

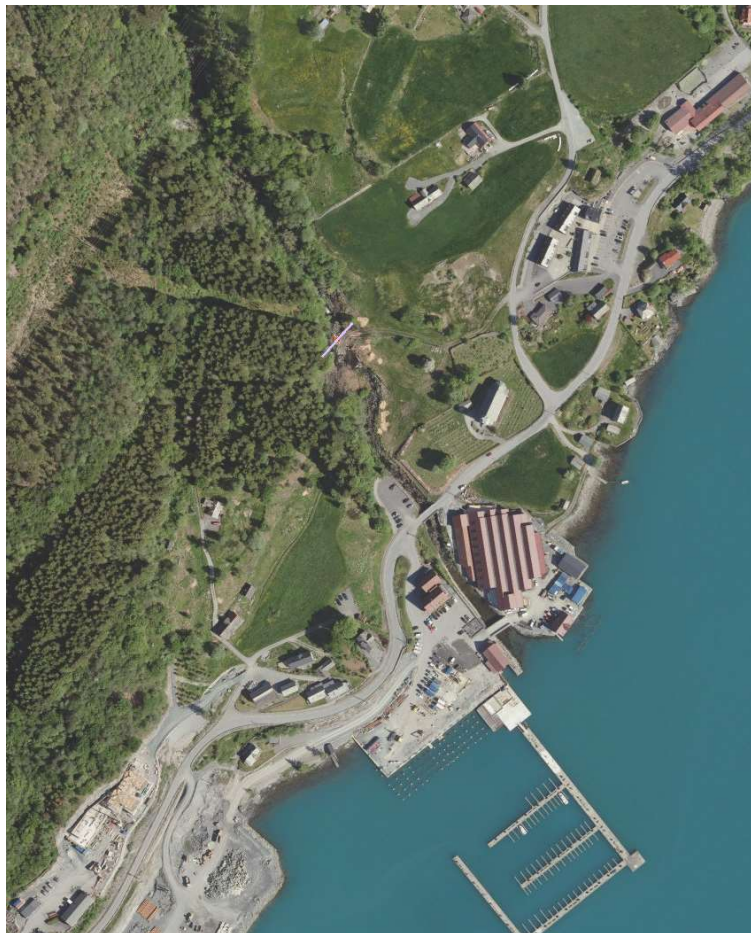
Detaljplan for miljø og landskap

ved bygging av

Dam for vassuttak frå Onarheimselva til settefiskproduksjon.

Tysnes kommune

Vestland fylke



Revisjonshistorikk

Rev 0	14.04.2023	Innsendt til NVE
Rev 01	19.05.2023	Oppdatert etter kommentarar frå NVE, endringar i kursiv
Rev 02	09.04.2023	Oppdatert etter kommentarar frå NVE, endringar i kursiv. Setningar om oppdeling av detaljplan slettet.
Rev 03	30.04.2024	Oppdatert etter synfaring av inntaksområde, gjennomgang av tegninger med NVE den 25.04.2024

Innhald

1	INNLEIING	3
1.1	OM ANLEGGSEIGAR.....	3
1.2	OM ANLEGGET.....	4
1.3	FLAUM- OG SKREDFARE.....	6
1.4	FORHOLDET TIL ANDRE MYNDIGHEITER.....	7
1.4.1	<i>Kommuneplan</i>	7
1.4.2	<i>Verna område</i>	7
1.4.3	<i>Kulturminne</i>	7
1.4.4	<i>Forureiningslova</i>	7
1.4.5	<i>Inngrepsfrie naturområder (INON)</i>	7
1.5	FRAMDRIFTSPLAN.....	8
2	SKILDRING AV TILTAKET	8
2.1	STYRANDE FØRESETNADER I KONSESJONEN.....	9
2.2	PROBLEMOMRÅDE OG AVBØTANDE TILTAK.....	9
2.2.1	<i>Tiltak for nedvandring av ål ved inntaksdam kt +18:</i>	10
2.2.2	<i>Tiltak for Oppvandring av ål ved inntaksdam kt +18:</i>	10
2.3	AREALBRUKSPPLAN.....	10
2.4	ANLEGGSDELER.....	10
2.4.1	<i>Inntaksdam</i>	11
2.4.2	<i>Vassveg</i>	11
2.4.3	<i>Anadrom</i>	12
2.4.4	<i>Vassuttak</i>	13
2.4.5	<i>Minstevassføring:</i>	13
2.4.6	<i>Rehabilitering av mur i nedre del av Onarheimselva</i>	13
2.4.7	<i>Midlertidige anleggsvegar:</i>	13
2.4.8	<i>Riggområde:</i>	14
2.4.9	<i>Masseuttak og deponi</i>	14
3	IK-VASSDRAG	14
3.1	GENERELT.....	14
3.2	PROSEDYRE FOR AVVIKSREGISTRERING.....	14
4	REFERANSAR	15
5	VEDLEGG	15

1 Innleiing

Det er gitt konsesjon til regulering av Onarheimsvatnet og uttak av vann frå Onarheimselva til settefiskproduksjon. Konsesjonen gjelder regulering og vassuttak i samsvar med den framlagde planen til produksjon av settefisk og kan ikkje gjerast gjeldande for andre former for utnytting.

1.1 Om anleggseigar

Tiltakshavar og namn på tiltaket, adresser og kontaktinformasjon:

Tiltak: Onarheim Bruk – uttak av vann til produksjon av settefisk, Tysnes kommune, Vestland fylke

Konsesjon: - Løyve frå NVE vedtatt 28.05.2018 – ref. 201606613-30 Arkiv 313/ 054

- Forlenget frist vedtatt 28.05.2021 – ref. 202106635-3 Arkiv 313

Vassdrag: 054.5

Tiltakshavar: Alsaker Brygge AS
Org.nr.: 967969818
Adresse: Flakkavågsvegen 12, 5694 Onarheim, Tysnes
E-post: ivar.rykkje@fjordbruk.no

Kontaktperson/ Prosjektleder: Ivar Rykkje
Tlf.: 910 10 117
E-post: ivar.rykkje@fjordbruk.no

Rådgjevar: Bystøl AS
Adresse: Bergsliplassen 2, 5700 Voss
Kontaktperson: Trine Økland Småbrekke
Tlf.: 907 95 452
E-post: trisma@bystol.no

Byggeleiar: Alsaker Brygge AS
Adresse: Flakkavågsvegen 12, 5694 Onarheim, Tysnes
Kontaktperson: Ivar Rykkje
Tlf.: 992 10 117
E-post: ivar.rykkje@fjordbruk.no

Det er enno ikkje etablert organisasjon for driftsfase.

