

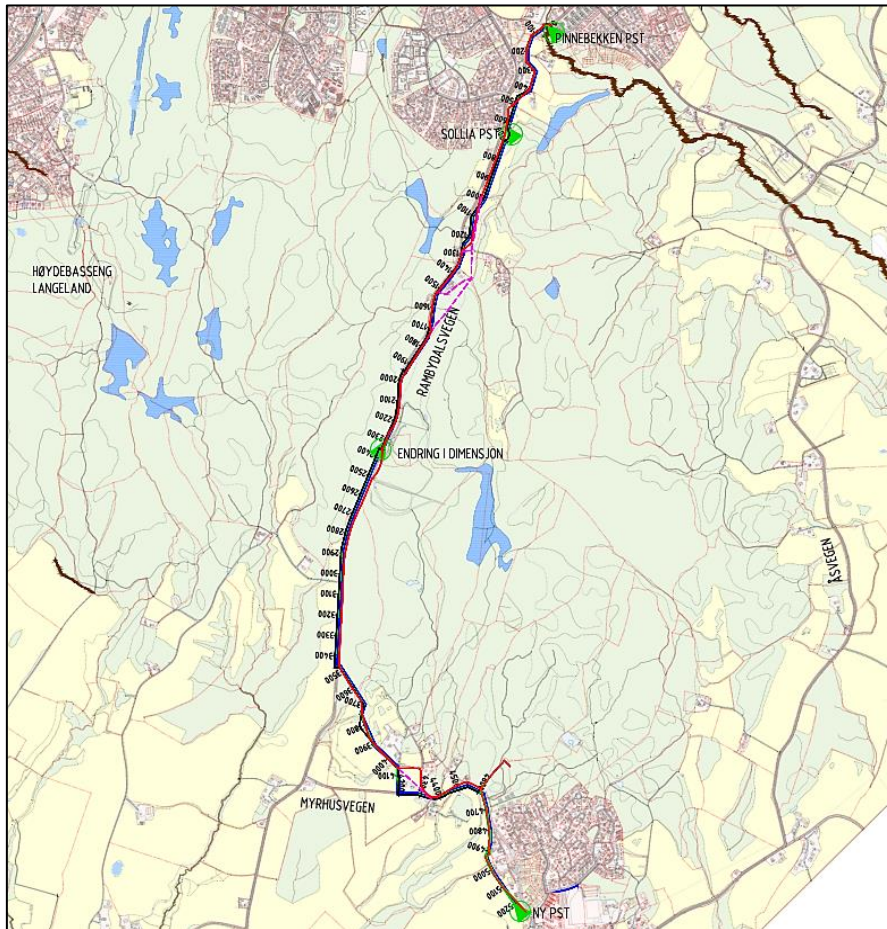
RAPPORT

ULLENSAKER KOMMUNE

Detaljprosjekt VA Borgen

PROSJEKTNUMMER 10233505

MILJØPROGRAM, MILJØOPPFØLGINGSPLAN OG MILJØRISIKOVURDERING



VERSJON 01

27.09.2024

SKI PLAN, MILJØ OG BÆREKRAFT

MILJØRÅDGIVER FREDRIK OLAUSSON

Sammendrag

Sweco Norge AS har fått i oppdrag av Ullensaker kommune å utarbeide en miljøoppfølgingsplan (MOP) knyttet til forbedring av kapasiteten for brannvannforsyning på Borgen. Bakgrunnen for prosjektet er at dagens kapasitet på brannvannsforsyningen er for lav, samt at avløpsnettet ikke ivaretar fremtidig utbygging på Borgen. Prosjektet omfatter forbedring av vannledning fra Pinnebekken gjennom Rambydalen til Borgen, oppgradere avløpsledning fra Borgen Nordøst gjennom Rambydalen til Pinnebekken og avløpsledning mot Kløfta fra Borgen Sørvest skal kobles på ny pumpestasjon mot Jessheim ved Kløfta. Arbeidene vil i stor grad foregå i veiareal, jordbruksarealer og grøntområde, og vil innebære en kombinasjon av gravearbeider, styrt boring og utblokking.

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)*.

Det er som følge av miljørisikovurderingen for bygge- og anleggsfasen avdekket risiko for landbruk og trafiksikkerhet som kan kreve forebyggende og avbøtende tiltak. I tillegg er det avdekket risiko for naturmiljø, fremmede arter, kulturminner, støy, støv/luft, forurensning av vann, forurensning av jord, miljøfarlige stoffer og kjemikalier, lysforurensning, energibruk/materialvalg, avfallshåndtering og 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, 14.02.2023	Fredrik Olausson 	Aase Hersleth Holsen 	
01, 27.09.2024	Ingeborg Rønneberg Nordhov	Aase Hersleth Holsen 	

Innholdsfortegnelse

1	Bakgrunn	3
1.1	Begreper	3
2	Om prosjektet	3
3	Overordnede miljømål, rammer og regelverk	5
4	Roller og ansvar	5
5	Miljøverdier, krav, status og risikovurdering	6
5.1	Miljørisiko oppsummert	6
5.2	Natur og kulturmiljø	7
5.2.1	Verneområder, naturtyper, rødlistearter og hensynssoner naturmiljø	7
5.2.2	Fremmede arter	13
5.2.3	Kulturminner og kulturmiljø	15
5.3	Forurensning	17
5.3.1	Støy	17
5.3.2	Utslipp til luft - Støv	19
5.3.3	Forurensning av jord	20
5.3.4	Utslipp til vann	23
5.3.5	Håndtering av miljøfarlige stoffer og kjemikalier	25
5.3.6	Lysforurensning	26
5.4	Ressursbruk og materialvalg	26
5.4.1	Energibruk	26
5.4.2	Materialvalg	27
5.4.3	Avfallshåndtering	27
5.5	Vibrasjoner og rystelser	28
5.6	Transport, trafiksikkerhet og massehåndtering	30
5.7	Landbruk	31
6	Oppsummering av tiltak og ansvar	33
7	Oppfølging av miljømålene	33
8	Referanser	34
9	Vedlegg	35

9.1	Metode for risikovurdering	35
9.2	Miljøoppfølgingsplan – tiltak	37
9.3	Oversikt over gjeldende lover med tilhørende forskrifter som omfatter miljøhensyn	54

1 Bakgrunn

Sweco Norge AS har fått i oppdrag av Ullensaker kommune å utarbeide en miljøoppfølgingsplan (MOP) for anleggelse og forbedring av nye vannledninger mellom Pinnebekken gjennom Rambydalen til Borgen av Ullensaker kommune.

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:

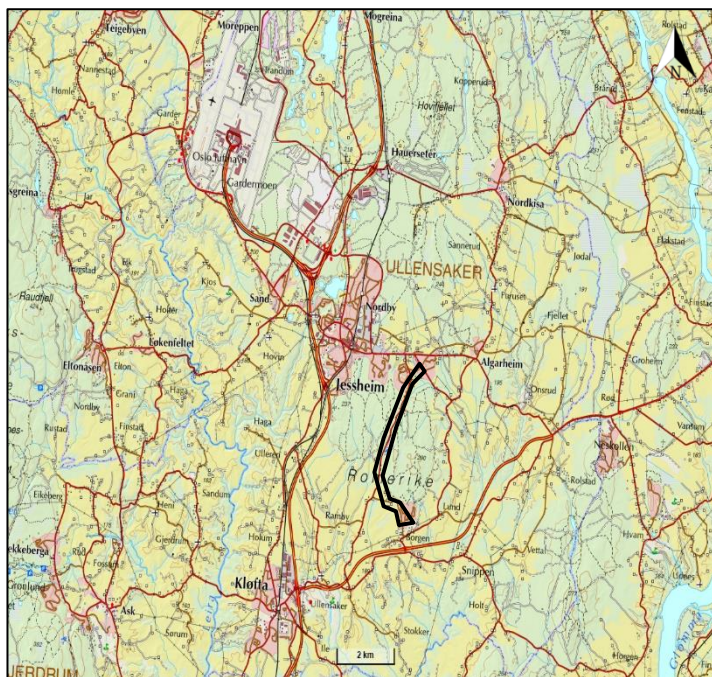
Miljøprogram: I denne delen fastsettes miljømålene, rammer og regelverk som skal ligge til grunn for valg av tiltak i et prosjekt gjennom hele prosjektets livsløp.

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

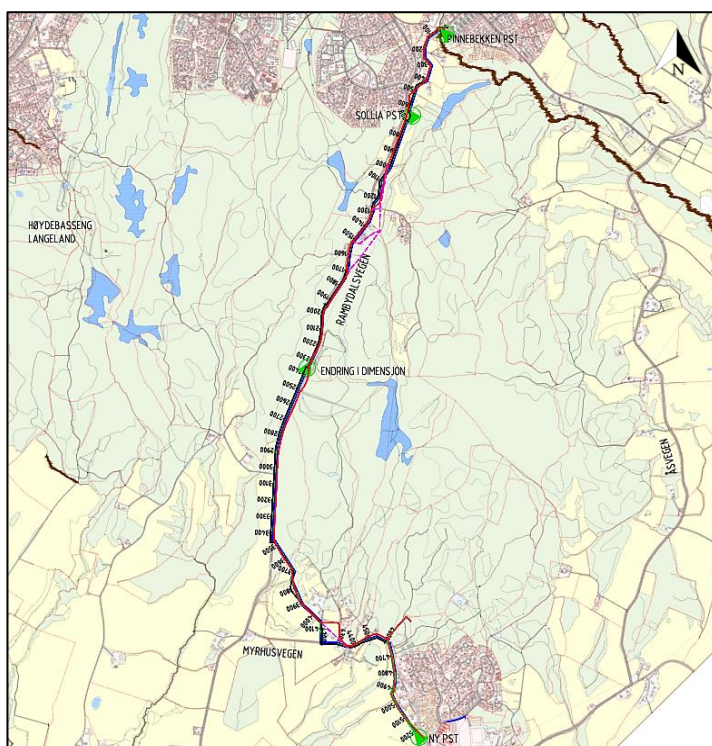
Miljørisikovurdering: Til grunn for tiltakene ligger en miljørisikovurdering. Metoden for vurdering er gjengitt i dette dokumentets vedlegg 9.2. Selve vurderingen fremgår som eget avsnitt under hvert miljøtema i kapittel 5.

