
Detaljregulering Fv. 44 Prestbru-Bjånesbakken

Statens vegvesen

OPPDRA

Detaljregulering (plan ID 2015003)

EMNE

Planbeskrivelse

DOKUMENTKODE

10211791-PLAN-PBL-00



Multiconsult

Dette dokumentet er utarbeidet av Multiconsult i egen regi eller på oppdrag fra kunde. Kundens rettigheter til rapporten er regulert i oppdragsavtalen. Hvis kunden i samsvar med oppdragsavtalen gir tredjepart tilgang til dokumentet, har ikke tredjepart andre eller større rettigheter enn det han kan utlede fra kunden. Multiconsult har intet ansvar dersom dokumentet eller deler av denne brukes til andre formål, på annen måte eller av andre enn det Multiconsult skriftlig har avtalt eller samtykket til. Deler av dokumentets innhold er i tillegg beskyttet av opphavsrett. Kopiering, distribusjon, endring, bearbeidelse eller annen bruk av dokumentet kan ikke skje uten avtale med Multiconsult eller eventuell annen opphavsrettshaver.

Forsidefoto: Tanja Røskar/Multiconsult



RAPPORT

OPPDRAG	Detaljregulering Fv. 44 Prestbru-Bjånesbakken	DOKUMENT KODE	10211791-PLAN-PBL-00
EMNE	Planbeskrivelse	TILGJENGELIGHET	Åpen
		OPPRDAGSLEDER	Espen Eek
OPPDRAGSGIVER	Statens vegvesen	UTARBEIDET AV	Tanja Røskar
KONTAKTPERSON	Åsne Nord-Varhaug	ANSVARLIG ENHET	Multiconsult Sør

SAMMENDRAG

Multiconsult har på oppdrag fra Statens vegvesen ferdigstilt detaljregulering for Fv. 44 Prestbru-Bjånesbakken i Sokndal kommune.

Reguleringsplanen består av to vegstrekninger på hver sin side av en allerede nybygd veg som starter i Bjånesbakken og slutter ved dagens avkjørsel til Titania AS. Formålet med planarbeidet er å legge til rette for breddeutvidelse av, og kurvejustering på, eksisterende veg fra Prestbru til Bjånesbakken. Utbedringen er spesielt prioritert med tanke på de større kjøretøyene som trafikkerer strekningen. Det er også behov for å fornye rekkverk langs Bjånesbakken ut fra trafiksikkerhet.

Deler av en strekning på fv. 44 fra Bjånesbakken til avkjørselen til Titania AS er regulert og ble ferdig bygd i 2015. Denne vegstrekningen har en lengde på ca. 1500 meter. Strekningen fra Prestbru og fram til Bjånesbakken ble trukket ut av reguleringsplanen for «Fv.44 Åmot bru-Stemmetjørna» før den ble vedtatt i mars 2014. Området ble tatt ut av planen fordi NVE fremmet innsigelse på strekningen grunnet flomproblematikk. For ikke å hindre fremdriften på vegutbedring i Bjånesbakken, ble nedre del av planområdet tatt ut av reguleringsplanen. Denne vegstrekningen på ca. 800 meter skal nå inngå i en ny reguleringsplan. I tillegg ønsker kommunen en kryssutbedring ved avkjørselen til Titania, og utbedring av vegen videre sørover.

00	1.10.2019	Utgave for offentlig høring	TR	EE	
REV.	REV. DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Bakgrunn	6
1.1	Detaljreguleringsplan.....	6
1.2	Hensikt med planen	6
1.2.1	Effekt mål for det bygde prosjektet	6
1.3	Krav om konsekvensutredning.....	6
2	Planprosessen og medvirkning.....	7
3	Planstatus og rammebetingelser.....	8
3.1	Planstatus for området	8
3.1.1	Fylkesdelplan for areal og transport i Dalene	8
3.1.2	Kommuneplan for Sokndal.....	8
3.1.3	Tilstøtende reguleringsplaner	8
3.2	Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging	11
3.3	Andre rammer og føringer	11
3.3.1	Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen	11
3.3.2	Universell utforming i planlegging	11
4	Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold	12
4.1	Beliggenhet	12
4.2	Dagens – og tilstøtende arealbruk	13
4.3	Trafikkforhold	14
4.4	Teknisk infrastruktur	14
4.5	Landskapsbilde.....	14
4.5.1	Landskapsform/terrengform	14
4.5.2	Vegetasjon	17
4.6	Nærmiljø/friluftsliv	17
4.7	Naturmangfold.....	19
4.7.1	Vann og vassdrag	19
4.7.2	Vilt.....	21
4.7.3	Naturtyper	22
4.7.4	Rødlistearter	23
4.8	Kulturmiljø og kulturminner	23
4.9	Naturressurser	24
4.9.1	Landbruk – jord- og skogressurser	24
4.10	Grunnforhold	25
4.11	Flomproblematikk.....	25
4.11.1	Sammendrag flom.....	26
4.12	Vann- og avløp	27
5	Beskrivelse av forslag til detaljregulering	28
5.1	Nærmere beskrivelse av planstrekningen.....	28
5.2	Planlagt arealbruk.....	28
5.3	Reguleringsformål og løsninger	29
5.4	Tekniske forutsetninger	30
5.4.1	Kjøreveger	30
5.4.2	Gang- og sykkelveger, fortau og gangfelt.....	30
5.4.3	Andre tekniske forutsetninger	30
5.4.4	Fravik fra vegnormal	30
6	Virkinger av planforslaget – arealbruk og løsninger	31
6.1	Framkommelighet.....	31
6.2	Samfunnsmessige forhold.....	31
6.3	Trafikkforhold og trafikkulykker	31
6.4	Naboer	31
6.4.1	Berørt bebyggelse	31
6.4.2	Avkjørsler og andre naboforhold	31
6.5	Byggegrenser	31
6.6	Gang- og sykkeltrafikk.....	31
6.7	Kollektivtrafikk	31
6.8	Landskapsbilde.....	32
6.9	Nærmiljø/friluftsliv	32
6.10	Naturmangfold.....	32
6.10.1	Drøfting av Naturmangfoldlovens alminnelige bestemmelser §§8-12	33
6.10.2	Naturtyper	33

Planbeskrivelse

6.10.3	Vassdrag.....	34
6.10.4	Viltområder.....	34
6.10.5	Avrenning av overvann	34
6.11	Kulturminner og kulturmiljø	35
6.12	Naturressurser	35
6.12.1	Jordbruk.....	35
6.12.2	Skogbruk	35
6.12.3	Drivverdige fjell- og løsmasseforekomster	35
6.13	Støy.....	35
7	Risiko og sårbarhet - ROS-anayse	36
7.1	Sammendrag av ROS-analysen med forslag til tiltak	36
8	Merknader til varsel om oppstart, innkomne merknader	37
8.1	Innkomne merknader	37
9	Gjennomføring av forslag til plan	39
9.1	Framdrift og finansiering	39
9.2	Utbyggingsrekkefølge	39
9.3	Trafikkavvikling i anleggsperioden	39
9.4	Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) - og Ytre miljøplan (YM) for byggefasen.....	39
10	Vedlegg.....	41
1.	Forslag til plankart	41
2.	Forslag til bestemmelser.....	41
3.	Tegningshefte	41
4.	Andre dokumenter (utredninger etc.)	41
11	Kilder	42

□

1 Bakgrunn

1.1 Detaljreguleringsplan

En detaljregulering består av et detaljert plankart med planbestemmelser og planbeskrivelse.

Detaljregulering skal følge opp og konkretisere kommunedelplanen som ble fastsatt i januar 2013. Formålet med en detaljregulering er derfor å fastsette mer i detalj hvordan arealet innenfor planavgrensningen skal utnyttes eller vernes. Detaljreguleringen gir også nødvendig rettsgrunnlag for gjennomføring av tiltak og utbygging, blant annet ved eventuell ekspropriasjon av grunn.

Statens vegvesen har utarbeidet forslag til detaljreguleringsplan for fv. 44 Prestbru-Bjånesbakken. Hensikten med planarbeidet er at ny fv. 44 skal oppfylle dagens krav når det gjelder fremkommelighet, trafiksikkerhet og miljø. Statens vegvesen har utarbeidet planforslaget etter avtale med Sokndal kommune i medhold av plan- og bygningslovens (PBL) § 3-7. Statens vegvesen er ansvarlig for saksbehandlingen fram til oversendelse til kommunen for politisk vedtak.

Grunneiere og rettighetshavere vil få skriftlig melding om utlegging av planforslaget til offentlig ettersyn. Planforslaget vil samtidig bli sendt ut på høring til planmyndighet og offentlige instanser.

1.2 Hensikt med planen

Prosjektet består av to vegstrekninger på hver sin side av en allerede nybygd veg som starter i Bjånesbakken og slutter ved dagens avkjørsel til Titania AS. Formålet med planarbeidet er å legge til rette for breddeutvidelse av, og kurvejustering på, eksisterende veg fra Prestbru til Bjånesbakken. Utbedringen er spesielt prioritert med tanke på de større kjøretøyene som trafikkerer strekningen. Det er også behov for å fornye rekkverk langs Bjånesbakken ut fra trafiksikkerhet.

Deler av en strekning på fv. 44 fra Bjånesbakken til avkjørselen til Titania AS er regulert og ble ferdig bygd i 2015. Denne vegstrekningen har en lengde på ca. 1500 meter. Strekningen fra Prestbru og fram til Bjånesbakken ble trukket ut av reguleringsplanen for «Fv.44 Åmot bru Stemmetjørna» før den ble vedtatt i mars 2014. Området ble tatt ut av planen fordi NVE fremmet innsigelse på strekningen grunnet flomproblematikk. For ikke å hindre fremdriften på vegutbedring i Bjånesbakken, ble nedre del av planområdet tatt ut av reguleringsplanen. Denne vegstrekningen på ca. 800 meter skal nå inngå i en ny reguleringsplan. I tillegg ønsker kommunen en kryssutbedring ved avkjørselen til Titania, og utbedring av vegen videre sørover.

I forbindelse med byggingen av planen for fv. 44 Åmot bru - Stemmetjørn, fikk Statens vegvesen dispensasjon av Sokndal kommune til å plassere masser i en ønsket fremtidig traséutbedring i området sør for eksisterende avkjørsel til Titania. Etter bygging av ny veg i Bjånesbakken, ligger det nå ca. 40 000 m³ steinmasser i dette området.

1.2.1 Effektmål for det bygde prosjektet

- Bedre trafiksikkerhet – færre ulykker.
- God og sikker fremkommelighet for tungtransport og annen transport.
- Bedre kryss- og avkjørselsutforming.

1.3 Krav om konsekvensutredning

Sokndal kommune har i medhold av Forskrift om konsekvensutredninger for planer etter plan- og bygningsloven vurdert at reguleringsplanen for fv. 44 Prestbru – Bjånesbakken ikke utløser konsekvensutredning etter plan- og bygningslovens § 4-2. Dette begrunnes med at mulige faremomenter blir omtalt og vurdert i ROS-analysen og at tiltaket kommer i liten grad i konflikt med prioriterte arter.

2 Planprosessen og medvirkning

Med hjemmel i plan- og bygningslovens § 12-3 har Statens vegvesen i samarbeid med Sokndal kommune, utarbeidet detaljreguleringsplan for fv. 44 Prestbru – Bjånesbakken. Statens vegvesen har ansvaret for planarbeidet til og med merknadsbehandling etter høringsperioden. Deretter mottar Sokndal kommune planbeskrivelse, plankart og plan til 2. gangs politisk behandling.

Oppstart av planarbeidet ble i henhold til plan- og bygningslovens § 12-8 annonsert i Avisen Agder og Dalane Tidende den 16. desember 2015. Varsel om oppstart av reguleringsplanlegging ble sendt ut til offentlige instanser samt grunneiere og andre berørte den 14. desember 2015. Til sammen mottak Statens vegvesen seks merknader til planoppstart. Disse er gjengitt og kommentert i kapitte 8.

En varsel om utvidet plangrense ble sendt ut til offentlige instanser og berørte grunneiere den 14. desember 2017. Varslingsgrensen ble utvidet helt i sør på toppen av Jøssinghei og nede ved avkjørselen til Titania. Det kom ingen merknader til planutvidelsen.

Planforslaget består av følgende deler:

- Plankart ID 2015003
- Planbestemmelser
- Planbeskrivelse

Kontaktperson i Sokndal kommune:

Saksbehandler Rita Ørsland: tlf. 51 47 06 30

e-post: gbd@sokndal.kommune.no

Kontaktperson i Statens vegvesen:

Prosjektleder Åsne Nord-Varhaug, tlf. 95 03 89 32.

e-post: asne.nord-varhaug@vegvesen.no

Statens vegvesen lager en oppsummering av innkomne merknader, og foretar eventuell justering av planforslaget før dette sendes kommunen for politisk andregangsbehandling og vedtak.

Kommunens vedtak kan påklages til Kommunal- og moderniseringsdepartementet iht. Plan- og bygningslovens § 12-12. Avgjørelsesretten i klagesaker er delegert til Fylkesmannen. Eventuell klage stiles til Fylkesmannen og sendes til kommunen.

3 Planstatus og rammebetingelser

3.1 Planstatus for området

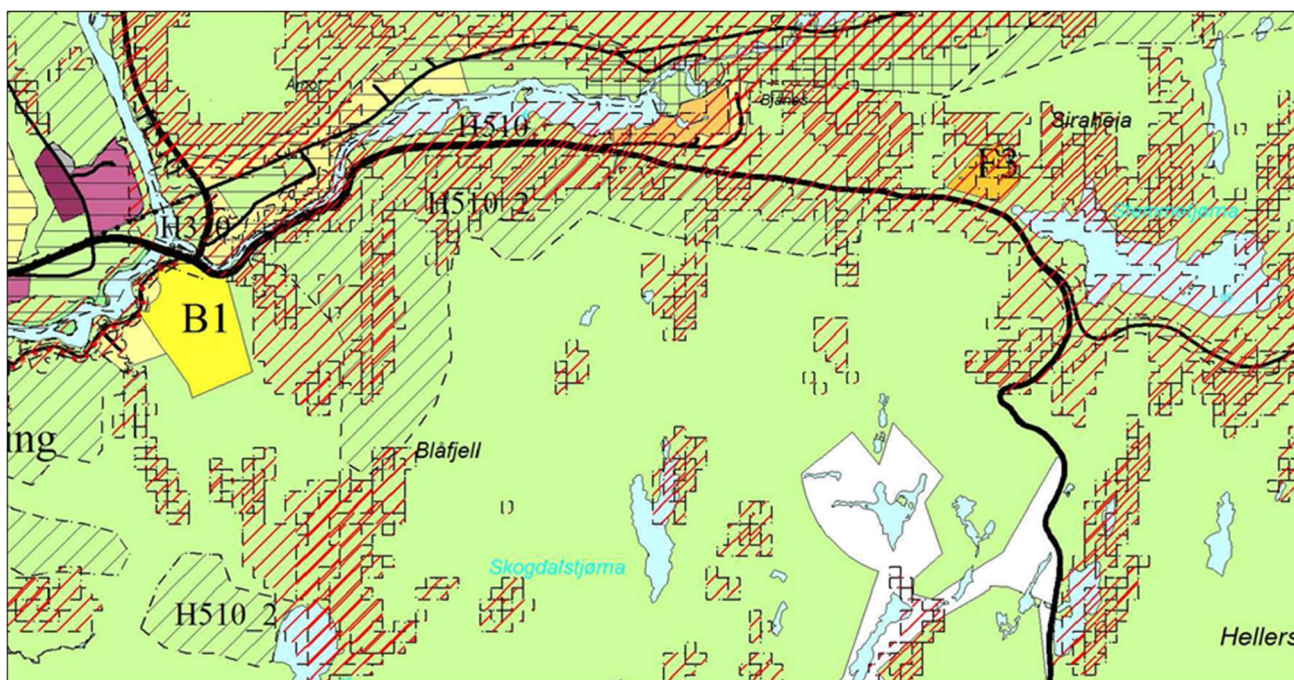
3.1.1 Fylkesdelplan for areal og transport i Dalene

Strekningen er ikke omtalt i fylkesdelplan for areal- og transport i Dalene for 2010-2019, som ble vedtatt av fylkestinget i februar 2009.

