



NVE

Begrunnelse for utredningsprogram

Hensåsen solkraftverk

Rakkestad kommune i Østfold fylke



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

Tiltakshaver	Landinfra Energy Norway AS
Referanse	202409870-38
Dato	20.02.2026
Ansvarlig	Martin Windju
Saksbehandler	Jo Arne Marvik

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	2
1.1	Tiltaket	2
2	NVEs behandling av meldingen	2
2.1	Innkomne merknader og kommentar fra tiltakshaver	2
3	NVEs vurdering av krav til utredninger	3
3.1	Beskrivelse av tiltaket	3
3.2	Virkninger for miljø og samfunn	3
3.2.1	Landskap	3
3.2.2	Kulturminner	4
3.2.3	Friluftsliv	4
3.2.4	Naturtyper og vegetasjon	6
3.2.5	Dyreliv	6
3.2.6	Samlet belastning og andre sumvirkninger	7
3.2.7	Samfunnssikkerhet og naturfare	7
3.2.8	Vassdrag og vann- og grunnforurensing	8
3.2.9	Klima	9
3.2.10	Landbruk	10
3.2.11	Mineralressurser	10
3.2.12	Annen infrastruktur	11
4	Oppsummering	11
	Vedlegg A – Oversikt over mottatte høringsinnspill	12



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

1 Innledning

I dette notatet presenterer NVE begrunnelsen for et utredningsprogram som i dag er fastsatt for Hensåsen solkraftverk. Bakgrunnsnotatet inneholder NVEs vurderinger og innkomne merknader og tar utgangspunkt i meldingen fra Landinfra Energy Norway AS (Landinfra) lagt frem 26.02.2025. Dette bakgrunnsnotatet skal leses i sammenheng med det fastsatte utredningsprogrammet, som er oversendt samtidig.

1.1 Tiltaket

NVE mottok 26.02.2025 melding om Hensåsen solkraftverk. En melding er et tidlig varsel om et mulig energiprojekt, i dette tilfelle et solkraftverk. Formålet med meldingen er både en tidlig varsling og å legge grunnlaget for hvilke virkninger som skal utredes før Landinfra søker konsesjon for tiltaket etter energiloven. Meldingen inneholder en beskrivelse av prosjektet og et forslag til hva som skal utredes.

Det fremgår av meldingen at Hensåsen solkraftverk er planlagt med en installert effekt på 215 MWp og en forventet årlig produksjon på 251 GWh.

For mer utfyllende informasjon om tiltaket, se meldingen som ligger tilgjengelig på sakens nettside: www.nve.no/19376/A.

2 NVEs behandling av meldingen

NVE sendte meldingen på høring i brev av 28.03.2025, med frist for merknader satt til 30.05.2025.

Høring av melding om Hensåsen solkraft ble koordinert med høring av melding om Slettefjellet solkraftverk, da disse prosjektene er planlagt i samme kommune og i nærhet til hverandre.

Høringen av meldingen ble kunngjort i to innrykk i Rakkestad Avis, Sarpsborg Arbeiderblad og Norsk lysingsblad. NVE besluttet at det ikke var nødvendig å gjennomføre møte med kommunale og regionale myndigheter og folkemøte i saken tilknyttet melding.

2.1 Innkomne merknader og kommentar fra tiltakshaver

NVE mottok totalt 18 høringsuttalelser til meldingen. En oversikt over mottatte høringsinnspill kan finnes i vedlegg A til dette dokumentet. Landinfra har kommentert høringsuttalelsene i brev av 24.06.2025.

I NVEs vurderinger under har vi gjengitt de delene av høringsuttalelsene som er relevante i vår vurdering av krav til utredningsprogrammet. Innspill om utredningspunkter som allerede er omfattet av tiltakshavers forslag til utredningsprogram vil ikke gjengis. Vi gjengir kun de delene av innspillene som omhandler konkrete forslag til utredningskrav. Generell bakgrunnsinformasjon og synspunkter på om prosjektet bør gjennomføres omtales ikke her. Det samme gjelder forslag til utforming av tiltaket og generell prosjektutvikling.

Selv om innspill nevnt over ikke omtales i forbindelse med fastsetting av utredningsprogrammet, oppfordres tiltakshaver til å ta alle mottatte merknader i betraktning i forbindelse med videre prosjektutvikling og utforming av en eventuell konsesjonssøknad. Dersom det søkes om konsesjon, vil saken bli sendt ut på en ny høring. I en eventuell høring av konsesjonssøknad ønsker



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

vi innspill til om kunnskapsgrunnlaget er tilstrekkelig, hvorvidt tiltaket bør realiseres og eventuelle avbøtende tiltak.

