

## KSK-notat nr.: 72/2014 - Bakgrunn for vedtak - småkraftverk

|                                                                                    |  |                                                                                          |   |
|------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Søker/sak:                                                                         |  | Småkraft AS/Lauvåsåna småkraftverk - Konsesjon - Strand kommune - Rogaland - Småkraft AS |   |
| Fylke/kommune:                                                                     |  | Rogaland/Strand                                                                          |   |
| Ansvarlig:                                                                         |  | Øystein Grundt                                                                           | : |
| Saksbehandler:                                                                     |  | Bjørnar Hviding Roalkvam                                                                 | : |
| Dato:                                                                              |  | 07.08.2014                                                                               |   |
| Vår ref.:                                                                          |  | 200902932-27                                                                             |   |
| Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner. |  |                                                                                          |   |

## Søknad om tillatelse til Lauvåsåna kraftverk i Strand kommune i Rogaland

### Innhold

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| Sammendrag.....                                               | 1  |
| Søknad.....                                                   | 3  |
| Høring og distriktsbehandling.....                            | 6  |
| NVEs vurdering.....                                           | 12 |
| NVEs konklusjon .....                                         | 16 |
| Forholdet til annet lovverk .....                             | 17 |
| Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven..... | 18 |
| Vedlegg .....                                                 | 20 |

### Sammendrag

Lauvåsåna kraftverk vil utnytte et fall på 265 meter i elva Døvikåna, fra vanninntaket på kote 295 til kraftstasjonen på kote 30. Vannveien er planlagt på elvas vestsida som nedgravd rørgate med en total lengde på ca. 1300 meter. Det er planlagt ny adkomstvei på ca. 1900 meter til vanninntaket og 80 meter ny adkomstvei til kraftstasjonen. Middelvannføringen er 260 l/s. Kraftverket er planlagt med en maksimal slukeevne på 520 l/s. Utbyggingen vil føre til en redusert vannføring på 1250 meter av elvas strekning. Omsøkt minstevannføring er planlagt til 25 l/s hele året. Kraftverket vil ha en installert effekt på 1,1 MW.

Lyse Elnett AS som er områdekonsesjoner bekrefter at det er kapasitet i det eksisterende nettet i området, og traseen ikke er i konflikt med eksisterende nett. Strand kommune og Naturvernforbundet i Strand anbefaler å flytte inntaket til ca. kote 260 grunnet kystmyrlokaliteten «Jarven», og ber om at det vurderes om den omsøkte minstevannføringen er tilstrekkelig. Sørskår Mekaniske Verksted AS ber om at føringer blir lagt slik at deres vannressurs blir ivaretatt på en tilfredsstillende måte. Fylkesmannen i Rogaland ber om at det vises hensyn til kystmyren Jarven, og at det installeres

omløpsventil med hensyn til sjørreten på den anadrome strekningen. Rogaland fylkeskommune er for en utbygging av Lauvåsåna kraftverk.

Rogaland Fylkeskommune sin kulturavdeling har likevel fremmet administrativ innsigelse til søknaden grunnet potensiale for funn av automatisk freda kulturminner og vil gjennomføre en befaringsfor å avklare forholdet til automatisk freda kulturminner. Saken sendes derfor til Olje- og energidepartementet for endelig avgjørelse med mindre innsigelsen trekkes i løpet av klagefristens varighet.

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 3,42 GWh/år i ny fornybar energiproduksjon. Dette er en produksjon som er litt under det som er vanlig 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 (2011-13) har NVE klarert om lag 1,4 TWh ny energi fra småkraftverk. De konsesjonsgitte tiltakene vil være et bidrag i den politiske satsingen på småkraftverk, og satsingen på fornybar energi.

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.

I dette vedtaket har NVE lagt vekt på at en utbygging av Lauvåsåna kraftverk vil være et bidrag til fornybar energiproduksjon med begrensede miljøeffekter. Konsekvensene for allmenne interesser er primært knyttet til kystmyren Jarven som har verdi A, og naturmangfoldet knyttet til denne. NVE mener at den planlagte plasseringen av inntaket ikke vil berøre kystmyren nevneverdig. Andre ulemper er etter vårt syn begrenset og kan ivaretas ved fastsettelse av vilkår og oppfølging i anleggsperioden.

**Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene av det omsøkte tiltaket er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE gir Småkraft AS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Lauvåsåna kraftverk. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.**

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

## Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Småkraft AS, datert 31.10.2013:

### «Søknad om konsesjon for bygging av Lauvåsåna kraftverk

*Småkraft AS ønsker å utnytte vannfallet i Lauvåsåna, kalt Døvikåna på kart, (vassdragnr. 033.13) i Strand kommune i Rogaland. og søker herved om følgende tillatelser:*

*1. Etter vassressurslova, jf. §8, om tillatelse til:*

- *å bygge Lauvåsåna kraftverk med installert effekt på inntil 1, 1 MW*

*2. Etter energilova om løyve til:*

- *bygging og drift av Lauvåsåna kraftverk, med tilhørende koblingsanlegg for kabeltilknytning som er omtalt i søknaden.*

*Nødvendig opplysninger om tiltaket fremgår av vedlagte utredning.»*

### Lauvåsåna kraftverk, hoveddata

| TILSIG                            |                        | Hovedalternativ |
|-----------------------------------|------------------------|-----------------|
| Nedbørfelt                        | km <sup>2</sup>        | 4,3             |
| Årlig tilsig til inntaket         | mill.m <sup>3</sup>    | 8,1             |
| Spesifikk avrenning               | l/(s·km <sup>2</sup> ) | 60,5            |
| Middelvannføring                  | l/s                    | 260             |
| Alminnelig lavvannføring          | l/s                    | 25              |
| 5-persentil sommer (1/5-30/9)     | l/s                    | 29              |
| 5-persentil vinter (1/10-30/4)    | l/s                    | 23              |
| <b>KRAFTVERK</b>                  |                        |                 |
| Inntak                            | moh.                   | 295             |
| Avløp                             | moh.                   | 30              |
| Lengde på berørt elvestrekning    | m                      | 1250            |
| Brutto fallhøyde                  | m                      | 265             |
| Midlere energiekvivalent          | kWh/m <sup>3</sup>     | 0,42            |
| Slukeevne, maks                   | l/s                    | 520             |
| Minste driftsvannføring           | l/s                    | 30              |
| Planlagt minstevannføring, sommer | l/s                    | 25              |
| Planlagt minstevannføring, vinter | l/s                    | 25              |
| Tilløpsrør, diameter              | mm                     | 500             |
| Tilløpsrør, lengde                | m                      | 1300            |
| Installert effekt, maks           | MW                     | 1,1             |
| Brukstid                          | timer                  | 3109            |
| <b>PRODUKSJON</b>                 |                        |                 |
| Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)  | GWh                    | 1,97            |
| Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)   | GWh                    | 1,45            |
| Produksjon, årlig middel          | GWh                    | 3,42            |

