

Beregnet til
Akershus fylkeskommune

Dokument type
Ytre miljøplan

Dato
2024-09-26

GS-ÅSVEGEN LENKE 21

YTRE MILJØPLAN



Bilde fra: [google.no/maps](https://www.google.no/maps).

Oppdragsnummer: 1350053542
Oppdragsnavn: GS-Åsvegen Lenke 21
Dokumentnummer: M-rap-001-1350053542
Filnavn: M-rap-001-1350053542 YM-plan_GS-Åsvegen-2024-rev-01-BELO.docx

Revisjon	00	01
Dato	08.01.2024	26.09.2024
Utarbeidet av	HNLY	HNLY
Kontrollert av	BELO	BELO
Godkjent av	EOH	EOH
Beskrivelse	<i>Rambøll er engasjert til å utarbeide en Ytre miljøplan for ny GS-veg langs Fv. 1603 Åsvegen, mellom Fv. 1607 Homledalsveien, i Nannestad kommune.</i>	<i>Det er implementert fagtema som omhandler midlertidig tilbud til sikker ferdsel for myke trafikanter, støy og støv, adkomstmuligheter for uttrykingskjøretøy, samt håndtering av invaderende arter i jordbruket og bevaring av verneverdig natur. Oppdatert informasjon om byggherre.</i>

BEGRENSNINGER OG ANSVAR

Dette dokumentet er utarbeidet av Rambøll med de formål og de forhold og forbehold som er beskrevet i dokumentet. Vårt arbeid er basert på tilgjengelig informasjon da dokumentet ble utarbeidet, og utført i henhold til relevante regelverk og veiledere. Rambøll tar ikke ansvar dersom det på et senere tidspunkt avdekkes andre forhold, eller gis andre føringer fra myndigheter enn det som er beskrevet i dokumentet.

Rettigheter til dokumentet er regulert av våre oppdragsvilkår eller i egen kontrakt med oppdragsgiver. Tredjepart kan ikke bruke dokumentet eller gjengi det i utdrag uten samtykke fra Rambøll. Rambøll tar intet ansvar for negative følger ved bruk av dokumentet uten skriftlig samtykke fra Rambøll, eller ved bruk av dokumentet til andre formål enn det er utarbeidet for.

Innhold

1.	Innledning	2
	Hensikten med YM-planen	2
2.	Prosjektet/kontrakten	3
	Beskrivelse av kontraktsområdet	3
	Prosjektets/kontraktens miljømål	6
3.	Miljøtema og -mål	6
	Grunnforhold	6
	Støy og vibrasjoner	6
	Luftforurensning	7
	Forurensning av jord og vann	7
	Landskap	8
	Nærmiljø og friluftsliv	9
	Naturmiljø	9
	Kulturminner og kulturmiljøer	12
	Energiforbruk og klimagassutslipp	17
	Materialvalg og avfallshåndtering	18
	Naturressurser	18
	Massedisponering, deponering og massetak	18
	Eventuelle mangler fra tidligere faser	18
4.	Trafikksikkerhet i anleggsfasen	19
5.	Organisering	19
	Byggherre	19
6.	Risikovurdering, Miljøkrav og tiltak	19
7.	Tids- og framdriftsplan	26
8.	Dokumentasjon	26
9.	Referanser	27

1. Innledning

I forbindelse med utarbeiding av detaljregulering for ny gang- og sykkelvei langs Fv. 1603 Åsveien, mellom Damvegen og Fv. 1607 Homledalsveien, er det utarbeidet en plan for ytre miljø (YM-plan) for prosjektet. Vegstrekningen befinner seg i Nannestad kommune i Akershus. YM-planen skal bidra til å kartlegge sårbare og viktige temaer tilknyttet ytre miljø, samt ivareta styring og forbedring av ytre miljø i forbindelse med detaljregulering for ny GS-vei langs Åsveien. Planen er basert på følgende bakgrunnsdokumentasjon:

- Prosjekteringsmøter
- Informasjon fra byggherre (Akershus fylkeskommune)
- Fagrapporter
- Innspill fra Akershus Fylkeskommune

YM-planen beskriver relevante lov- og kontraktspesifikke miljøkrav for anlegget og prosjektering. Byggherres kontrollplan er grunnlaget for oppfølgingen av entreprenørens arbeid. Det er viktig at YM-tiltak inngår i kontrollplanen.

YM-planen er prosjektspesifikk for GS-Åsvegen og gir informasjon om hvordan ytre miljø skal hensyntas og sikres gjennom tiltak. Dokumentet skal være et arbeidsverktøy for entreprenørens fysiske aktivitet i anleggsområdet. Entreprenøren skal ha egne systemer og kompetent personell for å sikre at krav i denne planen følges og overholdes. Tiltaksbeskrivelsene tar utgangspunkt i best mulig ivaretagelse av ytre miljø, inkludert virkninger for tredjepart. Detaljer omkring gjennomføringen av tiltakene fastsettes av entreprenør.

YM-planen beskriver miljømål og -krav tilhørende relevante miljøtemaer. For å nå miljømålene må det gjennomføres midlertidige eller permanente løsninger og tiltak som er beskrevet i kapittel 5.

Hensikten med YM-planen

YM-planen tar utgangspunkt i malen til Statens vegvesen og er det sentrale dokumentet for ivaretagelsen av miljøverdier i prosjektet og denne planen skal:

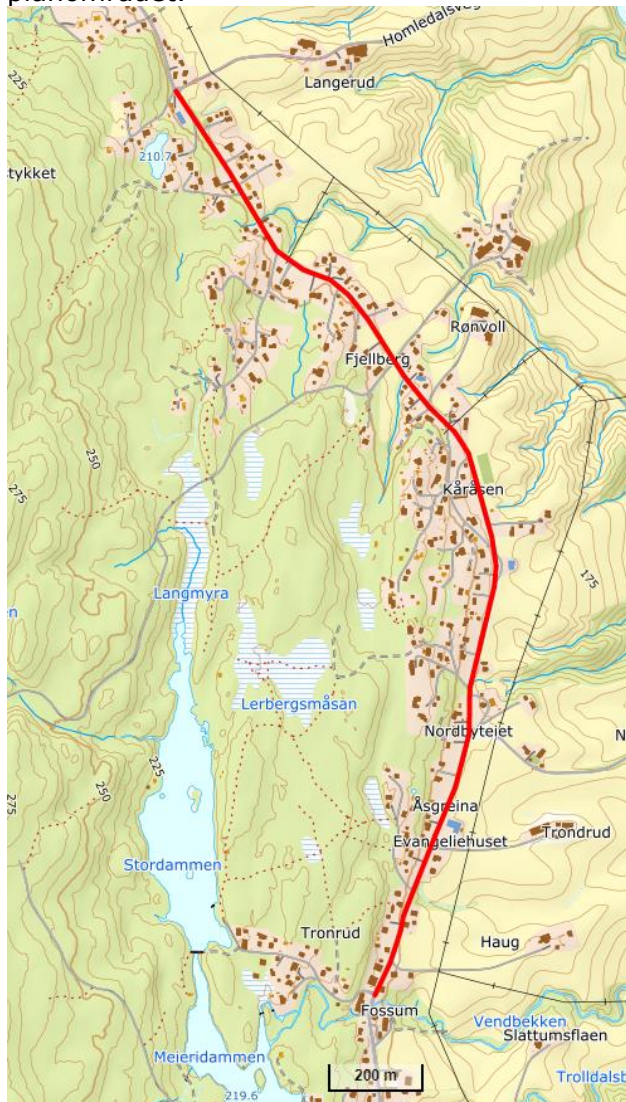
- Beskrive påkrevde miljøhensyn som må følges opp under gjennomføringen av prosjektet. Det gis beskrivelser av konkrete miljøtiltak som må utføres for å ivareta ytre miljø i denne planen.
- Begrunne korrigerende eller avbøtende tiltak for å ivareta miljøhensyn.
- Gi til dokumentasjon for miljøoppfølging og til kontroll fra fagmyndighetene.
- Være et styringsredskap for byggherre og entreprenør gjennom prosjektets ulike faser.
- Dokumentere miljøvurderinger i prosjektet.
- Gi grunnlag for evaluering av hvor vellykket prosjektet har vært til å ivareta miljøhensyn.
- Sikre ivaretagelse av krav i kontrakt.

