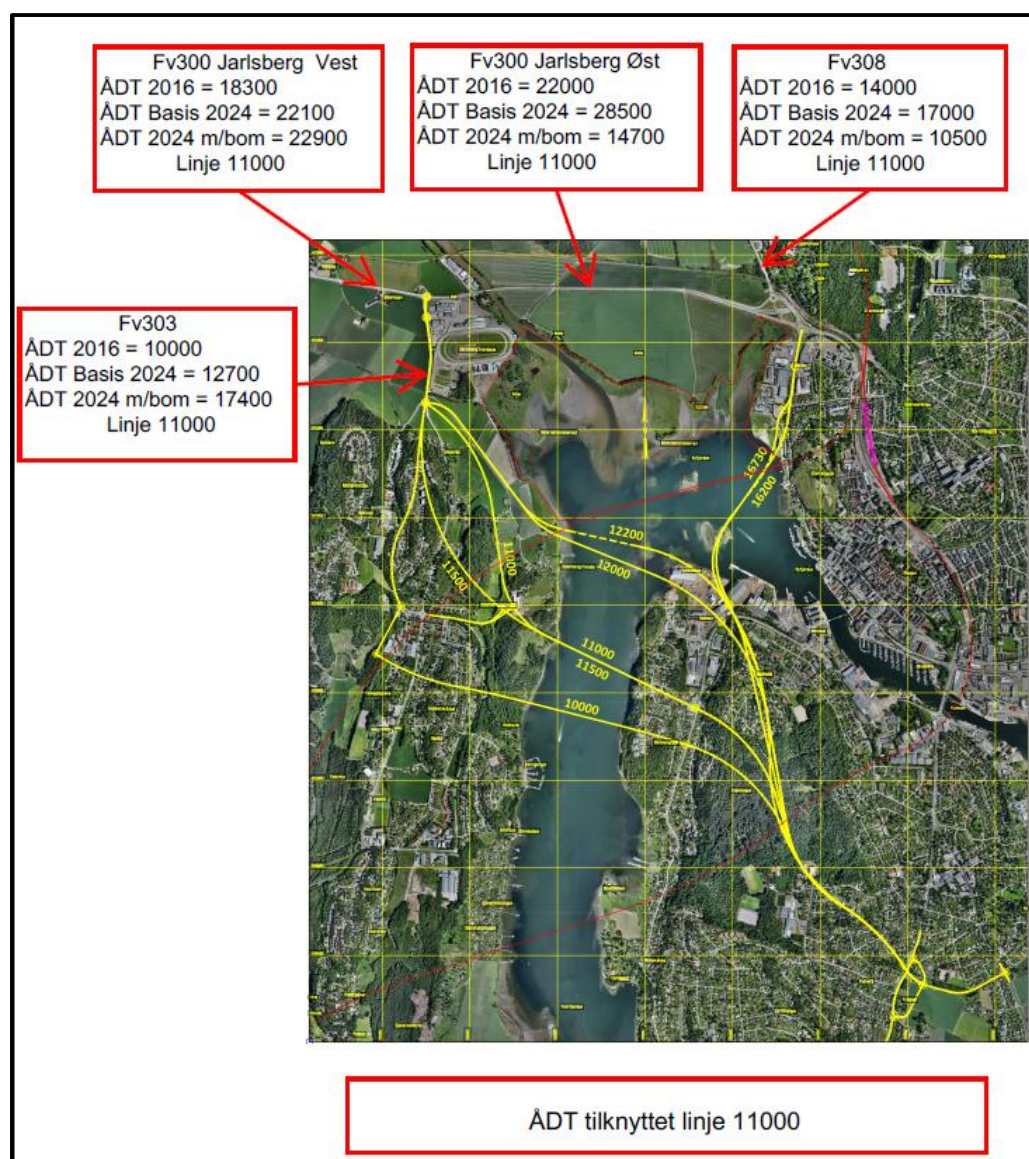
Kartskisse i målestokk 1: 2.000 (A0-format)

1. BAKGRUNN

Som en del av Bypakke Tønsbergregionen skal det sees på en oppgradering av dagens Fv 303 fra krysset ved Jarlsberg Travbane til krysset ved Bekkeveien på Vear. Hogsnesbakken er smal, har mange uoversiktlige avkjørsler og mangler gang- og sykkelveg. ÅDT-tall fra 2016 viser en trafikkmengde på denne strekningen på 10.000 kjøretøy pr døgn.

Det utredes 7 ulike traséer for ny fastlandsforbindelse fra Nøtterøy og Tjøme, se figur nedenfor. Korridor 1 har 5 ulike traséer i retning fra Kaldnes/Ramberg til Vear/Smørberg på fastlandet. Korridor 2 har 2 ulike traséer fra Kaldnes til Korten/Kjelle. Dagens trafikk tall (ÅDT 2016) er hentet fra Veidatabanken (NVDB). Framtidige trafikk mengder med og uten ny fastlandsforbindelse framkommer av gjennomførte trafikkberegninger (RTM – regional transportmodell).