**ØKONOMI**

|                   |         |      |
|-------------------|---------|------|
| Utbyggingskostnad | mill.kr | 13,9 |
| Utbyggingspris    | kr/kWh  | 4,07 |

**Lauvåsåna kraftverk, elektriske anlegg****GENERATOR**

|          |     |      |
|----------|-----|------|
| Ytelse   | MVA | 1,2  |
| Spenning | kV  | 0,69 |

**TRANSFORMATOR**

|           |       |         |
|-----------|-------|---------|
| Ytelse    | MVA   | 1,5     |
| Omsetning | kV/kV | 0,69/22 |

**NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)**

|                   |    |           |
|-------------------|----|-----------|
| Lengde            |    | 0,1       |
| Nominell spenning | kV | 22        |
|                   |    | Jordkabel |

**Om søker**

Småkraft AS er et kraftselskap som ble stiftet i 2002. Småkraft eies av fire selskaper i Statkraftalliansen: Skagerak Energi, Agder Energi, BKK og Statkraft SF.

Småkraft har som formål å bygge ut kraftverk i skalaen 1 - 10 MW, på en lønnsom og miljømessig skånsom måte. Dette skjer i samarbeid med lokale grunneiere. Småkraft har en målsetting om å bygge ut en produksjonskapasitet på 2,5 TWh. Småkraft er involvert i kraftprosjekter over hele landet.

**Beskrivelse av området**

Døvikåna renner ut i Årdalsfjorden ved Døvigvågen helt sør i Strand kommune. Området representerer fjordlandskap som er typisk i regionen. Døvikåna har sitt utspring fra Lauvåsvatnet og Leitevatnet på omtrent kote 400. Elva renner nordover gjennom kystmyren Jarven og ned til Årdalsfjorden. Det er flere bolighus og noen gårdsbruk nede ved fjorden. Fylkesvei 523 følger fjorden fra Tau og inn til Døvigvågen hvor den ender.

Paddevassåna, naboelva til Døvikåna, ble det gitt konsesjonsfritak til Døvik minikraftverk i 2002. Kraftverket ligger nede ved samløpet med Døvikåna og inntaket ligger på kote 275. Det går en 132 kV kraftlinje over fjellet som krysser gjennom Strand kommune som krysser Døvikåna ved ca. kote 305. På grunn av eksisterende inngrep vil ikke prosjektet føre til noe bortfall av INON områder.

**Teknisk plan***Inntak*

Inntaket er planlagt på kote 295. Selve dammen er planlagt som en massivdam i betong med inntaksarrangement. På det høyeste vil damhøyden være ca. 4 meter. Damkrona vil være ca. 20 meter lang og gi inntaket et volum på ca. 500 m<sup>3</sup>. Vannspeilet vil bli på ca. 260 m<sup>2</sup>. Dammen vil bli utstyrt med bunntappeluks/ventil slik at inntaket kan bli tømt og inspeksjon/vedlikehold kan bli gjennomført. Minstevannføringen er planlagt slippt gjennom et fast arrangement i inntaksdammen. Ved overgangen

til rør vil det bli montert et lufterør. Dammen vil bli utformet slik at naturlige flommer ikke blir forsterket.

### *Vannvei*

Rørgata er planlagt på vestsida av Døvikåna helt ned til kraftstasjonen. Vannveien vil ha en lengde på ca. 1300 meter og er planlagt med en diameter på 500 mm. Rørgata er planlagt nedgravd hele veien fra inntaket ned til kraftstasjonen. Det er mye løsmasser i området og rørgata vil bli tildekka med stedegen masse. Nødvendig omfyllingsmasse i samsvar med tekniske krav vil bli tilført. Rørgata må påregnes å bli forankret med betongfundament i knekkpunkt og bratte parti. Det kan være aktuelt med strekkfaste skjøter i de bratteste partiene. Skog må bli ryddet langs hele vannveien. Langs rørgata vil det være behov for ryddegate på 15-20 meter. Der man kommer ned på fjell vil det være god forankring, mens der rørgata legges i løsmasser vil det måtte sorteres en del masser for å få god nok fundamentering.

### *Kraftstasjon*

Kraftstasjonen er planlagt ved elva på kote 30. Oppstrøms kommer elva ned et dypt søkk, mens nedstrøms er elva retta ut og elveløpet er plastret for flomsikring. Etablering av kraftstasjon og rørgate ned til kraftstasjon vil kreve tilpassing av terrenget rundt kraftstasjonen.

Kraftstasjonen er planlagt med en peltonturbin på 1,1 MW med en slukeevne på 0,52 m<sup>3</sup>/s (200 % av middelvannføringa). Minste slukeevne vil være 0,03 m<sup>3</sup>/s. Det vil bli installert en generator på ca. 1,2 MVA og en 0,69/22 kV transformator.

Et nytt stasjonsbygg vil ha ei grunnflate på ca. 70–90 m<sup>2</sup>. I tillegg kommer utomhusareal på om lag 200–300 m<sup>2</sup>. Bygget vil ta hensyn til både andre bygninger og terrenget i området, men grunnlinjene vil følge Småkraft sin arkitektoniske stil med glassfasade, naturstein og spaltepanel.

### *Nettilknytning*

I kraftstasjonen er det planlagt installert en 0,69/22 kV transformator med nødvendig bryteranlegg for overføring av strøm til ledningsnettet. Per i dag er høgspennetettet til Døvik på 11 kV, men Lyse Elnett AS har planar om å ombygge denne linja til 22 kV. Lyse konkluderer med at det er kapasitet til å motta 1,5 MW kraftproduksjon fra Lauvåsåne kraftverk, og da de ikke er kjent med andre utbyggingsplaner, vil det heller ikke være behov for belastningsmessige forsterkninger i forbindelse med tilknytningen. Tilkoblinga vil da skje via en ca. 170 meter lang 22 kV linje til nærmeste eksisterende høyspentlinje i Døvik. Linjetrase vil bli utført som jordkabel.

### *Veier*

Det må etableres ny permanent tilkomstvei til kraftstasjonen på ca. 80 meter. På elvens vestside må det etableres totalt 1900 meter med vei. Alle veier er planlagte som permanente veier. I anleggsperioden vil øvre deler av veien og rørgatetraseen legges parallelt og benyttes som anleggsvei.