NVE har i vedtak /2/ plassert dam i konsekvensklasse 0 i høve Damsikkerhetsforskrifta.

1.2 Om anlegget

Tabell 1: Grunnlagsdata for anlegget.

Tema	Løyve frå NVE vedtatt 28.05.2018*	Endringar
Inntak	Eksisterande inntak på kote 14 skal nyttast. Teknisk løysing for dokumentasjon av slipp av minstevassføring skal godkjennast av NVE.	Endring 1: Ny inntaksdam utvidast til å gå med overløp kt 18 og går over to elveløp. Klassifiseringsvedtaket er gjort på bakgrunn av ein 4 meter høgare dam enn den eksisterande dammen. Eksisterande dam ligg på kote 14. Sjå ref. /2/. <i>Endring av høgde og utforming er godkjent med en planendringssøknad, sjå ref. /8/</i>
Vassveg	Eksisterande vassledning skal nyttast frå inntaket på kote 14 og ned til dagens anlegg. Plassering av vassveg frå eksisterande anlegg og over til nytt anlegg må avklarast og godkjennast av NVE i forbindelse med detaljplan eller planendringssøknad til konsesjon. Ny vassledning skal ikkje leggjast i områder med viktig naturmangfald eller andre allmenne interesser.	Endring 2: Det skal leggjast to nye DN500 rør frå oppdrettsanlegget til inntaket. Rørene leggjast i ei felles grøft fram til inntaksområdet. <i>Plassering av vassveg er godkjent med en planendringssøknad, sjå ref. /8/</i>
Største vassuttak	170 l/s	Ingen endring
Minstevassføring	70 l/s	Ingen endring
Avbøtande tiltak	Det skal leggjast til rette for opp- og nedvandring av ål gjennom inntaket i Onarheimselva. Inntaket i Onarheimselva skal ålesikrast. Dette kan gjerast ved å montere eit ålegittar på inntaket, med lysopning på maksimalt 0,9 cm. Nøyaktig teknisk utforming av de avbøtande tiltaka for ål skal planleggast i samråd med fagleg kvalifisert person.	Ingen endring Ingen endring Ingen endring

Tema	Løyve frå NVE vedtatt 28.05.2018*	Endringar
Annet	Det må sjåast til at evt. vassforsyningsinteressar i Onarheimsvatnet eller Onarheimselva ikkje blir negativt råka.	Ingen endring
Anadrom fisk	<p>Det skal leggjast til rette for at anadrom fisk skal kunne utnytte dei nedre delane av vassdraget, opp til inntaket, som gyte- og oppvekstområde og refugieområde.</p> <p>Det etablerast minstevassføring, dette vil hindre at elva tørker ut og betre forholda for fisk og annet naturmangfald vesentleg. Det er i tillegg foreslått habitatforbetrande tiltak som f.eks. utlegging av gytegrus på denne strekningen.</p>	<p>Ingen endring</p> <p>Ingen endring</p>
Vegar/Transportanlegg	Søknaden oppgjer ikkje behov for å etablere nye vegar. Ved behov for arbeid ved inntaket på kote 14 for å leggje til rette for slipp av minstevassføring, må dette skildrast og avklarast i detaljplanar. Det må også avklarast med fylkeskommunen i forhold til kulturminna i området.	Endring 3: Det etablerast midlertidig anleggsveg i forbindelse med utbygginga.
Arealbruk	Tiltaket vil ikkje medføre økt arealbruk ut over det som nyttas av eksisterande anlegg.	<p>Endring 4: Utviding av eksisterande dam vil føre til økt arealbruk.</p> <p><i>Økt arealbruk er godkjent med en planendringssøknad, sjå ref. /8/</i></p>

*Den 28.05.2021 er det gitt forlenging av frist til å ta i bruk vassdragskonsesjon. Sjå ref. /3/.

Tabell 2:4 Endringar i høve konsesjon og konsesjonssøknad

Endring	Årsak til endring
Endring 1: Inntak	<p>Formålet for vassuttaket, som er ei utviding av smoltproduksjon med bygging av resirkuleringsanlegg, er avhengig av sikker vasstilførsel. Sikker vasstilførsel krev eit visst magasinvolum og to likeverdige vassuttak. I tillegg er det i konsesjonsvilkåra krav om måling av uttak av produksjonsvatn og minstevassføring.</p> <p><u>Økt magasinvolum:</u> Det finnes ein naturleg terskel oppstrøms eksisterande dam på kote 18. Dette vil gi eit magasin på ca. 570 m². Det er ikkje planlagt</p>

Endring	Årsak til endring
	<p>regulering, men eit fast vasspegel på kote 18. Eit visst magasin vil gi tid ein kan nytte ved feil på reguleringsanlegget i Onarheimsvatnet, utan at det går utover vasstilførsel til smoltanlegget.</p> <p><u>To likeverdige vassuttak:</u> Fiskeanlegget kan ikkje ha stopp i tilførsel av driftsvatn. For å sikre vasstilførsel må det eine vassuttaket kunne fungere som eit reserveuttak som kan nyttast ved rehabilitering eller feil ved hovuduttaket.</p> <p><u>Konsesjonsvilkår:</u> For å tilfredsstilla konsesjonsvilkåra med kontinuerleg måling av uttak av produksjonsvatn og slipp av minstevassføring, må det byggas tørrkammer i forbindelse med inntaksdammen. Det er også krav om å sikre vassinntaket med ålegitter og ei sikker opp- og nedvandring av ål. Desse vilkåra fører til konstruksjonar som ikkje er mogleg å få plass til innanfor rammene av den eksisterande dammen. Sjå Ref. /1/</p>
Endring 2: Vassveg	Endring av ny Vassveg kjem av at eit nytt postsmoltanlegg er flytta frå det eksisterande anlegget som mottok driftsvatnet til eit nytt mottak lenger sørvest.
Endring 3: Vegar/Transportanlegg	<p>Det er behov for ein midlertidig anleggsveg til dammen for transport av materiell og utstyr. Det vert planlagt å etablere ein 95 meter lang driftsveg til inntaksdammen. Denne vegen er ein forlenging av ein eksisterande blindveg som går ut frå Fjellvegen(F 5078), sjå ref. /4/ Midlertidig anleggsveg vert tilbakeført til køyresterkt terreng etter anleggsperioden. Sjå også situasjonsplanen teikning nr 100.</p> <p>I tillegg er det planlagt å etablere ein kjøresterk trase over røyrgata på vestsida av elva.</p>
Endring 4: Arealbruk	<i>Auka arealbruk for å etablere to separate inntakspunkt for produksjonsvatn og bygging av tørrkammer for oppstilling av utstyr for måling av minstevassføring. Endringa medfører også auke i vassdekt areal. Utvidinga vil ikkje føre til arealbruk utover område som er regulert til vassuttak.</i>

1.3 Flaum- og skredfare

NVE sine «kart for aktsomhetsområder» syner at inntaksdammen ligg innafør utsett sone for flaum, jord-, flaum- og snøskred, sjå **vedlegg 5**).

