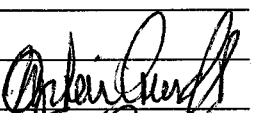
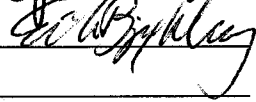




## KI-notat nr.: 88/2010 - Bakgrunn for vedtak

|                                                        |                                            |                                                                                           |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Lyse Produksjon AS/uttak av grunnvann til Årdal</b> |                                            |                                                                                           |
| Søker/sak:                                             | <b>kultiveringsanlegg</b>                  |                                                                                           |
| Fylke/kommune:                                         | Rogaland/Hjelmeland                        |                                                                                           |
| Ansvarlig:                                             | Øystein Grundt                             | Sign.:  |
| Saksbehandler:                                         | Eirik Bjørkhaug                            | Sign.:  |
| Dato:                                                  | <b>22 OKT 2010</b>                         |                                                                                           |
| Vår ref.:                                              | NVE 201001569-18                           |                                                                                           |
| Sendes til:                                            | Søker og alle som har uttalt seg til saken |                                                                                           |

Middelthuns gate 29  
Postboks 5091 Majorstua  
0301 OSLO  
Telefon: 22 95 95 95  
Telefaks: 22 95 90 00  
E-post: nve@nve.no  
Internett: www.nve.no  
Org. nr.:  
NO 970 205 039 MVA  
Bankkonto:  
0827 10 14156

## Søknad om tillatelse til uttak av grunnvann til Årdal kultiveringsanlegg i Hjelmeland kommune, Rogaland fylke

### Innhold

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| Sammendrag .....                                              | 1  |
| Søknad .....                                                  | 2  |
| Høring og distriktsbehandling .....                           | 5  |
| Ytterligere opplysninger fra Lyse Produksjon AS .....         | 9  |
| Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader ..... | 9  |
| NVEs vurdering .....                                          | 12 |
| NVEs konklusjon .....                                         | 13 |

### Sammendrag

Søknaden gjelder tillatelse etter § 8 i vannressursloven til uttak av grunnvann og ev. uttak av elvevann til Årdal kultiveringsanlegg i Hjelmeland kommune i Rogaland. Søknaden behandles i henhold til reglene i kapittel 3 i samme lov.

Lyse Produksjon AS søker om tillatelse til uttak av grunnvann til et kultiveringsanlegg som skal produsere 11500 stedegen laksesmolt som følge av pålegg i konsesjonsvilkår i forbindelse med reguleringen av Årdalsvassdraget. Det planlagde grunnvannsuttaget er på 280 liter per minutt, tilsvarende ca. 4,7 l/s. Det blir likevel søkt om et maksimalt uttak på 500 liter per minutt, tilsvarende omlag 8,3 l/s for eventuelle perioder med høy grunnvannstemperatur eller vedlikehold i produksjonsbrønnene. Det er også søkt om å ha mulighet til å ta inn elvevann fra Årdalsvassdraget som en reserveløsning. Avløpsvatnet skal gå i rør via mekanisk rensing og med dykket avløp til Årdalselva. Det er også søkt om egen tillatelse til Fylkesmannen i Rogaland jf. § 1 i "Forskrift om etablering og drift av kultiveringsanlegg for fisk og kreps" og til Hjelmeland kommune etter bestemmelsene i plan og bygningsloven.

Dimensjonering av anlegget tar utgangspunkt i medhold av konsesjonsvilkår om utsetting av 11500 laksesmolt årlig, men blir likevel dimensjonert til å i tillegg kunne produsere 16000 1-somrig laks for utsetting i Tyssedalsvatn i samme vassdrag, noe som det er kommet signal om at kan bli et nytt krav fra offentlige myndigheter på sikt jf. søknad til Fylkesmannen i Rogaland.

NVE har mottatt høringsuttalelse fra Hjelmeland kommune, Fylkesmannen i Rogaland og Norges geologiske undersøkelse. Ingen høringsparter stiller seg negative til tiltaket. Fylkesmannen i Rogaland mener tiltaket ikke direkte vil berøre viktige gyteområder i vassdraget men mener det likevel vil være viktig at en etablerer en mest mulig naturlig elvebunn over filterlaget og at avløpsarrangementet sikrer god vannkvalitet i vassdraget.

---

**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 Lyse Produksjon AS tillatelse etter vannressursloven § 8 til uttak av grunnvann til Årdal kultiveringsanlegg. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.**

---

## Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Lyse Produksjon AS, datert 20.4.2010:

***”Søknad om tillatelse til uttak av grunnvann for kultiveringsanlegg i Hjelmeland kommune (Rogaland) iht. VRL § 8, ref. søknad om konsesjon for kultiveringsanlegg***

*Det vises til vårt brev av 24.03.2010 samt NVE v/Eirik Bjørhaugs tilbakemelding vedr. nødvendige tilleggsopplysninger til vår søknad.*

*I forbindelse med etablering av kultiveringsanlegg for utsetting av laksesmolt, søker Lyse Produksjon AS om tillatelse til uttak av grunnvann i henhold til vannressurslovens § 8. Vi har vurdert omfang og konsekvens av det planlagte uttaket av grunnvann, og som utredningen viser mener vi å ha godtgjort at uttaket er bærekraftig. Vi kan ikke se at uttaket ved noen av de skisserte lokasjonene vil kunne være til skade eller ulempe verken for grunnvannsforekomsten, for allmenne, private eller fiskerelaterte interesser.*

### Bakgrunn:

*Lyse Produksjon AS er gjennom konsesjonsvilkår nr 13 i Tillatelse for Lyse kraftverk til å regulere Årdalsvassdraget, Stølsåen og Lysevassdraget samt til å overføre Årdalsvassdraget til Stølsåen, meddelt ved kong. res. 19.11.1984 pålagt, gjennom DN's vedtak i 1992, å sette ut 11 500 laksesmolt i Årdalselva (Storåna). Lyse produserer i dag lakseyngel i eget klekkeri i Årdal, mens oppforing til smolt skjer i Oltedal Klekkeri i Oltesvik. Da dette klekkeriet ligger i annen kultiveringssone enn Årdal/Årdalsvassdraget (Storåna) skjer etableringen av nytt kultiveringsanlegg nå etter krav fra miljømyndighetene.*

