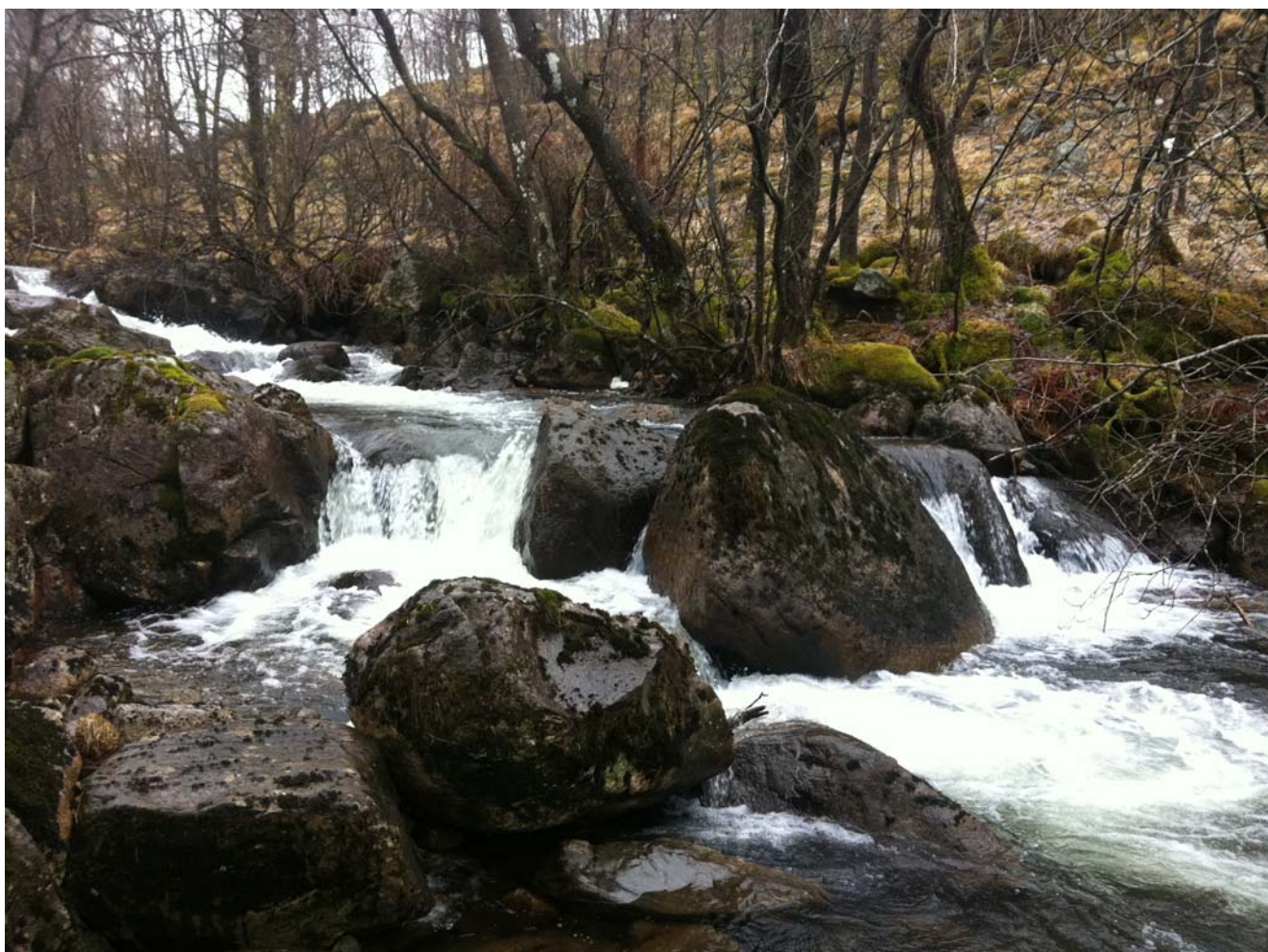


Langevatn vannbehandlingsanlegg



Temarapport Verneplan for Vassdrag

Knut Børge Strøm 2013

Langevatn vannbehandlingsanlegg

Temarapport Verneplan for Vassdrag

Ecofact rapport 267

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Strøm, K.B. 2013: Langevatn KU – Verna vassdrag, Ecofact rapport 267
Nøkkelord:	Langevatn vannbehandlingsanlegg, biologisk mangfold, Verna Vassdrag, Neseåna, Gjesdal
ISSN:	1891-5450
ISBN:	978-82-8262-265-3
Oppdragsgiver:	Asplan Viak
Prosjektleder hos Ecofact AS:	Knut Børge Strøm
Prosjektmedarbeidere:	Bjarne Oddane
Kvalitetssikret av:	Roy Mangersnes
Samarbeidspartner:	
Forside:	Neseåna. Foto: Bjarne Oddane