Det er gjort berekningar av brotvassføringa, kapasitet under nedstrøms bru og skildring av brotkonsekvensar i forbindelse klassifisering av dammen. Dette viser at brua nedstrøms har kapasitet dammen er plassert i konsekvensklasse 0 av NVE, sjå **ref. /2/**.

Sjølve dammen med flaumvern er dimensjonert for 200 års flaum med 40 % klimapåslag, og dette er lagt til grunn for lengde overløp og høgde på flaumvernet. Sjå **vedlegg 6**). Denne utrekninga er kontrollert med ein 2D HecRas berekning med kartgrunnlag frå høydedata (<https://hoydedata.no>). I denne berekninga er dammen lagt inn og utbredelsen ved denne flaumen er vist i situasjonsplanen. Utbredelsen er grunnlag for plasseringa av gangbruene.

Då uttaket er lite samanlikna med flaumvassføringa, og vassdraget har tidlegare vore regulert over lengre tid, vurderer vi at det omsøkte tiltaket vil ha liten påverknad på flaum, ras og skred i og ved vassdraget.

1.4 Forholdet til andre myndigheiter

1.4.1 Kommuneplan

Heile tiltaksområdet er avsett til industriformål og er i kommuneplanen for Tysnes 2010-2022. Tiltakshavar har fått utarbeida eigen reguleringsplan for det aktuelle området etter plan og bygningsloven. Sjå teikning **107**.

1.4.2 Verna område

Onarheimsvassdraget er ikkje omfatta av Verneplan for vassdrag, og er ikkje eit nasjonalt laksevassdrag.

1.4.3 Kulturminne

Kulturavdelinga i Vestland fylkeskommune ved Heidi Handeland gjennomførte ei synfaring den 23.06.2023. Formålet med dette var ei ledd i å oppfylle undersøkingsplikta til utbygger. Det vart gjeve innspel i høve anleggsveg og illustrasjonar av dam. Vestland fylkeskommune vil svare på saka som høyringsinstans på vanleg måte.

Det er gjort utgravingar innanfor planområdet, like ved regulert vassinntak, sjå **vedlegg 8**), men det føreligg ikkje ferdig rapport. **Vedlegg 8**) gir informasjon frå synfaring og utgraving som sannsynleggjer at tilstøytane regulert område er kartlagt.

I reguleringsplanen for vassinntaket er det ikkje vist andre område bandlagt for kulturminne.

1.4.4 Forureiningslova

Det vil bli søkt statsforvaltaren om avklaring etter forureiningslova i anleggs- og driftsfasen.

Arbeidet i inntaket skjer i/nær elva. Det vil bli lagt vekt på å gjennomføre anleggsarbeid i elva i periodar med lita vassføring.

Tankanlegg for drivstoff vert etablert ved riggområda. Det vert lagt inn krav til entreprenør at spillsikre tankar skal nyttast samt at absorbentar skal oppbevarast i tilknytning til tankanlegget.

1.4.5 Inngrepsfrie naturområder (INON)

Ikkje aktuelt da det er gjort tidlegare inngrep.

1.5 Framdriftsplan

- Flytting av store steinar i vassdrag, oppstrøms eksisterande demning og tilrigging: Mai 2024
- Utlekking av vassveg Juni 2024
- Oppstart byggearbeid: Juni 2024
- Betongarbeid Aug 2024
- Terrengoppussing: April 2025
- *Plastring, rehabilitering av mur og utlegging av gyttegrus* Etter 01 juni til 01 oktober 2025

Perioden april-juni er en svært sårbar periode for ung laksefisk i elva (rogn, plommeseekkyngel, yngel, smolt). Arbeid som har påverking på anadrom sone, skal ikkje utførast i denne perioden. Dette gjelder direkte og indirekte påverkingar som graving og slaming/sedimentering.

2 Skildring av tiltaket

Tiltaket er lokalisert i Tysnes kommune i Vestland fylke. Dammen er lokalisert i Onarheimselva, som har utløp i Onarheimsfjorden som er ein forlenging av Hardangerfjorden.

Konsesjonen gjelder regulering og vassuttak i samsvar med den framlagde planen til produksjon av settefisk og kan ikkje gjerast gjeldande for andre former for utnytting. Konsesjonen gir en reguleringshøgde på 1,5 m i Onarheimsvatnet med øvre og nedre kote på 111,45 og 109,95 moh.

*Ved Onarheimsvatnet (ved stemmo) skal det settast opp informasjonsskilt om HRV/LRV, kontaktinfo og elektronisk avlesing etter dei krav som er satt. **Sjå vedlegg 11.** Reguleringsgrensane er markerte med faste og tydelege vasstandsmerke, og anordninga er godkjent av det offentlege. Høgden referer seg til SKs høydesystem(NN2000). Måleanordninga er slitt og skal erstattast med ein tilsvarande ny.*

Det skal ikkje gjerast ytterlegare tiltak ved Onarheimsvatnet og den eksisterande dammen der.

Inntaksdammen med overløp på kote 18 består av dobbel bogedam med ein midstøtte på ei «øy» som naturleg deler elveløpet i to. Dammen er bygd med to fullverdige vassuttak. Vassuttaket ved høgre vederlag (sett ovafrå og ned) er definert som hovuduttaket og vassuttaket ved venstre vederlag er eit reserveuttak. Reserveuttaket nyttast ved rehabilitering eller ved feil på hoveduttaket.

Vassuttaket skal avgrensast til maksimalt 170 l/s via ein inntakskasse. Begge inntakskassene har ein innordning for slepp av minstavassføring på 70 l/s.

Det skal etablerast to gangbruer, ei frå høgre vederlag til midstøtta og ein frå venstre vederlag til midstøtta. Dette grunna tilkomst til heile overløpet for reinsk og vedlikehald. Dette er viktig då magasinet ikkje kan tømmast grunna krav om kontinuerleg vasstilførsel.

Det etablerast ein 95m lang midlertidig anleggsveg til inntaksdam i Onarheimselva. Vegen vert tilbakeført til køyresterkt terreng etter anleggsperioden.

Langs elvekanten i nedre del av Onarheimselva, er det planlagt rehabilitering av eksisterande mur og forlenging ved plastring/erosjonssikring.

