



Melding

Vermundsdammen Solar, Åsnes kommune

November 2025



RAPPORT

OPPDRAAG	Vermundsdammen Solar	DOKUMENTKODE	10266361-01-TVF-02
EMNE	Melding	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER	Vindr	OPPDRAAGSLEDER	Pål Skovli Henriksen
KONTAKTPERSON	Ole Marius Christiansen	ANSVARLIG ENHET	Naturlandskap
GNR./BNR./SNR.	4 / 9 /		

03	13.03.2026	Justert bilde for adkomstveg	Webjørn Finsland	Pål Skovli Henriksen	Jon Rabben Lundby
02	07.11.2025	Ferdigstilt dokument	Tim M. Riesen, Pål Skovli Henriksen	Karianne Thøger Haaverstad	Pål Skovli Henriksen
01	06.11.2025	Utkast til KS	Tim M. Riesen, Pål Skovli Henriksen		
00	24.10.2025	Utkast til tiltakshaver	Tim M. Riesen, Sigrid Sunde, Ingvild S. Smelvær, Pål Skovli Henriksen, Kristin Pedersen og Webjørn Finsland	Kristian L. R. Ek	
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

FORORD

Vindr AS legger med dette frem melding med forslag til konsekvensutredningsprogram (heretter omtalt som utredningsprogram) for Vermundsdammen Solar, Åsnes kommune.

Solkraftverkets beliggenhet er ca. 20 km nordøst fra Flisa sentrum, rett vest for Vermundsjøen. Foreløpig design viser en installert effekt på ca. 40 MWp, med en simulert årlig produksjon på 51 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. Åsnes kommune er informert om prosjektet, og vår kontaktperson er kommunedirektør Thorbjørn Simonsen i Åsnes kommune.

Det valgte området kjennetegnes ved stabile og gode solressurser gjennom store deler av året. Området ligger i umiddelbar nærhet til eksisterende støyende infrastruktur som Finnskogbanen og fylkesvei 2094, 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://vindr.eu/no/vermundsdammen-solar/>

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, 07.11.2025

Ole Marius Christiansen

Ole Marius Christiansen
Prosjektleder Vindr

Andreas Thon Aasheim

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	5
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	13
3.3 Nettilknytning	13
4. Gjeldende lovverk, saksbehandling og andre nødvendige tillatelser	17
4.1 Energiloven og krav om melding, konsekvensutredning og konsesjonssøknad	17
4.2 Annet lovverk og andre nødvendige tillatelser	17
4.3 Fremdriftsplan	18
5. Eiendomsforhold og grunneieravtaler	18
6. Forholdet til andre planer	19
6.1 Nasjonale planer	19
6.2 Regionale planer	19
6.3 Kommunale planer	20
6.4 Private planer	24
6.5 Verneplaner	24
7. Mulige virkninger på miljø og samfunn	25
7.1 Landskap og sammenhengende områder med urørt preg (SNUP)	25
7.2 Inngjerding	26
7.3 Kulturminner og kulturmiljø	28
7.4 Friluftsliv	32
7.5 Støy	33
7.6 Lysrefleksjon	34
7.7 Folkehelse	34
7.8 Naturmangfold	35
7.9 Samlet belastning, jf. naturmangfoldloven § 10	47
7.10 Samfunnssikkerhet	47
7.11 Naturfare	47
7.12 Vassdrag/vannmiljø	49
7.13 Vann- og grunnforurensning	49
7.14 Klima	50
7.15 Landbruk	50
7.16 Mineralressurser	51
7.17 Lokalt og regionalt næringsliv	51
7.18 Annen infrastruktur	51
7.19 Aspekter tilknyttet nettilknytning	52
7.20 Sumvirkninger og samlet belastning	52
8. Forslag til utredningsprogram	54
9. Referanser	79

1. INNLEDNING

1.1 Melding om oppstart

Vindr AS (heretter tiltakshaver) legger med dette frem melding med forslag til utredningsprogram for Vermundsdammen Solar. Tiltaket ligger i Åsnes 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 Vindr på www.Vindr.no.

1.3 Innholdet i meldingen

Denne meldingen inneholder en beskrivelse av:

- Bakgrunnen 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 Q1 2025. Vindr har god dialog med vertskommunen, og prosjektet ble presentert for Åsnes kommune den 13.10.2025. Åsnes kommune har som en del av Kongsvingerregionen vedtatt en Energistrategi (Åsnes kommune, 2025). Strategien omtaler solkraft i flere tilfeller, bl.a. i forbindelse med bakkemontert solkraftverk: «Sol kan bygges ut på grå arealer, og kan produsere mye energi. Samtidig har solkraft et stort effektbehov som det er vanskelig å imøtekomme slik situasjonen i strømmettet er i vår region. Kommunene må sette mål for hvordan de ønsker å disponere sitt areal og om der er aktuelt å bruke større naturområder til å bygge ut solkraftverk.»

1.5 Bakgrunn og målsetninger

NVE og Statnett forventer 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 klimagassutslippene med 50-55 % frem til 2030, sammenlignet med 1990-nivå. For å oppnå klimamålet 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 lønnsomt 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.

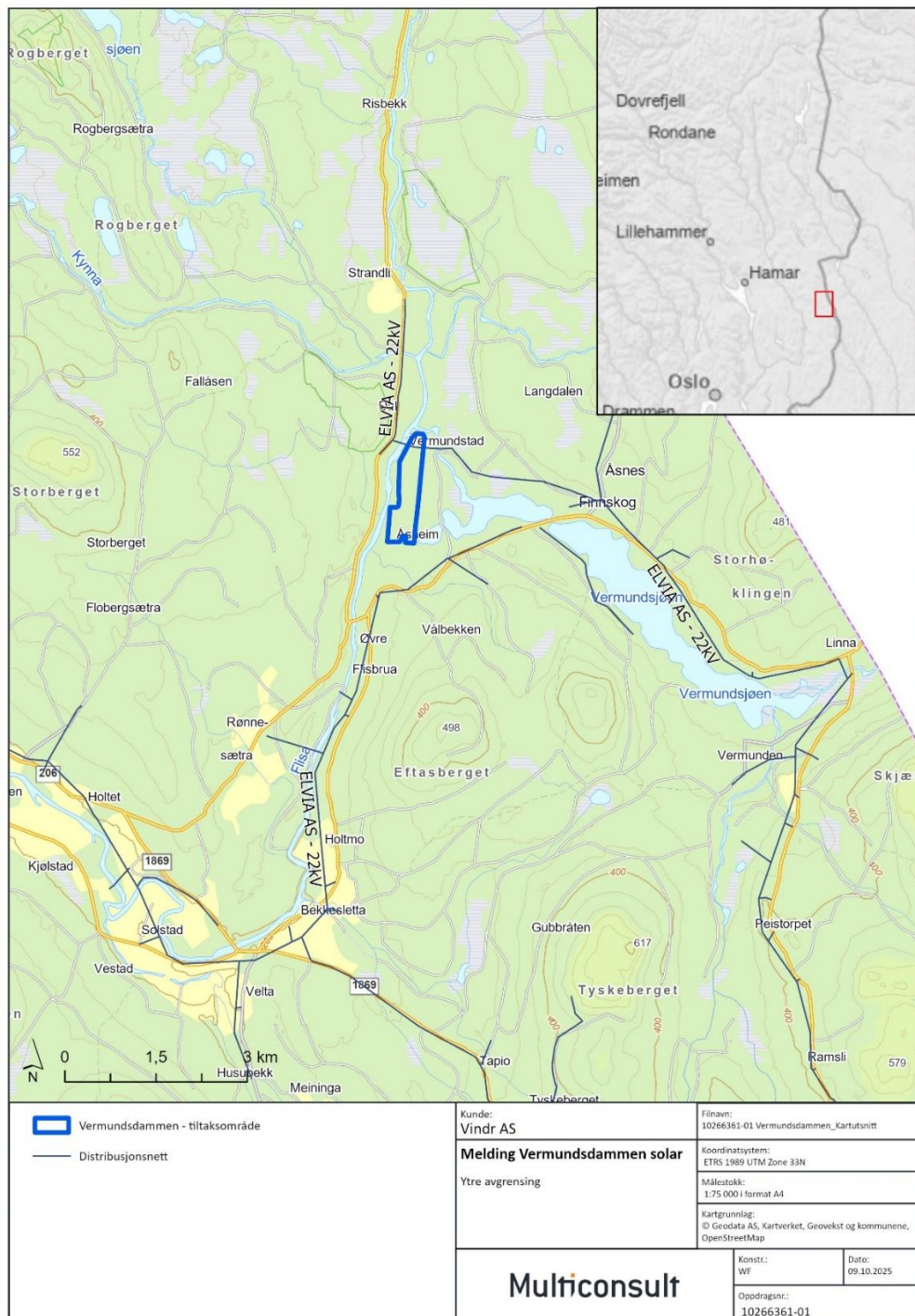
Vindr planlegger for å etablere et batterianlegg i forbindelse med solkraftverket. Dette vil kunne tilrettelegge for fleksibilitet i utmating på nett ifm. solproduksjon og øvrig produksjon i nettet, slik at produksjonen kan leveres når forbruket er størst. Dette vil øke samspillet mellom ikke-regulerbar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

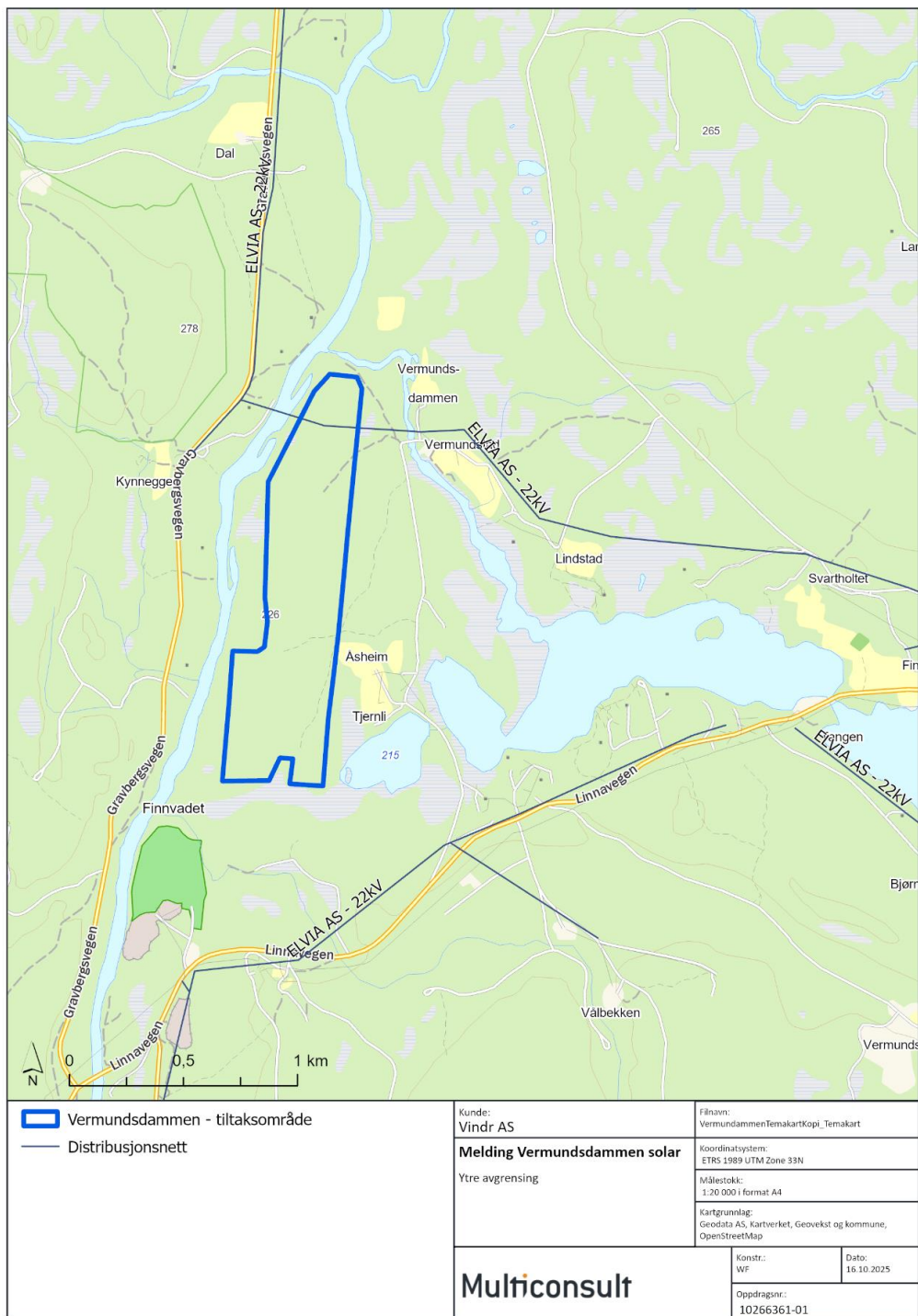
2.1 Lokasjonsbeskrivelse

Vermundsdammen Solar er planlagt i Åsnes kommune, Innlandet fylke, se figur 2-1.



Figur 2-1. Oversiktskart. Vermundsdammen Solar er planlagt i Åsnes kommune, Innlandet fylke.

Solkraftverket er planlagt ca. 20 km i luftlinje nordøst for Flisa sentrum. Mer lokalt er det tiltenkt plassert rett øst for fylkesveg 2094, rett nord for Finnskogbanen og vest for Vermundsjøen. Tiltaksområdet er på ca. 607 daa, og området er preget av skog og driftet som dette. Se figur 2-2 for ytre avgrensning av tiltaksområdet.



Figur 2-2: Ytre avgrensning av tiltaksområdet ved Vermundsdammen Solar.

2.2 Kriterier for valg av område

Lokaliseringen er blant annet basert på følgende faktorer:

- Stabile og gode solressurser gjennom store deler av året.
- Nærhet til støyende og nedbygde arealer som motorsportbane og fylkesvei.
- Produktive jordbruksarealer berøres ikke. Kraftverket er planlagt uten at det skal bygges ned myr eller tilsynelatende annen viktig natur.
- Åsnes kommune har vedtatt en energistrategi som tilsier at kommunen er positive til fornybar energi, men at bruk av områder og arealer må vurderes nærmere (Åsnes kommune, 2025).

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

vedlikeholdskostnader enn fixed-tilt, men et slikt tracker-system vil også kunne genere 15-25 % mer energi, avhengig av geografisk plassering.

I nordlig klima med tøffe forhold, kan evnen til å redusere snølast og øke den daglige produksjonen være en teknisk 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 ved 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 660 W og en effektivitet på 24,45 %. Det er foreløpig lagt opp til å bruke åtte sentrale interne kombistasjoner med vekselretter og transformator.

Simuleringsprogrammene PVcase og PVsyst er brukt til å simulere solkraftanlegget og beregne produksjonen som kan forventes fra foreløpig design. Nøkkelverdier fra simuleringen er gitt i tabell 3-1, og månedlig produksjonsresultater er vist i tabell 3-2. I produksjonsberegningene er det importert klimadata basert på et syntetisk «typisk meteorologisk år» (TMY) over perioden 2001-2020 fra Meteonorm 8.2. Videre er det brukt middelveidier 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 Flisa ikke kan fremskaffes), og sommermåned er aktuelle verdier for forventet underlag i solparken.

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

Tabell 3-1: Nøkkeltall for prosjektet.