3.1.2 Kommuneplan for Sokndal

Kommuneplan for Sokndal for perioden 2011-2022 ble vedtatt 29.10.2012. Gjennom planområdet langs fv. 44 viser arealdelen landbruk, natur, friluftsliv og reindrift (LNFR) og følgende hensynssoner: H 510 landbruk, H 510_2 skog, H_320 flomfare og hensynsone ras- og skredfare. I vest avgrenser planområdet seg til et framtidig boligfelt B1 i kommuneplanen. Det er pågående planarbeid innenfor område B1 i privat regi, men kommunen har pr. 1.10.2019 enda ikke mottatt en plan til behandling.

Feltene nord for dagens veg med oransje og gul farge vises som fritidsbebyggelse og bolig, men områdene er ellers ikke regulerte. I området som viser med hvit farge gjelder reguleringsplan for Steinbrudd - Industriområde i Knubedal- / Lauvårdområdet fra 1995. Jamfør kommunen ble området tatt ut av kommuneplanen på grunn av endringer som ble lagt ut på høring. Arealet skal legges tilbake til formålet råstoffutvinning.



Figur 1 Utsnitt av kommuneplanens arealdel for 2011-2022.

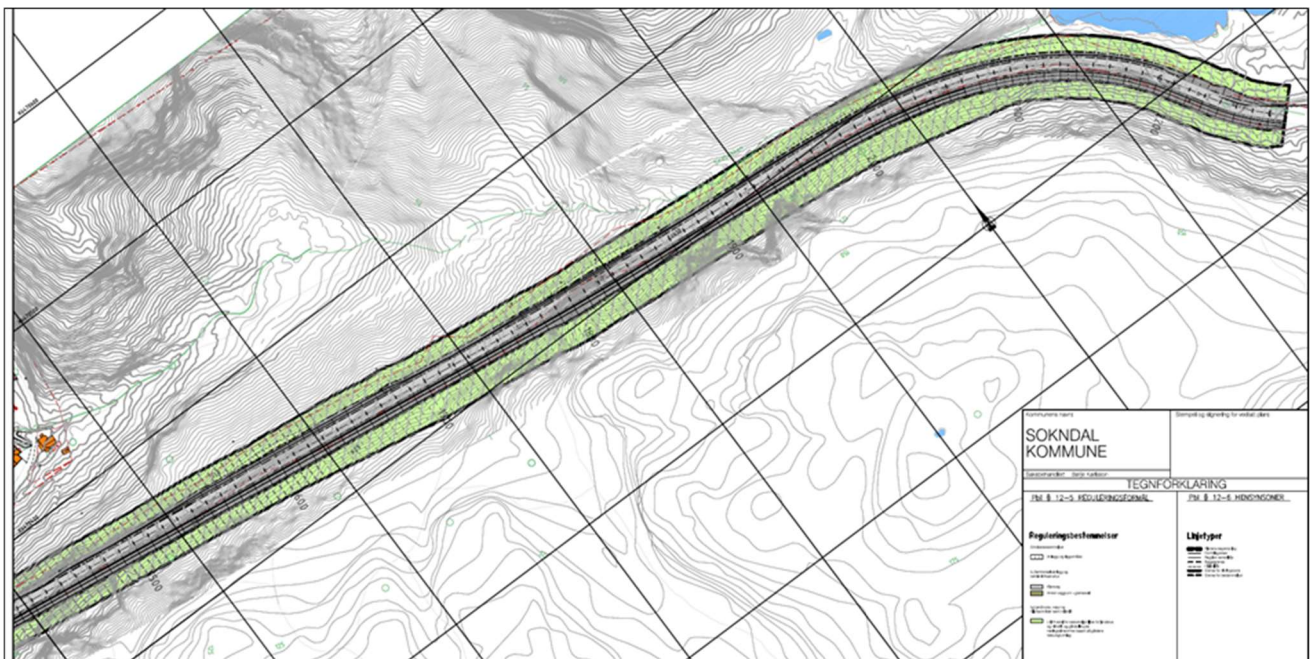
3.1.3 Tilstøtende reguleringsplaner

3.1.3.1 Reguleringsplan for fv. 44 Åmot bru – Stemmetjørn

Detaljregulering for fv. 44 Åmot bru – Stemmetjørn ble vedtatt 03.03.2014. Plankartet består av to deler, se figur 2 og 3. Denne planen, og vegen som ble bebygd i 2015, ligger mellom de to strekningene som skal reguleres i dette prosjektet skal ikke endres i forhold til dagens situasjon.



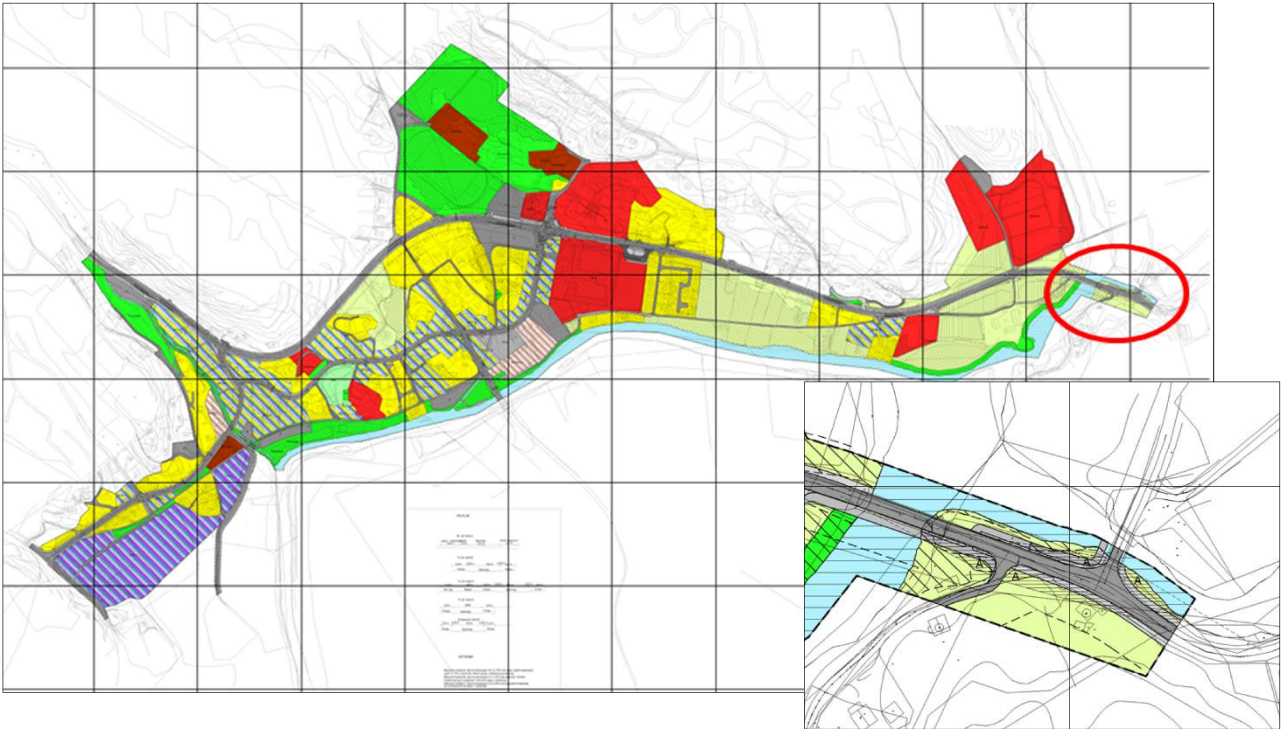
Figur 2 Utsnitt som viser vestlige delen av reguleringsplanen.



Figur 3 Utsnitt som viser østlige delen av reguleringsplanen.

3.1.3.2 Sentrumsplan for Hauge

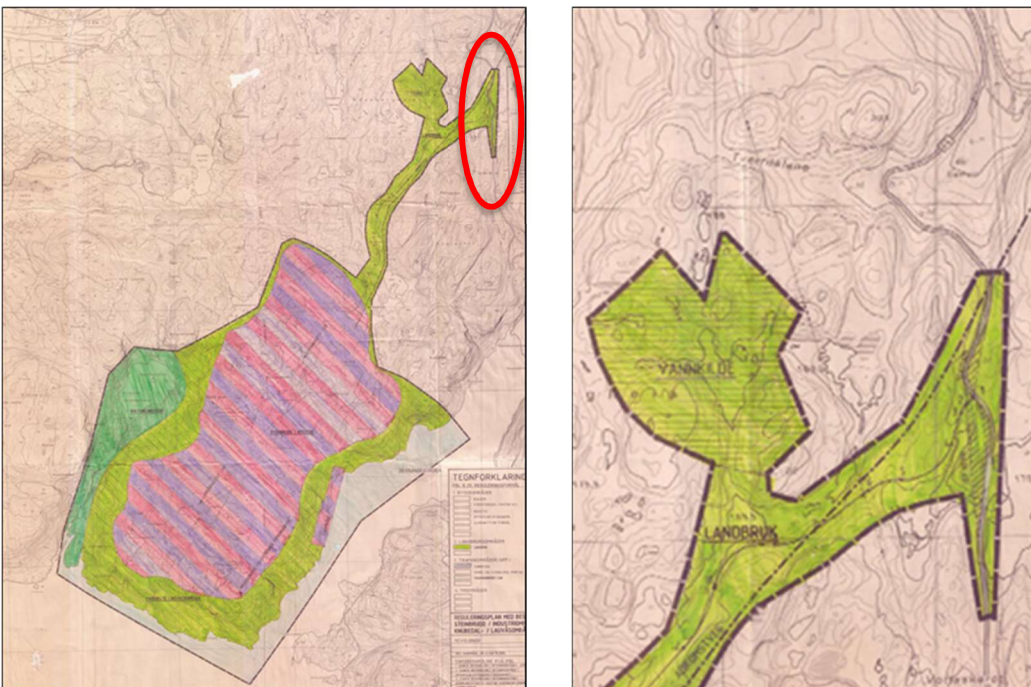
Sentrumsplan for Hauge, vedtatt 07.12.2009, omfatter et lite stykke av planområdet som viser Prestebuen.



Figur 4 Sentrumsplan for Hauge. Rød sirkel viser området som grenser til plantiltaket (se detalj).

3.1.3.3 Reguleringsplan for Steinbrudd / Industriområde i Knubedal- / Lauvårdområdet

Reguleringsplan for Steinbrudd / Industriområde i Knubedal- / Lauvårdområdet, vedtatt 15.05.1995, omfatter ca. 500 meter av fv. 44 mot Åna Sira og skal reguleres på ny i denne planen.



Figur 5 Reguleringsplan for Steinbrudd / Industriområde i Knubedal- / Lauvårdområdet. Området som vises med rød sirkel omfatter en del av fv. 44 som berøres i planarbeidet. Detalj til høyre.

3.2 Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging

«Å tilby et effektivt, tilgjengelig, sikkert og miljøvennlig transportsystem som dekker samfunnets behov for transport og fremmer regional utvikling» er regjeringens overordnede mål for transportpolitikken (3).

Målstrukturen i Nasjonal transportplan for 2014-2023 viser regjeringens innretning på transportpolitikken, som har fokus på framkommelighet, trafikksikkerhet, miljø og universell utforming.

Det legges spesielt vekt på:

- Bedre framkommelighet og reduserte avstandskostnader for å styrke konkurransekraften i næringslivet, og for å bidra til å opprettholde hovedtrekkene i bosettingsmønsteret.
- En visjon om at det ikke skal forekomme ulykker med drepte eller hardt skadde i transportsektoren.
- Begrense klimagassutslipp, redusere miljøskadelige virkninger av transport, samt bidra til å oppfylle nasjonale mål og Norges internasjonale forpliktelser på helse- og miljøområdet.
- Et transportsystem som er universelt utformet.

3.3 Andre rammer og føringer

3.3.1 Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen

I retningslinjene stilles det krav til den kommunale planleggingsprosessen, bl.a. gjennom å vurdere konsekvenser for barn og unge i plansaksbehandlingen og organisere planprosessen slik at barns synspunkter kommer frem og at barn og unge gis en anledning til å delta. Videre stilles det krav til fysisk utforming av, og sikring av tilstrekkelig, arealer som skal brukes av barn og unge. Ved omdisponering av arealer som brukes, eller er egnet til bruk, av barn og unge stilles det krav om at det skaffes fullverdige erstatningsarealer.

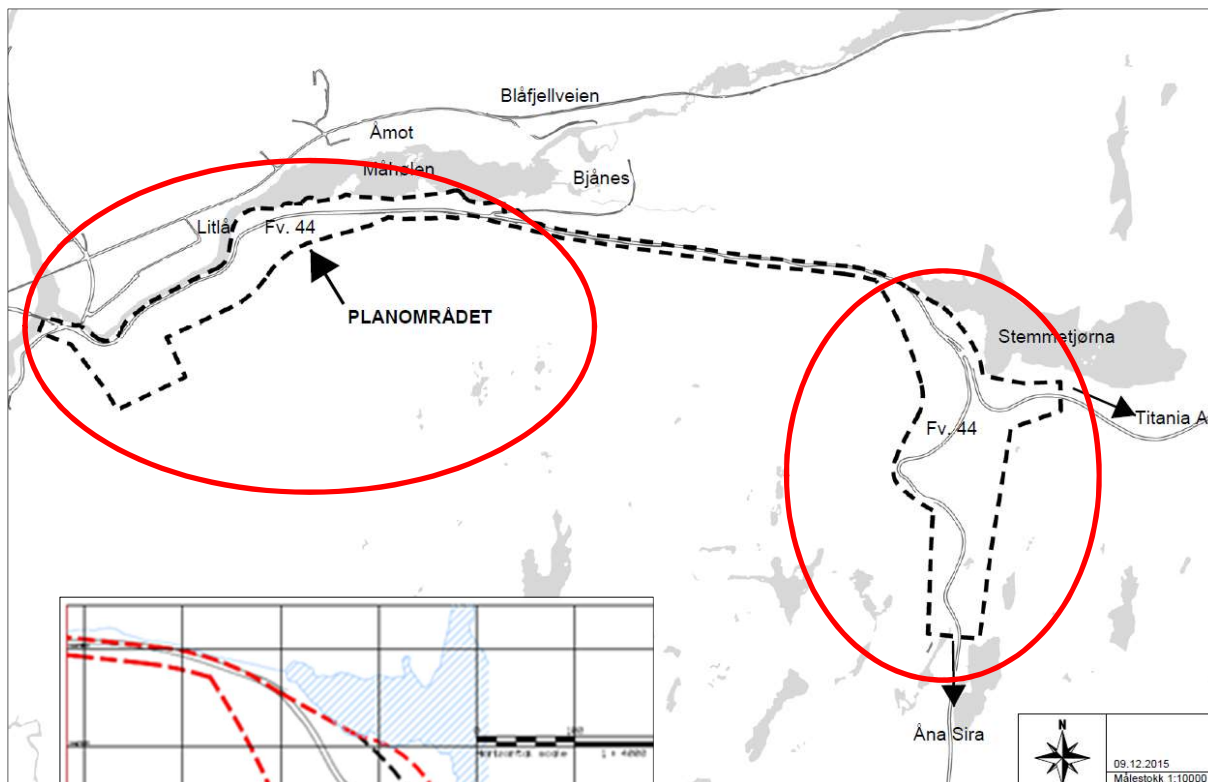
3.3.2 Universell utforming i planlegging

Universell utforming er en langsiktig nasjonal strategi for å bidra til å gjøre samfunnet tilgjengelig for alle og forhindre diskriminering. Prinsippet om universell utforming skal ligge til grunn for planlegging og kravene til det enkelte byggetiltak.

