

Ålgård stasjon

Konsekvensutredning naturmiljø



Gjesdal kommune

Rune Søyland

Ålgård stasjon Konsekvensutredning naturmiljø

Gjesdal kommune

Ecofact rapport: 599

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Søyland, R. 2017. Ålgård stasjon. Konsekvensutredning naturmiljø. Ecofact rapport 599.
Nøkkelord:	Naturtyper, rødlistearter, viltverdier, verna vassdrag, fremmede arter
ISSN:	ISSN 1891-5450
ISBN:	978-82-8262-597-5
Oppdragsgiver:	Gjesdal kommune ved Erling Gundersen
Prosjektleder hos Ecofact AS:	Rune Søyland
Prosjektmedarbeidere:	
Kvalitetssikret av:	Sina Thu Randulff
Forside:	Foto: Lille Berlandshølen langs sørvestsiden av Figgjoveien

www.ecofact.no

INNHOOLD

FORORD	3
SAMMENDRAG	4
1 INNLEDNING	6
1.1 FORMÅL OG BAKGRUNN	6
1.2 BELIGGENHET OG PLANOMRÅDE	6
2 MATERIAL OG METODE.....	7
2.1 UTREDNINGSPROGRAM	7
2.2 METODE FOR FASTSETTING AV VERDI, OMFANG OG KONSEKVENSER	7
2.2.1 <i>Vurdering av verdi</i>	8
2.2.2 <i>Vurdering av omfang</i>	9
2.2.3 <i>Vurdering av konsekvens</i>	10
2.3 FELTREGISTRERING	12
2.4 INNSAMLING AV DATA	12
3 NATURVERDIER.....	13
3.1 KORT BESKRIVELSE AV PLANOMRÅDET OG VASSDRAGET	13
3.2 NATURTYPER PÅ LAND OG I FERSKVANN	13
3.3 VILTOMRÅDER	18
3.4 FUNKSJONSOMRÅDER FOR FISK OG ANDRE FERSKVANNSARTER	18
3.5 ARTSFOREKOMSTER - RØDLISTEARTER.....	22
3.6 VERNEOMRÅDE.....	22
3.7 VANNMILJØ/MILJØTILSTAND	23
3.8 BIOLOGISKE VERDIER – OPPSUMMERING	24
3.9 FREMMEDE ARTER	25
4 VURDERING AV KONSEKVENSER	26
4.1 0-ALTERNATIVET	26
4.2 KONSEKVENSER AV ETABLERING AV JERNBANESTASJON	26
4.2.1 <i>Naturtyper</i>	26
4.2.2 <i>Viltområder</i>	27
4.2.3 <i>Funksjonsområder for fisk og andre ferskvannsorganismer</i>	28
4.2.4 <i>Rødlistearter</i>	28
4.2.5 <i>Verneområde</i>	29
4.2.6 <i>Vannmiljø/miljøtilstand</i>	29
4.2.7 <i>Samlet vurdering</i>	30
5 FORSLAG TIL AVBØTENDE TILTAK.....	32
5.1 UTFORMING AV TILTAKET/PLANLEGGING	32
5.2 ANLEGGSPHASE.....	32
6 REFERANSER.....	34

FORORD

Ecofact er engasjert av Gjesdal kommune for å bistå med naturfaglige verdivurderinger og enkel konsekvensutredning for Ålgård stasjon. Lokalisering av framtidige Ålgård stasjon er på et tidlig stadium i planprosessen, og vil videre bli utredet i forhold til arealplan og reguleringsplan. Det aktuelle området som er vurdert er Lille Berlandshølen like nordvest for Ålgård sentrum. Området er en tidligere bukt i Figgjoelva som er avstengt med fyllinger for jernbane, veg og gangvei. Denne rapporten sammenstiller verdier, omfang og konsekvenser av tiltaket innenfor temaet naturmiljø.

Sandnes
10. oktober 2017

Rune Søyland

SAMMENDRAG

Beskrivelse av oppdraget

Gjesdal kommune har i forbindelse med langsiktig arbeid med kommuneplan vurdert Lille Berlandshølen som et potensielt sted å anlegge Ålgård Stasjon. Denne rapporten er en sammenstilling av verdier for temaet naturmiljø, og en enkel vurdering av omfang og konsekvenser.

Datagrunnlag

Feltregistreringer ble gjennomført 11. juli 2017 og 4. september 2017, av Rune Søyland og Sina Thu Randulff. Det ble i hovedsak fokusert på vegetasjon, vandringsmulighet for fisk mellom Figgjoelva og Lille Berlandshølen og vannvegetasjon, samt tilfeldige observasjoner av fugler. Informasjon er ellers innhentet fra databaser som Artskart, Naturbase, Lakseregisteret og NVE. I tillegg er det innhentet noe informasjon fra lokalkjent ressursperson.

Naturverdier og konsekvenser

Naturverdiene er verdisatt iht. vegvesenets håndbok V712. Tabellen under viser naturtyper, funksjonsområder og rødlistearter som er verdisatt spesielt i området, samt konsekvenser av tiltaket. Siden det ikke foreligger detaljplaner er konsekvensutredningen på et noe overordnet nivå. Lille Berlandshølen ble ikke vurdert å ha verdi for anadrom fisk eller elvemusling. Området er **samlet vurdert å ha stor verdi for tema naturmiljø**. Tiltaket er ellers vurdert å ha **middels til stor negativ konsekvens** (--/---).

Kategori	Naturtype/Art	Verdi/Funksjon	Verdi	Omfang	Konsekvens
Naturtyper	Rik kulturlandskapssjø	B-område, lokalt sjeldne vegetasjonstyper	Stor	Middels negativt	Middels til stor negativ (--/---)
	Trekk-/overvintrings-område fugler	Arter som sothøne, dvergdykker, ulike ender	Stor	Middels negativt	Middels til stor negativ (--/---)
	Hekkeområde fugler, særlig sivspurv	Hekkeområde, særlig vestre del av hølen	Middels	Middels til stort negativt	Middels negativ (--)
	Ål	Sannsynligvis del av leveområde for ål	Middels	Middels negativt	Middels negativ (--)
	Ordinære bestander av ferskvannsfisk	Sørv ble påvist, og er tallrik, trolig finnes brunørret og evt. andre arter	Liten	Middels negativt	Liten negativ (-)
	Ask (VU)	Voksested ved Figgjo	Stor	Intet	Ubetydelig (0)
	Sandsvale (NT)	Tilfeldig næringssøk sommer/tidlig høst	Middels	Lite negativt	Liten negativ (-)
	Sivspurv (NT)	Fast hekkefugl i Lille Berlandshølen i sivbelte	Middels	Middels til stort negativt	Middels negativ (--)
	Fiskemåke (NT)	Jevnlig på næringssøk i området	Middels	Intet til lite negativt	Ubetydelig til liten negativ (0/-)
	Sothøne (VU)	Tidligere hekking, nå fast overvintringsgjest	Stor	Middels til stort negativt	Middels til stor negativ (--/---)

	Dvergdykker (VU)	Overvintring/rasteområde trekk	Stor	Middels til stort negativt	Middel til stor negativ (--/---)
	Ål (VU)	Trolig del av leveområde	Stor	Middels negativt	Middels negativ (--)
Verneområder	Figgjovassdraget vernet i Verneplan I		Stor	Middels negativt	Middels til stor negativ (--/---)
Vannmiljø/ Miljøtilstand		Klasse <i>Svært dårlig</i> fysisk tilstand	Liten	Lite negativt	Ubetydelig (0)
Samlet verdi			Stor		

Det er foreslått noen avbøtende tiltak, både i forhold til planlegging av tiltaket og til anleggsfasen.