Beskrivelse	Antall
Planområdets størrelse (daa)	607
Samlet installert effekt (MWp)	39,65
Spesifikk produksjon (kWh/kWp)	1293
Antall moduler	60 072
Antall kombistasjoner (vekselretter og transformator)	8
Eiendommer	4/9
Avstand til tilknytningspunkt (km)	15-20
Estimert (netto)produksjon (GWh/år) i år 1	51,3
Pitch (avstand mellom midten av en rad til neste) (m)	6,5



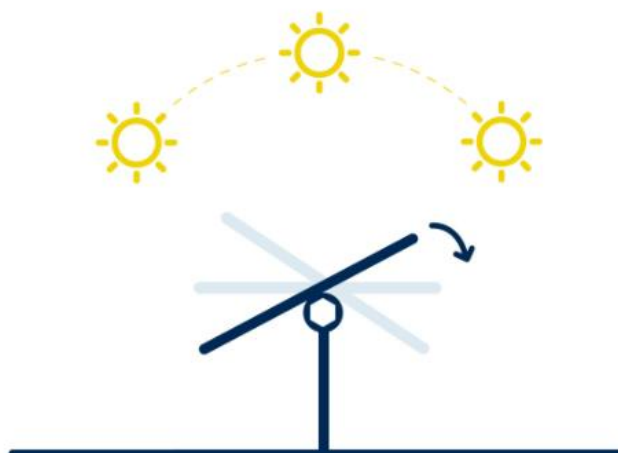
Figur 3-2: Illustrasjon av et generelt eksempel på installasjon og montaseløsning i et solkraftverk. Horisontlinjen er tilpasset Vermundsdammen, men omgivelsene er ellers ikke nøyaktige. Mer detaljerte illustrasjoner utarbeides i forbindelse med konsekvensutredningen.

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

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

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 eller viktige naturverdier. Kabling innad i solkraftverket vil i stor grad legges internt i montasjestrukturen, men noen kabelgrøfter vil måtte etableres for tilknytning til kombistasjon. Endelig plassering av koblingsstasjon vil gjøres på et senere tidspunkt når punktet for nettilknytning er bestemt. Ved begge nettkoblingsalternativene B/C og A (se kapittel 3.3), blir koblingsstasjonen plassert vest i solkraftverket.

Avstanden mellom radene må være tilstrekkelig for 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 ett panel i portrett (høykant) på hver rad.



Figur 3-3: Tverrsnitt av horisontal én-akset tracker-system. Dette tilbys fra flere europeiske leverandører. illustrasjonen er fra tyske Zimmermann PV-Stahlbau.²

Tabell 3-2: Månedlig produksjon i første år. Data fra simulering i PVsyst (P50, TMY Meteorolog 8.2). Tilsvarende årlig totalproduksjon for P90 er 50,09 GWh

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Des	Totalt
Produksjon [GWh]	0,33	1,33	4,38	6,55	8,3	8,52	8,31	6,48	4,38	2,05	0,56	0,11	51,28

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/>

3.2 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 containerbasert og vil plasseres i nærheten av transformatoren 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.

3.3 Nettilknytning

Avklaring av nettkapasitet for kraftproduksjon

Tiltaksområdet for solkraftverket ligger i regionen Solør i Innlandet, hvor Elvia er områdekonsesjonær. 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, gjennomfører Elvia en felles utredning av nettløsning for de forespurte prosjektene i dette området. Endelig løsning for nettilknytning vil derfor avklares med netteier frem mot konsesjonssøknad.

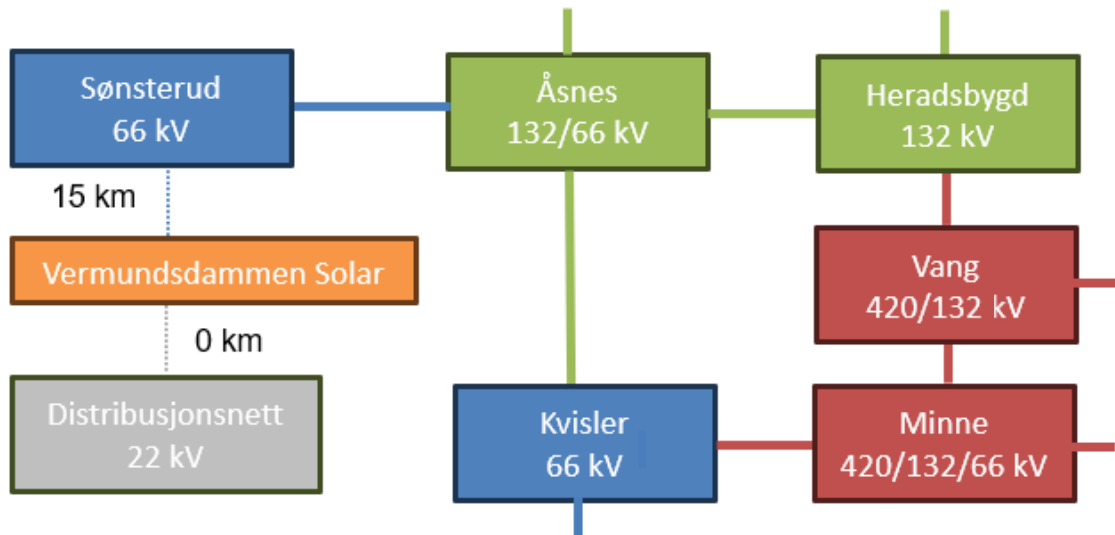
Beskrivelse av nettet i området

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.

Det er ikke regionalnett i umiddelbar nærhet, og den nærmeste transformatorstasjonen, Sønsterud, ligger ca. 15 km unna i luftlinje. Det går distribusjonsnett gjennom kraftverkets planområde, men solanleggets størrelse krever høyere kapasitet enn distribusjonsnettet vanligvis bygges for. Det vil derfor være behov for å bygge en ny linje til en transformatorstasjon i regionalnettet for tilknytning.

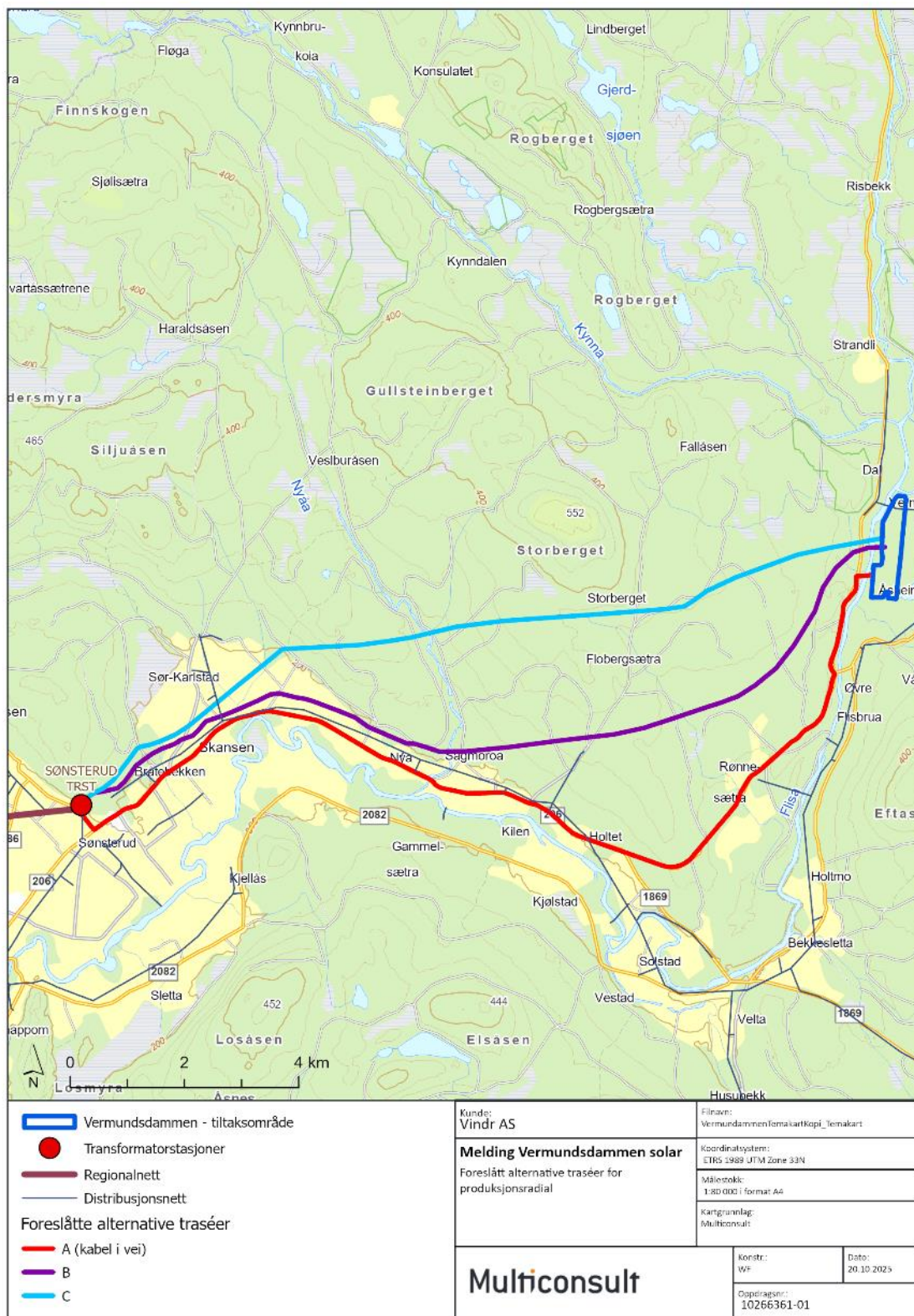
For tilkobling til strømnettet foreslås det å bygge en 22 kV luftledning frem til Sønsterud transformatorstasjon hvor spenningen transformeres opp vha. Elvias transformatorer. Eventuelt kan linjen bygges som jordkabel langs vei. Ifølge Stortingsmelding 14 (2011-2012) «Vi bygger Norge – om utbygging av strømnettet» skal distribusjonsnettet inntil 22 kV fortrinnsvis bygges med jordkabel, med mindre «kabling gir betydelige naturinngrep og/eller betydelige ekstrakostnader». I området som det er snakk om her, bygger nettselskapene luftledning i de fleste tilfellene. I tillegg vil mengde strøm fra anlegget kunne være vanskelig å overføre med jordkabel på 22 kV. Begge alternativer er derfor tatt med i denne meldingen.

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



Figur 3-4: Forenklet énlineskjema av nettstrukturen i området og avstander til Vermundsdammen 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 22 kV produksjonsradial til Sønsterud transformatorstasjon. Dette er tatt med som et alternativ. Endelig løsning vil avhenge av dialog med Elvia fram mot konsesjonssøknad, samt føringer fra NVE etter vedtak om konsesjon. Henvising til traseer i påfølgende avsnitt refererer til figur 3-5.



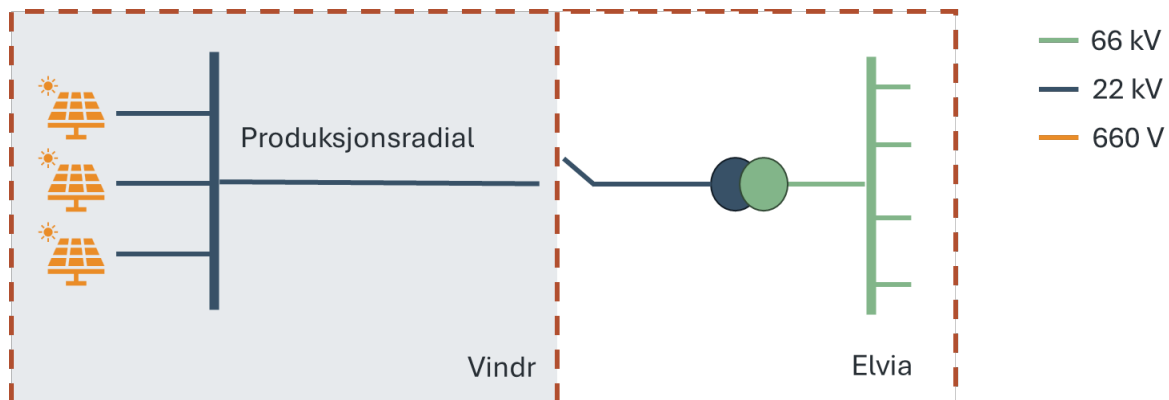
Figur 3-5: Foreslåtte alternative traseer for produksjonsradial til Sønsterud transformatorstasjon er vist med blå, lilla og rød linje.

Alternativ B/C: 22 kV luftledning til Sønsterud transformatorstasjon

Det bygges en 22 kV luftledning fra solkraftverkets planområde som går vestover til Sønsterud transformatorstasjon. Her vil parken kobles på Elvia sitt 66 kV nett. Tilknytningspunktet vil antagelig bli på 22 kV-bryteren i transformatorstasjonens koblingsanlegg. Lengden på traseen i luftlinje er ca. 15 km, men ved alternative traseer kan det bli noe lengre strekning. Det vil benyttes jordkabel internt i solparken, men luftledning utenfor området.

Det er skissert to aktuelle traseer for luftledning. Nordre trasé og søndre trasé er vist som hhv. blå og lilla linje i figur 3-5. Produksjonsradialen vil bygges, eies og driftes av Vindr.

Figur 3-6 viser prinsippet for eierskillet ved tilkobling til Sønsterud transformatorstasjon.



Figur 3-6: Prinsippskisse over eierskillet ved tilkobling til Sønsterud transformatorstasjon. Det er flere 22 kV bryteravganger i Elvias stasjon, men kun den benyttet av Vindr er inntegnet.

Alternativ A: 22 kV jordkabel til Sønsterud transformatorstasjon

Det bygges en 22 kV jordkabel fra solkraftverkets planområde som går vestover til Sønsterud transformatorstasjon. Her vil parken kobles på Elvia sitt 66 kV nett. Tilknytningspunktet vil antagelig bli på 22 kV-bryteren i transformatorstasjonens koblingsanlegg. Lengden på traseen er ca. 20 km. Det vil bygges kabel både internt i solparken og videre til Elvias transformatorstasjon. Det er naturlig at kabelen vil følge eksisterende vei i størst mulig grad, og det er tatt utgangspunkt i rød trasé vist i figur 3-5. Produksjonsradialen vil bygges, eies og driftes av Vindr. Prinsippet for eierskille blir det samme som for alternativ B/C.

4. GJELDENDE LOVVERK, SAKSBEHANDLING OG ANDRE NØDVENDIGE TILLATELSER

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

4.1 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 1. juli 2025 innført formell meldingsplikt av konsesjonspliktige solkraftverk (NVE, Krav til konsesjonssøknader for solkraftverk, n.d.). Vindr har utøvd praksis om å utarbeide melding med forslag til utredningsprogram før dette ble et krav. Meldingen 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 4-1 nedenfor.

Figur 4-1: Saksgang etter energiloven

4.2 Annet lovverk og andre nødvendige tillatelser

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

- Plan- og bygningsloven
- 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.

4.3 Fremdriftsplan

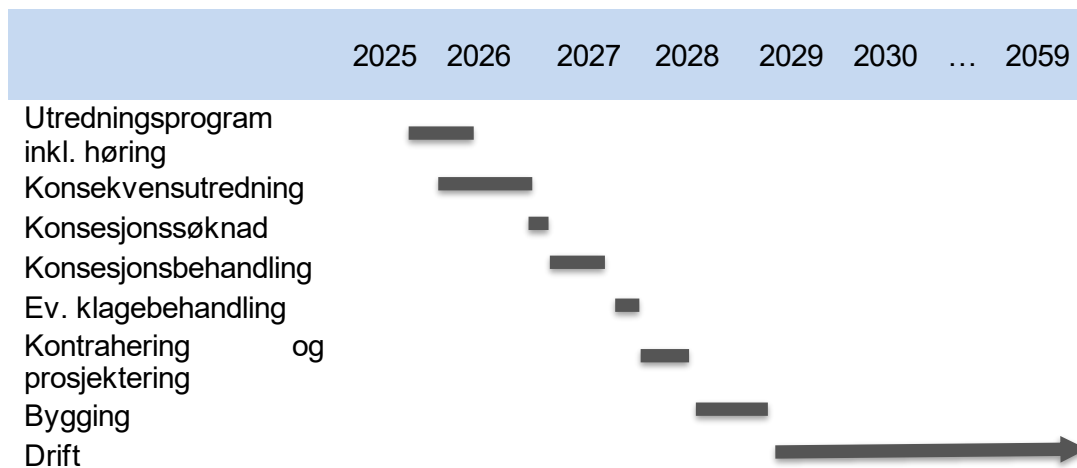
Tabell 4-1 skisserer en antatt fremdriftsplan for prosjektet. Meldingen oversendes NVE i november 2025. Det forventes at høring gjennomføres i løpet av våren 2026 og at et endelig utredningsprogram foreligger i løpet av sommeren 2026.