Trafikkmengdene vist i figuren nedenfor gjelder trasé 11000 som er representativ for korridor 1.



Graden av tiltak langs Fv 303 i Hogsnesbakken vil være avhengig av hvilken trasé som velges for ny fastlandsforbindelse fra Nøtterøy og Tjøme. I noen av disse traséene kan Fv 303 Hogsnesbakken stenges for gjennomgangstrafikk og benyttes for buss og gående/syklende. Dette gjelder spesielt trasé med linjenr. 10000 som inneholder ny trasé i tunnel under Bjelland/Hogsnes. For traséene med linjenr. 11000 og 11500, som krysser Vestfjorden på høgbru, kan det bygges en

forbindelse langs Bekkeveien til nytt kryss ved Mæle Gartneri. Da kan også Hogsnesbakken stenges for gjennomkjøring.

Tiltakene som er beskrevet i dette notatet gjelder da traséene med linjenr. 16200 og 16730 i korridor 2 til Korten/Kjelle og linjenr. 12000 og 12200 til Smørberg i korridor 1. Alle traséene er vist på figuren på forrige side.

1.1 Dagens standard på Fv 303 fra Jarlsberg Travbane til Vear

Dagens Fv 303 har bra standard som 2-felts veg fra rundkjøringen ved Jarlsberg Travbane til krysset med Smørbergveien og Bjellandveien. Det er få avkjørsler langs vegen og gang- og sykkelveg på hele strekningen. Skiltet hastighet på denne strekningen er 60 km/t.

Bildet nedenfor viser dagens standard langs Fv 303 sør for Jarlsberg Travbane.



Hogsnesbakken har dårlig standard og mangler gang- og sykkelveg fram til rundkjøringen ved Bekkeveien på Vear. Denne strekningen har en lengde på 1.200 m. Vegbredden er smal uten gulstripe og vegen bærer preg av å ha dårlig bæreevne med setningsskader. Det er en rekke bratte og trange avkjørsler med dårlige siktforhold på hele strekningen. Skiltet hastighet er 40 km/t.

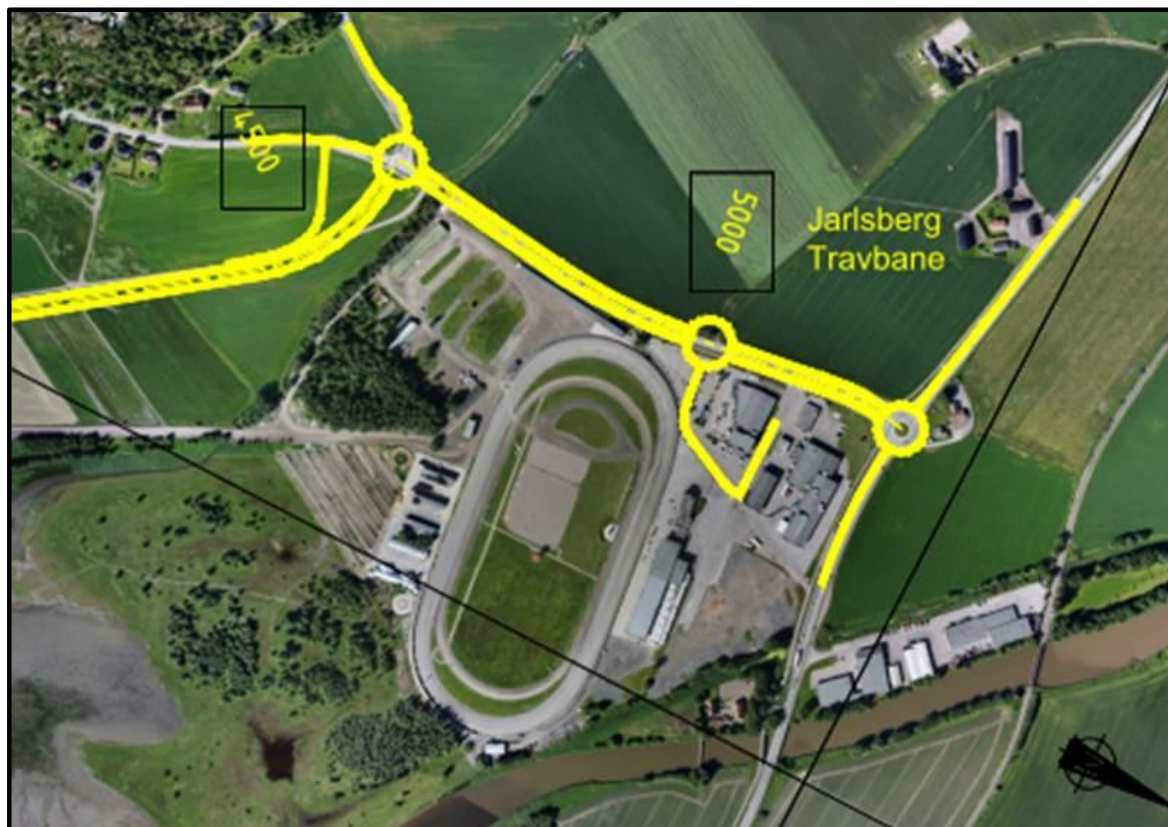
Bildene på neste side viser dagens standard langs Fv 303 i Hogsnesbakken.