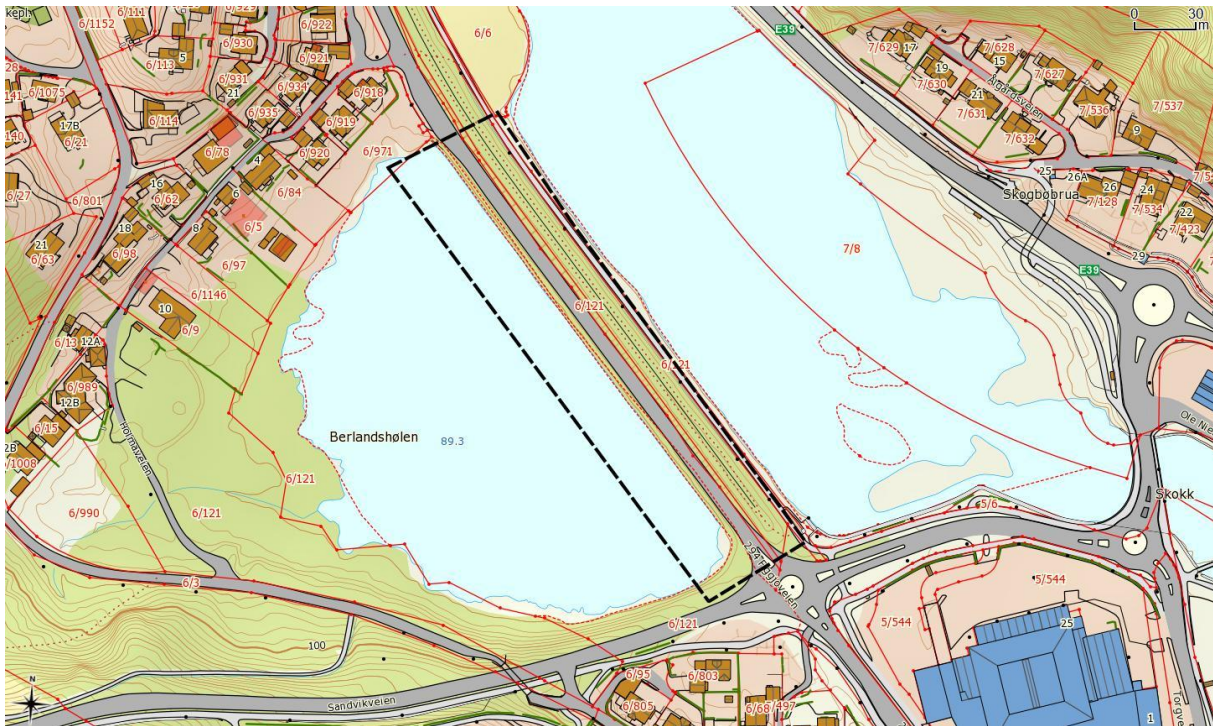
1 INNLEDNING

1.1 Formål og bakgrunn

Gjesdal kommune har i forbindelse med langsiktig arbeid med kommuneplan vurdert Lille Berlandshølen som et potensielt sted å anlegge Ålgård Stasjon. Kommunen har fått oppgitt fra Jernbaneverket at arealbehov for stasjonsområde vil være 250 ganger 20 meter, i tillegg til arealer for jernbanespor og annen nødvendig infrastruktur. Dersom dette området kan være aktuelt for formålet vil det senere måtte utarbeides reguleringsplan og detaljplan for tiltaket. Detaljplan foreligger ikke, og tiltaket er i rapporten gitt en enkel konsekvensutredning på et noe overordnet nivå. Denne rapporten er en sammenstilling av verdier, og vurderinger av omfang og konsekvenser for temaet naturmiljø. Det er også gitt anbefalinger til avbøtende tiltak.

1.2 Beliggenhet og planområde

Berlandshølen ligger like nordvest for sentrumsområdet på Ålgård. Den avsnørte hølen vest for Figgjoveien omtales som *Lille Berlandshølen*, mens det sakteflytende partiet i hovedelva øst for vegen kalles for *Store Berlandshølen*. Lille Berlandshølen ble avsnørt fra hovedelva rundt 1920, da jernbanesporet ble bygget ut (pers.medd. Erling Gundersen). Utfylling for veg sørvest for jernbane og for tursti/gangsti langs elva på nordøstsida er blitt gjennomført etter dette. Det er forbindelse mellom elva og hølen via et 70 cm rør under fyllinger i nordre del av hølen. Røret har svakt fall fra hølen og ut i elva. Bekk kommer inn i vest, og hølen har et relativt lite nedbørsfelt. Hølen har trolig relativt sein utskiftningshastighet på vannet.



Figur 1. Aktuelt område for framtidige Ålgård stasjon er vist med svartstiplet linje. Arealet som går ut i vann er arealbehovet til selve stasjonen (ca. 25 m fra vannkant), mens veg og jernbanelinje nødvendigvis vil måtte justeres for å få en funksjonell stasjon.

2 MATERIAL OG METODE

2.1 Utredningsprogram

Det er i samråd med oppdragsgiver avtalt å utrede temaene naturtyper, viltområder, funksjonsområder for fisk og andre ferskvannsarter, rødlistearter og verneområder innenfor hovedtema naturmiljø. Det er også gjort registreringer av fremmede arter i undersøkelsesområder.

2.2 Metode for fastsetting av verdi, omfang og konsekvenser

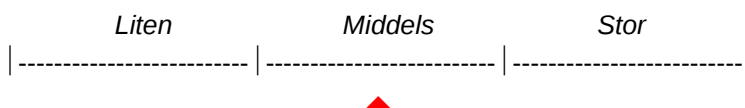
Felles for fagutredninger er en inndeling i fire faser:

- Registreringsdel
- Verdisetting (områder, objekter, mv.)
- Omfangsutredning
- Konsekvensgradering

Naturmiljø er et ikke prissatt tema og er utredet i samsvar med Statens vegvesens håndbok V712 - *Konsekvensanalyser* (2014). Dette betyr at det vurderes verdi og omfang for å komme frem til konsekvens. Hovedstrukturen i denne metoden er beskrevet nedenfor.

2.2.1 Vurdering av verdi

Verdien blir fastsatt langs en glidende skala som spenner fra liten verdi til stor verdi (figur 2), basert på den relative betydningen av området for gjeldende tema. Ulike tema har ulike kriterier for verdisetting.



Figur 2. Skala for verdi.

Dette systemet bygger på at en via de foreliggende data vurderer influensområdets verdi samt tiltakets omfang i forhold til verdiene. Ved å sammenholde verdi og omfangsvurderingene i et diagram utledes passivt den totale konsekvens for biologisk mangfold. For å komme frem til riktig verdisetting brukes spesielt Norsk Rødliste 2015, samt DN-håndbok 13 (biologisk mangfold) og DN-håndbok 15 (ferskvannslokaliteter). I dette prosjektet er også marine naturtyper relevant, og for dette temaet benyttes DN-håndbok 19 – Kartlegging av marint biologisk mangfold. Verdikriterier for marine naturtyper følger kolonne 1 i tabell 1. Norsk rødliste for arter har kategoriene DD=datamangel, NT=nær truet, VU=sårbar, EN=sterkt truet og CR=kritisk truet.

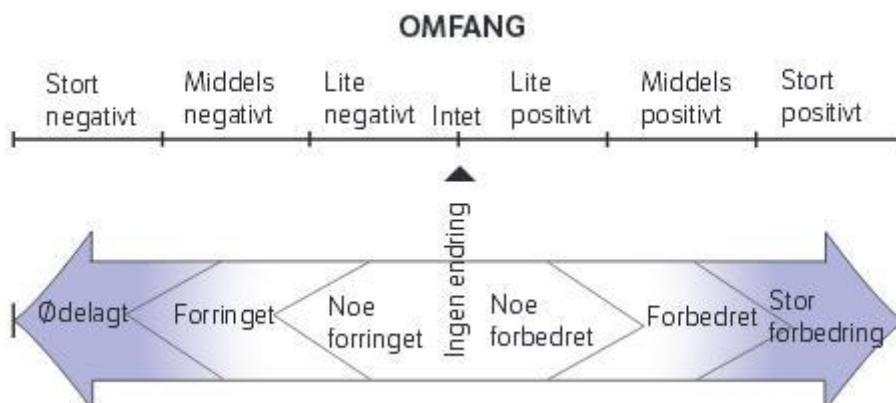
Tabell 1. Verdivurderinger med metodikk iht. vegvesenets håndbok V712.

Kilde	Stor verdi	Middels verdi	Liten verdi
Naturtyper på land og i ferskvann www.naturbasen.no DN-Håndbok 13: Kartlegging av naturtyper DN-Håndbok 15: Kartlegging av ferskvannslokaliteter	Lokaliteter i verdikategori B og A, herunder utvalgte naturtyper i verdikategori B og A	Lokaliteter i verdikategori C, herunder utvalgte naturtyper i verdikategori C	Areal som ikke kvalifiserer som viktig naturtype
Viltområder www.naturbasen.no DN-Håndbok 11: Viltkartlegging	Viltområder og vilttrekk med viltvekt 4-5. Svært viktige viltområder (verdi A).	Viltområder og vilttrekk med viltvekt 2-3. Viktige viltområder (verdi B).	Ikke vurderte områder (verdi C). Viltområder og vilttrekk med viltvekt 1.
Funksjonsområder for fisk og andre ferskvannsarter www.naturbasen.no www.artsdatabanken.no Lakseregisteret	Viktig funksjonsområde for verdifulle bestander av ferskvannsfisk, f.eks. laks, sjørret, sjørøye, ål, harr m.fl. Nasjonale laksevassdrag. Vassdrag med gytebestandsmål/årlig fangst av anadrome fiskearter >500kg.	Verdifulle fiskebestander, f.eks. laks, sjørret, sjørøye, harr m.fl. Forekomst av ål. Vassdrag med gytebestandsmål/årlig fangst av anadrome fiskearter <500 kg. Mindre viktige områder for elvemusling eller rødlistearter i	Ordinære bestander av innlandsfisk, ferskvannsforekomster uten kjente registreringer av rødlistearter

Kilde	Stor verdi	Middels verdi	Liten verdi
	Viktig område for elvemusling eller rødlistearter i kategoriene sterkt truet (EN) og kritisk truet (CR).	kategoriene sterkt truet (EN) og kritisk truet (CR). Viktig område for arter i kategoriene sårbar (VU), nær truet (NT).	
Artsforekomster - Rødlistearter Norsk Rødliste 2015 www.artsdatabanken.no www.naturbasen.no	Forekomster av truede arter, etter gjeldene versjon av Norsk rødliste: dvs. kategoriene sårbar (VU), sterkt truet (EN) og kritisk truet (CR).	Forekomster av nær truede arter (NT) og arter med manglende datagrunnlag (DD), etter gjeldene versjon av Norsk rødliste. Fredete arter som ikke er rødlistet	Ingen kriterier foreligger
Verneområder, nml. Kap V Ulike verneplanarbeider Naturmangfoldloven	Verneområder (nml §§ 35, 37, 38, 39)	Landskapsvernområder (nml §36) <u>uten</u> store naturfaglige verdier	Ingen kriterier foreligger
Vannmiljø/ Miljøtilstand	Vannforekomster nær naturtilstand eller i tilstandsklasse svært god	Vannforekomster i tilstandsklassene moderat eller god/lite påvirket av inngrep	Vannforekomster i tilstandsklasser svært dårlig eller dårlig. Sterkt modifiserte forekomster.

2.2.2 Vurdering av omfang

Dette trinnet består i å beskrive og vurdere type og omfang av mulige virkninger på ulike registreringer og verdier. 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 3).



Figur 3. Skala for omfang (Statens Vegvesen 2014).

Vurdering av omfang

Omfangsvurderinger er hentet fra Håndbok 140 (Statens Vegvesen 2006). Omfangstabellen (tabell 2) er direkte overførbart til håndbok V712 (Statens Vegvesen 2014). Naturmiljøet blir først og fremst berørt av tiltaket gjennom arealforbruk, arealforringelse eller oppsplitting av sammenhengende naturområder ved at naturtyper som er leveområder for sårbare arter går tapt eller blir stykket opp.

