



Bakgrunn for vedtak
Bliksåna kraftverk

Åseral kommune i Vest-Agder fylke



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Tiltakshaver	Tinfos AS
Referanse	201401942-15
Dato	18. oktober 2017
Notatnummer	KSK-notat 85/2017
Ansvarlig	Øystein Grundt
Saksbehandler	Kaja Henny Engebrigtsen

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

E-post: nve@nve.no, Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 09575, Internett: www.nve.no
Org.nr.: NO 970 205 039 MVA Bankkonto: 7694 05 08971

Hovedkontor
Middelthunsgate 29
Postboks 5091, Majorstuen
0301 OSLO

Region Midt-Norge
Vestre Rosten 81

7075 TILLER

Region Nord
Kongens gate 14-18

8514 NARVIK

Region Sør
Anton Jenssensgate 7
Postboks 2124
3103 TØNSBERG

Region Vest
Naustdalsvegen. 1B

6800 FØRDE

Region Øst
Vangsvieien 73
Postboks 4223
2307 HAMAR

NVEs oppsummering av sakene i Åseral kommune

NVE har foretatt en felles behandling av fem søknader om småkraftverk i Åseral kommune. De respektive bakgrunn for vedtak-notatene for de fire søknadene er angitt i tabellen under. Søknadene er i disse dokumentene referert til under fellesnavnet Åseralpakken.

Kraftverk	MW	GWh/år	Kr/kWh (NVEs beregninger)	Søker	Notat/brev	Utfall
Hamkollåna	1,80	4,47	7,4	Bjørn Erik Smeland	87/2017	Konsesjon
Gjermundsbekken	1,5	4,1	5,57	Ljosland fallrettsameie	90/2017	Avslag
Herresbekken	2,05	5,45	5,5	Herresbekken Kraft SUS	86/2017	Konsesjon
Skothomtjønn	1,5	4,1	6,0	Ljosland fallrettsameie	91/2017	Konsesjon
Bliksåna	1,84	4,54	4,87	Tinfos AS	85/2017	Avslag

En samlet behandling av sakene er valgt for å gjøre det enklere for NVE å vurdere samlet belastning av de konsesjonssøkte tiltakene og gi en mer helhetlig oversikt over fordeler og ulemper for allmenne interesser. Samlet høringsutsendelse av sakene gjør det også lettere for høringsparter å vurdere sakene opp mot hverandre og gi mer grundige innspill på samlet belastning.

Under behandling av de fem søknadene i Åseralpakken har NVE vurdert hver enkelt sak for seg og vurdert sumvirkningene av eksisterende og nye utbygginger der hvor NVE har funnet dette relevant.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene ved tre av de omsøkte kraftverkene er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt.

NVE gir Bjørn Erik Smeland, Herresbekken Kraft SUS og Ljosland Fallrettsameie tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av henholdsvis Hamkollåna, Herresbekken og Skothomtjønn kraftverk.

NVE mener at ulempene ved bygging av Bliksåna og Gjermundsbekken kraftverk er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er ikke oppfylt for disse sakene, og søknadene fra Tinfos AS og Ljosland fallrettsameie avslås.

Samlet vil NVEs positive vedtak gi inntil 14,0 GWh i ny fornybar energiproduksjon. Vi mener dette vil gi et bidrag til fornybar energiproduksjon. Disse prosjektene vil etter vårt syn ikke ha vesentlige negative virkninger for allmenne interesser.

Sammendrag

Bliksåna kraftverk vil utnytte et fall på 130 m fra inntaket på kote 635 ned til kraftstasjonen på kote 505. Inntaket er planlagt etablert like nedstrøms samløpet mellom Bliksåna og Lonebekken. Tilløpsrøret blir ca. 1050 m langt, og er planlagt nedgravd i hele sin lengde. Det er planlagt å etablere en permanent avkjørsel fra fv 352 til planlagt kraftstasjon. Langs rørtraseen skal det etableres en midlertidig anleggsvei. Middelvannføringen i vassdraget er beregnet til 690 l/s og kraftverket er

planlagt med en maksimal slukeevne på 1,7 m³/s. Kraftverket er planlagt med en installert effekt på 1,84 MW, noe som vil gi en årlig produksjon på 4,54 GWh. Utbyggingen vil føre til redusert vannføring på en 1100 m lang elvestrekning i Bliksåna. Det er søkt om slipp av en minstevannføring på 40 l/s om sommeren (01.05 til 30.09) og 25 l/s resten av året.

