



NVE

Begrunnelse for vedtak

## Grasmo solkraftverk

Eidskog kommune i Innlandet fylke



NVE

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

Tiltakshaver	Differ Energy AS
Referanse	202411890-74
Dato	28.05.2025
Ansvarlig	Ann Myhrer Østenby
Saksbehandler	Anne Maren Aabøe Sørлие

*Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner.*

E-post: [nve@nve.no](mailto:nve@nve.no), Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 22 95 95 95, Internett: [www.nve.no](http://www.nve.no)

Org.nr.: NO 970 205 039 MVA Bankkonto: 7694 05 08971





**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

## Sammendrag

### Hva gir NVE tillatelse til?

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) har i dag gitt Differ Energy AS konsesjon etter energiloven § 3-1 til Grasmo solkraftverk i Eidskog kommune, Innlandet fylke. Konsesjonen gir rett til å bygge, eie og drive Grasmo solkraftverk med installert effekt på 7 MWp, som vil gi ca. 7,5 GWh energiproduksjon.

Konsesjonen er sendt til Differ Energy AS i denne oversendingen og er også tilgjengelig på NVEs nettsted for denne saken: [www.nve.no/20398/AB](http://www.nve.no/20398/AB)

### Hvorfor har NVE gitt konsesjon til Grasmo solkraftverk

NVE kan gi konsesjon hvis et kraftverk vurderes til å være samfunnsmessig rasjonelt, som innebærer at fordelene må være større enn ulempene for miljø og samfunn.

Etablering av Grasmo solkraftverk vil gi ca. 7,5 GWh ny fornybar kraft. Vi har vurdert at Grasmo solkraftverk er et marginalt lønnsomt prosjekt. Det er vår vurdering at Grasmo solkraftverk ikke vil ha store ulemper for miljø og samfunn. Tiltaket vil bidra positivt til den lokale energiforsyningen og vil være et lite bidrag til å bedre energibalansen. Solkraftverket vil også gi en nytteverdi ved å øke kunnskapen og erfaringen om bygging og drift av bakkemontert solkraftanlegg i Norge.

NVE mener fordelene ved solkraftverket er større enn ulempene, og gir derfor konsesjon til Grasmo solkraftverk.

### Hva mener høringspartene om tiltaket?

NVE mottok til sammen elleve høringsuttalelser til konsesjonssøknaden. Eidskog kommune anbefaler at det ikke gis konsesjon til Grasmo solkraftverk. Kommunen begrunner dette med at de ikke har blitt enige med Differ om en avtale som sikrer kommunen vertskommunekompensasjon. NVE har ikke vektlagt at kommunen og tiltakshaver ikke har kommet til enighet om en økonomisk kompensasjonsavtale i vår avveining av fordeler og ulemper av Grasmo solkraftverk. Vi har vurdert de faglige innspillene, og forslag til avbøtende tiltak som fremkommer i vedleggene i høringsuttalelsen fra kommunen.

Flere høringsinstanser er positive til at det etableres fornybar energiproduksjon i området. Innlandet fylkeskommune er positive til at det etableres på arealer i på et industriområde i nærheten av infrastruktur og annen industri. Noen høringsinstanser peker på at solkraftanlegg heller bør bygges på «grå arealer» som parkeringsplasser og hustak. Både Statsforvalteren og fylkeskommunen foreslår avbøtende tiltak knyttet til støy og terrenghåndtering.



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

# Innhold

<b>Sammendrag</b>	<b>1</b>
<b>1 Søknaden</b>	<b>3</b>
<b>2 Om NVEs behandling av søknaden</b>	<b>4</b>
2.1 Høring og befarings	4
2.2 Innkomne merknader	4
<b>3 Planstatus</b>	<b>5</b>
<b>4 NVEs avveiiinger, konklusjon og vedtak</b>	<b>5</b>
4.1 Oppsummering av NVEs vurderinger	5
4.2 NVEs vedtak	7
<b>5 NVEs tematiske vurderinger</b>	<b>7</b>
5.1 Beslutningsgrunnlag	7
5.2 Nullalternativet	7
5.3 Teknisk utforming	7
5.4 Økonomi, solressurser og produksjon	8
5.5 Høringsuttalelse fra Eidskog kommune	10
5.6 Nettilknytning	11
5.7 Landskap og visuelle virkninger	12
5.8 Kulturminner og kulturmiljø	12
5.9 Naturmangfold	13
<b>5.10 Friluftsliv</b>	<b>18</b>
5.11 Støy	18
5.12 Vassdrag og vann- og grunnforurensing	19
5.13 Naturfare og samfunnsikkerhet	20
5.14 Klima	23
5.15 Landbruk	24
5.16 Næringsliv og annen infrastruktur	25
<b>Vedlegg A – Sammenfatning av høringsuttalelser</b>	<b>27</b>
Innkomne merknader	27



NVE

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

# 1 Søknaden

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) mottok søknad om Grasmø solkraftverk i Eidskog kommune, Innlandet fylke den 24.06.2024 fra Differ Energy AS (Differ). I endringssøknad som NVE mottok 09.04.2025 søker Differ om konsesjon til å bygge, eie og drive et bakkemontert solkraftverk med installert effekt på inntil 7 MWp. Solkraftanlegget er forventet å gi en årlig kraftproduksjon på 7,5 GWh. Det søkes om å etablere følgende anlegg:

- solcellepaneler med tilhørende fundamentering
- 16 vekselrettere med samlet effekt på 5,6 MW
- inntil 3 transformatorstasjoner med omsetning på 0,8/22kV per transformator
- en 22 kV koblingsstasjon
- en 22 kV jordkabel innenfor planområdet
- nødvendige internveier fra adkomstveien til begge delområder
- rigg- og lagerområde innenfor planområdet
- Gjerder rundt delområdene

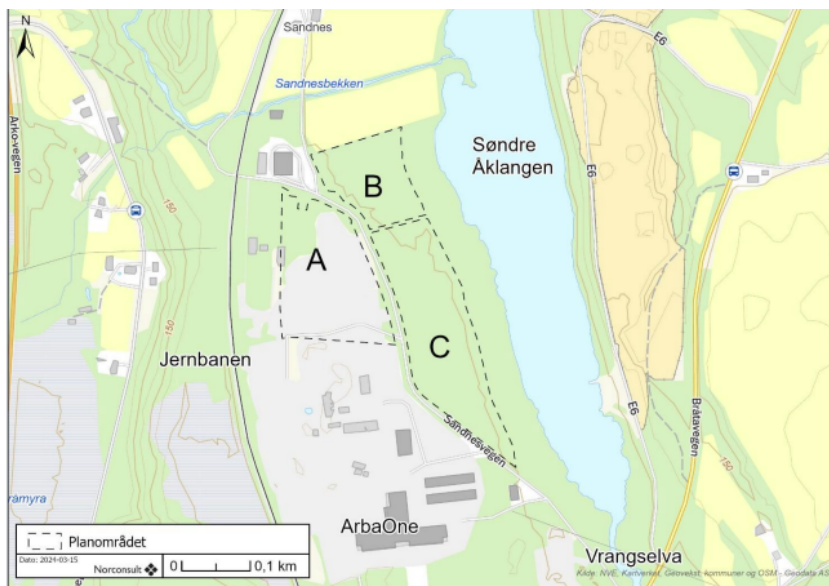
Solkraftverket er planlagt på Grasmø industriområde med et samlet arealbeslag på ca. 71 dekar. Planområdet ligger tett ved jernbane, industrianlegg og Søndre Åklangen, som er en del av vassdraget Vrangselva. Planområdet består delvis av asfalt, som blir brukt til lagring av masser, og delvis av yngre bjørkeskog og furuskog. Planområdet er delt i tre delområder, inngjerdet hver for seg som vist i figur 1.

Delområde A, vest for Sandnesveien, er på rundt 26 dekar og brukes i dag til mellomlagring av masser for pelletsfabrikken ArbaOne. Området er asfaltert, og deler av området er delvis gjengrodd med yngre bjørkeskog. Delområde B og C på henholdsvis ca. 14 og 30 dekar, ble hugget i 2018/2019 og består i dag av ung furuskog. Ifølge søknaden er det inngått avtale med grunneier som er berørt av solkraftverket.



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat



Figur 1 Skisse av planområdet på Grasmo, fordelt på tre delområder.

## 2 Om NVEs behandling av søknaden

Etter energiloven § 3-1 har NVE plikt å ta til behandling alle søknader om konsesjon for energianlegg.

På bakgrunn av søknad med konsekvensutredning, møter, høringsuttalelser, eventuelle tilleggsutredninger, befaringer og egne vurderinger avgjør NVE om beslutningsgrunlaget er tilstrekkelig og om det tildeles konsesjon for tiltaket.

### 2.1 Høring og befaring

Konsesjonssøknaden med konsekvensutredning ble sendt på høring 7.10.2024. NVE valgte å samkjøre høringen av Grasmo solkraftverk med søknad om konsesjon til Magnormoen solkraftverk. Differ Energy er tiltakshaver for begge prosjekter, og de ligger begge i Eidskog kommune. Fristen for å sende inn høringsuttalelse til begge søknader ble satt til 20.11.2024. Høringen av søknadene ble kunngjort i avisen Glåmdalen, på mitteidskog.no og i Norsk lysingsblad.

I forbindelse med høringen arrangerte NVE orienteringsmøte for Eidskog kommune og regionale myndigheter 13.02.2024. I tillegg arrangerte NVE åpen befaring samme dag. Under møtet og befaringen orienterte NVE om saksbehandlingen av søknadene og Differ orienterte om prosjektet.

Dette dokumentet omhandler NVEs vurderinger av Grasmo solkraftverk. Vurderingene av Magnormoen solkraftverk omtales i eget dokument.

### 2.2 Innkomne merknader

NVE mottok elleve høringsinnspill til søknaden. Høringsinnspillene er sammenfattet i Vedlegg A. Vi gjør oppmerksom på at alle høringsinnspill, i tillegg til annen arkiverdig informasjon knyttet til saken, er tilgjengelig i sin helhet via innsynsløsningen einnsyn med saksnummer 202411890.



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

Differ kommenterte innkomne uttalelser til saken i brev datert 18.12.2024. Vi har sitert høringsinnspill med kommentar fra Differ under aktuelle fagtema i kapittel 5. Differ sendte inn en egen kommentar til Eidskog kommunes høringsuttalelse datert 17.04.2025.

### **3 Planstatus**

Ifølge søknaden er planområdet definert som industri i eksisterende reguleringsplan fra 2017. Endring i reguleringsplan ble sendt på høring med frist i mars 2024. I den foreslåtte reguleringsplanen vil området der solkraftverket er planlagt være avsatt til energiproduksjon. Planen er ikke vedtatt. Etablering av solkraftverk kan ikke gjøres i strid med gjeldende kommunale planer, og kan kreve dispensasjon fra kommunen.

### **4 NVEs avveiinger, konklusjon og vedtak**

Konsesjonsbehandling etter energiloven innebærer en konkret vurdering av de fordeler og ulemper et omsøkt tiltak har for samfunnet som helhet. Det kan innvilges konsesjon til prosjekter som anses som samfunnsmessig rasjonelle, noe som betyr at fordelene av tiltaket skal vurderes til å være større enn ulempene tiltaket kan medføre for allmenne og private interesser.

NVEs vurdering av konsesjonssøkte energitiltak er en faglig skjønnsvurdering. Det er kun noen få virkninger av tiltaket som kan tallfestes og som følgelig kan omtales som prissatte virkninger (eksempelvis forholdet mellom investeringskostnader, forventet energiproduksjon og oppnådd kraftpris). Andre interesser som berøres ved utbygging av solkraftverk er fagtema der virkningene ikke lett kan pris- eller tallfestes (eksempelvis virkninger for landskap, kulturmiljø, friluftsliv og naturmangfold).

#### **4.1 Oppsummering av NVEs vurderinger**

Under, i tabell 1, vises en oppsummering av prissatte- og ikke-prissatte virkninger som vi har identifisert for tiltaket, i tillegg til NVEs vektlegging av disse. Tabellen baserer seg på vurderingene som er gjort i kapittel 4. Hensikten er å vise hvilke hensyn som vi har tillagt mest vekt ved avgjørelsen av konsesjonsspørsmålet og eventuelle avbøtende tiltak. Vektlegging er delt inn i kategoriene liten, middels og stor for å synliggjøre den skjønnsmessige vurderingen av ikke-prissatte virkninger.