Denne YM-planen må ses i sammenheng med reguleringsbestemmelsene, og må oppdateres ved behov. Det kan forekomme tilleggskrav i bestemmelsene som må revideres inn i YM-plan i senere fase. YM-planen skal være et levende dokument og må oppdateres med ny eller annen prosjektinformasjon.

2. Prosjektet/kontrakten

Beskrivelse av kontraktsområdet

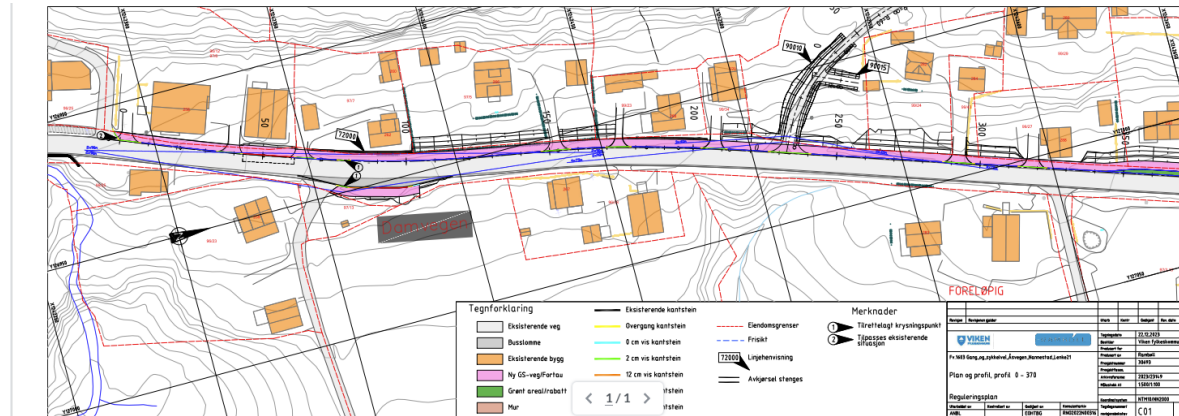
Planområdet (Lenke 21) befinner seg langs et strekke av Fv. 1603 Åsveien, mellom Damvegen og Fv. 1607 Homledalsveien, i Nannestad kommune. Omkringliggende areal for planområdet består hovedsakelig av boligområder (vest for planområdet) og jordbruksarealer (øst for planområdet). De berørte boligområdene består av en kombinasjon av eldre og nyere bebyggelse med etablerte hager med eller uten gjerder/støttemurer. Planområdet berører også kantvegetasjon og krysser flere bekker tilhørende Kråkfoss bekkefelt. Det er ikke tilrettelagt for gang- eller sykkeltransport i planområdet.



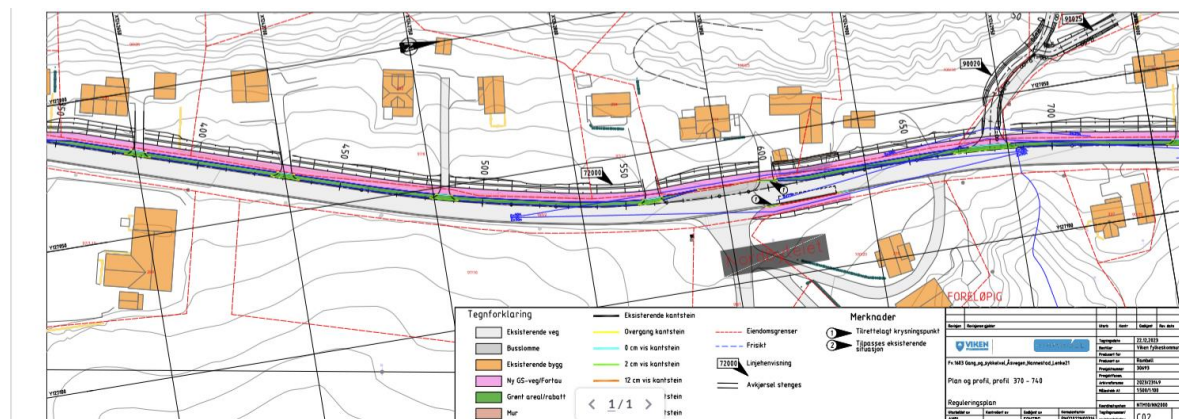
Figur 1. Planlagt GS-veg langs Åsvegen (rød linje). Hentet fra norgeskart.no [1].

Formålet med prosjektet er å øke trafiksikkerheten, særskilt for myke trafikanter. Det er ønskelig å tilrettelegge for et tilbud for gående og syklende langs Fv. 1603 Åsvegen på hele strekningen mellom Damvegen og Homledalsvegen.

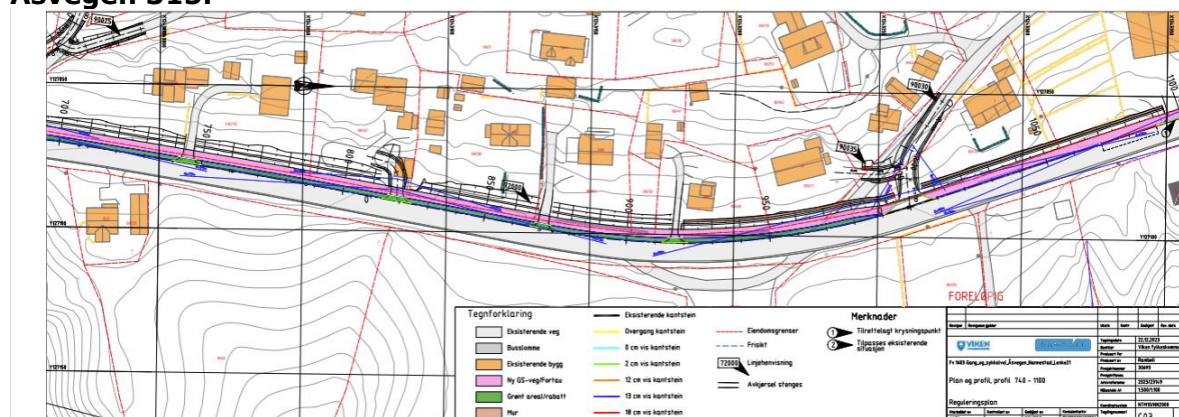
Plantegninger for planområdet er vist i Figur 2-Figur 4. Utforming av GS-veg (rosa), støttemur og/eller lukket drenering (grønn), bussholdeplass (B) samt omlegging av avkjørsel (A) er markert på tegninger.



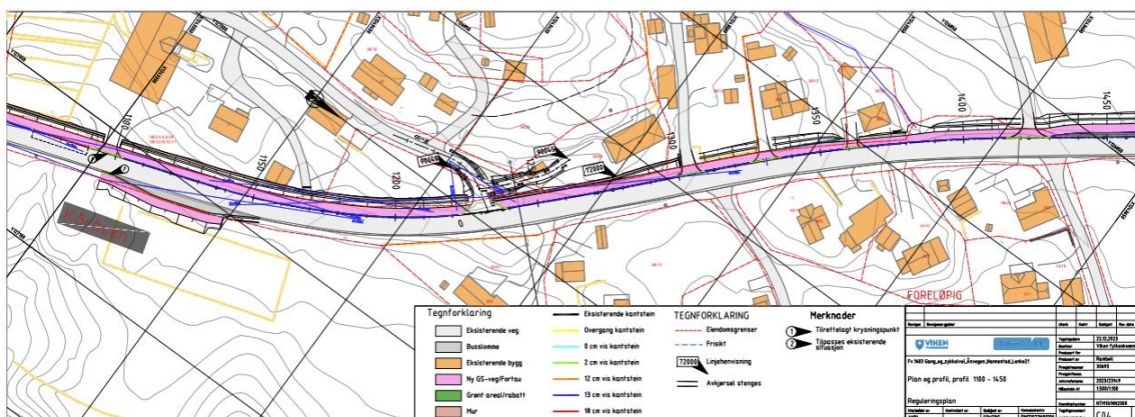
Figur 2. Plantegning for detaljregulering av ny GS-veg mellom Damvegen og Åsvegen 290.



