

Norges vassdrags- og energidirektorat
Postboks 5091, Majorstua
0301 Oslo

Tynset 09/04/2025

Søknad om tillatelse til utbygging av solkraftverk i Elverum kommune

Innlandet Fornybar Løvbergsmoen AS søker med dette om konsesjon til å bygge et solkraftverk på Løvbergsmoen i Elverum kommune, Innlandet fylke. Dette i henhold til energilovens § 3-1.

Det søkes om et anlegg med installert effekt på 19 MWp DC / 15 MW AC og med tilhørende infrastrukturtiltak, installasjoner og nettilknytning.

Tiltaket er utviklet i tett samarbeid med grunneiere i planområdet og Aneo som har søkt konsesjon for solkraftverk nær dette.

Det foreligger avtale om nettilknytning med netteier Elvia.

Søknaden med tilhørende utredninger er i henhold til utredningsprogrammet gitt som tilsvar på vår melding til NVE av 21.02.2023. Utredningsprogram fra NVE av 24.08.2024, deres referanse 202303783-19, og i bakgrunnen for vedtak, deres referanse 202303783-18.

Som følge av forhåndsmeldingen har det blitt gjennomført konsekvensutredninger for området. Resultatene av disse utredningene er tatt høyde for og redegjøres for i denne søknaden.

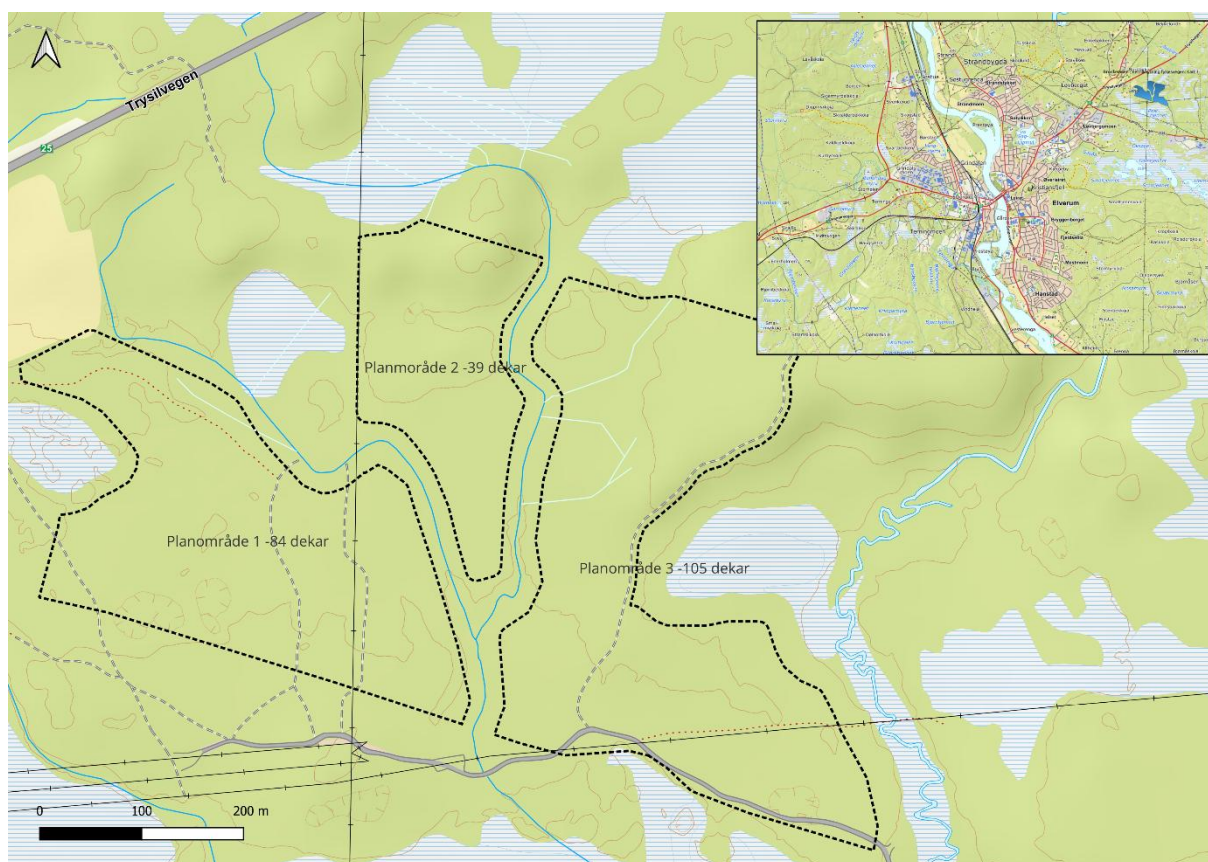
Med vennlig hilsen

Innlandet Fornybar Løvbergsmoen AS
v/ Cecilie A. Åsmul

Konsesjonssøknad- Løvbergsmoen solkraftverk

Sammendrag

Innlandet Fornybar Løvbergsmoen AS søker konsesjon etter Energiloven § 3-1 for å bygge, eie og drifte Løvbergsmoen solkraftverk i Elverum kommune.



Figur 1 Oversiktskart

Solkraftverket planlegges med en installert effekt på 19 MWp og vil bestå av cirka 26.300 monokrystallinske, tosidige solcellepaneler. Panelene monteres med fast vinkel på 30 grader mot sør på påler som fundamenteres 1,5-2 meter ned i bakken.

Planområdet er på 229 dekar og ligger på eiendommene gnr./bnr. 107/26 og 113/175. Anlegget skal ikke gjerdes inn, og eksisterende turstier vil beholdes samtidig som nye etableres for å sikre allmenn ferdsel.

Prosjektet er betydelig nedskalert fra opprinnelig planområde på 604 dekar til dagens 229 dekar for å ta hensyn til identifiserte natur-, kultur- og friluftsverdier. Det er lagt vekt på å unngå viktige naturverdier som myr og bekker med tilhørende kantsoner, samt sikre viltkorridorer gjennom området.

For nettilknytning søkes det om å etablere et 11 kV kabelanlegg fra solkraftverket til Løvbergsmoen transformatorstasjon. Det presenteres to alternativer for tilkobling, en i samme trase som omsøkt av Aneo Løvbergsmoen sør solkraftverk og en hvor kabelen legges hovedsakelig langs eksisterende veier for skånsom arealbruk.

Tiltaket vil bidra til å styrke kraftforsyningen i regionen og støtter opp under både kommunale og nasjonale mål om økt fornybar energiproduksjon. Prosjektet er estimert å gi en kraftproduksjon som vil bidra til en reduksjon på cirka 2.600 tonn CO₂-ekvivalenter årlig.

Konsekvensutredningen konkluderer med at tiltaket vil ha begrensede miljøkonsekvenser gjennom å unngå verdifulle naturtyper og avbøtende tiltak som bevaring av naturlige korridorer, minimal masseforflytning og bruk av eksisterende infrastruktur



1	Innledning.....	6
1.1	Beskrivelse av søker.....	6
1.2	Fremdriftsplan	6
2	Bakgrunn for tiltaket.....	7
2.1	Samfunnsbehov.....	7
2.2	Elverums vekst og økt kraftbehov	7
2.3	Kommunale og regionale klimamål.....	7
2.4	Nasjonale mål for solkraft	7
2.5	Bidrag til grønn omstilling	7
3	Valg av område	8
3.1	Nærhet til eksisterende infrastruktur.....	9
3.2	God solinnstråling.....	9
3.3	Begrenset konflikt med andre interesser	9
4	Prosjektutvikling	11
4.1	Opprinnelig prosjektomfang	13
4.2	Prosess for tilpasninger og optimaliseringer	13
4.3	Avbøtende tiltak	19
4.4	Dialog med interessenter og myndigheter.....	20
5	Beskrivelse av tiltaket	21
5.1	Planområdets avgrensing	21
5.2	Beskrivelse av tiltaksområdet.....	22
5.3	Teknisk utforming	23
5.4	Terrenginngrep	26
5.5	Avfallshåndtering og tilbakeføring	27
5.6	Tilbakeføring etter konsesjonsperioden.....	28
6	Beskrivelse av nettilknytning og nettkapasitet.....	29
6.1	Tiltakshaver søker om å bygge (hvis Elvia bygger, se NVEs veileder).....	29
6.2	Teknisk spesifisering av nettanlegg.....	30
6.3	Nettilknytningens virkninger for miljø og samfunn (henviser til KU-kapittel).....	31
6.4	Beskrivelse av nettkapasitet (iht. NVEs krav til avklaring).....	31
7	Beskrivelse av energiproduksjon og kostnader	32
7.1	Forventet kraftproduksjon	32
7.2	Antatte investeringskostnader	33
7.3	Anleggets levetid	33

7.4	Batteri? (begrunnelse, kapasiteter mm.)	34
8	Beskrivelse av nullalternativ, andre planer og annet lovverk	36
8.1	Andre planer og tiltak i influensområdet	36
8.2	Nullalternativer.....	36
8.3	Andre offentlige tillatelser	36
8.4	Privatrettslige tillatelser	36
9	Oppsummering av nøkkeltall.....	36
10	Virkninger for miljø og samfunn.....	39
11	Vedlegg	40

1 Innledning

Tiltakshaver Innlandet Fornybar Løvbergsmoen AS søker konsesjon etter Energiloven § 3-1 til å bygge, eie og drifte Løvbergsmoen solkraftverk. Søknaden innebærer også etablering av 11 kV kabelanlegg for tilknytning av solkraftverket til Løvbergsmoen transformatorstasjon. Innlandet Fornybar har utarbeidet konsesjonssøknaden, og Norconsult har utarbeidet konsekvensutredningen (vedlagt) som konsesjonssøknaden bygger på.

1.1 Beskrivelse av søker

Innlandet Fornybar Løvbergsmoen AS er en del av Innlandet Fornybar AS som ble stiftet i 2023 av AS Eidefoss, Gudbrandsdal Energi Holding AS og Nord-Østerdal Kraftlag SA. Alle lokalt forankrede selskaper innen energi og næringsutvikling i Gudbrandsdalen og Nord-Østerdalen, og med lange tradisjoner innen energiproduksjon og nettvirksomhet. Vi jobber sammen for langsiktig utvikling av solenergi, for å styrke energiforsyningen i Innlandet.

Tiltakshaver	Innlandet Fornybar Løvbergsmoen AS
Org.nr.	933 641 848
Adresse	Tomtegata 8, 2500 Tynset
Styreleder	Cecilie Arnemo Åsmul, cecilie@innlandetfornybar.no
Kontaktperson	Arne Sandbakken, arne@innlandetfornybar.no

1.2 Fremdriftsplan

År	2025												2026												2027														
	Kvartal			Q1			Q2			Q3			Q4			Q1			Q2			Q3			Q4			Q1			Q2			Q3			Q4		
	Måned	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Des		
Konsesjonsbehandling (NVE)																																							
Konsesjonstildeling																																							
Detaljprosjektering																																							
Anskaffelser																																							
Investeringsbeslutning																																							
Detaljplan																																							
Byggeperiode																																							
Ferdigstillelse																																							

2 Bakgrunn for tiltaket

2.1 Samfunnsbehov

Norge går mot et økende kraftunderskudd, og allerede i dag går muligheter for elektrifisering og nyetablering av industri tapt på grunn av mangelfull tilgang på kraft. For å imøtekomme det økte behovet for elektrisk kraft må det legges til rette for ny fornybar kraftproduksjon og tilhørende nettutbygging.

2.2 Elverums vekst og økt kraftbehov

Elverum kommune har et overordnet mål om å øke innbyggertallet med 1000 personer de neste tre årene. Dette vil medføre økt energibehov i kommunen.

Kommunen har allerede lagt til rette store næringsarealer, blant annet med tomt for datasenter. Elverum er ressursmessig i en god posisjon med tilgang på vannkraft, store skogressurser til bioenergi, grunnvannsreservoar for varmepumpeløsninger og gode muligheter for solenergi.

2.3 Kommunale og regionale klimamål

Elverum kommune har vedtatt å redusere sine årlige klimagassutslipp med 50% innen 2030 sammenlignet med 2017-nivå, tilsvarende 30.000 tonn CO₂-ekvivalenter

(<https://planer.elverum.no/arsrapport2020/rapport/glimt-2020/strategisk-plan-for-klima-og-energi-i-elverum-2020-2024-ble-vedtatt/>).

I kommunens strategiske plan for klima og energi 2020-2024 er det et mål at energiproduksjonen fra fornybare, klimanøytrale ressurser skal øke tilsvarende den forventede økningen i energiforbruket.

I plandokumentene legger kommunen FNs bærekraftsmål til grunn for planarbeidet. Dette viser at kommunen ønsker en helhetlig tilnærming til bærekraftig utvikling med økt bevissthet om bærekraft, miljø, klima og folkehelse.

2.4 Nasjonale mål for solkraft

Stortinget har vedtatt et mål om 8 TWh solkraft innen 2030. Dette vil kreve en betydelig økning fra dagens nivå på ca 0,45 TWh. For å nå målet må den installerte effekten økes fra dagens 600 MW til omkring 10.000 MW (10 GW).

Solkraft er særlig egnet for rask utbygging sammenlignet med andre produksjonsteknologier som vann- og vindkraft (<https://www.nve.no/media/16752/notatet-nves-svar-paa-oppdrag-om-solkraft-og-annen-lokal-energiproduksjon.pdf>)

2.5 Bidrag til grønn omstilling

For å oppnå det grønne skiftet må fossil energi fases ut og erstattes med ny fornybar energi. Løvbergsmoen solkraftverk vil være et viktig bidrag til denne omstillingen gjennom produksjon av cirka 15 GWh årlig fornybar kraft.

Norge går mot et økende kraftunderskudd, og allerede i dag går muligheter for elektrifisering og nyetablering av industri tapt på grunn av mangelfull tilgang på kraft. For å imøtekomme

det økte behovet for elektrisk kraft må det legges til rette for ny fornybar kraftproduksjon og tilhørende nettutbygging.

Norge har et klimamål om å redusere klimagassutslipp med minst 50% og opp mot 55% innen 2030 sammenlignet med 1990-nivå.