2.1 Styrande føresetnader i konsesjonen

I Løyve frå NVE vedtatt 28.05.2018 – ref. 201606613-30 Arkiv 313/ 054 og KI-Notat 9/2018 er følgjande vilkår kommentert:

- Post 1 – Reguleringsgrense, vassuttak og minstevassføring

Vassuttaket skal avgrensast til maksimalt 170 l/s. Tiltakshavar har ansvar for å tilpasse vassuttaket og produksjonen slik at vassressursen forvaltast på ein berekraftig måte, også i tørre år. Det skal installerast vassmålar og vassuttaket skal loggast kontinuerleg. Dette gjeld både for vassuttak til eksisterande anlegg med produksjon av rognkjeks og evt. nytt anlegg for produksjon av settefisk og/eller postsmolt. Loggen må kunne bli framvist for NVE ved førespurnad.

Det er krav til minstevassføring forbi inntaket på 70 l/s gjennom hele året.

Det skal etablerast ein måleanordning for registrering av minstevassføring. Den tekniske løysinga for dokumentasjon av slipp av minstevassføringen skal godkjennast gjennom detaljplanen. Data skal framleggast NVE på førespurnad og oppbevarast så lenge anlegget er i drift. Ved alle stader med pålegg om minstevassføring skal det setjast opp skilt med opplysningar om krav til minstevassføring som er lett synleg for allmenta. NVE skal godkjenne merking, skilta si utforming og plassering. Detaljar kring minstevassføring er gjeve i avsnitt **2.4.5**.

- Post 4: Godkjenning av planar, landskapsmessige forhold, tilsyn m.m.:

Det skal leggjast vekt på å tilpasse tiltaket til naturleg terreng og landskap. **Vedlegg 2)** viser illustrasjonar av korleis tiltaket vil sjå ut etter at anlegget er ferdigbygget.

Detaljerte planer skal foreleggast og godkjennast av NVE før arbeidet setjast i gang.

2.2 Problemområde og avbøtande tiltak

Det skal leggjast til rette for opp- og nedvandring av ål både gjennom dammen i Onarheimsvatnet og inntaket i Onarheimselva. Nøyaktig teknisk utforming av dei avbøtande tiltaka er planlagt i samråd med fagleg kvalifisert person, han har utarbeida ein rapport som ligg som **vedlegg 7)** til denne detaljplanen. Under planlegginga av dammen er våre teikningar og modellar gjennomgått, og me har hatt fleire arbeidsmøte saman. *Ny inntaksdam ved kt +18 har vore hovudfokus for arbeidet, også fordi det er her kravet om gytesand sler inn nedstrøms av inntaksdam. De avbøtande tiltaka vil betre oppvandringa av ål samanlikna med noverande situasjon, kor den berre kan gå i graset ved sidan av dammen. Tiltaka får ål er omtala i kapitla under.*

*Dammen oppe ved Onarheimsvatnet (kt +111,45) har ein vesentleg lågare i utforming enn dammen ved inntaket kt. 18. Dammen ved Onarheimsvatnet er ein eldre, tilgrodd dam, som gjev særst gode vandringsmoglegheiter ved låg vannstand. Den eksisterande dammen har mykje sideterreng/-vegetasjon som ivareteke ålen. Dammen er bygd med stein som er mykje begrodd. Dette sikrar fuktigheit i tørre periodar, og er ein vandringsveg som imiterer naturlege hinder. Ved høgare vassføring er det lett tilkomst i vegetasjonen, med få hinder, ved sidan av vassdraget og dammen, sjå bilete i **vedlegg 2***

Denne dammen blir verande uendra i utforming med unntak av ei modernisering kva gjeld luka, nivå- og loggføring. Det er allereie i dag observert ål i Onarheimsvatnet, og vandringsruta går via Onarheimsvassdraget.

2.2.1 Tiltak for nedvandring av ål ved inntaksdam kt +18:

Ved ny inntaksdam skjer nedvandringa av ål i hovudsak over overløpet. Utforminga av sjølve overløpet er bygget med ei helling, slik at ved overløp går det meste av vatnet ut over reserveuttaket (venstre vederlag), deretter over hovuduttaket (høgre vederlag) og så over midtstøtta. Ålen kan då krype over overløpet, i det området der vatnet har passeleg hastigheit. Heile dammen er plastra på nedstrøms side, slik at ikkje ålen fell ned over ein større høgd enn 1 meter. *Plastringa skal utførast tett og sikker med omsyn til ål. Ålen skal ikkje kunne falle ned i hol i plastringa, som ikkje er mogleg og komme ut av. Krav til steinstørrelse og hol skal beskrivast på arbeidsteikning, og plastringa skal inspiserast og godkjennast av fiskebiolog.*

Vassuttaka vert regulert av ein neddykka luke med underkant luke på kote +17.5. Vatnet blir frå luka slusa gjennom ein finrist med ein lysopning på 0,9cm, for å sikre at ål ikkje kjem inn i inntaket. I enden av finrista blir det etablert ein renne. Minstevassføringa sleppes gjennom denne renna, slik at ål som kommer over risten sleppes med minstevassføringa. Ved hovuduttaket vert minstevatnet ført opp igjen i røyr over til venstre vederlag. Røret blir ikkje synleg og er beskytta i nedstrøms plastring. Minstevassføringa blir slept ut i dagens hovudvassveg, i nærheita av åleoppvandringa. Dersom det er lite vatn i elva, er det berre vatn i hovudelven, slik det er i dag.

Reserveuttaket fungerer på same måte som hovuduttaket, men med unntak av at her føres minstevassføringa direkte frå renna og ut i plastringa.

2.2.2 Tiltak for Oppvandring av ål ved inntaksdam kt +18:

Det skal tilpassast til oppvandring av ål på venstre side av øyen, sett frå oppstrøms side. Dette vert gjort ved å støype inn ein renne i ok dam. Dette vil sikre at det sildirar vatn over dammen i dette området, slik at passasjen nedstrøms alltid vil være fuktig ved normalsituasjon. Renna er skråstilt, slik at vatnet i renna har ulik hastigheit over tverrsnittet. Dette vil være gunstig for ålen, då den alltid vil finne eit område kort vatnet har ein passende hastigheit. For å sikre fuktig plastring og fuktig berg nedstrøms dam ved vasstand under overkant inntaksdam, er det lagt til eit røyr frå våtkammeret i hovuduttaket med utgang ved ålerenna. Dette røyrret er tilknytte ein pumpe og vil kunne setjast i gang ved vedvarande låg vasstand. Renna er fylt med ålevennleg ru materiale, *eller støypast med ru overflate. Val av materiale/struktur skal gjerast bestandig og tiltakshavar skal ha ein plan for vedlikehald og overvaking. Endeleg utforming og val av materiale gjerast i samråd med fiskebiolog.* Sjå teikning **120 - 122**.