3 NVEs vurdering av krav til utredninger

Utredningsprogrammet er en arbeidsbeskrivelse på det som skal utredes før det kan søkes om konsesjon etter energiloven. Utredningsprogrammet dekker utredningskravene som normalt kreves i samsvar med forskrift om konsekvensutredninger og energiloven.

Vi informerer om at utredningsprogrammet i denne saken har utgangspunkt i [NVEs digitale veileder for solkraftverk](#). NVE viser til veileder for utfyllende informasjon om utredningstematikk.

3.1 Beskrivelse av tiltaket

Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus trekker frem i sitt høringsinnspill at store deler av planområdet er hogstflater, og mener det ikke bør være utslagsgivende at skogen i området allerede er hogd, og at naturmangfoldets leveområder i stor grad er redusert/forringet. De legger til at skogstrukturen i hogstområdet vil kunne restaureres og naturtyper og tilhørende truede arter. De påpeker i den sammenheng at nullalternativet må regnes for å være videre skogsdrift med tilvekst av drivverdig skog.

Østfold fylkeskommune skriver at de savner alternativer til utbygging for selve solkraftverket. Østfold fylkeskommune skriver at de ønsker at nullalternativet inneholder alternativvurderinger, eksempelvis ved at virkninger av myrområder i planområdet i vurderes som at de hadde blitt vernet.

Rakkestad og Degernes bondelag skriver at dersom solkraftverket bygges, må det være klart hvem som har ansvaret for å rydde etter endt bruk eller dersom tiltakshaver går konkurs. De understreker at det ikke må være grunneierne som må ta denne økonomiske belastningen.

NVE har i utredningsprogrammet satt som krav at tiltakshaver skal ha en beskrivelse av tiltaket, herunder begrunne hvorfor tiltaket er omsøkt på den valgte lokaliteten, samt oppgi de mest relevante fordelene og ulempene ved plasseringen. Vi mener det ikke er relevant å kreve at Landinfra foreslår andre konkrete områder å plassere solkraftverket enn det som er foreslått i meldingen. Nullalternativet skal beskrives i tråd med gjeldende veileder fra Miljødirektoratet. Vi har også fastsatt i utredningsprogrammet at tiltakshaver skal beskrive forventet type og mengde avfall samt håndtering av dette ved nedlegging. NVE minner om at vi har som standardvilkår i konsesjoner at tiltakshaver sikrer kostnadsdekning for fjerning av anlegget ved utløp av driftsperioden.

3.2 Virkninger for miljø og samfunn

3.2.1 Landskap

Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus og Østfold fylkeskommune skriver at solkraftverket med nettilknytning vil gi negative landskapsvirkninger. De peker på at nettilknytning vil krysse eksisterende turstier og gå forholdsvis nært Østtorphytta. Statsforvalteren skriver at det må utarbeides fotorealistiske visualiseringer som viser eventuelle nær- og fjernvirkninger for friluftsområdene, herunder turveien inn til Østtorphytta, selve hytta og klatreløypa.



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

Skaukameratene Orienteringslag og flere naboer trekker også frem at solkratverket vil påvirke nabolandskapet, og trekker særlig frem bekymring for refleks/ blending, samt en generell visuell forringelse. Skaukameratene trekker frem at utredningene bør vurdere hvordan anleggsarbeid og drift av solkraftverket kan medføre støy og endringer i landskapsbildet, og vurdere hvordan dette kan påvirke opplevelsen av naturen i de områdene de benytter, samt hvilken betydning dette har for områdets verdi som rekreasjons- og treningsarena.

I utredningsprogrammet har NVE fastsatt at virkninger for landskap skal vurderes, og at det utarbeides visualiseringer som gir et representativt inntrykk av tiltakets visuelle virkninger. Dette omfatter også virkninger utenfor de enkelte planområdene, og andre fagtemaer som kulturmiljø og friluftsliv skal også vurderes på dette grunnlaget. Basert på høringsinnspill har vi i utredningsprogrammet satt som krav at visualiseringer skal ha fotostandpunkt fra Østtorphytta med tilhørende turveier og klatreløype samt ev. andre relevante friluftsområder i tillegg til relevante kulturminner og -miljøer med nasjonal og regional verneinteresse. Vi har også fastsatt at tiltakshaver skal innhente forslag til fotostandpunkt fra kommunen, naboer og relevante interesseorganisasjoner. Etter NVEs syn er høringspartenes innspill relatert til temaet ivaretatt i utredningsprogrammet.