Tabell 2. Kriterier for omfangsvurderinger

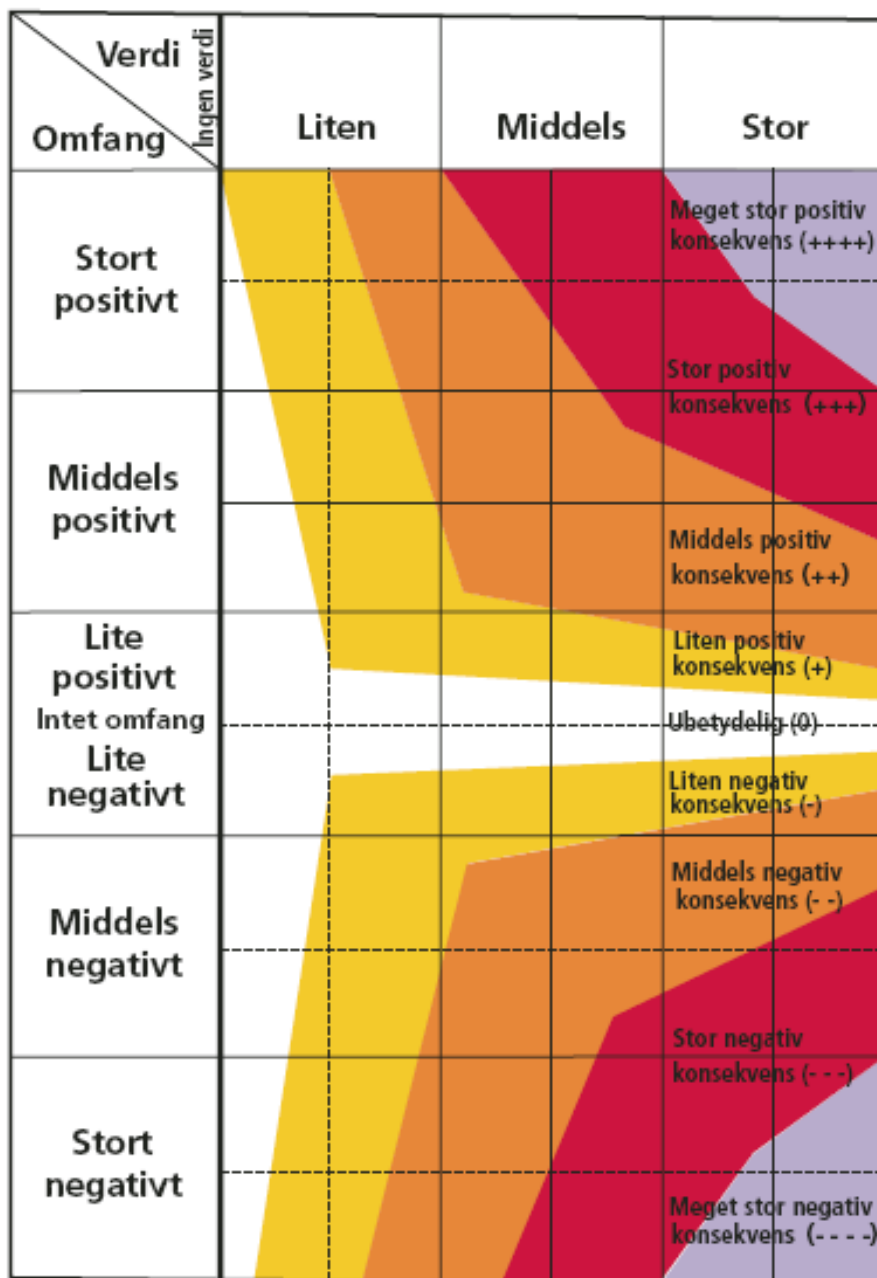
	Stort positivt omfang	Middels positivt omfang	Lite/intet omfang	Middels negativt omfang	Stort negativt omfang
Viktige sammenhenger mellom naturområder	Tiltaket vil i stor grad styrke viktige biologiske eller landskaps-økologiske sammenhenger	Tiltaket vil styrke viktige biologiske eller landskaps-økologiske sammenhenger	Tiltaket vil stort sett ikke endre viktige biologiske eller landskaps-økologiske sammenhenger	Tiltaket vil svekke viktige biologiske eller landskaps-økologiske sammenhenger	Tiltaket vil bryte viktige biologiske eller landskaps-økologiske sammenhenger
Arter (dyr og planter)	Tiltaket vil i stor grad øke artsmangfoldet eller forekomsten av arter, eller bedre deres vekst- og levevilkår	Tiltaket vil øke artsmangfoldet eller forekomsten av arter, eller bedre deres vekst- og levevilkår	Tiltaket vil stort sett ikke endre artsmangfoldet eller forekomsten av arter, eller bedre deres vekst- og levevilkår	Tiltaket vil i noen grad redusere artsmangfoldet eller forekomsten av arter, eller forringe deres vekst- og levevilkår	Tiltaket vil i stor grad redusere artsmangfoldet eller forekomsten av arter, eller forringe deres vekst- og levevilkår

Influensområdet

Med influensområdet menes de forekomster og områder som kan bli direkte eller indirekte berørt av tiltaket. En utfylling og utbygging i et 20-25 metersbelte i Lille Berlandshølen vil i hovedsak få betydning lokalt i utbyggingsområdet. Redusert volum av Berlandshølen vil imidlertid kunne gi mindre effekter i forhold til fordrøyende effekter som hølen har i dag. Området har i dag funksjon for en rekke fuglearter, hvorav mange er rødlistede arter. Lille - og Store Berlandshølen har en viss samvirkning som trekk og overvintringsområde for mange fuglearter, og det er derfor også tatt med noe opplysninger for Store Berlandshølen i sammenstillingen. Flere av de rødlistede fugleartene vil kunne påvirkes både under rast- og hekking under anleggsperioden, og også som følge av direkte endring av arealer og av økt menneskelig tilstedeværelse ved Lille Berlandshølen. Hele Lille Berlandshølen med kantsoner kan derfor potensielt være influensområde for tiltaket. Avhengig av tiltaksutformingen kan potensielt større eller mindre deler av Store Berlandshølen (hovedelva) inngå i influensområdet.

2.2.3 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 2.



Figur 4. Konsekvensmatrisen viser hvordan verdi og omfang kombineres for å finne konsekvens (Statens Vegvesen 2014).

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 3).

Tabell 3. Oppsummering av konsekvensalternativer og korresponderende symboler

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

2.3 Feltregistrering

Feltregistreringer ble gjennomført av Rune Søyland 11. juli 2017. Det ble i hovedsak fokusert på vegetasjon og vandringsmulighet for fisk mellom Figgjoelva og Lille Berlandshølen. Det ble også gjennomført tilfeldige observasjoner av fugler. Verdi for fuglearter er i hovedsak basert på registreringer lagt inn i Artskart, samt opplysninger fra fugleinteresserte med god lokalkunnskap.

Vannføringen ved stasjonen Haugland nr. 28.7.0 (NVE sanntidsdata) var på tidspunktet på 75 persentilen. Vannføringen i Figgjo var trolig lik dette.

Sina Thu Randulff gjorde supplerende registreringer med fokus på vannplanter 4. september 2017. Det ble søkt spesielt etter rødlistearten mykt havfruegras som finnes i innsjøer med lignende næringsforhold i regionen, uten at arten ble funnet. Det ble også brukt kasterive for innsamling av vannplanter og alger på dypere vann. En art kransalge ble bestemt av Susi Schneider ved NIVA etter feltarbeidet.

2.4 Innsamling av data

Naturbase, Artskart (Artsdatabasen) og Lakseregisteret er benyttet for å hente relevant informasjon. En ressursperson med god lokalkunnskap om relevante tema har bidratt med informasjon om naturverdiene i området (se referanseliste).

3 NATURVERDIER

3.1 Kort beskrivelse av planområdet og vassdraget

Figgjo (vassdragsnummer 028/3) er et vernet vassdrag som ble vernet i verneplan I i 1973. Planområdet ligger i tilknytning til tidligere utfyllinger for jernbane og veg (jernbane bygd ca. 1920), og Lille Berlandshølen som er forbundet med hovedløpet via et 70 m betongrør av ca. 33 m lengde under jernbane- og vegfylling.



Figur 5. Berlandshølen 1937 (venstre) og 2015 (høyre). Kilde: Norge i bilder.

Figgjo er et anadromt vassdrag med bestander av laks og sjøørret. Vassdraget er også kjent for spesielt gode forekomster av elvemusling (se blant annet Larsen, 2009).

3.2 Naturtyper på land og i ferskvann

Aktuelle naturtyper er vurdert etter DN-håndbok 13 og DN-håndbok 15. Vegetasjon er hovedgrunnlaget for vurdering av naturtyper etter DN-håndbok 13, men også i stor grad for naturtyper i ferskvann. Vegetasjonstyper er beskrevet etter Fremstad (1997).

