



Norges vassdrags- og energidirektoratet
Postboks 5091 Majorstuen
0301

Vår ref:
15/05936-8

Deres ref:

Dato:
02.02.2016

MELDING OM VANNUTTAK TIL SNØPRODUKSJON I ØRFISKEBEKKEN - UTTALELSE FRA NITTEDAL KOMMUNE

Nittedal kommune har mottatt melding fra NVE om Nittedal idrettslag og Nittedals skiskytterlags ønske vannuttak til snøproduksjon i Ørfiskbekken i Nittedal kommune. I henhold til vannressursloven § 18 skal NVE vurdere om tiltaket er konsesjonspliktig og ber kommunen spesielt vurdere om kunnskapsgrunnlaget jf. naturmangfoldlovens § 8 og kjente allmenne interesser kan bli berørt og eventuelle andre faktiske forhold som kan få betydning for gjennomføringen. Som eksempel på allmenne interesser kan nevnes: Friluftsliv, kulturminner, verdifulle naturtyper, rødlistede arter og informasjon om vilt. Som faktiske forhold av interesse kan nevnes informasjon om planstatus, eksisterende vannuttak, etc.

Tiltaket

Det går frem av meldingen at det det planlegges uttak av vann fra en kum nedsenket i øvre del av Vågedammen. Tiltaket er skissert med vanninntak ute i dammen, pumpehus på land og vannledning opp mot skianlegget. Vågedammen er en overløpsdam og det planlagte uttaket vil ikke endre vannspeilet i dammen. Det vil bli sluppet en minstevannføring nedstrøms for dammen lik alminnelig minstevannføring. Behovet for vann er temperaturavhengig, og vil ved -10 grader være 20 l/s. Beregninger antyder at tilsiget i den ønskede perioden er rikelig i forhold til planlagt uttak og planlagt minstevannføring. Ved kapasitetsproblemer er det mulig å øke avtapping fra dammen Høldippelen 2 km oppstrøms. En slik avtapping vil ha ubetydelige konsekvenser for vannspeilet i dammen Høldippelen samtidig som vannføringen i Ørfiskbekken vil være mindre enn årsmiddel. Snøproduksjon vil foregå i vinterhalvåret, fra oktober til februar, men bare i en begrenset periode innenfor dette tidsrommet. Erfaring fra andre anlegg antyder 1-2 ukers produksjonstid, primært i november/desember.

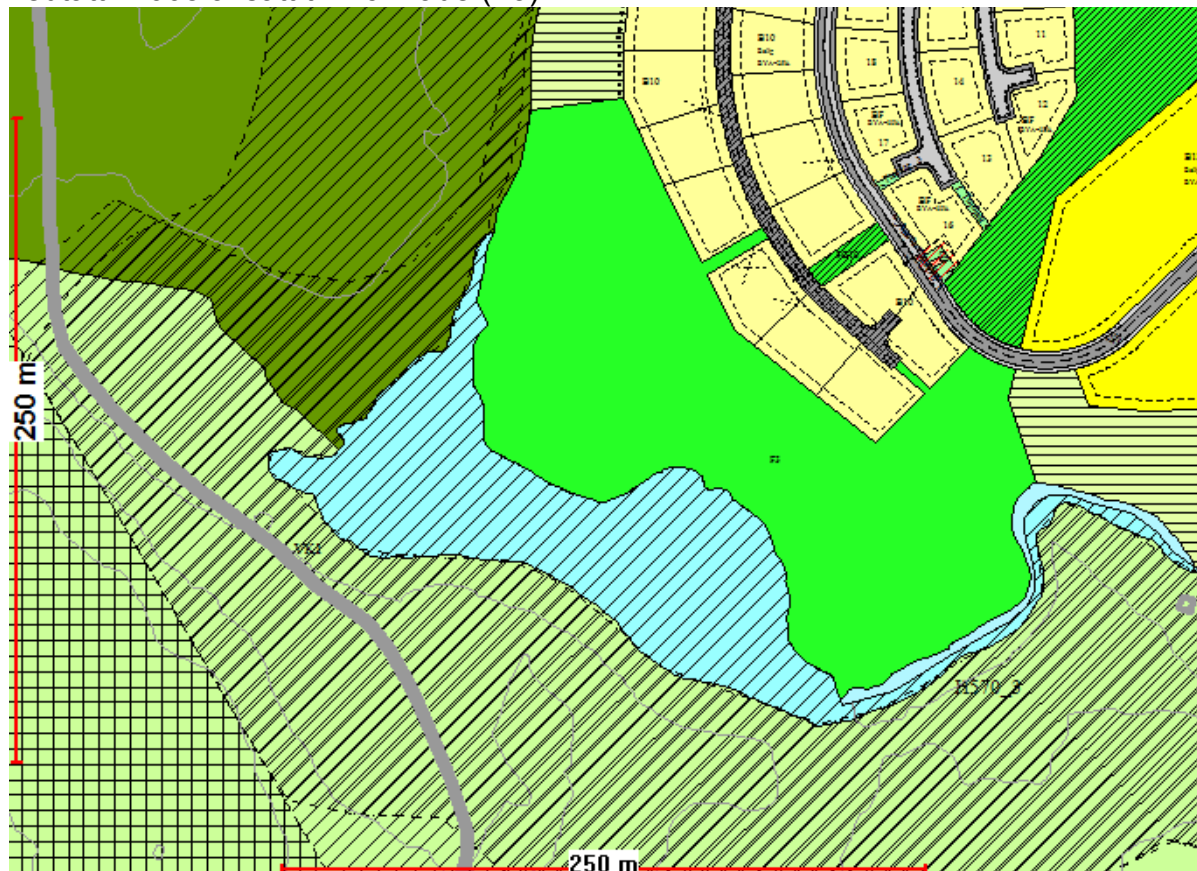
Planstatus

Det aktuelle arealet hvor kummen skisseres plassert er ikke regulert. Arealet er i kommuneplanens arealdel avsatt til «Bruk og vern av vassdrag - friluftsområde,



samt «Hensynssone – bevaring kulturmiljø». Idrettsanlegget er i kommuneplanens arealdel avsatt til idrettsformål men ikke regulert.

Nordsiden av Vågedam er i «Reguleringsplan for Kruttverket med Sylling» som ble vedtatt i 2008 avsatt til friområde (F3).



Friluftsliv

Området rundt Waage dam og Ørfiskbekken ligger nære store befolkningskonsentrasjoner og er mye benyttet til friluftsliv. Her er flere turstier, turveier og lysløyper. Både Ørfiskbekken og Vågedammen blir brukt til bading og fiske. Utforming av det regulerede friområdet F3 på nordsiden av dammen er under utredning av NCC.

Kulturminner

Nitedal Krudtværk er et unikt industriminne etter en viktig hjørnesteinsbedrift i bygda. Nitedals Krudtværk ble startet i 1883 og drev blant annet med produksjon av svartkrutt til jakt, røksvakt krutt til militær bruk og til vei- og grøftesprengning og fylling av haglpatroner. Området bestod av over 100 bygninger. Waage dam ligger inne på Nitedal Krudtværks område. Waage Dam ble trolig bygget 1883/84 og er av stor kulturhistorisk betydning. Dammen var en forutsetning for driften ved Nitedals Krudtværk.