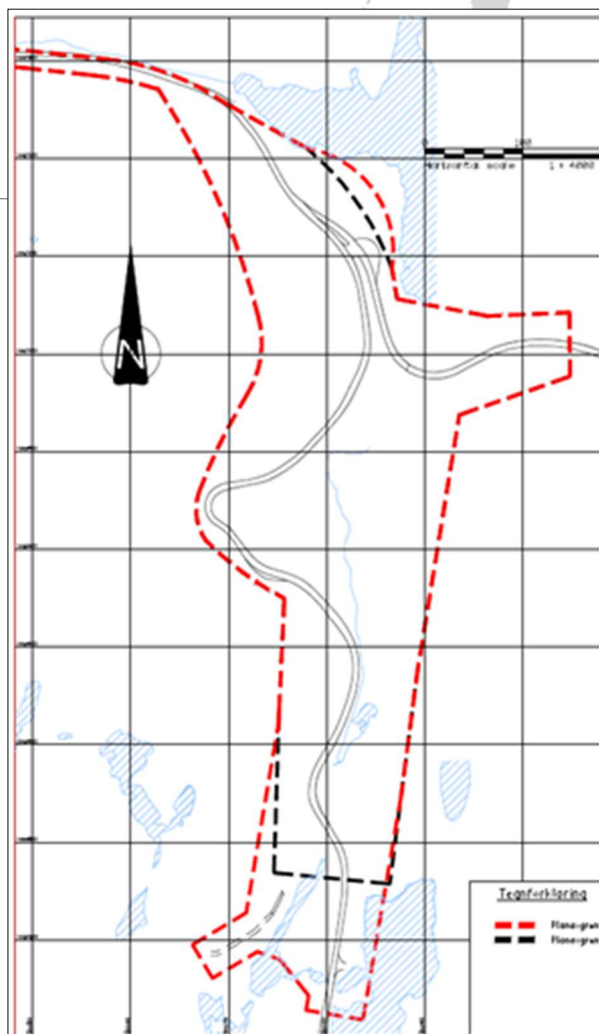
4 Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold

4.1 Beliggenhet

Planområdet ligger langs fv. 44 Åna Sira vegen i Sokndal kommune og består av regulering av ny veg mellom Prestbru og et lite stykke opp Bjånesbakken. I tillegg inngår en utbedring av traseen fra dagens avkjørsel til Titania AS ved Stemmetjørna og ca. 800 meter sørover.



Figur 6 (over) Varslet planområde vises med en sort, stiplet linje. Første del av prosjektet vises men en rød sirkel til venstre og andre del med en rød sirkel til høyre. Stiplede linje mellom røde sirkler viser vegstrekningen som ble utbedret i 2015.



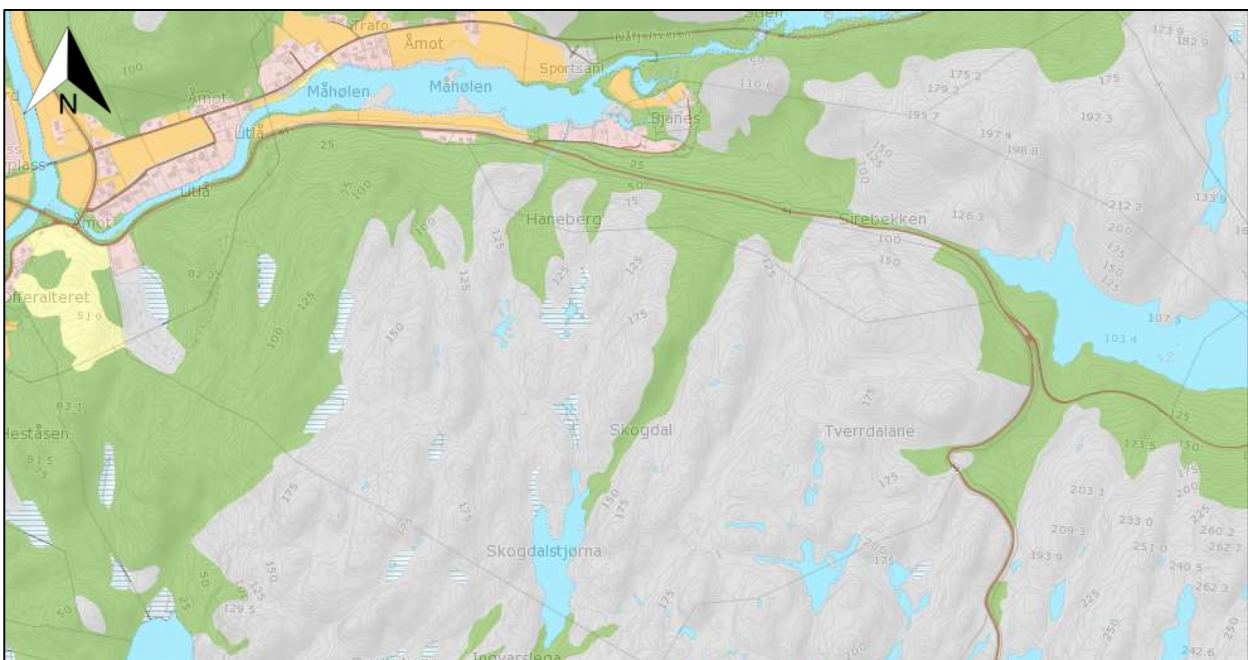
Figur 7 (til venstre) Utvidet varslingsgrense er vist med en rød, stiplet linje sør for opprinnelig planavgrensning. I tillegg ble planområdet utvidet litt i nordøst for Titania-avkjørsel (SVV).



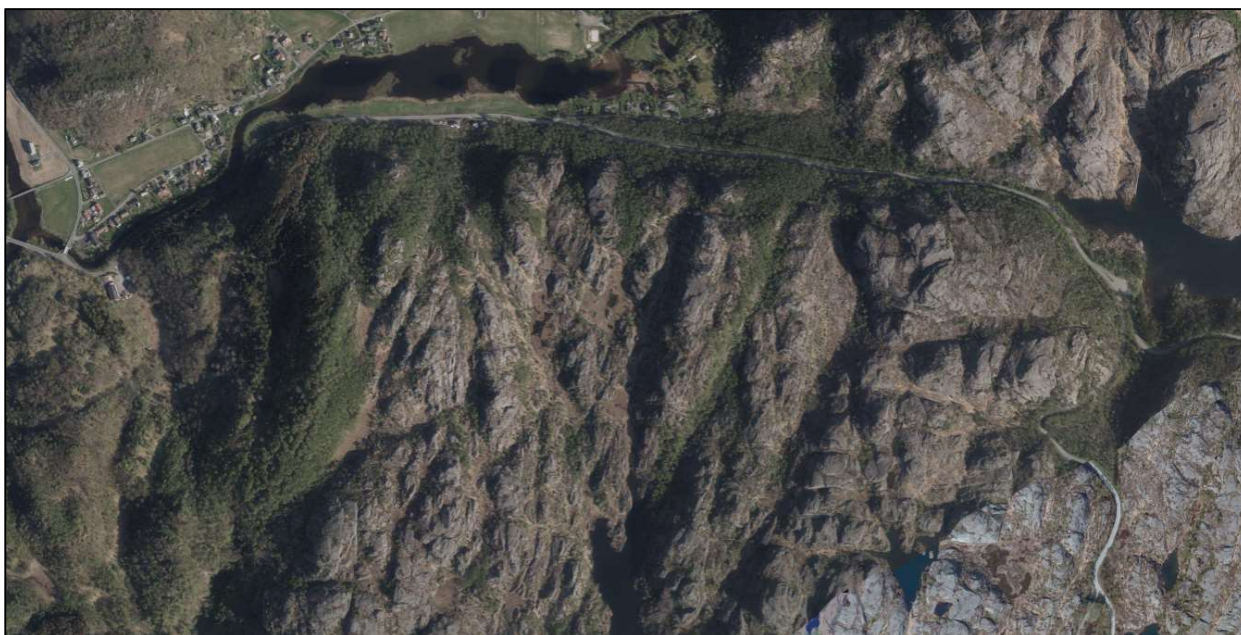
Figur 8 Planområdets beliggenhet.

4.2 Dagens – og tilstøtende arealbruk

Arealene som ikke omfattes av dagens veg i planområdet består stort sett av skog. I sørøstlige deler er det delvis åpent fastmark. Det er få bebygde arealer i planområdet, og fulldyrka jord i nord berøres ikke da veitvidelsen tas mot sør.



Figur 9 Arealresurskart viser skog og delvis åpent fastmark langs planområdet.



Figur 10 Ortofoto fra 2014 over planområdet (SVV).

4.3 Trafikkforhold

På fv. 44 mellom Prestbru og 500-600 meter sør for avkjørselen til Titania AS har vegen ulik standard. Den midtre delen av fv 44 fra Bjånesbakken og fram til avkjørselen til Titania ble utbedret i 2015 slik at strekningen nå har 6,5 meters bredde, midtlinje og en horisontal- og vertikalgeometri i samsvar med Håndbok N100.

Vegstrekningen mellom Prestbru og et stykke opp Bjånesbakken, der den nye bygde vegen starter, har ulik vegbredde på ca. 5-6 meter og et mangelfullt rekkverk. Vegstrekningen mellom avkjørselen til Titania AS og ca. 500-600 meter sørover har også ulik vegbredde med ca. 5-6 meter og uten midtlinje. Fra avkjørselen til Titania og videre sørover har veien en stor og krapp sving for å ta høyde opp til toppen av bakken. Begge disse vegstrekningene bærer preg av å være smale med krappe svinger og utgjør derfor en viss trafikkfare, spesielt for tyngre kjøretøy. Det er behov for breddeutvidelse og kurvejustering for å få til en helhetlig trafikksikker veg fra Prestbru og videre opp til bakketoppen, ca 500-600 meter sør for avkjørselen til Titania.

På strekningen mellom Prestbru og avkjørselen til Titania har vegen en ÅDT på 750. Fra avkjørselen til Titania og videre sørover er det ÅDT på 450. Strekningen fra Prestbru har fartsgrense 60 km/t et stykke opp Bjånesbakken der den oppheves og blir 80 km/t videre resten av strekningen.

4.4 Teknisk infrastruktur

Kommunen har ikke digitalt ledningsnett, men det er lite kommunale ledninger eller kummer i planområdet. Det er luftkabel nederst i planområdet og en trafo i overkant av skjæringen.

4.5 Landskapsbilde

Planområdet ligger innenfor landskapsregion 18 - "Heibydene i Dalane og Jæren " og underregion 18.1 - "Dalane". Bergarten anortositt er et særpreg for landskap, og de glatte bergflatene danner et iøynefallende landskapselement. Det er grunnlendte, skogfattige knausete anorthosittlandskapet. Samspillet mellom skiftende terrengformer, urer, vegetasjon, elv og vatn gir hele det overordnede daldraget stor variasjon og intensitet.

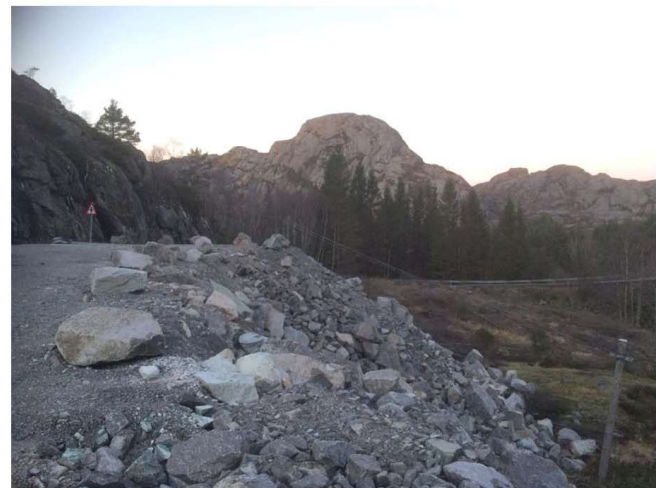
4.5.1 Landskapsform/terrengform

Den eksisterende vegen slynger seg gjennom et flott landskap med vann, skogsareal, fjell og spredt bebyggelse. Hoveddelen av planområdet ligger på den sørlige siden av dalen, langs elva Litlå. Dagens veg ligger forholdsvis lavt i terrenget mot elva. På motsatt side av fv. 44 stiger terrenget og skaper et variasjon mellom skogkledde åser og synlige fjell. Vegetasjonen på begge sider gir inntrykk av at vegen ligger i en korridor, noe som gjør at den oppleves som ganske mørk og trang. Mot øst er det en mer åpen utsikt mot dalbunnen med landbruk og spredt bebyggelse.



Figur 11 Bildene viser dagens situasjon i retning vest – øst.

Andre del av planområdet ligger sørøst fra Sokndal, ved siden av Stemmetjørna. Strekningen begynner ved krysset mot Titania. Den eksisterende vegen stiger opp mot sør. Det er et skarpt skille mellom vegetasjonen på løsmassene og de nakne fjellknausene. Store deler av arealet ligger under vegens nivå og faller ned mot nordøst. Dalen med skogareal er i dag brukt som massedeponiområde. Landskapsrommet har derfor liten verdi på grunn av reduserte visuelle kvaliteter.



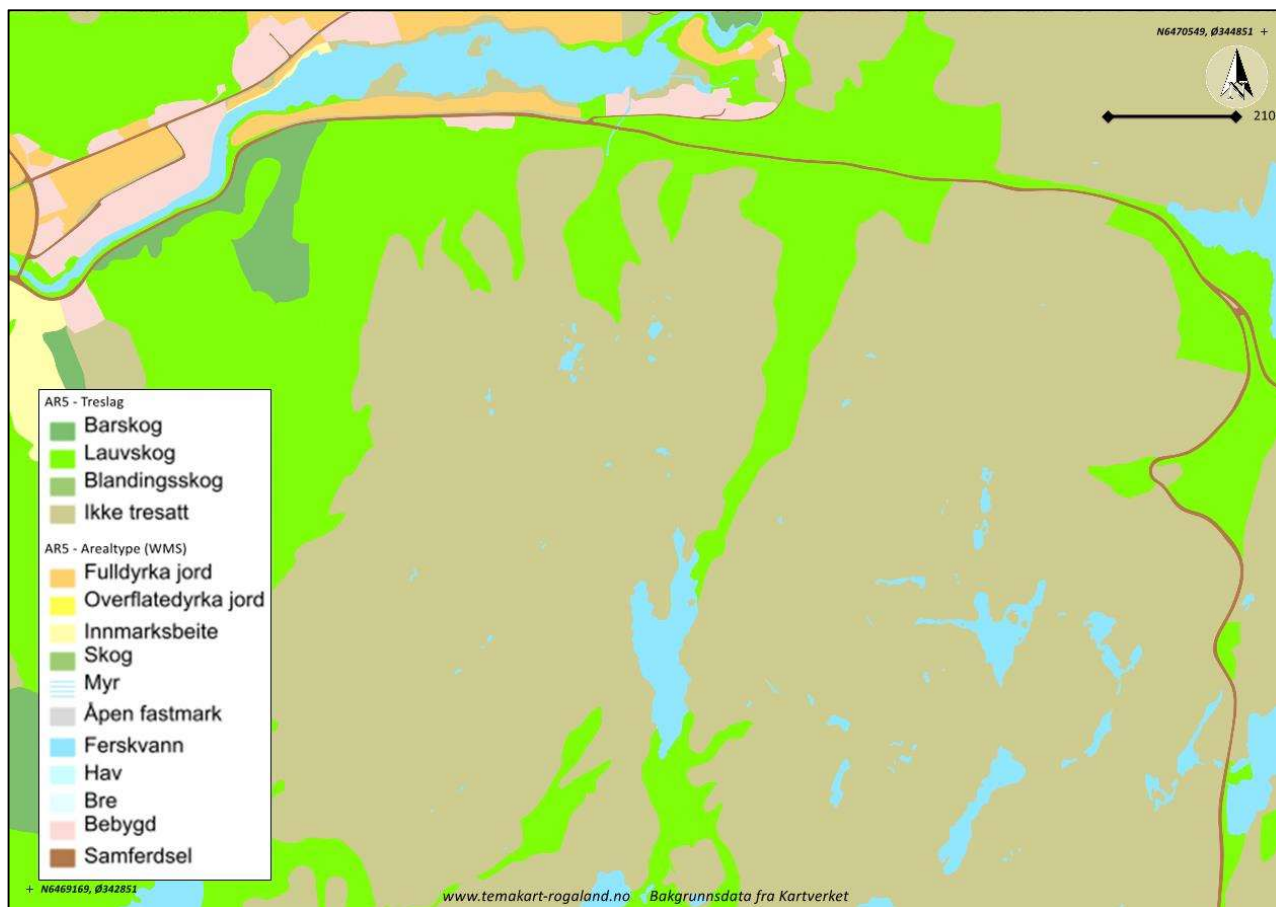
Figur 12 Kryss mot Titania og massedeponiområde.