*Etablering av kultiveringsanlegg er regulert av lov om laksefisk og innlandsfisk mv. (lakse- og innlandsfiskloven), § 10. Kultiveringstiltak, jf. jf. lov om akvakultur, jf. § 2, 4. ledd: Produksjon av anadrome laksefisk og innlandsfisk til kultiveringsformål reguleres av lov 15. mai 1992 nr. 47 om laksefisk og innlandsfisk m.v. Konsesjonsmyndighet (tillatelse, samordning mv. ) er Fylkesmannen i Rogaland. Når det gjelder selve uttaket av grunnvann behandles det av NVE, jf. denne søknad.*

### Nytt kultiveringsanlegg i Årdal, Ryfylke:

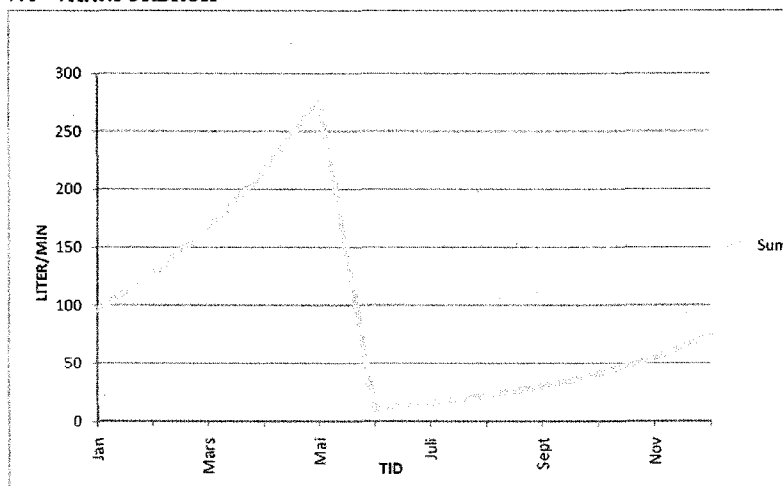
Anlegget etableres i Årdal i Ryfylke (Hjelmeland kommune i Rogaland). Anlegget skal produsere laksesmolt for utsetting, et pålegg som iht. konsesjonsvilkår omfatter 11 500 smolt. Anlegget skal forsynes med grunnvann, et uttak som som ut fra bestemmelsene i vannressursloven (VRL) i utgangspunktet er konsesjonspliktig. Kultiveringsanlegget er prosjektert av Akvator ([www.akvator.no](http://www.akvator.no)) fra Stord, og vannbehovet – grunnvannsbasert – er beregnet ut fra et smoltantall, en biomasse, tilsvarende 11 500 smolt. Dette er identisk med Lyses utsettingspålegg.

Søknad om konsesjon/tillatelse til etablering av kultiveringsanlegg behandles av Fylkesmannen i Rogaland. Tekniske planer, ROS-vurderinger, arealplaner mv. for anlegget er vedlagt søknad til Fylkesmannen som går ut på høring i disse dager. Tillatelse til uttak av grunnvann må derfor betraktes som en "del-søknad" til selve konsesjonen for etablering av kultiveringsanlegget og vi antar at myndighetene koordinerer behandlingen.

### Uttak av grunnvann:

Behov for vann (grunnvann) er beregnet ut fra en biomasse på 11 500 smolt pluss en buffer. Biomasse, vannbehov mv er det redegjort for i Akvators forprosjekt, se vedlegg til dette brev.

### 7.4 VANNFORBRUK



Vannbehovet er estimert å være 280 l/min men det er i prosjekteringen av anlegget lagt til grunn et forbruk på 500 l/min. Lyse søker derfor om et maks-uttak på 500 l/min.

De aktuelle brønnene til kultiveringsanlegget vil plasseres rett ved bygget. Det er ikke boliger, bygninger, andre brønner/forsyninger eller infrastruktur i nærheten eller i området som vil kunne berøres av uttaket. Uttaket vil skje på gnr. 127, bnr 4 i Hjelmeland kommune (Ryfylke i Rogaland). Eier av grunnen er Terje Magne Riveland, og de privatrettslige forholdene mellom grunneier og Lyse er regulert i avtale mellom partene.

Søknad om konsesjon til etablering av kultiveringsanlegg er gjort for den såkalte "lokasjon 1" som er avmerket/vist på vedlegg til søknad av 24.03.2010. I tillegg til mengde vann, vil også kvalitet og egnethet for fisk være avgjørende. Vi har av den grunn gjennomført et prøvetakingsprogram for å vurdere kvaliteten på grunnvannet, hvor NIVA har bistått oss. De siste vannprøvene tas i disse dager, og når analysen foreligger fra NIVA kan vi ta endelig stilling til den best egnede lokasjonen. Det er derfor ønskelig at NVE vurderer tillatelse for

*uttak av grunnvann iht. VRL § 8 ved både lokasjon 1 og lokasjon 2. Lokasjonene er vist/avmerket i vedlegg oversendt i brev datert 24.03.2010, og er beliggende ca. 500 m fra hverandre. Det gjøres oppmerksom på at det kun vil etableres kultiveringsanlegg og uttak for grunnvann ved ett av stedene.*

Konsekvenser ved uttak av grunnvann

Norconsult ved hydrogeolog Kevin Tuttle har bistått Lyse i vurderingene og utredningen av forekomstens egnethet som resipient for grunnvannsforsyning til kultiveringsanlegget og i planleggingen av produksjonsbrønner. Norconsults rapporter utreder konsekvensbildet, er datert hhv. 19. mars og 4. mars d.å og er vedlagt vårt brev av 24.03.2010.