Samtidig med at meldingen er på høring vil arbeidet med konsesjonssøknad og konsekvensutredning starte opp, slik at søknad med tilhørende utredning kan oversendes NVE vinteren 2026/2027.

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 Q3 2028. Byggefase vil vare i 6 til 12 måneder, noe som innebærer idriftsettelse tidligst Q2 2029.

Tabell 4-1. Antatt fremdriftsplan.



5. EIENDOMSFORHOLD OG GRUNNEIERAVTALER

Det er én grunneier for hele arealet på 606 544 m², eksklusive areal for nettilknytning til eksisterende nett. Det er inngått grunneieravtale for solkraftverket med grunneieren på gnr. 4, bnr. 9 i Åsnes kommune. Grunneieravtaler med grunneiere for nettilknytning vil bli utarbeidet når foretrukket nettilkoblingspunkt er avgjort.

6. FORHOLDET TIL ANDRE PLANER

6.1 Nasjonale planer

Det er ikke utarbeidet en egen nasjonal ramme for solkraft, men det er tydelige ambisjoner innenfor solenergi. Stortinget vedtok i 2023 et mål for ny solenergi på 8 TWh innen 2030 og ba regjeringen om en konkret handlingsplan innen revidert nasjonalbudsjett i 2024. Vedtaket sier at tiltak og virkemidler ikke skal være til hinder for rasjonell nettutvikling (Regjeringen, Meld. St. 4 (2024–2025), u.d.). Relevante dokumenter som lå til grunn i saken var også Revidert nasjonalbudsjett 2023 (Regjeringen, Meld. St. 2 (2022–2023), 2023) og (Stortinget, 2023). I revidert nasjonalbudsjett 2024 presenterte Regjeringen 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.

Sommeren 2025 endret energidepartementet energilovforskriften for solkraftverk. Endringen gjaldt primært at det innføres en ny grense for når utbygging av solkraftverk krever konsesjon. Den nye grensen settes til 10 MW installert effekt. Solkraftanlegg under 10 MW skal behandles av kommunen etter reglene i plan- og bygningsloven. Forskriftsendringen tredde i kraft 1.juli 2025. Det finnes veiledning for krav til konsesjonssøknader for solkraftverk (NVE, 2023).

Statnett, eieren av transmisjonsnettet i Norge, har utgitt en områdeplan for Innlandet (Statnett SF, 2025) 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. Dette vil påvirke flere av stasjonene og linjene i nærliggende transmisjonsnett, og dermed legge til rette for økt produksjonsinnmating fra området.

6.2 Regionale planer

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

6.2.1 *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).

6.2.2 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.

Det er i dagens nett problematisk å forsyne Solør fra Minne i tunglast. Kirkenær stasjon (bygd i 1986) er forberedt for 132 kV, resterende linjer er gamle og svake. En overgang til 132 kV spenningsnivå vil gi et mer oversiktlig og driftssikkert nett, samt lavere tap i nettet. Gjennomføring av spenningsheving/reinvestering i dette området må sees i sammenheng med utvikling i behov og nettanleggenes tilstand.

Elvia har satt i gang en felles utredning av nettløsning for de forespurte prosjektene i dette området. Endelig nettløsning vil i stor grad avhenge av hvor mange prosjekter som er med på denne felles utredningen, samt hvor mange som ønsker videreføring av sine prosjekter etter den innledende utredningen.

6.2.3 Regionale plan kulturminner/naturforvaltning

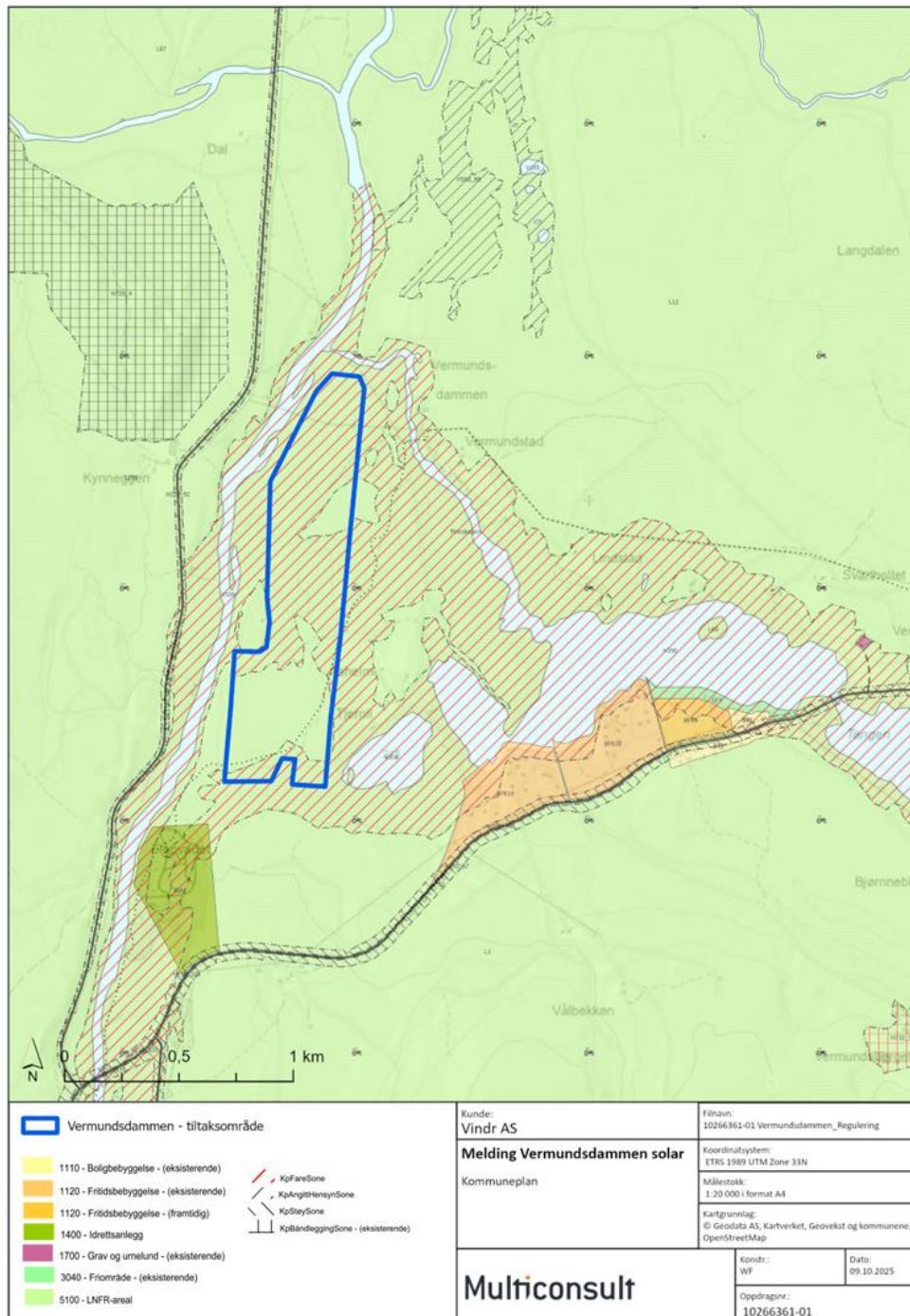
Fylkesdelplan for vern og bruk av kulturminner og kulturmiljøer gjeldende fra 2005 omtaler bl.a. temaer som fangstanlegg og jernvinner som eksempler på prioriterte kulturminner i gamle Hedmark fylke (Hedmark fylkeskommune, 2005). Disse temaene følges opp i det videre arbeidet med konsekvensutredning og konsesjonssøknad

6.3 Kommunale planer

I kommuneplanens arealdel (KPA) (Åsnes kommune, 2019) er hele området avsatt til «*LNRF-areal for nødvendige tiltak for stedbunden næring*», jf. figur 6-1. Stedbunden næring i LNF-areal er næring som tar utgangspunkt i gårdens ressursgrunnlag, og det er kommunen som avgjør om et formål kan regnes som stedbunden næring. Anlegg som er så store at de framstår som industriell virksomhet, vil ikke regnes som stedbunden næring, og krever da dispensasjon. (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2017).

Som del av kommuneplan fremkommer det et temakart, som gjelder naturrisiko. Relevant for eiendommen er at temakartet viser en aktsomhetssone for flom over tiltaksområdet. NVEs aktsomhetsskart viser andre hensynsoner, jf. 7.11 Naturfare, som handler om at grunnlaget i NVEs kart er mer oppdatert.

Kommuneplanen viser ellers at tiltaksområdet har nærhet til boligfelt i sørvest, beliggende på hver sin side av fylkesveg 206 (Linnavegen). I nord og vest vises også et areal avsatt til fremtidig fritidsbebyggelse (BFR4). I samme område er det ytterligere vedtatte reguleringsplaner (jf. kapittel 6.4.2 nedenfor). Kommuneplanen viser også at det er regulert inn til vinterflyplass lengst øst på Vermundsjøen og en scooterled gjennom tiltaksområdet.



Figur 6-1: Kommuneplanens arealdel viser få direkte konflikter til tiltaksområdet, men nærmere vurderinger må bl.a. utredes med tanke på hensynssoner for flom og reguleringsplaner for fritidsbebyggelse.

6.3.1 Kommunedelplan for kulturminner og kulturmiljø og temakart kulturminner i KPA

Åsnes kommune har utarbeidet en egen kommunedelplan for kulturminner og kulturmiljø som har vært ute til 1. gangs ettersyn våren 2025 (Åsnes kommune, 2025). Selve tiltaksområdet er ikke satt opp som prioritert område i den planen, men Vermundsjøen og Vermundsdammen med omkringliggende områder nevnes i mange sammenhenger.

6.3.2 Kommunedelplan for naturmangfold

Åsnes kommune har iverksatt et planprogram for naturmangfold som del av kommunedelplanen. Planprogrammet har vært på høring i perioden 29. april – 29. juni 2025 og beskriver følgende overordnede målsetninger:

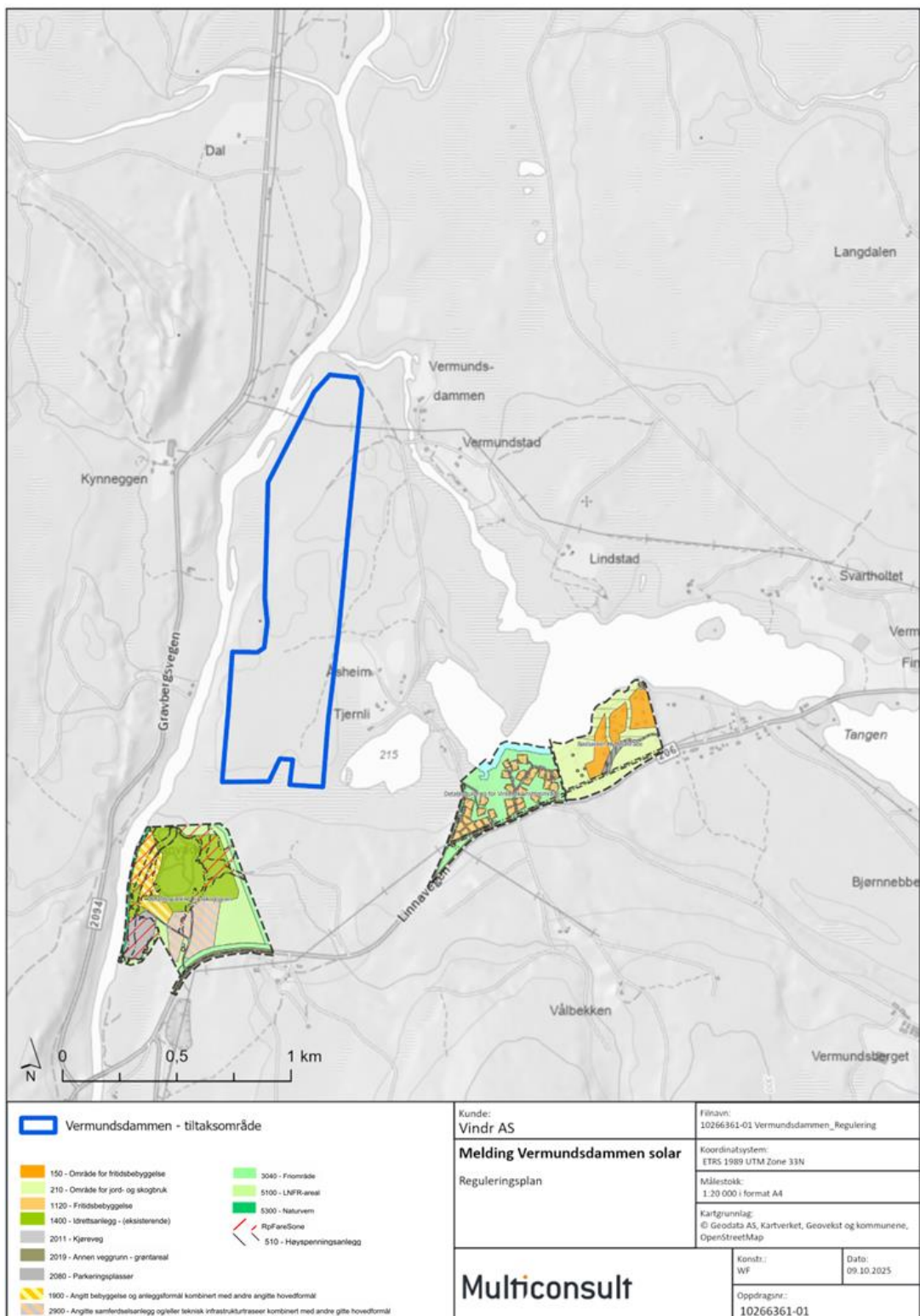
- skaffe en helhetlig oversikt over verdifulle naturområder, landskaper og arter i Åsnes kommune.
- bli et retningsgivende styringsverktøy for kommunen og gi et bedre beslutningsgrunnlag for å avveie ulike interesser, forenkle saksbehandlingen og skape mer forutsigbarhet.
- etablere et godt kunnskapsgrunnlag for rullering av kommuneplanens arealdel.
 - utløse engasjement og oppfordre til medvirkning og eierskap til planen, og at vi i løpet av prosjektet får økt kompetanse både internt og eksternt om naturmangfoldet i kommunen.
 - sette enda mer fokus på naturen i Åsnes og gi næringslivet, offentlig forvaltning, grunneiere og andre et styrket insentiv til å ta vare på naturverdiene som finnes her.

Ifølge fremdriftsplanen skal planen på høring i perioden november 2025 – januar 2026.

6.3.3 Reguleringsplaner

Det foreligger flere reguleringsplaner i området, se Figur 6-2. Nord for fylkesveg 206 i tilknytning til tidligere nevnte boligfelt og fremtidig fritidsbebyggelse ligger følgende:

- BRF10 Fritidsbebyggelse (planID: 2015003); Detaljregulering Vintervika hytteområde (Åsnes kommune, 2016)
- BRF11 Fritidsbebyggelse (planID: 199101); Detaljregulering Basbakken hytteområde (Åsnes kommune, 1998)
- Sørvest for tiltaksområdet (som tidligere nevnt); Detaljregulering Finnskogbanen med planID 202005 (Åsnes kommune, 2022).



Figur 6-2: Reguleringsplaner i nærområdet der reguleringsplan for hhv. fra vest Finnskogbanen, Vintervika og Basbakken fremkommer sørvest og sørøst for tiltaksområdet.

6.4 Private planer

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

6.5 Verneplaner

6.5.1 Verna vassdrag

Området inngår ikke i Verneplan for vassdrag. Kynna (002/17) ligger rett vest for tiltaksområdet og fylkesvegen.

6.5.2 Verneområder

Det er ingen verneområder innenfor tiltaksområdet. Nærmeste verneområde etter naturmangfoldloven er Kynneggene og Glorvika naturreservat, hhv. 0,5 km og 2,7 km i luftlinje vest- og nordover fra nordligste 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 eksisterende data i ulike offentlige databaser. Ytterligere konsekvenser vil bli grundig utredet av uavhengige fagmiljøer i henhold til utredningsprogrammet 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 innlandsslettelandskap under skoggrensen med bebygde områder (LA-I-S-3) (Artsdatabanken, 2025).