**NVE**Norges vassdrags-  
og energidirektorat

Tabell 1 Oppsummering av prissatte- og ikke-prissatte virkninger.

Oppsummering av virkninger og avbøtende tiltak			
<b>Prissatte virkninger</b>			
Investeringskostnader	42,3 MNOK (ekskludert anleggsbidrag og nettilknytning)		
Driftskostnader	0,82 MNOK		
Sum prissatte virkninger	Tiltaket har en netto nåverdi på <b>-10</b> MNOK i NVEs basisscenario. Positiv nåverdi ble oppnådd i tre scenarier ved sensitivitetsanalyse av kostnader og fremtidig kraftpris. Etter NVEs vurderinger kan solkraftverket være marginalt lønnsomt.		
<b>Ikke-prissatte virkninger</b>			
Tema	NVEs vurdering av virkninger	Kommentar	Avbøtende tiltak
Naturmangfold	Liten negativ	Det er ingen registrerte rødlistede arter eller naturtyper, men vanlig forekommende arter vil bli påvirket.	
Erfaring fra bygging og drift av bakkemonterte solkraftverk	Liten positiv	Læringseffekter ved å ta i bruk ny teknologi. Solkraftverket vil gi myndigheter, nettselskap og andre mer kunnskap og erfaring om bygging og drift av denne typen anlegg. Det er imidlertid gitt flere konsesjoner de siste årene, og læringseffekten er dermed mindre enn for de første solkraftverkene.	

#### 4.1.1 Avveininger av fordeler og ulemper

Etablering av Grasmo solkraftverk vil gi ca. 7,6 GWh ny fornybar kraft. Lønnsomheten er usikker, men etter NVEs vurdering kan solkraftverket være et marginalt lønnsomt prosjekt. Beregningene er usikre, og små endringer i investeringskostnader og/eller kraftpriser kan bli avgjørende for om kraftverket blir lønnsomt eller ikke.

Prosjekter med marginal lønnsomhet kan ikke ha store negative virkninger hvis det skal bli gitt konsesjon. NVE har vurdert at Grasmo solkraftverk vil gi små negative virkninger for miljø og samfunn. Solkraftverket kan gi noen virkninger for vanlige dyre- og fuglearter som bruker området. Disse virkningene er av en slik grad at det er grunn til å gi konsesjon, selv om det er usikkert om tiltaket er lønnsomt. Vurderingene forutsetter at konsesjonær bygger og driver anlegget på en skånsom måte, og NVE har derfor satt vilkår om hvordan anlegget skal bygges og drives. Samlet mener NVE at fordelene er større enn ulempene, og NVE gir derfor konsesjon til Grasmo solkraftverk.



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

NVE konstaterer at Eidskog kommune har anbefalt at det ikke gis konsesjon til solkraftverket. NVE har ikke vektlagt at kommunen og tiltakshaver ikke har kommet til enighet om en økonomisk kompensasjonsavtale i vår avveining av fordeler og ulemper av Grasmo solkraftverk.

## 4.2 NVEs vedtak

Med bakgrunn i vurderingene ovenfor mener NVE at Grasmo solkraftverk er et samfunnsmessig rasjonelt prosjekt. I medhold av energiloven § 3-1 gir NVE Differ Energi AS konsesjon å bygge, eie og drive Grasmo solkraftverk med de installasjonene det er søkt om. Konsesjonen har en varighet på 30 år.

## 5 NVEs tematiske vurderinger

I det følgende presenteres NVEs tematiske vurderinger av det omsøkte solkraftverket. Vi vurderer kun de temaene vi har funnet beslutningsrelevante for saken.

### 5.1 Beslutningsgrunnlag

Differ Energy har levert en konsesjonssøknad med konsekvensutredning. Konsekvensutredningen er utarbeidet av Norconsult med forutsatt faglig kompetanse. Metoden for konsekvensutredningen tar utgangspunkt i Miljødirektoratets for konsekvensanalyser (Miljøveileder M-1941), men Norconsult opplyser at den gjøres noe forenklet basert på tiltakets begrensede størrelse og kompleksitet. Videre opplyses det at eksisterende kunnskap om de ulike fagtemaer er hentet fra eksisterende kunnskap i databaser, arealplaner og tidligere utredninger. Det ble gjennomført feltarbeid den 12. oktober 2023.

NVE konstaterer at konsekvensutredningen er i samsvar med anerkjent metodikk. Det er opplyst om at feltarbeid er utført av personer med relevant faglig kompetanse. Etter NVEs vurderinger er beslutningsgrunnlaget tilstrekkelig til å fatte vedtak i saken.

### 5.2 Nullalternativet

Metoden for konsekvensutredning forutsetter en definisjon av et nullalternativ som beskriver antatt utvikling i planområdet dersom den planlagte utbyggingen ikke blir realisert. Uten realisering av solkraftverket legges det til grunn ifølge konsekvensutredningen at planområdet benyttes som masselagring i nordvest og skog i tilvekst på arealet nærmest Vrangselva. NVE slutter seg til denne vurderingen.

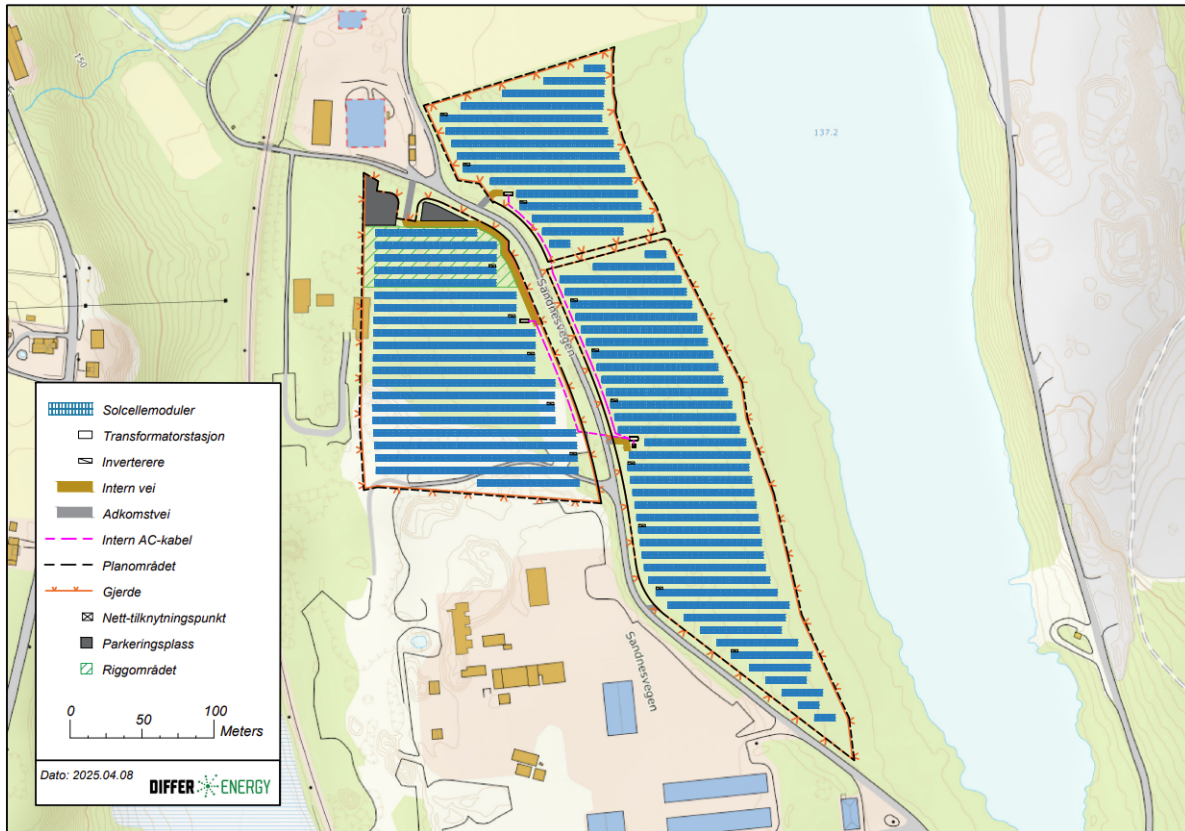
### 5.3 Teknisk utforming

Den tekniske utformingen for solkraftanlegget er illustrert under i figur 2. Differ Energy AS har søkt om en installert effekt på 7 MW<sub>p</sub> og en årlig produksjon på ca. 7,46 GWh med en nettbegrensning på 5 MW<sub>AC</sub>. Solkraftanlegget er planlagt med tosidige solcellepaneler med fast montasjevinkel. Modulene vil monteres i lange rader til et festesystem, men avstanden vil variere noe med terrengets utforming og skyggeeffekter mellom modulene. Radene vil gå fra øst mot vest med en helning mot sør. Det er lagt opp til bruk av 16 vekselrettere på 350 kVA, som tilsvarer en total effekt på 5,6 MW på vekselstrømsiden. Tiltakshaver skriver at de vil bruke 3 transformatorstasjoner på inntil 6,6 MVA (0,8/22 kV per transformator).



NVE

Norges vassdrags-  
og energidirektorat



Figur 2 - Teknisk utforming av Grasmo solkraftverk

## 5.4 Økonomi, solressurser og produksjon

NVE skal bidra til samfunnsøkonomisk riktig ressursutnyttelse gjennom konsesjonsbehandling av anlegg for produksjon og overføring av energi. For å gjøre dette har vi gjort en nåverdiberegning som baserer seg på forventet inntjening, kostnader, anleggets levetid og kalkulasjonsrente.

Tabell 2 viser oversikt over hvilke forutsetninger som er lagt til grunn for analysen. Beregningen av nåverdi er basert på tall fra både tiltakshaver og NVE. I tabellen under presenterer vi tallene som er brukt i basisscenarioene.

**NVE**Norges vassdrags-  
og energidirektorat

Tabell 2 - forutsetningene for netto nåverdiberegninger

Tiltakshaver	NVE
Installert effekt: 7 MWp	Kalkulasjonsrente: 6 prosent
Produksjon: 7,46 GWh	Økonomisk levetid: 30 år
Idriftsettelsesår: 2026	Kraftpris: hentet fra NVEs langsiktige kraftmarkedsanalyse 2023.
Total investeringskostnad ekskludert anleggsbidrag og kostnad for nettilknytning: 42,3 MNOK.	Drifts- og vedlikeholdskostnad: 0,85 MNOK som tilsvarer 11,4 øre/kWh.
Kostnad for nettilknytning er ukjent.	Vi har antatt at vekselrettere skiftes ut i år 15, og at kostnaden er 1 962 000 NOK.
Anleggsbidraget er estimert til 1,7 MNOK.	Verdifaktor: 87 %

### NVEs vurdering av de prissatte virkningene

Vi har beregnet netto nåverdi for Grasmo solkraftverk basert på tiltakshavers kostnadsestimat og produksjonsprofil. I tillegg til NVEs forutsetninger for kalkulasjonsrente på 6%, driftskostnader, økonomisk levetid på 30 år og fremtidige kraftpriser fra langsiktige kraftmarkedsanalyse 2023.

Basert på forutsetningene over har NVE beregnet LCOE, nåverdi og nyttekostnadsbrøk for solkraftanlegget. LCOE er energikostnaden over levetiden og gir et bilde av hvor høy kraftprisen må være for at solkraftanlegget skal være lønnsomt. Nåverdien er et uttrykk for prosjektets lønnsomhet gitt forutsetningene som er lagt inn, mens nyttekostnadsbrøken kan brukes til å sammenligne nåverdien til prosjekter av ulik størrelse.

Vi har regnet på flere scenarier, basert på usikkerhet i både fremtidige kostnader og kraftpris. Hensikten med denne analysen er å vurdere hvordan lønnsomheten av solkraftverket påvirkes av variasjoner i kraftpriser og kostnader. På inntektsiden brukes basis kraftprisbane fra Langsiktig kraftmarkedsanalyse 2023 som utgangspunkt, med høy og lav kraftprisbane som utfallsrom. På kostnadssiden brukes tiltakshavers kostnadsestimat som basisscenario, med lavkostnadsscenario og høykostnadsscenario på henholdsvis 20 % reduksjon og 20 % økning i kostnadsestimatet.