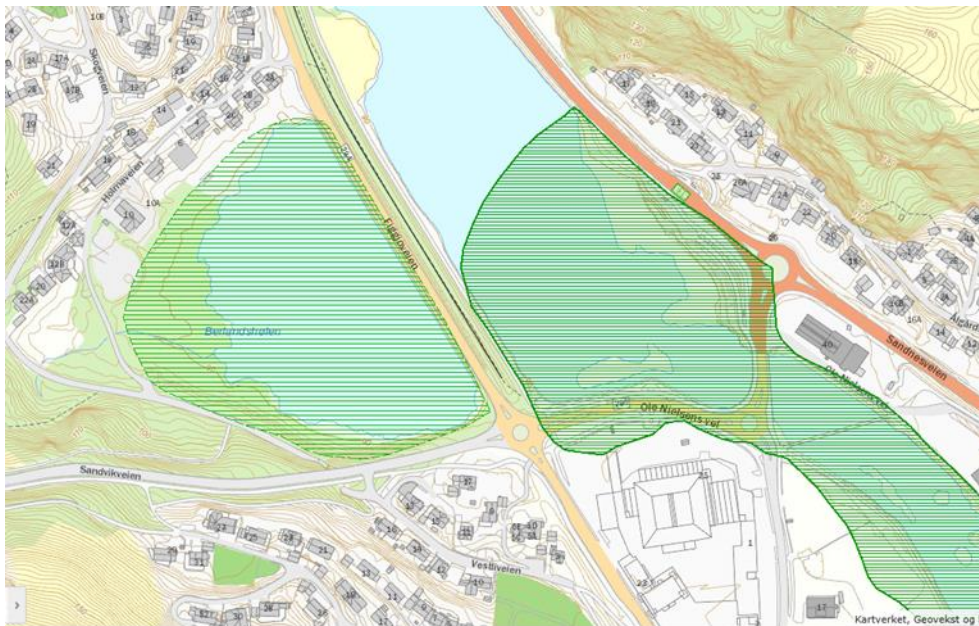
Naturtyper etter DN-håndbok 13

Lille Berlandshølen er i Naturbase registrert som naturtypen *Andre viktige forekomster* (Naturbaseid BN00037876), mens Store Berlandshølen inngår i en naturtype *Viktig bekkedrag* (Naturbaseid BN00037875). De er verdisatt som hhv. lokalt viktig og viktig. Begge lokalitetene har korte og mangelfulle beskrivelser i Naturbase, og er eldre registreringer fra 2001.

Lille Berlandshølen er i Naturbase omtalt slik: «Sivrikt vann, som er blitt delt fra Figgjoelva gjennom en vei. Viktig fuglelokalitet. Takrøyr dominerer».

Viktig bekkedrag som omfatter Store Berlandshølen er omtalt slik: «Strekning der Figgjoelva flyter gjennom bebyggelsen på Ålgård. En del holmer, viker og frodige kantsoner gjør strekningen spesielt variert. Elva er stort sett innrammet i relativt store løvtrær. En rekke

treslag vokser langs elva, blant annet platanlønn, ask, selje, rogn, bjørk m.fl. Øyrevier finnes på småholmer i nedre del. Sivet takrøyr vokser i store mengder der elva vides ut i nedre del.»



Figur 6. Naturtypelokalitetene «Figgjoelva» BN00037876, Andre viktige forekomster, i Lille Berlandshølen, C-verdi, og «Figgjoelva» BN00037875 Viktig bekkedrag, B-verdi, slik de er lagt inn i Naturbase.

Vannkanten mot Figgjoelva har ei smal sone øst for gangsti med spredte trær av svartor og arter som sverdlilje, elvesnelle, skogørkvein, blodtopp, bukkeblad, gulldusk, myrhatt og strandrør i varierende mengder. En rekke andre vanlige arter kommer inn. Et lite tre av ask (sårbar) ble registrert. Platanlønn (svartelistet, SE) finnes fåtallig. Et tre av hestekastanje (svartelistet, PH) ble også registrert. Sonen med vannkantvegetasjon er smal siden det raskt blir dypere i elva, og det er ingen entydig vegetasjonsutforming av typene innenfor *Vannkantvegetasjon* (O). Flere av artene her viser at det er en del næring, blant annet vendelrot og sverdlilje. Vegetasjonen her kommer ikke inn under noen truet naturtype, men har viktig funksjon som kantvegetasjon langs det vernede vassdraget.



Figur 7. Jernbanesporet med kantvegetasjon langs Figgjo til høyre ved gangsti, og Lille Berlandshølen til venstre for Figgjoveien.

Vegetasjonen rundt det nedlagte jernbanesporet og i fyllingen vest for Figgjovegen ned mot Lille Berlandshølen har i stor grad mye av de samme artene, men det meste av skråningen vest for veien skjøttes med kantslått og har lite busker og småtrær (figur 7 og 8). Viktige mengdearter er blant annet blåklokke, gullris, smyle, røsslyng, firkantperikum, gulaks, smalkjempe og enkvein. Flekkvis framstår områdene med fint «engpreg», men det er også store mengder av arter som tyder på mye næring. Geitrams finnes i store mengder, høymol, gullris, geittelg, ugrasløvetann, kveke, engsyre, vendelrot, englodnegrass, ryllik og engsoleie er andre. Gjengroingsarter som bringebær, bjørnebær, einer, rogn, sommerekik, bjørk og selje står spredt langs jernbanen. Tørre partier har finest vegetasjon der det kommer inn flere arter av svæver, rødkløver, tiriltunge og vårskrinneblom. Et lite tre av svensk asal ble funnet, og de to svartelistede artene bulkemispel (SE) og buskfuru (SE) vokser her.



Figur 8. Kanten av jernbanen mot Figgjoveien. Tørre forhold gir grunnlag for røsslyng og blåklokke.

Særlig vegetasjonen langs jernbanen har elementer av *I2b Burotutforming* (uten burot), og *Frisk fattigeng, tørr utforming* (G4), med stedvis mye av hårsvæve, blåklokke, smalkjempe, firkantperikum og gulaks. Geitrams, kveke og andre næringskrevende arter har elementer av *Burotutforming*. DN-håndbok 13 er lite tydelig på hvilke kriterier som bør vektlegges ved verdivurdering av artsrike vegkanter. Naturtypen er nå endret til *Engpreget erstatningsbiotop*, og i forslag til faktaark for naturtypen (Larsen, 2014) stilles det kvalifikasjonskrav om minst 1 rødlisteart og mer enn 15 arter av habitatspesialister for at lokaliteter skal komme inn under naturtypen. Lokaliteten faller utenfor disse kravene, selv om lokaliteten bidrar med lokalt bedre levevilkår for en rekke arter knyttet til disse karplantene.

Vegkanten mot Lille Berlandshølen er mer ordinær, men det kommer inn småengkall og strandkjempe noen få steder. I søndre del av området mot Ole Nielsensveg er det en brå overgang mot et felt med rikere vegetasjon (figur 9). Her dominerer arter som forrundbelg, prestekrage, strandkjempe og øyentrøst sp. Dette feltet er etter all sannsynlighet isådd for noen

få år siden, trolig da rundkjøring ble anlagt for rundt 10 år siden. Selv om feltet er isådd utgjør forekomsten et potensielt livsmiljø for andre arter knyttet til disse plantene. Dette området tilfredsstiller heller ikke kravet til naturtype.



Figur 9. Til venstre i bildet skimtes vegkantvegetasjon med prestekrage, forrundbelg, strandkjempe og øyentrøst. Dette er sannsynligvis arter som er blitt sådd i området etter anleggelse av rundkjøring for over 10 år siden. Vannkantvegetasjon dominert av bukkeblad og elvesnelle sees i Lille Berlandshølen.

Vannkantvegetasjonen langs fyllingen i Lille Berlandshølen består av elvesnelle, bukkeblad, lyssiv, mjødurt, mannasøtegras, flaskestarr, bjønnskjegg, stjernestarr, myrhatt, blodtopp, gulldusk, pors, geitrams og strandrør. Særlig rundt åpning til røret ut av hølen er det mye sverdlilje (figur 10). Dette kan tyde på at det akkumuleres en del næring i dette området. Beltet med vannkantvegetasjon strekker seg ikke langt ut i hølen, siden kanten er forholdsvis bratt. Bukkeblad og elvesnelle utgjør mengdemessig de viktigste artene. Vegetasjonstypen kommer inn under *O3 Elvesnelle-starr-sump*, men det er ingen entydig utforming. Innslaget av strandrør er sparsomt til fraværende på østsiden av hølen.

Litt dypere områder har vekselvis langskudd-vegetasjon dominert av tusenblad (P1a) og kransalgessjøbunn (P5) med dominans av kransalgen skjørkrans *Chara virgata* (Artsbestemt av Susi Schneider, NIVA). Dette er en av de vanligste kransalgene i Norge (pers.medd. Susi Schneider).

Ellers er det noe flytebladvegetasjon (P2) med hvit nøkkerose (P2b).



Figur 10. Lille Berlandshølen sett fra område i nordøst hvor rør går over i Figgjo. Takerørskog på vestsiden skimtes bak i bildet. Sverdlilje og elvesnelle nærmest i bildet.

På vestsiden av hølen er det i større grad takerørsump (O5) med dominans av takerør (området ble ikke undersøkt).

Hele hølen har en variasjon av vegetasjonstyper som faller inn under naturtypen *Rik kulturlandskapssjø E08*; Langskuddvegetasjon dominert av tusenblad (P1a), flytebladvegetasjon (P2b) og i vestre del takerørsump (O5). I tillegg til dette er det kransalgessjøbunn (P5) som er mindre vanlig i regionen.

Lokaliteten er menneskeskapt ved avsnøring av ei bukt i elva, men har vært slik i snart 100 år. Bukta som før oppdemming trolig var nærmere naturtypen *Evjer, bukter og viker (E07)* har trolig blitt påvirket og delvis dannet av oppstemming ved terskel vis-a-vis Kongeparken. Inngrepene som har dannet hølen er gamle, og ved verdisetting vektlegges de arter og vegetasjonstyper som er tilstede i dag. Ut fra kriteriene i DN-håndbok 13 vurderes det at lokaliteten som da omfatter hele hølen inkludert gruntvannsvegetasjon og kantvegetasjon bør verdisettes som viktig. Nærmere undersøkelser av arter i takerørskog og vannlevende arter kan tilsi høyere verdi.