- Løvbergsmoen solkraftverk vil bidra til en årlig reduksjon på cirka 2.600 tonn CO₂-ekvivalenter (tap av CO₂ binding i skog er inkludert i beregningen)
- Total utslippsreduksjon over 30 år er beregnet til cirka 78.000 tonn CO₂

2.6 Lokal og regional verdiskapning

Grunneierne av planområdet har i sin avtale med Innlandet Fornybar AS opsjon på innkjøp på inntil 20% i selskapet Innlandet Fornybar Løvbergsmoen AS. Innlandet Fornybar AS ønsker med dette å sikre lokal deltakelse og verdiskapning.

Innlandet Fornybar Løvbergsmoen AS eies utelukkende av regionale aktører med fokus blant annet på å legge til rette for regional utvikling gjennom å produsere mer kraft, tilgjengeliggjøre kraft, utvikle kompetanse og der igjennom å legge til rette for regional utvikling.

I tidligere prosjekter har vi sett at bruk av lokale entreprenører har ført til økt sysselsetting og økonomisk vekst lokalt og regionalt.

- For eksempel, i byggingen av Måna solkraftverk, har flertallet av entreprenørene lokal tilhørighet, noe som har bidratt til å bygge opp lokale aktører i et nytt marked.

Dette viser at vår strategi med å tilrettelegge for lokale leverandører ikke bare er gunstig for prosjektet, men også for lokalsamfunnet som helhet.

Dette tiltaket vil ikke bare støtte lokale bedrifter, men også bidra til å bygge opp kompetanse og kapasitet innenfor fornybar energi i området, samt tilgjengeliggjøre fornybar kraft for næringsutvikling og vekst. Arealene blir skånsomt berørt slik at tilbakeføring og omdisponering er enkelt ved endrede fremtidige behov.

Grunneieren sikres ved tiltaket forutsigbare inntekter i hele konsesjonstiden og styrker med det landbruks- og skogbrukseiendommene.

3 Valg av område

Planområdet er lokalisert på særdeles god byggegrunn for aktuelle fundamenteringsløsninger og i nærhet til Løvbergsmoen transformatorstasjon. Arealet ligger skjermet fra allmenn ferdsel, og landskapet i influensområdet preges av nettinfrastruktur og skogsdrift.

Naturbaserte løsninger skal vurderes i alle plan- og byggesaker og det skal legges vekt på å bevare naturområder og unngå nedbygging av myr, bevare dyrket mark og unngå kommunes ansvarsnaturtyper, arealer som inngår i verneplan for vassdrag, biologisk gammelskog, arealer kartlagt som inngrepsfri natur og andre naturområder vist i kommunens plankart med enten hensynssone for naturområde (H560) eller områder båndlagt etter naturmangfoldloven (H720).

I arbeidet med å velge ut egnet areal for solkraftverket har Innlandet Fornybar tatt hensyn til de ønsker og forpliktelser kommunen legger i sine plandokumenter. Planområdet ligger tett opptil transformatorstasjon og flere kraftlinjetraseer krysser igjennom planområdet. Mye av arealet er allerede brede krafttraseer og industriskog med synlige spor etter skogsdrift og markbearbeiding, og det vil være gunstig å benytte seg av eksisterende skogsbilveier.

3.1 Nærhet til eksisterende infrastruktur

Området er strategisk plassert med nærhet til Løvbergsmoen transformatorstasjon og eksisterende veinett. Dette gir flere fordeler:

- Kort avstand for nettilknytning som reduserer både kostnader og naturinngrep
- God tilgjengelighet via etablerte skogsbilveier som minimerer behov for nye veianlegg
- Effektiv utnyttelse av eksisterende infrastruktur
- Nært eksisterende industrialiserte områder.

3.2 God solinnstråling

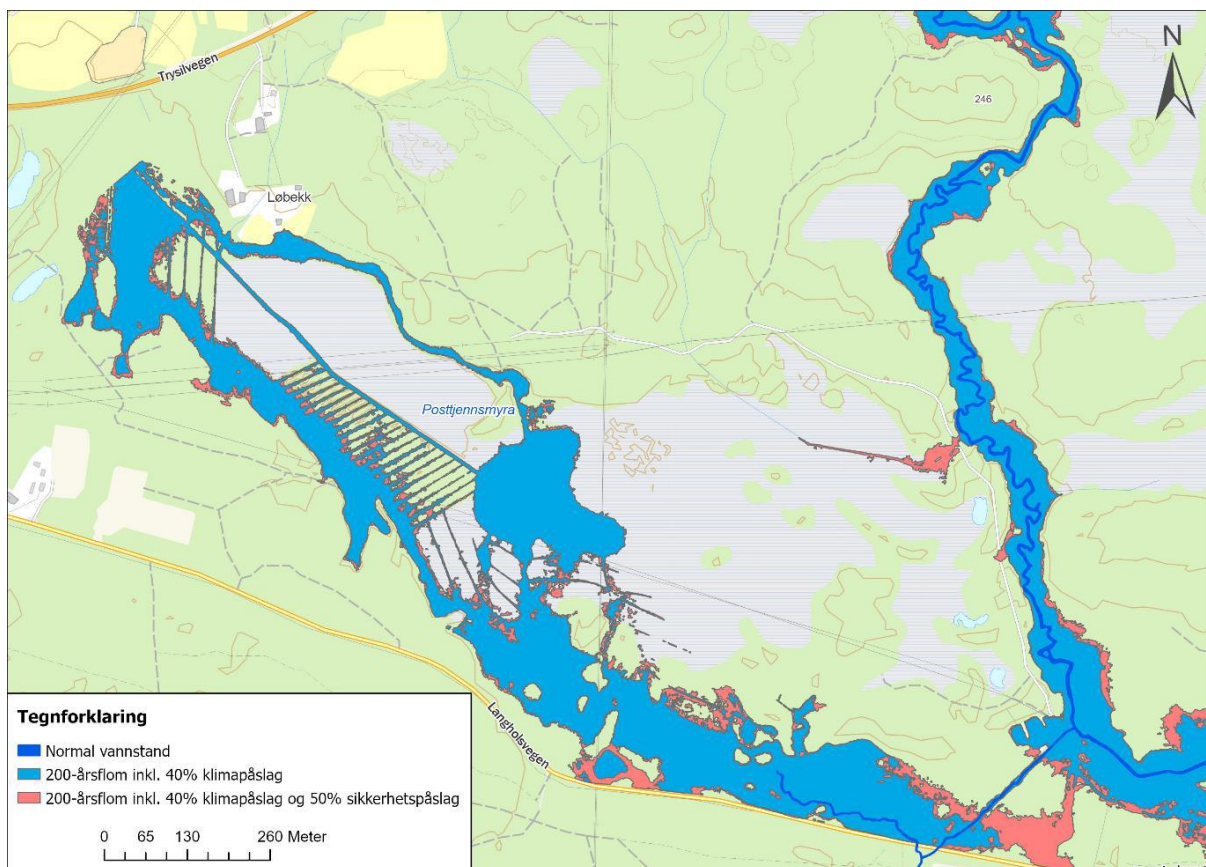
Området har gode solforhold med en årlig innstråling på 964 kWh/m². Dette gir grunnlag for effektiv kraftproduksjon:

- Relativt flatt terreng som gir jevn og god soleksponering
- Gunstig orientering mot sør som optimaliserer energiutbyttet
- Mulighet for optimal plassering av paneler med tanke på skyggeeffekter
- Anlegget vil bruke tosidige (bifacial) PV-moduler, som produserer energi fra både forsiden og baksiden. Solinnstrålingen som reflekteres fra bakken utnyttes, noe som gir en særlig stor effekt når bakken er dekket av snø

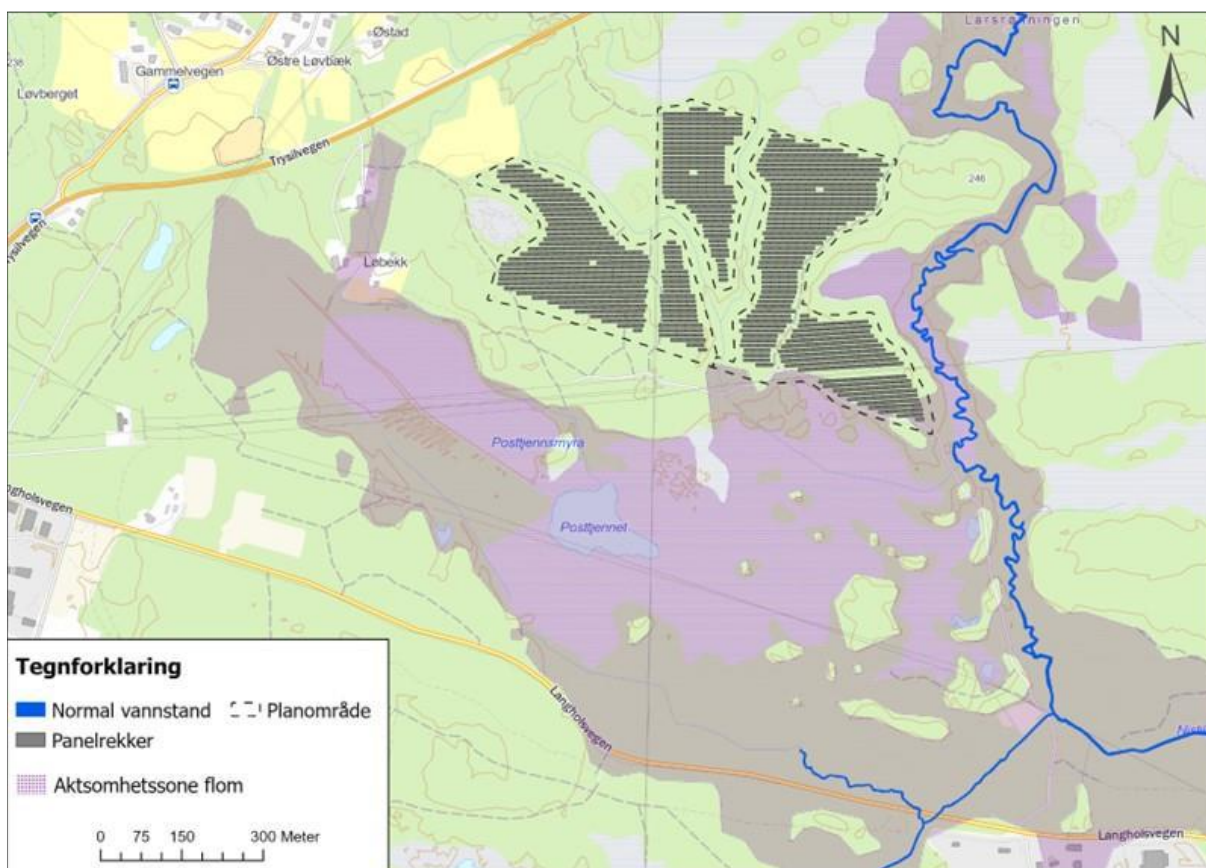
3.3 Utenfor flomfare

Flomvurderinger utført av Norconsult (se vedlegg 2) viser at det ikke er fare for flom i valgt tiltaksområde, og valgte areal er i et område med god drenering. Det er ingen økt risiko for flomfare i området som følge av solkraftverket, siden det er satt av hensynssoner mot vannforekomster. Dreneringsforhold og overflateavrenning vil bli ivaretatt ved utforming av tiltaket, og det er ikke identifisert behov for spesielle flomtiltak.

Tiltaket påvirker ikke kjente flomveier eller områder med dokumentert høy flomrisiko.



Figur 2 Flomutbredelse ved 200-årsflom inkl. 40 % klimapåslag og for 200-årsflom inkl. 40 % klimapåslag og 50 %. Kilde: Flomvurdering - Nisstilen ved Løvbergsmoen, Norconsult 2025.



Figur 3 NVEs aktsomhetssone for flom ved planlagt solkraftverk. Kilde: NVE Atlas.

3.4 Begrenset konflikt med andre interesser

Området er valgt ut for å minimere konflikter med andre arealinteresser:

- Unngår verdifulle naturtyper som intakt myr og rik sandfuruskog
- Ligger i et område som allerede er preget av tekniske inngrep som kraftlinjer
- Begrenset visuell påvirkning på omgivelsene
- Ikke i konflikt med dyrket mark eller viktige friluftsområder

3.5 Følgende eiendommer omfattes av tiltaket:

Eiere planområdet

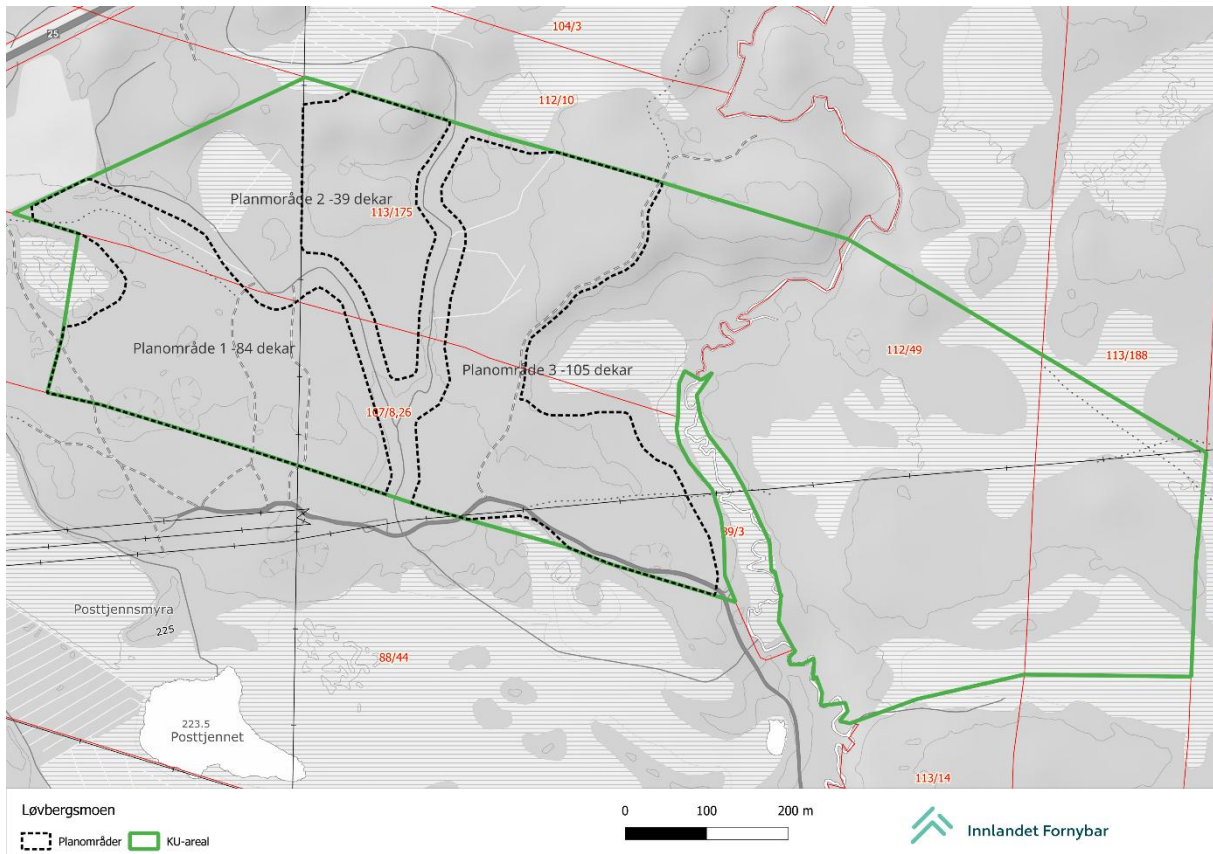
3420	ELVERUM	113/175
3420	ELVERUM	107/8,26
Naboer planområdet		
3420	ELVERUM	208/15
3420	ELVERUM	88/44
3420	ELVERUM	112/49
3420	ELVERUM	112/10
3420	ELVERUM	107/2
3420	ELVERUM	89/3
Gjenboere planområdet		
3420	ELVERUM	113/175
3420	ELVERUM	107/29
3420	ELVERUM	30/1
3420	ELVERUM	208/16
3420	ELVERUM	107/10
3420	ELVERUM	95/27
3420	ELVERUM	113/14
3420	ELVERUM	104/3
3420	ELVERUM	95/66
3420	ELVERUM	90/3
Eiere kabeltrase 1		
3420	ELVERUM	106/9
3420	ELVERUM	88/44
3420	ELVERUM	109/28
3420	ELVERUM	113/135
Naboer kabeltrase 1		
3420	ELVERUM	90/3
3420	ELVERUM	95/27
3420	ELVERUM	95/66