Resultatet av de ulike scenarioene er vist under i tabell 3 **Error! Reference source not found..**

Basert på forutsetningene beskrevet i tabell 2, blir LCOE i basisscenarioet beregnet til 55 øre/kWh, med et utfallsrom fra 46 til 64 øre/kWh. Anlegget oppnår lønnsomhet i tre av ni scenarier, og ifølge beregningene får solkraftanlegget en negativ nåverdi på -10 MNOK i basisscenarioet.

Gitt våre forutsetninger er Grasmo solkraftverk beregnet til å være marginalt ulønnsomt, ut ifra de prissatte virkningene. Lavere utbyggingskostnader og/eller høyere inntekter i fremtiden kan påvirke hvor lønnsomt dette prosjektet blir.

**NVE**Norges vassdrags-  
og energidirektorat

Tabell 3 - Prissatt beslutningsgrunnlag for Grasmo solkraftverk

<b>Prissatt beslutningsgrunnlag</b>	<b>lavkostnad</b>	<b>basis</b>	<b>høykostnad</b>
Spesifikk utbyggingskostnad (kr/kWh)	4,8	6,0	7,2
LCOE (øre/kWh)	46	55	64

	Kostnadssensitiviteter				
	Lavkostnad	Basis	Høykostnad		
Nettonåverdi (mill. kr)	-21	-30	-39	lavpris	Inntektssensitiviteter
Nyttekostnadsbrøk	-0,43	-0,52	-0,59		
Nettonåverdi (mill. kr)	-0,6	-10	-19	basis	
Nyttekostnadsbrøk	-0,01	-0,17	-0,28		
Nettonåverdi (mill. kr)	22	13	4,2	høypri	
Nyttekostnadsbrøk	0,47	0,23	0,06		

NVE vil understreke at det er flere usikkerhetsfaktorer knyttet til beregningene. Det gjelder blant annet kraftpriser, investeringskostnader, driftskostnader, levetid og kalkulasjonsrente.

Nåverdien er en del av grunnlaget for den samlede avveien i kapittel 4 der fordelene av etablering av solkraftanlegget vurderes opp mot ulempene, som i liten grad er prissatt. NVE kan gi konsesjon til kraftverk som er samfunnsmessig rasjonelle. Det innebærer at et prosjekt med høy nåverdi kan tåle flere negative virkninger enn et prosjekt med lavere nåverdi.

## 5.5 Høringsuttalelse fra Eidskog kommune

NVE konstaterer at Eidskog kommune ikke anbefaler at det gis konsesjon i sin endelige uttalelse datert 14.03.2025 til søknaden om Grasmo solkraftverk. Kommunen har fått utsatt høringsfrist to ganger, sist til 12.03.2025. Kommunen har behandlet saken i kommunestyret, og to ganger i formannskapet. I tidligere behandling i formannskapsmøtet 04.02.2025 ble det enstemmig vedtatt at det anbefales at det gis konsesjon til Grasmo solkraftverk, under forutsetning av at kommunen og tiltakshaver kommer til enighet om en vertskommuneavtale. I kommunedirektørens innstilling til vedtak anbefales det at det gis konsesjon, med vilkår om at det settes av areal til turveg og at veikrysset Sandnesvegen/Bråtavegen opparbeides som vist i reguleringsplanen.

Differ har gitt et tilsvarende svar til høringsuttalelsen fra Eidskog kommune i brev datert 17.04.2025. Differ er kritiske til at de må inngå en avtale om å betale en årlig særavgift til kommunen, for at kommunen skal gi positiv høringsuttalelse. Differ skriver at de er positive til at vertskommuner får inntekter for etablering av solkraftverk, men mener det bør utformes på en slik måte at det ikke hindrer lønnsomhet for kraftverkene.

NVE konstaterer at Eidskog kommune har anbefalt at det ikke gis konsesjon til solkraftverket. NVE har ikke vektlagt at kommunen og Differ ikke har kommet til enighet om en økonomisk



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

kompensasjonsavtale i vår avveining av fordeler og ulemper av Grasmo solkraftverk. NVE har vurdert de faglige innspillene og forslag til avbøtende tiltak som fremkommer i vedleggene til kommunens uttalelse.

Grasmo solkraftverk er planlagt i et område som er regulert til industri i gjeldende reguleringsplan. Solkraftverket kan ikke etableres i strid med gjeldende kommunale planer. Det kan derfor være nødvendig med en behandling av tiltaket i kommunen etter plan- og bygningsloven, enten i form av dispensasjon fra arealformålet, eller ved endring av gjeldende plan.

## 5.6 Nettilknytning

Statnett skriver i sin høringsuttalelse at de har vurdert at det samlet er driftsmessig forsvarlig å tilknytte inntil 100 MW produksjon i Mjøsregionen med vilkår, etter at økt transformatorkapasitet er satt i drift i Vardal i løpet av 2024. 5 MW er ifølge Statnett satt av til Grasmo solkraftverk. Videre skriver Statnett at samlet omformerytelse overstiger 5 MW, og at dette utløser søknadsplikt etter forskrift om systemansvar § 14. Differ skriver i sin kommentar til høringsuttalelsene at de vil være i dialog med Elvia AS og Statnett angående funksjonalitet i kraftverket og forskrift om systemansvar, og følge bestemmelser knyttet til dette.

Ifølge endringsøknad sendt 09.04.2025 skal Elvia AS bygge og eie produksjonsradialen fra eksisterende nett til en koblingsstasjon i det sørlige delområdet til Grasmo solkraftverk (delområde C). Differ opplyser at Elvia AS vil etablere nettilknytningen innenfor deres områdekonsesjon. Grensesnittet mellom Elvia AS og Differ vil ifølge søknaden være på kabelavgang på effektbryter i koblingsstasjonen. Differ viser til at avhengig av leverandør det kan være nødvendig at koblingsstasjonen plasseres i et separat bygg ved siden av transformatorstasjonen i det sørlige delområdet. Differ opplyser at de forsøker å samle transformatorstasjonen og koblingsstasjonen i ett bygg i detaljplanfasen. Differ søker også om å etablere 22 kV jordkabler som vist med rosa stiplede linje i figur 2. I oppdatert teknisk løsning som fremkommer av endringsøknaden, søkes det om å etablere tre transformatorstasjoner på inntil 6,6 MVA hver, en i hvert delområde, jf. figur 2.

NVE viser til at grensesnittet mellom Elvia AS og Differ Energy vil være inne i planområdet, og at det ikke søkes om konsesjon for nettanlegg utenfor planområdet, med unntak av der jordkablene krysser mellom delområdene. Vi legger til grunn at den delen av nettanlegget som eies og bygges av Elvia AS, vil etableres som en del av deres områdekonsesjon. Etter vår vurdering vil nettilknytningen ha få negative virkninger for omgivelsene. Vi minner om at Differ må inngå avtale med veieier angående kryssing av Sandnesvegen.

### 5.6.1 Grasmos bidrag til kraftsituasjonen lokalt/regionalt

I saksopplysningene i høringsuttalelsen fra Eidskog kommune vises det til at det lokalt og regionalt er lite kraftproduksjon, og dermed lite kraft for å utvikle næringsliv og særlig industri. Kommunen peker også på at det er lite kapasitet i overføringslinjer og transformatorstasjoner. Videre skriver kommunen at Østlandet er et område som forbruker mer energi enn det produserer. Det står også at Grasmo solkraftverk er lite i en større sammenheng, men at solkraftverket trolig kan bidra til en bedring både med tanke på produksjon, og lokal infrastruktur.

NVE viser til at Grasmo solkraftverk er planlagt i Eidskog kommune som ligger i prisområdet NO1. Kommunen har ikke lokal kraftproduksjon, og er derfor avhengig av forsyning fra omkringliggende



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

kommuner for å dekke sitt kraftbehov. Det totale kraftforbruket i kommunen økte med 10,6 prosent fra 2022 til 2024, og i 2024 var forbruket på 94 GWh.

NVE konstaterer at Statnett har bekreftet at det er driftsmessig forsvarlig å tilknytte inntil 100 MW i Mjøsregionen, men kun med vilkår. Statnett skriver videre at 5 MW er satt av til Grasmo solkraftverk og 5 MW er satt av til Magnormoen solkraftverk. Elvia har bekreftet at det er kapasitet i regionalnettet, og at både Grasmo og Magnormoen kraftverk planlegges tilknyttet Elvias 22 kV distribusjonsnett under Eidskog transformatorstasjon.

NO1 har generelt et underskudd på regulerbar kraft, som er nødvendig for å dekke timene med høyt forbruk. Om sommeren er det overskudd av kraft i dette området, da forbruket er lavere, og produksjonen av uregulerbar vannkraft høyere. Likevel er det fordelaktig med ny kraftproduksjon i området, for å møte forventet forbruksvekst i fremtiden. Etter NVEs vurdering vil Grasmo solkraftverk bidra positivt til kraftbalansen lokalt. Tidvis kan kraftverket også bidra til noe lavere belastning i kraftnettet på regionalt nivå.

## 5.7 Landskap og visuelle virkninger

Planområdet ligger ifølge konsekvensutredningen innenfor landskapsregionen «Skogstraktene på Østlandet» som strekker seg fra Finnskogene i øst til Telemark i Vest. Landskapet i delområdet Grasmo preges av flate elvesletter med industri, næring og massetak. På østsiden av Søndre Åklangen ligger et større massetak. Nord og vest for planområdet er det mindre gårdsbruk og eneboliger.

Ifølge konsekvensutredningen er den viktigste påvirkningen på landskapsbildet en visuell endring fra masselagring og hogstflate, til solkraftanlegg. I anleggsperioden og i tiden etter kan planområdet få et tørt måneaktig landskap, preget av mye stein og løsmasser. Etter hvert vil området revegeteres til et mer gresskledd areal. For de fleste steder i influensområdet vil tiltaket ifølge konsekvensutredningen bli naturlig skjermet fra terreng og vegetasjon i området. Det vil bli begrenset innsyn til solkraftverket, og samlet vurderes det at Grasmo solkraftverk får *ubetydelig konsekvens* for fagtema landskap i konsekvensutredningen.

NVE har ikke mottatt høringsuttalelser som omtaler visuelle virkninger eller landskapspåvirkning. NVE slutter seg til vurderingen fra konsekvensutredningen om at Grasmo solkraftverk ikke vil ha store negative virkninger for landskapet. Vi legger til grunn at de nærmeste områdene til solkraftanlegget vil bli visuelt berørt av tiltaket, i et område som ellers er preget av industri og landskapsinngrep. Vi har vurdert at solkraftanlegget er utformet og plassert slik at det ikke vil føre til vesentlige virkninger for landskap og landskapsverdier.

## 5.8 Kulturminner og kulturmiljø

Ifølge konsekvensutredningen ligger det tre kullgroper innenfor planområdet til Grasmo solkraftverk. Fylkeskommunen har ifølge Norconsult undersøkt disse, og tillater at kullgropene fjernes. Det opplyses at det finnes flere kulturminner i nærheten av Grasmo, men at industriområdet i vest og grustaket i øst fungerer som en visuell barriere mellom kulturminnene og planområdet.

Ifølge Innlandet fylkeskommune er solkraftverket ikke i konflikt med automatisk fredede kulturminner i området. Fylkeskommunen opplyser at det er gitt tillatelse til fjerning av tre



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

kullgroper i det som nå er planområdet til solkraftverket. Undersøkelsesplikten etter kulturminneloven § 9 anses, ifølge fylkeskommunen, som oppfylt.

NVE legger til grunn at beslutningsgrunnlaget tilknyttet kulturminner og kulturmiljø er tilstrekkelig til at det kan fattes vedtak. Etter vår vurdering vil tiltaket ikke gi betydelige virkninger for viktige kulturminneverdier. NVE minner om plikten til å stoppe alle anleggsarbeider ved funn av kulturminner i anleggsfasen, jf. kulturminneloven § 8

## **5.9 Naturmangfold**

### **5.9.1 Kunnskapsgrunnlag og beskrivelse av planområdet og**

Ifølge konsekvensutredningen er vurderingene av naturmangfold basert på feltarbeid utført 12. oktober 2023, sammen med eksisterende informasjon tilgjengelig i Naturbase, artsdatabanken og andre offentlige databaser og kartverktøy. Feltarbeidet omfattet kartlegging av rødlistede naturtyper og naturtyper med sentral økosystemfunksjon etter Miljødirektoratets instruks for NiN og kartlegging av relevante artsgrupper iht. Norsk rødliste for arter og Fremmedartslista, samt øvrige naturverdier.