www.ecofact.no

Innhold

FORORD.....	1
1 SAMMENDRAG	2
2 INNLEDNING	3
3 UTBYGGINGSPLANER.....	3
4 METODE.....	5
4.1 VURDERING AV VERDI	6
4.2 VURDERING AV OMFANG	6
4.3 VURDERING AV KONSEKVENNS.....	6
5 FIGGJOVASSDRAGET – VERDI.....	7
5.1 OMRÅDEBESKRIVELSE	7
5.2 VIKTIGE VERNEVERDIER.....	9
6 INFLUENSOMRÅDE	11
6.1 VERDIVURDERING	11
6.2 OMFANG OG KONSEKVENSVURDERING	11
6.3 0-ALTERNATIVET	13
7 KILDER.....	14
7.1 NETTBASERTE KILDER	14
7.2 SKRIFTLIGE KILDER	14

FORORD

På oppdrag fra Asplan Viak har Ecofact vurdert konsekvensene for verna vassdrag i tilknytning til en reguleringsplan for utvidelse av et vannbehandlingsanlegg ved Langevatn, Gjesdal kommune, Rogaland fylke. Det verna vassdraget som berøres er Figgjovassdraget (028/3).

Arbeidet er i hovedsak utført av Knut Børge Strøm og kvalitetssikret av Roy Mangersnes. Kontaktperson for oppdragsgiver har vært Even Lind, som skal ha takk for et godt samarbeid og tilgang til detaljert informasjon om tiltaket.

Sandnes 6/5-2013

Knut Børge Strøm

1 SAMMENDRAG

Beskrivelse av tiltaket

Formålet med gjeldene planprosjekt er utvidelse av IVARs vannbehandlingsanlegg ved Langevatn. Eksisterende anlegg er fordelt på to bygg, der hovedanlegget har en grunnflate på ca. 3400 m² og lager/garasje en grunnflate på 880 m², totalt 4280 m². Utvidelsen av anlegget får en grunnflate på ca. 7300 m² bygning over bakken og i tillegg et bassengbygg (ozonkontaktkamre) på ca. 1800 m² under bakken.

Som en del av normal drift blir det sluppet et førstefiltrat til Neseåna. Vannet blir sluppet ca. 170 l/s 2 ganger om dagen, i 20 minutt. I framtidig anlegg er det planlagt et slipp på 260 l/s 3-4 ganger om dagen, i 20 minutt. På en årlig basis foretas det i tillegg bassengtømming, noe som vil resultere i en vannmengde på 3-400 l/s over flere timer.

Datagrunnlag

Ecofact har utført egne feltundersøkelser 12.04.2013 og 24.04.2013. Data fra DNS naturbase, artsdatabanken og andre relevante kunnskapskilder er benyttet til innhenting av informasjon om influensområdet

Verdier verna vassdrag

Ingen større verdier innen landskap, kulturmiljø og friluftsliv finnes i tilknytning til planområde. Verdiene omfattes av influensområdets biologiske mangfold.

Den samlede verdivurdering for influensområdet i tilknytning til Figgjovassdragets status som verna vassdrag vurderes til liten/middels verdi.

Beskrivelse av omfang

Virkningsomfanget vurderes til å være lite til middels negativt (- / - -).

Samlet vurdering av konsekvenser

Den totale konsekvens utledes som følge av verdier i influensområdet og tiltakets omfang vurderes til å være lite/middels negativt (- / - -).

2 INNLEDNING

Denne rapporten skal vurdere konsekvensene innenfor temaet verna vassdrag (Figgjovassdraget) som følge av en utvidelse av eksisterende vannbehandlingsanlegg ved Langevatn, Sør for Ålgård i Gjesdal kommune. Figgjovassdraget ble vernet i Verneplan I for vassdrag av 1973. Området omfattes dermed av Rikspolitiske retningslinjer (RPR) for verna vassdrag. I Verneplan I ble det lagt spesiell vekt på å sikre vassdrag med store landskaps- og friluftslivsverdier, men også verdien for vilt, fisk og naturvern ble tatt med i vurderingen. Vernet gjelder først og fremst mot kraftutbygging, men verneverdiene skal også tas hensyn til ved andre inngrep.