Bilde ø.v - Kryss mot Titania med skog ved Stemmetjørna.

Bilde ø.h - Massedeponi sett fra fv.44 retning sør, mot Jøssingfjord.

Bilder nederst - Dalen sett fra toppen av massedeponiområdet

4.5.2 Vegetasjon



Figur 13 Arealbonitet, skog & landskap, treslag.

Kantvegetasjonen mellom elva og fv.44 består av trær (bl.a.: gråor, bjørk, eik, gran), busker, blomster, urter, gras, osv. Trærne i kantsonen fungerer som en stabilisator av elvebredden og utgjør et godt erosjonsvern. Lavere busker bidrar til variasjon. Det er hugget ned ned trær i store deler av området på den andre siden av vegen, men det som er igjen er dominert av gran med noe blanding av edellauvskog. Andre del av planområde består av edellauvskog, hvor bjørk dominerer.

4.6 Nærmiljø/friluftsliv

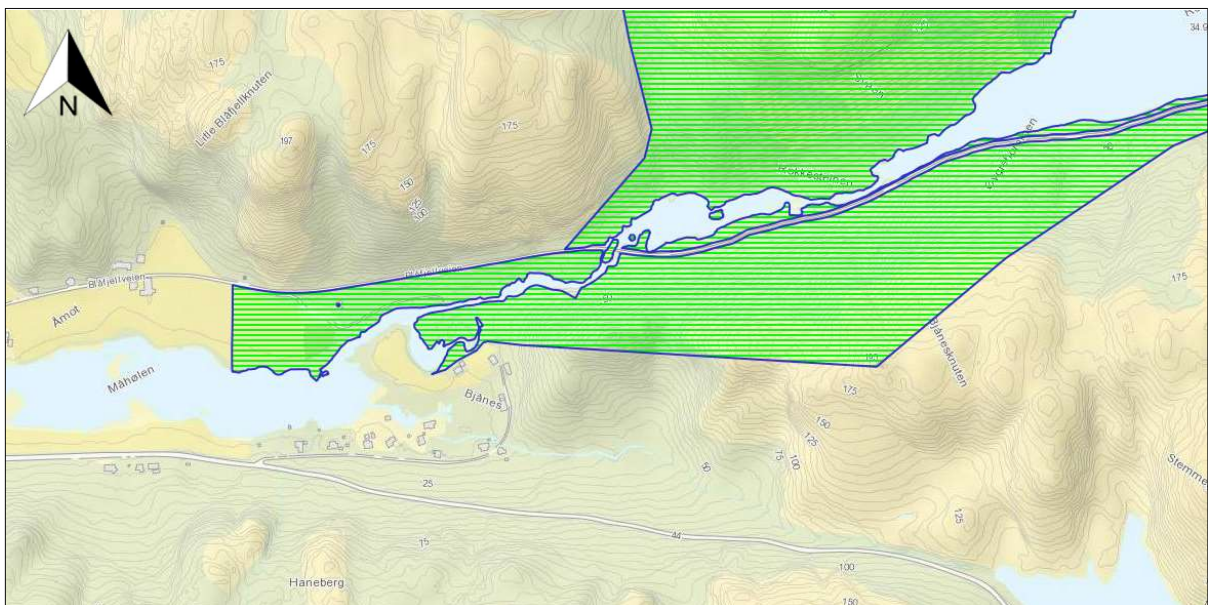
Fv. 44 går tett langs elva på deler av strekningen og nær badeplassen Linepollen som er en av kommunens viktigste badeplasser for barn og unge, se figur 14. Blåfjellveien er en gammel malmbanetrase som går inn til gruvene i Blåfjell. Vegen er etter bebyggelsen på Åmodt en attraksjon i seg selv, og svært mye brukt som tursti for mennesker i alle aldre. Denne vegen brukes følgelig også av barnehager og skoler da det er den eneste vegen inn i området. Statlig sikra friluftsområdet vises i figur 15.

Det går en turløype fra kommunens driftsstasjon og opp i skogen og dette kan innebære turgåere langs vegstrekningen.

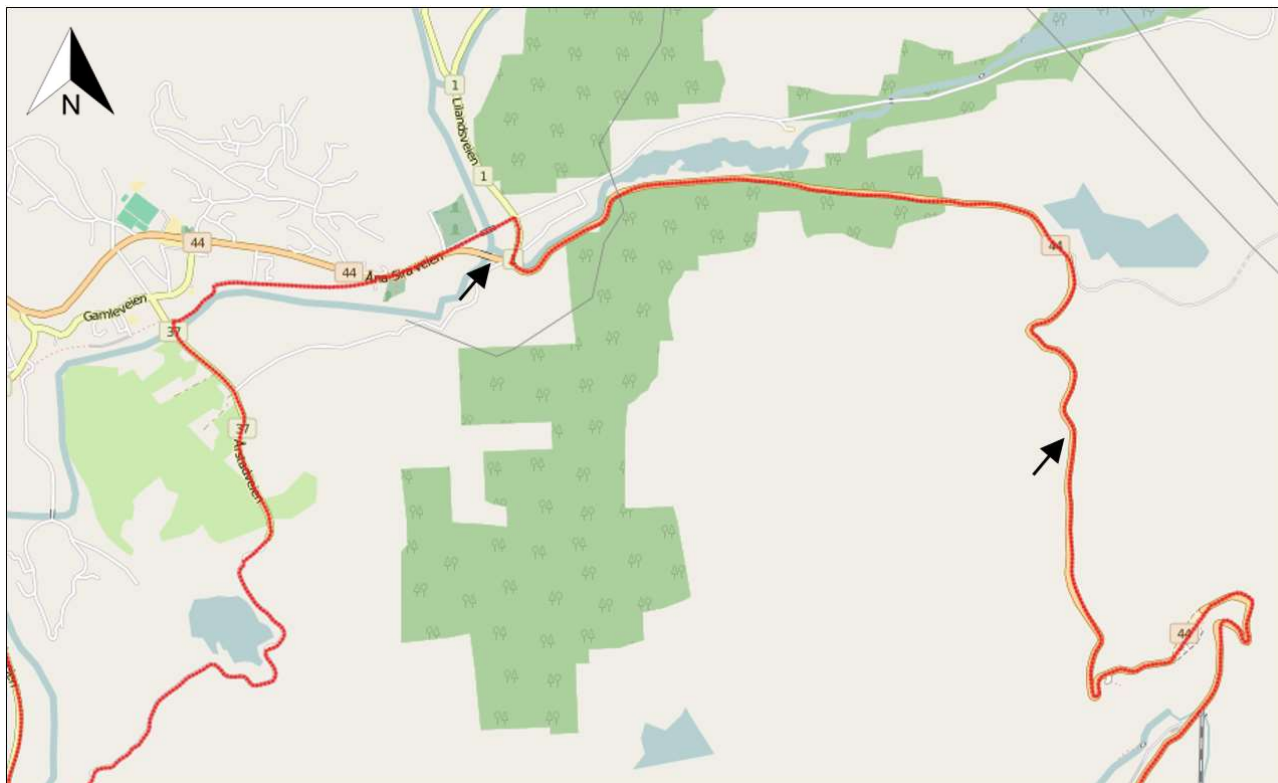
Det er bading på sommerstid og muligheter for skøytegang på Stemmetjørna. Det er gode parkeringsmuligheter på vei inn mot Titania. Dette området brukes også ofte av speiderne til blant annet kanopadling. Strekningen gjennom planområdet er en del av Nordsjø-sykkelruta, North Sea Cycle Route, og det er en del sykkeltrafikk langs fv. 44, se figur 16.



Figur 14 Linepollen badeplass nord for fv. 44 vises med en gul sirkel.



Figur 15 Statlig sikra friluftsområde nord for fv. 44 vises med grønn skravur. Blåfjellveien går gjennom dette området.



Figur 16 Nordsjø-sykelrute (markert med rød linje) som strekker seg gjennom syv ulike land rundt Nordsjø-regionen og går gjennom planområdet. Starten og slutten av planområdet er markert med svarte piler.

4.7 Naturmangfold

Etter naturmangfoldloven (NML) §§ 8-12 skal konsekvenser for miljø vurdering etter et sett miljørettslige prinsipp. Ett krav er at nye tiltak skal bygge på vitenskapelig kunnskap om arter, naturtyper og økologiske sammenhenger som blir berørt av tiltaket.

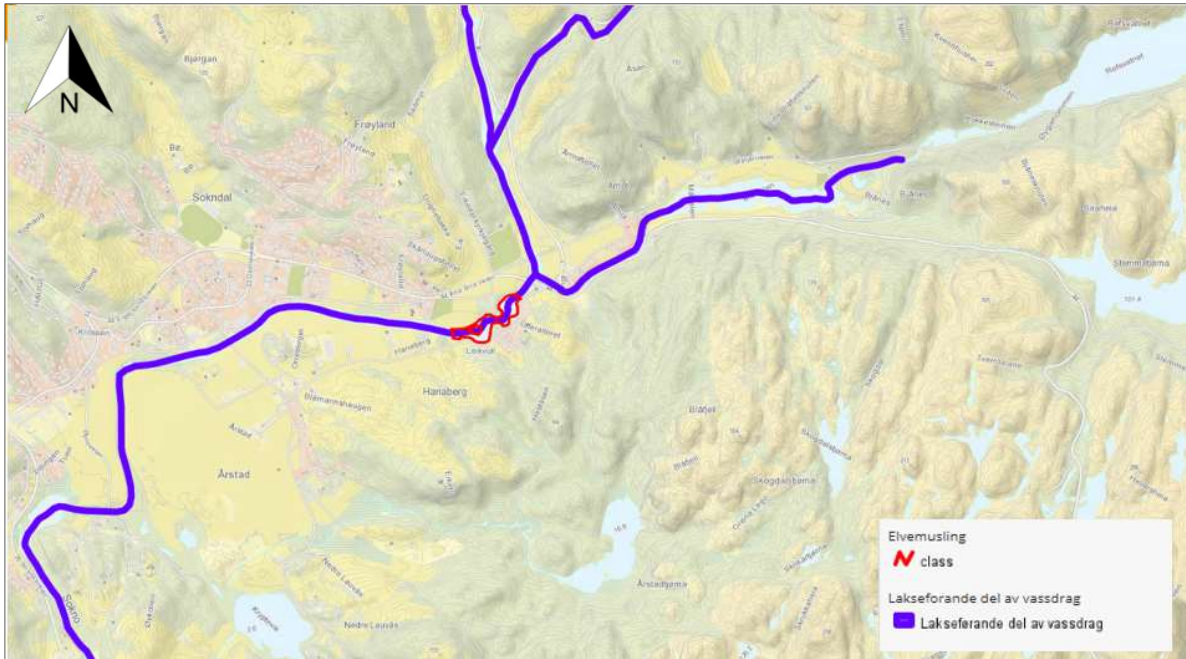
Dette kapittelet redegjør kunnskapsgrunnlaget, jf. §8 i NML. Konsekvenser og avbøtende tiltak blir omtalt i kapittel 7. Det er innhentet kunnskap om naturmiljø i tilgjengelige kilder som naturbasen (11), artskart (12) hjorteviltregisteret og vann-nett (13). Naturviter i Statens vegvesen var på befaring i området i februar 2016.

4.7.1 Vann og vassdrag

4.7.1.1 Elva Litlå

I vestlig ende av planområdet ligger planlagt tiltak nær elva Litlå. Elva er en del av vassdraget Sokna, og er sideelva til Sokndalselva som munner ut i havet ved Sokndalstrand. Både Sokndalselva og Litlå er i vann-nett oppgitt å ha god økologisk tilstand. Kjemisk tilstand er udefinert. Begge elvene blir kalket. Nedre deler av både Sokna og Litlå er anadrom strekning, og både laks og sjørøret finnes her. Den anadrome strekningen i Litlå går opp til Bjånes, se figur 17. Ål er også registrert i vassdraget, senest i 2013. Like nedstrøms planområdet, i elva Sokndalselva er det registrert elvemusling, se figur 17.

I vestlig del av planområdet er det kun en smal kantsone mellom vegen og elva, kantsonen er bevoskt med trær. Lengre øst blir kantsonen noe breiere, se også figur 13.



Figur 17 Kartet viser lakseførende del av vassdraget og del av vassdraget der det er registrert elvemusling.



Figur 18 Sone mellom elva Litlå og ny veg. Bildet er tatt østover, omtrent fra starten av ny veg.

Det renner flere bekker gjennom planområdet, disse er lagt i stikkrenner under vegen.

4.7.1.2 Stemmetjørna

Lengst sørøst i planområdet, ved krysset til Titania, grenser planområdet ned mot Stemmetjørna og Sirebekken. Arealet som blir berørt på nedsiden i det nye krysset er blandingsskog, dominert av bjørk, gran og eier. En større bekk renner gjennom området. Denne er i dag lagt i to rør under vegen, og munner ut i Stemmetjørna ca. 50 meter lengre nede.

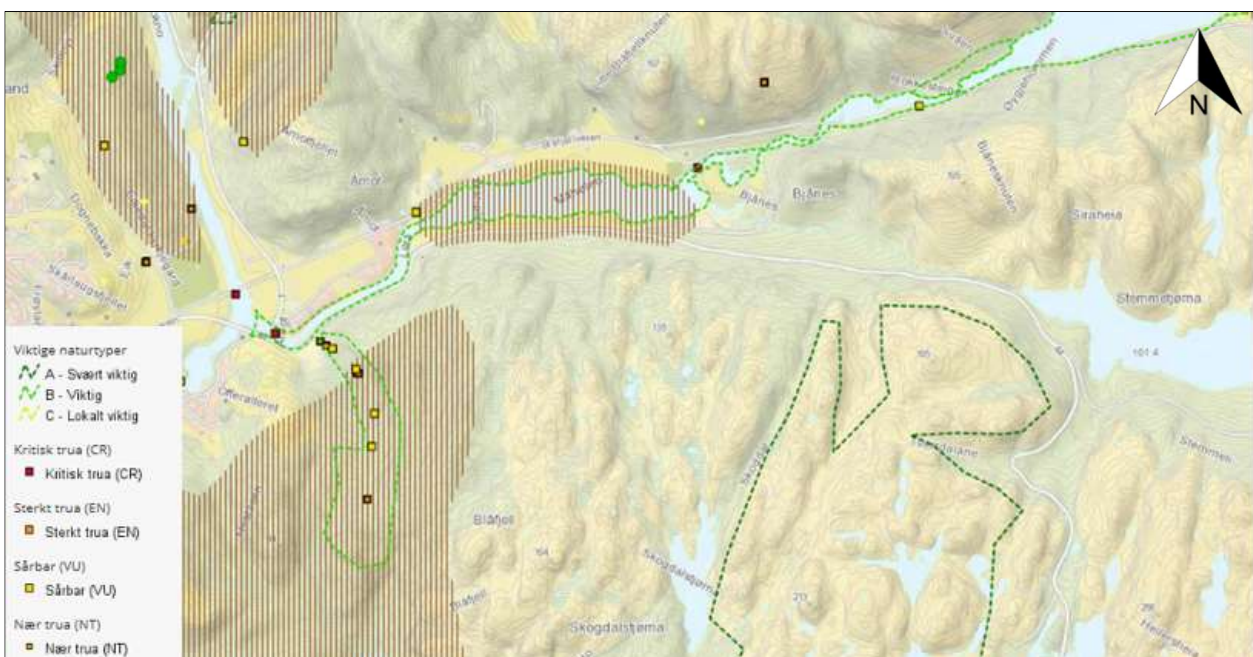


Figur 19 Bekk som renner under veg ved krysset mot Titania.

4.7.2 Vilt

Det er registrert et viltområde innenfor planområdet, Måhølen. Måhølen er registrert som viktig overvintringsområde for sangsvane og en del andefugler.

Både nord og sør for planområdet, ved Lauvåsen og nord for Åmodtfjellet er det registrert regionale viktige viltområder for fugl. Områdene har svært rik spurvefugl- og spettefauna, og blant annet hvitryggspett, gråspett, dvergspett og grønnspett hekker i området.



Figur 20 Naturtypeområder, viltområder og rødlistearter som er registrert i naturbasen og i artskart.