Ifølge konsekvensutredningen bærer planområdet og området rundt preg av å være benyttet til ulike arealformål over lang tid, foruten et smalt belte langs Vrangselva/Søndre Åklangen. Grunnen består stort sett av breelavsetninger med mye sand og grus. Grunnen er næringsfattig, og terrenget er relativt flatt. Delområde A (i Figur 1) er delvis asfaltert/har oljegrus i grunne, og det vokser noe yngre bjørk på området. Store deler av delområde A er infisert med fremmedarten hagelupin. Området brukes i dag til mellomlagring av masser for pelletsfabrikken ArbaOne. Delområde B og C er i dag en hogstflate.



NVE

Norges vassdrags-  
og energidirektorat



Figur 3: Bilde viser østre del av planområdet hvor skogen er avviklet. Langs Søndre Åklangen er der satt igjen et smalt belte med kantvegetasjon

Konsekvensutredningen vurderer samlet konsekvensgrad til *noe negativ konsekvens* for naturmangfold.

Det er ikke registrert naturtyper i databaser eller gjort funn under feltarbeidet, og solkraftverket vurderes å ikke ha noen virkninger på naturtyper.

### 5.9.2 Fundamentering og terrenghåndtering

Differ Energy opplyser i søknaden at all høyere vegetasjon, samt stubber og røtter skal fjernes i planområdet. Ifølge konsekvensutredningen må området der solkraftanlegget skal bygges være tilnærmet flate, og at det kan bli nødvendig med noe planering. Det opplyses om at eksisterende masser i området bli benyttet til planering, og det antas at det ikke er behov for å deponere overskuddsmasser utenfor planområdet. Ifølge Norconsult kan en del stein komme til overflaten i forbindelse med anleggsarbeidet, og planområdet vil få et måneaktig preg med mye stein og løsmasser. Det er ikke planlagt å plante, tilså eller gjødsle området, men området skal ha en naturlig revegetering. Differ opplyser også at under solkraftverkets driftsperiode vil vegetasjonen holdes nede, for optimal energiproduksjon.

Ifølge søknaden solcellemodulene plasseres på festestruktur og det legges opp til en fundamentering med påler som slås ned i bakken eller jordskruer. Det kan bli behov for forboring av noen hull. Ifølge konsekvensutredningen består grunnen på Grasmo industriområde av



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

breevlavsetninger med morenegrunn, og det er sannsynligvis mye stein i grunnen. Derfor kan påler være utfordrende, og Differ Energy opplyser at endelig valg av fundamentering vil gjøres etter at det er gjennomført grunnundersøkelser.

Statsforvalteren i Innlandet forutsetter i sin høringsuttalelse at arealbruken langs søndre Åklangen skjer etter gjeldende reguleringsplan og at kantvegetasjonen langs vassdragene ivaretas slik i tråd med reguleringsplanen. I konsekvensutredningen er aktuelle skadereduserende tiltak vurdert. Dette omfatter bevaring av kantvegetasjon, terrengbehandling og håndtering av masser, som Statsforvalteren ber om at settes som krav i konsesjonen.

NVE legger til grunn at området planeres noe og at masser vil flyttes inne i planområdet. Vi forutsetter at tiltaket utføres på en så skånsom måte som mulig, uten mer masseflytting enn nødvendig. Vi har i konsesjonen satt krav til at Differ skal utarbeide en detaljplan. I detaljplanen skal grunnarbeid beskrives, og det skal dokumenteres at valgte fundamenteringsløsninger er gjennomførbar. Dersom det i detaljplanen blir lagt fram en utbyggingsløsning med vesentlige endringer fra det som er skildra i søknadsprosessen, vil NVE vurdere om endringene er konsesjonspliktige. NVE kan ikke stille krav til arealbruk i kantsonen langs Søndre Åklangen slik Norconsult og Statsforvalteren foreslår, ettersom området er utenfor planområdet til solkraftanlegget. Vi viser imidlertid til at Differ ikke kan gjøre noen tiltak utenfor planområdet, slik at kantvegetasjonen ikke vil bli berørt i forbindelse med etablering av solkraftverket. Vurderinger av massehåndtering er omtalt i delkapittel om fremmede arter og planteskadegjørere i delkapittel 5.9.5.

### 5.9.3 Fugl

Ifølge Norconsult er det registrert få observasjoner av fugl i området. Det er registrert observasjoner av gulfink og grønnefink (V - sårbar), samt gjøk (NT - nær truet) i området. I utredningen antas det at flere måkearter og våtmarksfugl benytter Søndre Åklangen og tilhørende våtmarksområder som viktige næringsøk og rasteområder.

Norconsult viser til at fugler kan kolliderer med solkraftverk, og en hypotese er at fuglene tror solcellemodulene er vann, og forsøker å lande på disse. Denne problemstillingen kan være relevant med tanke på solkraftverkets beliggenhet ved Søndre Åklangen. Norconsult viser til at studiene som er gjennomført for å måle fuglers kollisjonsrisiko med solkraftanlegg, ikke er direkte overførbar til situasjonen med et solkraftanlegg ved Søndre Åklangen. Norconsult opplyser videre at vannfugler trolig heller vil velge å lande på vann dersom de har muligheten, men utelukker ikke at kollisjoner kan forekomme. Videre kan gjerdene rundt solkraftverket også medføre en kollisjonsfare for hønsefugl og mindre manøvrerbare fuglearter. Det vises til at buffersonen med kantvegetasjon langs Søndre Åklangen forventes å redusere kollisjonsrisikoen. Av føre-var-hensyn vurderes likevel påvirkningen til *noe forringet* og *noe konsekvens* i konsekvensutredningen

Mattilsynet skriver i sin høringsuttalelse at de forutsetter at det stilles vilkår i konsesjonen om registrering av fuglekollisjoner. Ettersom solkraftverket er planlagt ved det som trolig er en trekkorridor for fugl, ber Mattilsynet om at overvåkingen skal gå over flere trekkperioder. Hvis det viser seg at det er kollisjoner i stort omfang, må det iverksettes avbøtende tiltak.

#### *NVEs vurderinger*

NVE kjenner til at det finnes noen studier som viser at fugler kan kolliderer med solkraftverk. Antall døde fugler varierer mellom de ulike solkraftverkene som er undersøkt. Studiene er imidlertid ikke



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

direkte overførbare til norske forhold. Undersøkelsene er gjort på storskala anlegg på andre breddegrader, med andre økosystemer og fuglearter. Mattilsynet påpeker at solkraftanlegget kan utgjøre en kollisjonsrisiko ved at noen fuglearter feilaktig tror panelene er en innsjø. Etter det NVE kjenner til har ikke studier som har forsøkt å måle innsjøeffekten, funnet en slik sammenheng.

Etter vår vurdering kan solkraftanlegget utgjøre en risiko for at fugler krasjer i gjerder og solpanelene. Men det er ikke noe som tyder på at fugl kolliderer med solcelleinstallasjoner i stort omfang i anlegg på denne størrelsen, og beltet med kantvegetasjon mellom planområdet og Søndre Åklangen vil utgjøre en naturlig barriere. Overvåking av fuglekollisjoner som Mattilsynet foreslår, vil være et kostbart tiltak å gjennomføre i praksis. Etter NVEs vurdering er det ikke rimelig å pålegge tiltakshaver etterundersøkelser av kollisjoner mellom fugl og solcellepaneler.

#### 5.9.4 Vilt og øvrige arter

Solkraftverket er planlagt ved Søndre Åklangen som ifølge konsekvensutredningen har forekomst av den sterkt truede arten edelkreps. Solkraftverket medfører ingen direkte inngrep i Søndre Åklangen, men kan gi indirekte virkninger fra eventuell avrenning. Edelkreps er sårbar for akutt forurensning og endret vannkvalitet. Ifølge konsekvensutredningen vil buffersonen med kantvegetasjon på 50 meter mellom solkraftverket og vassdraget, i kombinasjon med flatt terreng, gjøre at eventuell avrenning filtreres i terrenget før det når vassdraget.

Ifølge konsekvensutredningen består delområde B og C av flere vanlige engarter, som er viktig næringskilde for insekter. Området benyttes trolig av rev, rådyr, fugl og ellers vanlige forekommende arter. Solkraftverket med inngjerding vil ifølge Norconsult gjøre området utilgjengelig for arter som ferdes mellom Søndre Åklangen og skogsområder rundt. Arter som trives i åpne områder og kan komme seg gjennom inngjerdingen, vil fremdeles kunne nyttiggjøre seg av tiltaksområdet som funksjonsområde.

Norconsult viser til at det har vært en del påkjørsler av vilt på veier og jernbanelinjen i området. Trekk kan fremdeles foregå nord-sør i kantsonen langs Søndre Åklangen, men tiltaket vil gi en vesentlig svekking av trekkmuligheter, spesielt for større pattedyr. I konsekvensutredningen vurderes Grasco solkraftverk å ha *noe konsekvens* for vilt og øvrige arter, som følge av at anlegget vil utgjøre en fysisk barriere for større pattedyr og leveområdene for flere arter reduseres.

Mattilsynet skriver i sin uttalelse at kan solkraftverket vil medføre nye trekkruiter som kanalisierer hjortevilt, og øker risikoen for påkjørsler i enkelte områder for både for jernbane og vei. Mattilsynet mener dette må utredes sammen med Jernbaneverket og Statens vegvesen for å se om det er behov for avbøtende tiltak.

NVE slutter seg til vurderingene i konsekvensutredningen om at eventuell skadelig avrenning for edelkreps i Søndre Åklangen, vil filtreres i terrenget før det når vassdraget. NVE har likevel satt konsesjonsvilkår om at eventuelle oljeisolerte transformatorer skal ha oppsamlingsordninger for hele oljevolumet. For å redusere all utslippsrisiko til et minimum skal detaljplanen omfatte en fagkyndig vurdering av risiko for drikkevann og vannforekomster, og eventuelle avbøtende tiltak.

Videre slutter vi oss til vurderingene i konsekvensutredningen om at planområdet har *noe verdi* for vanlig forekommende arter, og at solkraftverket vil gjøre at området reduseres som leveområde for vanlige arter. Området er allerede preget av eksisterende viltbarrierer som følge av veier, jernbane, industri og annen bebyggelse i nærheten. NVE kan ikke se at solkraftanlegget på Grasco vil



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

medføre økt antall viltpåkjørslar totalt sett, og ser ikke behov for å sette krav til at endringer i viltruter skal utredes.

### **5.9.5 Fremmede arter og planteskadegjørere**

Norconsult opplyser at det ble registrert funn av de fremmede artene hagelupin og kanadagullris under kartleggingen. Særlig hagelupin forekommer i store mengder i vegkanten langs Sandnesvegen og i det vestlige delområdet (delområde A).

Mattilsynet skriver i sin høringsuttalelse at ettersom planområdet grenser mot dyrka mark, må tiltakshaver ha kjennskap til status for ulike planteskadegjørere i området. Plantesykdommer kan spres med maskiner med jord, frø og andre planterester. Mattilsynet forutsetter at dette utredes og tas med videre i prosessen. Tiltakshaver viser i sin kommentar til høringsuttalelser til at det ikke er planlagt å flytte masser, og skriver at det ikke er risiko for spredning av hagelupin eller smitte/planteskadegjørere.

For å legge til rette for å tilbakeføre blomsterrike habitat for insekter skal det benyttes stedlige masser i de østlige delområdene der det er hogstflate i dag. Masser fra vestre delområdet er ifølge konsekvensutredningen infisert av fremmedarten hagelupin, og masser fra dette delområdet skal ikke brukes ved eventuell restaurering i de østlige delområdene. For å unngå spredning av fremmede arter og planteskadegjørere har NVE satt vilkår om at det i detaljplanen skal legges frem en plan for å forhindre spredning av fremmede arter og planteskadegjørere under bygging og drift av anlegget. Planen skal også omfatte en vurdering av planteskadegjørere og tiltak for å forhindre spredning av plantesykdommer, som ved behov bør utarbeides i dialog med Mattilsynet.

### **5.9.6 Vurdering av naturmangfoldloven sine prinsipper**

Alle myndigheter som forvalter natur, eller som fatter beslutninger som har virkninger for natur, plikter etter naturmangfoldloven §§ 8-12 samt §§ 4-5.