3.2.2 Kulturminner

Østfold fylkeskommune skriver at det må gjennomføres arkeologisk registrering i planområdet, også i områder som vurderes for tilkomstveier og traseer. De trekker også frem at konsekvensutredningen må inneholde gode visualiseringer og vurderinger av tiltakets betydning for opplevelsen av kulturmiljø og landskap med nasjonal og regional verneinteresse. De trekker særlig frem Rakkestad middelalderkirke, Sarpsborg sentrum med Borg middelalderby og Ravneberget fort. Fylkeskommunen skriver at planområdet er dårlig registrert, og påpeker behov for nyregistrering av kulturminner fra nyere tid i området.

Naturvernforbundet i Østfold skriver i sitt høringsinnspill at det er to kjente arkeologiske funn i planområdet; ett fra steinalder og ett fra bronsealder. De skriver videre at disse er fredet og vil kunne forringes av et solkraftverk.

Landinfra kommenterer at de mener at arkeologiske undersøkelser bør gjennomføres etter at prosjektet har fått tildelt konsesjon og da prosjektet er prosjektert med i detalj. Dette med bakgrunn i at slike undersøkelser er kostbare og da viktig at man undersøker de områder som faktisk vil bli berørt av fysiske tiltak.

NVE har i utredningsprogrammet satt en rekke krav til utredning av kulturminner. Tiltakshaver skal blant annet avklare med kulturminnemyndighetene hvorvidt det skal gjennomføres arkeologisk registrering etter kulturminneloven § 9 som en del av konsekvensutredningen. Vi mener at utredningsprogrammet i tilstrekkelig grad ivaretar innkomne merknader til utredninger.

3.2.3 Friluftsliv

Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus og DNT Nedre Glomma trekker frem i sine høringsinnspill at anlegget er planlagt nær turtraseen til den norske turistforeningen (DNT) sin ubetjente hytte på Østtorp og tilhørende klatreløype, som er populære turdestinasjoner og besøkes av flere tusen mennesker i året. De skriver at det må utredes i hvilken grad tiltaket påvirker aktiviteten og bruken av Østtorphytta og området rundt.



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

DNT Nedre Glomma, Forum for natur og friluftsliv Østfold med tilsluttede friluftsansjasjoner og flere naboer/ grunneiere trekker frem bekymring for hvordan solkraftverket, og særlig inngjerding av området vil begrense jaktområdene, og reduseres deres bruk av nærområdet og allemannsretten, og etterlyser dette forholdet i en konsekvensutredning. Forum for natur og friluftsliv Østfold skriver at områdets kvalitet som friluftsområde må sees i sammenheng med nærliggende større naturområder, ettersom Østfold har få sammenhengende naturområder med urørt preg. De anbefaler at personer som bruker området til friluftsliv og jakt inkluderes i arbeidet med konsekvensutredningen for å sikre detaljert lokalkunnskap.

Statsforvalteren skriver videre at det kommer frem av utredningsprogrammet at begge alternativene for nettilknytning vil krysse eksisterende turstier, og særlig alternativ 1 vil krysse Østtorpvegen og gå forholdsvis nært Østtorphytta. De ber om at det også gjøres fotorealistisk visualisering av kryssing av Østtorpvegen. De legger til at nettilknytningen til Halse transformatorstasjon i Sarpsborg kommune vil gå gjennom området som er kartlagt som viktig- og svært viktig friluftsområdet.

Rakkestad kommune skriver at virkninger for vilt og jakt med yngleområder, trekkruter, innredning av områder og viltkorridorer ikke er tilstrekkelig omtalt i utredningsprogrammet.

Skaukameratene Orienteringslag skriver at det er orienteringskart over både Hensåsen og Slettefjellet solkraftverk. De skriver at det må utredes i hvilken grad solkraftverket med nettilknytning overlapper med områder som benyttes til orientering. Utredningene må inneholde vurderinger av direkte og indirekte konsekvenser for deres aktivitet samt tiltak som kan iverksettes for å bevare orientering.

Skaukameratene Orienteringslag trekker frem i sitt høringsinnspill at anleggsarbeid og drift av solkraftverk kan medføre støy og endringer i landskapsbildet. De mener at utredningene bør vurdere hvordan dette kan påvirke opplevelsen av naturen i de områdene de benytter og hvilken betydning dette har for områdets verdi som rekreasjons- og treningsarena.

Åsmund Skaren skriver at tiltaket vil føre til at området ikke kan benyttes til jakt. De skriver at vilt og jakt bør være et eget fagtema i konsekvensutredningen, og som en del av friluftsliv og dyreliv. Morten Dalane skriver at jakt er et viktig sosialt og kulturelt innslag i hverdagen, og at de er bekymret for hvordan solkraftverket med inngjerding vil påvirke jaktområder, forstyrre viltet og redusere deres bruk av nærområdet.