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 4,5 GWh/år i ny fornybar energiproduksjon. Dette er en produksjon som er relativt liten for småkraftverk. Selv om dette isolert sett ikke er et vesentlig bidrag til fornybar energiproduksjon, så utgjør småkraftverk samlet sett en stor andel av ny tilgang de senere år. De tre siste årene (2014-16) har NVE klarert drøyt 2,2 TWh ny energi fra småkraftverk. De konsesjonsgitte tiltakene vil være et bidrag i den politiske satsingen på småkraftverk, og satsingen på fornybar energi.

Åseral kommune er positive til kraftverket. **Fylkesmannen i Aust- og Vest-Agder** kan ikke se at noen av deres fokusområder blir berørt, men anbefaler at inntaket flyttes 400 m nedover av hensyn til landskap. **Vest-Agder fylkeskommune** er positive til kraftverket.

De aller fleste prosjektene vil ha enkelte negative konsekvenser for en eller flere allmenne interesser. For at NVE skal kunne gi konsesjon til kraftverket må virkningene ikke bryte med de føringer som er gitt i Olje- og energidepartementets retningslinjer for utbygging av små vannkraftverk. Videre må de samlede ulempene ikke være av et slikt omfang at de overskrider fordelene ved tiltaket. NVE kan sette krav om avbøtende tiltak som del av konsesjonsvilkårene for å redusere ulempene til et akseptabelt nivå.

NVE vurderer kostnadene ved en utbygging av Bliksåna som gjennomsnittlige i forhold til andre vind- og småkraftprosjekter som har endelig konsesjon. Ved en eventuell konsesjon vil det allikevel være søkers ansvar å vurdere den bedriftsøkonomiske lønnsomheten i prosjektet.

I vedtaket har NVE lagt vekt på at kraftverket er planlagt i et området som er anleggsteknisk utfordrende og vil medføre store irreversible terrenginngrep i forbindelse med etablering av rørgate og anleggsvei i nedre del av influensområdet som er svært synlig fra Fv 352 inn til Ljosland. Inngrep som er svært synlige og etterlater varige sår i naturen bør etter NVEs vurdering unngås. Etter NVEs vurdering veier ikke fordelene av en fornybar kraftproduksjon på om lag 4,5 GWh/år opp for ulempene ved store irreversible terrenginngrep i nedre del av tiltaksområdet.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at ulempene ved bygging av Bliksåna kraftverk er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er ikke oppfylt og vi avslår derfor søknaden fra Tinfos AS om tillatelse til bygging av Bliksåna kraftverk.

Innhold

NVEs oppsummering av sakene i Åseral kommune	1
Sammendrag	1
Søknad	3
Høring og distriktsbehandling	5
NVEs vurdering	8
NVEs konklusjon	11

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Tinfos AS, datert 21.12.2016:

I etter vannressursloven, jf § 8, om tillatelse til:

- Bygging av Bliksåna kraftverk i samsvar med fremlagte planer.

II Etter energiloven om tillatelse til:

- Bygging og drift av Bliksåna kraftverk, med tilhørende koblingsanlegg og kraftlinjer som beskrevet i søknaden.
- Det søkes om egen anleggskonsesjon for bygging og drift av nettilknytningen.

Bliksåna kraftverk, endelig omsøkte hoveddata

TILSIG		Hovedalternativ
Nedbørfelt	km ²	11,3
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	21,76
Spesifikk avrenning	l/(s·km ²)	61
Middelvannføring	l/s	690
Alminnelig lavvannføring	l/s	32
5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s	40
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	25

KRAFTVERK

Inntak	moh.	635
Avløp	moh.	505
Lengde på berørt elvestrekning	m	1100
Brutto fallhøyde	m	130
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,30
Slukeevne, maks	l/s	1723
Minste driftsvannføring	l/s	52
Planlagt minstevannføring, sommer	l/s	40
Planlagt minstevannføring, vinter	l/s	25
Tilløpsrør, diameter	mm	800
Tilløpsrør, lengde	m	1050
Installert effekt, maks	MW	1,84
Brukstid	timer	2467