Naturmangfoldloven § 8 stiller krav til kvaliteten på kunnskapsgrunnlaget om naturmangfold, herunder krav om forekomster av naturverdier og effektene av tiltaket. NVE mener at grunnlaget for de utførte utredningene av naturmangfold er tilstrekkelig, jf. våre vurderinger av dette i kapittel 5.1. Planområdet er relativt lite og oversiktlig og utreder har gjennomført feltbefaring i forbindelse med utredningen etter gjeldende metodikk. NVE vurderer at den samlede dokumentasjonen som foreligger gir tilstrekkelig grunnlag for å drøfte og vurdere virkningene solkraftverket har på naturmangfoldet ut fra sakens omfang og risikoen for skade, i samsvar med naturmangfoldloven § 8.

Til vurdering av føre-var-prinsippet (jf. naturmangfoldloven § 9) vil det alltid foreligge usikkerhet knyttet til om alle naturverdier er fanget opp. NVE konstaterer at det er noe usikkerhet knyttet til kollisjonsfaren solkraftverket med gjerder vil utgjøre for fugl, men vi mener at kantsonen på 50 meter langs Søndre Åklangen vil minimere eventuell kollisjonsrisiko.

Når det gjelder naturmangfoldloven § 10, skal påvirkning på økosystemer vurderes ut fra den samlede belastningen økosystemet er, eller vil bli påvirket av. Solkraftanlegget vil i liten grad påvirke konkrete økosystemer som samtidig blir påvirket av andre tiltak.

Det er også relevant å vurdere tiltakets bidrag til samlet belastning for bestemte naturtyper og arter regionalt og nasjonalt, jf. forvaltningsmålene i naturmangfoldloven §§ 4 og 5. Ifølge konsekvensutredningen vil tiltaket ikke ha virkninger for naturtyper. Planområdet er allerede



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

påvirket av menneskelig aktivitet i form av industri og hogst. Etter vår vurdering vil tiltaket ikke være i konflikt med forvaltningsmålene.

Det legges til grunn at prinsippene i naturmangfoldloven §§ 11 og 12 om at kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver følges, og at det benyttes miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder ved ev. videre prosjektering og utarbeiding av detaljplan.

Samlet har NVE vurdert at virkningene for naturtyper og arter blir små. Vi har likevel lagt noe vekt på negative virkninger for vanlig forekommende arter i den samlede avveiningen av fordeler og ulemper av tiltaket.

## 5.10 Friluftsliv

Ifølge søknaden med konsekvensutredning er friluftslivsinteressene i område knyttet til badeplassen på andre siden av Søndre Åklangen, fiske og båtaktiviteter ved og på Søndre Åklangen og ved Vrangselva, samt Vekterveien som går rett ved planområdet. I konsekvensutredningen fremgår det at Vekterveien er en del av en gammel ferdselsrute fra Oslo til Värmland som har gått over Kongsvinger og Eidskog. Veien er en tur- og rekreasjonsrute som passer til både sykling og gåturer og gis *stor verdi* i konsekvensutredningen. Planområdet vil ifølge konsekvensutredningen få et noe mer industrielt preg ved at dagens hogstflate erstattes med solkraftanlegg. Likevel vises det til at på Grasmo går Vekterveien tett på blant annet industri og grustak, og det er vurdert at etableringen av et solkraftverk ikke vil endre opplevelsesverdien ved ferdsel på veien i særlig grad. Konsekvensgraden settes i konsekvensutredningen som *ubetydelig*.

Når det gjelder virkninger for friluftslivsinteresser knyttet til badeplassen og fiske og båtaktiviteter på Søndre Åklangen og Vrangselva, viser Norconsult til at solkraftanlegget vil bli lite synlig. Vegetasjonsbelte mellom solkraftanlegget og Søndre Åklangen vil bli bredere enn dagens vegetasjonsbelte. Påvirkningen og konsekvensgraden for friluftsliv vil ifølge konsekvensutredningen være *ubetydelig*.

Det kan ifølge søknaden bli noe støy i anleggsfasen fra monteringen av anlegget, og noe økt trafikk på Sandnesvegen og lokalt i område. Differ Energy viser til at dette kan påvirke friluftslivsområdene noe, men viser til at det er i en begrenset periode.

Statsforvalteren i Innlandet påpeker i sin høringsuttalelse under temaet Friluftsliv at det må gjøres tiltak for å sikre trafiksikker ferdsel for de som går eller sykler på Vekterveien/Sandnesvegen i anleggsperioden.

Solkraftverket vil komme tett på Vekterveien, men NVE slutter seg til konsekvensutredningen som sier at tiltaket ikke er ventet å endre opplevelsesverdien, ettersom området er preget av eksisterende industri. Vegetasjonsbufferen mellom solkraftverket og Søndre Vrangselva gjør at solkraftverket er lite synlig for de som bader, fisker eller bruker elva til båtaktiviteter. NVE legger til grunn at friluftsliv i dette området ikke vil bli påvirket i stor grad. Når det gjelder tiltak for å sikre trafiksikkerheten for turgåere og syklister, viser vi til våre vurderinger i kapittel 5.16.1.

## 5.11 Støy

Solkraftverket er ifølge konsekvensutredningen planlagt med 3 mindre transformatorer og 16 vekselrettere. Disse vil avgi noe støy, men støy fra industrien like ved trolig vil være den dominerende støykilden i område. Støynivået vil være størst på dagtid, da solkraftverket har størst energiproduksjon. Det vises til at erfaring fra tidligere «verste – tilfelle» solkraftutredninger tilsier



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

at støynivået vil være under støygrensen på 45 dB når avstanden til transformatorer og omformere blir større enn avstanden i størrelsesorden 20 m, jf. Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging T1442/2021. Det er over 170 meter til nærmeste bolighus, og konsekvensgraden for støy settes til ubetydelig i konsekvensutredningen.

Innlandet fylkeskommune er uenig i at konsekvensgraden for støy er ubetydelig, og ber om at vekselrettere, vifter m.m. plasser slik at de begrenser støyforurensning for nabobebyggelse og nærliggende badeplass.

Differ skriver i sin kommentar til høringsuttalelsen fra Innlandet fylkeskommune at avstanden til nærliggende industribygg, boliger og badeplass er så stor at støy ikke vil være en problemstilling. Det vises til at avstanden til badeplassen på østsiden av Søndre Åklangen er over 100 meter unna. Støy fra industrianlegget og lastebiltransport til og fra masseuttaket vil ifølge Differ sannsynligvis være en betydelig større støykilde enn solkraftverket.

NVE slutter seg til konsekvensutredningen. Av det NVE kjenner til vil det i et solkraftverk under driftsfase kunne oppstå noe støy fra vekselrettere og transformatorstasjon. Denne støyen regnes imidlertid for å være svært lokal og begrenset. Solkraftverket planlegges i et område med støy fra industrianlegg. Vi legger til grunn at det kan bli noe støy i anleggsfasen, men vi kan ikke se at solkraftanlegget i drift vil ha vesentlige støyvirkninger. Avstanden til nærmeste bebyggelse og badeplass er så stor at vi vurderer at avbøtende tiltak ikke er nødvendig.

## 5.12 Vassdrag og vann- og grunnforurensning

Søndre Åklangen og Vrangselva ligger rett ved det planlagte solkraftverket, og ifølge konsekvensutredningen er vassdraget en vannforekomst med svært god økologisk tilstand. Risiko for avrenning fra solkraftverket vil, ifølge Norconsult, først og fremst gjelde punktvis uhellsutslipp av drivstoff eller olje fra maskiner benyttet under grunnarbeid og installasjon. Eventuelt oljesøl fra transformatorer, dersom det installeres oljeisolerte transformatorer, vil være lite sannsynlig på grunn av oppsamlingsanordninger. I konsekvensutredningen opplyses det at grunn- og vannforurensning fra solkraftverket er lite sannsynlig, og konsekvensgraden settes til *ubetydelig*.

Mattilsynet skriver i sin høringsuttalelse til Grasco solkraftverk at de savner en mer omfattende vurdering av risiko for forurensning av drikkevann. Mattilsynet viser til at planområdet ligger ca. 600 meter oppstrøms for infiltrasjonsområdet til Grasco vannverk og at det vil være en viss risiko for at forurensning i planområdet kan nå frem til infiltrasjonsområdet. Mattilsynet forutsetter at det gjøres en hydrologisk utredning, hvor risiko for forurensning av grunnvannsforsyningen til Grasco vannverk, både i anleggsfasen og driftsfasen, utredes. Videre forutsetter de at avbøtende tiltak foreslås og følges opp.

Differ skriver i sitt tilsvarende at planområdet på Grasco ligger utenfor sone 3 til vannverket, og de anser det ikke som nødvendig med en hydrologisk utredning. Differ viser til at dersom det velges oljeisolerte transformatorer, vil disse ha oppsamlingsanordninger for hele oljevolumet.

NVE slutter seg til vurderingene i konsekvensutredningen om at det er lite sannsynlig at grunn- og vannforurensning fra solkraftverket under bygging og drift. Ifølge konsekvensutredningen vil buffersonen med kantvegetasjon på 50 meter mellom solkraftverket og vassdraget, i kombinasjon med flatt terreng, gjøre at eventuell avrenning vil filtreres i terrenget før det når vassdraget. Etter NVEs vurdering er risikoen for forurensning av drikkevann knyttet til eventuelle oljeutslipp, og gjennom oppsamlingsordninger på transformatorer vil denne risikoen være ubetydelig. NVE har



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

derfor satt konsesjonsvilkår om at eventuelle oljeisolerte transformatorer skal ha oppsamlingsordninger for hele oljevolumet. For å redusere all utslippsrisiko til et minimum, skal detaljplanen omfatte en fagkyndig vurdering av risiko for drikkevann og vannforekomster, og eventuelle avbøtende tiltak.

## 5.13 Naturfare og samfunnsikkerhet

### 5.13.1 Brannfare

Ifølge konsekvensutredningen er det lite brennbart materiale i selve solcellemodulene. Koplingspunkter mellom modulene kan være utsatt for antennelse. Avstanden mellom radene og lav vegetasjon gjør det lite sannsynlig at brann sprer seg mellom radene.

Det vil ikke være mulig å gjøre anlegget spenningsløst ved en eventuell brann, da selv lys fra brann kan gi strømproduksjon i et solkraftverk. Solkraftverk skal derfor alltid ansees som spenningsførende og brannvesenet vil informeres om risikoen via orienteringsplaner og beredskapsplaner.

Etter NVEs vurdering kan det oppstå brann i solkraftanlegget som følge av teknisk svikt eller andre uforutsette hendelser. I detaljplanen skal det redegjøres for avbøtende tiltak knyttet til brann, og at det skal utarbeides beredskapsrutiner med det lokale brannvesenet.

### 5.13.2 Flom

Planområdet ligger ifølge søknaden i et område som kan være utsatt ved 200-årsflom. Norconsult har på oppdrag fra Differ Energy gjennomført en flomvurdering av planområdet til Grasmo solkraftverk. Norconsult opplyser at ved en 200-årsflom inkludert klimapåslag på 20 %, blir planområdet for Grasmo solkraftverk delvis berørt av flomsonen i nordøst. Inkludert et vertikalt sikkerhetspåslag til vannlinjen på 0,2 meter, ligger vannlinjen på 139,3 moh. Dette gir, ifølge utredningen, en dybde på 1,4 meter i det nordlige feltet av planområdet. Videre opplyses det at trafoene blir liggende utenfor flomsonen. Norconsult opplyser at hastighetene på vannet i dette området vil være svært lave (mindre enn 0,1 m/s). Solcellepanelene vil være forankret, slik at de ikke vil flyte opp ved oversvømmelse. De konkluderer i utredningen med at utbyggingen av solkraftverket ikke vil endre flomrisiko for en uavhengig tredjepart.

I epost datert 29.10.2024 anbefaler Eidskog kommune at Differ bør undersøke om flomvannføring fra Glomma kan ha noe å si for beregningene av flomvannstand og hastighet på vannet ved en flomsituasjon på Grasmo. Kommunen viser til NVE-rapporten «Glommas bifurkasjon ved Kongsvinger» fra 2001<sup>1</sup> og kommunens egne målinger som ble gjort under flommen i 1995. Kommunen målte vannstand på 138,45 m i 1995. På bakgrunn av kommunens innspill sendte Differ Energy en oppdatert flomrapport til NVE 6.11.2024.