4.7.3 Naturtyper

Et naturtypeområde oget edelløvskogområde, ligger innenfor planområdet. Nordlige del av området grenser mot eksisterende fv. 44. Lokaliteten er for det meste en gammel, fattig edelløvskog dominert av eik. Det finnes edelløvsogger flere steder i Sokndal, men gamle, fattige edelløvsogger som her, er mer uvanlige.

Delen av naturtypeområdet som ligger innenfor planområdet er lite. Området som blir berørt ligger som en kile ned mot vegen. I artskartet er det markert funn av sørlandsasal innenfor dette området. Lengre øst tar granskog/blandingsskog over.



Figur 21 Del av eikeskog som blir berørt av tiltaket.



Figur 22 Arealet sør for vegen er dominert av granskog. Bildet er tatt mot øst.

4.7.4 Rødlisterarter

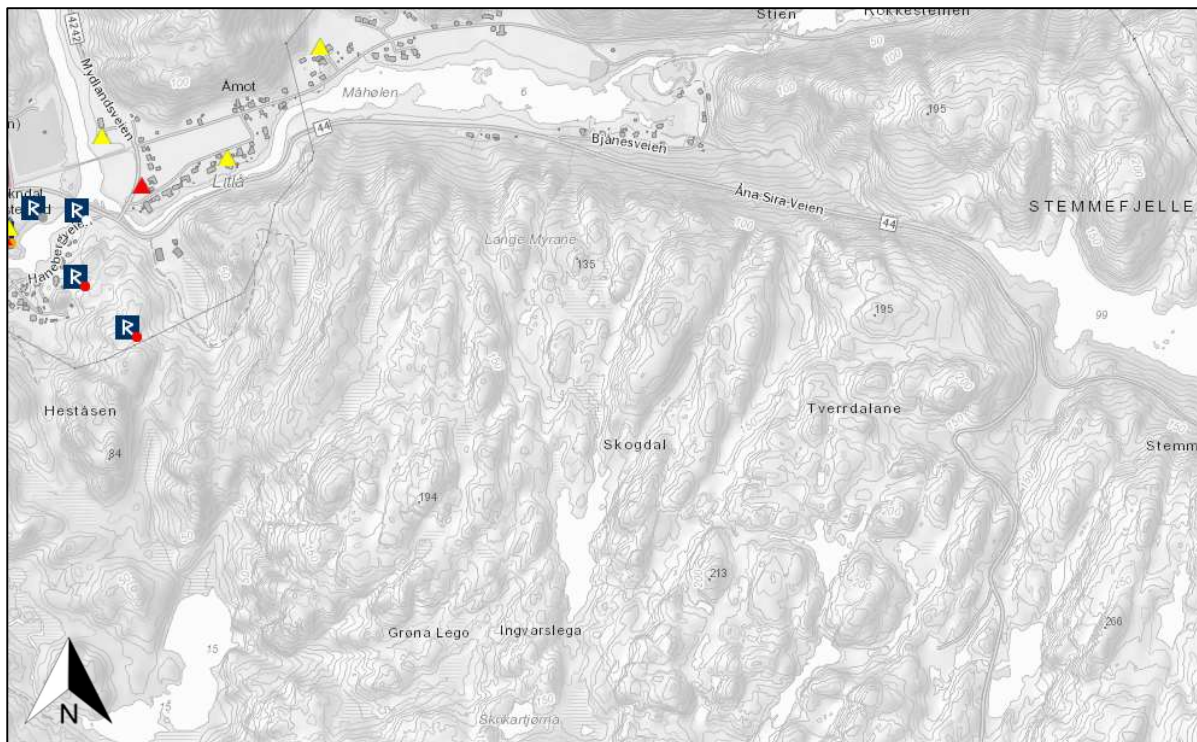
Som nevnt er elvemusling og ål registrert i elvene Sokna og Litlå. Begge disse artene er oppgitt å være sårbare på Norsk Rødliste. I tillegg er det registrert mange arter innenfor Måhølen, som er et viktig overvintringsområde for ender og sangsvane. I tillegg er det observert vipe på nordsiden av elva Litlå. Vipa er oppført på rødlista som sterkt trua. Vipa er en kulturlandskapsfugl, og legger egg i åker og eng. Det er lite sannsynlig at vipa hekker innenfor planområdet.

Innenfor edellavskogområdet, er det ifølge artskart registrert flere rødlisterarter: Sørlandsasal (nær trua), liten praktkrinlav (sårbar) og eikelav (nær trua). Som vist på figur 20, er flere av registreringene av lav, gjort like sør for eksisterende veg.

4.8 Kulturmiljø og kulturminner

Planområdet er i hovedsak et bratt fjellterreng med flere små og større steinurer som går ned mot elva. Det er ikke registrert kulturminner i planområdet og potensialet for automatisk freda kulturminner (fornminner) vurderes som meget lavt.

Terrengnet er dels veldig bratt og er tidvis dekket av nedraset stein. Under befaring blie det observert en liten steingard ca 10 meter, en hytte fra 50-60 tallet samt en eldre veg som delvis var ødelagt av oppstartet terrengarbeid.



Figur 23 Utsnitt av planområdet fra kart i Riksantikvarens database Askeladden.

4.9 Naturressurser

Naturressurser er ressurser fra jord, skog og andre utmarksarealer, fiskebestander i sjø og ferskvann, vilt, vannforekomster og georessurser (berggrunn og mineraler). Temaet omhandler landbruk, fiske, havbruk, reindrift, vann, berggrunn og løsmasser i et ressursperspektiv.

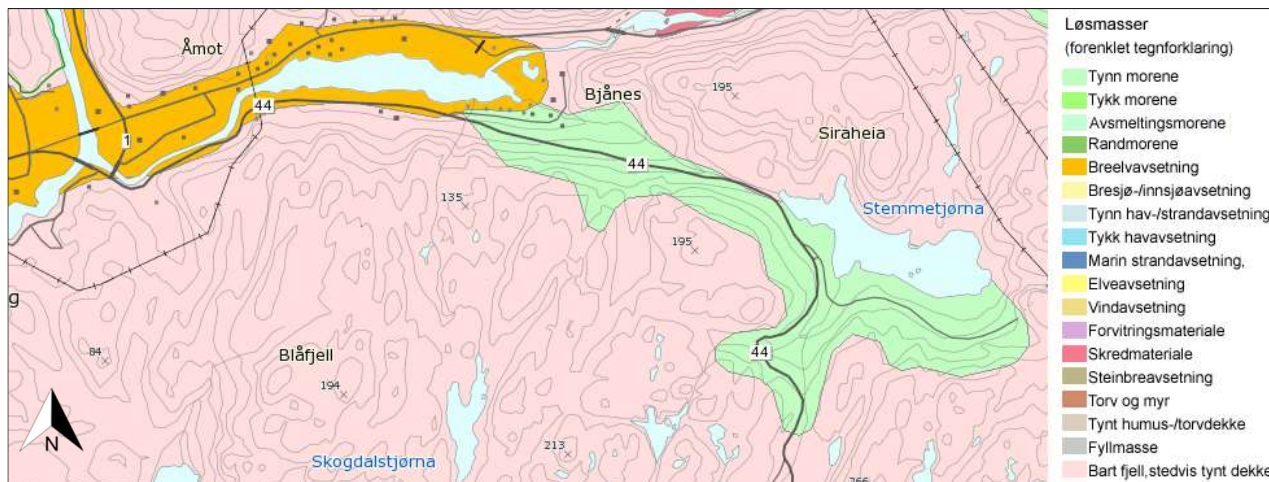
I denne planen er jord- og skogressurser mest relevant i et ressursperspektiv. I og med at tiltak stort sett skjer i god avstand til elva, er det lite sannsynlig at forholdene i elva påvirkes i den grad at det går ut over laksefiske i et ressursperspektiv. I følge Norges geologiske undersøkelse (NGU), er det ikke registrert nyttbare georessurser i områder.

4.9.1 Landbruk – jord- og skogressurser

Planlagt tiltak ligger i et LNFR – område. En forholdvis smal sone ned mot elva Litlå er vist som fulldyrka areal i markslagskartet, AR5. Den dyrka marka tilhører to ulike bruk, gnr 46/bnr 4, og gnr 45/bnr 13. Beltet med dyrka mark på det partiet der vegen allerede er utvida, er blitt noe smalere enn det som er vist på kartet, se også figur 13. Arealet sør for vegen er stort sett granskog.

4.10 Grunnforhold

Elva Litlå er omkranset av breelvavsetning som består i hovedsak av sand og grus. Området rundt består i hovedsak av bart fjell. Fra Prestbru ligger fv. 44 i hovedsak på breelvavsetning og noe bart fjell. Fra avkjørselen til Titania AS og videre sørover ligger fv. 44 i hovedsak på tykk morene.



Figur 24 Løsmassekart viser breelvasetning, tynn morene og bart fjell i planområdet.

Delområde 1

I nedre planområde skal det ligge breelvavsetninger langs elva. Den marine grensen følger omtrent den ytre grensen for breelvavsetninger og ligger rett over eksisterende fylkesveg. Under den marine grensen er det middels mulighet for sammenhengende forekomster av marin leire. Alle skjæringer over den nye fylkesvegen ligger over marin grense. Terrenget mellom eksisterende fylkesveg og ny veg kan delvis ligge under marin grense. Det er på befaringer observert mer løsmasser enn det som kommer frem fra det kvartærgeologiske kartet. I terrenget over vegen er det observert moseovergrodde ur/morenemasser og grovblokkig ur. Det ble observert en skredur over fylkesvegen ved ca. profil 830 til 880. Her ligger det også ferskere steinsprangblokker. I de seismiske profilene som ble utført av GeoPhysix AS i 2018 ble det registrert en løsmasseytykkelse på 0 – 8 meter.

I totalsonderingene utført av Multiconsult er det registrert mellom 2 og 25 meter med løsmasser. Det er påtruffet faste masser som generelt består av sand, grus og enkelte siltige lag. Det er også funnet noen middels faste lag som generelt består av det samme, men som har noe mer finkornet materiale. Nær terrengoverflaten er det også funnet organisk materiale i løsmassene. Største mektighet av løsmasser er funnet i borpunktene langs elvebredden, på nedsiden av dagens fylkesveg.

Delområde 2

I Bjånesbakken og øvre planområdet er det registrert tynn morene over berg. Det vil si at tykkelsen på avsetningen normalt er mindre enn 0,5 meter. På befaring i området ble det observert skuringsstriper etter isens påvirkning på nakne, avrundede bergknauser i øvre planområdet. Det er her generelt kun et tynt lag med morenemasser og/eller torvjord i daler og søkk i terrenget.

I totalsonderingen ble det generelt registrert mindre enn 3 meter løsmasser over berg i det øvre planområdet. Løsmassene som ble påtruffet består av grusig og sandig materiale.

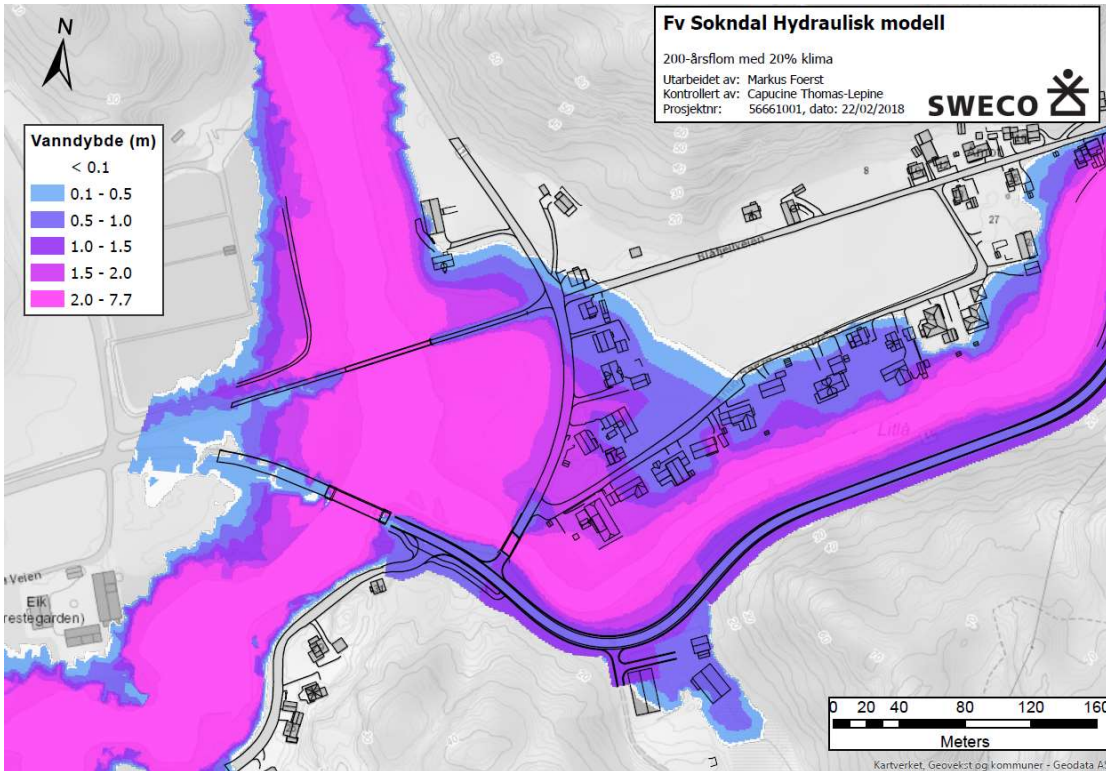
4.11 Flomproblematikk

Basert på rapport fra 22.06.2016 (Sweco) er nye vannlinjeberegninger gjennomført med oppdatert 200-års flom (NVE 2017). Det har blitt gjort noen endringer i planlagt ny fv 44, men dette har ingen nevneverdig påvirkning på vannlinjen. Økning av flomverdier derimot, påvirker situasjonen betydelig. Nye flomverdier medfører en vannstandstigning på 0,5 m i Litlå, sammenlignet med beregning fra 2016, og flomsone utvides både på nord- og sørside av Litlå.

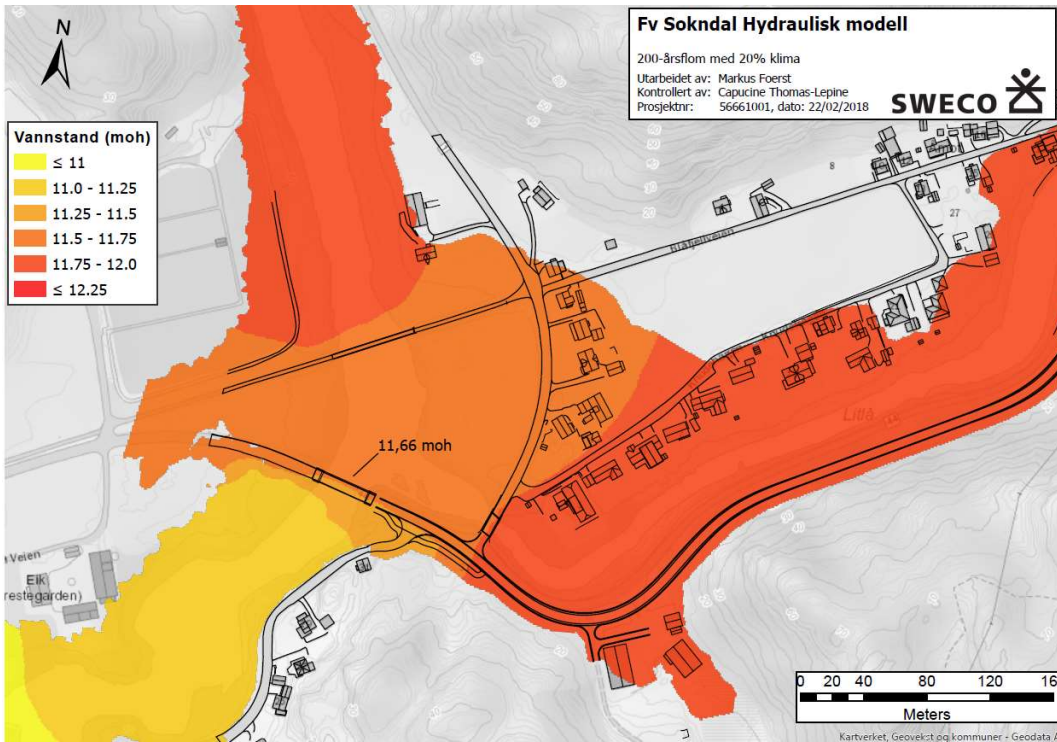
Flere boliger er berørt og planlagte Fv 44 er oversvømt med 0,8 meter. Vannstanden ved Prestbru ligger på 11,7 moh. Dette er over underkant av Prestbrua som ligger på 11,2 moh.