PRODUKSJON

Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	1,63
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	2,91
Produksjon, årlig middel	GWh	4,54

ØKONOMI

Utbyggingskostnad	mill.kr	21,9
Utbyggingspris	kr/kWh	4,8

Bliksåna kraftverk, elektriske anlegg

GENERATOR

Ytelse	MVA	2,2
Spenning	kV	1,0/(6,6)

TRANSFORMATOR

Ytelse	MVA	2,5
Omsetning	kV/kV	1,0(6,6)/22

NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)

Lengde	m	70
Nominell spenning	kV	22
		Jordkabel

Om søker

Tinfos AS søker på vegne av Bliksåna Kraft (SUS) om konsesjon til å bygge Bliksåna kraftverk. Bliksåna Kraft er planlagt som et aksjeselskap med eierandeler fordelt mellom berørte grunneiere og Tinos AS.

Beskrivelse av området

Bliksåna er en mellomstor bekk som renner ut i Ljoslandvatnet i Åseral kommune. Elva renner gjennom dalføret som ligger på østre side av Ljoslandvatnet om lag 16 km nord for Kyrkjebygda og 4 km syd for Ljosland. Elva renner fra Øvre Bliksvatnet på kote 753, via Nedre Bliksvatnet på kote 748 og ned dalføret mot fylkesvei 352, Ljoslandvegen. Dalføret er ikke berørt av tidligere vannkraftutbygging, Fylkesvei 352 og 22 kV-linje går i nærheten av området for planlagt kraftstasjon.

Teknisk plan

Inntak

Inntaket er planlagt bygget like nedstrøms samløpet mellom Bliksåna og Lonebekken på kote 635. Dammen er planlagt som en plasstøpt platedam.

Vannvei

Rørgata er planlagt nedgravd i hele sin lengde på 1050 m fra inntaket og ned til kraftstasjonen. Nedre del av planlagt rørtrasè er svært sidebratt og består delvis av bart fjell. Her må tilhørende anleggsvei gå i svinger langs rørtraseen.

Kraftstasjon

Kraftstasjonen er planlagt på kote 505, like ovenfor der Fv 352 krysser elva. Bygningen vil ha en grunnflate på om lag 80 – 90 m². Utløpskanalen vil tilpasses for å føre avløpsvannet tilbake til elven oppstrøms broen. I kraftverket planlegges det å installeres en Pelton-turbin med maksimal ytelse på 1,84 MW og maks slukeevne på 1,72 m³/s.

Nettilknytning

Kraftverket er planlagt koblet til eksisterende 22 kV nett via en 70 m jordkabel. Agder Energi Nett AS er områdekonsesjonær. De bekrefter at Bliksåna kan tilknyttes distribusjonsnettet under Skjerka transformatorstasjon.

Veier

Det planlegges å etablere en ca. 50 m lang permanent avkjørsel fra Fv352 frem til planlagt kraftstasjon. Langs røtraseen skal det etableres en midlertidig anleggsvei som skal omgjøres til kjøresterkt terreng etter en eventuell anleggsperiode.

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Det berørte området er avsatt til LNF formål i kommuneplanens arealdel. Dersom det blir gitt konsesjon og kraftverket skal bygges må det søkes dispensasjon fra denne.

EUs vanndirektiv

Herresbekken tilhører vannregion Agder og vannområde Mandal-Audna som omfatter kommunene Åseral, Audnedal, Lindesnes, Mandal, Marnadal, Songdalen og Søgne. Bortsett fra forsuring og vannkraftregulering er den økologiske og kjemiske tilstanden i vannområde Mandal-Audna stort sett god ifølge tiltaksanalysen fra 2013.

Høring og distriktsbehandling

Søknaden er behandlet etter reglene i kapittel 3 i vannressursloven. Den er kunngjort og lagt ut til offentlig ettersyn. I tillegg har søknaden vært sendt lokale myndigheter og interesseorganisasjoner, samt berørte parter for uttalelse. NVE var på befaring i området den 24.06.2017 sammen med en grunneier. Høringsuttalelsene har vært forelagt søkeren for kommentar.