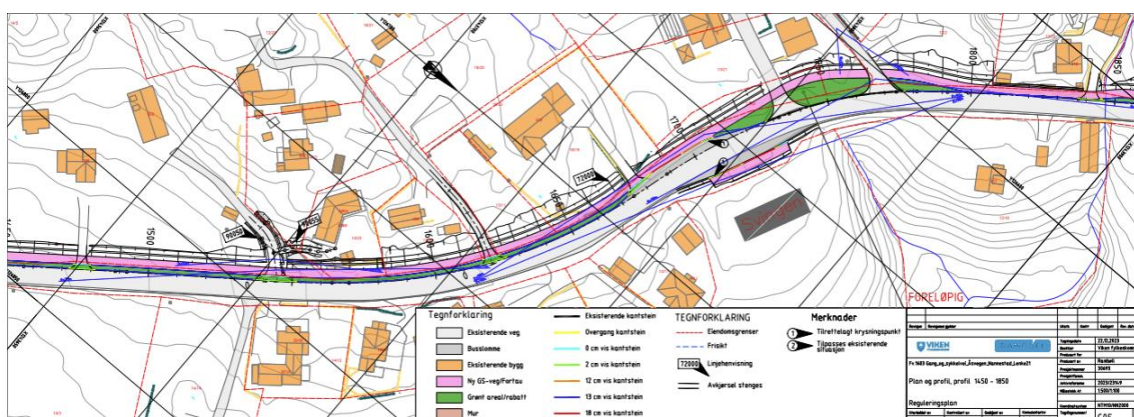
Figur 3. Plantegning for detaljregulering av ny GS-veg mellom Åsvegen 290 og Åsvegen 315.



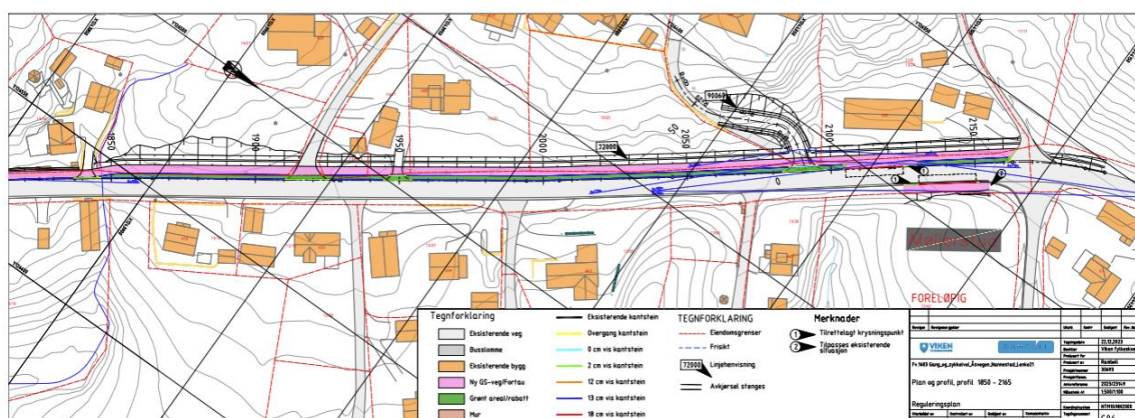
Figur 4. Plantegning for detaljregulering av ny GS-veg mellom Åsvegen 337 og Kåråsen.



Figur 5. Plantegning for detaljregulering av ny GS-veg mellom Kåråsen og Åsvegen 369.



Figur 6. Plantegning for detaljregulering av ny GS-veg mellom Åsvegen 369 og Åsvegen 418.



Figur 7. Plantegning for detaljregulering av ny GS-veg mellom Åsvegen 418 og Homledalsvegen.

Utvidelse av vegstrekning vil medføre risiko for spredning av fremmede plantearter, samt graving og spredning av forurensede masser. I tillegg er det risiko for at rigg- og anleggsområdet medfører utslipp av drivstoff og andre miljøskadelige stoffer eller partikler.

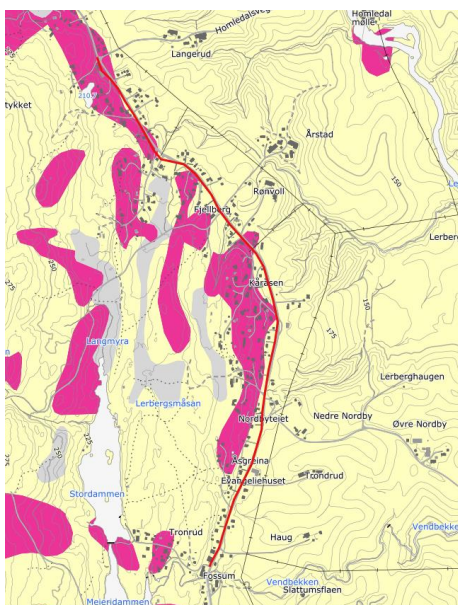
Prosjektets/kontraktens miljømål

YM-planen er forankret i Statens vegvesens håndbok R760. YM-planen er også forankret i Nasjonal transportplan (NTP), offentlig lovverk og de retningslinjer som gis av nasjonale, regionale og lokale myndigheter.

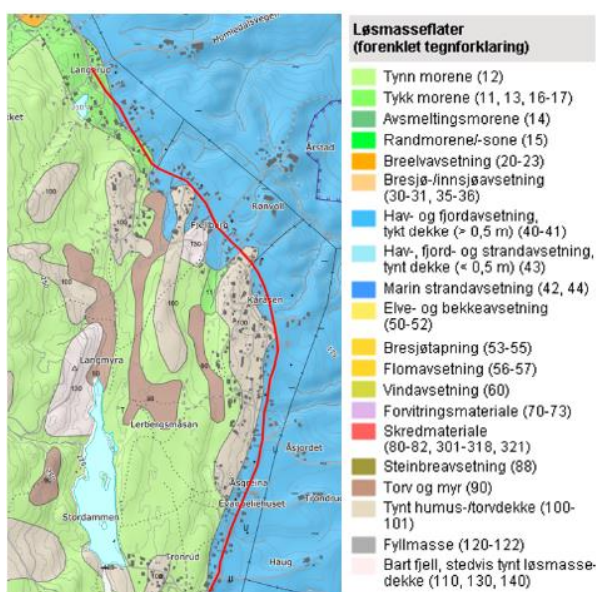
3. Miljøtema og -mål

Grunnforhold

Ifølge NGUs databaser består berggrunnen i det planlagte området av bergarten granitt [2] og aktsomhet for radon er satt til høy i deler av det planlagte området (se Figur 8). Større deler av den aktuelle strekningen befinner seg hovedsakelig i områder med marin leire, samt mindre områder i morenemateriale og noe tynt humusdekke på fjell (se Figur 9). En geoteknisk grunnundersøkelse utført av Mesta AS i 2023 avdekket imidlertid ikke kvikkleire langs tiltaksområdet [3].



Figur 8. Aktsomhetskart for radon ved det aktuelle området (rød linje), viser høy aktsomhet i deler av området. Hentet fra: ngu.no [2].



Figur 9. Skisse av løsmassekart med tegnforklaring for det aktuelle området (rød linje). Hentet fra: ngu.no [4].

Mål

Alle berggrunnsmasser skal håndteres på en måte som sikrer ivaretagelse av nærliggende områder og korrekt deponering av overskuddsmasser.

Støy og vibrasjoner

Støy defineres som uønsket lyd og omfatter lokal støyforurensning innenfor prosjektets influensområde. Retningslinjer for støy i arealplanlegging (T-1442/2021) med tilhørende veiledning er retningsgivende.

Vibrasjoner omfatter bevegelser i bakken, maskiner eller arbeidsutstyr innenfor prosjektets influensområde.

Det er prosjektert noe sprengningsarbeid og/eller pigging i forbindelse med vegutbedringen da det sporadisk ligger fjell i dagen/tynt dekke over fjell. Dette kan medføre støy og vibrasjoner, med potensielle skader på konstruksjoner og/eller helse.

Det vil under anleggsperioden kunne oppleves perioder med støy for naboer, da det planlagte området ligger tett på boliger i området.

Mål

Støy fra anleggsvirksomheten skal i minst mulig grad medføre sjenanse og ulemper for omkringliggende bebyggelse.

Luftforurensning

Temaet omfatter lokal, regional og global luftforurensning, inkludert støv, fra bygging av veganlegg og utslipp fra vedlikehold, drift og vegtrafikk på ferdige anlegg. Lokal luftforurensning defineres som stoffer som påvirker menneskers helse og trivsel, som svevestøv (PM10) og (NO2) og nedfallsstøv. Regional luftforurensning defineres hovedsakelig som stoffer som gir sur nedbør (hovedsakelig nitrogenoksider, NOx). Global luftforurensning defineres som klimagassutslipp (hovedsakelig CO2).