2 Om prosjektet

Prosjektet omfatter forbedring av vannledning fra Pinnebekken gjennom Rambydalen til Borgen, oppgradere avløpsledning fra Borgen Nordøst gjennom Rambydalen til Pinnebekken og avløpsledning mot Kløfta fra Borgen Sørvest skal kobles på ny pumpestasjon mot Jessheim ved Kløfta i Ullensaker kommune. Arbeidene vil innebære en kombinasjon av gravearbeider, styrt boring og utblokking av eksisterende ledninger. Det er planlagt at prosjektet vil bestå av hovedsakelig gravearbeider, med mulig utblokking og styrt boring på den sørlige delen av tiltaksområdet, men dette er ikke fastsatt per dags dato. Se beliggenheten i Ullensaker kommune i Figur 1 og planlagt vannrørtrase i Figur 2.



Figur 1: Beliggenhet av tiltaksområdet (svart felt) i Sarpsborg Ullensaker kommune. ©Kartverket



Figur 2: Oversikt over planlagt vannledningstrase fra Pinnebekken til Borgen. © 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 Ullensaker kommunes miljømål og- krav i regulerings- og 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: Ullensaker kommune
- Entreprenør: Utpekes for 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 miljørisiko- vurdering er nærmere beskrevet i vedlegg 9.1.

5.1 Miljørisiko oppsummert

Oppsummert i en risikomatrise 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)		Fremmede arter Kulturminner Støy Støv/luft Forurensning av jord Forurensning av vann Miljøfarlige stoffer og kjemikalier Lysforurensning Energibruk og materialvalg Avfallshåndtering Vibrasjoner og rystelser	Naturmiljø Landbruk (matjord og floghavre)	
MINDRE SANNSYNLIG (2)				Trafikksikkerhet
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

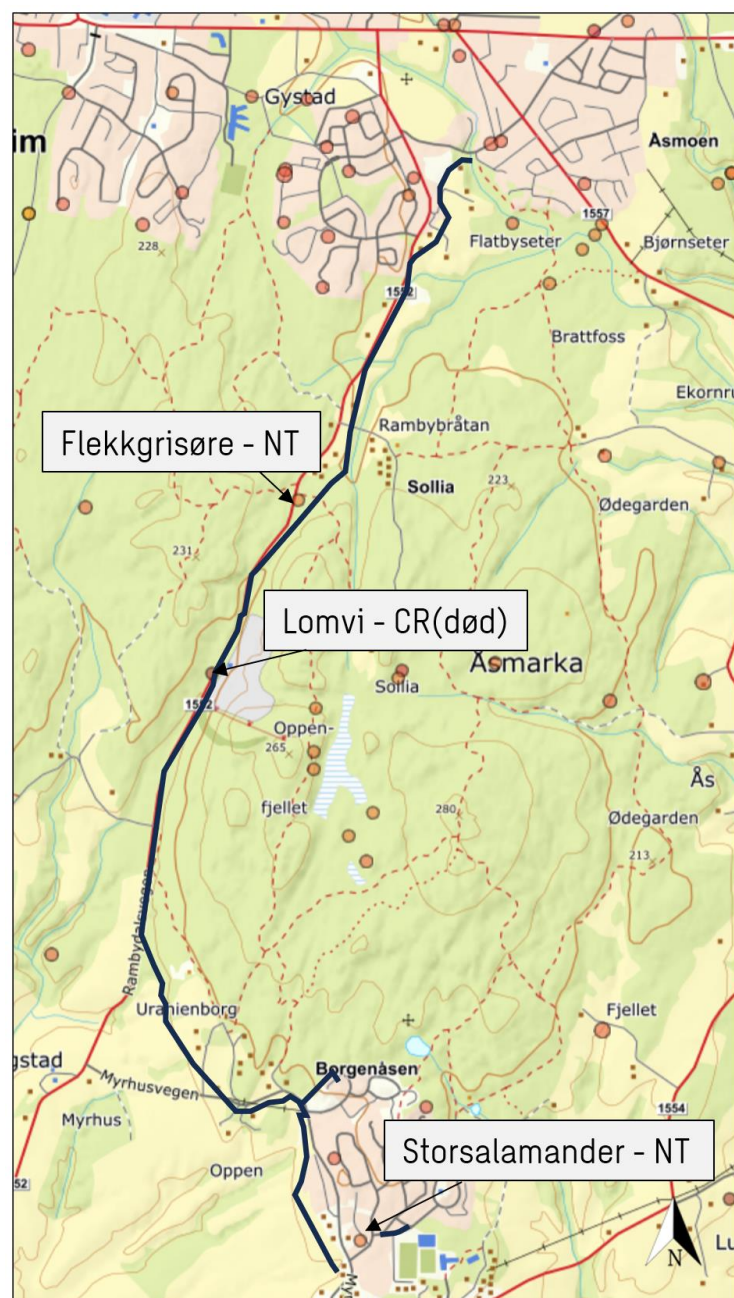
Krav:

- Naturmangfoldloven kapittel II, III, V og VI.
- Forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven
- Kommuneplan for Ullensaker, planbestemmelser 2021-2030 (13)
 - § 7 Ved reguleringsplanlegging og bygge- og anleggstiltak skal hensynet til verdifulle og sårbare natur- og kulturlandskap ivaretas.
 - § 9.4 Bekkelukking er ikke tillat.

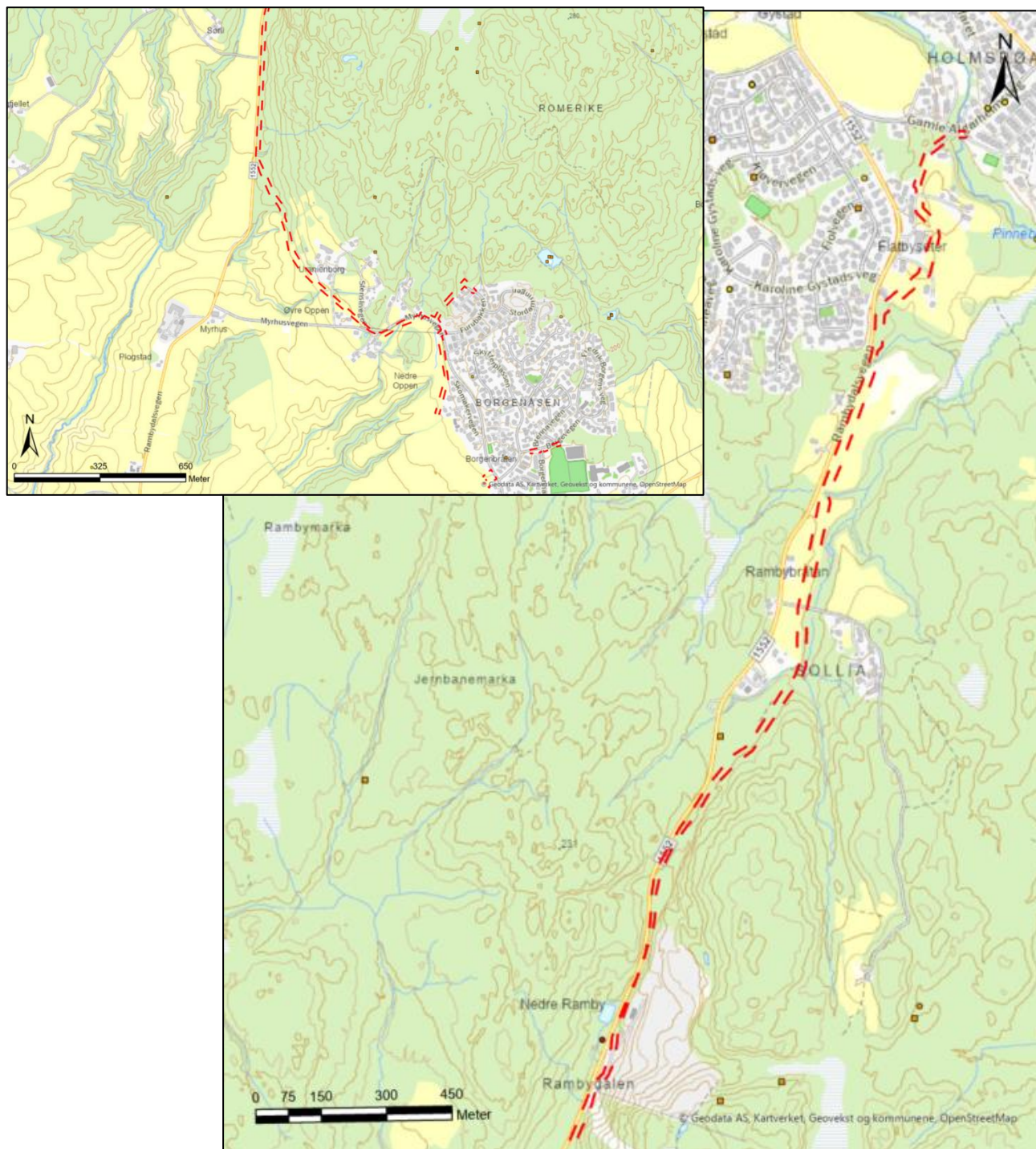
Tilstand:

- Det er i Artsdatabanken registrert en rekke rødlistede fuglearter i nærheten av den planlagte ledningstraseen. Dette er arter som er kritisk truet (CR), sterk truet (EN), sårbare (VU) og nær truet (NT), herunder Lomvi (CR), Grønnfink (VU), Gulspurv (VU) og Gråspurv (NT) (2), se Figur 3 og Figur 4.
- I nærheten av traseen over grøntarealet mellom Fv1552 Rambydalsvegen og Uranienborg, og helt sør i tiltaksområdet, er det registrert Storsalamander (NT). Registreringen er gjort 1. juli 2000.
- Det er registrert plantearter Flekkgrisøre (NT) i ledningstraseen ca. 500 meter sør for Rambybråten. Registreringen ble gjort 2. juli 2020.
- Deler av tiltaksområdet ble i 2020 NiN (Naturtyper i Norge) kartlagt (3), se figur 4. Kartleggingen ble utført av Multiconsult ASA. Deler av det kartlagte området er registrert som semi-naturlig eng (CR), myr- og sumpskogsmark (EN), flomskogsmark (VU) og skogsmark (VU). Semi-naturlig eng og myr og sumpskogsmarken er registrert vest langs Fv1552 Rambydalsveien ved tiltaksområdet. I den nordligste delen av tiltaksområdet er det registrert sårbar flomskogsmark, og i nærheten av den sørlige delen av tiltaksområdet er det registrert sårbar skogsmark.
- Det er også registrert skogsmark der ledningstraseen er tegnet inn mellom Fv1552 Rambydalsveien og Uranienborg. I tillegg er det registrert «eng-aktig sterkt endret fastmark». Disse er ikke registrert rødlistet, men det bør unngås terrenginngrep som kan være til skade for naturtypene.
- Sweco kartlagte området 28.08.2024 (se rapport – naturkartlegging i forbindelse med anleggelse av nye trasé for vannledning i Ullensaker kommune). Oppsummert sier denne dette:
 - Det er registrert flere naturtyper som kan berøres av tiltaket. Det er naturtypene flomskogsmark – Bekkehøy 3, flomskogsmark – Pinnebekken flomskogsmark, flomskogsmark – Sollia boligfelt, engaktig sterkt endret fastmark – Rambydalsvegen og gammel høgstaudegråorskog – Uranienborg.

- Det er registrert enkelte rødlista arter innenfor planområdet. Under befaring ble ask observert. Det er sannsynlig at det lever rødlista fugler i planområdet da strekningen har passende habitater for fugl og det ble observert flere livskraftige fuglearter langs strekningen. Da det var utenfor sesongen for å enkelt registrere fuglearter var det begrenset hvor mange arter som ble observert.
- Flere store verdifulle trær vokser langs traséen.
- Det ble observert verdifulle områder flere steder langs traséen som ikke kommer under naturtype, men som har stor verdi for særlig fugl og insekter. Dette gjelder særlig et frodig gråordominert skogområde i nærheten av naturtypen gammel høgstaudegråorskog – Uranienborg, samt blomsterrike områder ved Borgen skole og Rambydalen skisenter. Dersom det gjøres inngrep i det gråordominerte skogsområdet, vil det ha negative konsekvenser for fuglelivet.
- Det ble observert et mindre insekthabitat for insekter ved enden av avstikkeren til Furubakken. Området benyttes som reirplass for bier og veps som legger egg i sandholdig jord.
- Det finnes enkelte områder med død ved som bør ivaretas for spettearter.
- Lysforurensning vil øke i området under anleggsperioden. Dette kan potensielt ha negative konsekvenser for en rekke arter, men vil være av en midlertidig karakter.
- Det er stor tetthet av fremmede arter i området. Særlig dominerer hagelupin og kanadagullris.



Figur 3. Kartutsnitt som viser rødlisteregistreringer i og i nærheten av traseen. Kilde: Artskart.



Figur 4: Kartutsnitt fra Artsdatabanken som viser registrerte rødlistede arter i området langs ledningstraseen (rød ramme). Rødliste kategori: CR (kritisk truet), VU (sårbar) og NT (nær truet) © NiN



Figur 5. Kartutsnitt som viser registrerte naturtyper ved planområdet © Naturbase.

Miljørisikovurdering:

- Tiltaksområdet strekker seg hovedsakelig over vei/veigrøft, jordbruksarealer og grøntområder. Prosjektet etterstreber å utføre tiltaket med så mye styrt boring og utblokking som mulig, men det vil også forekomme konvensjonell graving og punktgraving. Det skal utføres styrt boring ved naturtyper, for å sikre at naturtypen ikke blir påvirket av anleggsarbeidet. Styrt boring og utblokking er skånsomme metoder for rørlegging, som innebærer mindre gravearbeider. I forbindelse med anleggsperioden må man unngå å legge anleggsområde og transportere anleggsmaskiner over Slåttemark-området og andre registrerte naturtyper.
- Ledningstraseen går gjennom og i nærheten av flere naturtyper. Iht. kommuneplanen (13) skal sårbar natur ivaretas. VA-traseen som krysser gjennom den registrerte naturtyper bør legges utenfor den registrerte naturtypen, men dersom det ikke lar seg gjøre bør det etterstrebes å utføre styrt boring og utblokking på strekningene som berører naturtyper. Naturtypen kan potensielt forringes ved komprimering som følge av bruk av tunge anleggsmaskiner. Slåttemark-området er registrert som en naturtype som må ivaretas. Det er også registrert sterkt truet myr (EN), og anleggsarbeidet bør ikke føre til drenering av myr og sump-skog. Sannsynlighet 3, konsekvens 3.
- Det er registrert rødlistede fuglearter i området langs tiltaksområdet. Disse fugleartene kan bli midlertidig forstyrret av anleggsarbeidene og vil kunne oppgi hekking dersom svært støyende anleggsarbeider utføres i den mest sårbare hekkeperioden (1. mars – 31. juli). Sannsynlighet 3, konsekvens 2.
- Flekkgrisøre (NT) er registrert tett på det planlagte tiltaksområdet langs Fv1552 Rambydalsveien. Registreringen er gjort på den østlige siden av veien, og ser ut til å ikke berøres av tiltaket. Skulle det bli behov for at anleggsbeltet går gjennom området flekkgrisøre er registrert, bør det gjøres styrt boring og utblokking her. Massene og arten kan også skånsomt graves opp, legges tilside, og legges tilbake slik at toppdekket og struktur bevares slik det var før tiltaket begynte. Sannsynlighet 3, konsekvens 2
- Storsalamander (NT) er registret i nærheten av tiltaksområdet om Borgenåsen. Registreringen er gjort utenfor den planlagte traseen. Det er derfor lite sannsynlig at lokaliteten med storsalamander vil bli berørt. Sannsynlighet 2, konsekvens 2
- Andre risikoer vil være knyttet til utgliding av masser ved terrenginngrep, men dette må nærmere undersøkes ved en geoteknisk vurdering.
- Samlet vurdering av sannsynlighet 3, og konsekvens 3.

Risiko (RØD)

Tiltak nødvendig

Tiltak:

- Anleggsfase: Se miljøoppfølgingsskjema vedlegg 9.2.

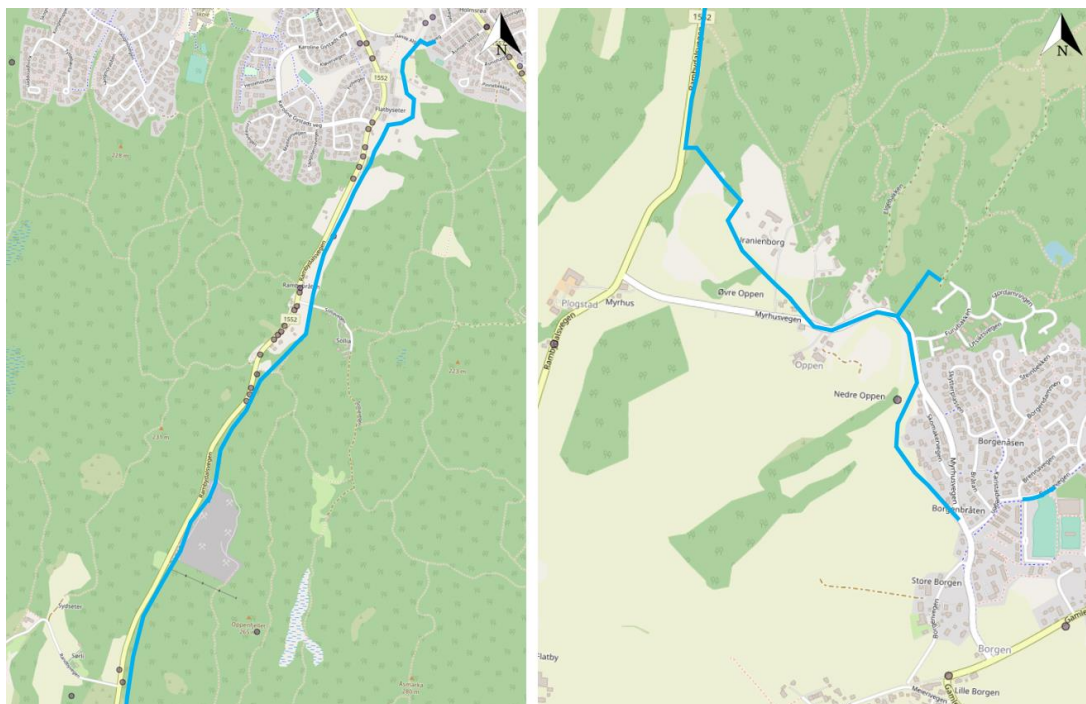
5.2.2 Fremmede arter

Krav:

- Naturmangfoldloven kapittel IV.
- Forskrift om fremmede organismer av 19.06.2015.
- Kommuneplan for Ullensaker, planbestemmelser 2021-2030

Tilstand:

- Det er i Artsdatabanken registrert en rekke fremmede arter langs Fv1552 Rambydalsveien, og kun én fremmed art langs Myrhusvegen, på den planlagte ledningstraseen. De registrerte artene er hagelupin, buskhyll, hvitsteinkløver, rynkerose, hagepastinakk, kanadagullris, hvitsteinkløver, kjempebjørnekjeks og parkslirekne, hvor hagelupin dominerer i antall og utbredelse. Alle artene er i fremmedartsdatabasen vurdert å medføre svært høy økologisk risiko (SE), se Figur 6. Gjennom miljøteknisk notat ble det kartlagt høy tetthet av fremmede arter, der hagelupin, kanadagullris og hvitsteinkløver dominerte.
- Under kartleggingen den 16.08.2024 ble det registrert høy tetthet av fremmede arter. Særlig dominerte hagelupin, kanadagullris, og hvitsteinkløver. Hagelupin ble både funnet langs veikanten og inne i skogen der traséen er planlagt. Alle artene er i Artsdatabanken registrert som arter med svært høy risiko (SE) for biomangfold. Rødhyll og blåhegg ble også observert. Artene spres med fugl og ble funnet spredt langs traseen. Det ble også observert en spireart som antas å ha spredd seg vha. dumping av hageavfall.



Figur 6: Kartutsnitt fra Artsdatabanken viser de registrerte fremmede artene (små sirkler) i nærheten av ledningstraseen (blå linje). ©NiN

Miljørisikovurdering:

- Langs ledningstraseen er det registrert en rekke fremmede arter som utgjør svært høy økologisk risiko (SE), og det er dermed sannsynlig at fremmede arter kan spres fra tiltaksområdet til nye arealer ved at frø og jord fester seg til anleggsmaskiner (f.eks. i dekk, belter, grabb, skuff m.m). Prosjektet skal hovedsakelig bestå av graving, og det vurderes som sannsynlig at spredning kan skje og at de fremmede artene kan skade lokal fauna. Sannsynlighet 3, konsekvens 2.
- Nye fremmede arter kan bli innført til området med tilkjørte masser eller utstyr (hjul, grabb, belter og lasteplan) som ikke er tilstrekkelig rengjort. Sannsynlighet 3, konsekvens 2.
- Samlet vurdering av sannsynlighet 3, konsekvens 2.

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

Tiltak:

- Anleggsfase: Se miljøoppfølgingsskjema vedlegg 9.2.

5.2.3 Kulturminner og kulturmiljø

Krav:

- Kulturminneloven
- Kommuneplan for Ullensaker, planbestemmelser 2021-2030: kulturminner og kulturmiljø:
 - § 6.1 Kvaliteten i kulturlandskapet og kulturminner (-miljø registrert i kulturminnevernplanen skal søkes bevart i plan- og byggesaksbehandling og anleggstiltak. Ved tiltak på verneverdige bygninger skal opprinnelig eller eldre eksteriør så langt som mulig opprettholdes. Nye bygg, konstruksjoner, og anlegg skal utformes i samspill med omgivelsene. Tiltak som berører kulturhistoriske verdier, skal foreligge relevante fagmyndigheter for uttalelse. (...).
 - § 6.2 Byggesaksbehandling skal ivareta hensynet til kulturlandskap og kulturminner/-miljø iht. Retningslinjer og rutiner beskrevet i kulturminnevernplanen. (...). Det skal vurderes om bygge- anleggstiltak kan komme i konflikt med kjente eller hittil ukjente automatisk fredete kulturminner. For alle tiltak som kan komme til å virke inn på automatisk fredete kulturminner, skal regionale kulturminnemyndighet kontaktes.

Tilstand:

- Det er registrert flere kulturminner i nærheten av ledningstraseen, hovedsakelig gravminner (4), se Figur 7.



Figur 7: Kartutsnitt over registrerte kulturminner (lilla figurer) i området langs ledningstraseen (blå linje). © Kultur-minnesok.no

Miljørisikovurdering:

- Det er registrert flere kulturminner i nærheten av ledningstraseen, hovedsakelig gravminner. Selve prosjektet innebærer mye graving, med noe styrt boring og utblokking. Det kan ikke utelukkes at det vil dukke opp gjenstander eller spor av automatisk fredede kulturminner under anleggsarbeidet og at disse kan bli skadet Sannsynlighet 3, konsekvens 2.
- Det er registrert flere automatisk fredede kulturminner tett på planlagt trase. Eksisterende automatisk fredede kulturminner kan bli skadet av anleggsmaskiner og/eller i forbindelse med arbeider i anleggsfasen. Sannsynlighet 3, og konsekvens 2.

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

Tiltak:

- Anleggsfase: Se miljøoppfølgingsskjema vedlegg 9.2.

5.3 Forurensning

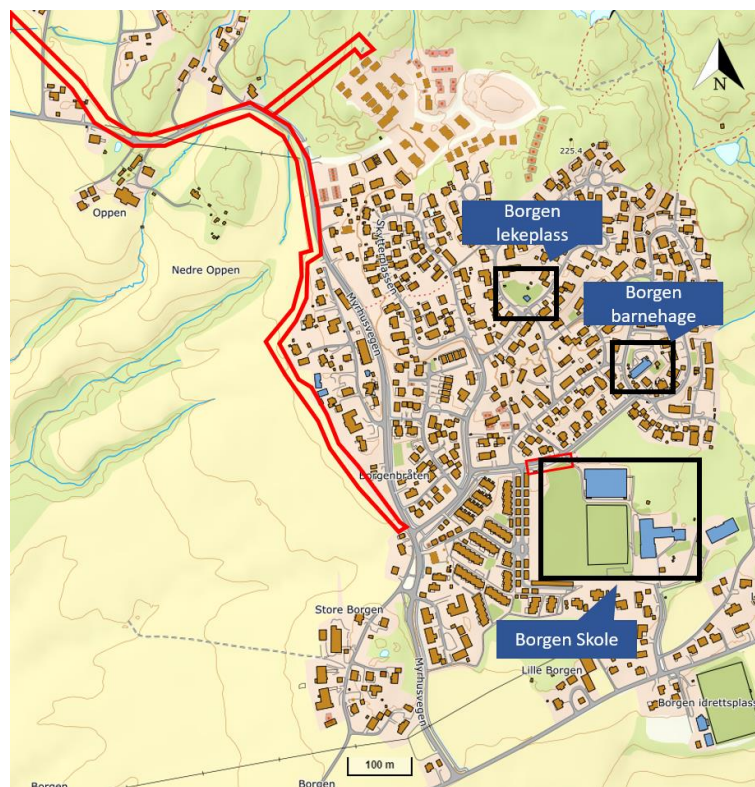
5.3.1 Støy

Krav:

- Støyretningslinje T-1442/2021
- Kommuneplan for Ullensaker, planbestemmelser 2021-2030: § 16.3 Støy fra anleggsvirksomhet
 - § 16.3 I reguleringsbestemmelser skal det gis regler for støy under anleggsvirksomhet, jf. T-1442, avsnitt 4, Retningslinjer for begrensnig av støy fra bygg- og anleggsvirksomhet.

Tilstand:

- Området i og rundt tiltaksområdet er i dag lite støyutsatt. Fv. 1552 Rambydalsveien strekker seg langs deler av tiltaksområdet, men trafikkstøy fra denne veien antas å være begrenset.
- Enkelte boliger og gårdsbruk ligger svært nær tiltaksområdet. Borgen barneskole (1.-7. trinn) ligger omtrent 200 meter øst for den sørligste delen av tiltaksområdet, se Figur 8.



Figur 8: Kartet viser Borgen barneskole, barnehage og lekeplass sin posisjon i forhold til tiltaksområdet (rød ramme).

Miljøriskovurdering:

- Det vil bli noe støy fra anleggsarbeiderne. Potensielle støykilder er sprengning, boring, graving, lasting og lossing, men hvilke metoder som kan benyttes når og over hvilken periode må vurderes nærmere byggestart.
- Støy fra anleggsarbeidene 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 og skole er kort. Sannsynlighet 3, konsekvens 2.

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

Tiltak:

- Anleggsfase: Se miljøoppfølgings skjema vedlegg 9.2.

5.3.2 Utslipp til luft - Støv

Krav:

- Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging, T-1520 pkt. 6 om bygge- og anleggsvirksomhet
- Kommuneplan for Ullensaker, planbestemmelser 2021-2030:
 - §16.1 De til enhver tid gjeldende retningslinjene for behandling av luftforurensning (T-1520) i arealplanleggingen, skal legges til grunn ved planlegging etter plan- og bygningsloven.

Tilstand:

- Ingen luftkvalitetsutfordring av betydning i og langs tiltaksområdet i dag. Noe veistøv fra Rambydalsveien og Myrhusvegen, og tidvis mulig støv i forbindelse med jordbruksarbeid i området.

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. Sannsynlighet 3, konsekvens 1.
- Samlet vurdering av sannsynlighet 3, og konsekvens 2.

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

Tiltak:

- Anleggsfase: Se miljøoppfølgingsskjema vedlegg 9.2.

