

Melding

Grønnvoll Solar, Åmot kommune

Juni 2025



FORORD

Vindr AS legger med dette frem melding med forslag til konsekvensutredningsprogram (heretter omtalt som utredningsprogram) for Grønnvoll solar, Åmot kommune.

Solkraftverkets beliggenhet er ca. 7 km fra Rena sentrum. Foreløpig design viser en installert effekt på 78 MWp, med en simulert årlig produksjon på 101 GWh i år 1. Det planlegges for en betydelig batteriinstallasjon som skal integreres i solkraftverket, og som vil tilføre betydelig fleksibilitet i et anstrengt nett.

Vindrs interne beregninger viser et lønnsomt kraftverk, som vil kunne gi et viktig bidrag til å styrke regional og nasjonal kraftbalanse uten subsidier. Åmot kommune er informert om prosjektet, og vår kontaktperson i kommunen er Lars Sjøløkken, næringsjef i Åmot kommune.

Det valgte området kjennetegnes ved stabile og gode solressurser gjennom store deler av året. Området ligger i umiddelbar nærhet til eksisterende støyende infrastruktur (Tykkeriset og Nybergveien steinbrudd) samt Julussdalen avfallsdeponi og fylkesvei 2142, noe som tilsier lavt konfliktnivå med tanke på støy og alternativ arealbruk. Produktive jordbruksarealer berøres ikke.

For mer informasjon om prosjektet, se gjerne prosjektets hjemmeside:

<https://vindrprosjekt.no/gronvoll-solpark/>

Spørsmål om meldingen og de tekniske planene kan rettes til Vindr:

Adresse: Vindr AS, Dronning Eufemias Gate 16, 0191 Oslo

E-post: Olemarius@vindr.no

Oslo, 19.06.2025

Ole Marius Christiansen

Ole Marius Christiansen

Prosjektleder Vindr



Andreas Thon Aasheim

Norgessjef Vindr

INNHOLDSFORTEGNELSE

1. Innledning	4
1.1 Melding om oppstart	4
1.2 Presentasjon av tiltakshaver	4
1.3 Innholdet i meldingen	4
1.4 Forarbeid, kontakt med berørte parter	4
1.5 Bakgrunn og målsetninger	5
2. Beskrivelse av prosjektet	6
2.1 Lokasjonsbeskrivelse	6
2.2 Kriterier for valg av område	8
3. Beskrivelse av tiltaket	9
3.1 Solteknisk løsning	9
3.2 Batteri	12
3.3 Nettilknytning	13
4. Gjeldende lovverk, saksbehandling og andre nødvendige tillatelser	19
4.2 Energiloven og krav om melding, konsekvensutredning og konsesjonssøknad	19
4.3 Annet lovverk og andre nødvendige tillatelser	19
4.4 Fremdriftsplan	20
5. Eiendomsforhold og grunneieravtaler	20
6. Forholdet til andre planer	21
6.2 Nasjonale planer	21
6.3 Regionale planer	21
6.4 Kommunale planer	22
6.5 Private planer	26
6.6 Verneplaner	26
7. Mulige virkninger på miljø og samfunn	27
7.1 Landskap og sammenhengende områder med urørt preg (SNUP)	27
7.2 Kulturminner og kulturmiljø	32
7.3 Friluftsliv	36
7.4 Støy	38
7.5 Lysrefleksjon	38
7.6 Folkehelse	39
7.7 Naturmangfold	39
7.8 Samlet belastning, jf. naturmangfoldloven § 10	49
7.9 Samfunnssikkerhet	49
7.10 Naturfare	49
7.11 Vassdrag/vannmiljø	51
7.12 Vann- og grunnforurensning	51
7.13 Klima	52
7.14 Landbruk	52
7.15 Mineralressurser	54
7.16 Lokalt og regionalt næringsliv	54
7.17 Annen infrastruktur	55
7.18 Aspekter tilknyttet nettilknytning	55
7.19 Sumvirkninger og samlet belastning	56
8. Forslag til utredningsprogram	56
9. Referanser	82

1. INNLEDNING

1.1 Melding om oppstart

Vindr AS (heretter Tiltakshaver) legger med dette frem melding med forslag til utredningsprogram for Grønnvoll Solar. Tiltaket ligger i Åmot kommune i Innlandet fylke. Meldingen oversendes Noregs vassdrags- og energidirektorat (NVE) som behandler den etter Lov om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m. (Energiloven). NVE vil sende meldingen med forslag til utredningsprogram på høring til aktuelle myndigheter og organisasjoner og kunngjøre høringen offentlig. Grunneiere, rettighetshavere og andre berørte kan komme med innspill til meldingen og forslaget til utredningsprogram. Høringsuttalelsene vil være viktige innspill til NVEs arbeid med å lage et endelig utredningsprogram, og bidra til å gi et best mulig grunnlag for videre arbeid frem mot konsesjonssøknad med tilhørende konsekvensutredning (KU). Høringsuttalelser til meldingen skal sendes til NVE.

NVE vil etter høringen fastsette et endelig utredningsprogram som beskriver hvilke utredninger som må gjennomføres før Tiltakshaver kan sende inn konsesjonssøknad for prosjektet. Tiltakshaver vil deretter utarbeide konsekvensutredning og konsesjonssøknad. Konsesjonssøknaden vil være mer omfattende enn meldingen og inneholde en detaljert beskrivelse av det omsøkte tiltaket. Mulige virkninger av tiltaket vil bli belyst gjennom konsekvensutredningen.

1.2 Presentasjon av tiltakshaver

Vindr Norge, del av Vindr Group, er en teknologidrevet og proaktiv utvikler av fornybar energi ved eksisterende infrastruktur. Vindr utvikler vind- og solkraft med fokus på lokal verdiskapning og en grønn fremtid. Vindrs hovedeier er InfraVia Capital Partners.

Organisasjonsnummer: 924 505 796

Adresse: Dronning Eufemias Gate 16, 0191 Oslo

Kontaktperson: Ole Marius Christiansen / Olemarius@vindr.no / 48091919

Les mer om oss på www.Vindr.no.

1.3 Innholdet i meldingen

Denne meldingen inneholder en beskrivelse av:

- Bakgrunn for tiltaket og beskrivelse av prosjektet
- Aktuelle utbyggingsløsninger og teknologi
- Arealbruk, gjeldende lovverk og saksbehandling
- Forventede virkninger av tiltaket for miljø, naturressurser og samfunn
- Forslag til utredningsprogram

1.4 Forarbeid, kontakt med berørte parter

Vindr opprettet kontakt med grunneier i september 2024. Enighet og signert avtale med grunneier forelå i Q4 2024. Vindr har god dialog med vertskommunen, og prosjektet ble presentert for Åmot kommune 18 juni 2025 for politisk forankring. Åmot kommune har en vedtatt Kraftstrategi, som omtaler solkraft slik: *“I Åmot har vi flere uproduktive arealer som kan være aktuelle for etablering av solcelleparker. Eksempler på slike arealer er gamle grustak og ikke-dyrkbar skogsmark. Hvis området i kommuneplanens arealdel er regulert til LNF (landbruk, natur og friluftsområde), vil*

kommunen gi informasjon og veiledning. Det vil kunne være aktuelt å vurdere omregulering av områder, som åpner for etablering av solcelleparker i slike områder.” (Åmot k. , 2024)

1.5 Bakgrunn og målsetninger

NVE og Statnett presenterer et økt elektrisitetsbehov i Norge fremover og Statnett sier det er fare for kraftunderskudd allerede i 2027. Mangel på kraft hindrer utbygging av ny industri og verdiskapning i samfunnet. Norge har også satt et klimamål om å redusere klimagassutslipp med 50-55 % frem til 2030, sammenlignet med 1990-nivå. For å oppnå klimamål Norge har satt, er det behov for å bygge ut mer fornybar kraft. Storskala bakkemontert solkraft er en fornybar produksjonskilde som kan bygges ut hurtig og samfunnsøkonomisk for å bidra til å dekke behovet for mer energi.

Markedsutviklingen til solkraft gir stadig bedre virkningsgrad, kostnadseffektivitet og økt konkurransedyktighet, noe som gjør bakkemontert solkraft til en attraktiv teknologi for produksjon av fornybar kraft og for å møte deler av energibehovet i kommende år. Solforholdene i Norge er gode og med tilpasset fremgangsmetode og teknologi for norske forhold vil også større solkraftanlegg spille en viktig rolle.

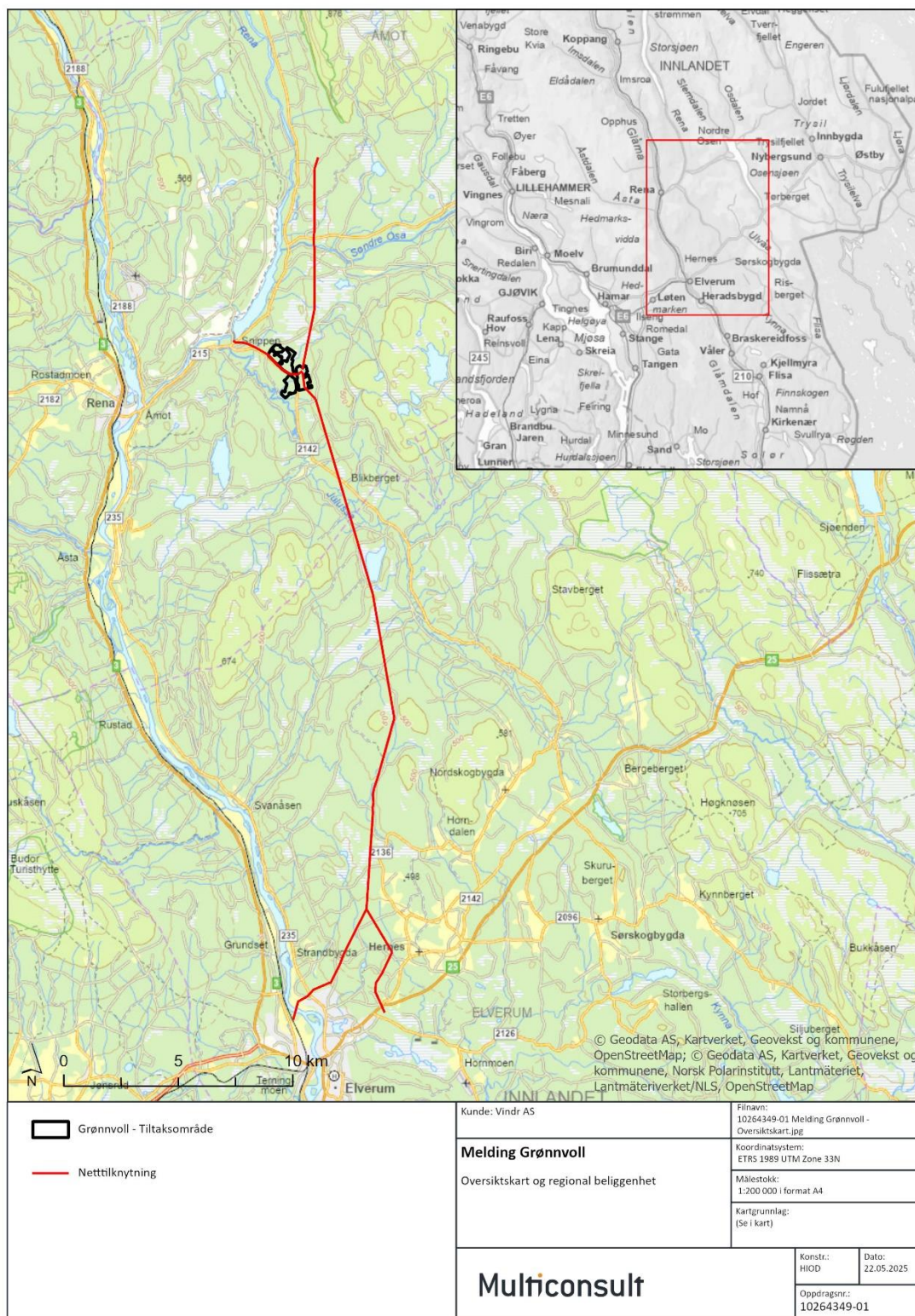
Vindr planlegger for å etablere et batterianlegg i forbindelse med solkraftverket. Dette vil kunne tilrettelegge for fleksibilitet i utmating på nett ifm. solproduksjon og øvrig produksjon i nettet, slik at produksjonen kan mates ut når forbruket er størst. Dette vil øke samspillet mellom ikke-regulerbar kraftforsyning og etterspørsel.

I tillegg til å bidra med fleksibilitetsløsninger for eksisterende nett, vil batterianlegget også kunne bidra med å redusere problemstillinger som frekvens- og spenningsstabilitet, samt levere/forbruke reaktiv effekt etter nettets behov.

2. BESKRIVELSE AV PROSJEKTET

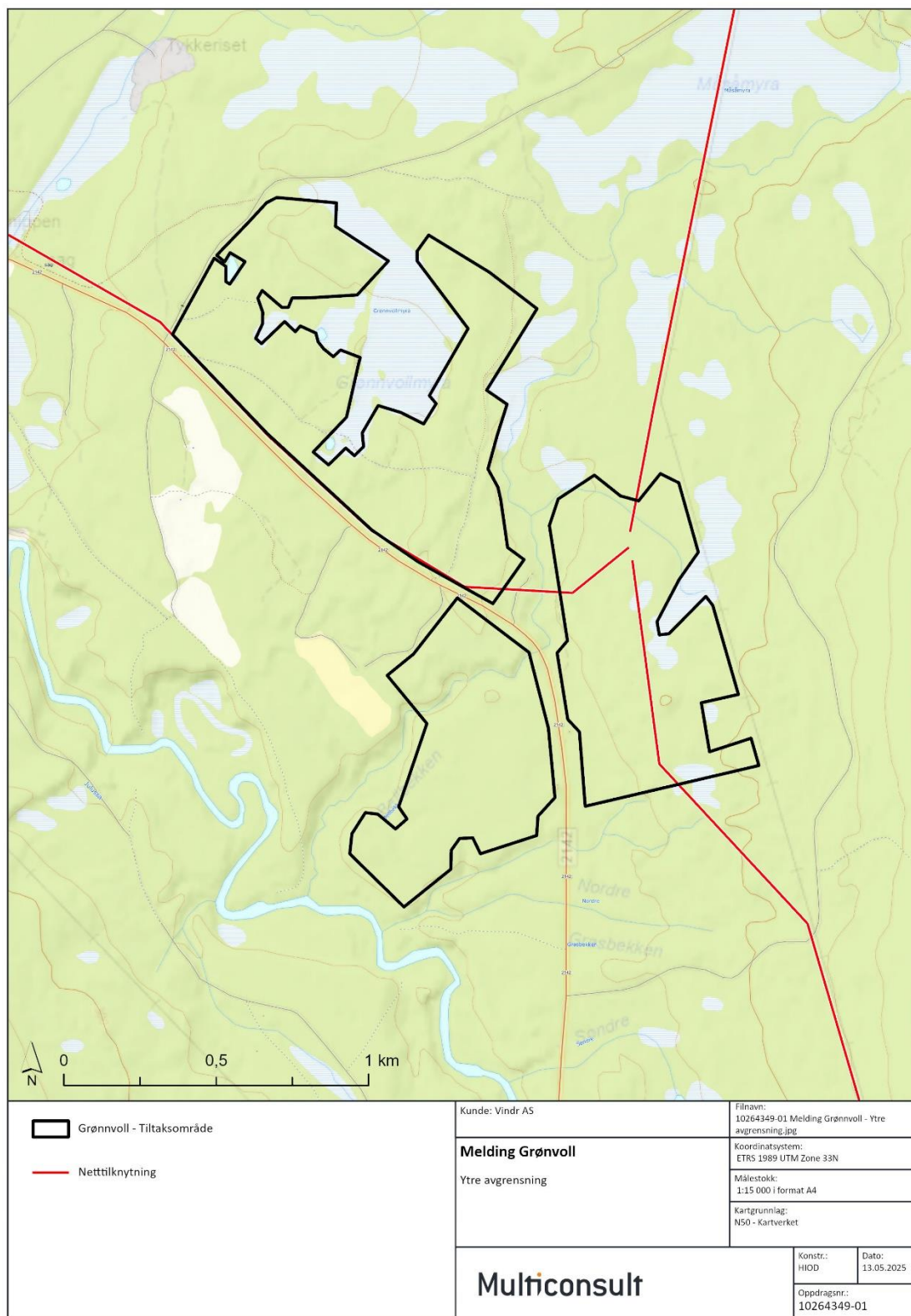
2.1 Lokasjonsbeskrivelse

Grønnvoll solar er planlagt i Åmot kommune, Innlandet fylke, se figur 2-1.



Figur 2-1. Oversiktskart. Grønnvoll solar er planlagt i Åmot kommune, Innlandet fylke.

Solkraftverket er planlagt ca. 7 km øst for Rena sentrum i luftlinje. Solkraftanlegget vil ligge på begge sider av Julussdalsveien i nærheten av Julussdalen avfallsdeponi og Rena MX bane. Ellers er omgivelsene preget av skog. Tiltaksområdet er på ca. 1517 daa. Se Figur 2-2 for ytre avgrensning av tiltaksområdet.



Figur 2-2: Ytre avgrensning av tiltaksområdet.

2.2 Kriterier for valg av område

Lokaliseringen er vist i figur 2-1. Lokaliseringen er blant annet basert på disse faktorene:

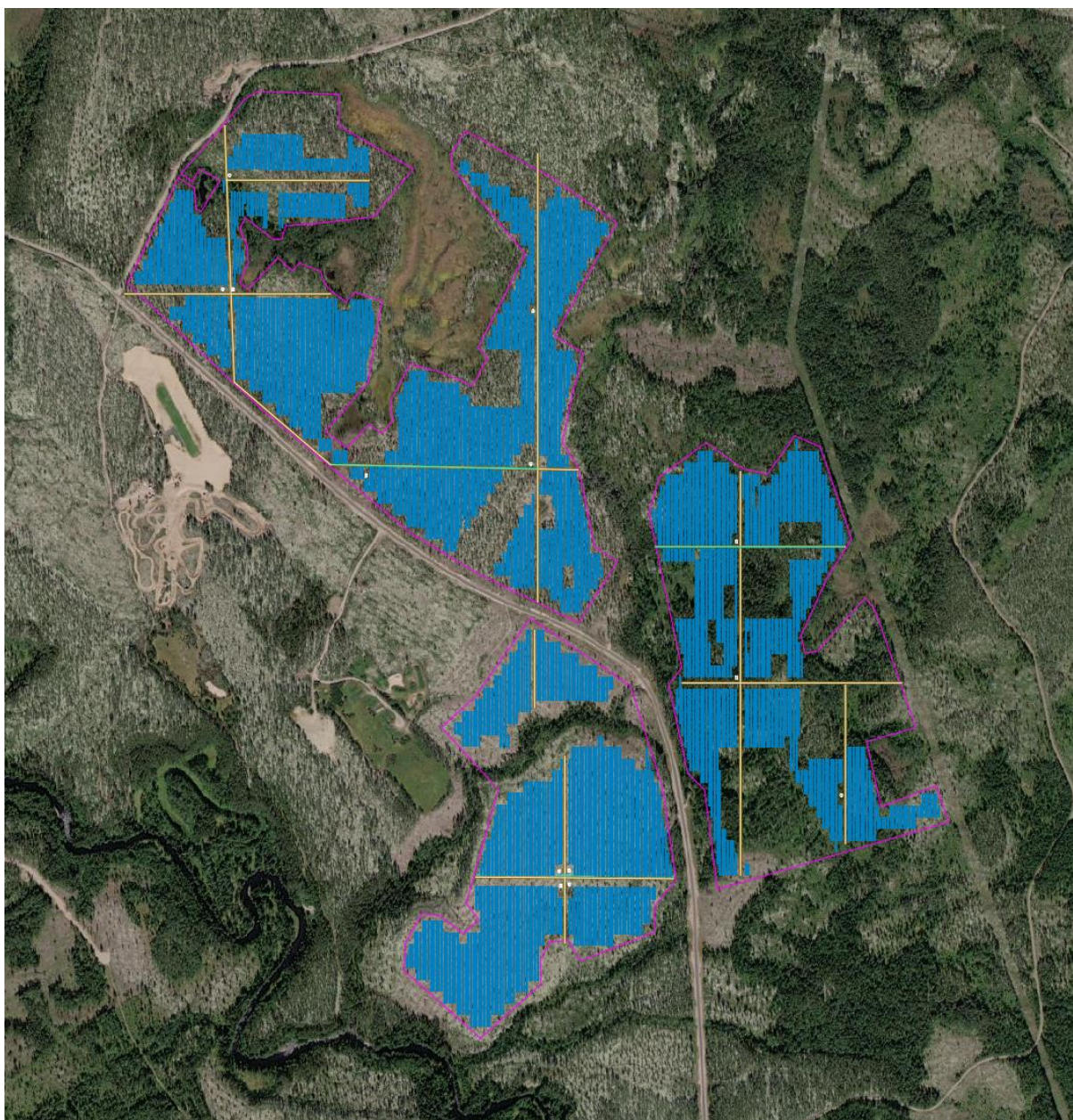
- Stabile og gode solressurser gjennom store deler av året.
- Nærhet til støyende og nedbygde arealer som deponi, motorcrossbane, steinbrudd og en fylkesvei som går gjennom tiltaksområdet.
- Produktive jordbruksarealer berøres ikke. Kraftverket er planlagt uten at det skal bygges ned myr, jf. kapittel 7.7
- Åmot kommune har vedtatt en kraftstrategi som tilsier at kommunen er positive til ny, storskala solkraft.

Basert på momentene ovenfor er Vindr av den oppfatning at det aktuelle området er godt egnet til produksjon av solkraft.

3. BESKRIVELSE AV TILTAKET

3.1 Solteknisk løsning

Grønnvoll solar er foreløpig simulert på arealet vist i figur 3-1, til en foreløpig samlet installert effekt på 78 MWp konvertert til 70 MW AC, og en årlig produksjon på 101 GWh. Figur 3-1 viser foreløpig plan for teknisk løsning av Grønnvoll solar. Figuren viser områder hvor det skal monteres solceller og sentralt plasserte transformatorstasjoner med vekselretter og transformator (kombistasjon vist med hvite rektangler), samt nye veier i oransje for adkomst som vil brukes mest i anleggsfasen, men også til vedlikehold i driftsfasen.



Figur 3-1: Foreløpig plan for Grønnvoll solar med plassering av solcellepanelene i rader (blå). Endelig løsning avklares i videre detaljprosjektering. Rette veier i oransje er lagt gjennom området for enkel adkomst til radene for montasje og vedlikehold.

Foreløpig tenkt montaseløsning er “Single Axis tracker”. Single-Axis tracker-systemer er en én-aksjes sporingssystemer som følger solen fra øst til vest gjennom dagen. Denne installasjonen har roterende stativer som drives av en motor og sensorer. Slike installasjoner er oftere favorisert ved flate terreng i store solkraftanlegg, og er mer utbredt i Sentral-Europa. I Norden vil slike installasjoner bedre kunne optimalisere panelenes eksponering for sollys gjennom alle sesonger. Slike installasjoner har typisk høyere vedlikeholdskostnader enn fixed-tilt, men et slikt tracker-system vil også kunne generere 15-25% mer energi, avhengig av geografisk lokasjon.

I nordlig klima med tøffe forhold, kan evnen til å redusere snølast og øke den daglige produksjonen være en holdbar og kostnadseffektiv løsning. Slike tracker-systemer vil følge den lave solen på himmelen om vinteren bedre, men vil ikke produsere maksimalt midt på sommerdagen, da installasjonsvinkelen er 0 grader. Produksjonsprofilen er stabil gjennom dagen, og vil dermed kunne utnytte produksjon under høye strømpriser.

Solcellepanelene som er tenkt brukt er tosidige bifacialpaneler som produserer energi av innstråling på begge sidene av panelet. Disse er gunstig i norske forhold for å blant annet utnytte reflektert innstråling fra snø som legger seg på bakken. Panelene har en effekt på 660W og en effektivitet på 24,4%. Det er foreløpig lagt opp til å bruke 16 sentrale interne transformatorstasjoner med vekselretter og transformator, såkalte kombistasjoner.