Mål

Luftforurensning, inkludert støv, fra (anleggs-)virksomheten skal i minst mulig grad medføre sjenanse og ulemper for omkringliggende bebyggelse, infrastruktur, naturmiljø eller helse.

Forurensning av jord og vann

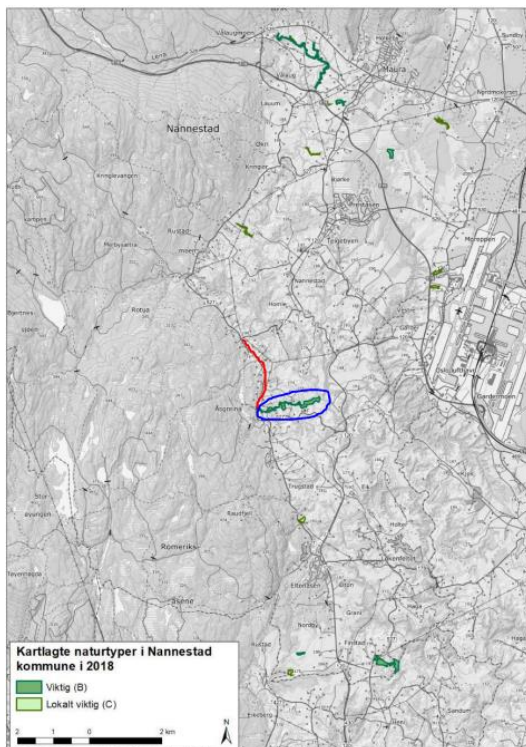
For vegprosjekter omfatter *forurensning av jord og vann* akutte utslipp i anleggsfasen.

Vann inkluderer grunnvann, innsjøer, bekker elver, våtmarker, myrer, etc. og *jord* inkl. tilførte fyllmasser og stedegne løsmasser (moldjord, avsatt sand, silt og leirelag, morene, grov fraksjoner mindre enn 20 mm).

Utvasking av helse og miljøskadelige stoffer eller flytting av forurensede masser som kan påvirke vannlevende og jordlevende organismers tilstand. Vurderinger knyttet til håndtering av overflatevann og avrenning, samt håndtering av forurensede masser gjøres i denne forbindelse.

Det ble ikke funnet registrerte forekomster av grunnforurensning i eller ved det aktuelle området i Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase. Rambøll har utført en miljøteknisk grunnundersøkelse med tilhørende datarapport for den aktuelle strekningen langs Åsvegen 21. og 23. august 2023. De undersøkte massene var i tilstandsklasse 1 «meget god» for alle prøvepunktene [5].

Det er et område avsatt til riggområde på gnr./bnr. 14/5 og 98/2, se xx for plassering og utstrekning. Dette riggområdet er ikke undersøkt med hensyn til grunnforurensning. Det må derfor gjennomføres supplerende miljøteknisk grunnundersøkelse før området tas i bruk.



Figur 11: Registrert ravine (grønn markering innenfor blå sirkel) ved planområdet (rød linje). Hentet fra rapporten «Kartlegging av raviner i Nannestad kommune i 2018» [9].

Mål

Vegnettutbedring samsvarer god med nåværende visuelt uttrykk og landskapsbilde.

Nærmiljø og friluftsliv

Nærmiljø og friluftsliv inkluderer alle området som benyttes til en eller annen form for fysisk aktivitet, lek eller rekreasjon. Dette omfatter alt fra naturområder uten bebyggelse til områder som er tilrettelagt for utvalgte formål, som idrettsplasser, parker, skoler og barnehager.

Det er ikke registrert tur- og friluftsruter gjennom planområdet i NVEs temakart-database [10].

Mål

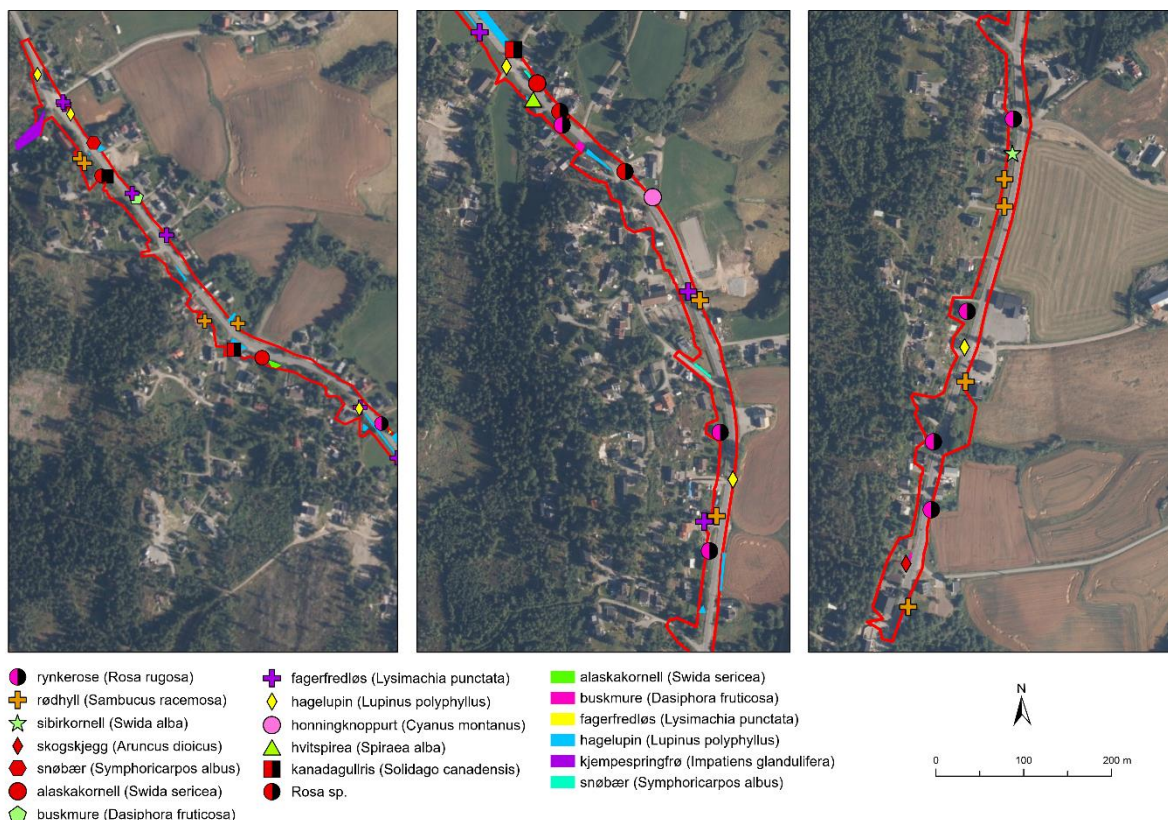
Det er god trafiksikkerhet og null-personskade i anleggsgjennomføringen, se krav spesifisert i kap. 4.

Naturmiljø

Naturmiljø omhandler det biologiske mangfoldet, inkludert håndtering av fremmede organismer. Det omhandler også habitatene til de ulike organismene som lever på land og i vann. Temaet omfatter alt fra enkeltarter til økosystem. Under *naturmiljø* skal både effekten av prosjektet på naturmiljøet og eventuell rehabilitering etter inngrep vurderes.

I Artsdatabanken [11] er det registrert flere fremmede arter med kategori *Svært høy risiko* innenfor og tett på planområdet, herunder kanadagullris, hagelupin og

parkslirekne. Det er gjennomført kartlegging av fremmede arter i forbindelse med prosjektet, som gir et oppdatert bilde på dagens omfang. Oversikt over utbredelse av registrerte fremmede arter fra kartleggingen i 2023 kan sees i Figur 12.



Figur 12: Oversikt over utbredelse av fremmede arter.

Konsekvensen av å ikke ivareta eventuelle truede eller utsatte arter er vurdert som høy. Det er derfor utført kartlegging av disse for å få et oppdatert bilde av dagens omfang. Det ble ikke registrert rødlistede arter innenfor planlagt tiltaksområde. Det er imidlertid registrert forekomst av større asker og osper øst for tiltaksområdet (se Figur 13), som bør bevares om de kommer i konflikt med tiltaket [12]. Det er registrert et område på ca. 450 m² med delvis mosekledd nakent berg på gnr./bnr. 19/25 (se Figur 14). Området er ikke rikt nok til å tas ut som naturtype (nakent tørkeutsatt kalkberg) etter Miljødirektoratets instruks. Området bør allikevel etterstrebes bevart da det er det eneste av sitt slag langs strekningen [12].