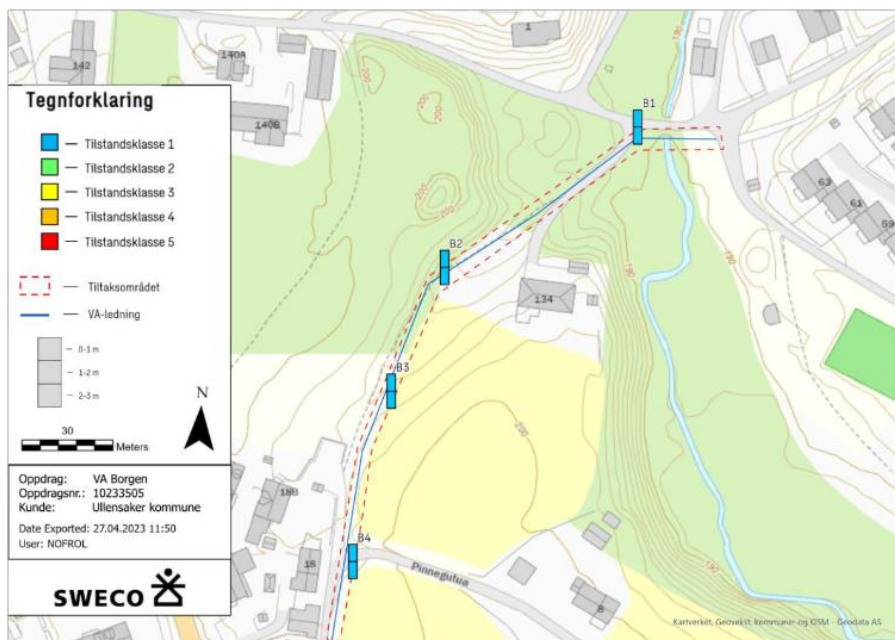
5.3.3 Forurensning av jord

Krav:

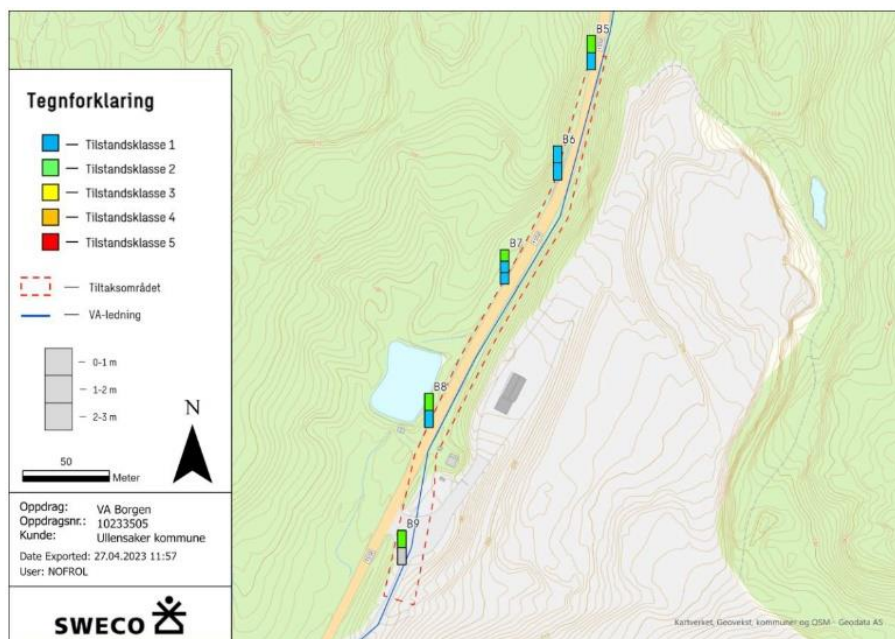
- Forurensningsloven § 7 (plikt til å unngå forurensning) og § 40 (beredskapsplikt). Forurensningsloven kapittel 2
- Kommuneplan for Ullensaker, planbestemmelser 2021-2030: § 15 Miljøkvalitet:
 - §15 Før førstegangsbehandling av detaljreguleringsplan må det foreligge en vurdering av om det kan finnes mulighet for grunnforurensninger, og i så tilfelle må det utarbeides en tiltaksplan (jfr. Forurensningsforskriften kap. 2). Ved søknad om tiltak langs vassdrag kan kommunen kreve dokumentasjon av vannkvalitet før og etter gjennomføring av tiltak.

Tilstand:

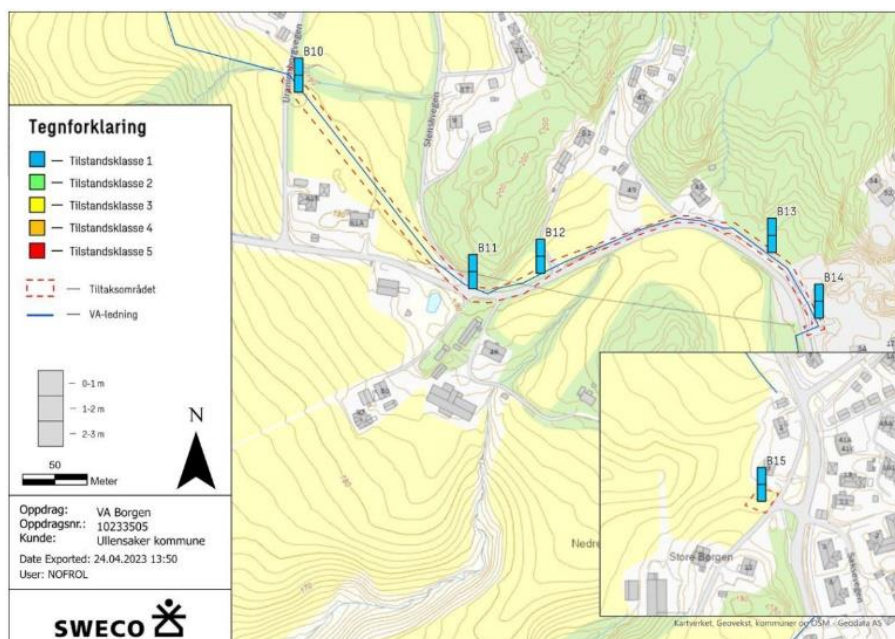
- Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase gir ikke en komplett oversikt over all forurenset grunn, men gir en oversikt over registrerte lokaliteter. Det er ikke registrert områder med forurensning i eller langs ledningstraseen (11). Området langs ledningstraseen består i dag av spredt bebyggelse, jordbruksområder og veiareal.
- Det ble mai 2023 gjennomført en miljøteknisk undersøkelse og utarbeidet tiltaksplan for forurenset grunn, se Figur 9, Figur 10 og Figur 11. Arbeidene ble utført av Sweco. Det ble funnet masser i tiltaksklasse 1 og 2. Viser til miljøteknisk rapport og tiltaksplan utarbeidet for prosjektet.



Figur 9: Resultater fra miljøteknisk grunnundersøkelse. Kilde: Sweco



Figur 10: Resultater fra miljøteknisk grunnundersøkelse. Kilde: Sweco



Figur 11: Resultater fra miljøteknisk grunnundersøkelse. Kilde: Sweco

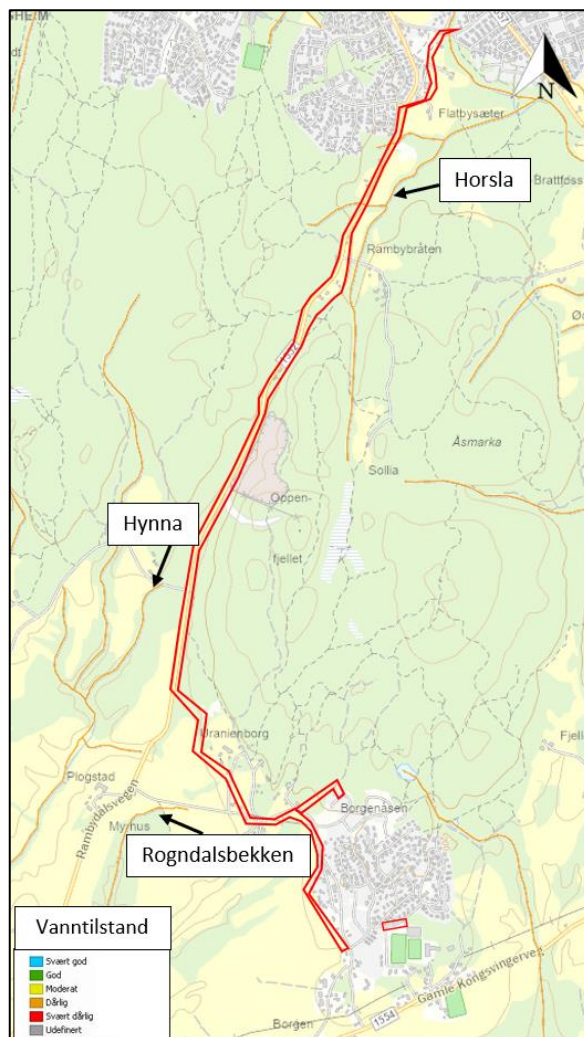
Miljøriskovurdering:

- Det er generelt mistanke om mistanke om forurensning i grunnen tett på, under veger, da grunnen består av fyllmasser fra ukjent opphav. Det kan ikke utelukkes at det kan påtreffes hittil ukjent forurensning i grunnen som ved graving kan bli spredt videre. Sannsynlighet 2, konsekvens 2.
- Akutt forurensning fra uhell med kjøretøy/anleggsutstyr, fylling av drivstoff og håndtering av miljøskadelige kjemikaler kan forurense jord i anleggsfasen. Sannsynlighet 3, konsekvens 2.
- Samlet vurdering av sannsynlighet 3, og konsekvens 2.