2.3 Arealbruksplan

Teikning nr. **105** viser planlagt arealbruk for områda rundt inntaksdam, riggområde, vegar og leide og eide områder.

2.4 Anleggsdeler

I anlegget inngår inntaksdam i dagen og vassvegar i grøft til tilkoplingspunkt.

Det vert lagt vekt på å lage konstruksjonane nøkterne, samtidig som det vert prosjektert solide konstruksjonar som gjev god tryggleik for drifta av anlegget. Det er også lagt stor vekt på at konstruksjonane er tilpassa terrenget, sjå **vedlegg 2**)

For oversikt vert det referert til situasjonsplan teikning nr **100**.

2.4.1 Inntaksdam

Plasseringa av inntaksdam er vist på situasjonsplan teikning nr **100**. Utforming av inntaksdammen er vist på teikning nr. **120-122**.

Inntaksdammen er klassifisert i konsekvensklasse 0, jamfør vedtak av NVE i brev datert 04.08.2022.

Ref./2/

Inntaksdammen er ein dobbel trykkbogedam med midtstøtte og kor midtstøtta og begge sider skal forankrast mot fjell. Inntaksdammen blir bygd i ein utsprengt grop, og tilpassa til fjell. Damplata vert lagt i trykk mot fjell i ein avtrappa form og vinkel etter ref. /7/ pkt **3.4**.

Anlegget har to fullverdige vassuttak med inntakskasser nedstrøms dam ved høgre og venstre vederlag.

Både høgre og venstre vederlag er sikra med flaumvegg oppstrøms dam.

Hovuddata for planlagd dam, teikning **120-122**:

- Dammen har overløp på kote 18 moh
- Om lag 25 m lang dobbel trykkbogedam med midtstøtte.
- Tjukkuleik på dammen på 0,35 m
- Høgde på dammen er ca. 3-5 m, med mest høgde i senter av bogedammane.
- Tappeluke på 0,3 x 0,3 m
- Oppdemt areal på ca. 570 m².
- Flaumnivå på 1,8 m over overløp. (Tilsvarar Q₂₀₀ kulminasjonsflaum med 40 % klimapåslag).

Hovuddata for planlagd inntak, teikning **120-122**:

- 1,5x1,5 m tyrollerrister med lysåpning 0,9 cm.
- Inntakskassene, kvar med ytre areal på ca 32m², med høgder tilpassa terreng. Inntakskassa er delt opp i tørrkammer for måling av minstevassføring og driftsvatn og våtkammer for vassuttak.
- Renne i ende av tyrollerristene, kor minstevassføringa sleppes frå eit DN200 rør.
- Betongkonstruksjonen blir utført med vasstette støypeskøytar.
- Stenging av røygata skjer ved hydraulisk styrt stengeventil i inntaket.
- Lufting av røygata skjer via lufteøyr i inntaket like nedstrøms ventil.

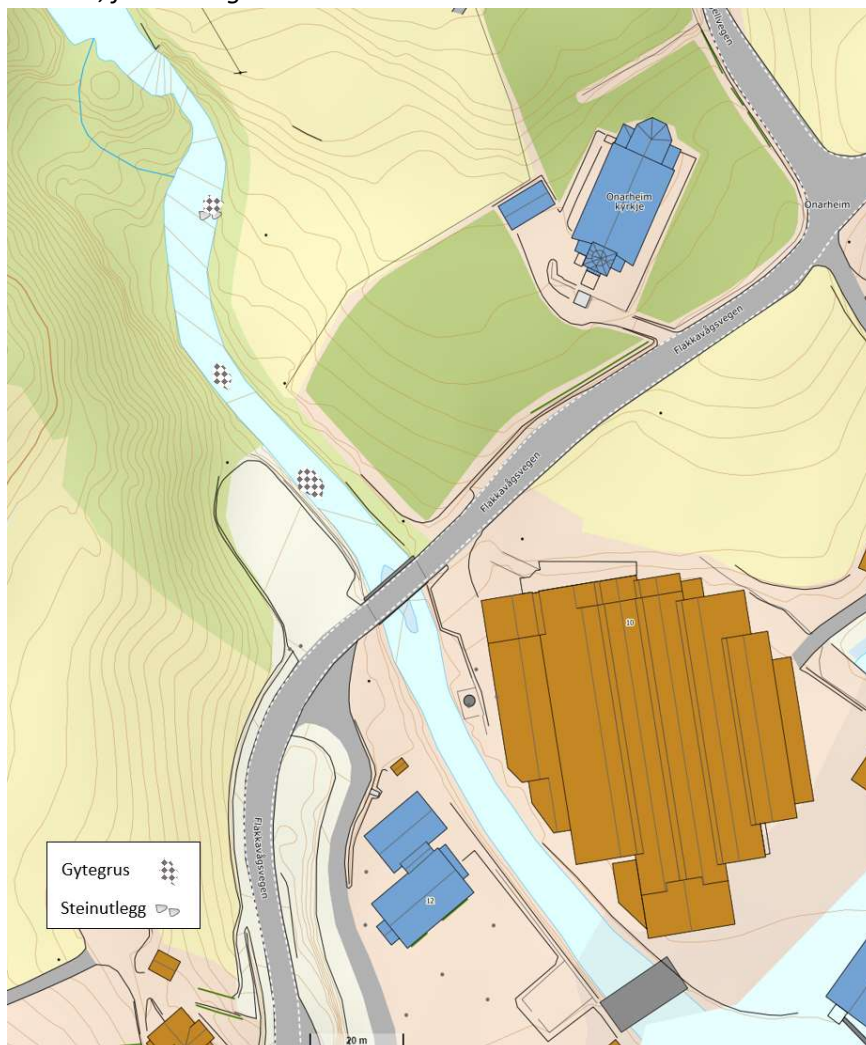
2.4.2 Vassveg

*Frå inntak vert det lagt PE-røyr ned til postsmoltanlegget. Noverande inntak til 152/99 vert øvre del fjerne og det etablerast eit nytt påkoblingspunkt etter målareren. Dette røyret kryssar elven nedstrøms dam og vassvegen erosjonssikrast her etter teikning **116**. Etter elvekryssinga leggjast røyrene i ein felles grøft ned til parkering ved fylkesveg 5076 og vidare til postsmoltanlegget. Trase for røygata frå inntak til parkeringsplass er ca. 142 m. Dei nedgravne trykkryra vil bli omfylt med friksjonsmassar heile vegen og omfyllingsmassar etter teikning **115**. Masseoverskot vil bli brukt til utjamning mot eksisterande terreng.*

Vassvegen er vist på situasjonsplan teikning nr. **100** og vertikalprofila frå inntaket til parkeringsplass er vist på teikning **110** og **111**. Det er vist eit grøftetverrsnitt på teikning nr **115** og ein elvekryssing på teikning nr **116**.