Høringspartenes egne oppsummeringer er referert der hvor slike foreligger. Andre uttalelser er forkortet av NVE. Fullstendige uttalelser er tilgjengelige via offentlig postjournal og/eller NVEs nettsider.

NVE har mottatt følgende kommentarer til søknaden:

Åseral kommune har i brev av 18.5.2017 kommet med følgende uttalelse:

«Bliksåna

Dette er og ei vassdrag som er lite eksponert i landskapet. Terrengtet gjer at området truleg blir lite brukt i friluftslivsamanheng. Ut frå rapporten og synfaring i området er det vanskeleg å sjå moglege negative følgjer av ei utbygging. Eg vurderer at det vil bli relativt krevjande å makta å bygge veg og røyrgate slik som planlagt. Det vil vera positivt for grunneigarane i område om dei kunne få ein kjørbar veg opp på heia her.

- 1. Det bør gjevast konsesjon til Gjermundsbekken som det blir søkt om.*
- 2. Det bør gjevast konsesjon for utbygging av Herresbekken slik det blir søkt om.*

3. *Det bør gjevast konsesjon for utbygging av Skothomtjønna slik det blir søkt om.*
4. *Det bør gjevast konsesjon for utbygging av Hamkollåna. Det er ein føresetnad for dette at det blir dokumentert at kraftverket ikkje vil gje støyplager for fastbuande.*
5. *Det bør gjevast konsesjon for utbygging av Bliksåna slik det blir søkt om.*
6. *Gjennomføring av dei aktuelle prosjekta vil til saman ikkje ha nokon memneverdig negativ effekt på Åseralsamfunnet.»*

Fylkesmannen i Aust- og Vest-Agder har i brev av 15.5.2017 kommet med følgende uttalelse:

«Bliksåna kraftverk

Bliksåna er ei mellomstor elv som renner ut på østsida i den sørlige delen av Ljoslandsvannet, 4 km sør for Ljosland. Terrenget er bratt i de nederste 2/3 av tiltaksområdet. Det er grunn til å tro at denne delen er lite brukt til friluftsliv. I den øvre del er det et mer åpent og tilgjengelig landskapsrom som henger sammen med myrområdet som strekker seg nordover til Tjønnebutjønna.

Vi kan ikke se at noen av våre fokusområder vil bli vesentlig berørt av prosjektet. Vi anbefaler at inntaket flyttes anslagsvis 400 meter nedover mot der Bliksåna begynner å renne i bratt terreng. Etter vår vurdering kan man ved å gjøre denne tilpasningen spare både området for inngrep og utgifter knyttet til legging av rørgate. Det slake terrenget tilsier at falltapet vil bli begrenset. Utover dette har vi ingen merknader til prosjektet.

Vi finner også grunn til å kommentere at fossekallen forekommer i flere av disse vassdragene. Dette framgår av biologisk mangfold-rapportene samt egne observasjoner ved befaring av prosjektene. NVE-rapport 3-2011 Fossefall og småkraftverk gir råd om hvordan man kan tilrettelegge for at fossekallen skal kunne hekke etter at en hekkeplass har blitt utbygd med hensyn til småkraft. Etter vårt syn bør NVE stille slike vilkår når sammenhengen mellom hekkeområder for fossekallen og småkraftressurser, samt effektene av å unnlate avbøtende tiltak, er så godt dokumentert. Dersom det ikke blir gjort tiltak ved småkraftutbygging, blir det svært sjelden hekking. Rapporten viser til at man i kun 3 av 67 tilfeller har konstatert hekking etter en utbygging der det ikke er gjort noen form for avbøtende tiltak. Undersøkelser viser at hekkforsøk i kasser gir høyere hekkesuksess enn gjennomsnittet for naturlige reir. Størrelsen på ungekullene i forbindelse med kraftverk er også like stor, noe som tyder på at tilgangen på næring er like stor som i ikke-utbygde vassdrag. Utfordringen er derfor å gjøre avbøtende tiltak som tilrettelegger for at fossekallen skal kunne hekke etter en utbygging.