Landinfra kommenterer at de kan bekrefte at prosjektets påvirkning på friluftslivet innenfor planområdet og i direkte nærhet til prosjektet vil være en del av konsekvensutredningen. Videre svarer Landinfra at prosjektets påvirkning på Østtorphytta vil bli utredet og vurdert gjennom konsekvensutredningen. De legger til at utredningene også vil vurdere avbøtende og/ eller kompenserende tiltak som kan avbøte, redusere, eller kompensere negative virkninger for friluftslivet i området. Landinfra kommenterer også at inngjerding vil være et tema som skal utredes videre.

NVE har i utredningsprogrammet fastsatt en rekke krav til utredning av virkninger for friluftsliv og jakt. Tiltakshaver skal beskrive dagens bruk av plan- og influensområdet til friluftsliv, inkl. orientering, jakt og fiske. Tiltakets virkninger for nevnte bruk skal vurderes. Alternative friluftslivsområder med tilsvarende aktivitetsmuligheter skal også omtales. I forbindelse med utredningene skal lokale og regionale myndigheter og personer med relevant lokalkunnskap kontaktes. Etter vår vurdering er det ikke nødvendig å skille ut jakt som et eget fagtema forutsatt



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

at virkninger for jakt er tilstrekkelig utredet. NVE har i utredningsprogrammet satt som krav at virkninger for jakt skal sees i sammenheng med virkninger for dyreliv. Under fagtema dyreliv har NVE satt krav om at tiltakshaver skal beskrive og vise på kart eksisterende trekkruiter for hjortevilt.

3.2.4 Naturtyper og vegetasjon

Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus kommenterer at store deler av planområdet er hogstflater. De mener at det ikke bør være utslagsgivende at skogen i området allerede er hogd, og at naturmangfoldets leveområder i stor grad er redusert/ forringet.

Naturvernforbundet i Østfold påpeker i sitt høringsinnspill at det er svært få funn av rødlistede eller andre arter i området, men at det i 2011 ble registrert én nøkkelbiotop knyttet til myrområdet (MiS-livsmiljø), som de mener kan tyde på at området er utilstrekkelig kartlagt.

Naturvernforbundet trekker også frem at deler av området dekker Breimosen, et myrområde registrert som naturtypen Intakt lavlandsmyr i Innlandet på 170 daa, vurdert som svært viktig (A). De påpeker i den sammenheng at det er viktig å kartlegge området på nytt før et vedtak om utbygging da dataene er svært utdaterte.

Kjell Runar Holmen og Morten Dalane trekker frem i sitt høringsinnspill at skogen er hjem for mange arter, og inngrep i økosystemer truer dyreliv og naturmangfold. De ber om at tiltaket vurderes opp mot naturmangfoldloven.

Landinfra kommenterer at de i utgangspunktet har som målsetting å unngå direkte tiltak i myr. De skriver videre at det som beskrevet i meldingen er de fleste myrer innenfor planområdet ekskludert fra de områdene som tiltakshaver har vurdert som aktuelt å plassere solceller på. Videre kommenterer de at den større sammenhengende Breimosen, har blitt ekskludert i sin helhet og ingen direkte fysiske tiltak vil bli utført her.

Landinfra skriver videre at det er sannsynlig at områder som definert som myr vil bli ekskludert som området aktuelt å plassere solceller på. Landinfra legger til at dersom det skulle bli aktuelt å vurdere utbygging av solkraft på noen av de mindre myrene som ligger innenfor avgrenset planområdet vil det i utgangspunktet gjøres uten å vesentlig forstyrre eller drenere myrene.

NVE har i utredningsprogrammet fastsatt en rekke krav til utredning av virkninger for naturtyper og vegetasjon. Det skal gjennomføres kartlegging av naturtyper i planområdet og aktuelle traseer for adkomstvei. Videre skal det vurderes hvordan tiltaket kan påvirke naturtyper i planområdet og aktuelle traseer for adkomstvei. Utredningene skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU-veileder fra Miljødirektoratet. NVE legger til grunn utredningene tar utgangspunkt i utbyggingsplanene og at ev. virkninger for myr blir vurdert deretter. NVE legger har ikke satt som krav at tiltakshaver konkret skal vurdere tiltaket opp mot naturmangfoldloven, men understreker at dette vil vurderes av energimyndighetene ved ev. vedtak.

3.2.5 Dyreliv

Naturvernforbundet i Østfold trekker frem at planområdet ligger i forvaltningsområde for ynglende ulv hvor arten skal ha særlig forrang og beskyttelse. De legger til at fragmentering og rasering av skoglandskapet, ulvens habitat, bidrar til å true artenes overlevelse i norsk natur. De ber om i den sammenheng at det foretas arts- og naturtypekartlegging av området som underlagsmateriale til en konsekvensutredning i den hensikt å avverge unødvendig rasering av natur. Videre kommenterer Naturvernforbundet i Østfold at det er svært få funn av rødlistede eller andre arter i områder. Grunnet mangelfullt kunnskapsgrunnlag om naturverdiene i området, oppfordrer de til



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

grundig biologisk kartlegging i utredningsarbeidet, samt at nytt kunnskapsgrunnlag vektlegges tilstrekkelig for videre avgjørelser.