Simuleringsprogrammene PVcase og PVsyst er brukt til å simulere solkraftanlegget og beregne produksjonen som kan forventes fra foreløpig design. Nøkkelværdier fra simuleringen er gitt i

Tabell 3-1, og månedlig produksjonsresultater er vist i Tabell 3-222. I produksjonsberegningene er det importert klimadata basert på et syntetisk «typisk meteorologisk år» (TMY) over perioden 1991-2010 fra Meteonorm 8.2. Videre er det brukt middelverdier tilrettelagt for mekanisk tilt basert på soilingverdier fra SN-NSPEK 3031:2023 for Lillehammer. Albedoverdier for vintermåned er basert på meteorologisk data i Ås (da spesifikk data for Rena ikke kan fremkalles), og sommermåned er aktuelle verdier for forventet underlag i solparken.

Tabell 3-1: Nøkkeltall for prosjektet.

Beskrivelse	Antall
Planområdets størrelse ¹	1517 daa
Samlet installert effekt (MWp)	78,4
Spesifikk produksjon (kWh/kWp)	1288
Antall moduler	118 728
Antall kombistasjoner (vekselretter og transformator)	16
Eiendommer	42/1
Avstand til nærliggende 132 kV linje	0 km
Estimert (netto)produksjon (GWh/år) i år 1	100,9
Pitch (avstand mellom midten av en rad til neste) (m)	6,5 meter

Montaseløsningen som er planlagt for solkraftverket består av en ramme i galvanisert stål montert på påler slått eller skrudd ned i bakken. Dette er en type montasjestruktur som tilbys av

¹ Det aller meste av planområdet vil bli berørt av utbyggingen.

flere europeiske leverandører da den både er enkel å montere og mest kostnadseffektiv. En illustrasjon av dette kan ses i Figur 3-2.

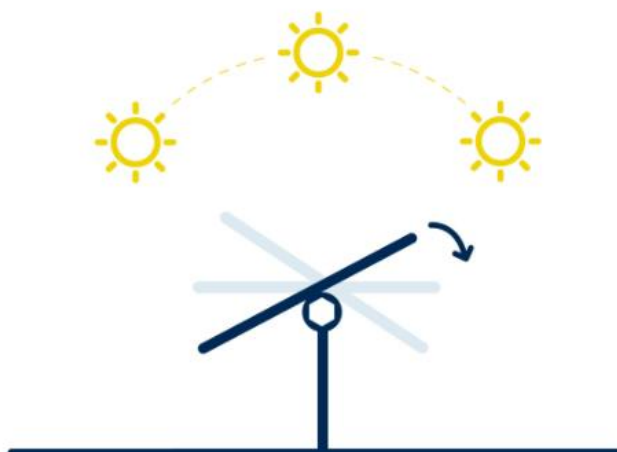


Figur 3-2: Illustrasjon inne i solkraftverket. Illustrasjonen er et generelt eksempel på et solkraftverk, men omgivelsene er ikke nøyaktige for Grønnvoll. Mer detaljerte illustrasjoner utarbeides i forbindelse med konsekvensutredningen.

For en én-akset tracker løsning benyttes det et montasjesystem som består av en pøle midt under for at panelene skal kunne rotere om aksene, som vist i Figur 3-32.

For å unngå store inngrep gjennom planering av området, planlegges det å la solcelleinstallasjonen følge terrenget i alle himmelretninger, så langt det lar seg gjøre. Det vil etableres panelfrie soner i områder der områdets topografi er for kupert for effektiv installasjon. Det planlegges ikke nedbygging av myrarealer. Kabling innad i solkraftverket vil i stor grad legges internt i montasjestrukturen, men noen kabelgrøfter vil måtte etableres for tilknytning til transformator. Endelig plassering av hovedtransformator vil gjøres på et senere tidspunkt når endelig punkt for nettilknytning er bestemt. Dersom kraftverket tilknyttes enten Osa eller Løvbergsmoen vil hovedtransformator legges i øst langs eksisterende linje. Ved tilknytning til Løpet vil hovedtransformator legges i vest på nordsiden av fylkesveien.

Avstanden mellom rader må tillate adkomst ved eventuelt vedlikehold av det enkelte panel. I foreløpig design er det brukt 6,5 meters avstand fra sentrum av en rad til sentrum av neste. Det er lagt opp til at det skal være et panel i portrett (høykant) på hver rad.



Figur 3-3: Tverrsnitt av horisontal en-akset tracker system. Tilbys fra flere europeiske leverandører, illustrasjon fra tyske Zimmermann PV-Stahlbau²

Tabell 3-22: Månedlig produksjon i første år. Data fra simulering i PVsyst (P50, TMY Meteonorm 8.1). Tilsvarende årlig totalproduksjon for P90 er 98,56 GWh

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Des	Totalt
Produksjon [GWh]	0,72	2,74	8,52	12,45	16,58	17,09	16,60	12,51	8,39	3,89	1,12	0,30	100,9

3.2 Batteri

Det vurderes å koble solkraftverket sammen med et batterianlegg. Dette vil gi økt fleksibilitet og være til hjelp for et strømnnett som allerede er under press. Et slik batterisystem er kontainerbasert og vil plasseres i nærheten av hovedtransformatoren og et felles nettilknytningspunkt for solkraftverket. Batteriet kan også bidra til å løse utfordringer knyttet til stabilitet i frekvens og spenning, og det kan enten levere eller bruke reaktiv effekt – alt etter hva nettet trenger.

² Montasjeløsning fra Zimmermann PV-Stahlbau <https://www.pv-stahlbau.de/en/fix-tilt-systems/zim-1-v/> og <https://www.pv-stahlbau.de/en/fix-tilt-systems/zim-2-v/>

3.3 Nettilknytning

Avklaring av nettkapasitet for kraftproduksjon

Tiltaksområdet for solkraftverket ligger i Østerdalen, hvor Elvia er områdekonsesjoner. Vindr har sendt søknad om nettilknytning og gjort en modenhetsvurdering. Elvia har gjort en innledende "driftsmessig forsvarlig" (DF)-vurdering for det planlagte tiltaket. Denne foreløpige vurderingen sier at det er p.t. ikke forsvarlig å tilknytte ønsket innmating av solkraft på den aktuelle lokasjonen, og det kreves tiltak i regionalnettet for å gjøre tilknytningen driftsmessig forsvarlig.

Siden Elvia har mange forespørsler om tilknytning i området rundt Elverum, har Elvia signalisert at selskapet kommer til å sette i gang en felles utredning av nettløsning for de forespurte prosjektene i dette området. På tidspunktet for innsendelsen av denne meldingen, foreligger ikke datoen for en slik fellesutredning. Endelig løsning for nettilknytning vil derfor avklares med netteier frem mot konsesjonssøknad.

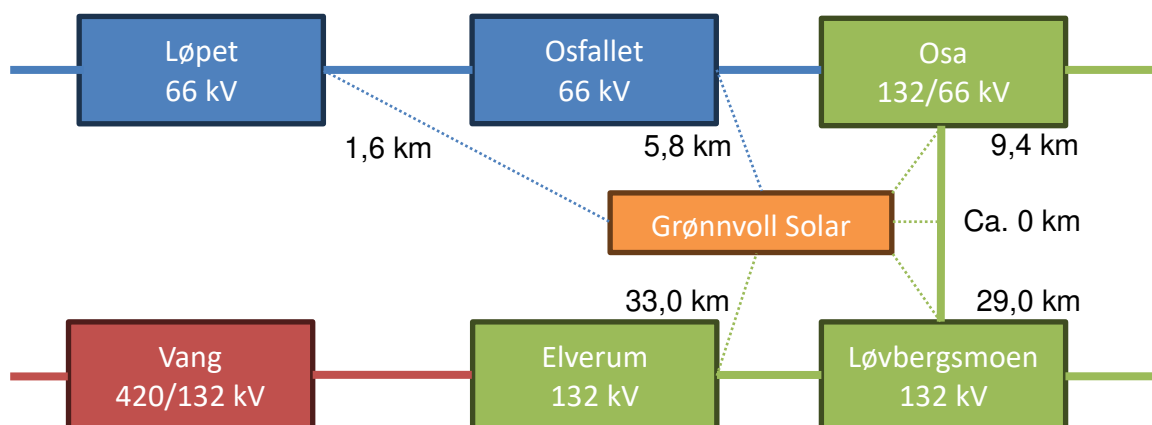
Beskrivelse av nettet i området

Regionalnettet i området driftes stort sett på 132 kV, med noe drift på 66 kV. 66 kV-nettet bærer preg av lite forbruk og høy produksjon, og det er økende forespørsler om kapasitet for tilknytning av mer produksjon.

Størrelsen til anlegget tilsier at det vil være mest hensiktsmessig med tilknytning til regionalnettet, og det er derfor tatt utgangspunkt i tilknytning på 66 eller 132 kV. Grunnet spenningsnivået planlegges det for luftledning. For alle alternativer vil det være nødvendig å etablere en transformatorstasjon i solparken med 22/66 eller 22/132 kV transformering og nødvendig koblingsanlegg.

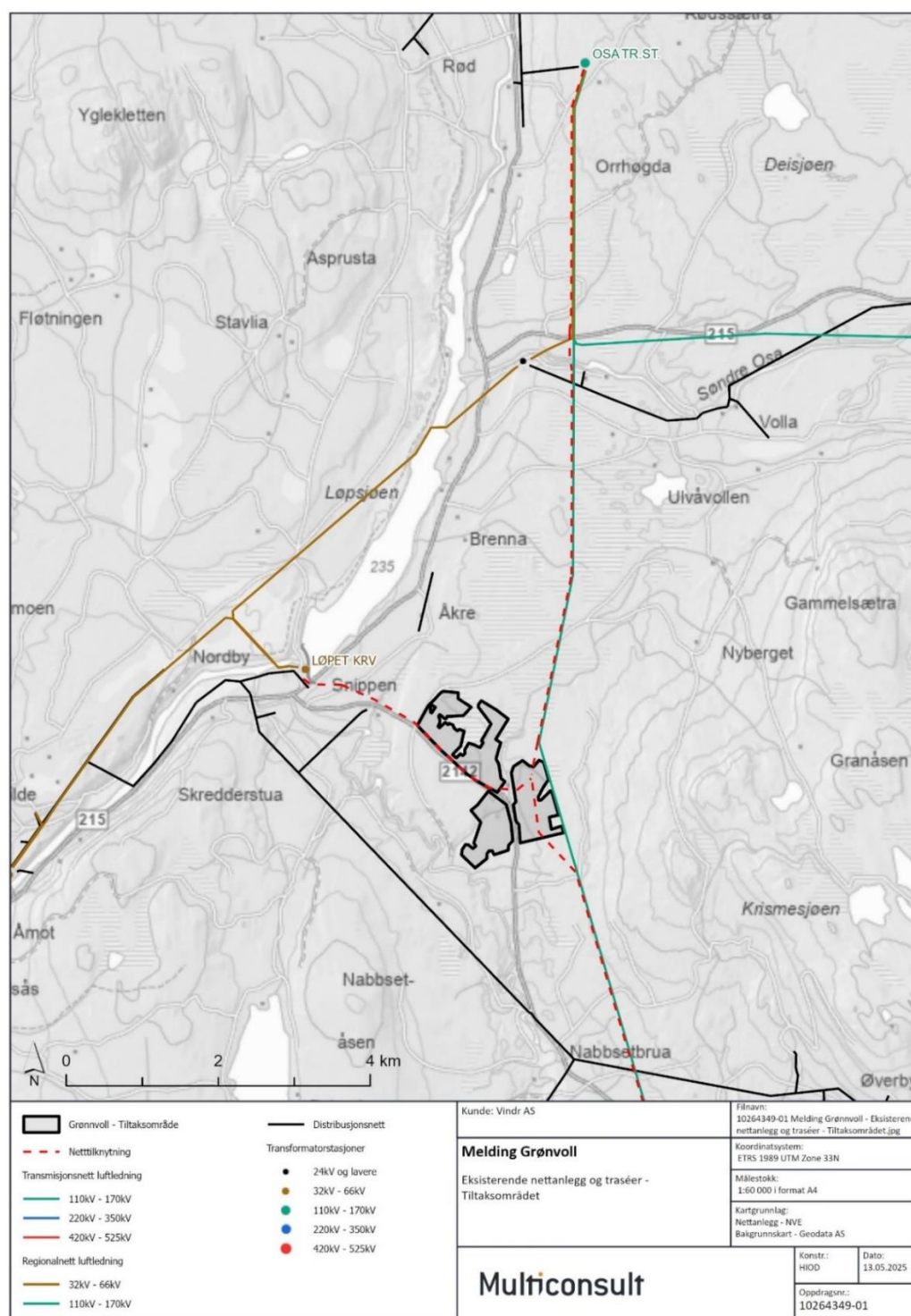
Like forbi kraftverket går det i dag en 132 kV linje, og det foreslås derfor å koble seg direkte på denne. Det ligger også flere transformatorstasjoner i nærheten av tiltaksområdet hvor tilkobling kan være aktuelt: Løpet, Osfallet, Osa, Løvbergsmoen og Elverum. For Løpet og Osfallet er spenningsnivået 66 kV, mens for Osa, Løvbergsmoen og Elverum er det 132 kV. For Osa transformatorstasjon fikk Elvia i 2023 konsesjon for utvidelse av stasjonen. Osfallet er et lite kraftverk og anses som lite aktuell for tilknytning på grunn av størrelsen og type stasjon. Løpet er også et kraftverk, noe større enn Osfallet, men en del mindre enn Grønnvoll. Tilknytning er vurdert her, men vil kanskje bli vanskelig mtp. utvidelser.

Figur 3-4 viser et forenklet enlinjeskjema av nettstrukturen i området og avstander til Grønnvoll Solar.

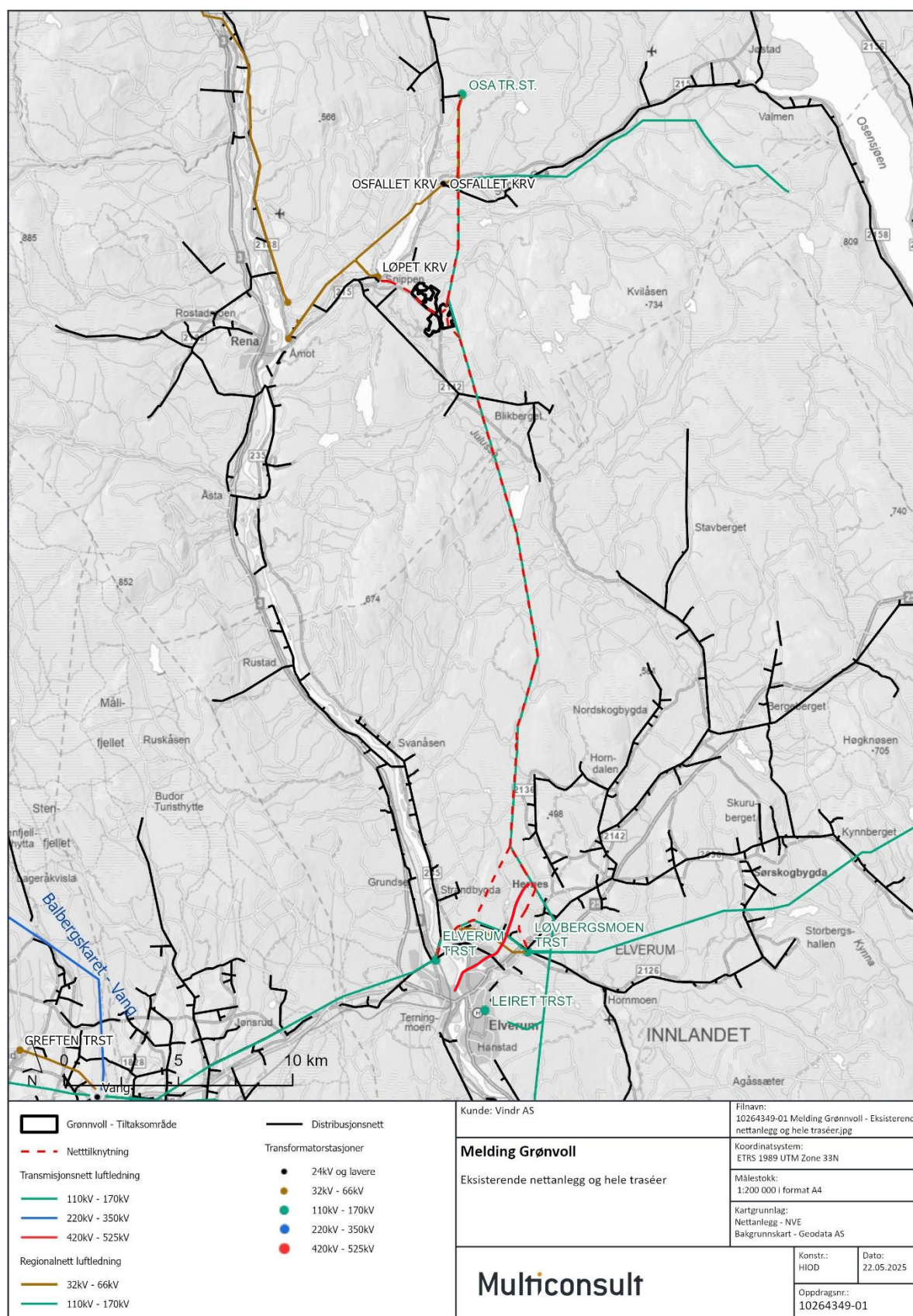


Figur 3-4: Forenklet enlinjeskjema av nettstrukturen i området og avstander til Grønnvoll Solar.

Flere ulike løsninger for tilknytningspunkt har vært vurdert på overordnet nivå, og disse er beskrevet nedenfor. Elvia nevner i sin DF-vurdering at et alternativ for tilkobling er å bygge en produksjonsradial til Elverum transformatorstasjon. Dette er tatt med som et alternativ under. Endelig løsning vil avhenge av dialog med Elvia fram mot konsesjonssøknad, og føringer fra NVE etter vedtak om konsesjon. Henvvisning til traséer i påfølgende avsnitt refererer til Figur 3-5 og Figur 3-6.



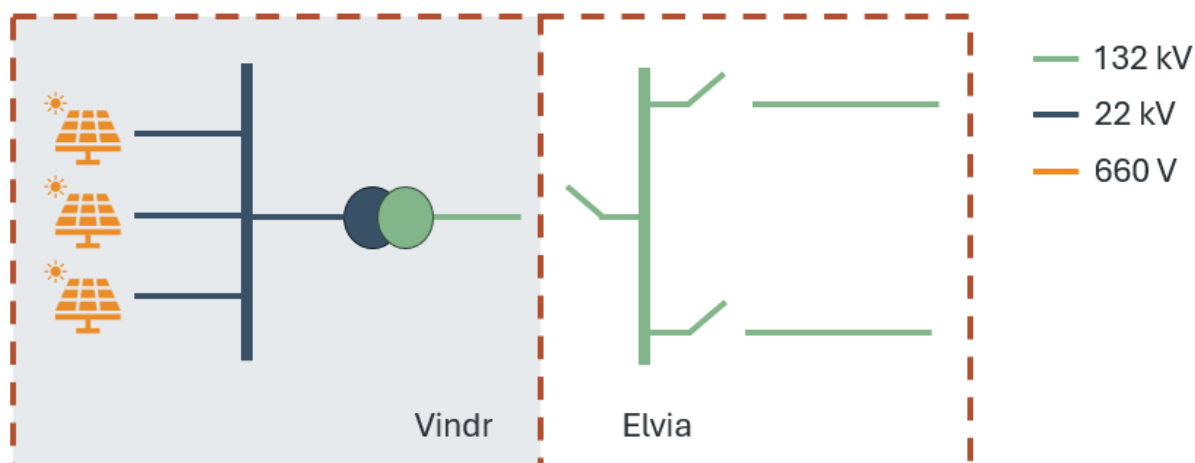
Figur 3-5: Foreslått traséer for produksjonsradial til Løpet eller Osa transformatorstasjon, samt plassering av transformatorstasjon/koblingsstasjon hvor eksisterende 132 kV linje omrutes via denne.



Figur 3-6: Foreslått trasé for produksjonsradial til Løvbergsmoen transformatorstasjon.

Alternativ 1: Innskjøting på eksisterende regionalnettlinje Osa-Løvbergsmoen (132 kV)

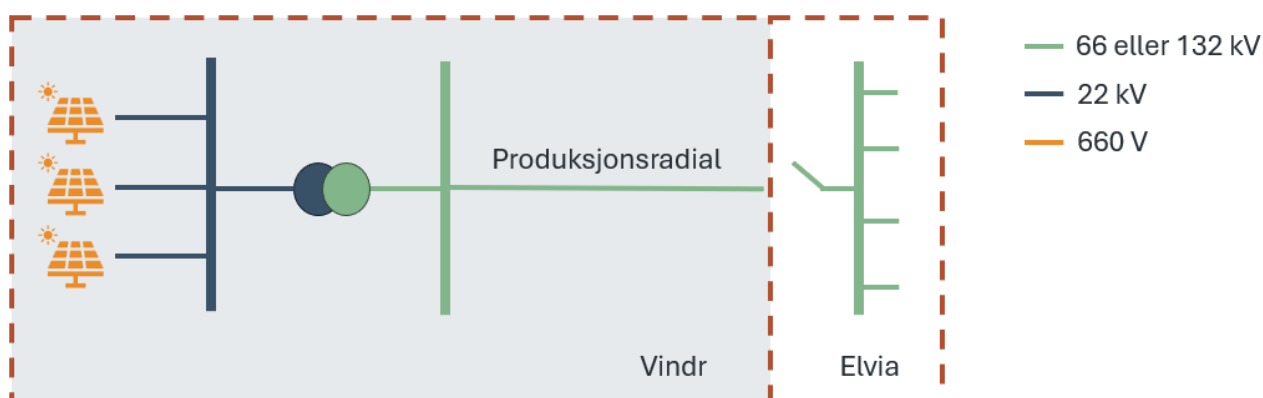
Det går en eksisterende 132 kV luftledning fra Osa til Løvbergsmoen transformatorstasjon langs østsiden av planområdet for kraftverket. Her kan solkraftparkens transformatorstasjon plasseres like ved og Elvia sin eksisterende linje kan legges innom stasjonen. Elvia vil antagelig ønske å eie og drifte 132 kV-delen av stasjonen. Eventuelt kan Elvia bygge et koblingsanlegg hvor solkraftparken kobler seg på. Tilknytningspunkt vil antagelig bli på 132 kV-bryteren mot Vindr sin transformator. Omleggingen av luftlinjen tilsvarer omtrent 2 km. Figur 3-7 viser prinsippet for eierskillet ved en ny koblingsstasjon.



Figur 3-7: Prinsippskisse over eierskille for ny koblingsstasjon

Alternativ 2: 132 kV produksjonsradial nordover

For tilknytning nordover er det to tilknytningspunkt som anses som aktuelle: Løpet transformatorstasjon og Osa transformatorstasjon. Begge stasjonene eies og driftes av Elvia. Innspill fra Elvia på deres egnethet er ikke mottatt enda. Figur 3-8 viser prinsippet for eierskille ved en produksjonsradial.



Figur 3-8: Prinsippskisse over eierskille for produksjonsradial

2A: Produksjonsradial frem til Løpet transformatorstasjon (66/132 kV)

Det etableres en transformatorstasjon innenfor solkraftanleggets planområde, med opptransformering til 66 (132) kV. Produksjonsradialen vil bygges, eies og driftes av Vindr, med tilknytningspunkt i brytertilkoblingen i Løpet transformatorstasjon. Lengden på traseen er ca. 3,7 km. Det vil bygges kabel internt i solparken, men gå over til luftledning utenfor

området. Det antas at Løpet transformatorstasjon og tilknyttet regionalnett vil kunne bli oppgradert til 132 kV i fremtiden, ettersom Elvia har inkludert dette som en konseptvalgutredning i PlanNett (Elvia, 2025) og det er økende etterspørsel etter mer tilknyttet kraftproduksjon i området. Dersom en skal ta hensyn til det, så må koblingsanlegget og linjen bygges dimensjonert for 132 kV, og det må enten installeres en transformator som er omkobbar 66 (132), eller så må det installeres en 66 kV transformator som senere blir byttet ut med en 132 kV transformator.