2. LØSNINGSFORSLAG

2.1 Oppgradering av Fv 303 i Hogsnesbakken inkludert sykkelveg med fortau

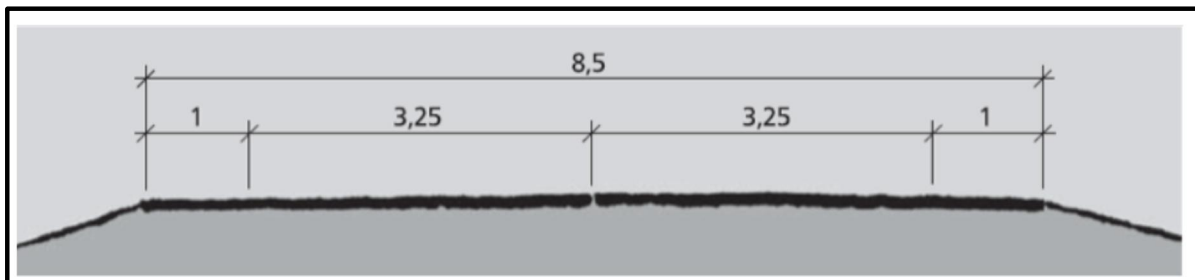
Strekningen fra rundkjøringen ved Jarlsberg Travbane til kryss ved Smørbergveien og Bjellandveien har bra standard i forhold til dagens trafikkmengde. Velges ny fastlandsforbindelse fra Nøtterøy og Tjøme til Smørberg eller Vear i korridor 1 inngår denne strekningen som 4-felts veg. Beskrivelse av 4-felts veg og tilhørende kostnader inngår ikke i dette notatet. Prinsipppløsning på denne strekningen er vist nedenfor med ny fastlandsforbindelse etter linjenr. 12000 og 12200.



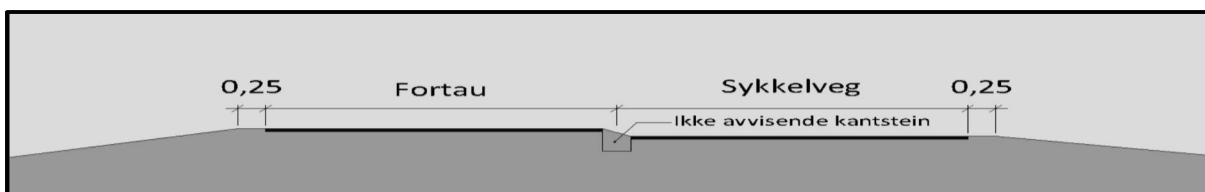
Som beskrevet under punkt 1 vil Fv 303 i Hogsnesbakken, avhengig av valgt trasé for ny fastlandsforbindelse, kunne stenges for gjennomgangstrafikk og benyttes for buss og gående-/syklende. Dette gjelder spesielt trasé med linjenr. 10000 som inneholder ny trasé i tunnel under Bjelland/Hogsnes. For traséene med linjenr. 11000 og 11500 som krysser Vestfjorden på høgbru, kan det bygges en forbindelse langs Bekkeveien til nytt kryss ved Mæle Gartneri. Da kan også Hogsnesbakken stenges for gjennomkjøring.

Tiltakene i Hogsnesbakken som beskrives nedenfor, gjelder da traséene med linjenr. 16200 og 16730 til Korten/Kjelle i korridor 2 og linjenr. 12000 og 12200 til Smørberg i korridor 1. Alle traséene er vist på figuren på side 1.

For oppgradering av Fv 303 Hogsnesbakken til fullgod standard anbefales dimensjoneringsklasse H1 «Nasjonale hovedveger og øvrige hovedveger med ÅDT 4.000 - 12.000 og fartsgrense 60 km/t». For denne trafikkmengden skal vegbredden være 8,5 m, se skisse nedenfor.



Det er i dag ikke gang- og sykkelveg langs Fv 303 Hogsnesbakken. Ved bygging av ny gang- og sykkelveg anbefales sykkelveg med fortau som har en totalbredde på 6,0 m. Dette gir 3,5 m sykkelveg med gul midtlinje og separat fortau på 2,5 m. Se skisse nedenfor.