Dalføret i Årdal er fylt med mektige løsmasseavsetninger som inneholder til dels betydelige grunnvannsmagasiner. Iht. VRL § 45 skal uttak av grunnvann begrenses til det grunnvannsmagasinet tåler. Ofte anser man et uttak lavere enn 50 % av infiltrasjonen for å være bærekraftig. Et uttak på 500 l/min utgjør ca. 16 % av den estimerte infiltrasjonen til grunnvannsforkomsten. I praksis vil også uttaket være langt lavere, med et et maks-uttak på 280 l/min over en kort periode og et årssnitt på 120 l/min. Uttak av 120 l/min utgjør i størrelsesorden 4 % av den estimerte naturlige infiltrasjonen til grunnen.

Når det gjelder virkninger av elveregulering på grunnvannsforhold, ble det i perioden 1982 – 84 gjennomført undersøkelser av sammenhengen mellom elvevannforhold og grunnvannforhold. Undersøkelsen er dokumentert i Notebys rapport nr 1, oppdrag 27033, datert 03.07.1984. Her konkluderes det med at "I dalfyllingen av løsmasser langs Årdalsvassdraget nedstrøms Nes er det en rekke mektige grunnvannsmagasiner. Svært mange av disse har den mangedobbelte kapasitet av det lokale vannbehov, og flere magasiner har også høyere vannforsyningsevne enn hva det er behov for i hele Årdal. Dette bildet vil i de fleste tilfeller bare bli ubetydelig endret, selv ved en meget sterk regulering og reduksjon av vannføringen i hele Årdalsvassdraget." Årdalsvassdraget er per i dag relativt sterkt regulert, og det kan i den sammenheng tilføyes at NVEs innstilling ifm. revisjon av konsesjon (som ligger til behandling i OED) innstiller på slipp av minstevannsføring på den aktuelle strekningen. Vannføringsregimet i elva vil derfor styrkes frem i tid, ikke reduseres.

Når det gjelder utslipp av vann fra anlegget vil dette renses, og tillatelse til utslipp behandles av Fylkesmannen. Ved selve utslippspunktet vil rensset vann være ledet til elvaen via rør. Elveleiet har stor kapasitet, og utslippet vil ikke innebære at gyte- og oppvekstvilkår for fisk endres. Fylkesmannen er godt kjent på stedet og vil derfor kunne ivareta såvel utslippmessige som fiskefaglige forhold.

Fremdriftsplan for etablering av kultiveringsanlegget:

Som nevnt ble søknad om konsesjon sendt Fylkesmannen 09.03.2010. For å sikre at vi overholder våre konsesjonsvilkår knyttet til utsetting av smolt, må vi starte byggingen i august for at bygget skal stå klart våren 2011. Vi beklager at vi er såvidt sent ute men vi imøteser en såvidt rask behandling fra NVE som mulig."

## Høring og distriktsbehandling

NVE har mottatt følgende høringsuttalelser i høringsprosessen:

**Hjelmeland kommune** har i brev av 17.6.2010 gitt slik uttalelse:

*"Me viser til Lyse Produksjon AS sin søknad om konsesjon for uttak av grunnvatn (vassressurslova) og søknad om konsesjon for etablering av klekkeri og smoltanlegg (akvakulturlova) på Riveland, Gnr 127 bnr 4, i Hjelmeland.*

*Søknadane har vore lagt ut til offentleg høyring, og høyringsfristen var 2. juni. Kommunen kjenner ikkje til at det er komen inn uttalar til denne søknadane.*

*Av søknaden går det fram at det er to aktuelle lokasjonar for grunnvassuttaket. Kommunen har behandla søknad om dispensasjon frå kommuneplanen for frådelling av tomt til dette kultiveringsanlegget. I den samanheng har ein gitt dispensasjon til å dela ifrå eit areal ved lokasjon 1. Følgjeleg går ein ut i frå at grunnvassuttaket også må skje her.*

*Kommunen kjenner ikkje til andre forhold som eit slikt grunnvassuttak vil gi særlege negative konsekvensar for.*

*Kommunen har ikkje merknader til at det blir gitt konsesjon for uttak av grunnvatn slik det er søkt om. Ein har heller ikkje merknader til at det blir etablert kultiveringsanlegg slik det er søkt om."*

**Fylkesmannen i Rogaland (FM)** uttaler følgende i e-post av 16.8.2010:

*"Fylkesmannen stiller seg positiv til Lyse sin søknad om grunnvassuttak til kultiveringsanlegg i Årdalsvassdraget, Hjelmeland kommune. Fylkesmannen har ut over dette ingen merknader til søknaden."*

**Norges geologiske undersøkelser (NGU)** uttaler følgende i brev av 14.6.2010:

*"NGU har ingen merknader til Lyse Produksjon AS sin søknad om løyve til uttak av inntil 500 liter per minutt grunnvatn til Årdal kultiveringsanlegg i Hjelmeland kommune.*

*Vi vil elles nemne at dei fire prøvebrønnane som er bora, er melde inn til Brønn databasen ved NGU slik det er krav om i Forskrift om oppgaveplikt ved brønnboring og grunnvassundersøkingar."*

## Tilleggsopplysningar og kommentarer til disse

**Lyse Produksjon AS** uttaler i e-post av 23.8.2010:

*"I etterkant av innsendt søknad (hvor vi ba NVE vurdere to lokasjoner, de såkalte "lokasjon 1" og "lokasjon 2") har vi utredet saken videre og av hensyn til forhold som nærhet til veg, grunnvannforekomst- og kvalitet, nærhet til elv (reservevannkilde) samt klarsignal fra kommune ift. best egnet lokasjon, valgt lokasjon 1. Se vedlegg. Det gjøres for øvrig oppmerksom på at plasseringen av brønnene på vedlegget ikke er endelig."*

Det var lagt ved et kart som viser plassering av brønner, kultiveringsanlegg og dykka avløp til elva.