2B: Produksjonsradial frem til Osa transformatorstasjon (132 kV)

Det etableres en transformatorstasjon innenfor solkraftanleggets planområde, med opptransformering til 132 kV. Herfra vil det bygges en luftledning til Osa transformatorstasjon. Produksjonsradialen vil bygges, eies og driftes av Vindr, med tilknytningspunkt i brytertilkoblingen i Osa transformatorstasjon. Lengden på traseen er ca. 9,4 km.

Alternativ 3: 132 kV produksjonsradial sørover (132 kV)

3A: Produksjonsradial til Elverum transformatorstasjon

Det etableres en transformatorstasjon innenfor solkraftanleggets planområde, med opptransformering til 132 kV. Det vil bygges en produksjonsradial fra solkraftparken og sørover til Elverum transformatorstasjon. Det vil bygges kabel internt i solparken, men gå over til luftledning utenfor området. Produksjonsradialen vil bygges, eies og driftes av Vindr, med tilknytningspunkt i brytertilkoblingen i Elverum transformatorstasjon. Elvia eier og drifter Elverum transformatorstasjon. Lengden på traseen er ca. 33 km. Prinsippet for eierskille er likt som for alternativ 2. Det vil bygges kabel internt i solparken, men gå over til luftledning utenfor området. Iht. til gjeldende regelverk skulle det vært utarbeide egen melding for linjen dersom det kommer frem fra Elvias utredning at dette blir valgt alternativ. Det er varslet endringer av konsekvensutredningsforskriften som trer i kraft 1. juli hvor lengden for krav til egen melding økes til 50 km.

3B: Produksjonsradial til Løvbergsmoen transformatorstasjon

Det etableres en transformatorstasjon innenfor solkraftanleggets planområde, med opptransformering til 132 kV. Det vil bygges en produksjonsradial fra solkraftparken og sørover til Løvbergsmoen transformatorstasjon. Det vil bygges kabel internt i solparken, men gå over til luftledning utenfor området. Produksjonsradialen vil bygges, eies og driftes av Vindr, med tilknytningspunkt i brytertilkoblingen i Løvbergsmoen transformatorstasjon. Elvia eier og drifter Løvbergsmoen transformatorstasjon. Prinsippet for eierskille er likt som for alternativ 2. Lengden på traseen er ca. 29,5 km. Det vil bygges kabel internt i solparken, men gå over til luftledning utenfor området. Iht. til gjeldende regelverk skulle det vært utarbeide egen melding for linjen dersom det kommer frem fra Elvias utredning at dette blir valgt alternativ. Det er varslet endringer av konsekvensutredningsforskriften som trer i kraft 1. juli hvor lengden for krav til egen melding økes til 50 km.

4. GJELDENE LOVVERK, SAKSBEHANDLING OG ANDRE NØDVENDIGE TILLATELSER

I dette kapitlet gis en oversikt over kjente, offentlige og private tiltak som er nødvendig for at prosjektet som meldes kan gjennomføres.

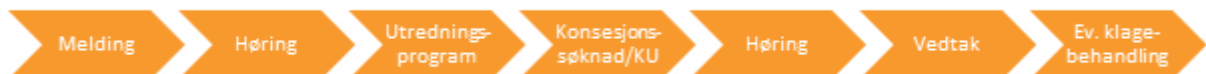
4.2 Energiloven og krav om melding, konsekvensutredning og konsesjonssøknad

Solkraftverk med en installert effekt på 10 MW eller mer er konsesjonspliktige etter energiloven dersom utbygger eller det lokale nettselskapet må etablere høyspenningsanlegg (spenning over 1 kV) for å få kraften ut på nettet. Solkraftverk som krever konsesjon etter energiloven, er unntatt fra plan- og bygningsloven. Imidlertid gjelder likevel plan- og bygningslovens kapittel 14 der det stilles krav til konsekvensutredning etter forskrift om konsekvensutredninger § 7. Det betyr at det må lages en konsekvensutredning for alle søknader om konsesjonspliktige solkraftverk som sendes til NVE.

Det er per i dag ingen formell meldingsplikt av solkraftverk, men dette innføres fra 1 juli 2025. Vindr har allikevel utarbeidet forhåndsmelding med forslag til utredningsprogram. Meldinger bidrar til tidlig informasjon til berørte interessenter, og gir mulighet til å komme med innspill til hva som bør utredes. NVE fastsetter deretter et utredningsprogram som tiltakshaveren må følge for å kunne søke om konsesjon.

Etter høring av meldingen og etter at NVE har fastsatt utredningsprogrammet, vil Tiltakshaver utarbeide konsesjonssøknad i henhold til bestemmelsene i energiloven. Konsesjonssøknaden vil inneholde konsekvensutredning i henhold til fastsatt utredningsprogram og bestemmelsene i energiloven og plan- og bygningsloven.

Saksgangen er vist i figur nedenfor.



Figur 4-1: Saksgang etter energiloven

4.3 Annet lovverk og andre nødvendige tillatelser

Bygging av solkraft med tilhørende nettilknytning kan kreve tillatelser og godkjenning etter en rekke lover og forskrifter, blant andre:

- Plan- og bygningsloven – krav om konsekvensutredning
- Kulturminneloven – dersom tiltaket berører automatisk fredete kulturminner
- Naturmangfoldloven – dersom tiltaket berører områder som omfattet av naturmangfoldloven
- Forurensningsloven – tillatelse til virksomhet som kan medføre forurensning

- Vannressursloven – dispensasjon ved bygging i kantvegetasjon langs vassdrag

Behovet for tillatelser og avklaringer ift. de forskjellige lovene og forskriftene vil bli nærmere beskrevet i konsesjonssøknaden.

4.4 Fremdriftsplan

Tabell 4-1 skisserer en antatt fremdriftsplan for prosjektet. Meldingen oversendes NVE i juni 2025. Det forventes at høring gjennomføres i løpet av sensommeren 2025 og at et endelig utredningsprogram foreligger i løpet av høsten 2025.

Samtidig med at meldingen er på høring vil arbeidet med konsesjonssøknad og konsekvensutredning starte opp, slik at søknad med tilhørende utredning kan oversendes NVE høsten 2026.

Det er forventet at konsesjonsbehandlingen av prosjektet vil ta minimum seks måneder, men dette vil avhenge av høringsinnspill, saksbehandlingstid og eventuelle klager og klagebehandling.

Etter gjennomført prosjektering og kontrahering, vil det avhengig av vær og tomteforhold innebære byggestart tidligst i Q2 2028. Byggefasen vil vare i 6 til 12 måneder, noe som innebærer idriftsettelse tidligst Q1 2029.

Tabell 4-1. Antatt fremdriftsplan.

	2025	2026	2027	2028	2029	2030	...	2059
Utredningsprogram inkl. høring								
Konsekvensutredning								
Konsesjonssøknad								
Konsesjonsbehandling								
Ev. klagebehandling								
Kontrahering og prosjektering								
Bygging								
Drift								

5. EIENDOMSFORHOLD OG GRUNNEIERAVTALER

Det er én grunneier for hele arealet på 1 517 319 m², eksklusive areal for nettilknytning til eksisterende nett. Det er inngått grunneieravtale med grunneieren for solkraftverket. Grunneieravtaler med grunneiere for nettilknytning vil bli arbeidet med når vi kjenner til foretrukket nettilkoblingspunkt.

6. FORHOLDET TIL ANDRE PLANER

6.2 Nasjonale planer

Det er ikke utarbeidet en egen nasjonal ramme for solkraft, men det er tydelige ambisjoner innenfor solenergi. Senest kom dette til uttrykk i forbindelse med revidert nasjonalbudsjett, der Regjeringen la frem at det er satt et mål om å nå 8 TWh solkraft innen 2030, og jobber med en tiltaksplan for dette. (Regjeringen, 2025).

Det foreligger derfor primært en veileder for konsesjonsutredningsprogram ved frivillig melding (NVE, 2023). I forbindelse med dette arbeidet fremhever regjeringen at solkraft er et viktig bidrag til mer fornybar energi og en plan for å legge til rette for mer og raskere utbygging av solkraft ved å forbedre konsesjonsprosessene og legge til rette for bedre lønnsomhet for solcelleanlegg i næringsområder.

Statnett, eieren av transmisjonsnettet i Norge, har utgitt en områdeplan for Innlandet (Statnett SF, 2023) hvor de beskriver en trinnvis utvikling av transmisjonsnettet i området. Statnett beskriver et behov for økt overføring av kraft mellom nord og sør i Norge, og har derfor planlagt omfattende oppgraderinger i området. Skyberg stasjon vil erstatte Vardal, transformatorene i Vang må fornyes, og spenningsoppgradering fra 300 kV til 420 kV er planlagt mellom Sunndalsøra og Oslo. Dette vil påvirke flere av stasjonene og linjene i nærliggende transmisjonsnett, og dermed legge til rette for økt produksjonsinnmating fra Elverumsområdet.

6.3 Regionale planer

Det er flere regionale planer i Innlandet fylke (tidligere Hedmark) som er relevante for etablering av et solkraftverk.

6.3.1 Regional plan for klima, energi og miljø

Innlandet fylkeskommunes regionale plan for klima, energi og miljø beskriver offensive ambisjoner. Innenfor tema energi beskriver planen at fylkets hovedmål er at Innlandet har en ledende posisjon i omstillingen til, og bruk og produksjon av fornybar energi. Som delmål trekkes det frem at for Innlandet skal energieffektivisering være et ledende premiss i den grønne omstillingen og at energiproduksjonen i Innlandet skal økes, herunder at fornybarandelen er minst 80 % av Innlandets samlede energiforbruk. (Innlandet fylkeskommune, 2023).

Planen har også viktige mål, delmål og fokus på miljø – herunder kulturmiljø og naturmangfold som er relevant for tiltaket med hovedmålsetning om at «Innlandet skal ta vare på miljø, kulturmiljø og naturmangfold gjennom en bærekraftig forvaltning. Spesifikt innenfor solenergi setter planen fokus på at Innlandet kan øke sin energiproduksjon vesentlig ved at det monteres solcelleanlegg på bygninger, allerede utbygd areal og andre egnede arealer. (Innlandet fylkeskommune, 2023).

6.3.2 Regional plan for nettutvikling – Kraftsystemutredning 2022 og konseptvalgutredninger

Elvia, eieren av regionalnettet og distribusjonsnettet i området, har utgitt en kraftsystemutredning for Hedmark og Oppland i 2022 (Elvia AS, 2022). Denne er siden

supplert med oppdatert status for utredninger og tiltak i NVEs PlanNett (NVE, 2025) og konseptvalgutredninger.

Elvia beskriver høy pågang av produksjon i et område med begrenset kapasitet for ny produksjon. Det er små elvekraftverk, men også sol- og vindkraftverk har blitt tilknyttet den senere tiden. Det er også meldt om stor økning i forbruk fra alminnelig vekst, elektrifisering av transport og enkeltprosjekter.

For å møte økt behov til kraftflyt er det planlagt en forsterkning mellom Elverum og Løvbergsmoen. Det er også planlagt en utredning av om 66 kV-forbindelsen mellom Rendalen og Osmoen skal spenningsheves til 132 kV, denne forventes å være avsluttet i 2026. Dette vil gi stor økning i kapasitet i nord-sør-retning for regionalnettet i området, og supplere Røros-ringens kapasitet (132 kV).

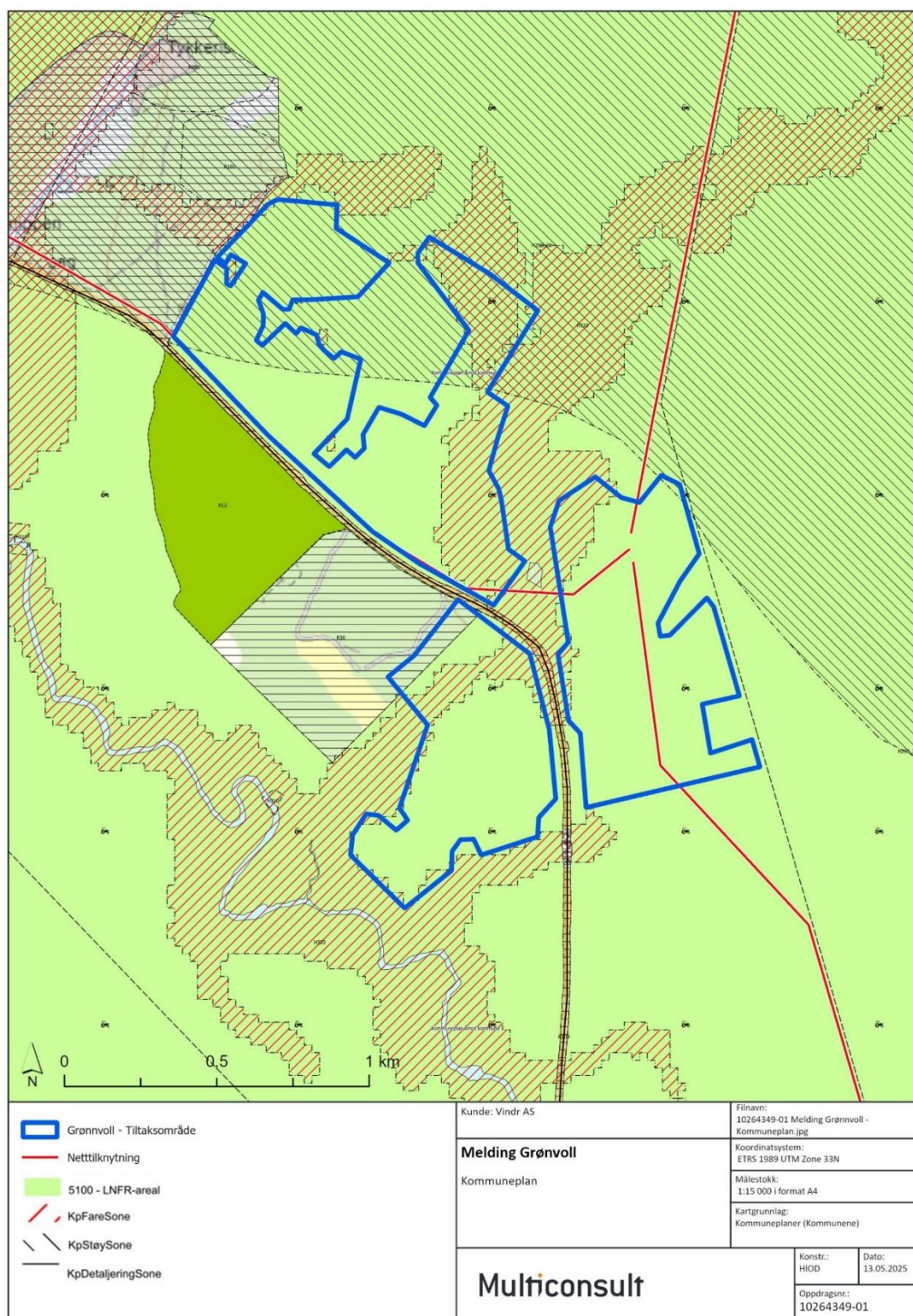
Elvia planlegger å sette i gang en felles utredning av nettløsning for de forespurte prosjektene i dette området. Endelig nettløsning vil i stor grad avhengig av hvor mange prosjekter som blir med på denne felles utredningen, samt hvor mange som ønsker videreføring av sine prosjekter etter den innledende utredningen.

6.3.3 Regionale plan kulturminner/naturforvaltning

Fylkesdelplan for vern og bruk av kulturminner og kulturmiljøer gjeldende fra 2005 omtaler bl.a. temaer som fangstanlegg og jernvinner som eksempler på prioriterte kulturminner i fylket. Temaene er inkludert og følges opp i det videre arbeidet med utredning og konsesjonssøknad (Hedmark fylkeskommune, 2005).

6.4 Kommunale planer

I kommuneplanens arealdel (KPA) (Åmot kommune, 2018) er hele området i stor grad avsatt til «*LNFR areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag.*» Deler av tiltaksområdet (areal sør for fylkesvei 546) grenser til en reguleringsplan for Julussdalen avfallsdeponi (R30 Plan ID 199683 Julussdalen avfallsdeponi i kommunens arealdel). Deler av tiltaksområdet (vestlige del av areal nord for fylkesvei 2142) grenser til tre reguleringsplaner for steinbrudd (R99 Plan ID 20102300 *Tykkeriset og Nybergsveien steinbrudd* (områderegulering), R100 Plan ID 20102600 *Tykkeriset steinbrudd* og R101 Plan ID 20102700 *Nybergsveien steinbrudd*). I tilknytning til planlagt tiltaksområdet er også et idrettsområde lagt inn i kommuneplanens arealdel, med krav om regulering. Se Figur 6-1 nedenfor for kommuneplanens arealdel med nevnte reguleringsplaner.



Figur 6-1: Kommuneplanens arealdel viser få direkte konflikter til tiltaksområdet, men nærmere avklaringer må bl.a. tas mot hensynssoner for flom.

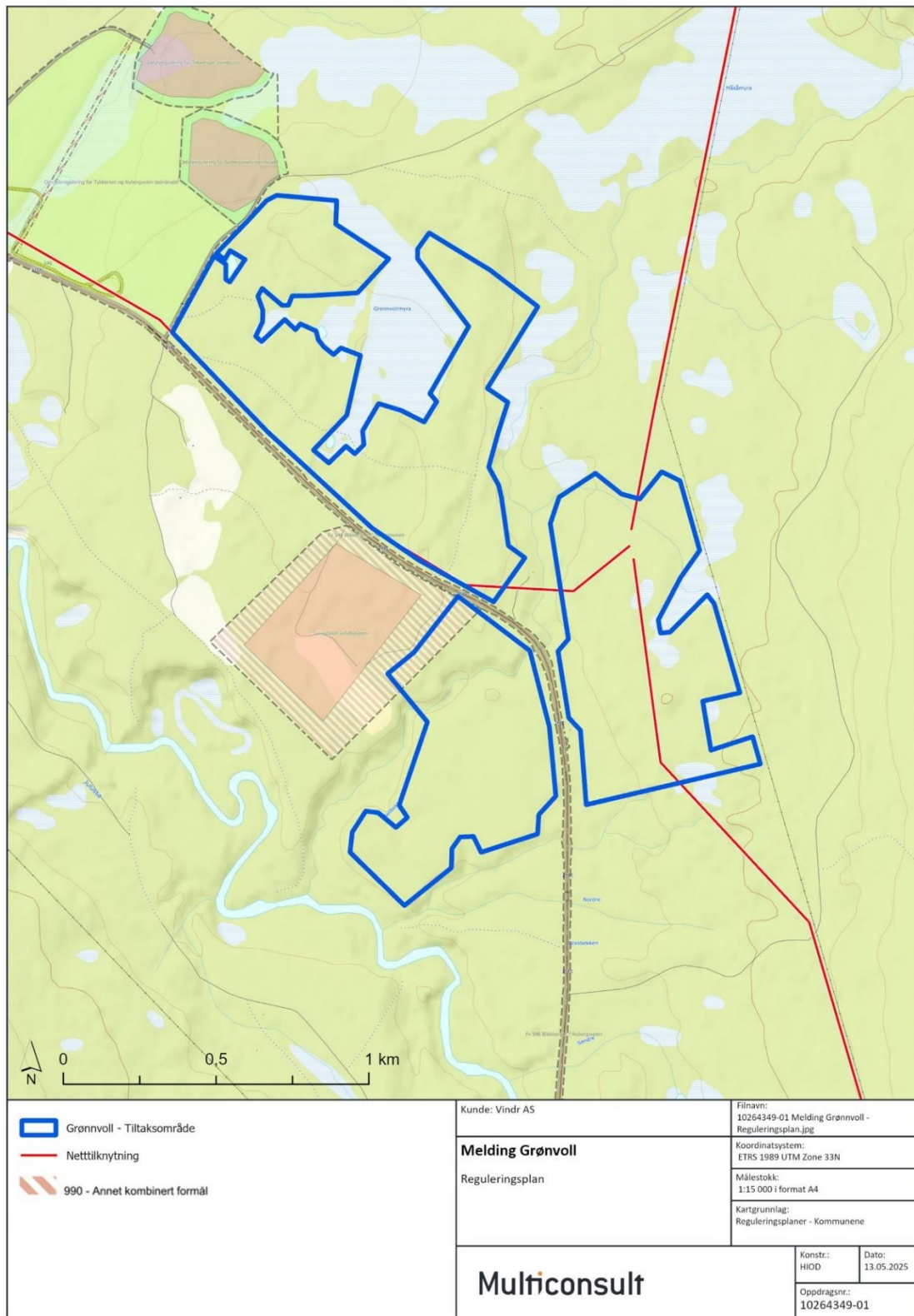
6.4.1 Kommunedelplan for kulturminner og kulturmiljø og temakart kulturminner i KPA

Åmot kommune har en egen kommunedelplan for kulturminner og kulturmiljø. (Åmot kommune, 2018). Området rundt Grønnvoll er ikke satt opp som prioritert område i den planen. I temakart til kommuneplanens arealdel *Kulturminner* (Åmot kommune, 2018) er det markert flere vedtaksfredete kulturminner innenfor planlagt tiltaksområde. Se for øvrig kapittel 7.2 om kulturminner.

6.4.2 Reguleringsplaner

Det foreligger to reguleringsplaner i området, se Figur 6-2. Sør for fylkesveg 546 ligger Julussdalen avfallsdeponi (planID: 199683), regulert i reguleringsplanen, som overlapper av tiltaksområdet. datert 20.06.1996

- Nord-vest for området og nord for veien er det i reguleringsplanene regulert til Tykkeriset og Nybergveien steinbrudd, hvorav det drives noe aktivt steinbrudd på deler av området. PlanID: 20102300. Datert 20.06.2012



Figur 6-2: Reguleringsplaner i nærområdet der reguleringsplan for Julussdalen avfallsdeponi (planID: 199683) fremkommer noe overlappende sør i tiltaksområdet.

6.5 Private planer

Det er ikke kjent at det foreligger andre private planer innenfor det aktuelle området.

6.6 Verneplaner

6.6.1 Verna vassdrag

Området inngår ikke i Verneplan for vassdrag.

6.6.2 Verneområder

Det er ingen verneområder innenfor tiltaksområdet. Nærmeste verneområde etter naturmangfoldloven er Kildeøyene naturreservat, ca. 6 km i luftlinje vestover fra vestligste del av tiltaksområdet.

7. MULIGE VIRKNINGER PÅ MILJØ OG SAMFUNN

I det følgende gis en kort beskrivelse av tiltakets antatte konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn. Beskrivelsen er foretatt på bakgrunn av en gjennomgang av eksisterende data i ulike offentlige databaser. Ytterligere konsekvenser vil bli grundig utredet av uavhengige fagmiljøer i henhold til konsekvensutredningsprogrammet som fastsettes etter at berørte interesser og myndigheter har uttalt seg til utbyggingsplanene.

7.1 Landskap og sammenhengende områder med urørt preg (SNUP)

Tiltaksområdet er beskrevet som en skogkledd innenlandsslette (NiN-landskapstype LA-TI-I-S-1). Områdene hører til hovedtypen innlandsslettelandskap der høydeforskjellene i landskapet i hovedsak er mindre enn 50 meter innenfor avstander på 1 km. Området er av typen innlandssletter/vidder med avstand til kysten større enn 6 km. Områdene ligger under skoggrensen, og de delene av landskapet som ikke er dominert av vann, vassdrag og våtmarker og evt. jordbruk og bebygde områder, er normalt dekket med skog. Landskapet er i liten grad preget av menneskelig aktivitet, bebyggelse og infrastruktur, selv om enkelt inngrep som avfallsdeponi, masseuttak og fylkesvei setter preg på området.



Figur 7--1: Visualisering av kraftverket langs Julussdalsveien. Bildet er fra sørøst med synsretning nord, der det er planlagt paneler på begge sider av vegen. Det er i stor grad planlagt et vegetasjonsbelte mellom Julussdalsvegen og kraftanlegget. Visualiseringen eksemplifiserer uten vegetasjonsbelte på venstre side (mot vest) og med vegetasjonsbelte på høyre side (mot øst) for å illustrere forskjellene.