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 ev. jordbruk og bebygde områder, er normalt dekket med skog. Landskapet er i noe grad preget av menneskelig aktivitet, bebyggelse og infrastruktur, slik som veg, nettilknytning, spredt bebyggelse og ikke minst Finnskogbanen i sørvest.



Figur 7-1: Visualisering av solkraftverket fra Eftasberget omtrent 3,8 km sør for senterpunkt av tiltaksområdet.

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

arter. 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 natur, snakker man vanligvis om arealer 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 inngrepsnære områder, og vil derfor ikke påvirke INON-areal eller store sammenhengende naturområder med urørt preg (SNUP).



Figur 7-2: Visualisering av kraftverket langs elva Flisa. Bildet er tatt omtrent midt i tiltaksområdet, på vestbredden av Flisa med synsvinkel nordøstover. Illustrasjonen viser paneler ca. 55 meter fra elven. Ev. inngjerding er ikke tatt med da dette må detaljprosjekteres.

7.2 Inngjerding

Bakkemonterte solkraftverk kan måtte gjerdes inn. Dette kan være viktig for helse-, miljø- og sikkerhetsformål. Gjerdet kan 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

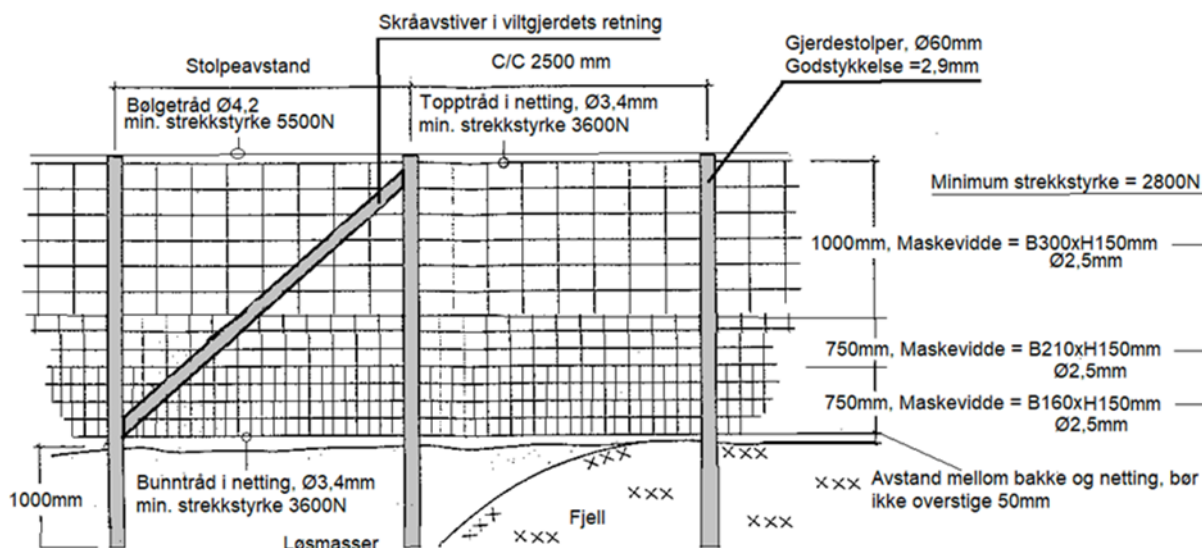
kan også hindre tyverier og forsikringsselskaper har gjerne krav knyttet til både tyverisikring og HMS-ansvar. Det kan stilles krav som at det kun er personer med godkjent HMS-sertifisering, eller i følge med personer med slik sertifisering, som skal ha adgang til solkraftverket. Inngjerding av solkraftverk er imidlertid ikke et lovpålagt krav i Norge. Beste praksis i andre land er inngjerding, men det finnes eksempler både i Norge og naboland der solkraftverk er bygd med tradisjonelt utmarksgjerde med tilpasning for menneskelig ferdsel.

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 som er for små for større dyr. Hjortedyr inklusive rådyr er det normalt ikke ønskelig å få inn i solkraftverket, 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. 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 området vil resultere i en lengde ca. 4,4 km.

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 har for store konsekvenser. Dette bør utredes nærmere ifm. fagtema dyreliv, særlig tilknyttet en eldre registrering av at det sørlige området er et viktig trekk-/beiteområde for elg. Det er foreløpig ikke sett klare indikasjoner på at området benyttes spesielt mye til friluftsliv, men scooterleden må utredes og tilpasses e.l. Eventuelle andre 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.

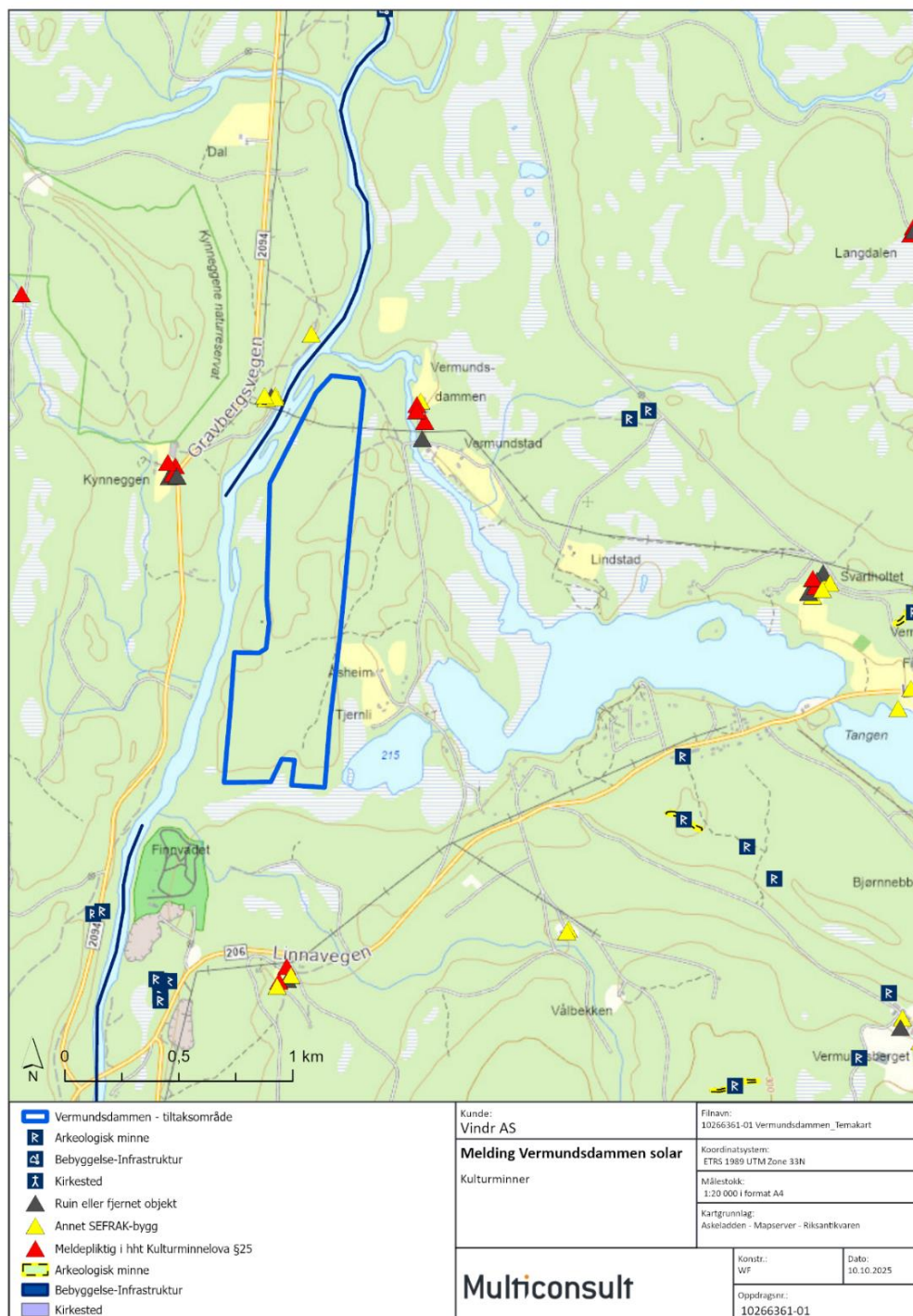
7.3 Kulturminner og kulturmiljø

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 ikke registrert noen fredede kulturminner. I området umiddelbart rundt det planlagte tiltaksområdet er det imidlertid gjort funn av arkeologiske minner, som fangstlokaliteter og kullframstillingsanlegg, med status *automatisk fredet*. Nærmeste *automatiske fredede* arkeologisk minne er to fangstgroper datert jernalder-middelalder som befinner seg ved Gravbergsvegen mellom Dæsbekken og Flisa ca. 800 m sørvest for tiltaksområdet. Andre *automatisk fredede* arkeologiske minner er en samling av fem kullgroper datert jernalder-middelalder, mellom Flisa og Linnavegen, 950 m sør fra tiltaksområdet. Rundt 1,2 km øst for tiltaksområdet, nord for Vermundsjøen, er Dalhøklungen med to fangstgroper fra jernalder-middelalder registrert som *automatisk fredet* arkeologisk minne. Det er også registrert flere *automatisk fredede* arkeologiske minner i større avstand fra det planlagt tiltaksområdet.

Det er registrert flere bygninger i SEFRAK-registeret i retning vest, nord og øst i avstander 150 - 425 m fra tiltaksområdet i nord, samt 800 m sør fra tiltaksområdet, se figur 7-4. Bygningene er både bygg som ikke er omfattet av Kulturminneloven, ruiner og meldepliktig iht. Kulturminneloven §25. Av SEFRAK registrerte bygningene har mesteparten tidsangivelse på 1800- og 1900-tallet, og to fra 1700-tallet.

Åsnes kommune har et planforslag for kulturminneplan (Åsnes kommune, 2025). Tiltaksområdet er ikke nevnt konkret, men områdene rundt Vermundssjøen og Vermundsdammen omtales i flere sammenhenger.

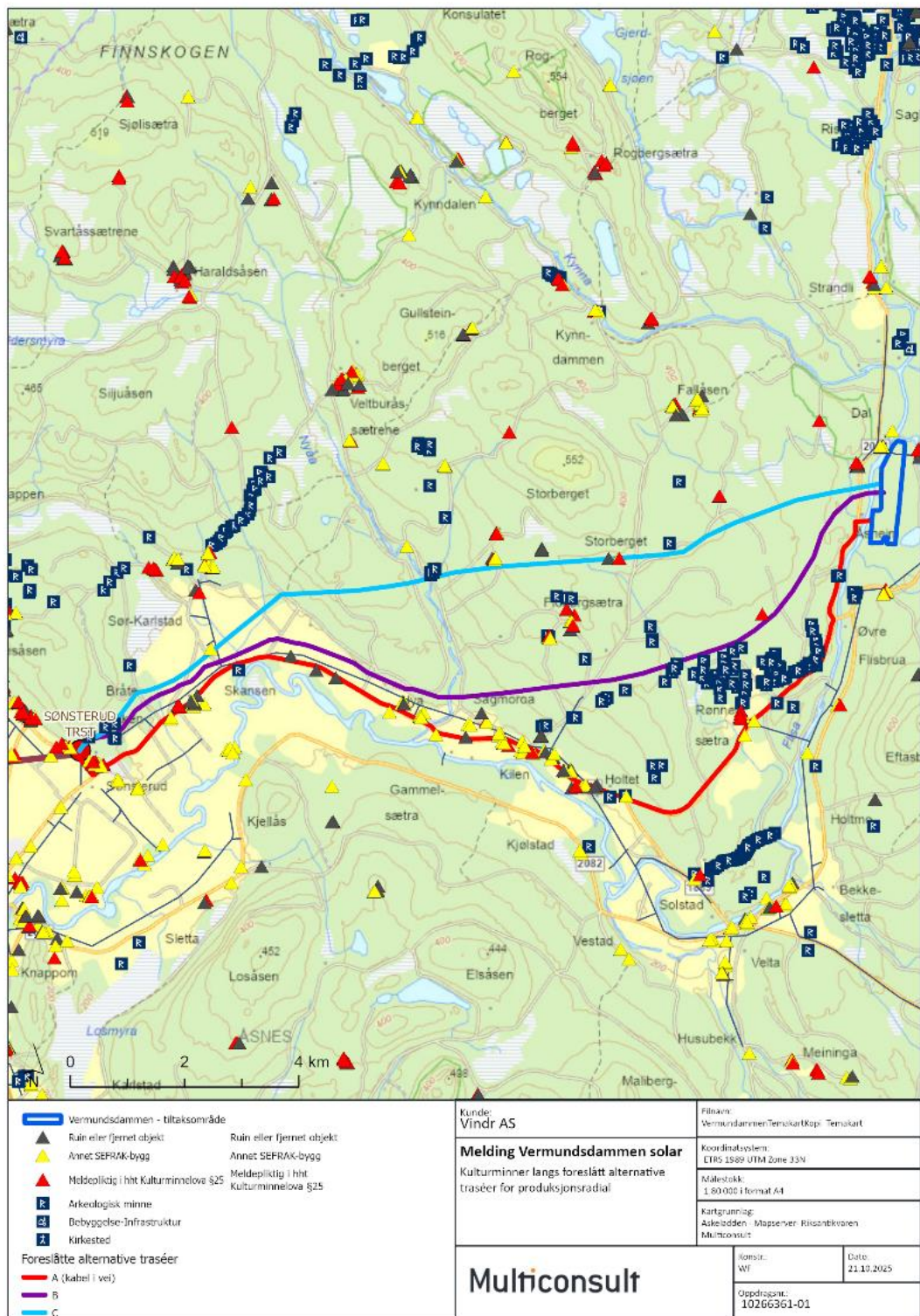


Figur 7-4: Oversikt over registrerte kulturminner i tiltaksområdet.

Omfanget av de obligatoriske registreringene 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 kan vise anomalier i grunnen som må gjennomgå av fagpersoner 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, jf. kulturminnelovens § 9, som alltid skal gjennomføres for alle typer plantiltak (inkludert de som behandles etter konsesjonsloven).

I forbindelse med eventuell nettilknytning vestover mot Sønsterud transformatorstasjon fremkommer det også kulturminner i dette området (se Figur 7-5). Nettilknytningsalternativ A og B/C går langs flere registrerte kulturminner og arkeologiske minner med status *automatisk fredet*, samt flere bygninger registrert i SEFRAK-registeret. Flere registrerte arkeologiske minner er sentrert rundt Måsemyra og Røinesæteren, blant annet fangstlokaliteter, kullgroper og tjærebrenningsanlegg. Det er flere registrerte kulturminner og bygninger i SEFRAK-registeret langs eksisterende vei sammenlignet med alternativ B/C.

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 konsekvensutredningen for tiltaket.



Figur 7-5: Registrerte kulturminner innenfor området der ny nettilknytning vestover mot Sønstrud transformatorstasjon er vurdert.

7.4 Friluftsliv

Miljødirektoratets kartlag for friluftsområder viser at området i og rundt det planlagte tiltaksområdet har status *ikke kartlagt* og dermed mangler områdetype og verdi. Kommuneplanen arealdel har ingen regulerte eller kartlagte areal for friluftformål eller turdrag i eller ved tiltaksområdet. Det er markert noen stier/traktorveier ved og innenfor tiltaksområdet, men ingen registrerte turruter i DNTs kartløsning UT.no. Nærmeste registrerte turer er sykkelruter rundt tiltaksområdet i sør og vest langs Gravbergsvegen over elven og Linnavegen, samt rundt Vermundsjøen øst for tiltaksområdet. Den nasjonale sykkelruten 9 *Villmarksruta* følger Gravbergsveien langs vestsiden av tiltaksområdet (Statens Vegvesen, u.d.).

Det er registrert en snøscooterled dels gjennom og dels på siden av tiltaksområdet. Leden er en del av en sammenhengende løype med to startpunkt i vest (Sønsterud og Karlstad), samt en nordlig og en sørlig trasé helt til svenskegrensen. Den nordlige traseen kommer via Finnskogbanen og inn i tiltaksområdets sørøstlige hjørne. Snøscooteraktiviteten i kommunen er regulert i forskrift (Åsnes kommune, 2015) med hjemmel i Lov om motorferdsel i utmark og vassdrag. Ytterligere informasjon om løypekart m.m. finnes på Åsnes kommunes nettsider (Åsnes kommune, 2023).