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

Tiltak:

- Anleggsfase: Se miljøoppfølgingsskjema vedlegg 9.2.



Figur 13: Kartutsnitt viser registrerte vannforekomster i nærheten av tiltaksområdet (rød ramme). De registrerte vannforekomstene Horsa, Hynna og Rogndalsbekken er registrert som "dårlig"-vanntilstand. © Miljøstatus

Miljøriskovurdering:

- 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.
- 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 de nærmeste vannforekomstene, spesielt Horsla som går under den planlagt VA-traseen i Fv1552, se Figur 9. Sannsynlighet 3, konsekvens 2.

- Forurenset 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 den nærmeste fjellbrønnen (fjellbrønn nr. 36269) viser informasjon fra grunnvannsdatabasen at registrert dyp til fjell er 25 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 ikke at anleggsvirksomheten vil ha påvirkning på grunnvannet. Sannsynlighet 1, konsekvens 2.
- Samlet vurdering av sannsynlighet 3, og konsekvens 2.

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

Tiltak:

- Anleggsfase: Se miljøoppfølgingsskjema vedlegg 9.2.

5.3.5 Håndtering av miljøfarlige stoffer og kjemikalier

Krav:

- 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, med unntak av drivstoff og oljer til anleggskjøretøyer.

Miljøriskovurdering:

- Risiko for uønsket hendelse for miljø vil avhenge av hvordan kjemikalene/stoffene håndteres, og hvilke kjemikalier som eventuelt blir benyttet. Miljøfarlige stoffer kan komme på avveie ved tyveri, sabotasje eller søl. Generelt vurderes sannsynlighet 3, konsekvens 2.

Risiko (GUL)	Tiltak bør vurderes Helse- og miljøskadelige stoffer følges også opp av byggherrens SHA-plan.
--------------	--

Tiltak:

- Anleggsfase: Se miljøoppfølgingsskjema vedlegg 9.2.

5.3.6 Lysforurensning

Krav:

- Ingen kjente krav i lov eller forskrift.

Tilstand:

- Ingen kjent, vesentlig lysforurensning i planområdet i dag.

Miljøriskovurdering:

- Lysforurensning, særlig LED-lys i det blå spekteret, kan påvirke insekter, flaggermus, fugler og enkelte plantearter negativt ved å forstyrre døgnmønsteret til artene. Insekter tiltrekkes lyskilder som fører til at de bruker opp all energi på å fly og de dør av utmattelse. Dette fører til tap av antall individer (biomasse) som igjen vi ha negativ påvirkning på populasjonsstørrelsen til de ulike artene, og således arter høyere opp i næringskjeden som spiser disse insektene. Dette gjelder særlig ved for høy lysstyrke. Sannsynlighet 3, konsekvens 2.
- 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 og materialvalg

5.4.1 Energibruk

Krav:

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

Miljøriskovurdering:

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

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

Tiltak:

- Anleggsfase: Se miljøoppfølgingsskjema vedlegg 9.2.

5.4.2 Materialvalg

Krav:

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

Miljøriskovurdering:

- 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 klimagassutslipp. 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:

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

Tilstand:

- Prosjektet innebærer legging av nye vannrør, graving vil hovedsakelig foregå i vei- og grøntarealer. Ingen boliger skal rives.
- Det er ingen forsøpling av betydning i tiltaksområdet.

Miljøriskovurdering:

- Anleggsarbeiderne 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.

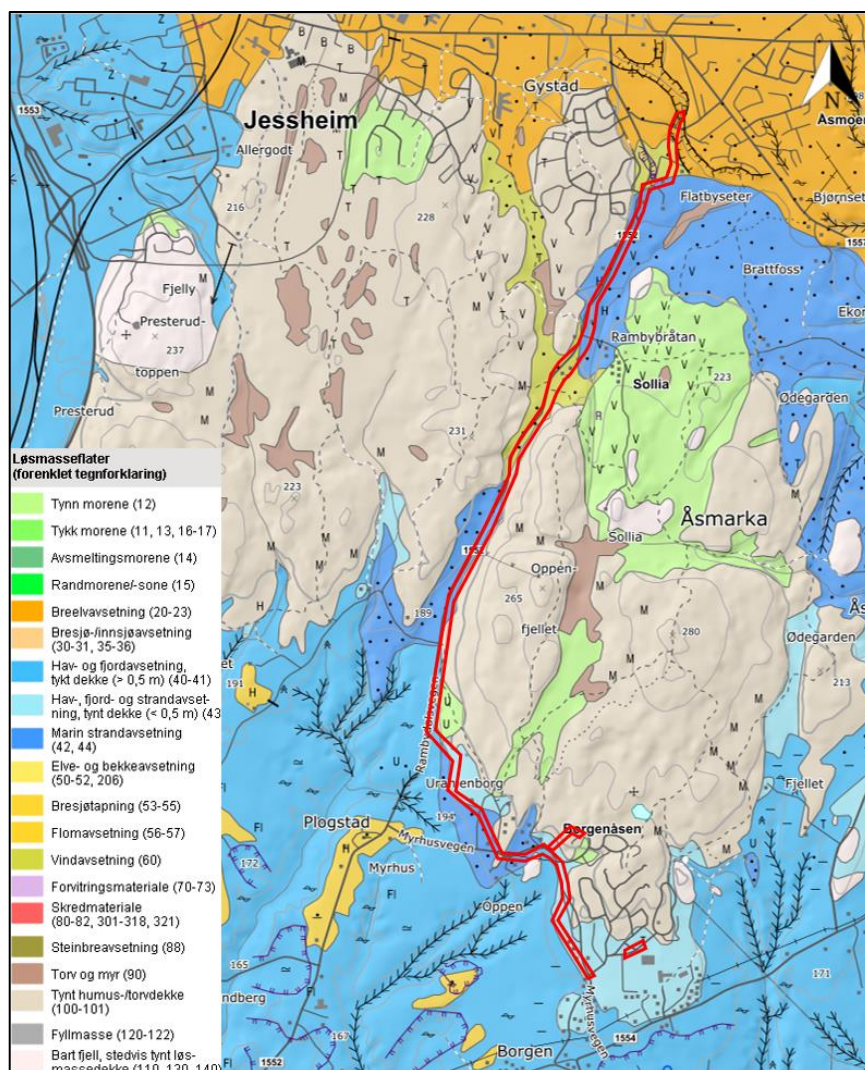
5.5 Vibrasjoner og rystelser

Krav:

- Lovkrav ikke kjent, men veiledning for utførelse av rystelsesmålinger er beskrevet i Norsk standard NS 8176 «Vibrasjoner og støt» (7).

Tilstand:

- I følge løsmassekartet fra NGU kan det i tiltaksområdet forventes breelvavsetning, eotisk avsetning (vindavsetning), marin strandavsetning, hav- og fjordavsetning, morenemateriale og tynt dekke av organisk materiale over berggrunn, Figur 14 (8).
- Det er boligområder tett på planområdet og disse kan være sårbare for rystelser, vibrasjoner og setninger.



Figur 14: Løsmassekart for tiltaksområdet (rød ramme) og omegn. ©NGU

Miljørisikovurdering:

- Det skal ved enkelte strekninger graves i nærheten av eksisterende bygg. Sannsynligheten for setninger og setningsskade på nærliggende bygg og infrastruktur ansees som liten. Sannsynlighet 2, konsekvens 2.
- 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. Sannsynlighet 2, konsekvens 3.
- Samlet vurdering av sannsynlighet 2, og konsekvens 3.

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

Tiltak:

- Anleggsfase: Se miljøoppfølgingsskjema vedlegg 9.2.

5.6 Transport, trafiksikkerhet og massehåndtering

Krav:

- Vegtrafikkloven

Tilstand:

- Fv1552 Rambydalsveien og Myrhusveien strekker seg langs store deler av tiltaksområdet. Det er ikke sykkel- og gangvei tilknyttet disse veiene.
- All transport til og fra tiltaksområdet vil skje via Fv1552 Rambydalsveien og Myrhusveien.
- Det vil bli behov for transport av masser og utstyr i anleggsfasen. Omfanget av massetransport og anleggstrafikk må kartlegges nærmere oppstart av anleggsfasen.
- Nærmeste skoler er Skogmo og Borgen skole, disse ligger henholdsvis 700 m og 200 m unna de nordligste og sørligste delene av tiltaksområdet.

Miljørisikovurdering:

- Myke trafikanter kan bli skadet som følge av trafikkulykke tilknyttet transport i bygge- og anleggsfasen.
- Borgen skole er i nærheten av tiltaksområdet og det er usikkert om veien blir brukt som skolevei for elever.
- 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.
- Kommuneplan §4.3.5 Gjenbruk av matjord og nydyrking.
 - §4.3.5 Ullensaker kommune har en klar intensjon om å verne dyrket mark og hindre nedbygging av den.

I planer som tillater omdisponering av jordbruksareal, skal det innarbeides bestemmelser om at matjordlaget skal brukes til forbedring av annen dyrka eller dyrkbar mark til matproduksjon.

