



NVE

Begrunnelse for utredningsprogram

Bjørnstad solkraftverk

Halden kommune i Østfold fylke



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

Tiltakshaver	Pyur Energy AS
Referanse	202514820-20
Dato	28.08.2026
Ansvarlig	Martin Windju
Saksbehandler	Espen Bautz Steinert

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

E-post: nve@nve.no, Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 22 95 95 95, Internett:

www.nve.no

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



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

Innhold

1	Innledning	3
2	NVEs behandling av meldingen	3
	2.1 Høring av melding	3
	2.2 Innkomne merknader og kommentar fra tiltakshaver	3
	2.3 NVEs fastsettelse av utredningsprogram	3
3	NVEs vurdering av krav til utredninger	4
	3.1 Prosess, metode og avbøtende tiltak	4
	Nullalternativ	4
	Grå arealer og alternativvurdering	4
	3.2 Beskrivelse av tiltaket	4
	3.2.1 Beskrivelse av forhold til andre planer	5
	3.3 Virkninger for miljø og samfunn	5
	3.3.1 Landskap	5
	3.3.2 Kulturminner	6
	3.3.3 Friluftsliv	7
	3.3.4 Støy	7
	3.3.5 Lysrefleksjon	8
	3.3.6 Folkehelse	8
	3.3.7 Naturtyper	8
	3.3.8 Vegetasjon	9
	3.3.9 Dyreliv	9
	3.3.10 Fremmede arter og planteskadegjørere	9
	3.3.11 Geologisk mangfold	10
	3.3.12 Samlet belastning	10
	3.3.13 Økosystemtjenester	10
	3.3.14 Naturfare	10
	3.3.15 Vassdrag	10
	3.3.16 Vann- og grunnforurensning	11
	3.3.17 Klima	11
	3.3.18 Landbruk	12



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

3.3.19 Mineralressurser	12
3.3.20 Lokalt og regionalt næringsliv	12
3.3.21 Annen infrastruktur	13
3.3.22 Nettilknytningens virkninger for miljø og samfunn	13
Vedlegg A – Oversikt over mottatte høringsinnspill	14



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

1 Innledning

NVE mottok 26.08.2025 melding etter forskrift om konsekvensutredninger om Bjørnstad solkraftverk i Halden kommune i Østfold fylke. En melding er et tidlig varsel om et planlagt prosjekt, som skal legge grunnlag for å avklare hva som må utredes før tiltakshaver kan søke om konsesjon for tiltaket etter energiloven. Meldingen inneholder en beskrivelse av prosjektet og et forslag til hva som skal utredes.

NVE har i dag fastsatt utredningsprogram for Bjørnstad solkraftverk. Dette notatet inneholder NVEs vurderinger, og refererer til meldingen fra tiltakshaver og innkomne merknader. Dette bakgrunnsnotatet skal leses i sammenheng med det fastsatte utredningsprogrammet, som er oversendt samtidig.

For mer utfyllende informasjon om tiltaket, se meldingen som ligger tilgjengelig på sakens nettside: <http://www.nve.no/24699/A/>

2 NVEs behandling av meldingen

2.1 Høring av melding

NVE sendte meldingen på høring i brev av 20.03.2026 med frist for merknader satt til 08.05.2026.

Høringen av meldingen ble kunngjort i Halden Arbeiderblad. I tråd med praksis for meldinger for solkraftverk vurderte NVE at det ikke var nødvendig å gjennomføre møte med kommunale og regionale myndigheter, eller folkemøte, i forbindelse med behandlingen av meldingen.

I høringsbrevet ba vi om innspill til hvilke utredninger som bør gjennomføres i forbindelse med konsekvensutredningen.

2.2 Innkomne merknader og kommentar fra tiltakshaver

NVE mottok totalt ni høringsuttalelser til meldingen. En oversikt over mottatte høringsinnspill kan finnes i vedlegg A til dette dokumentet. Pyur har kommentert høringsuttalelsene i brev av 09.06.2026.

De viktigste innspillene til utredningsprogrammet omhandler landskapsendringer og konsekvens for friluftsliv.

2.3 NVEs fastsettelse av utredningsprogram

Meldingen inneholder forslag til utredningsprogram, som er laget med utgangspunkt i [NVEs søknadsveileder](#). Fra dette utgangspunktet har tiltakshaver foreslått å ikke utrede samiske interesser som en del av kulturminneutredningene, støy, vassdrag og virkninger for luftfart.