Kjell Runar Holmen og Morten Dalane kommenterer i sine høringsinnspill at gjerder over store områder vil skape en barriereeffekt, og kan føre til stress og skade på dyr. De etterlyser en vurdering av viltpassasjer og dyrelivskorridorer.

Landinfra kommenterer at de kan bekrefte at konsekvensutredningen vil inneholde en vurdering av prosjektets påvirkning på vilt i området, herunder yngleområder, og trekkruiter for hjortevilt. De kommenterer videre at det som omtalt i meldingen vil også dette med inngjerding være et tema som skal utredes videre.

NVE har satt en rekke krav til utredning av virkninger for dyreliv. Utredningene skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU-veileder, og det forutsettes at feltarbeid foretas på hensiktsmessige tider av året med hensyn til trekkseong, leik- og hekketider.

NVE har videre i utredningsprogrammet satt som krav at eksisterende trekkruiter for hjortevilt skal beskrives og illustreres med kart og at det skal vurderes hvordan tiltaket påvirker hjortevilt. Utredningene skal sees i sammenheng med utredninger for friluftsliv inkl. jakt. NVE forutsetter at dersom anlegget planlegges med inngjerding legges dette til grunn for utredningene.

3.2.6 Samlet belastning og andre sumvirkninger

Østfold fylkeskommune skriver i sitt høringsinnspill at både Hensåsen og Slettefjellet ligger i et regionalt perspektiv, svært nær hverandre og til sammen omfatter de områder som er på til sammen om lag 4000 dekar. De påpeker at den samlede belastningen av den totale nedbyggingen av natur i dette området i Rakkestad blir ekstremt høy og vil påvirke lokale og regionale økosystem. De legger til at de mener det er viktig å se på solkraftverkene Hensåsen og Slettefjellet i sammenheng når NVE skal vurdere søknadene, da områdene til sammen utgjør et betydelig inngrep i natur i nærliggende områder. De ber om at sakene ligger i samme kart når sakene kommer samtidig.

Forum for natur og friluftsliv Østfold med tilsluttede natur- og friluftsansjasjoner etterlyser en oversikt som viser samlet regional arealbelastning som følge av solkraftutbygging. De etterspør vurderinger og utredninger av sumvirkninger og samlet belastning av utbygging i regionen.

I utredningsprogrammet har NVE fastsatt at det skal gjøres rede for samlet belastning iht. naturmangfoldloven § 10 og andre sumvirkninger. Det skal vurderes om og i hvilken grad tiltaket sammen med Slettefjellet solkraftverk og andre planlagte tiltak kan gi vesentlige negative virkninger for definerte økosystemer og i hvilken grad det kan påvirke forvaltningsmål for arter og naturtyper.

3.2.7 Samfunnssikkerhet og naturfare

Mattilsynet skriver at det er positivt at Landinfra vil utføre en risikoanalyse (ROS) som en del av KU, og ber om at denne utvides til å omfatte begge solkraftverkene Landinfra planlegger i Rakkestad kommune.

Skaukameratene Orienteringslag skriver i sitt høringsinnspill at konsekvensutredningen bør vurdere eventuelle sikkerhetsrisikoer og begrensinger i ferdselen som anleggene kan medføre for deres medlemmer under trening og arrangementer.



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

Kjell Runar Holmen og Morten Dalane etterspør dokumentasjon på beredskapsplan for brann og sikkerhet og planlagt tilkomst for nødetater. De påpeker at et teknisk anlegg i et skogområde medfører økt risiko for brann, og det er uklart hvordan dette er tenkt håndtert.

Landinfra kommenterer og viser til meldingen og foreslått utredningsprogram der fare og risiko for brann skal vurderes under utredningstemaet samfunnssikkerhet.

NVE har satt en rekke krav til utredning av samfunnssikkerhet og naturfare, inkl. kartlegging av brannrisiko med konsekvensreduserende tiltak. NVE forutsetter at utredningene redegjør for sikkerhetsrisikoer for folk som ferder i nærområdet til anlegget. Vi understreker at krav for utredning av samfunnssikkerhet og naturfare vil være tilsvarende for Slettefjellet solkraftverk.

