

**Solørbanen,
Kongsvinger - Elverum,
Reguleringsplan PLO Våler Kåten**

Miljøoppfølgingsplan (MOP)

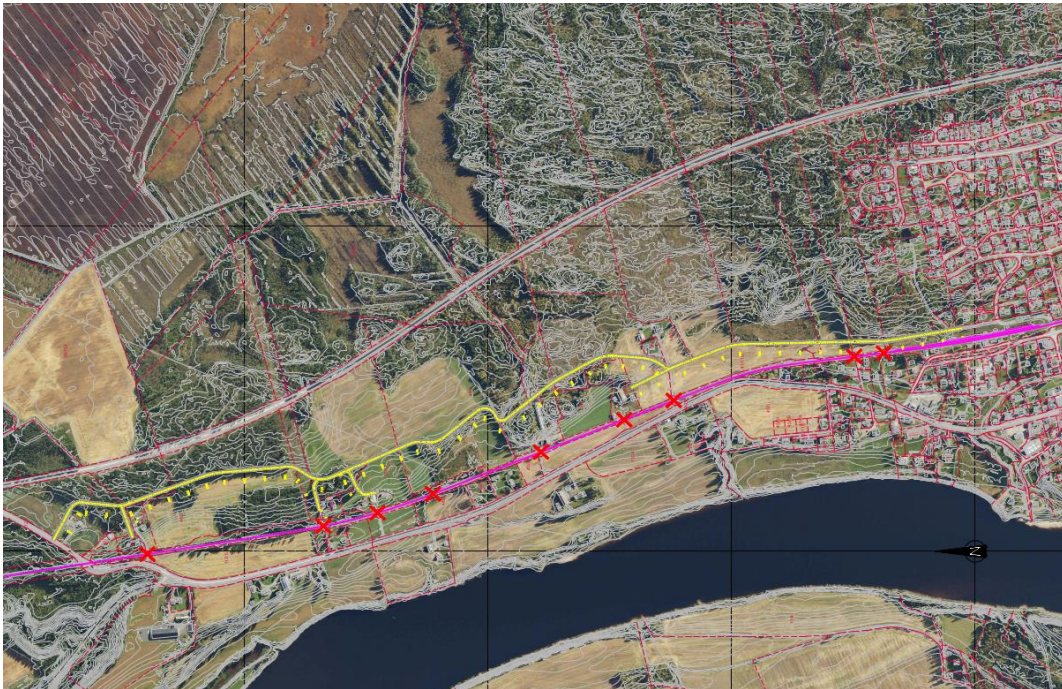
00A	Første utkast	06.12.2024	NO1F8G	NOLILU	
Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Utarb. av	Kontr. av	Godkj. av
Solørbanen Kongsvinger - Elverum, Reguleringsplan PLO Våler Kåten Miljøoppfølgingsplan		Ant. sider			
		X			
		Produsent	Sweco		
		Prod. dok. nr.			
		Erstatning for			
		Erstattet av			
Prosjekt: 60046512 SIK Planoverganger Øst Parsell: 00 Generelt		Dokument nr. MIP-00-		Rev. 00A	
		Dokument nr.		Rev.	

RAPPORT

BANE NOR

Reguleringsplan PLO Våler - Kåten
PROSJEKTNUMMER 10240161

MILJØPROGRAM, MILJØOPPFØLGINGSPLAN OG MILJØRISIKOVURDERING



VERSJON 00

06.12.2024

SKI PLAN, MILJØ OG BÆREKRAFT

ANNE INGEBOG RØNNEBERG NORDHØV

Sammendrag

Sweco Norge AS har fått i oppdrag av Bane NOR å utarbeide en miljøoppfølgingsplan (MOP) for sanering av planoverganger i Våler kommune. Det skal utarbeides reguleringsplan for området. Hensikten med reguleringsplanen er å legge til rette for sanering av 9 usikrede planoverganger i Våler kommune. Det skal også legges til rette for adkomst til berørte eiendommer som i dag har adkomst via usikrede planoverganger mellom Våler og Kåten.

Dette dokumentet fastsetter miljømål, beskriver roller og ansvar, vurderer miljørisiko, tiltak og oppfølging av miljømålene i samsvar med krav i reguleringsbestemmelsene og etter mal fra Norsk standard *NS 3466:2009 Miljøprogram og miljøoppfølgingsplan for ytre miljø for bygge-, anleggs- og eiendomsnæringen*. Våler kommune har en utdatert kommuneplan som ikke vil benyttes i denne miljøoppfølgingsplanen. Overordnede lover og retningslinjer som gjelder vil gjennomgås.

Det er som følge av miljørisikovurderingen for bygge- og anleggsfasen avdekket risiko for transport og trafikksikkerhet, naturmangfold og landbruk som kan kreve forebyggende og avbøtende tiltak, kulturminner, håndtering av miljøfarlige stoffer og kjemikalier, fremmede arter, støyforurensning, utslipp til luft, forurensning av jord, utslipp til vann, lysforurensning, ressursbruk og materialvalg, avfallshåndtering, vibrasjoner og rystelser der det bør gjennomføres forebyggende og avbøtende tiltak.

Eget skjema for tiltak før og under bygge- og anleggsperioden går frem av vedlegg 9.2.

Versjon	Utarbeidet av	Kvalitetssikring	Endringer
00, 06.12.2024	Anne Ingeborg Rønneberg Nordhov	Line Lund Norbakk	

Innholdsfortegnelse

1	Bakgrunn	2
1.1	Begreper	2
2	Om prosjektet	2
3	Overordnede miljømål, rammer og regelverk	4
4	Roller og ansvar	4
5	Miljøverdier, krav, status og risikovurdering	4
5.1	Miljørisiko oppsummert	5
5.2	Natur og kulturmiljø	6
5.2.1	Verneområder, naturtyper, rødlistearter og hensynssoner naturmiljø	6
5.2.2	Fremmede arter	10
5.2.3	Kulturminner og kulturmiljø	12
5.3	Forurensning	13
5.3.1	Støy	13
5.3.2	Utslipp til luft	15
5.3.3	Forurensning av jord	16
5.3.4	Utslipp til vann	18
5.3.5	Håndtering av miljøfarlige stoffer og kjemikalier	20
5.3.6	Lysforurensning	21
5.4	Ressursbruk, materialvalg og klimagassutslipp	22
5.4.1	Energibruk	22
5.4.2	Materialvalg og klimagassutslipp	22
5.4.3	Avfallshåndtering	23
5.5	Vibrasjoner og rystelser	23
5.6	Transport og trafiksikkerhet	26
5.7	Landbruk	27
6	Oppsummering av tiltak og ansvar	30
7	Oppfølging av miljømålene	30
8	Referanser	31
9	Vedlegg	32
9.1	Metode for risikovurdering	32
9.2	Miljøoppfølgingsplan – tiltak	34
9.3	Oversikt over gjeldende lover med tilhørende forskrifter som omfatter miljøhensyn	46

1 Bakgrunn

Sweco Norge AS har fått i oppdrag av Bane NOR å utarbeide en miljøoppfølgingsplan (MOP) for sanering av planoverganger mellom Våler og Kåten, i Våler kommune. Det skal saneres 9 planoverganger mellom Våler og Kåten, som vil følge opp Bane NOR sin overordnede strategi om å øke sikkerheten i forbindelse med kryssing av jernbanen.

Dette dokumentet fastsetter miljømål, beskriver roller og ansvar, vurderer miljørisiko, tiltak og oppfølging av miljømålene i samsvar med krav i reguleringsbestemmelsene og etter mal fra Norsk standard *NS 3466:2009 Miljøprogram og miljøoppfølgingsplan for ytre miljø for bygge-, anleggs- og eiendomsnæringen*.

1.1 Begreper

Dette dokumentet inneholder tre elementer:

Miljøprogram: I denne delen fastsettes miljømålene, rammer og regelverk som skal ligge til grunn for valg av tiltak i et prosjekt gjennom hele prosjektets livsløp.

Miljøoppfølgingsplan: Bygger på miljøprogramdelen og beskriver roller og ansvar, tiltak og oppfølging av miljømålene. Tiltakene omfatter i all hovedsak bygge- og anleggsfasen.

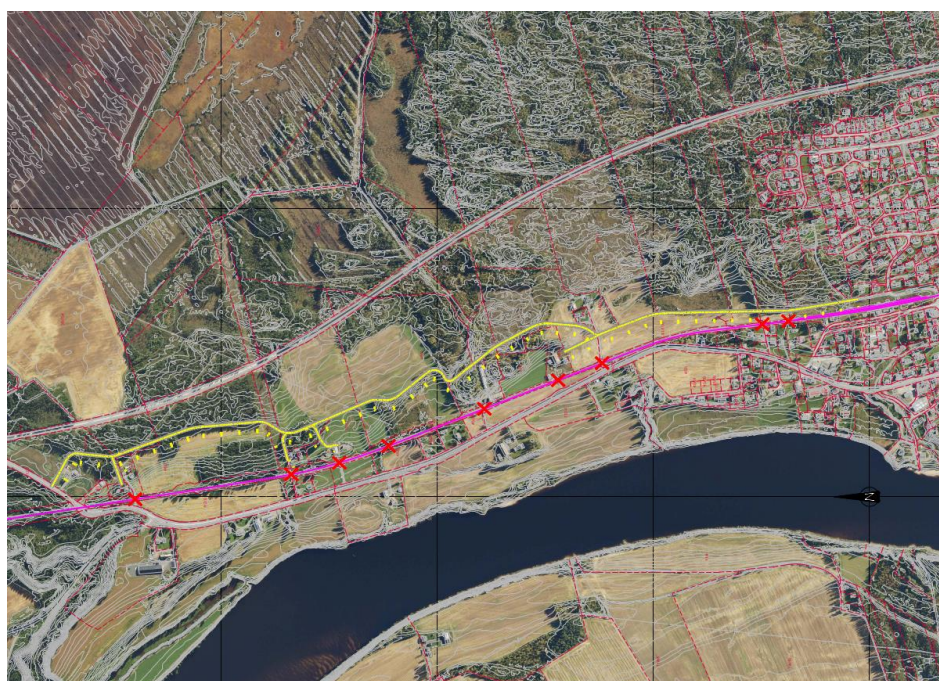
Miljørisikovurdering: Til grunn for tiltakene ligger en miljørisikovurdering. Metoden for vurdering er gjengitt i dette dokumentets vedlegg 9.2. Selve vurderingen fremgår som eget avsnitt under hvert miljøtema i kapittel 5.

2 Om prosjektet

I prosjektet skal det foretas sanering av 9 usikrede planoverganger mellom Våler og Kåten i Våler kommune (området vist i Figur 1 og Figur 2). Som en del av planen vil det også legges til rette for etablering av nødvendige adkomstveier til berørte eiendommer som i dag har atkomst via usikrede planoverganger. Det planlegges å etablere 2,5 kilometer veg til eiendommene som berøres av tiltaket fra Våler til Kåten.



Figur 1: Kartutsnitt som viser plassering av tiltaksområdet i Våler kommune. © Norgeskart.



Figur 2: Skisse av planinitiativ i tiltaksområdet. ©Sweco

3 Overordnede miljømål, rammer og regelverk

Byggeprosjektets overordnede miljømål er at det ikke skal oppstå skader på mennesker, materiell eller miljø, og å ivareta myndighetskrav når det gjelder ytre miljø. Det vil si krav i gjeldende lover, forskrifter, retningslinjer og Våler kommunes miljømål og- krav i kommuneplanbestemmelser.

En oversikt over gjeldende lover med tilhørende forskrifter som omfatter miljøhensyn er gitt i vedlegg 9.3.

Regelverk og retningslinjer som omfatter anleggsarbeidernes helse og sikkerhet behandles ikke nærmere i denne miljøplanen, men ivaretas i SHA-plan (sikkerhet, helse og arbeidsmiljø) som følger av byggherreforskriften i prosjekterings- og byggefasen.

4 Roller og ansvar

Byggherre setter miljøkrav og påser at miljømål satt i miljøplan blir fulgt opp i prosjekteringen.

Entreprenør, herunder alle underentreprenører med minst fem ansatte, skal utpeke en miljøansvarlig i egen prosjektorganisasjon for detaljprosjekterings-/bygge-/produksjonsfasen. Vedkommende skal påse at miljøkrav og -mål satt i miljøplanen blir fulgt opp, og rapportere til miljøansvarlig hos byggherre.

