DETALJREGULERINGSPLAN BOLSTADØYRI STASJON

PLANID: 09006, VOSS KOMMUNE

MINDRE ENDRING

OPPDRAGSGJEVAR

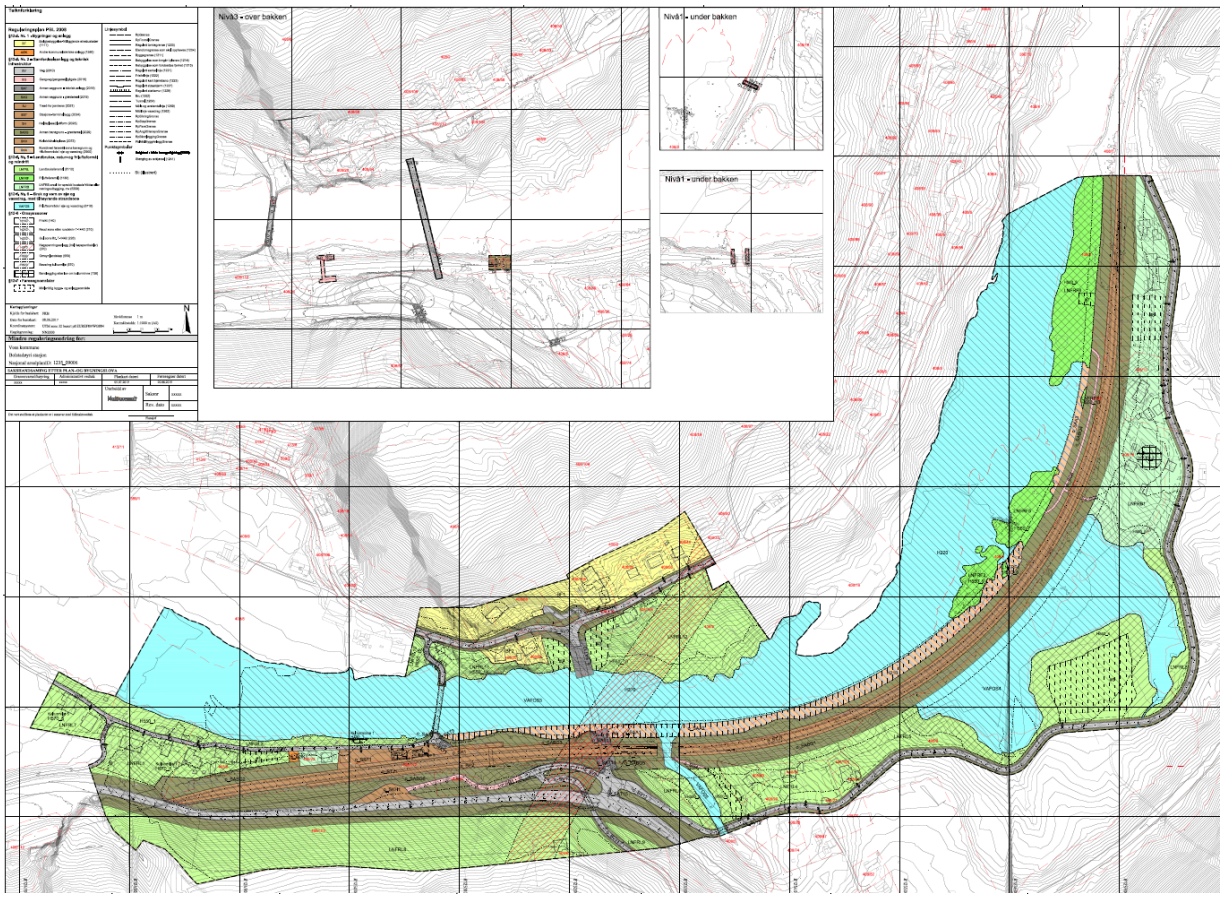
Bane NOR

EMNE

Planomtale, mindre endring

DATO / REVISJON: 20. august 2019 / 00

DOKUMENTKODE: 617325-PLAN-RAP-01



Multiconsult

Med unntak av dei rettar oppdragsgjevar har i høve til avtalen med Multiconsult AS, høyrer dette dokument til Multiconsult med alle rettar.

Innhaldet – eller deler av det – må ikkje nyttast til andre føremål eller av andre enn den det gjeld i avtalen. Multiconsult har ikkje noko ansvar om dokumentet vert nytta i strid med føresetnadane. Dokumentet kan ikkje kopierast utan løyve frå Multiconsult.

Multiconsult

RAPPORT

OPPDRAG	Bolstadøyri kryssingsspor	DOKUMENTKODE	617325-PLAN-RAP-001
EMNE	Planomtale, mindre endring av detaljreguleringsplan for Bolstadøyri stasjon	TILGJENGE	Open
OPPDRAGSGJEVAR	Bane NOR	OPPDRAGSLEDER	Guri Miljeteig
KONTAKTPERSON	Karl Morten Undal	UTARBEIDA AV	Linnea Kvinge Karlsen, Maria Borgersen
GNR./BNR./SNR.	408/1, 4 og 65 m.fl.	ANSVARLIG EINING	Multiconsult Norge AS

SAMANDRAG

Det føreligg ein detaljreguleringsplan for Bolstadøyri stasjon (planID 1235 09006) som vart vedteken 06.09.2012. Planen regulerer nytt kryssingsspor på Bolstadøyri og legg dermed til rette for handtering av større godstog på stasjonen. På oppdrag frå Bane NOR vart Multiconsult Norge AS i juni 2017 engasjert for å detaljprosjektere området.

I løpet av prosjekteringsfasa har ein sett eit behov for å endre den gjeldande reguleringsplanen. Dette vert sett på som avgjerande for å sikre ei god gjennomføring av anlegget og ei løysing som er best mogleg tilpassa til området.

Endringsbehovet omfattar endring av plankart og føresegner. Det vert føreslått endring i plankartet i form av sporplassering, høgde og retning på ny vegbru, fortau over ny vegbru er tatt ut, samt justering på krysløysing mellom vegbru og eksisterande veganlegg i sør. Omsynssoner vert føreslått endra etter endringane i arealformål. Mellombelse bygge- og anleggsområde vert tatt inn i plankartet. I føresegnene vert det føreslått tilføyingar som sikrar miljø og vassdrag samt justeringar etter endringane i plankartet.

Endringane vert fremma som ei mindre endring av den gjeldande reguleringsplanen. Denne planrapporten gir ei skildring av endringane og er eit supplement til planomtale for den gjeldande planen frå 2012. Planrapporten erstattar nokre av kapitla i denne.

Planforslaget er utarbeidd av Multiconsult Norge AS på oppdrag frå forslagsstillar Bane NOR.

	20.08.19	Planomtale med revisjonar	MCB	LKK	GM
	15.01.18	Planomtale	LKK	HH	GM
REV.	DATO	SKILDRING	UTARBEIDA AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

INNHALD

1 Bakgrunn for planarbeidet 5
1.1 Innleiing 5
2 Planstatus og overordna føringar 6
2.1 Regionale og statlege planar og føringar 6
2.2 Kommunale planar og føringar 7
2.3 Reguleringsplanar 7
3 Skildring av planområdet, endra tilhøve / supplerande utgreiingar 9
3.1 Lokalisering og avgrensing av planområdet 9
3.2 Supplerande utgreiingar 9
3.3 Kartgrunnlag 9
4 Skildring av planforslaget 10
4.1 Plankart 10
4.2 Detaljert skildring av endringar i plankart 12
4.2.1 Sporplassering 12
4.2.2 Plattformforlenging 14
4.2.3 Ny vegbru – høgde, retning og kopling til lokalveg i nord 15
4.2.4 Ny vegbru - kryssløysing i sør 16
4.2.5 Gangveger/gangareal – tilkomst til Bolstadelvi 17
4.2.6 Avkøyrsler 18
4.2.7 Føresegneområde - Mellombelse bygg og anleggsområde 18
4.2.8 Omsynssoner 18
4.2.9 Anna 19
4.3 Føresegner 20
5 Konsekvensar av planforslaget 23
5.1 Overordna planar og vedtak 23
5.2 Eksisterande reguleringsplanar 23
5.3 Vossovassdraget og Vossolaksen 23
5.4 Naturmiljø 24
5.5 Vurderingar etter Naturmangfaldlova 25
5.6 Flaumtilhøve 26
5.7 Landskap og estetiske omsyn 27
5.8 Kulturmiljø, kulturlandskap og kulturminne 28
5.9 Konsekvensar for naboar – tilhøve til eksisterande bustader 29
5.10 Konsekvensar for brukarar/tilgjenge for reisande 31
5.11 Barn og unge sine interesser 31
5.12 Konsekvensar for næringsinteresser 31
5.13 Veg og trafikale tilhøve 31
5.14 Parkering 31
5.15 Juridiske/økonomiske konsekvensar for kommunen 32
5.16 Risiko og sårbarheit 32
6 Vedlegg 33

1 Bakgrunn for planarbeidet

1.1 Innleiing

Det føreligg ein detaljreguleringsplan for Bolstadøyri stasjon (planID 1235 09006) som vart vedteken 06.09.2012. Planen regulerer nytt kryssingsspor på Bolstadøyri og legg dermed til rette for handtering av større godstog på stasjonen. På oppdrag frå Bane NOR vart Multiconsult Norge AS i juni 2017 engasjert for å detaljprosjektere området.

I løpet av prosjekteringsfasa har ein sett eit behov for å endre den gjeldande reguleringsplanen. Dette vert sett på som avgjerande for å sikre ei god gjennomføring av anlegget og ei løysing som er best mogleg tilpassa til området.

Endringane som er føreslått vert fremma som ei mindre endring av den gjeldande reguleringsplanen. Denne planomtalen er eit supplement til planomtalen til gjeldande reguleringsplan frå 2012 og erstattar nokre av kapitla i den:

Kapittel 1 gjer greie for bakgrunn for planarbeidet for mindre endring av plan.

Kapittel 2 Planstatus og overordna føringar erstattar **kapittel 5** i planomtale frå 2012.

Kapittel 3 Skildring av planområdet er et supplement til **kapittel 6** i planomtale frå 2012. Supplerande utgreiingar som er relevant for den mindre endringa vert nemnt.

Kapittel 4 Skildring av planforslaget erstattar delvis **kapittel 8** i planomtale frå 2012. Det vert gjort greie for vala som ligg bak dei nye planløysingane. Endringane i noverande planforslag i høve til den gjeldande planen frå 2012 er summert i kapittelet.

Kapittel 5 Konsekvensar av planforslaget erstattar delvis **kapittel 9** i planomtale frå 2012. Det vert mellom anna nærmare utgreidd om konsekvensar for naboar, vassføring i elv, naturmangfald, nær- og fjernverknad.

Vedlagt **ROS-analyse** til planforslaget erstattar **kapittel 9.7 ROS-analyse** i planomtale frå 2012. Sjå vedlegg.

Det er utført nye utgreiingar for støy, flaumtilhøve og fiskebiologi. Rapportane er vedlagt. Sjå elles planomtale frå 2012 for omtale av bakgrunn, føremål, tidlegare prosess (kapittel 3 og 4), samt supplerande rapportar utarbeidd til planen frå 2012.

Totalt inneheld planforslaget følgjande:

- Plankart i målestokk 1:1000 datert 05.07.19
- Planføresegner datert 20.08.19
- Planomtale datert 20.08.19 og Planomtale datert juni 2012
- ROS-analyse datert 20.08.19
- Tilleggsrapportar:
  - KU Biologisk mangfold og fiskebiologi (Rådgivende biologer AS 2010)
  - Konsekvenser for flomfare (BOL-00-A-10200, Multiconsult 2019)
  - Flomberegning for Rasdalselvi (BOL-00-A-10019, Multiconsult 2018)
  - Fiskebiologiske anbefalinger i forbindelse med utvidelse av jernbanelinja ved Bolstad stasjon, Voss kommune (NORCE 2019)
  - Støyrapport for driftsfasen (BOL-00-A-10011, Multiconsult 2017)

2 Planstatus og overordna føringar

2.1 Regionale og statlege planar og føringar

Regionale planar

Regionale planar vert i stor grad ivareteken i dei kommunale planane. Aktuelle regionale planar er Regional transportplan Hordaland, Handlingsplan for trafikksikring i Hordaland, Regional plan for attraktive senter – senterstruktur, tenester og handel, Regional kulturplan, Regional plan for folkehelse, Regional plan for klima og energi og Regional plan for vassregion Hordaland.

Regional transportplan Hordaland 2018-2019 er ein langsiktig regional strategiplan for utvikling av transportsektoren i Hordaland. Planen erstattar Fylkesplan for Hordaland 2005-2008 sine transportmål, -strategiar og -retningslinjer. Planen har som overordna mål at Hordaland skal ha eit sikkert transportsystem som ivaretek mobilitetsbehov og bidreg til omstilling til lågutsleppssamfunnet. Auka kapasitet på jernbane for å kunne overføre meir gods frå veg til bane, er ein del av dette målet. Opprusting av stasjonar er viktig for vidare utvikling av transportknutepunkta. Lokale tiltak må sjåast i samanheng med andre kollektivtilbod, til dømes buss.