2.4.3 Anadrom

Det er planlagt å gjere tiltak for betring av gytetilhøva for laks og sjøaure, og det blei i godkjenninga av planendringssøknad satt som vilkår, sjå ref. /8/. Stor vassføring og førbygde elvebredder kan føre til høg fart på vatnet, og noko utvasking av gyttegrus over tid. Dammen i elva vil samle opp sedimenter som transformerast nedover vassdraget og vil føre til at naturleg nye tilførsler av gyttegrus blir heldt tilbake i dammen. Dette vil føre til at sedimenta over tid blir grovare og grovare og mindre og mindre eigna som gytesubstrat. For å betre gytetilhøva vert det lagt ut gyttegrus nedstrøms inntaket. Det er planlagt og sortere ut egne gytesubstrat frå massane som har samla seg opp i bakkant av eksisterande dam. Dette gjerast før ein riv dammen. Kornstørrelse mindre enn 10mm sorterast ut. Substrat med kornfordeling frå 10 til 80 mm deponerast på steder der det er små kulpår i dag og der det er sannsynleg at substratet blir liggande. Det skal også etablerast ein ny kulp lenger opp i elva, enn der det er naturleg at gyttegrus blir liggande i dag, sjå **figur 1**, for potensielt sted for tiltak. Sjøå også **figur 8 i vedlegg 7**. Utlegginga av gyttegrusen gjerest i tidsrommet mellom 1. juni og 1. oktober, fiskebiolog skal være til stades under arbeidet.



Figur 1- Etablering av kulp og utlegging av gyttegrus

Det at substrat blir heldt tilbake vil være eit vedvarande problem så lenge dammen er i elven. Masser må jamleg fjernast frå dammen og deponerast på nedsida for at grus og småstein, som over tid vaskast ut, blir erstatta. Eventuelt må det ved behov leggjast ut gytegrus på nytt på dei føreskrivne stadene.

Det skal leggjast til rette for vegetasjon langs elvekanten. Dette gjerast ved å plante stadedegna trær med røter, eksempelvis selje og or. Nedom vegbrua der det er ein mur og der det skal plastrast som erosjonssikring, skal det plantast trær i bakkant med små egna røter. Plastringa skal erstatte dagens mur og vil ikkje føre til at elvearealet reduserast. Arbeidet med gytegrus og mur skal være avslutta før 01 oktober 2025.

Tiltaka er bestemt i samråd med fiskebiolog som har utarbeide ein rapport. Sjå **vedlegg 7)** for meir detaljert skildring av bakgrunnen for tiltaka.

2.4.4 Vassuttak

Det er planlagt maksimalt vassuttak på 170 l/s. Vassuttaket vert regulert med reguleringsventil på røyret og det vert installert vassmålar slik at vassuttaket blir kontinuerleg loggført.

2.4.5 Minstevassføring:

Det er krav til minstevassføring forbi inntaket på 70 l/s gjennom hele året. Det skal vert etablert ei måleanordning for registrering av minstevassføring.

I inntaket vert det montert DN200 røyr og vassmålar for slepp og måling av minstevassføring. På røyret, nedstraums vassmålaren, vert det montert automatisk ventil for regulering av minstevassføringa. Sjå **vedlegg 9)** for utrekning av kapasitet for minstevassføringsrøyr inntak.

Informasjonsskilt om krava til minstevassføringa og display som syner aktuell verdi vert plassert på ved inntakskonstruksjonen. Verdier for slepp av vatn blir automatisk loggført og data blir lagra i styresystemet. Sjå **vedlegg 10)** for opplysningskilt for minstevassføring.

Minstevassføring blir samla opp ved hovuduttaket og ført over via røyr i plastring og sleppes ut i dagens hovudvassveg i nærheita av åleoppvandringa. Dersom det er lite vatn i elven, er det berre vatn i hovudelva, slik det er i dag.

2.4.6 Rehabilitering av mur i nedre del av Onarheimselva

*Langs elvekanten i nordaustlig side på nedre del av elva er det etablert ei enkel murlinje som daterer seg tilbake til jordbruksaktivitet på 1960-talet, delvis opprusta ca. 1980, medan ytre del i sjøarealet er etablert ca 2006 i medhald av reguleringsplan for 152/99. Det er planlagt rehabilitering av mur og vidare erosjonssikring med plastring, sjå situasjonsplan teikning nr **100**. Mur og plastring skal ta omsyn til kantvegetasjon, ved planting av trær/buskar med små røtter på baksida av erosjonssikringa. Sjå kap. **2.4.3***

2.4.7 Midlertidige anleggsvegar:

Midlertidige anleggsvegar. Ref. **/4/**, er vist på situasjonsplanen, teikning nr. **100**. Midlertidig, køyresterk veg er planlagt som ein forlenging av ein eksisterande veg som går på oversida av Onarheim kyrkjegard. Denne vegen er ein blindveg på 58m ut frå F5078. Midlertidig veg vil være ein

forlenging av denne blindvegen opp til inntaket. Den midlertidige vegen vert ca. 95m og skal revegeterast som køyresterkt terreng etter anleggsfasen.

2.4.8 Riggområde:

Det er planlagt eit rigg- og lagerområde ved utkøyrsele frå fylkesveg 5078. Området er midlertidig og er vist på situasjonsplan, teikning nr. **100**.

Riggområde for bygging av inntaksdam vil fungere som rigg og lager for maskiner, armering, utstyr, røyr og massar. Område er ca. 760 m².

Lager og riggområder er avgrensa til eit minimum. Eventuell vekstjord vil bli lagra separat og brukt i samband med oppussing og revegetasjon av terreng, skråningar og fyllingar.

2.4.9 Masseuttak og deponi

Masseberekningar viser at prosjektet har eit masseoverskot som er planlagt å frakte vekk frå inntaksområdet på midlertidig anleggsveg.

Kommunen har godkjent planering/fylling på 153/1. Her føreligg det løyve med følgande saksnummer frå Tysnes kommune: 17/506, 19/129, 19/565, 20/78. Dette er alle prosjekt som gjeld utfylling og planering innanfor næringsområdet på Alsaker Brygge Sør.

Deponi:

Det er ikkje behov for deponi i dette prosjektet.