NVE fastsetter utredningsprogrammet på bakgrunn av forslaget fra tiltakshaver, innkomne høringsuttalelser og egne vurderinger. I kapitlet «NVEs vurdering av krav til utredninger» beskriver NVE våre vurderinger rundt hvilke tema som bør utredes for dette solkraftverket. I NVEs vurderinger har vi gjengitt de delene av høringsuttalelsene som er relevante i vår vurdering av krav til utredningsprogrammet.



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

På bakgrunn av vurderingene har NVE fastsatt det vedlagte utredningsprogrammet for Bjørnstad solkraftverk. Utredningsprogrammet er en arbeidsbeskrivelse på det som skal utredes før tiltakshaver kan søke om konsesjon etter energiloven. Utredningsprogrammet dekker utredningskravene som normalt kreves i samsvar med forskrift om konsekvensutredninger og energiloven.

NVEs fastsettelse av utredningsprogram er ikke et enkeltvedtak, og kan ikke klages på.

3 NVEs vurdering av krav til utredninger

I dette kapitlet beskriver NVE våre vurderinger rundt hvilke tema som bør utredes for dette solkraftverket.

3.1 Prosess, metode og avbøtende tiltak

Nullalternativ

Halden kommune skriver at nullalternativet i utredningene skal beskrive dagens situasjon, men også vedtatte reguleringsplaner og tiltak i utredningsområdet. Kommunen foreslår at nullalternativet skal ta utgangspunkt i at planområdet fortsatt vil være skogkledd med skog i ulike hogstklasser de neste 20-30 årene.

NVE viser til at tiltakshaver skal beskrive forholdet til andre planer og tiltak i influensområdet, samt beskrive nullalternativet, som vil si forventet situasjon i plan- og influensområdet dersom solkraftverket ikke blir realisert, i tråd med gjeldende KU-veileder fra Miljødirektoratet.

Grå arealer og alternativvurdering

Halden kommune, Østfold fylkeskommune og Naturvernforbundet i Halden har alle generelle innspill om plassering av solkraftverk, og at det fortrinnsvis bør skje på bygninger eller grå arealer.

Pyur Energy AS skriver at de har utført en vurdering av alternative lokasjoner gjennom sitt planverktøy i utvalgsprosessen og vurderer at kravet til alternativvurdering er oppfylt gjennom den gjennomførte lokaliseringprosessen.

NVE viser til at det i det fastsatte utredningsprogrammet stilles krav om at tiltakshaver skal begrunne hvorfor tiltaket er omsøkt på den valgte lokaliteten. NVE understreker at det er tiltakshaver som har ansvaret for prosjektutforming og valg av lokasjon, og at det i NVEs behandling legges til grunn at alternative arealer er vurdert før forhåndsmeldingen sendes inn. På denne bakgrunn krever NVE normalt ikke utredning av alternative lokaliseringer som forutsetter bruk av arealer tiltakshaver ikke vil disponere.

3.2 Beskrivelse av tiltaket

Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus skriver at det er viktig at det redegjøres godt for hvilke terrenginngrep som er nødvendig for å etablere et solkraftverket og omfanget av installasjoner i bakken.

Tiltaket skal beskrives i tråd med NVEs søknadsveileder. Vi viser til at søknaden skal beskrive nødvendige terrenginngrep under anleggs- og driftsfase, samt beskrive løsning for fundamentering av solcelleinstallasjoner.



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

NVE vurderer at de mottatte innspillene blir ivaretatt med disse utredningskravene.

3.2.1 Beskrivelse av forhold til andre planer

Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus og Østfold fylkeskommune viser i sine uttalelser til flere kommunale, regionale og statlige planer og føringer, herunder kommuneplanens arealdel, regional plan for areal og mobilitet i Østfold, regional plan for klima og energi, regional plan for vannforvaltning, Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging samt statlige planretningslinjer for arealbruk og mobilitet og for klima og energi. Det vises også til Naturavtalen og Meld. St. 35 (2023–2024) om naturmangfold.

NVE viser til at søknaden skal inneholde en beskrivelse av det planlagte solkraftverket.

Beskrivelsen skal oppfylle krav om beskrivelse av solkraftverket i [kapittel 2 i NVEs søknadsveileder – «Beskrivelse av tiltaket»¹](#). Dette omfatter blant annet en beskrivelse av tiltakets forhold til andre planer og tiltak i influensområdet, herunder kommunale og regionale planer.

3.3 Virkninger for miljø og samfunn

3.3.1 Landskap

Tiltakshaver har i sitt forslag til utredningsprogram foreslått å utrede dette temaet i tråd med NVEs søknadsveileder.

Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus og Halden kommune skriver at planområdet har en eksponert beliggenhet ved at det ligger i en slak helning ned mot Femsjøen og ber om at konsekvensene for landskapsbildet fra Femsjøen utredes. Statsforvalteren og Tistedal friluftslag skriver at det bør utredes visuelle konsekvenser for nærliggende friluftsområder, som Ertemarka og Tistedalen skianlegg.

Halden kommune viser til at planområdet ligger innenfor hensynssone for bevaring av kulturmiljø (H570), og at området inngår i Haldenvassdraget, som er et kulturmiljø og landskap av nasjonal interesse (KULA). Kommunen uttrykker bekymring for at etablering av Bjørnstad solkraftverk kan medføre vesentlige endringer i landskapsbildet.

Østfold fylkeskommune skriver at solkraftverket kan bli svært synlig fra Store Bjørnstad, Bjørnstad brygge, Tistedal, Haldenvassdraget, og fra landskapet nord for vassdraget rundt Asak kirke. Fylkeskommunen mener at konsekvensutredningen må utrede tiltakets betydning for opplevelsen fra kulturminner/kulturmiljø og landskap med regional og nasjonal verneinteresse, og må inkludere gode visualiseringer fra kulturmiljøene listet opp over. Fylkeskommunen skriver at ved en etablering av solkraftverket bør det settes av en grønn buffer rundt anlegget for å blant annet redusere visuell påvirkning.

Naturvernforbundet i Halden skriver at det i tillegg til foreslåtte vurderinger også bør foreligge visualiseringer som viser anlegget med eventuell inngjerding, transformatorer og den planlagte nettilknytningen for å belyse det totale arealinngrepet.

¹ <https://veiledere.nve.no/konsesjonssoknad-solkraft/soknad-om-anleggskonsesjon/beskrivelse-av-tiltaket/>



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

Tistedalen friluftslag ber om at det utredes muligheter for avbøtende tiltak som etablering av vegetasjonssoner med trær og busker, og andre landskapstilpassede tiltak som kan redusere solkraftverkets visuelle påvirkning.

Astrid Andersen skriver at et industrielt anlegg av denne størrelsen vil dominere landskapet og endre området karakter permanent.

Pyur skriver at det skal vurderes vegetasjonsskjerm som avbøtende tiltak både for visuell påvirkning mot Femsjøen og som økologisk korridor langs tiltaksgrensen.

NVE vurderer at solkraftverket kan ha virkninger for landskap, og har derfor inkludert dette temaet i utredningsprogrammet. Dette innebærer at tiltakshaver blant annet skal utrede virkninger for landskap og utarbeide visualiseringer av tiltaket. Det er inkludert utredningskrav om at visualiseringer skal vise de visuelle virkningene fra relevante fotostandpunkter, og at visualiseringer skal inkludere avbøtende tiltak.

NVE vurderer at de mottatte innspillene blir ivare tatt med disse utredningskravene.

3.3.2 Kulturminner

Tiltakshaver har i sitt forslag til utredningsprogram foreslått å utrede dette temaet i tråd med NVEs søknadsveileder, men vurderer at samiske interesser ikke er relevant og tas ut av utredningsprogrammet. Tiltakshaver skriver også at fylkeskommunen vil bli kontaktet før oppstart av utredningen for å gi innspill til vurdering av potensialet for funn og avgrensning av behovet for befaringer.

Østfold fylkeskommune skriver at hele planområdet ligger innenfor et kulturmiljø og landskap av nasjonal interesse, (KULA), Haldenvassdraget, og at Haldenkanalen er under fredning, hvor Bjørnstadbrygga (ID 24136-98), inngår i fredningssaken. Fylkeskommunen påpeker at brygga ligger 360 meter i luftlinje fra planområdet, og at Store Bjørnstad lystgård som er fredet, ligger rundt 600 meter i luftlinje øst for planområdet. Østfold fylkeskommune skriver at de ikke kjenner til kulturminner fra nyere tid innenfor planområdet, men at det imidlertid er kjent flere fredete kulturminner i nærområdet som bosetnings- og aktivitetsområder og et gravminne med uavklart vernestatus. De mener derfor at det er nødvendig å gjennomføre arkeologiske registreringer, jf. § 9 i kulturminneloven.

Pyur Energy skriver at de vil ta kontakt med Østfold fylkeskommune for å avklare omfang og tidspunkt for arkeologisk registrering.

NVE vurderer at solkraftverket kan ha virkninger for kulturminner, og har derfor inkludert dette temaet i utredningsprogrammet. Dette innebærer at tiltakshaver blant annet skal beskrive kjente kulturminner og kulturmiljø som kan bli påvirket av tiltaket og hvilke virkninger dette kan gi.