I løsningsforslaget vist på vedlagt kartskisse i målestokk 1:2.000 anbefales å anlegge sykkelveg med fortau på dagens veg fra østre vegkant. Det bygges ny 2-felts kjøreveg mot vest atskilt av rabatt med 2 m bredde. Totalbredde fra kant sykkelveg med fortau til vegkant for kjøreveg blir da 16 m. Løsningsforslaget krever innløsning av 6 eiendommer på vestsida av Hogsnesbakken. Dette er vist på vedlagte kartskisse markert med X på gjeldende bygninger. Det er mye fjell på strekningen, men det må også settes opp murer på noen av strekningene der det er løsmasser. Dette er tatt hensyn til i kostnads-beregningene under punkt 3.

Løsningsforslaget beskrevet ovenfor er på det trangeste partiet av Hogsnesbakken, i ca. 800 m lengde fra ny planlagt rundkjøring i bunn av Hogsnesbakken og sørover. For de siste 400 m fram til rundkjøringen ved Bekkeveien beholdes dagens veg som kjøreveg og det foreslås bygging av ny sykkelveg med fortau på østsida av Fv 303. Løsningen med overgang mellom de 2 delstrekningene er vist på vedlagt kartutsnitt. Anbefalingen angående utvidelse gjøres på grunn av mindre plass til sykkelveg med fortau på vestsida og at det er noe bedre plass på østsida av Fv 303. Løsningen for de gående/syklende vil være på østsida av Fv 303 på hele strekningen og dette harmonerer også med gang- og sykkelvegene ved Jarlsberg Travbane i nord og ved Vear i sør.

2.2 Kryssvurderinger

Den 1.200 m lange strekningen for Fv 303 i Hogsnesbakken inkludert sykkelveg med fortau på østsida, vil ha rundkjøringer i begge ender. Ved Bekkeveien i sør beholdes dagens rundkjøring og gang- og sykkelvegen tillates å krysse i plan på østsida av rundkjøringen. Ved videre detaljprosjektering må en vurdere eventuell innløsning av boligen som ligger nærmest rundkjøringen (Myrhamna 5). Området er vist på bildet nedenfor.



I bunn av Hogsnesbakken bygges ny rundkjøring med diameter på 50 m. Detaljert plassering avhenger av valgt trasé for ny fastlandsforbindelse fra Nøtterøy og Tjøme. For den kryssende sykkelvegen med fortau anbefales planskilt kryssing med bruløsning i retning nord/sør. Ved videre prosjektering bør det også utredes alternativ løsning med kulvert istedenfor bruløsning. Det bør også ses på planskilt kryssing for gående/syklende i retning øst/vest mot Smørberg og Bjelland. Det etterstrebes universell utforming med maks 5 % stigning/fall. Løsningsforslaget er vist på vedlagt kartskisse i målestokk 1:2.000.

Området for bygging av ny rundkjøring og sykkelveg med fortau på overgangsbru er vist på bildet nedenfor.



2.3 Kollektivtiltak

Langs Fv 303 Hogsnesbakken er det i dag 5 busslommer, 3 i retning Vear og 2 i retning Tønsberg. Standarden på busslommene varierer med hensyn på lengde, kantstein og repos. Ingen av busslommene har leskur. Nye busslommer anlegges med høy standard, mens eksisterende busslommer oppgraderes.

Dagens busslommer i bunn av Hogsnesbakken er vist på bildet nedenfor.