Bane NOR sitt regelverk

Jernbanelova med føresegner, Bane NOR sitt tekniske regelverk og reglar for eksisterande baner skal leggast til grunn ved prosjektering av jernbanetekniske anlegg. Regelverket omfattar reglar for over- og underbygning, kontaktleidningsanlegg, banestraumforsyning, lågspenningsanlegg, signalanlegg, teleanlegg og felles elektroanlegg. I tillegg til Bane NOR sitt regelverk, gjeld generelle offentlege føresegner for elektrotekniske anlegg.

Rikspolitiske retningslinjer

Dei rikspolitiske retningslinjene for samordna bustad-, areal- og transportplanlegging (2014) har som mål at transportsystem skal utviklast slik at dei fremmar samfunnsøkonomisk effektiv ressursutnytting, med miljømessige gode løysingar, trygge lokalsamfunn og bumiljø, god trafikktryggleik og effektiv trafikkavvikling. Det skal leggast til grunn eit langsiktig, berekraftig perspektiv i planlegginga.

Andre Rikspolitiske retningslinjer av betydning for planarbeidet er:

- Miljøverndepartementet sitt rundskriv T-2/98. Nasjonale mål og interesser i fylkes- og kommuneplanlegging
- Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planlegginga
- Rikspolitiske retningslinjer for verna vassdrag
- Rikspolitiske retningslinjer for universell utforming
- Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegginga

2.2 Kommunale planar og føringar

Kommuneplanens arealdel, planID 2014011

Kommuneplanen, som består av ein samfunnsdel og ein arealdel, ligg til grunn for all planlegging i Voss kommune. Arealdelen vart vedteken 23.04.2015 og er gjeldande for perioden 2015-2026. For området Bolstad/Bolstadøyri gir kommuneplanen føringar som seier at staden skal utviklast som eit nærsenter med samling av funksjonar, felles løysing for parkering og eit godt kollektivtilbod. Området skal utviklast med utgangspunkt i eksisterande bygningsstruktur og behalde karakteren som «ein stasjonsby».

Temaplanar

Andre planar som er sentrale i høve til planarbeidet er:

- Trafikksikringsplan (2012-2015)
- Strategisk næringsplan (2015-2018)
- Kommunedelplan for kulturminne i Voss (2004-2007) – ny under revisjon (2018-2022)
- Energi- og klimaplan for Voss kommune (2009-2013) – ny under revisjon (2018-2022)
- Viltet i Voss. Kartlegging av viktige viltområde og status for viltartane (2013)
- Hovudplan for vassforsyning 1999-2010
- Miljøstatus Voss kommune 2005

2.3 Reguleringsplanar

Gjeldande reguleringsplan for Bolstadøyri stasjon, planID 09006

Gjeldande detaljreguleringsplan for Bolstadøyri stasjon (planID 09006) vart vedteken 06.09.2012. Intensjonen med planen går fram av planomtalen kap. 3.2:

«Intensjonen med planframlegget, med tilhøyrande planføresegner, er å legge til rette for forlenging av eksisterande dobbeltspor ved Bolstadøyri stasjon. Hensikta med tiltaket er:

- *Å syte for at fleire godstog med 440 m lengde kan gjevast tilgang til å trafikkere Bergensbana på kort sikt.*
- *At kryssingssporet som etablerast gjer det mogleg med "samstundes innkøyr" for opp til 600 m lange godstog.*

Endringa inneber også ein oppgradering av stasjonsområdet i høve Jernbaneverket sine eigne standardar, ved at det etablerast planfrie kryssingar for så vel kjøretøy som gåande. Ved ei opprusting er det ikkje lenger høve til å krysse jernbana.»

Intensjonen med planen skal oppretthaldast i forslag til mindre endring.

Tilgrensande reguleringsplanar/planarbeid

Det er ikkje satt i gang anna planarbeid i området, men det er fleire gjeldande planer i nærleiken som heng saman med utbygginga av kryssingssporet på Bolstadøyri.

Småbåthamn Bolstadøyri, planID 2014012

Reguleringsplanen, som vart vedteken 15.12.2016, regulerer eit område for småbåthamn på nordsida av Bolstadøyri. I planen er det stilt rekkefølgjekrav om at før etablering av småbåthamn kan få bruksløyve, må siktkrav ved planovergangen ved Bolstadøyri stasjon være sikra med permanente vegetasjonsryddingstiltak og naudsynte tiltak for skilting av planovergangen være gjennomført.

Bolstadøyri sørsida strandplan, planID 85012

Reguleringsplanen, som vart vedteken 18.12.1991, grensar til reguleringsplanen for Bolstadøyri stasjon i vest. Planen regulerer landbruksområde, friområde og småbåthamn. Eldre bygningar/naust i strandsonen er avsett til spesialområde for verneverdige bygningar.

Eikelitunet bustadfelt, planID 05005

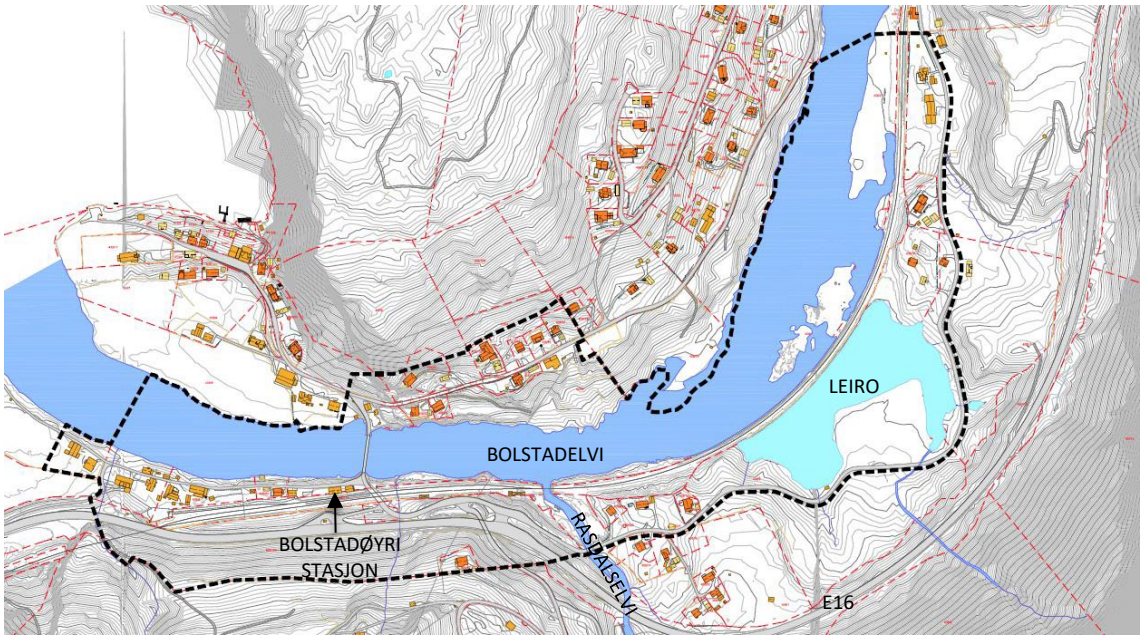
Reguleringsplanen, som vart vedteken 13.12.2007, ligg like nord for plangrensa til reguleringsplanen for Bolstadøyri stasjon. I planen er det regulert inn 28 nye bustadtomter. Det er satt rekkefølgjekrav om at utbygginga av bustadene ikkje kan skje før planskilt kryss over jernbanen er etablert ved Bolstadøyri stasjon. Utviklinga av området er difor avhengig av den planlagde utbygginga ved Bolstadøyri stasjon.

3 Skildring av planområdet, endra tilhøve / supplerande utgreiingar

Skildringa av dagens situasjon som er gitt i kapittel 6 i planrapport frå 2012 er i store trekk utfyllande for planendringsforslaget. Som ein del av detaljprosjekteringa er det gjennomført meir detaljerte undersøkingar som avdekker nokre fleire opplysningar om eksisterande tilhøve. Dei opplysningane som er relevante for planendringa er gitt i supplerande utgreiingar.

3.1 Lokalisering og avgrensing av planområdet

Bolstadøyri stasjon ligg på staden Bolstad vest i Voss kommune. Planavgrensinga for den mindre endringa er den same som for den gjeldande reguleringsplanen. Plangrensa omfattar stasjonsområdet og eldre bustader i vest, og lokalveg, landbruksareal og bustader langs jernbana i sør. Vidare omfattar plangrensa Bolstadelvi og nordre bank av elva med nærmaste bustadeigedomar. I nordaust avgrensast planen der dobbelt kryssingsspor vert snevra inn. Her er det bustader/landbrukseigedomar.



Figur 3-1: Figuren viser planområdet. Plasseringa av Bolstadøyri stasjon, Bolstadelvi, E16 og våtmarksområdet Leiro er markert. Kjelde: Multiconsult

3.2 Supplerande utgreiingar

Vedlagte nye rapportar:

- «Konsekvenser for flomfare» (BOL-00-A-10200, Multiconsult 2019)
- «Flomberegning Rasdalselvi» (BOL-00-A-10019, Multiconsult 2018)
- «Fiskebiologiske anbefalinger i forbindelse med utvidelse av jernbanelinja ved Bolstad stasjon, Voss kommune» (NORCE 2019)
- Støyrapport for driftsfasen (BOL-00-A-10011, Multiconsult 2017)

3.3 Kartgrunnlag

Det er nytta eit oppdatert kartgrunnlag for området. Som følgje av flaumen som var i 2014 er vasskanten endra ganske mykje frå den gang gjeldande plan vart vedteken.

4 Skildring av planforslaget

I dette kapittelet vert planforslaget skildra med ei grunngjeving av dei vala som er gjort. Opplistinga er systematisk og viser endringane i høve til gjeldande detaljreguleringsplan.

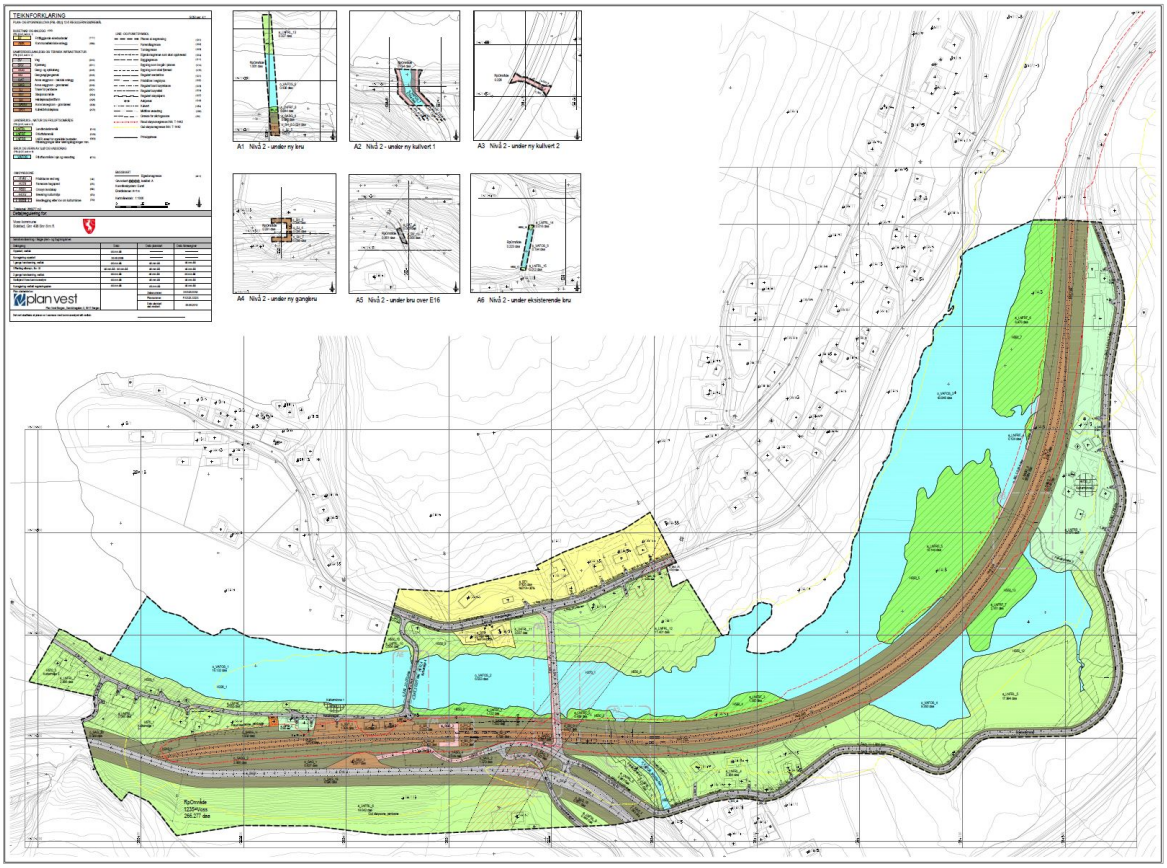
Intensjonen med den gjeldande reguleringsplanen er *«å legge til rette for forlenging av eksisterande dobbeltspor ved Bolstadøyri stasjon»*. Denne intensjonen og hovudgrepa i planen vert vidareført i den mindre endringa.

Endringa omfattar endring av plankart og føresegner. Dei viktigaste endringane av plankartet er endring av sporplassering, høgde og kurve på ny vegbru, fortau over ny vegbru er tatt ut, samt justering på krysssløysing mellom vegbru og eksisterande veganlegg i sør. Omsynssoner vert føreslått endra etter endringane i arealformål. Mellombelse bygge- og anleggsområde vert tatt inn i plankartet. I føresegnene vert det føreslått tilføyingar som sikrar miljø og vassdrag samt andre justeringar etter endringane i plankartet.