### *Massetak og deponi*

Langs rørgata vil det være varierende behov for bearbeiding av masse. Massene vil i ulik grad bli sortert og midlertidig lagret under anleggsperioden langs rørgata. Omfyllingsmasse vil trolig måtte tilføres. Topplaget vil bli brukt til overdekking slik at den naturlige frøbanken blir tatt vare på og lokal vegetasjon enklere revegeterer seg. Eventuell overskuddsmasse langs rørgata vil bli plassert i naturlige søkk/holer og/eller brukt i forbindelse med bygging av anleggsveier.

### *Arealbruk*

Søker har oppgitt følgende arealbruk:

|                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| Inntaksdam og basseng       | 300 m <sup>2</sup>    |
| Rørgatetrase                | 16 000 m <sup>2</sup> |
| Anleggsveier                | 5 100 m <sup>2</sup>  |
| Vei til kraftstasjon        | 400 m <sup>2</sup>    |
| Kraftstasjon og avløpskanal | 200 m <sup>2</sup>    |
| Sum (utenom midlertidig)    | 22 000 m <sup>2</sup> |

### **Forholdet til offentlige planer**

#### *Kommuneplan*

Prosjektområdet er i kommuneplanen sin arealdel definert som LNF-område.

#### *Inngrepsfrie områder (INON)*

Tiltaket vil ikke gi noen reduksjon i INON områder.

### **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 29.04.2014 sammen med representanter for søkeren, kommunen, Fylkesmannen, Naturvernforbundet i Strand og grunneiere. 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:

**Strand kommune, 21.03.2014:**

Strand kommune vil anbefale at inntaksmagasinet flyttes til ca. kote 260. Begrunnelsen for denne løsningen er å få til en god og miljøvennlig utbygging av Lauvåsåna kraftverk ved å ta hensyn til biologisk mangfold i kystmyren Jarven. Kommunen mener at NVE bør vurdere om foreslått minstevannføring er tilstrekkelig for å ivareta hensynet til ferskvannsorganismer i vassdraget.

*«Småkraft AS sine kommentarer:*

*Jamfør søknaden presenteres prosjektet med et utbyggingsalternativ der inntaket er plassert på kote 295. Noen alternativ utbyggingsløsning med inntak plassert på kote 260 er ikke presentert i selve søknaden som er gjeldende, men vi ser at det er vist til alternativ løsning med inntak på kote 260 i vedlegg 8 miljørapport. Det er ikke tidligere søkt om konsesjon om utnytting av vassdraget til produksjon av kraft. Småkraft AS søkte i januar 2010 om fritak fra konsesjon for bygging av Lauvåsåna kraftverk. Tiltaket ble da vurdert konsesjonspliktig.»*

**Fylkesmannen i Rogaland, 24.04.2014:**

Viktigst for Fylkesmannen er hensynet til naturtypen Jarven som overlapper med øvre del av tiltaksområdet. I søknaden ble det vurdert en alternativ inntaksplassering på kote 260. Dette vil redusere det overlappende arealet betraktelig, men alternativet er ikke omsøkt grunnet en 13 % fallreduksjon samt tekniske utfordringer med å lede rørgata vekk fra elva.

Ved en eventuell konsesjon ønsker Fylkesmannen for øvrig at hensynet til sjørreten veier tungt, og at det derfor installeres omløpsventil. Dette vil kunne sikre en jevn vannføring i den anadrome delen også ved eventuell driftstans.

*«Småkraft AS sine kommentarer:*

*Småkraft AS registrerer at Fylkesmannen ikke er imot prosjektet selv om Jarven som overlapper med øvre del av tiltaksområdet blir noe berørt av utbyggingen.*

*Når det gjelder Sjørret som gyter nedenfor kraftverket viser vi til den biologiske mangfoldrapporten. Det er et vandringshinder for anadrom fisk ca 150 meter nedstrøms planlagt kraftstasjonsavløp ved kote 10. Denne vil derfor ikke bli påvirket av tiltaket. Dersom NVE setter krav til omløpsventil i et eventuelt vedtak, vil Småkraft rette seg etter dette.»*

**Rogaland Fylkeskommune – kulturavdeling, 12.03.2014:**

De SEFRAK-registrerte bygningene i nærheten av Lauvåsåna kraftverk har svært høy verneverdi. Grunnet topografi, gårdsbebyggelse, stølsområder og kjente kulturminner i nærområdet har kulturavdelingen vurdert deler av tiltaksområdet til Lauvåsåna kraftverk til å ha et potensiale for funn av automatisk freda kulturminner. Det vil derfor være nødvendig å gjennomføre befaringer, og om nødvendig arkeologiske registreringer før en uttalelse til søknadene kan bli gitt, jf. kulturminneloven § 9 om undersøkelsesplikt. Da fylkeskommunen ikke har hatt mulighet til å foreta befaringer og evt. registreringer, anses ikke undersøkelsesplikten i henhold til kulturminneloven § 9 som oppfylt, og forholdet til automatisk freda kulturminner er dermed ikke avklart. På bakgrunn av dette ser fylkesrådmannen seg nødt til å fremme administrativ innsigelse. Fylkesrådmannen vil først kunne gi

en endelig kulturminnefaglig uttalelse til tiltakene når undersøkelser i hht. kulturminnelovens § 9 er fullført, og forholdet til automatisk freda kulturminner er avklart i hht. kulturminnelovens §§ 3 og 8.

*«Småkraft AS sine kommentarer:*

*Småkraft AS er klar over undersøkingsplikten etter § 9 i kulturminneloven og vil sørge for at denne blir oppfylt ved en eventuell konsesjon.*

*Dersom prosjektet får konsesjon, vil Småkraft umiddelbart ta kontakt med Rogaland fylkeskommune for gjennomføring av arkeologiske registreringer. Dette gjøres i god tid før detaljplanleggingen av prosjektet. Dersom funn av fredete kulturminner blir registrert, vil Småkraft sørge for at kulturminnene blir ivaretatt under anleggsperioden.»*

#### **Rogaland Fylkeskommune – Regionalplanavdeling, 14.05.2014:**

Fylkesutvalget i Rogaland behandlet søknadene 13.05.2014 og fattet følgende vedtak:

1. Rogaland fylkeskommune tilrår konsesjon for prosjektet Lauvåsåna.
2. Rogaland fylkeskommune forutsetter at kulturminneinteressene ivaretas i samsvar med bestemmelsene i Kulturminneloven, jfr. saksforelegget og administrative innsigelser framsatt i eget brev til NVE av 12.03.2014 (uttalelse fra kulturavdelingen).

Fylkeskommunen vektlegger følgende tema: Ingen nasjonale verdier. Ingen regionale landskapsverdier. I kystmyr (A) blir berørt med liten/middels negativ konsekvens (generell retningslinje pkt. 3). Ikke INON-tap. Strategidokument for små vannkraftverk i Rogaland tilsier at utbygging som hovedregel ikke skal tilrås dersom naturtyper av nasjonal verdi påvirkes negativt.