Figgjovassdraget ble vernet på bakgrunn av en kystnær beliggenhet på Jæren. Vassdraget beskrives som en del av et variert og særpreget landskap som strekker seg fra heiområdene innenfor kysten til utløpet i havet. Stort naturmangfold knyttet til kystprosesser, geomorfologi, botanikk landfauna og vannfauna er viktige verdier innen vernearealet. Figgjovassdraget er i tillegg svært rikt på kulturminner og viktig i henhold til friluftsliv.

3 UTBYGGINGSPLANER

IVARs eksisterende vannbehandlingsanlegg ligger situert i nordvestenden av drikkevannskilden Langevatn, sør for Ålgård sentrum, Gjesdal kommune. Planområdet omfatter hele det eksisterende anlegget, i tillegg til større areal med jordbruksmark samt deler av Neseåna og Tverråna. Ifølge vassdragskartet på NVE Atlas (<http://arcus.nve.no/website/nve/viewer.htm>) berører planområdet (figur2) utelukkende Figgjovassdraget og eventuelle konsekvenser i tilknytning til gjeldene reguleringsplan vil derav bli vurdert opp mot figgjovassdragets vernede areal. Geografisk plassering er vist i kart nedenfor.

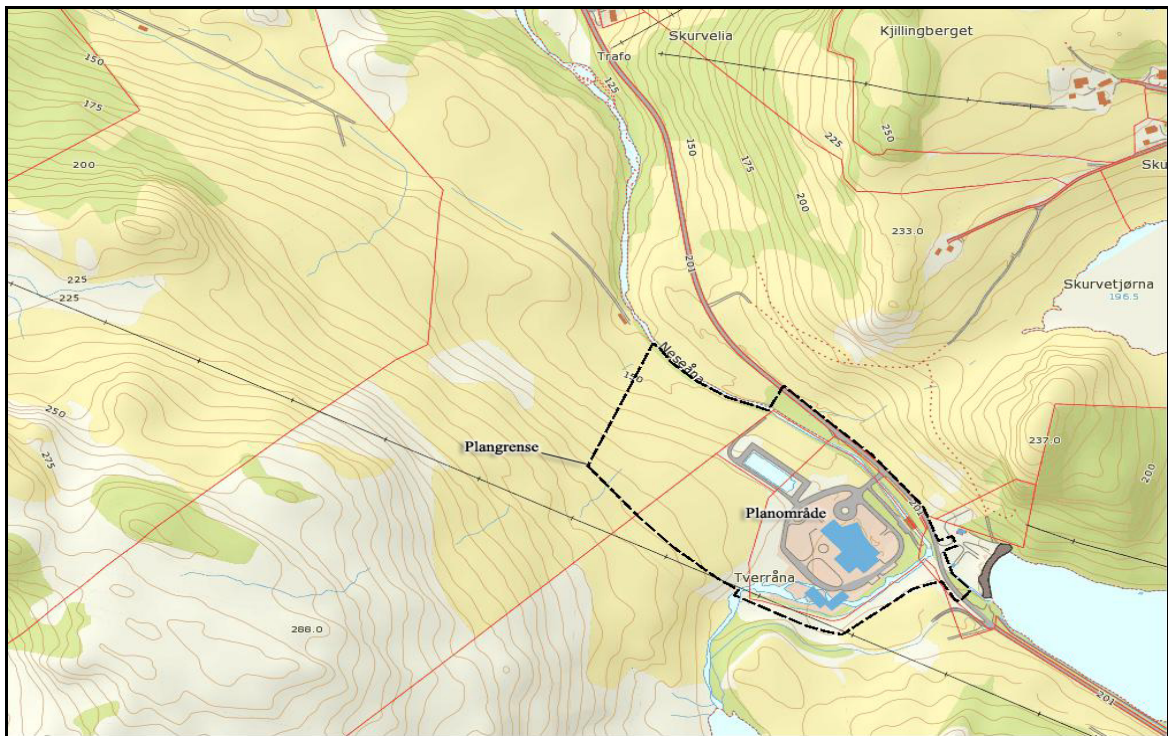


Figur 1. Regional lokalisering av tiltaket.