4.1 Plankart

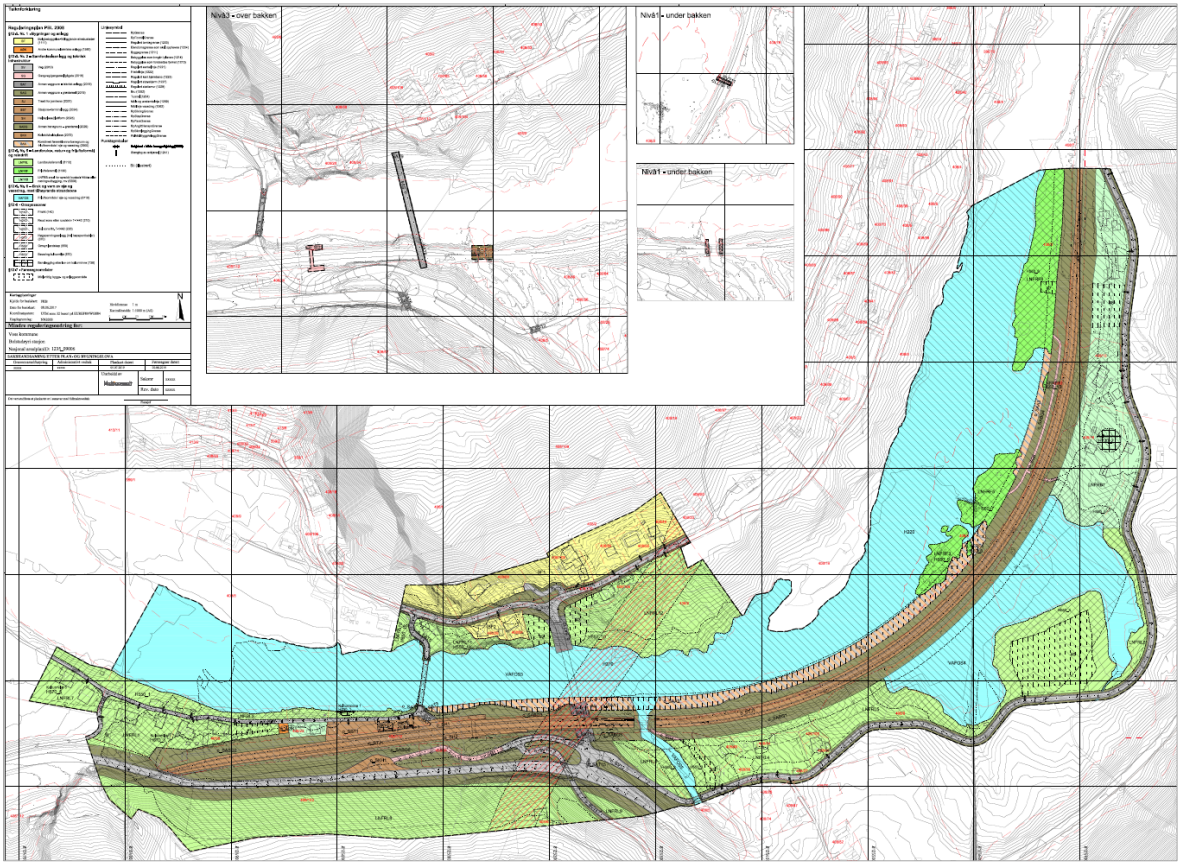
Nedanfor vises gjeldande plankart i høve til forslag til mindre endring. Ei opplisting og omtale av dei konkrete endringane vert gjort i kap. 4.2.

Gjeldande plan:



Figur 4-1: Gjeldande plan. Kjelde: Voss kommune

Forslag til mindre endring:



Figur 4-2: Forslag til mindre endring. Kjelde: Multiconsult

Arealtabell for reguleringsføremåla i forslaget til mindre endring:

Føremål		**Totalt areal**	
Busetnad og anlegg			
Bustader – frittliggjande småhus	BF1-BF2	9,93	daa
Andre kommunaltekniske anlegg	AØK	0,09	daa
Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur			
Veg	SV	16,12	daa
Anna veggrunn – teknisk anlegg	SAT	1,26	daa
Anna veggrunn – grøntareal	SAG	15,34	daa
Trasé for jernbane	SJ1	11,94	daa
Stasjons-/terminalbygg	SST1	1,21	daa
Haldeplass/plattform	SH1-2	1,45	daa
Anna banegrunn – grøntareal	SABG	24,22	daa
Kollektivhaldeplass	SKH	0,58	daa
Gangveg/gangareal	SG	1,16	daa
Angitt samferdselsanlegg kombinert	SAA1	6,28	daa
Landbruks-, natur- og friluftsområde			
Landbruksføremål	LNFRL 1-12	64,10	daa
Friluftsføremål	LNFRF 3-6	8,94	daa
LNFR for spreidde bygningar	LNFRB 1	13,65	daa
Bruk og vern av sjø og vassdrag			
Friluftsområde i sjø og vassdrag	VAFOS1-8	93,85	daa
Totalt		**Ca 268,66 ≈**	**269 daa**

Omsynssone		
Frisiktssone veg	H140	0.3
Faresone høgspent	H370	12.6
Omsyn landskap	H550	26.1
Bevaring kulturmiljø	H570	7.1
Bandlegging etter lov om kulturminne	H730	0.5
Føresegnsområde		
Midlertidig bygge- og anleggsområde	#1-8	13.6

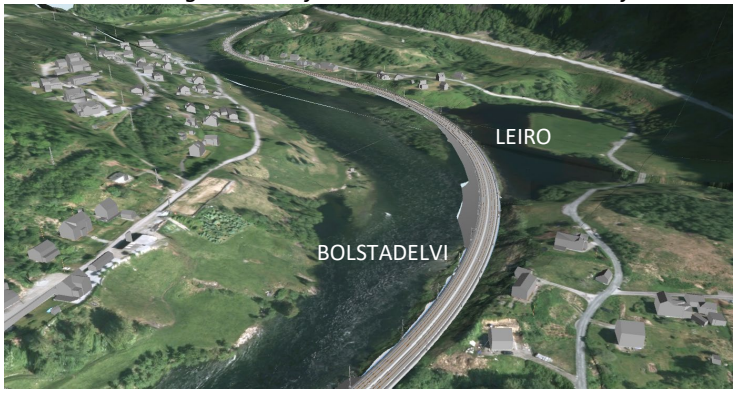
4.2 Detaljert skildring av endringar i plankart

4.2.1 Sporplassering

Hovudintensjonen med planforslaget er eit utvida kryssingsspor til ein lengde på ca. 800 meter. I gjeldande plan er det nye sporet lagt søraust for eksisterande spor. I forslaget til endring er plasseringa av det nye sporet flytta til nordvestsida av det eksisterande sporet, mot Bolstadelvi. Det er fleire grunner til at denne løysinga vert fremma. For det første vil løysinga gjere at geometrien til eksisterande spor kan behaldast og kan verte nytta som gjennomkøyringsspor. Det gir mellom anna viktige fordeler for anleggsgjennomføringa og ved planlegging av korleis sporet kan haldast i drift gjennom anleggsperioden. Omfanget av komplisert grunnarbeid i fjellskjering ved plattform i sør vert også redusert, og det vil ikkje lenger være behov for støttemur inn mot enkelte hus på austsida av sporet. Støybelastninga vert også noko redusert.

Fiskeribiologer (både NORCE og Rådgivende Biologer) meiner ut frå fiskeribiologiske vurderingar at flytting av sporet er relativt uproblematisk i høve til laksen i Bolstadelvi, gitt at dei tiltak og anbefalingar dei føreslår i sine rapportar følgast. Det vert sett på som ein fordel at inngrep mot våtmarksområdet Leiro vert redusert med omsyn til det rike naturmangfaldet i området.

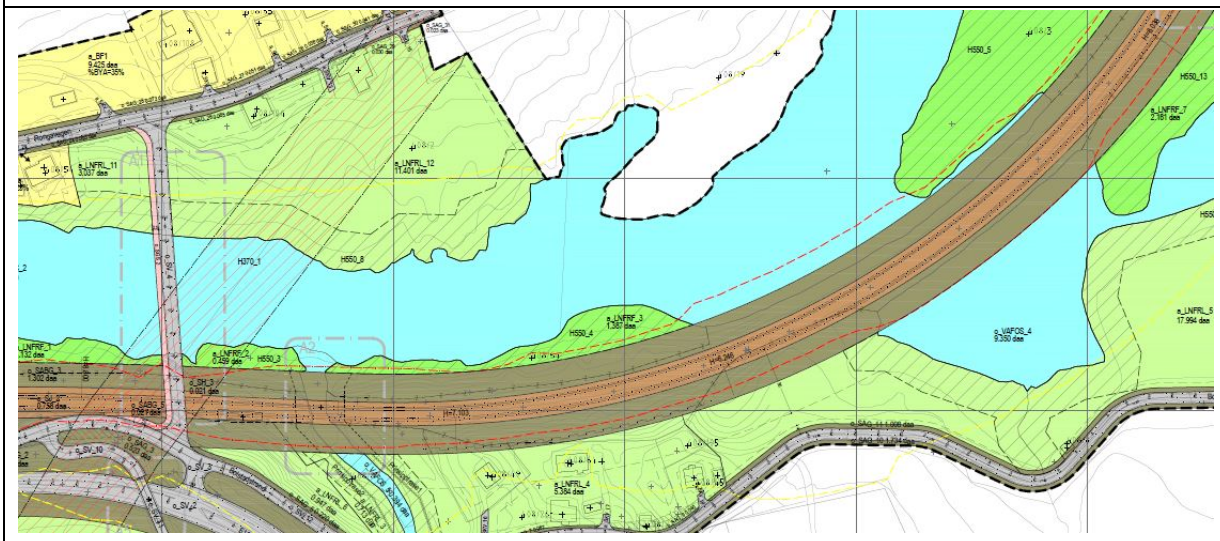
Figur 4-3: Illustrasjonane viser plassering av nytt spor slik som i gjeldande reguleringsplan. Sporet kjem tett på bustader i aust og tek areal frå våtmarksområdet Leiro. Kjelde: Bane NOR



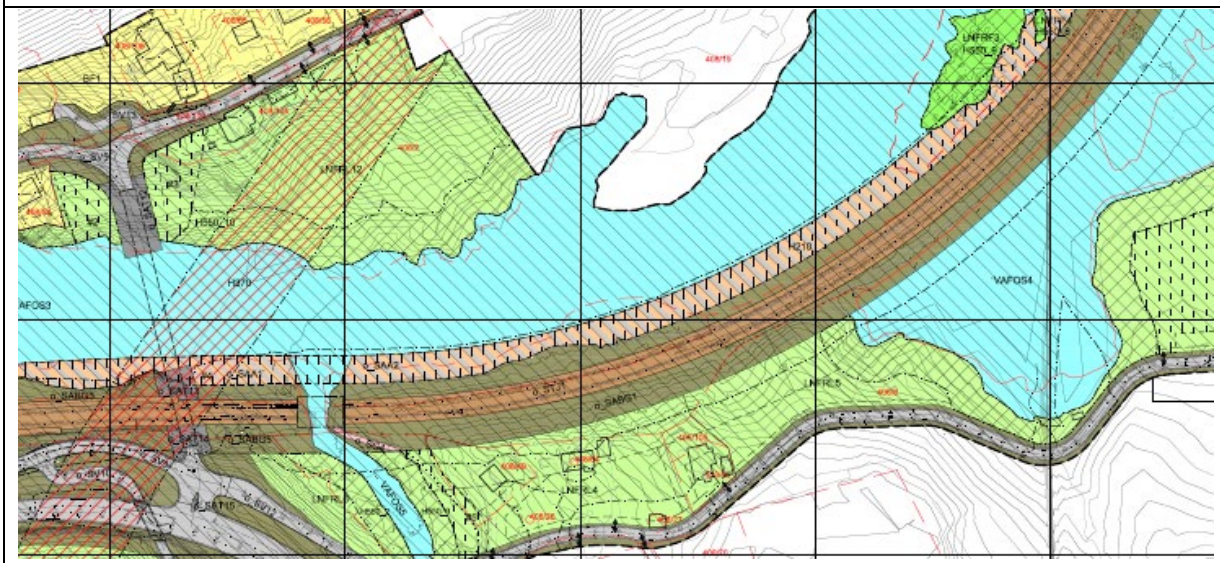
Figur 4-4: Illustrasjonen viser korleis forslag til endra sporplassering vil sjå ut i høve til omgjevnadene. Våtmarksområdet Leiro vert ivareteke. Kjelde: Multiconsult

Endringa medfører at mindre areal vert beslaglagt på søraust-sida, mens det krevjast meir areal mot elvesida. Det gjer at friluftsføremål ved elvekanten vert redusert. Grensa for anna banegrunn – grøntareal er satt etter ny fyllingsfot og med et tillegg på om lag fem meter for å ha litt areal å gå på. Fyllingsfoten er berekna etter djupne og grunnforhold. For dei stadene det vil vere naudsynt med fylling i vassdrag er det nytta føremålet Angitt samferdselsanlegg og/eller tekniske infrastrukturtrasear kombinert med andre hovudføremål (SAA1). I føresegnene vert det presisert at føremålet omfattar kombinert føremål anna banegrunn og friluftsområde i sjø og vassdrag.