Waage Dam var i svært dårlig stand og på grunn av fare for brudd innvilget kommunen NCC'S søknad om å demontere demningen. Demningen ble revet i august i fjor og er årsaken til det lave vannspeilet. Midlertidig terskel er etablert for å unngå avrenning av partikler nedover i vassdraget. NCC har engasjert Sweco til å

prosjektene ny løsning for demningen, dammen og utformingen av friområdet F3. Det er ønskelig å se på muligheter for å nedklassifisere dammen. NCC vil utrede flere alternativer til løsning, både når det gjelder demningen, ivaretagelse av kulturminnehensyn og F3. Opparbeidelsen av friområdet og utforming av ny demning vil bli sendt på høring og behandlet politisk. Saken planlegges ferdig behandlet høsten 2016 og tiltaket planlegges ferdigstilt vinteren 2016/17. Kommunen vil ta over friområdene når de er ferdig opparbeidet.

Forurensning i grunnen

Det er trolig forurensset grunn i området. NCC utreder mulig forurensning i dammen samtidig med utredninger av alternative løsninger for området som nevnt ovenfor.

Verdifulle naturtyper, rødlistede arter og vilt

I forbindelse med søknad om riving av Waage dam utarbeidet NCC en rapport om naturmangfoldet i dammen og Ørfiskebekken. Rapporten følger vedlagt t.o. Det går frem av rapporten at det ikke er registrert noen verdifulle naturtyper like i nærheten av dammen. En beverfamilie har tilhold i dammen.

Elvemusling er en truet art i Europa og Norge fremstår som et av de siste landene der arten fortsatt finnes i store og verneverdige bestander. Norge har i dag mer enn halvparten av den europeiske bestanden av elvemusling, dette gjør den til en ansvarsart for Norge.

Ørfiskebekken er en viktig gytebekk for ørret. Ørfiskbekken ble, i forbindelse med utarbeiding av kommunedelplan for sentrum, undersøkt for elvemusling i 2010. Det ble den gang ikke funnet elvemusling i bekken, men i hovedløpet.

Rekrutteringen av elvemusling i Nitelva er meget svak. Fylkesmannen startet i 2015 opp et forsøkt med flytting av levende elvemuslinger fra Nitelva og opp i produktive sidebækker. Ørfiskebekken har egnet substrat og god bestand av ørret og 200 muslinger fra Nitelva ble flyttet hit. Planen videre er oppfølging i 2016 med kontroll av larver på gjellene til ørreten. Lykkes forsøket, vil det på sikt kunne bidra til å sikre overlevelse hos elvemuslingen i Nitelva.

Vannforskriften

Vågedammen er en del av Ørfiskebekken og ligger i vannområdet Leira-Nitelva. Hovedvannkilden Ørfiske er regulert til drikkevannsforsyning via en tunell til Movannsbekken og videre til Maridalsvannet. Vannforekomsten Ørfiskedammen fra utløp til Kruttverket (vann-nett.no ID 002-3516-R) karakteriseres som sterk modifisert og vannforekomsten vil ikke nå miljømålene innen 2021. Fysiske inngrep som vannføringsregulering og vannuttak oppgis med påvirkningsgrad «stor påvirkning».

Høring

Kommunen har sendt meldingen om vannuttak på høringen til Naturvernforbundet i Nittedal og Friluftsliv Nittedal (FRINI). FRINI er et samarbeid mellom foreninger tilsluttet FRIFO, med aktivitet i Nittedal kommune.

FRINI datert 14.01.16

FRINI stiller seg positiv tiltaket under de forutsetninger som er gitt i søknaden.

Naturvernforbundet 27.01.16

Naturvernforbundet tar følgende opp i sin høringsuttalelse:

- Naturvernforbundet er prinsipielt i mot bruk av energi for å lage kunstig snø og påvirke vannivået i bekken negativt.
- Effekten på bekken er nokså usikker.
- Ingen rødlistearter i databaser betyr ikke at det ikke finnes rødlistearter.
- Også ikke-rødlistarter har verdi. Stedet der brønnen er planlagt er hoveddynglested for buttsnutefrosk og padde, hva slags effekt vil dette ha på dem?

Plan- og bygningsloven

Tiltaket må behandles i tråd med plan- og bygningslovens bestemmelser.

Nittedal kommunes vurdering

Ørfiskebekken er på grunn av vannregulering klassifisert som Sterk Modifisert Vannforekomst (SMVF). Kommunen vurderer kunnskapsgrunnlaget om artene og den økologiske tilstanden i vassdraget til å være god, men finner det usikkert i hvilken grad de samlede tiltakene vil påvirke vannstanden i vassdraget og hvordan dette igjen vil påvirke livet i vann. Kommunen er kjent med at redusert vannstand vil kunne føre til bunnfrysing av vassdraget og påvirke vannlevende organismer negativt.

Kommunen ber NVE på bakgrunn av dette vurdere om uttak av vann til snøproduksjon vil gjøre det vanskeligere å nå miljømålene i EUs vannforskrift. Det er videre viktig at eventuelle planer for uttak av vann til snøproduksjon koordineres med øvrige planer for den videre utviklingen av området.

Med vennlig hilsen

Gunnar Prøis
fungerende kommunalsjef miljø og
samfunnsutvikling

Guro Haug
miljøvernrådsgiver

Ekspedert uten underskrift

Vedlegg:

- Waage dam, Kruttverket – utredning i henhold til naturmangfoldloven §§ 8-12

Oppdragsgiver
NCC Bolig AS Region Øst

Rapporttype
Fagrapport, naturmiljø

2015-01-04

WAAGE DAM, KRUTTVERKET

UTREDNING I HENHOLD TIL NATURMANGFOLDLOVEN §§ 8-12



**WAAGE DAM, KRUTTVERKET
UTREDNING I HENHOLD TIL NATURMANGFOLDLOVEN
§§ 8-12**

Oppdragsnr.: 1350007392
Oppdragsnavn: Vurdering iht. naturmangfoldloven - Riving av Waage dam
Dokument nr.: 1
Filnavn: Fagrapport, utredning iht. nml §§ 8-12 Waage dam

Revisjon	1,0			
Dato	2015-01-04			
Utarbeidet av	Anna Skaarnæs-Moldestad			
Kontrollert av	Ulrikke Christina Kjær			
Beskrivelse	Utredning iht. nml §§ 8-12, Riving av Waage dam, Kruttverket, Nittedal kommune.			