Formålet med gjeldene planprosjekt er utvidelse av IVARs vannbehandlingsanlegg ved Langevatn. IVAR har i løpet av 2010/ 2011 utarbeidet en ny hovedplan for drikkevann der framtidige råvannskilder og aktuelle vannbehandlingsmetoder er vurdert. Det er konkludert med at eksisterende vannbehandlingsanlegg skal bygges om til et anlegg med ozon-/ biofiltrering for å redusere vannets farge, samt lukt og smak og styrke den hygieniske barrieregrad. I tillegg skal kapasiteten i anlegget økes i henhold til nye prognoser.

Eksisterende anlegg er fordelt på to bygg, der hovedanlegget har en grunnflate på ca. 3400 m² og lager/garasje en grunnflate på 880 m², totalt 4280 m². Utvidelsen av anlegget får en grunnflate på ca. 7300 m² bygning over bakken og i tillegg et bassengbygg (ozonkontaktkamre) på ca. 1800 m² under bakken.

Som en del av normal drift blir det sluppet et førstefiltrat til Neseåna. Vannet blir sluppet ca. 170 l/s 2 ganger om dagen, i 20 minutt. I framtidig anlegg er det planlagt et slipp på 260 l/s 3-4 ganger om dagen, i 20 minutt. På en årlig basis foretas det i tillegg bassengtømming, noe som vil resultere i en vannmengde på 3-400 l/s over flere timer.



Figur 2. Kartet viser planavgrensning i tilknytning til reguleringsplan for utvidelse av Vannbehandlingsanlegg ved Langevatn.

4 METODE

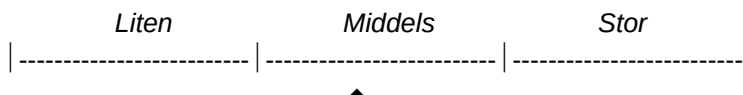
Formålet med utredningen er å belyse påvirkningen av tiltaket som kan ha vesentlige konsekvenser for verneinteresser innenfor Figgjovassdraget. Med verneinteresser legges det i utredningen særlig vekt på landskap, friluftsliv, biologisk mangfold, kulturminner og kulturmiljø. I plan og bygningsloven er det i detalj gjort rede for i hvilke tilfeller staten stiller krav om konsekvensutredning. Kravene til metode er gitt i veiledere og forskrifter. Felles for de ulike fagutredningene er en inndeling i fire faser:

- Registreringsdel
- Verdisetting
- Omfangsutredning
- Konsekvensgradering

Utredningen er utført etter Statens vegvesens håndbok 140 - *Konsekvensanalyser* (2006).

4.1 Vurdering av verdi

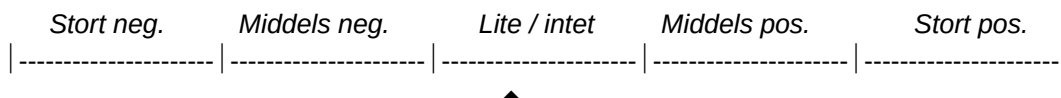
Verdien blir fastsatt langs en glidende skala som spenner fra liten verdi til stor verdi, basert på den relative betydningen av området for gjeldende tema. Verdivurderingen i et delområde kan differensieres i et verdikart, men registreringskategoriene må også gis en samlet vurdering. Ulike tema har ulike kriterier for verdisetting.



Figur 3. Skala for verdi.