NVEs utredningsprogram inneholder som standard et krav om at det skal avklares om det er behov for å gjennomføre § 9-undersøkelser i forbindelse med konsekvensutredningen. Fylkeskommunen har uttalt at det er behov for arkeologiske utredninger. Kravet i utredningsprogrammet viser til at det skal avklares mellom partene når en slik registrering skal foretas.



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

NVE er ellers enig i tiltakshavers vurdering om at samiske interesser ikke er relevante for saken og at temaet derfor ikke er nødvendig å konsekvensutrede.

NVE vurderer at de mottatte innspillene blir ivaretatt med disse utredningskravene.

3.3.3 Friluftsliv

Tiltakshaver har i sitt forslag til utredningsprogram foreslått å utrede dette temaet i tråd med NVEs søknadsveileder.

Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus og Østfold fylkeskommune viser til at deler av planområdet inngår i Ertemarka m/Ormtjern, som er kartlagt som et svært viktig friluftslivsområde. De peker på at området benyttes mye til friluftsliv, både av lokale, regionale og nasjonale brukere, og at Tistedalen skianlegg ligger like øst for planområdet. Statsforvalteren fremhever at parkeringen til skianlegget er et mye brukt utfartspunkt sommer og vinter. De mener derfor at virkningene av tiltaket for friluftslivet må vurderes grundig. Tistedalen friluftslag ber i tillegg om at konsekvenser for tilgjengeligheten til friluftsområdene i anleggsperioden utredes.

Østfold fylkeskommune understreker at tiltakets virkninger for barn og unge bør vurderes, særlig med hensyn til tilgang til natur- og friluftsområder samt muligheter for fysisk aktivitet.

NVE vurderer at solkraftverket kan ha virkninger for friluftsliv, og har derfor inkludert dette temaet i utredningsprogrammet. Utredningskravet innebærer at tiltakshaver blant annet skal vurdere tiltakets virkninger for friluftsområder, og beskrive tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger i anleggs- og/eller driftsfasen. Utredningsprogrammet fastsetter også krav om at konsekvenser for barn og unge skal utredes under relevante fagtemaer, inkludert friluftsliv.

NVE vurderer at de mottatte innspillene blir ivaretatt med disse utredningskravene.

3.3.4 Støy

Tiltakshaver har i sitt forslag til utredningsprogram foreslått å ikke utrede dette temaet. Dette har de begrunnet med at planområdene avgrenses av jernbane og fylkesvei i hhv. sør og nord, og det ikke er noen nærliggende boligfelt.

Tistedalen friluftslag skriver at de er bekymret for støy både i anleggsperioden og under drift, og at det bør utredes støynivå fra tekniske installasjoner, anleggstrafikk, og eventuelle tiltak for å redusere støybelastning for brukere av området.

Astrid Andersen skriver at det i både anleggs- og driftsfasen av solkraftverket kan medføre støy som vil påvirke bomiljøet negativt. Hun mener avstanden mellom boligen og det planlagte solkraftverket er så kort at støyvirkningene bør utredes nærmere.

Statens vegvesen forutsetter at eventuell støy fra solkraftverket vurderes samlet sammen med eksisterende trafikkstøy i området i tråd med gjeldende retningslinjer for industristøy, og at anleggsfasen bør særlig omtales da midlertidig støy fra anleggstrafikk og anleggsarbeid kan gi økt samlet støybelastning i perioder. Behovet for eventuelle avbøtende tiltak bør vurderes.

Pyur kommenterer at byggetiden søkes tilrettelagt for å redusere ulemper fra støy for brukerne av nærliggende friluftsområder, og skriver at solkraftverket forventes å gi uvesentlige støyvirkninger i driftsfasen. Pyur påpeker at planområdet allerede er påvirket av eksisterende støy fra jernbane og



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

fylkesvei, og at anleggsfasen vil være tidsbegrenset. På denne bakgrunn vurderer Pyur det som unødvendig å gjennomføre en egen støyutredning.

NVE vurderer at solkraftverket kan ha virkninger for støy, og har derfor inkludert dette temaet i utredningsprogrammet. Tiltakshaver skal blant annet vurdere om støy fra anlegget kan påvirke støyfølsom bebyggelse i anleggs- og eller driftsfasen. Samtidig påpeker NVE at utredninger generelt skal skaleres etter tiltaket og antatte virkninger for utredningstemaene.

NVE vurderer at de mottatte innspillene blir ivaretatt med disse utredningskravene.