4.11.1 Sammendrag flom

Endringer i vannstand skyldes ikke utforming av fv 44. Flomverdier for Litlå er nesten uendret, men flomverdier for Sokna er betydelig økt. Dette medfører forandret flomsituasjon. Oppstuvningen av Sokna inn i Litlå skyldes ikke brua, men terrenget. Situasjonen kan forverres når vannspeilet treffer underkant bru, men dette ble ikke nærmere vurdert i beregningen.



Figur 25 viser vanddybder ved Q_{200} , klima. Det vises at ny fv44 ble oversvømt med 0,8 m og vannet går over veien. Det medfører at vannet trenger inn i dalen sør for Litlå og bygninger der blir berørt av flommen. Nord for Litlå står vannet helt til Knudehagen og kryssing Blåfjellvegen/fv1.



Figur 26 viser vannstand ved Q₂₀₀, klima. Det vises at det er en oppstuvning nord for Prestbrua. Modellen beregner vannstand 11,66 moh. oppstrøms Prestbrua. Underkant av nybygd bru ligger på 11,20 moh. og veibane mellom 12,10 og 12,40 moh.

4.12 Vann- og avløp

Planlagt veg vil få grøft langs vegens sørsida på det meste av strekningen, og vannet fra sørsida skal ledes til nordsida og mot elva via eksisterende og nye stikkrenner. Det henvises til rapport for overvannshåndtering for mer detaljert informasjon.

5 Beskrivelse av forslag til detaljregulering

5.1 Nærmere beskrivelse av planstrekningen

Reguleringsplanen består av to delstrekninger på fv. 44 i Sokndal kommune. Den første delstrekningen starter ved Prestbru og skal kobles på nybygd veg ca. 750-800 meter fra Prestbrua. Vegen planlegges som ny og legges parallelt med eksisterende fv. 44. Den andre delstrekningen som reguleres er ca. 800 meter lang, og går fra Stemmetjørna (krysset mot Titania/Tellenes) sørover før den kobler seg på eksisterende fv. 44. Begge deltraséene ligger på hver sin side av en allerede bygd parsell. Det skal lages én reguleringsplan som inneholder begge deltraséene.

I delområde 1, vest for Bjånesbakken, skal vegen legges lenger inn i bratt sideterreng over en strekning på ca. 1 km. I delområde 2, øst for Bjånesbakken, legges vegen om på en ca. 750 meter lang strekning. Det oppstår totalt over 500 meter med ensidig skjæring i nedre planområde, og nesten 400 meter med til dels tosidig skjæring i øvre planområde. Det er totalt ca. 250 meter med bergskjæring over 10 meter høy. Det er flere steder bratt sideterreng opp mot 30 meter over framtidig vegnivå.

Strekningen er nærmest bebyggelsen i Sokndal og har i dag en ÅDT på 750. Dagens fylkesveg skal benyttes som gangveg mens den nye traséen blir lagt lenger inn i terrenget. Gangvegen skal kun reguleres som gang- og sykkelveg på starten og slutten av traséen da den skal tilpasses ny fv. 44. Strekningen som ligger igjen skal reguleres til annen veggrunn grøntområde da den ikke skal bebygges eller driftes som en gang- og sykkelveg.

ÅDT sør for avkjørselen til Titania er i dag på 400.

5.2 Planlagt arealbruk

Tabell 2 – oversikt over planlagt arealbruk

§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	Areal (m ²)
2010 Veg (2)	10640,4
2011 Kjøreveg (3)	2315
2015 Gang-/sykkelveg (3)	688,7
2018 Annen veggrunn – tekniske anlegg (4)	2374,5
2019 Annen veggrunn – grøntareal (12)	47448,1
Sum areal denne kategori	63466,7
§12-5. Nr. 5 - Landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift	Areal (m ²)
5100 LNFR areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag (7)	30908,8
Sum areal denne kategori	30908,8
Total alle kategorier §12-5	94375,5

§12-7. Bestemmelsesområder	Areal (m ²)
Midlertidig bygge- og anleggsområde (37)	30908,8
Sum areal denne kategori	30908,8
Total alle kategorier §12-7	30908,8

5.4 Tekniske forutsetninger

5.4.1 Kjøreveger

Det er tre hovedvegstrækninger i denne planen. En strekning går fra Pestbru og opp til Bjånesbakken der den nye bygde vegen starter. Den andre strekningen går fra dagens avkjørsel til Titania AS og ca. 950 meter sørover i et rettere strekk enn dagens trasé. Den tredje vegstrækningen er en ny avkjørsel til Titania AS som treffer mer rett på vegstrækningen som rettes ut. Alle tre kjørevegene har vegstandard HØ1 med 6,5 meter bredde. Den første vegstrækningen parallellforskyves og ligger på sørsiden av eksisterende fv. 44. Den vil også heves i forhold til eksisterende veg. .

5.4.2 Gang- og sykkelveger, fortau og gangfelt

Den nye fv. 44 parallellforskyves slik at den ligger på sørsiden av eksisterende fylkesveg. Den gamle fylkesvegen skal brukes som en gangveg opp til Bjånesbakken der den nye bygde fylkesvegen starter. Gangvegen skal ikke forlenges videre langs den nye bygde fylkesvegen og kobles i stedet inn på ny fv. 44 i Bjånesbakken. Gangvegen skal ha en bredde på 3,5 meter.

5.4.3 Andre tekniske forutsetninger

Det vil bli etablert nye lysmaster for å gi riktig lyssetting på strekningen.

5.4.4 Fravik fra vegnormal

Dette er i prinsippet et utbedringsprosjekt på eksisterende veg, men NVE har varslet at det er stor flomfare i dette området og de vil komme med innsigelse til planen dersom den eksisterende fv. 44 blir berørt slik at flomsituasjonen for bolighusene på nordsiden av elva blir forverret. For å unngå inngrep i eksisterende veg, og unngå for mye skjæringer i fjellet på sørsiden, er ny fv. 44 lagt så nært eksisterende veg som mulig. Minste bredde til eksisterende veg er på 1,5 meter.

Ny fv. 44 må kobles sammen med Prestbrua som ble bygget ny sommeren 2017. Det er i tillegg to kryss som ligger tett på hverandre i profil 390 og 420. For å unngå inngrep i eksisterende veg pga flomfare og minst mulig inngrep i fjellet på sørsiden, så vil dette få konsekvenser for kurvaturen flere steder. I tillegg skal ny fv. 44 kobles inn mot den eksisterende nybygde vegen i Bjånesbakken.

Det er gjort en del vurderinger internt i SVV på dette området, og det er ønskelig å sette ned fartsgrensen til 50 km/t. Det vil si at fartsgrensen fortsetter å være 50 km/t (som i dag) fra før man kommer over Prestbrua i vest, forbi de to kryssene og gjennom svingen i profil 500-550. Dette er hensiktsmessig da det ligger 2 kryss tett på hverandre og gangvegen fra Prestbru føres videre på nordsiden av ny fv. 44. Det er planlagt krysningspunkt for mye trafikanter ved profil 450. Det ligger i tillegg en eiendom i svingen ved pr. 500-550 som også har en avkjørsel. Det er mye som skjer på dette korte strekket slik at en redusering av fartsgrensen er hensiktsmessig. Det er da ønskelig å bruke krav til kurvatur ut fra en Sa2 dimensjoneringsklasse fra profil 370 til profil 600 selv om dette er en U-HØ1 dimensjoneringsklasse. Videre fra profil 600 brukes vegklasse U-HØ1 som planlagt og hastigheten settes opp til 60 km/t.

Den prosjekterte veien vil ha et fravik på horisontalkurvatur (radius og klotoider) fra pr. 490-550 med en radius på 60 meter og klotoidparametre på 50 med forbehold om at fartsgrensen settes til 50 km/t, og at vegen fra pr. 370 – 600 dimensjoneres ut fra kravene til horisontal radius og klotoider for en Sa2 veg.

Delstrekning 2 som starter rett før eksisterende avkjørsel til Titania, svinger seg oppover i terrenget. Vegen skal rettes ut og det skal fylles opp slik at vegen vil få en brattere helning, men også en rettere kurvatur. På grunn av de store høydeforskjellene vil helningen overskride maksimalt krav om stigning på 8 %. Den prosjekterte vegen vil ha et fravik på 10 % på stigningen.

6 Virkninger av planforslaget – arealbruk og løsninger

6.1 Framkommelighet

Ny fylkesveg 44 i dette området med 6,5 meter bredde og midtstripe, rekkverk og belysning langs hele traséen vil øke framkommeligheten betraktelig.

6.2 Samfunnsmessige forhold

Det er ingen offentlige servicetilbud, barnehage eller skole i området.

6.3 Trafikkforhold og trafikkulykker

På strekningen mellom Prestbru og avkjørselen til Titania har vegeen en ÅDT på 750. Fra avkjørselen til Titania og videre sørover er det ÅDT på 450. Det eksisterer i dag ikke gang- og sykkelveg langs strekningen. På strekningen innenfor planområdet er det i perioden 2007-2016 registrert 1 ulykke med dødelig utgang for en person og 1 ulykke med letter skade på en person.

Utbedringene vil utvide og kurvejustere eksisterende veg fra Prestbru til Bjånesbakken. Utbedringen er spesielt prioritert med tanke på de større kjøretøyene som trafikkerer strekningen. Fornyingen av rekkverket langs Bjånesbakken vil også være med å forbedre trafikksikkerheten.

6.4 Naboer

6.4.1 Berørt bebyggelse

Ingen bebyggelse vil bli berørt av arbeidet langs planområdet.

6.4.2 Avkjørsler og andre naboforhold

Krysset mot Titania utbedres, og gir bedre siktforhold både i oppadgående og nedadgående retning fra krysset.

6.5 Byggegrenser

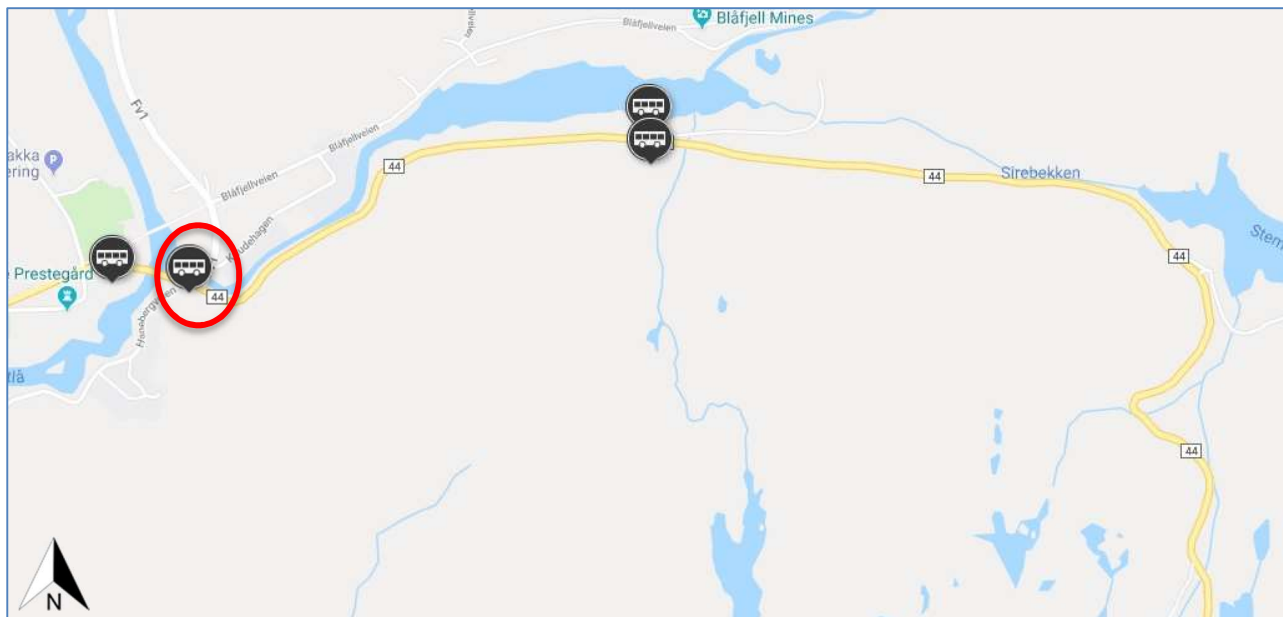
Det er ikke regulert inn byggegrenser på plankartet. For tilgrensende områder som ikke er regulert i annen reguleringsplan er byggegrensa 50 m, jf. Vegloven §29 annet ledd.

6.6 Gang- og sykkeltrafikk

Den nye fv. 44 parallellforskyves slik at den ligger på sørsiden av eksisterende fylkesveg. Den eksisterende fylkesvegen som blir liggende igjen reguleres til gangveg fra Åmodt bru og ca 50 meter mot svingen. I tillegg der den kobler seg på ny fv. 44. Gangvegen må her tilpasses ny fv.44 med grøft og kantstein og vil ha 3,5 meter bredde. Den delen av eksisterende fylkesveg som blir liggende igjen reguleres til annen veggrunn grøntområde og vil ha samme bredde som eksisterende veg.

6.7 Kollektivtrafikk

Det er i dag en holdeplass for buss langs strekningen; på Åmodt/prestbru. Denne holdeplassen betjenes av to ruter, SK131 (kun skoledager) og 89, begge i retning Hauge i Dalane. Holdeplassen vil kun bli berørt i anleggsfasen.



Figur 29 Bussholdeplass innenfor planområdet, i rød sirkel.

6.8 Landskapsbilde

Delstrekning 1

Ny veg skal forskyves horisontalt og vertikalt i forhold til dagens veg. Natursteinmur mellom de to vegene med maks. høyde på 6,5m er tiltaket for å redusere inngrep i vanskelig terreng. En god del av skogen forsvinner på grunn av fjellskjæring. Fjellskjæring blir ikke skjemmende med god variasjon i høyde maks. opp til 12 m og blandet med skrånninger av løsmasser. Dette sammen gir en bredere, lysere veg som vil oppleves mer åpent. Reiseopplevelsen vil forbedre seg for alle trafikanter i tilknytning til økt trygghet.

Delstrekning 2

Ny del av fv. 44 får en høy fylling opp til 15 m i dalen og fører til fjellskjæring på begge sider av strekningen. Fjellskjæring ved kryss til Titania blir relativt lav, mens den i sør blir tosidig og blir på det høyeste punktet 16-17 meter. Dette betyr at ny delstrekning på fv. 44 rundt Titania skaper store inngrep i landskapsbildet. Men i forhold til dagens situasjon gir ny veg med sideterreng et ryddig landskapsrom og med bedre reiseopplevelse. Optimalisering av kryss til Titania berører grøntstruktur rundt Stemmetjørna. Men det kan ha positiv virkning og skape et «vindu» som åpner rom med kryss og gir variasjon/øyeblikk for å treffe vann. Traséen og skråningsutslag er optimalisert med tanke på best mulig terreng- og landskapstilpasning for å ivareta det biologiske mangfoldet og estetikk.

Ny veg skaper ny reisevei og gir mange nye muligheter til å oppleve kulturlandskapet. Nye kurver, geometri, veglinjer gir behagelig, trygt og romlig landskapsrom.

6.9 Nærmiljø/friluftsliv

I partiet fra Prestbru og opp til utbedret vegstrekning skal gamlevegen benyttes som gangveg/turveg. På den måten bedres trafiksikkerheten i nedre del av planområdet da myke trafikanter kan separeres fra kjøretøyene her. For syklistene som kommer sørfra på North Sea Cycle Route og benytter kjørebane helt ned til Prestbru, vil få en mer oversiktlig og slakere veg enn øvre del. Lysmaster vil gjøre strekningen enda mer oversiktlig.