4.2 Vurdering av omfang

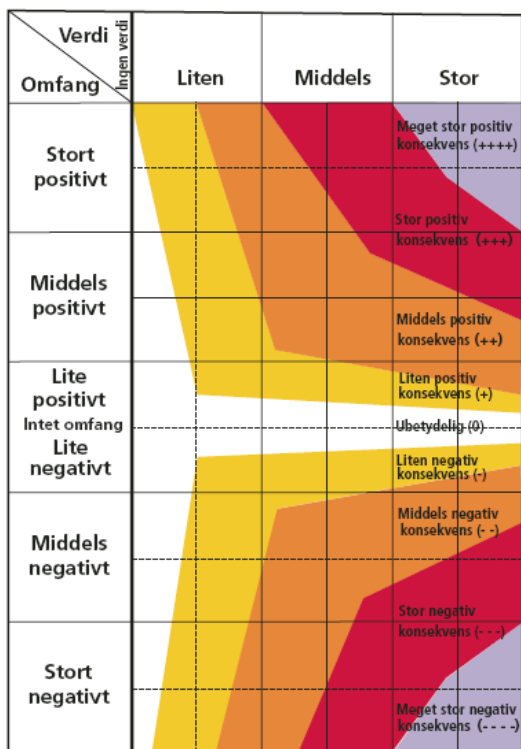
Dette trinnet består i å beskrive og vurdere type og omfang av mulige virkninger på de ulike temaene som blir verdisatt dersom tiltaket gjennomføres. Omfanget blir blant annet vurdert ut fra påvirkning i tid og rom, og sannsynligheten for at virkning skal oppstå. Omfanget blir gjengitt langs en trinnløs skala *fra stort negativt omfang til stort positivt omfang*.



Figur 4. Skala for omfang.

4.3 Vurdering av konsekvens

Det siste trinnet i vurderingene består i å sammenholde verdivurderingene og omfanget av tiltaket for derved å utlede den samlede konsekvens i henhold til diagram vist i figur 5.



Figur 5. Konsekvensvifta viser hvordan verdi og omfang kombineres for å finne konsekvens (Statens Vegvesen 2006).

Denne sammenstillingen gir et resultat langs en skala fra meget stor positiv konsekvens til meget stor negativ konsekvens (se under). De ulike kategoriene er illustrert ved å benytte symbolene ”-” og ”+” (se tabell 1).

Tabell 1. Oppsummering av konsekvensalternativer og korresponderende symboler

Symbol	Beskrivelse
++++	Meget stor positiv konsekvens
+++	Stor positiv konsekvens
++	Middels positiv konsekvens
+	Lite positiv konsekvens
0	Ubetydelig/ingen konsekvens
-	Lite negativ konsekvens
--	Middels negativ konsekvens
---	Stor negativ konsekvens
----	Meget stor negativ konsekvens

5 FIGGJOVASSDRAGET – VERDI

5.1 Områdebeskrivelse

Figgjovassdraget ligger i sørlige deler av Rogaland og har sitt utspring i heiområdene i Gjesdal kommune. Øvre sone grenser mot Bjerkreim-, Hå- og Oltedalvassdraget.

Figgjoelven drenerer videre mot vest og har utløp til havet gjennom Jærstrendene nord for Orrevatn. Klimaet er med sin kystbundne lokalitet oseanisk preget. I indre deler av vassdraget faller det opp mot 3000 mm nedbør årlig, mens årsnedbøren utover mot kysten vanligvis ikke overstiger 1500 mm (<http://www.senorge.no/index.html?p=klima>).

De øvre og indre delene av vassdraget er relativt lite påvirket av menneskelig aktivitet, og ligger i et småkupert og trefattig terreng. Her er Figgjoelven sterkt forgreinet, med mange små vann i forsenkningene. Sideelvene samles i Limavatnet og Edlandsvatnet som begge ligger 104 moh. Limavatnet er noe påvirket av jordbruksaktivitet. Landbruk i dette området gir et visst gjødslingsbidrag av næringssalter til vassdraget. Enkelte av innsjøene blir benyttet til vannforsyning og kraftproduksjon (les; Langevatn).

Vassdragssystemet fremstår sterkt preget av menneskelig aktivitet nedstrøms Edlandsvatnet. Figgjoelven renner blant annet igjennom tettstedene Ålgård og Figgjo, før den i nedre del omfattes av et intensivt drevet jordbrukslandskap. Vassdraget er til dels sterkt forurensset og fysisk endret som følge av landbruk. Et av formålene med vernet var blant annet "å beholde enkelte av de sterkt forurensede vassdrag på Jæren uberørt av reguleringer".

Vassdraget har åtte områder som er vernet etter lov om biologisk mangfold (naturmangfoldloven). Øksnevadtjønn (126 daa), Lonavatnet (321 daa), Grudevatn (765 daa), Alvevatnet (113 daa), Harvalandsvatnet (305 daa) og Heigremyra (62 daa) er alle vernet som naturreservat. Samtlige reservat representerer viktige hekke- og overvintringsområder for fugl i tillegg til stedvis interessant flora. Et fredet fuglefredningsområde på 1088 daa omslutter Grudevatn naturreservat. Jærstrendene landskapsvernområde (92601 daa) strekker seg langs kysten, fra Ølbør til Sirevåg.

