

Beregnet til
Statens vegvesen (Bypakke Tønsberg-regionen)
v/ Steinar Aspen
Dokument type
Notat
Dato
16. oktober 2017

NOTAT

FV 300 SEMSLINNA OG FV 308 JARLSBERGLINNA



NOTAT

FV 300 SEMSLINNA OG FV 308 JARLSBERGLINNA

Revisjon 0
Dato 2017/10/16
Utført av Arild Vestbø
Kontrollert av Jan Ole Kaupang
Godkjent av Anette Werkland
Beskrivelse Oppgradering av Fv 300 Semslinna og
Fv 308 Jarlsberglinna til 4-felts veg

Ref. 1350014349-018

INNHALDSFORTEGNELSE

1.	BAKGRUNN	1
2.	TRAFIKKMENGDER – DAGENS OG FRAMTIDIGE	1
3.	DAGENS STANDARD	3
3.1	Dagens standard på Fv 300 Semslinna fra Kjelle til E18 ved Aulerød-krysset	3
3.2	Dagens standard på Fv 308 Jarlsberglinna fra Kjelle til rundkjøringn ved Sem kirke	4
4.	LØSNINGSFORSLAG	5
4.1	Oppgradering av Fv 300 Semslinna og Fv 308 Jarlsberglinna til 4-felts veg	5
4.2	Kryssvurderinger	8
4.3	Gang- og sykkelveger	8
4.4	Kollektivtiltak	9
4.5	Avkjørsler og atkomstveger	10
4.6	Innløsing av eiendommer og arealbeslag	13
4.7	Nye konstruksjoner	13
5.	KOSTNADSOVERSLAG	16
5.1	Elementer som inngår i løsningsforslaget for hele strekningen langs Fv 300 Semslinna	16
5.2	Mulige tilleggskostnader	16
5.3	Elementer som inngår i løsningsforslaget for strekningen langs Fv 300 Semslinna fra Kjelle-krysset til rundkjøringen ved Jarlsberg Travbane	17
5.4	Elementer som inngår i løsningsforslaget for strekningen langs Fv 300 Semslinna fra rundkjøringen ved Jarlsberg Travbane til Aulerød-krysset ved E18	18
5.5	Elementer som inngår i løsningsforslaget for strekningen langs Fv 308 Jarlsberglinna fra Kjelle-krysset til rundkjøringen ved Sem kirke	19

VEDLEGG

Kartskisser i målestokk 1: 2.000 (A0-format)

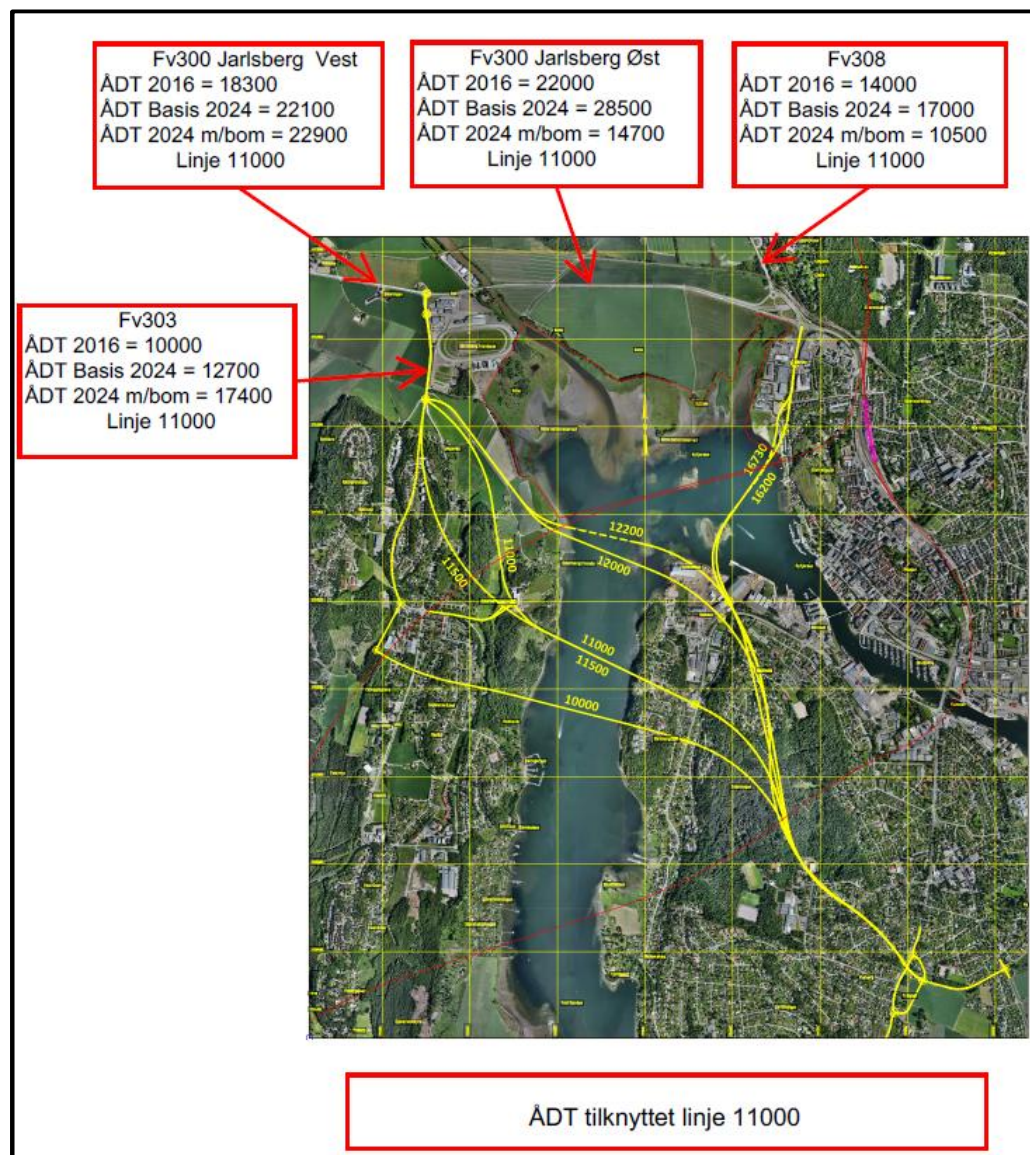
1. BAKGRUNN

Som en del av Bypakke Tønsbergregionen skal det sees på en oppgradering av dagens Fv 300, Semslinna fra Kjelle-krysset til E18 ved Aulerød-krysset, til 4-felts veg. Det samme gjelder Fv 308, Jarlsberglinna fra Kjelle-krysset til rundkjøringen ved Sem kirke. Dagens trafikkmengde på begge strekningene overskrider anbefalte grenseverdier i vegnormalene angående kapasitet på en 2-felts veg. Når ny fastlandsforbindelse bygges fra Nøtterøy og Tjøme, vil dette påvirke reisemønsteret og trafikfordelingen.