Revisjonsoversikt

Revisjon	Dato	Revisjonen gjelder

INNHOLD

1.	INNLEDNING.....	5
2.	METODE	5
2.1	Utredning i henhold til naturmangfoldloven §§ 8-12	5
2.1.1	§ 8 Kunnskapsgrunnlaget.....	5
2.1.2	§ 9 Føre-var-prinsippet.....	5
2.1.3	§ 10 Økosystemtilnærming og samlet belastning	6
2.1.4	§ 11 Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver	6
2.1.5	§ 12 Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder.....	6
3.	DAGENS SITUASJON/KUNNSKAPSGRUNNLAGET	7
3.1	Generell informasjon med betydning for områdets naturverdier	7
3.1.1	Berggrunn og løsmasser	8
3.1.2	Grunnforurensning	9
3.2	Registrerte naturtyper	9
3.3	Arter i området.....	11
3.3.1	Rødlistede arter	12
3.3.2	Svartelistede arter	12
3.4	Ørfiskebekken – gytebekk for ørret	12
4.	TILTAKETS KONSEKVENSER	13
4.1	Ørret	13
4.2	Elvemusling.....	13
5.	UTREDNING I HENHOLD TIL NATURMANGFOLDLOVEN	
	§§ 8-12	13
5.1	§ 8 Kunnskapsgrunnlaget.....	13
5.2	§ 9 Føre-var-prinsippet.....	14
5.3	§ 10 Økosystemtilnærming og samlet belastning	14
5.4	§ 11 Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver	14
5.5	§ 12 Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder.....	14
6.	AVBØTENDE TILTAK	15
6.1	Tidspunkt for utføring	15
6.2	Bruk av reguleringsmuligheter i vassdraget.....	15
6.3	Massehåndtering.....	15
6.4	Habitatforbedrende tiltak for ørret (og evt. elvemusling)	15
6.5	Reetablering av kantvegetasjon	15
7.	KONKLUSJON	16
8.	KILDER.....	17

1. INNLEDNING

I forbindelse med boligutvikling på Kruttverket i Nittedal kommune, Akershus fylke, ønsker NCC Bolig AS å rive en gammel og dårlig vedlikeholdt demning i Waage dam.

Tiltaket innebærer at vannet kontrollert slippes ut av demningen. Etter at det er gjort, vil eventuelle forurensede masser fjernes før demningen rives og bygges opp på nytt (?). Dette vil påvirke forholdene i og nedstrøms dammen. Derfor er foreliggende rapport utarbeidet for å belyse hvordan tiltaket vil påvirke forholdene i de aktuelle områdene. Det er særlig faren for akutte episoder med forurensning og/eller utslipp av partikler i forbindelse med anleggsarbeidene som er kritisk, da dette vil kunne føre til stor belastning i vassdraget nedstrøms dammen. I tillegg er det gjort en vurdering av tiltakets konsekvenser for bekken som gytebekk for sjørret.

Tiltaket omfattes av forskrift om fysiske tiltak i vassdrag § 1 a), og det må derfor foreligge en tillatelse fra fylkeskommunen før arbeidene kan settes i gang.

2. METODE

Utredningen er utført som et «desk-study», med utgangspunkt i tilgjengelig informasjon på nett og tidligere utarbeidede rapporter om aktuelle naturverdier i området. Det er spesielt lagt vekt på naturverdier knyttet til vannmiljøet i og ved Ørfiskbekken nedstrøms Waage dam.

2.1 Utredning i henhold til naturmangfoldloven §§ 8-12

Utredningen i henhold til prinsippene i naturmangfoldloven kapittel II innebærer følgende vurderinger.

2.1.1 § 8 Kunnskapsgrunnlaget

«Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.»

Denne bestemmelsen innebærer et krav om at det skal innhentes, og gjøres rede for, kunnskap om landskap, økosystemer, naturtyper og arter i det aktuelle området.

2.1.2 § 9 Føre-var-prinsippet

«Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningsvedtak.»

Dette innebærer at når det er usikkerhet knyttet til kunnskapsgrunnlaget, skal føre-var-prinsippet tillegges varierende vekt avhengig av potensial for skade og hvor omfattende kunnskapsmangelen er.

2.1.3 § 10 Økosystemtilnærming og samlet belastning

«En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for.»

For å hindre gradvis forvitring og/eller nedbygging av områder, skal hvert utbyggingsprosjekt sees på i et helhetlig perspektiv, og det kreves at summen av tidligere, nåværende og framtidig påvirkning på naturmangfoldet vurderes i sammenheng.

2.1.4 § 11 Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver

«Tiltakshaveren skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets skadens karakter.»

Dette forutsetter at tiltaket vil medføre skade på naturmangfoldet, og er i prinsippet mindre aktuelt hvis det ikke er skade.

2.1.5 § 12 Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

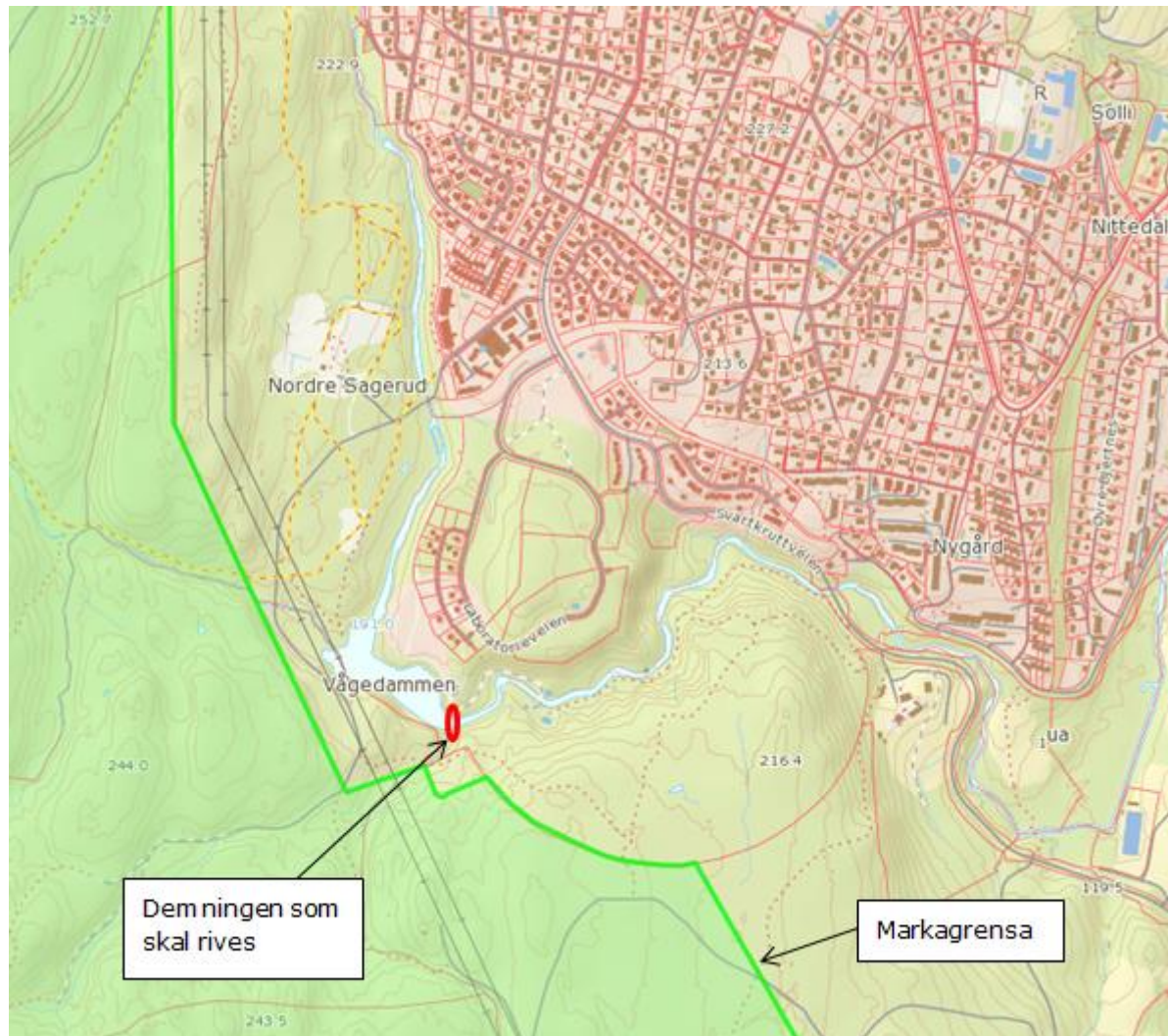
«For å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder og slik teknikk og lokalisering som, ut fra en samt vurdering av tidligere, nåværende og framtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater.»