Det er rimelig å anta at flere barn benytter sykkel til/fra badeplassen Linepollen sommerstid, det er derfor gunstig at eksisterende veg kan benyttes som gang/sykelveg etter ny veg står ferdig bygd.

6.10 Naturmangfold

Fv. 44 vil i vestlig del av reguleringsplanen bli flyttet lengre bort fra elva Litlå enn dagens veglinje. Gammel vei vil bli omgjort til turveg/gangveg. Deler av kantsonen til elva Litlå vil bli berørt av anleggsarbeid i anleggsperioden. Ny veilinje vil berøre en liten del av naturtypen gammel fattig edelløvsog (verdi B – viktig), og det vil være behov for å søke om fellingstillatelse for noen av de gamle trærne etter naturmangfoldloven. Midlertidig rigg- og anleggsområde vil være i nærføring til naturtypen kystlynghei med (verdi A – svært viktig). Avkjørsel til Titania vil bli justert og det må

felles trær i skogområde øst for fv. 44. Videre krysser ny veilinje over et søkk med lauvskog/rester av steinfylling fra tidligere vegarbeid.

6.10.1 Drøfting av Naturmangfoldlovens alminnelige bestemmelser §§8-12

Kunnskapsgrunnlaget, jfr. NML § 8 er allerede gjort rede for i delkapittel 5.7. NML § 9. Førre-var-prinsippet

Elva Litlå i ble 2016/2017 kartlagt for elvemusling, uten funn i elva, men funn like nedstrøms i utløpet ved Sokna/Prestbru. I anleggsperioden vil det være behov for tiltak for å unngå forurensning til Litlå med bakgrunn i kjent forekomst av sårbar elvemusling.

Det er i nærområdet til planen registrert naturtypen gammel fattig edelløvskog (verdi B), og et område med kystlynghei (verdi A).

Etter vår vurdering foreligger det tilstrekkelig kunnskap om naturmangfoldet, og virkninger på naturmangfoldet. Førre-var-prinsippet får dermed ikke anvendelse jr. naturmangfoldloven § 9.

§ 10. Økosystemtilnærming og samlet belastning

Planlagt tiltak berører i hovedsak elva Litlå med kantsoner. Tiltaket vil ikke utløse ny bruk av området. Et mulig faremoment kan være at det i anleggsperioden skjer uhell som kan føre til at forurensning renner ut i elva. Det må tas nødvendig forholdsregler i anleggsfasen for å redusere faren for at dette skjer. Under forutsetning av nødvendige avbøtende tiltak vil planen samlet sett ha liten effekt på naturmangfoldet.

§ 11. Kostnader ved miljøforringelse

Statens vegvesen skal gjennomføre avbøtende tiltak som bidrar til å avgrense skader på naturmangfoldet. For å unngå avrenning av sedimenter og generell forurensning fra anleggsarbeidet, vil det blant annet utføres et målrettet arbeid for å bevare kantsonene, revegetere trær og annen berørt kantvegetasjon.

§ 12. Miljøforsvarlig teknikker og driftsmetode

Det er en forutsetning at de mest miljøvennlige teknikkene blir lagt til grunn. I denne saken gjelder dette først og fremst å sørge for at finstoff og forurensning ikke renner ut i vann.

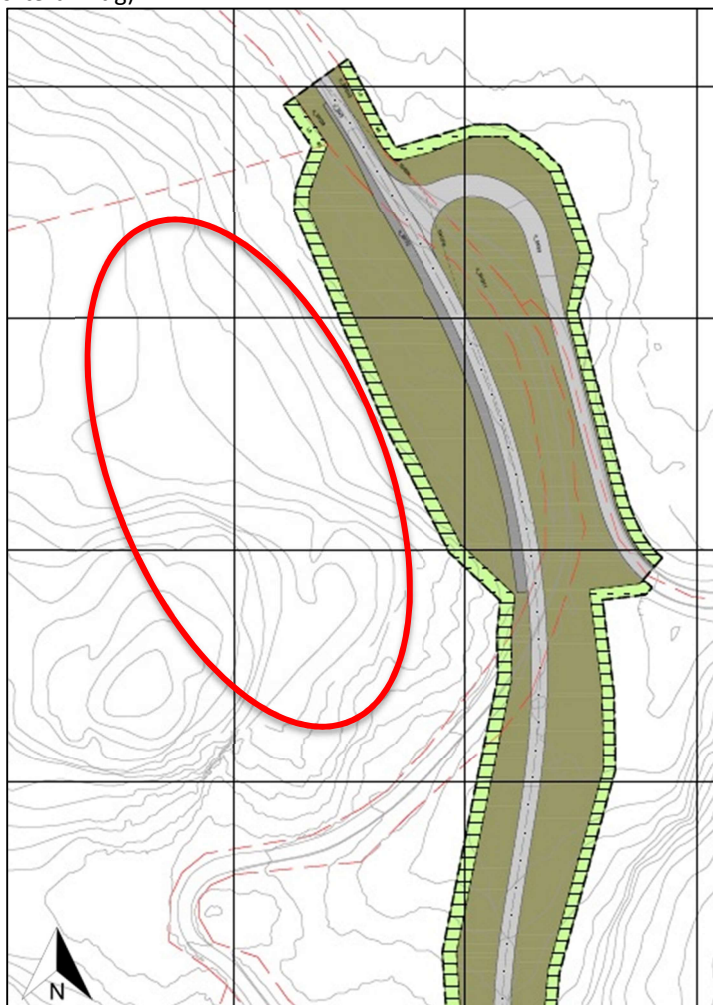
6.10.2 Naturtyper

En liten del av naturtypen gammel fattig edelløvskog (verdi B – viktig), vil bli berørt som følge av vegtiltaket, se figur 30. Det vil være behov for å søke om fellingstillatelse for noen av trærne.



Figur 30 Utsnitt av planforslag. Rød ring viser området for rik gammel edelløvskog.

På motsatt side av fv. 44 vil midlertidig rigg- og anleggsområde være i nærføring til naturtypen kystlynghei (verdi A – svært viktig).



Figur 31 Utsnitt planforslag som viser nærføring til naturtypen kystlynghei

6.10.3 Vassdrag

I anleggsfasen vil elva Litlå bli berørt. Dagens veg vil bli liggende igjen som turveg/gangveg., og ny fv. 44 vil bli trukket lengre bort fra elva. I deler av kantsonen kan det være behov for felling av trær, disse må etter endt anleggsperiode erstattes med nye trær, for å sikre skygge og næring til livet i elva. I anleggsfasen må det gjøres tilstrekkelig tiltak for å hindre forurensning til elva. Nedstrøms planområdet er det et område med elvemusling som tåler minimalt med uønsket påvirkning som forurensning og sedimentasjon av elvebunnen.

6.10.4 Viltområder

I anleggsperioden vil viltområdene bli påvirket av anleggsstøyen, men etter endt anleggsperiode vil viltområdene bli tatt i bruk igjen. Anleggsperioden kan med fordel legges utenom hekkeperioden for fugl.

6.10.5 Avrenning av overvann

Delstrekning 1

I dagens situasjon drenerer overvannet stort sett godt vekk i løsmassene i skråningen over fylkesvegen i det nedre planområdet. Det er en naturlig bekk ved ca. profil 780 som forsvinner under ura over vegen. Utsprengning av nye skjæringer og fjerning av ur og andre løsmasser, vil forstyrre den naturlige hydrologiske situasjonen. Vann i berggrunnen kan føre til utvasking av slepper og svake bergartslag, samt at det kan føre til iskjøving og sprekkeutvidelse. I det nedre planområdet er det viktig at naturlig overvann ledes til stikkrenner som fører vannet videre under den nye vegen, og under gangvegen (dagens veg), til elva. Dersom det brukes sprøytebetong til sikring vil det være viktig at det bores dreneringshull i betongflaten.

Delstrekning 2

I det øvre planområdet er skjæringene opp til toppen av nakne bergknauser og overflatevannet står som regel i myrfylte søkk mellom skjæringene. Nedbør som faller på de nakne knausene finner vegen ned langs overflaten, men vannet renner også i stor grad gjennom åpne sprekker/slepper i anortositten. Dette kan lokalt føre til problemer med utvasking av sand og grus i slepper, og iskjøving i skjæringene.

6.11 Kulturminner og kulturmiljø

Ingen kulturminner vil bli berørt av arbeidet langs planområdet.

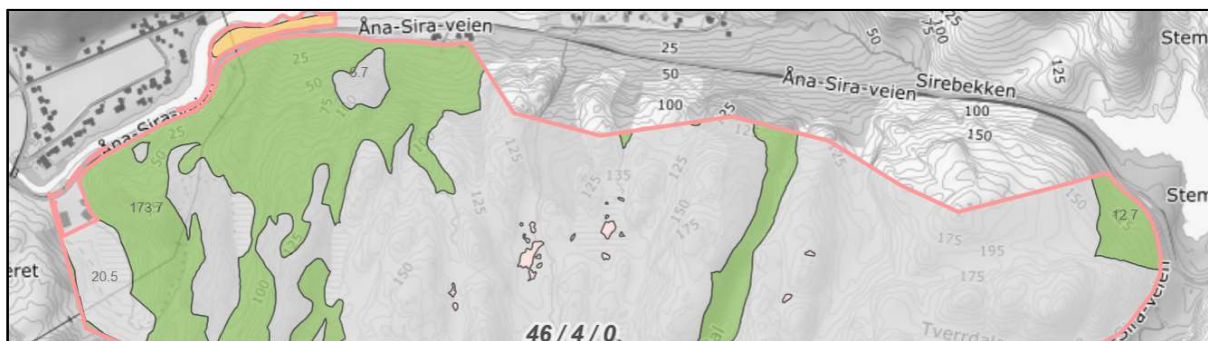
6.12 Naturressurser

6.12.1 Jordbruk

Planlagt tiltak vil ikke berøre landbruksområder.

6.12.2 Skogbruk

Det vil bli en reduksjon av produktiv skog for gnr. 46 bnr. 4 som følge av vegtiltaket. Både i vestlig del av planen, men også på motsatt side av avkjørsel til Titania. Se Figur 32 Grønt område er produktiv skog for gnr. 46 bnr. 4.



Figur 32 Grønt område er produktiv skog for gnr. 46 bnr. 4.

6.12.3 Drivverdige fjell- og løsmasseforekomster

Det er ikke utført prøvetaking/laborietesting for sprengsteinens anvendbarhet til veg- /utfyllingsformål. Det stilles krav til de mekaniske egenskaper ved bergmassen dersom den skal anvendes til vegformål. Bergmassen må analyseres for bestemmelse av materialets motstandsevne mot nedknusning og materialets motstandsevne mot slitasje, analysene utføres ved henholdsvis Los Angeles-metoden og Micro-Deval. Krav til de mekaniske egenskapene ved bergmassen er gitt i håndbok N200.

6.13 Støy

Det er ikke gjennomført støyberegning som viser virkning av gjennomføring av planen. På Statens vegvesens hjemmeside er det lenket til kartløsning som viser overordnet støyvarselkart. Med dagens vegløsning og trafikk framskrevet til 2040 ligger to boligbygg på strekningen i gul støysone. I byggeplanfasen skal det utføres mer detaljerte beregninger av framtidig støy nivå med nybygd veg. Beregningen skal utføres i henhold til Klima- og miljødepartementets «Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging» (T-1442). Konkret betyr det at støy skal beregnes i et beregningsverktøy som er godkjent i henhold til T-1442, med oppdatert kartgrunnlag, med framtidig nytt terreng for veg og med trafikk tall framskrevet til ca. 20 år etter åpningsår. Det skal beregnes støy foran fasader til boligrom og på uteplass for aktuelle boligbygg som ligger langs prosjektet. Videre vurdering av behov for støytiltak skal utføres med grunnlag i de detaljerte beregningene og i henhold til T-1442.

7 Risiko og sårbarhet - ROS-analyse

Hensikten med å kartlegge og analysere risiko- og sårbarhetsforhold er å lage en god og realistisk fremstilling av risikobildet og å foreslå eventuelle risikoreducerende tiltak. Det er knyttet en relativt stor usikkerhet til analysen fordi det handler om fremtiden og det kan skje andre typer hendelser enn dem vi kjenner til i dag. Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap sin veileder «Samfunnssikkerhet i arealplanlegging» (revidert 2017) er brukt som grunnlagsmateriale.

ROS-analysen er utarbeidet av Statens vegvesen og er basert på innhentet eksisterende bakgrunnsdata og litteratur. Risikovurderingen baserer seg på dokumentert kunnskap fra Statens vegvesens håndbøker, rapporter utgitt av DSB, og tidligere utførte ROS-analyser, analyse av ulykkesbildet og en overordnet/grov gjennomgang av hele prosjektet.

7.1 Sammendrag av ROS-analysen med forslag til tiltak

De største bidragsyterne til risiko er hendelser knyttet til naturfare; flom, skred og steinsprang.

Flomfaren er større i området ved Prestbru enn lenger opp i planområdet. Det eksisterer en forventning om at nedbørmengden i dette området vil ha en 21-30 prosent økning i perioden 2071-2100. Ny veg legges lengre inn i terrenget/eksisterende skjæring, og påvirker derfor ikke vannføring i elva Litlå negativt. Eksisterende veg vil i partiet nærmest Prestbru bli gjort tilgjengelig som turveg/gangveg. I en flomsituasjon kan denne vegen stå helt under vann.

Nedre del av ny fv. 44 vil på denne strekningen også kunne være utsatt for flom, til tross for at vegen er hevet. For å redusere sannsynligheten for erosjon bør vegen erosjonssikres her.

For å redusere avrenning til elva ved en flomtopp, kan det være hensiktsmessig å fordrøye vegovervannet ved å anlegge gressdekke i grøften. Det kan likevel skje at grøftene og vegen vil fylles med vann i slike hendelser. Ved prosjektering av en slik løsning må det og tas hensyn til hva som er gunstig med tanke på drift og vedlikehold.

Vegen legges på mur for å redusere inngrepet i skjæringen. Sannsynligheten for steinsprang som kan nå vegen er særlig tilstede i nedre (vestre) del av planområdet. Skjæringen må sikres for å redusere sannsynligheten for nedfall.

I øvre del av planområdet legges vegen på/nær ei ur, og det er særlig i anleggsfasen at sannsynligheten er noe høyere for et skred. Risikoreducerende tiltak må iverksettes for å unngå menneskelig eller materiell skade. Tiltakene må utarbeides i prosjekteringsfasen, når arbeidsmetoden er mer kjent.

Det kan skje at den nye vegen blir overflommet i partiet ved Prestbru. Siden det vanskelig lot seg gjøre å heve vegen mer enn det som er regulert inn, er det desto viktigere med god erosjonssikring, for å unngå skade/brudd på vegen. Ved å legge store deler av vegen på mur unngår man unødvendig store terrenginngrep i eksisterende skjæring. Siden ny veg trekkes noe lengre unna elva Litlå (selv om det ikke er store endringene), vurderes det til at planen ikke forverrer situasjonen ved en flom i elva. Ekstra tiltak for å fordrøye overvannet fra veg kan være å anlegge gressdekke i grøft i dette partiet.

Ekstremnedbør kan påvirke skredfaren i planområdet. Skog og vegetasjon øker infiltrasjon sammenlignet med bart fjell, og kan bidra til å redusere konsekvensen ved slike hendelser. Konsekvensen kan bli at det påvirker fremkommeligheten, men kan også utgjøre en fare for liv og helse. Det er derfor gunstig å ivareta den vegetasjonen som er mulig å beholde.

Fremkommelighet for tungtrafikk anses å bli bedre med kurveutretting og en bredere veg. Sikt bedres i krysset mot Titania. Dette er faktorer som også bedrer trafikksikkerheten. Sikkerheten for gående/syklende bedres ved å ha 0,5 meter vegskulder.

8 Merknader til varsel om oppstart, inkomne merknader

8.1 Inkomne merknader

I forbindelse med varsling av oppstart av planen har det kommet 7 brev/e-poster med merknader og innspill til planarbeidet. Merknadene følger som eget vedlegg.