2. TRAFIKKMENGDER – DAGENS OG FRAMTIDIGE

Det utredes 7 ulike traséer for ny fastlandsforbindelse fra Nøtterøy og Tjøme, se figurene 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 trafikktall (ÅDT 2016) er hentet fra Veidatabanken (NVDB). Framtidige trafikkmengder, med og uten ny fastlandsforbindelse, framkommer av gjennomførte trafikkberegninger (RTM – regional transportmodell).

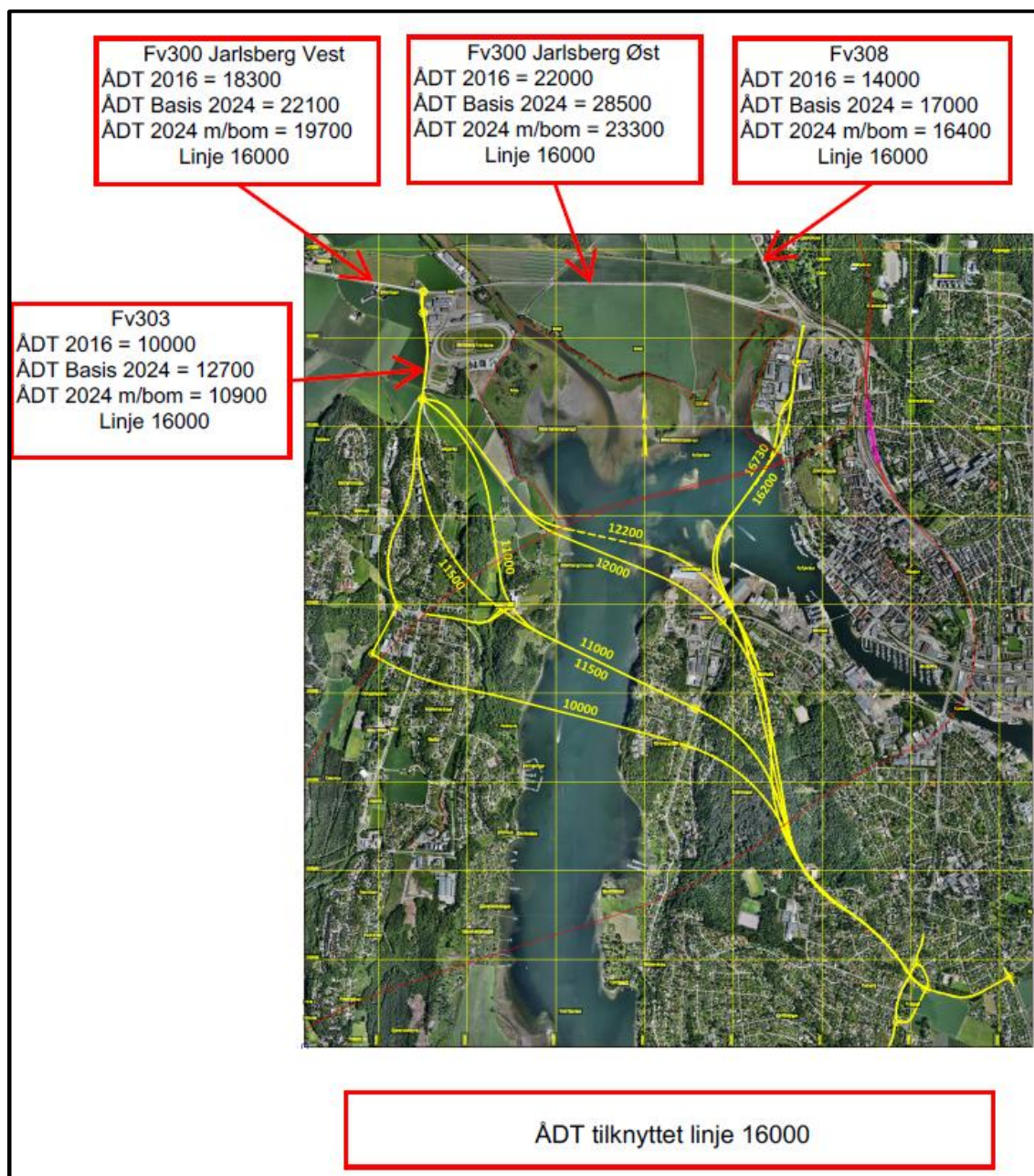
Trafikkmengdene vist i figuren nedenfor gjelder trasé 11000 som er representativ for korridor 1.



ÅDT-tall fra 2016 viser en trafikkmengde mellom Kjelle-krysset og krysset ved Jarlsberg Travbane på 22.000 kjøretøy pr døgn og en ÅDT på 18.300 videre mot E18 og avkjøring til Sem ved Fv 523. For Fv 308 mellom Kjelle-krysset og rundkjøringen ved Sem kirke er ÅDT-tall fra 2016 på 14.000 kjøretøy pr døgn. ÅDT Basis-2024 er beregnet trafikkmengde uten ny fastlandsforbindelse og inneholder gitte vekstfaktorer på grunn av befolkningsvekst i regionen. ÅDT-2024 med bom er beregnet trafikkmengde basert på ny fastlandsforbindelse i korridor 1 fra Kaldnes/Ramberg til Vear/Smørberg på fastlandet og med innkreving av bompenger.

Beregningene viser at trafikken fra rundkjøringen ved Jarlsberg Travbane mot E18 øker fra 18.300 til 22.900 i år 2024 med ny fastlandsforbindelse i korridor 1 basert på trasé 11000. Strekningen fra Jarlsberg Travbane mot Kjelle-krysset har en beregnet nedgang fra dagens 22.000 til 14.700. Tilsvarende gjelder for Fv 308 Jarlsberglinna som har en beregnet nedgang fra 14.000 til 10.500.