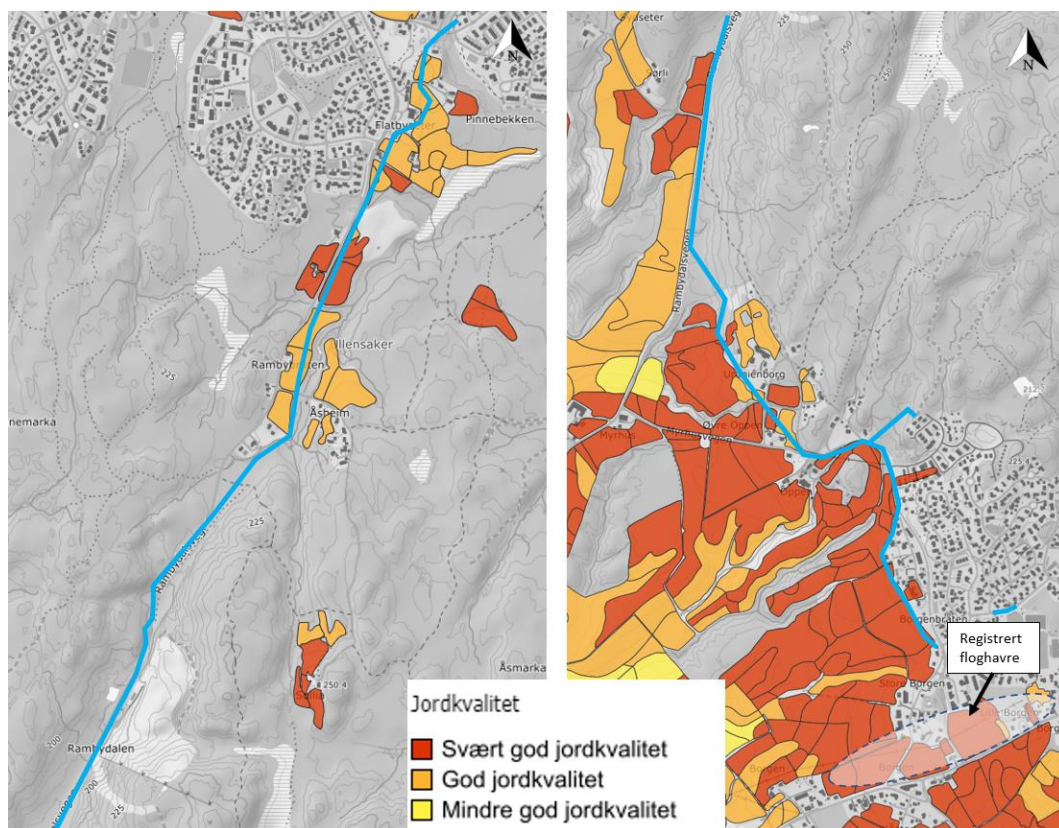
Kommunal landbruksmyndighet skal godkjenne plan for håndtering av matjord fra jordbruksareal før det gis igangsettingstillatelse til boliger eller annet formål. En godkjent matjordplan er en forutsetning for at igangsettingstillatelse kan gis.

Tilstand:

- Traseen til nye vannledninger vil hovedsakelig strekke seg langs veiareal og over eksisterende jordbruksområder. Store deler av traseen vil berøre jordbruksområder med svært god og god jordkvalitet (9), se Figur 15. Dersom det bestemmes av matjord skal tas vare på og flyttes, gjelder miljørisiko som beskrevet under og tiltak som gitt i miljøoppfølgingsplanen i vedlegg 1.1.
- Det er i Mattilsynet sitt floghavreregister registrert floghavre på en av eiendommene rundt tiltaksområdet (10), se Tabell 1.

Tabell 1: Oversikt over eiendommer/jorder med registrering av floghavre pr. 2022 (10).

Gårdsnavn/eiendom	Gårdsnr.	Bruksnr.	Status/registrering
Borgen Lille	48	7	1990



Figur 15: Kart som viser jordbrukskvalitet i og rundt den planlagte ledningstraseen (blå linje). ©NIBIO Kilden

Miljørisikovurdering:

- Kvaliteten på matjord kan bli forringet når man graver, mellomlagrer og legger tilbake matjorden. Sannsynlighet 3, konsekvens 2.
- Matjord kan bli forringet ved komprimering ved bruk av tunge anleggsmaskiner. Sannsynlighet 3, konsekvens 2.
- 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, men det er registrert på jorder i nærheten. Det er derfor stor sannsynlighet for at det kan finnes floghavre på jordbruksområdene innenfor planområdet. Dersom det er floghavre på jordet må jorden herfra ikke spres til andre lokaliteter. Sannsynlighet 2, konsekvens 3.
- Samlet sannsynlighet 3, og 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.
- Det bør gjennomføres miljørunder ute på byggeplass gjennom anleggsperioden.

Dokumenthåndtering:

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

8 Referanser

1. **Norsk standard.** *Miljøprogram og miljøoppfølgingsplan for ytre miljø for bygg-, anleggs- og eiendomsnæringer.* 2009. NS3466:2009. 17 s.
2. **Norsk Institutt for naturforskning (NIN).** Artsdatabanken. [Internett] <https://artsdatabanken.no/pages/264269/kart>
3. **Miljødirektoratet.** Naturbase kart. [Internett] <https://www.miljodirektoratet.no/tjenester/naturbase/>
4. **Riksantikvaren.** Kulturminnesøk. [Internett] <https://www.kulturminnesok.no/>.
5. **Miljødirektoratet.** Miljøstatus. [Internett] <https://miljoatlas.miljodirektoratet.no/KlientFull.htm?>
6. **Norges geologiske grunnundersøkelser.** Granada. *Nasjonal grunnvannsdatabase.* [Internett] https://geo.ngu.no/kart/granada_mobil/.
7. **Norsk standard.** *Vibrasjoner og støt – Måling i bygninger av vibrasjoner fra landbasert samferdsel og veiledning for bedømmelse av virkning på mennesker.* 2005. NS1876:2005. 32 s.
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.** Floghavreregistrerte eiendommer i Viken pr. 2022.
11. **Miljødirektoratet.** Grunnforurensning. *Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase.* [Internett] <https://grunnforurensning.miljodirektoratet.no/>
12. **Miljødirektoratet.** Vann-nett Portalen. [Internett] <https://vann-nett.no/portal>.
13. **Kommuneplan:** *Kommuneplan for Ullensaker, planbestemmelser 2021-2030.* Hentet: 26.01.2023.

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 $\times$ 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

TILTAK	TILTAK (T)	FASE					ANSV.	OPPFØLGING	DOKUMENTASJON
		RS	IG	FA	FAS	LØ			
T 1.4	Entreprenør skal gjennomføre risikovurderinger for ytre miljø for sine arbeidsoperasjoner, og utarbeide en egen miljøplan som beskriver hvordan entreprenør skal følge opp ytre miljø og som beskriver miljøtiltak, rutiner og prosedyrer for oppfølging av aktiviteter, samt ansvarsforhold. Entreprenør skal utarbeide en kontrollplan med kontrollpunkter for ytre miljø				X	X	E		Entreprenørens miljøplan og kontrollplan
2. Naturmiljø og fremmede arter									
T 2.1	Felling av trær i hekkesesongen 1. mai til 1. juli bør unngås jf. Naturmangfoldloven § 15.		X				E		Framdriftsplan
T 2.2	For å hindre spredning av fremmede arter skal anleggsmaskiner være rengjort før transport til anlegget for å forebygge tilførsel av nye fremmede arter utenfra.				X	X	E		Riggplan og vise på verne- og miljørunder
T 2.3	Dersom det blir nødvendig med mellomlagring av masser på tiltaksområdet skal disse tildekkes for å unngå at det etableres fremmede arter i massene.				X		E		

TILTAK	TILTAK (T)	FASE					ANSV.	OPPFØLGING	DOKUMENTASJON
		RS	IG	FA	FAS	LØ			
T 2.4	Det bør vurderes å flytte VA-trase på utside av det registrerte naturtypen(e).				X		BH		
T 2.5	Tiltak fra rapport: «Naturkartlegging i forbindelse med anleggelse av ny trasé for vannledning i Ullensaker kommune» skal følges.				X	X	E		Riggplan og vise på verne- og miljørunder
T 2.6	Området med registrert «Slåttemark» skal ikke brukes som anleggsplass, da dette er registrert som en naturtype.				X	X	E		Riggplan og vise på verne- og miljørunder
3. Kulturminner									
T 3.1	Dersom det oppdages automatisk fredede kulturminner som tidligere ikke er kjent, skal arbeidet 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, Viken fylkeskommune, jfr. Lov om kulturminner §8, annet ledd.					X	E til BH til fylkeskommunen		Skriftlig varsel

TILTAK	TILTAK (T)	FASE					ANSV.	OPPFØLGING	DOKUMENTASJON
		RS	IG	FA	FAS	LØ			
4. Støy									
T 4.1	Planlegge arbeidet for å minimere støyulempen og løpende vurdere støyforebyggende eller støydempende tiltak ved behov, spesielt med tanke på bolighusene i nærhet til tiltaksområdet. Eksempelvis: - Optimalisere plassering av støykilder i forhold til støyømfintlig bebyggelse - Vurdere bruk av støysvake maskiner og utstyr - Begrense driftstiden Skjerming ved støykilden eller lokal støyskjerming ved støyfølsom bebyggelse					X	E		
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

TILTAK	TILTAK (T)	FASE					ANSV.	OPPFØLGING	DOKUMENTASJON
		RS	IG	FA	FAS	LØ			
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
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 støvspredding, dersom de forårsaker støvplage for naboer.					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.					X	E		Rapport fra verne- og miljørunder

42(17)

TILTAK	TILTAK (T)	FASE					ANSV.	OPPFØLGING	DOKUMENTASJON
		RS	IG	FA	FAS	LØ			
	Godkjente tiltak i tiltaksplanen, og eventuelle tilleggsvilkår i vedtaksbrevet fra forurensningsmyndigheten, skal settes i verk uten unødig opphold. 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			Vise på verne-/miljørunde eller rapportere i byggemøte