Dette innebærer at det, både under anleggs- og driftsfasen, benyttes mest mulig skånsomme maskiner og medfører minst mulig inngrep i terrenget, selv om disse metodene vil kunne være noe mer kostnadskrevende enn andre metoder som gir større inngrep. Bestemmelsen innebærer også utføring av avbøtende tiltak.

3. DAGENS SITUASJON/KUNNSKAPSGRUNNLAGET

3.1 Generell informasjon med betydning for områdets naturverdier

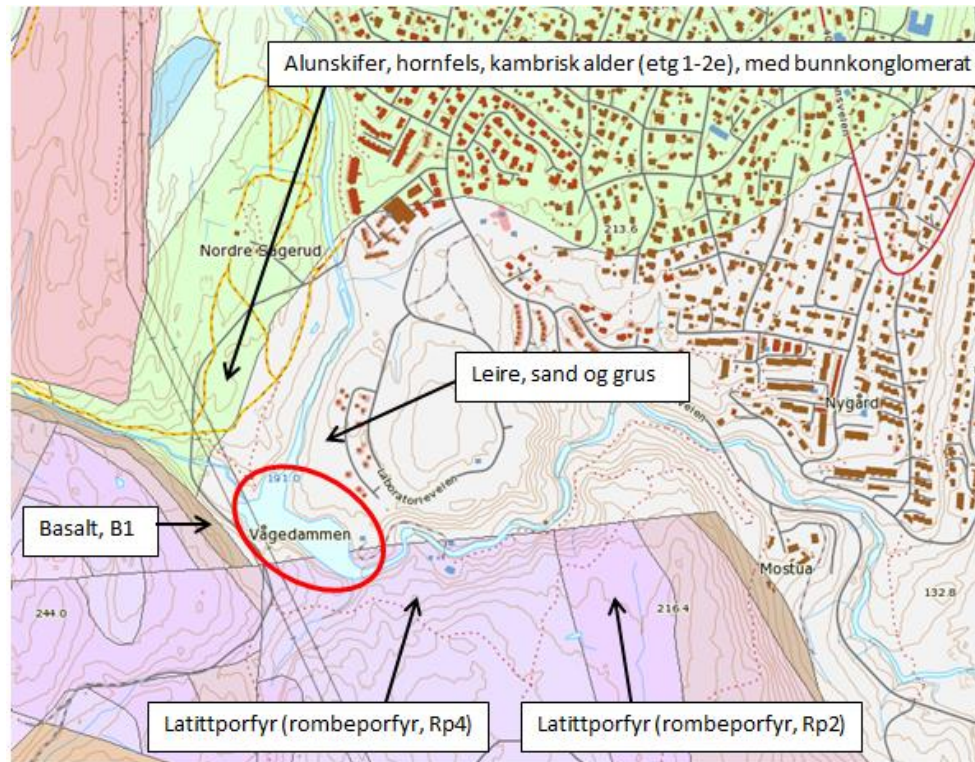
Waage dam ligger rett utenfor markagrensa, i et område som er skogkledt med middels og høy bonitet.



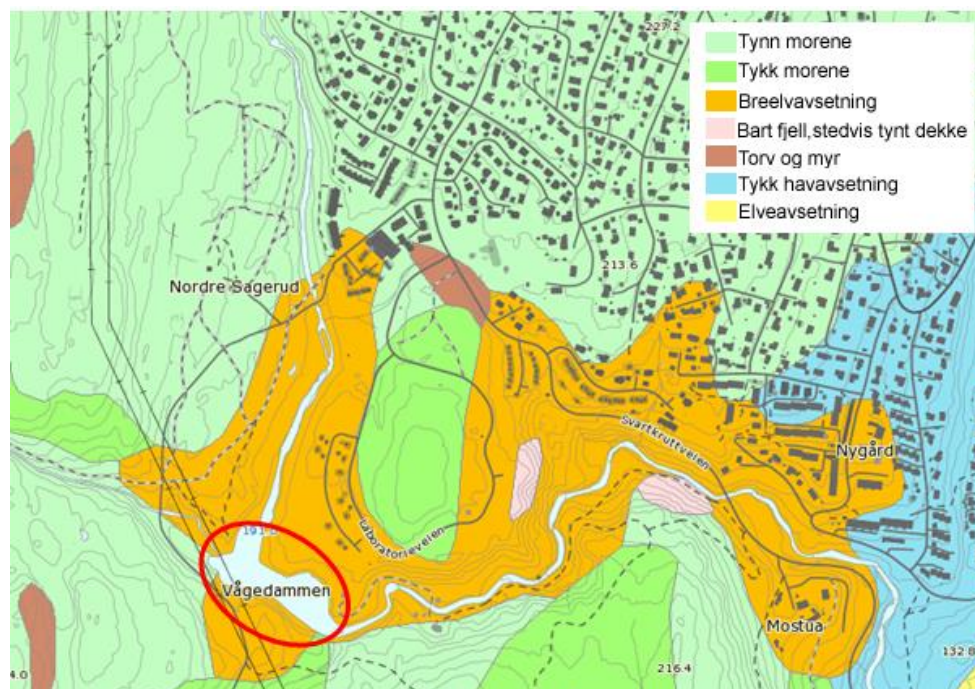
Figur 1: Waage dam ligger rett utenfor markagrensa.

3.1.1 Berggrunn og løsmasser

Selve dammen ligger i et område med berggrunn bestående av leire, sand og grus, og demningen ligger i et område med latittporfyr. Området ellers er relativt variert med tanke på berggrunn (Figur 2). Løsmassene domineres av Breelvavsetninger og morener med varierende tykkelse (Figur 3).



Figur 2: Berggrunnen i og rundt planområdet.



Figur 3: Områdets løsmasser.