Trafikkmengdene vist i figuren nedenfor gjelder trasé 16000 som er representativ for korridor 2.



Beregningene viser at trafikken fra rundkjøringen ved Jarlsberg Travbane mot E18 øker fra 18.300 til 19.700 i år 2024 med ny fastlandsforbindelse i korridor 2 basert på trasé 16000. Strekningen fra Jarlsberg Travbane mot Kjelle-krysset har en beregnet økning fra dagens 22.000 til 23.300. Tilsvarende gjelder for Fv 308 Jarlsberglinna som har en beregnet økning fra 14.000 til 16.400.

Vegnormalene anbefaler vurdering av 4-felts veg ved ÅDT over 12.000 kjøretøy pr døgn. Ut fra trafikkberegningene anbefales en utvidelse av Fv 300 Semslinna fra Jarlsberg Travbane mot E18 uavhengig av fastlandsforbindelse i korridor 1 eller 2. Beregnet trafikkmengde i 2024 med bom ligger her mellom 19.700 og 22.900. For ny fastlandsforbindelse i korridor 2 til Korten/Kjelle anbefales også Semslinna på strekningen fra Kjelle-krysset til rundkjøringen ved Jarlsberg Travbane og Jarlsberglinna utvidet til 4-felts veg. Disse 2 strekningene har en beregnet nedgang i trafikken i 2024 med ny fastlandsforbindelse i korridor 1, men en utvidelse til 4-felts veg må vurderes ved videre planlegging.

3. DAGENS STANDARD

3.1 Dagens standard på Fv 300 Semslinna fra Kjelle til E18 ved Aulerød-krysset

Dagens Fv 300 Semslinna har bra standard som 2-felts veg. Det er få avkjørsler langs vegen og gang- og sykkelveg på hele strekningen fra Kjelle-krysset til avkjøring ved Fv 523 mot Sem sentrum. Skiltet hastighet er 70 km/t mellom kryssene. På strekningen forbi rundkjøringen ved Jarlsberg Travbane og rundkjøringen ved Sem er skiltet hastighet 60 km/t.

Bildet nedenfor viser dagens standard langs Fv 300 Semslinna mot Tønsberg sentrum.



Bildet nedenfor viser dagens standard langs Fv 300 Semslinna mot Sem.



3.2 Dagens standard på Fv 308 Jarlsberglinna fra Kjelle til rundkjøringn ved Sem kirke

Dagens Fv 308 Jarlsberglinna har bra standard som 2-felts veg. Mellom de anlagte rundkjøringene er det bare driftsavkjørsler på parsellen og det er nylig bygget gang- og sykkelveg på hele strekningen. Skiltet hastighet varierer fra 50 km/t fra Kjelle-krysset forbi ny rundkjøring ved nyetablert Legevakt og 80 km/t videre til rundkjøringen ved Sem kirke.

Bildet nedenfor viser dagens standard langs Fv 308 mot rundkjøringen ved Sem kirke.



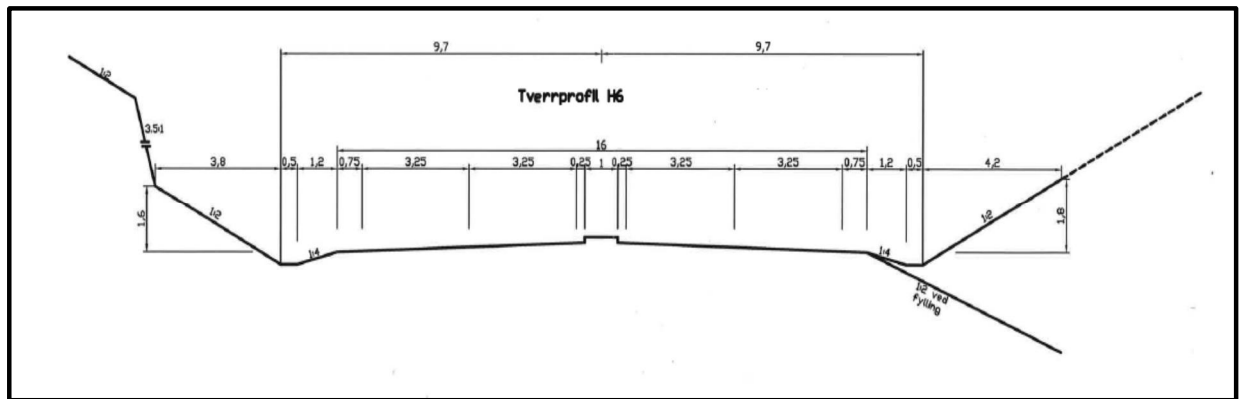
4. LØSNINGSFORSLAG

4.1 Oppgradering av Fv 300 Semslinna og Fv 308 Jarlsberglinna til 4-felts veg

Grenseverdier i vegnormalene anbefaler 4-felts veg ved en ÅDT større enn 12.000 kjøretøy pr døgn. ÅDT-tall fra 2016 viser en trafikkmengde på Fv 300 mellom Kjelle-krysset og krysset ved Jarlsberg Travbane på 22.000 kjøretøy pr døgn og en ÅDT på 18.300 videre mot E18 og avkjøring til Sem ved Fv 523. For Fv 308 mellom Kjelle-krysset og rundkjøringen ved Sem kirke er ÅDT-tall fra 2016 på 14.000 kjøretøy pr døgn. Framtidige trafikkmengde basert på beregninger er presentert i kapittel 2.

Som for andre veger i prosjektet «Ny fastlandsforbindelse fra Nøtterøy og Tjøme» anbefales dimensjoneringsklasse H6 som gjelder «Nasjonale hovedveger og øvrige hovedveger med ÅDT > 12.000».

Normalprofil for dimensjoneringsklasse H6 er vist nedenfor. Bredde fra vegkant til vegkant er minimum 16,0 m.



Utvidelse av Fv 300 Semslinna fra 2-felts veg til 4-felts veg anbefales lagt på nordsida fra Kjelle-krysset til rundkjøringen ved Jarlsberg Travbane. Det vil si at dagens 2-felts veg benyttes for trafikk mot Tønsberg sentrum, mens det bygges 2 nye felt for trafikk ut av byen mot E18. Ny 4-felts veg tilpasses dagens 4-felts veg i Kjelle-krysset.