3.3.5 Lysrefleksjon

Tiltakshaver har i sitt forslag til utredningsprogram foreslått å utrede dette temaet i tråd med NVEs søknadsveileder.

Statens vegvesen skriver at risikoen for sjenerende lysrefleksjon og blending vurderes som begrenset, men at det likevel forutsettes at lysrefleksjon vurderes nærmere i konsekvensutredningen. De skriver at det bør tas særlig hensyn til eventuelle virkninger for omkringliggende infrastruktur og trafikk, og at behovet for avbøtende tiltak vurderes dersom dette anses nødvendig.

Astrid Andersen skriver at refleksjoner fra solpanelene kan gi betydelig sjenanse som nabo.

NVE vurderer at solkraftverket kan ha virkninger for lysrefleksjon, og har derfor inkludert dette temaet i utredningsprogrammet. Tiltakshaver skal vurdere virkninger av lysrefleksjon for blant annet naboer og for trafikk. Samtidig påpeker NVE at utredninger generelt skal skaleres etter tiltaket og antatte virkninger for utredningstemaene.

NVE vurderer at de mottatte innspillene blir ivaretatt med disse utredningskravene.

3.3.6 Folkehelse

Tiltakshaver har i sitt forslag til utredningsprogram foreslått å utrede dette temaet i tråd med NVEs tidligere søknadsveileder.

NVE vurderer at folkehelse ikke er nødvendig å utrede som et eget fagtema, men at eventuelle virkninger for folkehelsen kan vurderes som del av andre relevante fagtemaer.

3.3.7 Naturtyper

Tiltakshaver har i sitt forslag til utredningsprogram foreslått å utrede dette temaet i tråd med NVEs søknadsveileder.

Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus skriver at det innenfor planområdet er registrert to hule eiker som grenser til det dyrkede området vest for planområdet (ID UNBN00108225 og UNBN00107431). Statsforvalteren viser til at hule eiker er en utvalgt naturtype som er gitt en særlig status gjennom forskrift etter naturmangfoldloven kapittel VI, og ber om at konsekvensene av tiltaket for naturtypenes utbredelse og tilstand utredes, jf. naturmangfoldloven § 53.

Pyur skriver at de er kjent med registreringene av hule eiker i og ved planområdet, og at tiltaket vil justeres slik at de ikke inngår i tiltaksområdet. De skriver at det vil gjennomføres befarings



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

nøyaktig lokalisering som del av kartleggingen, og at buffersonekrav etter nml. § 53 vil ivaretas, og at ytterligere kartlegging vil gjennomføres og tilpasninger og avbøtende tiltak vil gjennomføres ved behov.

NVE vurderer at tiltaket kan ha virkninger for naturtyper, og har derfor inkludert dette temaet i utredningsprogrammet. Dette innebærer at tiltakshaver blant annet skal gjennomføre kartlegging av naturtyper i planområdet og vurdere hvordan disse blir påvirket av tiltaket.

NVE vurderer at de mottatte innspillene blir ivaretatt med disse utredningskravene.

3.3.8 Vegetasjon

Tiltakshaver har i sitt forslag til utredningsprogram foreslått å utrede dette temaet i tråd med NVEs søknadsveileder.

NVE vurderer at tiltaket kan ha virkninger for vegetasjon, og har derfor inkludert dette temaet i utredningsprogrammet. Dette innebærer å blant annet vurdere hvordan tiltaket kan påvirke truede, fredede og prioriterte arter av planter (inkludert moser), sopp og lav i planområdet.

3.3.9 Dyreliv

Tiltakshaver har i sitt forslag til utredningsprogram foreslått å utrede dette temaet i tråd med NVEs søknadsveileder.

Naturvernforbundet i Halden skriver at planområdet berører habitater for flere rødlistede arter, og at det i influensområdet er registrert én ansvarsart og en rekke rødlistede fuglearter. Naturvernforbundet skriver også at etableringen av gjerder rundt Bjørnstad solkraftverk kan ha flere negative konsekvenser for hjorteviltet i området, og ber om at disse tas i betraktning før en endelig beslutning om inngjerding tas.

Østfold fylkeskommune skriver at en helhetlig vurdering av landskap og økologiske sammenhenger er nødvendig for å sikre at tiltaket ikke medfører uakseptabel fragmentering av leveområder.

NVE vurderer at tiltaket kan ha virkninger for dyreliv, og har derfor inkludert dette temaet i utredningsprogrammet. I det fastsatte utredningsprogrammet stilles det flere krav om at virkninger for dyreliv skal utredes, blant annet krav om at tiltakshaver skal utarbeide en oversikt over arter i plan- og influensområdet som kan bli vesentlig berørt av tiltaket og hvordan tiltaket vil påvirke disse artene.