Etter vår vurdering av artssammensetning i området bør naturtypen for Lille Berlandshølen endres fra *andre viktige forekomster* til **rik kulturlandskapssjø**, og gis **stor verdi** (B-område). Takerørskogen på vestsiden har bedre kvaliteter enn østsiden mot Figgjoveien, men også denne siden har kvaliteter med variert vannkant- og vannvegetasjon, inkludert forekomster av kransalg skjørkrans. Hølen må også vurderes som et helhetlig system.

DN-håndbok 15 dekker vurdering av naturtyper (etter DN-håndbok 13), rødlistearter og funksjonsområder for viktige arter av ferskvannsfisk. Rødlistearter dekkes av kapittel 3.5, mens viktige områder for ferskvannsfisk vurderes under 3.4.

Naturtypen *Viktige bekkedrag* som dekker Store Berlandshølen, vurderes å være riktig naturtype og riktig verdisetting.

3.3 Viltområder

Arter av stor forvaltningsinteresse er lagt inn i Naturbase. Disse overlapper med rødlistearter og er omtalt i kapittel 3.5. I følge opplysninger fra Dag Norman Sværi er Lille Berlandshølen i første rekke et viktig raste- og overvintringsområde for mange arter av andefugl. Særlig stokkand bruker å opptre i høye antall, men i 2016/2017 var det også svært mye toppender her. Sothøne (VU) og dvergdykker (VU) har fast tilhold her høst/vinter/vår med et fåtall individer (Artskart/pers.medd. Sværi). Sivhøne (VU) brukte tidligere området, men er nå borte etter ytterligere utbygging (pers.medd. Dag Norman Sværi). Rørsanger hekket tidligere men er også gått ut etter utbygging. Sivspurv (NT) hekker fortsatt årlig i sivbeltet i vestre del av hølen (pers.medd. Sværi). Den sjeldne arten rørdrum hadde et vinteropphold både i Lille og Store Berlandshølen. Arten er ikke vurdert for rødlista. En rekke andre arter påtreffes i området, både hekkende arter, overvintrende og arter på næringssøk.

Mink (svartelistet, SE) forekommer sannsynligvis av mindre pattedyr, samt ulike gnagere.

Siden området (hele hølen) benyttes fast som trekk-/overvintringsområde for rødlisteartene sothøne og dvergdykker får det **som viltområde stor verdi**. Viltområdet har også verdi for en rekke andre vanligere arter, blant annet stokkand og toppand.

Som fast hekkeområde for rødlistearten sivspurv (takrørskog i vestre del) har området **middels verdi**.

3.4 Funksjonsområder for fisk og andre ferskvannsarter

Elvemusling

Elvemusling (VU) har store bestander i Figgjoelva. I elva har koloniene høy levedyktighet og meget høy verneverdi (Larsen, 2009). Nedenfor Edlandsvatnet finnes det elvemusling i mer eller mindre hele den lakseførende delen av Figgjoelva, men med redusert og sporadisk forekomst nedenfor Grudavatnet (Larsen, 2009). Lille Berlandshølen og utløpsrør til Figgjo har ikke egnede leveforhold for arten, siden muslingene er knyttet til rennende vann og substrat med variert grus. Utløp av rør har mudderbunn med tett vannvegetasjon. Den sakteflytende delen av Figgjo ved Store Berlandshølen har trolig også svært lave tettheter av elvemuslinger - dersom arten finnes her.



Figur 11. Utløpet mot Figgjoelva fra rør under Figgjoveien/Jernbanelinja. Sakteflytende vann, tett vannvegetasjon og mudderbunn gjør bekkesiget mindre egnet som leveområde for elvemusling.

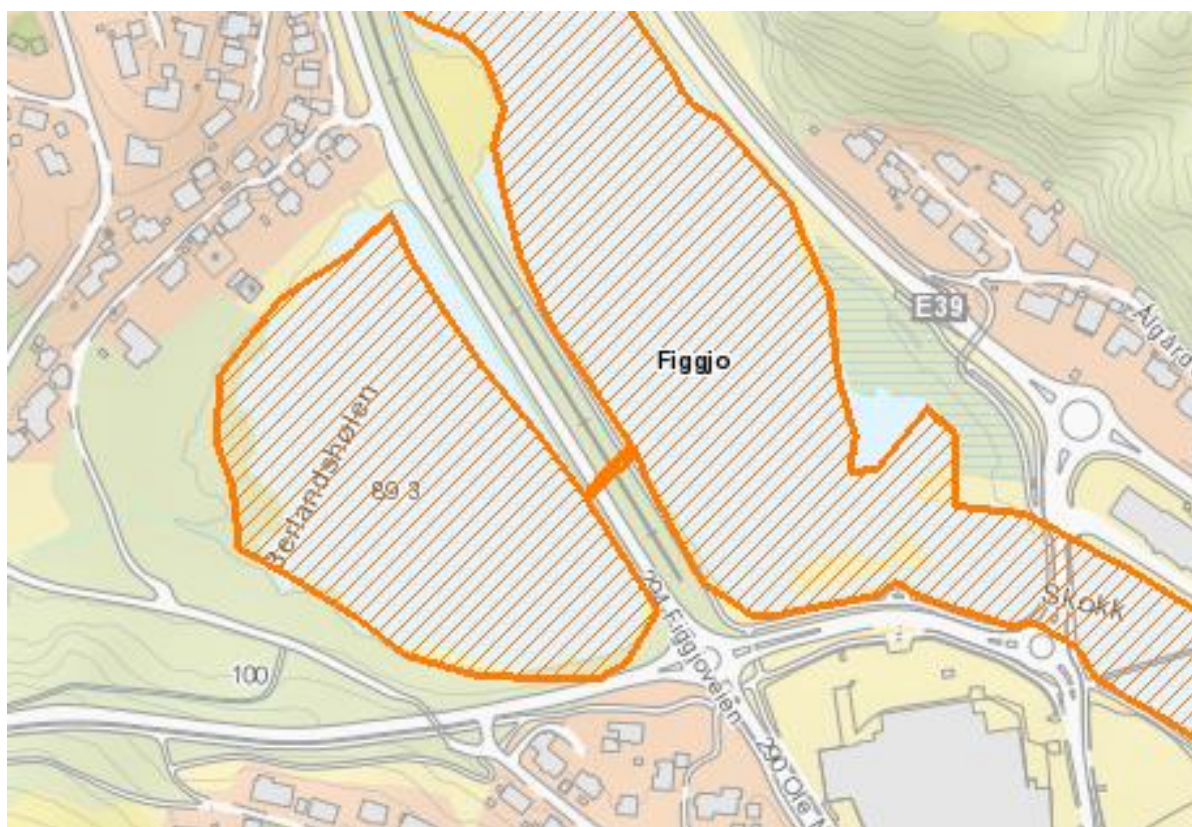
Planområdet har **ikke spesiell verdi** i forhold til **elvemusling**, og vurderes ikke videre i utredningen.

Anadrom fisk

Figgjoelva (028.Z) er et nasjonalt laksevassdrag med bestander av laks og sjørret. Med oppført lakseførende strekning på 39,2 km har elva et gytebestandsmål på 2246 kg hunnfisk. Gytebestanden var i 2014 vesentlig større enn målet (Lakseregisteret). I kategorisering foretatt i 2013 er bestandstilstanden for laks ført opp som *moderat*, mens sjørretbestanden er ført opp som *redusert*. Avgjørende påvirkningsfaktorer for begge artene er fysiske inngrep, jordbrukstilsig og for laks også rømt oppdrettslaks.

I rapport over gytefeltkartlegging (Skoglund og Wiers, 2014) ble det ikke registrert gyteområder i Figgjo i det sakteflytende området i Store Berlandshølen. På grunn av tett forekomst av sverdliljer ved røret i Lille Berlandshølen vil ikke voksen fisk av laks og sjørret kunne ta seg inn i hølen fra Figgjoelva. Hølen har heller ingen interesse i forhold til gyting. Ungfisk av ørret kan potensielt ta seg inn i hølen fra hovedelva, men slik situasjonen er i 2017 så er det små muligheter for større fisk til å ta seg gjennom røret. Vanngjennomstrømmingen var også liten ved vannføring rundt 75 persentilet.

Lille Berlandshølen vurderes å ha **liten verdi** for **anadrom fisk**.



Figur 12. Berlandshølen er vist som anadrom strekning i Lakseregisteret. Det er ingen fysisk forbindelse til Figgjo som vist på figuren – rør som drenerer til elva går helt nord i hølen. Her er det svært begrenset passasjemulighet for anadrom fisk. Trolig vil kun ungfisk passere røret.



Figur 13. Inngang rør i Lille Berlandshølen var tett av sverdililjer. Til tross for vannføring rundt 75 persentilet var det lite gjennomstrømming i røret.

Ål (VU) forekommer tallrikt i Figgjovassdraget. Lille Berlandshølen er trolig et gunstig leveområde med god tilgang på føde, men arten har noe vanskelig passasje gjennom røret. Til tider av året vil det trolig være noe enklere passasje gjennom røret, i tillegg til at oppvandrende ål kan være ganske små. Ålen har dessuten en svært god evne til å ta seg fram. Trolig er arten vanlig forekommende i Berlandshølen.

Som sannsynlig **leveområde for ål har Lille Berlandshølen middels verdi** (funksjonsområde for fisk).

Under befaringen ble det observert en meitefisker som fisket sørv i Lille Berlandshølen. Vedkommende snakket lite engelsk men viste bilde av storfangst av sørv tatt nattestid. Arten er også registrert i Edlandsvatnet og Fjermestadvatnet i nærheten (Artskart). Arten er livskraftig og lever i vegetasjonsbeltet på grunt vann.



Figur 14. Sørv fra Lille Berlandshølen.

Som leveområde for sørv gis det ingen spesiell verdi, men sørven er en av mange arter som har levested i rike kulturlandskapssjøer med mye vannvegetasjon.