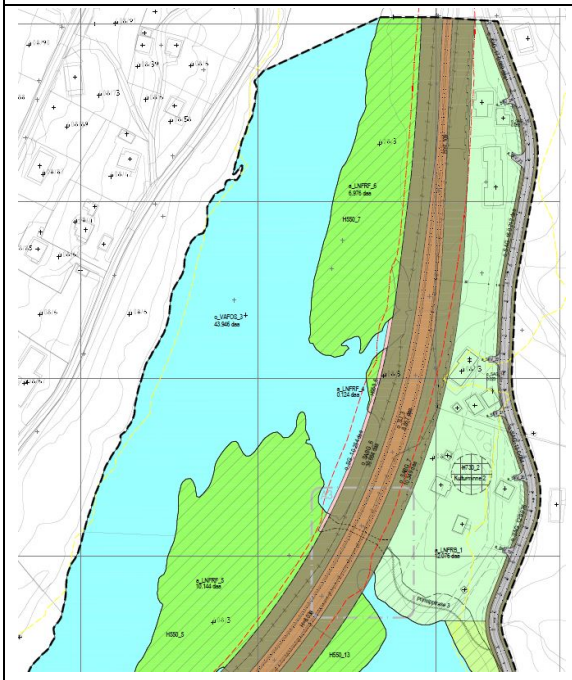
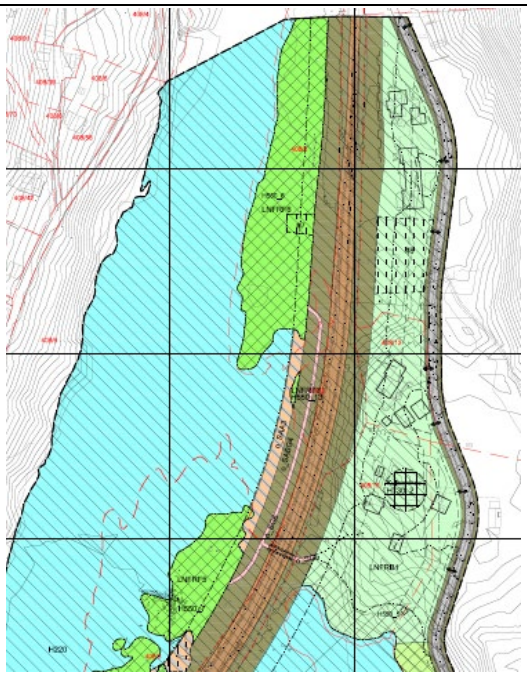
Gjeldande plan:



Forslag til mindre endring:



Figur 4-5: Figuren viser sporplasseringa i gjeldande plan og i forslag til mindre endring for den søre delen av planområdet. Kjelde: Voss kommune/Multiconsult

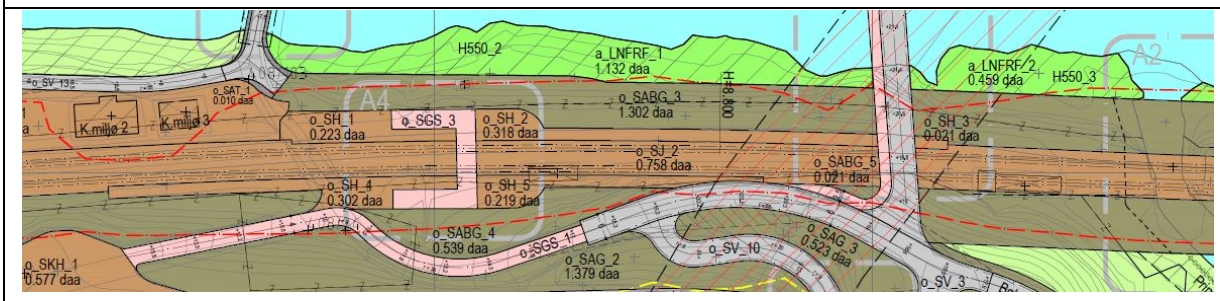
Gjeldande plan:	**Forslag til mindre endring:**
	

Figur 4-6: Figuren viser sporplasseringa i gjeldande plan og i forslag til mindre endring for den nordre delen av planområdet. Kjelde: Voss kommune/Multiconsult

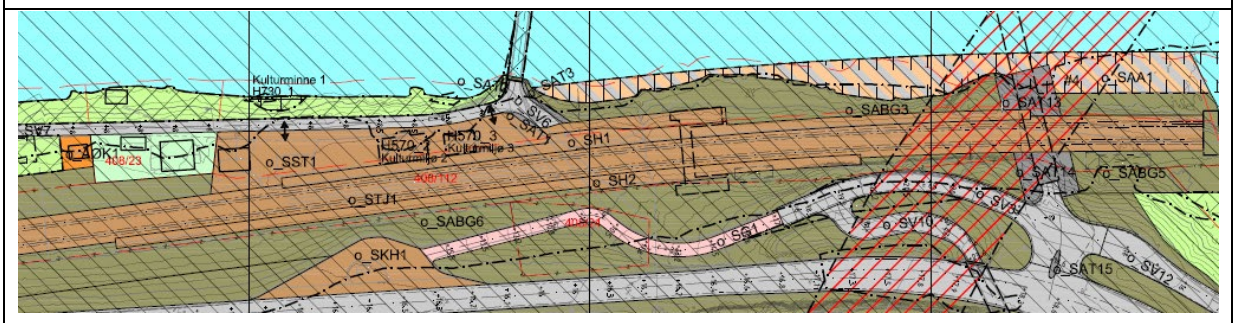
4.2.2 Plattformforlenging

I forslaget til endring er dei regulerte plattformane forlenga med 76 meter, frå 150 meter i gjeldande plan til 226 meter. Endringa skyldast eit aukande behov for å kunne ta i mot lengre tog.

Gjeldande plan:



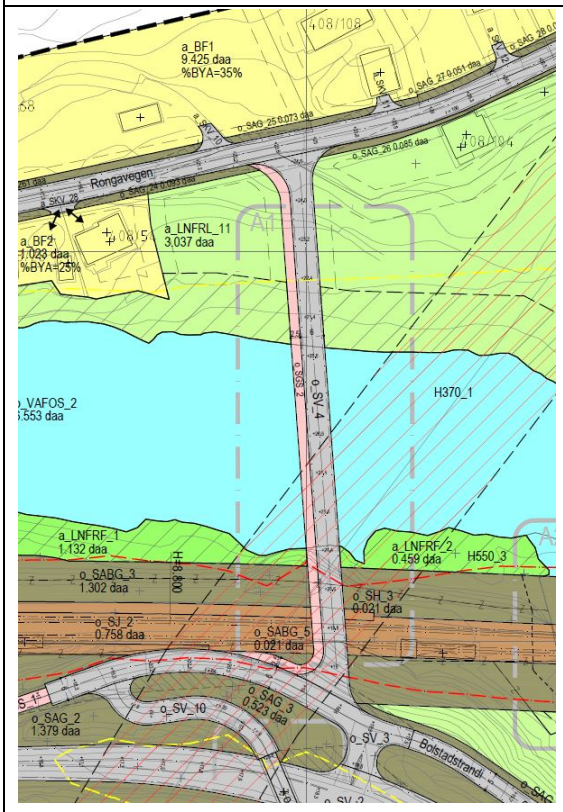
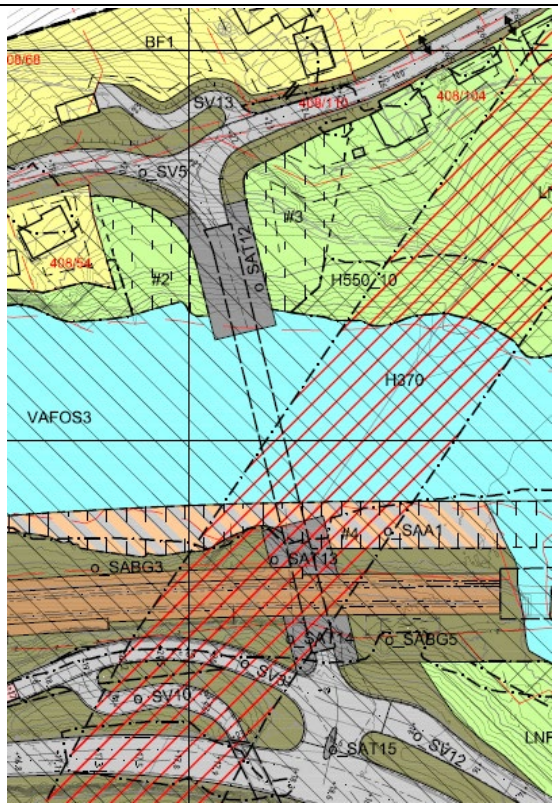
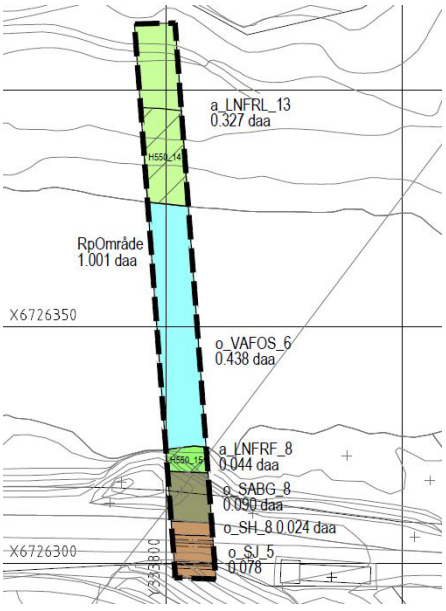
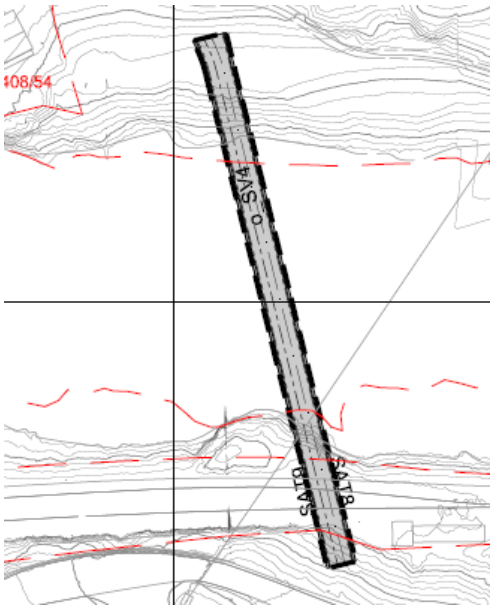
Forslag til mindre endring:



Figur 4-7: Figuren viser forlenging av regulerte plattformar i forslag til mindre endring sett i høve til gjeldande plan. Kjelde: Voss kommune/Multiconsult

4.2.3 Ny vegbru – høgde, retning og kopling til lokalveg i nord

I forslaget til endring vert det fremma ei optimalisert løysing for ny vegbru over Bolstadelvi og jernbanelinja. For å oppnå ei tilnærma flat bru med ei god og trafikksikker kopling til hovudvegen (E16) i sør og den skrånande lokalvegen (Rongavegen) i nord er brua retta meir skrått mot vest. Brua i gjeldande plan har i motsetning ei stigning på 5%, noko som er mindre heldig ut frå estetiske omsyn.

Gjeldande plan:	**Forslag til mindre endring:**
	
	

Figur 4-8: Figuren viser utforming av ny vegbru i gjeldande plan og i forslag til mindre endring. Kjelde: Voss kommune/Multiconsult

Kopling av brua til eksisterande veger er sett på som ein god moglegheit til å oppnå eit tydelegare veghierarki. I gjeldande plan ser det ikkje ut til å være noko klart definert hovudveg- og sekundærvegsystem. Løysinga følgjer heller ikkje vegnormalen med omsyn til linjeføring i kryss og stigningar (SA1-veg). Dette er forsøkt betra i forslag til endring. Løysinga skal overhalde krav til frisikt og høgder i kryss, og er gitt ei betre linjeføring enn gjeldande plan. På grunn av terrenget og eksisterande bygningar vil det likevel være behov for å fråvike vegnormalen sine krav til horisontal linjeføring og kommunens krav til stigning. Stigninga på Rongavegen vert betra frå 1:12-1:7 i gjeldande plan til 1:10 i forslag til endring av planen.

Kommunal veg (Rongavegen KV 1224) er planlagt etter Statens Vegvesen si handbok N100 Veg og gateutforming. Veganlegget er dimensjonert etter klasse SA1:

Kjørebane	2x 2.75m
Skulder	2x 0.25m
Gangveg	2.5m
Grøft	1.2m + 0.5m grøftebunn

Kryss er utforma som T-kryss uregulert og skal være framkomeleg for tømmerbil.