Figur 13: Særskilte trær som enten har omkrets over 100 cm eller er rødlistet. Hentet fra Rambølls fagrapport om naturmangfold langs Åsvegen fra 2023 [12].



Figur 14: Området med delvis mosekledd nakent berg markert i nord, bør etterstrebes bevart.

Rambøll har utarbeidet et notat om akvatisk miljø som kan påvirkes av etablering av ny GS-veg [13]. Det er vurdert at bekken ved Åsvegen 418 (se Figur 15) har muligheter for akvatisk liv og kan påvirkes av planlagt GS-veg. Nedre del (nedstrøms Aarstad gård) av bekken er vurdert å ha års-sikker vannføring, som sannsynliggjør forekomst av elvemusling, ørret, steinsmett og elveniøye/bekkeniøye. Oppstrøms Aarstad gård er det vurdert som muligheter for forekomst av elveniøye/bekkeniøye, mens forekomst av ørret er mindre sannsynlig. Videre antas det at hele bekkefeltet er levereområder for ulike alger og bunndyr.



Figur 15: Bekken som går under kulvert ved Åsvegen 418. Rød strek markerer antatt bekkeløp, mens grønn strek markerer registrert bekkeløp i Vann-nett. Hentet fra notat utarbeidet av Rambøll for akvatisk liv ved Åsvegen fra 2024 [13].

Mål

Prosjektet gir ingen negativ påvirkning på akvatisk liv under anleggsfasen, og det skal forhindres at bekker i områder forurenses som følge av prosjektgjennomføring. Størst andel av eksisterende trær bevares, og det forekommer ikke spredning av fremmede arter som følge av prosjektgjennomføring.

Kulturminner og kulturmiljøer

Omhandler miljøer og minner tilknyttet kulturhistorien som har juridisk status og/eller kjente/identifiserte kulturminner som er gitt en verdi. Se Figur 16 for utsnitt fra Miljøstatus med registrerte SEFRAK-bygg.

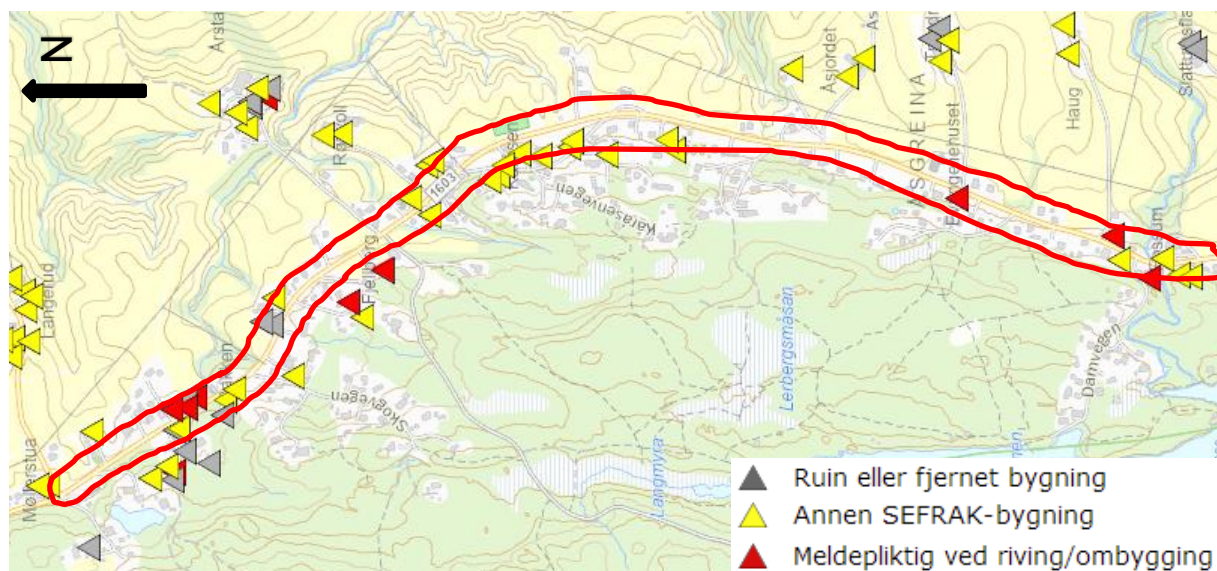
Videre følger et utdrag fra en skisseprosjektrapport av Statens vegvesen fra 2015 [14]:

Lenke nr. 21: Damvegen - Homledalsveien

Det er ikke kjent automatisk fredete kulturminner langs fylkesveien på denne lenken. Utfordringene med kulturminner knytter seg til bygninger og bygningsmiljø langs veien. Et miljø med bebyggelse fra ulike deler av 1800- og 1900-tallet. En del sveitserstil bebyggelse fra forrige århundreskiftet, men også tidstypisk bebyggelse fra senere tiår på 1900-tallet, for eksempel funkis-hus. Mye av bebyggelsen ligger tett på veien.

Tabell 1 viser bygninger som er registrert i SEFRAK-registeret. Revidert oversikt over SEFRAK-bygg kan sees i

Tabell 2.



Figur 16: Utsnitt av verneverdige bygg i og ved det aktuelle området (rødt omriss) fra Miljøstatus [15].

Tabell 1: Oversikt over bygninger i SEFRAC-registeret [16]. Særlig viktige bygg for dette prosjektet er uthevet.

Gnr./bnr.:	Beskrivelse
13/20	Søndre Langerud, Åsvegen 445. Bolighus og garasje oppført til første kvartal av 1900-tallet. Sveitserstil.
13/4	Langerud (Møllerstua), Homledalsvegen 61 – to SEFRAC-bygninger på et lite gårdstun. Våningshus (siste kvartal av 1800-tallet) og stabbur (første kvartal 1900-tallet). Østsiden av fylkesveien.
13/19	Bråten, Åsvegen 433: Bolighus/butikk, stabbur og uthus fra 1800-tallet. Østsiden av vegen. Stabburet nærmest. Også et uthus på vestsiden av vegen. Virker veldig autentisk.
13/18	Bakken, Åsvegen 419: Bolighus 1800-tallet. Østsiden.
13/33	Bakken, Åsvegen 418: Vestsiden av vegen. Bolighus og stabbur. Sveitserstil. Særlig stabbur ligger nært vegen.
13/17	Svingen, Åsvegen 411: Bolighus og uthus på østsiden av vegen. Siste kvartal av 1800-tallet. Bolighus nærmest. Svært modernisert. Eternittplater.
13/11	Sydhagen, Åsvegen 407: Bolighus. Modernisert og påbygd.
98/12	Berg, Åsvegen 365: Bolighus første kvartal 1900-tallet. Nye vinduer og eternittplater, men enkelte sveitserstildetaljer. Verkstedbygning fra nyere tid. Østsiden av vegen. God plass.
98/15	Vestheim, Åsvegen 364: Bolighus første del av 1900-tallet. Bevart sveitserstildetaljer. Avstand mellom hus og veg.
98/13	Smestad, Åsvegen 357: Stabbur fra siste kvartal av 1800-tallet. Bolighus fra 1939 funksistil. God plass. Østsiden av vegen.
99/11	Kåråsen, Kåråsenvegen 3: Gårdstun med våningshus og driftsbygning siste kvartal 1800-tallet. Vestsiden av vegen. Sveitserstil. Stabbur som står nærmest vegen er ikke SEFRAC-registrert, men antakelig fra samme tidsperiode som resten av bygningene. Autentisk. God plass, men trangt ved stabbur.
99/16	Ringstad, Kåråsenvegen 1, Åsgreina: Vestsiden av vegen. Våningshus og stabbur fra første halvdel av 1900-tallet. Modernisert. God plass.
99/58	Hagen, Åsvegen 342, Åsgreina: Vestsiden av vegen. Våningshus fra siste kvartal av 1800-tallet. Svært autentisk. God plass
99/27	Skogset, Åsvegen 268, Åsgreina: Vestsiden av vegen. Bolighus ved tidligere husmannsplass under Tronrud. Svært nær vegen. Virker en del modernisert.