Følgende skal være miljøansvarlige:

- Byggherre: Bane NOR
- Entreprenør: Utpekes før byggestart

5 Miljøverdier, krav, status og risikovurdering

I dette kapittelet beskrives tilstanden i planområdet og i prosjektet for de ulike miljøtemaene. Videre følger en enkel miljørisikovurdering basert på sannsynlighet og konsekvens. I vedlegg 9.2 Miljøoppfølgingsplan er det ut fra risikobildet satt opp forslag til tiltak. Metode for miljørisikovurdering er nærmere beskrevet i vedlegg 9.1.

5.1 Miljørisiko oppsummert

Oppsummert i en risikomatrix er risikobildet knyttet til bygge- og anleggsfasen i det følgende:

Konsekvens → Sannsynlighet ↓	UFARLIG (1)	EN VISS FARE (2)	KRITISK (3)	FARLIG (4)
MEGET SANNSYNLIG (4)				
SANNSYNLIG (3)		Fremmedarter Støyforurensing Utslipp til luft Forurensing av jord Utslipp til vann Lysforurensing Ressursbruk og materialvalg Avfallshåndtering Vibrasjoner og rystelser Energibruk	Naturmangfold Landbruk	
MINDRE SANNSYNLIG (2)			Kulturminner Håndtering av miljøfarlige stoffer og kjemikaler	Transport og trafikkssikkerhet
LITE SANNSYNLIG (1)				

Fargekodene angir en vurderingsskala for risiko og kan tolkes slik:

(RØD)	Tiltak nødvendig
(GUL)	Tiltak bør vurderes
(GRØNN)	Tiltak ikke nødvendig

5.2 Natur og kulturmiljø

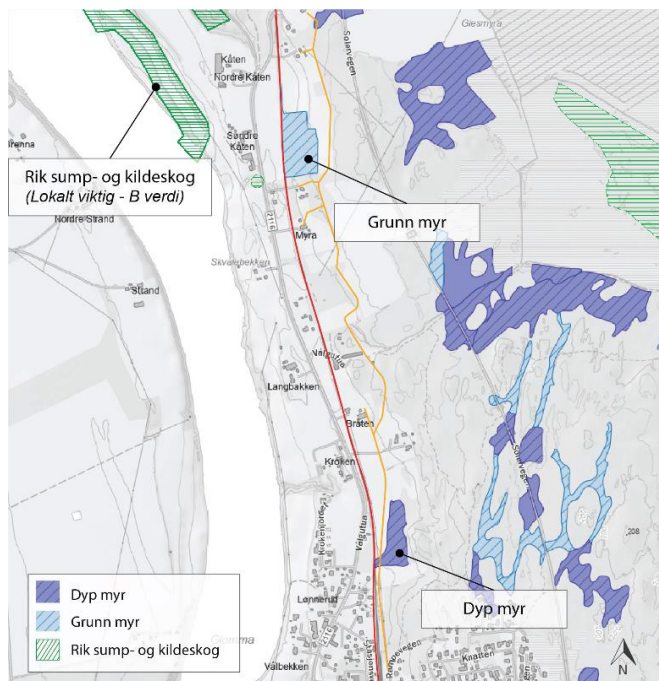
5.2.1 Verneområder, naturtyper, rødlistearter og hensynssoner naturmiljø

Krav:

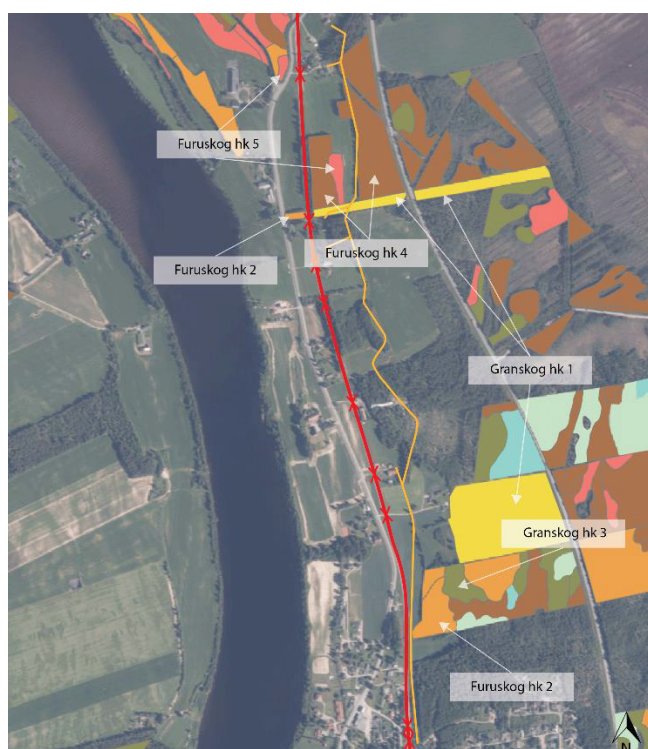
- Naturmangfoldloven kapittel II, III, V og VI.
- Forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven
- Bestemmelser og retningslinjer i kommuneplanbestemmelser: Kommunen har en gammel utdatert kommuneplan som ikke gjelder lenger. Ny plan er underveis, men det var ikke mulig å få tilgang til denne per nå. MOPen vil derfor kun følge generelle lovverk og føringer.

Tilstand:

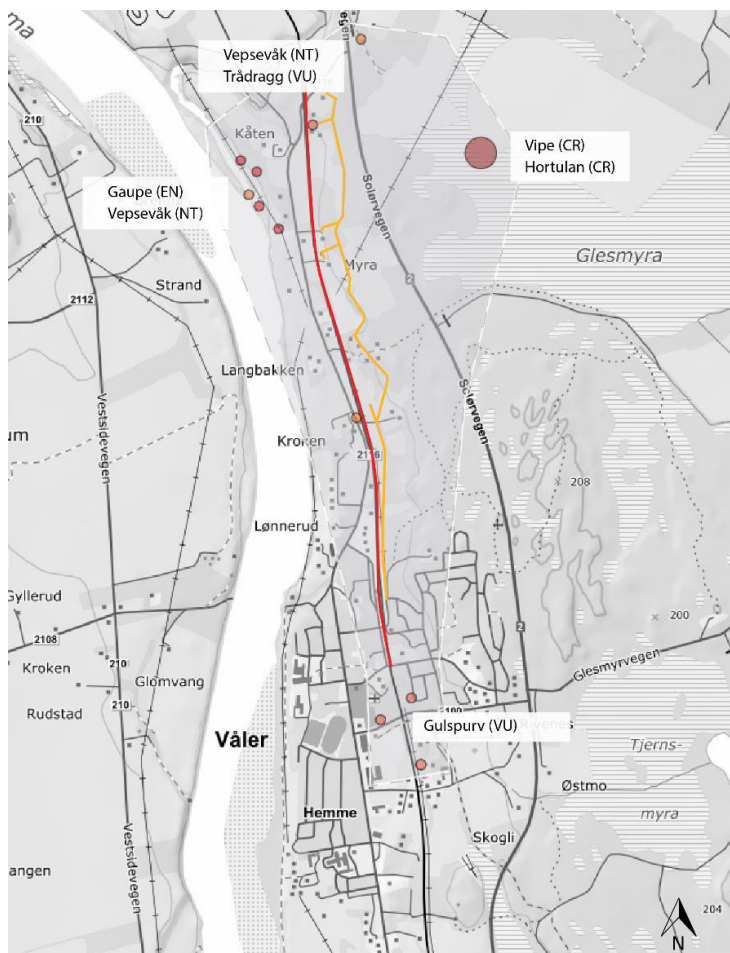
- Tiltaksområdet i nord ligger i nærhet til rik sump- og kildeskog med B-verdi (viktig) (Figur 3), men denne vil ikke påvirkes av tiltaket. Tiltaket går videre gjennom skogareal og noe grunn myr. Naturbase viser at deler av tiltaket berører skog der deler av den er furuskog av hogstklasse 4 med bestandsalder på 62 og 72 år (1). Nord i tiltaksområdet er det også deler bjørkeskog av hogstklasse 2 med alder på 7 år, og hogstklasse 5 med alder 62 år. Denne delen har høyere bonitet (sier noe om kvaliteten på voksestedet) enn de andre områdene og har derfor oppnådd høyere hogstklasse ved samme alder som de av hogstklasse 4 (Figur 4). Lenger sør berører tiltaksområdet granskog av hogstklasse 2, med en alder på 12 år. Ny adkomstvei til boliger og gårdsbruk på østsiden av jernbanen vil gå delvis over dyrka mark, gjennom skog og i skogkant mellom landbruksjord og skog.
- Det er ifølge Artsdatabanken (2) og notat for naturmangfold (3) er det registrert rødlista arter i og i nærheten av tiltaksområdet (Figur 5). Det er i hovedsak fugler (stær og gulspurv), men det er også registrert gaupe. Det vurderes at gaupe ikke blir nevneverdig berørt av tiltaket. I området ved Vålågut 453 og 469 øst for jernbanen ved Kåten er laven Trådragg (VU) registrert. Imidlertid ble denne registrert i 1937, og det er derfor vanskelig å si om dette fortsatt er relevant. Øst for tiltaket er det også identifisert Hortulan. Hortulan er kritisk truet (CR) og den eneste kjente forekomsten er i Hedmark der tiltaket skal gjennomføres. Det er registrert en rekke rødlistearter, hovedsakelig karplanter og trær sørvest for tiltaksområdet langs Glomma, men disse blir ikke berørt av tiltakene.
- Det er registrert livskraftige arter i og rundt planområdet, både fugl og planter. Av fugler kan Stillits nevner, og av planter kan myrkongle nevnes.



Figur 3: Myr ved tiltaksområdet. © Naturbase



Figur 4: Flyfoto som viser områder med produksjonsskog. © Naturbase



Figur 5: Kartutsnitt som viser hovedsakelig rødlista ©Artsdatabanken.

Miljøriskovurdering:

- Tiltaksområdet ligger i umiddelbar nærhet til ei myr som er lokalt viktig (B-verdi) Vålgutua avgrensar dette området fra tiltaksområdet, noe som begrenser påvirkningsgraden fra tiltaket. Sannsynlighet 2, konsekvens 2.
- Tiltaksområdet legges inntil flere skogarealer av hogstklasse 3, 4 og 5. En del trær vil måtte felles for å få plass til adkomstveien. Trærne som må felles, vokser hovedsakelig langs kantsonen av skogarealene og arealet vil minske noe. Hogst bør skje skånsomt for å hindre negativ påvirkning på eventuelle rødlistede arter. Sannsynlighet 3, konsekvens 2.
- Av de rødlistede artene registrert i eller i umiddelbar nærhet av tiltaksområdet, vurderes det at fugler blir mest påvirket av tiltaket. Innenfor tiltaksområdet er det i hovedsak landbruksområder/kulturlandskap, og det anslås derfor at det er stør og grønnfink som kan bli mest påvirket av tiltak i dette landskapet. Arten hekker på åpne områder

(torvmyrer, hogstfelt, nydyrkingsfelter) nær dyrket mark, hvor den henter mye av føden. Siden hortulan (CR) per nå kun holder til i dette området i Norge, er det svært viktig at tiltak ikke kommer i konflikt med hekking for denne arten

Stær (NT) og Gulspurv (VU) er tilknyttet jordbruksområder/kulturlandskap. Grønnfink driver hekking og matsøk i store deler av Norge, men er vanligst i kulturlandskapet i lavlandet. Det inkluderer tiltaksområdet. Stær (NT) hekker over det meste av landet, og er tilknyttet jordbruksområder med kortvokst vegetasjon der den finner mat. Arten påvirkes negativt av endrede driftsformer i landbruket. Opphør av beite, drenering av jordbruksområder, gjengroing og treplanting er negativt for arten. Deler av tiltaksområdet kan være et viktig funksjonsområde for stær. Gulspurv (VU) er knyttet til det tradisjonelle kulturlandskapet, med åpen kulturmark, halvåpne arealer, kantsoner og tette skogkanter. Arealbruksendringer knyttet til endret praksis i jordbruket er regnet som hovedgrunnen til artens nedgang.

Sannsynlighet 3, konsekvens 4.