Det er ikke kjent hvilke andre arter av fisk som finnes i hølen, men trolig finnes også trepigget stingsild og vanlig brunørret her.

Leveområder for **ordinære bestander av ferskvannsfisk får liten verdi**.

3.5 Artsforekomster - Rødlistearter

Rødlistearter som er registrert i Lille Berlandshølen er listet i tabellen under. Samtlige registreringer er lagt inn i Artskart av Dag Norman Sværi, med unntak av ask som ble registrert på befaringen. Supplerende opplysninger om fugler i området er mottatt fra Dag Norman Sværi på telefon 06.09.2017.

Tabell 4. Verdisetting av de ulike rødlisteartene innen plan- og influensområdet.

Art	Rødliste-status	Funksjonsområde	Verdi
Ask	VU	Voksested ved Figgjo	Stor
Tyrkerdue	NT	Sporadisk eller fast i nærområde, ikke knyttet direkte til planområdet og derfor ikke verdisatt	-
Sandsvale	NT	Tilfeldig næringssøk sommer/tidlig høst	Middels
Sivspurv	NT	Fast hekkefugl i Lille Berlandshølen i sivbelte	Middels
Fiskemåke	NT	Jevnlig på næringssøk i området	Middels
Sothøne	VU	Tidligere hekking, nå fast overvintringsgjest	Stor
Dvergdykker	VU	Overvintring/rasteområde trekk	Stor
Ål	VU	Trolig del av leveområde	Stor

Et tre av ask (VU) ble registrert i kanten av Figgjoelva. Arten forekommer vanlig langs Figgjo, blant annet i sentrum av Ålgård (egne observasjoner). Da arten er kategorisert som sårbar (VU) på rødlisten får den **stor verdi**.

I Artskart er det for Store Berlandshølen flere hundre registreringer av rødlistede fuglearter, og her er det også ført opp arter som vannrikse (VU) og sivhøne (VU). Sivhøne (VU) var tidligere vanlig i Lille Berlandshølen, men har forsvunnet fra området de siste årene. Dette skyldes trolig utbygging i området (pers.medd. Dag Norman Sværi).

Det er sannsynlig at det kan finnes rødlistede arter av vann- eller landlevende insektarter eller andre arter knyttet til rike kulturlandskapssjøer med de ulike vegetasjonstypene som finnes i Lille Berlandshølen.

Lille Berlandshølen får for artene sandsvale, sivspurv og fiskemåke **middels verdi**, og for artene sothøne, dvergdykker og ål **stor verdi**. Artene bruker området til ulike funksjoner og til litt ulike tider av året.

3.6 Verneområde

Figgjovassdraget (028/3 Figgjo) ble vernet i 1973, i forbindelse med verneplan I. Vernegrunnlaget er hos NVE oppsummert slik: «Kystnær beliggenhet på Jæren. Vassdraget er del av et variert og særpreget landskap som strekker seg fra heiområdet innenfor kysten til

utløpet i havet. Stort naturmangfold knyttet til kystprosesser, geomorfologi, botanikk, landfauna og vannfauna. Store kulturminneverdier. Friluftsliv er viktig bruk.»

Som del av **vernet vassdrag** har planområdet **stor verdi**.

Det er utarbeidet rikspolitiske retningslinjer for vernede vassdrag, hvor det er satt nasjonale mål for forvaltningen. Det er også satt retningslinjer for vassdragsbeltet, der det ut fra avgrensning og differensiering i forvaltning anbefales å dele vassdraget inn i klasser (soner). Det aktuelle området er oppgitt å tilhøre klasse 1 (pers.medd. Erling Gundersen og Gudrun Kristensen).

Forvaltning etter de rikspolitiske retningslinjene for klasse 1 er oppført slik:

«Klasse 1: Vassdragsbelte i og ved byer og tettsteder, som har eller kan få stor betydning for friluftsliv. Forvaltning: Inngrep som er til skade for pedagogiske verdier, friluftslivsverdier, herunder fiske og framkommelighet i og langs vannstrengen, eller opplevelsesverdier, bør unngås.

Vassdragsvernet omfatter i utgangspunktet bare vern mot kraftutbygging, eventuelt vern mot videre kraftutbygging i delvis utbygde vassdrag. I St.prp. nr. 4 (1972-73) om Verneplan I ble det imidlertid med tilslutning i Stortinget uttalt: ”Andre inngrep i de sikrede områder som kan redusere deres verdi for naturvern, friluftsmål og vitenskap må søkes unngått”.

3.7 Vannmiljø/miljøtilstand

Figgjovassdraget er blitt kartlagt med tanke på fysiske inngrep (Søyland og Randulff, 2017). Strekningen Ålgård – Berlandshølen (028.79-R-28) har fått en samla klassifisering for fysiske inngrep på *Svært dårlig* (SD). De ulike parametere er klassifisert slik på strekningen: Utforming – *Svært dårlig*, Elvebunn – *Moderat*, Elvekant – *Dårlig* og Kantvegetasjon – *Svært dårlig*. Klassifiseringen er først og fremst utført for hovedløpet, men som kunstig etablert vannbasseng med mye inngrep vil Lille Berlandshølen få samme klassifisering.

For parameteren **vannmiljø/miljøtilstand** får lokaliteten **liten verdi**.

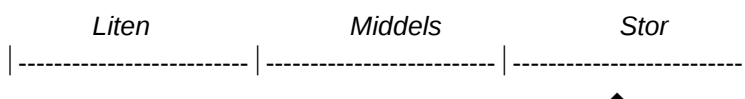
3.8 Biologiske verdier – oppsummering

For planområdet inkludert Lille Berlandshølen er disse naturverdiene registrert, og verdivurdert etter kriteriene i tabell 1. På grunn av beliggenhet i vernet vassdrag får hele planområdet stor verdi, uavhengig av funksjon for arter.

Tabell 5. Oversikt over verdisatte elementer for tema naturmiljø.

Kategori	Naturtype/Art	Verdi/Funksjon	Verdi
Naturtyper	Rik kulturlandskapssjø	B-område, lokalt sjeldne vegetasjonstyper	Stor
	Trekk-/overvintrings-område fugler	Arter som sothøne, dvergdykker, ulike ender	Stor
	Hekkeområde fugler, bl.a sivspurv	Hekkeområde, særlig vestre del av hølen	Middels
	Ål	Sannsynligvis del av leveområde for ål	Middels
	Ordinære bestander av ferskvannsfisk	Sørv ble påvist, og er tallrik, trolig finnes brunørret og evt. andre arter	Liten
	Ask (VU)	Voksested ved Figgjo	Stor
	Sandsvale (NT)	Tilfeldig næringssøk sommer/tidlig høst	Middels
	Sivspurv (NT)	Fast hekkefugl i Lille Berlandshølen i sivbelte	Middels
	Fiskemåke (NT)	Jevnlig på næringssøk i området	Middels
	Sothøne (VU)	Tidligere hekking, nå fast overvintringsgjest	Stor
	Dvergdykker (VU)	Overvintring/rasteområde trekk	Stor
	Ål (VU)	Trolig del av leveområde	Stor
Verneområder	Figgjovassdraget vernet i Verneplan I		Stor
Vannmiljø/ Miljøtilstand		Klasse <i>Svært dårlig</i> fysisk tilstand	Liten
Samlet verdi			Stor

Forekomst av en naturtype som inkluderer flere sjeldne vegetasjonstyper lokalt, verdi som viltområde, sannsynlig leveområde for ål, verdi for flere rødlistearter og beliggenhet i vernet vassdrag gjør at **tiltaksområdet vurderes samlet å få stor verdi.**



3.9 Fremmede arter

Flere svartelistede arter av fremmede arter ble registrert, i hovedsak langs Figgjoelva og langs jernbanesporet.

Tabell 6. Oversikt over noen fremmede arter i tiltaksområdet

Art	Svarteliste-status	Voksested
Buskfuru	Svært høy risiko	Flere steder langs jernbane
Platanlønn	Svært høy risiko	Spredt langs Figgjo ved planområdet
Bulkemispel	Svært høy risiko	Midt i planområde ved jernbane
Hestekastanje	Potensielt høy risiko	Ved Figgjo i sørøstre del av planområde
Mink	Svært høy risiko	Lever trolig i området

4 VURDERING AV KONSEKVENSER

4.1 0-alternativet

0-alternativet innebærer at dagens situasjon videreføres. Det innebærer at Lille Berlandshølen forblir som i dag, samt at eksisterende infrastruktur med veger, nedlagt jernbanelinje og gangvei langs Figgjo opprettholdes. 0-alternativet innebærer trolig at jernbanesporet og kantarealer vil gro til mer med trær og fremmede arter. 0-alternativet gis etter metodikken *intet omfang og ubetydelig konsekvens*.

0-alternativet vurderes til *intet omfang og ubetydelig konsekvens*.

4.2 Konsekvenser av etablering av jernbanestasjon

Figur 1 viser areal det vil være behov for å fylle ut i Lille Berlandshølen for å etablere jernbanestasjon. Veg og annen infrastruktur vil nødvendigvis måtte legges noe om for å få en funksjonell stasjon. Noe bygningsmasse og annen infrastruktur vil være nødvendig, men ingen detaljplan for dette foreligger. Som grunnlag for utredningen tas det utgangspunkt i arealbeslag av Lille Berlandshølen som vist i figur 1, og økning av menneskelig aktivitet og tilstedeværelse på stasjonsområdet. Anleggs- og byggeperiode kan bli avgjørende for hvordan påvirkningene vil bli, men det er i utredningen fokusert på direkte- og langsiktige effekter av selve stasjonen og drift av denne. Det er forutsatt at vannhusholdning og vanngjennomstrømming opprettholdes omtrent som i dag, og at det i anleggsprosess benyttes masser og metoder som ikke gir forurensende effekter på vannmiljøet. Siden det ikke foreligger detaljplaner er nødvendigvis vurderinger noe overordnede og usikre.