Store, sammenhengende naturområder har verdi i kraft av sin størrelse og relative urørthet, slik som større skogs-, eller fjellområder, og er viktige leveområder for en del dyrearter. De er også viktige for friluftslivet, landskapsopplevelsen og for mangfoldet av naturtyper. Selv om det ikke brukes bestemte størrelses- eller avstandskriterier for å avgrense hvilke områder som har verdi som sammenhengende naturområder, snakker man vanligvis om utmarksarealer som strekker seg over flere kvadratkilometer (Miljødirektoratet, 2023). Miljødirektoratet har tidligere systematisert landområder ut fra avstand til tyngre tekniske naturinngrep (Miljødirektoratet, Inngrepsfrie naturområder, 2025), og definert begrepet Inngrepsfrie naturområder i Norge (INON). Arealene deles i tre kategorier, med avstander på henholdsvis mer enn 5 km (villmarkspregede områder), 3-5 km (INON sone 1) og 1-3 km (INON sone 2) fra inngrepene.

Hele tiltaksområdet ligger i det som omtales som inngrepsnære områder. Solkraftanlegget på Grønnvoll vil derfor ikke påvirke INON-areal eller store sammenhengende naturområder med urørt preg (SNUP).



Figur 7--2: Visualisering av kraftverket langs Julussdalsveien. Bildet er fra nær motorcrossbanen med synsretning sørøst. Illustrasjonen viser panelene nærmere vegen enn slik det vil bli, dette for at panelene skal komme frem som del av illustrasjonen. Endelig løsning illustreres nøyaktig som del av konsekvensutredningen og vil forholde seg til gjeldene krav til avstander som gjelder for fylkesveg.

7.1.1 Inngjerding

Bakkemonterte solkraftverk bør gjerdes inn. Dette er viktig for helse-, miljø- og sikkerhetsformål. Gjerdet skal hindre at uvedkommende personer og større dyr kan ta seg inn på området, for å unngå skade på seg selv eller utstyret i kraftverket. Gjerdet skal også hindre tyverier og er et krav fra forsikringsselskaper knyttet til både tyverisikring og HMS-ansvar. Det er kun personer med adekvat HMS-sertifisering, eller i følge med personer med slik sertifisering, som skal ha adgang til solkraftverket. Det er foreløpig uklart om inngjerding av solkraftverk er et lovpålagt krav i Norge. Beste praksis i andre land er inngjerding.

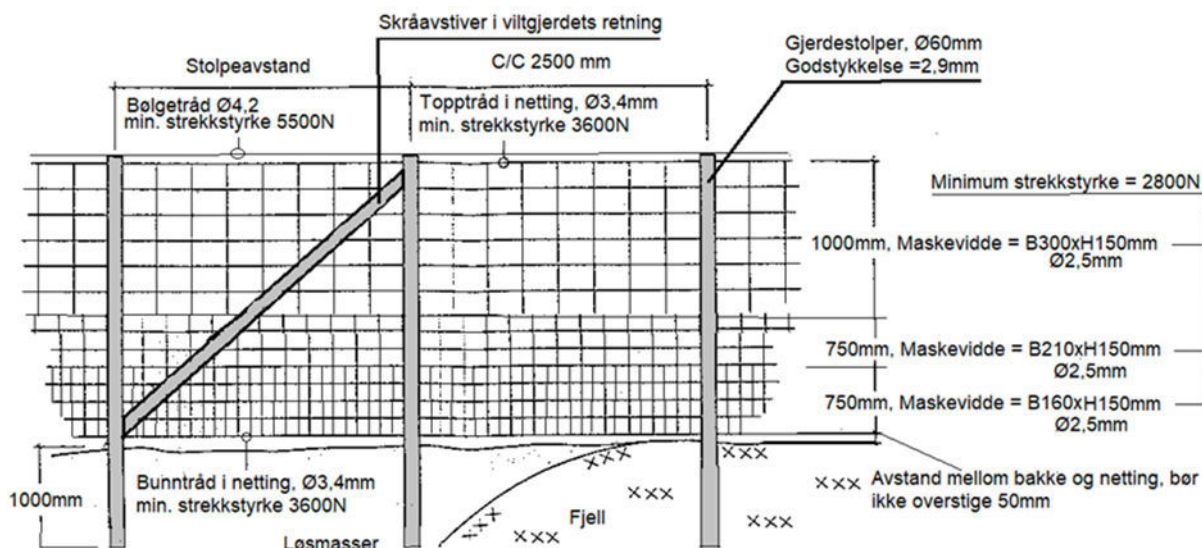
Inngjerding kan komme i konflikt med friluftsliv/fri ferdsel og dyretrekk. For småvilt kan det etableres områder i gjerdet hvor småviltet kan gå under gjerdet, ev. små rammer med åpning som tillater mindre dyr, men er for små for større dyr. Hjortedyr inklusive rådyr er det normalt ikke ønskelig å få inn på området, fordi de kan skade seg selv eller utstyret.

Gjerdeloven, friluftsloven og veglova er ikke til direkte hinder for at det settes opp et gjerde rundt solkraftverket, men eventuelle tilpasninger i forhold til regelverket må utredes. Et gjerde omkring solkraftverket vil normalt bygges for eksempel i henhold til Statens vegvesen håndbok N200 kapittel 754, se Figur 7-3. Visuelt vil det i stor grad ligne materialbruk og utforming som langs norske motorveger, jf. eksempel i figur 7.2F. Høyden vil være ca. 2,5 meter, tilpasset forventede snøforhold. Gravesikring og eventuelt strømtråd mot rovdyr kan vurderes nærmere.

Eksakt plassering av gjerdet må avgjøres i videre detaljprosjektering, men det er naturlig å plassere det inn mot solpanelene, slik at veien rundt solkraftverket og en vegetasjonssone for skjerming blir liggende utenfor gjerdet. Inngjerding vil også omfatte utendørs høyspenningsanlegg på transformatoromt. Detaljprosjekteringen vil avgjøre hvordan dette inngjerdas (materialbruk etc) for å ivareta sikkerhet og HMS i tilstrekkelig grad. En helhetlig inngjerding av de tre områdene vil resultere i en lengde ca. 3 km for området sør for fylkesveien. For de to områdene på nordsiden av vegen vil det østlige området ha en inngjerding med lengde på ca. 3,8 km og det vestlige området vil være på ca. 7,2 km grovt regnet.

En inngjerding må sees i sammenheng med flere fagtema, herunder særlig landskap, dyreliv, friluftsliv og sikkerhet. Det er som nevnt viktig å forhindre at større vilt kommer seg inn i sentrale deler av solparken. På den andre siden må det vurderes trekkruiter for vilt, og at etablering av solkraftverket ikke kan ha for store konsekvenser. Dette bør utredes nærmere ifm fagtema dyreliv. Det er foreløpig ikke sett klare indikasjoner på at området utnyttes spesielt mye til friluftsliv. Eventuelle vesentlige forhold forsøkes ivaretatt om nødvendig.

Det anbefales på bakgrunn av dette at inngjerding utredes nærmere i lys av en generell begrensning for folk og vilt inn i sentrale deler av solkraftverket, samtidig som elementer som landskap, friluftsliv og dyreliv må hensyntas.

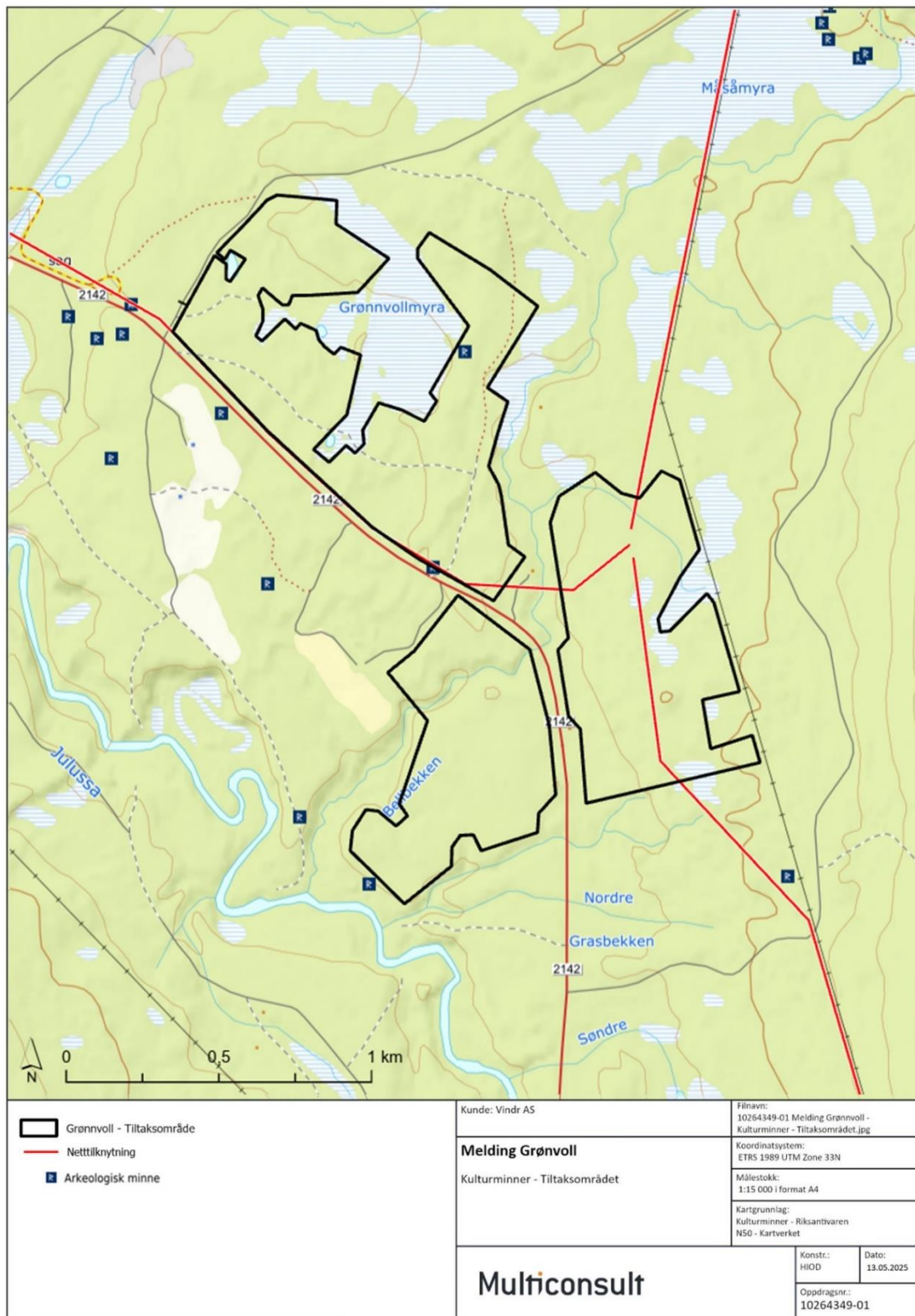


Figur 7-3: Eksempel på gjerde i henhold til Statens vegvesen håndbok N200 kapittel 754.

7.2 Kulturminner og kulturmiljø

Kulturminner er alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø. Dette inkluderer lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til. Med kulturmiljøer menes områder hvor kulturminner inngår som del av en større helhet eller sammenheng. Kulturminner eldre enn år 1537 (reformasjonen) er automatisk fredet etter kulturminneloven. Det samme gjelder for samiske kulturminner som er eldre enn 100 år. Nyere tids kulturminner og samlede kulturmiljø kan også vernes gjennom egne vedtak.

Innenfor tiltaksområdet for solkraftverket er det som vist i Figur 7-4 registrert to automatisk fredede kulturminner. Begge kulturminnene innenfor tiltaksområdet er arkeologiske minner fra yngre jernalder–middelalder, hhv. et kullfremstillingsanlegg og en kullgrop.

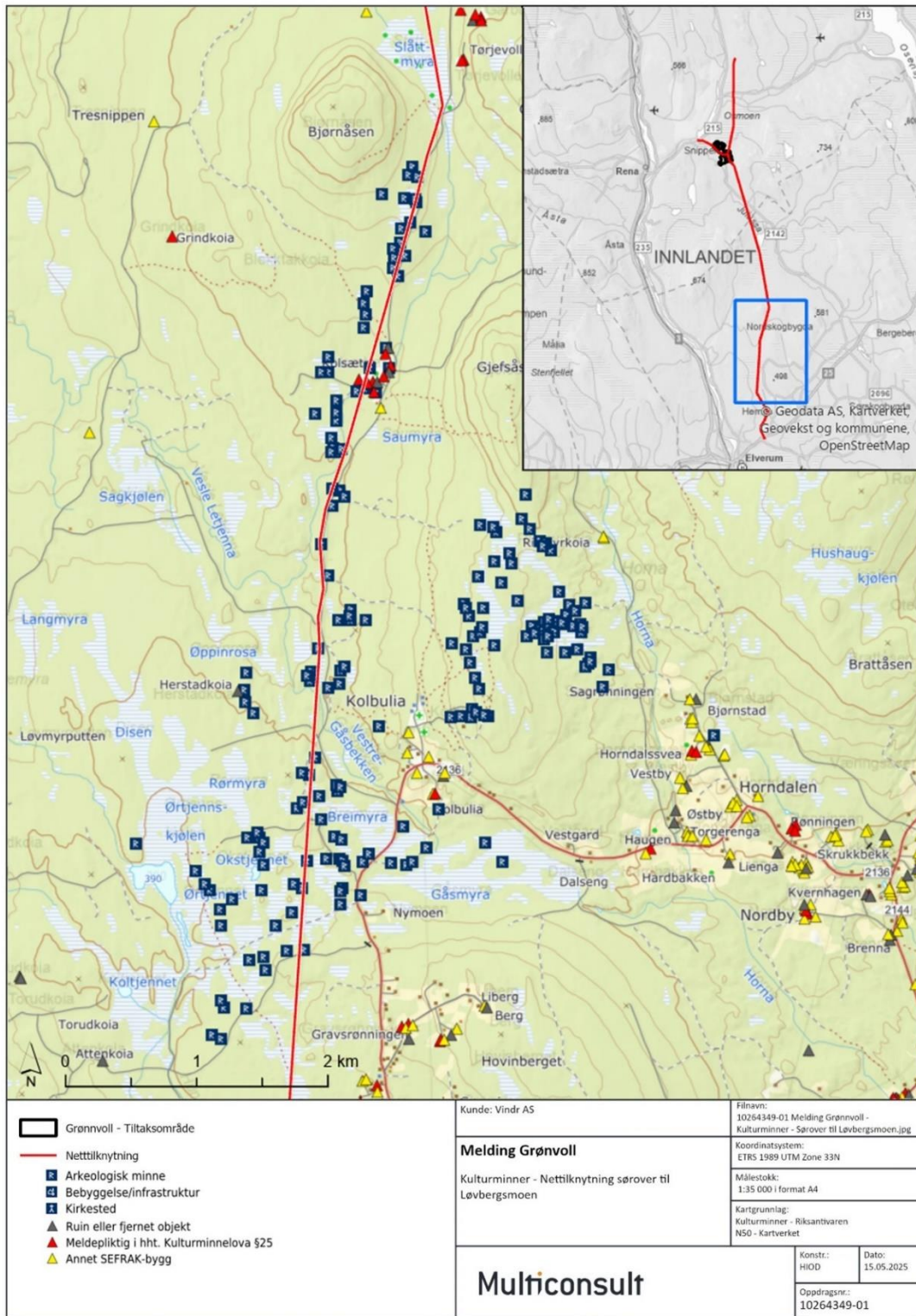


Figur 7-4: Oversikt over registrerte kulturminner i tiltaksområdet.

Det er også ett *automatisk fredet* kulturminne sør-vest for tiltaksområdet, nede ved Bellbekkfossen. Sør for det planlagte tiltaksområdet er et større sammenhengende *automatisk fredet* arkeologisk minne; en rekke fangstgroper (totalt 54) der alle er fredete med sikringssone. Feltet er omtalt som *meget vakkert og egner seg for skilting og bør sikres mot ytterligere skader i forbindelse med veiarbeid og skogsdrift* (Riksantikvaren, 2025)

Behovet for supplerende undersøkelser i felt (§ 9-undersøkelser) vil bli nærmere avklart med fylkeskommunen. Hele området har potensiale for nye funn av arkeologiske kulturminner, inkludert kulturminner som kan vise seg å være automatisk fredede (med andre ord med datering fra tidligere enn år 1537). LIDAR – opptak (høydedata målt med laserskanner fra fly) som finnes i Askeladden nasjonale kartdatabase for kulturminner viser anomalier i grunnen som må gjennomgå av ressurs med arkeologkompetanse, og kun offentlig fagmyndighet (i førstelinje fylkeskommunens kulturvernhet) har autorisasjon til å bedømme om et kulturminne oppfyller kravet til å være automatisk fredet (eventuelt til å bli vedtaksfredet hvis det er av nyere dato, men etter spesifikk utrednings- og vedtaksprosess etter kulturminneloven). Dette vil uansett skje gjennom den obligatoriske registreringsprosessen jamfør kulturminnelovens § 9, som alltid skal gjennomføres for alle typer plantiltak (inkludert de som behandles etter konsesjonsloven).

I forbindelse med eventuell nettilknytning sørover mot Løvbergsmoen transformatorstasjon vil eventuell ny kraftledning følge allerede eksisterende kraftledning. Her fremkommer det også kulturminner i dette området, jf Figur 7-. For alternativene nordover er det ikke registrert noen kulturminner innenfor traseene. Alternativet med ny linje til Løpet følger ikke eksisterende trasé, men her er det heller ingen kulturminner registrert.



Figur 7-5: Registrerte kulturminner innefor området der ny nettilknytning sørover mot Løvbergsmoen transformatorstasjon er vurdert.

Det er potensiale for funn av kulturminner, og dette vil undersøkes nærmere av kulturminnemyndighetene gjennom den pliktige registreringen etter kulturminnelovens § 9 og vil videre omtales i en konsekvensutredning for tiltaket.

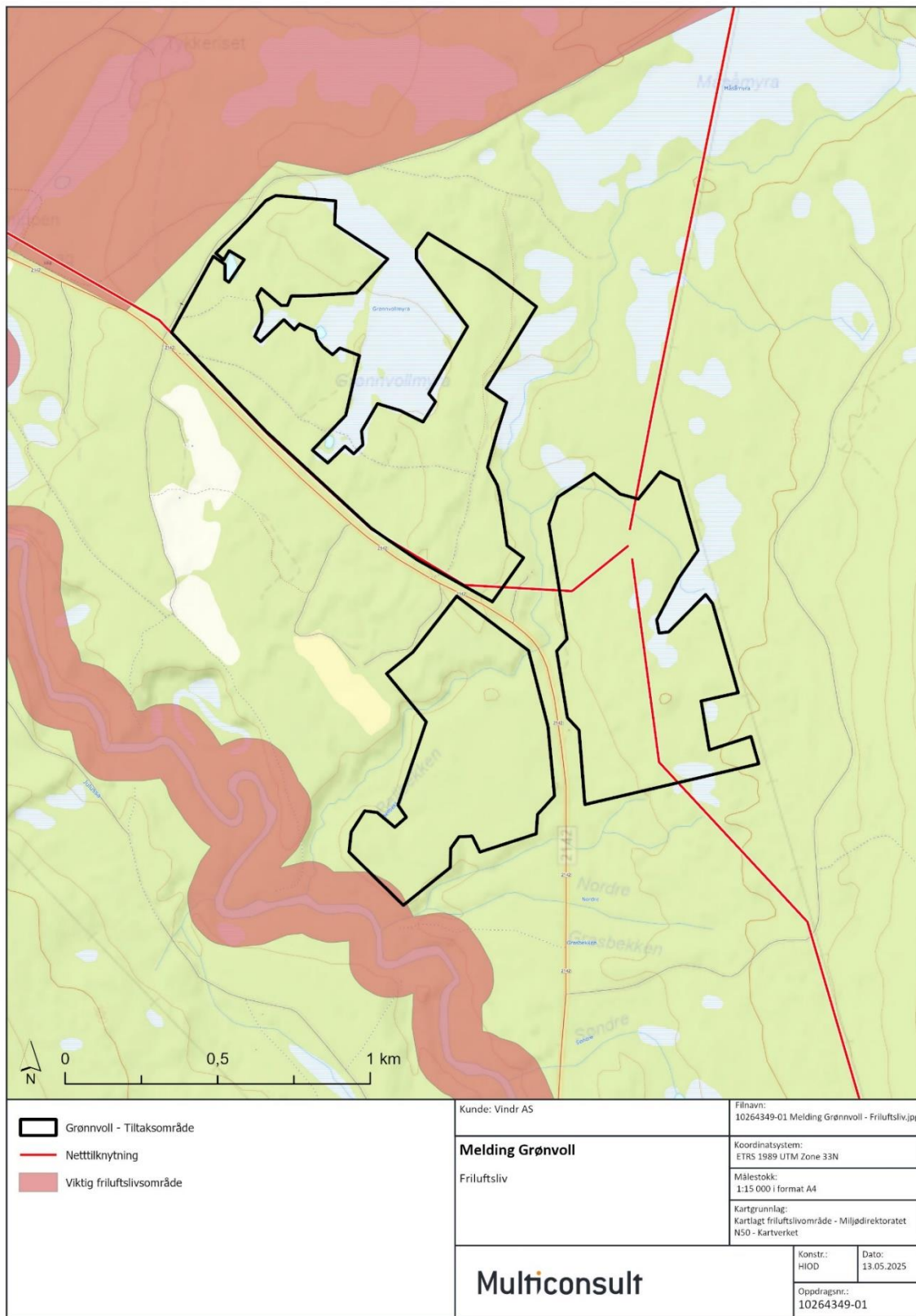
7.3 Friluftsliv

Åmot kommune har kartlagt friluftsliv i 2016, i regi av Hedmark fylkeskommune. Det planlagte tiltaksområdet grenser mot to kartlagte friluftsområder, begge registrert som viktige friluftsområder (Figur 7-7). Nord for det planlagte tiltaksområdet er Holmsjøen/Venberget friluftsområde. Sør for det planlagte tiltaksområde er Julussa elv. Innenfor tiltaksområdet er det ikke registrert friluftslivsområder gjennom Åmot kommunes kartlegging. Det er noen stier innenfor tiltaksområdet, men ingen registrerte turer i DNTs kartløsning UT.no. Nærmeste tur er sør for planlagt tiltaksområde.

I temakart til kommuneplanens arealdel Løypeplan – vinter er det en markert vinterløype/-sti gjennom planlagt tiltaksområde. Gjennom konsekvensutredningen vil dette bli nærmere utredet og avbøtende tiltak som midlertidig og permanent omlegging av skiløypa vil være aktuelt.



Figur 7-6: Oversiktsbilde av vestlig del av planområdet. Bildet er tatt fra nord mot sør.



Figur 7-7: Oversikt over kartlagte friluftsområder i og rundt tiltaksområdet.

Utbygging av solkraftverk i tilknytning til friluftslivsområder kan endre områdenes opprinnelige funksjon som følge av visuell påvirkning, arealbeslag, endret støybilde og lysrefleksjon m.m.

I konsekvensutredningen vil det være viktig å kartlegge ev. konsekvenser for bruk og drift, og ev. vurdering av om tiltaket kan medføre negative konsekvenser for allmenne interesser i vassdrag eller friluftsområder. Tiltakets visuelle virkninger for friluftsområder og stedene rundt skal også utredes.

7.4 Støy

Som med andre utbyggingsprosjekter som involverer terrenginngrep, vil dette tiltaket generere støy under anleggsfasen, spesielt i forbindelse med fundamentering av montasjesystem og i forbindelse med transport og etablering av infrastruktur internt i kraftverket. Når solkraftverket er i drift, forventes det minimal støy, med unntak av noe lavmælt summende lyd fra transformatorer og tidvis trafikk ved vedlikehold.

Masseuttaket nord for tiltaksområdet produserer allerede støy når det er aktivitet der. Veistrekket forbi Grønnvoll har ifølge Statens Vegvesen sin oversikt over trafikkmengde (Årsdøgntrafikk (ÅDT)) tilsvarende 200 passeringer og en andel lange kjøretøy på 10 %. Støy tilført i driftsfasen vil derfor ha noe påvirkning sammenlignet med eksisterende støybilde (SVV, 2025). Det anbefales derfor at støy utredes for anleggsfasen.