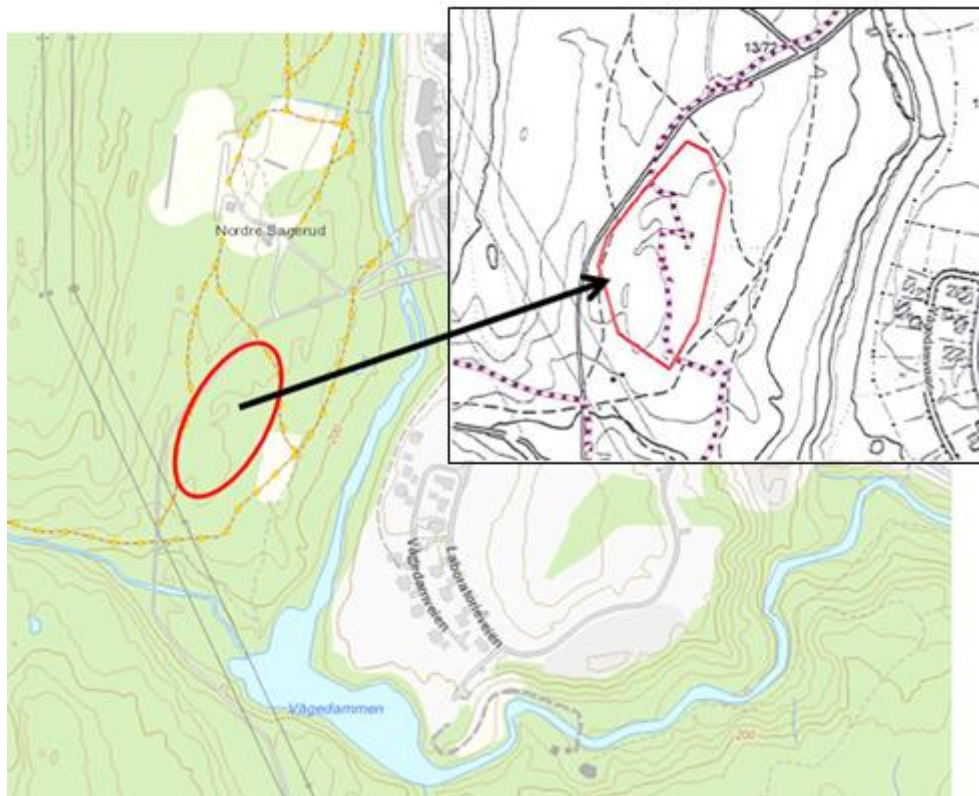
3.1.2 Grunnforurensning

Fordi det tidligere har vært produksjon av svartkrutt innenfor planområdet og i områdene rundt, er det utført grunnundersøkelser for å kartlegge eventuell forurensning i grunnen. NGI (Norges geologiske institutt) påviste i 2000 tungmetaller i jordprøver fra området, men det var kun zink som overskred normverdiene. I den samme undersøkelsen ble det påvist spredning av tungmetaller og organisk forbindelser til Waage dam, men kun kadmium overskred normverdiene, til tross for at flere andre forurensende stoffer ble påvist i mindre mengder.

3.2 Registrerte naturtyper

Det er ikke registrert spesielle naturtyper i planområdet.

I forbindelse med revidering av kommuneplanen i 2014 ble det utført kartlegging av biologisk mangfold i nye utbyggingsområder, deriblant ved Kruttverket. Det ble da registrert en lokalitet med naturtypen Rik barskog med utforming lågurtgranskog (mosaikk) (Figur 4). Det ble også registrert en lokalitet med naturtypen bekkekløft med bergvegg (). Lokalitetene er ikke registrert i miljødirektoratets database, Naturbase.no.



Figur 4: Registrert naturtypelokalitet nord for Waage dam som ikke er registrert i Naturbase.

Beskrivelse av lokaliteten, utarbeidet av Geir Gaarder i Miljøfaglig utredning, basert på eget feltarbeid, datert 17.05.2014 er gjengitt i det følgende:

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger like vest for Nittedal sentrum, og rett sør for det tidligere bruket Nordre Sagerud. Her er det et restbestand av gammel granskog omgitt av hogstflater og veier på alle kanter. Berggrunnen er trolig middels rik til ganske kalkrik her. Terrenget er ganske slakt, men et svakt utformet søkk i sentrum av lokaliteten.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Det er tydelig lågurtskog i søkket og kantene av det, tilsynelatende litt fattigere på sidene (men het kan karplantevegetasjonen kanskje gi et litt feilaktig, for kalkfattig inntrykk)

Artsmangfold: Gran dominerer og det er lite lauvtrær og furu her, men bl.a. ble ei lita spisslønn funnet. Feltsjiktet i søkket er ganske rikt med en del typiske lågurtarter som blåveis, fingerstarr og markjordbær. Mosedekket er ganske godt utviklet. Potensialet for å finne kravfulle og kanskje også rødlistede marklevende sopp knyttet til gran vurderes som godt. På granlæger ble vanlige sopp som rødrandkjuke, rotkjuke og rekkekjuke funnet.

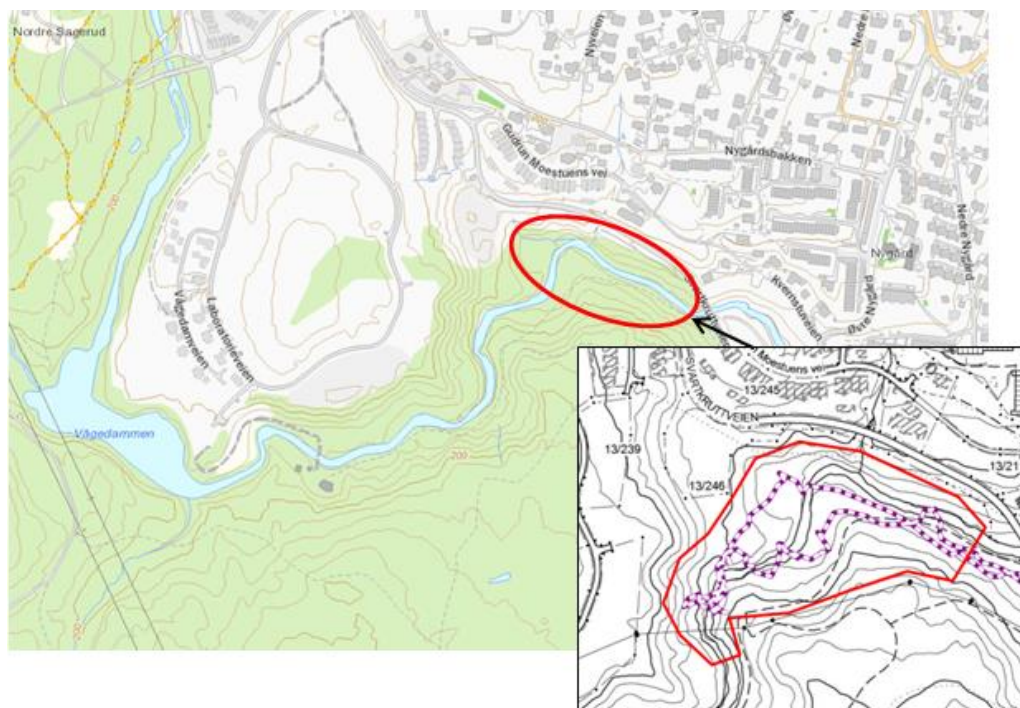
Bruk, tilstand og påvirkning: Dette er en nokså storvokst, gammel granskog og særlig i nordlige halvdel er det en god del dødt trevirke. Delvis skyldes dette alder og/eller insekt- og soppangrep, men særlig i kantsoner i nord og nordøst er det snakk om vindfall.

Fremmede arter: Ingen observert

Del av helhetlig landskap: Eldre, rik granskog finnes flekkvis i dette landskapet.

Verdivurdering: Med grunnlag i faktaark fra 2013 oppnår lokaliteten lav vekt på rødlistearter, middels på størrelse (11 daa), habitatkvalitet og påvirkning. Dette gir samlet sett verdien viktig – B.

Skjøtsel og hensyn: Alle former for hogstinnngrep og fysiske inngrep er negativt. I tillegg er det behov for ei buffersone på 20-30 meter rundt der det ikke flatehoggs i fremtiden. Omfattende tråkkslitasje vil også være negativt her, mens moderat ferdsel går bra.



Figur 5: Registrert naturtypelokalitet nedstrøms Waage dam som ikke er registrert i Naturbase.