3420	ELVERUM	106/49
3420	ELVERUM	107/2
3420	ELVERUM	107/10
3420	ELVERUM	113/4
3420	ELVERUM	208/15
3420	ELVERUM	217/2
Eier kabeltrase 2		
3420	ELVERUM	88/44
3420	ELVERUM	113/175
3420	ELVERUM	109/28
3420	ELVERUM	208/15
Naboer kabletrase 2		
3420	ELVERUM	107/10
3420	ELVERUM	107/29
3420	ELVERUM	90/3

4 Prosjektets utvikling

4.1 Opprinnelig prosjektomfang

I februar 2023 sendte tiltakshaver forhåndsmelding på et areal på 670 mål. Basert på innspill og utredningsprogram ble det i 2024 utredet et område på 604 mål. Det er naturverdier som må ivaretas, sammenhenger i disse verdiene og en helhetsvurdering som må behandles på en slik måte at området ikke forringes unødige. Spesielt har tiltakshaver lagt vekt på ivaretagelse av nedbørsmyrer, kantsoner rundt bekker, natur med stor verdi og elgtrekk gjennom området.

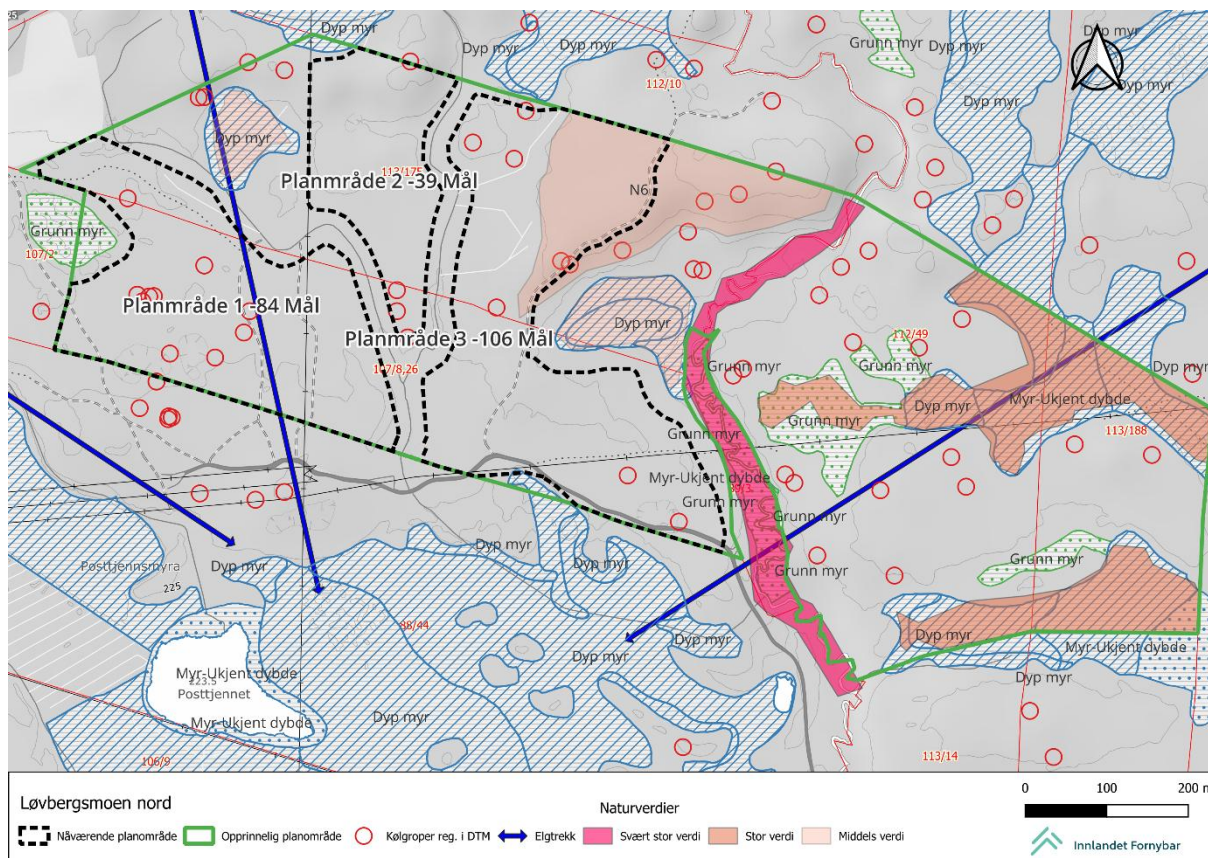


Figur 4 Opprinnelig planområde på 604 mål er erstattet av tre mindre planområder på totalt 229 mål.

Etter at tiltakshaver startet planlegging av solkraftverk på Løvbergsmoen har det også blitt kjent at Aneo planlegger et solkraftverk på eiendommen rett sør for prosjektet som omhandles av denne søknaden. Det har vært noe samarbeid med Aneo i planutforming og arealdisponering, samt felles trase for kabelføring fram til Løvbergsmoen trafo.

4.2 Prosess for tilpasninger og optimaliseringer

Hele arealet er tatt inn i konsekvensutredningen. I samråd med Norconsults fagmiljøer ble verdifulle arealer identifisert og skjermet. Det ble etablert romslige buffersoner rundt disse, og det ble åpnet gjennom planområdet langs eksisterende vannveier. Dette for å sikre mot unødige erosjon og for at vilt kan trekke uforstyrret gjennom området.



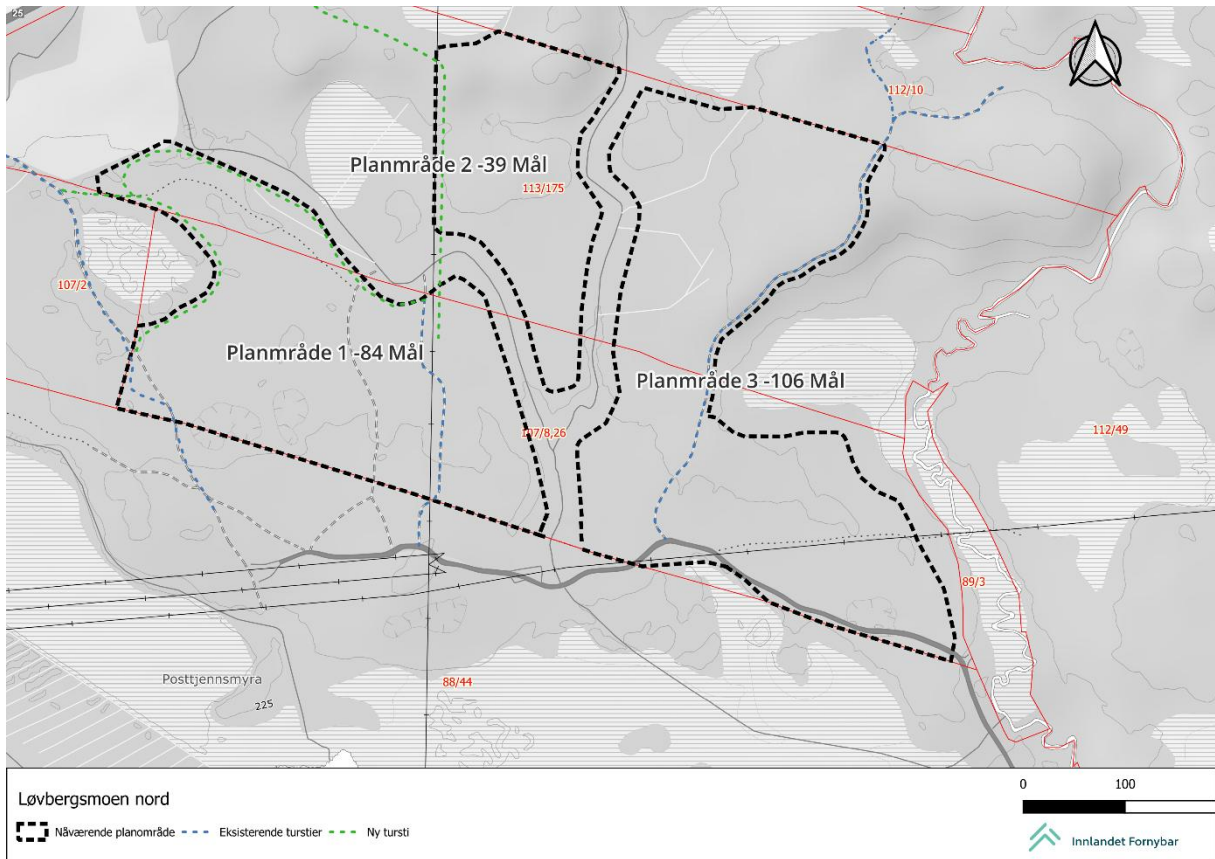
Figur 5 Kartet viser ulike identifiserte natur og kulturverdier som er vektlagt i prosjektutviklingen. Områder med svært stor og stor naturverdi er utelatt og gitt romslige randsoner som ikke berøres.

Det planlegges ikke masseforflytning innenfor planområdet. Kølgroper må vurderes av Innlandet fylkeskommune og eventuell peling/kabelgrøfter i og ved disse gjøres i henhold til dispensasjon og råd fra kulturminnelovgivningen.

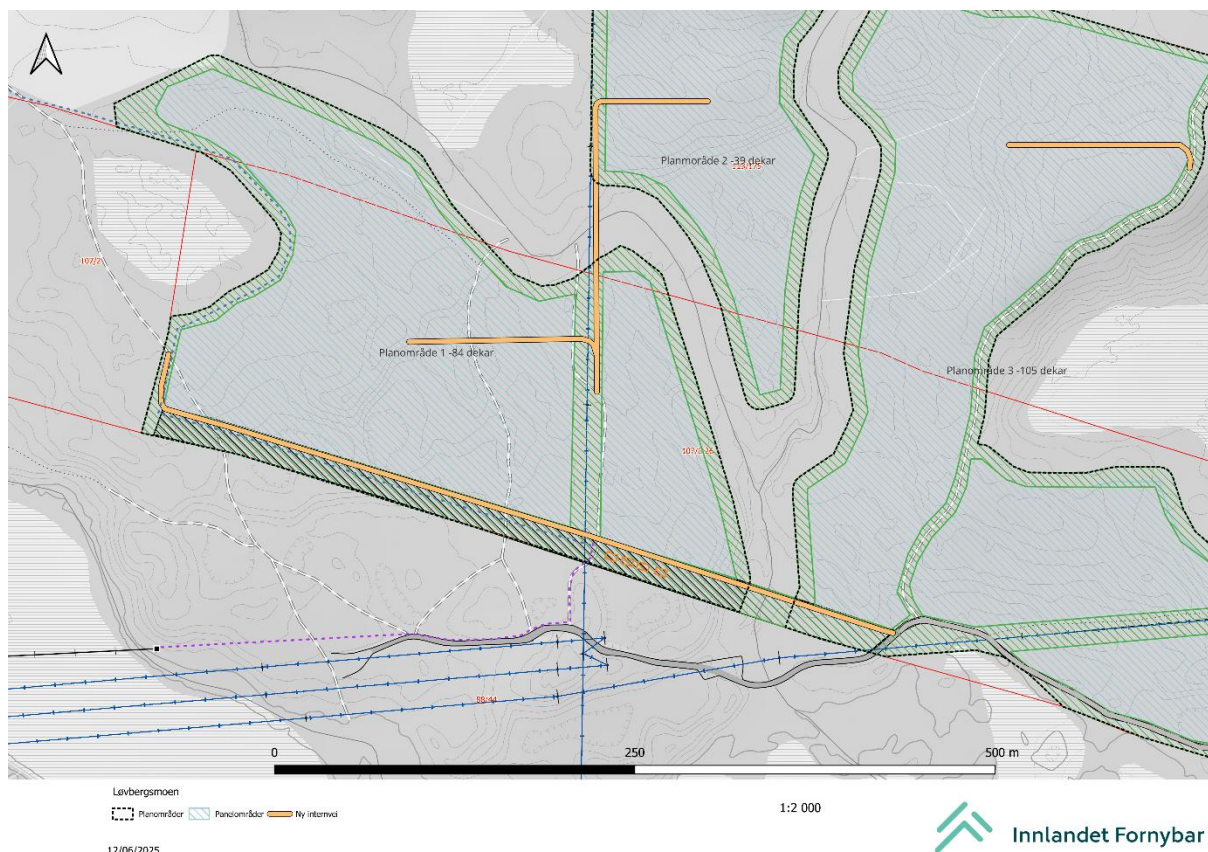
Solkraftanlegget skal ikke gjerdes inn. Dette for ikke å hindre vilttrekk og åpne for friluftsliv for gående og syklende gjennom området. Tilførselsvegen fra Landholsvegen sikres mot biltrafikk med nåværende låst bom slik at det ikke blir unødig motorferdsel i området.