Risiko (RØD)	Tiltak nødvendig
--------------	------------------

Tiltak:

- Anleggsfase: Se miljøoppfølgingsskjema vedlegg 9.2.

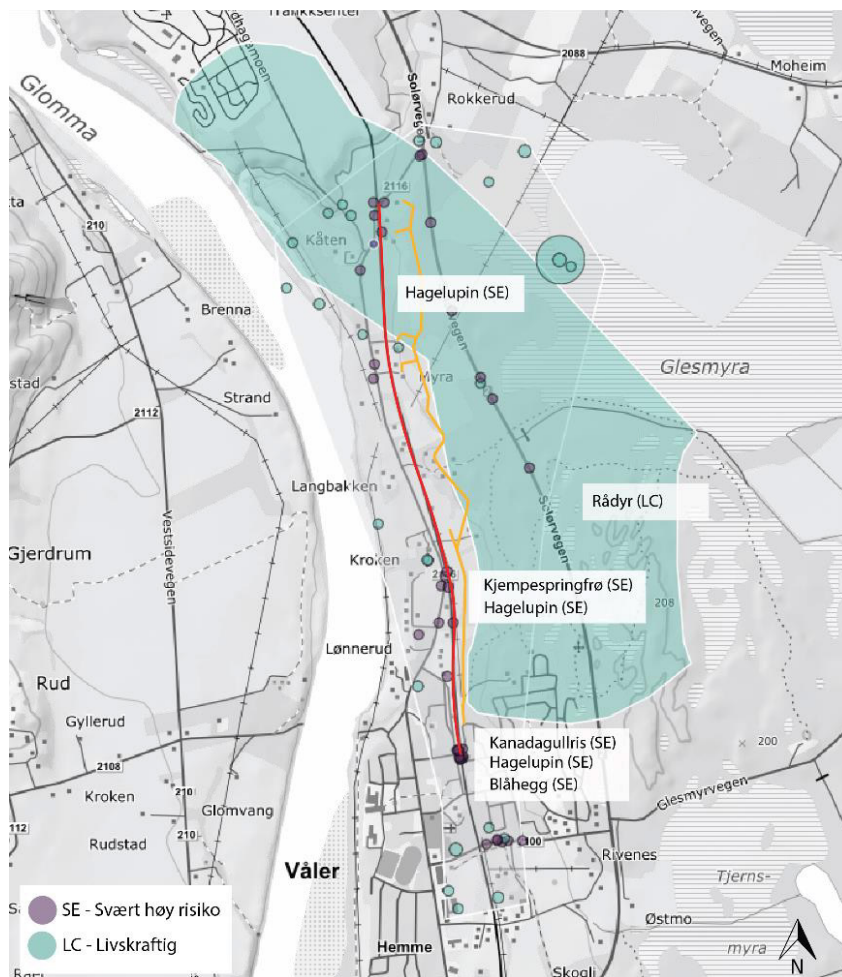
5.2.2 Fremmede arter

Krav:

- Naturmangfoldloven kapittel IV.
- Forskrift om fremmede organismer av 19.06.2015.

Tilstand:

- Det er gjort flere registreringer av fremmede arter i og i nærheten av tiltaksområdet (Figur 6). Gjennom artsdatabanken sine kart er særlig hagelupin, kjempespringfrø og kanadagullris som dominerer. Den er registrert med svært høy risiko (SE) på fremmedartslista. Kjempespringfrø er også registrert i nærheten av tiltaksområdet i sør langs fylkesvei 508 (2). Tiltaksområdet ligger i nærheten til et tettsted, og flere boliger med hager ligger innenfor det. Det er sannsynlig at det er flere fremmedartsforekomster enn det som er registrert i Artsdatabankens artskart.



Figur 6: Kartutsnitt som viser fremmede arter i og ved tiltaksområdet. © Artsdatabanken.

Miljørisikovurdering:

- Det er registrert fremmede arter innenfor tiltaksområdet, og det er derfor sannsynlig at det spres fremmede arter fra området ved at frø og jord fester seg til hjul, belter, grabb, skuffer m.m. Det vurderes som sannsynlig at dette vil skje, mens konsekvensene vurderes å være en viss fare for lokale skader ved at de fremmede artene innenfor planområdet bl.a. fortrenger stedegen vegetasjon og kan endre økosystemer. Sannsynlighet 3, konsekvens 2.
- Nye fremmede arter kan bli innført til området med tilkjørte masser eller utstyr (grabb, hjul, belter og lasteplan) som ikke er tilstrekkelig rengjort. Sannsynlighet 3, konsekvens 2.

Risiko (GUL)	Tiltak bør vurderes
--------------	---------------------

Tiltak:

- Anleggsfase: Se miljøoppfølgingsskjema vedlegg 9.2.

5.2.3 Kulturminner og kulturmiljø

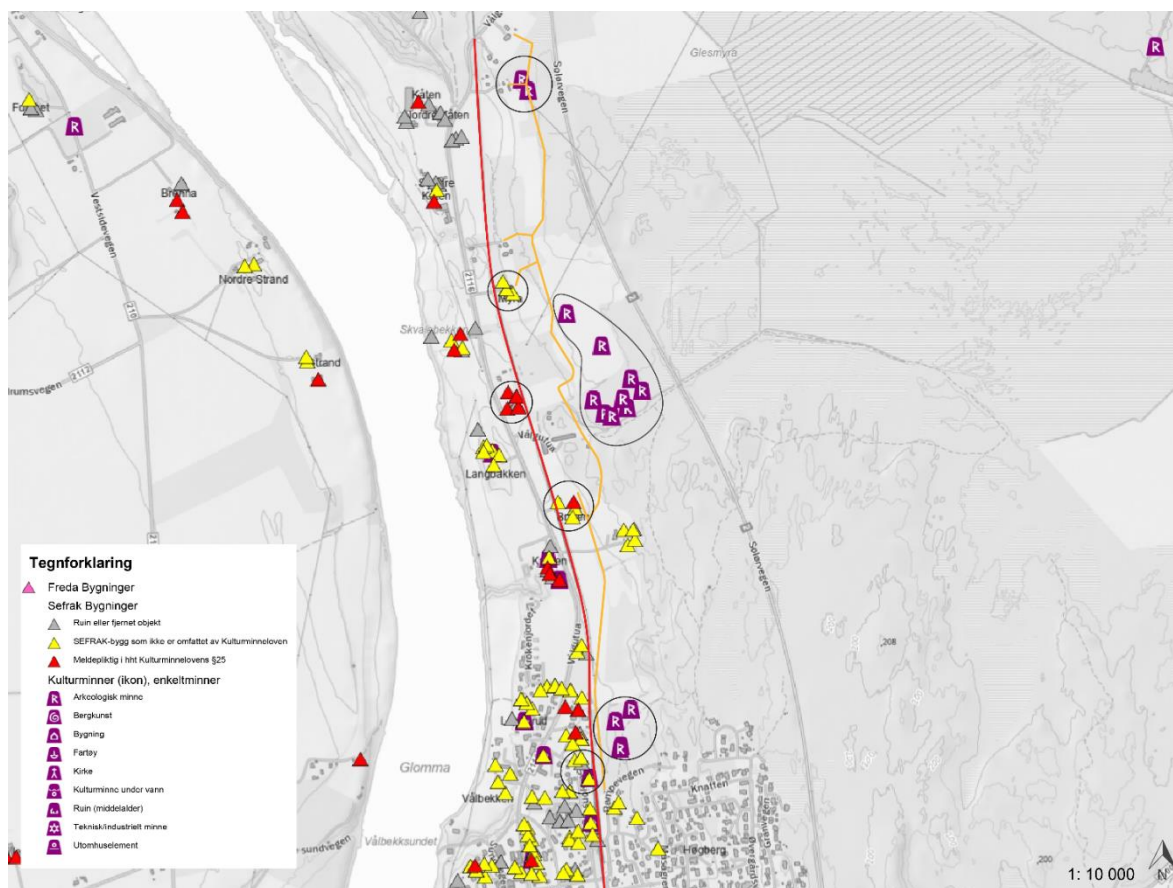
Krav:

- Kulturminneloven

Tilstand:

- Det er registrert kulturminner innenfor og i nærheten av tiltaket, som er automatisk fredede kullfremstillingsanlegg fra yngre jernalder (4). Disse er markert med sort sirkel på Figur 7. Innlandet fylkeskommune utarbeidet en feltrapport september 2024 som registrerte en tjæremile og 7 kullgroper innenfor tiltaksområdet (5). To av kullgroperne ligger i den nordlige delen av tiltaksområdet. En større steinkonstruksjon fra 1700/1800-tallet som ligger i den sørlige delen på gnr/bnr. 45/18 ble målt inn. Denne er ikke fredet.
- Det er registrert meldepliktige SEFRAK-bygninger på tiltaksområdet, og flere andre SEFRAK-bygninger Figur 7. Det er liten grunn til å tro at disse blir berørt av tiltaket.

Figur 7: Kartutsnitt som viser kulturminner i området. © Riksantikvaren.



Miljøriskovurdering:

- Det kan ikke utelukkes at det vil dukke opp gjenstander eller spor av automatisk fredede kulturminner under anleggsarbeidene og at disse kan bli skadet. Sannsynlighet 2, konsekvens 3.

Risiko (GUL)	Tiltak bør vurderes
--------------	---------------------

Tiltak:

- Anleggsfase: Se miljøoppfølgingsskjema vedlegg 9.2.

5.3 Forurensning

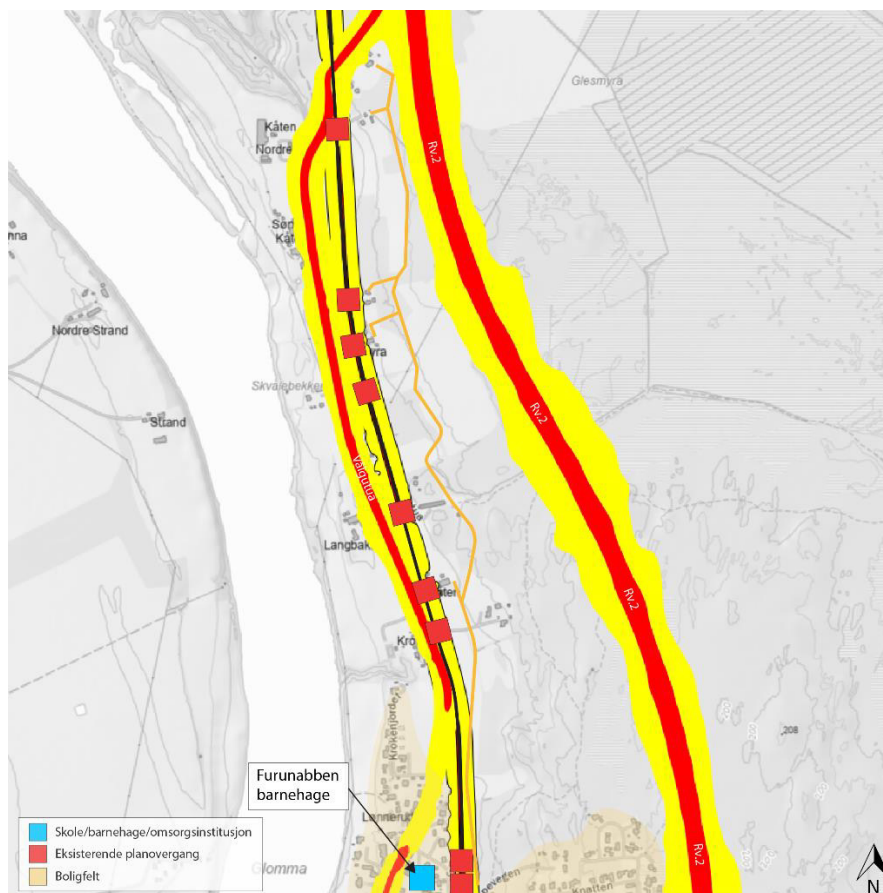
5.3.1 Støy

Krav:

- Forurensningsloven
- Forskrift om miljørettet helsevern §9 bokstav a
- Veileder om behandling av støy i arealplanlegging M-2061
- Støyretningslinje T-1442/2021

Tilstand:

- Området er støyutsatt fra riksvei 2, fv.508 og jernbane. Solørvegen som går øst for tiltaksområdet er den største støykilden (Figur 8) (1).
- Sørvest for området ligger Furunabben barnehage (Figur 8). To av planovergangene sør på jernbanelinjen ligger tett på boligområder både på vest og øst av planovergangene.