Tabell 3 – sammenstilling av merknader

Avsender	Merknad	Kommentar
Rogaland fylkeskommune, seksjon for kulturarv, datert 06.01.2016	<ol style="list-style-type: none"> 1. Arkeologisk museum i Stavanger (rapport Ams 1972 Runesteinen) fant sammen med Vegvesenet runesteinen i nærheten av bruhodet ved der den gamle brua stod. Tyskerne sprengte den gamle brua og bygde en ny i erstatning. Ellers kjenner vi ikke til automatisk fredete kulturminner innenfor planområdet. 2. Ønsker å være med i fellesbefaring. 3. Ber om tilleggsopplysninger i form av trase for eksisterende vannledning, kabler og lignende. 4. Endelig uttalelse gis etter befaring og når forholdet til evt. Automatisk freda kulturminner er avklart. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tatt til orientering. 2. Tatt til etterretning. 3. Kommunen har ikke et digitalt ledningsnett. 4. Tatt til orientering.
Uttalelse etter befaring, datert 16.02.2016	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vegtraseen har et lavt potensiale for funn av automatisk freda kulturminner. 2. Det ble observert en liten steingard ca. 10 meter, en hytte fra 50-60 tallet samt en eldre veg som delvis var ødelagt av oppstartet terrengarbeid. 3. Det ikke vil være behov for ytterligere arkeologisk registrering, og seksjon for kulturarv har ingen øvrige merknader i saken. 	
NVE, datert 14.01.2016	<ol style="list-style-type: none"> 1. NVE viser til standardsvar sendt ved oppstart av planarbeidet og sjekklister for reguleringsplaner. 2. Området er flomutsatt og ytterligere forverring av dette kan ikke planlegges. 3. Det vises til tidligere sendt flomstudie for Sokndal. 4. Dersom planarbeidet legger til rette for utbygging som påvirker flomløpet til Litlå, må konsekvenser av dette utredes og kompensierende tiltak innarbeides i planen. Eventuelle kompensierende tiltak må være på plass før tiltak som medfører konsekvenser igangsettes. 5. Planen bør sees i sammenheng med de tiltak som er under planlegging for ny Prestbru, og forslag til tiltak som ligger i nevnte flomstudie for Sokndal for det aktuelle området. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tatt til etterretning. 2. Tatt til etterretning. 3. Tatt til orientering. 4. Det skal ikke tilrettelegges for tiltak som påvirker flomløpet til Litlå. 5. Tatt til etterretning.
Titania AS /v Atle Roger Mydland, datert 28.01.2016	<ol style="list-style-type: none"> 1. Veien berører Titania spesielt ved skiftbytte, varalevering og transport og utstyr og materiell. Det må sikres tilgang til inn- og utkjøring i hele byggeperioden. 2. Etter nærmere avtaler kan det være mulighet for kortere perioder med trafikkstans. 3. Titania stiller seg positiv til at tiltaket. Etter det vi forstår vil vår avkjørsel bli påvirket i betydelig grad. Det er viktig at oppgave- og ansvarsfordelingen her nøye avklares. 4. Overskuddsmasser fra nedre del av veiprojektet bør benyttes til 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tatt til etterretning. 2. Tatt til etterretning. 3. Dette må avtales etter vedtatt reguleringsplan og når det skal bevilges penger til bygging 4. Tatt til etterretning. 5. Vegen dimensjoneres etter HB N100 med vegstandard HØ1 6. Tatt til etterretning.

	<p>opparbeidelse av øvre del og krysset før de benyttes til formål utenfor reguleringsområdet.</p> <p>5. Svingradier, vertikal og horisontale radier må tilpasses våre behov for transport av store maskindeler, samt transport av vindmølledeleler.</p> <p>6. Imøteser en dialog under planlegging og gjennomføring av dette prosjektet.</p>	
<p>Sameiet Soknavassdraget forvaltning (SSFL) v/ leder Oddvar Mydland, datert 31.01.2016</p>	<p>1. SSFL jobber med å styrke forhold for laks og sjøørret. Det ses som positivt at ny trase trekkes inn fra eksisterende vei.</p> <p>2. Forventer at det gjøres en biologisk tilbakeføring av området som frigjøres ved beplantning og at det gis et miljø langs elven med gjemmelplasser for fisk.</p> <p>3. Plantiltaket må ikke svekke forholdene til laks og sjøørret.</p> <p>4. Hensyn til fisken må ivaretas i ytre miljøplan og sikres i anleggsperioden.</p>	<p>1. Tatt til orientering.</p> <p>2. og 4. Tatt til etterretning. Det vises til Tabell i kapittel 9.4 (YM-plan for byggefasen).</p> <p>3. Tatt til etterretning.</p>
<p>Rogaland fylkeskommune, regionalplanavdeling, datert 27.01.2016</p>	<p>1. Fv. 44 går tett langs elva på deler av strekningen og nært friområde/badeplass Linepollen. Det vil være viktig for det videre arbeidet å sikre at landskapsvirkningene veien får minimaliseres.</p> <p>2. Utvidelse bør i minst mulig grad gå i retning elven, og kantvegetasjon bør ivaretas.</p> <p>3. Forutsetter at planarbeid tar hensyn til sykkeltrafikk da planområdet er en del av North Sea Cycle Route.</p>	<p>1. Tatt til etterretning.</p> <p>2. Utvidelsen skal ikke berøre retningen mot elven. Kantvegetasjon skal ivaretas så langt det lar seg å gjøre.</p> <p>3. Tatt til etterretning.</p>
<p>Fylkesmannen i Rogaland, datert 05.02.2015</p>	<p>1. FM er positivt til oppgradering av vegstrekningen.</p> <p>2. Viktig å vektlegge god landskapstilpasning.</p> <p>3. Ny trase bør følge eksisterende fv. 44.</p> <p>4. Omfanget av fyllinger og skjæringer må avgrenses.</p> <p>5. Det må gjøres en beregning av massebalansen til prosjektet og vurdere hvordan et eventuelt masseoverskudd kan benyttes i vegprosjektet. Det må gjennom planprosessen finne løsninger for bruk av eventuelle overskuddsmassene som prosjektet ikke kan benytte.</p> <p>6. Planområdets naturverdier må sikres på best mulig måte og planen må vurderes i forhold til §§ 8-12 i Naturmangfoldloven.</p>	<p>1. Tatt til orientering.</p> <p>2. Tatt til etterretning.</p> <p>3. Ny trasé parallellforskyves mot sør for å unngå flomproblematikk for boliger på nordsiden av elva Litlå, etter innspill fra NVE.</p> <p>4. Tatt til etterretning</p> <p>5. Overskuddsmasser skal benyttes der ny fylkesveg skal legges på fylling. Skråninger skal planeres ut slakere enn 1:2 for å bruke opp overskuddsmassene, dersom det blir behov.</p> <p>6. Tatt til etterretning.</p>

9 Gjennomføring av forslag til plan

9.1 Framdrift og finansiering

Det er bevilget 80 millioner kroner i perioden 2018-2021 i Handlingprogram for fylkesveg. Det ble satt av 5 millioner i 2018, 40 millioner i 2019 og 35 millioner i 2020.

9.2 Utbyggingsrekkefølge

Det er opp til entreprenør å bestemme hvilken rekkefølge utbyggingen skal skje.

9.3 Trafikkavvikling i anleggsperioden

Det skal være en sikker trafikkavvikling for alle trafikantgrupper under hele anleggsperioden. Det må lages faseplaner og oppdatert skilting iht. arbeidsvarsling.

9.4 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) - og Ytre miljøplan (YM) for byggefasen

I henhold til V760 (2012) er byggherren ansvarlig for at det utarbeides en SHA-plan i samsvar med Byggherreforskriften som er en del av prosjektets kvalitetsplan. SHA-planen skal følges opp og revideres gjennom hele kontraktperioden. Det er byggherrens ansvar at denne planen til enhver tid er åjour og inneholder nødvendige planer, prosedyrer og instruksjoner slik at arbeidet til enhver tid utføres på en sikker og trygg måte.

Risikoforhold avdekket i ROS-analysen og som kan utdypes i byggefasens SHA/YM-prosess er:

- Riggområde bør ikke legges til områder innenfor flomsone, for å redusere sannsynligheten for skade på mennesker eller miljø i anleggsfasen.
- Tiltak bør implementeres for å hindre skadelig avrenning til bekk/elv i anleggsfasen.

En Ytre Miljøplan (YM-plan) skal beskrive prosjektets utfordringer knyttet til ytre miljø og hvordan disse skal håndteres. Dette er i hovedsak et dokument for byggherren som skal ivareta miljøkrav i lover og forskrifter. Planen er både grunnlag for prosjektering og konkurranse, og en oppsummering/vedlegg til sluttkontrakt. Statens vegvesen sin håndbok R 760 «Styring av utbygging-, drifts- og vedlikeholdsprosjekt» stiller krav til at det skal utarbeides en Ytre Miljøplan på alle prosjekt.

I tabellen nedenfor er det listet opp spesielle miljøutfordringer som skal arbeides videre med i YM-plan.

Tabell 4 – Innspill til YM-plan

Tema	Problemstilling/vurdering
Støy	Støy fra anleggsvirksomheten skal i minst mulig grad medføre sjenanse og ulemper for boligene på motsatt side av Litlå (Knudehagen, Blåfjellveien og Bjånesveien)
Luftforurensning	Luftforurensning, inkludert støv, fra anleggsvirksomheten skal i minst mulig grad medføre sjenanse og ulemper for boligene på motsatt side av Litlå (Knudehagen, Blåfjellveien og Bjånesveien)
Forurensning av jord og vann	Anleggsaktiviteten skal ikke bidra til skadelig avrenning eller partikkeltransport til elva Litlå og Måhølen. Utslipp fra anleggsområdet for øvrig (utslipp fra vaske- og oppstillingsområder for maskiner, uhellsutslipp av for eksempel kjemikalier og oljer) skal unngås.
Landskapskarakter	Vegens omgivelser skal formes slik at de framstår som naturlige elementer i landskapet. Utarbeide rigg- og marksikringsplan. Planen skal vise hvilken bruk områdene skal ha i byggeperioden, og vise viktige soner som skal bevares i byggeperioden som f.eks. vegetasjon, natur- og kulturmiljø osv. Utarbeide landskapsplan som viser terrengbearbeiding, areal som skal bevares/ revegeteres eller sås. Kantsoner mot vann, bekker, våtmark og myr vies ekstra oppmerksomhet. Eksisterende vegetasjon skal i størst mulig grad bevares. Det skal føres opp natursteinsmur mellom gammel veg som blir liggende igjen som turveg/gangveg og ny fv. 44. Maks høyde på muren skal være 6,5m. Fjellskjæring i samme område skal maks være 12m høyt blandet med skråninger av løse masser.

	<p>I natur- og skogsområder skal vegetasjon i størst mulig grad tilbakeføres til opprinnelig uttrykk. Sidearealer skal revegeteres så tidlig som mulig i anleggsfasen.</p>
Friluftsliv og byliv	<p>Anleggsarbeidet skal gjennomføres på en slik måte at ferdsel til fots og med sykkel skal kunne foregå trygt i tilknytning til anleggsområdet.</p>
Naturmangfold	<p>Anleggsaktiviteten skal i minst mulig grad bidra til arealtap og ødeleggelse i registrert naturtypelokalitet ved Prestbru - gammel fattig edelløvskog, verdi B – viktig, gnr. 46 bnr. 4. Ved behov for felling av trær, må det sendes søknad etter naturmangfoldloven til kommunen.</p> <p>Kystlyngheia ved Arafjellet, motsatt side av avkjørsel til Titania er en utvalgt naturtype verdi A, svært viktig. Det skal ikke være inngrep i dette området. Dette området ligger også på gnr. 46 bnr 4.</p> <p>Anleggsaktiviteten skal ikke bidra til tilslamming av elva Litlå. Like nedstrøms planområdet er det tidligere kartlagt sårbar elvemusling. Elva er i tillegg lakseførende. Ved anleggsvirksomhet i kantsonen til elva Litlå, må det søkes om tillatelse til fysiske tiltak i vassdrag, jf. Forskrift om fysiske tiltak i vassdrag.</p> <p>Unngå spredning av fremmede, uønskede arter. Det er ikke tidligere registrert fremmede arter innenfor planområdet.</p>
Kulturarv	<p>Anleggsaktiviteten skal ikke medføre negative konsekvenser for kulturminner (kan spesifiseres på geografiske navn).</p>
Klimagasser og energiforbruk	<p>Energiforbruk og klimautslipp i forbindelse med anleggsaktiviteten skal begrenses mest mulig gjennom redusert transportomfang og valg av materialer og utstyr som gir lavt energiforbruk og utslipp.</p>
Materialvalg og avfallshåndtering	<p>Anleggsaktiviteten skal gjennomføres med minimal mengde produsert avfall og stor gjenbruksandel.</p> <p>Skader i forbindelse med håndtering av farlige kjemikalier og avfall skal unngås.</p>
Naturressurser	<p>Anleggsaktiviteten skal gjennomføres med minst mulig arealtap av dyrket mark og med minst mulige ulemper for landbruksdrift.</p> <p>Anleggsaktiviteten skal gjennomføres uten negative effekter på drikkevannskilder.</p>

10 Vedlegg

1. Forslag til plankart

2. Forslag til bestemmelser

3. Tegningshefte

4. Andre dokumenter (utredninger etc.)

- Fv44 Sokndal Hydraulisk modell (Sweco, oppdragsnr. 21993001)
- Fv44 Sokndal Hydraulisk modell med oppdatert 200-årsflom (Sweco, oppdragsnr. 21993001)
- Datarapport – Geotekniske grunnundersøkelser (Multiconsult, 10209324_RIG-RAP-001)
- Geotekniske vurderinger – gjennomførbarhet (Multiconsult, 10209324-RIG-RAP-002)
- Fv. 44 Prestbru-Bjånesbakken. Geologisk rapport til reguleringsplan (Statens vegvesen, 30227-GEOL-1)
- Overvannshåndtering. Prosjekt: Fv. 44 Prestbru-Bjånesbakken (Statens vegvesen)
- ROS-analyse Fv. 44 Prestbru-Bjånesbakken (Statens vegvesen)

11 Kilder

1. Sokndal kommune. *Kommuneplanens arealdel for 2011-2022*. [Internett] 2015.
<http://www.sokndal.kommune.no/internett/hovedmeny/tjenestetilbud/teknikk-og-miljo/arealplaner/kommuneplan/readimage.aspx?pubid=186d27e0-3071-421c-804f-a3fdb172cb9d..>
2. Sokndal kommune. Planinnsyn. *Reguleringsplan*. [Internett] <http://tema.webatlas.no/sokndal/Planinnsyn>.
3. Samferdsesldepartementet. *Nasjonal transportplan for 2014-2023*. . [Internett]
<https://www.regjeringen.no/contentassets/e6e7684b5d54473dadeeb7c599ff68b8/no/pdfs/stm201220130026000dddpdfs.pdf>.
4. Temakart Rogaland. [Internett] 2016. <http://www.temakart-rogaland.no/default.aspx?gui=1&lang=3>.
5. Puschmann, Oskar. *Nasjonalt referansesystem for landskap. Beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner*. Røst : Norsk institutt for jord- og skogkartlegging, 2005.
6. NIJOS landskapsregioner_kart. [Internett] <http://www.skogoglandskap.no/kart/landskapsregioner>.
7. Rogaland Fylkeskommune og Stavanger Turistforening. *Vakre landskap i Rogaland*. Stavanger : Stavanger Turistforening, 2009.
8. Direktoratet for Naturforvaltning. *Landskapsanalyse, Framgangsmåte for vurdering av landskapskarakter og landskapsverdi*. Trondheim / Oslo : Direktoratet for naturforvaltning / Riksantikvaren, 2010.
9. Google Maps. [Internett] www.google.no/maps.
10. The North Sea Cycle Route. [Internett] <http://www.northsea-cycle.com/>.
11. Digitale medier 1881. *Kart*. [Internett] <https://www.1881.no/Kart/>.
12. NIBIO - KILDEN. *AR5 kart. Arealtype*. [Internett]
http://kilden.skogoglandskap.no/?topic=arealinformasjon&layers=ar5_bonitet&X=7334000.00&Y=400000.00&zoom=0&lang=nb&bgLayer=graatone_cache&layers_opacity=0.75.
13. Vegdirektoratet. *Vegen i landskapet. Om vakre veger*. 2014.