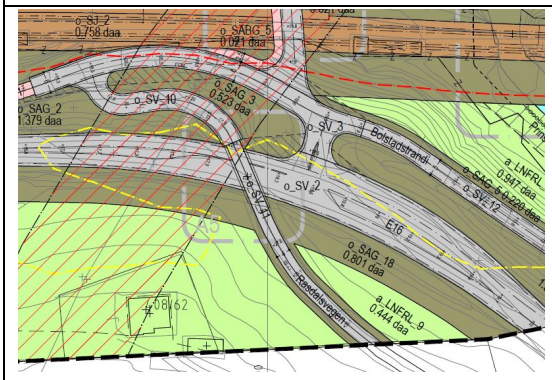
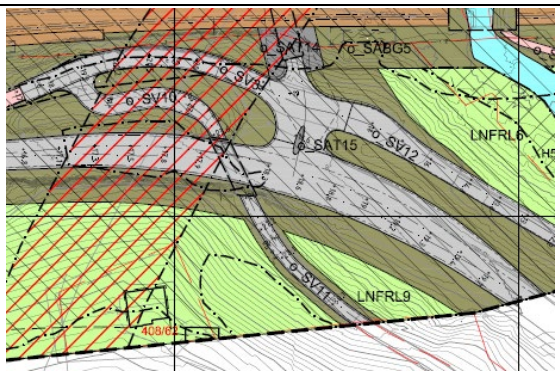
Vidare vil krysssløysinga i nord krevje at privat tilkomstveg til gnr/bnr 408/68 vert endra. Det vil også være behov for fleire støttemurar i området. Desse er tatt inn i plankartet.

Formålet for fortau på den nye vegbrua takast ut av planforslaget. Dette er grunna at den ikkje har noko fortau eller gangareal å kople seg på, verken på nord- eller sørsida av brua. Formålet erstattast med ein regulert kant køyrebane, som markerast på asfalten 1,5 meter frå formålsgrensa for veg, så ein framleis har høve til å krysse elva til fots på denne brua.

Under brua vert arealet regulert til anna veggrunn – tekniske anlegg (SAT). Dette er for å sikre areal til plassering av brufundament på land, drift og vedlikehald av veg- og jernbaneanlegget. I gjeldande plan er areala regulert til friluftsføremål og landbruksføremål.

4.2.4 Ny vegbru - krysssløysing i sør

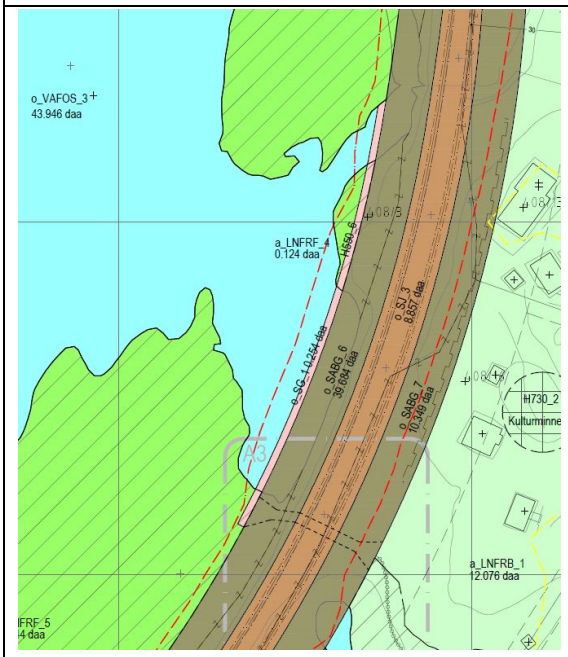
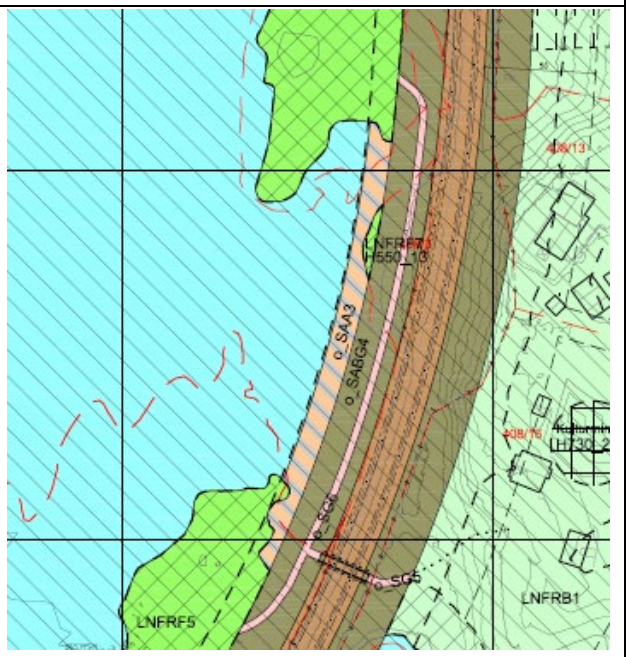
I sørenden vert den nye vegbrua kopla til eksisterande vegsystem med små justeringar som gir eit tydeleg veghierarki. Det gjerast ikkje endringar i eksisterande avkøyrsel mot E16. Løysinga skal overhalde krav til frisikt og være i tråd med vegnormalen.

Gjeldande plan:	**Forslag til mindre endring:**
	

Figur 4-9: Figuren viser gjeldande plan og forslag til mindre endring med justeringar mellom ny vegbru og eksisterande vegsystem i sør. Kilde: Voss kommune/Multiconsult

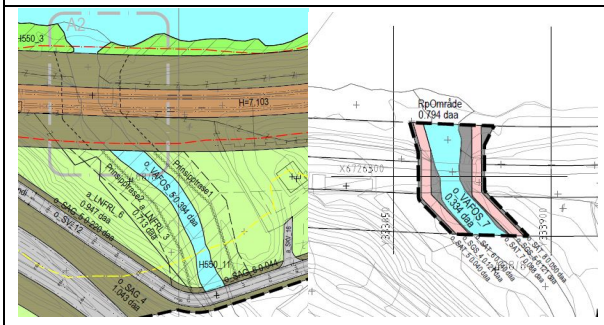
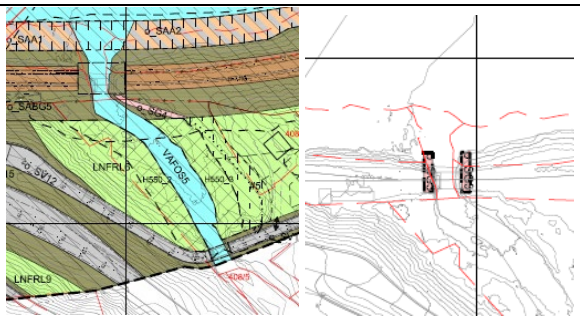
4.2.5 Gangveger/gangareal – tilkomst til Bolstadelvi

I forslaget til endring er det gjort nokre små endringar på gangveger/gangareal slik at areala henger saman med dei endra arealføremåla. Mot nord er gangstiane langs jernbanelinja forlenga slik at dei går heilt ut til tilgrensande friluftsføremål (LNFRF 5-6) og LNF-område med spreidde bustader (LNFRB_1). Dette sikrar tilgjenge mellom bustadene og friluftsområda ved Bolstadelvi.

Gjeldande plan:	**Forslag til mindre endring:**
	

Figur 4-10: Figuren viser forlenging av gangstiar i nord i forslag til mindre endring, sett i høve til gjeldande plan. Kjelde: Voss kommune/Multiconsult

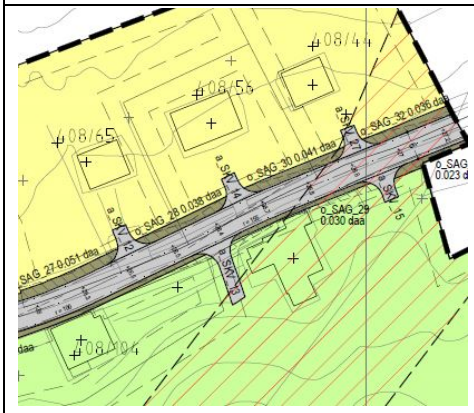
Ved Rasdalselvi er det gjort ei grundig vurdering av gangstiane som er regulert i gjeldande plan. Her ser ein at det vil være utfordrande å lage ein tradisjonell gangsti under jernbanebrua på grunn av tidvis høgt vatn, men det vil være mogleg å utforme tilkomsten i betong. Arealet blir derfor regulert som gangareal under jernbanebrua, likt som i gjeldande plan. Tilkomsten til gangarealet er sikra med arealføremål på austsida og er vidare teikna inn som ein prinsipptrasé opp mot køyreveg. På vestsida er prinsipptraséen teke ut av plankartet. Det er fordi ein ser at det kupperte terrenget og høge vegetasjonen i skråninga gjer det svært vanskeleg å lage ein gangsti her.

Gjeldande plan:	**Forslag til mindre endring:**
	

Figur 4-11: Figuren viser gangstiar ved Rasdalselvi i forslag til mindre endring sett i høve til gjeldande plan. Kjelde: Voss kommune/Multiconsult

4.2.6 Avkøyrsler

I forslaget til endring er avkøyrsler som i gjeldande plan er regulert med kjørevegføremål, endra til avkøyrselpiler. Fleire av dei regulerte avkøyrslene tilfredstill ikkje krav til sikt, og ei meir fleksibel regulering vil derfor være hensiktsmessig. Det vil overlate avgjerda om avkøyrsel til konkret handsaming av tiltak. Det er tilført føresegner til avkøyrslene. 408/108, 408/2 og 408/65 får samla avkøyrsel, sjå Figur 4-12.

Gjeldande plan:	**Forslag til mindre endring:**
	

Figur 4-12: Figuren viser eksempel på eit av stadene der plankartet vert føreslått endra frå regulerte avkøyrsler med arealføremål til avkøyrselpiler. Kjelde: Voss kommune/Multiconsult

4.2.7 Føresegneområde - Mellombelse bygg og anleggsområde

Gjennomføring av planen vil krevje areal til mellombelse bygg- og anleggsområde og anleggsveger. Den gjeldande reguleringsplanen har ikkje avsett områder til dette føremålet og føresegnene gir heller ikkje løyver til denne typen bruk under andre arealføremål. Det er vurdert som hensiktsmessig å ta inn områder til mellombels bruk i plankartet. Områda er avsett som føresegnsområder nummerert frå #1-8. Det er gitt eigne føresegner til områda. Områda som vert føreslått ligg ved stasjonen, langsmed sørsida av elvekanten, på begge sider av nordsida av ny vegbru, over sti i LNFRL4, eit større område sør for våtmarksområdet på Leiro, og to mindre områder på begge sider av jernbanen i nord.

4.2.8 Omsynssoner

- **Omsyn frisikt H140**

  Omsynssoner-/linjer for frisikt ved veg er endra etter nye vegløysingar

- **Omsyn landskap H550**

  Som følgje av at planendringa vil gjere at meir areal mot Bolstadelvi vert nytta til jernbaneanlegg, vil det også være behov for å justere omsynssonene for landskap. Hensikta med omsynssonen er å ta i vare det naturlege landskapet. Jernbanen sine inngrep vil gjere at denne omsynssonen mister hensikta om den ikkje vert endra etter arealføremåla. For bygge- og anleggsområde #7 i nord er omsynssonen justert til rundt området. For å sikre at området vert tilbakeført til naturleg landskap er det tilført føresegner til det konkrete bygge- og anleggsområdet.

- **Omsyn støy H210 og H220**

  Som en følge av dei føreslåtte endringane for sporplassering er regulert støysone berekna på nytt plankart. Det er også vurdert at to av dei totalt fire støyskjermane som er regulert i den gjeldande planen kan takast ut. Sjå vedlagt støyvurdering.

4.2.9 Anna

Følgjande anna er også endra i plankartet:

- Ved stasjonsområdet er veg frå eksisterande bru kopla saman med stasjonsområdet, og erstattar anna banegrunn – grøntareal. Det er for å sikre forbindelsen frå bru til stasjonsområdet, via overgangsbru til sørsida av jernbanen.
- Plankartet er utarbeida etter oppdatert kartgrunnlag. Som følgje av flaumen som var i 2014 er vasskanten endra ganske mykje frå den gang gjeldande plan vart vedteken, noko som komer tydeleg fram i forskjellen mellom gjeldande plan og forslaget til mindre endring.
- Det er gjort ei opprydding i bruk av vertikalnivå i plankartet. Planen er no vist i tre vertikalnivå; på grunnen for alt som er på grunnen, over grunnen for alle bruer og under grunnen for undergangar.
- Det er gjort ei opprydding i bruk av føremålskoder og enkelte føremål har fått ny namnsetting. Alt gangareal er avsett til føremålet gangveg/gangareal.

4.3 Føresegner

I føresegnene er det gjort fleire endringar for mellom anna å ta vare på miljø, fiskebiologi og vassdrag og for å sikre ei god gjennomføring av planen.

Som ein konsekvens av det endra plankartet er det gjort endringar i nummerering og føremålskoder. Skrivefeil er også retta, utan at desse vert nærmare omtalt. Ei komplett oversikt over alle endringane er vist i vedlagte endra føresegner med gul markering for endring.

Nedanfor vises dei sentrale endringane i føresegnene sett i høve til gjeldande plan.