I den oppdaterte flomrapporten konkluderes det med at tidligere vurderinger fortsatt står seg og at en vannlinje på 139,3 moh. kan brukes som sikker høyde for byggehøyde ved sikkerhetsklasse F2 i TEK17 § 7-2. Videre fremkommer det i rapporten at samtidig kulminasjonsflom i lokalfeltet til Søndre Åklangen og en stor overføring fra Glomma er lite sannsynlig.

I NVEs rapport fra 2001 «Glommas bifurkasjon ved Kongsvinger» fremkommer det at vannføringen fra Glomma til Vrangselva ved større flommer, er betydelig større enn 200-årsvannføringen

---

<sup>1</sup> NVE Rapport 2001-1 «Glommas bifurkasjon ved Kongsvinger (002.FO/313.3Z)»



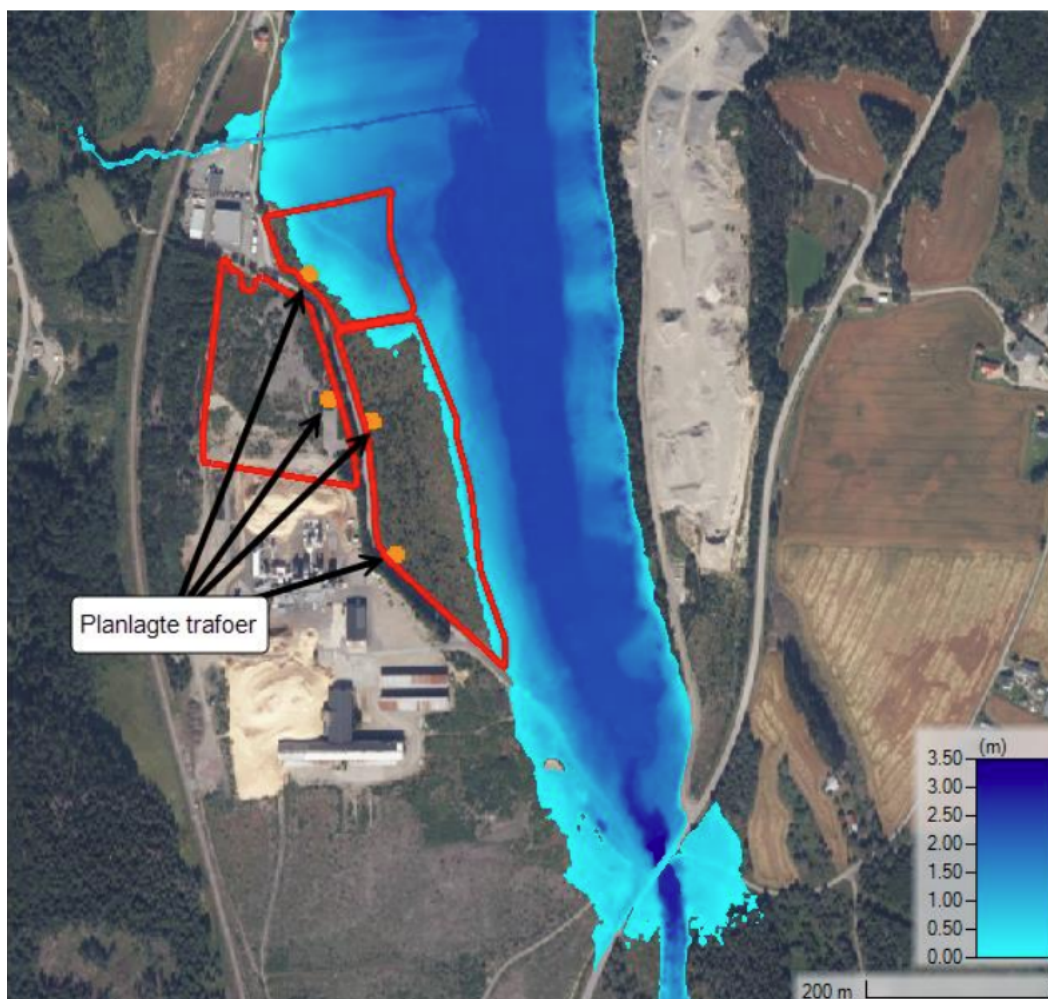
NVE

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

Norconsult har beregnet for Søndre Åklangen. For å finne dimensjonerende 200-årsflom er det etter NVEs vurdering nødvendig å ta større hensyn til overføringen fra Glomma. NVE ba derfor om at flomutredningen oppdateres med en ny analyse og en grundigere diskusjon for å finne dimensjonerende 200-årsflom. Vi ba om at det tas hensyn til overføring fra Glomma, og at det dokumenteres hvorfor 139,3 moh. kan brukes som sikker byggehøyde.

På oppdrag fra Differ gjennomførte Norconsult en ny flomkartlegging som NVE mottok 11.02.2025. Ifølge rapporten er det gjort en vurdering av vannoverføring fra Glomma til Vrangselva, og 140,1 moh. er beregnet som dimensjonerende flom (200-års flom), inkludert et vertikalt sikkerhetspåslag på 0,2 meter og klimapåslag. Flomvannstanden vil føre til oversvømmelse på deler av planområdet og en størst vanndybde på 1,9 meter. Norconsult viser til at maksimal vannlinje ved 1995-flommen ble målt til omtrent 1,7 meter lavere enn beregnet sikker byggehøyde.

Vannhastighetene vil ifølge Norconsult være lave og vannstigningen vil skje sakte. Norconsult opplyser at solcellepanelene vil tåle noe oversvømmelse og kan plasseres innenfor flomsonen, men at de må fundamenteres slik at de ikke flyter opp ved oversvømmelse. Norconsult konkluderer med at utbygging av solkraftverket ikke vil endre flomrisikoen for uavhengig tredjepart.



Figur 4 Utbredelse og vanddyb i planområdet (markert med rødt) ved verste situasjon ved overføring fra Glomma under stor flom og flom i lokalfeltene. Bilde viser fire trafoer fra opprinnelig søknad. Nå søkes det om tre transformatorstasjoner.



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

### *NVEs vurderinger*

Deler av planområdet vil kunne oversvømmes ved en større flom i Vrangselva og Søndre Åklangen. NVE legger flomutredningen til grunn, som har vurdert at utbyggingen av Grasmo solkraftverk ikke vil endre flomrisiko for en uavhengig tredjepart. NVE forutsetter at solcellepanelene som planlegges i flomsonen fundamenteres på en slik måte at de tåler oversvømmelse på største forventet vanddybde og vannhastighet, som er beregnet ved 200-årsflom og overføring fra Glomma ved stor flom.

Differ planlegger å etablere tre transformatorstasjoner, der den ene er planlagt på mellom 139,7 til 140,1 moh, jf. figur 4. Denne transformatorstasjonen er planlagt i ytterkant av beregnet flomsone og NVE setter derfor vilkår om at terrenget, der denne transformatorstasjonen plasseres, heves slik at transformatorstasjonen ligger høyere enn dimensjonerende flomvannstand (200-års flom for sikkerhetsklasse F2).

NVE viser til at Differ er ansvarlig for sikkerhet mot naturpåkjenning, og at alle tekniske krav til de aktuelle anleggene og byggverk blir ivaretatt og tilfredsstillende i byggeteknisk forskrift (TEK17).

### **5.13.3 Skred**

Differ Energy opplyser i søknaden at planområdet ligger under marin grense og innenfor areal med muligheter for sammenhengende forekomster av marin leire og er innenfor aktsomhetsområde for kvikkleireskred. Det opplyses videre at det ved AraOnes industrianlegg er gjennomført grunnundersøkelser som viser mellom 14-21 meter til fjell, og at grunnen består av breelavsetning. Ifølge søknaden er det ingen tidligere registreringer av skred i nærområdet, og det er ingen tegn til at område er utsatt for jord-, snø- eller steinskred. Differ viser til at ytterlige grunnundersøkelser vurderes gjennomført i detaljplanfasen.

Planområdet ligger delvis innenfor NVEs aktsomhetskart for kvikkleireskred, og etter NVEs vurdering er det behov for utdypende vurderinger av risiko for kvikkleireskred. NVE ba derfor Differ gjøre en ny vurdering av risiko for kvikkleireskred i tråd med NVEs veileder 1/2019 – «sikkerhet mot kvikkleireskred» (epost sendt 20.11.2024). Den 06.03.2025 mottok NVE et teknisk notat utført av GrunnTeknikk AS på vegne av Differ. Ifølge notatet er områdestabiliteten vurdert i henhold til NVEs veileder 1/2019 «Sikkerhet mot kvikkleireskred». Det fremkommer av notatet at det ikke kan indentifiseres et mulig løse- eller utløpsområde for kvikkleireskred i planområdet, og GrunnTeknikk konkluderer med at områdestabiliteten er tilfredsstillende, basert på grunnundersøkelser og terrengforhold.

Etter NVEs vurdering er risiko for kvikkleireskred og områdestabilitet tilstrekkelig vurdert til at vi kan fatte vedtak. Vi legger til grunn vurderingene fra GrunnTeknikk om at områdestabiliteten i planområdet er tilfredsstillende og at Grasmo solkraftverk kan etableres uten risiko for større områdeskred. Som nevnt i kap 5.14.2 over, understreker NVE at ansvaret for at tiltaket tilfredsstillende i byggeteknisk forskrift (TEK17) og sikkerhet mot naturpåkjenninger, ligger hos tiltakshaver. NVE forutsetter at lokalstabilitet blir ivaretatt for alle tiltakene som skal gjennomføres.

### **5.13.4 Utredninger av samfunnssikkerhet og naturfare**

Vedlagt søknaden er en foreløpig risiko- og sårbarhetsanalyse der hendelser og tiltak i forbindelse med Grasmo solkraftanlegg er identifisert. Det opplyses i søknaden at en fullstendig risiko- og



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

sårbarhetsanalyse i tråd med veileder fra Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap vil bli utarbeidet som en del av prosjektets detaljplan. Statsforvalteren i Innlandet viser til deres brev datert 4.03.2024 der de fremmet innsigelse til reguleringsplanen for Grasmo industriområde på grunn av manglende risiko- og sårbarhetsanalyse. Statsforvalteren legger til grunn at denne innsigelsen blir avklart gjennom utarbeidelsen av risiko- og sårbarhetsanalyse, og at nødvendig koordinering med analysen for solkraftverket blir gjort.

Differ skriver i sin kommentar til høringsuttalelsen fra Statsforvalteren at de har dialog med Orre AS som håndterer prosessen med ny reguleringsplan for Grasmo Industriområde på vegne av grunneier Bergene Holm Eiendom AS. Nødvendig koordinering blant annet reletart til Risiko og Sårbarhet (ROS analyse) vil ivaretas.

Solkraftverket behandles etter energiloven § 3-1 om konsesjon til utbygging og drift av solkraftverket, og omfattes dermed ikke av plan- og bygningslovens § 4-3 om utarbeidelse av risiko- og sårbarhetsanalyse. I vår veiledning til de som søker konsesjon til bakkemonterte solkraftanlegg stiller NVE krav til at samfunnssikkerhet og naturfare utredes som en del av i konsekvensutredningen som skal sendes inn som en del av søknaden. Eksempelvis skal temaer knyttet til skogbrann, utslipp og strømgjennomgang utredes i tråd med gjeldende veileder for risiko- og sårbarhetsanalyser. Alle relevante temaer som blir vurdert i en ROS-analyse skal bli vurdert i NVEs konsesjonsbehandling etter energiloven.

NVE konstaterer at det i konsekvensutredningen og tilleggsutredninger er redegjort for innenfor brann, tyveri, elektrisk sjokk, hærverk, flom, overvann og skred og at det er redegjort for risiko- og skadereduserende tiltak. Det er også gjort en egen foreløpig risiko- og sårbarhetsanalyse der risiko for uønskede hendelser og skadereduserende tiltak er skissert. NVE legger til grunn at all eventuell risiko og fare som kan oppstå som følge av tiltaket belyses i konsekvensutredningen og tilleggsutredninger, og ivaretas i vilkårene NVE setter i konsesjonen og etterfølgende detaljplan. Detaljplanen vil bli sendt på høring, og Statsforvalteren vil i forbindelse med høringen ha mulighet til å vurdere om alle temaer er tilstrekkelig dekket.