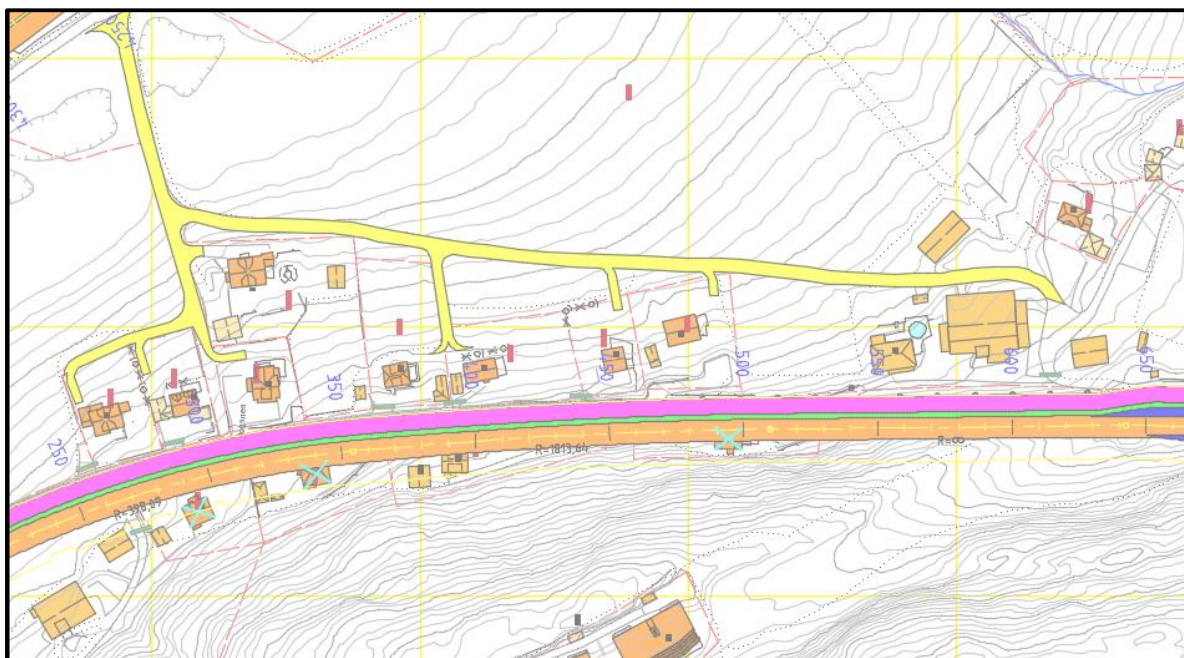


2.4 Avkjørsler og atkomstveger

Det er i dag totalt ca. 40 avkjørsler på de 1.200 m langs Fv 303 i Hogsnesbakken. Mange av avkjørslene er bratte og trange og med dårlige siktforhold. Dette i tillegg til smale kjørefelt gjør at skiltet hastighet i dag er 40 km/t.

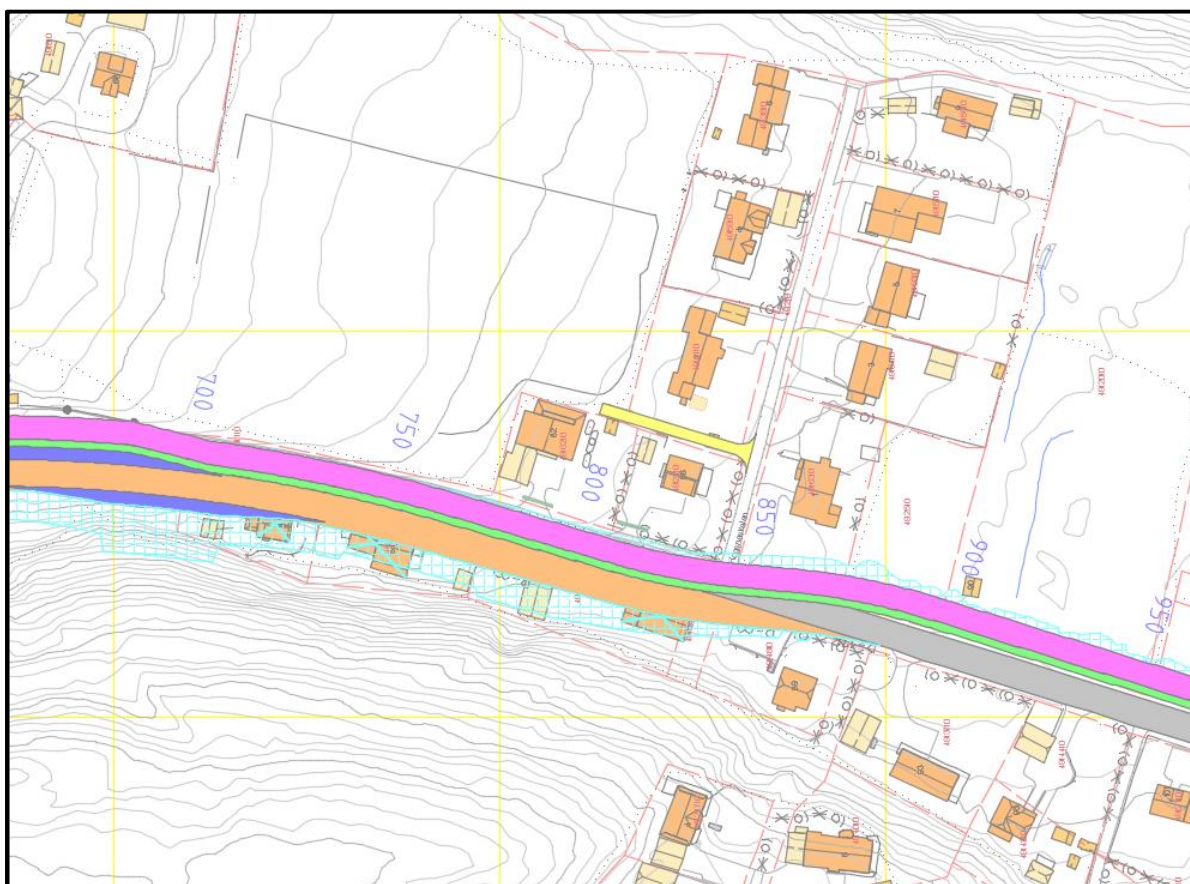
Det foreslås utstrakt avkjørselsanering på hele strekningen, men at enkelte avkjørsler kan opprettholdes, spesielt på motsatt side av planlagt sykkelveg med fortau. På vedlagte kartskisse er vist et forslag på hvilke avkjørsler som stenges og hvilke som opprettholdes. Det foreslås å innløse 6 eiendommer på vestsida av Fv 303 Hogsnesbakken. Disse ligger på det trangeste partiet der det foreslås bygget ny 2-felts veg på vestsida. Avkjørslene fra eiendommene på østsida i Hogsnesbakken er bratte, trange og har dårlige siktforhold. Disse avkjørslene foreslås sanert ved at eksisterende driftsveg øst for eiendommene opprustes fram til Smørbergveien og med nye atkomstveger til hver eiendom.