Beskrivelse av lokaliteten, utarbeidet av Geir Gaarder i Miljøfaglig utredning, basert på eget feltarbeid, datert 17.05.2014 er gjengitt i det følgende:

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger like sør for Nittedal sentrum, tilknyttet et parti der Ørfiskebekken faller nokså raskt og danner både et mindre fossefall (et par meter høyt) og ei lita, slyngende kløft. Det er innslag av enkelte mindre bergvegger langs bekken, samt at det tydelig er nokså ustabil jordsmonn i lisdene. Flere steder har det vært utrasinger av løsmasser og skog det siste året. Berggrunnen virker gjennomgående ganske kalkfattig.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten har flere typiske kløftelementer som nevnt ovenfor. På natursystemnivå er det her en del høgstaudeskog, fragment av rik kildeskog (ikke mer enn 1 %), samt noe svak lågurtskog (særlig på nordsiden). Bergveggene virker intermedieære.

Artsmangfold: Gran dominerer, men det er også en del lauvtrær i form av gråor (et bestand inne i gryta på sørsiden av bekken) og selje, samt litt spredt bjørk. I feltsjiktet er det stedvis frodig med arter som strutseving, maigull og storklokke (primært på sørsiden og knyttet til oreskogen). Det ble søkt noe etter kravfulle råtevedmoser og berglevdende moser, men lite ble funnet. Mest interessant var litt råteflak på granlåg. Det er potensial for flere kravfulle, fuktkrevende arter her, men tidligere påvirkning har nok fjernet det meste tidligere.

Bruk, tilstand og påvirkning: Lokaliteten ble intensivt utnyttet i en lengre periode som startet opp for over 100 år siden og pågikk en stund, som en del av område med produksjon av spesielt svartkrutt. Det var flere bygninger her med tilhørende veier (både langs elva og som krysset den), hustufter, gamle brukar og litt metallskrot hist og her vitner om tidligere brukshistorie. Skogen har også begynt å bli ganske gammel og stedvis med en del dødt trevirke, men da ganske ferske læger. Til dels er grantrærne høyvokste og ganske grove.

Fremmede arter: Ingen observert

Del av helhetlig landskap: Bekkekløftmiljøer er ikke vanlig i distriktet.

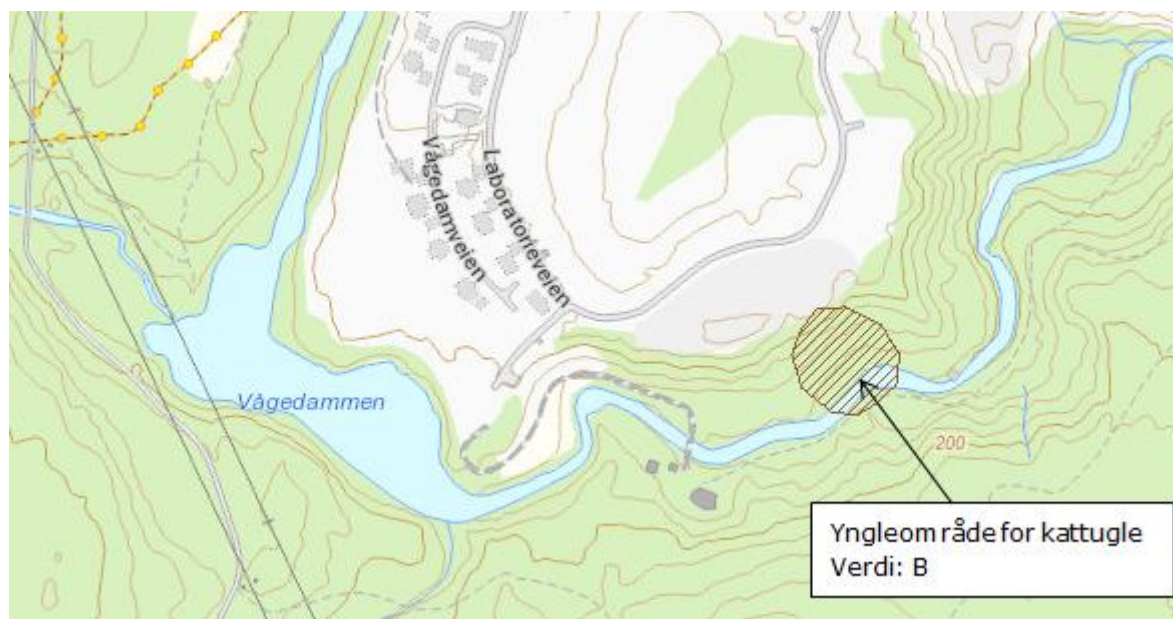
Verdivurdering: Med grunnlag i faktaark fra midten av mai 2014 oppnår lokaliteten lav vekt på topografi, størrelse (32 daa), artsamangfold, rikhet og urørthet, middels på skogtilstand og lav til middels på mekkekløftnaturtyper. Ut fra dette blir verdien lokalt viktig - C

Skjøtsel og hensyn: For naturverdiene er det viktig å unngå fysiske inngrep og hogst, men også fjerning av vannføring vil være negativt.

3.3 Arter i området

I dammen og Ørfiskebekken er det registrert ørret og ørekyt.

Det er også registrert et yngelområde for kattugle ved Ørfiskebekken rett nedstrøms Waage dam (Figur 6). Kattugla hekker hovedsakelig i edelløvskog og kulturlandskap.



Figur 6: Registrert yngelområde for kattugle nedstrøms Waage dam.

3.3.1 Rødlistede arter

Det er ikke registrert rødlistede arter i eller ved dammen.

Elvemusling

Det er registrert elvemusling i Nitelva, som Ørfiskbekken drenerer direkte til. I 2010 ble det utført undersøkelser for å konstatere om muslingen finnes i Nitelva og/eller i Ørfiskebekken. I Nitelva er det påvist elvemusling på strekningen mellom Sagdammen og et stykke nedstrøms Rotnesdammen. Det ble ikke funnet musling i Ørfiskebekken under denne undersøkelsen, men det ble identifisert flere partier med egnet substrat og strømningsforhold.

Elvemuslingen er avhengig av laks eller ørret som vertsfisk i larvestadiet for å kunne overleve og utvikle seg videre til et voksent individ.

Fordi det er registrert potensielle habitater i ørfiskebekken, i tillegg til at elvemuslingen er registrert i Nitelva samt at det er ørret i ørfiskebekken, gjør at bekken ikke kan utelukkes som habitat for arten til tross for at den ikke ble påvist i 2010.

3.3.2 Svartelistede arter

Det er ikke registrert svartelistede arter i eller i nærheten av planområdet.

3.4 Ørfiskebekken – gytebekk for ørret

Ørfiskebekken er en utløpsbekk fra vannet Ørfiske, som er regulert. Bekken, og vannforekomsten den tilhører omfattes av oslomarksvassdragenes verneplan. Denne verneplanen omfatter alle elver og vassdrag som drenerer til Oslofjorden i tillegg til Nitelva, som renner ut i Øyern. Disse områdene har en interessant og variert geologi, samt et stort biologisk mangfold, og ble i sin tid vernet for å hindre utbygging av vannkraftverk. Ørfiskebekken blir klassifisert som forvaltningsklasse 1 – «*Vassdragsbelte i og ved byer og tettsteder som har eller kan få stor betydning for friluftsliv*».