**Lyse Produksjon AS** uttaler videre i e-post av 31.8.2010 følgende:

*"Etter avtale med Fylkesmannens miljøvernavdeling (Trond Erik Børresen) oversendes notat vedr. utslippsarrangement og økologisk betydning av utslipp."*

Vi refererer følgende fra rapporten:

***”Utslippsbeskrivelse og økologisk betydning av utslipp***

***Utslipp***

*Viser til vedlagte tegninger for situasjonsplan og utslippspunkt i elv.*

*I fiskekar er det silanordning i avløp, med åpning for å slippe gjennom fôrpartikler, og holde igjen yngel. Alt vann samles i avløp som går gjennom mekanisk trommelfilter med filteråpning på 60 µm. Dette er antatt å rense ca 50 % av suspendert stoff.*

*Som dobbel rømmingssikring i avløp blir det installert et båndfilter i bakkant av trommelfilter, dette vil være i drift samtidig med trommelfilter, men kan også brukes separat ved vedlikehold av trommelfilter. Slam fra trommelfilter blir behandlet i eget slambehandlingsanlegg, og kjørt vekk fra stedet i kontainer.*

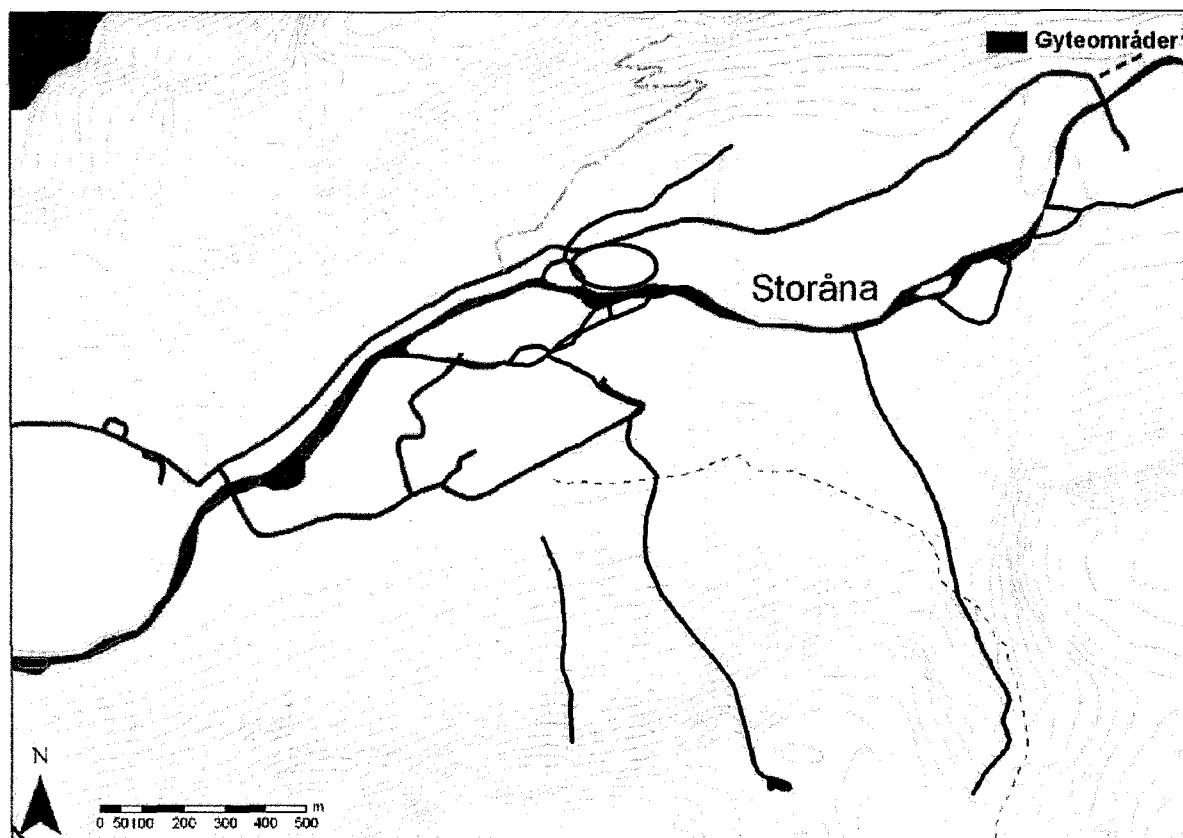
*Filtrert avløpsvann blir sluppet i en perforert betongkum som er nedgravd i elvebredden via et Ø 315 mm rør. Betongkummen står i et 2 meter djupt filterlag av stein i størrelsesorden 120-300 mm. Filterlaget blir dekket av plastringsstein samt ligger på filterduk slik at filterlaget ikke blir vasket vekk.*

*Utformingen av utslippspunktet bidrar til lav vannhastighet rundt den perforerte kummen. Dette bidrar til sedimentering i filtermassene før elvevann drar med seg vann videre. Vannmassene fra kultiveringsanlegg vil hurtig bli fortynnet i hele vannføringen i elven.*

***Økologisk betydning***

*Det finnes gode datainnsamlinger for vassdraget (hydrologi, temperaturforhold, fangst og fiskeutsettinger, bonitering og gyteplasser). Totalt er Årdalselva om lag 643 000 m<sup>2</sup>, den lakseførende strekningen er ca. 16,8 km. Det vil si at den lakseførende strekningen strekk seg ovenfor kultiveringsanlegget.*

*Unifob AS gjennomførte høsten 2008 gytefisktelling og kartlegging av gyteområder i Årdalselva. Det er registrert flere gyteområde like nedstrøms for skissert avløpsledning, se figur 1..*



Figur 1. Gyteområder kartlagt i midtre del av Storåna, 25-26.11.2008. UNIFOB AS, rapport nr. 159.

Tiltaksområdet er skissert med rød ring. Anlegget er plassert oppstrøms i forhold til viste gyteområder.

Nærmeste gyteområde til utslippsledningen er 200-250 meter nedstrøms, jf. figur 1. Utslippet vil bli filterrenset og partikler som kommer i elveløpet er av en dimensjon som lett blir ført nedover og fort utvannet. Det er liten risiko for sedimentering av gyteområdene. Næringsstoff som kommer ut i elveløpet utgjør en liten andel i forhold til vannføringen i elven. Det er liten risiko for økt næringsinnhold og gjengroing i elven.