5.2 Viktige verneverdier

Landskap

Øvre del av Figgjovassdraget, fra Ganddal til Runaskaret, ligger innenfor landskapsregion 18, Heibygdene i Dalane og Jæren. Regionen har et kupert terreng med bergkoller og daler i et rotet mønster og med lite løsmasser. I sør preges regionen av småkupert hei i mosaikk med enkelte større åser. I nord er relieffet noe grovere og her er det mest grovkupert hei. Det nakne og løsmassefattige landskapet gjør deler av regionen til det skrinneeste av samtlige lavlandsregioner i Sør-Norge. Dette ses særlig lenger vest i regionen hvor en brå overgang til Jærens oppdyrka lavslette danner en veldig kontrast.

Landskapsregion 19, Jæren og Lista omfatter vassdragssystemets ytre del. Både Jæren og Lista har et navnemessig opphav som "en rand eller kant innunder fjell". Betraktes begge områder fra sjøen, ser man at dette "bildet" inneholder tre hovedlandskapstyper; kyst, lågland og høgland. Med kyst menes de landskaper som ligger i møtet mellom hav og land, uavhengig om det er sand-, rullesteinsstrender eller fjellkyst. Låglandet består av et flatt eller svakt bølgende morenebakketerreng. Sammen med kysten utgjør disse flate områdene landets eneste store morenebakketerreng som vender direkte ut mot storhavet. På Jæren danner dette låglandet Norges største lavlandsslette. I høglandet er løsmassedekket betydelig mindre og her preger oppstikkende nakne, grå bergkoller og sva landskapet.

Vassdraget som helhet har flere nasjonalt og regionalt viktige landskapselementer, vurdert etter Hettervik (1996) "Vakre landskap i Rogaland". Figgjoelvas nedre del inngår i et variert og kystnært landskapsområde og er et rolig elveløp som bukter seg gjennom slettelandskapet, med en bredde som varierer fra det helt smale til større vannflater. Den frodige vannvegetasjonen ved Grudavatnet og Vasshusvatnet er videre et av de viktigste og mest opplevelsesrike våtmarksområdene i Rogaland. Åslandsnuten, Bråsteinsnuten og Leanuten er karakteristiske og fremtredende fjellknauser, som er med på å danne en fin kontrast til et ellers flatt jordbrukslandskap. Nutene representerer støt- og lèsidemorener av spesiell kvartærgeologisk interesse og verneverdi. Limavatnet med omkringliggende areal er et storslagent landskap i overgangen mellom slettelandskapet på Låg-Jæren og det mer markerte dal- og heilandskapet innenfor. Avrundede høydedrag med myrer, vatn, skogteiger, tradisjonelle kulturmarkstyper og kulturminner gjør området variert og er med på å gi landskapet høy symbol- og identitetsverdi.

Figgjovassdraget med Figgjoelven som hovedpulsåre innehar særegne landskapskvaliteter. Ved å følge vassdraget i overgangen Lågjæren - Høggjæren vil en få innsyn i hvordan landskapet har blitt formet gjennom tusenvis av år. Det langstrakte landskapsrommet som følger hovedvassdraget med vann, fosser, stryk og stilleflytende partier, gir området varierende grad av intensitet og harmoni. I et landskap presset av

utbygging og menneskelig tilstedeværelse fremstår Figgjovassdragets landskapselementer som estetisk viktig og med en sentral identitetsskapende verdi.

Friluftsliv

Figgjovassdragets beliggenhet i forhold til tettsteder som Ålgård, Figgjo og Sandnes som storby medfører en høy bruksfrekvens. Vassdragets nedbørsfelt strekker seg over et stort areal (233 km²) og inngår derav som et naturlig og viktig område i forhold til aktiv fritidsutøvelse.

Vassdragsområdet inneholder en rekke områdekvaliteter av regional og nasjonal interesse. Deler av Figgjoelven og Jærkysten er registrert som regionalt partnerskapsområde i Fylkesdelplan for idrett, kultur og friluftsliv (FINK). I partnerskapsområdene skal det satses på tilrettelegging av friluftsliv, idrett, natur- og kulturverdier i og på tvers av kommunene. Dette skal skje gjennom samarbeid mellom offentlige, frivillige og private aktører. Innenfor partnerskapsområde Figgjoelva-Orstad-Fosseikeland-Edlandsvatnet er retningslinjene for FINK etterfulgt ved etablering og planlagt etablering av turveier.