4.2.1 Naturtyper

Lille Berlandshølen er vurdert å komme inn under naturtypen **rik kulturlandskapssjø**, med regional verdi (B-område), og flere mindre vanlige vegetasjonstyper. Stasjonsområde som skissert i figur 1 vil gjøre direkte arealbeslag av ca. 25 % av den aktuelle lokaliteten. Lokaliteten er kun 28,5 daa stor (vannflate), og tap av ca. 6,5 daa utgjør en relativt stor del. Vurdering av ortofoto tyder på at hele hølen er ganske grunn. Takrørskog finnes først og fremst i vestre del, og berøres ikke direkte av tiltaket. Vannkanten i planlagt tiltaksområde består av fyllmasser for veien, som må vurderes som lokalt mindre interessante enn andre deler av hølen. Gruntvannsområdene her har likevel langskuddvegetasjon og kransalgesjøbunn som vil gå tapt, og reduksjon av størrelsen på lokaliteten er negativt i seg selv, i tillegg til tap av vegetasjon og arter knyttet til delen som berøres direkte. Det forutsettes at vannhusholdning opprettholdes omtrent som i dag. Større endringer i vannstand og raskere gjennomstrømming enn i dag vil være negativt i forhold til verdien som rik kulturlandskapssjø.

Det vurderes at tiltaket vil svekke viktige biologiske eller landskapsøkologiske sammenhenger og i noen grad redusere artsmangfoldet eller forekomst av arter eller forringe deres vekst- og levevilkår. Dette gir middels negativt omfang.

For **Lille Berlandshølen** som naturtypelokalitet **rik kulturlandskapssjø** med **stor verdi**, gir tiltaket **middels negativt virkningsomfang** og **middels til stor negativ konsekvens** (--/---).

4.2.2 Viltområder

To faktorer vil særlig påvirke artenes bruk av området. At størrelsen på lokaliteten reduseres som beskrevet over, vil gjøre området mindre attraktivt. Økning i menneskelig tilstedeværelse og økt aktivitet nær oppholdsstedene vil i varierende grad virke negativt på ulike fuglearter. Hele Berlandshølen er trekk-/overvintringsområde for fugler, blant annet brukt av sothøne, dvergdykker, stokkand og toppender. Innsamlede opplysninger tyder på at tålegrensene for sivhøne og sothøne allerede er overskredet ved tidligere utbygginger, og at disse artene derfor trolig har sluttet å bruke området som tidligere. Sothøne hekket tidligere her, men bruker nå området til overvintring. Sivhøne som er kjent for å være sky har ser ut til å ha sluttet å bruke området (basert på opplysninger fra Dag Norman Sværi).

Reduksjon av størrelsen og økt menneskelig tilstedeværelse vil uten tvil forringe området for de aktuelle artene. I hvor stor grad denne påvirkningen slår ut er vanskelig å forutsi. For graden av menneskelig forstyrrelse avhenger dette også av tiltaksutformingen – i hvor stor grad mennesker (og hunder) er synlige fra fuglenes oppholdssteder.

Trekk-/overvintringsområde for fugler får redusert størrelse på lokaliteten. Økt menneskelig forstyrrelse vil trolig føre til redusert bruk av lokaliteten til overvintring for flere arter. Av de aktuelle artene nevnt over er særlig dvergdykker sårbar for menneskelig tilstedeværelse. Både sothøne, stokkand og toppand kan tilpasse seg mer til menneskelig tilstedeværelse, og kan overvintre eller oppholde seg på steder med mye menneskelig tilstedeværelse. Tiltaket vurderes å i noen grad redusere artsmangfoldet eller forekomst av arter eller forringe deres vekst- og levevilkår, og få **middels negativt virkningsomfang**. Med stor verdi fører dette til **middels til stor negativ konsekvens** (--/---) på Lille Berlandshølen som trekk- og overvintringsområde for fugler.

Vestre del av Berlandshølen er hekkeområde for fugler. Takrørskogen som er mest aktuell som hekkeområde ligger i hovedsak på vestre side av Berlandshølen. Sivspurv (NT) hekker her, og tiltaket vurderes særlig i forhold til denne arten. Redusert størrelse på lokaliteten gjør at arealet som kan benyttes til næringssøk ved hekking minker, i tillegg til at graden av potensielle forstyrrelser øker. Både støy og lyssetting er ellers faktorer som kan påvirke fuglenes bruk av ulike områder, og arealtap og økt menneskelig forstyrrelse er dermed ikke de eneste faktorene som virker inn. At arter som sivsanger og rørsanger har en rekke registreringer i Storehølen men ingen i Lille Berlandshølen (Artskart), kan ha sammenheng med størrelsen på lokaliteten og graden av forstyrrelse i Lillehølen.

Tiltaket vil forringe hekkemulighetene for sivspurv ved faktorer som nevnt overfor. Det er en liten mulighet for at arten går ut som hekkefugl fra området, men trolig vil hekking opprettholdes. Det vurderes at *tiltaket i noen grad vil forringe arters vekst- og levevilkår* (middels negativt virkningsomfang), men det vurderes også å være en liten mulighet for at *tiltaket i stor grad vil forringe arters vekst- og levevilkår* (stort negativt virkningsomfang). Ut fra en føre-var vurdering settes **omfanget til middels til stort negativt**. Med **middels verdi** (sivspurv) får tiltaket **middels negativ konsekvens (--)** på hekkeområdet for fugler i vestre del av Berlandshølen.

4.2.3 Funksjonsområder for fisk og andre ferskvannsorganismer

Under forutsetning av at vannforhold og vandringsmuligheter opprettholdes omtrent som i dag, vurderes det at virkningsomfanget både for ål og øvrige arter av ferskvannsfisk blir middels negativt. Dette har først og fremst sammenheng med at lokalitetens størrelse reduseres med bortimot 25 %.

Lille Berlandshølen som sannsynlig leveområde for **ål** får **middels negativt virkningsomfang** av tiltaket. Med **middels verdi** gir dette **middels negativ konsekvens (--)**.

Lille Berlandshølen som leveområde for ordinære **bestander av ferskvannsfisk** får **middels negativt virkningsomfang**. Med **liten verdi** gir dette **liten negativ konsekvens (-)**.

4.2.4 Røddlistearter

Ask (VU) ble kun registrert helt i vannkanten av Figgjoelva. Det er usikkert om vannkanten av elva vil berøres direkte av en eventuell utbygging, men trolig vil kantvegetasjonen langs elva skjermes. Arten forekommer ellers tallrikt langs vassdraget. Det er tatt utgangspunkt i at forekomsten ikke berøres av tiltaket. **Virkningsomfanget** blir da **intet**, og med **stor verdi** får tiltaket **ubetydelig konsekvens (0)** for forekomsten av **ask**.

Sandsvale (NT) bruker området trolig til tilfeldig næringssøk sommer/høst. Redusert størrelse av lokaliteten og økt infrastruktur i kantene av hølen vil være negativt for arten, men lokaliteten er neppe av avgjørende betydning som næringssøksområde for arten. Arten er likevel en spesialist som spiser insekter, og vil få redusert mulighet til næringssøk i forhold til dagens situasjon. **Omfanget** vurderes å være **lite negativt** for arten. Med middels verdi gir dette **liten negativ konsekvens** for **sandsvale (-)**.

Fiskemåke (NT) bruker området til jevnlig næringssøk. Endringer i størrelse av lokaliteten er trolig av mindre betydning for arten når det gjelder næringssøk. Arten er svært tilpasningsdyktig og henter også næring i urbaniserte områder. Arten er en generalist med bruk av en rekke ulike habitater til næringssøk. Redusert størrelse på lokaliteten vurderes likevel å gi mindre negative effekter. Virkningsomfanget for fiskemåke vurderes å være **intet til lite negativt**. Med **middels verdi** gir dette **ubetydelig (0) til liten negativ konsekvens (-)**.

Mulige konsekvenser for øvrige rødlistearter (sivspurv (NT), sothøne (VU), dvergdykker (VU) og ål (VU) er vurdert i avsnittet om viltområder over.

4.2.5 Verneområde

Som del av vernet vassdrag har planområdet **stor verdi**.

Retningslinjene for klasse 1 er slik:

«Vassdragsbelte i og ved byer og tettsteder, som har eller kan få stor betydning for friluftsliv. Forvaltning: Inngrep som er til skade for pedagogiske verdier, friluftslivsverdier, herunder fiske og framkommelighet i og langs vannstrengen, eller opplevelsesverdier, bør unngås.»

Ut over vern mot kraftutbygging er det i I St.prp. nr. 4 (1972-73) om Verneplan I ble det med tilslutning i Stortinget uttalt: *«Andre inngrep i de sikrede områder som kan redusere deres verdi for naturvern, friluftsmål og vitenskap må søkes unngått».*

Håndbok for konsekvensanalyser gir ingen konkrete kriterier for å vurdere omfang av tiltak på vernede områder. I forhold til vern gis der derfor en kort vurdering av tiltaket i forhold til klasse 1 retningslinjer, og overordnet fysisk tilstand på planområdet.

Planområdet er preget av inngrep (jernbanelinje, vegfylling), og den naturlige hydrologien i området er endret. Naturverdier som finnes i området i dag er menneskeskapt ved tidligere inngrep. Etablering av jernbanestasjon i området vil innebære nok et inngrep og en ny type infrastruktur i området, og tiltaket vil medføre en ny type bruk av området. Hovedstrukturen i hovedløp og Lille Berlandshølen vil opprettholdes som i dag, men størrelsen på Lille Berlandshølen vil reduseres.

I forhold til friluftsliv er det naturverdier med rikt fugleliv og muligheten for fuglekikking som er mest aktuelt, selv om forekomst av sørv også gir mulighet for et spennende og barnevennlig meitefiske.