Ca. 400 m vest for rundkjøringen ved Jarlsberg Travbane anbefales å skifte side for utvidelse av dagens 2-felts veg. Det vil si at det bygges 2 nye felt på sørsida av dagens 2-felts veg fram til rundkjøringen ved Fv 523 som er avkjøringen til Sem. Anbefalingen om å skifte side gjøres på grunn av bebyggelsen ved Aulilund og boligområdet som ligger mellom Fv 300 og jernbanen ved Auli. Dagens kryssing under jernbanen er vist på bildet på neste side.



Her må det foretas detaljerte innmålinger ved videre prosjektering. Ny gang- og sykkelveg foreslås bygget i egen kulvert under jernbanen sør for Fv 300. Ved ytterligere plassbehov anbefales også Auliveien lagt i egen kulvert under jernbanen nord for Fv 300.

For den siste strekningen fram til E18 foreslås 2-sidig utvidelse med utgangspunkt i dagens senterlinje. Der Fv 300 krysser under brua på Fv 256 Semsbyveien er det trangt, se bilde nedenfor.



Her må det foretas detaljerte innmålinger ved videre prosjektering. Det kan være mulig å få plass til en smal 4-felts veg, eller en må bygge om brua med større avstand mellom brusøylene.

Løsningsforslaget for utvidelse av Fv 300 Semslinna er vist på vedlagte kartskisser i målestokk 1 : 2.000.

Utvidelse av Fv 308 Jarlsberglinna fra 2-felts veg til 4-felts veg anbefales lagt på vestsida på hele strekningen fra Kjelle-krysset til rundkjøringen ved Sem kirke. Det vil si at dagens 2-felts veg benyttes for trafikk fra Tønsberg sentrum, mens det bygges 2 nye felt for trafikk inn mot byen.

Syd for rundkjøringen ved Sem kirke vil utvidelse av Fv 308 Jarlsberglinna til 4-felts veg kunne berøre eksisterende bekk. Denne vurderes omlagt i ca. 300 m lengde ved at den parallellforskyves vestover. Bekken er vist på bildet nedenfor.



Nord for Kjelle-krysset går dagens Fv 308 i bru/kulvert under jernbanen som vist på bildet nedenfor.



Her må det foretas detaljerte innmålinger ved videre prosjektering, men bru/kulvert er for smal for 4-felts veg. Det foreslås å bygge en ny kulvert på vestsida for de 2 nye feltene mot byen.

4.2 Kryssvurderinger

Som for øvrige kryss i løsningsforslagene til ny fastlandsforbindelse fra Nøtterøy og Tjøme, anbefales rundkjøringer. For rundkjøringer mellom 4-felts veger anbefales romslige rundkjøringer med diameter på 45 – 50 m. Eksisterende rundkjøringer med mindre diameter anbefales utvidet. Dette vil for Fv 300 Semslinna gjelde kryss med Fv 303 ved Jarlsberg Travbane og kryss med Fv 523, avkjøring til Sem. For Fv 308 Jarlsberglinna fra Kjelle-krysset til Sem kirke anbefales rundkjøringen ved ny Legevakt utvidet til diameter på 45 – 50 m. Rundkjøringene bør ha 2 kjørefelt i sirkulasjonsarealet. Det etterstrebes god avbøying i rundkjøringene for å dempe hastighetsnivået. Det anbefales også å kjøre kapasitetsberegninger for å sjekke utnyttelsesgrad i kryssene, vurdere behov for filterfelter eller eventuelt behov for planskilt kryss.

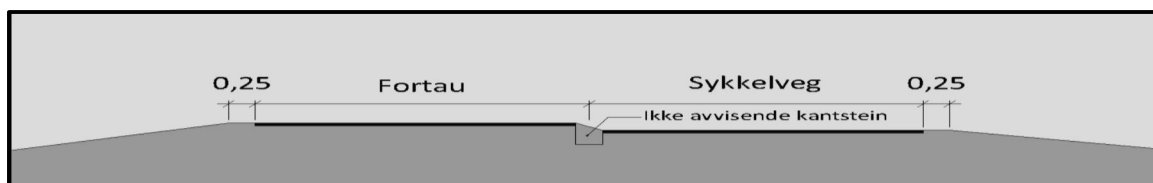
Dagens rundkjøring ved Jarlsberg Travbane er vist på bildet nedenfor.



4.3 Gang- og sykkelveger

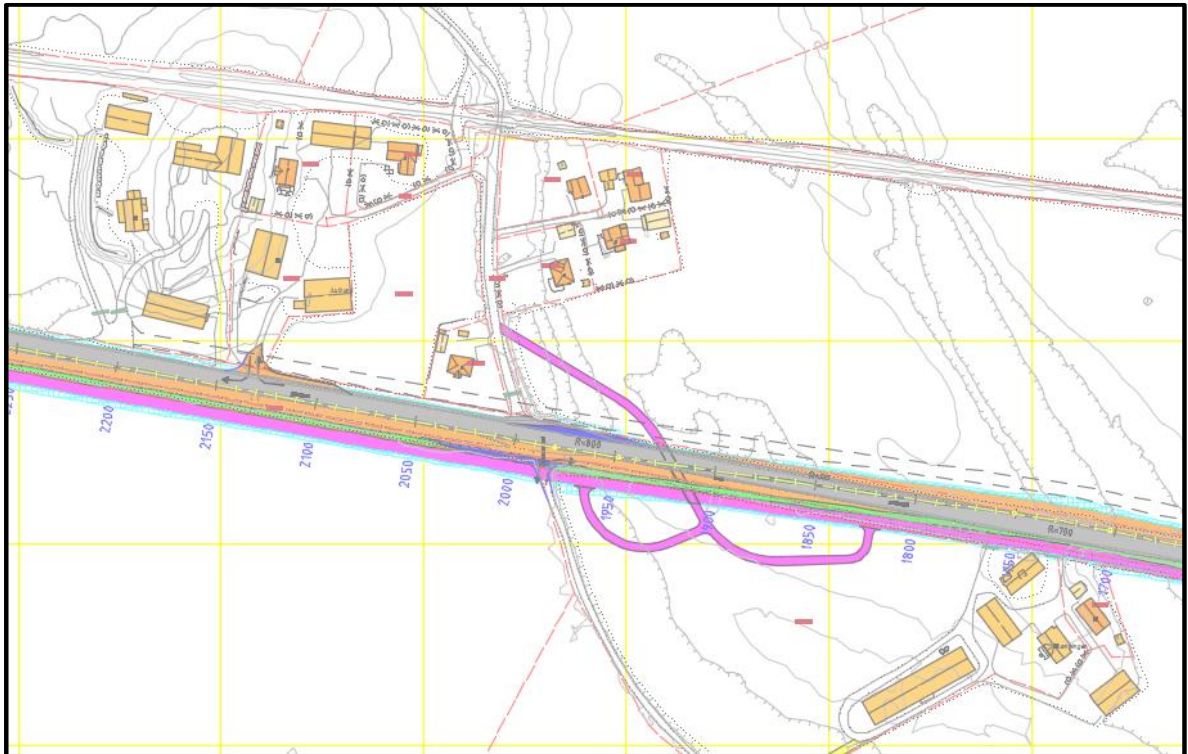
Dagens gang- og sykkelveger langs Fv 300 Semslinna har standard utforming med 3,5 m bredde der 3,0 m er asfaltert.