Ut frå avløpsmengde, innhold av næringsstoffer og rensesystem, vil avløpet ikke ha påvirkning på økosystemet i elven.

Kilder:

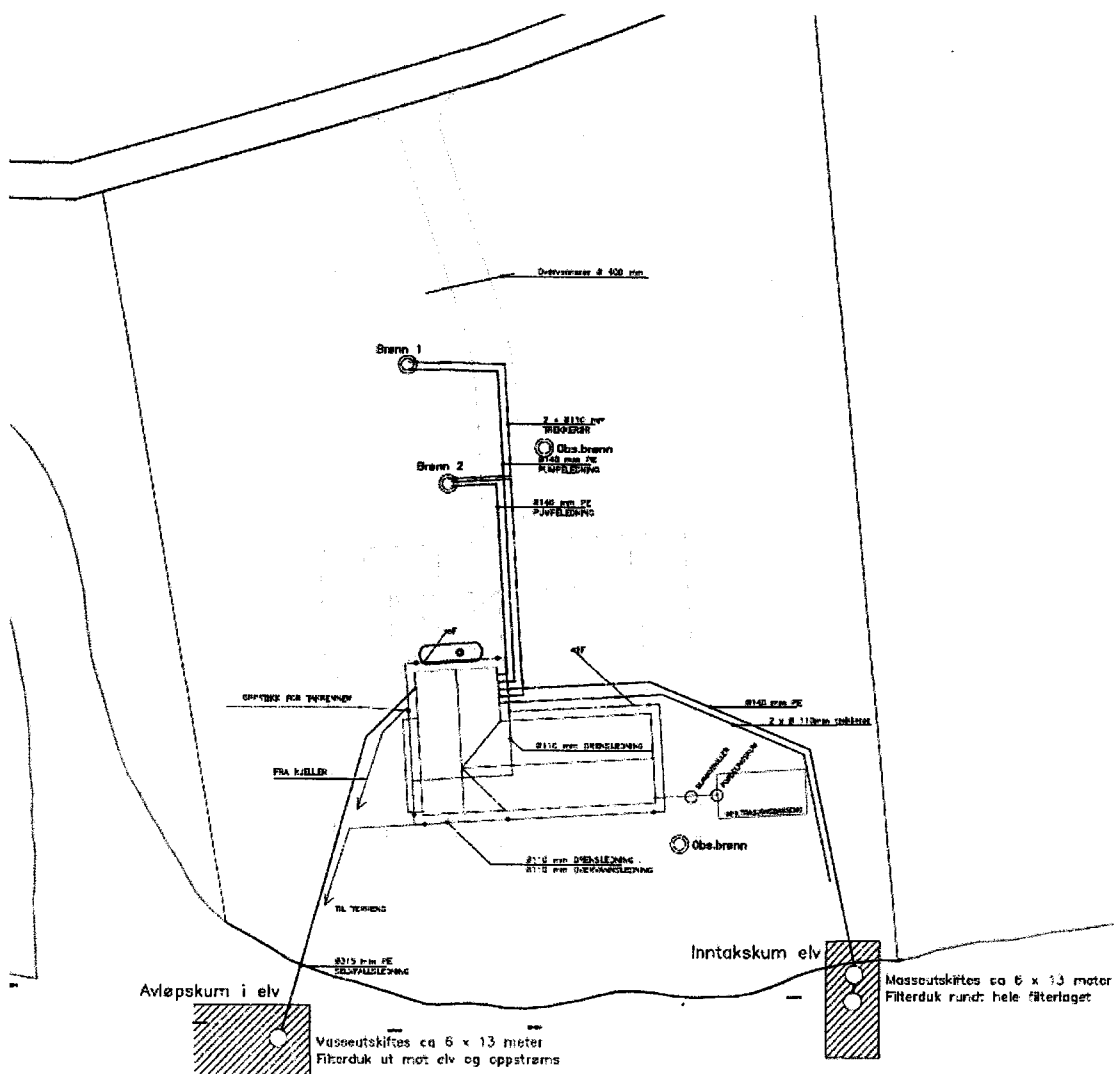
- LFI-Unifob. Rapport nr. 159. Gytefisktellinger og kartlegging av gyteområder i Årdalselven i Ryfylke, høsten 2008.
- Uni miljø, LFI. 2009. Gytefisktelling. Resultat. Mulige tiltak for laks og aure.
- Statkraft Engineering, 1994. Rapport 1/94. Bakgrunn for vurdering av tiltak for optimal produksjon av laks i Årdalsvassdraget."

Lyse produksjon AS uttaler videre i e-post av 2.9.2010 følgende:

"Viser til e-post fra Lyse sendt tirsdag 31.8 ang notat vedr. utslippsarrangement og økologisk betydning av utslipp for nytt kultiveringsanlegg i Årdal i Ryfylke. Dessverre glemte vi å legge ved tegninger for situasjonsplan og utslippspunkt. Disse følger vedlagt."

Lyse har vedlagt 2 nye kart over prosjektet som viser utvendig ledningsplan og avløpskum til elv. Vi refererer følgende:

22



22

FM uttaler følgende til de nye opplysningen fra Lyse Produksjon AS i e-post av 3.9.2010:

*”Viser Lyse Produksjon AS sin søknad om uttak av grunnvann og avløpsarrangement til Årdalselva i Hjelmeland kommune.*

*Ut i fra oversendt opplysninger fra Lyse vil avløpsarrangementet ikke direkte berøre viktige gyteområder i vassdraget. Ved etablering av avløpskum ved elv er det likevel viktig at en etablerer en mest mulig naturlig elvebunn over filterlaget. For fylkesmannen er det viktig at det legges til rette for et avløpsarrangement som sikrer god vannkvalitet i vassdrag. Fylkesmannen vil ved sin behandling av denne saken etter forurensningsloven vektlegge dette. Fylkesmannen har som tidligere opplyst ingen merknader til søknaden om uttak av grunnvann.”*