*«Småkraft AS sine kommentarer:*

*Småkraft AS takker Rogaland fylkeskommune for positiv innstilling til prosjektet. Dersom prosjektet får konsesjon, vil vi følge de vilkår som NVE setter.»*

#### **Lyse Elnett AS, 23.02.2014:**

Traseen, slik den er skissert i konsesjonssøknaden, synes ikke å være i konflikt med eksisterende nett i området. Det er tilstrekkelig omsetningskapasitet per i dag i Veland transformatorstasjon, og ved omlegging til 22 kV vil det være tilstrekkelig kapasitet i Tau transformatorstasjon.

Lyse Elnett bemerker imidlertid at det er planlagt mange kraftverk i Sør-Rogaland. Selv om det er ledig kapasitet i distribusjonsnettet, så kan det med tiden bli begrenset overføringskapasitet i det eksisterende 132 kV-nettet og sentralnettet.

*«Småkraft AS sine kommentarer:*

*Småkraft er kjent med nettsituasjonen i området. Dersom det blir gitt konsesjon til Lauvåsåna vil vi ta kontakt med nettselskapet for å se på detaljer vedrørende tilknytning. Det er forutsatt rundt 1 mill. i kostnader for nettilknytning.»*

**Sørskår Mekaniske Verksted A/S, 20.01.2014:**

Sørskår mekaniske verksted AS har drikkevannkilde og vannuttak i tilknytning til Døvikåna. Brønn blir brukt som drikkevannkilde og direkte vannuttak blir brukt som prosessvann i produksjon.

Både drikkevann kilde og direkte vannuttak ligger mellom kote 70-80.

Sørskår Mekaniske Verksted A/S ber NVE legger føringer for en eventuell utbygging slik at deres vannressurs blir ivaretatt på en tilfredsstillende måte.

*«Småkraft AS sine kommentarer:*

*Småkraft AS er kjent med at Lauvåsåna benyttes til drikkevannskilde på berørt elvestrekning av Sørskår Mek. samt to tre bruk som tar vann fra en 1/2-3/4 slange i sommerhalvåret (små mengder).*

*Som vist til i søknaden under kap. 3.10, har bygningene langs Lauvåsåna drikkevannsforsyning fra grunnvannet ved hjelp av brønner. Bruk av vann til kraftproduksjon vil redusere vannstanden i elva og dermed kanskje i noen grad tilsiget til grunnvannet. Prosjektområdet ligger i en klimasone som har mye nedbør i form av regn gjennom hele året.*

*Minstevannføring, overløp og nedbør i restfeltet vil sikre tilstrekkelig tilsig i grunnen til å sikre drikkevannskildene:*

*Minstevannføringen utgjør 25 l/s hele året. I tillegg vil vannføringen i elven være større enn slukeevne (maks slukeevne 520 l/s) i 5 dager (tørt år), 16 dager (middels år) og 15 dager (vått år) rett nedstrøms inntaket. Antall dager vil øke like oppstrøms utløpet av kraftverket der også restfeltet kommer inn i elva og utgjøre 8 dager (tørt år), 24 dager (middels år) og 32 dager (vått år).*

*Småkraft AS vil ellers påse at kvaliteten på vannressursene/uttak av vann til drikkevann blir ivaretatt både i byggefasen og i driftsfasen.»*

**Statens vegvesen, 06.02.2014:**

Har følgende merknader til tiltaket:

- *«Begge avkjørlene fra fv. 523 skal sikres med fri sikt på 4 x 60 m, samt en minste svingradius. Avkjørlene skal godkjennes av Statens vegvesen før områdene kan tas i bruk.»*
- *«Trafikksikkerhet må ivaretas i anleggsfasen.»*

*«Småkraft AS sine kommentarer:*

*Dersom prosjektet får konsesjon, vil Småkraft i forbindelse med detaljplanleggingen ta kontakt med Statens vegvesen vedr. avkjøringen til prosjektet, å påse at denne er i samsvar med gjeldende krav og retningslinjer.»*

**Naturvernforbundet i Strand, 28.02.2014:**

Naturvernforbundet påpeker følgende punkter ved søknaden:

Den omsøkte minstevannføring etter 5-persentilen som gir 25 l/s er alt for lite i en elv som Døvikåna med steinete bunn. I forhold til middelvannføring på 310 l/s burde minimum vært på 50-100 l/s.

Det søkes bare om inntak på kote 295 som er langt inne i nøkkelbiotopen N 111 Jarven. Denne biotopen er ansett som svært viktig med hensyn til bevaring. Med redusert vannføring og veianlegg er disse inngrepene ikke akseptable i en nøkkelbiotop. Dersom kraftverket får konsesjon, må inntaket ikke legges høyere enn kote 260 som ligger på grensen til nøkkelbiotopen. Vei og riggområder må også stoppe der.

Den bratte delen av Døvikåna ligger ut til Døvik og Årdalsfjorden. I dag er bare en liten del av vannstrengen synlig fra fjorden og områdene rundt. Men ved endringer av vegetasjonen, noe som vil skje, vil vannstrengen vise langt mer igjen. I vurderingene av synlighet og naturverdier på lang sikt må det derfor tas hensyn til det at mengden av kratt og skog endrer seg fra tett bevokst til uten kratt og skog.

I søknaden er det feil oppført at eksisterende vei allerede er bygd opp til kote 210. Vegen går bare til kote 90. Det mellomværende stykket er i en svært bratt skråning som krever total ombygging av hele skråningen med tilhørende negative visuelle konsekvenser.

Ved en utbygging må NVE sørge for å utøve effektiv kontroll av utførelse og opprydding

*«Småkraft AS sine kommentarer:*

*Småkraft har følgende kommentarer til naturvernforbundets uttalelse:*

- *Minstevannføring:*

*Minstevannstørrelsen på 25 l/s er satt på bakgrunn av alminnelig lavvannsføring i prosjektet, biologisk mangfold og landskapsverdier i området. I følge vedlagt BM-rapport er det ikke funnet rødlistearter, bekkekløfter eller andre vannkrevende organismer som ville hatt behov for en høyere minstevannføring for å kunne overleve. Det er heller ingen store fossefall eller INON områder å ta hensyn til. Småkraft mener derfor en foreslått minstevannføring på 50-100 l/s som Naturvernforbundet skisserer, er dårlig begrunnet og ville redusert prosjektet med rundt 0,5 til 1 GWh som vil få konsekvenser for gjennomføringen av prosjektet.*