Vi oppfordrer NVE til å stille vilkår om tilrettelegging for fossekallen når det gis konsesjon. I nevnte rapport finnes det en rekke eksempler på tiltak som med letthet kan kreves (og seinere gjennomføres) når NVE gir konsesjon. Dette anser vi som et fornuftig effektiviseringstiltak framfor kun å vise til at Fylkesmannen kan gi pålegg om tilrettelegging etter standard naturforvaltningsvilkår dersom det gis konsesjon.»

Vest-Agder fylkeskommune har i brev av 12.06.2017 kommet med følgende uttalelse:

1. *«Vest-Agder fylkeskommune er positiv til utbygging av småkraftverk i Herresbekken, Hamkollåna og Bliksåna.*
2. *Vest-Agder fylkeskommune vil påpeke at en utbygging av Gjermundsbekken vil ha lokale landskapsmessige konsekvenser for Ljosland i Åseral. En*

eventuell utbygging må utvikles i samarbeid med hytteutviklerne i området.»

I etterkant av høringsrunden har søker kommet med følgende merknader til høringsuttalelsene:

«Åseral kommune og Vest-Agder fylkeskommune har gitt samtykke til en utbygging slik den er beskrevet i søknaden.

Fylkesmannen stiller seg også positiv til utbygging av Bliksåna, men anbefaler at inntaket flyttes anslagsvis 400 meter nedover mot der Bliksåna begynner å renne i bratt terreng. Fylkesmannen mener denne tilpasningen vil spare område for inngrep og utgifter knyttet til legging av rørgata.

Kommentar fra Tinfos:

Dersom inntaket flyttes til kote 610 moh. (ca. 380 meter nedover mot det Bliksåna begynner å renne i bratt terreng) vil dette gi brutto fallhøyde på ca. 105 meter, dvs. falltap på 25 meter sammenliknet med opprinnelig søknad. Samtidig vil nedbørsfeltet øke fra 11,3 km² til ca. 11,5 km². Flytting av inntak vil gi midlere årsproduksjon på ca. 3,73 GWh, dvs. årsproduksjon blir redusert med ca. 0,8 GWh sammenliknet med søknaden.

Tinfos mener flytting av inntak til kote 610 vil gi mere ulønnsom utbygging enn det som er beskrevet i konsesjonssøknaden. Samlet produksjonstap vil bli vesentlig høyere enn det som spares i utbyggingskostnad med kortere vannvei/tilkomstvei. Vi mener plassering av inntak på kote 635 moh. bør opprettholdes.»

NVEs vurdering

Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Kraftverket utnytter et nedbørfelt på 11,30 km² ved inntaket, og middelvannføringen er beregnet til 690 l/s. Effektiv innsjøprosent er på 0,7 %, og nedbørfeltet har en snaufjellandel på 46 %. Avrenningen varierer fra år til år med dominerende vår- og høst flommer. Laveste vannføring opptrer gjerne om vinteren og våren. 5-persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 40 og 25 l/s. Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til 32 l/s. Maksimal slukeevne i kraftverket er planlagt til 1,723 m³/s og minste driftsvannføring 0,052 m³/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 40 l/s i perioden 1.5 til 30.9 og 25 l/s resten av året. Ifølge søknaden vil dette medføre at 76 % av tilgjengelig vannmengde benyttes til kraftproduksjon.

NVE har kontrollert det hydrologiske grunnlaget i søknaden. Vi har ikke fått vesentlige avvik i forhold til søkers beregninger. Alle beregninger på basis av andre målte vassdrag vil ved skalering til det aktuelle vassdraget være beheftet med feilkilder. Dersom spesifikt normalavløp er beregnet med bakgrunn i NVEs avrenningskart, vil vi påpeke at disse har en usikkerhet på +/- 20 % og at usikkerheten øker for små nedbørfelt.