Gnr./bnr.:	Beskrivelse
97/2	Stueløkken, Åsvegen 283, Åsgreina: Østsiden av vegen. Ikke i SEFRAK. Tun med våningshus og driftsbygning. Ser ut til å være en viss alder, burde vært i SEFRAK. Autentisk. Sveitserstil. Laftekasser. Svært nær vegen.
96/23	Haugestad, Åsvege 259, Åsgreina: Tidligere husmannsplass under Haug. Bolighus på østsiden av vegen. Svært nær vegen, modernisert
97/6	Haug, Åsvegen 258, Åsgreina: Meieribygning på vestsiden av vegen. Opprinnelig fra første kvartal av 1900-tallet, men senere ombygd til selskapslokaler og utleie. Det hører uthus til eiendommer. Ligger svært nær vegen.

Tabell 2: Revidert oversikt over SEFRAK-bygg med vernestatus for tiltaksområdet.

Nr. Tun	Gardsnavn, Adresse, plassering (V/Ø for Åsvegen) bygningstype	Datering	Verne status	SEFRAK ID –	Bygnings nr.
1	Fossum, Åsvegen 253, (Ø) Våningshus	1900-tallet, første kvartal		0238-0301-013	151817467
2	Solbakken, Åsvegen 254 (V) Våningshus	1900-tallet, første kvartal		0238-0301-051	151817513
	Driftsbygning	1900-tallet, første kvartal		0238-0301-052	151817505
3	Stokstad, Åsvegen 2 (V) Forretningsbygg - Haug butikk	Før 1850		0238-0301-054	151817440
4	Isdammen, Åsvegen 258 (V) Meieribygning - Haug Meieri	1900-tallet, første kvartal		0238-0301-053	151817424
	Driftsbygning/Uthus	Ukjent	-	Ikke registrert	-
5	Haugestad, Åsvegen 259 (Ø) Bolighus, tidligere husmannsplass	Før 1850		0238-0301-065	151814816
6	Åsvegen 283, (Ø) Våningshus	ukjent	-	Ikke registrert	-
	Driftsbygning	ukjent	-	Ikke registrert	-
7	Trond-Rud I Åsgreina, Åsvegen 288, (V) Bolighus, Stueløkken, Tronrudstua	Før 1850		0238-0301-064	151814816
8	Nordby Nedre, Åsgreina Åsvegen 342,(V) Våningshus	1800 tallet, fjerde kvartal		0238-0301-043	151814255
	Stabbur	1900-tallet, første kvartal		0238-0301-044	151814263
9	Nordby Øvre, Åsgreina, Kåråsenvegen 1, (V)	1900 tallet, første kvartal		0238-0301-036	151814026

	Våningshus				
	Stabbur	1900 tallet, første kvartal		0238-0301-037	151814034
10	Kåråsen, Åsgreina, Kåråsvegen 3 Våningshus – mulig husmannsplass	1800 tallet, fjerde kvartal		0238-0301-046	151814190
	Uthus	1800 tallet, fjerde kvartal		0238-0301-047	151813887
	Driftsbygning	1900 tallet, første kvartal		0238-0301-048	151814182
	Stabbur	Ukjent, del av tun	-	Ikke registrert	-
11	Smedstad, Åsgrenda, Åsvegen 357 Bolighus	1900 -tallet, andre kvartal		0238-0301-062	151813801
	Stabbur	1800 tallet, fjerde kvartal		0238-0301-063	151813771
12	Berg, Åsgreina, Åsvegen 365, (Ø) Bolighus	1900 tallet, første kvartal		0238-0301-061	151813704
13	Vestheim, Åsgreina, Åsvegen 654, (V) Våningshus	1900-tallet		0238-0301-060	151813747
14	Langerud, Åsgreina, Åsvegen 407, (Ø) Bolighus	1800 tallet, fjerde kvartal		0238-0210-091	151812899
15	Langerud, Åsgreina, Åsvegen 411, (Ø) Uthus	1900-tallet		0238-0210-092	151812821
	Langerud, Åsgreina, Åsvegen 411 Bolighus	1800 tallet, fjerde kvartal		0238-0210-093	151812856
16	Bakken li, Langerud, Åsgreina, Åsvegen 418 (V) Bolighus	1900 tallet, fjerde kvartal		0238-0210-087	151812775

	Uthus/gjesterom	1900 tallet, fjerde kvartal		0238-0210-088	151862071
	Stabbur	1900 tallet, første kvartal		0238-0210-089	151812783
17	Fjellberg, Langerud, Åsgreina, Åsvegen 419 (Ø) Bolighus	Før 1850		0238-0210-085	151812732
	Uthus	Ukjent		0238-0210-086	151862039
18	Bråten, Langerud, Åsgreina, Åsvegen 433(Ø) Bolighus (Butikk)	Før 1850		0238-0210-079	151812716
	Uthus	Ukjent		0238-0210-080	151812708
	Stabbur	Før 1850		0238-0210-081	151812694
	Uthus	1900-tallet		0238-0210-082	151812686
	Potetkjeller	Ukjent		0238-0210-083	151862063
19	Søndre Langerud, Åsgreina, Åsvegen 445 (Ø) Bolighus	1900 tallet, første kvartal		0238-0210-078	151812309
	Garasje	Ukjent	-	Ikke registrert	-
20	Trevarefabrikken (V)	Ukjent	-	Ikke registrert	-
21	Møllerstua, Langerud, Åsgreina, Homledalsvegen 61(Ø) Våningshus	1800 tallet, fjerde kvartal		0238-0210-018	151812279
	Stabbur	1900 tallet, første kvartal		0238-0210-019	151812260

Mål

Kulturminner berøres i minst mulig grad.

Energiforbruk og klimagassutslipp

Energiforbruk og klimagassutslipp omhandler bruk av energi både fra fossile og fornybare kilder. Dette inkluderer både direkte energibruk til aktiviteter og indirekte energibruk gjennom produkter som brukes i utbygging, vedlikehold og drift.

Mål

Prosjektet skal ha lavt energiforbruk og lave klimagassutslipp under anleggsarbeider.

Materialvalg og avfallshåndtering

Temaet *Materialvalg* omhandler de ulike typer materialer som skal brukes i prosjektet, og hva disse inneholder, herunder kjemikalier. Materialer som vil kunne brukes i vegprosjekter er asfaltmasse, betong, stål/metall og fyllmasser. *Materialvalg* omfatter også substitusjonsvurderinger og ekskludering av visse materialer (f.eks. asbest- og PCB-holdige materialer).

Substitusjonsplikt

Regelverket setter krav til at det skal vurderes om kjemikalier som kan medføre helseskade eller miljøforstyrrelser, kan erstattes med et alternativ som er mindre skadelig for miljø og helse.

Med hensyn til *Avfallshåndtering* vil det stilles krav om kildesortering og avfallsplan. Avfallsplanen skal beskrive typen og mengden avfall som kan oppstå i prosjektet, hvordan avfallet skal lagres og merkes, samt hvor det skal leveres. Avfall oppstår fra:

- Riving/rehabilitering av konstruksjoner
- Rester fra tilførte bygningsmaterialer (byggematerialer-kapp)

Mål

Prosjektet skal bruke materialer med lave CO₂-utslipp, som er varige og som ikke inneholder miljøskadelige stoffer som kan spres til naturen.

Naturressurser

Naturressurser omhandler håndtering av dyrkbare arealer, mineraler, vassdrag, samt opprettholdelse av driftsveger og kryssinger i anleggsperioden. Omfatter også kvalitet og kapasitet på drikkevannsbrønner og hogst av trær. Det er registrert ett par grunnvannsbrønner nær eller i planområdet.

Det er jordbruksområder øst-nordøst for det planlagte området, som kan bli berørt av tiltaket. Hvis matjord blir berørt av tiltak eller som riggområde, bør det utarbeides en matjordplan.

Mål

Prosjektet skal ivareta naturressurser som evt. blir berørt, herunder matjord.

Massedisponering, deponering og massetak

Omhandler hvordan masser skal håndteres og eventuelt deponeres, både rene, forurensede og infiserte masser. Med infiserte masser mener masser som kan inneholde frø/spirer fra fremmede planter.

Mål

Prosjektet skal ha en bærekraftig massedisponering, hvor størst mulig andel egnende masser gjenbrukes i prosjektet eller til andre samfunnsnyttige formål.

Eventuelle mangler fra tidligere faser

Det bør utføres miljøkartlegging, evt. lages miljøkartleggingsrapport over funn av farlig avfall i infrastruktur som berøres av planlagt tiltak, samt en avfallsplan.