Fra konsekvensutredning- / ROS-utredning i forbindelse med rullering av kommuneplan beskrives det at Hof/Åsnes Finnskog grenderåd har jobbet for å få til en turveg rundt Vermundsjøen. Prosjektet har stoppet opp da en enkeltgrunneier har motsatt seg sti over dennes eiendom. Kommunen ønsker å bidra til å sikre at vegen kan realiseres og legger inn de to manglende strekningene som kreves for å ferdigstille runden som turdrag i kommuneplanens arealdel (Åsnes kommune, Arkitektbua AS, 2019).

Langs vestsiden av det planlagte tiltaksområdet går Flisa elv. Langs elven er det plassert flere gapahuker, der Finn vadhuken ligger 500 m sørvest fra det planlagte tiltaksområdet på motsatt side av elven. Elven, samt Vermundsjøen, har ifølge UT.no fiskemuligheter for diverse fiskeslag.

Rallycrossbanen Finnskogbanen ca. 300 m sørvest for tiltaksområdet er regulert som idrettsområde BIA.

Ved Sønsterud vil nettilkoblingsalternativ B/C ifølge UT.no krysse sykkelruten *Gjesåsberggrunden*, som starter ved Flisa i sør. Traseé B og C vil begge krysse gjennom et område med flere skogsbilveier samt noen få stier og traktorveier markert i Norgeskart. Nettilkoblingsalternativ A i jordkabel langs eksisterende vei vil ikke komme i konflikt med aktivitet for friluftsliv.



Figur 7-6: Eksempelbilde av landskapet fra tiltaksområdet. Foto: Vindr

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.

7.5 Støy

Som med andre utbyggingsprosjekter som involverer terrenginngrep, vil dette tiltaket generere støy under anleggsfasen, spesielt i forbindelse med fundamentering av montasjesystem og bygging av trasé for nettilkobling, 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.

Ingen støysoner er registrert i eller ved tiltaksområdet i kommuneplanens arealdel. Støysoner er kun lagt inn for skytebaner og riks- og fylkesveier (Åsnes kommune, 2019). Rallycrossbanen Finnskogbanen ca. 300 m sørvest for tiltaksområdet produserer allerede støy når det er aktivitet der. Gravbergsvegen langs Flisa elv og vestsiden av tiltaksområdet har ifølge Statens Vegvesen sin oversikt over trafikkmengde

(Årsdøgntrafikk (ÅDT)) tilsvarende 80 passeringer og en andel lange kjøretøy på 10 %. Linnavegen, som går til riksgrensen, sørøst for tiltaksområdet, har en ÅDT tilsvarende 350 passeringer og en andel lange kjøretøy på 13 % (SVV, 2025). Støy tilført i driftsfasen er derfor antatt til å være lite sammenlignet med eksisterende støybildet. Det anbefales at støy utredes.

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 flere boenheter i nærheten av tiltaksområdet, og nærmere bruk og støy vil utredes for disse.

7.6 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 er kommersielt tilgjengelig, f.eks. å endre strukturen eller tilføre et anti-reflekterende lag på solcellepanelenes overflate.

Tiltaksområdet ligger lavere enn noe av det omkringliggende terrenget, og kan dermed delvis bli synlig fra noe bebyggelse rundt, som omfatter gårder, hus og fritidsbygg. Vermundsjøen ca. 3,2 km øst for tiltaksområdet blir i perioder om vinteren brukt som isflyplass. En 1 300 m lang og 25 m bred landingsstripe samt parkering på Vermundsjøen er i kommuneplanens arealdel regulert til dette formålet (Åsnes kommune, 2019).

Temaet lysrefleksjon foreslåes ikke utredet da vegetasjonssoner vil opprettes mot veier og nærliggende boliger hvor det er relevant. Det kan være aktuelt å se nærmere på dette temaet i forbindelse med omfang / bruk av vinterflyplassen på Vermundsjøen.

7.7 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.

To eiendommer, med grb 4/56 og 4/55, med boenheter grenser til det planlagte tiltaksområdet. Eiendommene vil få solkraftverket i vestsiden. Rallycrossbanen sørvest for anlegget ligger også tett på. Det planlegges etablert vegetasjonsbelte rundt solkraftverket. Det er således mulig å hindre direkte innsyn til solkraftverket fra eiendommene. En visualiseringsanalyse vil bli utført i konsekvensutredningen og vil belyse innsyn fra ulike punkter i nærområdet.

Når det gjelder Åsnes 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 rallycrossbane og skogdrift. 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 fagtemaet folkehelse bli utredet for solkraftverket, særlig på grunn av den/de nærliggende eiendommene.

Alternativene for nettilknytning er enten langs eksisterende vei i jordkabel eller i ny trasé. Ved valg av alternativ som fører til ny kraftledningstrasé vil dette medføre ny ledning nær eksisterende bebyggelse. Det vil gjøres vurderinger knyttet til EMF (elektromagnetisk felt) i konsesjonssøknaden. Fagtema som friluftsliv, naturmangfold og landskap foreslås utredet med tanke på kraftledningen. Det er foreløpig ikke avklart hvor ledningstrasen skal gå eksakt, men det fremstår ikke kritisk å gjennomføre en egen fagutredning for temaet folkehelse.

7.8 Naturmangfold

7.8.1 Innledning og naturgrunnlag

Undersøkelsen av naturmangfoldet er en omfattende oppgave som involverer en grundig gjennomgang av flere aspekter. I konsekvensutredningen vil alle nødvendige deltemaer bli systematisk vurdert 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 ved Vermundsdammen i sørboreal sone i overgangsseksjon (OC). Området består i hovedsak av driftet skog. Vest for tiltaksområdet renner elva Flisa. Området er preget av nærliggende menneskelige inngrep som motorcrossbane, samt Vermundsjøen med rekreasjonsmuligheter og utvikling av fritidsbebyggelse.

Alternativer for produksjonsradial går igjennom områder som i hovedsak ligger innenfor sørboreal sone, overgangsseksjon (OC). Alle alternativ til Sønsterud transformatorstasjon krysser over Flisa.

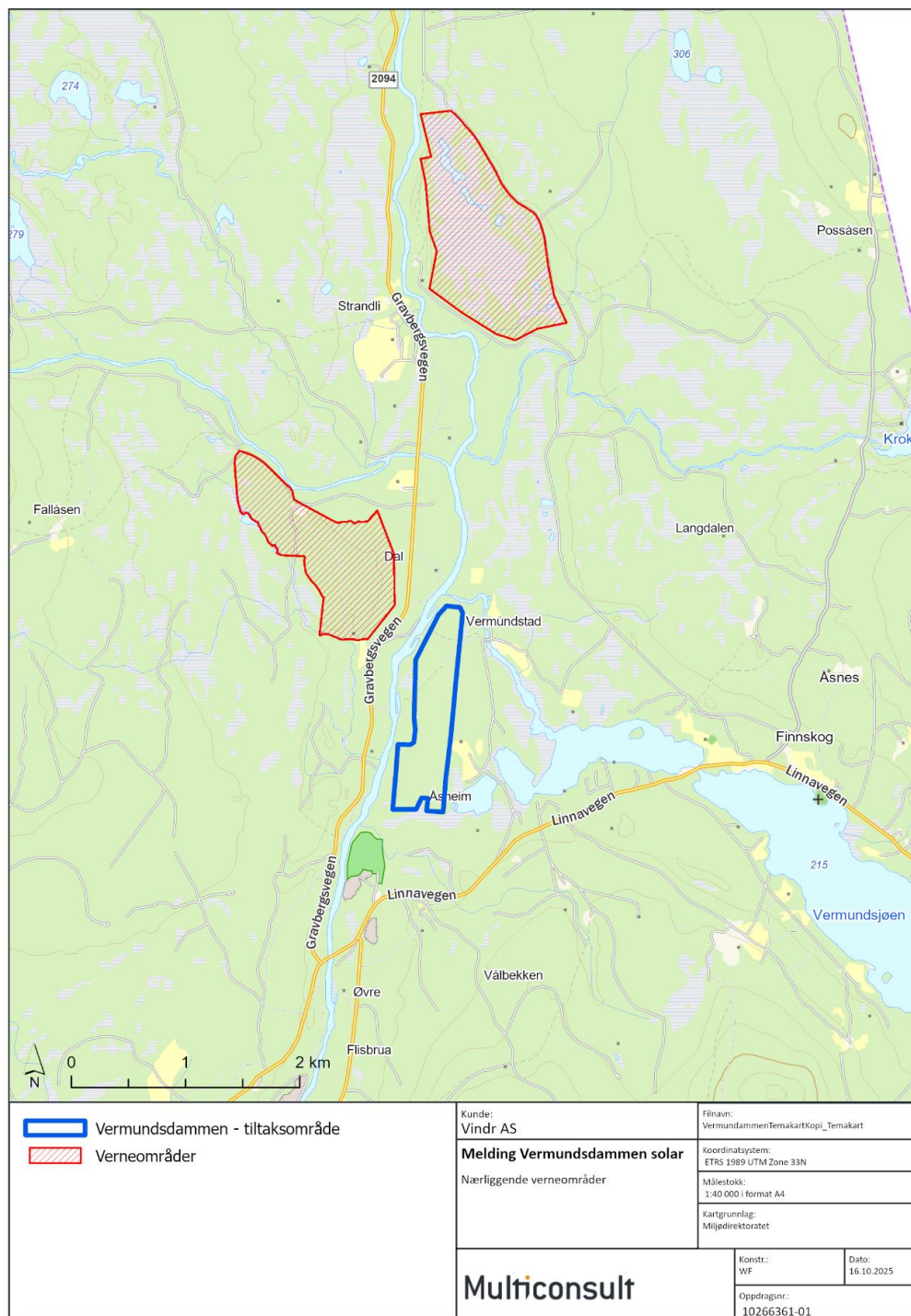
Berggrunnen i området er i enhet granittisk gneis og øyegneis, rød, middels- til grovkornet, stedvis mylonittisk (365) (NGU, Geologiske kart, 2025), som er svært kalkfattig. Langs trasene for nettilknytning mot Sønsterud transformatorstasjon passerer det gjennom et område med granitt (360).

Løsmassedekket i tiltaksområdet består av breelvavsetninger (glasifluviale avsetninger), som følger en kantsone rundt elva Flisa. (NGU, Geologiske kart, 2025). Langs nettilknytningstraseene er det i størst grad morenemateriale i litt ulike kategorier eller breelvavsetning som over.

7.8.2 Verneområder

Tiltaket kommer ikke i direkte berøring med områder vernet eller foreslått vernet etter naturmangfoldloven, men Kynneggene naturreservat (VV00001164) ligger rett vest for tiltaksområdet og fylkesvegen. Formålet med fredningen av Kynneggene er å bevare et naturhistorisk interessant område med viktige kvartærgeologiske formelementer, blant

annet lange og velformete eskere som er en viktig del av et større eskersystem (Miljødirektoratet, Naturbase, 2025). Noe lengre nord ligger Glorvikmyra naturreservat (VV00001594) som er et relativt upåvirket myrkompleks med eksentrisk nedbørsmyr. (Miljødirektoratet, Naturbase, 2025)

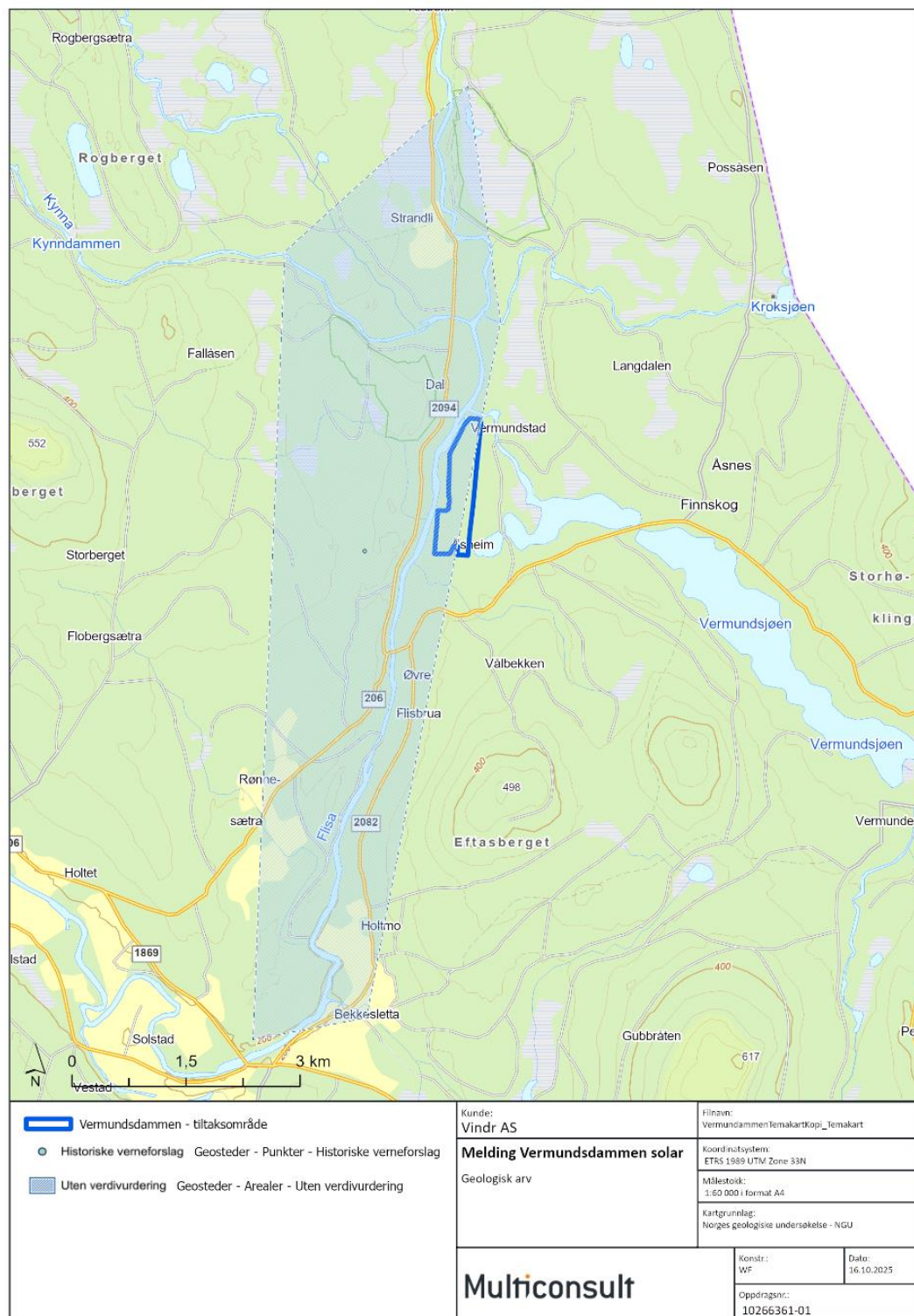


Figur 7-7: Oversiktskart over verneområder i nærheten til tiltaksområdet.

7.8.3 Geologisk mangfold

NGUs database for geologisk arv er gjennomgått for forekomster av geologisk arv. Her fremkommer det at tiltaksområdet ligger innenfor geosted Velta. Området er ikke vernet, men beskrives som store eskere nord for Velta i Flisas dal. Det er et av de største og best utviklede eskerområdene i Sør-Norge, beliggende mellom Velta og Glorvikmyra. Den største ryggen, nord for Kynnegga, er ca. 45 m høy. Her har smelte vann fra Kynnas dal munnet ut i Flisas dal. Dette kan forklare den enorme størrelsen på eskeren. Lokaliteten er lett tilgjengelig og allerede gjennombygd med mye annen infrastruktur.

Deler av geoarven er vernet som Kynneggene og Glorvikmyra naturreservat (NGU, Geologisk arv, 2025).



Figur 7-8: Oversiktskart med registrert geologisk arv som går gjennom tiltaksområdet.

7.8.4 Skog

Tiltaksområdet for solkraftverket er i hovedsak jorddekt produktiv barskog med lav eller middels bonitet (AR50, (NIBIO, 2025)). Skogen domineres i all hovedsak av furu, med innslag av gran og blandingsskog, og har vært driftet som produksjonsskog.