Figur 8: Kartutsnitt som viser støykilder. Sørvest for tiltaksområdet ligger Furunabben barnehage. © Naturbase

Miljøriskovurdering:

- Støy fra anleggsarbeidene i form av sprengning, boring, spunting, graving, lasting og lossing kan overskride anbefalte grenseverdier i støyretningslinje T-1442/2021. Det er en viss risiko for 3. part som følge av dette fordi avstand til nærmeste boliger er kort. Sannsynlighet 3, konsekvens 2.

Risiko (GUL)	Tiltak bør vurderes
--------------	---------------------

Tiltak:

- Anleggsfase: Se miljøoppfølgingsskjema vedlegg 9.2.

5.3.2 Utslipp til luft

Krav:

- Forurensningsloven
- Vegtrafikkloven (forbud mot unødig tomgangskjøring)
- Forskrift om miljørettet helsevern §9, bokstav b
- Veiledning til T-1520
- Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging, T-1520 pkt. 6 om bygge- og anleggsvirksomhet

Tilstand:

- Det er ikke noen luftkvalitetsproblemer i området i dag ifølge Miljødirektoratets Luftkvalitet i Norge.

Miljøriskovurdering:

- Anleggsarbeidene kan generere støv og partikler fra graving, sprengning, mellomagring og annen håndtering av masser på stedet det er en viss risiko for at dette fører til helseplager for 3. part i umiddelbar nærhet. Sannsynlighet 3, konsekvens 2.
- Transport av masser kan medføre spredning av støv fra last og tilgriset hjul. Det er liten risiko for at dette fører til helseplager for nærmiljøet, men nærmeste offentlige veier, gang- og sykkelveier bør rengjøres ved tilgrising for å forebygge videre støvspreddning. Sannsynlighet 4, konsekvens 1.
- Samlet vurdering av sannsynlighet 3, og konsekvens 2.

Risiko (GUL)	Tiltak bør vurderes
--------------	---------------------

Tiltak:

- Anleggsfase: Se miljøoppfølgingsskjema vedlegg 9.2.

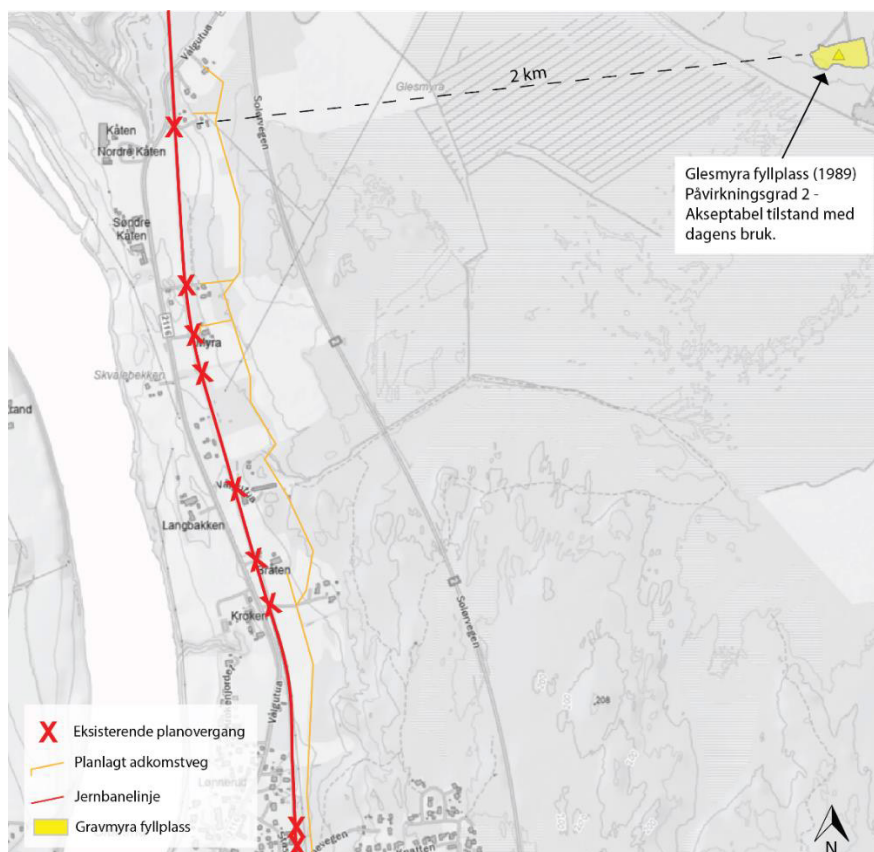
5.3.3 Forurensning av jord

Krav:

- Forurensningsloven § 7 (plikt til å unngå forurensning) og § 40 (beredskapsplikt). Forurensningsloven kapittel 2

Tilstand:

- Det er ikke registrert forurenset grunn i eller i nærheten av tiltaksområdet. Nærmeste punkt er Glesmyra fyllplass, som var et kommunalt deponi. Deponiet er ikke i drift i dag, og området ligger ca. 2 km øst i luftlinje for den nordlige del av tiltaksområdet (Figur 9). Påvirkningsgrad er 2 – akseptabel tilstand med dagens arealbruk (1). Man kan derimot ikke utelukke mistanke om forurenset grunn fra gamle planovergangene, fra eldre tider. Dette er ikke kartlagt eller undersøkt.



Figur 9: Kartutsnitt som viser nærmeste område med forurenset grunn. © Naturbase.

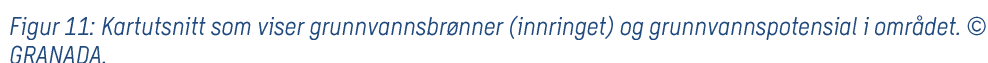
Miljøriskovurdering:

- Det er lite sannsynlig at det er forurensning innenfor den delen av planområdet som består av skog og dyrka mark. Det kan allikevel ikke utelukkes at det kan påtreffes hittil ukjent forurensning i grunnen (f.eks. i områder langs eksisterende vei) som ved graving kan bli spredt videre. En mindre del av planområdet ligger langs jernbanespor (planoverganger) og det kan være brukt gamle jernbanesviller ved opparbeidelse av sporet som kan ha medført kreosotforurensning. Finfraksjonen i ballastpukken kan også inneholde lettere metallforurensning i TKL 2 eller 3. I tillegg kan det være tilført fyllmasser som inneholder forurensning i grunnen ved planovergangene. Sannsynlighet 3, konsekvens 2.
- Akutt forurensning fra uhell med kjøretøy/anleggsutstyr, fylling av drivstoff og håndtering av miljøskadelige kjemikalier kan forurense jord i anleggsfase. Sannsynlighet 3, konsekvens 2.

Risiko (GUL)	Tiltak bør vurderes
--------------	---------------------

Tiltak:

- Anleggsfase: Se miljøoppfølgingsskjema vedlegg 9.2.



- Overvann fra anleggsvirksomhet kan inneholde partikler og miljøgifter- dersom det må sprenges i fjell vil masser som er sprengt ut kunne inneholde nitrogenforbindelser som danner giftig ammoniakk i kontakt med vann.
- Uhell kan medføre søl av drivstoff eller hydraulikkolje m.m. fra anleggsmaskiner og lagringstanker for drivstoff og kjemikalier.
- Overvann i anleggsperioden tillates ikke ført urensset inn på kommunens ledningsnett eller til resipient, og overvann må dermed samles opp og renses før det føres videre. Det vil uansett være en viss risiko for at overvannet ikke samles opp, og renner urensset ut i resipient. Eventuell forurensning kan dermed føre til forringelse av vannkvalitet i myrene på sørsiden som tiltaket går gjennom. Sannsynlighet 3, konsekvens 2.

- Forurensset anleggsvann kan infiltrere ned i grunnen og forurense grunnvannet. Basert på informasjon hentet ut fra GRANADA er det registrert flere grunnvannsbrønner i området rundt planområdet. For de nærmeste fjellbrønnene (fjellbrønn nr. 106962, nr. 14026, nr. 113362, nr. 11927, nr. 80326 og nr. 80327) viser informasjon fra grunnvannsdatabasen at registrert dyp til fjell er 4, 1, 6,5, 4,5 og 5 meter. Også for flere av de omkringliggende brønnene er det registrert tilsvarende dybde til fjell. Grunn av fast fjell vil være et tett skille mot grunnvann, og det forventes derfor ikke at anleggsvirksomheten vil ha påvirkning på grunnvannet. Det anbefales at det utføres en geotekniskundersøkelse.

Risiko (GUL)	Tiltak bør vurderes
--------------	---------------------

- Anleggsfase: Se miljøoppfølgingsskjema vedlegg 9.2.

5.3.5 Håndtering av miljøfarlige stoffer og kjemikalier

Krav:

- Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH-forskriften)
- Veileder for håndtering og lagring av dieselprodukter i overgrunnstanker.
- Forskrift om håndtering av brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff samt utstyr og anlegg som benyttes ved håndtering
- Forskrift om begrensning i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter (produktforskriften)
- Forskrift om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav (forskrift om utførelse av arbeid)
- Substitusjonsplikten i produktkontroll-loven: Farlige kjemikalier skal ikke brukes dersom de kan erstattes med kjemikalier eller prosesser som ikke er farlige eller som er mindre farlige.

Tilstand:

- Hvilke miljøfarlige stoffer som kan komme til å bli brukt i dette prosjektet er ikke kjent på nåværende tidspunkt.

Miljørisikovurdering:

- Sannsynlighet for og konsekvens av hendelse vil avhenge av hvordan kjemikaliene/stoffene håndteres og hvilke kjemikalier som eventuelt blir benyttet. Helse og miljøskadelige stoffer følges opp av byggherrens SHA-plan.

- Miljøfarlige stoffer kan komme på avveie ved tyveri, sabotasje eller søl. Sannsynlighet for og konsekvens av hendelse vil avhenge av hvilke stoffer som benyttes og hvordan kjemikaliene/stoffene håndteres.
- Helse- og miljøskadelige stoffer følges også opp av byggherrens SHA-plan.
- Samlet vurdering av sannsynlighet 2, og konsekvens 3.

Risiko (GUL)	Tiltak bør vurderes
--------------	---------------------

Tiltak:

- Anleggsfase: Se miljøoppfølgingsskjema vedlegg 9.2.

5.3.6 Lysforurensning

Krav:

- Forurensningsloven §6, nr.3
- Forskrift om miljørettet helsevern §7
- Naboloven

Tilstand:

- Ingen kjent, vesentlig lysforurensning i planområdet i dag.

Miljøriskovurdering:

- Arbeidslys kan ha negativ virkning på det biologiske mangfoldet, særlig for arter som er aktive i skumringstimer og om natta. Flaggermus samt flere insekter og amfibier er sensitive for lys. Området anses ikke for å være et passende habitat for amfibier, men flaggermus og insekter vil kunne benytte deler av området til næringssøk eller som leveområde. Nattaktive arter er generelt dårlig kartlagt sammenlignet med dagaktive. Det kan derfor være at deler av området benyttes av slike arter.
- Sterke arbeidslys kan i gitte tilfeller virke sjenerende på de nærmeste naboene som har vinduer med oppholdsrom mot tiltaksområdet. Sannsynlighet (3), konsekvens (2).

Risiko (GUL)	Tiltak bør vurderes.
--------------	----------------------

Tiltak:

- Anleggsfase: Se miljøoppfølgingsskjema vedlegg 9.2.

5.4 Ressursbruk, materialvalg og klimagassutslipp

5.4.1 Energibruk

Krav:

- Det er ikke stilt spesielle krav til materialvalg og energibruk i prosjektet.

Tilstand:

- Beskriv tilstanden

Miljørisikovurdering:

- Løsninger som medfører mer energiforbruk og mindre miljøvennlige energikilder enn nødvendig, kan medføre for unødige klimagassutslipp. Sannsynlighet 3, konsekvens 2.

Risiko (GUL)	Tiltak bør vurderes
--------------	---------------------

Tiltak:

- Anleggsfase: Se miljøoppfølgingsskjema vedlegg 9.2.