Gjeldande plan	Forslag til mindre endring
	Nye føresegner: **§ 2.3 Rekkefølgje** 2.3.6 Før det vert gitt igangsettingsløyve skal det føreligge ein plan for ytre miljø (YM-plan) og ein rigg- og marksikringsplan. 2.3.7 Bruksløyve for veg- og jernbaneanlegget kan ikkje gjevast før det føreligg dokumentasjon på at tiltak skildra i YM-planen etter § 2.8 er gjennomført. 2.3.8 Etter veg- og jernbaneanlegget er ferdigstilt skal forholda i gyteområda langs Bolstadelvi kartleggast og eventuelle naudsynte tiltak gjennomførast i samsvar med § 2.8. **§ 2.8 Plan for ytre miljø** 2.8.1 Det skal utarbeidast ein plan for ytre miljø (YM-plan) som skal leggast til grunn for detaljprosjektering, bygging og drift av anlegget. YM-planen skal mellom anna innehalde tiltak knytt til ytre miljø og førebygging av forureining og negativ miljøpåverknad. Planen skal sikre gjennomføring av dei fiskebiologiske anbefalingane som går fram av notat utarbeida av NORCE (2019). **§ 2.9 Tiltak i vassdrag** 2.9.1 Tiltak i vassdrag skal utførast på tidspunkt som gjev minst mogleg ulempe for fisken i området. Biologisk (inklusiv fiskebiologisk), hydrologisk og vassdragsøkologisk kompetanse må takast inn i samband med utforming av tiltaka og gjennomføringa. 2.9.2 Fylling og graving i vassdrag skal i størst mogleg grad minimerast. **2.10 Avkøyringar** 2.10.1 Avkøyringar er vist med pil i plankartet. Plasseringa er retningsgivande. Ved justering av plasseringa, skal det dokumenterast at avkøyrsla ikkje kjem i konflikt med kryss, kurvatur o.l. Avkøyrslene skal oppfylle fysiske krav gitt av vegmyndigheit, medrekna krav til sikt. Endeleg plassering vert avklart i samband med byggjesakshandsaming.

	2.10.2 Avkøyrsel mellom gnr/bnr 408/28 og 408/54 er felles for dei to eigedomane. Avkøyrsel ved gnr/bnr 408/65 er felles for gnr/bnr 408/65, 408/108 og 408/2. Frå sørsida av Rongavegen er det satt av to avkøyrsler mot eigedom gnr/bnr 408/2. Av desse er avkøyrselen lengst vest felles for gnr/bnr 408/2 og 408/104.
§ 4.1 Veg 4.1.3. SV4 er offentlig og er knytt saman ned SV4 (ny bru), SV10 (Rasdalsvegen) og SV12 (Bolstadstrandi).	**Endring av føresegner:** **§ 4.1 Veg** **4.1.3.** SV4 er offentlig veg og ny bru over Bolstadelvi som er knytt saman med SV3 (avkøyring frå E16 og AV5 (Rongavegen). Regulert kant køyrebane skal oppmerkast. Resterande areal skal kunne nyttast av mjuke trafikantar.
	Nye føresegner: **§ 4.3 Anna veggrunn – Teknisk anlegg** 4.3.4 SAT12-14 er areal avsett til brufundament på land. Områda som ligg under ny vegbru (SV4) skal tilbakeførast til friluftsområde og/eller landbruksformål når veganlegget er ferdigstilt. Terrenget må gjevast ei utforming som er tilpassa omgjevnadene, med mjuke overgangar til naturlig terreng. Tilgjenge til landbruksareal og fiskeplassar skal oppretthaldast. 4.3.5 SAT15 er areal avsett til midtrabatt.
§ 4.4 **Anna veggrunn – grøntareal** 4.4.1. Anna vegareal-grøntareal, SAG1-4 og SAG18 – 20 er skjering og fylling langs den offentlege kjøre og gangvegen. Fyllinga skal dekkast med jord og plantast til på ein tiltalande måte. 4.4.2. SAG5-SAG17 er skjering og fylling langs etter offentleg veg (Bolstadstrandi). Fyllinga skal dekkast med jord og plantast til på ein tiltalande måte. 4.4.3. SAG21 og SAG32 er skjering og fylling langs etter offentleg veg (Rongavegen). Fyllinga skal dekkast med jord og plantast til på ein tiltalande måte.	**Endring av føresegner:** **§ 4.4 Anna veggrunn – grøntareal** 4.4.1 Anna veggrunn - grøntareal, SAG, er skjeringar og fyllingar langs offentlege køyre- og gangveger. Fyllingar skal dekkast med jord og plantast til på ein tiltalande måte.
	Nye føresegner: **§ 4.6 Stasjons-/terminalbygg** 4.6.1 SST1 omfattar stasjons- og terminalområde med bygningar og anlegg.
§ 4.7 **Anna banegrunn – grøntareal** 4.7.1 Anna banegrunn - grøntareal, SABG1-8 er buffersone med byggeforbod.	**Endring av føresegner:** **§ 4.8 Anna banegrunn – grøntareal** 4.8.1 Anna banegrunn – grøntareal, SABG, er buffersone som kan nyttast til teknisk infrastruktur, skjering, fylling, drenering, snølagring, drift og vedlikehald av jernbaneanlegget. 4.8.2 I områda er det ikkje tillate å oppføre permanente bygningsmessige konstruksjonar

	utover det som er naudsynt for drifta av jernbaneanlegget.
	Nye føresegner: **§ 4.10 Angitt samferdselsanlegg og/eller tekniske infrastrukturtrasear kombinert med andre hovudformål** 4.10.1 SAA1 er kombinert føremål anna banegrunn og friluftsområde i sjø og vassdrag. Føremålet omfattar eksisterande vassdragsområde som er naudsynt for etablering av jernbane og kan nyttast til fyllingar.
§ 7.2 Faresone høgspent H370 7.2.1 I område for høgspent H370 er det lagt inn faresone.	**Endring av føresegner:** **§ 7.2 Faresone høgspent H370** 7.2.1 Faresone for høgspent H370 er knytt til eksisterande høgspentlinje over Bolstadelvi.
§ 7.3 **Omsyn landskap** 7.3.1 I området med omsyn landskap H550 skal det ikkje etablerast tiltak av noko slag.	**Endring av føresegner:** **§ 7.3 Omsyn landskap H550** 7.3.1 I området med omsyn landskap H550 skal det ikkje etablerast tiltak av noko slag. Unntaket er tiltak som skal betre dei fiskebiologiske forholda i Bolstadelvi.
§ 7.6 **Støysone _ Gul H 220** 7.6.1 I område med støysone Gul H 220 skal det setjast opp støyskjerm mot bustadene i LNFRL1, LNFRL4 OG LNFRB1.	**Endring av føresegner:** **§ 7.6 Støysone _ Gul H220** 7.6.1 I område med støysone Gul H220 skal det setjast opp støyskjerm mot bustadene i LNFRL1 og LNFRB1. 7.6.2 Plasseringa av støyskjermane går fram av plankartet. Justeringar kan gjerast i samband med søknad om tiltak.
	Nye føresegner: **§ 8.1 Midlertidig bygge- og anleggsområde #1-8** 8.1.1 Områda kan nyttast som bygge- og anleggsområde i byggeperioden. Det kan gjennomførast naudsynte inngrep og anleggsarbeid for bygging av jernbane- og veganlegg. Dette gjeld også lagring av massar, brakkerigg og lager, samt tilkomst til jernbane- og veganlegg. 8.1.2 Etter at anlegget er avslutta skal områda i størst mogleg grad tilbakeførast til sitt opphavlege arealformål og i den stand det var i før inngrepet, eller i samsvar med avtale med grunneigar. 8.1.3 Områda skal ferdigstillast seinast 1 år etter at jernbaneanlegget er opna. 8.1.4 Anleggsarbeidet skal gjennomførast i samsvar med retningslinjer gjeve i YM-plan. 8.1.5 Område #7 kan nyttast til midlertidig anleggsveg. Etter avslutta anleggsfase skal anleggsveg fjernast og terreng ferdigstillast i tråd med tidlegare landskap.

5 Konsekvensar av planforslaget

PLANAR

5.1 Overordna planar og vedtak

Planforslaget er i tråd med rikspolitiske ynskjer om ein meir miljøvenleg infrastruktur ved utbygging og oppgradering av jernbanenettet. Vidare legg Regional transportplan for Hordaland vekt på at Bergensbana skal vere eit attraktivt og miljøvenleg alternativ for person- og godstransport. Strekninga er sårbar med eit stort behov for fornying og vedlikehald.

I høve til gjeldande kommuneplan vil planforslaget delvis være i strid med overordna plan. Område avsett til friluftsområde i sjø og vassdrag i kommuneplanen vert endra til utbyggingsføremål for jernbaneanlegget. Endringa skal ikkje gi negative konsekvensar på vassføringa i Bolstadelvi, flaumtilhøve eller for laksebestanden. Planforslaget følgjer opp kommuneplanens intensjonar om Bolstad som «ein stasjonsby» og kulturminner vert ivareteke.

5.2 Eksisterande reguleringsplanar

Planforslaget vil i likskap med gjeldande plan ha positive konsekvensar for tilgrensande reguleringsplanar. Plan for Eikelitunet bustadfelt (planID 05005) er stoppa for vidare utvikling på grunn av den ikkje-tilfredstillande planovergangen som går over jernbanen i dag. Ved gjennomføring av planforslaget for Bolstadøyri stasjon kan utbygging etter denne planen gjennomførast. Plan for Småbåthamn Bolstadøyri (planID 2014012) har rekkefølgjekrav som krevjar nokre mindre omfattande tiltak ved planovergang. Rekkefølgjekrava vert oppfylt ved gjennomføring av planforslaget.

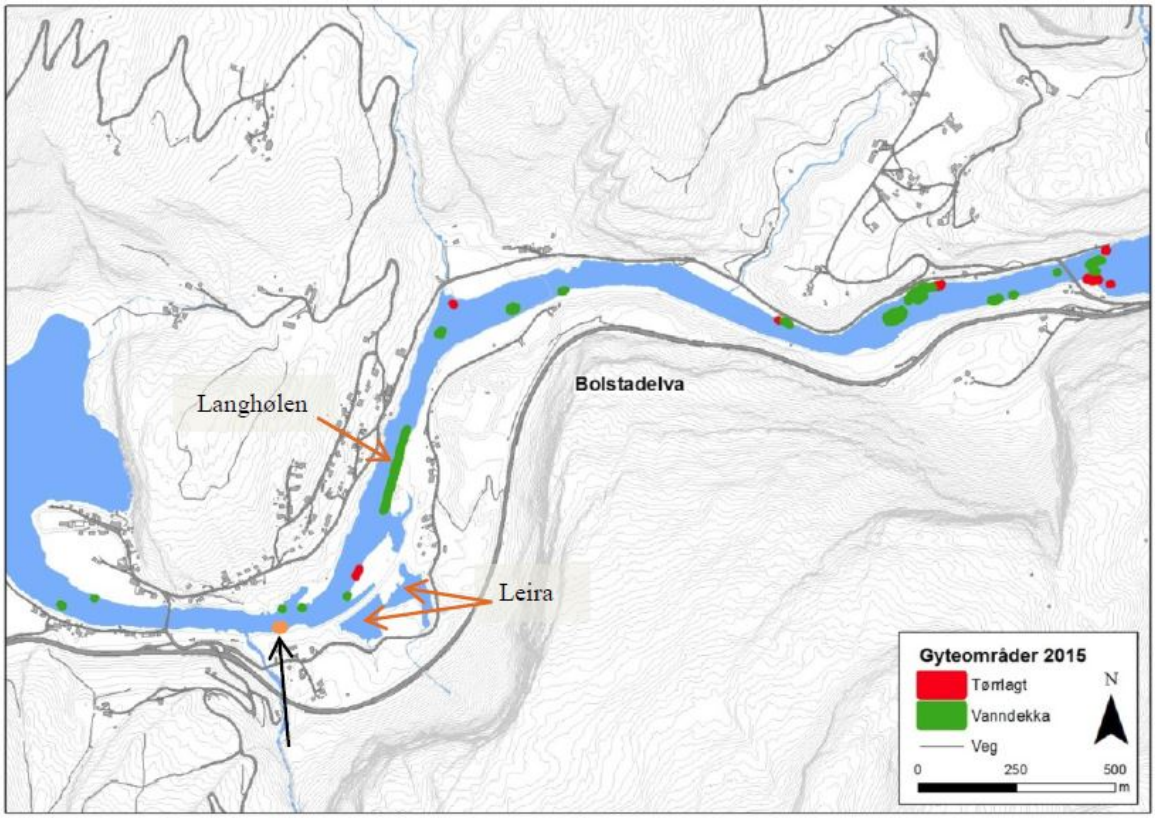
NATURRESSURSAR OG MILJØ

5.3 Vossovassdraget og Vossolaksen

Bolstadelvi er ei lakseelv som er ein del av Vossovassdraget. Vassdraget er verna oppstraums Vangsvatnet, og det verna området vert ikkje råka. Fiskeribiologar (både NORCE og Rådgivende Biologer) meiner ut frå fiskeribiologiske vurderingar at utfyllinga i elva er relativt uproblematisk i høve til laksen, gitt at dei føreslåtte tiltak og anbefalingar dei gir følgast.

Det er påvist gyteområder i tiltaksområdet. Det er et gyteområde rett aust for utløpet av Rasdalselvi, som vert råka av planforslaget. NORCE anbefaler at dette området vert kartlagt etter at planlagt utviding av jernbanelinja er ferdigstilt. Andre gyteområde kan verte indirekte råka, men det er vurdert at hovudgyteområdet ved Langhølen ikkje vert råka. Dei anbefalingane og tiltak som er gitt av fiskeribiologar er ivareteke gjennom rekkefølgjekrav i føresegnene og krav til innhald i ein ytre miljøplan. Planforslaget skal dermed ikkje få negative konsekvensar for Vossovassdraget og laksen.

Det vises elles til vedlagte rapportar (KU Biologisk mangfold og fiskebiologi, Rådgivende biologer AS 2010) og (Fiskebiologiske anbefalinger i forbindelse med utvidelse av jernbanelinja ved Bolstad stasjon, Voss kommune, NORCE 2019).