Ved bygging av ny gang- og sykkelveg anbefales sykkelveg med fortau med 6,0 m totalbredde. Dette gir 3,5 m sykkelveg med gul midtlinje og separat fortau på 2,5 m. Se skisse nedenfor.



På den øvrige strekningen der dagens gang- og sykkelveg har 3,5 m bredde, foreslå denne utvidet til sykkelveg med fortau med 6,0 m bredde slik at det oppnås lik standard på hele strekningen inn til Kjelle-krysset.

Ved Aulilund blir det prosjektert ny gang- og sykkelveg-forbindelse nordover til Semsbyveien ved Broen/Ås. Det er sett på ulike traséer som krysser under jernbanen og går parallelt med Aulielva. Kryssing av Fv 300 Semslinna er vist med kulvertløsning. Ett av løsningsforslagene er vist på skissen på neste side. Kostnadene til kulvert og gang- og sykkelveger er ikke tatt med i dette notatet.



For kryssing av Fv 303 ved Jarlsberg Travbane anbefales planskilt kryssing med bruløsning. Ved videre prosjektering bør det også utredes alternativ løsning med kulvert istedenfor bruløsning. Det etterstrebes universell utforming med maks 5 % stigning/fall.

I forbindelse med utvidelse av dagens gang- og sykkelveg må eksisterende bru over Aulielva utvides eller bygges ny med 6 m bredde. Ny bru bygges parallelt med Fv 300 Semslinna for å oppnå bedre kurvatur.

Som nevnt under punkt 4.1 anbefales å bygge ny sykkelveg med fortau i kulvert under jernbanen syd for Fv 300 ved Auli.

Nytt gang- og sykkelveg-system er vist på vedlagte kartskisser i målestokk 1 : 2.000.

Langs Fv 308 Jarlsberglinna er det nylig bygget ny gang- og sykkelveg med standard utforming på 3,5 m bredde der 3,0 m er asfaltert. I et overordnet gang- og sykkelveg-system er strekningen langs Fv 308 Jarlsberglinna ikke like viktig som gang- og sykkelvegen langs Fv 300 Semslinna, og det foreslås at dagens bredde på gang- og sykkelvegen beholdes.

4.4 Kollektivtiltak

Langs Fv 300 Semslinna er det i dag 6 busslommer, 3 i hver retning. Standarden på de eksisterende busslommene varierer. De 2 busslommene ved Jarlsberg Travbane er oppgradert med leskur. Nye busslommer anlegges med tilsvarende høy standard, mens eksisterende busslommer oppgraderes. Bredden på midtrabatten må økes der det er tosidige busslommer (ved Travbanen og ved Viksveien) slik at gående kan kryss vegen i to etapper. Ved senere detaljprosjektering må planskilt kryssing vurderes. Ved de tosidige busslommene ved Aulilund vil kulvert for ny tverrforbindelse for GS-veg langs Aulielva til Broen/Ås ivareta sikker kryssing av Semslinna.

Dagens busslommer ved Jarlsberg Travbane er vist på bildet nedenfor.



Langs Fv 308 Jarlsberglinna er det i dag 2 busslommer, en i hver retning. Ny busslomme tilpasset 4-felts veg anlegges med høy standard, mens eksisterende busslomme oppgraderes.

4.5 Avkjørsler og atkomstveger

Det er i dag totalt 12 avkjørsler langs Fv 300 Semslinna fra Kjelle-krysset til E18 ved Aulerød. I tillegg kommer kryss med Viksveien som er kommunal veg. De 3 avkjørslene mellom Kjelle-krysset og Aulielva er driftsavkjørsler til Holmen og fra Jarlsberg Hovedgård til Ilene. Det foreslås avkjørselsanering på hele strekningen, men at enkelte avkjørsler opprettholdes ved at det tillates høyresving av og høyresving på. Venstresving må foretas ved at det vendes i nærmeste rundkjøring.