De nordligste deler av det planlagte tiltaksområdet ligger innenfor hensynssone H290 Andre støysoner i kommuneplanens arealdel - temakart for støy (Åmot, 2018) . Andre støysoner er soner for beregnet plagegrad, og løpenummer i hensynsonenavn viser plagegraden. H290_28 refererer dermed til 28% plagegrad. Plagegrad viser på en skala fra 0 til 100 % hvor mye en person er plaget av et gitt lydnivå fra en gitt lydkilde. Ved gjennomsnittlig plagegrad på 25 % vil inntil 10 % av befolkningen kunne være sterkt plaget av støy. Plagegrad vist i kartet tar ikke hensyn til sumvirkningen av forsvarets virksomhet og andre støykilder. Plagegraden som er vist i temakartet er basert på forsvarets støyutredning fra 2002 (Åmot, 2018)

Støy kan også påvirke fugl og annet dyreliv, og medføre noe redusert habitatkvalitet i nærområdet til solkraftanlegget. Dette blir nærmere utredet under tema naturmangfold. Det er to boenheter i nærheten av tiltaksområdet, nærmere bruk og støy vil utredes for disse.

7.5 Lysrefleksjon

Solcellepaneler er laget for å absorbere mest mulig innstråling og konvertere dette til elektrisitet. Dette fører til generelt lav refleksjon, men refleksjon og glimt kan tidvis forekomme.

Internasjonalt etableres solkraftverk langs veiskjæringer, jernbanelinjer og flyplasser, og det eksisterer flere avbøtende tiltak for å minske eller hindre refleksjon og lysglimt. Et tiltak er å minimere synlighet til anlegget ved å etablere en skjermende vegetasjonssone, men også mer tekniske metoder ved å endre strukturen eller tilføre et anti-reflekterende lag på solcellepanelenes overflate er tilgjengelig kommersielt.

Det er et par boliger i området rundt det planlagte solkraftverket. Det meste av aktivitet i umiddelbar nærhet er deponiet, masseuttaket og fylkesveien som går gjennom området. Ca. 5 km lengre nord ligger Østra Æra flyplass. Avstandene er såpass store at lysrefleksjon antas ikke være en relevant problemstilling.

Temaet lysrefleksjon foreslåes ikke utredet da vegetasjonssoner vil opprettes mot fylkesveien og mot nærliggende boliger hvor det er relevant.

7.6 Folkehelse

Solkraftverk har potensial til å påvirke helsen til lokalsamfunn dersom de inngriper i områder som er mye brukt til rekreasjon og utendørsaktiviteter. Det er viktig å ta hensyn til områdets betydning for lokalbefolkningen og vurdere eventuelle konsekvenser for folks trivsel. Samtidig kan den visuelle påvirkningen av solkraftverket i det omkringliggende landskapet ha betydning for hvordan folk opplever stedet.

Det ligger en eiendom rett ved fylkesveien som vil grense til solcelleanlegget med grb 42/95. Eiendommen vil få solkraftverk både på vest- og østsiden. Motorcrossbanen sørvest for anlegget ligger også tett på. Det planlegges etablert vegetasjonsbelte rundt alle delområder for solkraftverket. Det er således mulig å hindre direkte innsyn til solkraftverket fra eiendommen. En visualiseringsanalyse vil bli utført i konsekvensutredningen og vil belyse innsyn fra ulike punkter i nærområdet.

Når det gjelder Åmot kommunes befolkning generelt, vurderes det at anlegget ikke vil ha en betydelig effekt på folks helse. Anlegget planlegges plassert utenfor antatt vanlig ferdsel av kommunens beboere. Samtidig vil nærområdet allerede være berørt av en motorcrossbane, steinbrudd og deponi. En vurdering av visuell påvirkning vil bli utredet under fagtema landskap, og effekter for friluftslivet vil bli utredet i forbindelse med fagtema friluftsliv. I tillegg vil fagtema folkehelse foreslås utredet med tanke på solkraftverket, særlig på grunn av den/de nærliggende eiendommene.

Alternativene for nettilknytning er enten i parallell med eksisterende traséer, eller i ny trasé. Ved valg av alternativ som fører til ny kraftledningstrasé vil dette medføre ny ledning nær eksisterende boligfelt. Det vil gjøres vurderinger knyttet til EMF i konsesjonssøknaden. Fagtema som friluftsliv, landskap, støy, og folkehelse foreslås utredet med tanke på kraftledningen.

7.7 Naturmangfold

7.7.1 Innledning og naturgrunnlag

Undersøkelsen av naturmangfoldet er en omfattende oppgave som involverer en grundig gjennomgang av flere aspekter. I konsekvensutredningen vil alle disse deltemaene bli systematisk analysert for å gi en helhetlig forståelse av hvordan tiltaket kan påvirke det lokale naturmangfoldet. Dette vil bidra til å identifisere eventuelle risikoer og muligheter for å beskytte og bevare biologisk mangfold i området.

Tiltaksområdet for solkraftverket er lokalisert på Grønnavoll i mellomboreal sone, grensende til sørboreal sone i overgangsseksjon (OC). Området består av skog- og våtmarks-/myrområder. Fylkesvei 546 går igjennom området. Sørøst for tiltaksområdet

renner elva Julussa. Området er preget av nærliggende menneskelige inngrep med motocrossbane og deponi i sørøst og steinbrudd i nord.

Alternativer for produksjonsradial går både igjennom områder som ligger innenfor mellomboreal og sørboreal sone, overgangsseksjon (OC). Alternativ 3 til Løvbergsmoen transformatorstasjon krysser over Julussa og noen større myrområder. Også langs alternativ 2 til Osa transformatorstasjon er det flere myrområder. Resterende områder er i hovedsak barskog.

Berggrunnen i området er i kategori rød, finkornet gneis (NGU, 2025), som er svært kalkfattig. Langs trasé for nettilknytning mot Løvbergsmoen transformatorstasjon (alt. 3) finnes det enkelte områder med kalkrik leirskifer.

Løsmassedekket i tiltaksområdet består av breelvavsetninger (glasifluviale avsetninger), som følger en kantsone rundt elva Rena og sørover langs Julussa, parallelt med fv. 2142 (NGU, 2025). Øst i tiltaksområdet og langs traséer for nettilknytning er det i størst grad morenemateriale. Det er også en del områder med dekke av torv og myr langs traséene, og noen breelvavsetninger og vindavsetninger (eoliske avsetninger) ved Løvbergsmoen.

7.7.2 Verneområder

Tiltaket kommer ikke i berøring med områder vernet eller foreslått vernet etter naturmangfoldloven.

7.7.3 Geologisk mangfold

NGUs database for geologisk arv er gjennomgått for forekomster av geologisk arv og det er heller ikke registrert noen forekomster innenfor eller i nærheten av tiltaksområdet eller traséer for nettilknytning.

7.7.4 Skog

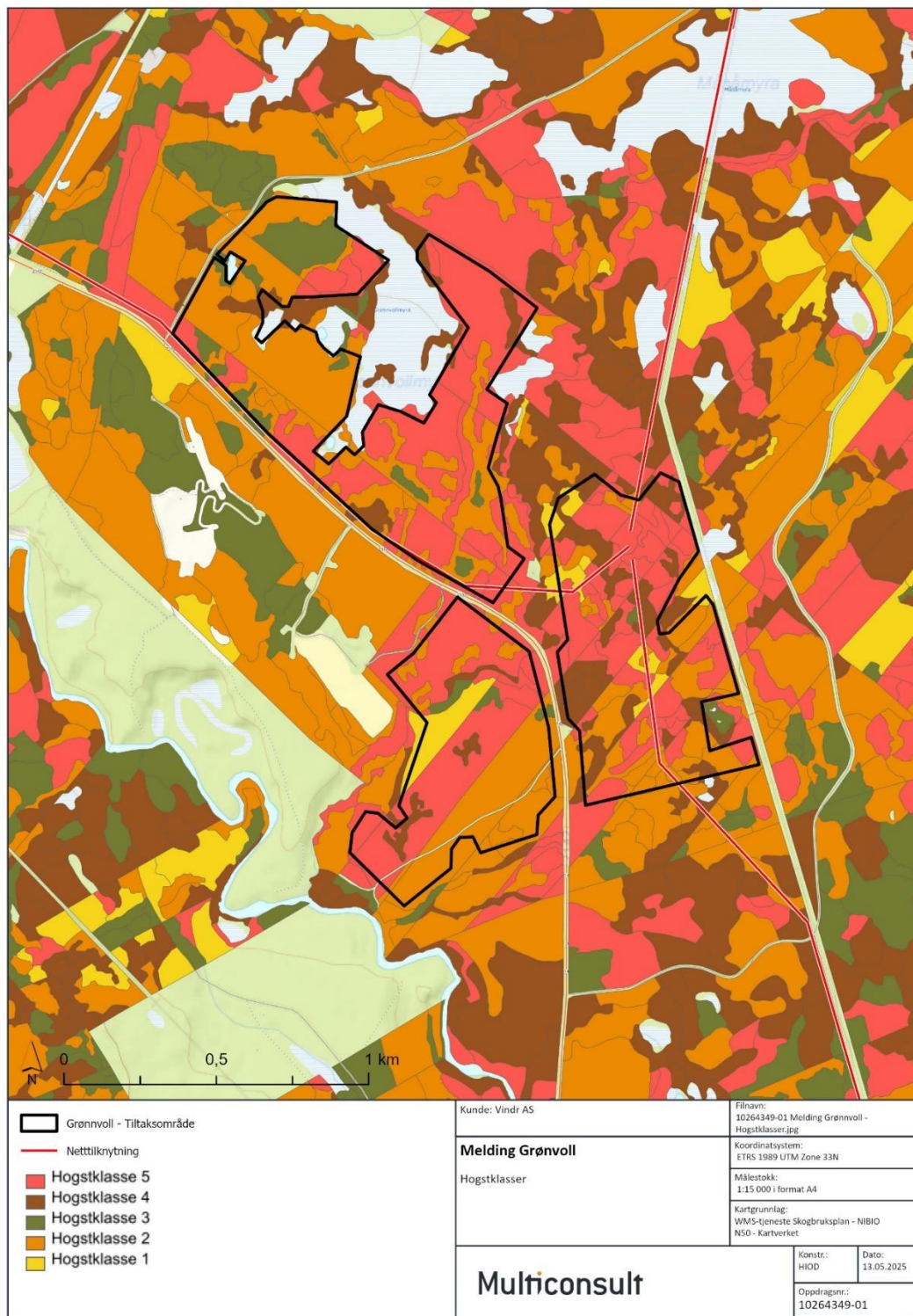
Tiltaksområdet for solkraftverket er i hovedsak jorddekt produktiv barskog med middels bonitet (AR50, (NIBIO, 2025)). I tillegg til at mesteparten av skogen er av middels bonitet, er det noe innsalg av høy bonitet, lav bonitet og uproduktiv skog. Skogen domineres i all hovedsak av furu, med noe innslag av gran.

Landbruksdirektoratets tjeneste «Skogbruksplan – Hogstklasser og aldersklasser» viser at en betydelig andel av skogen innenfor tiltaksområdet er i hogstklasse 5, og at deler av denne er > 120 år, se figur 7--8 og figur 7--10. Resterende deler varierer mellom hogstklasse 1, 2, 3 og 4. Hogstklasser ajourføres ikke så ofte, og det er derfor usikkerhet knyttet til nøyaktigheten av disse dataene.

Datasettet «Naturskog (v1)» fra Miljødirektoratet består av tre kartlag som viser mulige arealer med naturskog; «Skog etablert før 1940, ikke flatehogd», «Naturskogssannsynlighet» og «Naturskogs nærhet» (Miljødirektoratet, 2025). Disse dataene indikerer at tiltaksområdet i liten grad ligger nær naturskogsområder, og at potensialet for naturskog her er begrenset. Dette gjelder også for de tre netttraséalternativene.

Det er noen treff på Miljøregistrering i skog; Livsmiljø liggende død ved og stående død ved, i det planlagte tiltaksområdets nordlige del (NIBIO, 2025). Miljøregistreringer i skog

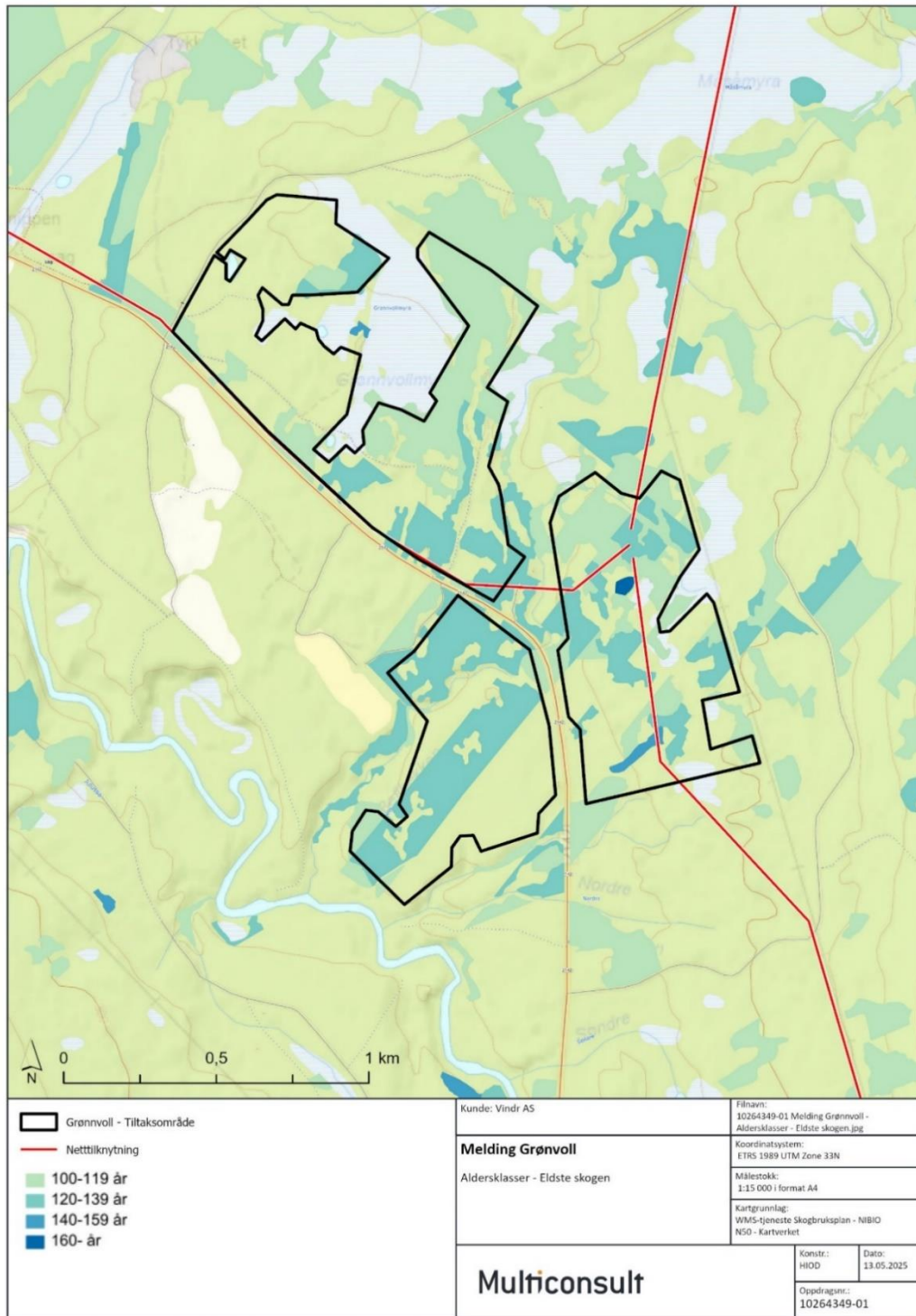
inneholder kartlag med viktige biologiske områder (livsmiljøer) valgt ut fra prosjektet miljøregistrering i skog som inngår i Skogbruksplanleggingen.



Figur 7-8: Kart over hogstklasser innenfor tiltaksområdet (NIBIO, 2025).



Figur 7-9: Bilde av området som representerer typisk landskap og furuskog.



Figur 7-10: Aldersklasser for den eldste skogen innenfor tiltaksområdet (NIBIO, 2025).

Flyfoto av området fra Norge i bilder (Statens vegvesen, Norsk institutt for Bioøkonomi (NIBIO) og Statens kartverk, 1959-2024) viser spor etter nyere tids hogst i deler av tiltaksområdet (Figur 7--11). Bildene indikerer at mesteparten av skogen sørvest i

området (hogstklasse 5 i kart) ble hogd mellom 2013 og 2016. En kantsone langs elva er spart. Øst for fv. 2142 er det tegn til hogst i deler av tiltaksområdet i 2017-2018. Det er dog rimelig å anta at deler av skogen er av eldre karakter, og har stått urørt minimum siden 1959.



Figur 7-11: Skjermdump av flyfoto fra tiltaksområdet fra 2013 (t.v.), 2016 (midten) og 2022 (t.h.) (Statens vegvesen, Norsk institutt for Bioøkonomi (NIBIO) og Statens kartverk, 1959-2024). Deler av skogen vist som hogstklasse 5 i skogbruksplan er i dag hogd. Rød sirkel viser omtrentlig tiltaksområde for solkraftverket.

7.7.5 Naturtyper

Tiltaksområdet og nærliggende områder er ikke tidligere kartlagt for naturtyper etter Miljødirektoratets instruks (NiN).

Det er kartlagt en del naturtyper etter DN-håndbok 13 i området, se figur 7-121-12. En naturtype ligger innenfor tiltaksområdet for solkraftverket; BN00086145 Nybergveien Ø. Naturtypen er en skogsdam med tilhørende kantsone som ble kartlagt i 2011, og som er gitt verdi *viktig* (B). Det ble registrert småsalamander, som på kartleggingstidspunktet var nær truet (NT) i dammen. Dette spilte inn på verdivurderingen. Småsalamander er i dag en livskraftig (LC) art. Foreslått plassering av solcellepaneler er gjort med hensyn til å unngå dammen.

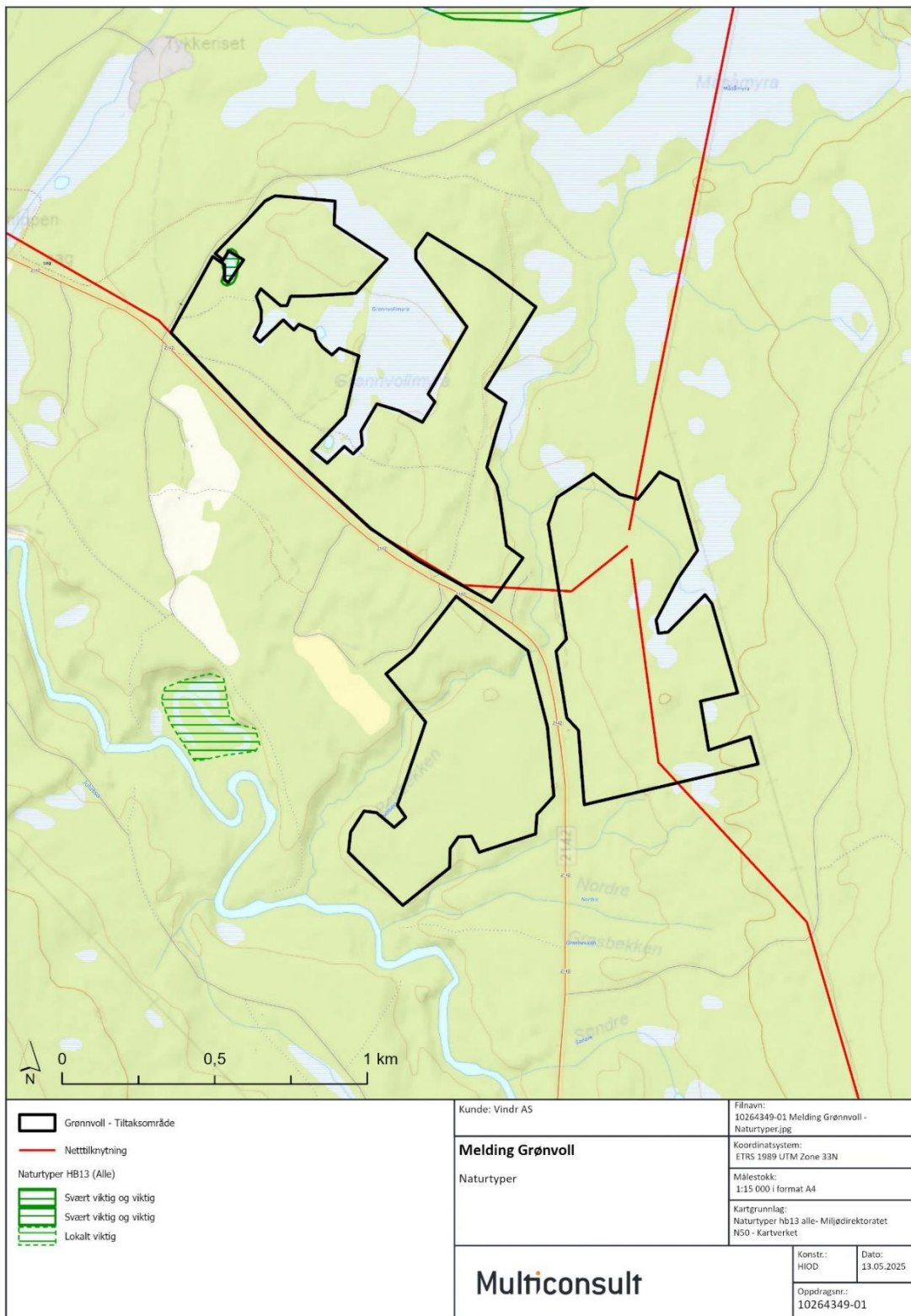
Nettilknytning nordover til Osa kraftverk (alt. 2A) krysser over en kartlagt naturtype etter DN-13; BN00086173 Flomyra. Naturtypen er en intakt lavlandsmyr i innlandet, og består av en blanding mellom nedbørsmyr og jordvannsmyr. Angitt utforming er basert på en skjønnsmessig vurdering, og er ikke feltsjekket. Lokaliteten er gitt verdi *viktig* (B).

Nettilknytning sørover til Løvbergsmoen (alt. 3) krysser tre lokaliteter med naturtyper kartlagt etter DN-13, parallelt med eksisterende linje; BN00001434 Strandkjølen, BN00001446 Kolsætra og BN00085449 Løvbergsmoen. Sistnevnte er kartlagt som naturtype «andre viktige forekomster» i 2012, men det framgår av beskrivelsen at lokaliteten er en sandfuruskog (NT) rik på sopp og lav. Denne er gitt verdi svært viktig.

De to øvrige lokalitetene er kartlagt i 2009. Strandkjølen (verdi viktig (B)) er en intakt lavlandsmyr i innlandet med blanding av nedbørsmyr og jordvannsmyr. Innsjøene

«Sjutjenna», hvor det er registrert edelkreps (EN) ligger innenfor lokaliteten. Kolsætra er en naturbeitemark på en sætervoll, gitt verdi lokalt viktig (C).

Nettilknytning til Løpet transformatorstasjon (alt. 2B) er ikke i konflikt med kartlagte naturtyper.



Figur 7-121: Naturtyper kartlagt etter DN-13 (Miljødirektoratet, 2025).

Ut ifra andre kartlag kan vi anta noe om potensiale for funn innenfor det planlagte tiltaksområdet. Deler av tiltaksområdet har kvaliteter som tilsier noe potensiale for naturtypen rik sandfuruskog (sanddominerte løsmasser, breelvavsetninger og furu som dominerende treslag), samt ulike utforminger av gammel furuskog og våtmark. Naturtypen rik sandfuruskog er nær truet (NT) og kan huse en rekke sjeldne og spesialiserte sopp.

Ifølge geologiske kart er berggrunnen i tiltaksområdet kalkfattig, og det kan antas et begrenset potensiale for spesielt kalkkrevende naturtyper her. Disse kartene er dog svært grove, og mer kalkrike områder kan forekomme. Det er noen områder med større potensiale for kalkkrevende naturtyper langs produksjonsradial mot Løvbergsmoen transformatorstasjon (alt. 3).