Med en maksimal slukeevne tilsvarende 250 % av middelvannføringen og foreslått minstevannføring på 40 l/s i perioden 1.5 til 30.9 og 25 l/s resten av året, vil dette gi en restvannføring på omtrent 164 l/s rett nedstrøms inntaket som et gjennomsnitt over året. Det meste av dette vil komme i flomperioder. De store flomvannføringene blir i liten grad påvirket av utbyggingen. Ifølge søknaden vil det være overløp over dammen 55 dager i et middels vått år. I 134 dager vil vannføringen være under summen av minste driftsvannføring og minstevannføring og derfor for liten til at det kan produseres kraft, slik at kraftstasjonen må stoppe og hele tilsiget slippes forbi inntaket. Tilsiget fra restfeltet vil i gjennomsnitt bidra med 25 l/s ved kraftstasjonen.

Produksjon og kostnader

Med bakgrunn i de hydrologiske dataene, som er lagt frem i søknaden, har søker beregnet gjennomsnittlig kraftproduksjon i Bliksåna kraftverk til omtrent 4,54 GWh fordelt på 1,63 GWh vinterproduksjon og 2,91 GWh sommerproduksjon. Byggekostnadene er estimert til 21,9 mill. kr. Dette gir en utbyggingspris på 4,8 kr/kWh.

NVE har kontrollert de fremlagte beregningene over produksjon og kostnader. Vi har ikke fått vesentlige avvik i forhold til søkers beregninger. NVEs kostnadsoverslag kommer på 26,2 mill. kr, mot 22 mill. kr (2014-tall) i søknaden, oppjustert til 2017-priser blir søkers kostnad 23,4 mill. Forskjellen er på 12%, og er innenfor den usikkerheten det normalt er ved et slikt kostnadsoverslag (ca. ± 20 %) Energikostnaden over levetiden (LCOE) er beregnet til 0,39 kr/kWh. Energikostnaden over levetiden tilsvarer den verdien kraften må ha for at prosjektet skal få positiv nettonåverdi. Beregningene forutsetter en kalkulasjonsrente på 6 %, økonomisk levetid på 40 år og drifts- og vedlikeholdskostnader på 7 øre/kWh.

NVE vurderer kostnadene ved tiltaket som gjennomsnittlige i forhold til andre vind- og småkraftverk som har endelig konsesjon per 1. kvartal 2016, men som ikke er bygget. Ved en eventuell konsesjon til prosjektet vil det allikevel være søkers ansvar å vurdere den bedriftsøkonomiske lønnsomheten til prosjektet.

Naturmangfold

Naturtyper

Nedre del av vassdraget inneholder partier med gammel boreal løvskog og bar-blandingsskog, med «eldre skogslutning dominert av osp», registrert som naturtypen «gammel løvskog F 07» (DN-håndbok 13). Dette er områder som også er registrert som nøkkelbiotoper i forbindelse med «Miljøregistrering i skog» sin kartlegging. Naturtypen er gitt C-verdi (lokalt viktig naturtype)

De er også registrert en naturtype i selve bekkekløften langs vassdraget, denne er definert som «bjørkeskog med høystauder F 04» (DN-håndbok 13). Naturtypen er gitt C-verdi.

De øvrige delene av det terrestriske miljøet i influensområdet er dominert av vanlige naturtyper for denne delen av landet og nord-boreal sone, med glissen skogdekning dominert av bjørk, noe furu og noen kalkfattige myrflater.

NVE mener at ved en eventuell utbygging vil etablering av rørgate og midlertidig anleggsvei føre til inngrep i naturtypen «bjørkeskog med høystauder F 04». Da det ikke er registrert noen rødlista arter i tilknytning til naturtypen legger vi ikke avgjørende vekt på dette.

Arter

Det er ikke registret noen rødlista arter i influensområdet. Potensialet for funn av rødlistearter eller andre sjeldne eller uvanlige arter anses ifølge biologisk mangfoldkartleggingen som lite i det meste av influensområdet. Landskapet preges av ensartet artssammensetning, mangel på spesielle naturmiljø eller utforminger av slike. Dette, sammen med høydelag, klima og geologiske forhold begrenser sannsynligheten for nøkkelbiotoper med flere sjeldne, sårbare eller truede arter.

Selve vannstrengen har lite utviklet, ensartet vegetasjon og domineres av arter som er knyttet til næringsfattige substrater. Artsutvalget blant moser og lav er lite, og det er heller ikke registrert andre spesielle artsforekomster som er knyttet til vannstrengen. Nede ved Ljoslandvatnet er det observert noen yngel av ørret, og utløpet blir trolig brukt som gyteområde, men gyteområdet strekker seg trolig ikke langt opp i bekken da den har en bratt stigning i nedre del. Det er ikke observert ål eller elvemusling i vassdraget. Fossekall hekker i tilknytning til vannstrengen.