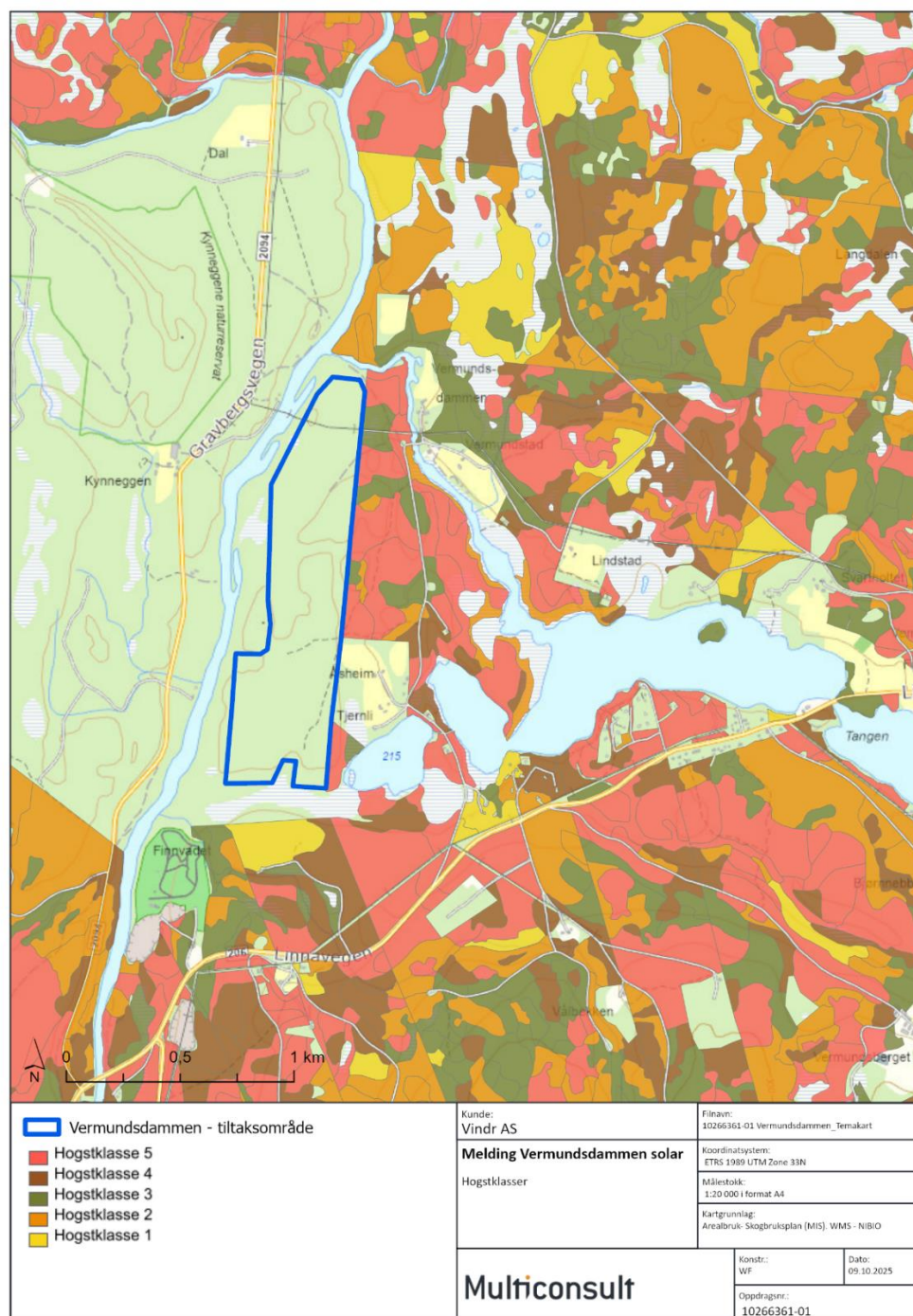


Figur 7-9: Eksempelbilde fra tiltaksområdet. Foto: Vindr

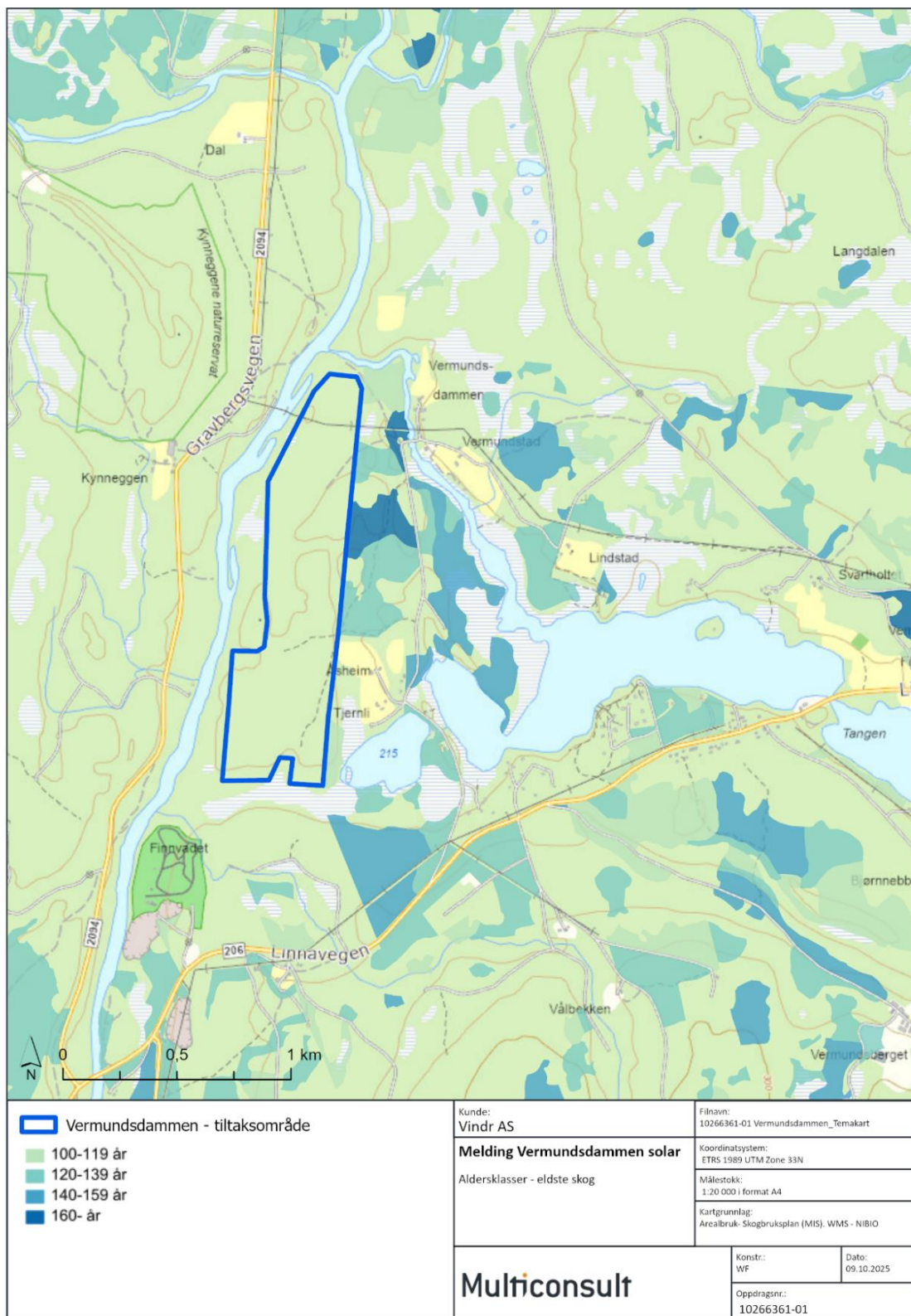
Landbruksdirektoratets tjeneste «Skogbruksplan – Hogstklasser og aldersklasser» viser at det ikke er registrert hogstklasser i tiltaksområdet, jf. figur 7-10. Det antas at det ikke har vært utført en systematisk hogstplanlegging og kartlegging, og at det først og fremst mangler dokumentasjon på hogspotensial og vedlikehold. 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). Fra datasettet som angir aldersklasser vises det i svært liten grad potensial for eldre skog i tiltaksområdet, jf. figur 7-11. Datagrunnlaget kan være mangelfullt, men datasettet for naturskogssannsynlighet viser ingen annen konklusjon heller. Disse dataene indikerer at tiltaksområdet i liten grad ligger nær naturskogsområder, og at potensialet for naturskog her er begrenset. Dette gjelder også i stort for de tre nettraséalternativene, men det er områder der som passerer gjennom potensielt noe eldre skog. Dette anbefales studert mer i detalj når nøyaktig nettrasé er valgt

Miljøregistreringer i skog inneholder kartlag med viktige biologiske områder (livsmiljøer) valgt ut fra prosjektet miljøregistrering i skog som inngår i Skogbruksplanleggingen. Det er ingen treff på Miljøregistrering i skog i det planlagte tiltaksområdet. Det er nylig undersøkt arealer vest for elva Flisa og sør for tiltaksområdet av Glommen Mjøsen Skog i juni 2025 (NIBIO, 2025).



Figur 7-10: Kart over hogstklasser viser at dette ikke er dokumentert innenfor tiltaksområdet.



Figur 7-11: Aldersklasser for den eldste skogen viser ikke at det er registreringer av dette innenfor tiltaksområdet (NIBIO, 2025).



Figur 7-12: Eksempelbilde viser typisk landskap med noe ungskog. Foto: Vindr.

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 7-13). Bildene indikerer at skogen sentralt i området ble hogd sent på 1980- eller tidlig på 1990-tallet, mens i den sørlige delen er det hogd mellom 2016 og 2021. Noen kantsoner langs elva er spart.



Figur 7-13: Skjermdump av flyfoto fra tiltaksområdet fra 1971 (t.v.), 2009 (midten) og 2022 (t.h.) (Statens vegvesen, Norsk institutt for Bioøkonomi (NIBIO) og Statens kartverk, 1959-2024). Bildene viser utviklingen av en hogst sentralt i området før 2009 og sør i området før 2021.

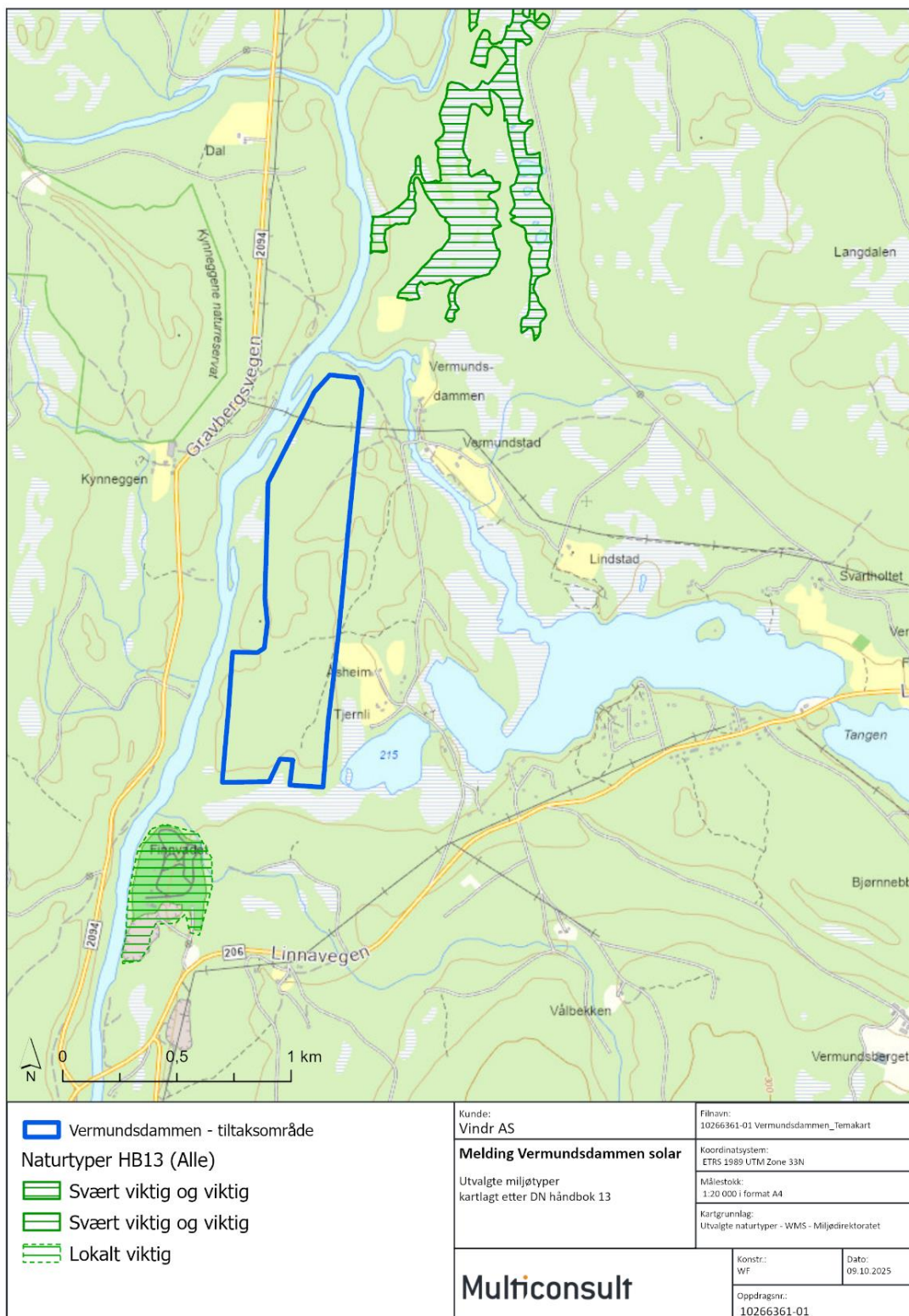
7.8.5 Naturtyper

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

Det er kartlagt noen naturtypeområder nord og sør for tiltaksområdet, se figur 7-14. Sør for tiltaksområdet er det kartlagt en lokalitet i 2008 med navn Finnvadet (ID: BN00081425) som er samme areal som Finnskogbanen. Området er gitt verdi lokalt viktig da området kan være interessant for insekter. Nord for tiltaksområdet ligger Buskemyrene (VKU-BN00081333), som er en intakt lavlandsmyr i innlandet. Utformingen er en blanding av nedbørsmyr og jordvannsmyr, og lokaliteten er gitt verdi viktig fordi området er av en viss størrelse (50 daa) og ligger i sørboreal vegetasjonssone.

Lengre nord og nordvest for tiltaksområdet er det registrert flere kartlagte naturtyper. I all hovedsak er det ulike myrer som er registrert, samt et område med gammel barskog. Øst for Vermundsdammen ligger et kartlagt deltaområde.

Nettilknytning vestover til Sønsterud kan berøre kartlagte naturtyper, særlig to bekkedrag. Avhengig av endelig trasé vil sørligste og muligens midterste trasé passere over Nyåa (BN00081406) som er en bekk i intensivt jordbrukslandskap med verdi viktig bl.a. fordi området virker som en spredningskorridor/vandringsveg for arter som finner det vanskelig å krysse det åpne kulturlandskapet. Det er forholdsvis langt mellom denne typen lokaliteter i nærliggende områder av Åsnes. Rødlistearten trådrag (VU) er registrert i området. Lenger vest mot Sønsterud ligger Olderbekken-Gjesbekken (VKU-BN00081405), som også er en bekk i intensivt jordbrukslandskap med verdi lokalt viktig. Samtlige traséalternativer vil måtte krysse denne naturtypen, som er gitt C-verdi begrunnet av at den fungerer som korridor for vilt og spredning av arter i et ellers åpent kulturlandskap (Miljødirektoratet, Naturbase, 2025).



Figur 7-14: Kartlagte naturtyper i nærhet til tiltaksområdet.

Ifølge geologiske kart er berggrunnen i tiltaksområdet kalkfattig, og det kan antas et begrenset potensiale for spesielt kalkkrevende naturtyper. Disse kartene er dog svært grove, og mer kalkrike områder kan forekomme, selv om man her er i en større sone som regnes som kalkfattig. Det er også begrenset med større potensiale for kalkkrevende naturtyper langs produksjonsradial mot Sønsterud transformatorstasjon.