## Tiltakshavers merknader til høringsuttalelsene til søknaden og tilleggsopplysningene

Lyse Produksjon AS har i e-post av 29.9.2010 kommentert høringsuttalelsene slik:

*"Vi tar til orientering at det foreligger høringsuttalelser i saken som vedrører vår søknad om tillatelse til uttak av en gitt mengde grunnvann i Årdal (Ryfylke) for forsyning av konsesjonspålagt kultiveringsanlegg (settefiskanlegg). Vi merker oss at høringsuttalelsene i hovedsak er uten merknader, vi tar imidlertid til etterretning FMs uttalelse om at det skal etableres et avløpsarrangement i tilknytning til anlegget som sikrer god kvalitet i vassdraget.*

*Ut over det har vi ingen kommentarer."*

## Ytterligere opplysninger fra Lyse Produksjon AS

Lyse Produksjon AS har i e-post av 8.10.2010 gitt følgende tilleggsopplysninger:

*"Status for anlegget er at spaden er satt i jorda og at man regner med at betongarbeidene vil være i gang i løpet av de neste ukene. Dette i overensstemmelse med Fylkesmann og kommune. (De nødvendige tillatelser fra kommunen foreligger.)*

### Vedr. kulturminner/Fylkeskommune

*Forholdet ble vurdert, og sjekket ut av fylkeskommunen vinter/vår 2010. Der var ikke kulturminner på stedet.*

### Vedr. reserveinntak fra elv

*Anlegget er planlagt bygget med to stk grunnvannspumper som hver mer/mindre vil ha kapasitet til å forsyne anlegget. Følgelig har grunnvannsforsyningen i seg selv en beredskap, eksempelvis ved svikt i en pumpe. Skulle det imidlertid inntreffe forhold som gjør at grunnvannet ikke lar seg hente og/eller bruke, velger man allerede nå på planstadiet å ta høyde for at man i en kritisk situasjon relativt enkelt kan gjøre bruk av elvevannet rett utenfor anlegget. Det tilrettelegges derfor med rørstump i vegg/terreng mot elv (for enklere påkobling), i tillegg anordnes rørføringer innvendig på en slik måte at vann fra elv skal kunne hentes og inn på anleggets dersom man skulle komme i en situasjon hvor dette er akutt av hensyn til fiskehelsen.*

*Det presiseres at det ikke etableres noen konstruksjon eller inntak i elva, bygget tilrettelegges imidlertid slik at elvevann i en akuttsituasjon skal være mulig å tas inn i anlegget uten at det vil krever en større ombygging av selve bygningen."*

## Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader

### Om søker

Søker er Lyse Produksjon AS som også er regulant i Årdalsvassdraget.

### Om søknaden

Lyse Produksjon AS har tillatelse for Lyse kraftverk til å regulere Årdalsvassdraget, Stølsåen og Lysevassdraget samt til å overføre Årdalsvassdraget til Stølsåen, medelt i kgl. res. 19.11.1984. De er pålagt i konsesjonsvilkår å sette ut 11500 laksesmolt i Årdalsvassdraget. Lyse produserer i dag lakseyngel i eget klekkeri i Årdal mens oppforing til smolt skjer i Oltedal Klekkeri i Oltesvik. Det nye anlegget søkes etablert i Årdalsvassdraget for å produsere smolt i riktig kultiveringszone jf. "Forskrift om etablering og drift av kultiveringsanlegg for fisk og kreps".

Lyse Produksjon AS søker om tillatelse til uttak av grunnvatn til et kultiveringsanlegg som skal produsere 11500 stedefen laksesmolt som følge av pålegg i konsesjonsvilkår i forbindelse med reguleringen av Årdalsvassdraget. Det planlagde grunnvassuttaket er på inntil 280 liter per minutt, tilsvarende ca. 4,7 l/s. Det blir likevel søkt om et maksimalt uttak på 500 liter per minutt, tilsvarende ca. 8,3 l/s for eventuelle perioder med høy grunnvassstemperatur eller vedlikehold i produksjonsbrønnene. Det er også søkt om å ha mulighet til å ta inn elvevann fra Årdalsvassdraget som en reserveløsning. Avløpsvatnet skal gå i rør via mekanisk rensing og med dykket avløp til Årdalselva. Det er også søkt om egen tillatelse til Fylkesmannen i Rogaland jf. § 1 i "Forskrift om etablering og drift av kultiveringsanlegg for fisk og kreps" og til Hjelmeland kommune etter bestemmelsene i plan og bygningsloven.

Dimensjonering av anlegget tar utgangspunkt i krav i konsesjonsvilkåret om utsetting av 11500 laksesmolt årlig, men blir likevel dimensjonert til å i tillegg kunne produsere 16000 1-somrig laks for utsetting i Tyssedalsvatn i samme vassdrag, noe som det i følge Lyse Produksjon AS er kommet signal om at kan bli et nytt krav fra offentlige myndigheter på sikt jf. søknad til Fylkesmannen i Rogaland.

### **Beskrivelse av området**

Arealet som blir berørt av prosjektet består av landbruksjord i umiddelbar nærhet til Årdalsvassdraget. Stasjonsområdet er relativt flatt og grunnen består av morenemasser. Løsmassene som utgjør grunnvannsforekomsten består av breelvavsetninger.

### **Eksisterende inngrep i vassdraget**

Vassdraget er i dag regulert og Lyse har tillatelse for Lyse kraftverk til å regulere Årdalsvassdraget, Stølsåen og Lysevassdraget samt til å overføre Årdalsvassdraget til Stølsåen, meddelt ved kgl. res. 19.11.1984. Tiltaksområdet ligger i umiddelbar nærhet til vei, og det går kraftlinjer på motsatt side av elva.

### **Teknisk plan**

To lokasjoner er vurdert og det er gjort prøveboringer for å finne den best egnede brønnen. Lokasjon 1 er senere valgt på bakgrunn av nærhet til vei, grunnvannsforekomst- og kvalitet.