Forslag til løsning er vist på vedlagt kartskisse og er basert på skissert løsning vist nedenfor.



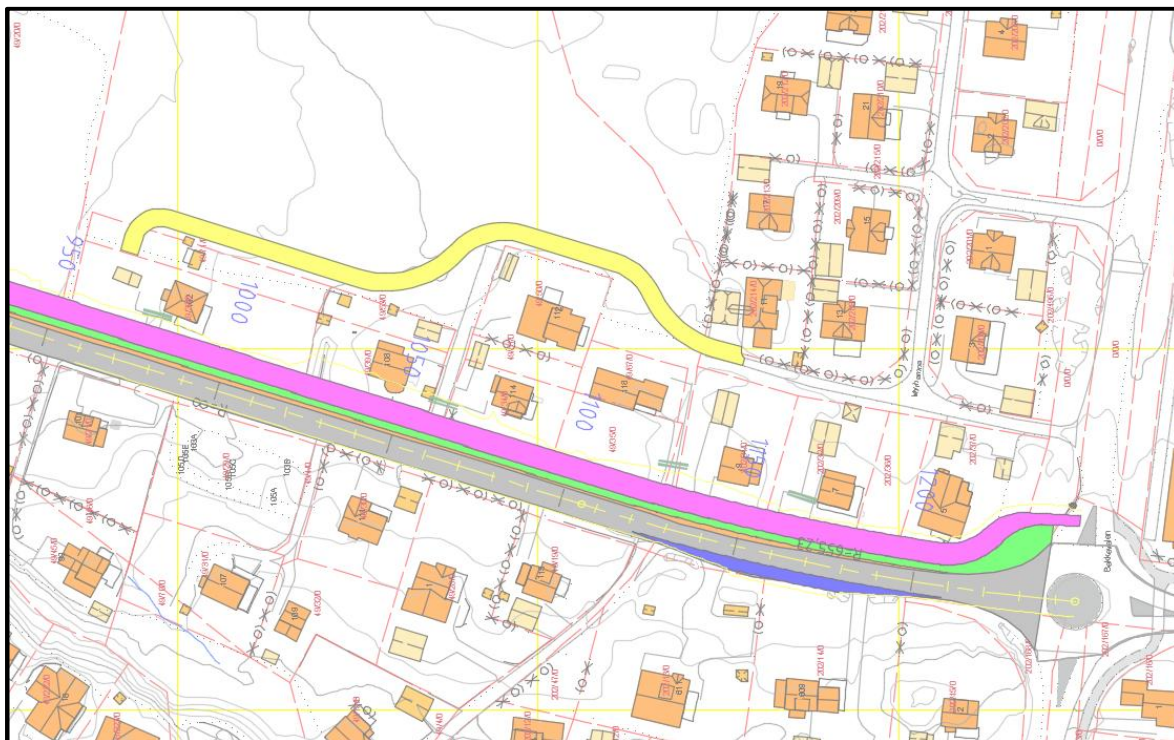
Utkjøring fra Hogsnesveien til Fv 303 Hogsnesbakken opprettholdes. Det gjøres en vurdering om eiendommene med adresse Hogsnesbakken 82 og 86 også skal tilknyttes Hogsnesveien.

Forslag til løsning er vist på vedlagt kartskisse og er basert på skissert løsning vist nedenfor.



For bebyggelsen nordøst for rundkjøringen ved Bekkeveien foretas en tilsvarende avkjørsels-sanering ved at det bygges ny atkomstveg i forlengelse av Myrhamna.

Forslag til løsning er vist på vedlagt kartskisse og er basert på skissert løsning vist nedenfor.



Stenging av avkjørslene vil her gjelde eiendommene i Hogsnesbakken 102, 108, 112, 114 og 118 og for Myrhamna 5, 7 og 9. Ved videre detaljprosjektering må en vurdere eventuell innløsning av boligen som ligger nærmest rundkjøringen (Myrhamna 5).