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

7.8.6 Arter og økologiske funksjonsområder

Det er tidligere ikke foretatt noen systematisk artskartlegging av tiltaksområdet. I Artskart (Artsdatabanken, Artskart, 2025) er det ikke registrert rødlistede arter innenfor tiltaksområdet, og det er videre begrenset med tilsvarende registreringer i omkringliggende områder. De få registreringene som foreligger utenfor tiltaksområdet er i hovedsak fugler og sommerfugler (Figur 7-15).

De nærmeste registreringene av rødlistede arter er hønsehauk (VU) nordvest ved fylkesveg 2094, makrellterne (EN) øst i Vermundsdammen, vierspurv (CR) sør for tiltaksområdet og flere registreringer av lyst taigafly (EN) sør for tiltaksområdet. De sørlige observasjonene i nærheten av elva Flisa er over 20 år gamle.

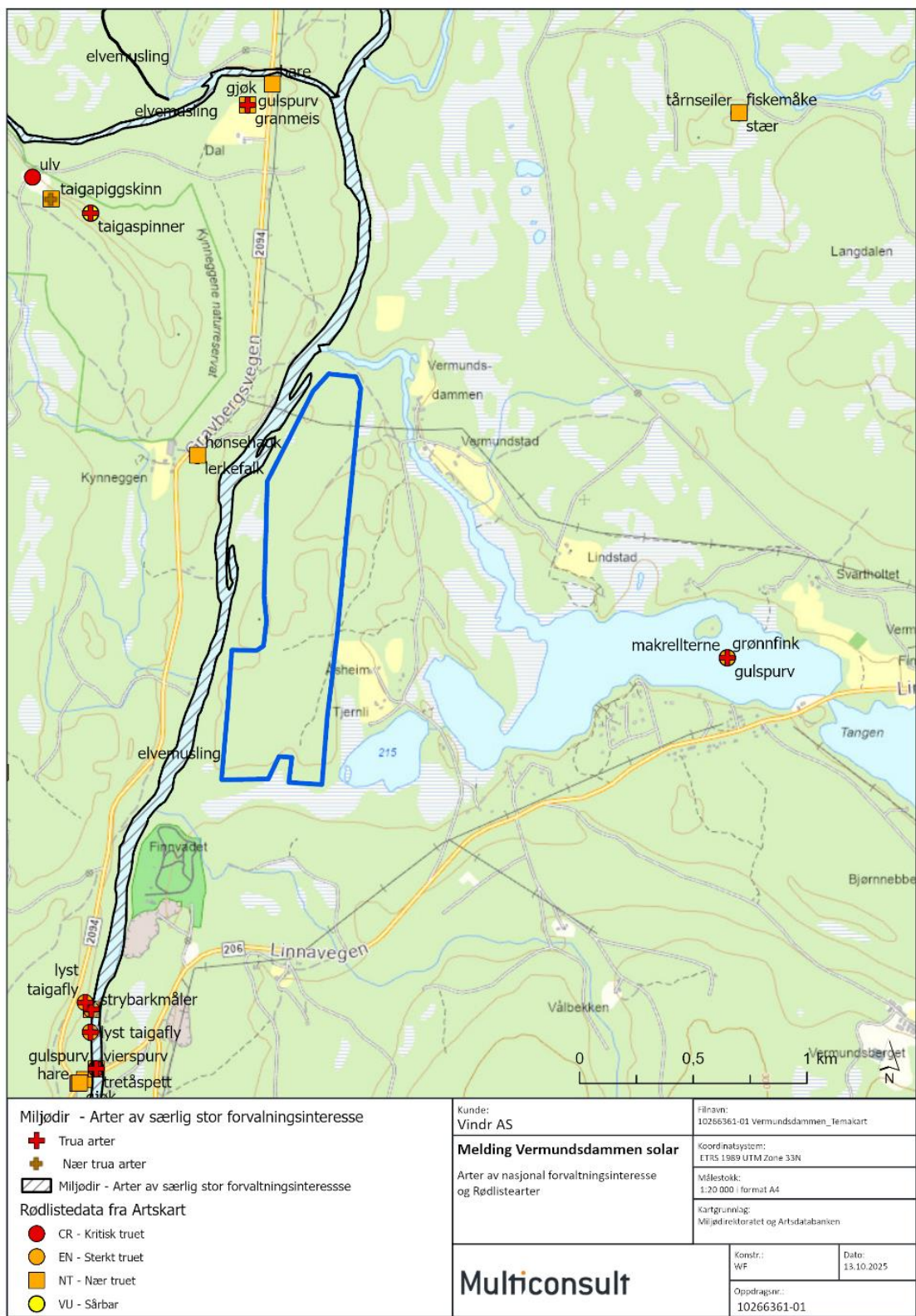
Elva Flisa er registrert som funksjonsområde for elvemusling (12.312829_60.814374_121308) som er en truet ansvarsart og hele tiltaksområdet ligger innenfor forvaltningsområdet for rovvilt. Det er også registrert beitende elg (LC) i forbindelse med tiltaksområdet (Miljødirektoratet, Naturbase, 2025). Samme område omtales som et mulig viktig trekkområde for elg.

Alle de store rovdyrene (ulv (CR), jerv (EN), brunbjørn (EN) og gaupe (EN)) er registrert i nærområdet. For bjørn, jerv og gaupe ligger observasjonene i hovedsak vest for tiltaksområdet og fylkesveg 2094, mens for ulv er det også en rekke observasjoner nord og sør. Det er ikke registrert reproduksjon/mulig reproduksjon hos disse artene i nærhet til tiltaket. Det er heller ikke registrert observasjoner i selve tiltaksområdet, men det er sannsynlig at disse artene bruker nærområdet som en del av et større leveområde eller til forflytning (Miljødirektoratet, Rovbase, 2025).

Nettilknytning til Sønsterud fortsetter i rovviltsonen og kan krysse over områder for elg, rådyr og storfugl (alle LC). Det er en rekke rødlisteregistreringer i eller i nærheten av de potensielle traseene, bl.a. ulv (CR), gaupe (EN), huldretorvmose (EN), lyst taigafly (EN) og vipe (CR) (Miljødirektoratet, Naturbase, 2025).

For å få en bedre forståelse av områdets naturmangfold, anbefales det å utføre en mer detaljert artskartlegging av tiltaksområdet og endelig nettrasé som omtalt over.

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 7-15: Oversikt over registrerte arter i tilknytning til tiltaksområdet (Artsdatabanken, Artskart, 2025).

7.8.7 Fremmede arter

De nærmeste registreringene av fremmede arter er sør for tiltaksområdet langs Linnavegen og Strandgata. De fleste registreringene er av hagelupin (SE), samt en av rynkerose (SE). Innenfor tiltaksområdet er det ikke registrert fremmede arter, men det det er trolig 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.

7.8.8 Forventede virkninger av tiltaket for naturmangfoldet

Hvilke konsekvenser solkraftverket vil ha for naturverdier vil avhenge av hvordan solcellepanelene, rigg-områdene, nettanlegget og veiene plasseres i terrenget. Uavhengig av detaljutformingen vil solkraftverket medføre arealinngrep, behov for hogst av skog og potensielt avgrensning av arealet for solkraftverk gjennom inngjerding. Naturmangfoldet planlegges utredet grundig i konsekvensutredningen.

7.9 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 vurdert 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 det oppnås en grundigere forståelse av hvordan tiltaket kan påvirke det lokale naturmangfoldet, og dermed kunne foreta mer nøyaktige vurderinger av samlet belastning.

7.10 Samfunnssikkerhet

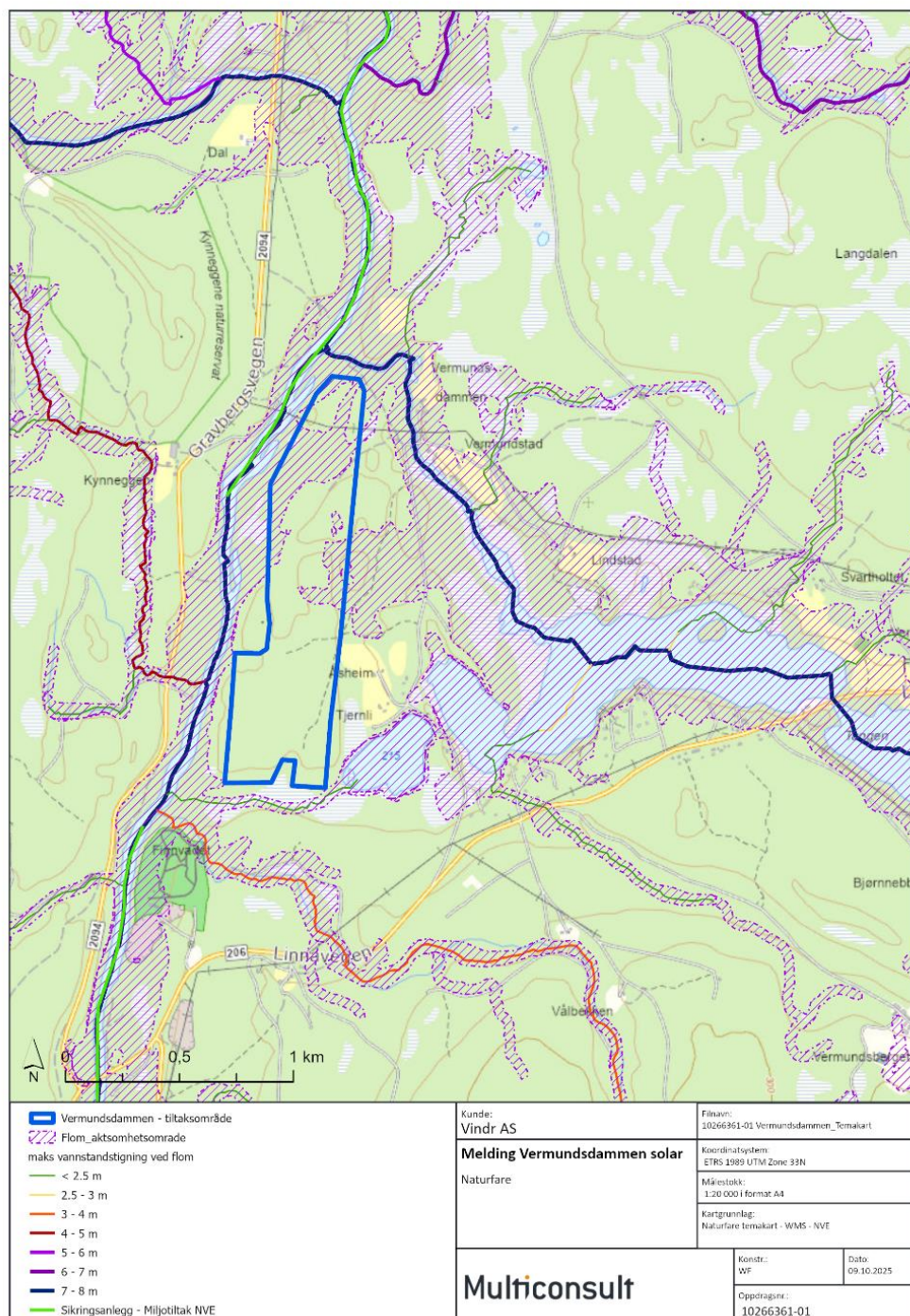
I energiloven er det ikke krav om ROS-analyse. Det er heller ikke et direkte krav om dette i forskrift om konsekvensutredninger. Forskriften § 21 stiller imidlertid krav om vurdering av vesentlige virkninger for beredskap og ulykkesrisiko. Det er viktig at solkraftverk bygges på en måte som ikke innebærer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

7.11 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. 7-16. Kvikkleire anses ikke som en relevant problemstilling.

I NVE sitt aktsomhetskart for flom er det flomsoner langs elvene Flisa og Vermundsåa og Vermundsjøen, som overlapper med det planlagte tiltaksområdet i nord, øst og vest. For både elvene og Vermundsjøen vises en maksimal vannstigning på 7-8 m. Tiltaksområdet grenser også en bekk i sør som gjennom myr forbinder Vermundstjernet med Flisa elv, der flomsonen ligger utenfor det planlagte tiltaksområdet.

Åsnes kommune arealplankart – temakart naturrisiko viser også aktsomhetskart for flom samt en flomsone ved dambrudd av Borgrangsdammen, en demning ved innsjøen Lätten i Sverige, der begge aktsomhetskart overlapper med det planlagte tiltaksområdet (Åsnes kommune, 2019). Temakart naturrisiko fra Åsnes kommune arealplankart viser flomfare i andre områder enn det som fremgår av NVE sitt aktsomhetskart, og fremstår som utdatert sammenlignet med NVE sitt aktsomhetskartet.



Figur 7-16: 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 elvene Flisa og Vermundsåa, Vermundsjøen og dambrudd ved Borgrangsdammen.

For nettilknytning anses også naturfare som relevant å utrede ettersom både alternativ A, B og C krysser vassdrag og kartlagt areal for flomfare i NVE sitt flomsonekart. 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.

7.12 Vassdrag/vannmiljø

Det går ingen bekke- eller elveløp gjennom det planlagte tiltaksområdet. På vestsiden av planområdet går Flisa elv som forbinder Halsjøen i nord med Glomma i sørvest. Elven Vermundsåa, som går nord og øst for planområdet, forbinder Flisa elv med Vermundsjøen i øst, og har en demning ved Vermundsdammen. Elvene Flisa og Vermundsåa samt Vermundsjøen har en maksimal vannstigning på mellom 7-8 m. Planområdet grenser også til en liten bekk i sør med maksimal vannstigning på under 2,5 m, som gjennom en myr forbinder Vermundstjernet i sørøst med elven Flisa. Det er tre bakevjer i elven Flisa i nærheten av tiltaksområdet, der nærmeste er i 30 m avstand fra tiltaksområdet. Det er lite sannsynlig at denne naturtypen blir påvirket av tiltaket.

Ifølge databasen Vann-Nett er elvene og bekkene rundt planområdet karakterisert med god økologisk miljøtilstand. Vann-Nett karakteriserer også grunnvannsfeltet som bekkene og elvene inngår i med både god kvantitativ og kjemisk tilstand. Vermundsjøen er karakterisert med moderat økologisk miljøtilstand (Vann-nett, 2025)

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 i nærhet av disse slik at viktige verdier ikke berøres verken under anleggsfase eller i driftsfasen. Konsekvensene for vannmiljøet vil utredes i forbindelse med konsekvensutredningen, herunder ev. konsekvens for bygging nærmere enn 100 m fra vassdrag. Hvis dette er akseptabelt kreves det også at forholdet avklares i forhold til plan- og bygningsloven.

7.13 Vann- og grunnforurensning

Det er ikke registrert noen forekomster av forurensning 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.

7.14 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 våtmarker som vil berøres direkte av tiltaksområdet. Skog og skogsjord er imidlertid også viktige karbonlagre. Mesteparten av området består av furudominert barskog av lav og 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.

7.15 Landbruk

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

Landbruksdirektoratets tjeneste «Skogbruksplan – Hogstklasser og aldersklasser» viser ingen kartlagte hogstklasser i det planlagte tiltaksområdet. Planområdet grenser til blant annet skog med hogstklasse 5 og 3 i øst. I selve tiltaksområdet er det tidligere registrert skogdrift beskrevet i kapittel 7.8.

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.

Ny trasé for nettilknytning vil potensielt trekkes over skogområder mellom tiltaksområdet og Sønsterud transformatorstasjon ved valg av alternativ 1. Mastepunktplassering må ses på i detaljplanfasen og tilrettelegges slik at det medfører minst mulig ulemper for gjenværende skogsarealer. For nettilknytningsalternativ 2 vil disse legges til allerede eksisterende vei og antas i svært liten grad å 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.

7.16 Mineralressurser

Ifølge datasettet fra Direktoratet for mineralforvaltning (DMF) er det ingen masseuttak eller mineralutvinning i eller i nærhet av planområdet. Fundamentering av solcellepanel vil trolig skje med peling/skruing og vil ikke medføre flytting av masser ut fra området.

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

7.17 Lokalt og regionalt næringsliv

Etablering av Vermundsdammen Solar 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. Det kan også bidra til diversifisering av økonomien ved å redusere avhengigheten av tradisjonelle næringer. Åsnes 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 løsninger. 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 ressursfordeling.