Figur 6 Lidarbildet viser mange kjørespor som viser at det har vært stor aktivitet med hogst i området.



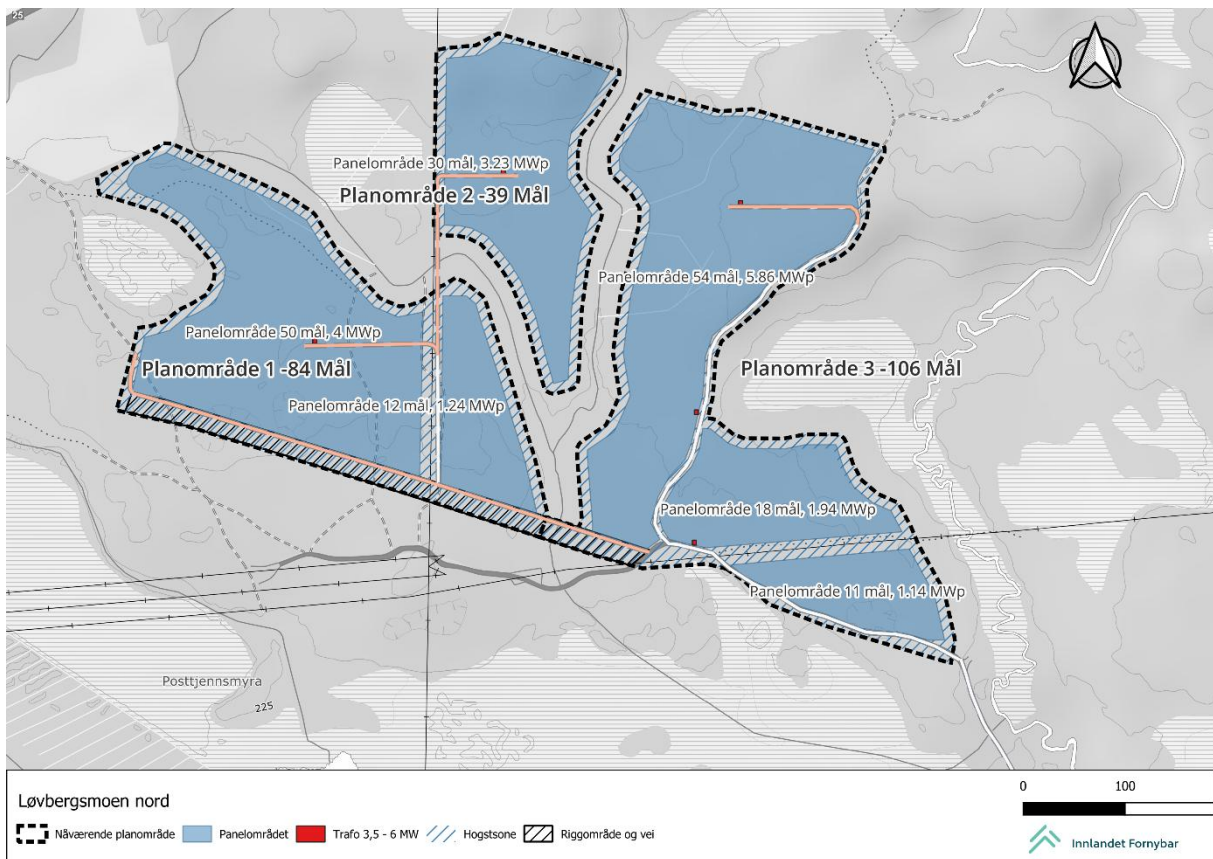
Figur 7 Eksisterende turstier (blå stiplet linje) som beholdes, og nye stitraser (grønn stiplet linje) sikrer fri gjennomgang i området.



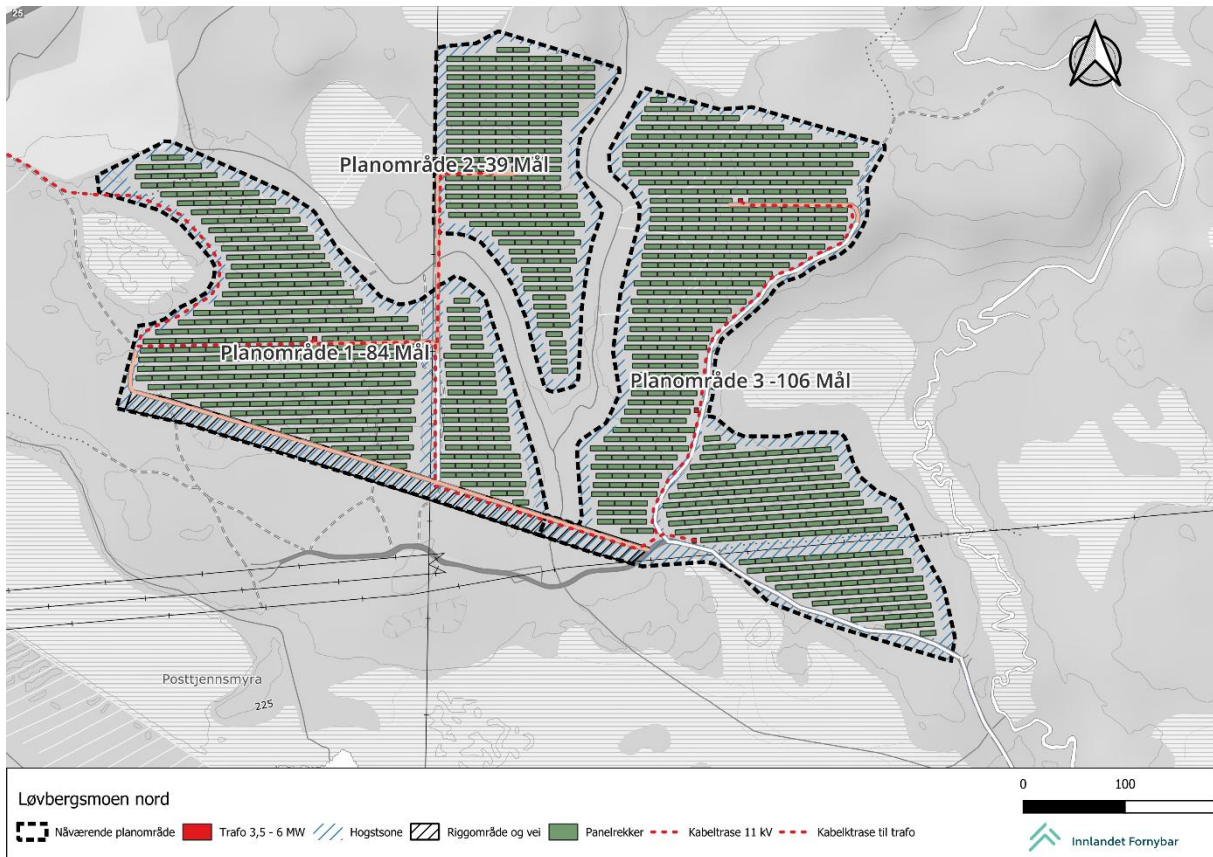
Figur 8 Det er planlagt å benytte 1,8 km med eksisterende skogsbilveger og kjørespor, og etablere om lag 1 km nye internveier. Vel 500 meter av den nye veietablingen vil være kombinert med riggområde i byggeperioden, og kan benyttes til eventuelle batteri.

Eksisterende skogsbilveger skal brukes så langt det er mulig. I tillegg må det etableres veger for transport av transformatorstasjoner (se figur 8) i forlengelse av eksisterende veger. Det er stabil og tørr grunn, men det må forsterkes grunn med grus/pukk ved kryssing av bekk. Det må bygges en klopp/bru over bekken mellom planområde 1 og planområde 2.

Stativer, paneler, invertere og elektrisk materiell kjøres ut i byggeperioden med egnet terrenggående kjøretøy til de områdene det ikke etableres veg. Så langt det er mulig vil transporten foregå på frosset mark. Vedlikehold i driftsperioden gjøres med ATV langs hogstsoner og mellom solcellerader innenfor planområdene.



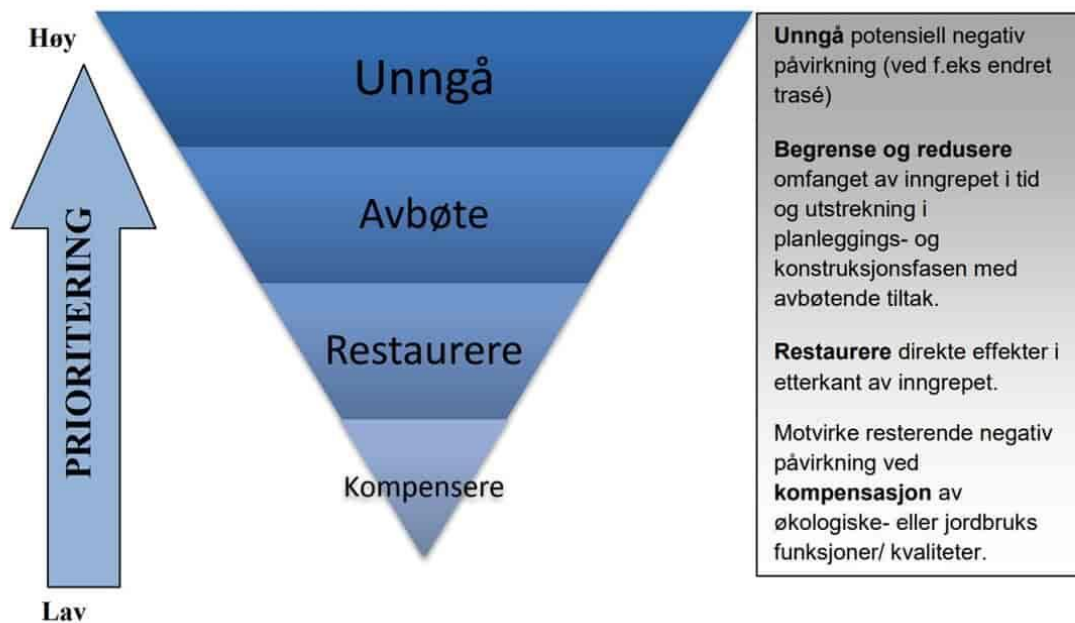
Figur 9 Kartutsnittet viser områder planlagt med panelrekker og transformatorstasjoner. To transformatorstasjoner er plassert langs eksisterende vei. Nye veier til transformatorstasjoner er lagt mellom panelrekker for å optimalisere arealbruk og skånsom arealbruk.



Figur 10 Kabeltraseene legges i internveier for å redusere graving i eksisterende toppdekke.

4.3 Avbøtende tiltak

Avbøtende tiltak skal bidra til skånsom arealbruk, enten ved å unngå areal, eller avbøte, restaurere eller kompensere for areal som blir berørt.



I planprosessen er følgende avbøtende tiltak lagt til grunn for valg av endelig planområde og layout av solkraftverket:

- Unngå
 - Unngå arealer med svært stor naturverdi
 - Unngå myr
 - Brede kantsoner mot myr og bekker for å beholde eksisterende naturmangfold
 - Kantsoner mot Nistilen for å redusere påvirkning av elva
- Avbøte
 - Trekk-korridorer for vilt gjennom området
 - Ikke inngjerding av området
 - Minimalt med masseforflytning, beholde eksisterende topplag
 - Smale hogstsoner rundt panelområdene.
 - Bruk av eksisterende skogsbilveger og kjørespor under høyspenttraseer
 - Veitraseer mellom panelrekker for å redusere arealbruk
 - Veitraseer mellom og langs panelrekker for å redusere arealbruken
- Kompensere
 - Beholde turstier og etablere nye traseer for å tilrettelegge for friluftsliv
 - Kabeltraseer graves langs veitrase for skånsom arealbruk (uttak 170 meter)

Solkraft trenger store arealer og det er lite erfaring innen solkraft i Norge. Tiltakshaver mener at vi her har klart å utforme et prosjekt som ivaretar riktige og viktige interesser. Det er lagt stor vekt på å bevare og sikre natur, spesielt myr og leveområder for vilt, samtidig som vi kan høste energi på en fornuftig og bærekraftig måte.

4.4 Dialog med interessenter og myndigheter

Opprinnelig tiltakshaver NØK Fornybar AS og grunneier møtte høsten 2022 representanter fra Elverum kommune og informerte om planene for etablering av solkraftverk på Løvbergsmoen. I februar 2023 leverte tiltakshaver melding og forslag til utredningsprogram for et solkraftverk på inntil 40 MWp til NVE. Under behandlingen av meldingen mottok NVE totalt 10 høringsuttalelser, og svarte i august 2023 opp med et utredningsprogram.