3.2.8 Vassdrag og vann- og grunnforurensing

Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus skriver i sitt høringsinnspill at området for solkraftverket omfatter og har nærhet til mindre bekkedrag som inngår i vannforekomstene 002-3328-R Øybekken og 002-3486-R Spydevollbekken. De skriver at det vil være i strid med vannforskriften §4 å etablere ny aktivitet og utslipp som fører til forringing av miljøtilstanden, eller gjøre det vanskeligere å nå miljømålene.

Statsforvalteren legger vekt på at det må tydeliggjøres i utredningsprogrammet at virkninger for vassdrag skal omfatte vurderinger etter vannforskriften. De mener det også må gjøres en vurdering av samlet belastning av nye tiltak og hvordan vannforekomstene påvirkes totalt sett. De påpeker at kartlegging og vurdering av virkninger for naturmangfold også skal gjelde for vassdrag som blir berørt.

Statsforvalteren skriver at utredningene må inneholde vurderinger av den naturlige hydrologien og dagens vanngjennomstrømning i området. Videre skriver de at det må gjøres rede for hvor vann fra myrene skal ledes, samt hvordan man skal unngå økt drenering.

Østfold fylkeskommune kommenterer at konsekvensutredningen må inkludere mulige effekter på miljøtilstanden og konsekvens for måloppnåelse for den enkelte vannforekomst. De legger til at samlet belastning på den enkelte vannforekomsten også skal vurderes. Videre skriver de at utredningene skal bla. inkludere hvilke kvalitetselementer som vil påvirkes, hvilke stoffer som kan bli sluppet ut i vannforekomstene, og hvordan evt. fysiske påvirkninger/ endringer og fjerning av kantvegetasjon vil påvirke vannmiljøet.

Mattilsynet skriver i sitt høringsinnspill at Hensåsen ligger sør i Rakkestad kommune og utbyggingsområdene ligger innenfor nedbørsfeltene til Isesjø i Sarpsborg kommune. De opplyser at Isesjø er en drikkevannskilde til Isesjø vannverk som leverer drikkevann til 10 000 innbyggere i kommunen, og inngår som et viktig element i reservedrikkevannssamarbeidet i Ytre Østfold.

Videre ber Mattilsynet om at det kartlegges om det finnes andre private eller offentlige vannforsyninger som kan bli berørt av tiltaket. Mattilsynet legger til at de ikke kjenner til eventuelle behov solkraftanleggene har for tilgang på vann, for eksempel brannvann, og mener dette er forhold som må avklares og tas hensyn til i videre utredninger.

Naturvernforbundet i Østfold trekker også frem at planområdet ligger i nærheten av den nordlige ende av Isesjøen, og frykter avrenning til vann og mulig forurensning fra bekker og andre vannkilder som myr.



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

Landinfra svarer til høringsinnspillene og kommenterer at eventuell påvirkning på drikkevannskilden Isesjøen vil være et utredningstema i konsekvensutredningen og den ROS-analyse som skal gjennomføres. Tiltakshaver bekrefter også at konsekvensutredningen også skal vurdere private og offentlige vannforsyninger utover drikkevannskilden Isesjøen.

NVE har satt en rekke krav til utredning av vassdrag og vann- og grunnforurensing. NVE har i utredningsprogrammet fastsatt at tiltakshaver skal kartfeste alle inngrep som kommer i berøring med vassdrag. Dette inkluderer fjerning av kantvegetasjon. Virkninger for vassdrag skal omfatte vurderinger etter vannforskriften. Videre skal tiltakshaver kartfeste arealer som kan påvirkes ved avrenning fra anleggsarbeid, eller ved utslipp av kjemikalier og vurdere sannsynlighet for forurensing og virkninger for vannmiljø. Hvordan tiltaket kan påvirke drikkevannskilder med tilhørende nedbørsfelt, skal vurderes.

3.2.9 Klima

Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus skriver at må utarbeides detaljerte klimagassberegninger som også inkluderer norsk kraftmiks som sammenligningsgrunnlag. De legger til at utslipp/ opptak for bakkemonterte anlegg bør også sammenlignes med for eksempel takmonterte anlegg. Statsforvalteren skriver at utredningene av klimagassutslipp også bør vurderes ut fra klimaforpliktelser som Norge har når det gjelder å forbedre/ unngå tap av karbonlager ved arealbruk og arealbruksendringer.

Statsforvalteren skriver at ved beregninger av klimavirkninger av tiltaket bør utredningen inkludere klimaeffekten ved tre som substitusjon for mer energikrevende materialer og tre som karbonlager i bygningenes levetid.

Østfold fylkeskommune kommenterer at de savner at karbonbinding i myr og problematikk med solcellepaneler i myr ikke er beskrevet i utredningsprogrammet.

Naturvernforbundet i Østfold skriver i sitt høringsinnspill at netto klimagevinst for det aktuelle arealet medregnet tapt karbonbinding i skog må beregnes for at solcelleutbygging i skog skal kunne beskrives som et miljøvennlig alternativ.