Figur 5-1: Figuren viser kartlagte gyteområder i Bolstadelvi. Svart pil viser det eine gyteområdet som kan verte påverka av endra sporplassering. Det er knytt krav til undersøking av gyteområda etter at veg- og jernbaneanlegget er ferdigstilt og eventuelle naudsynte tiltak skal gjennomførast. Kjelde: NORCE 2019

5.4 Naturmiljø

Til den gjeldande planen frå 2012 har Rådgivende Biologer AS (2010) utarbeidd ei konsekvensvurdering der dei har vurdert verdien av biologisk mangfald, flora/fauna og fisk/ferskvatn i planområdet, korleis tiltaket vil verke inn på verdiane og kva slags konsekvensar det kan få. Konsekvensvurderinga konkluderer med følgjande:

- *«Middels til stor verdi og liten til middels negativ verknad gjer liten til middels negativ konsekvens for biologisk mangfald.*
- *Middels verdi og liten negativ verknad gjer liten negativ konsekvens for flora og fauna.*
- *Stor verdi og ingen verknad gjer ubetydelig konsekvens for fisk og ferskvatnsbiologi.»*

Konsekvensvurderinga seier også følgjande:

- *«Slik tiltaket er beskrevet i dag, vil deler av forlengelsen av jernbanelinjen komme i berøring med den viktige naturtypen mudderbank. Arealbeslaget er relativt lite, men gir likevel negativ konsekvens. En bør i størst mulig grad redusere utfyllingen i dette området, og heller flytte utfyllingen noe mot elveløpet. En noe større utfylling i hovedløpet på denne strekningen vil ha ubetydelig negativ virkning på lakse- og sjøaurebestandene i vassdraget.»*

Når det gjeld naturmangfald er det først og fremst den endra sporplasseringa frå gjeldande plan til forslag om mindre endring som må vurderast. Fiskeribiologar (både NORCE og Rådgivende Biologer) meiner ut frå fiskeribiologiske vurderingar at utfylling i Bolstadelvi, som føreslått i forslag til mindre endring, er relativt uproblematisk i høve til laksen, gitt at dei føreslåtte tiltak og anbefalingar dei gir følgast. Det er ikkje planlagt direkte påverknad på mudderbanksområdet Leiro, men området kan

verte påverka indirekte ved til dømes etablering av fylling på utsida eller i samband med etablering av kullvert. Krav i føresegnene om ein ytre miljøplan og ein rigg- og marksikringsplan skal ivareta naturmiljøet i byggje- og anleggsperioden. I føresegnene er det stilt krav om at den ytre miljøplanen skal sikre gjennomføring av dei fiskebiologiske anbefalingane som er gitt av fiskeribiologane.

Ut frå heilskaplege vurderingar knytt til naturmiljø, vil utfylling i elva være mindre negativ enn utfylling i Leiro. Det er vurdert til å ha meir negativ konsekvens for naturmiljøet med utfylling i Leiro.

Figur 5-2: Illustrasjonen gir eit overblikk over dei planlagde tiltaka i planforslaget sett i høve til eksisterande naturelement. Kjelde: Multiconsult

Det vises elles til vedlagte rapportar (KU Biologisk mangfold og fiskebiologi, Rådgivende biologer AS 2010) og (Fiskebiologiske anbefalinger i forbindelse med utvidelse av jernbanelinja ved Bolstad stasjon, Voss kommune, NORCE 2019).

5.5 Vurderingar etter Naturmangfaldlova

Det følgjer av naturmangfaldlova (NML) § 7 at prinsippa i §§ 8-12 skal leggjast til grunn for utøving av offentlig mynde og at vurderingane skal gå fram av avgjersla. Miljøverndepartementets rettleiar til naturmangfaldslova kap. 11 er nytta for å svara ut dei aktuelle paragrafane.

Ein gjennomgang av prinsippa følgjer nedanfor:

§ 8 Kunnskapsgrunnlaget: Det vert vist til skildringa i kap. 5.3 om Vossovassdraget og Vossolaksen og kap. 5.4 om naturmiljø. Det er nytta offentlege datakjelder som naturbase, artsdatabanken og miljøstatus, konsekvensvurdering for biologisk mangfald knytt til gjeldande plan (Rådgivende Biologer AS 2010) og ny rapport for vurdering av fiskebiologi i Bolstadelvi (NORCE 2019). Området er godt i skildra i dei to sistnemnte rapportane. Kunnskapen om verknadene vurderast som god nok.

§ 9 Føre-var-prinsippet: Det er gjort grundige vurderingar av moglege konsekvensar for naturmangfaldet både med tanke på laksebestand i Vossovassdraget og den viktige naturtypen mudderbank på Leiro. Kunnskapsgrunnlaget er vurdert som tilstrekkeleg. Det vil verte nytta avbøtande tiltak for å unngå at naturmangfaldet vert påverka negativt.

§ 10 Økosystemtilnærming og samla belasting: Planen medfører påverknader i eit område der det ikkje er tekniske inngrep i dag med fylling i vassdrag. Det er likevel ikkje venta at den samla belastninga av planen vil vere uakseptabel. Tiltaka er lagt inntil eksisterande jernbanespor, som i dag

er eit større teknisk inngrep i landskapet. Vidare vil tiltaka ikkje råke viktige gyteområder. Det er eit mindre gyteområde som kan verte påverka, og her er det føreslått fleire avbøtande tiltak. Gjennomføring er sikra i føresegnene §§ 2.3.6, 2.3.7, 2.3.8, 2.8 og 2.9. Mudderbanksområdet på Leiro ligg på austsida av eksisterande spor og her vert det ikkje gjort inngrep. Krav til ein ytre miljøplan og ein rigg- og marksikringsplan vil sikre omsyna spesielt i anleggsfasen. Samla påverknad vurderast som akseptabel.

§ 11 Kostnaden ved miljøøydelegging skal berast av tiltakshavar: Kostnadene ved å hindre eller avgrense skade på naturmangfaldet som tiltaket forårsakar, skal dekkast av utbyggar. Det skal gjennomførast avbøtande tiltak før og i løpet av anleggsperioden. Etter veg- og jernbaneanlegget er ferdigstilt skal også forholda i gyteområda langs Bolstadelvi kartleggast og eventuelle naudsynte tiltak gjennomførast, og dekkast av tiltakshavar. Tiltaka er omtalt i rapport med fiskebiologiske anbefalingar utarbeida av NORCE (2019) og skal skildrast i ein Ytre miljøplan.

§ 12 Miljøforsvarlege teknikkar og driftsmetodar: Paragrafen skal bidra til å unngå eller avgrense skadar på naturmangfaldet. Utgangspunktet er kjende driftsmetodar og teknikkar, samt lokalisering som, ut frå ei samla vurdering av tidlegare, noverande og framtidig bruk av mangfaldet og økonomiske forhold, gjev dei beste samfunnsmessige resultat. Det er i planframlegget forsøkt å ivareta dette ved at ein tek omsyn til vassdrag og prøver å gjere minst mogleg inngrep ved utbygging, samt tek inn fagleg kompetanse i utforming av tiltaka og gjennomføringa. Dette er sikra i § 2.9 i føresegnene.

5.6 Flaumtilhøve

Bolstadelvi høyrer til Vossovassdraget og har eit stort nedbørsfelt og store flaumvassføringar. Under 2014-flaumen stod vassnivået omtrent til sporet i området ved Leiro, aust for stasjonen. Vasslinjeberekningar viser at framtidig 200-årsflaum med klimapåslag vil stå til kote 9,0-10,0 i området for nytt spor og til kote 6,0-7,0 ved den eksisterande brua. Det betyr at sporet stadvis vil være dekka av vatn. Rasdalselvi er ei sideelv som kryssar under ei jernbanebru. Elva kan være masseførande under store flaumar, og kryssar under E16 og lokalveg like oppstraums jernbanen.

Utfyllingar i elva som følgje av endra sporplassering vil føre til mindre innsnevringar av elveleiet og kan dermed endre straumtilhøve (både auka hastigheit og retning), som vidare kan føre til endringar i massetransport og erosjon av elvebotn og sider. Det er difor gjennomført vasslinjeberekningar for Bolstadøyri med en hydraulisk modell. Det er utført to ulike, alternative kalibreringar av modellen; den eine er basert på ei sikker vassføring og mange oppmålte punkter, men langt under dei aktuelle flaumverdiane. Den andre kalibreringa er gjort på basis av svært relevante flaumobservasjonar, men med få punkter og ei usikker vassføring.

Det vert konkludert med at i ingen av scenarioa er vasstandsaukinga større enn 3 cm nokon stader. Det er vurdert til å være så lite at det ikkje er problematisk. Sjå vedlagte rapport (Konsekvenser for flomfare, Multiconsult 2019)

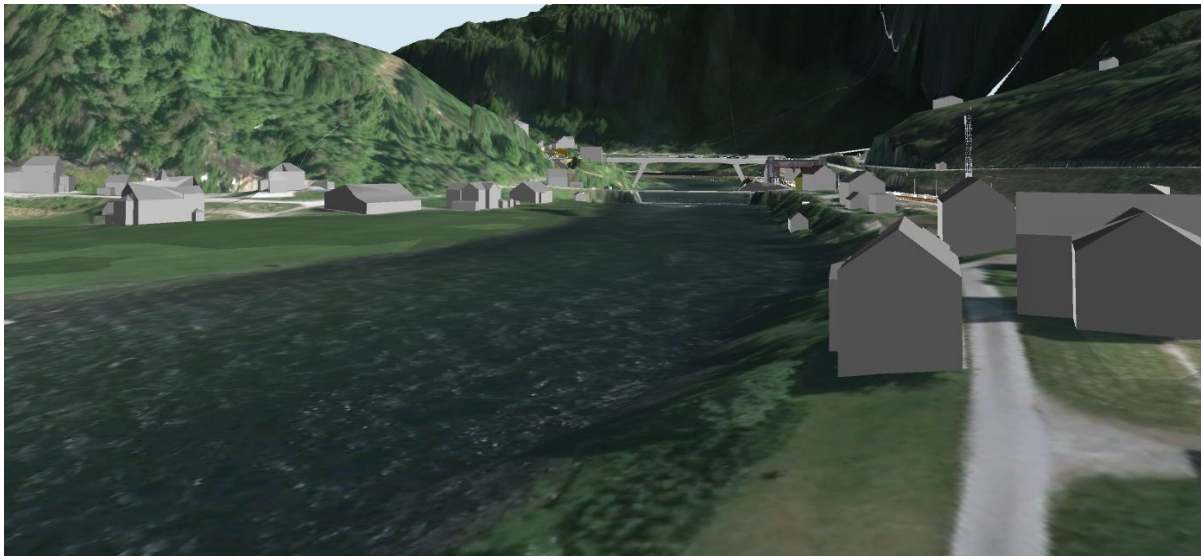
Deler av jernbanesporet vil ligge innanfor faresone for 200-årsflom med klimapåslag, og tiltaket vil ikkje være i samsvar med gjeldande teknisk forskrift. Flaumsituasjonen er likevel vurdert som akseptabel. Overfløyming av jernbanesporet vil medføre at togtrafikken vert stengd, og ein flaum vurderast difor ikkje å medføre fare for liv og helse knytt til trafikk på jernbanen. I planforslaget er det planlagt for ny kulvert under sporet. Dette er tiltak som vil betre vassgjennomstrøyminga og avgrense press på jernbanefylling, og som såleis bidreg til at ein flaum ikkje skal medføre store økonomiske konsekvensar. Flaumsituasjonen vurderast som akseptabel sett i høve til omfang ved alternativ heving av jernbanelinja til over flaumnivå.

5.7 Landskap og estetiske omsyn

Planforslaget medfører utfylling i Bolstadelvi, sidan nytt spor er lagt på nordvestsida av eksisterande spor. Utfyllinga endrar noko av det naturlege elvelandskapet i området. Sporutvidinga vil følgje eksisterande jernbanelinje og det større landskapsbildet vert derfor ikkje påverka i stor grad av jernbaneanlegget.

Planlagt ny vegbru vil i den grad det er mogleg tilpasse seg eksisterande landskap på kvar side av Bolstadelvi. Den utfordrande terrengtilhøva i nord gir behov for etablering av fleire støttemurar ved veganlegget.

Den ny vegbrua i planforslaget vil i likskap med gjeldande plan bli eit dominerande element i eit relativt avgrensa landskapsrom kor eksisterande bygningar og anlegg er i småskala. Den dominerande effekten er noko redusert ved at brua er mindre og flatare enn i den gjeldande planen. Den flate forma gir eit likskapstrekk med eksisterande bru over Bolstadelvi.



Figur 5-3: Illustrasjonen viser fjernverknad av ny vegbru over Bolstadelvi, sett frå bustader vest for stasjonen. Kjelde: Multiconsult

Figur 5-4: Illustrasjonen viser fjernverknad av ny vegbru over Bolstadelvi, sett frå mudderbanksområdet Leiro (nordaust for stasjonen). Kjelde: Multiconsult

Figur 5-5: Illustrasjonen viser nærverknad av ny vegbru over Bolstadelvi, sett frå bustader på nordsida av Bolstadelvi. Kjelde: Multiconsult

5.8 Kulturmiljø, kulturlandskap og kulturminne

Sett i høve til gjeldande plan kan ein ikkje sjå spesielle endra konsekvensar for kulturmiljø, kulturlandskap eller kulturminne. Omsyna til desse tema skal være ivareteke.