NVE mener at en eventuell utbygging i liten grad vil påvirke biologisk mangfold i influensområdet. Tiltakets virkninger på naturtyper og arter vil ikke ha noen avgjørende betydning for konsesjonsspørsmålet. Virkninger for fossekall kan etter vårt syn avbøtes med tiltak.

Forholdet til naturmangfoldloven

Alle myndighetsinstanser som forvalter natur, eller som fatter beslutninger som har virkninger for naturen, plikter etter naturmangfoldloven § 7 å vurdere planlagte tiltak opp mot naturmangfoldlovens relevante paragrafer. I NVEs vurdering av søknaden om Bliksåna kraftverk legger vi til grunn prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12 samt forvaltningsmålene i naturmangfoldloven §§ 4 og 5.

Kunnskapen om naturmangfoldet og effekter av eventuelle påvirkninger er basert på den informasjonen som er lagt fram i søknaden, miljørapport, høringsuttalelser samt NVEs egne erfaringer. NVE har også gjort egne søk i tilgjengelige databaser som Naturbase og Artskart. Etter NVEs vurdering er det innhentet tilstrekkelig informasjon til å kunne fatte vedtak og for å vurdere tiltakets omfang og virkninger på det biologiske mangfoldet. Samlet sett mener NVE at sakens kunnskapsgrunnlag er godt nok utredet, jamfør naturmangfoldloven § 8.

I influensområdet til Bliksåna kraftverk finnes det to registrerte naturtyper med C-verdi. Nedre del av vassdraget inneholder partier med gammel boreal løvskog og bar-blandingsskog, med «eldre skogslutning dominert av osp», registrert som naturtypen «gammel løvskog F 07». Det er også registrert en naturtype i selve bekkeløften langs vassdraget, denne er definert som «bjørkeskog med høystauder F 04». Naturtypene vil i liten grad bli påvirket av endret vannføring, men blir berørt ved en eventuell etablering av rørgate og anleggsvei. En eventuell utbygging av Bliksåna vil etter NVEs mening ikke være i konflikt med forvaltningsmålet for naturtyper og økosystemer gitt i naturmangfoldloven § 4 eller forvaltningsmålet for arter i naturmangfoldloven § 5.

NVE har også sett påvirkningen fra Bliksåna kraftverk i sammenheng med andre påvirkninger på naturtypene, artene og økosystemet. I Åseral kommune er det flere større kraftverksutbygginger, bl.a. Longa, Smeland, Håverstad og Skjerka med tilhørende reguleringer og overføringer. Det er også bygd ut to mindre kraftverk, Kylland og Veiåni. NVE har også gitt konsesjon til Tjaldalsåni kraftverk samt tillatelse til opprusting og utvidelse av Skjerka anleggene. Det er i den sammenheng også gitt tillatelse til bygging av Kvernevatn kraftverk. NVE har i dag fem saker i Åseral kommune til behandling, og disse inngår i småkraftpakke Åseral. Bliksåna kraftverk er en del av denne pakken. Den samlede belastning på økosystemet og naturmangfoldet er dermed blitt vurdert, jamfør naturmangfoldloven § 10. Den samlede belastningen anses ikke som så stor at den blir avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Etter NVEs vurdering foreligger det tilstrekkelig kunnskap om virkninger tiltaket kan ha på naturmiljøet, og NVE mener at naturmangfoldloven § 9 (føre-var-prinsippet) ikke får avgjørende betydning for konsesjonsspørsmålet.

Avbøtende tiltak og utformingen av tiltaket vil spesifiseres nærmere i våre merknader til vilkår dersom det blir gitt konsesjon. Tiltakshaver vil da være den som bærer kostnadene av tiltakene, i tråd med naturmangfoldloven §§ 11-12.