I Rogaland har det pågått kontinuerlig tilrettelegging av områder for allment friluftsliv siden Jæren Friluftsråd ble opprettet i 1950. Arealis-registeret har registrert 237 sikrede friluftsområder i Rogaland, dvs. områder som er kjøpt til friluftformål eller hvor en har inngått langtids leiekontrakt med slikt formål. Vassdragssystemet innebefattes av de regionalt sikrede områdene Madlands-Brekkeheia, Eidland-Kydland, Eidlandsfjellet, Åslandsnuten, Bogafjell, Vagleskogen, Hålandsskogen og Bore-Hodnestranda. Berland, Bore og Elvenes (Boresanden) er statlig sikrede områder innenfor Figgjovassdraget.

Figgjo er en av de viktigste lakseelvene i Rogaland og ble i 2002 gitt status som nasjonalt laksevassdrag (St.prp. nr.79 (2001-2002)). Sportsfiske etter laks og sjørret har høy lokal, regional og nasjonal verdi.

Kulturmiljø

Det er svært store kulturminneinteresser innen vassdragsområdet. Mangfold preger kulturminnene, både når det gjelder typer og fordelt over tid. Det er mulig å følge utviklingen av gården og bosettingen i området over svært lang tid. Området er klassisk for utforskning av jernalderens gårdsanlegg. De fleste kulturminnene og landskapene er bevart. Også de gamle veiene i vassdraget, fra den forhistoriske hulveien til de første kjøreveiene avgrenset av stabbesteiner, har spesielle verdier.

6 INFLUENSOMRÅDE

6.1 VERDIVURDERING

Landskap

Influensområdets plassering i landskapsrommet vurderes til å ha liten eller ubetydelig verdi for Figgjovassdraget som et verneverdig landskap. Dette forklares med at området allerede domineres av infrastruktur og annen menneskelig inngripen. Ingen nasjonalt eller regionalt viktige landskapselementer finnes i influensområdet.

Friluftsliv

Et eksisterende vannbehandlingsanlegg med inngjerdete områder og intensivt drevet jordbruksmark gjør at forholdene for friluftsliv ikke er tilrettelagt innad influensområdet. Influensområdet er ikke tilknyttet sikra friluftsområder eller på noen annen måte omfattet av regionale planer for friluftssrekreasjon.

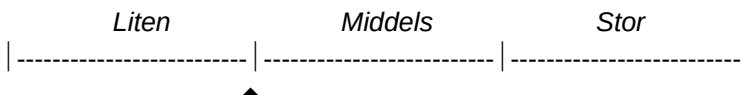
Kulturmiljø

Det er registrert ett kulturminne innen influensområdet. En rydningsrøys (ID:65482) datert tilbake til jernalder. Ut ifra kulturminnets aktuelle plassering er det etter alt å dømme ødelagt som følge av bygningsarbeid ved etablering av det eksisterende vannbehandlingsanlegget.

Biologisk Mangfold

For utfyllende verdivurdering av biologisk mangfold henvises det til egen temarapport for naturmiljø. Ut fra de registrerte naturverdiene vurderes influensområdet innen Figgjovassdraget til å ha middels verdi for biologisk mangfold.

Den samlede verdivurdering for influensområdet i tilknytning til Figgjovassdragets status som verna vassdrag vurderes til liten verdi.



6.2 Omfang og konsekvensvurdering

Figgjovassdraget omfattes av Norges første verneplan for vassdrag, verneplan I av 1973. De nasjonale mål for forvaltningen av de vernede vassdrag er gitt ved Stortingets behandling av verneplanene for vassdrag. For å oppnå målene, må det blant annet legges særlig vekt på å gi grunnlag for å "unngå inngrep som reduserer verdien for landskapsbilde, naturvern, friluftsliv, vilt, fisk, kulturminner og kulturmiljø". Samtidig

skal det ”sikre og utvikle friluftslivsverdien, særlig i områder nær befolkningskonsentrasjoner”