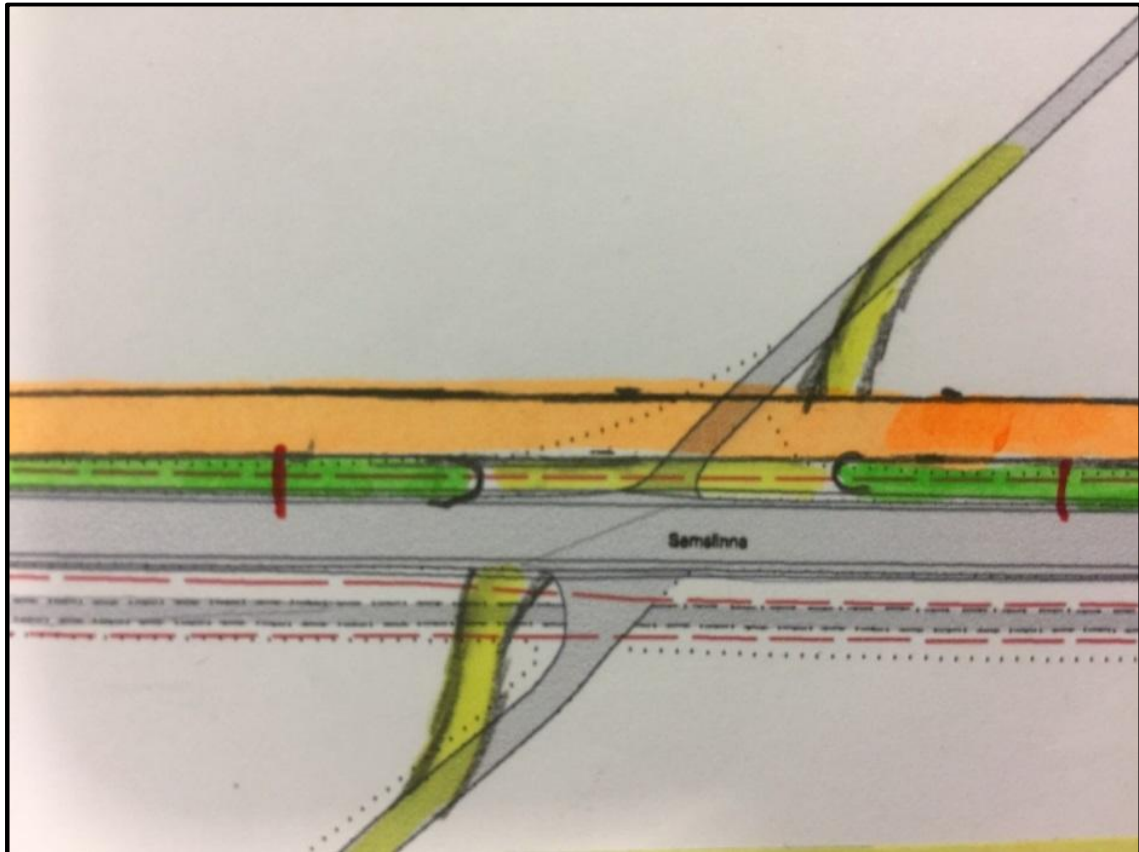
På vedlagte kartskisser i målestokk 1:2.000 er det vist et forslag på hvilke avkjørsler som stenges og i hvilke avkjørsler det tillates høyresving av/på. Skal flere avkjørsler saneres, må det bygges flere parallelle atkomstveger vist med stiplet strek på vedlagte kartskisser i målestokk 1:2.000.

Avkjørselen vist på bildet nedenfor er hovedatkomst fra Jarlsberg Hovedgård til Ilene. Her er det behov for å krysse med traktor, skurtresker og tilsvarende landbruksmaskiner.



Det vil være teknisk komplisert og kostbart å anlegge planskilt kryssing på dette punktet. En kulvert vil ha bunnpunkt lavere enn kote 0 og må inneholde pumpesump. En overgangsbru vil være kostbar og beslaglegge store ekstra arealer av dyrket mark. Estetisk vil en overgangsbru være dominerende i landskapsbildet.

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



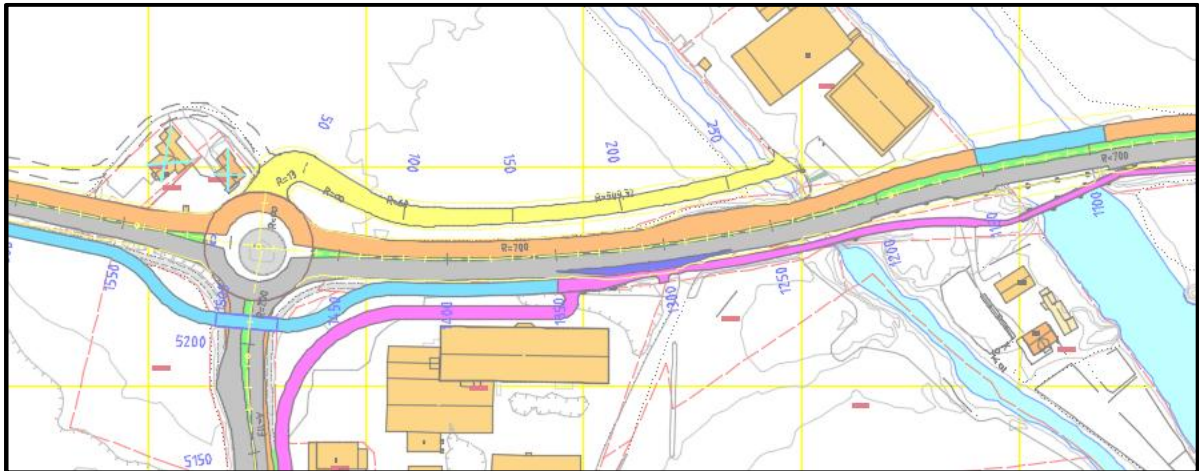
Landbruksmaskiner krysser 2 og 2 kjørefelt, og midtdeler har økt bredde for at landbruksmaskinene kan stå og vente parallelt med trafikken til ledig luke på hovedvegen. Dette er ikke en idell løsning, men bør kunne aksepteres utenom rush-periodene da det er gode siktforhold i begge retninger.

På begge sider av Fv 300 ved Aulilund er det i dag 3 avkjørsler, se bilder nedenfor.



Det foreslås at 3 avkjørsler samles til 1 på begge sider av Fv 300 i 4-felts situasjon, og at det tillates høyresving av/på. Sanering av alle avkjørslene krever bygging av parallelle atkomstveger som vist med stiplet strek på vedlagte kartskisser.

Avkjørsel til næringsområdet ved Aulielva foreslås stengt ved at det bygges ny parallell atkomstveg fram til rundkjøringen ved Jarlsberg Travbane, se prinsippskisse på neste side.



Fv 308 Jarlsberglinna fra Kjelle-krysset til rundkjøringen ved Sem kirke har 2 driftsavkjørsler. Det anbefales at disse stenges i 4-felts-situasjon. Jordene på vestsida har atkomst direkte fra drifts-sentrum, mens jordene på østsida gis atkomst via Fv 35.

4.6 Innløsning av eiendommer og arealbeslag

Ved bygging av 4-felts veg langs Fv 300 Semslinna og utvidelse av rundkjøringen ved Jarlsberg Travbane foreslås å innløse 2 eiendommer på nordsida. Dette er vist på skissen ovenfor markert med X.

Utvidelse av dagens Fv 300 Semslinna til 4-felts veg vil medføre et stort arealbeslag, og det meste vil være dyrket mark. Regnes en bredde på 15 – 20 m inkludert bygging av ny sykkelveg med fortau, vil det medgå ca. 60 – 70 dekar dyrket mark. Saneres flere avkjørsler ved at det bygges parallelle atkomstveger, vil dette gi et tillegg på ca. 11 dekar med dyrket mark.