Kjell Runar Holmen og Morten Dalane trekker frem at skogen som i dag er i planområdet har potensial for framtidig vekst og som karbonlager. Holme mener det må dokumenteres at solkraftverket faktisk gir en netto klima- og miljøgevinst. Une Trageton skriver at det er et paradoks å ødelegge naturlige karbonlagre for å produsere grønn energi.

Landinfra skriver at konsekvensutredningen vil inneholde et klimaregnskap for prosjektet som også vil inkludere arealbruksendringer slik som mulig endring av naturlig karbonlager inne i planområdet som følge av en eventuell utbygging.

NVE har i utredningsprogrammet satt som krav at det skal utarbeides et generelt anslag over klimanytten av tiltaket i et energisystem-perspektiv. Utslipp fra arealbruksendringer samt forventede utslipp fra materialbruk og anleggsarbeid skal beregnes. Utredningene skal følge metodikk etter gjeldende veileder fra Miljødirektoratet. Vi kan ikke se at det er relevant å sammenligne tiltaket med takmonterte solkraftanlegg.

For beregninger av klimanytte skal det komme tydelig frem hvilke forutsetninger som legges til grunn for anslaget. NVE har presisert at anslaget over besparte utslipp skal ta for seg utslippsfaktor for både norsk og europeisk kraftmiks som sammenligningsgrunnlag.



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

3.2.10 Landbruk

Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus skriver at omdisponering og oppsplitting av jord og skogbruksareal kan gå ut over matproduksjon og matberedskap og gjøre at landbruksdrift blir mindre rasjonell. Videre skriver de at konsekvenser for dyrka og dyrkbar jord, og øvrig landbruk inkludert skog/ skogbruk må utredes også når det gjelder nettilknytning og nettstasjoner. Statsforvalteren legger til at konsekvenser av eventuelle midlertidige anleggs- og riggområder bør utredes. Dersom dyrka og dyrkbar jord blir berørt, forventer de at det utarbeides en matjordplan med avbøtende og kompenserende tiltak. Jordbruksarealene dyrkningskvalitet og potensial for matproduksjon må ivaretas, og det må settes krav til istandsetting og tiltak for å redusere erosjonsfare.

Landinfra svarer til innspill i forhold til dyrka og dyrkbar mark innenfor planområdet, og kommenterer at planområdet i stor grad er lokalisert til områder med skogbruk med lav bonitet eller uproduktiv skog. De skriver videre at som uttalelsen nevner er det 193 dekar med mulig dyrkbar mark innenfor prosjektområdet til Hensåsen som tilsvarer ca. 7,6 % av planområdet. Hvis konsekvensene viser at det vil være problematisk å ta disse arealer i bruk vil det også kunne være aktuelt å fjerne disse områdene fra planområdet.

Tiltakshaver ønsker samtidig å understryke at det ikke er fulldyrka mark innenfor avgrenset planområde. Eventuell fulldyrka mark som vil måtte bli tatt i bruk av nettilknytningen vil være av et meget begrenset omfang da dette i stort vil være mastepunktene til kraftledningsmaster fra prosjektområdet til tilknytningspunktet i Hasle transformatorstasjon. Estimert på eventuell dyrka mark som vil måtte tas i bruk som følge av utbygging av prosjektet vil kunne komme frem i en senere konsesjonssøknad av prosjektet med tilhørende nettilknytning.

I utredningsprogrammet har NVE fastsatt at tiltakshaver skal beskrive landbruksarealer og -aktivitet i og ved planområdet. Virkninger for jord- og skogbruk og annen landbruksaktivitet skal vurderes. Dette inkluderer tap av dyrka og dyrkbar jord, beiteareal, type skogsareal som berøres og tilhørende virkninger for produksjon.

3.2.11 Mineralressurser

Direktoratet for mineralforvaltning med Bergmesteren for Svalbard kommenterer i sitt høringsinnspill at planområdet for Hensåsen solkraftverk grenser til masseuttaket Sververmoen som er tildelt driftskonsesjon etter mineralloven. De skriver at det må inngå av plandokumenter at planområdet kommer i berøring med pukkeforekomsten og at tiltakshaver av uttaket bør informeres om planene og få anledning til å gi uttalelse. De skriver at det bør komme frem hvilke konsekvenser solkraftverket vil ha for mulighetene for utvidelse av uttaksområdet. De trekker også frem at planområdet til Hensåsen også berører grusressursen Sandbekk sør, og kommenterer at tiltakets virkning på grusressursen bør omtales i plandokumentene.