I vann-nett er Ørfiskesystemet med bekker (002-3517-R) kategorisert med antatt god økologisk tilstand. Likevel er det registrert svært dårlig forurensingstilstand i systemet, med middels grad av avrenning fra diffuse kilder (kruttverksbane) og langtransportert forurensing (sur nedbør). pH-verdien i vannet er svært dårlig, og det er risiko for at miljømålet om god økologisk tilstand ikke nås innen 2021.

Det ble gjort målinger av biologisk tilstand i Vågendammen i 1988 og 89. I tillegg til ørret, ble fiskearten ørekyt registrert i forbindelse med disse undersøkelsene. Dette er en liten karpefisk som opprinnelig levde hovedsakelig i de sørøstlige og lavereliggende delene av Sør-Norge, men som hadde en omfattende spredning på 1900-tallet. Denne spredningen sees på som svært uheldig, men arten i seg selv er ikke nødvendigvis uønsket på Østlandet der den kan finnes naturlig.

Ørfiskebekken er en viktig gytebekk for ørret. Det er ikke uvanlig at slike gytebekker er så små at de nærmest tørker ut sommerstid og/eller bunnfryser i strenge vintre. I slike bekker kan hele årskull gå tapt på grunn av de varierende forholdene. Dette skjer for eksempel i svært strenge vintre med bunnfrosset vann over lang tid, ved akutte episoder med landbruksforurensning og/eller kloakkutslipp, eller på grunn av gravearbeider i bekken. Dette fører til at rekruttene fra dette årskullet uteblir og/eller at alle individene som oppholder seg i bekken i det aktuelle tidsrommet dør. Ørfiskebekken har i en slik målestokk relativt stor vannføring, og er i utgangspunktet ikke spesielt utsatt for tørke og/eller bunnfrysing.

4. TILTAKETS KONSEKVENSER

Manglende vedlikehold av dammen etter at den ble nedlagt gjør at den vil kunne briste, for eksempel i forbindelse med flomepisoder og/eller plutselig økt vannføring. Det vil derfor være positivt å få bedret forholdene på en kontrollert måte ved lav vannføring. Dette vil påvirke forholdene nedstrøms dammen, og da spesielt forholdene for ørret og elvemusling. I de følgende delkapitlene er dette beskrevet nærmere.

4.1 Ørret

Gravearbeidene som skal utføres vil påvirke den kommende generasjonen med ørretyngel, og sannsynligvis vil arbeidene føre til at dette årskullet ikke vil vokse opp. Likevel overlever bestandene over tid fordi deler av bestanden er i livsfaser som ikke har oppholdssted i elva/bekken, og dermed overlever. Disse individene vil vandre opp i bekken neste år eller eventuelt når forholdene tillater det, og dermed føre bestanden videre.

Dette betyr at de nødvendige arbeidene vil påvirke bekkens ørretbestand i anleggsperioden og påfølgende vekstsesong (samt årsklassene opp til smoltifisering), men på sikt er det sannsynlig at arbeidene ikke vil ha nevneverdig effekt på bestanden i et større perspektiv. Med gjennomføring av avbøtende tiltak som fjerning av søppel og eventuelt andre habitatforbedringer, vil tiltaket kunne føre til at ørretbestanden styrkes på sikt i forhold til dagens situasjon. I tillegg vil utføring av de planlagte arbeidene under kontrollerte forhold, redusere faren for en akutt episode i fremtiden hvis/når demningen brister.

Det nevnes også at slike gravearbeider ofte fører til partikkelspredning nedstrøms tiltaksområdet, og dermed får konsekvenser utover akkurat der arbeidene utføres. Dette vil altså få store negative konsekvenser for bestanden på kort sikt. Enkeltepisoder som dette vil ikke få så store konsekvenser på sikt, men det er viktig å være klar over at dette ikke gjelder dersom slike episoder oppstår mange år på rad.

4.2 Elvemusling

For elvemusling vil konsekvensene av arbeider i elva/bekken/dammen som medfører økt partikkeltransport være svært negativt. De største truslene for denne arten er ødeleggelse av leveområder, i tillegg til blant annet utryddelse av vertsfisk (ørret) og tiltak som endrer vannføringen. Det er ikke påvist elvemusling i bekken i dag, til tross for utførte undersøkelser. Det er derfor ikke snakk om et tiltak som vil påvirke en kjent bestand direkte, men arbeidene vil påvirke potensielle habitater.

5. UTREDNING I HENHOLD TIL NATURMANGFOLDLOVEN §§ 8-12

5.1 § 8 Kunnskapsgrunnlaget

Det er en viss usikkerhet i tilknytning til hvorvidt det er elvemusling i Ørfiskebekken nedstrøms Waage dam eller ikke. Muslingen er påvist i Nitelva, blant annet i området der Ørfiskebekken renner ut i elva. På bakgrunn av dette kan det ikke utelukkes at det vil kunne være individer i bekken. At det ikke er registrert individer i bekken kan skyldes flere faktorer. Siden det ikke er en kjent bestand, vil konsekvensene av tiltaket i hovedsak dreie seg om ødeleggelse/forringelse av potensielle leveområder.

Det er også noe usikkerhet knyttet til eventuelle forurensede masser i bunnsedimentene etter at dammen har vært benyttet i forbindelse med kruttproduksjon og prøveskyting av haglpatroner. Dette er undersøkt og omtalt i egen rapport.

I tillegg er det usikkert om det finnes svartelistede arter i det aktuelle området. Det er ikke registrert slike arter i de aktuelle databasene, men dette kan henge sammen med at det ikke har vært utført undersøkelser for å avdekke eventuelle arter.

Bortsett fra overnevnte usikkerhetsmomenter, anses kunnskapsgrunnlaget som tilstrekkelig til å få belyst tiltakets konsekvenser for biologisk mangfold, med hovedvekt på bekkens funksjon som gytested for ørret.

5.2 § 9 Føre-var-prinsippet

Føre-var-prinsippet ilegges stor vekt i forbindelse med elvemusling. Dette innebærer at det tas utgangspunkt i at bekken er et potensielt habitat hvor det ikke kan utelukkes at den rødlistede arten lever. Dette medfører at forholdene nedstrøms demningen må overvåkes med tanke på spredning av partikler og/eller humusinnhold, og at arbeidene må stanses hvis det viser seg at tiltaket medfører uakseptable endringer.

Med tanke på svartelistede plantearter, må det tas hensyn i forbindelse med massehåndtering hvis det oppdages uregistrerte forekomster som vil bli berørt. Behandling av slike masser er beskrevet i kapittel 6.3.

5.3 § 10 Økosystemtilnærming og samlet belastning

Dette prinsippet er særlig aktuelt med tanke på tiltakets påvirkning på ørretbestanden. Bestanden vil bli negativt påvirket av arbeidene på kort sikt, ved at neste årskull vil bli kraftig redusert og/eller vi utebli totalt. På sikt vil tiltaket likevel ikke ha store konsekvenser for ørretbestanden, fordi individer som har forlatt oppvekstelva vil komme tilbake for å gyte.

Det er i hovedsak anleggsarbeidene som vil ha negative konsekvenser i vannsystemet, da den permanente fasen vil være av en stabil karakter.