Utvidelse av Fv 308 Jarlsberlinna til 4-felts veg vil også kreve et stort arealbeslag med dyrket mark. Regnes en ekstra bredde på 15 m inkludert omlegging av bekk, vil det medgå ca. 15 dekar dyrket mark.

4.7 Nye konstruksjoner

Ved Aulielva må det på Fv 300 Semslinna bygges ny parallell bru med 2 kjørefelt på nordsida av dagens bru. Antatte dimensjoner er (lengde x bredde) på 60 x 9 m = 540 m². Det foreslås at det bygges ny bru som harmonerer med dagens bru over Aulielva. Området for ny bru er vist på bildet på neste side.



Som nevnt under punkt 4.1 og 4.3 forutsettes det bygget ny kulvert for sykkelveg med fortau under jernbanen sør for Fv 300 ved Auli. Antatte dimensjoner er (lengde x bredde) på 30 x 6 m = 180 m². Området for ny kulvert er vist på bildet nedenfor.



Det byggeses ny gang- og sykkelvegbru over Aulielva som erstatter dagens bru. Ny bru bygges parallelt med Fv 300 Semslinna for å oppnå bedre kurvatur. Kostnader er beregnet for ny bru med (lengde x bredde) på 50 x 7 m = 350 m².

For gang- og sykkelveg-løsning ved kryssing av Fv 303 ved Jarlsberg Travbane, anbefales plan-skilt kryssing med overgangsbru. Ved videre prosjektering bør det også utredes alternativ løsning med kulvert istedenfor bruløsning. Det etterstrebes universell utforming med maks 5 % stigning/fall. Antatte dimensjon for ny gang- og sykkelvegbru er (lengde x bredde) på 200 x 7 m = 1.400 m².

Området for ny gang- og sykkelvegbru er vist på bildet på neste side.



For utvidelse av Fv 308 Jarlsberglinna fra Kjelle-krysset til rundkjøringen ved Sem kirke foreslås det som nevnt under punkt 4.1 å bygge en ny kulvert under jernbanen på vestsida for de 2 nye feltene mot byen. Antatte dimensjoner er (lengde x bredde) på $30 \times 9 \text{ m} = 270 \text{ m}^2$. Området for ny kulvert er vist på bildet nedenfor.



Det må etableres pumpeump som for dagens bru/kulvert under jernbanen.

5. 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 %.

5.1 Elementer som inngår i løsningsforslaget for hele strekningen langs Fv 300 Semslinna

Element	Mengde	Enhetspris	Entreprisekostnad
Ny 2 felts veg 10 m bredde	3.270 m	25.000 kr/m	81,75 mill kr
Ny sykkelveg med fortau, totalbredde 6 m	1.300 m	12.000 kr/m	15,60 mill kr
Utvidelse av dagens gang- og sykkelveg	2.200 m	5.000 kr/m	11,00 mill kr
Sanering av avkjørsler	5 stk	200.000 kr/stk	1,00 mill kr
Justering av avkjørsler med svingefelt	2 stk	500.000 kr/stk	1,00 mill kr
Nye busslommer med høy standard	3 stk	1 mill kr/stk	3,00 mill kr
Oppgradering av eks. busslommer	3 stk	250.000 kr/stk	0,75 mill kr
Justering av rundkjøringer	2 stk	2 mill kr/stk	4,00 mill kr
Lokalveger A2-veg 7 m bredde	250 m	15.000 kr/m	3,75 mill kr
Bru over Aulielva (L x B) 60 x 9 m	540 m ²	18.000 kr/m ²	9,75 mill kr
Kulvert under jernbanen (L x B) 30 x 6 m	30 m	170.000 kr/m	5,10 mill kr
GS-bru ved Travbanen (L x B) 200 x 7 m	1.400 m ²	20.000 kr/m ²	28,00 mill kr
Ny GS-bru over Aulielva (L x B) 50 x 7 m	350 m ²	20.000 kr/m ²	7,00 mill kr
Støytiltak langs Fv 300 eller lokale tiltak	20 stk	200.000 kr/stk	4,00 mill kr
Omlegging av kabler og ledninger	RS		4,00 mill kr
Sum entreprisekostnad			179,70 mill kr
Kostnader inkludert rigg/drift, MVA, uforutsett		(Faktor 1,6)	288,00 mill kr
Innløsning av 2 eiendommer = 8 mill kr			
Grunnerverv = 2 mill kr			
Øvrige erstatninger = 2 mill kr			
Totalkostnader med nøyaktighet på +/- 25 %			300 mill kr

5.2 Mulige tilleggskostnader

Under punkt 4.4 beskrives avkjørselssanering, men det tillates enkelte avkjørsler med høyresving av/på. Alternativ til dette er å bygge parallelle atkomstveger som vist på vedlagte kartskisse med stiplet strek. Ekstra atkomstveger på begge sider av Fv 300 vest for rundkjøringen ved Jarlsberg Travbane krever bygging av ca 1.100 m atkomstveg med 4 - 5 m bredde. Dette er kostnadsberegnet til en entreprisekostnad på 11 mill kroner og vil kreve 11 dekar dyrket mark.

I løsningsforslaget under punkt 4.1 står det at det må foretas detaljerte innmålinger av disponibel bredde ved kryssing under jernbanen ved Auli. Ny sykkelveg med fortau foreslås bygget i egen kulvert under jernbanen sør for Fv 300. Ved ytterligere plassbehov anbefales også Auliveien lagt i egen kulvert under jernbanen nord for Fv 300. Bygging av kulvert for Auliveien under jernbanen krever en kulvert med antatte dimensjoner (lengde x bredde) på 30 x 7 m = 210 m². Dette vil gi en tilleggskostnad på ca. 8 mill kroner som entreprisekostnad.

Dersom de alternative løsningsforslagene gjennomføres, vil dette gi en tilleggskostnad på ca. 19 mill kroner som entreprisekostnader.

Enhetsprisene for nye veger, gang- og sykkelveger og konstruksjoner er basert på normale grunnforhold og uten spesielle stabilitetstiltak. Det er tatt høyde for noe tiltak under uforutsett-posten. 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.