Masseuttak:

Det er ikkje planlagt masseuttak i prosjektet.

3 IK-vassdrag

3.1 Generelt

Målsetting for drifta av anlegget er å drive utan avvik. Om det likevel skulle oppstå avvik blir desse registrerte, korrigerte og tiltak satt i verk for å hindre gjentakning. Viss avviket er alvorleg blir det rapportert til ansvarleg myndigheit.

3.2 Prosedyre for avviksregistrering

Hensikt:

- Sikre at alle avvik blir registrerte og rapporterte

Sikre forbetring av prosedyrar/rutinar Ansvar:

- Alle involverte/tilsette ved anlegget har ansvar for å rapportere avvik
- Byggeleiar (anleggsfase) og HMS/Internkontroll ansvarleg (driftsfase) har ansvar for å registrere og fylgje opp rapporterte avvik.
- Byggeleiar (anleggsfase) og dagleg leiar (driftsfase) har ansvar for å behandle og lukke avvik

Registrering og behandling:

- Alle avvik skal registrerast på eige skjema som ligg i vedlegg 6. Det skal nyttast eitt skjema for kvart avvik.
- Byggeleiar (anleggsfase) og HMS/Internkontroll ansvarleg (driftsfase) har ansvar for å ajourføre avviksloggen (sjå skjema).
- Driftsleiar er ansvarleg for igangsetjing av korrigerande tiltak og for å sjå til at disse blir gjennomført innan fristen. Når dette er gjennomført vert avviket lukka/signert av ansvarleg person og arkivert.

Kontrollpunkt:	
Rutinar	Beskrivelse
Kven har ansvaret for gjennomføring av tilsyn?	
Kor ofte blir tilsyn gjennomført?	
Er det særskilt tilsyn på forhold som er kartlagt jf. §§ 5.6?	
Frekvens for tilsyn/registrering i kraftstasjonen?	
Korleis vert avvik avdekka, registrert, behandla og lukka?	

4 Referansar

- /1/ Bakgrunn for vedtak - [KI-Notat 9/2018](#). Datert 28.05.2018
- /2/ Godkjent klassifisering - Dam Onarheimsvatnet og inntaksdam Onarheimselva Tysnes kommune klassifisering - 2 vedtak. Datert 04.08.2022
- /3/ Konesjon NVE utsatt frist til å ta i bruk vassdragskonesjon til uttak av vann til settefiskproduksjon Tysnes kommune Vestlan
- /4/ Tilkomstveg/driftsveg – Inntaksdam Onarheimselvo. NVE ref. 201606613
- /5/ NVE, Slipp, måling og dokumentasjon av minstevassføring - Veileder 3/2020.
- /6/ NVE, Veileder for utarbeidelse av detaljplan for miljø og landskap for anlegg med vassdragskonesjon. Nr. 3 – 2013
- /7/ NVE, Retningslinjer for betongdammer
- /8/ *Godkjent planendringssøknad - Alsaker Fjordbruk AS får løyve til endra plassering av inntaksdam i Onarheimselva, Tysnes kommune i Vestland. NVE ref. 202316146-7*