- *Inntaksplassering på kote 295:*

*For å få best mulig utnyttelse av prosjektet, er inntaket plassert på kote 295. Som vist til i søknaden er dette i nedre del av naturtypeområdet som er registrert som viktig «Terrengdekkende myr og annen oseanisk nedbørmyr».*

- *Revegetering og ettervekst av kratt og skog:*

*Lauvåsåna ligger i fjordnære strøk i Sør-Norge der revegeteringen og ettervekst vil skje relativt raskt etter et teknisk inngrep. Sårene etter utbyggingen vil være gjengrodd etter et par år. I tillegg eksisterer det i dag tyngre tekniske inngrep i influensområdet, samt at øvre del har lite innsyn fra ferdselsårene nede ved fjorden og fra stiene oppe i terrenget.*

- *Veier i forbindelse med kraftverket:*

*I søknaden er det opplyst at eksisterende vei går opp til broen ved kote 120/125. broen er vist på side 45 i vedlegg til søknaden. Naturvernforbundet viser til at det*

*«mellomværende stykket er i en svært bratt skråning som krever total ombygging....» Småkraft viser til søknaden der det er opplyst at Strand kommune har godkjent landbruksvei opp denne lia som går igjennom det meste av den bratteste delen av den planlagte rørgaten. Skogsbilveien vil bli bygget uavhengig av om kraftverket får konsesjon eller ikke. I tillegg står det i søknaden: «Den inntegna veien i detaljkart (vedlegg 2) er ca. 1000 meter på den strekningen som allerede er planlagt. I tillegg må veien trolig forlenges med ca. 275 meter før anleggsveien kan legges parallelt med rørgatetraseen». Utenom rørgatetraseen er det kun snakk om å bygge rundt 275 meter ny vei mot inntaket og 80 meter til kraftstasjonen.*

- *NVE – kontroll av utførelse og opprydding:*

*Småkraft AS er bevisst på det ansvar det er å rydde opp etter seg ved en utbygging. Vi blir i tillegg tett fulgt opp av NVE både under og etter utbyggingen. Vi kan ikke helt se at Naturvernforbundet har grunnlag for å frykte dette ved en utbygging av Lauvasåna kraftverk.*

*Småkraft mener en utbygging av småkraftverk gir relativt små og for det meste midlertidige inngrep i naturen, og at kraftverkene vil bidra med inntekter som kan være med "å holde liv i" marginale gardsbruk og utkantstrøk. Vi registrerer ellers at Naturvernforbundet ikke går imot Lauvasåna kraftverk.»*

## NVEs vurdering

### Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Kraftverket utnytter et nedbørfelt på 4,3 km<sup>2</sup> ved inntaket, og middelvannføringen er beregnet til 0,26 m<sup>3</sup>/s. Effektiv innsjøprosent er på 0,6 %. Avrenningen er stabil fra år til år med flommer hele året. Laveste vannføring opptrer gjerne om sommeren. 5-persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 29 og 23 l/s. Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til 25 l/s. Maksimal slukeevne i kraftverket er planlagt til 0,52 m<sup>3</sup>/s og minste driftsvannføring 0,03 m<sup>3</sup>/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 25 l/s hele året. Ifølge søknaden vil dette medføre at 70 % av tilgjengelig vannmengde benyttes til kraftproduksjon.

NVE har ikke kontrollert det hydrologiske grunnlaget i søknaden, og vil presisere at det er i søkers interesse at disse stemmer. 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 nedbørsfelt.

Med en maksimal slukeevne tilsvarende 200 % av middelvannføringen og foreslått minstevannføring på 25 l/s, vil dette gi en restvannføring på ca. 77 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 58 dager i et middels vått år. I 7 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 48 l/s ved kraftstasjonen.

NVE mener at omsøkt slukeevne ivaretar noe av vassdragets naturlige vannføringsdynamikk ved at det er overløp et visst antall dager i året.

### Produksjon og kostnader

NVE har kontrollert de fremlagte beregningene over produksjon og kostnader. Kostnadene i søknaden er basert på priser fra 2007. NVE sine beregninger er basert på kostnadsgrunnlag fra 2010 som gir godt samsvar med søkers kostnad oppjustert til 2010 nivå.

Med bakgrunn i de hydrologiske dataene, som er lagt frem i søknaden, har søker beregnet gjennomsnittlig kraftproduksjon i Lauvåsåna kraftverk til ca. 3,42 GWh fordelt på 1,97 GWh vinterproduksjon og 1,45 GWh sommerproduksjon. Byggekostnadene er estimert til 13,9 mill. kr. Dette gir en utbyggingskostnad på 4,07 kr/kWh. NVE har beregnet kostnadene til omtrent 19 mill. kr ut fra dagens kostnadsnivå. Dette gir en utbyggingskostnad på 5,6 kr/kWh. Det vil være søkers ansvar å vurdere den bedriftsøkonomiske lønnsomheten i prosjektet.

### Naturmangfold

#### *Naturtyper*

Ifølge biologiske mangold rapporten som følger søknaden gir ikke berggrunnen i influensområdet grunnlag for noen rik vegetasjon. Bortsett fra områdene ved utløpet, der det er noe innmark, består vegetasjonen for det meste av blåbærbjørkeskog. I nedre deler, mellom innmarken og blåbærbjørkeskogen (ved kote 70 m), er det noe svartor langs elva. Fra her og oppover dominerer blåbærbjørkeskogen som hovedsakelig har bjørk og noen selje og rogn i tresjiktet, samt noe einer i busksjiktet. Omtrent fra kote 260 m og opp til planlagt inntak er det blåbærfuruskog som dominerer,

med furu dominerende i tresjiktet. De fleste trærne er relativt ensaldret og unge. Det er også flere granplantefelt langs elven. Vegetasjonen består så langt av vanlige vegetasjonstyper. Naturtypen kystmyr er kartlagt i området ved inntaket og er verdisatt til svært viktig. Verdisettingen er satt fordi myrområdet er stort i areal (1597 daa) og fordi det er et viktig område for orrfugl. I følge naturbase starter dette området fra kote 260 og strekker seg oppover.

Strand kommune anbefaler i sin høringsuttalelse at inntaket flyttes til kote 260. Begrunnelsen for denne løsningen er å få til en god og miljøvennlig utbygging av Lauvåsåna kraftverk ved å ta hensyn til kystmyren Jarven. Naturvernforbundet i sin uttalelse sier at biotopen Jarven er ansett som svært viktig med hensyn til bevaring. Med en redusert vannføring og veianlegg er ikke disse inngrepene akseptable. Dersom kraftverket skal få en konsesjon må ikke inntaket legges høyere enn kote 260 som ligger på grensen til Jarven. Vei og riggområder må også stoppe der. Fylkesmannen i Rogaland kommenterer at det er uvisst hvilke effekter tiltaket vil få.