## 5.14 Klima

I konsekvensutredningen vises det til at et solkraftverk vil bidra med reduksjon av CO<sub>2</sub>-utslipp ved produksjon av fornybar kraft, men det også vil være utslipp knyttet til byggingen av anlegget. Utslippsfaktor i et livsløpsperspektiv (utslipp per enhet produsert) er beregnet til 36,8 g CO<sub>2</sub>/kWh over livsløpet.

For å beregne besparte utslipp er det i utredningen benyttet metodikk fra norsk standard for klimagassberegninger av bygninger. Referanseutslippet for strøm i norsk elmiks anslås til 18 g CO<sub>2</sub>/kWh som gjennomsnitt i beregningsperioden, mens strøm i europeisk miks beregnes å ha et utslipp på 143 g CO<sub>2</sub>/kWh.

Når utslippene fra arealbruksendringer, nettilknytning, anleggsarbeid samt produksjon av solceller er tatt med, bidrar etableringen av solkraftverket ifølge konsekvensutredningen til en reduksjon i klimagassutslipp med ca. 700 tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter i året. Dette utgjør en utslippsreduksjon tilsvarende 21.000 tonn CO<sub>2</sub> over konsesjonsperioden på 30 år. Det vises til Miljødirektoratets konsekvenstabell for klimagassutslipp, og effekten anses som noe/betydelig reduksjon i utslipp i et intereuropeisk perspektiv.



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

I sin høringsuttalelse stiller Statsforvalteren i Innlandet spørsmålstegn ved om solkraftanlegget erstatter, eller kommer i tillegg til eksisterende kraftproduksjon i Norge og Europa.

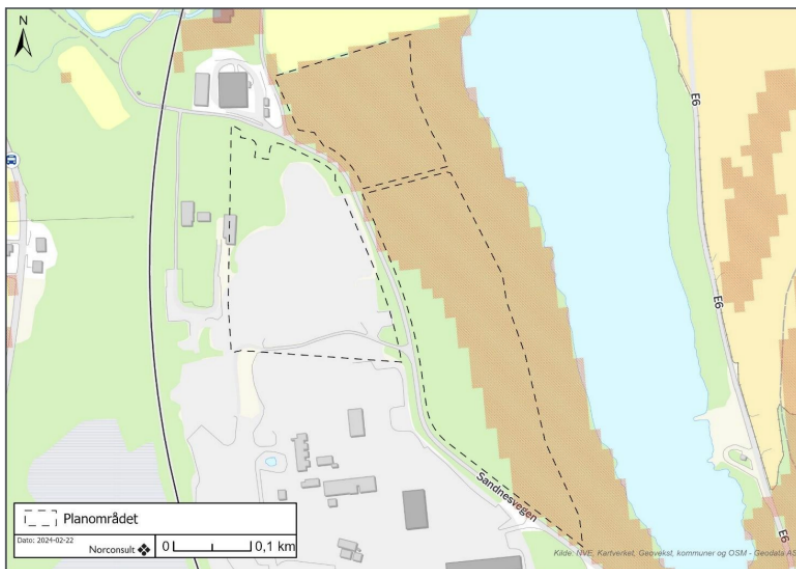
NVE legger til grunn at Norge er tilknyttet det europeiske kraftmarkedet og at en utbygging av fornybar kraft med en lav utslippsintensitet kan fortrenge og/eller erstatte annen fossil kraftproduksjon. Dette kan innebære vesentlige reduksjoner av klimagassutslipp, som vist i konsekvensutredningen, men vil avhenge av hvordan energimiksen utvikler seg gjennom solkraftanleggets levetid.

CO<sub>2</sub>-prisen påvirker kraftprisen, og deler av klimanytten er derfor innbakt i den teknisk-økonomiske vurderingen, jf. blant annet stortingsmeldingen om vindkraft fra 2020. Positive klimavirkninger reflekteres dermed gjennom de prissatte virkningene av tiltaket. Siden de positive klimavirkningene i stor grad er vektlagt gjennom den økonomiske vurderingen, må det vurderes om de negative klimavirkningene bør tillegges vekt som en ikke-prissatt virkning. Det er imidlertid ikke gitt at de positive klimavirkningene er fullstendig reflektert gjennom kraftprisen, og det økte klimagassutslippet er relativt lite over levetiden. NVE har derfor vektlagt verken positive eller negative klimavirkninger i vurderingene av ikke-prissatte virkninger.

## 5.15 Landbruk

### 5.15.1 Jordbruk og skogbruk

Ifølge Differ Energy vil ikke direkte drevet jordbruksareal bli berørt av solkraftverket. Deler av planområdet er ifølge konsekvensutredningen registrert som dyrkbar jord. Dyrkbar jord er areal som egner seg for oppdyrking til fulldyrka jord. Området er ikke dyrka tidligere.



Figur 5-29: Dyrkbar jord vist med rød skravur.

Solkraftverket vil i driftsfasen legge beslag på de dyrkbare arealene, men det vurderes i utredningen at området kan tilbakeføres til dyrkbar jord etter at konsesjonstiden har utløpt og konsekvensgraden settes til ubetydelig for jordbruk.

Ifølge konsekvensutredningen har delområdene Søndre Åklangen stort sett høy bonitet, med unntak av et mindre område på middels bonitet ved Sandnesvegen. Planområdet er i dag hogd,



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

men det har tidligere stått barskog her, hovedsakelig gran. Område ble hogd i 2018/2019. Ifølge utredningen vil en etablering av solkraftverket medføre at et skogsområde på 44 dekar med høy bonitet ikke blir drivverdig i konsesjonsperioden. Det beslaglagte arealet vil ikke rekke å få tilvekst over en periode tilsvarende konsesjonstiden. Ifølge Norconsult kan det drives skogsdrift på område etter at konsesjonstiden har utløpt, og solkraftverket vil ikke forringe fremtidig skogsdrift.

NVE slutter seg til konsekvensutredningen som vurderer at område kan tilbakeføres til dyrkbar jord etter konsesjonsperioden, og at tiltaket ikke får store konsekvenser for jordbruk. NVE legger til grunn at solkraftverket under konsesjonsperioden vil hindre skogsdrift av et område med høy bonitet, men at dette vil kunne videreføres etter endt konsesjonsperiode. Området er i dag regulert til industri, og NVE har i den samlede vurderingen ikke vektlagt at tiltaket får virkninger for skogbruk.

## **5.16 Næringsliv og annen infrastruktur**

Differ Energy antar i søknaden at et solkraftverk på Grasmø vil ha positive effekter for det lokale og regionale næringslivet i Eidskog og Kongsbergregionen. For grunneier Bergene Holm Eiendom AS vil et slikt anlegg være en god bruk av arealene som så langt har vært krevende å benytte til annen næringsvirksomhet. Differ Energy opplyser at tjenester til grunnarbeid og forberedelser på tiltaksområdet vil anskaffes lokalt. Videre skriver de at solkraftverket ikke vil påvirke annen infrastruktur i vesentlig grad. Trafikk til og fra anlegget vil være begrenset. Det er ikke ventet at solkraftverket vil påvirke radar eller navigasjonssystemer knyttet til luftfart.

### **5.16.1 Trafikk på Sandnesvegen**

Ifølge kommunedirektørens innstilling til vedtak, fremgår det at krysset ved Sandnesvegen-Bråtavegen må justeres slik at vinklingen blir i henhold til vegnormalen. Dette ligger inne som et rekkefølgekrav i reguleringsplanen og kommunen mener det bør settes som krav i konsesjonen. I innstillingen foreslås det også at det stilles vilkår om at omlegging og etablering av turveg må framgå i ev. prosjektering og ferdigstilles tidlig for i større grad få turgåere bort fra trafikkert veg. Bredde på passasjen mellom delområdene bør, ifølge innstillingen, være minst 8 meter, med en sidevegs kurvatur.

Statsforvalteren i Innlandet viser til at Vekterveien som er en mye brukt tursti går i nær tilknytning til det planlagte solkraftanlegget, og det anbefales tiltak for å sikre trafiksikker ferdsel langs Sandnesvegen i anleggsperioden. Statsforvalteren ber om at krav til sikring innarbeides i anleggskonsesjonen.

Ifølge søknaden vil trafikk til og fra anlegget være begrenset. Differ anfører at trafikkomfanget i anleggsperioden vil være begrenset sammenlignet med eksisterende trafikk til og fra ArbaFlame sitt anlegg og eksisterende masseuttak på andre siden av Søndre Åklangen. Differ viser til at det samlet vil ankomme i størrelsesorden 20 lastebiler i anleggsperioden og at ankomsten av lastebilene vil være spredt utover mange uker. De mener det ikke vil medføre fare for trafiksikkerheten i området. I tillegg til lastebiler, vil det være maksimalt 20 personer daglig på anleggsområdet i de mest hektiske byggeperiodene.

Differ skriver i sin kommentar til høringsuttalelsen fra Statsforvalteren at deres oppfatning er at Vekterveien brukes lite på dagtid i normal arbeidstid, og de mener at trafikkrisiko fra anleggsperioden på 6 måneder til solkraftverket vil være begrenset.



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

NVE konstaterer at trafikken til og fra solkraftverket på Sandnesvegen og krysset til Bråtavegen er begrenset, og at dette ikke vil utgjøre et stort omfang i driftsperioden, sett i sammenheng med dagens trafikkbilde. NVE mener det ikke er grunnlag for å sette krav i konsesjonen til at krysset endres slik at den blir i henhold til vegnormalen. For å legge til rette for turgåere slik kommunen foreslår, skal det settes av areal til en passasje mellom delområde B og C.



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

## Vedlegg A – Sammenfatning av høringsuttalelser

Konsesjonssøknad med konsekvensutredning ble sendt på høring 07.10.2024. Fristen for å komme med merknader ble satt til 20.11.2024.

Naturvernforbundet i Glomdal og Bente Rudberg fikk utsatt høringsfrist til 12.12.2024. Eidskog kommune fikk utsatt høringsfrist to ganger, først til 14.02.2025, deretter til 11.03.2025.

### Innkommne merknader

**Eidskog kommune** har oversendt følgende vedtak i formannskapet som kommunens uttalelse til til søknad om Grasmo solkraftverk:

«Eidskog kommune takker for utsatt frist i saken. Etter en vurdering basert på blant annet ulike faglige argumenter, næringsutvikling og vertskommunerolle vil Eidskog kommune anbefale at det ikke gis konsesjon på nåværende tidspunkt til Grasmo solkraftverk.»

Vedlagt uttalelsen ligger saksutredningen og kommunedirektørens innstilling. Kommunedirektøren innstiller kommunestyret å gi følgende uttalelse:

«1. Det gis en anbefaling om at forslaget til Grasmo solkraftverk kan gis konsesjon.

2. Det bør som konsesjonsvilkår stilles krav om:

a. Omlegging og etablering av turveg må framgå i ev. prosjektering og ferdigstilles tidlig for i større grad få turgåere bort fra trafikkert veg. Bredde på passasjen mellom delområdene bør være minst 8 m, med en sidevegs kurvatur.

b. Endring av krysset Sandnesvegen/Bråtavegen opparbeides slik vist i reguleringsplan og i.h.t. vegnormal. Dette må gjøres før ev. oppstart av byggearbeid.

3. Utredningene anses tilstrekkelige ut i forhold til kommunens kjennskap til området.»

I kommunenes høringsuttalelse står det at kommunestyret vedtok den 11.02.2025 at kommunen skulle be om utsatt høringsfrist fra NVE fordi kommunen ønsket å sikre sine interesser som vertskommune, og at en slik avtale ikke er på plass. Videre står det at dersom NVE ikke gir utsatt frist vil kommunen fraråde at det gis konsesjon på nåværende tidspunkt. I formannskapet den 04.02.2025 anbefales det konsesjon til Grasmo solkraftverk, under forutsetning om enighet om vertskommuneavtale.

I saksopplysningene vedlagt uttalelsen står det at området er regulert som industriområde og vegtrase, og at planen var å etablere bioraffineri. Videre er det beskrevet at regionen har for lite kraft til videreutvikling av næring og industri og at det er begrensninger i overføringslinjer og transformatorstasjoner. Østlandet er et område som forbruker mer energi enn det som produseres i området. Grasmo solkraftverk er lite i en større sammenheng, men kan trolig bidra til en bedring med tanke på produksjon og lokal infrastruktur.