4. Trafikksikkerhet i anleggsfasen

Utførende skal etablere et midlertidig tilbud som sikrer ferdsel for gående og syklende, samt sikre at det er adkomst for utrykningskjøretøy til boliger, i anleggsfasen.

Det skal lages en plan som viser at hensyn til trafikksikkerhet i anleggsfasen er ivaretatt, og denne skal samkjøres med de som har driftsavtale og være godkjent av byggherre før igangsetting.

5. Organisering

Det er tidlig i prosjektet fase, og per 2024 jobbes det med å få området detaljregulert. Organisering for prosjekt i gjennomføringsfase er per nå ukjent, og må oppdateres ved et senere tidspunkt.

Byggherre

Prosjekteier:	Akershus fylkeskommune
Prosjektleder:	TBA
Byggeleder:	TBA
Kontrollingeniør	TBA
YM-koordinator:	TBA

TBA – vil annonseres

6. Risikovurdering, Miljøkrav og tiltak

Miljøkrav må vurderes inn i byggherres kontrollplan i hvert enkelt tilfelle. Dette ivaretas av entreprenørens kontrollplan.

Tabell 3: Miljøriskovurdering, med gjeldende krav og tiltak.

Fagtema	Problemstilling	Miljøkrav og egne mål	Uønsket hendelse (UH)	Kons før tiltak	Sanns før tiltak	Risiko før tiltak	Tiltak	Frist/ framdriftsplan	Ansvarlig tiltak	Kons etter tiltak	Sanns etter tiltak	Risiko etter tiltak
Støy	Støy fra anleggs-virksomhet	T-1442 M-2061	Støy utover grenseverdiene i T-1442	3	4	40	1. Unngå bruk av anleggsmaskiner / støyende aktiviteter kveld/natt 2. Vurdere støymålere for å dokumentere støynivå	Før utførelse	EN	2	4	20
Vibrasjoner	Skader på eksisterende bygg og infrastruktur som følge av vibrasjoner. Det er registrert 17 bygg med ønske om bevaring i eller ved prosjektområdet	NS 8141 SEFRAK Kulturminneloven	Rystelser gir skade på konstruksjon eller infrastruktur	3	2	20	1. Byggherre dokumenterer tilstand til bygg 2. Vurdere rystelsesmålere 3. Inngrep/endringer på kulturminnet, som går utover vanlig vedlikehold, må godkjennes av myndighetene	Før utførelse	BH	3	1	10
Luftforurensing	Støv og utslipp av forbrenningsrelatert luftforurensning i bygge- og anleggsfasen	Forurensningsforskriften T-1520	1. Luftforurensning i anleggsperioden overstiger gjeldene grenseverdier 2. Støv i bygge- og anleggsfasen spres til dyrkbar jord 3. Tomgangskjøring i prosjektgjennomføring	3	4	40	1. Vanning/salting ved behov - lite nedbør og gravearbeider, håndtering av masser 2. Ferdigstilte arealer skal sås/beplantes så raskt som mulig for å forhindre vinderosjon og støvplager 3. Stille krav til at tomgangskjøring ikke skal foregå i kontrakt	Før utførelse	EN	3	1	10
Luftforurensing	Massetransport frigir støv	Forurensningsforskriften T-1520	Dårlig massebalanse på lastebil medfører støving ved massetransport	3	3	30	1. God massebalanse på lasteplan 2. Fuke eller tildekke masser ved behov	Før utførelse	EN	2	2	10

Fagtema	Problemstilling	Miljøkrav og egne mål	Uønsket hendelse (UH)	Kons før tiltak	Sanns før tiltak	Risiko før tiltak	Tiltak	Frist/ framdriftsplan	Ansvarlig tiltak	Kons etter tiltak	Sanns etter tiltak	Risiko etter tiltak
Forurensning av jord og vann	Utslipp til grunn eller resipient	Forurensningsloven Forurensningsforskriften Vannforskriften	Rigg og anleggsområdet medfører utslipp av drivstoff og andre miljøskadelige stoffer eller partikler	5	3	225	1. Rigg- og marksikringsplan 2. Beredskapsplan for akutt utslipp. Gode rutiner for håndtering av avfall og partikler. Egne plasser for påfylling av drivstoff og/eller olje med tett dekke og tilgjengelige absorpsjonsmidler på hver enkelt maskin, egne vaskeplasser, god vedlikehold av maskiner og utsyr.		EN	4	2	50
Forurensning av jord og vann	Massehåndtering (utgraving, mellomagring, transport/gjenbruk, inkl sprengstein). Miljøteknisk grunnundersøkelser er utført ifm. prosjektet og det ble ikke påvist forurensning i de prøvetatte massene.	Forurensningsforskriften Forskrift om opprydding i forurenset grunn ved bygge- og gravearbeider STY-602964: Håndtering av forurenset grunn ved bygge- og gravearbeiderprosedyre.	Massehåndtering fører til forurensningsutslipp til vann og jord Forurensende avrenning fra mellomlagrede eller deponerte masser.	2	1	5		Før utførelse	BH	2	1	5
Forurensning av jord og vann	Tilknytning til Kråkfoss bekkefelt, som munner ut i elva Leira Kringler, som igjen ender ut i innsjøen Svelle ved Lillestrøm.	Forskrift om fysiske tiltak i vassdrag Vannressursloven Vassdragsreguleringsloven Plan- og bygningsloven Lakse- og innlandsfiskeloven Forurensningsloven	Prosjektgjennomføring fører til utslipp i vassdrag i form av partikler fra løsmasser og evt. sprengning/pigging, samt utslipp fra støp av betong.	3	4	40	1. Følge opp tiltak beskrevet i søknad om fysisk tiltak i vassdrag. 2. Følg tiltak og massehåndtering beskrevet i en eventuell tiltaksplan for forurenset grunn 3. Sikre vassdrag mot partikkelspredning i anleggsgjennomføring	Før utførelse	BH	3	2	20

Fagtema	Problemstilling	Miljøkrav og egne mål	Uønsket hendelse (UH)	Kons før tiltak	Sanns før tiltak	Risiko før tiltak	Tiltak	Frist/ framdriftsplan	Ansvarlig tiltak	Kons etter tiltak	Sanns etter tiltak	Risiko etter tiltak
Forurensning av jord og vann	Radonaktsomhet er middels-høy i og ved prosjektområdet.	Forurensningsloven Forurensningsforskriften Vannforskriften	Prosjektgjennomføring medfører avrenning fra syredannende berg	4	3	75	1. Kartlegge dybde til fjell 2. Hvis fjell i dage må det vurderes om det har potensiale til å være syredannende 3. Håndter og mellomlagre evt. syredannende berg på en måte som sikrer at avrenning ikke forekommer	Før utførelse		4	1	25
Forurensning av jord og vann	Eldre VA-installasjoner i grunnen - uvisst omfang	Forurensningsloven Forurensningsforskriften TEK17	Påtreff av eldre VA-installasjoner sprer forurensning i form av asbest (eternitrør), PCB eller tungmetaller.	3	3	30	1. Vurdere omfang og utstrekning av eldre VA-installasjoner i grunnen, samt alder for å utelukke asbest 2. Forsiktig graving hvis ukjent utstrekning av VA-installasjoner	Før utførelse	BH/EN	2	2	10
Landskapsbilde	Prosjektområdet omfatter i hovedsak boligområder mellom Homledalsvegen og Damvegen. Ravine i sørenden av tiltaksområdet.	Plan- og bygningsloven, (bla. § 12-7, LOV 2008-06-27 nr 71) Naturmangfoldloven	Vegnettutbedring gir negativ visuell eller funksjonell effekt på landskapsbilde.	3	3	30	1. Vurdere hvorvidt tiltaket kan berøre ravine 2. Planlegge tiltaket slik at berøring av ravine unngås i størst mulig grad 3. Om det må graves/bygges i nærhet til ravine skal dette gjøre med høy varsomhet	Før utførelse	BH	3	2	20