NVE mener at en naturtype som har verdi svært viktig må ivaretas. Under befaring av prosjektområdet den 29.04.2014 ble området langs elvestrengen befart opp til inntaket ved kote 295 og også noe videre opp. Det ble på befaring konstatert at rørgatetrasé og inntaksdam vil ligge i henholdsvis blåbærbjørkeskog og blåbærfuruskog og ikke berøre kystmyren. Kystmyren ligger rett øst og vest for prosjektområdet på flatene litt unna Døvikåna. Plassering av inntak på kote 295 vil etter NVE sin vurdering ivareta kystmyren Jarven og ikke redusere verdien av området. NVE har derfor ikke tillagt dette forholdet særlig vekt.

#### Arter

I blåbærbjørkeskogen dominerer bjørk, og delvis selje og rogn i tresjiktet, mens einer, rogn, og ørevier er vanlige i busksjiktet. I feltsjiktet dominerte helt vanlige arter som blåbær, blokkebær, skrubbær, smyle, tepperot og skogstjerne. Der det flater litt mer ut i øvre del kom det inn litt mer fuktighetskrevenende arter som blåtopp, pors og skogburkne. Ved inntaket er det bl.a. registrert duskull og torvull. Generelt var både lav- mose- og karplantefloraen fattig og bestod av vanlige og vidt utbredte arter.

I følge naturbase er det flere arter knyttet til kystmyren Jarven:

*«Området har trolig stor verdi for orrfugl. Mye torvull og duskull i området, som er nøkkelarter for skogsfugl. Kjerrhauk observert her i mai 2000, usikkert om denne har tilknytning til området. Skogen rundt er fattig, blåbærbjørkeskog og blokkebær/røsslyngutforminger. Nyresoleie, flikvårmoser, storkransmoser, bekkevrangmoser, teppekjeldemoser, pors, rome, klokkeløng, blåknapp og molte.»*

Det er hentet opplysninger om vilt for området i naturbasen. Tiltaksområdet faller inn i beiteområde for elg med verdi B. Yngleområde for storfugl og orrfugl, begge med verdi B og strekker seg til rett nedenfor inntaket på kote 295. Det er også beiteområde for hjort i nedbørfeltet, men dette området er avgrenset noe ovenfor det aktuelle inntaket. Det har verdi B. I følge grunneier er det i dag lite storfugl og orrfugl i området, men det er relativt mye rådyr og disse beiter helt ned mot bebyggelsen. Også hjort trekker lenger ned enn det som er angitt i naturbasen. Generelt antas viltforekomstene å være typiske for distriktet.

Det er sannsynlig at det er en tett bestand med småfallen aure i Lauvåsvatnet. Her har det også tidligere vært prøvd utsatt regnbueaure, men denne har dødd ut. I Leidevatnet er det en bestand av aure med ukjent bestandsstatus. Elva kan ha en bestand av stedegen, småfallen ørret, men NVE mener dette har begrenset verdi.

Det er mulig for anadrom fisk å vandre opp fra sjøen og videre forbi samløpet med Paddevassåna og Døvikåna. Under befaring ble ikke noe bestemt vandringshinder stedfestet, men på grunn av omfattende flomsikringsarbeid og plastring utført i Døvikåna mener NVE at strekningen ovenfor samløpet er uegnet for fisk.

Et område på 200 m<sup>2</sup> nederst i elven nedenfor samløpet mellom Paddevassåna og Døvikåna ble elektrofisket. Her er elven ca 4-5 meter bred, bunnsubstratet er dominert av stein og grus, det er lite begroing i elva og det er gode gyteforhold for aure. Det var normal vannføring og middels strøm ved elektrofisket, vanndybden varierte fra 10 til 25 cm. Det ble fanget 6 aureunger, de fleste var årsyngel, tettheten av ungfisk var relativt lav. I tillegg ble det observert en del sjøaure fra 25 til 40 cm. Restfelt og minstevannføring fra Døvikåna samt vannføring fra Paddevassåna vil sørge for at det alltid er en viss vannføring nedstrøms samløpet mellom Døvikåna og Paddevassåna. NVE vurderer denne vannføringen til å være tilstrekkelig stor til at det ikke vil være behov for en omløpsventil i Lauvåsåna kraftverk med en eventuell konsesjon.

#### *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 Lauvåsåna 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 den 18.06.2014. 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, jmfør naturmangfoldloven § 8.

I influensområdet til Lauvåsåna kraftverk finnes det en stor kystmyr kaldt Jarven med verdi A. En eventuell utbygging av Døvikåna 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 Lauvåsåna kraftverk i sammenheng med andre påvirkninger på naturtypene, artene og økosystemet. NVE kan ikke se at påvirkningen fra Lauvåsåna kraftverk vil ha konsekvenser som går ut over influensområdet eller som vil ha konsekvenser for artsbestander eller naturtyper på et høyere regionalt nivå. Den samlede belastning på økosystemet og naturmangfoldet er dermed blitt vurdert, jmfør 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 skal tillegges særlig vekt.

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/brukerinteresser**

Fra bebyggelsen i Døvigvågen går det en vei opp til en bro som krysser elva ved ca. kote 125. Derifra går det en sti opp langs vestsida av elva til stølen Åsen og noe videre. Stien blir brukt av folk som skal opp til Åsen og av jegere om høsten. Ellers er det lite turgåing langs elva, og det er generelt lite ferdsel i området langs Døvikåna. Fjellområdet over inntaket blir i ulik grad brukt til friluftsmål med jakt og fiske. Det går turstier opp langs Paddevassåna og opp til og rundt Paddevassvatnet. Lengst oppe i nedbørfeltet til Lauvåsåna er det tursti fra Holtaheia og mot Lauvåsen

Under befaring ble innsyn til Døvikåna og effekten den har i landskapsbildet vurdert.

NVE vurderer at området er lite brukt som turområde. Det er aktiviteter knyttet til fjorden med båtliv og fiske. NVE mener at en redusert vannføring i Døvikåna ikke vil redusere landskapsinntrykket for båtliv og fiskere i fjorden, og ei heller for turgåere i særlig grad. Samlet sett er NVE av den oppfatning at med en minstevannføring så vil disse interessene ivaretas i tilstrekkelig grad.

### **Kulturminner**

Det er tre automatisk fredede kulturminner i influensområdet. Lokalitetene består av en rundrøys, et funnsted for en spydspiss av jern, to rundrøys og et jernvinneanlegg.

Det er registrerte SEFRAK-bygninger nær kraftstasjonen. Et bolighus som er satt i klasse A og ei løe som er satt i klasse B. Oppe på stølen Åsen, på østsiden av Døvikåna, er det registrert et bolighus/sommerhus som er satt i klasse B.