5.4 § 11 Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver

Hvis det viser seg at tiltaket medfører urimelig belastning på miljøet, særlig knyttet til forholdene nedstrøms demningen, må tiltakshaver bekoste gjenoppretting av akseptable forhold. Det vil kunne være snakk om restaurering av ødelagte gytehabitater for ørret og/eller ødeleggelse av potensielle habitater for elvemusling. Utforming av eventuelle tiltak må vurderes i senere faser, og skal stå i forhold til skadens omfang.

5.5 § 12 Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

I forbindelse med arbeidene er det svært viktig at det benyttes skånsomme maskiner og at arbeidene utføres i en periode med lavest mulig vannføring. Det anbefales at arbeidene utføres under kontrollerte forhold på vinteren mens vannføringen er lav, og om mulig at den eksisterende reguleringen i vassdraget benyttes til å redusere vannføringen til et minimum i anleggsperioden, fordi dette vil redusere spredning av partikler nedstrøms mot Nitelva med registrerte elvemuslingbestander.

I tillegg anbefales det at det turbiditet og humusinnhold overvåkes hvis det skal være vannsig gjennom dammen i anleggsperioden. Hvis det viser seg at arbeidene medfører uakseptabel massetransport må det iverksettes tiltak for å minimere skadene. Hvilke tiltak som må iverksettes må vurderes fortløpende.

6. AVBØTENDE TILTAK

6.1 Tidspunkt for utføring

Det anbefales at anleggsarbeidene legges utenom gyttetiden for ørret i bekken. Dette betyr at det frarådes å utføre arbeidene på høsten, særlig i perioden september-november.

Videre anbefales det at arbeidene utføres i en periode med lavest mulig vannføring, det vil si om vinteren. I dette tidsrommet vil også tiltakets konsekvenser for den registrerte naturtypen med bekekløft nedstrøms tiltaksområdet vær minst mulig.

6.2 Bruk av reguleringsmuligheter i vassdraget

Det anbefales at vanngjennomstrømningen minimeres i anleggsperioden, for eksempel ved å bruke reguleringsmulighetene oppstrøms planområdet.

Et annet alternativ er gradvis og kontrollert utslipp av vannet i dammen. Dette vil kreve kontinuerlig overvåking av partikkelspredning nedstrøms for å unngå store skader.

6.3 Massehåndtering

Det er mistanke om at masser som skal flyttes på i forbindelse med anleggsarbeidene er forurenset. Disse massene må håndteres på en forsvarlig måte slik at de ikke spres. Dette innebærer at massene må holdes adskilt fra rene masser, og fraktes rett til godkjent mottak uten mellomlagring.

Hvis det viser seg at det er uregistrerte forekomster av svartelistede arter som blir berørt av tiltaket, må massene, på li linje med forurensede masser, fraktes ut av området til et godkjent mottak uten å mellomlagres. Dette begrunnes med at slike arter kan spre seg svært lett, enkelte arter kan spire fra små kvistrester. I forbindelse med transport av slike masser er det viktig at massene tildekkes godt, og at alle jordrester fra biler, gravemaskiner og annet utstyr fjernes før de flyttes ut av området.

6.4 Habitatforbedrende tiltak for ørret (og evt. elvemusling)

Det vil kunne bli aktuelt å utføre habitatforbedrende tiltak for ørret og eventuelt elvemusling nedstrøms dammen i etterkant av arbeidene. Hvilke tiltak som er aktuelle må vurderes når man ser hvordan forholdene i bekken er etter utførte arbeider.

I tillegg bør det gjøres tiltak som sikrer at ørreten kan passere og vandre videre oppover i vassdraget. Dette kan gjøres ved oppføring av vandringstrapp forbi demningen.

Det vil også kunne være aktuelt å tilrettelegge for nye gytelokaliteter ved å legge ut egnet gytegrus og sørge for variasjon i bunnsubstratet.

6.5 Reetablering av kantvegetasjon

Som avbøtende tiltak anbefales det at kantvegetasjonen i det aktuelle området reetableres. Vegetasjon og topplag bør tas vare på og legges tilbake igjen når arbeidene er ferdige slik at miljøet rundt bekken reetablerer seg fort etter inngrepet.

7. KONKLUSJON

Tiltaket går ut på å utføre en kontrollert riving av en dam som er i dårlig forfatning, og som uten tiltak vil kunne føre til store ødeleggelser hvis den brister. Dette vil typisk kunne skje i perioder med høy vannføring/flom og vil da kunne ha store konsekvenser i bekken nedstrøms.

Tiltaket vil ikke få nevneverdige konsekvenser for registrerte naturtyper på land.

Gravearbeidene vil medføre negative konsekvenser for Ørfiskebekken som gytebekk for ørret og som potensielt habitat for elvemusling. Sannsynligvis vil tiltaket føre til at årets reproduksjon for ørreten i bekken blir redusert/uteblir, men effekten av tiltaket på sikt og i et større perspektiv for bestanden vil ikke være vesentlig.

I forbindelse med utføring av arbeidene er det mulighet for utføring av avbøtende tiltak for å bedre forholdene i bekken i den permanente fasen. Aktuelle tiltak etablering av vandringstrapp(er) slik at ørreten lettere kan passere dammen og vandre videre oppover i vassdraget, samt utlegging av gytegrus og retablering av kantvegetasjon.

8. KILDER

Artsdatabanken 2014:

- Artskart. Finnes her: <http://artskart.artsdatabanken.no/FaneKart.aspx>
- Faktaark om elvemusling. Finnes her: <http://www2.artsdatabanken.no/faktaark/Faktaark22.pdf>

Fjellstad, H., Gaarder, G. & Larsen, B. H. (2014): *Kartlegging av naturtyper i potensielle utbyggingsområder i Nittedal i 2014*. Miljøfaglig utredning Rapport 2014:21. 20s + vedlegg. ISBN 978-82-8138-710-2

Fylkesmannen i Oslo og Akershus og Akershus fylkeskommune/Romerike vannbruksplanutvalg (2000): *Verneverdier i Nitelva, Nittedal, Skedsmo og Rælingen kommuner i Akershus*. VVV-rapport 2000-5, utgitt av Direktoratet for naturforvaltning i samarbeid med NVE. 45s, 3 kart +vedlegg med 49s.

Klima- og miljødepartementet (2004): *Forskrift om fysiske tiltak i vassdrag*. FOR-2004-11-15-1468. 2s.

Miljøstatus 2014, karttjeneste. Finnes her: <http://www.miljostatus.no/kart/>

Naturbase 2014, finnes her: <http://geocortex.dirnat.no/silverlightviewer/?Viewer=Naturbase>

Ngu.no:

- Berggrunnskart: <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/?Box=268201:6662748:270793:6665159>
- Løsmassekart: <http://geo.ngu.no/kart/losmasse/?Box=268201:6662749:270793:6665159>

Sandaas, Kjell (2010): *Elvemusling Ørfiskebekken og Nitelva*. Nittedal kommune, Akershus fylke 2010. Naturfaglige konsulenttjenester. 4s.

Sanaas, K. & Enerud, J. (2012): *Elvemusling i Nitelva 1998 – 2012*. Nittedal kommune, Akershus 2012. 25s med vedlegg.

Vann-nett 2014:

- Faktaark om vannforekomst for Ørfiskesystemet med bekker. Finnes her: <http://vann-nett.no/portal/Water?WaterbodyID=002-3516-R>