Det er senere presisert at Lyse ønsker å benytte elvevann fra Årdalsvassdraget som reservevannkilde.

Det planlegges etablert to brønner ved lokasjon 1 som begge vil ha en pumpeledning med diameter 140 mm. Avløpsrøret til elv vil ha en diameter på 315 mm vil graves ned i elvebunnen og tildekkes. Alternativt inntak, som NVE forstår som en reserveløsning som ikke vil bli realisert med det første, vil ved behov bli lagt med en pumpeledning med en diameter på 140 mm.

### **Arealbruk og eiendomsforhold**

Stasjonsområdet vil gjøre beslag på ca. 7 daa landbruksjord. Avløpsvannet vil gå som nedgravd rør ut i elva. Et ev. reserveinntak i elva vil gjøre beslag på et begrenset areal fra elva og opp til stasjonsområdet.

Eiendom som blir berørt av prosjektet er Gnr. 127, Bnr. 4 som eies av Terje Magne Riveland. Det er inngått avtale mellom Lyse Produksjon AS og grunneier.

## **Forholdet til offentlige planer**

### *Kommuneplan*

Det aktuelle området er i kommuneplanens arealdel definert som LNF- område. NVE er gjort kjent med at tiltaket er behandlet av kommunen og at det er gitt dispensasjon til fradeling av nødvendige arealer til bygging av Årdal kultiveringsanlegg.

### *Verneplan for vassdrag*

Vassdraget inngår ikke blant de vassdrag som er vernet.

### *Inngrepsfrie områder (INON)*

Inngrepet innbærer ingen reduksjon av inngrepsfrie naturområder.

### *Nasjonale laksevassdrag*

Årdalsvassdraget er ikke et nasjonalt laksevassdrag.

### *Andre verneområder*

Tiltaket berører ingen andre kjente verneområder.

## **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.

## **Tiltakets virkninger - Fordeler og skader/ulempene**

Nedenfor har vi gitt en oversikt over hva NVE anser som de viktigste fordelene og skadene/ulempene ved den planlagte utbyggingen:

### *Fordeler*

- Tiltaket vil sikre utsetting av smolt i henhold til gjeldende pålegg om dette i forbindelse med reguleringen av Årdalsvassdraget.
- Tiltaket vil være positivt for laksebestanden i Årdalsvassdraget

### *Ulemper*

- En utbygging vil medføre utnyttelse av grunnvannsressursene og kan påvirke grunnvannstilslaget til Årdalsvassdraget på en begrenset strekning.

## NVEs vurdering

### Hydrologiske virkninger for grunnvannsforekomsten og Årdalsvassdraget

Det planlagte uttaket vil etter søkers beregninger i gjennomsnitt utgjøre ca. 4 % av de totale grunnvannsforekomstene i magasinet. Det søkes likevel om et uttak som utgjør 16 %. Norconsult har i sine beskrivelser av vannbalanse og grunnvannsforekomstens beskaffenhet vurdert tiltaket slik: "... vurderingen viser at det ønskede uttaket er bærekraftig og vil ikke ha nevneverdige negative konsekvenser". De skriver videre i utredningen at "Under normale forhold vil pumperaten være mindre enn 160 l/min i hver av de to brønnene ved den valgte lokaliteten (total maks. 280 l/min). Under slike forhold er det svært lite sannsynlig at brønnene vil trekke vann fra elven pga. den gode vanngiverevnen i grunnvannsforekomsten" og konkluderer med at "Selv under ekstraordinære forhold, dersom man skulle måtte pumpe 500 l/min over en kriseperiode, vil ikke et slikt ekstrauttak ha negative konsekvenser på grunnvannsforekomsten".

NVE mener på bakgrunn av Norconsults vurderinger at uttaket trolig ikke vil ha negative konsekvenser for grunnvannsforekomsten og anser det som lite sannsynlig at grunnvannsmagasinet vil trekke inn elvevann som kan ha betydning for vannføringen i Årdalsvassdraget. Dersom et slikt forhold likevel skulle oppstå vil dette uansett trolig ha begrensede virkninger på elva, da uttaket fra grunnvannsmagasinet er lite samt at tilsvarende mengde vann vil bli rensset og sluppet ut ca. 100 m nedstrøms tiltaket.

I følge søknaden vil anlegget ha størst biomasse og dermed også størst vannforbruk før utsetting av smolt i perioden april-juni. Utover sommeren er det derfor forventet et lavere vannforbruk. NVE mener det vil være gunstig med lav biomasse på sommeren og særlig på sensommeren, slik som beskrevet i søknaden, da dette erfaringsmessig er en periode med lavt tilsig.

Lyse søker også om å ha mulighet til å ta inn elvevann som en reservevannkilde. NVE mener det planlagte maksimale uttaket som er nødvendig til et anlegg på 11500 smolt ikke vil påvirke den såpass korte strekningen som vil få fraført vann i nevneverdig negativ grad. NVE mener likevel det er viktig at en slik reserveløsning ikke skal tjene som et supplement til grunnvannsuttaget ved en ev. konsesjon.

### Biologisk mangfold

Det er ikke kommet inn innspill som tilsier at noen biologiske verdier vil bli negativt berørt av kultiveringsanlegget utover de kommentarer som er knyttet til rensing av avløpsvann og forhold for anadrom laksefisk i Årdalsvassdraget. Selv om det ikke foreligger en miljørapport til søknaden mener NVE at tiltaket, som berører ca. 7 daa landbruksjord og en begrenset del av Årdalsvassdraget er tilstrekkelig godt opplyst med tanke på biologiske verdier. NVE kan ikke se at tiltaket vil kunne ha andre negative konsekvenser enn det som nevnes under fisk og ferskvannsbiologi under.