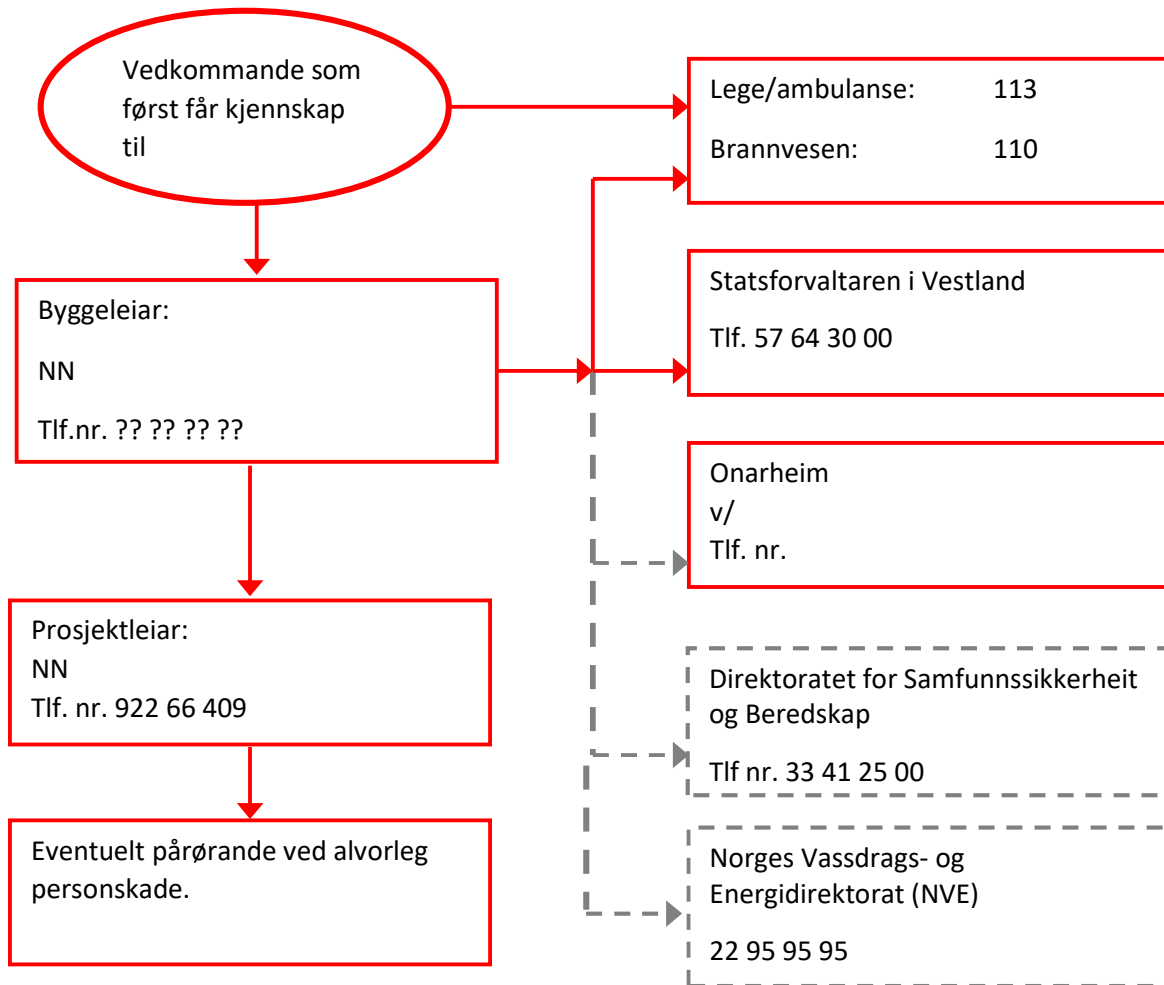
5 Vedlegg

- 1) Oversiktskart
- 2) Illustrasjonsbilete frå tiltaksområdet og *bildar av eksisterande dam kt+ 111,45*
- 3) Utdrag av internkontrollplanen
- 4) Oversikt over grunneigarar og rettshavarar
- 5) NVE- kart av aktsomhetsområde – Onarheim inntaksdam
- 6) Utrekning av flaumberekningar inntak
- 7) Fiskeundersøkelser og forslag til tiltak i Onarheimselva 2022
- 8) Epost fra seksjon for kultruarv - FeltundersøkelseTilkomstveg-driftsveg-Inntaksdam-Onarheimselvo
- 9) Utrekning av kapasitet for minstevassføringsrøyr inntak
- 10) Opplysningsskilt minstevassføring

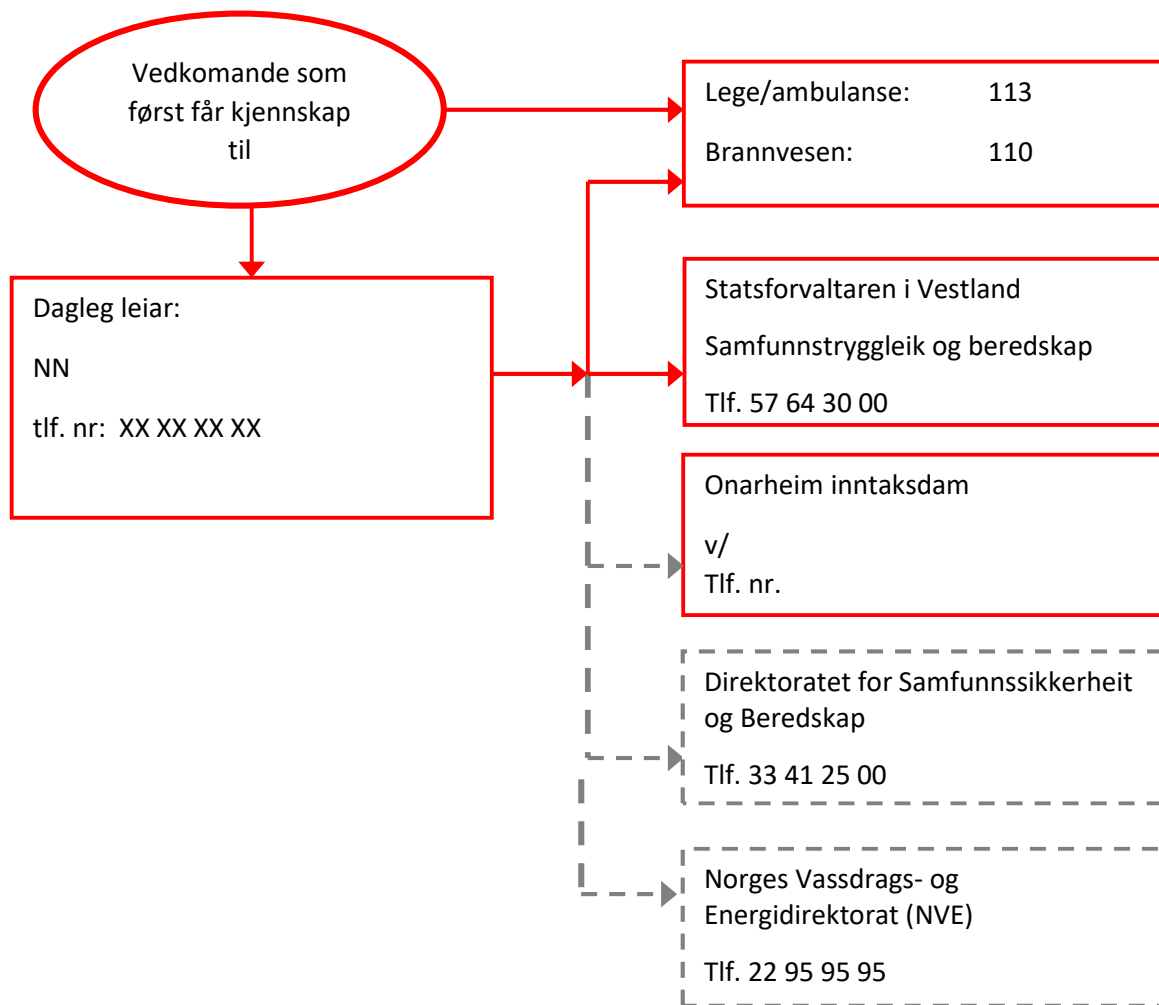
- 11) *Opplysningskilt reguleringshøyder*
- 12) Teikningsliste og teikningar

Vedlegg 3 Utdrag av internkontrollplanen

Varslingslister anleggs- og driftsfase



Varslingsliste driftsfase



Registreringsskjema for avvik og avviksjournal

Registreringsskjema – Avvik

Revisjon:	Frekvens:	Godkjent av:	Gjeld frå dato:	Skjema nr.:
0	Ved behov	Onarheim inntaksdam v/		

Gjeld kontroll av:

Avvik nr.:

Avvik:

Dato:

Sign:

Korrigerande tiltak:

Midlertidig:

Permanent:

Dato:

Sign:

Tiltak gjennomført, avviket lukka:

Dato:

Sign:

Registreringsskjema avvikslogg

Registreringsskjema – Avvikslogg

Revisjon: Frekvens: Godkjent av: Gjeld frå dato: Skjema nr.:
0 Ved behov Onarheim inntaksdam
v/

Avvik nr.	Registrert dato	Beskrivelse av avvik	Korrigerande tiltak	Lukka dato	Sign.

Vedlegg 4 Oversikt over grunneigarar og rettshavarar:

Fylgjande personar er rettshavarar til areal som er nødvendig for å bygge Onarheim inntaksdam. Det er inngått avtale med grunneigarane for 153/1 og 153/2 om ein leigeavtale for arealet på vestsida av elven, sjå teikning nr **106**. Denne avtalen sikrar Alsaker Brygge AS alle nødvendige rettigheitar på eigedommane for å kunne bygge inntaket.

Namn	Gnr/bnr
Gerhard Meidell Alsaker	152/4
Gerhard Meidell Alsaker	152/5
Karl Olav Kjærland	153/2
Gerhard Meidell Alsaker	153/1
Alsaker Fjordbruk AS	152/99