Det er behov for en oppdatert naturtypekartlegging etter Miljødirektoratets instruks (M-2209) for å gi et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag om eventuelle berørte naturtyper i området.

7.7.6 Arter og økologiske funksjonsområder

Det er tidligere ikke foretatt noen systematisk artskartlegging av tiltaksområdet. I Artskart (Artsdatabanken, 2025) er det ikke registrert rødlistede arter av fastsittende arter (karplanter, moser, lav, sopp) innenfor tiltaksområdet, men det er gjort registreringer i utkanten av området hvor koordinatpresisjonen tilsier at disse kan finnes innenfor området (Figur 7-2-13).

Langs Nybergsveien rett nordvest for tiltaksområdet ble det registrert 50 individer av sandfiol (VU) i 2009. Arten ble igjen registrert langs veien i 2015 og 2018. Det er også registrert en rødlistet starrart, brunskjene (VU), på en myr nær kraftledningen øst for tiltaksområdet sist i 2024.

Det er ikke registrert funksjonsområder for arter innenfor tiltaksområdet for solkraftverket, men gjøk (NT) og sandsvale (VU) er registrert i reproduksjon/mulig reproduksjon nær tiltaksområdet. Gitt de sandige løsmassene i området, vurderes området i tillegg å ha et potensiale som habitat for insekter.

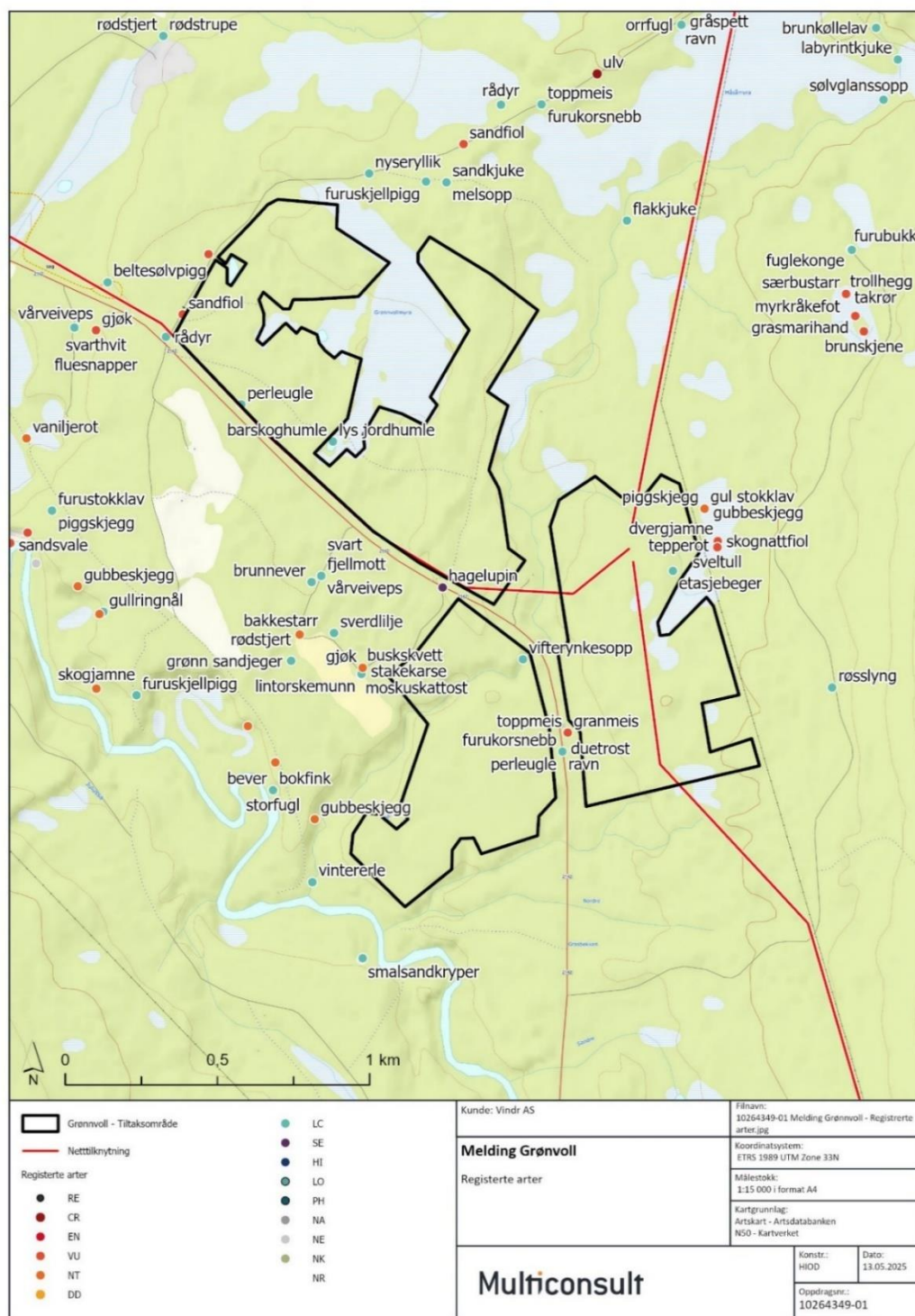
Alle de store rovdyrene (ulv (CR), jerv (EN), brunbjørn (EN) og gaupe (EN)) er registrert i nærområdet. Det er ikke registrert reproduksjon/mulig reproduksjon hos disse artene i nærhet til tiltaket, men det er sannsynlig at disse artene bruker området som en del av et større leveområde eller til forflytning. Det er også registrert hare (NT) i området.

Nettilknytning til Løvbergsmoen (alt. 3) krysser over et område som er kartlagt som funksjonsområde (beiteområde) for elg (LC). Beiteområdet omfatter den kartlagte naturtypen Strandkjølen og et område rundt denne. Langs Julussa, som renner igjennom dette området, er det også funksjonsområder for bever (LC). Et av disse ligger tett på traséen. Traséen krysser også en trekkvei for elg lengre sør.

Det er potensiale for funksjonsområder for forvaltningsinteressante arter av fugl både i tilknytning til skogområder og våtmarksområder, som finnes flere steder langs traséene.

For å få en bedre forståelse av områdets biodiversitet, anbefales det å utføre artskartlegging av insekter, sopp og fugl.

Konsekvensutredningen bør klarlegge områdets funksjon for arealkrevende arter. Det må vurderes om tiltaket, særlig en eventuell inngjerding av solcelleparken, kan komme i konflikt med viktige funksjoner for vilt, som trekkruiter m.m.



Figur 7-2: Oversikt over registrerte arter i tilknytning til tiltaksområdet (Artsdatabanken, 2025).

Fremmede arter

Det er registrert hagelupin (SE) langs Julussdalsveien i 2017 og ved Julissdalen slamdeponi i 2019. Ved deponiet er det også registrert rognspirea (SE), såpeurt (PH), kanadagullris (SE), hvitsteinkløver (SE) og såpeurt (PH) i det samme året. Innenfor tiltaksområdet er det ikke registrert fremmede arter, men området er heller ikke kartlagt for dette.

Det anbefales en kartlegging av fremmede arter i vekstsesong med påfølgende tiltaksrapport for å hindre spredning av fremmede arter før eventuelle tiltak skal gjennomføres.

7.7.7 Forventede virkninger av tiltaket for naturmangfoldet

Hvilke konsekvenser solkraftverket vil ha for naturverdier vil avhenge av hvordan solcellepanel, rigg-områdene, nettanlegget og veiene plasseres i terrenget. Uavhengig av detaljutformingen vil solkraftverket medføre blant annet arealinngrep, behov for hogst av skog og avgrensning av arealet for solkraftverk gjennom inngjerding. Med nærhet til større myrarealer er det viktig at det også utredes at konsekvensene for våtmarks-/myrområder er akseptable. Naturmangfoldet planlegges utredet grundig i konsekvensutredningen.

7.8 Samlet belastning, jf. naturmangfoldloven § 10

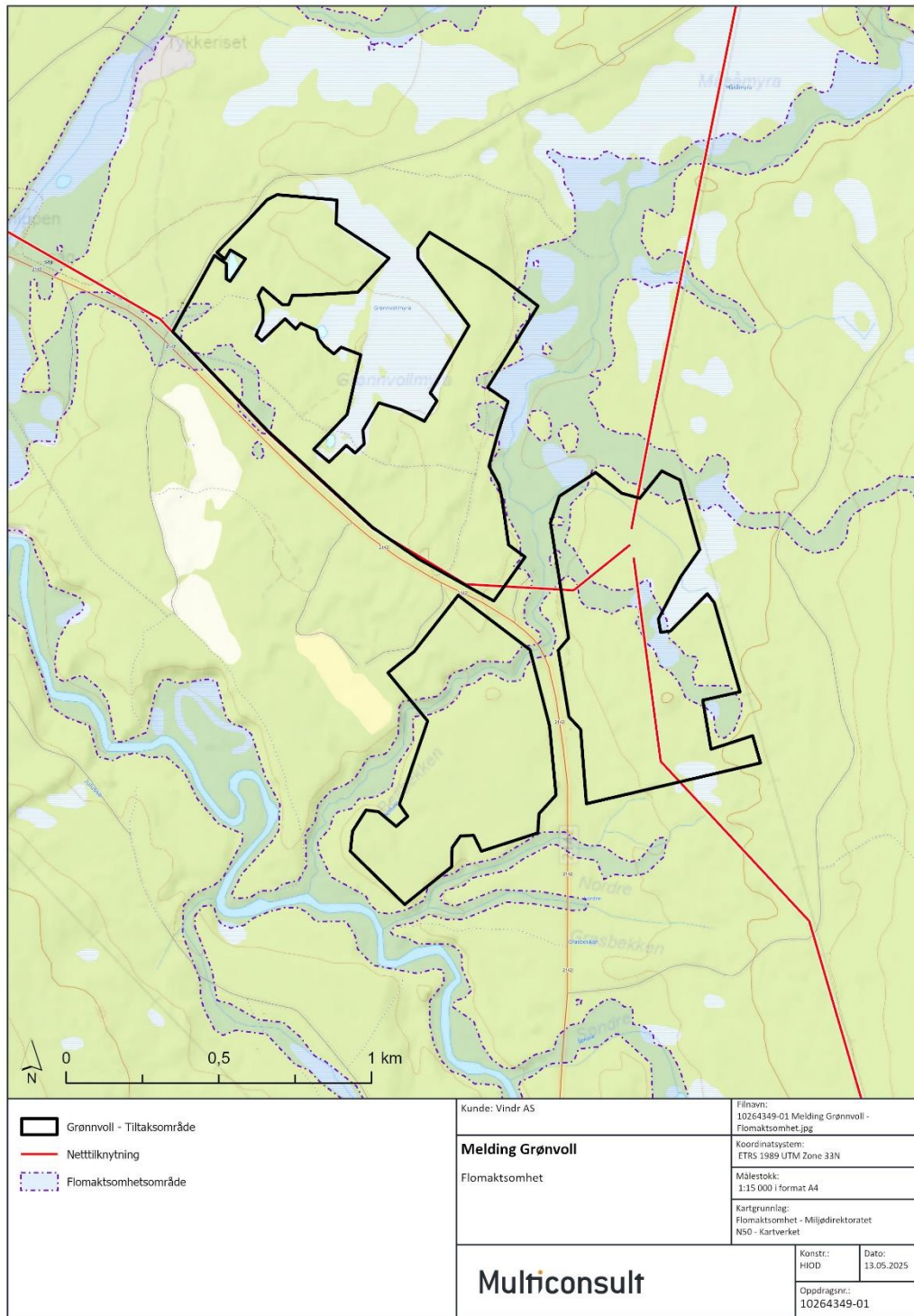
Det er utilstrekkelig informasjon om naturmangfold i planområdet til å kunne vurdere den samlede påvirkningen i tråd med kravene i naturmangfoldloven § 10. Derfor vil den totale belastningen på naturmangfoldet under temaet naturmangfold bli nærmere evaluert gjennom en konsekvensutredning. Dette vil bli gjort etter at området er blitt kartlagt med hensyn til naturtyper og arter som har nasjonal forvaltningsinteresse. På denne måten kan vi oppnå en grundigere forståelse av hvordan tiltaket kan påvirke det lokale naturmangfoldet, og dermed kunne foreta mer nøyaktige vurderinger av konsekvensene.

7.9 Samfunnssikkerhet

I energiloven er det ikke krav om ROS-analyse. Det er heller ikke et direkte krav om dette i forskrift om konsekvensutredninger. Forskriften § 21 stiller imidlertid krav om vurdering av vesentlige virkninger for beredskap og ulykkesrisiko. Det er viktig at solkraftverk bygges på en måte som ikke innebærer uakseptabel sikkerhetsrisiko. Av den grunn er det forslått å gjøre en ROS-analyse i KU-programmet under temaet samfunnssikkerhet.

7.10 Naturfare

Tiltaket ligger over marin grense. Ingen deler ligger i aktsomhetsområde for kvikkleire, men visse arealer er med som aktsomhetssone i flomsonekartet til NVE, jf. Figur 7-3. Kvikkleire anses ikke som en relevant problemstilling. I NVEs aktsomhetskart for flom er det flomsoner langs bekkefarene innenfor og i randsoner til tiltaksområdet, og langs Glomma utenfor tiltaksområdet. Bekkene ligger lavt i terrenget, og vil trolig ikke spille inn på noe annet enn veivalg og ev. sikring av anleggsveier. Anlegget vil plasseres slik at de ikke er utsatt for flom, og det er et mål at plasseringen av panelene heller ikke påvirker flomsituasjonen i eller nedstrøms området.



Figur 7-3: Tiltaksområdet og aktsomhetssoner i flomsonekartet til NVE.

Med bakgrunn i dette legges det opp til en nærmere utredning av reell flomfare i planområdet, både med hensyn på Julussa sør på tiltaksområdet og for de mindre bekkene i området. For nettilknytning anses naturfare som relevant å utrede hvis

alternativ 2A med ny trase til Løpet (jf. 3.3) velges. For de andre alternativene følges allerede etablert trase og naturfare anses ikke som relevant å utrede. Andre naturfarer anses ikke som nødvendige å utrede videre.

I en ev. detaljprosjektering av anlegget vil man ta høyde for klimaendringer, og legge til grunn klimaframskrivninger når anlegget blir dimensjonert.

7.11 Vassdrag/vannmiljø

Det går en liten elv gjennom planområdet (002-34-20853). Denne tilkommer fra nordvest med maksimal vannstandsstigning på 4-5 m. Bekken renner ut i Julussa, sør for tiltaksområdet og videre ut i Rena og Glomma. Ifølge databasen vann-nett, er bekkefeltet som denne bekken inngår i karakterisert med god økologisk miljøtilstand (Vann-nett, 2025).

Ørbekken ligger utenfor tiltaksområdet med en maksimal vannstigning på 4-5 meter. Denne ligger nede i en dyp kløft, og er i samme område der det er omtalt gammel granskog. Lengst sørøst like utenfor tiltaksområdet passerer Julussa med en maksimal vannstigning på 7-8 meter.

Vannressurslovens § 11 sier at det skal opprettholdes et begrenset naturlig vegetasjonsbelte som motvirker avrenning og gir levested for planter og dyr langs bredden av vassdrag med årssikker vannføring. Det vil ikke bli behov for å flytte bekkene, og det vil tilstrebes å beholde kantvegetasjonen. Feltbefaring vil kunne gi nærmere vurderinger av eksisterende bekker og kantsoner, og derav råd til hvordan solkraftverket vil kunne planlegges bygd rundt disse slik at nødvendige og viktige verdier ikke berøres verken under anleggsfase eller i permanent fase. Konsekvensene for vannmiljøet vil utredes i forbindelse med konsekvensutredningen.

7.12 Vann- og grunnforurensning

Det er ikke registrert noen forekomster av forurenset grunn i databasen Grunnforurensning innenfor planområdet (Miljødirektoratet, Grunnforurensningsdatabasen, 2025).

Et solkraftverk i drift vil normalt ikke ha utslipp til vann eller grunn, og risiko/potensiale for utslipp er svært lite. Potensiell forurensning fra anleggsfase for et solkraftverk vil stort sett være av samme type som i andre utbyggingsprosjekter, altså partikkelforurensning. Andre mulige kilder til forurensning vil være uhellsutslipp av drivstoff, olje og andre kjemiske stoffer fra transport og transformatorstasjon, skade på anleggsmaskiner eller skade på drivstofftanker. All anleggsvirksomhet vil ha risikoreduserende tiltak og beredskap for å unngå og ved behov kunne håndtere slike hendelser. Solkraftverk med tilhørende kabler, transformatorstasjoner og annet utstyr innebærer normalt liten forurensningsfare i anleggs- og driftsfasen, men uhellsutslipp kan forekomme. Det er like fullt viktig å ha kontroll på ev. avrenning, særlig i byggefasen, for å unngå utilsiktede virkninger. I søknadsfasen vil eventuelle konsekvenser for drikkevannskildene bli grundig vurdert og eventuelle avbøtende tiltak blir foreslått.

7.13 Klima

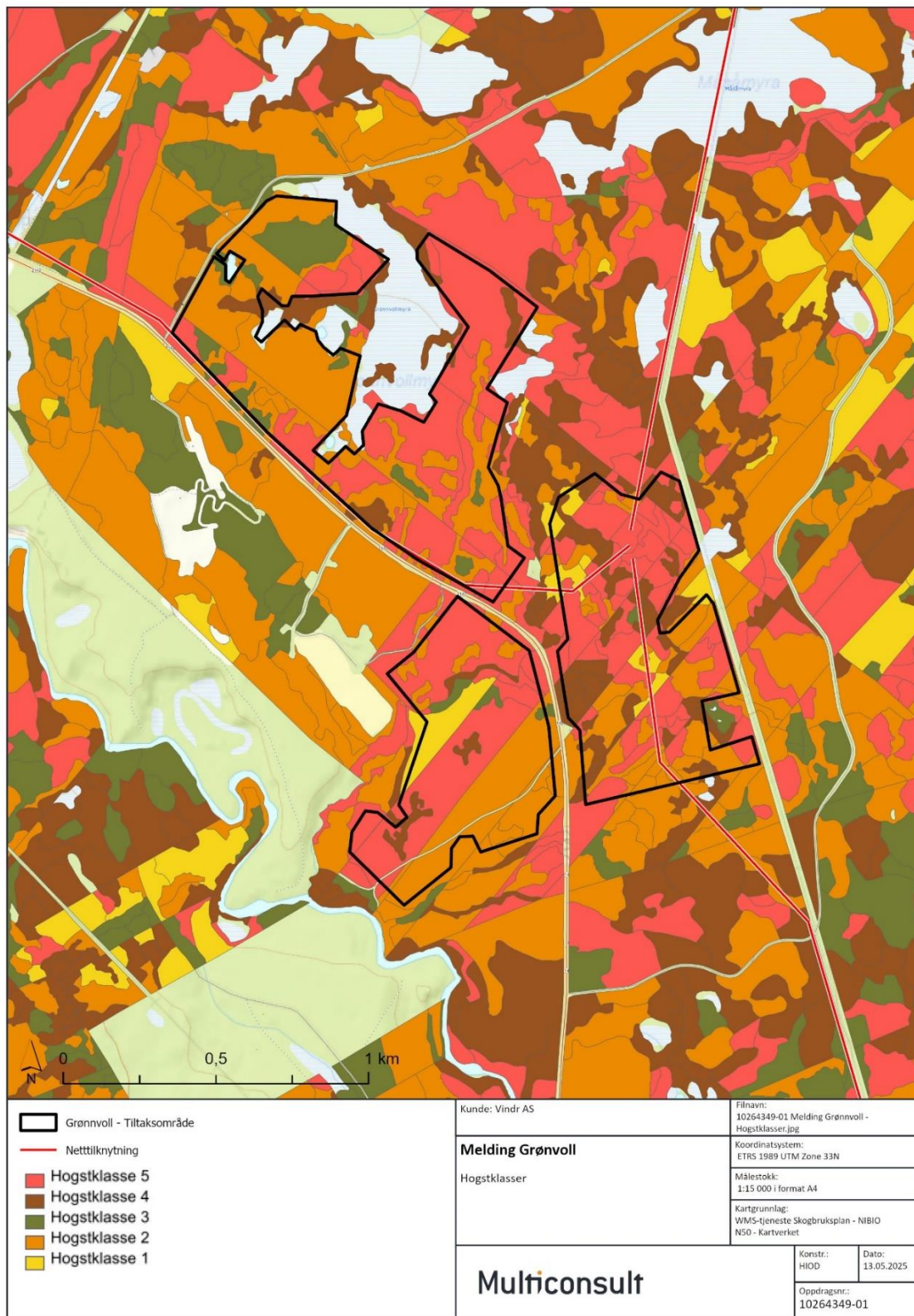
Tiltakets virkninger for klima er knyttet til flere faktorer, deriblant produksjon av komponenter til solkraftverket, beslag av areal som tar opp og lagrer CO₂ samt montering av anlegget. Utslipp av klimagasser i forbindelse med produksjon av komponenter avhenger blant annet av hvor og hvordan disse produseres. I tillegg kommer utslipp i forbindelse med transport av disse, hvor omfanget også avhenger av hvor komponentene produseres.

Det er ingen myrer eller våtmark som vil berøres direkte av tiltaksområdet. Skog og skogsjord er imidlertid også viktige karbonlagre. Mesteparten av området består av barskog av middels bonitet. Trær binder store mengder CO₂ som lagres i både i treet og nede i bakken. Utslipp og reduksjon i opptak av CO₂ som følge av nedbygging og annen påvirkning på særlig skog må utredes gjennom konsekvensutredningen. Det anbefales også at driften av solkraftverket utredes med hensyn på klimagassutslipp i konsekvensutredningen.

7.14 Landbruk

Planområdet dekker ingen områder som er benyttet til jordbruk i dag og det ingen områder klassifisert som dyrkbar jord ifølge kartlaget dyrkbar jord i NIBIOs karttjeneste (NIBIO, 2025).

Området består av for det meste hogstklasse 2, 4 og 5 (se Figur 7-415). Mye av området er derfor hogstmoden skog, mens andre deler har det nylig vært utført hogst. Det går også noen skogsbilveger gjennom området. Erfaringsmessig vil det meste av arealet innenfor tiltaksområdet til et solkraftverk bli fysisk berørt (nedbygd). Vegene som etableres i forbindelse med kraftverket kan også være nyttige for utnyttelse på andre måter. Grunneiere innenfor tiltaksområdet vil få inntekter fra solkraftverket. Dette vil kunne styrke driftsgrunnlaget til de eiendommene som fortsatt driver aktivt landbruk.



Figur 7-4: Oversikt over hogstklasser innenfor tiltaksområdet.

Ny 132 kV nettilknytning vil potensielt trekkes over skogområder mellom Løpet og tiltaksområdet. Mastepunktplassering må ses på i detaljplanfasen og tilrettelegges slik at det medfører minst mulig ulemper for gjenværende skogsarealer. For de andre nettilknytningsalternativene vil disse legges til allerede eksisterende traséer og vil da ikke føre til noe ny hogst av skog på disse områdene.

Utover det arealet som tas ut, antas tiltaket å ha få konsekvenser for skogbruket i området. Det må samtidig nevnes at det er et vesentlig skogområde som ev. vil bli benyttet til energiproduksjon i stedet for tømmer. Utover dets naturgrunnlag bør det også gjøres nærmere vurderinger av en slik betydning for skogbruket.

Landbruk foreslås utredet i konsekvensutredningen.

7.15 Mineralressurser

Datasettet fra Direktoratet for mineralforvaltning (DMF) viser at det er et steinbrudd, Tykkeriset og Nybergveien steinbrudd, nord for planområdet. Fundamentering av solcellepanel vil skje med peling/skruing og vil ikke medføre flytting av masser ut fra området.

Siden verken tiltaksområdet eller netttraséene overlapper med reguleringsplanene til omkringliggende steinbrudd og ingen masser skal fraktes ut av området foreslås mineralressurser ikke utredet.