Innlandet Fornybar har hatt følgende møter med lokale myndigheter

- 25.10.2022 Møte med Ordfører og rådmann i Elverum kommune. Grunneiere orienterer om planer for solkraftverk på Løvbergsmoen.
- 10.11.2022 Møte med Elverum Kommune og Elverum Vekst
 - Enhetsleder landbruk og miljø Erik Stenhammer
 - Arealplanlegger Helen Holt Palerud
 - Jordbrukssjef Dagrun Stenstø Bergersveen
 - Elverum Vekst Asbjørn Lunde
 - Innlandet Fornybar Torgeir Leet Halvorsen
 - Grunneierrepresentant Børre Rogstadkjærnet
- 17/2/2023, Møte med Erik Johan Hildrum, plan og byggesak

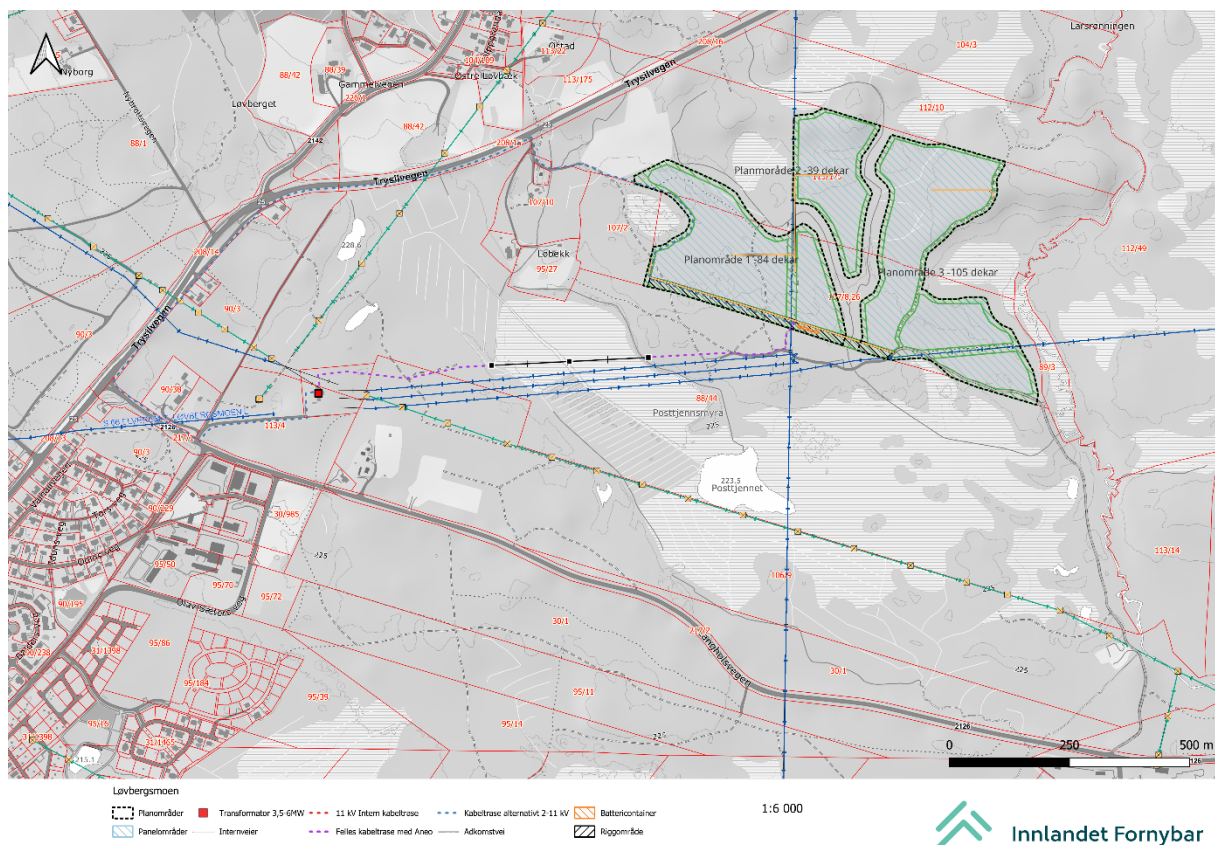
Det har vært samråd med Elverum Sopp og Nyttevekstforening ved Gry Handberg for innspill til planutkast og dets tilpasning til rik sandfurusskog.

5 Beskrivelse av tiltaket

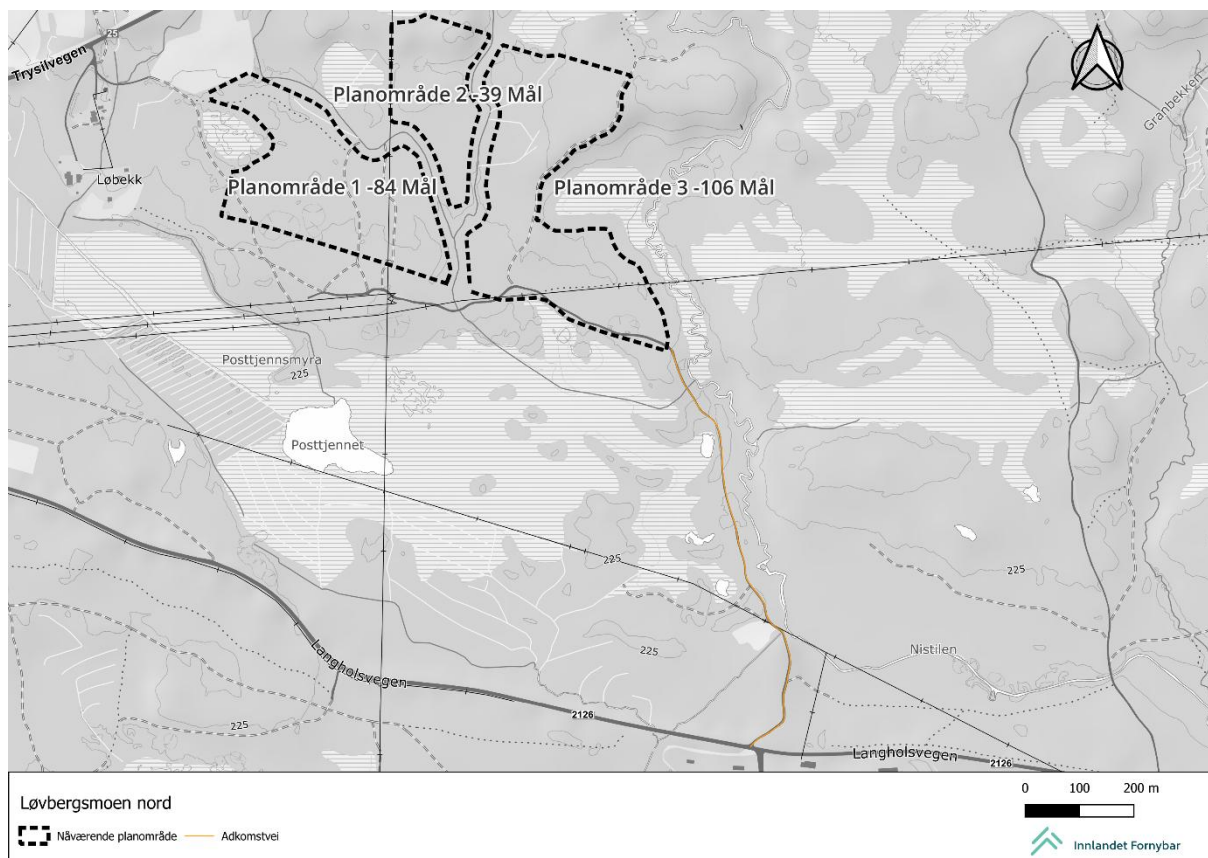
5.1 Planområdets avgrensning

Planområdets avgrensning inkl. hogstsoner og nettilknytning

Størrelsen til planområdet er på 229 daa. Planområdet befinner seg på eiendommene gnr./bnr. 107/26 og 113/175 i Elverum kommune. Adkomst er planlagt langs skogsbilveien som går fra FV 2126 (Langholsvegen) og inn til planområdet. Planlagt trasé for kabelanlegg fra planområdet til Løvbergsmoen transformatorstasjon går langs eksisterende veier fram til felles trase med Aneos solkraftverk Løvbergsmoen Sør. Se planområdets avgrensning og planlagt kabeltrasé i figuren under eller vedlegg 9 Løvbergsmoen oversiktskart.



Figur 11 Kart over planområdets avgrensning og planlagt kabeltrasé. Lilla trase er felles med Aneos Løvbergsmoen Sør.



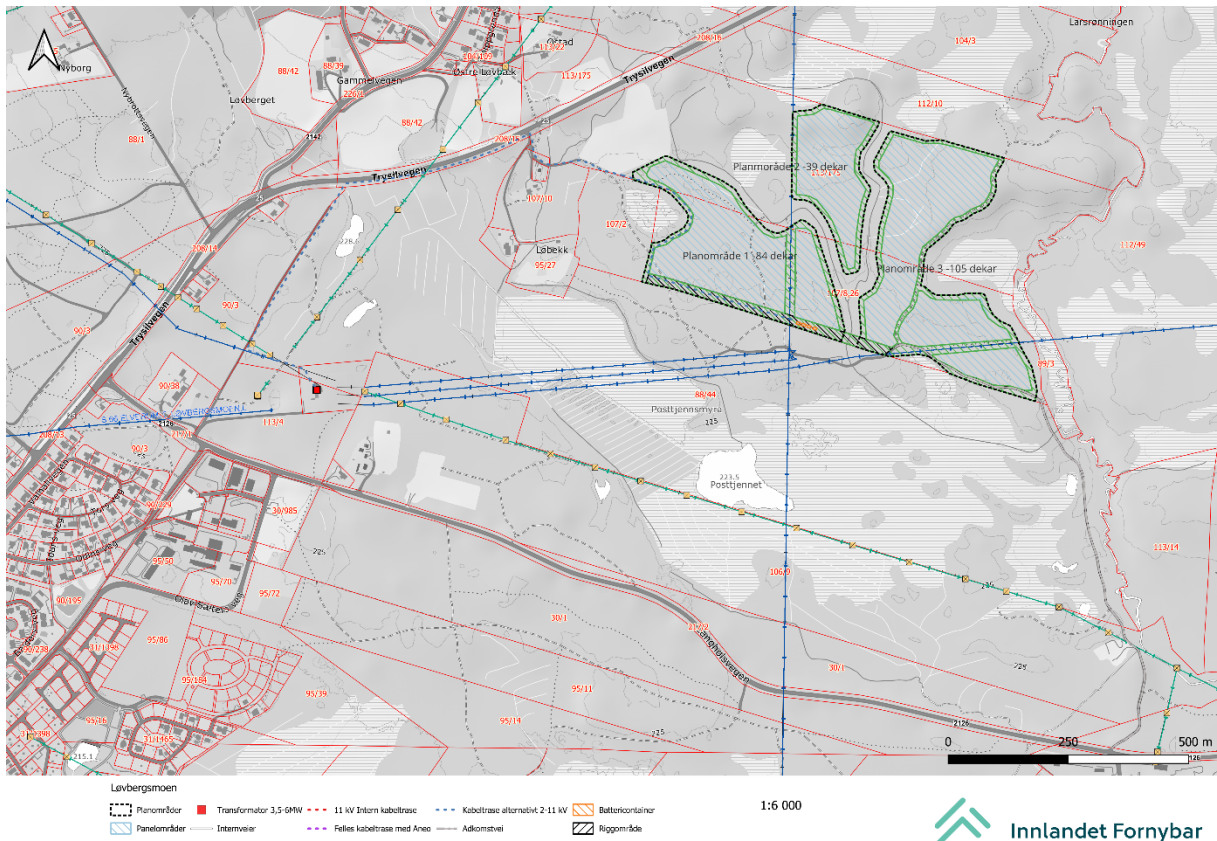
Figur 12 Kart over planområdets adkomstvei

Adkomstvei blir langs eksisterende skogsbilvei fra Langholsveien. Det kan være behov for oppgraderinger i form av forsterkning av vegdekke, kurveutvidelser og møteplasser. Vegen vil ha en bredde på 3-4 meter (noe den har i dag) og grusdekke på de stedene den i dag ikke har tilstrekkelig bæreevne for å tåle tunge kjøretøy under både bygging og drift. Grunnen er drenerende og stabil og eventuelle svake områder må kartlegges i detaljplanarbeidet. Aneo har i sin konsesjonssøknad planlagt å bruke samme adkomstvei, og det er lagt opp til at veiutbedringer gjøres i samarbeid med dem. Det er utarbeidet en avtale om bruk av veien mellom grunneiere, Innlandet fornybar AS og Aneo.

Veien er i dag sperret med låst bom ved avkjøring fra Langholsveien. Denne blir beholdt/fornyet for å sikre mot unødige motorisert ferdsel.

5.2 Beskrivelse av tiltaksområdet

Kartet under viser plassering av anleggets installasjoner som paneler, riggområde, kabler og veier.

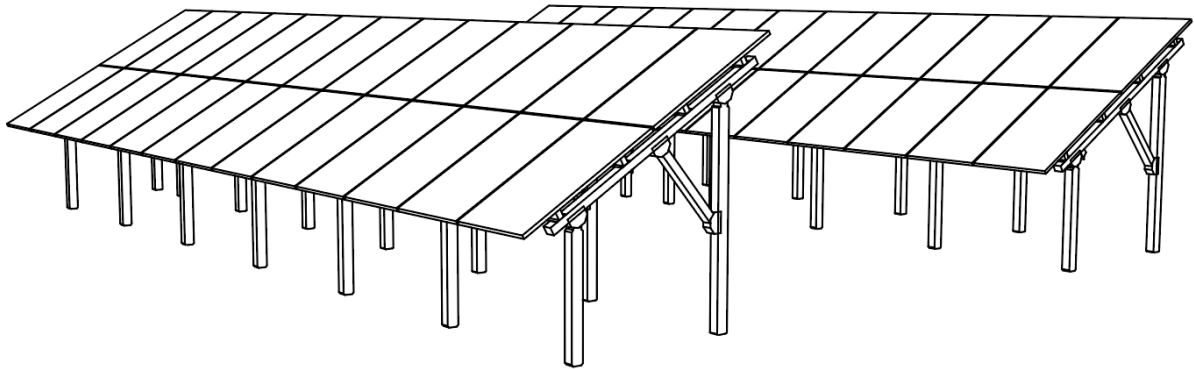


Figur 13 Kartutsnittet viser plassering av paneler, veier, kabeltraseer og riggområde. Se kart Vedlegg 9 Løvbergsmoen oversiktskart.