NVE vurderer at de mottatte innspillene blir ivaretatt med disse utredningskravene.

3.3.10 Fremmede arter og planteskadegjørere

Tiltakshaver har i sitt forslag til utredningsprogram foreslått å utrede dette temaet i tråd med NVEs søknadsveileder.

NVE vurderer at tiltaket kan ha virkninger for utbredelse av fremmede arter, og har derfor inkludert dette temaet i utredningsprogrammet. Det innebærer at det skal vurderes risiko for spredning av planteskadegjørere samt behov for tiltak som kan hindre slik spredning.



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

3.3.11 Geologisk mangfold

Tiltakshaver har i sitt forslag til utredningsprogram foreslått å utrede dette temaet i tråd med NVEs søknadsveileder.

NVE vurderer at tiltaket kan ha virkninger for geologisk mangfold, og har derfor inkludert dette temaet i utredningsprogrammet.

3.3.12 Samlet belastning

Tiltakshaver har i sitt forslag til utredningsprogram foreslått å utrede dette temaet i tråd med NVEs søknadsveileder.

Østfold fylkeskommune skriver at anlegget må sees i sammenheng med øvrige inngrep og barrierer i nærområdet.

Halden kommune skriver at det er flere pågående initiativ for sol- og vindkraft i Halden og nabokommunene, og at nedbygging av LNFR-arealer til energiformål bør vurderes også på tvers av kommunegrenser.

NVE vurderer at tiltaket kan ha virkninger for samlet belastning, og har derfor inkludert dette temaet i utredningsprogrammet. Dette innebærer en vurdering av i hvilken grad tiltaket og andre eksisterende eller planlagte inngrep samlet kan påvirke forvaltningsmålene for arter og naturtyper, samt for definerte økosystemer.

NVE vurderer at de mottatte innspillene blir ivaretatt med disse utredningskravene.

3.3.13 Økosystemtjenester

NVE vurderer at tiltaket kan ha virkninger for økosystemtjenester, og har derfor inkludert dette i utredningsprogrammet. Dette innebærer at tiltakshaver skal identifisere og beskrive hvilke økosystemtjenester som finnes innenfor influensområdet, og vurdere hvordan tiltaket vil påvirke områdets evne til å levere identifiserte økosystemtjenester.

3.3.14 Naturfare

Tiltakshaver har i sitt forslag til utredningsprogram foreslått å utrede dette temaet i tråd med NVEs søknadsveileder.

NVE vurderer at tiltaket kan ha betydning for naturfare, og har derfor inkludert dette temaet i utredningsprogrammet. Dette innebærer kartlegging av potensiell naturfare og hvordan dette vil hensyntas.

3.3.15 Vassdrag

Tiltakshaver skriver i sitt forslag til utredningsprogram at det ikke finnes noen vassdrag i planområdet, og foreslår å ta ut fagtemaet vassdrag fra konsekvensutredningene.

Pyur kommenterer at det ikke er vannforekomster eller elvenett innenfor planområdet, og at det ikke er planlagt fysiske inngrep i vassdrag eller kantvegetasjon langs vassdrag, og foreslår på dette grunnlaget at fagtema vassdrag tas ut av konsekvensutredningen. De skriver at eventuelle



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

konsekvenser for avrenning til nærliggende vannforekomster likevel vil omtales under fagtema 17 Vann- og grunnforurensning, som gjennomføres i henhold til NVEs veileder.

NVE er enig i at tiltaket ikke vil berøre vassdrag, og setter ikke krav om utredning av virkninger for vassdrag.

3.3.16 Vann- og grunnforurensning

Tiltakshaver har i sitt forslag til utredningsprogram foreslått å utrede dette temaet i tråd med NVEs søknadsveileder.

Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus viser til at planområdet ligger innenfor nedbørsfeltet til det vernede Haldenvassdraget (Tista). De mener konsekvensutredningen må belyse virkninger for vannmiljøet og forholdet til miljømålene etter vannforskriften, og at arealer som kan påvirkes ved avrenning fra anleggsarbeidet skal kartfestes.

Halden kommune påpeker at tiltaket ligger innenfor hensynssone for drikkevann (H119) og i nedbørsfeltet til Femsjøen. Kommunen skriver at en etablering av solkraftverket kan medføre økt risiko for påvirkning av vannkvaliteten, særlig i anleggsfasen, og at påvirkning på avrenning og forurensning derfor bør minimaliseres.