Rogaland fylkeskommune sin kulturavdeling har fremmet administrativ innsigelse til søknaden grunnet potensialet for funn av automatisk freda kulturminner. Rogaland fylkeskommune vil gjennomføre en befaring for å avklare forholdet til automatisk freda kulturminner.

Tiltaket vil ikke påvirke kjente eksisterende kulturminner. NVE konstaterer at det er fremmet innsigelse fra fylkeskommunen. Som følge av dette vil saken bli sendt til OED for endelig avgjørelse ved en eventuell konsesjon, med mindre fylkeskommunen finner å kunne trekke innsigelsen da det uansett følger av kulturminneloven at slike undersøkelser skal gjøres i forkant av byggearbeidet dersom kulturmyndighetene krever det. En innsigelsesrunde vil derfor innebære unødvendig tids- og ressursbruk.

### **Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser**

Døvikåna benyttes som vannuttak for Sørskår Mekaniske Verksted AS samt 2-3 bruk. Sørskår Mekaniske Verksted AS benytter brønn som drikkevannskilde og direkte vannuttak blir brukt som prosessvann. De 2-3 brukene som har vannuttak benytter seg av uttakene i sommerhalvåret. NVE legger til grunn at det er søkers ansvar å opprettholde vannforsyning på dagens nivå, både i anleggs- og driftsperioden dersom kraftverket bygges.

### **Samfunnsmessige fordeler**

En eventuell utbygging av Lauvåsåna kraftverk vil gi ca. 3,4 GWh i et gjennomsnittså. Denne produksjonsmengden regnes som 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 Lauvåsåna kraftverk styrke næringsgrunnlaget i området og vil dermed kunne bidra til å opprettholde lokal bosetning.

## Oppsummering

I dette vedtaket har NVE lagt vekt på at en utbygging av Lauvåsåna kraftverk vil være et bidrag til fornybar energiproduksjon med begrensede miljøeffekter. Konsekvensene for allmenne interesser er primært knyttet til kystmyren Jarven som har verdi A, og naturmangfoldet knyttet til denne. NVE mener at den planlagte plasseringen av inntaket på kote 295 vil ivareta kystmyren og ikke gi en vesentlig negativ konsekvens. Andre ulemper ivaretas ved minstevannføring og øvrige vilkår, godkjenning av detaljplan og oppfølging i anleggsperioden.

## NVEs konklusjon

**Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene av det omsøkte tiltaket er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE gir Småkraft AS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Lauvåsåna kraftverk. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.**

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

## **Forholdet til annet lovverk**

### **Forholdet til energiloven**

Småkraft AS har framlagt planer om installasjon av elektrisk høyspentanlegg som innebærer 170 meter 22 kV jordkabel til eksisterende linjenett.

Virkningene av linjetilknytningen inngår i NVEs helhetsvurdering av planene, og er ikke avgjørende for konsesjonsvedtaket.

Lyse Elnett AS er områdekonsesjonær og skal ifølge søknaden stå for bygging og drift av anlegget. Vi finner det ikke nødvendig med en egen anleggskonsesjon etter energiloven for høyspenttilknytning til 22 kV nett. Nødvendige høyspentanlegg, inkludert transformering, kan bygges i medhold av nettselskapets områdekonsesjon.

Dersom Småkraft AS ønsker egen anleggskonsesjon, må det sendes inn søknad om dette når eksakt størrelse på elektriske installasjoner er klart. NVE kan da meddele egen anleggskonsesjon for kraftverket.

Lyse Elnett AS har som netteier og områdekonsesjonær kommentert linjetilknytningen og påpekt at Småkraft AS må betale anleggsbidrag for nødvendig opprustning av nettet i området basert på sin innmatede effekt. Det er i følge Lyse Elnett AS kapasitet fra transformator og videre i nettet. Småkraft AS uttaler at de er villige til å betale anleggsbidrag for opprustning av nettet etter gjeldende regelverk.

### **Forholdet til plan- og bygningsloven**

*Forskrift om byggesak (byggsaksforskriften)* gir saker som er underlagt konsesjonsbehandling etter vannressursloven fritak for byggesaksbehandling etter plan- og bygningsloven. Dette forutsetter at tiltaket ikke er i strid med kommuneplanens arealdel eller gjeldende reguleringsplaner. Forholdet til plan- og bygningsloven må avklares med kommunen før tiltaket kan iverksettes.

### **Forholdet til EUs vanndirektiv i sektormyndighetens konsesjonsbehandling**

NVE har ved vurderingen av om konsesjon skal gis etter vannressursloven § 8 foretatt en vurdering av kravene i vannforskriften (FOR 2006-12-15 nr. 1446) § 12 vedrørende ny aktivitet eller nye inngrep. NVE har vurdert alle praktisk gjennomførbare tiltak som vil kunne redusere skadene og ulempene ved tiltaket. NVE har satt vilkår i konsesjonen som anses egnet for å avbøte en negativ utvikling i vannforekomsten, herunder krav om minstevannføring og standardvilkår som gir vassdragsmyndighetene, herunder Miljødirektoratet/Fylkesmannen etter vilkårenes post 5, anledning til å gi pålegg om tiltak som senere kan bedre forholdene i det berørte vassdraget. NVE har vurdert samfunnsnyttene av inngrepet til å være større enn skadene og ulempene ved tiltaket. Videre har NVE vurdert at hensikten med inngrepet i form av fornybar energiproduksjon ikke med rimelighet kan oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre. Både teknisk gjennomførbarhet og kostnader er vurdert.

## Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven

### Post 1: Vannslipp

Følgende data for vannføring og slukeevne er hentet fra konsesjonssøknaden og lagt til grunn for NVEs konsesjon og fastsettelse av minstevannføring:

|                                            |     |     |
|--------------------------------------------|-----|-----|
| Middelvannføring                           | l/s | 260 |
| Alminnelig lavvannføring                   | l/s | 25  |
| 5-persentil sommer                         | l/s | 29  |
| 5-persentil vinter                         | l/s | 23  |
| Maksimal slukeevne                         | l/s | 520 |
| Maksimal slukeevne i % av middelvannføring | %   | 200 |
| Minste driftsvannføring                    | l/s | 30  |

Tiltakshaver har foreslått et slipp av minstevannføring på 25 l/s hele året. I følge søkers beregninger vil kraftverket da produsere 3,42 GWh i et middels år.