5.3 Teknisk utforming

5.3.1 Paneltype og tekniske spesifikasjoner

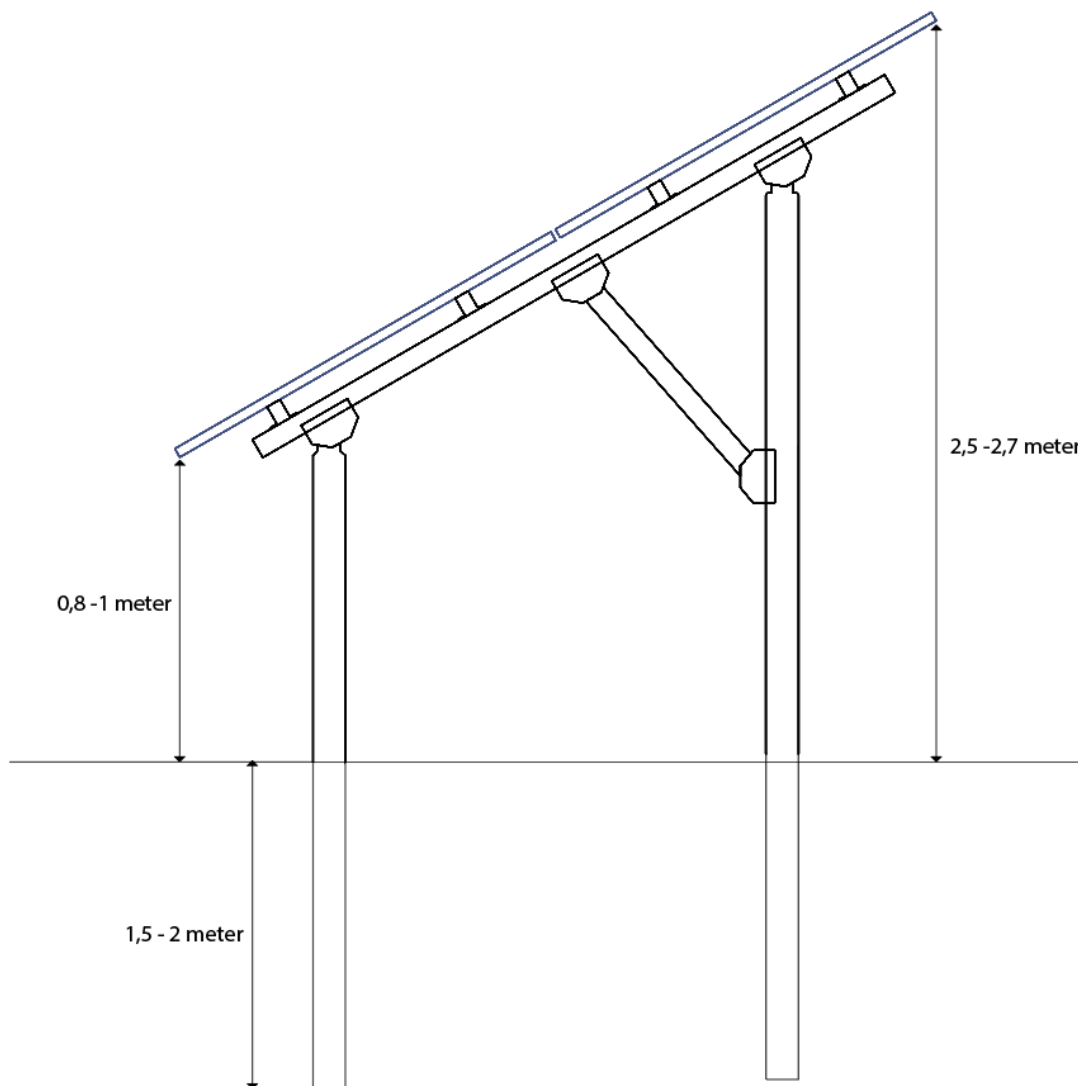
- Monokrystallinske og tosidige (bifacial) solcellepaneler med høy virkningsgrad
- Panelstørrelse cirka 2,38 x 1,30 meter
- Installert effekt på 18,98 MWp fordelt på cirka 26300 paneler
- Fast montasjevinkel på 30 grader mot sør og 2 grader sørøst.
- Radene har 9 meters avstand for å redusere skyggekastning.
- Forventet årlig degradering på 0,4%



Figur 14 Prinsippskisse stativrader med panel.

5.3.2 Fundamentering og montaseløsning

- Fundamentering med påler som slås ned i bakken, eller jordskruer, uten bruk av betong. Fundamenteringsdybde 1,5 til 2 meter.
- Minimale terrenginngrep skal være førende prinsipp for minimal naturskade og enklere tilbakeføring etter konsesjonsperioden utgår.
- Radavstand på 8,0-9,5 meter for optimal produksjon og arealutnyttelse. Mindre avstand der terrenget heller mot sør.
- Høyde på panelene blir fra 0,8 til 1,2 meter over bakkenivå for å sikre avglidning av snø.
- Tilpasses lokale grunnforhold basert på geotekniske undersøkelser. Det kan forekomme stein eller grus.



Figur 15 Prinsippskisse for fundamentering av solcellestativer.

5.3.3 Vekselrettere og transformatorer

- 49 vekselrettere med total effekt på 14,7 MVA
- Inntil 8 transformatorer med effekt 2,5-5 MVA
- Spenningsnivå 800V AC / 1500V DC
- Transformering fra 0,8 kV til 11 kV som plasseres strategisk i anlegget for optimal drift.

Det skjer en kontinuerlig utvikling av vekselrettere som kan endre nødvendig antall. Spenningsnivået vil være maksimalt 1500 DC.

5.3.4 Internt kabelnett

- DC-kabler fra paneler til vekselrettere festes på montasjestativer og sikres mot skade eller fare.
- AC-kabler fra vekselrettere til transformatorer legges i grøfter for best sikring mot fare eller skade.

- 11 kV kabler mellom transformatorer legges i grøfter langs internveier for å redusere forstyrrelser av toppdekke.
- Tilkobling til Løvbergsmoen transformatorstasjon i kabelgrøft som vist på 12.

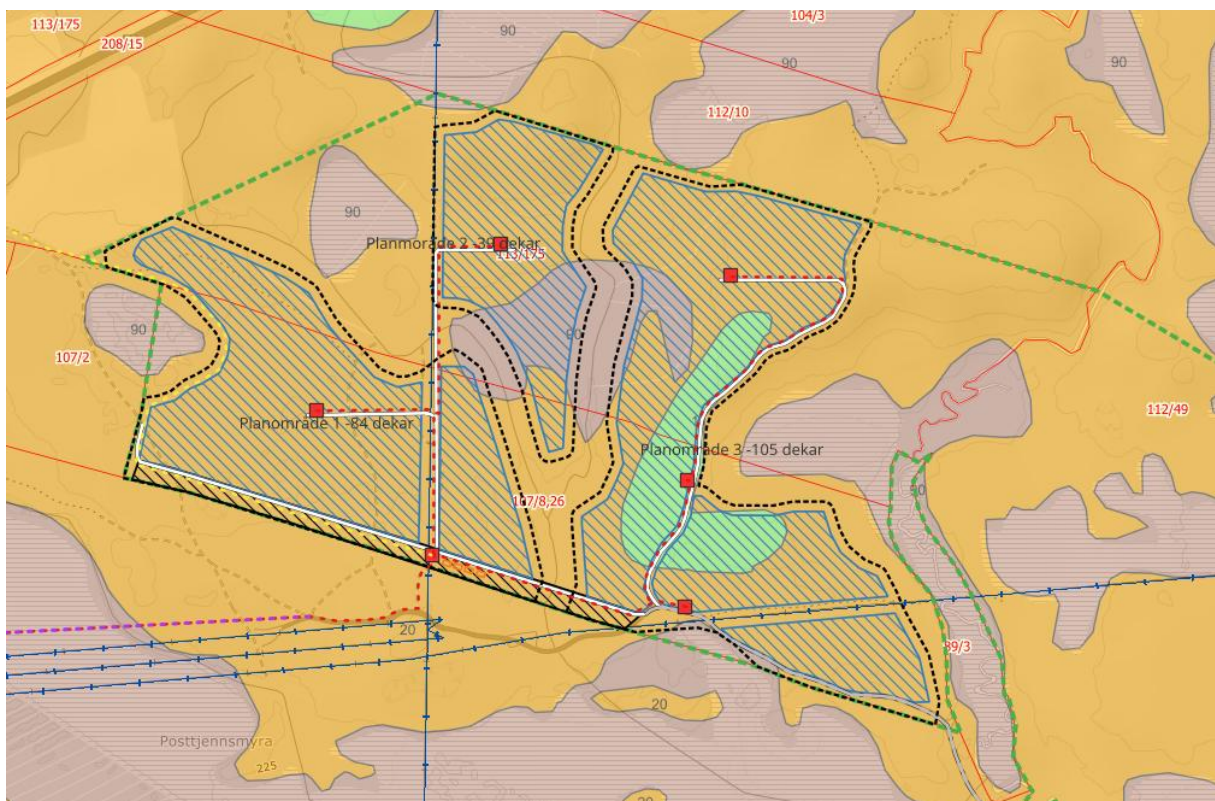
5.4 Terrengendringer

Solkraftverket planlegges med minst mulig terrenginngrep. Det må etableres internveger etter Veiklasse 3 – Landbruksvei (dimensjonerende aksellast på 10t), og det må graves kabelgrøfter, men det skal i utgangspunktet ikke flyttes masser for å plassere solcellestativer. Topplaget skal så langt det er mulig beholdes.

Nyere solpaneler er så lysfølsomme at det ikke er mye ekstra effekt av at alle må stå horisontalt. Vi vil derfor akseptere at anlegget følger eksisterende terreng og dermed unngå masseforflytninger.

Området for paneler og hogstsoner skal avskoges, stubber freses med stubbefres og det skal slås peler ned i bakken med pålemaskin, alternativt benyttes jordskruer. Det må graves kabelgrøfter fra inverter til transformatorstasjonene.

Det må kanskje forbores noen hull før peling i området merket med turkis farge i figur 16. I dette området er det morenemateriale med noe grovere masser enn i resten av planarealet som er sand/silt. Det antas at det vil være mulig å pele med pelemaskin eller benyttes jordskruer, men det kan kreve forboring. Dette må avklares og beskrives i detaljplanen. Forboring vil ikke kreve fjerning av topplaget eller masseforflytning.



Figur 16 Viser morenemateriale i turkis farge. Gul farge er breelavsetninger og grå torv.

Det er noen bratte områder på tvers av panelrekkene i planområde 1 og 2 som vist i Figur 17. I disse skråningene vil det ikke være mulig å sette stativer. Her må en rekke avsluttes og en ny starte der terrenget flater ut. Endelig detaljering av dette må dokumenteres i detaljplanen.



Figur 17 Kartet viser bratthet innenfor planområdet.

Det vil ikke være behov for sprengning som en del av anleggsarbeidet.

Det er ikke behov for tilkjørte masser utenom i etablering av internveger, adkomstveg og riggområde.

5.5 Avfallshåndtering

I anleggsfasen vil avfall i hovedsak bestå av emballasje fra solcellepaneler, kabler og annet elektrisk utstyr. Avkapp fra kabler og fundamenteringsutstyr, samt at vi må regne med skadde eller defekte solcellepaneler. Det vil også forventes å være noe generelt bygg- og anleggsavfall som trevirke, plast og metall.

Det skal oppnås massebalanse i all planering og kabelgrøfter i prosjektet. Det vil dermed ikke være behov for å tilføre masser, eller lagre overskuddsmasser i eller utenfor planområdet. Vegetasjonsbelter langs bekker og myrer vil redusere erosjon fra planerte arealer, samt at detaljplanen skal beskrive i detalj avrenning.

5.5.1 Under anleggsfasen

- Emballasje fra solcellepaneler, kabler og annet utstyr sorteres og leveres til godkjent mottak.
- Avkapp fra kabler og fundamenteringsmaterialer samles og resirkuleres.
- Skadde eller defekte solcellemoduler håndteres separat og sendes til spesialiserte gjenvinningsanlegg.
- Generelt bygg- og anleggsavfall som trevirke, plast og metall kildesorteres og leveres etter gjeldende regler.

5.5.2 Under driftsfasen

- Minimalt med avfall, hovedsakelig utskiftede elektriske komponenter som vekselrettere og kabler.
- Alt elektrisk avfall leveres til godkjent mottak for EE-avfall.
- Eventuelt farlig avfall håndteres i henhold til gjeldende forskrifter.

5.6 Tilbakeføring etter konsesjonsperioden

5.6.1 Tiltak etter konsesjonsperioden

- Området skal så langt mulig tilbakeføres til dagens naturtilstand
- Løsmasser som fjernes under anleggsfasen skal tas vare på og gjenbrukes ved tilbakeføring. Det skal oppnås massebalanse slik at vi i utgangspunktet ikke skal ha løsmasser som må ivaretas og gjenbrukes.
- Det skal utarbeides en detaljplan som omfatter tilbakeføring av området.

5.6.2 Resirkulering av komponenter

Det settes av midler i konsesjonsperioden som skal sikre at anlegget i sin helhet kan fjernes, natur tilbakeføres og festesystemer, solcellepaneler, kabler og elektriske komponenter gjenbrukes eller resirkuleres.

- Solcellemodulene sendes til spesialiserte resirkuleringsanlegg eller selges for gjenbruk i andre solkraftanlegg.
- Materialer som aluminium, glass og silisium gjenvinnes etter gjeldende retningslinjer.
- Kabler og elektriske komponenter resirkuleres for å gjenvinne verdifulle metaller.

Det er langt frem i tid til anlegget skal fjernes og det tas forbehold om hvilke regler og retningslinjer som vil gjelde.

6 Beskrivelse av nettilknytning og nettkapasitet

6.1 Tiltakshaver søker om å bygge tilknytning til Løvbergsmoen transformatorstasjon

Det foreslås to alternative kabeltraseer fra solkraftverket til Elvias transformatorstasjon.