Fagtema	Problemstilling	Miljøkrav og egne mål	Uønsket hendelse (UH)	Kons før tiltak	Sanns før tiltak	Risiko før tiltak	Tiltak	Frist/ framdriftsplan	Ansvarlig tiltak	Kons etter tiltak	Sanns etter tiltak	Risiko etter tiltak
Naturmangfold	Fremmede arter i og ved prosjektområdet, herunder flere ulike arter klassifisert som svært høy risiko og høy risiko. Blant annet: • Hagelupin (reg. 2012, 2019 og 2023 - SE) • Kanadagullris (reg. 2019 - SE) • Parkslirekne (reg. 2012 - SE) • Kjempespringfrø (reg. 2023 - SE) Matjord kan inneholde fremmede, skadelige arter.	Naturmangfoldloven Forskrift om fremmede organismer	Prosjektgjennomføring medfører spredning av fremmede arter	5	4	300	1. Begrense berøring av vegetasjon 2. Utførende må håndtere fremmede arter/infiserte masser på en måte som sikrer at spredning unngås	Før utførelse	EN	3	1	10
Naturmangfold	Sårbare/truede arter Store trær av slagene ask og osp registrert øst for tiltaksområdet, anses ikke som utsatt av tiltak, men bør bevares.	Naturmangfoldloven	Prosjektgjennomføring reduserer muligheter for rødliste arters reproduksjons/spredning. Skade på rødliste arter i bygge og anleggsfase.	3	2	20	1. Begrense berøring av vegetasjon 2. Vurdere tiltak for å unngå skade på sårbare arter (f.eks. hensynta hekkeperiode) 3. Vurdere beplantningsplan med stedege plantearter som fremmer habitat for insekter	Før utførelse	BH	2	1	5
Kulturarv	Registrert flere eldre bygg (fra før 1900) langs og ved planområdet.	Kulturminneloven	Prosjektgjennomføring medfører skade på kulturminner, kjente eller ukjente	3	3	30	1. Marker vernede kulturminnefunn på Rigg- og marksikringsplan 2. Entreprenør må etablere rutiner og kultur for å stoppe og sikre kulturminner vet påtreff av ukjente	Før utførelse	BH	2	3	15

Fagtema	Problemstilling	Miljøkrav og egne mål	Uønsket hendelse (UH)	Kons før tiltak	Sanns før tiltak	Risiko før tiltak	Tiltak	Frist/ framdriftsplan	Ansvarlig tiltak	Kons etter tiltak	Sanns etter tiltak	Risiko etter tiltak
							minner (beredskapsplan)					
Klimagasser og energiforbruk	Anleggsarbeidet vil medføre energiforbruk og klimagassutslipp	Byggherres krav	Unødvendig høyt energiforbruk og klimagassutslipp under anleggsarbeider.	3	3	30	1. Entreprenør skal sikre at tomgangskjøring ikke forekommer. 2. Byggherre kan vurdere å stille krav i kontrakt om fossilfrie anleggsmaskiner/and el av maskinparken skal være fossilfri. A29:KE19:K35 3. Vurdere å utarbeide et klimagassbudsjett	Før utførelse	EN	2	3	15
Materialvalg og avfalls-håndtering	Rivnings-arbeider av eksisterende vei-installasjoner	Avfallsforskriften Avfallsplan TEK17 Byggherres krav til sorteringsgrad	Riving av vei-installasjoner uten gjennomført miljøkartlegging medfører: *Utslipp/spredning av farlig avfall *Ukorrekt sortering og deklarerer av avfall *Eksposering av arbeidere fra farlig avfall	3	3	30	1. Vurdere om vei-installasjoner skal rives 2. Hvis det blir rivningsarbeider, må det utarbeides en miljøsaneringsplan 3. Utarbeide avfallsplan	Før utførelse	BH	3	1	10
Materialvalg og avfalls-håndtering	Tilføring av nye materialer	Produktkontrollen (substitusjonsplikt)	Bruk av materialer med kjemikalier som har høy risiko uten gjennomført substitusjonsvurdering	3	2	20	1. Benytte egnet system for kontroll på tilføring av nye materialer 2. Gjennomføre substitusjonsvurdering for alle materialer med helse og/eller miljørisiko	Før utførelse	BH	2	1	5

Fagtema	Problemstilling	Miljøkrav og egne mål	Uønsket hendelse (UH)	Kons før tiltak	Sanns før tiltak	Risiko før tiltak	Tiltak	Frist/ framdriftsplan	Ansvarlig tiltak	Kons etter tiltak	Sanns etter tiltak	Risiko etter tiltak
Naturressurser	Fysisk tiltak i bekker (Kråkfoss bekkefelt), herunder kulvert forlengelse (bekkelukking)	Forskrift om fysiske tiltak i vassdrag Vannressursloven Vassdragsreguleringslov en Plan- og bygningsloven Lakse- og innlandsfiskeloven Forurensningsloven	Prosjektgjennomføring reduserer fiskens eller andre vannlevende organismer bevegelsesmønster, og/eller bekkenes strømningsmønstre	4	3	75	Søknad om fysisk tiltak i vassdrag, følg eventuelle miljøtiltak som fremkommer av søknad.	Før utførelse	BH	3	2	20
Naturressurser	Graving i matjord/dyrkbare mark Anlegg som berører aktivt drevet eller tidligere dyrket jord må stille krav til massehåndtering av matjord.	Jordlova	Matjord forringes av prosjektgjennomføring, og/eller dyrket mark bygges ned uten plan for videre håndtering av matjorden.	3	4	40	Utarbeide en matjordplan for områder med dyrkbare jord som blir berørt.	Før utførelse	BH	2	3	15
Naturressurser	Arbeider i og/eller ved grunnvannsbrønner		Prosjektgjennomfører medfører forringelse av kvalitet- og/eller kapasitet i grunnvannsbrønner	3	3	30	Det bør gjøres en hydrogeologisk vurdering i forkant av anleggsstart for å vurdere risiko for forringelse. Eventuelle tiltak må implementeres i YM-plan og følges opp i gjennomføring.	Før utførelse	BH	2	2	10

7. Tids- og framdriftsplan

Ikke besluttet tids- og fremdriftsplan for prosjektgjennomføring per nå.

8. Dokumentasjon

Den viktigste ytre miljø-dokumentasjonen som er fremlagt i dette prosjektet er:

- Miljøteknisk datarapport for forurenset grunn
- Tiltaksplan for naturmangfold

9. Referanser

- [1] Kartverket, 2023. [Internett]. Available: <https://www.norgeskart.no>.
- [2] Norges geologiske undersøkelse (NGU), «Berggrunn – Nasjonal berggrunnsdatabase,» [Internett]. Available: <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>. [Funnet 30 april 2021].
- [3] Mesta AS, «GSV Åsveien Nannestad, Nannestad kommune – Geoteknisk datarapport,» 2023.
- [4] NGU, «Løsmasser: Marin grense og mulighet for marin leire,» NGU, 2023. [Internett]. Available: https://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/?lang=nor&map=9.
- [5] Rambøll, «GS–VEI LANGS ÅSVEIEN I NANNESTAD MILJØTEKNISK DATARAPPORT MED TILSTANDSVURDERING,» Oslo, 2023.
- [6] Vann–Nett, «Leira Kringler – Kråkfoss bekkefelt,» Miljødirektoratet, 2019. [Internett]. Available: <https://vann-nett.no/portal/#/waterbody/002–3980–R>.
- [7] Vann–Nett, «Leira Kringler – Kråkfoss,» Miljødirektoratet, 2020. [Internett]. Available: <https://vann-nett.no/portal/#/waterbody/002–3961–R>.
- [8] Vann–Nett, «Svelle,» Miljødirektoratet, 2023. [Internett]. Available: <https://vann-nett.no/portal/#/waterbody/002–260613–L>.
- [9] Norconsult, «Kartlegging av raviner i Nannestad kommune i 2018,» Nannestad kommune, Sandvika, 2019.
- [10] NVE, «Temakart – Tur– og friluftsområder,» NVE, 2023. [Internett].
- [11] Artsdatabanken, «Artskart,» Artsdatabanken, 2022. [Internett]. Available: <https://artskart.artsdatabanken.no>.
- [12] Rambøll, «GS–veg langs Åsvegen i Nannestad – Fagrapport naturmangfold,» 2023.
- [13] Rambøll, «Notat Akvatisk liv GS Åsvegen,» 2024.
- [14] Statens vegvesen, «Skisseprosjektrapport Fv. 527 Åsvegen Nannestad,» Oslo, 2015.
- [15] Miljøstatus, «Kulturminner,» Miljødirektoratet, 2023. [Internett]. Available: <https://miljoatlas.miljodirektoratet.no/KlientFull.htm>.
- [16] Riksantikvaren, «SEFRAK–registeret,» 2023. [Internett]. Available: <https://www.riksantikvaren.no/les-om/sefrak/>.