TILTAK	TILTAK (T)	FASE					ANSV.	OPPFØLGING	DOKUMENTASJON
		RS	IG	FA	FAS	LØ			
T 6.5	Det kan ikke utelukkes at forurensning vil kunne oppstå under tiltaket, dersom forurensning eller mistanke om forurensning skulle oppstå, må arbeidet stanses og miljørådgiver kontaktes.		(X)			(X)	E		
T 6.6	Det er gjennomført miljøtekniske grunnundersøkelser og utarbeidet en tiltaksplan for håndtering av forurensede masser for den planlagte reservevannstraséen. Tiltaksplanen skal sendes inn og godkjennes av kommunen før oppstart av gravearbeidet. Forurensede masser skal håndteres i henhold til føringer beskrevet i tiltaksplanen.				X	X	E		E-post og/eller referat
T 6.7	Entreprenør skal sørge for å ha en nødvendig beredskap for å hindre, oppdage, stanse, fjerne og begrense virkningen av akutt forurensning. Entreprenør må utarbeide en beredskapsplan for akuttforurensning (akuttutslipp av olje, drivstoff og kjemikalier), som skal beskrive varslingsrutiner, aksjoner og gjennomføring av skadereduserende tiltak (forurensningsloven kap. 6 Akutt forurensning, § 40 om beredskapsplikt, Forskrift om varslingsplan av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning).				X		E		Beredskapsplan med varslingsplan

TILTAK	TILTAK (T)	FASE					ANSV.	OPPFØLGING	DOKUMENTASJON
		RS	IG	FA	FAS	LØ			
7. Utslipp til vann									
T 7.1	Det er ikke tillatt å føre urensset overvann inn på kommunens ledningsnett eller til resipient (ref. vannforekomster i Figur 9) i anleggsfasen. Krav fra Statsforvalteren: Normalt maks 100 mg/l suspendert stoff. Overvann fra anleggs- og riggområder skal samles opp, renses og eventuelt fordrøyes før det ledes til kommunalt nett, terreng innenfor egen tomt eller til annen resipient.				X	X	E		Plan for rensing og overvåking før anleggsstart Dokumentasjon av overvåking i anleggsperioden.
T 7.2	Dersom oljefilm, lukter og/eller andre observasjoner som gir mistanke om at vannet er urent skal det renses før det ledes til terreng. Rensemethode og plassering bestemmes ut fra behov og best tilgjengelig praksis underveis i prosjektet, f.eks. sandfang, oljeutskiller eller oppsuging. Daglig visuell kontroll: - Vurdere mengden partikler i anleggsvannet ved å ta ut vannprøve i klar flaske og ta bilde av denne.					X	E		Bilder og rapport fra verne- og miljørunder

TILTAK	TILTAK (T)	FASE					ANSV.	OPPFØLGING	DOKUMENTASJON
		RS	IG	FA	FAS	LØ			
	- Se etter og lukte oljefilm på anleggsvannet.								
T 7.3	Dersom vannet ikke er klart og/eller har oljefilm: Det tas vannkvalitetsprøver som sendes til akkreditert laboratorium for analyse av følgende parametere: - Suspendert stoff (100 mg SS/L) - pH (mellom 6 og 10) - Olje (maks 5 mg/L)					X	E		Analyserapporter
T 7.4	Det skal ikke benyttes sprengstoffsteinmasser i eller nært inntil vassdrag. Unntak er dersom massene på forhånd er dokumentert vasket rene for finstoff og sprengstoffrester, og/eller massene dekkes til for å forebygge avrenning.	X							
8. Miljøfarlige stoffer og kjemikalier									
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

TILTAK	TILTAK (T)	FASE					ANSV.	OPPFØLGING	DOKUMENTASJON
		RS	IG	FA	FAS	LØ			
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	Kjemikalier skal oppbevares i tette kjemikaliekonteinere. Plassering av kjemikaliekonteinere skal være merket på riggplanen. Det skal foreligge sikkerhetsdatablad for alle aktuelle kjemikalier som benyttes. Sikkerhetsdatabladene skal være samlet i et stoffkartotek og lett tilgjengelig på byggeplassen der kjemikaliene lagres og benyttes. Stoffkartoteket skal holdes løpende oppdatert med hva som faktisk finnes av kjemikalier på byggeplassen.				X	X	E		Riggplan, rapport fra verne- og miljørunder Stoffkartotek
9. Lysforurensning									
T 9.1	Ved arbeid på ettermiddag/kveld og ved bruk av sterke arbeidslys bør det fokuseres på: Kun la lyset være på når det er nødvendig. Utvendige arbeidslys skal være slukket i tidsrom når det ikke pågår					X	E		Rapport for verne- og miljørunder

TILTAK	TILTAK (T)	FASE					ANSV.	OPPFØLGING	DOKUMENTASJON
		RS	IG	FA	FAS	LØ			
	arbeid. Unntak er sikkerhetslys, markeringslys og tilstrekkelig belysning til å sikre trygg ferdsel ved ankomst til anleggsplass. - Kun belys det området som behøver det. - Ikke belys sterkere enn nødvendig. - Unngå belysning mot gjenværende vegetasjon, dette gjelder særlig LED-lys i det blå spekteret. Da dette i gitte tilfeller kan virke sjenerende på de nærmeste naboer som har vinduer med oppholdsrom mot tiltaksområde, insekter og dyr som lever i nærheten.								
10. Materialvalg og energibruk									
T 10.1	Miljømerkede produkter, eller produkter som oppfyller tilsvarende krav, skal fortrinnsvis velges så langt det lar seg gjøre.				X	X	E		Møtereferat eller notat
T 10.2	Tilstrebe bruk av utslippsfrie (elektriske) og fossilfrie anleggsmaskiner				X	X	E		Rapport fra verne- og miljørunder

TILTAK	TILTAK (T)	FASE					ANSV.	OPPFØLGING	DOKUMENTASJON
		RS	IG	FA	FAS	LØ			
T 10.3	Krav om å unngå tomgangskjøring.				X	X	E		Rapport fra verne- og miljørunder
11. Avfallshåndtering									
T 10.1	Avfallsplan for alt avfall skal utarbeides, og alt avfall skal fra anleggets start kildesorteres og leveres godkjent mottak. Sorteringsgrad dokumenteres.				X	X	E		Avfallsplan og kvitteringer for levert avfall på mottak
T 10.2	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 10.3	Det er ikke tillat å brenne avfall.					X	E		Vise på verne- og miljørunder
12. Vibrasjoner og rystelser									
T 11.1	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 11.2	Rystelser i forbindelse med bygge- og anleggsvirksomheten planlegges slik at det ligger innenfor normale verdier iht. gjeldende standarder (NS8141). Beregninger av tillatte				X	X	E		Rapport fra verne- og miljørunder og måleresultater

TILTAK	TILTAK (T)	FASE					ANSV.	OPPFØLGING	DOKUMENTASJON
		RS	IG	FA	FAS	LØ			
	grenseverdier for rystelser skal gjennomføres før oppstart av anleggsarbeid/feltopparbeidelse.								
T 11.3	Rystelsesmålinger skal om nødvendig gjennomføres underveis på risikoutsatte bygg.					X	E		Rapport fra målinger
13. Massehåndtering, transportveier og trafiksikkerhet									
T 12.1	Det skal før anleggsstart planlegges trafiksikringstiltak, og fremkommelighet, herunder skilting m.m.				X		E		Anleggsvarlingsplan/skiltplan.
T 12.2	Det skal før anleggsstart planlegges massehåndtering (mengde, plan for transport av masser ut og inn, deponering av massene til lovlig deponi eller mottak og plan for mellomlagring og tilbakefylling etc.). Planen skal også redegjøre for massebalanse for prosjektet.				X		E		Plan for massehåndtering
T 12.3	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 12.4	Anleggsområdet skal ved behov gjerdes inn for å forebygge at uvedkommende tar seg inn.				X	X	E		Riggplan

TILTAK	TILTAK (T)	FASE					ANSV.	OPPFØLGING	DOKUMENTASJON
		RS	IG	FA	FAS	LØ			
14. Landbruk									
T 13.1	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 krafses opp før matjorda legges tilbake.					X	E		Vise på verne-/miljørunder og rapportere i byggemøter.
T 13.2	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.

TILTAK	TILTAK (T)	FASE					ANSV.	OPPFØLGING	DOKUMENTASJON
		RS	IG	FA	FAS	LØ			
	Påse at en ikke blander med jord fra dypereliggende jordlag uten særlig struktur.								
T 13.3	Følgende gjelder dersom matjord skal flyttes og reetableres som dyrkamark på annet egnet sted: - Topplaget (matjordlaget som utgjør ca. 35 cm) tas av og blandes ikke med underliggende jord. - 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.					X	E		Vise på verne-/miljørunder og rapportere i byggemøter.
T 13.4	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.

TILTAK	TILTAK (T)	FASE					ANSV.	OPPFØLGING	DOKUMENTASJON
		RS	IG	FA	FAS	LØ			
T 13.5	Ingen utlegging av matjord i kraftig regnvær.					X	E		Vise på verne- /miljørunder og rapportere i byggemøter.
T 13.6	BH skal avklare om det er registrert floghavre på jorden før igangsetting. Dersom det er registrert 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).				X	X	BH		Vise på verne- og miljørunder og rapportere i byggemøter.

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 (friluftsloven). Formålet med denne loven er å verne friluftslivets naturgrunnlag og sikre allmenhetens rett til ferdse, 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.

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.

- 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.