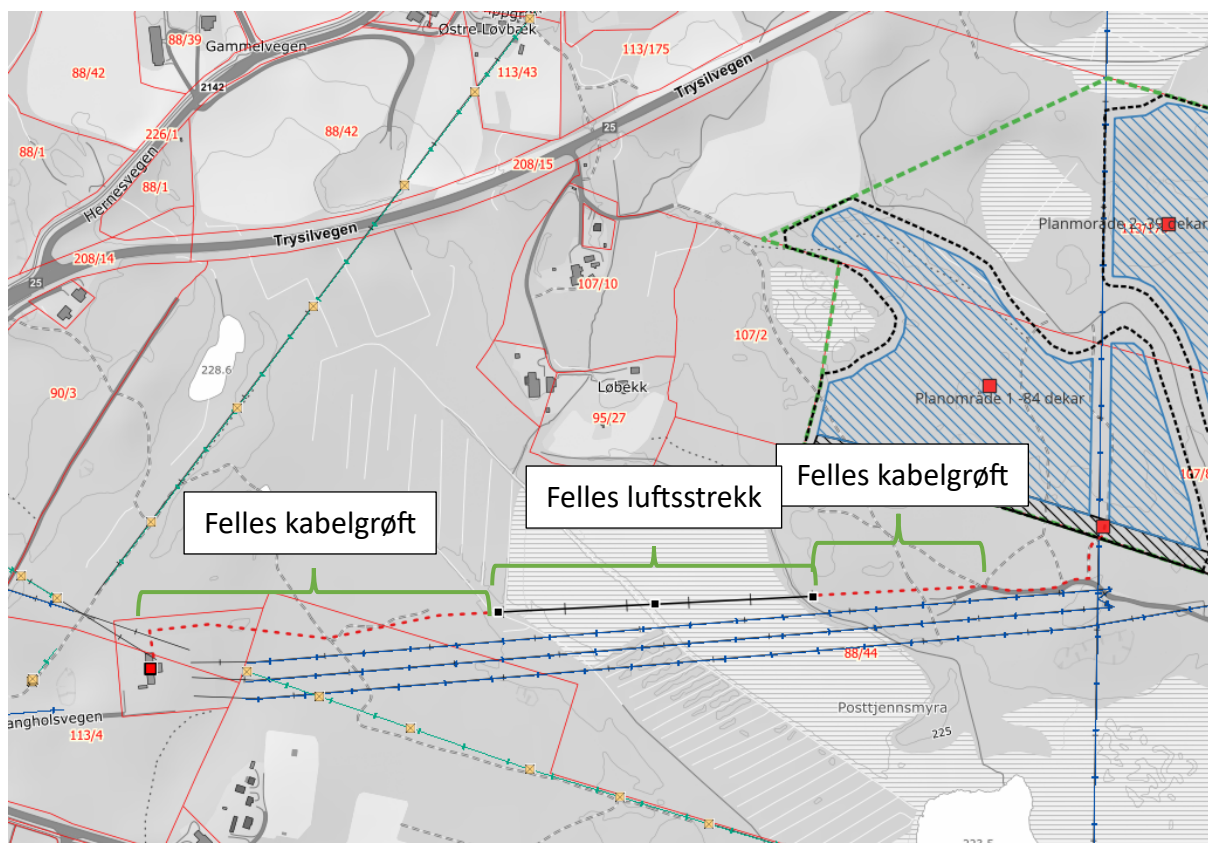
Begge traseer er vedlagt som shp-filer.

Kabeltrase 1. alternativ:

Solkraftverket tilknyttes Løvbergsmoen transformatorstasjon, eid av Elvia, i eget 11 kV bryterfelt. Fra solkraftverket samles 11 kV kabling i grøft langs eksisterende veg sørover (Se figur 18). Det vil være felles kabelføring fram til Løvbergsmoen transformator med Aneos anlegg Løvbergsmoen Sør (NVE saksnummer: 202311151). Det planlegges egen kabelgrøft ned til Aneos kabelgrøft. Denne går sammen til myr, hvor det etableres felles luftstreck over myra, før den deretter går i felles grøft fram til Elvias transformatorstasjon.

Dersom Aneos prosjekt ikke blir realisert må Innlandet fornybar etablere traseen alene, eller bruke kabletrase 2. alternativ.

Tilknytningen er 1070 meter, hvorav 327 meter i luftstreck.

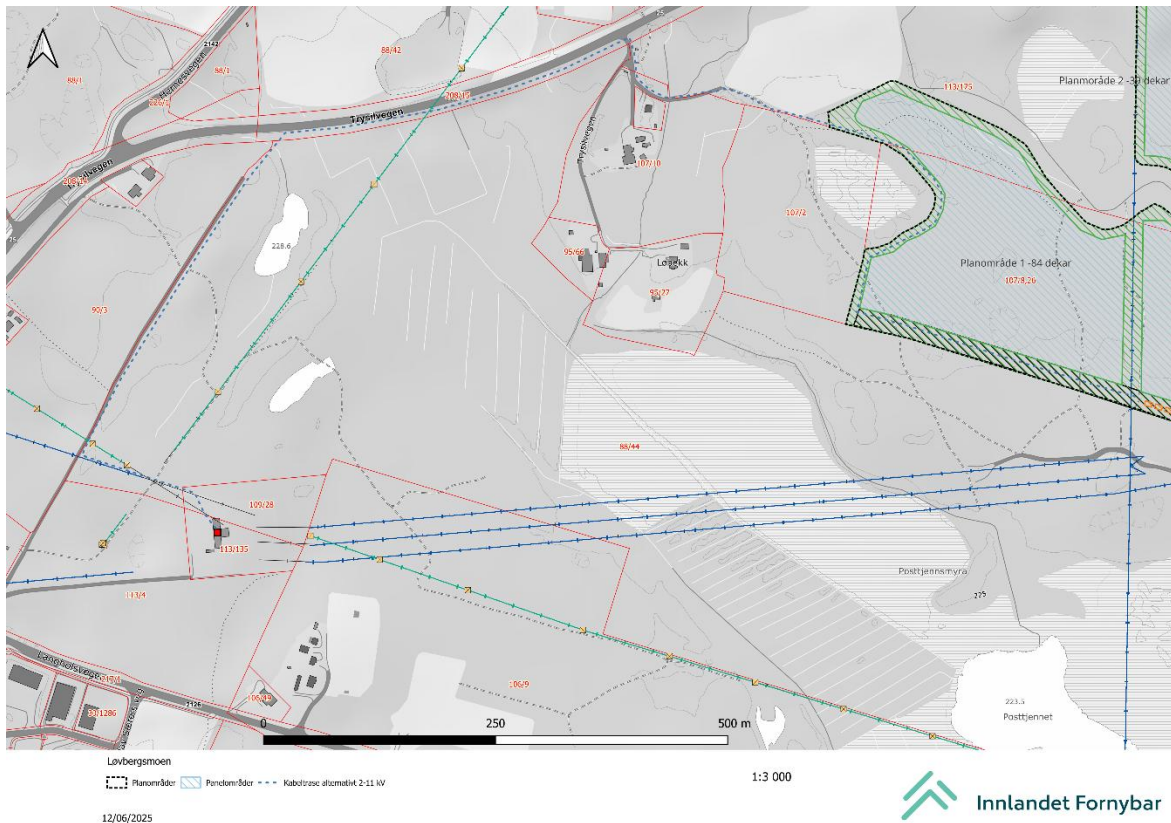


Figur 18 Kartet viser nettilknytning fra planområdet. Kabel i rødt stiplet, luftstreck i sort.

Kabeltrase 2. alternativ:

Trasealternativ 2 går fra transformator langs planområdets vestlige grense opp til 113/175 og følger grensen og langs traktorveg/veg frem til Trysilvegen. 45 meter av dette strekket vil være inne på 107/10. Traseen følger Trysilvegen 383 meter og går så sør langs gammel veg fram til 22 kV linje fra Elvia, før den føres rett øst til Transformatorstasjonen.

Tilknytningen er 660 meter innenfor planområdet og 1215 meter utenfor planområdet.



Figur 19 Kabeltrase alternativ 2 i blå stiplede linje.

6.2 Teknisk spesifikasjon av nettanlegg

Det elektriske anlegget består av vekselrettere, lavspentkabler, trafokiosker, 11 kV linjer og 11 kV kabler.

Denne vil samlokaliseres med en trafokiosk. I trafokiosken lengst sør vil det etableres et 11 kV bryterfelt (koblingsstasjonen) for å samle kraftkablene fra de øvrige trafokioskene. Herfra vil det gå én 11 kV-kabel i samme trase som Aneo til Elvias bryterfelt i Løvbergsmoen trafostasjon.

Vekselretterne vil plasseres på stativer i underkant av cirka hvert 12. solcellebord. Frem til disse vil det ligge DC-kabler festet til undersiden av bordene, liggende i grøft mellom bordene. I vekselretteren vil likestrøm konverteres til vekselstrøm. På likestrøms siden av vekselretteren vil spenningsnivået være opp til 1500 V og på vekselstrømsiden vil spenningsnivået være opp til 1000 V. Vekselretteren vil være beskyttet.

Fra vekselretterne vil det gå kabler til trafokioskene. Disse vil ligge i grøfter til trafokioskene. Grøftene legges i veiskulder langs serviceveiene.

Trafokiosker

- Det etableres 4 til 6 trafokiosker sentralt innen planområdene.
Planområde 1 er prosjektert til 6,6 MWp og det etableres 1 til 2 trafokiosker
- Planområde 2 er prosjektert til 3,2 MWp og det etableres 1 trafokiosk
- Planområde 3 er prosjektert til 8,9 MWp og det etableres 2 til 3 trafokiosker

Trafokioskene vil plasseres på et fundament og ha tilhørende bryterfelt og høyspentutstyr.

Se figur 18.

Batterianlegg

Det tilrettelegges elektrisk (kablingsstruktur) for mulig endringsøknad batterianlegg. Dette er beskrevet nærmere i kapittel 7.6.

6.3 Nettilknytningens virkninger for miljø og samfunn

I vedlagt Konsekvensutredning gjennomført av Norconsult er kabeltrase alternativ 2 beskrevet og utredet.

Gjennom samarbeid med Aneo er tiltakshaver kommet til at felles føring av tilknytning er samfunnsmessig fornuftig og rasjonell og utredet av Aneo.

6.4 Beskrivelse av nettkapasitet (iht. NVEs krav til avklaring)

Se vedlegg 6.

7 Beskrivelse av energiproduksjon og kostnader

7.1 Forventet kraftproduksjon

Anlegget er simulert i PVSyst basert på 3D modellert struktur og resultatet viser en årlig forventet produksjon på 18,46 GWh. Spesifikk produksjon er 977 kWh/kWp/år, performance ratio på 0,820 og bifacial ratio på 0,776. DC/AC ratio er 1,28.

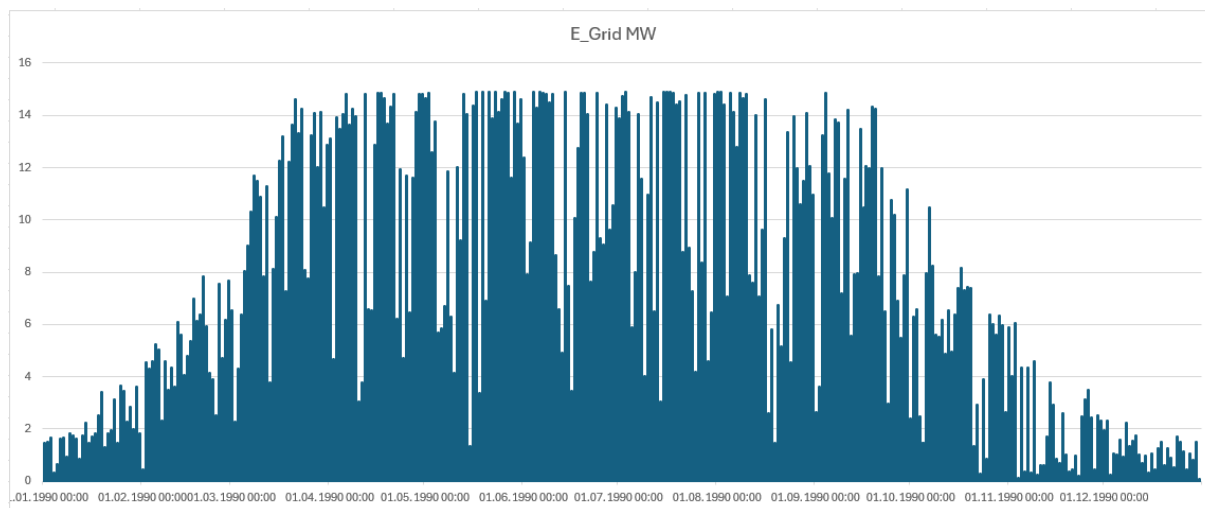
Balances and main results

	GlobHor kWh/m ²	DiffHor kWh/m ²	T_Amb °C	GlobInc kWh/m ²	GlobEff kWh/m ²	EArray GWh	E_Grid GWh	PR ratio
January	8.0	5.95	-5.68	18.6	5.3	0.09	0.07	0.206
February	25.4	13.70	-5.47	51.7	26.4	0.44	0.42	0.425
March	72.0	31.42	-1.48	113.4	93.3	1.68	1.65	0.768
April	113.0	50.20	4.10	143.0	135.0	2.54	2.49	0.923
May	156.1	63.76	9.79	169.4	159.3	2.90	2.84	0.888
June	167.1	82.76	13.95	172.1	161.3	2.95	2.89	0.890
July	162.3	71.94	17.01	171.2	160.8	2.88	2.83	0.875
August	124.6	60.06	15.05	145.2	136.6	2.47	2.42	0.883
September	79.3	40.86	10.08	109.8	103.1	1.83	1.79	0.864
October	36.2	20.90	4.29	62.8	51.7	0.83	0.81	0.679
November	10.8	7.32	-0.41	23.5	13.8	0.22	0.20	0.445
December	4.4	3.52	-4.64	10.7	3.5	0.05	0.04	0.212
Year	959.3	452.39	4.78	1191.4	1050.1	18.87	18.46	0.820

Legends

GlobHor	Global horizontal irradiation	EArray	Effective energy at the output of the array
DiffHor	Horizontal diffuse irradiation	E_Grid	Energy injected into grid
T_Amb	Ambient Temperature	PR	Performance Ratio
GlobInc	Global incident in coll. plane		
GlobEff	Effective Global, corr. for IAM and shadings		

Figur 20 Simulerte nøkkelværdier og produksjon



Figur 21 Simulert produksjonsprofil med timesopløsning

Monthly ground albedo values

Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	June	July	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	Year
0.50	0.59	0.52	0.30	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.30	0.40	0.32

Albedo som er lagt til grunn for simuleringene.

Array Soiling Losses
Average loss Fraction

12.8 %

Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	June	July	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.
53.0%	33.0%	11.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	0.0%	1.0%	10.0%	40.0%

Soiling brukt i simuleringene. Det er grunn til å tro at soiling blir noe mindre med dagens værforhold med mildere klima og mer regn og sludd.