Det foreslås også å stenge avkjørselen til eiendommene i Hogsnesbakken 23 og 29 ved at det bygges ny atkomstveg til Bjellandveien som vist nedenfor.



Den skisserte atkomstvegen har en stigning på ca. 9,5 %. Ved videre detaljprosjektering kan en vurdere en atkomstveg i sørvestlig retning som vist med stiplet strek.

2.5 Innløsning av eiendommer og arealbeslag

Ved utvidelse av Hogsnesbakken inkludert ny sykkelveg med fortau foreslås å innløse 6 eiendommer på vestsida av Fv 303. Dette er vist med X på vedlagt kartskisse. Eiendommene har adresse Hogsnesbakken 31, 39, 55, 77, 81 og 87. 2 boliger i Hogsnesbakken 49A og 49B er revet for et par år siden.

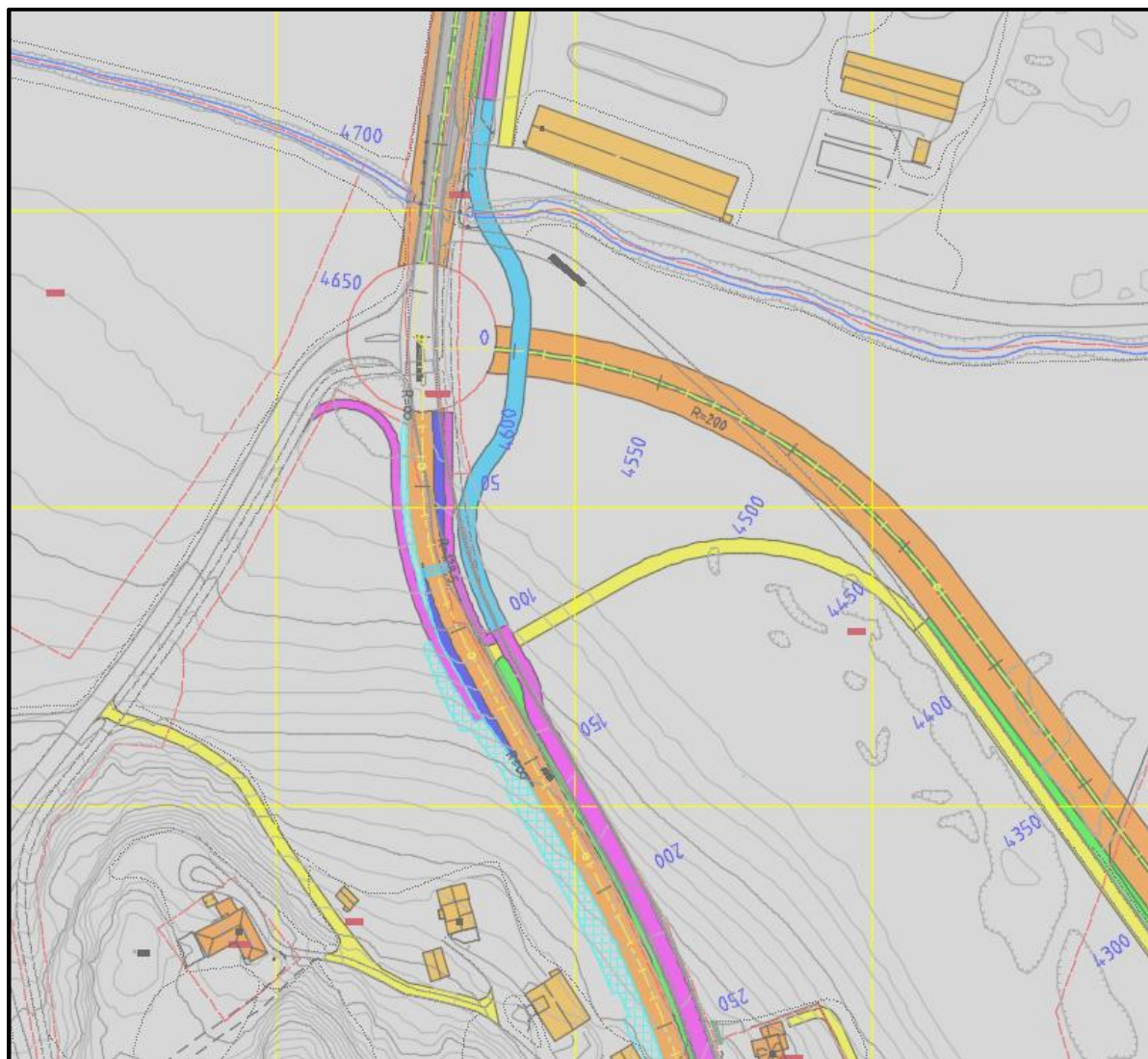
Boligen som ligger tett på rundkjøringen ved Bekkeveien med adresse Myrhamna 5 vurderes innløst. Ny sykkelveg med fortau vil her krysse øst for eksisterende rundkjøring. Flere boliger øst for Fv 303 vil få sykkelvegen med fortau nær boligen. Nærføring og eventuelle støyttiltak må vurderes videre i senere planfase.