Naturvernforbundet i Halden skriver at solkraftverket ligger i nedbørsfeltet til Haldenvassdraget og fagtemaet derfor bør inkluderes i konsekvensutredningen. De skriver at utredningene bør inkludere kartfestelse av inngrep som kommer i berøring med vassdrag, inkludert fjerning av kantvegetasjon, vurdere tiltakets virkninger for vassdrag og vurdere behovet for avbøtende tiltak i anleggs-og/eller driftsfasen, og beskrive aktuelle avbøtende tiltak.

Pyur kommenterer at avrenning og forurensningsrisiko til Femsjøen vil særskilt belyses i konsekvensutredningen, og at avbøtende tiltak for anleggs- og driftsfase vil beskrives.

NVE vurderer at tiltaket kan ha virkninger for vann- og grunnforurensning, og har derfor inkludert dette temaet i utredningsprogrammet. I NVEs utredningsprogram er det satt krav om blant annet kartlegging av drikkevannskilder og vurdering av virkninger for disse. Utredningskravene omfatter blant annet å kartfeste arealer som kan påvirkes ved avrenning fra anleggsarbeidet, eller ved utslipp av olje og andre kjemikalier og kartlegge og vise på kart alle vannverk, enkeltbrønner og avsatte reservevannskilder, med tilhørende nedbørsfelt, som kan påvirkes ved avrenning. Tiltakshaver skal også vurdere sannsynligheten for forurensning og virkninger for vannmiljø og vurdere hvordan tiltaket kan påvirke drikkevannskilder med tilhørende nedbørsfelt.

NVE vurderer at de mottatte innspillene blir ivaretatt med disse utredningskravene.

3.3.17 Klima

Tiltakshaver har i sitt forslag til utredningsprogram foreslått å utrede dette temaet i tråd med NVEs søknadsveileder.

Statsforvalteren mener konsekvensutredningen bør omfatte klimagassberegninger for endret arealbruk, herunder tap av karbonlager og karbonopptak som følge av omdisponering av skog. Statsforvalteren anbefaler at NIBIOs klimagasskalkulator benyttes, og at beregningene baseres på et realistisk sammenligningsgrunnlag. Statsforvalteren forutsetter at klimagassberegninger tar med norsk strøm-miks som sammenligningsgrunnlag.



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

Halden kommune viser til egen klima- og energiplan og understreker at konsekvensene av at skogens karbonopptak bortfaller må synliggjøres i utredningene.

NVE vurderer at tiltaket kan ha virkninger for klima, og har derfor inkludert dette temaet i utredningsprogrammet. Dette innebærer blant annet kartlegging av klimanytte og beregning av forventede utslipp. Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende [KU-veileder fra Miljødirektoratet og Riksantikvaren](#). I gjeldende veileder anbefales det å benytte seg av NIBIOs klimagasskalkulator.

NVE vurderer at de mottatte innspillene blir ivaretatt med disse utredningskravene.

3.3.18 Landbruk

Tiltakshaver har i sitt forslag til utredningsprogram foreslått å utrede dette temaet i tråd med NVEs søknadsveileder.

Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus og Østfold skriver at solkraftverk vil føre til omdisponering av skogarealer hvor store deler er registrert som dyrkbar mark, og at planområdet grenser til fullt dyrka jord. De skriver videre at tiltak nært dyrka jord kan gi grunnlag for konflikter med matproduksjon og at det bør settes av en vegetasjonsbuffer mot dyrka jord for å redusere denne risikoen. Statsforvalteren etterlyser en nærmere redegjørelse for en eventuell løsning dersom det blir aktuelt å kombinere solkraftverket med sauebeite.

NVE vurderer at tiltaket kan ha virkninger for landbruk, og har derfor inkludert dette temaet i utredningsprogrammet. Der solkraftverket planlegges i kombinasjon med landbruksaktivitet, vurderer NVE at konsekvensutredningen bør beskrive hvordan anlegget kan påvirke jordressurser, driftsforhold og muligheten for fortsatt eller framtidig landbruksdrift, herunder eventuell tilbakeføring til landbruksformål etter endt konsesjonsperiode.

NVE vurderer at de mottatte innspillene blir ivaretatt med disse utredningskravene.

3.3.19 Mineralressurser

Tiltakshaver har i sitt forslag til utredningsprogram foreslått å utrede dette temaet i tråd med NVEs søknadsveileder.

I utredningsprogrammet har NVE satt krav om utredning av konsekvenser for mineralressurser. Det er fastsatt at tiltakshaver skal beskrive registrerte mineralforekomster i plan- og influensområdet, og vurdere eventuelle virkninger for framtidig utvinning av mineralforekomster.