Åsnes kommune markedsføres av Visit Øst-Norge som en destinasjon i Kongsvingerregionen, med blant annet padling på Kynna, turruten Finnskogleden, fiske i vassdrag og innsjø, badeplasser og flere sykkelruter (Visit Øst-Norge, u.d.).

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

7.18 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 frakt 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 isflyplassen på Vermundsjøen er antatt tilstrekkelig langt nok unna. Omfanget av dens bruk og ev. fremtidige planer foreslås utredet nærmere i forhold til om det er behov for å f.eks. utrede lysrefleksjon.

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

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 1 km fra planområdet. Nærmeste registrerte telemast er ved Linstad på andre siden av Vermundsåa, omtrent 1 km øst for planområdet. Det er registrert en telemast ved Holtet 7 km sørvest for planområdet, samt en mast på Tyskeberget 8 km sør-sørøst og en på Furuberget omtrent 9 km sørøst for planområdet. Eventuelt andre omkringliggende sendere, ev. radiolinjer, og mulige konsekvenser for digital bakke-TV, DAB mv. vil bli omtalt i konsekvensutredningen basert på kontakt med elektronisk kommunikasjonsaktører (EKOM-aktører). Aktørene som foreløpig er identifisert i området er NTV, kategorisert med *sannsynlig dekning*, samt ICE, Telenor og Telia, som er kategorisert med *god* til *meget god* dekning på sine dekningskart (NKOM, 2023).

7.19 Aspekter tilknyttet nettilknytning

Da det ikke er avgjort hvordan nettilknytningen skal gjennomføres, er det brukt mindre tid på å vurdere mulige virkninger fra dette. Vestover mot Sønsterud transformatorstasjon er det registrert bl.a. mindre partier med noe eldre skog, noen registreringer av rødlistearter, kulturminner m.m.

Samlet sett, ut ifra nåværende tilgjengelig informasjon, fremstår det som mulig å finne en trasé for nettilknytning til Sønsterud. Endelig løsningen for nettilknytningen må utredes nærmere.

Nettilknytningen vil trolig ikke gå gjennom tettbebygde områder, men kan gå i nærheten av noe bebyggelse. 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.

7.20 Sumvirkninger og samlet belastning

Det kan foreligge andre planer i området. Det mest konkrete og nærliggende i samme kommune er Haugerberget solkraftverk der utredningsprogram allerede er fastsatt. Det foreligger her mulige sumvirkninger som bør utredes nærmere. Tiltakshaver har også

sendt inn melding på solkraftverkene Hovdmoen solar, Grønnvoll solar og Blanktjennsmoen solar som ligger i samme fylke. 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 høyre.

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, 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.	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.

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 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

Fagtema 2: Kulturminner

Basert på informasjon avdekket i kapittel 7.3 er det ingen registrerte kulturminner i tiltaksområdet. 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.

NVEs veiledning sier:**Tiltakshaver foreslår:**

- 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

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

NVEs veiledning sier:	Tiltakshaver foreslår:
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 • 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	Fagtema 3: Friluftsliv Basert på gjennomgang av informasjon avdekket i kapittel 7.4 anser tiltakshaver begrunnelse, omfang og metodikk som beskrevet i veilederen som passende for utredningsprogrammet. Tiltakshaver foreslår utredning tilsvarende NVEs veiledning for fagtema 3: Friluftsliv.

NVEs veiledning sier:

Tiltakshaver foreslår:

- 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 verdisetting 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

Fagtema 4: Støy

Basert på begrunnelse i kapittel 7.5 foreslås det at fagtema støy utredes tilsvarende NVEs veiledning for fagtema 4: Støy.

NVEs veiledning sier:	Tiltakshaver foreslår:
• 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 5: Lysrefleksjon Hvorfor Lysrefleksjon og blending fra solkraftverk kan være til sjenanse for naboer og 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	Fagtema 5: Lysrefleksjon Basert på beskrivelse i kapittel 7.6 ansees ikke utredning av dette fagtema som nødvendig. Virkninger av visuell lysrefleksjon utredes under fagtema 1: Landskap og opplevelsesverdi ved solkraftverket utredes under fagtema 3: Friluftsliv. Lysrefleksjon som eget tema kan vurderes nærmere hvis omfang av bruk av vinterflyplass er omfattende eller at

NVEs veiledning sier:	Tiltakshaver foreslår:
• 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	det fremkommer nærmere opplysninger som tilsier potensiell konflikt.
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.	
Fagtema 6: Folkehelse	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.	Basert på begrunnelse i kapittel 7.7 foreslås det at fagtema 6: Folkehelse utredes som et eget tema, særlig med hensyn på nærliggende boenheter.
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 gjennomførte, vedtatte eller planlagte tiltak i influensområdet skal også vurderes.	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.
Metode Kommunen er folkehelsemyndighet, og tiltakshaver bør avklare med kommunen	

NVEs veiledning sier:	Tiltakshaver foreslår:
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 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,	Fagtema 7: Naturtyper Basert på begrunnelse i 7.8 vurderes begrunnelse, omfang og metodikk som beskrevet i veilederen passende for utredningsprogrammet. Tiltakshaver foreslår utredning tilsvarende NVEs veiledning for fagtema 7: Naturtyper

NVEs veiledning sier:	Tiltakshaver foreslår:
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 • 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	Fagtema 8: Vegetasjon Basert på begrunnelse i kapittel 7.8 vurderes begrunnelse, omfang og metodikk som beskrevet i veilederen passende for utredningsprogrammet. Tiltakshaver foreslår utredning tilsvarende NVEs veiledning for fagtema 8: Vegetasjon

NVEs veiledning sier:	Tiltakshaver foreslår:
• 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. Gjerder kan sperre trekkruter for hjortevilt, og våtmark og vannspeil kan miste sin verdi som rasteområde for trekkfugler. Tiltakshaver skal • 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	Fagtema 9: Dyreliv 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 9: Dyreliv

NVEs veiledning sier:**Tiltakshaver foreslår:**

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

NVEs veiledning sier:	Tiltakshaver foreslår:
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 trekkkesong, 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 om Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter.	Fagtema 10: Fremmede arter 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 10: Fremmede arter

NVEs veiledning sier:	Tiltakshaver foreslår:
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 registrert forekomster av geologisk arv. Området er i hovedsak registrert som svært kalkfattig. Basert på begrunnelse i kapittel 7.8 foreslås temaet geologisk mangfold utredet i konsekvensutredningen.
Fagtema 12: Samlet belastning, jf naturmangfoldloven § 10 Hvorfor 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	Fagtema 12: Samlet belastning, jf naturmangfoldloven § 10 Basert på beskrivelse i kapittel 7.9 vurderes begrunnelse, omfang og metodikk som beskrevet i veilederen passende for utredningsprogrammet. Tiltakshaver foreslår utredning tilsvarende NVEs veiledning for

NVEs veiledning sier:	Tiltakshaver foreslår:
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.	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 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	Fagtema 14: Samfunnssikkerhet Basert på beskrivelse i kapittel 7.10 vurderes begrunnelse, omfang og metodikk som beskrevet i veilederen passende for utredningsprogrammet. Tiltakshaver foreslår å gjennomføre en ROS-analyse og utredning tilsvarende NVEs veiledning for fagtema 14: Samfunnssikkerhet

NVEs veiledning sier:**Tiltakshaver foreslår:**

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, fordrøye og lede vekk store mengder nedbør. Trygg bortledning av overvannet (flomveier) må

NVEs veiledning sier:	Tiltakshaver foreslår:
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 veiledningsmaterieill, 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 for sikkerhet mot kvikkleireskred og NVEs veileder for håndtering av overvann i arealplaner.	
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 naturverdier på land kunne påvirkes av endringer i vassdragene.	Fagtema 16: Vassdrag Basert på beskrivelse i kapittel 7.12 vurderes begrunnelse, omfang og metodikk som beskrevet i veilederen passende for utredningsprogrammet. Tiltakshaver foreslår utredning tilsvarende NVEs veiledning for fagtema 16: Vassdrag

Tiltak som påvirker vassdrag skal vurderes av NVE etter vannressursloven, se [NVEs nettside om konsesjonsplikt](#)[vurdering 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 konsesjonsplikt](#)[vurdering av vassdragstiltak](#) og [Veileder til vannressursloven og NVEs behandling av vassdrags- og grunnvannstiltak](#).

NVEs veiledning sier:	Tiltakshaver foreslår:
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 nedbørsfelt, som kan påvirkes ved avrenning • Vurdere sannsynligheten for forurensning	Fagtema 17: Vann og grunnforurensning Basert på beskrivelse og begrunnelse i kapittel 7.13 foreslås det å følge NVEs veileder til utredning av fagtema 17: Vann og grunnforurensning som et eget utredningstema.

NVEs veiledning sier:

Tiltakshaver foreslår:

- 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 klimagassutslipp gjennom produksjon av solkraftverkets komponenter, utslipp fra karbonholdige masser og nye terrenginngrep. Det skal derfor gjøres et anslag av klimanytten ved tiltaket.

Fagtema 18: Klima

Basert på beskrivelse i kapittel 7.14 vurderes begrunnelse, omfang og metodikk som beskrevet i veilederen passende for utredningsprogrammet.

Tiltakshaver foreslår utredning tilsvarende NVEs veiledning for fagtema 18: Klima

NVEs veiledning sier:	Tiltakshaver foreslår:
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.	
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. 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	Fagtema 19: Landbruk Basert på beskrivelse i kapittel 7.15 vurderes begrunnelse, omfang og metodikk som beskrevet i veilederen passende for utredningsprogrammet. Fagtema 19: Landbruk foreslås utredet.

NVEs veiledning sier:	Tiltakshaver foreslår:
dyrkbare 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 dyrkbare 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 solkraftverk 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 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	Fagtema 20: Mineralressurser Basert på beskrivelse i kapittel 7.16 utelates mineralressurser fra utredningsprogrammet. Tiltakshaver foreslår ikke utredning av fagtema 20: Mineralressurser

NVEs veiledning sier:	Tiltakshaver foreslår:
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 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	Fagtema 21: Lokalt og regionalt næringsliv Basert på beskrivelse i kapittel 7.17 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

NVEs veiledning sier:	Tiltakshaver foreslår:
• 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.	
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 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 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	Fagtema 22: Annen infrastruktur Basert på beskrivelse i kapittel 7.18 begrunnelse, omfang og metodikk som beskrevet i veilederen passende for utredningsprogrammet. Tiltakshaver foreslår utredning tilsvarende NVEs veiledning for fagtema 22: Annen infrastruktur

NVEs veiledning sier:	Tiltakshaver foreslår:
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 mikrottesla. 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 basert på kravene i kapittel 5.12 Elektromagnetiske felt i Virkninger for miljø og samfunn i NVEs 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). Henta frå <https://okologiskegrunnkart.artsdatabanken.no/?layers=1011&favorites=false>
- Artsdatabanken. (2025). *Artskart*. Henta frå <https://artskart.artsdatabanken.no/>
- 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*.
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet, L. o. (2017). *Veileder H-2401 Garden som ressurs*.
- Miljødirektoratet. (2025). *Grunnforurensningsdatabasen*. Henta frå <https://grunnforurensning.miljodirektoratet.no/>
- Miljødirektoratet. (2025). *Inngrepsfrie naturområder*. Henta frå <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/overvaking-arealplanlegging/naturkartlegging/Inngrepsfrie-naturomrader/>
- Miljødirektoratet. (2025). *Naturbase*. Henta frå <https://faktaark.naturbase.no/?id=VV00001164>
- Miljødirektoratet. (2025). *Naturbase*. Henta frå <https://faktaark.naturbase.no/?id=VV00001594>
- Miljødirektoratet. (2025). *Naturbase*. Henta frå <https://geocortex02.miljodirektoratet.no/vertigisstudio/web/?app=a3a09afee5c24c459c53a9af0915f1>
- Miljødirektoratet. (2025). *Naturbase*. Henta frå <https://geocortex02.miljodirektoratet.no/vertigisstudio/web/?app=a3a09afee5c24c459c53a9af0915f1>
- Miljødirektoratet. (2025). *Naturbase kart*. Henta frå <https://geocortex02.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=naturbase>
- Miljødirektoratet. (2025). *Rovbase*. Henta frå <https://www.rovbase.no/filter?Carnivore=3,2,4,1&CarnivoreDamage=1,2,3,4,5&Evaluation=1,2,3&FromDate=2024-10-20&Observation=1,2,3,12,11&Offspring=false&ToDate=2025-10-20>
- NGU. (2025). *Geologisk arv*. Henta frå https://geo.ngu.no/kart/geologiskarv_mobil/
- NGU. (2025). *Geologiske kart*. Henta frå https://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/
- NIBIO. (2025). *Kilden*. Henta frå https://kilden.nibio.no/?topic=skogportal&zoom=8.7&x=353986.84&y=6732499.49&bgLayer=graatone&layers=mis_kartleggingsomr,mis_nokkelbiotop,mis_alle_nokkelbiotop_klipt&layers_opacity=0.75,0.75,0.75&layers_visibility=true,true,true
- NKOM. (2023). *Mobildekning*. Henta frå <https://nkom.no/telefoni-og-telefonnummer/informasjon-om-telefoni-for-sluttbruker/mobildekning>
- NVE. (2023). Henta frå <https://veiledere.nve.no/konsesjonssoknad-solkraft/>
- NVE. (2025). *PlanNett*. Henta frå <https://plannett.nve.no/>
- NVE. (u.d.). *Krav til konsesjonssøknader for solkraftverk*. Henta frå <https://veiledere.nve.no/konsesjonssoknad-solkraft/konsekvensutredningsprogram-ved-frivillig-melding/>
- Regjeringen. (2023). *Meld. St. 2 (2022–2023)*.
- Regjeringen. (u.d.). *Meld. St. 4 (2024–2025)*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-4-20242025/id3056808/?ch=5>
- Statens Vegvesen. (u.d.). *Nasjonale sykkelruter*. Hentet fra <https://www.vegvesen.no/trafikkinformasjon/reiseinformasjon/sykkelruter/>
- Statens vegvesen, Norsk institutt for Bioøkonomi (NIBIO) og Statens kartverk. (1959–2024). *Norge i bilder*. Henta frå <https://www.norgeibilder.no/>
- Statnett SF. (2025). *Områdeplan Innlandet*. Statnett.
- Stortinget. (2023). *Innst. 490 S (2022–2023)*.
- SVV. (2025). <https://vegkart.atlas.vegvesen.no/>. Henta frå <https://vegkart.atlas.vegvesen.no/#kartlag:geodata/@303599,6788428,12/hva:hva%5B0%5D%5Bid%5D=540/valgt:1018718186:540>

Vann-nett. (2025). Henta frå <https://vann-nett.no/portal/>
Visit Øst-Norge. (u.d.). *Kongsvingerregionen*. Hentet fra <https://visitostnorge.no/utforsk-ost-norge/kongsvingerregionen/>
Åsnes kommune. (1998). *Arealplaner*. Henta frå <https://arealplaner.no/3418/arealplaner/37>
Åsnes kommune. (2015). *Forskrift om snøscooterløyper i Åsnes*.
Åsnes kommune. (2016). *Arealplaner*. Henta frå <https://arealplaner.no/3418/arealplaner/80>
Åsnes kommune. (2019). *Kommuneplanens arealdel 2019-2030*.
Åsnes kommune. (2022). *Detaljregulering Finnskogbanen*.
Åsnes kommune. (2023). *Snøscooter*. Henta frå <https://www.asnes.kommune.no/tjenester/kultur-idrett-og-fritid/snoscooter/>
Åsnes kommune. (2025). *Energistrategi for Eidskog, Grue, Kongsvinger, Nord-Odal, Sør-Odal og Åsnes*.
Åsnes kommune. (2025). *Kommunedelplan for kulturminner og kulturmiljø*. Åsnes kommune. Hentet fra <https://arealplaner.no/asnes3418/arealplaner/109?planTypeId=20%2C21%2C22>
Åsnes kommune, Arkitektbua AS. (2019). *Kommuneplanens arealdel 2019 – 2030, KU og ROS-utredning*.

Meldingen er utarbeidet av:

Multiconsult

Postboks 265 Skøyen

0213 Oslo