5.4.2 Materialvalg og klimagassutslipp

Krav:

- Produktkontrollen
- Det er ikke stilt spesielle krav til materialvalg og energibruk i prosjektet.
- TEK17 § 17-1

Tilstand:

- Beskriv tilstanden

Miljørisikovurdering:

- Enkelte materialer kan inneholde stoffer som under produksjon og/eller bruk kan bidra til ulike typer helse- og miljørisiko. Videre vil produksjon av ulike materialer bidra til ulike grader av klimautslipp. Sannsynlighet 3, konsekvens 2.

Risiko (GUL)	Tiltak bør vurderes
--------------	---------------------

Tiltak:

- Anleggsfase: Se miljøoppfølgingsskjema vedlegg 9.2.

5.4.3 Avfallshåndtering

Krav:

Avfallshåndtering skal oppfylle krav i lover og forskrifter, herunder:

- Forskrift om miljørettet helsevern §9, bokstav d
- Forurensningsforskriften § 28 (forbud mot forsøpling)
- Avfallsforskriften
- Byggeteknisk forskrift (TEK 17) § 9-1 (Generelle krav til ytre miljø)
- Byggeteknisk forskrift (TEK 17) § 9-6 og §9-9 (Avfallsplan og sluttrapport)
- Byggeteknisk forskrift (TEK 17) § 9-7 (Kartlegging av farlig avfall og miljøsaneringsbeskrivelse)
- Byggeteknisk forskrift (TEK 17) § 9-8 (Avfallssortering)

Tilstand:

- Området består primært av dyrkbar mark og vegetasjon, men består også av eiendommer med oppførte bygg. Ingen bygg eller avfall må ryddes for å utføre tiltaket, men det kan finnes avfall fra tidligere aktivitet i området. Det kan antas at det ligger søppel langs bilveien og avfall fra jordbruksrelaterte aktiviteter.

Miljøriskovurdering:

- Tiltaket omfatter riving/sanering av planoverganger som vil generere avfall som treverk, asfalt, samt og evt. annet materiale samt fjerning av fyllmasser under ramper. Det kan ikke utelukkes at det finnes impregnert treverk som er farlig avfall og må håndteres iht. gjeldende regelverk.
- Anleggsarbeidene kan generere avfall og forsøpling i form av restdeler og emballasje. Avfall kan komme på avveie og forårsake forsøpling og forurensning i nærområdet. Sannsynlighet 3, konsekvens 2.

Risiko (GUL)	Tiltak bør vurderes
--------------	---------------------

Tiltak:

- Anleggsfase: Se miljøoppfølgingsskjema vedlegg 9.2.

5.5 Vibrasjoner og rystelser

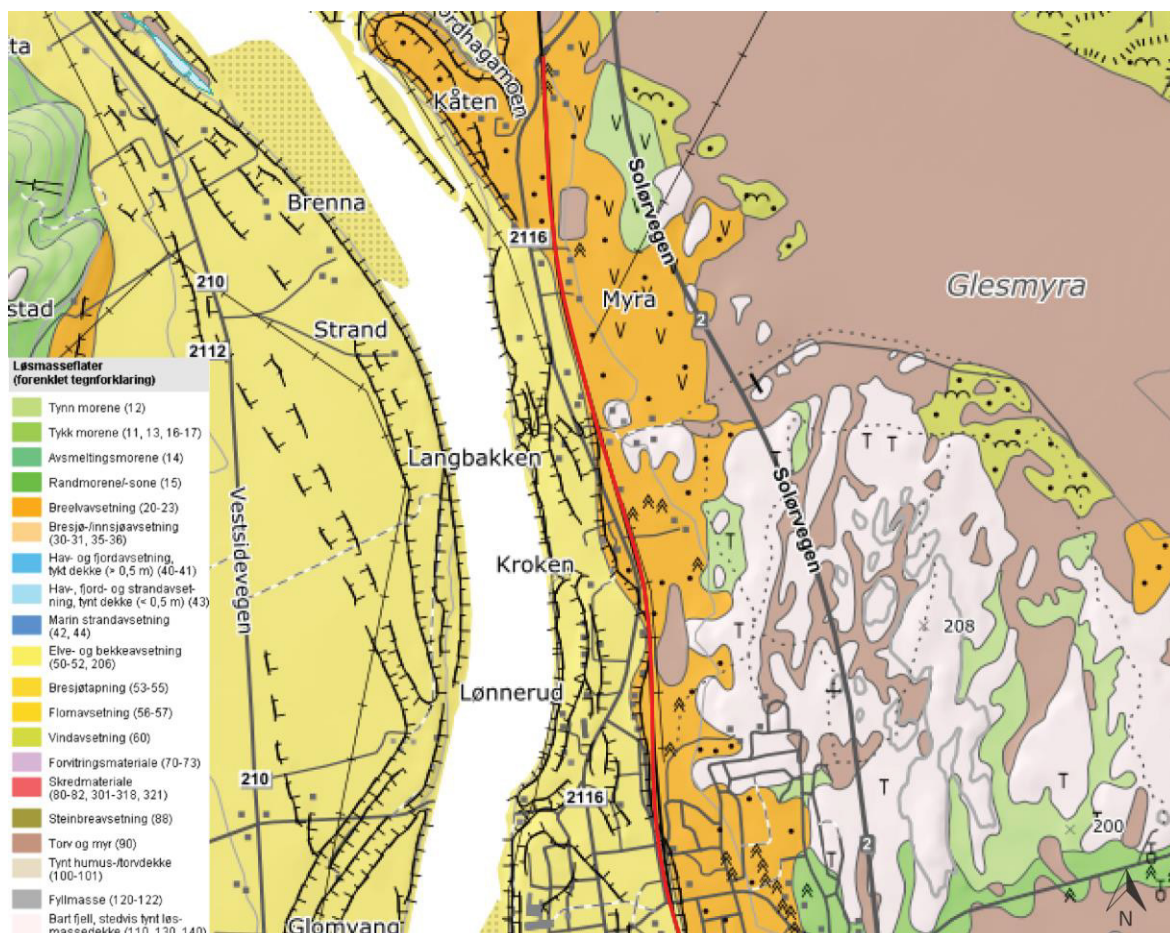
Krav:

- Forurensningsloven § 6, første ledd nr.2.

- Forskrift om miljørettet helsevern § 9, bokstav a.
- Veiledning for utførelse av rystelsesmålinger er beskrevet i Norsk standard NS 8176:217 «Vibrasjoner og støt».
- NS 8141-1 Veiledende grenseverdier for vibrasjoner og lufttrykkstøt fra bygge- og anleggsaktivitet og trafikk.

Tilstand:

- Ifølge løsmassekart fra Norges geotekniske undersøkelser (NGU) kan det innenfor og avgrensende til tiltaksområdet forventes løsmasser i form av (8):
- Torv og myr som er organisk materiale dannet av ikke nedbrutte planterester, akkumulert gjennom perioden etter siste istid.
- Breelvavsetning med materiale transportert og avsatt av breelver. Sedimentet består av sorterte, ofte lagdelte avsetninger av forskjellig kornstørrelse fra fin sand til stein og blokk. Breelvavsetninger har ofte tydelige overflateformer som tørrlagte kanaler, terrasser og rygger. Mektigheten er ofte titalls meter.
- Morenemateriale i form av usammenhengende eller tynt dekke over berggrunnen. Materiale er transportert og avsatt av isbreer. Materialet er dårlig sortert, ofte kompakt og kan inneholde alle kornstørrelser, alt fra leire til stein og store blokker. Avsetningen er normalt usammenhengende med hyppige fjellblotninger. Det er sjelden mer enn 0,5 m tykk, men kan enkelte steder være mektigere.
- Elve- og bekkeavsetning. Materiale som er transportert og avsatt av elver og bekker. Sortert sand og grus dominerer, og partiklene er ofte godt rundet. Avsetningene kan ha meget varierende mektigheter. Typiske overflateformer er elvesletter, terrasser og vifter.
- Deler av traseen jernbane- og ny planlagt adkomstvei går langs flere bygninger.



Figur 12: Kartutsnitt som viser løsmasseflater i området. © NGUs løsmassekart.

Miljørisikovurdering:

- Det vil bli behov for transport av masser og utstyr i anleggsfasen. Det kan bli behov for pigging og/eller sprengning. Rystelser og vibrasjoner kan forårsake skade på bygninger og eiendom.
- Det vurderes liten risiko for setninger og setningsskader på bygg som følge av arbeidene.
- Samlet vurdering av sannsynlighet 3, og konsekvens 2.

Risiko (GUL)	Tiltak bør vurderes
--------------	---------------------

Tiltak:

- Anleggsfase: Se miljøoppfølgingsskjema vedlegg 9.2

5.6 Transport og trafiksikkerhet

Krav:

- Vegtrafikkloven
- Forskrift om miljørettet helsevern § 9, bokstav c

Tilstand:

- Tiltaksområdet går langs fv.508/ Vålgutua. Vålgutua har flere bussholdeplasser. Den har også adskilt gangvei fra bilvei. Veien berører flere småveier som er forbundet med boliger. Etablering av ny adkomstvei vil berøre eiendommene tilhørende de 9 planovergangene som skal saneres, samt knytte boligfeltet sørøst utenfor tiltaksområdet opp mot området. Se Figur 13 for mer informasjon.
- Det vil bli behov for transport i anleggsfasen. Omfanget av massetransport og anleggstrafikk må kartlegges nærmere oppstart av anleggsfasen. Hvor anleggsområdet skal etableres er ikke kjent på nåværende tidspunkt.



Figur 13: Kartutsnitt som viser bussholdeplasser (markert i blått) samt hvor tiltaksområdet berører Vålgutua, og hvor ny adkomstvei vil legges.

Miljøriskovurdering:

- Myke trafikanter kan bli skadet som følge av trafikkulykke tilknyttet transport i bygge- og anleggsfasen.
- Videre kan 3. person bli påkjørt dersom de ferdes inne på anleggsområdet. Også her vurderes sannsynligheten å være liten (2), men konsekvensen er potensielt stor (4).
- Det kan oppstå kollisjoner mellom kjøretøy og anleggskjøretøy.
- Samlet vurdering av sannsynlighet for hendelse 2, og konsekvens 4.

Risiko (RØD)	Tiltak nødvendig
--------------	------------------

Tiltak:

- Anleggsfase: Se miljøoppfølgingsskjema vedlegg 9.2.

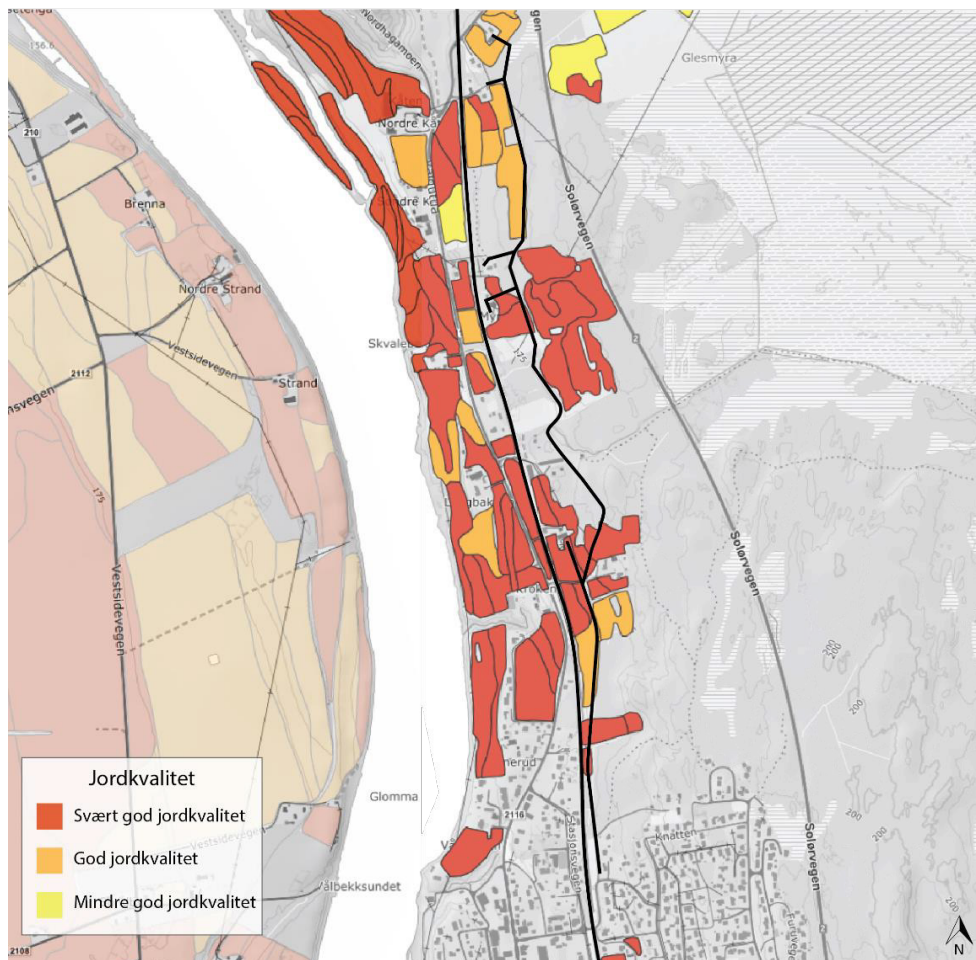
5.7 Landbruk

Krav:

- Jordlova § 9, forskrift om planter og tiltak mot planteskadegjørere, forskrift om floghavre.