7.16 Lokalt og regionalt næringsliv

Etablering av Grønnvoll solkraftpark kan ha påvirkninger på både det lokale og regionale næringslivet. For det lokale næringslivet kan slike prosjekter skape nye muligheter for arbeidsplasser, spesielt i bygge- og vedlikeholdsfasen. Dette kan føre til økt etterspørsel etter lokale entreprenører, leverandører, og tjenesteleverandører, noe som kan ha positive ringvirkninger for næringsvirksomhet i området. Samtidig kan tilgang til ren og rimelig energi fra solkraftanlegget også styrke den lokale industrien og næringslivet, da de kan dra nytte av mer bærekraftige og kostnadseffektive energiløsninger.

På regionsnivå kan solkraftprosjekter også bidra til økonomisk vekst ved å tiltrekke investeringer og økt aktivitet i regionen. Det kan også bidra til diversifisering av økonomien ved å redusere avhengigheten av tradisjonelle næringer. Åmot kommune har eiendomsskatt, og kraftverket vil følgelig føre til skatteinntekter for kommunen. Samtidig kan fokuset på bærekraft og ren energi fra et slikt prosjekt bidra til regionens omdømme og tiltrekke seg investorer og bedrifter som er opptatt av miljøvennlige initiativer. Det er imidlertid viktig å vurdere og planlegge for å minimere eventuelle uønskede negative påvirkninger på det lokale næringslivet, som for eksempel konkurransesituasjoner eller konflikter knyttet til arealbruk og ressursallokering.

Åmot kommune markedsføres som en destinasjon på ferden nordover i Østerdalen gjennom blant annet reiseportalen Visit Røros & Østerdalen (Visit Røros & Østerdalen, 2025). Kommunen er nok ingen stor reiselivskommune i nasjonal sammenheng, men har også sine kvaliteter.

Tiltaket i denne sammenheng forventes å ha liten innvirkning på temaet reiseliv og turisme, da området er utenfor viktige friluftsområder og de viktigste turistattraksjonene ligger andre steder. Temaet vil likevel inngå i konsekvensutredningen.

7.17 Annen infrastruktur

Utbyggingen vil i liten grad berøre eksisterende infrastruktur i influensområdet utover eventuelle tiltak på eksisterende vegnett. Tiltakshaver vil se på muligheten for å benytte eksisterende infrastruktur til frakting av kraftverkets bestanddeler framfor å bygge nye veier. Dersom landbruksveger, stier e.l. blir negativt påvirket i anleggsfasen vil de bli satt i stand igjen etter utbygging.

Solkraftverk og kraftledninger kan i prinsippet påvirke luftfart, og da spesielt lavtflygende helikopter og småfly. Avstanden til den nærliggende flyplassen er antatt tilstrekkelig langt nok unna.

Ved et positivt konsesjonsvedtak vil både f.eks. kraftledninger bli merket iht. gjeldende forskrift om merking av luftfartshinder. Bruk av radarstyrt hinderbelysning og lysrefleksjon vil bli utredet nærmere.

Som nevnt under nettilknytning går det ei regionalnettløp rett vest for tiltaksområdet. Solkraftverket planlegges med riktig sikkerhetstavstand til denne.

Det er ikke lokalisert sendere og/eller bebyggelse i umiddelbar nærhet som tilsier at påvirkningen på sender- og mottakerforhold for radio, TV og mobil vil være betydelig. Det er ingen sendere innenfor det foreslåtte planområdet, og i henhold til Norgeskart sitt register for luftfartshinder er det ingen telemaster innenfor en radius på 2,5 km fra planområdet. Nærmeste registrerte telemast er ved Sveegga over elven fra Nordby, omtrent 2,6 km vest for planområdet. Det er registrert flere telemaster ved Persmyra omtrent 3,5 km fra planområdet. Det er registrert en telemast ved Lykkjebakken, omtrent 4 km unna. Det er registrert et høyt tårn ved Nordhue, som sender ut TV- og radiokanaler, omtrent 19 km unna planområdet. Eventuelt flere omkringliggende sendere, ev. radiolinjer, mulige konsekvenser for digital bakke-TV, DAB mv. vil bli omtalt i konsekvensutredningen basert på kontakt med elektronisk kommunikasjonsaktører (EKOM-aktører). Aktørene som er identifisert i området til nå er NTV, men det er antatt at Telenor, Telia og Ice er i området.

7.18 Aspekter tilknyttet nettilknytning

Da det ikke er avgjort hvordan nettilknytningen skal gjennomføres, er det brukt mindre tid på å vurdere mulige virkninger fra dette. Sørøver mot Løvbergsmoen transformatorstasjon registreres det ulike, mindre myrområder og noen kartlagte friluftsområder. For ny trasé mot Løpet transformatorstasjon er det et boligområde som må utredes for nødvendige fag som omtalt for solparken. Skogen er av omtrent samme karakter som tiltaksområdet. Videre må friluftsområder, kulturminner og kulturmiljøer samt naturfare som tidligere omtalt, uansett sees nærmere på.

Samlet sett, ut ifra nåværende tilgjengelig informasjon, fremstår det som mulig å finne en trasé for nettilknytning Løpet, alternativt følge eksisterende traséer til Osa eller Løvbergsmoen. Endelig løsningen for nettilknytningen må utredes nærmere.

Nettilknytningen vil trolig ikke gå gjennom tettbebygde områder, men kan gå i nærheten. Ved detaljplanleggingen for den endelige traseen vil kraftledningene bli forsøkt lagt godt klar av eventuell bebyggelse i områdene. På grunn av usikkerheten ved valg av endelig løsning vil nødvendige temaer utredes i konsekvensutredningen.

7.19 Sumvirkninger og samlet belastning

Det kan foreligge andre planer i området. Det mest konkrete og nærliggende er Furuseth solkraftverk som har fått konsesjon i Stor-Elvdal kommune. Det foreligger her mulige sumvirkninger som bør utredes nærmere. Tiltakshaver har også sendt inn melding på Hovdmoen solar som er et annet solkraftverk i samme kommune. For dette og eventuelt andre kraftverk er samlet belastning for flere temaer aktuelt. Det er mindre erfaringer med dette for solkraftverk, og det anbefales at dette sees nærmere på med hensyn på konkrete planer for utbygging i konsekvensutredningen.

8. FORSLAG TIL UTREDNINGSPROGRAM

Forslag til konsekvensutredningsprogram tar utgangspunkt i [NVEs tematiske oppsett](#). Forslaget er satt opp i tabellformat, se Tabell 8-1 nedenfor. Utredningen vil følge metodikk som beskrevet av NVE i venstre kolonne. Tiltakshavers kommentar eller forslag til endring i veiledningen står i kolonnen til venstre.

Tabell 8-1: Forslag til konsekvensutredningsprogram.

NVEs veiledning sier:	Tiltakshaver foreslår:
Fagtema 1: Landskap Hvorfor Solkraftverk kan innebære vesentlige landskapsinngrep selv om de kan være lite synlige på lang avstand. I en konsekvensutredning er det viktig å få klargjort det faktiske landskapsinngrepet og den faktiske synligheten til anlegget, slik at NVE og andre får et tilstrekkelig beslutningsgrunnlag. Tiltakshaver skal - Beskrive landskap og landskapsverdier i plan- og influensområdet, og vise dette på kart og billedillustrasjoner - Vurdere tiltakets virkninger for landskap og landskapsverdier,	Fagtema 1: Landskap Basert på gjennomgang av informasjon avdekket i Kapittel 7.1 anser Tiltakshaver begrunnelse, omfang og metodikk som beskrevet i veilederen til NVE som passende for utredningsprogrammet. Tiltakshaver foreslår utredning tilsvarende NVEs veiledning for fagtema 1: Landskap.

herunder virkninger knyttet til planering og andre terrenginngrep • Utarbeide fotorealistiske visualiseringer som gir et representativt inntrykk av tiltakets visuelle virkninger nært selve tiltaket og sett fra avstand (mellom 0-5 kilometer, avhengig av solkraftverkets størrelse og synlighet). De fotorealistiske visualiseringene skal illustrere selve tiltaket, herunder omformere, transformatorer, gjerder, batterier osv., og gi en god forståelse av de planlagte inngrepene. Metode Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU-veileder fra Miljødirektoratet og Riksantikvaren. Klassifiseringen i NiN landskap skal brukes som referanse. Omfang av feltarbeid og faglig kvalifikasjonskrav for utreder skal beskrives. Visualiseringene skal utføres som fotomontasjer og/eller 3D-visualisering. Utreder skal velge ut representative fotostandpunkt, som nærliggende bebyggelse, ferdselsårer, friluftlivsområder, utkikkspunkt mm., der tiltaket kan bli synlig. Det bør innhentes forslag til fotostandpunkt fra kommunen, naboer og eventuelle relevante interesseorganisasjoner. Visuelle virkninger skal også vurderes for andre relevante temaer, som for eksempel kulturmiljø og friluftsliv.	
Fagtema 2: Kulturminner Hvorfor Solkraftverk kan påvirke kulturminner og kulturmiljøer. Det kan både være ved direkte inngrep, og gjennom visuelle virkninger som kan påvirke vår mulighet til å oppleve og forstå dem. Kulturminner og	Fagtema 2: Kulturminner Basert på informasjon avdekket i Kapittel 7.2 er det noen registrerte kulturminner i tiltaksområdet, og Lidarbilder kan antyde at det kan finnes flere uregistrerte kulturminner.

kulturmiljøer er en ikke-fornybar ressurs som må forvaltes med omhu til det beste for nåværende og kommende generasjoner.

Tiltakshaver skal

- Beskrive kjente automatisk fredete, vedtaksfredete, nyere tids kulturminner og kulturmiljø i plan- og influensområdet og vise disse på kart
- Vurdere kulturminnenes og kulturmiljøenes verdi, og utarbeide et verdikart
- Vurdere potensial for funn av automatisk fredete kulturminner og vise dette på verdikartet
- Vurdere direkte, indirekte og visuelle virkninger av tiltaket for kulturminner og kulturmiljø
- Beskrive tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger i anleggs- og/eller driftsfasen
- Avklare med kulturminnemyndighetene om det må gjennomføres § 9-undersøkelser, jf. kulturminneloven, som en del av konsekvensutredningen
- Kort redegjøre for datagrunnlag og metoder som er benyttet for å vurdere virkningene av tiltaket. Usikkerheten i vurderingene skal drøftes. Basert på dette skal behovet for for- og etterundersøkelser vurderes. Dersom det vurderes som aktuelt med for- og etterundersøkelser, skal det beskrives hvordan de gjennomførte utredningene kan inngå i et forskningsdesign for slike undersøkelser.

Metode

Forholdet anbefales utredet nærmere i konsekvensutredningen, i tråd med veiledning og metode i kolonnen til venstre.

Tiltakshaver skal avklare med kulturminnemyndighetene om det må gjennomføres § 9-undersøkelser, jf. kulturminneloven, som en del av konsekvensutredningen.

Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU-veileder fra Miljødirektoratet og Riksantikvaren. Riksantikvarens veileder Konsekvensutredning av kommuneplanens arealdel for tema kulturminner og kulturmiljøer (2015), kan benyttes så langt den passer. Data som samles inn i forbindelse med utredningsarbeidet skal legges inn i relevante offentlige databaser/registre. Omfang av feltarbeid og faglig kvalifikasjonskrav for utreder skal beskrives. Kulturmiljøforvaltningen skal kontaktes for vurdering av potensialet for funn av automatisk fredete kulturminner i plan- og influensområdet, informasjon om behov for befaringer og vurdering av om det mangler informasjon om viktige forhold. Dersom det eksisterer relevante LIDAR-data for plan- og influensområdet, skal disse benyttes i utredningen. I samiske områder må kravene over suppleres med utredning av samisk tro og tradisjon og samiske immaterielle kulturminner.	
Fagtema 3: Friluftsliv Hvorfor Solkraftverk kan påvirke friluftsliv ved at anlegget kan beslaglegge områder som brukes til turgåing og jakt. I de fleste tilfeller vil det sannsynligvis være behov for å gjerde inn anleggene, og anleggene vil dermed kunne sperre av større arealer. Tiltakshaver skal • Beskrive kartlagte friluftslivsområder i plan- og influensområdet og vise disse på kart	Fagtema 3: Friluftsliv Basert på gjennomgang av informasjon avdekket i Kapittel 7.3 anser Tiltakshaver begrunnelse, omfang og metodikk som beskrevet i veilederen som passende for utredningsprogrammet. Tiltakshaver foreslår utredning tilsvarende NVEs veiledning for fagtema 3: Friluftsliv.

- Beskrive dagens bruk av plan- og influensområdet til friluftsliv, herunder jakt og fiske. Viktige turstier mm. skal vises på kart. Alternative friluftslivsområder med tilsvarende aktivitetsmuligheter skal kort omtales
- Vurdere tiltakets virkninger for friluftslivsområder
- Beskrive tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger i anleggs- og/eller driftsfasen
- Kort redegjøre for datagrunnlag og metoder som er benyttet for å vurdere virkningene av tiltaket. Usikkerheten i vurderingene skal drøftes. Basert på dette skal behovet for for- og etterundersøkelser vurderes. Dersom det vurderes som aktuelt med for- og etterundersøkelser, skal det beskrives hvordan de gjennomførte utredningene kan inngå i et forskningsdesign for slike undersøkelser.

Metode

Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende [KU-veileder fra Miljødirektoratet](#), og Miljødirektoratets veileder M98-2013: Kartlegging og verdsetting av friluftslivsområder. Eventuell ny verdsetting av friluftslivsområder skal bygge på eksisterende kommunal kartlegging. Manglende dekning skal så langt som mulig koordineres med kommunen. Lokale og regionale myndigheter og organisasjoner, samt personer med relevant lokalkunnskap, skal kontaktes.

Fagtema 4: Støy Hvorfor Selv om det er få deler av et solkraftverk som lager særlig mye lyd, viser erfaringer fra andre solkraftverk at deler av anlegget kan gi støyvirkninger for naboer. I tillegg kan det være vesentlige støyvirkninger i anleggsperioden. Tiltakshaver skal • Vurdere om støy fra anlegget kan påvirke støyfølsom bebyggelse i anleggs- og driftsfasen • Utarbeide støysonekart for solkraftverket i henhold til retningslinjene og grenseverdiene for industristøy. Bygninger med beregnet støynivå over L_{den} 40 dB skal angis på kartet. Det skal oppgis støynivå og avstand til den aktuelle støykilden for alle bygninger med et støynivå på over L_{den} 40 dB • Beregne eventuell vesentlig sumstøy fra flere støykilder • Vurdere behovet for avbøtende tiltak og beskrive aktuelle tiltak. Metode Utredningen skal følge krav og veiledning i "Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging" (T-1442) og "Veileder om behandling av støy i arealplanlegging" (M-2061). Det skal redegjøres for metodebruk. Støysonekart skal utarbeides i henhold til beregningsmetoder i Miljødirektoratets veileder M-2061.	Fagtema 4: Støy Basert på begrunnelse i Kapittel 7.4 foreslås det at fagtema støy utredes tilsvarende NVEs veiledning for fagtema 4: Støy.
Fagtema 5: Lysrefleksjon Hvorfor Lysrefleksjon og blending fra solkraftverk kan være til sjenanse for naboer og	Fagtema 5: Lysrefleksjon Basert på beskrivelse i Kapittel 7.5 ansees ikke utredning av dette fagtema

brukere av omkringliggende friluftsområder eller utgjøre en sikkerhetsrisiko for annen aktivitet i nærområdet til solkraftverket. Tiltakshaver skal • Vurdere virkninger av lysrefleksjon på tredje part, f.eks med tanke på naboer, brukere av friluftsområder og landskapsverdier • Vurdere om lysrefleksjon fra anlegget kan ha virkninger på sikkerhet i forhold til veitrafikk, luftfart, jernbane eller annen infrastruktur • Vurdere behovet for avbøtende tiltak og beskrive aktuelle tiltak Metode Utredninger bør kartlegge og analysere potensielle områder som kan påvirkes av refleksjon, og eventuell varighet og virkninger for tredjepart. Der lysrefleksjon kan ha betydning for etablert infrastruktur, bør relevant veitrafikk-, luftfart- eller annen forvaltningsmyndighet kontaktes for vurderinger.	som nødvendig. Virkninger av visuell lysrefleksjon utredes under fagtema 1: Landskap og opplevelsesverdi ved solkraftverket utredes under fagtema 3: Friluftsliv.
Fagtema 6: Folkehelse Hvorfor Solkraftverk kan tenkes å ha betydning for befolkningens helse dersom anleggene båndlegger områder brukt til friluftsliv og jakt, eller dersom anlegget for eksempel medfører virkninger som støy. Summen av flere påvirkningsfaktorer kan også påvirke et områdes attraktivitet og kvaliteten på nærmiljø mm. Tiltakshaver skal • Gjøre en samlet vurdering av virkningene for befolkningens helse, basert på de tematiske vurderingene. Samlede virkninger av tiltaket sett i lys av allerede	Fagtema 6: Folkehelse Basert på begrunnelse i Kapittel 7.6 foreslås det at fagtema 6: Folkehelse utredes som et eget tema. En vurdering av visuell påvirkning vil bli gjort i forbindelse med utredning av fagtema 1: Landskap. Effekter for friluftslivet vil bli utredet i forbindelse med utredningen knyttet til fagtema 3: Friluftsliv.

gjennomførte, vedtatte eller planlagte tiltak i influensområdet skal også vurderes. Metode Kommunen er folkehelsemyndighet, og tiltakshaver bør avklare med kommunen eventuelle behov for vurderinger av virkninger for folkehelse.	
Fagtema 7: Naturtyper Hvorfor Et solkraftverk medfører inngrep som kan ha negative virkninger for naturtyper. For eksempel vil alle trær og busker i et solkraftverk måtte holdes ned, og solcellepanelene vil kaste skygge på bakken. Det kan også være aktuelt med bakkeplanering, hvor humus- og mineraljord må flyttes. Direkte inngrep i myr, og indirekte inngrep som påvirker vannivået, kan medføre at myras verdi blir vesentlig redusert. Tiltakshaver skal • Gjennomføre kartlegging av naturtyper i planområdet og aktuelle traseer for adkomstvei • Vurdere hvordan tiltaket kan påvirke naturtyper i planområdet og aktuelle traseer for adkomstvei. Virkningene for naturtyper av nasjonal eller vesentlig regional interesse skal spesielt vurderes, jf. Innsigelsesrundskriv T-2/16 • Beskrive tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger i anleggs- og/eller driftsfasen. Dersom det finnes spesielle områder som bør ivaretas, skal dette fremgå av vurderingene • Kort redegjøre for datagrunnlag og metoder som er benyttet for å	Fagtema 7: Naturtyper Basert på begrunnelse i Kapittel 7.7 Error! Reference source not found. vurderes begrunnelse, omfang og metodikk som beskrevet i veilederen passende for utredningsprogrammet. Tiltakshaver foreslår utredning tilsvarende NVEs veiledning for fagtema 7: Naturtyper

vurdere virkningene av tiltaket. Usikkerheten i vurderingene skal drøftes. Basert på dette skal behovet for for- og etterundersøkelser vurderes. Dersom det vurderes som aktuelt med for- og etterundersøkelser, skal det beskrives hvordan de gjennomførte utredningene kan inngå i et forskningsdesign for slike undersøkelser.

Metode

Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende [KU-veileder fra Miljødirektoratet og Riksantikvaren](#).

Fagtema 8: Vegetasjon

Hvorfor

Et solkraftverk medfører inngrep som kan ha negative virkninger for rødlistede og forvaltningsprioriterte arter.

Tiltakshaver skal

- Vurdere potensialet for funn av hittil ukjente forekomster av rødlistede og forvaltningsprioriterte arter i planområdet, jf. Gjeldende norsk rødliste for arter
- Kartlegge arealer med høyt potensial for rødlistede og forvaltningsprioriterte arter, dersom disse kan bli vesentlig berørt av tiltaket
- Vurdere hvordan tiltaket kan påvirke truede, fredede og prioriterte arter av planter (inkludert moser), sopp og lav i planområdet, herunder tiltakets virkninger for økosystemene som er viktige økologiske funksjonsområder for disse artene

Fagtema 8: Vegetasjon

Basert på begrunnelse i Kapittel 7.7 **Error! Reference source not found.** vurderes begrunnelse, omfang og metodikk som beskrevet i veilederen passende for utredningsprogrammet.

Tiltakshaver foreslår utredning tilsvarende NVEs veiledning for fagtema 8: Vegetasjon

• Beskrive tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger i anleggs- og/eller driftsfasen. Dersom det finnes spesielle lokaliteter som bør ivaretas, skal dette fremgå av vurderingene • Kort redegjøre for datagrunnlag og metoder som er benyttet for å vurdere virkningene av tiltaket. Usikkerheten i vurderingene skal drøftes. Basert på dette skal behovet for for- og etterundersøkelser vurderes. Dersom det vurderes som aktuelt med for- og etterundersøkelser, skal det beskrives hvordan de gjennomførte utredningene kan inngå i et forskningsdesign for slike undersøkelser. Metode Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU-veileder fra Miljødirektoratet og Riksantikvaren. Gjeldende norsk rødliste for arter og prioriterte arter i henhold til naturmangfoldloven § 23 skal benyttes.	
Fagtema 9: Dyreliv Hvorfor Solkraftverk kan ha virkinger for dyreliv i området. Arealer med solcellepaneler vil være lite egnet som leveområde for de fleste pattedyr og fuglearter. I tillegg til de direkte virkningene inne i planområdet, kan de indirekte virkningene være betydelige. Gjerdet kan sperre trekkruiter for hjortevilt, og våtmark og vannspeil kan miste sin verdi som rasteområde for trekkfugler. Tiltakshaver skal	Fagtema 9: Dyreliv Basert på beskrivelse i Kapittel 7.7 Error! Reference source not found. vurderes begrunnelse, omfang og metodikk som beskrevet i veilederen passende for utredningsprogrammet. Tiltakshaver foreslår utredning tilsvarende NVEs veiledning for fagtema 9: Dyreliv

- Beskrive eksisterende registreringer av kritisk truede, sterkt truede og sårbare arter, jf. Gjeldende norsk rødliste for arter
- Utarbeide en oversikt over fuglearter i plan- og influensområdet som kan bli vesentlig berørt av tiltaket. I tillegg til rødlistede arter skal det fokuseres på prioriterte arter, ansvarsarter, jaktbare arter og arter som kan være sårbare for kollisjon med solkraftverk
- Beskrive områdets verdi som økologisk funksjonsområde for hjortevilt
- Vurdere potensialet for funn av hittil ukjente forekomster av rødlistede og forvaltningsprioriterte arter i plan- og influensområdet
- Vurdere om tiltaket kan påvirke kritisk truede, sterkt truede og sårbare arter, herunder områdets verdi som økologisk funksjonsområde for slike arter
- Vurdere hvordan tiltaket kan påvirke hjortevilt og fuglearter, jf. Listen i kulepunktet over
- Beskrive tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger i anleggs- og/eller driftsfasen. Dersom det finnes spesielle lokaliteter som bør ivaretas, skal dette fremgå av vurderingene
- Kort redegjøre for datagrunnlag og metoder som er benyttet for å vurdere virkningene av tiltaket. Usikkerheten i vurderingene skal drøftes. Basert på dette skal behovet for for- og etterundersøkelser vurderes. Dersom det vurderes som aktuelt med for- og etterundersøkelser, skal det beskrives hvordan de

gjennomførte utredningene kan inngå i et forskningsdesign for slike undersøkelser. Metoder og gjennomføring Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU-veileder fra Miljødirektoratet og Riksantikvaren. Lokale og regionale myndigheter og organisasjoner, samt personer med relevant lokalkunnskap, skal kontaktes. Det skal foretas feltbefaring på hensiktsmessig tid av året med hensyn til for eksempel trekkseong, leik- og hekketider. Sensitive opplysninger skal merkes unntatt offentlighet og oversendes NVE som et eget dokument.	
Fagtema 10: Fremmede arter Hvorfor Aktiviteter knyttet til både bygging og drift av solkraftverk kan medføre spredning av fremmede skadelige arter. Fremmede arter kan skade naturen på flere måter. Tiltakshaver skal • Utarbeide en oversikt over fremmede arter i kategoriene SE og HI etter gjeldende fremmedartliste • Beskrive risiko for at bygging av anlegget kan medføre spredning av fremmede arter • Vurdere behovet for avbøtende tiltak som hindrer spredning av fremmede arter i anleggs- og driftsfasen Metode Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU-veileder fra Miljødirektoratet og Riksantikvaren. Se også rapport	Fagtema 10: Fremmede arter Basert på beskrivelse i Kapittel 7.7 vurderes begrunnelse, omfang og metodikk som beskrevet i veilederen passende for utredningsprogrammet. Tiltakshaver foreslår utredning tilsvarende NVEs veiledning for fagtema 10: Fremmede arter

om Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter.	
Fagtema 11: Geologisk mangfold Hvorfor Et solkraftverk båndlegger areal som kan ha en geologisk verdi (jf. naturmangfoldloven §§ 1 og 3). Variasjonene i berggrunn, mineraler, løsmasser og landformer, og prosessene som skaper dem, omtales som <i>geologisk mangfold</i>. Den delen av mangfoldet som viser oss geologiske fenomener, prosesser eller ressurser, omtales som <i>geologisk arv</i>. Den er viktig for opplevelse, læring og for forskning. Tiltakshaver skal • Identifisere og beskrive områder som er definert som geologisk arv • Se kalkrike områder i sammenheng med naturtyper og vegetasjon, se punkt 6 og 7 • Vurdere tiltakets virkninger for slike områder • Beskrive tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger i anleggs- og driftsfasen Metode Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU-veileder fra Miljødirektoratet og Riksantikvaren. Utredningen skal benytte NGUS database over geologisk arv.	Fagtema 11 Geologisk mangfold Det er ikke registrert forekomster av geologisk arv. Området er i hovedsak registrert som svært kalkfattig. Basert på begrunnelse i Kapittel 7.7 foreslås ikke temaet geologisk mangfold utredet i konsekvensutredningen.
Fagtema 12: Samlet belastning, jf naturmangfoldloven § 10 Hvorfor	Fagtema 12: Samlet belastning, jf naturmangfoldloven § 10