NVE har i utredningsprogrammet satt som krav at tiltakshaver skal beskrive alle mineralforekomster i plan- og influensområdet, herunder uttak i drift og områder med utvinningsrettigheter. Informasjonen skal vises på kart. Det skal også vurderes eventuelle virkninger for framtidige utvinninger. NVE forutsetter at alle rettighetshavere i planområdet informeres om tiltaket.



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

3.2.12 Annen infrastruktur

Statens vegvesen skriver at dersom adkomst til solkraftverket skal gå via avkjørsel fra riksveg 22, så krever dette godkjenning fra Statens vegvesen. De legger til at nettillknytning til Hasle transformatorstasjon vil krysse riksveg 22 og at de vil kunne gi tillatelse etter veglovens bestemmelser.

Bane NOR skriver i sitt høringsinnspill at solkraftverket planlegges forholdsvis langt fra jernbanen, men at det planlegges nettillknytning mot Hasle transformatorstasjon, som innebærer kryssing av jernbanen ved Sekkeland i Sarpsborg kommune. Utredningene må i nødvendig grad omfatte mulige konsekvenser for jernbanens sikkerhet, knyttet til eksempelvis grunnstabilitet, naturfare, elsikkerhet og annen mulig påvirkning fra elektriske installasjoner på deres anlegg. Bane Nor

De trekker frem at utredningene må i nødvendig grad omfatte mulige konsekvenser for jernbanens sikkerhet, knyttet til for eksempel grunnstabilitet, naturfare, elsikkerhet knyttet til kontaktledningsanlegget og annen mulig påvirkning fra elektriske installasjoner på deres anlegg.

Bane NOR kommenterer også at dersom det skulle bli aktuelt med atkomst via vei som krysser jernbanen, forventer de at risiko ved endret trafikk over planovergang vurderes.

Morten Dalane viser til meldingen hvor det står at det foreligger nødvendige veiretter og skriver at det ikke stemmer at det finnes en avtale om veirett over deres eiendom. Videre skriver de at fylkesveien i området ikke er dimensjonert for tung anleggstrafikk og økt trafikkmengde, noe som gir økt fare for ulykker. De ber om at temaet utredes.

NVE har i utredningsprogrammet satt en rekke krav til utredning av virkninger for infrastruktur. Det skal blant annet vurderes om tiltaket kan medføre virkninger for veitrafikk, elektronisk kommunikasjon og jernbane. Vi har også som krav at tiltakshaver skal beskrive hvilke privatrettslige avtaler som vil være nødvendige for gjennomføring av tiltaket. Vi forutsetter at tiltakshaver inngår minnelige avtaler med aktuelle rettighetshavere, ev. søker om ekspropriasjon i forbindelse med søknad. Etter NVEs vurdering oppfyller det kravene som er fremlagt i mottatte høringsinnspill.

4 Oppsummering

På bakgrunn av melding med forslag til utredningsprogram fra Landinfra Energy Norway AS, innkomne merknader og egne vurderinger, har NVE fastsatt et utredningsprogram for den planlagte byggingen av Hensåsen solkraftverk, som er oversendt samtidig som dette bakgrunnsnotatet.

NVE understreker at informasjonen som kommer frem i en søknad etter energiloven med tilhørende utredninger basert på dette utredningsprogrammet, sammen med annen saksrelevant informasjon, vil utgjøre beslutningsgrunnlaget for NVEs konsesjonsavgjørelse sammen med de høringsinnspill vi mottar gjennom den offentlige høringen.

**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 elnnsyn¹.

Høringspart	Dato	Dokumentnr.
Statens vegvesen	09.04.2025	14
Asmund Skåren	23.05.2025	16
Rakkestad kommune	23.05.2025	17
Une Marie Trageton	24.05.2025	18
Bane NOR	25.05.2025	19
Morten Dalane	26.05.2025	20
Skaukameratene Orienteringslag	27.05.2025	21
Forsvarsbygg	27.05.2025	22
Mattilsynet	27.05.2025	23
DNT Nedre Glomma	28.05.2025	24
Direktoratet for mineralforvaltning med Bergmesteren for Svalbard	28.05.2025	25
Kjell Runar Holmen	28.05.2025	26
Naturvernforbundet i Østfold	30.05.2025	27
Forum for natur og friluftsliv Østfold, med tilsluttede frilufsorganisasjoner	30.05.2025	28
Østfold fylkeskommune	02.06.2025	29
Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus	02.06.2025	30
Rakkestad og Degernes Bondelag	03.06.2025	33
Rakkestad Historielag	03.06.2025	34
Statnett SF	04.06.2025	35

¹ [elnnsyn - Landinfra Energy AB - Konsesjon - Hensåsen solkraftverk - Rakkestad kommune, Østfold – 2024/9870 – Norges vassdrags- og energidirektorat](#)