3.3.20 Lokalt og regionalt næringsliv

Tiltakshaver har i sitt forslag til utredningsprogram foreslått å utrede dette temaet i tråd med NVEs søknadsveileder.

NVE vurderer at tiltaket kan ha betydning for lokalt og regionalt næringsliv, og har derfor inkludert dette temaet i utredningsprogrammet.



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

3.3.21 Annen infrastruktur

Tiltakshaver har i sitt forslag til utredningsprogram foreslått å utrede dette temaet i tråd med NVEs søknadsveileder, med unntak av virkninger for luftfart og lufthavndrift, som de vurderer til å være svært små.

Statens vegvesen ber om at konsekvenser for trafikk og transport utredes. Dette omfatter blant annet anleggstrafikk, adkomst- og avkjørselsforhold, belastning på vegnettet og trafikk i driftsfasen. Vegvesenet fremhever særlig behovet for å beskrive omfanget av anleggstrafikken, herunder type transport, varighet, tidspunkt på døgnet og sesongvariasjoner. Videre peker de på bruk av fylkesveg 21 og Holvannsveien til anleggstransport, konsekvenser for trafikk sikkerhet og framkommelighet i anleggsperioden, herunder for myke trafikanter, samt behovet for eventuelle midlertidige trafikk sikkerhets- eller trafikkregulerende tiltak. Statens vegvesen skriver at det må tas særlig hensyn til at Holvannsveien benyttes som adkomstvei til frilufts- og rekreasjonsområder, inkludert Tistedalen skianlegg.

Tistedalen friluftslag skriver at all adkomst til deres anlegg og aktiviteter vil gå gjennom det planlagte området, og ber derfor om at det utredes hvordan anleggs- og driftsfasen vil påvirke trafikkavvikling og sikkerhet for myke trafikanter og tilgjengelighet til friluftsområdene i anleggsperioden.

NVE vurderer det som relevant å vurdere virkninger for annen infrastruktur, og har derfor inkludert dette i utredningsprogrammet. Dette innebærer blant annet at virkninger for veitrafikk og kommunikasjonssystemer skal utredes. Det fastsettes også krav om at virkninger for luftfart skal utredes, men NVE vil samtidig påpeke at utredninger generelt skal skaleres etter tiltaket og antatte virkninger for utredningstemaene.

NVE vurderer at de mottatte innspillene blir ivaretatt med disse utredningskravene.

3.3.22 Nettilknytningens virkninger for miljø og samfunn

I meldingen legges det til grunn at nettilknytningen skjer via en jordkabel, og at Elvia skal eie og drive nettilknytningen.

Statsforvalteren påpeker at linjetraseen for nettilknytningen er foreslått over to fulldyrkede jorder vest for området, og at det derfor må redegjøres for hvilke fysiske inngrep som må påregnes ved foreslått linjeføring. De skriver at det er viktig at hensynet til jordvern og matberedskap ivaretas i utredningene, og oppfordrer til at det vurderes alternative traseer, hvor linjeføringen isteden legges langs eksisterende infrastruktur.

I dette tilfellet er det planlagt at områdekonsesjonær (det lokale nettselskapet) skal bygge, eie og drive nettilknytningen. I slike tilfeller er det nettselskapet og ikke tiltakshaver for solkraftverket som er ansvarlig for å utrede virkninger av nettilknytningen. Tiltakshaver skal på sin side opplyse om hvorvidt den planlagte nettilknytningen vil gi vesentlige virkninger for miljø og samfunn.

**NVE**Norges vassdrags-
og energidirektorat

Vedlegg A – Oversikt over mottatte høringsinnspill

Under følger en oversikt over mottatte høringsinnspill og kommentarer til meldingen. Uttalelser og kommentarer i sin helhet kan finnes via offentlig postjournal for saken på [einnsyn](https://einnsyn.no)².

Innspill og kommentarer

Høringspart	Dato	Dokumentnr.
Statens vegvesen	14.04.2026	9
Mattilsynet	16.04.2026	10
Tistedalen friluftslag	24.04.2026	11
Østfold fylkeskommune	28.04.2026	12
Østfold fylkeskommune	04.05.2026	13
Statnett SF	06.05.2026	14
Forsvarsbygg	06.05.2026	15
Naturvernforbundet i Halden	07.05.2026	16
Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus	08.05.2026	17
Halden kommune	03.06.2026	18

² <https://einnsyn.no/saksmappe?id=http%3A%2F%2Fdata.einnsyn.no%2Fnoark4%2FSaksmappe--970205039--14820--2025>