Hovedtrekkene i området påvirkes ikke, men naturverdier som gir grunnlag for friluftsliv berøres, og mulighetene vil kunne reduseres noe. Tiltaket ligger i et område med mange fysiske inngrep. I forhold til vernet vassdrag og soneforvaltning vurderes tiltaket å få et **middels negativt virkningsomfang**.

Med stor **verdi** og **middels negativt virkningsomfang** får tiltaket **middels til stor negativ konsekvens** (--/---).

4.2.6 Vannmiljø/miljøtilstand

Med klassifisering *Svært dårlig* for fysisk tilstand har lokaliteten **liten verdi**.

Tiltaket vil ikke føre til endret klassifisering i sonen, og for vannmiljø/miljøtilstand vurderes **virkningsomfanget til å være lite**. Med **liten verdi** gir dette **ubetydelig konsekvens (0)**.

4.2.7 Samlet vurdering

Oversikt over verdisatte elementer og konsekvenser er sammenstilt i tabellen under.

Tabell 7. Oversikt over vurderinger av verdi og konsekvenser for ulike deltema/arter.

Kategori	Naturtype/Art	Verdi/Funksjon	Verdi	Omfang	Konsekvens
Naturtyper	Rik kulturlandskapssjø	B-område, lokalt sjeldne vegetasjonstyper	Stor	Middels negativt	Middels til stor negativ (--/---)
	Trekk-/overvintrings-område fugler	Arter som sothøne, dvergdykker, ulike ender	Stor	Middels negativt	Middels til stor negativ (--/---)
	Hekkeområde fugler, særlig sivspurv	Hekkeområde, særlig vestre del av hølen	Middels	Middels til stort negativt	Middels negativ (--)
	Ål	Sannsynligvis del av leveområde for ål	Middels	Middels negativt	Middels negativ (--)
	Ordinære bestander av ferskvannsfisk	Sørv ble påvist, og er tallrik, trolig finnes brunørret og evt. andre arter	Liten	Middels negativt	Liten negativ (-)
	Ask (VU)	Voksested ved Figgjo	Stor	Intet	Ubetydelig (0)
	Sandsvale (NT)	Tilfeldig næringssøk sommer/tidlig høst	Middels	Lite negativt	Liten negativ (-)
	Sivspurv (NT)	Fast hekkefugl i Lille Berlandshølen i sivbelte	Middels	Middels til stort negativt	Middels negativ (--)
	Fiskemåke (NT)	Jevnlig på næringssøk i området	Middels	Intet til lite negativt	Ubetydelig til liten negativ (0/-)
	Sothøne (VU)	Tidligere hekking, nå fast overvintringsgjest	Stor	Middels til stort negativt	Middels til stor negativ (--/---)
	Dvergdykker (VU)	Overvintring/rasteområde trekk	Stor	Middels til stort negativt	Middel til stor negativ (--/---)
	Ål (VU)	Trolig del av leveområde	Stor	Middels negativt	Middels negativ (--)
Verneområder	Figgjovassdraget vernet i Verneplan I		Stor	Middels negativt	Middels til stor negativ (--/---)
Vannmiljø/ Miljøtilstand		Klasse <i>Svært dårlig</i> fysisk tilstand	Liten	Lite negativt	Ubetydelig (0)
Samlet verdi			Stor		

En samlet vurdering av konsekvenser kan ikke gjøres som et gjennomsnitt av konsekvens for verdisatte elementer. Arter vil kunne endre rødlistekategori ved at bestander svekkes eller øker. I den praktiske forvaltningen bør det legges vekt på arter som er sterkest truet i beslutningsøyeblikket, men ikke minst på ivaretagelse av livsmiljøene for artene. Både naturtyper og viltområder er leveområde for en rekke arter som både er og kan bli rødlistet, og ikke minst vanlige arter som lever i og benytter disse områdene.

Ved en vurdering av samlet konsekvens kan konsekvens på viktige livsmiljøer i kombinasjon med konsekvens for aktuelle rødlistearter gi en rimelig samlet vurdering. Siden det både for naturtypelokaliteten av rik kulturlandskapssjø og viltområde som overvintringsområde/trekkområde gis middels til stor negativ konsekvens (--/---), vurderes dette som tiltakets samlede konsekvens.

Ved en overordnet vurdering vurderes tiltakets samlede konsekvens å være middels til stor negativ (--/---) for temaet naturmiljø.

5 FORSLAG TIL AVBØTENDE TILTAK

5.1 Utforming av tiltaket/planlegging

En utforming av stasjonsområdet som gjør at mennesker i liten grad er synlige fra vannet i Lille Berlandshølen vil kunne bidra til å opprettholde området som overvintrings- og trekkområde også for sensitive arter. Dette vil også kunne bidra til å opprettholde deler av hølen som et viktig hekkeområde for fugler.

Det er trolig en del fugler som flyr mellom Store og Lille Berlandshølen, og bygninger på stasjonsområdet bør derfor ikke være for høye. For arter knyttet til åpent vann kan også høye elementer i vannkanten virke negativt inn på artenes bruk av områdene. Det bør også unngås elementer som utgjør kollisjonsfare for fugler i dårlig sikt/nattestid. Tynne kabler, antenner og andre lite synlig elementer kan utgjøre fare for kollisjon på steder der fugler forflytter seg mye.

Det er i dag ingen form for tilrettelegging for fiske eller fuglekikking i hølen. Det kan vurderes om dette kan inkluderes i planene for stasjonsområde, på en måte som tar hensyn til fuglelivet i området.

For å opprettholde preg av rik kulturlandskapssjø er det viktig at vanngjennomstrømningsforhold opprettholdes som i dag, med relativt sakte vannutskifting.

Det vurderes som lite viktig å åpne området for anadrom fisk, siden det ikke er egnede gytemuligheter. Ved tiltak bør det imidlertid påses at ål har sikker passasje begge veier.

Det er gunstig om det kan etableres kantvegetasjon mellom stasjonsområdet og vannet i Lille Berlandshølen.

En kulvert/tunnelløsning som gir passasje for fugler og mellom Store og Lille Berlandshølen vurderes som lite realistisk, siden lengden blir lang, samt at vanngjennomstrømmingen som er i dag er liten. Dette vil være vanskelig å gjennomføre og samtidig bevare element av rik kulturlandskapssjø.

5.2 Anleggsfase

Masser som skal brukes til utfylling må være rene og ikke innebære noen forurensningsfare for vassdraget.

Arbeid må planlegges og utføres slik at det ikke innebærer fare forurensning til vassdraget. Normale forebyggende tiltak ved arbeid i vassdrag må legges til grunn.

Med mindre det er fare for avrenning til hovedelva eller via rør mellom hølene, vurderes det som liten fare for negativ påvirkning på anadrom fisk. Arbeidsperiode vurderes i

utgangspunktet ikke å måtte planlegges av hensyn til anadrom fisk. Dette avhenger av hvor mye aktivitet det blir nær hovedelva.

Hekking i vestre del av lokaliteten kan potensielt bli påvirket av anleggsarbeidet, selv om fugler normalt har høyere toleranse for maskinell støy og syn av kjøretøyer enn av mennesker. Det er trolig ikke nødvendig å ha restriksjoner på anleggsperiode i hekketiden.

6 REFERANSER

Nettbaserte referanser

Artsdatabanken/Artskart: <http://www.artsdatabanken.no/>

Forskrift om rikspolitiske retningslinjer for vernede vassdrag: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/1994-11-10-1001>

Naturbase: <http://kart.naturbase.no/>

Norge i bilder: <http://www.norgeibilder.no/>

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

NVE: <https://www.nve.no/>

NVE, om vern av Figgjo: <https://www.nve.no/vann-vassdrag-og-miljo/verneplan-for-vassdrag/rogaland%2f028-3-Figgjo%2f>

Lakseregisteret: <http://www.lakseregisteret.no/>

Skriftlige referanser

Direktoratet for naturforvaltning 2006. DN-håndbok 13 – *Kartlegging av viktige naturtyper*.

Direktoratet for naturforvaltning. 2000. *Viltkartlegging*. DN-håndbok 11.

Direktoratet for naturforvaltning. 2000. *DN-håndbok 15. Kartlegging av viktige ferskvannslokaliteter*.

Fremstad, E. og Moen, A. 2001. *Truete vegetasjonstyper i Norge*. Rapport botanisk serie 2001-4. NTNU.

Gederaas, L., Moen, T.L., Skjelseth, S. og Larsen, L.-K. (red.). 2012. *Fremmede arter i Norge – med norsk svarteliste 2012*. Artsdatabanken, Trondheim.

Vegdirektoratet. 2014. *Konsekvensanalyser v712*.

Larsen, B. H. 2014. *Engpreget erstatningsbiotop*.

Larsen, B. M. 2009. *Kartlegging av elvemusling i Figgjovassdraget, Rogaland – utbredelse og bestandsstatus*. NINA minirapport 274.

Lindgaard, A. og Henriksen, S. (red.). 2011. *Norsk rødliste for naturtyper 2011*. Artsdatabanken, Trondheim.

Lucas, M.C. og Baras, E. 2001. *Migration of freshwater fishes*. Blackwell Science, Oxford. 420 s.

Skoglund, H. og Wiers, T. 2014. *Kartlegging av gyteforhold på elvestrekningen Edlandsvatnet – Grudavatnet i Figgjo*. Uni Miljø notat.

Søyland, R. og Randulff, S. T. 2017. *Kartlegging og vurdering av fysiske inngrep i Figgjovassdraget og Storånavassdraget*. Ecofact rapport 587.

Muntlige referanser

Asgeir Kleppa, Gjesdal kommune, Kultur og samfunn/avløp

Dag Norman Sværi, fugleinteressert

Gudrun Kristensen, Gjesdal kommune

Erling Gundersen, Gjesdal kommune