	0H	1H	2H	3H	4H	5H	6H	7H	8H	9H	10H	11H	12H	13H	14H	15H	16H	17H	18H	19H	20H	21H	22H	23H
January	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	9	15	18	19	10	1	0	0	0	0	0	0	0
February	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	30	57	74	74	74	60	35	6	0	0	0	0	0	0
March	0	0	0	0	0	0	0	1	28	82	142	202	236	264	241	200	148	83	20	0	0	0	0	0
April	0	0	0	0	0	6	34	103	183	234	287	316	317	309	275	215	136	66	13	1	0	0	0	0
May	0	0	0	0	14	21	78	159	230	282	308	299	299	295	284	241	180	101	33	14	4	0	0	0
June	0	0	0	7	23	31	91	167	235	289	299	298	291	282	270	231	179	115	50	21	15	0	0	0
July	0	0	0	1	16	23	76	154	222	283	312	290	288	285	268	231	181	118	49	20	11	0	0	0
August	0	0	0	0	1	11	42	103	171	221	267	284	287	289	248	218	163	85	25	7	0	0	0	0
September	0	0	0	0	0	0	11	65	117	172	233	257	246	234	204	138	87	27	1	0	0	0	0	0
October	0	0	0	0	0	0	0	9	49	89	118	131	130	126	92	49	10	0	0	0	0	0	0	0
November	0	0	0	0	0	0	0	0	3	18	37	48	44	32	15	1	0	0	0	0	0	0	0	0
December	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	14	13	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Year	0	0	0	8	54	93	332	789	1300	1761	2135	2261	2270	2196	1928	1507	1025	532	171	64	30	0	0	0

Figur 22 Figuren viser månedlige timessummer (MWh/time/måned) for produksjon gjennom året.

7.2 Antatte investeringskostnader

Investeringskostnadene for Løvbergsmoen solkraftverk er estimert til cirka 107,1 MNOK. Beregningene er basert på faktiske kostnader til vårt konsesjonsgitte solkraftverk på Måna i Alvdal som er under bygging, og tilbudte priser etter anbudsprosess på vårt solkraftverk Kile i Sør-Fron, samt prisforespørsler til ulike leverandører i mars 2025. En nærmere spesifisering av kostnader er vedlagt i eget dokument unntatt offentligheten grunnet innhold av bedriftssensitiv informasjon (Vedlegg 6).

Investeringskostnadene omfatter utviklingskostnader, utgifter relatert til planlegging og prosjektering, utstyr- og installasjonskostnad, samt kostnad til nettilknytning.

Investeringskostnad (DC/AC ratio 1,3)	5,7	NOK/Wp
Drift og vedlikehold 2 % av investering	2,1	MNOK per år.

- Relativ kostnad for installert effekt er forventet at vil ligge i området 5,5-6,5 MNOK/MWp.
- Endelig investeringskostnad vil avhenge av markedsbetingelsene i anskaffelsesfasen.

Ut fra erfaring fra andre anlegg er det enkel byggegrunn i området, noe som gir reduserte kostnader for grunnarbeider og montering.

7.3 Årlige drifts- og vedlikeholdskostnader

De årlige drifts- og vedlikeholdskostnadene for Løvbergsmoen solkraftverk er estimert til cirka 2,1 MNOK per år, om lag 2% av investeringskostnadene.

Dette inkluderer utgifter til drift og vedlikehold av solcellepaneler, vekselrettere, og støttestrukturer, samt fjernovervåking og uttrykning ved behov. Reinvesteringskostnader i nøkkelkomponenter som omformere er inkludert i prosjektets driftsbudsjett.

Andre kostnader omfatter forsikring, landleie, sikkerhetssystemer, internt strømforbruk, telekommunikasjonsløsninger, regnskap og revisjon. Videre inkluderer driftskostnadene blant annet nettleie, innmatingstariff, balanseringskostnader og andre utgifter relatert til salg av strøm.

7.4 Tilbakeføringskostander

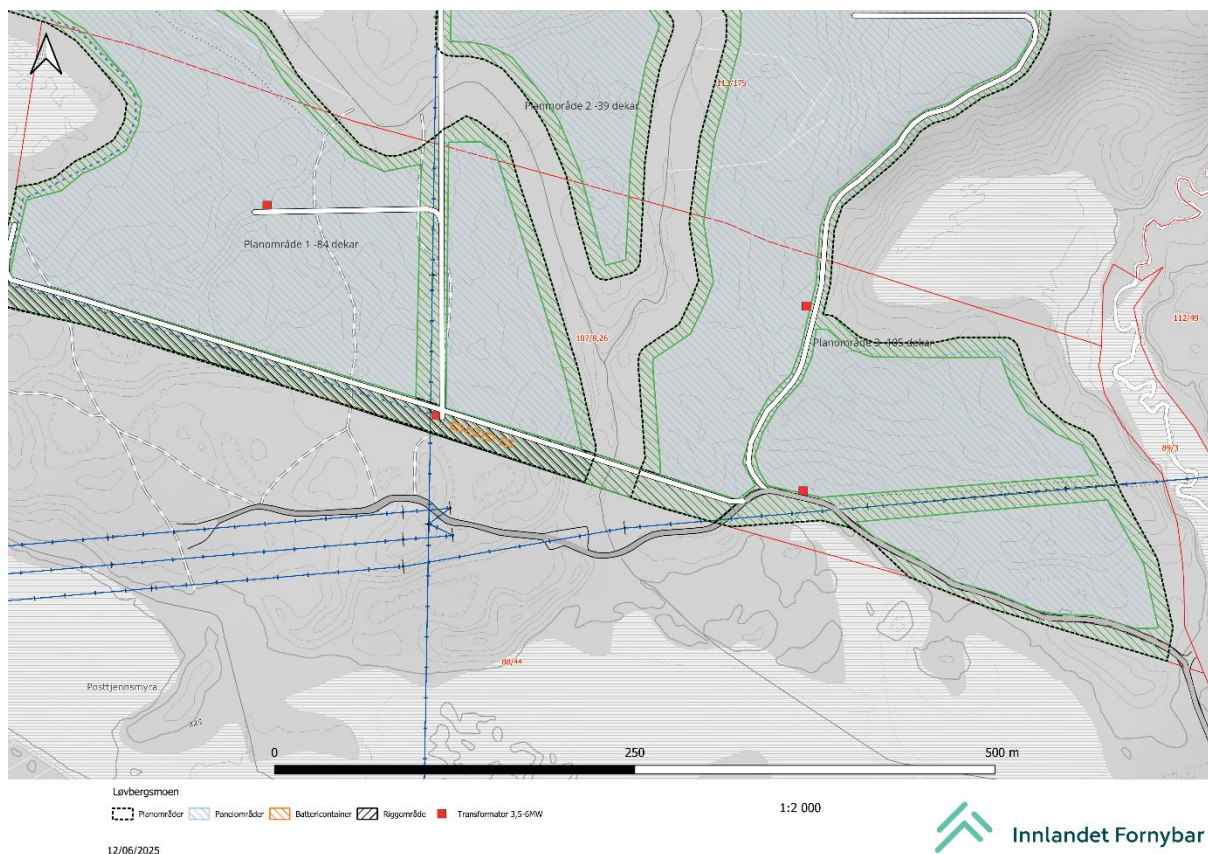
Kostnadene for demontering og avhending av anlegget, samt tilbakeføring av arealet til dagens tilstand, anslås å beløpe seg til cirka 8 MNOK. Av dette antas restverdien av utstyret å utgjøre cirka 3,4 MNOK.

7.5 Anleggets levetid

Løvbergsmoen solkraftverk er planlagt med en forventet levetid på 40 år, basert på dagens teknologi. Solcellepanelene forventes å ha en årlig degradering på 0.4%, noe som vil redusere produksjonseffektiviteten over tid. Dette betyr at solcellepanelene vil miste omtrent 0,4% av sin effektivitet hvert år. Etter 25 år vil panelene fortsatt ha omtrent 90% av sin opprinnelige effektivitet. Det er å bemerke at degradering av solceller er noe mindre i kaldt klima, og det er grunn til å tro at degraderingen er mye mindre enn det vi her oppgir.

7.6 Batteri

Det er i planlagt for en seinere mulig utvidelse med batteri. Det søkes ikke om batterilagring i denne søknaden, men mulig plassering er vist, og intern kabling er planlagt med tanke på at dette kan legges til og søkes om dersom det blir aktuelt.



Figur 23 Viser mulig plassering av batterikontainere

Formålet med et mulig batterianlegg er å støtte opp kraftleveransen fra solcelleanlegget og levere støtte til kraftnettet opp mot TSO/DSO. Norge har de siste årene opplevd stor variasjon i kraftpris og ubalanse i kraftsystemet, og det forventes at dette vil vedvare. En batteriløsning vil kunne minske disse effektene og støtte opp under det norske kraftsystemet. Batteriet vil optimaliseres for flere markeder og kan levere følgende tjenester:

- Frekvensstøtte til TSO.
- Potensielle fremtidige lokale fleksibilitetsmarked til DSO.
- Reduksjon av ubalanse mellom innmeldt/planlagt og faktisk produksjon.
- Eventuell peakshaving mot nettbegrensning.
- Sikring av solparken mot variable kraftpriser (lading ved negative priser etc.).

Batterianlegget vil bestå av velprøvd teknologi, inkludert litium-ion batterier, kjølesystemer, omformersystem (kraftelektronikk) og styringssystem som er designet for å støtte ulike driftsmoduser og levere de nevnte tjenestene.

8 Andre planer og annet lovverk

8.1 Andre planer og tiltak i influensområdet

Aneo AS planlegger et solkraftverk på eiendommen rett sør for Løvbergsmoen solkraftverk. Det har vært noe samarbeid med Aneo i planutforming og arealdisponering.

8.1.1 Kommunale planer

- Elverum kommune har en overordnet plan som legger vekt på bærekraftig utvikling og økt bruk av fornybar energi. Solkraftverket på Løvbergsmoen støtter opp under kommunens mål om å redusere klimagassutslipp og øke andelen fornybar energi i kraftforsyningen.
- Kommunen har også planer om å bevare viktige naturverdier som myr og bekker med tilhørende kantsoner, samt sikre viltkorridorer gjennom området.
- Solkraftverket er i samsvar med kommunens hensyn til eksisterende infrastruktur og skånsom arealbruk.

[\(https://planer.elverum.no/arsrapport2020/rapport/glimt-2020/strategisk-plan-for-klima-og-energi-i-elverum-2020-2024-ble-vedtatt/\)](https://planer.elverum.no/arsrapport2020/rapport/glimt-2020/strategisk-plan-for-klima-og-energi-i-elverum-2020-2024-ble-vedtatt/)

8.1.2 Regionale planer

- Innlandet fylkeskommune har en regional plan for klima og energi som legger vekt på økt bruk av fornybar energi og reduksjon av klimagassutslipp. Løvbergsmoen solkraftverk støtter opp under fylkeskommunens mål om å øke andelen fornybar energi i regionen.
- Fylkeskommunen har også planer om å bevare viktige naturverdier og sikre bærekraftig utvikling i regionen, planer som innfris i prosjektet.

[\(Regional plan for klima, energi og miljø - Innlandet fylkeskommune\)](#)

8.2 Andre offentlige tillatelser

Omsøkt solkraftverk er ikke i tråd med LNF-formålet i gjeldende kommunale planer. Det må derfor søkes om dispensasjon fra gjeldende planer før solkraftverket kan etableres.

8.3 Privatrettslige tillatelser

Innlandet Fornybar har grunneieravtaler for planområdet.

Adkomst fra Langholsveien skal kun foregå langs eksisterende skogsbiltrase (se Figur 12). Det er inngått avtale mellom grunneiere, Aneo og Innlandet Fornybar om bruk av vegen.

8.4 Relevante lover og forskrifter

Løvbergsmoen solkraftverk er konsesjonspliktig etter energiloven § 3-1 og energilovforskriften § 3-1. Tiltaket er også omfattet av forskrift om konsekvensutredninger § 7 første ledd bokstav a. Forhåndsmelding om Løvbergsmoen solkraftverk ble sendt til NVE i juli 2023, og var på høring i september samme år. Det er per i dag ikke meldingsplikt for solkraftverk, men Innlandet Fornybar har fulgt NVEs anbefaling om at det utarbeides en melding for å gi tidlig informasjon til berørte interessenter, og dermed gi dem mulighet til å

komme med innspill om hva som må utredes og for å tilpasse prosjektet på en best mulig måte.

9 Oppsummering av nøkkeltall

Installert effekt i solkraftverket	18,9 MWp
Ytelse i vekselretter(e)	15 MW
Ytelse og omsetning i transformator(er)	2,5 - 6 MVA 0,8 til 11kV
Forventet årlig elektrisitetsproduksjon (simulert produksjonsprofil med timesoppløsning oversendes i .csv – se vedlegg 7.)	18,5 GWh
Dersom anlegget planlegges med batteri, skal energilagringsskapasitet og effektkapasitet oppgis	Det søkes ikke om batteri
Samlet arealbeslag for planområdet	229 dekar
Lengde på ledning for nettilknytning	Alt. 1: 1070 meter Alt. 2: 1875 meter
Lengde på adkomstvei	821 meter
Totale investeringskostnader	107 MNOK
Årlige drift og vedlikeholdskostnader	2,1 MNOK per år
Kostnader for nettilknytning og ev. anleggsbidrag til nettselskap (inkludert i totale investeringskostnader)	5 MNOK

10 Virkninger for miljø og samfunn

Konsekvensutredningen er foretatt av eksternt konsulentbyrå, Norconsult.

Se Vedlegg 1.

Oppsummert konsekvens for fagtema som er utredet:

Fagtema	Nullalternativet	Solkraftverket
Naturmangfold	0	Noe negativ konsekvens
Landskapsbilde og visuell påvirkning	0	Noe negativ konsekvens
Kulturmiljø	0	Noe negativ konsekvens
Friluftsliv	0	Noe negativ konsekvens
Forurensing	0	Ubetydelig konsekvens
Klima	0	Stor/svært stor reduksjon i utslipp/ økning opptak

11 Vedlegg

Vedlegg 1: Konsekvensutredning

Vedlegg 2: Flomvurdering

Vedlegg 3: Tidligfase risikovurdering Løvbergsmoen solkraftverk

Vedlegg 4: Visualiseringer.

Vedlegg 5: Tilknytningsavtale Elvia

Vedlegg 6: Kostnadsestimat unntatt offentlighet

Vedlegg 7: Forventet årlig elektrisitetsproduksjon (.csv)

Vedlegg 8: PVSyst rapport

Vedlegg 9: Løvbergsmoen oversiktskart

Vedlegg 10: Løvbergsmoen detaljkart

Vedlegg 11: Navn og adresser eiendommer