Tilstand:

- Ifølge NIBIO Kilden går deler av den planlagte veitraseen gjennom områder med dyrkbar jord av svært god til god jordkvalitet (Figur 14) (9).
- Noe matjord kan bli berørt av den planlagte utbyggingen, se Figur 14. Matjorda bør tas vare på.
- Det er ikke registrert floghavre i området fra floghavrelisten fra mattilsynet (10) .
- Det er ikke registrert potetecystenematode i området (11).



Figur 14: Kartutsnitt som viser jordkvalitet i området. © NIBIOs Kilden.

Miljøriskovurdering:

- Kvaliteten på matjord kan bli forringet når man graver, mellomagrer og legger tilbake matjorden. Sannsynlighet 3, konsekvens 2.
- Matjord kan bli forringet ved «pakking» som følge av bruk av tunge anleggsmaskiner. Sannsynlighet 3, konsekvens 2.
- Mye av arbeidet med tiltaket vil skje på og i forbindelse med dyrket mark. Floghavre kan spres med jord med frø og plantedeler som fester seg til hjul, belter og graveutstyr. Det er ikke registrert floghavre på jordet innenfor planområdet eller på jorder i nærheten. Det er derfor liten sannsynlighet for at det kan finnes floghavre på jordbruksområdet innenfor planområdet. Det betyr ikke at det ikke finnes i området, men at det ikke er blitt registrert hos Mattilsynet. Dersom det er floghavre på jordet, må jorden herfra ikke spres til andre lokaliteter. Sannsynlighet 2, konsekvens 3.

- Potetcystenematode kan spres ved flytting av jord. Det er, ifølge Mattilsynets PCN-register, ikke registrert potetcystenematode på jorden innenfor planområdet og heller ikke registrert på jorder i nærheten. Det betyr ikke at det ikke finnes i området, men at det ikke er blitt registrert hos Mattilsynet. Dersom det er potetcystenematode på jorden, må jorden herfra ikke spres til andre lokaliteter. Sannsynlighet 2, konsekvens 3.

Risiko (RØD)	Tiltak nødvendig
--------------	------------------

Tiltak:

- Anleggsfase: Se miljøoppfølgingsskjema vedlegg 9.2.

6 Oppsummering av tiltak og ansvar

Oppsummering av tiltak og ansvarsforhold for bygge- og anleggsperioden er gjort i Miljøoppfølgingsplan – tiltak (vedlegg 9.2). Skjemaet er utformet slik at det kan brukes ved utlysning av kontrakt og underveis i byggemøter.

7 Oppfølging av miljømålene

Prosjekteringsfase:

- Prosjektets miljøkrav og miljømål skal følges opp og dokumenteres av miljøansvarlige fortløpende. Miljø bør være et eget punkt i prosjekteringsmøter.

Bygge og anleggsfase:

- Ved anleggsstart skal byggeleder gå gjennom alle tiltak i miljøoppfølgingsskjemaet og ansvar for gjennomføring i et byggemøte med entreprenør(ene). Det føres referat fra møtet.
- Entreprenør må utføre en risikovurdering med hensyn på ytre miljø for sine arbeidere, og på bakgrunn av denne risikovurderingen og krav/tiltak beskrevet i denne miljøoppfølgingsplanen, utarbeide sin egen miljøplan som beskriver hvordan miljøkrav skal gjennomføres og følges opp.
- Entreprenøren, herunder alle underentreprenører, skal utpeke en miljøansvarlig i egen prosjektorganisasjon. Vedkommende skal påse at krav og mål satt i miljøplan blir fulgt opp, og rapportere til miljøansvarlig hos oppdragsgiver.
- Entreprenøren skal utarbeide en kontrollplan der kontrollpunkter for ytre miljø skal implementeres.
- Prosjektets miljøkrav og miljømål skal følges opp og dokumenteres av miljøansvarlige fortløpende.
- Dersom det oppstår avvik fra miljøplanens krav og mål skal dette registreres i entreprenørens avvikssystem og tas opp med byggherrens miljøansvarlig. Avvik skal begrunnes og lukkes.

Dokumenthåndtering:

- All dokumentasjon tilhørende miljøprogram og miljøoppfølgingsplan skal lagres til sluttbefaring er gjennomført.

8 Referanser

NS 8141-1 Veiledende grenseverdier for vibrasjoner og lufttrykkstøt fra bygge- og anleggsaktivitet og trafikk. Norsk standard, 2009. Miljøprogram og miljøoppfølgingsplan for ytre miljø for bygg-, anleggs- og eiendomsnæringer, NS 3466:2009. 17 s.

1. **Miljødirektoratet**. Naturbase kart. [Internett]

<https://geocortex01.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=naturbase>.

2. **Artsdatabanken**. [Internett] 2021.

<https://artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021/28518>.

3. **Sweco**. *Notat naturmangfold*. 2024.

4. **Riksantikvaren**. Kulturminnesøk. [Internett] <https://www.kulturminnesok.no/>.

5. **Innlandet fylkeskommune**. *Feltrapport i forbindelse med arkeologisk registrering Kåten Våler*. 2024.

6. **Miljøforvaltningen og NVE**. Vann-nett.no. [Internett] 2021. <https://vann-nett.no/portal/#>.

7. **Norges geologiske grunnundersøkelser**. Granada. *Nasjonal grunnvannsdatabase*. [Internett] https://geo.ngu.no/kart/granada_mobil/.

8. **Norges geologiske grunnundersøkelse**. *Geokjemisk atlas for Norge*. Trondheim : Norges geologiske grunnundersøkelse, 2000.

9. **Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO)**. Kilden. [Internett]

<https://www.nibio.no/tjenester/kilden>.

10. **Mattilsynet**. *Floghavreregister Innlandet oktober*. 2023.

11. —. *PCN-register*. 2024.

9 Vedlegg

9.1 Metode for risikovurdering

Risiko: Muligheten for at noe uønsket skal skje og hvilke følger dette kan få. Risikobegrepet er sammensatt av to grunnbegreper

- Et mål for verdi (konsekvens)
- Et mål for sannsynlighet (frekvens)

Risiko = sannsynlighet × konsekvens

Sannsynlighet: Fastsettelse av hvor store utsikter det er for at en hendelse skal inntreffe. Vi benytter inndeling som ofte benyttes om bygge- og anleggsfase, slik de går fram av tabellen nedenfor.

Begrep	Forklaring
Lite sannsynlig (1)	Har ikke hørt om at det har skjedd i bransjen i det siste, men har hørt om at det har skjedd.
Mindre sannsynlig (2)	Har hørt at det har skjedd i bransjen, men ikke opplevd det på våre anlegg i det siste.
Sannsynlig (3)	Har opplevd det de senere årene.
Meget sannsynlig (4)	Opplevs regelmessig på anlegg vi har jobbet med i det siste.

Konsekvens: I selve analysen benyttes konsekvensbegreper slik det fremgår av tabellen nedenfor.

Begrep	Liv/helse	Miljø	Samfunnsviktige funksjoner
Ufarlig (1)	Ingen personskader	Ingen skader	Systembrudd uvesentlig
En viss fare (2)	Få og små personskader	Mindre skader, lokale skader	Systemet settes midlertidig ut av drift
Kritisk/alvorlig (3)	Alvorlige personskader	Omfattende skader, regionale konsekvenser med restitusjonstid < 1 år	Driftsstans i flere døgn
Farlig/ svært alvorlig (4)	Alvorlige skader/ en eller flere døde	Alvorlige skader, regionale konsekvenser med restitusjonstid > 1 år	Systemet sette ut av drift over lengre tid. Andre avhengige systemer rammes midlertidig.

Risikomatriser

På bakgrunn av vurderingen av sannsynlighet og mulige konsekvenser kan man få frem et risikobilde for de ulike aktuelle uønskede hendelsene. Dette kan illustreres ved hjelp av en risikomatrise. Risikomatrisen bidrar til å sortere de ulike uønskede hendelsene med hensyn til hvor stor risiko de medfører. På den måten kan man også prioritere mulige tiltak for å redusere risikoen.

Konsekvens → Sannsynlighet ↓	UFARLIG (1)	EN VISS FARE (2)	KRITISK (3)	FARLIG (4)
MEGET SANNSYNLIG (4)				
SANNSYNLIG (3)				
MINDRE SANNSYNLIG (2)				
LITE SANNSYNLIG (1)				

Fargekodene angir en vurderingsskala for risiko og kan tolkes slik:

(RØD)	Tiltak nødvendig
(GUL)	Tiltak bør vurderes
(GRØNN)	Tiltak ikke nødvendig

Akseptkriterier

Med akseptkriterier menes kriterier som legges til grunn for beslutninger om akseptabel risiko. Kriteriene kan være basert på forskrifter, standarder, erfaringer og/eller teoretisk kunnskap og legges til grunn for beslutninger om akseptabel risiko. Akseptkriterier kan uttrykkes med ord eller være tallfestet, og vil være ulike fra tema til tema. I denne grovanalysen vil akseptkriteriene gjenspeiles i fargekodene knyttet til om tiltak er nødvendige eller ikke, jf. risikomatrisen.

9.2 Miljøoppfølgingsplan – tiltak

Forkortelser: BH = byggherre, E = entreprenør, RS = rammesøknad, IG = igangsetting, FA = ferdigattest, FAS = før anleggsstart,

LØ = løpende

TILTAK	TILTAK (T)	FASE					ANSV.	OPPFØLGING	DOKUMENTASJON
		RS	IG	FA	FAS	LØ			
1. Organisering og ansvar									
T 1.1	Byggherren skal utpeke en miljøansvarlig i egen organisasjon. Vedkommende skal påse at byggherrens krav og mål blir fulgt opp.	X					BH		Organisasjonskart/ prosjektplan
T 1.2	Entreprenøren, herunder alle underentreprenører med mer enn 5 ansatte, utpeke en miljøansvarlig i egen prosjektorganisasjon. Vedkommende skal påse at krav og mål satt i miljøplan blir fulgt opp, og rapportere til miljøansvarlig hos oppdragsgiver.		X				E		Organisasjonskart/ prosjektplan
T 1.3	Statusrapportering iht. krav, mål og tiltak i miljøoppfølgingsskjemaet skal skje fortløpende til miljøansvarlig hos byggherre. Gjennomgang av aktuelle krav og mål i miljøplanen skal ha et eget pkt. på møteagendaen til byggemøter og i møtereferater.					X			Møtereferater
2. Naturmiljø og fremmede arter									
T 2.1	Felling av trær i hekkesesongen 1. mai til 1. juli bør unngås.		X				E		Framdriftsplan
T 2.2	Anleggsmaskiner skal være rengjort før transport til anlegget for å forebygge tilførsel av nye fremmede arter utenfra. Det bør gjennomføres spredningshindrende tiltak som vasking/rengjøring av anleggsmaskinene før transport ut av området, samt				X	X	E		Riggplan og vise på verne- og miljørunder