Arealbeslag er ikke beregnet, men det vil medgå noe dyrket mark ved bygging av nye lokalveger og omlegging av Smørbergveien. Øvrig arealinngrep vil være hagegrunn og skogsmark.

2.6 Nye konstruksjoner

For sykkelveg med fortau som krysser ny 4-felts fastlandsforbindelse i bunn av Hogsnesbakken, anbefales planskilt kryssing med overgangsbru i retning nord/sør. Ved videre prosjektering bør det også utredes alternativ løsning med kulvert istedenfor bruløsning. Det bør også ses på planskilt kryssing for gående/syklende i retning øst/vest mot Smørberg og Bjelland. Det etterstrebes universell utforming med maks 5 % stigning/fall. Antatte dimensjoner for overgangsbru er (lengde x bredde) på 200 x 7 m = 1.400 m².

Forslag til løsning er vist på vedlagt kartskisse og er basert på skissert løsning vist nedenfor.



3. KOSTNADSOVERSLAG

Basert på erfaringspriser for nye veger, gang- og sykkelveger, konstruksjoner, busslommer etc er det satt opp et grovt kostnadsoverslag for løsningsforslaget som er vist på vedlagte kartskisse i målestokk 1:2.000. Kostnadene er på kommunedelplan-nivå med en usikkerhet på +/- 25 %.

Strekningen fra rundkjøringen ved Jarlsberg Travbane til kryss ved Smørbergveien og Bjellandveien har bra standard i forhold til dagens trafikkmengde. Velges ny fastlandsforbindelse fra Nøtterøy og Tjøme til Smørberg eller Vear inngår denne strekningen som 4-felts veg. Beskrivelse av 4-felts veg og tilhørende kostnader inngår ikke i dette notatet.

3.1 Elementer som inngår i løsningsforslaget for Fv 303 Hogsnesbakken

Element	Mengde	Enhetspris	Entreprisekostnad
Ny 2 felts veg 8,5 m bredde i Hogsnesbakken (Mye sprenging og flere murer)	900 m	50.000 kr/m	45,00 mill kr
Ny sykkelveg med fortau, totalbredde 6 m, etablert på eksisterende Fv 303	800 m	3.000 kr/m	2,40 mill kr
Ny sykkelveg med fortau, totalbredde 6 m	400 m	12.000 kr/m	4,80 mill kr
Ny gang- og sykkelveg, 3,5 m bredde	200 m	7.000 kr/m	1,40 mill kr
Sanering av avkjørsler	20 stk	200.000 kr/stk	4,00 mill kr
Nye busslommer med god standard	2 stk	1 mill kr/stk	2,00 mill kr
Oppgradering av eksisterende busslommer	3 stk	250.000 kr/stk	0,75 mill kr
Atkomstveger med 4 -5 m bredde	1.000 m	10.000 kr/m	10,00 mill kr
Støytiltak langs Fv 303 eller lokale tiltak	20 stk	200.000 kr/stk	4,00 mill kr
Omlegging av kabler og ledninger	RS		2,00 mill kr
Sum entreprisekostnad			76,35 mill kr
Kostnader inkludert rigg/drift, MVA, uforutsett		(Faktor 1.6)	122,00 mill kr
Innløsning av 6 eiendommer = 24 mill kr			
Grunnerverv = 2 mill kr			
Øvrige erstatninger = 2 mill kr			
Totalkostnader med nøyaktighet på +/- 25 %			150 mill kr

Som beskrevet innledningsvis under punkt 3 er ikke strekningen fra Jarlsberg Travbane til kryss ved Smørbergveien og Bjellandveien tatt med i kostnadsberegningene da disse kostnadene vil inngå i traséen for ny fastlandsforbindelse. Planskilt kryssing for sykkelveg med fortau i bunn av Hogsnesbakken er beskrevet i dette notatet, men kostnadene for denne brua anses også å høre sammen med fastlandsforbindelsen. Dimensjon for denne GS-brua antas til (lengde x bredde) 200 x 7 m = 1.400 m². Settes entreprisekostnad til 20.000 kr/m² gir dette en kostnad på 28 mill kroner.

Enhetsprisene for nye veger og gang- og sykkelveger er basert på normale grunnforhold og uten spesielle stabilitetstiltak. Ved videre prosjektering må det foretas detaljerte grunnundersøkelser og eventuelle tiltak må beskrives. Disse kostnadene er ikke tatt med i beregningene.

Det er lagt inn en rundsum-post for omlegging av kabler og ledninger. Alle typer kabler og ledninger må registreres ved videre prosjektering.

VEDLEGG:

KARTSKISSE I MÅLESTOKK 1:2.000 I A0-FORMAT