Vurdert med hensyn til kriterier for avgrensning og forvaltning av vassdragsbeltet blir den berørte delen av vassdraget forvaltet etter klasse 2 (RPR punkt 4): ” *Vassdragsbelte med moderate inngrep i selve vannstrengen, og hvor nærområdene består av utmark, skogbruksområder og jordbruksområder med spredt bebyggelse.*”

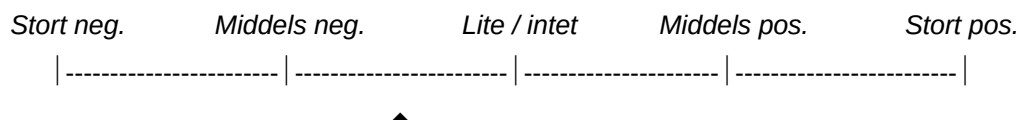
Forvaltning av vassdragsbeltet etter klasse 2 innebærer: ”*Hovedtrekkene i landskapet må søkes opprettholdt. Inngrep som endrer forholdene i kantvegetasjonen langs vannstrengen og i de områder som oppfattes som en del av vassdragsnaturen, bør unngås. Inngrep som enkeltvis eller i sum medfører endringer av en viss betydning i selve vannstrengen, bør unngås. Leveområder for truede plante- og dyrearter og mindre områder med store verneverdier bør gis særlig beskyttelse.*”

Reguleringsplanen for utvidelse av IVARs vannbehandlingsanlegg omsluttet i sin helhet av nedbørsfeltet til Figgjovassdraget. Gjeldene planområde er situert i øvre kant av drikkevannskilden Langevatn og i tilknytning til Neseåna som munner ut i Edlandsvatn.

Planområdets areal er avsatt til videreutbygging av et eksisterende byggverk. Som et urørt landskap er dermed influensområdet allerede visuelt influert. Planområdets plassering i landskapsrommet er i tillegg på en slik måte at det på lengre avstand ikke vil ha negativ innvirkning på landskapet som helhet. Ingen verdifulle landskapselementer vil bli berørt. Influensområdet har ingen funksjon i forhold til utøvelse av friluftsliv og har ingen kulturminner av verneverdig verdi. Det biologiske mangfoldet vil i ulik grad bli påvirket, men ingen naturverdier i direkte tilknytning til Figgjovassdraget vil bli særlig negativt influert.

Omfanget av økt vannføring i Neseåna vurderes i tilknytning til planlagt utbygging og bekkens tilknytning til Figgjovassdraget som lite. Neseåna er allerede influert av høy vannføring over flere år og ut ifra bekkens topografi tyder det på at økt vannføring har lite å si for det akvatiske dyrelivet.

Influensområdet vil ikke komme i nevneverdig konflikt med verneverdier innenfor Figgjovassdragets avgrensning. Virkningsomfanget vurderes dermed til å være lite negativt (-).



Den totale konsekvens utledes som følge av verdier i influensområdet og tiltakets omfang vurderes til å være lite negativt (-).

6.3 0-alternativet

I utredningen vurderes tiltaket opp mot 0-alternativet, som per definisjon er dagens tilstand i området. Store deler av planområdet er allerede i dag sterkt influert av menneskelig tilstedeværelse.

Omfang og konsekvens av tiltaket vurderes opp mot 0-alternativet, som per definisjon har intet omfang og ubetydelig konsekvens (0).

7 KILDER

7.1 Nettbaserte kilder

Direktoratet for naturforvaltning. Naturbase: <http://dnweb5.dirnat.no/nbinnsyn/>

NGU: <http://www.ngu.no/>

NVE-atlas: <http://arcus.nve.no/website/nve/viewer.htm>

Temakartportalen for Rogaland: <http://www.temakart-rogaland.no/default.aspx?gui=1&lang=3>

7.2 Skriftlige kilder

Hettersvik, G. K. 1996. *Vakre landskap i Rogaland. Rogaland Fylkeskommune.*

Moen, A. 1998: *Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss. 1-199.*

Puschmann, O. 2005: Nasjonalt referansesystem for landskap: beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner.

Rogaland Fylkeskommune 2005. *Fylkesdelplan for Friluftsliv, Idrett, Naturvern, Kulturvern og sambruk med reiseliv og landbruk (FINK).*

Statens Vegvesen 2006. *Konsekvensanalyser – Håndbok 140.*

Vannregion Sør-vest. *Forvaltningsplan for vannområdene Otra og Figgjo: Høringsutkast.*