Det vurderast som positivt at ny vegbru over Bolstadelvi er lagt så lågt i terrenget som mogleg og er tilnærma flat.

SAMFUNN

5.9 Konsekvensar for naboar – tilhøve til eksisterande bustader

Samanlikna med gjeldande plan er det spesielt området på nordsida av ny vegbru kor planforslaget får konsekvensar for eksisterande bustadeigedomar. For å sikre areal for gjennomføring av planforslaget vert meir areal avsett til samferdselsføremål her.

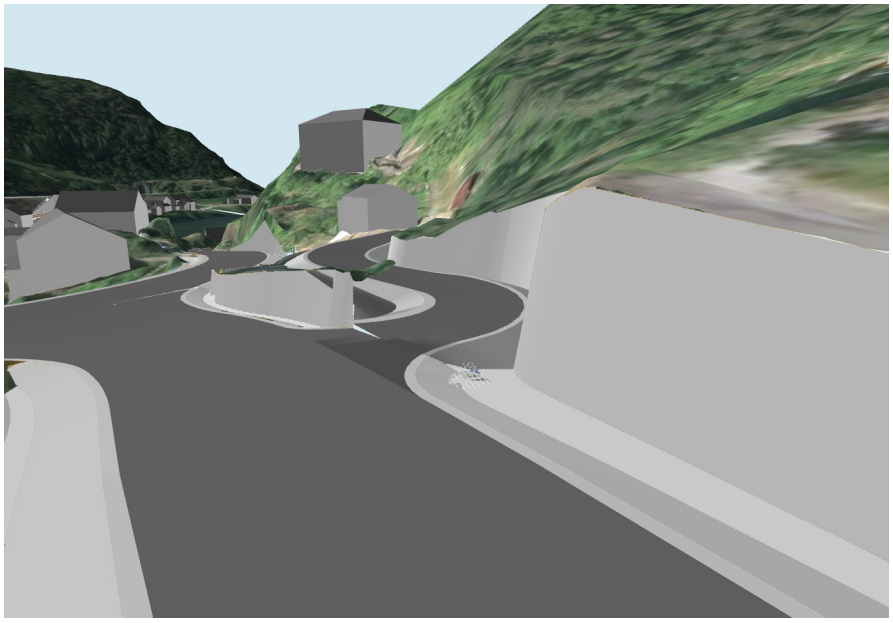
Figur 5-6: Utsnittet frå plankartet viser nytt areal som avsettast til samferdselsføremål. Kjelde: Multiconsult

På landbruksareal gnr/bnr 408/2, under ny vegbru, er arealføremålet endra til anna veggrunn. Dette er for å sikre areal til etablering av brufundament, støttemur, drift og vedlikehald av veganlegget. Området skal etter føresegnene tilbakeførast til landbruksføremål når veganlegget er ferdigstilt, og tilgjenge til nærliggande landbruksareal skal oppretthaldast.

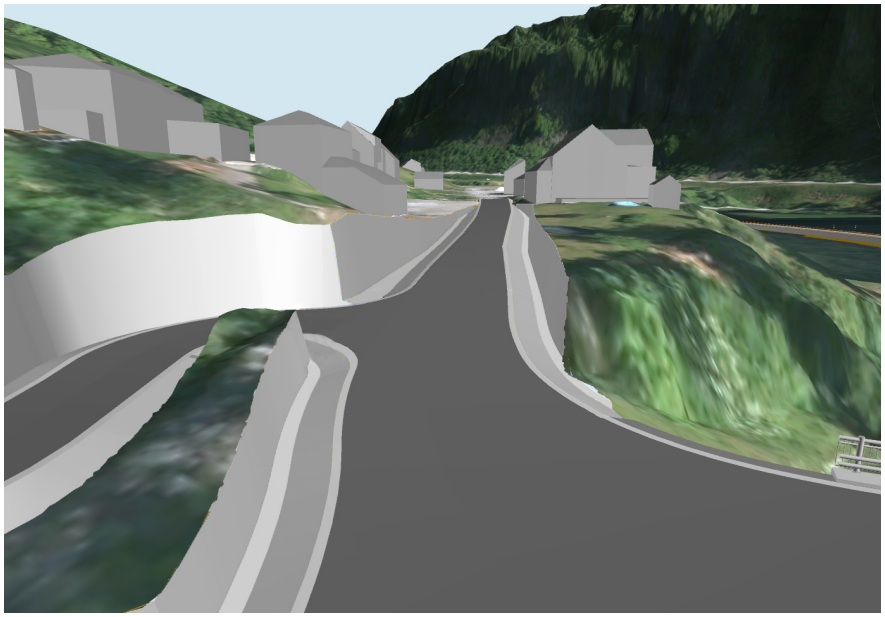
Figur 5-7: Illustrasjonen viser korleis ny vegbru over Bolstadelvi koplast til eksisterande veganlegg. Det vil være naudsynt med fleire nye støttemurar. Kjelde: Multiconsult

På gnr/bnr 408/104 vert noko areal avsett til anna veggrunn – grøntareal for skjering inn mot eksisterande veg. Her er det også regulert inn ein støttemur for å ta opp høgdeforskjellen mellom hage og veg.

Mot gnr/bnr 408/68 etablerast ny regulert avkøyrsel og støttemurar for å ta opp terrengforskjellane mellom tomt og veg. Støttemur på austsida av denne avkøyringa vil ligge framfor eigedom 408/108. Tilkomstveg til 408/108 og 408/2 på nordsida av vegen vil no gå via avkøyring til eigedom 408/65.



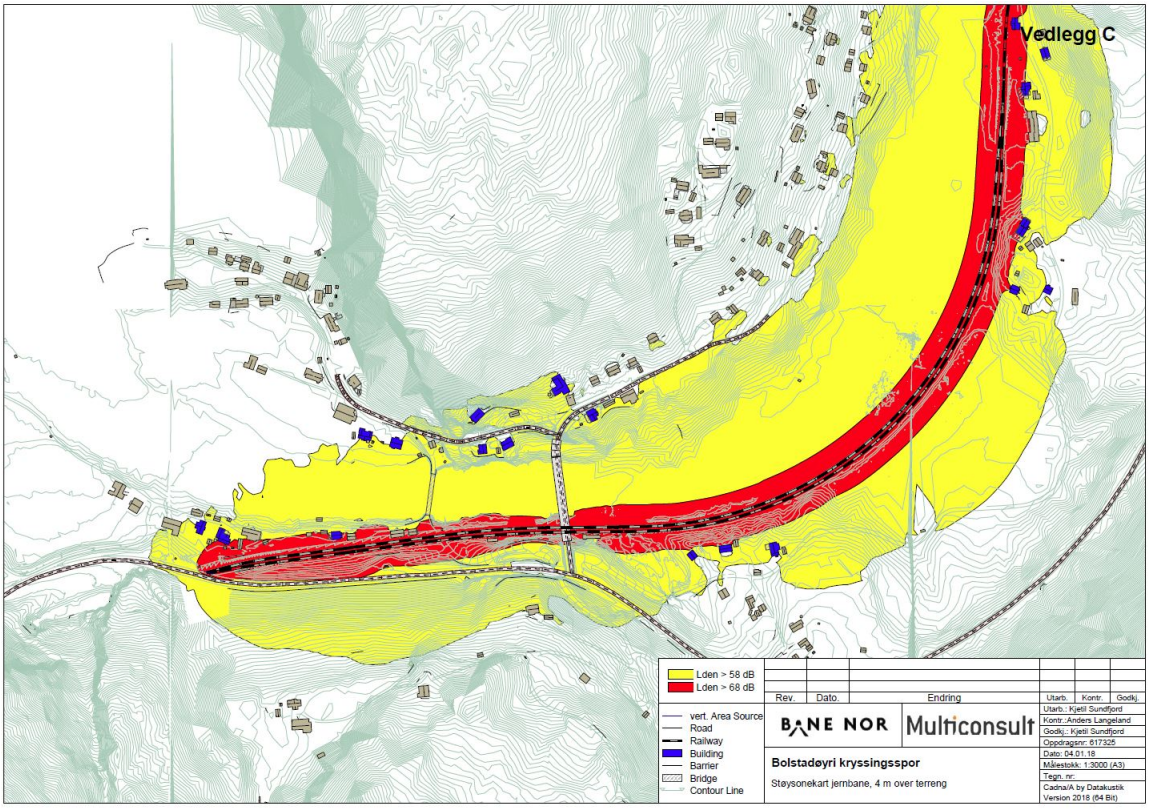
Figur 5-8: Illustrasjonen viser ny situasjon med ny avkøyrsel frå Rongavegen til gnr/bnr 408/68. Her vil det være naudsynt med nye støttemurar. Kjelde: Multiconsult



Figur 5-9: Illustrasjonen viser ny situasjon mot austre del av Rongavegen. Ny avkøyrsel til gnr/bnr 408/68 er til venstre i bildet. Kjelde: Multiconsult

Det vil være behov for grunnerverv av areal som er avsett til offentlege føremål, som veg- og jernbaneanlegg og mellombelse bygge- og anleggsområde. Grunnerverv handterast som ein eige prosess etter vedteken plan.

Når det gjeld støy så viser ny støykartlegging at totalt 20 bustader får berekna lydnivå ved fasade over gjeldande grenseverdi for støy frå jernbane. Som følgje av at nytt jernbanespor er flytta til elvesida av eksisterande spor er støyen betra for nokre bustader. I samband med støykartlegginga er det gjort ei vurdering av dei fire støyskjermane som er regulert i gjeldande plan. Vurderinga konkluderer med at to av støyskjermane kan takast ut av plankartet. Sjå vedlagte støyrapport (Multiconsult 2017).



Figur 5-10: Figuren viser nytt støysonekart for jernbane, 4 m over terreng. Kjelde: Multiconsult (Vedlegg til støyrapport 2017)

5.10 Konsekvensar for brukarar/tilgjenge for reisande

Det er ingen spesielle endringar frå gjeldande plan.

5.11 Barn og unge sine interesser

Det er ingen spesielle endringar frå gjeldande plan.

5.12 Konsekvensar for næringsinteresser

Det er ingen spesielle endringar frå gjeldande plan. Veganlegg og ny bru over Bolstadelvi vil være dimensjonert for lastebil.

5.13 Veg og trafikale tilhøve

Nytt veghierarki skal gjere det lettare å orientere seg i vegsystemet. Betre kurvatur og stigningstilhøve gjer meir trafikksikre veger.

5.14 Parkering

Det er ingen spesielle endringar frå gjeldande plan. Parkering er ivareteke i tilknyting til stasjonsområdet, slik som det er i dag.

5.15 Juridiske/økonomiske konsekvensar for kommunen

For gjennomføring av planforslaget vil det være naudsynt med grunnerverv av areal til veg, bane og mellombelse bygge- og anleggsområde. Det vil følgje ekspropriasjonsrett ved vedteken plan.

Det skal settast i gang arbeid med ein utbyggingsavtale mellom Voss kommune og Bane NOR. I utbyggingsavtalen vert det avklart utforming og eventuell fordeling av kostnadar for bygging av ny vegbru over Bolstadelvi.

5.16 Risiko og sårbarheit

Plan- og bygningslova § 4-3 krev risiko- og sårbarheitsanalyse (ROS-analyse) for alle planar som inneheld utbyggingsformål. Det er utarbeidd ein ROS-analyse for planforslaget, sjå vedlegg.

Analysen gjelder for heile planområdet og erstattar ROS-analysen som er knytt til opphavleg plan. ROS-analysen vidarefører dei punkta som er aktuelle frå opphavleg ROS, men er meir detaljert og baserer seg på nye akseptkriterier og metodeval vedteken av Voss kommune.

Totalt er det avdekka 37 aktuelle hendingar knytt til planområdet. Av desse har 10 av hendingane risiko i raud kategori, der det i hovudsak knytt seg risiko til eksisterande situasjon. Desse hendingane omfattar veg/trafikk, jernbaneulykker/farlig gods, anleggsgjennomføring, landbruk, fornminne/kulturmiljø og fisker (laks).

Hendingar i raud kategori er ikkje akseptable, medan dei i gul kategori skal vurderast etter ei kost-nyttevurdering. Dei avbøtande tiltaka som er føreslått er innarbeidd i planforslaget, ivareteke i lovverk eller dei knytt seg til tilhøve utanfor planens verknadsområde. Risikoen vil ikkje lenger ligge i raud/uakseptabel kategori for dei aktuelle hendingane.

6 Vedlegg

- Plankart, gjeldande reguleringsplan og forslag til mindre endring
- Planføresegner, gjeldande reguleringsplan og forslag til mindre endring
- Planomtale til gjeldande reguleringsplan
- ROS-analyse
- Tilleggsrapportar:
    - KU Biologisk mangfold og fiskebiologi (Rådgivende biologer AS 2010)
    - Konsekvenser for flomfare (BOL-00-A-10200, Multiconsult 2019)
    - Flomberegning for Rasdalselvi (BOL-00-A-10019, Multiconsult 2018)
    - Fiskebiologiske anbefalinger i forbindelse med utvidelse av jernbanelinja ved Bolstad stasjon, Voss kommune (NORCE 2019)
    - Støyrapport for driftsfasen (BOL-00-A-10011, Multiconsult 2017)