TILTAK	TILTAK (T)	FASE					ANSV.	OPPFØLGING	DOKUMENTASJON
		RS	IG	FA	FAS	LØ			
	tildekking av infiserte masser ved transport og mellomlagring av infiserte masser.								
T 2.3	Planområdet skal før anleggsstart kartlegges for fremmede, skadelige arter, og en enkel plan for å hindre spredning skal lages ut fra hva som kartlegges. Kartleggingen bør utføres siste vekstsesong før oppstart av anleggsarbeidene.				X		E		Notat/rapport
T 2.4	Trær som felles bør legges igjen som død ved som habitatforebedrende tiltak for blant annet insekter. Mindre kvister fjernes. Dersom de skal flises bør de legges i hauger og ikke spres.					X	E		Fremdriftsplan, rapport fra verne- og miljørunder
T 2.5	Området må kartlegges for fugl dersom arbeidene skal foregå i hekkeperioden, særlig på åkrene, da de trua artene hortulan, vipe, storspove og gulspurv er registrert i området. Hekkeperioden er fra 1.april til 1.juli. Det bør også settes opp informasjonsskilt om å ikke kjøre i åkeren for å unngå påkjørsel av potensielt hekkende fugler. Felling av busker og trær, samt terrenginngrep og fjerning av vegetasjon bør skje utenfor fuglenes hekketid. Det skal være ekstra oppmerksomhet knyttet til hortulan slik at tiltaket ikke vil forstyrre hekking hos arten. Hortulan hekker på bakken og det må sikres at denne ikke forstyrres og at reirlokalteter ikke ødelegges av anleggsmaskiner. Det er også registrert andre fuglearter i nærliggende områder som hekker på bakken i kulturlandskapet, som vipe, som vil være sårbare for forstyrrelser og inngrep i hekketiden.				X		E		Notat/rapport

TILTAK	TILTAK (T)	FASE					ANSV.	OPPFØLGING	DOKUMENTASJON
		RS	IG	FA	FAS	LØ			
3. Kulturminner									
T 3.1	Dersom det oppdages automatisk fredede kulturminner som tidligere ikke er kjent, skal arbeidene stanses i den utstrekning det berører kulturminnene eller deres sikringssoner på fem meter. Det er viktig at også de som utfører arbeidet gjøres kjent med denne bestemmelsen. Melding om funn skal straks sendes til avdeling for kultur, folkehelse og frivillighet, seksjon kulturminnevern, Innlandet fylkeskommune, jfr. Lov om kulturminner §8, annet ledd.					X	E til BH til FK		Skriftlig varsel
4. Støy									
T 4.1	Planlegg arbeidet for å minimere støyulempen og løpende vurdere støyforebyggende eller støydempende tiltak ved behov, spesielt med tanke på boliger i nærheten av tiltaksområdet.					X	E		Plan fra støyende arbeider og rapport fra verne- og miljørunder.
T 4.2	Entreprenør skal følge Støyretningslinje T-1442/2021 når det gjelder arbeidstid, støynivå og varsling av naboer.					X	E		Rapport fra verne- og miljørunder
T 4.3	Det skal gjennomføres støymåling dersom det er tvil om støygrensen overholdes.					X	E		Rapport fra målinger
T 4.4	Naboer skal varsles om støyende arbeider i samsvar med beskrivelsen i støyretningslinjen kap. 6.3.1.				X	X	E		Brev/e-post
T 4.5	Det skal sendes informasjon til kommunelegen/kontor for miljørettet helsevern senest 14 dager i forveien.				X		BH		Brev/e-post. Dokumentere type utstyr (anleggsmaskiner og liknende) som forventes brukt i anlegget

TILTAK	TILTAK (T)	FASE					ANSV.	OPPFØLGING	DOKUMENTASJON
		RS	IG	FA	FAS	LØ			
T 4.6	Politiet skal informeres hvis det skal arbeides på søn- og helligdager og kvelds- og nattarbeid minimum 14. dager før oppstart av arbeidet.					X	BH		Brev/e-post
5. Utslipp til luft – støv									
T 5.1	Veier, gang- og sykkelveier som berøres av anleggsarbeidene skal rengjøres og vannes ved behov.					X	E		Rapport fra verne- og miljørunder
T 5.2	Entreprenør skal sette i verk tiltak for å begrense tilsmussing av offentlig vei, herunder legge pukkmasser som forebygger tilsmussing ved utkjøring fra anleggsområdet og ved behov vaske hjul på anleggskjøretøyer.				X	X	E		Rapport fra verne- og miljørunder
T 5.3	Masser som mellomlagres i planområdet skal tildekkes eller vannes for å dempe støvspredning, dersom de forårsaker støvplage for naboer.					X	E		Rapport fra verne- og miljørunder
T 5.4	Tildekking av lasteplan ved transport av masser ut av anleggsområdet ved behov (dersom de forårsaker plage for 3. pers).					X	E		Rapport fra verne- og miljørunder
6. Forurensning av jord									
T 6.1	Utstyr for å ta opp eller nøytralisere forurensende utslipp fra anleggsutstyr skal medbringes fra anleggets oppstart, og benyttes dersom uhellet er ute, så lenge anleggsarbeidene pågår og det er fare for forurensning av jord/grunn/vann. Det skal være absorberer i alle anleggsmaskiner og ved drivstofftanker, samt beredskapslager for etterfylling på riggområdet.					X	E		Rapport fra verne- og miljørunder
T 6.2	Fylling og oppbevaring av drivstoff skal skje uten fare for søl til jord/grunn/vann. Entreprenøren skal ved anleggsstart					X	E		Rapport fra verne- og miljørunder

TILTAK	TILTAK (T)	FASE					ANSV.	OPPFØLGING	DOKUMENTASJON
		RS	IG	FA	FAS	LØ			
	dokumentere hvilke metoder som blir brukt for å forebygge søl/lekkasje. Drivstofftanker om benyttes skal være tilstandskontrollerte og godkjente. Drivstofftanker og evt. kjemikalielagre plasseres minst 50 meter unna vann og vassdrag, Drivstofftanker og kjemikalietanker skal ha en form for oppsamlingsarrangement som sikkerhet for lekkasje. Drivstoff skal håndteres og lagres iht. "Veileder for håndtering og lagring av dieselprodukter i overgrunnstanker" Entreprenør må sørge for jevnlig kontroll og vedlikehold av maskiner.								Dokumenteres med utfylte DUM-skjemaer (DUM = Daglig/ukentlig/månedlig)
T 6.3	Dersom forurensende utslipp oppstår, skal massene ryddes opp og sendes til godkjent mottak. Det skal videre tas en etterkontrollprøve av massene som ligger igjen for å dokumentere at disse er rene.					X	E		Analyserapport
T 6.4	Det skal utarbeides en beredskapsplan for akutt forurensing som skal beskrive varslingsrutiner og skadereduserende tiltak i tilfelle større utslipp.				X				Beredskapsplan
T 6.5	Det er behov for miljøtekniske grunnundersøkelser der det er mistanke om forurenset grunn. Dette er arealer langs veiene og jernbanespor og planoverganger. Dersom analysene viser overskridelser av normverdier beskrevet i Miljødirektoratets veileder TA 2553/2009 Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn, skal det utarbeides en tiltaksplan i samsvar med forurensningsforskriften § 2-6. Tiltaksplanen skal sendes til godkjenning hos Våler kommune som rette forurensningsmyndighet. Godkjente tiltak i tiltaksplanen, og eventuelle tilleggsvilkår i vedtaksbrevet fra					X	E		Epost og/eller referater Tiltaksplan og vedtak

TILTAK	TILTAK (T)	FASE					ANSV.	OPPFØLGING	DOKUMENTASJON
		RS	IG	FA	FAS	LØ			
	forurensningsmyndigheten, skal settes i verk uten unødig opphold.								
T. 6.6	Dersom det underveis i prosjektet avdekkes grunn som mistenkes å være forurenset (lukt, oljefilm, misfarging), skal byggherre straks varsles, og det skal utføres miljøtekniske undersøkelser av fagkyndig miljørådgiver. Arbeidene skal stanses i den grad de kan berøre lokaliteten. I perioden fra mistanke om forurenset grunn oppstår til tiltaksplan er godkjent av kommunen, skal byggherre bidra til å forebygge spredning av forurensning, og etter råd fra fagkyndig miljørådgiver avgjøre: - Om og hvor ytterligere gravearbeider må midlertidig stanses - Hvor masser som allerede er gravd opp kan mellomlagres innenfor tiltaksområdet - Behov for tildekking - Om oppgravde masser umiddelbart bør kjøres bort til egnet mottak - Midlertidig håndtering av forurenset anleggsvann					X 			

TILTAK	TILTAK (T)	FASE					ANSV.	OPPFØLGING	DOKUMENTASJON
		RS	IG	FA	FAS	LØ			
	Overvann skal ikke ledes til kommunalt nett uten etter avtale med kommunen.								Dokumentasjon av overvåking i anleggsperioden.
T 7.2	Dersom det oppstår anleggsvann i byggegrop så må vannet renses før videre utslipp. Håndtering av anleggsvann skal i utgangspunktet beskrives i tiltaksplan for forurenset grunn.					X	E		Bilder og rapport fra verne- og miljørunder
T 7.3	Dersom anleggsvann samles opp i f.eks. sedimentasjonskonteiner: Daglig visuell kontroll: - Vurdere mengden partikler i anleggsvannet ved å ta ut vannprøve i klar flaske og ta bilde av denne. - Se etter og lukte oljefilm på anleggsvannet.					X	E		Bilder og rapport fra verne- og miljørunder
T 7.4	Dersom vannet ikke er klart og/eller har oljefilm: Det tas vannkvalitetsprøver som sendes til akkreditert laboratorium for analyse av følgende parametere: - Suspendert stoff - pH - Olje					X	E		Analysereporter
T 7.5	Det er behov for utførelse av geotekniske grunnundersøkelser.				X				Rapport
8. Miljøfarlige stoffer og kjemikalier									

TILTAK	TILTAK (T)	FASE					ANSV.	OPPFØLGING	DOKUMENTASJON
		RS	IG	FA	FAS	LØ			
T 8.1	Helse- og miljøfarlige kjemikalier og stoffer skal håndteres og oppbevares på en fullt forsvarlig måte slik at helseskader, miljøskader, brann, eksplosjon og andre ulykker unngås.					X	E		Rapport fra verne- og miljørunder
T 8.2	Før anleggsstart skal det vurderes om farlige kjemikalier som er planlagt brukt, kan erstattes med kjemikalier eller prosesser som ikke er farlige eller som er mindre farlige (substitusjonsplikten).				X		E		Rapport fra verne- og miljørunder
T 8.3	Entreprenør skal sørge for nødvendig beredskap for å hindre, oppdage, stanse, fjerne og begrense virkningen av forurensning. Beredskapsplanen skal godkjennes av Bane NOR før arbeidet starter.				X	X	E		Beredskapsplan
T 8.4	Fylling og tapping av drivstoff og olje skal skje på et avgrenset og definert område, ikke i spor, ved vann, elv eller bekk.					X	E		Rapport fra verne- og miljørunder
T 8.5	Det settes av tilstrekkelig hensiktsmessige areal til oppbevaring av farlige kjemikalier innenfor anvist område på riggplanen.				X	X	E		Rapport fra verne- og miljørunder
9. Lysforurensing									
T 9.1	Ved arbeid på kveld og ved bruk av sterke arbeidslys bør det fokuseres på: • Kun la lyset være på når det er nødvendig. • Kun belyse det området som behøver det. • Ikke belyse sterkere enn nødvendig. • Unngå belysning mot vegetasjon som busker og trær, høyt gress og vannkilder. • Unngå belysning i det blå spekteret.					X	E		Rapport fra verne- og miljørunder

TILTAK	TILTAK (T)	FASE					ANSV.	OPPFØLGING	DOKUMENTASJON
		RS	IG	FA	FAS	LØ			
	da dette i gitte tilfeller kan virke sjenerende på de nærmeste naboer som har vinduer med oppholdsrom mot tiltaksområdet, og insekter og dyr som lever i nærheten.								