Naturmangfoldloven § 10 sier at <i>"En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for"</i>. Formålet er å hindre at tilstanden eller utbredelsen av et økosystem blir uforsvarlig svekket gjennom en serie inngrep eller aktiviteter. Her kan du lese mer om begrepene "samlet belastning" og "sumvirkninger". Tiltakshaver skal • Vurdere i hvilken grad tiltaket og andre eksisterende eller planlagte inngrep samlet kan påvirke forvaltningsmålene for arter og naturtyper • Vurdere om tiltaket sammen med andre tiltak kan gi vesentlige negative virkninger for definerte økosystemer Metode «Veileder Naturmangfoldloven kapittel II» kan legges til grunn for utredningene.	Basert på beskrivelse i kapittel 7.8 vurderes begrunnelse, omfang og metodikk som beskrevet i veilederen passende for utredningsprogrammet. Tiltakshaver foreslår utredning tilsvarende NVEs veiledning for fagtema 12: Samlet belastning, jf. naturmangfoldloven § 10
Fagtema 13: Andre sumvirkninger Andre sumvirkninger, som for eksempel visuelle virkninger fra flere solkraftverk i nærheten, skal vurderes der det er relevant. Her kan du lese mer om begrepene "samlet belastning" og "sumvirkninger".	Fagtema 13: Andre sumvirkninger Fagtema 13: andre sumvirkninger vil beskrives og relevansen vil vurderes i konsekvensutredningen
Fagtema 14: Samfunnssikkerhet Hvorfor Det er viktig at solkraftverk bygges på en måte som ikke innebærer uakseptabel sikkerhetsrisiko. Temaet samfunnssikkerhet må derfor utredes. I tillegg til naturfarerisiko (omtalt i punkt 14) er det viktig å vurdere risiko knyttet til for eksempel skogbrann, utslipp og	Fagtema 14: Samfunnssikkerhet Basert på beskrivelse i Kapittel 7.9 vurderes begrunnelse, omfang og metodikk som beskrevet i veilederen passende for utredningsprogrammet. Tiltakshaver foreslår å gjennomføre en ROS-analyse og utredning tilsvarende

strømgjennomgang. Dette gjelder risiko både for selve anlegget og for tredjepart. I energiloven er det ikke krav om ROS-analyse. Det er heller ikke et direkte krav om dette i KU-forskriften. KU-forskriften § 21 stiller imidlertid krav om vurdering av vesentlige virkninger for beredskap og ulykkesrisiko. Tiltakshaver skal • Vurdere om anlegget eller skade på anlegget kan utgjøre en sikkerhetsrisiko for samfunn og miljø • Identifisere mulige uønskede hendelser • Vurdere virkninger av mulige hendelser både for anleggets evne til å produsere energi, og for samfunn og miljø • Identifisere tiltak for å håndtere eventuell risiko og sårbarhet • Kartlegge komponenter med høyest brannrisiko, og beskrive hvilke konsekvensreduserende tiltak som planlegges (for eksempel seksjonering og deteksjon av brann, lynavledere, tilgang til vann, slukkesystemer mm.) Metode Utredningen bør gjennomføres i tråd med gjeldende veileder for risiko- og sårbarhetsanalyser i planlegging etter plan- og bygningsloven utgitt av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB): Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging (DSB).	NVEs veiledning for fagtema 14: Samfunnssikkerhet
Fagtema 15: Naturfare Hvorfor	Fagtema 15: Naturfare Basert på beskrivelse i Kapittel 7.10 foreslås utredning knyttet til fagtema 15:

Solkraftverk kan kreve store arealer og representerer store økonomiske verdier og fornybar energiproduksjon. Skader på solkraftverk fra naturfarer som flom, skred og overvann bør derfor unngås. Det er også viktig at solkraftverket utformes på en måte som ikke øker faren for skade fra skred og flom for tredjepart.

Det er tiltakshavers ansvar å sørge for at både anlegget og tredjepart sikres mot naturfare, jf. TEK17.

Tiltakshaver skal

- Vurdere om flom, skred og overvann kan medføre fare for anlegget
- Vurdere om anlegget kan medføre forhøyet risiko for folk og samfunn, som følge av naturfarer som flom, skred og overvann
- Utarbeide et faresonekart som viser utbredelse av flomhendelser med årlig sannsynlighet på 1/200 (sikkerhetsklasse F2). Dersom et lavere sikkerhetsnivå legges til grunn, skal dette begrunnes
- Utarbeide et faresonekart som viser utbredelse av skredhendelser med årlig sannsynlighet på 1/1000 (sikkerhetsklasse S2). Dersom et lavere sikkerhetsnivå legges til grunn, skal dette begrunnes
- Avklare faren for kvikkleireskred, herunder om stabiliteten i området er akseptabel og om anlegget kan påvirke eller bli negativt påvirket av stabiliteten i området
- Vurdere om tiltaket kan bygges med tilfredsstillende sikkerhet mot skade fra overvann uten å øke faren for tredjepart. Det skal tas utgangspunkt i terrengets naturgitte forutsetninger for å infiltrere,

Naturfare å gjennomføres etter NVEs veileder med tanke på flomfaresonene som eksisterer i området.

fordrøye og lede vekk store mengder nedbør. Trygg bortledning av overvannet (flomveier) må planlegges med tilstrekkelig kapasitet, helt til resipient • Vurdere behovet for risikoreduserende tiltak. Dette omfatter tiltak for å sikre anlegget, som å dimensjonere og konstruere det slik at det tåler belastningene, og/eller vurdere alternative plasseringer av anlegget. Eventuelle ekstraordinære sikrings- og beredskapstiltak for å kompensere for høy risiko skal beskrives og eventuelt omsøkes som en del av konsesjonssøknaden Metode Kartleggingen skal utføres av kvalifiserte personer. Kartlegging av fare for flom, skred og overvann skal utføres med bakgrunn i NVEs veiledningsmateriell, se NVEs nettsider om utredning av naturfare. For ytterligere informasjon se NVEs veileder om utredning av flomfare, NVEs veileder for utredning av sikkerhet mot skred i bratt terreng, NVEs veileder 1/2019 «Sikkerhet mot kvikkleireskred og NVEs rettleiar for handtering av overvatn i arealplanar.	
Fagtema 16: Vassdrag Hvorfor Solkraftverk kan medføre inngrep som kan komme i berøring med vassdrag. Veier som krysser vassdrag, sikringstiltak mot flom og hogst av kantvegetasjon, er eksempler på inngrep som kan påvirke fisk og andre vannlevende organismer negativt. I noen tilfeller vil også	Fagtema 16: Vassdrag Basert på beskrivelse i Kapittel 7.11 vurderes begrunnelse, omfang og metodikk som beskrevet i veilederen passende for utredningsprogrammet. Tiltakshaver foreslår utredning tilsvarende NVEs veiledning for fagtema 16: Vassdrag

naturverdier på land kunne påvirkes av endringer i vassdragene.

Tiltak som påvirker vassdrag skal vurderes av NVE etter vannressursloven, se [NVEs nettside om konsesjonspliktavurdering av vassdragstiltak](#). Dette kan gjøres parallelt med behandling av konsesjonssøknaden etter energiloven, forutsatt at konsesjonssøknaden inneholder tilstrekkelig informasjon om hvordan tiltaket vil påvirke vassdrag.

Dersom NVE vurderer at vassdragstiltaket ikke er konsesjonspliktig etter vannressursloven, kan det likevel være at Statsforvalteren eller fylkeskommunen vurderer at vassdragstiltaket må behandles etter lov om laks- og innlandsfisk eller forskrift om fysiske tiltak i vassdrag.

Statsforvalteren er myndighet for § 11 om kantvegetasjon i vannressursloven, og det må søkes om dispensasjon fra denne bestemmelsen dersom kantvegetasjon må fjernes.

Tiltakshaver skal

- Kartfeste inngrep som kommer i berøring med vassdrag, inkludert fjerning av kantvegetasjon
- Vurdere tiltakets virkninger for vassdrag
- Vurdere behovet for avbøtende tiltak i anleggs- og/eller driftsfasen, og beskrive aktuelle tiltak

Metode

For mer informasjon om hvilke tiltak som vil kreve konsesjon etter vannressursloven viser vi til [NVEs nettside om konsesjonspliktavurdering av vassdragstiltak](#) og [Veileder til vannressursloven og NVEs behandling av vassdrags- og grunnvannstiltak](#).

Aktuell fylkeskommune og Statsforvalter har egne søknadskjema for tillatelse til fysiske tiltak i vassdrag. Hvis du er usikker på hvem som skal ha søknad etter forskrift om fysiske tiltak i vassdrag, ta gjerne kontakt med enten fylkeskommunen eller Statsforvalteren for å avklare.	
Fagtema 17: Vann og grunnforurensning Hvorfor Generelt er solkraft en type energiproduksjon med lite potensial for forurensning, dels fordi installasjonene og driften har lav forurensningsrisiko i seg selv, men også fordi risikoelementene kan møtes med avbøtende tiltak. Forurensning fra solkraft vil stort sett være av samme type som i andre utbyggingsprosjekter med terrenginngrep. De viktigste problemstillingene vil være løsmasser fra veibygging og bakkeplanering, altså partikkelforurensning. Andre kilder til forurensning vil være utslipp av drivstoff, olje og andre kjemiske stoffer fra transport, skade på anleggsmaskiner eller skade på drivstofftanker. Tiltakshaver skal • Kartfeste arealer som kan påvirkes ved avrenning fra anleggsarbeidet, eller ved utslipp av olje og andre kjemikalier • Kartlegge og vise på kart alle vannverk, enkeltbrønner og avsatte reservevannkilder, med tilhørende	Fagtema 17: Vann og grunnforurensning Basert på beskrivelse og begrunnelse i Kapittel 7.12 foreslås det å følge NVEs veileder til utredning av fagtema 17: Vann og grunnforurensning som et eget utredningstema.

nedbørsfelt, som kan påvirkes ved avrenning • Vurdere sannsynligheten for forurensning • Vurdere hvordan tiltaket kan påvirke drikkevannskilder med tilhørende nedbørsfelt • Beskrive dagens bruk av plan- og influensområdet og tiltaksplaner for berørte vannområder, og vurdere virkninger for vassdrag • Vurdere behovet for avbøtende tiltak, og beskrive aktuelle tiltak. Planlagte tiltak for å forhindre forurensning av drikkevann og vassdrag, herunder ev. etablering av alternativ vannforsyning, skal beskrives Metode Eiere/drivere av vannverk, reservevannkilder og enkeltbrønner, kommunen og Mattilsynet skal kontaktes i forbindelse med utredningen. Informasjon om dagens bruk av plan- og influensområdet og tiltaksplaner for vannområdene skal innhentes. Kilder som Vann-Nett, Miljødirektoratets kartløsning Vannmiljø og kommunens egen kartløsning kan benyttes. Dersom kartleggingen avdekker vannkilder/brønner som benyttes til andre formål enn drikkevann, kan det være behov for å kreve vurdering av mulige virkninger for slike vannkilder, i tillegg til drikkevannskilder.	
Fagtema 18: Klima Hvorfor Solkraftverk kan gi positive klimavirkninger gjennom å erstatte fossil energi, men kan samtidig gi økte	Fagtema 18: Klima Basert på beskrivelse i Kapittel 7.13 vurderes begrunnelse, omfang og metodikk som beskrevet i veilederen passende for utredningsprogrammet.

klimagassutslipp gjennom produksjon av solkraftverkets komponenter, utslipp fra karbonholdige masser og nye terrenginngrep. Det skal derfor gjøres et anslag av klimanytten ved tiltaket. Tiltakshaver skal • Gi et generelt anslag over klimanytten i et energisystem-perspektiv • Beregne forventede utslipp fra arealbruken/bearbeiding av karbonholdige masser, herunder drenering av myrer • Beskrive tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger i anleggs- og/eller driftsfasen, herunder potensialet for bruk av nullutslippsteknologi i transport og anleggsgjennomføring Metode Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU-veileder fra Miljødirektoratet og Riksantikvaren. Beregningene av forventede utslipp fra arealbruksendringer skal gjennomføres med bruk av standard utslippsfaktorer og basert på en generell forståelse av planområdet.	Tiltakshaver foreslår utredning tilsvarende NVEs veiledning for fagtema 18: Klima
Fagtema 19: Landbruk Hvorfor Det kan være aktuelt å bygge solkraftverk på eksisterende landbruksareal eller å omdisponere skog til kombinasjonsløsninger med innmarksbeite og solkraftverk mm.	Fagtema 19: Landbruk Basert på beskrivelse i Kapittel 7.14 vurderes begrunnelse, omfang og metodikk som beskrevet i veilederen passende for utredningsprogrammet. Fagtema 19: Landbruk foreslås utredet.

Avhengig av plassering vil dette kunne påvirke landbruket positivt eller negativt. Tiltakshaver skal • Beskrive landbruksarealer og -aktivitet i og ved planområdet • Vurdere virkninger for jord- og skogbruk og annen landbruksaktivitet, herunder driftsulemper, tap av dyrka jord og dyrkbar jord, beiteareal, type skogsareal som berøres og virkning for produksjon • Beskrive tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger i anleggs- og/eller driftsfasen. Dersom solkraftverket berører dyrka eller dyrkbar jord, skal alternativ plassering av komponenter og terrenginngrep vurderes og beskrives Metode Landbruksmyndighetene i kommunen skal kontaktes for vurdering av tiltakets mulige virkninger for landbruk. Det må avklares om det kreves egen søknad og eventuell konsekvensutredning knyttet til landbrukstiltak.	
Fagtema 20: Mineralressurser Hvorfor Utbygging av solkraftvek kan påvirke nåværende og fremtidig utvinning av mineralressurser, ved at solkraftverkene båndlegger areal. Tiltakshaver skal • Beskrive alle registrerte mineralforekomster i plan- og influensområdet, herunder uttak i drift og områder med	Fagtema 20: Mineralressurser Basert på beskrivelse i Kapittel 7.15 utelates mineralressurser fra utredningsprogrammet. Tiltakshaver foreslår ikke utredning av fagtema 20: Mineralressurser

utvinningsrettigheter. Informasjonen skal vises på kart • Vurdere eventuelle virkninger for framtidig utvinning av mineralforekomster Metode Oppdaterte databaser for grus og pukk, og industrimineral, naturstein og metaller skal benyttes for å undersøke om tiltaket berører ressurser i kjente mineralforekomster, -registreringer, -prospekter og -provinser. Datasett fra Direktoratet for mineralforvaltning (DMF) skal benyttes for å undersøke om tiltaket berører masseuttak, bergrettigheter og gamle gruver. DMF har også datasett med undersøkelsesrapporter som kan gi utfyllende informasjon om mineralske ressurser i området. Ved vurdering av potensial for funn av mineralressurser skal det vurderes om eksisterende kunnskapsgrunnlag er godt nok for å identifisere eventuelle konflikter med mineralske ressurser, uten å gå videre med utdypende geologiske undersøkelser. I områder med rettigheter etter minerallovens kapittel 4 om undersøkelsesrett og kapittel 6 om utvinningsrett skal rettighetshaver etter mineralloven kontaktes for informasjon og vurdering av behov for tilpasninger. I områder med uttak i drift skal tiltakshaver kontaktes for informasjon. I områder med nedlagt gruvedrift bør grunneier(e) og DMF kontaktes for relevant informasjon.	
Fagtema 21: Lokalt og regionalt næringsliv Hvorfor	Fagtema 21: Lokalt og regionalt næringsliv

Solkraftverk kan medføre virkninger for eksisterende næringsliv og annen næringsutvikling i kommunen/regionen. Det kan for eksempel være at solkraftverkets båndlegging av areal vil påvirke annen eksisterende eller fremtidig næring. Det kan også være at solkraftverket vil generere arbeidsplasser lokalt. Tiltakshaver skal • Beskrive antatt behov for varer og tjenester, herunder nye arbeidsplasser, lokalt og regionalt i anleggs- og driftsfasen • Vurdere hvordan tiltaket kan påvirke lokalt og regionalt næringsliv, herunder reiselivsnæringen Metode Lokale og regionale myndigheter og lokalt/regionalt næringsliv skal kontaktes for å samle inn informasjon om dagens situasjon og planlagte aktiviteter/utbygginger.	Basert på beskrivelse i Kapittel 7.16 vurderes begrunnelse, omfang og metodikk som beskrevet i veilederen passende for utredningsprogrammet. Tiltakshaver foreslår utredning tilsvarende NVEs veiledning for fagtema 21: Lokalt og regionalt næringsliv
Fagtema 22: Annen infrastruktur Hvorfor Solkraftverk kan bygges i forbindelse med eller nær inntil annen infrastruktur, som flyplasser og veier. Det er viktig at solkraftverket bygges på en måte som gjør at det ikke får negative virkninger for for eksempel luftfart og drift av lufthavner, eller veitrafikk. Tiltakshaver skal • Vurdere om tiltaket kan medføre virkninger for flyplasser, herunder inn- og utflyvningsprosedyrer • Vurdere om tiltaket kan medføre virkninger for kommunikasjons-, navigasjons-, radar- og	Fagtema 22: Annen infrastruktur Basert på beskrivelse i Kapittel 7.17 begrunnelse, omfang og metodikk som beskrevet i veilederen passende for utredningsprogrammet. Tiltakshaver foreslår utredning tilsvarende NVEs veiledning for fagtema 22: Annen infrastruktur

overvåkingssystemer knyttet til luftfart • Vurdere om tiltaket kan medføre virkninger for veitrafikk Metode Avinor, Forsvarsbygg og Luftfartstilsynet skal kontaktes for en vurdering av tiltakets mulige virkninger for luftfart. Statens Vegvesen og fylkeskommunen skal kontaktes for en vurdering av tiltakets mulige virkninger for veitrafikk.	
Fagtema 23: Elektromagnetisk felt Hvorfor Ved eventuell føring av kraftledning der det ikke opprettholdes tilstrekkelig avstand til bebyggelse, skal elektromagnetiske felt utredes nærmere. Tiltakshaver skal: – Gi en oppsummering av oppdatert kunnskap om mulige helseeffekter av elektromagnetisk felt. – Gi en oversikt over boliger, barnehager og skoler som kan bli eksponert for magnetfelt over utredningsnivået på 0,4 mikrotelsa. Beregnet magnetfeltnivå skal angis for hver enkelt bygning. De aktuelle bygningene skal vises på kart. – Vurdere tiltak for å redusere magnetfelt i de tilfeller der boliger, barnehager og skoler får Metode Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende basert på kravene i kapittel 5.12 Elektromagnetiske felt i Virkninger for miljø og samfunn i NVE-veileder for konsesjonssøknad nettanlegg.	Fagtema 23: Elektromagnetisk felt Ved eventuell føring av kraftledning uten tilstrekkelig avstand til bebyggelse er det iht. beskrivelse i Kapittel 3.4 og 7 vurdert at begrunnelse, omfang og metodikk som beskrevet i veilederen er passende for utredningsprogrammet. Tiltakshaver foreslår utredning tilsvarende Elektromagnetiske felt i Virkninger for miljø og samfunn i NVE-veileder for konsesjonssøknad nettanlegg.

9. REFERANSER

- Artsdatabanken. (2025). *Artskart*. Hentet fra <https://artskart.artsdatabanken.no/>
- Elvia. (2025, 05 14). *Konseptvalgutredning 66 kV Rendalen - Osa - fornyelsesbehov og økt produksjon*. Hentet fra Plannett: <https://plannett.nve.no/konseptvalgutredning/20220660>
- Elvia AS. (2022). *Kraftsystemutredning for Hedmark og Oppland*.
- Hedmark fylkeskommune. (2005). *Fylkesdelplan for vern og bruk av kulturminner og kulturmiljøer*.
- Innlandet fylkeskommune. (2023). *Regional plan for klima, energi og miljø*.
- Miljødirektoratet. (2025). *Grunnforurensningsdatabasen*. Hentet fra <https://grunnforurensning.miljodirektoratet.no/>
- Miljødirektoratet. (2025). *Inngrepsfrie naturområder*. Hentet fra <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/overvaking-arealplanlegging/naturkartlegging/Inngrepsfrie-naturomrader/>
- Miljødirektoratet. (2025). *Naturbase kart*. Hentet fra <https://geocortex02.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=naturbase>
- NGU. (2025). *Geologiske kart*. Hentet fra <https://www.ngu.no/geologiske-kart>
- NIBIO. (2025). *Kilden*. Hentet fra <https://kilden.nibio.no/?zoom=0&x=7219344&y=284337.75&topic=skogportal&bgLayer=g raatone>
- NVE. (2023). Hentet fra <https://veiledere.nve.no/solkraft/konsekvensutredningsprogram-ved-frivillig-melding/>
- NVE. (2025). *PlanNett*. Hentet fra <https://plannett.nve.no/>
- Regjeringen. (2025). Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/tiltaksplan-for-meir-solkraft/id3038638/>
- Riksantikvaren. (2025). *Kulturminnesøk*. Hentet fra <https://www.kulturminnesok.no/>
- Statens vegvesen, Norsk institutt for Bioøkonomi (NIBIO) og Statens kartverk. (1959-2024). *Norge i bilder*. Hentet fra <https://www.norgebilder.no/>
- Statnett SF. (2023). *Områdeplan Innlandet*. Statnett.
- SVV. (2025). <https://vegkart.atlas.vegvesen.no/>. Hentet fra <https://vegkart.atlas.vegvesen.no/#kartlag:geodata/@303599,6788428,12/hva:hva%5B0%5D%5Bid%5D=540/valgt:1018718186:540>
- Vann-nett. (2025). Hentet fra <https://vann-nett.no/portal/>
- Visit Røros & Østerdalen. (2025). *Visit Røros & Østerdalen*. Hentet fra <https://www.amot.kommune.no/turist/>
- Åmot. (2018). *Støykart*. Hentet fra https://www.amot.kommune.no/_f/ibac2d99c-14c3-48ac-82b3-55b32fc9f1b7/tematisk-kartutsnitt-stoy.pdf
- Åmot kommune. (2018). *Kommunedelplan for kulturminner og kulturmiljø*.
- Åmot kommune. (2018). *Kommuneplanes arealdel 2016-2030*.
- Åmot, k. (2024). *Kraftstrategi 2024-2028*. Hentet fra <https://www.amot.kommune.no/tjenester/naring-og-eiendom/kraft-og-energi/kraftstrategi>.

Meldingen er utarbeidet av:

Multiconsult

Postboks 265 Skøyen

0213 Oslo