Naturvernforbundet i Strand kommune mener at en minstevannføring burde være i størrelsesorden 50-100 l/s grunnet elvens middelvannføring på 310 l/s. De biologiske undersøkelsene gjennomført i og langs vannstrengen i forbindelse med søknaden har ikke avdekket et behov for en høy minstevannføring. NVE mener derfor at en minstevannføring på 50-100 l/s ikke er nødvendig for å ivareta opplevelsesverdien og biologiske verdier langs Døvikåna.

NVE mener at siden Lauvåsåna kraftverk ligger i et område med lite sesongvariasjoner og hvor flommene er spredt over hele året er det ikke nødvendig å differensiere mellom sommer og vinter i nivået på minstevannføring. NVE mener også at det er en viss restvannføring på de nedre delene av den berørte elvestrekningen.

Ut fra dette fastsetter NVE en minstevannføring på 25 l/s for hele året. Dette er samme verdi som er foreslått i søknaden.

Det skal etableres en måleanordning for registrering av minstevannføring. Den tekniske løsningen for dokumentasjon av slipp av minstevannføringen skal godkjennes gjennom detaljplanen. Data skal fremlegges NVE på forespørsel og oppbevares så lenge anlegget er i drift.

Dersom tilsiget er mindre enn minstevannføringskravet, skal hele tilsiget slippes forbi.

Ved alle steder med pålegg om minstevannføring skal det settes opp skilt med opplysninger om vannslippbestemmelser som er lett synlig for allmennheten. NVE skal godkjenne merking og skiltenes utforming og plassering.

NVE presiserer at start-/stoppkjøring av kraftverket ikke skal forekomme. Kraftverket skal kjøres jevnt. Inntaksbassenget skal ikke benyttes til å oppnå økt driftstid, og det skal kun være små vannstandsvariasjoner knyttet til opp- og nedkjøring av kraftverket. Dette er primært av hensyn til naturens mangfold og mulig erosjonsfare.

*Post 4: Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn m.v.*

Detaljerte planer skal forelegges NVEs regionkontor i Tønsberg og godkjennes av NVE før arbeidet settes i gang.

Før utarbeidelse av tekniske planer for dam og vannvei kan igangsettes, må søknad om konsekvensklasse for gitt alternativ være sendt NVE og vedtak fattet. Konsekvensklassen er bestemmende for sikkerhetskravene som stilles til planlegging, bygging og drift og må derfor være avklart før arbeidet med tekniske planer starter.

NVEs miljøtilsyn vil ikke ta planer for landskap og miljø til behandling før anlegget har fått vedtak om konsekvensklasse.

NVE vil ikke godkjenne planene før det er dokumentert at det er tilgjengelig kapasitet i nettet og at kostnadsfordelingen er avklart, jamfør våre merknader under avsnittet "Forholdet til energiloven".

Vi viser også til merknadene i vilkårenes post 6 nedenfor, om kulturminner.

Nedenstående tabell søker å oppsummere føringer og krav som ligger til grunn for konsesjonen. Det kan likevel forekomme at det er gitt føringer andre steder i dokumentet som ikke har kommet med i tabellen. NVE presiserer at alle føringer og krav som er nevnt i dokumentet gjelder.

NVE har gitt konsesjon på følgende forutsetninger:

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inntak                     | Inntaket skal plasseres på ca. kote 295 i Døvikåna. Inntaket skal ikke plasseres så høyt at vannspeilet oppstrøms inntaket på det flate partiet opp til kystmyren Jarven påvirkes.<br><br>Teknisk løsning for dokumentasjon av slipp av minstevannføring skal godkjennes av NVE.                                                                                                                                                 |
| Vannvei                    | Søknaden oppgir at rørgata skal graves ned på hele strekningen. Dette kan ikke endres ved detaljplan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Kraftstasjon               | Kraftstasjonen skal plasseres oppstrøms samløpet mellom Døvikåna og Paddevassåna. Nøyaktig plassering kan justeres ved detaljplan. Utløpskanalen skal føre vannet tilbake til Døvikåna.<br><br>Dette innebærer et visst spillerom for plassering i og med at verdien er svært begrenset mellom omsøkt kraftstasjonplassering og samløpet med Paddevassåna, om stasjonen flyttes noe ned vil dette gi en bedre ressursutnyttelse. |
| Største slukeevne          | Søknaden oppgir 0,52 m <sup>3</sup> /s.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Minste driftsvannføring    | Søknaden oppgir 0,03 m <sup>3</sup> /s.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Installert effekt          | Søknaden oppgir maksimalt 1,1 MW. Nøyaktig installert effekt kan justeres ved detaljplan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Antall turbiner/turbintype | Søknaden oppgir 1 Peltonturbin. Turbintype kan ikke endres ved detaljeplan uten en konkret vurdering av konsekvenser for anadrom fisk ved eventuell gassovermetning nedstrøms                                                                                                                                                                                                                                                    |

|     |                                                                                                                                       |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | inntaket.                                                                                                                             |
| Vei | Midlertidige og permanente veier skal bygges i tråd med det som er oppgitt i søknaden, men kan justeres i forbindelse med detaljplan. |

Det er angitt i tabellen hvorvidt det kan gjøres justeringer i forbindelse med detaljplanleggingen. Dersom det ikke er oppgitt spesielle føringer kan mindre endringer godkjennes av NVE som del av detaljplangodkjenningen. Anlegg som ikke er bygget i samsvar med konsesjon og/eller planer godkjent av NVE, herunder også planlagt installert effekt og slukeevne, vil ikke være berettiget til å motta el-sertifikater. Dersom det er endringer skal dette gå tydelig frem ved oversendelse av detaljplanene.

#### *Post 5: Naturforvaltning*

Vilkår for naturforvaltning tas med i konsesjonen. Eventuelle pålegg i medhold av dette vilkåret må være relatert til skader forårsaket av tiltaket og stå i rimelig forhold til tiltakets størrelse og virkninger.

#### *Post 6: Automatisk fredete kulturminner*

Rogaland fylkeskommune sin kulturavdeling har fremmet administrativ innsigelse til søknaden grunnet potensialet for funn av automatisk freda kulturminner. Rogaland fylkeskommune vil gjennomføre en befaring for å avklare forholdet til automatisk freda kulturminner. NVE forutsetter at utbygger tar den nødvendige kontakt med fylkeskommunen for å klarere forholdet til kulturminneloven § 9 før innsending av detaljplan. Vi minner videre om den generelle aktsomhetsplikten med krav om varsling av aktuelle instanser dersom det støtes på kulturminner i byggefasen, jmfør kulturminneloven § 8 (jmfør vilkårenes pkt. 3).

#### *Post 8: Terskler m.v.*

Dette vilkåret gir hjemmel til å pålegge konsesjonær å etablere terskler eller gjennomføre andre biotopjusterende tiltak dersom dette skulle vise seg å være nødvendig.

## **Vedlegg**

Kart