Landskap, friluftsliv og brukerinteresser

Bliksåna er en mellomstor bekk som renner ut i Ljoslandvatnet i Åseral kommune. Tiltaksområdet tilhører landskapsregion 05 – «Skog og heibygder på Sørlandet» (NIJOS-rapport nr. 10-2005). Landskapstypen er etter definisjonen i «Naturtyper i Norge, landskaphovedtyper» innenfor kategorien «kupert ås-landskap».

Vassdraget som danner Bliksåna er preget av kupert terreng med bratte li-sider og bart fjell i nedre del av vassdraget før utløpet i Ljoslandvatn. I øvre del av influensområdet er det flattere myr-partier og roligflytende bekkeløp. Vegetasjonen i influensområdet er dominert av vegetasjonstyper som er typisk for denne delen av Åseral og nord-boreal sone med glissen skogdekning dominert av bjørk og noe furu. Bliksåna renner godt skjult i terrenget og er ikke synlig fra nærliggende områder annet enn fra Fv 352 som krysser elva før utløpet i Ljoslandvatn.

Landskap har vært lite vektlagt i høringen, men på befaring merket NVE seg at nedre del av rørgatetraseen er planlagt i et område med bart fjell og svært sidebratt terreng. Etablering av rørgate på denne strekningen vil være anleggsteknisk krevende og medføre mye sprengning og store inngrep i landskapet. Tilhørende anleggsvei må gå i store slynger på de bratte partiene. Åseral kommune påpeker i sin uttalelse at det kan bli krevende å etablere rørgate og vei slik som planlagt. NVE mener at etablering av nedsprenget rørgate og tilhørende anleggsvei på de bratte partiene i nedre del av rørgatetraseen vil medføre store terrenginngrep i et område som er svært synlig for alle som kjører på Fv 352 inn til Ljosland. Denne delen av rørgatetraseen vil etter vår vurdering være vanskelig å revegetere da terrenget består av store partier med bart fjell og tiltaket vil således føre til irreversible

inngrep i naturen. Tunell i fjellet i nedre del av rørgatetraseen, der terrenget er bratt og grunnen består av bart fjell, kunne ha redusert terrenginngrepene noe, men inngrepene i forbindelse med vei opp til påhugg ville allikevel ha medført store inngrep i landskapet. Da tunell ikke er omsøkt, har vi likevel ikke vurdert dette nærmere.

NVE mener muligheten for å avbøte virkningene av landskapsinngrepet i denne saken er begrensede og at inngrepene vil bli svært synlige, også i et varig perspektiv. NVE legger stor vekt på irreversible terrenginngrep og hvilke konsekvensene dette har for landskapet og allmenne interesser.

Samfunnsmessige fordeler

En eventuell utbygging av Bliksåna kraftverk vil gi 4,54 GWh i et gjennomsnittså. Denne produksjonsmengden regnes som relativt lite for et småkraftverk. Småkraftverk utgjør et viktig bidrag i den politiske satsingen på fornybar energi. Det omsøkte tiltaket vil gi inntekter til søker og grunneiere og generere skatteinntekter. Videre vil Bliksåna kraftverk styrke næringsgrunnlaget i området og vil dermed kunne bidra til å opprettholde lokal bosetning.

Oppsummering

I vedtaket har NVE lagt vekt på at kraftverket er planlagt i et området som er anleggsteknisk utfordrende og vil medføre store irreversible terrenginngrep i forbindelse med etablering av rørgate og anleggsvei i nedre del av influensområdet som er svært synlig fra Fv 352 inn til Ljosland. Inngrep som er svært synlige og etterlater varige sår i naturen bør etter NVEs vurdering unngås. Etter NVEs vurdering veier ikke fordelene av en fornybar kraftproduksjon på om lag 4,5 GWh/år opp for ulempene ved store irreversible terrenginngrep i nedre del av tiltaksområdet.

NVEs konklusjon

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at ulempene ved bygging av Bliksåna kraftverk er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er ikke oppfylt og vi avslår derfor søknaden fra Tinfos AS om tillatelse til bygging av Bliksåna kraftverk.

Øvrige forhold som er tatt opp av høringspartene gjelder i større grad krav til vilkår og avbøtende tiltak eller andre forhold som ikke er av betydning for vår konklusjon. Grunnet avslaget er ikke disse drøftet her.