5.3 Elementer som inngår i løsningsforslaget for strekningen langs Fv 300 Semslinna fra Kjelle-krysset til rundkjøringen ved Jarlsberg Travbane

Det er ønskelig å fordele totalkostnadene på 2 delstrekninger:

- Fra Kjelle-krysset til rundkjøringen ved Jarlsberg Travbane
- Fra rundkjøringen ved Jarlsberg Travbane til Aulerød-krysset ved E18

Nedenfor vises kostnadene for den første delstrekningen fra Kjelle-krysset til rundkjøringen ved Jarlsberg Travbane. Kostnader for utvidelse av rundkjøring ved Jarlsberg Travbane, GS-bru og innløsning av eiendommer er ikke tatt med her, men på neste delstrekning mot Sem.

Element	Mengde	Enhetspris	Entreprisekostnad
Ny 2 felts veg 10 m bredde	1.400 m	25.000 kr/m	35,00 mill kr
Utvidelse av dagens gang- og sykkelveg	2.000 m	5.000 kr/m	10,00 mill kr
Sanering av avkjørsler	1 stk	200.000 kr/stk	0,20 mill kr
Nye busslommer med høy standard	1 stk	1 mill kr/stk	1,00 mill kr
Oppgradering av eks. busslommer	1 stk	250.000 kr/stk	0,25 mill kr
Lokalveger A2-veg 7 m bredde	250 m	15.000 kr/m	3,75 mill kr
Bru over Auli-elva (L x B) 60 x 9 m	540 m ²	18.000 kr/m ²	9,75 mill kr
Ny GS-bru over Aulielva (L x B) 50 x 7 m	350 m ²	20.000 kr/m ²	7,00 mill kr
Omlegging av kabler og ledninger	RS		1,00 mill kr
Sum entreprisekostnad			67,95 mill kr
Kostnader inkludert rigg/drift, MVA, uforutsett		(Faktor 1,6)	108,00 mill kr
Grunnerverv = 1 mill kr			
Øvrige erstatninger = 1 mill kr			
Totalkostnader med nøyaktighet på +/- 25 %			110 mill kr

5.4 Elementer som inngår i løsningsforslaget for strekningen langs Fv 300 Semslinna fra rundkjøringen ved Jarlsberg Travbane til Aulerød-krysset ved E18

Nedenfor vises kostnadene for den andre delstrekningen fra rundkjøringen ved Jarlsberg Travbane til Aulerød-krysset ved E18. Kostnader for utvidelse av rundkjøring ved Jarlsberg Travbane, GS-bru og innløsning av eiendommer er tatt med på denne delstrekningen.

Element	Mengde	Enhetspris	Entreprisekostnad
Ny 2 felts veg 10 m bredde	1.870 m	25.000 kr/m	46,75 mill kr
Ny sykkelveg med fortau, totalbredde 6 m	1.300 m	12.000 kr/m	15,60 mill kr
Utvidelse av dagens gang- og sykkelveg	200 m	5.000 kr/m	1,00 mill kr
Sanering av avkjørsler	4 stk	200.000 kr/stk	0,80 mill kr
Justering av avkjørsler med svingefelt	2 stk	500.000 kr/stk	1,00 mill kr
Nye busslommer med høy standard	2 stk	1 mill kr/stk	2,00 mill kr
Oppgradering av eks. busslommer	2 stk	250.000 kr/stk	0,50 mill kr
Justering av rundkjøringer	2 stk	2 mill kr/stk	4,00 mill kr
Kulvert under jernbanen (L x B) 30 x 6 m	30 m	170.000 kr/m	5,10 mill kr
GS-bru ved Travbanen (L x B) 200 x 7 m	1.400 m ²	20.000 kr/m ²	28,00 mill kr
Støytiltak langs Fv 300 eller lokale tiltak	20 stk	200.000 kr/stk	4,00 mill kr
Omlegging av kabler og ledninger	RS		3,00 mill kr
Sum entreprisekostnad			111,75 mill kr
Kostnader inkludert rigg/drift, MVA, uforutsett		(Faktor 1,6)	180,00 mill kr
Innløsning av 2 eiendommer = 8 mill kr			
Grunnerverv = 1 mill kr			
Øvrige erstatninger = 1 mill kr			
Totalkostnader med nøyaktighet på +/- 25 %			190 mill kr

5.5 Elementer som inngår i løsningsforslaget for strekningen langs Fv 308 Jarlsberglinna fra Kjelle-krysset til rundkjøringen ved Sem kirke

Element	Mengde	Enhetspris	Entreprisekostnad
Ny 2 felts veg 10 m bredde	1.185 m	25.000 kr/m	29,65 mill kr
Nye busslommer med høy standard	1 stk	1 mill kr/stk	1,00 mill kr
Oppgradering av eks. busslommer	1 stk	250.000 kr/stk	0,25 mill kr
Justering av rundkjøringer	1 stk	2 mill kr/stk	2,00 mill kr
Kulvert under jernbanen (L x B) 30 x 9 m	30 m	400.000 kr/m	12,00 mill kr
Pumpesump med kummer og pumpe	1 stk	5 mill kr/stk	5,00 mill kr
Bekkeomlegging med plastring	300 m	7.000 kr/m	2,10 mill kr
Støytiltak langs Fv 308 eller lokale tiltak	8 stk	200.000 kr/stk	1,60 mill kr
Omlegging av kabler og ledninger	RS		1,00 mill kr
Sum entreprisekostnad			54,60 mill kr
Kostnader inkludert rigg/drift, MVA, uforutsett		(Faktor 1,6)	88,00 mill kr
Grunnerverv = 1 mill kr			
Øvrige erstatninger = 1 mill kr			
Totalkostnader med nøyaktighet på +/- 25 %			90 mill kr

Det er ikke tatt med kostnader for gang- og sykkelveger. Langs Fv 308 Jarlsberglinna er det nylig bygget ny gang- og sykkelveg med standard utforming på 3,5 m bredde der 3,0 m er asfaltert. I et overordnet gang- og sykkelveg-system er strekningen langs Fv 308 Jarlsberglinna ikke like viktig som gang- og sykkelvegen langs Fv 300 Semslinna, og det foreslås at dagens bredde på gang- og sykkelvegen beholdes.

VEDLEGG:

KARTSKISSER I MÅLESTOKK 1:2.000 I A0-FORMAT