### Fisk og ferskvannsbiologi

NVE er kjent med at det er utarbeidet en rapport fra LFI-Unifob som har fokus på registrering av gyteområder i Årdalsvassdraget. Ut fra denne rapporten ser det ikke ut til at gyteområder blir berørt. Nærmeste registrerte gyteområde ligger ca. 250 m nedstrøms planlagt avløp. Dette støttes av FM som i sin tilleggsuttalelse mener tiltaket ikke kommer i konflikt med disse. De mener likevel det er viktig at det etableres en mest mulig naturlig elvebunn over filterlaget samt at det legges til rette for et avløpsarrangement som sikrer god vannkvalitet i vassdrag. NVE mener at tiltaket ikke er særlig

konfliktfylt for anadrom laksefisk dersom avløpsrøret graves ned i elvebunnen og tildekkes med masser som sikrer en mest mulig naturlig elvebunn.

Det søkes konsesjon for uttak av grunnvann til Årdal kultiveringsanlegg for å oppfylle utsettingspålegg i henhold til gjeldende reguleringskonsesjon. Årdalsvassdraget er et vassdrag med betydelige fiskeinteresser. NVE mener, med bakgrunn i "Forskrift om etablering og drift av kultiveringsanlegg for fisk og kreps", at det er viktig med et anlegg plassert i rett kultiveringssone og at det sikres god vannkvalitet fra grunnvannsmagasinet. Den omsøkte plasseringen av anlegget er etter vårt syn en god løsning. NVE tillegger disse forholdene vesentlig vekt.

### **Kulturminner**

Det er registrert en rekke kulturminner langs Årdalselva ca. 1 km nedstrøms tiltaket. Det er ikke kjente kulturminner i tiltaksområdet. Fylkeskommunen har ikke uttalt seg til prosjektet og NVE mener forholdet til kulturminner ved en ev. konsesjon må avklares med fylkeskommunen.

### **Oppsummering**

NVE mener på bakgrunn av søknaden og de innkomne høringsuttalelser at tiltaket er positivt og nødvendig ved at settefisk produseres i rett kultiveringssone.

NVE mener at vannuttaket fra grunnvannsmagasinet er bærekraftig og vil trolig ikke få negative konsekvenser av nevneverdig grad. NVE kan ikke se at andre allmenne interesser blir berørt.

### **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 Lyse Produksjon AS tillatelse etter vannressursloven § 8 til uttak av grunnvann til Årdal kultiveringsanlegg. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

### **Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven**

#### *Post 1: Grunnvannsuttak og uttak av elvevann*

Kultiveringsanlegget skal primært driftes med tilførsel av grunnvann fra omsøkt lokalitet i grunnvannsmagasinet. Dersom det i enkeltsituasjoner ikke er mulig å oppnå tilstrekkelig vannmengde til 11500 smolt kan Lyse Produksjon AS hente tilsvarende mengde elvevann fra omsøkt lokalitet. NVE presiserer at en slik reserveløsning ikke skal tjene som et supplement til grunnvannsuttaget, og det totale vannuttaket skal begrenses til maksimalt 500 l/min og gjennomsnittsforbruket over året skal ikke overstige 280 l/min.

Dersom det blir aktuelt å produsere mer fisk til Tyssedalsvatn, og dermed øke vannuttaket, skal NVE ha melding om dette og det skal gjøres en ny vurdering av grunnvannsmagasinetes tåleevne før en ev. tillatelse til dette kan gis.

Det skal installeres loggere på inntaksvannet både for grunnvannsuttaget og for ev. uttaket av elvevann og data for uttak av vann skal forelegges NVE på forespørsel.

*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.

Vannledningene skal graves ned på hele strekningen dersom NVE ikke godkjenner annet av miljømessige hensyn. Avløpsvannet med vannrør og avløpskum som berører elva skal tildekkes med en mest mulig naturlig elvebunn. Fylkesmannen vil også i sin saksbehandling kunne stille egne krav om utforming av avløpsarrangementet.

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

Eventuelle terrengskader som følge av transport skal utbedres så raskt som mulig.

*Post 5: Naturforvaltning*

Vilkår for naturforvaltning tas med i konsesjonen selv om det i dag synes lite aktuelt å pålegge ytterligere avbøtende tiltak. Ev. 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*

NVE forutsetter at utbygger tar den nødvendige kontakt med fylkeskommunen for å klarere forholdet til kulturminneloven § 9 før innsendelse av detaljplan. Vi minner videre om den generelle aktsomhetsplikten med krav om varsling av aktuelle instanser dersom det støtes på kulturminner i byggefasen, jf. kulturminneloven § 8 (jf. 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.

**Andre merknader**

*Forholdet til plan- og bygningsloven*

"Forskrift om saksbehandling og kontroll i byggesaker" 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.

*Forhold til Forurensningsloven*

Vi viser til Fylkesmannens krav om å sikre god vannkvalitet på avløpsvannet med nødvendig godkjenning i forhold til forurensningsloven. Det må derfor søkes Fylkesmannen om nødvendig avklaring etter forurensningsloven i anleggs- og driftsfasen.

*Byggestart*

Tiltaket vil legge beslag på ca. 7 daa landbruksjord. Hjelmeland kommune har gitt dispensasjon til gjennomføring av tiltaket. NVE registrerer at Lyse Produksjon AS har satt i gang arbeidet med bygging av anlegget før NVE og Fylkesmannen har gitt de nødvendige tillatelser. Dette mener NVE er uheldig og vi finner grunn til å nevne at søker løper en stor risiko og legger et stort press på offentlige

myndigheter. Selv om det, etter de forelagte søknader til NVE og Fylkesmannen, ikke er identifisert store konfliktpotensialer vil en vurdering av vannuttak, valg av lokalitet samt en helhetsvurdering av tiltaket kunne påvirke utfallet i denne saken, og når slike vurderinger ikke er gjort av offentlige myndigheter kan søker risikere å måtte avslutte arbeidet på den aktuelle lokaliteten og/eller justere prosjektet dersom nødvendig.

NVE forventer rask innsending av detaljplaner. Vannuttak og avløp skal ikke etableres før detaljerte planer for dette er godkjent av NVE og tillatelse til anlegget er gitt av Fylkesmannen.