10. Materialvalg og energibruk									
T 10.1	Unødig tomgangskjøring tillates ikke					X	E		Rapport fra verne- og miljørunder
T 10.2	Miljømerkede produkter eller produkter som oppfyller tilsvarende krav, skal fortrinnsvis velges så langt det lar seg gjøre				X	X	E		Møtereferat eller notat
T 10.3	Vurdering av fossilfri eller utslippsfri anleggsgjennomføring.	X					E		Møtereferat eller notat
T 10.4	Mest mulig gjenbruk av masser innenfor tiltaksområdet, og minst mulig transport ut til mottak				X		E		Plan for massehåndtering
11. Avfallshåndtering									
T 11.1	Anleggs- og riggplass skal løpende ryddes for avfall og emballasje slik at det ikke kan spres utover i nærområdet.					X	E		Vise på verne- og miljørunder
T 11.2	Det er ikke tillat å brenne avfall.					X	E		Vise på verne- og miljørunder
T 11.3	Henlagt avfall fra tidligere aktivitet i tiltaksområdet må ryddes, og skal varsles til byggherre.					X	E		Vise på verne- og miljørunder
T 11.4	Farlig avfall oppbevares innelåst/utlgjengelig i lukkede beholdere og deklarerer på avfallsdeklarerer.no på entreprenørs organisasjonsnummer før levering til godkjent mottak. Impregnerert trevirke/kreosotsviller skal håndteres som farlig avfall.					X	E		
T 11.5	Sortering:					X	E		

	Det skal settes av tilstrekkelig hensiktsmessige areal til mellomlagring og sortering av avfall. Riggområde med containere for sortering skal gjenspeile fraksjonene definert i avfallsplanen. Avfallscontainere skal merkes tydelig med avfallstype. Som et minimum skal det sorteres på gjenvinnbare materialer som metaller og trevirke, elektronisk avfall (EE-avfall) og farlig avfall. Containerne skal tømmes ved behov. Avfall skal oppbevares i avfallscontainere. Avfallslagring utenfor containere er forbudt. Det etableres løsninger og rutiner som sikrer minst 80% kildesortering.								
12. Vibrasjoner og rystelser									
T 12.1	Tilstand i nabobygg som kan tenkes å bli utsatt for rystelse bør kartlegges før anleggsstart slik at det foreligger dokumentasjon på før-tilstand.				X		E		Kartleggingsrapport
T 12.2	Rystelser i forbindelse med bygge- og anleggsvirksomheten planlegges slik at det ligger innenfor normale verdier.				X	X	E		Rapport fra verne- og miljørunder og måleresultater
T 12.3	Rystelsesmålinger skal om nødvendig gjennomføres underveis på risikoutsatte bygg.					X	E		Rapport fra målinger
13. Massehåndtering, transportveier og trafiksikkerhet									
T 13.1	Det skal før anleggsstart planlegges trafiksikringstiltak, og fremkommelighet, herunder skilting m.m.				X		E		Anleggsvarlingsplan/ skiltplan.

T 13.2	Det skal før anleggsstart planlegges massehåndtering.				X		E		Plan for massehåndtering
T 13.3	Byggherren og/eller entreprenøren utarbeider et generelt infoskriv som sendes til berørte naboer. Ved behov avholdes møter med berørte parter.				X	X	BH/E		Infoskriv
T 13.4	Anleggsområdet skal ved behov gjerdes inn for å forebygge at uvedkommende tar seg inn.				X	X	E		Riggplan
T 13.5	Nye masser skal være rene, fri for plast og fri for fremmede arter.					X	E		Skriftlig dokumentasjon fra leverandør.
T 13.6	Masser som ikke skal gjenbrukes og er vurdert i tilstandsklasse 2 og høyere må leveres til godkjent mottak som er godkjent for mottak av denne type forurensede masser.					X	E		Kvittering
14. Landbruk									
T 14.1	Følgende gjelder dersom det skal legges anleggsvei på dyrkamark: - Topplaget (matjordlaget) tas av i ca. 35 cm tykkelse og ikke blandes med underliggende jord med lavere moldinnhold. - Det skal legges duk under masser for anleggsvei Underliggende sjikt krasjes opp før matjorda legges tilbake.					X	E		Vise på verne-/miljørunder og rapportere i byggemøter.
T 14.2	Følgende gjelder der det skal graves på dyrka mark: - Topplaget (matjordlaget), som utgjør ca. 35 cm, må tas av og ikke blandes med underliggende jord. - Ta av underliggende lag (B-sjikt), ca. 85 cm, som har god struktur og rotutvikling, og sørg for å legge massene tilbake i samme dybde.					X	E		Vise på verne-/miljørunder og rapportere i byggemøter.

	Påse at en ikke blander med jord fra dypereliggende jordlag uten særlig struktur. De ulike lagene mellomlagres i separate ranker før tilbakeføring. Utlekking gjøres med beltegående gravemaskin med lang arm, og legges tilbake med samme lagdeling.								
T 14.3	Følgende gjelder dersom matjord skal flyttes og reetableres som dyrkamark på annet egnet sted: - Ta av underliggende lag (B-sjikt), ca. 85 cm, som har god struktur og rotutvikling. - Påse at en ikke blander med jord fra dypereliggende jordlag uten særlig struktur. Utlekking gjøres med gravemaskin og legges med samme lagdeling. Matjord skal håndteres iht. relevante veiledere fra landbruksmyndighetene og/eller landbrukskontoret.					X	E		Vise på verne-/miljørunder og rapportere i byggemøter.
T 14.4	Stor, beltegående gravemaskin og ikke bulldoser skal brukes til tilbakelegging av matjord for å unngå stor spordekning og dyptgående komprimeringsskader.						E		Vise på verne-/miljørunder og rapportere i byggemøter.
T 14.5	Ingen utlegging av matjord i kraftig regnvær.					X	E		Vise på verne-/miljørunder og rapportere i byggemøter.
T 14.6	Dersom det registreres floghavre på jorden, kan denne jorden ikke benyttes på en annen lokalitet. Hjul, belter og graveutstyr skal rengjøres for jord og plantedeler på stedet før det forflyttes og benyttes på annen dyrkamark (for å forebygge spredning av floghavre). Dok: Vise på verne- og miljørunder og rapportere i byggemøter.				X	X	BH		

9.3 Oversikt over gjeldende lover med tilhørende forskrifter som omfatter miljøhensyn

Tiltaket skal gjennomføres innenfor gjeldende lover med tilhørende forskrifter som omfatter miljøhensyn, herunder:

- Lov 13.03.1981 nr. 6 om vern mot forurensninger og avfall (forurensningsloven). Loven har til formål å verne det ytre miljøet mot forurensning og å redusere eksisterende forurensning, å redusere mengden av avfall og å fremme en bedre behandling av avfall. Loven skal sikre en forsvarlig miljøkvalitet, slik at forurensninger og avfall ikke fører til helseskade, går ut over trivselen eller skader naturen evne til produksjon og selvfornyelse.
- Lov 28.06.1957 nr. 16 om friluftslivet (friluftslvsloven). Formålet med denne loven er å verne friluftslivets naturgrunnlag og sikre allmenhetens rett til ferdsl, opphold m.m. i naturen, slik at muligheten til å utøve friluftsliv som en helsefremmende, trivselsskapende og miljøvennlig fritidsaktivitet bevares og fremmes.
- Lov 09.06.1978 nr. 50 om kulturminner (kulturminneloven). Kulturminner og kulturmiljøer med deres egenart og variasjon skal vernes både som del av vår kulturarv og identitet og som ledd i en helhetlig miljø- og ressursforvaltning.
- Lov 19.06.2009 nr. 100 om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven). Lovens formål er at naturen med dens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser tas vare på ved bærekraftig bruk og vern, også slik at den gir grunnlag for menneskenes virksomhet, kultur, helse og trivsel, nå og i fremtiden, også som grunnlag for samisk kultur. Loven har bl.a. bestemmelser om utvalgte naturtyper, prioriterte arter og fremmede arter.
- Lov 27.06.2008 nr. 71 om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven). Loven skal fremme bærekraftig utvikling til beste for den enkelte, samfunnet og framtidige generasjoner (gjelder inntil nye endringer til loven trer i kraft 1. juli 2017).
- Lov 29.05.1981 nr. 38 om jakt og fangst av vilt (viltloven). Viltet og viltets leveområder skal forvaltes i samsvar med naturmangfoldloven og slik at naturens produktivitet og artsrikdom bevares. Med vilt menes alle viltlevende landpattedyr og fugler, amfibier og krypdyr.
- Lov 24.11.2000 nr. 82 om vassdrag og grunnvann (vannressursloven). Loven har til formål å sikre en samfunnsmessig forsvarlig bruk og forvaltning av vassdrag og grunnvann.
- Lov 11.06.1976 nr.79 om kontroll med produkter og forbrukertjenester (produktkontrollloven). Loven skal forebygge at produkter og forbrukertjenester medfører helseskade, forebygge at produkter medfører miljøforstyrrelse, bl.a. i form av forstyrrelse av økosystemer, forurensning, avfall, støy og lignende, og forebygge miljøforstyrrelse ved å fremme effektiv bruk av energi i produkter.
- Forskrift 01.06.2004 nr. 931 om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften).
- Forskrift 01.06.2004 nr. 930 om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften).

- Forskrift 19.06.2017 nr. 840 om tekniske krav til byggverk (Byggteknisk forskrift). Forskriften skal sikre at tiltak planlegges, prosjekteres og utføres ut fra hensyn til god visuell kvalitet, universell utforming og slik at tiltaket oppfyller tekniske krav til sikkerhet, miljø, helse og energi.
- Forskrift 15.12.2006 nr. 1446 om rammer for vannforvaltningen. Formålet med forskriften er å gi rammer for fastsettelse av miljømål som skal sikre en mest mulig helhetlig beskyttelse og bærekraftig bruk av vannforekomstene.
- Forskrift 25.04.2003 nr. 486 om miljørettet helsevern. Forskriften har til formål å fremme folkehelse og bidra til gode miljømessige forhold. Befolkningen skal sikres mot biologiske, kjemiske, fysiske og sosiale faktorer i miljøet som kan ha negativ innvirkning på helsen.
- Forskrift 08.06.2009 nr. 602 om håndtering av brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff samt utstyr og anlegg som benyttes ved håndteringen. Forskriften har som formål å verne liv, helse, miljø og materielle verdier mot uhell og ulykker med farlig stoff.
- Forskrift 01.06.2004 nr. 922 om begrensning i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter (produktforskriften). Formålet med forskriften er å forebygge at enkelte skadelige stoff eller stoffblandinger medfører helseskade eller miljøforstyrrelse.
- Forskrift 06.12.2011 nr. 1357 om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav (forskrift om utførelse av arbeid). Formålet med forskriften er å sikre at utførelse av arbeid og bruk av arbeidsutstyr blir gjennomført på en forsvarlig måte, slik at arbeidstakerne er vernet mot skader på liv eller helse.
- Forskrift 07.10.2005 nr. 1219 om offentlige trafikkskilt, vegoppmerking, trafikklyssignaler og anvisninger (skiltforskriften), kapittel 14.

Oversikten over regelverk og forskrifter er ikke uttømmende.

Retningslinjer som legger føringer for prosjektet:

- Retningslinje for behandling av støy i arealplanleggingen (T-1442/2021) inneholder bestemmelser om støy fra bygge- og anleggsvirksomhet.
- Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanleggingen (T-1520) inneholder bestemmelser om luftforurensning fra bygge- og anleggsvirksomhet.
- Rikspolitiske retningslinjer (T-2/2008) om barn og planlegging som skal ivareta hensynet til barn og unges behov for gode oppvekstvilkår og nærmiljø.
- Norsk standard NS 8176:217 «Vibrasjoner og støt - Måling i bygninger av vibrasjoner fra landbasert samferdsel, vibrasjonsklasser og veiledning for bedømmelse av virkning på mennesker.

- Norsk standard NS 8141-1 (2022) Veiledende grenseverdier for vibrasjoner og lufttrykkstøt fra bygge- og anleggsaktivitet og trafikk.
- Regelverk og retningslinjer som omfatter anleggsarbeidernes helse og sikkerhet behandles ikke nærmere i denne miljøplanen, men ivaretas i SHA (sikkerhet, helse og arbeidsmiljø)-plan som følger av byggherreforskriften i prosjekterings- og byggefasen.

Regelverk og retningslinjer som omfatter anleggsarbeidernes helse og sikkerhet behandles ikke nærmere i denne miljøplanen, men ivaretas i SHA-plan (sikkerhet, helse og arbeidsmiljø) som følger av byggherreforskriften i prosjekterings- og byggefasen.