Kommunen mener at det å bruke det ene delområdet på 25 daa der det tidligere har vært grustak, utelager og knuseverk, er i tråd med plassering på såkalte «grå arealer». De øvrige delområdene er tidligere hogstflate. Videre står det at solkraftverket ikke vil forhindre muligheter for etablering av fremtidig terminalspor fra jernbanen, dersom dette blir realisert i fremtiden. Kommunen skriver at



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

Krysset ved Sandnesvegen-Bråtavegen må justeres slik at vinklingen blir i henhold til vegnormalen. Dette ligger inne som et rekkefølgekrav i reguleringsplanen og bør settes som krav i konsesjonen. Når det gjelder flomvurderingen slutter kommunen seg til de fremlagte flomvurderingene i saken, der det konkluderes med sikker byggegrunn på 140 m.o.h. Når det gjelder kvikkleire, står det at området ikke er kjent for å ha dårlig grunn. Kommunen skriver også at solkraftverk ikke er innenfor den nåværende reguleringsplanens formål, og en konsesjon kan kreve dispensasjon fra arealformålet eller endring av plan. Når det gjelder friluftsliv er kommunen positiv til at solkraftverket er utformet med en trase gjennom delområdet og at avstanden til Søndre Åklangen gir plass til en tursti. Kommunen viser til at det må settes krav om at passasjen blir tilstrekkelig bred, og at den har en kurvatur som gjør den mer naturlig å følge.

**Mattilsynet** skriver i sin høringsuttalelse til Grasmo solkraftverk datert 28.10.2024 at de savner en mer omfattende vurdering av risiko for forurensning av drikkevann. Mattilsynet viser til at planområdet ligger ca. 600 meter oppstrøms for infiltrasjonsområdet til Grasmo vannverk og at det vil være en viss risiko for at forurensning i planområdet kan nå frem til infiltrasjonsområdet. De viser også til at det er forbudt å forurense drikkevann, jf. Drikkevannsforskriften § 4. Mattilsynet forutsetter at det gjøres en hydrologisk utredning, hvor risiko for forurensning av grunnvannsforsyningen til Grasmo vannverk, både i anleggsfasen og driftsfasen, utredes. Videre forutsetter de at avbøtende tiltak foreslås og følges opp.

Når det gjelder plantehelse, viser Mattilsynet til at planområdet grenser mot dyrka mark, og har nærhet til vann. For å hindre spredning av plantesykdommer med maskiner med jord, frø og andre planterester, må tiltakshaver gjøre seg kjent med status for ulike planteskadegjørere i området. Mattilsynet forutsetter at dette utredes og tas med videre i prosessen.

Mattilsynet viser til at det er mulig at solkraftverket kan fremstå som en vannflate og utgjøre en kollisjonsrisiko for andefugler, gjess, svaner og vadefugler som tror de lander på en vannflate. Mattilsynet forutsetter at det stilles vilkår i konsesjonen om registrering av fuglekollisjoner etter fuglearter. Ettersom solkraftverket er planlagt ved det som trolig er en trekkorridor for fugl, ber Mattilsynet om at overvåkingen skal gå over flere trekkperioder. Hvis det viser seg at det er relativt mange og hyppige kollisjoner, må det iverksettes avbøtende tiltak.

Mattilsynet skriver også at det ifølge konsekvensutredningen har vært flere påkjørsler av vilt i nærheten av planområdet. De stiller seg spørsmål om solkraftverket vil medføre nye trekkruiter som øker risikoen for påkjørsler i enkelte områder for både for jernbane og vei. Mattilsynet mener dette må utredes sammen med Jernbaneverket og Statens vegvesen for å se om det er behov for avbøtende tiltak.

**Arbaflame AS** skriver i sin høringsuttalelse datert 07.10.2024 at de avgir høringsuttalelse også på vegne av ArbaOne AS. Arbaflame AS har fabrikken ArbaOne på Grasmo som ligger tilgrensende til det planlagte solkraftverket. De produserer pellets produsert av trevirke. Arbaflame viser til at Grasmo er et industriområde hvor det er avgjørende at det kan etableres infrastruktur som gjør område mer attraktivt for industrietablering, blant annet nytt sidespor fra jernbanen. Arbaflame AS og ArbaOne AS anbefaler at arealene på Grasmo brukes til industri og annen næringsvirksomhet. Videre skriver de at deres lagring, håndtering og lasting av sagspon utendørs bidrar til at støv spres i nærområdet og dekke til solcellepanelene. De anmoder om at det legges inn forutsetninger om at ved en eventuell konsesjon om at eventuelle støvproblem må være utbyggers risiko. Videre har de problemer med strømleveransen og opplever strømblink som gjør produksjonen deres vanskelig.



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

De er kjent med at store solkraftanlegg i utsatt nett kan påvirke spenningskvaliteten negativt. De ønsker at det utredes nærmere.

**Statens vegvesen** viser i sin høringsuttalelse datert 15.11.2025 at anleggstrafikk ikke er vurdert i konsekvensutredningen og påpeker at det er viktig å vurdere konsekvenser og ev behov for tiltak for å ivareta sikkerheten i anleggsperioden. Statens vegvesen viser til sin uttalelse til endring av reguleringsplan for Grasmo industriområde der de viste til vegnormalen N100 for krav til standard, bla krav til fri sikt. Statens vegvesen har ikke gjort ny vurdering av trafikksituasjonen når det gjelder fylkesvegens kryss til rv. 2, men ut ifra tidligere vurdering av krysset, er det god kapasitet og Statens vegvesen vil ikke kreve ytterligere utredninger for tilknytningen til riksvegen. De minner om at nærføring og/eller kryssing av offentlig veg må omsøkes aktuell vegeier iht. veglova § 32.

**Direktoratet for mineralforvaltning** viser i sin uttalelse datert 15.11.2024 til vurderingene av sand- og grusforekomsten Sandnes i konsekvensutredningen og de har ingen merknader til søknaden med konsekvensutredning.

**Statsforvalteren i Innlandet** skriver i sin høringsuttalelse datert 19.11.2024 at solkraftanlegg er arealkrevende installasjoner, men viser til at etableringen i dette området trolig vil kreve begrensede fysiske inngrep i terrenget, og det vil være mulig å tilbakeføre området til dagens bruk, eller annen næringsvirksomhet etter endt konsesjonsperiode. Statsforvalter forutsetter krav til tilbakeføring/istandsetting etter avsluttet drift i konsesjonen. Når det gjelder klimagassutslipp stiller Statsforvalteren spørsmåltegn ved om solkraftverket erstatter eller kommer i tillegg til eksisterende kraftproduksjon i Norge og Europa. Når det gjelder naturmangfold forutsettes det at arealbruken langs søndre Åklangen skjer i tråd med reguleringsplanen og at kantvegetasjonen langs vassdragene ivaretas i tråd med de krav som ligger i reguleringsplanen. I konsekvensutredningen er aktuelle skadereduserende tiltak vurdert. Dette omfatter bevaring av kantvegetasjon, terrengbehandling og håndtering av masser. Statsforvalteren forventer at krav til skadereduserende tiltak innarbeides i konsesjonsvedtaket.

Statsforvalteren viser til sin innsigelse til reguleringsplanen for Grasmo industriområde datert 04.03.2024 på grunn av manglende risiko- og sårbarhetsanalyse. Statsforvalteren legger til grunn at denne innsigelsen blir avklart gjennom utarbeidelse av risiko- og sårbarhetsanalyse og at nødvendig koordinering med analysen for solkraftverket blir gjort. Videre vises det til flomutredningen og at planområdet ligger innenfor aktsomhetsområdet for flom. Statsforvalteren forutsetter at resultatet av flomkartleggingen blir lagt til grunn for risiko- og sårbarhetsanalysen for reguleringsplanen for Grasmo industriområde, herunder også tiltak i planen som for eksempel hensynssoner med tilhørende planbestemmelser.

**Statnett** skriver i sin høringsuttalelse datert 19.11.2024 at de har vurdert at det samlet er driftsmessig forsvarlig å tilknytte inntil 100 MW ny produksjon i Mjøsregionen med sørlige vilkår etter at økt transformorkapasitet er idriftsatt i Vardal i løpet av 2024, hvorav 5 MW av disse kan reserveres til Grasmo solkraftverk (og 5 MW reserveres til Magnormoen solkraftverk)

Reservasjon av kapasitet vil kunne skje når vilkårene for tilknytting er avklart mellom Statnett, Elvia og Differ. Videre viser Statnett til at samlet omformerytelse i både Grasmo og Magnormoen overstiger 5 MW, og utløser søknadsplikt iht. forskrift om systemansvar § 14 annet ledd.

**Innlandet fylkeskommune** skriver i sin høringsuttalelse datert 19.11.2024 at Innlandet trenger mer kraftproduksjon og vi trenger mer erfaring med bakkemontert solkraft i norsk sammenheng. De er positive til at solkraftanlegg etableres på arealer som dette, hvor det er lavt konfliktnivå.



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

Fylkeskommunen er uenig i at konsekvensgraden for støy er satt til ubetydelig, og ber om at vekselrettere, vifter m.m. plasser slik at de begrenser støyforurensning for nabobebyggelse og nærliggende badeplass. Videre foreslår fylkeskommunen at eksisterende livsmiljøer (stein, død ved, vannkilder) ivaretas best mulig for å verne om polinatorer og det forutsettes at all hogst av skog foretas utenom hekkeperiode, og at det lages en plan for å unngå spredning av invasive arter. Fylkeskommunen er positive til etablering av solkraft i nærheten av industriområde, i et område som ikke brukes som turterreng. Fylkeskommunen skriver at solkraftanlegget ikke vil utgjøre en ny barriere for vilt. Fylkesutvalget forutsetter at tiltak/inngrep nær fylkesveg blir utført innenfor gjeldende regler og krav til sikkerhet.

Fylkeskommunen opplyser at de foretok en arkeologisk registrering av planområdet i 2016. I forbindelse med endring av reguleringsplan på Grasmo industriområde, gav fylkeskommunen tillatelse til fjerning av tre kullgroper i det som nå er planområdet til solkraftverket. Ifølge fylkeskommunen er solkraftverket ikke i konflikt med automatisk fredede kulturminner i området. Undersøkelsesplikten etter kulturminneloven § 9 anses som oppfylt, men det må likevel tas forbehold om eventuelle ikke-registrerte kulturminner og fylkeskommunen minner om varslingsplikten etter § 8, annet ledd.

**Bente Rudberg og Jan Sundnes** skriver i sin høringsuttalelse datert 21.11.2024 at de er kritiske til at ikke alle høringsparter får samme frist, og mener det er urimelig at Eidskog kommune får lengre frist enn andre. Rudberg og Sandnes ber Differ stoppe planene om utbygging av Magnormoen og Grasmo solkraftverk. Rudberg og Sandnes viser til at det planlegges mange prosjekter i Kongsbergregionen og at kommunene i regionen må enes om å ta i bruk går arealer til slike solkraftprosjekter. Inntil det er laget en helhetlig plan for regionen, bør behandlingen av solkraftverkene settes på vent. De er kritiske til om bakkemontert solkraft vil gi et positivt bidrag til klimagassutslipp, når anleggene etableres der de fortrenger skog som lagrer karbon i trær og jordsmonn. De viser også til at kraftpris og utbyggingskostnader medfører dårlig lønnsomhet for bakkemonterte solkraftanlegg. Rudberg og Sandnes mener det må satses på energieffektivisering, og solkraft på bygg og grå arealer, heller enn bakkemonterte solkraftanlegg i natur.

**Norges miljøvernforbund** anbefaler i sin høringsuttalelse datert 20.11.24 at søknaden om Grasmo solkraftverk avslås. De viser til at solkraft bør bygges ut på grå arealer og at det er rikelig med industriområder, tak, parkeringsplasser m.m. over hele landet som kan tas i bruk. Norges miljøvernforbund mener området fortsatt er «grønne», selv om deler av planområdet ligger på et område kommunen har regulert til næringsareal.

**Naturvernforbundet i Glåmdal** skriver i sin uttalelse datert 12.12.24 til både Magnormoen og Grasmo solkraftverk at de er kritiske til utbygging av solkraft i skog- og naturområder. De mener energieffektivisering er der beste alternativet.