
Oppdragsgiver:	Sel Kommune
Oppdrag:	Thoøya grunnvannsanlegg Reguleringsplan
Dato:	28.05.2018
Skrevet av:	Oddmund Wold, Rune Lunde
Kvalitetskontroll:	Nils-Ener Lundsbakken

THOØYA GRUNNVANNSANLEGG. KU NATURMANGFOLD

INNHold

1	Sammendrag.....	2
2	Bakgrunn.....	3
3	Områdebeskrivelse	3
3.1	Beliggenhet	3
4	Metode, materiale.....	5
4.1	Feltarbeid	5
4.2	Verdivurdering.....	5
4.3	Eksisterende kunnskap	5
5	Naturverdier	8
5.1	Generelt	8
5.2	Vegetasjonstyper	8
5.3	Flora.....	9
5.4	Fugl.....	11
5.5	Fisk	11
6	Verdi, omfangs- og konsekvensvurdering.....	12
6.1	Verdi	12
6.2	Omfang	12
6.3	Avbøtende tiltak.	12
6.4	Konsekvensvurdering.....	13
7	Kilder.....	14
	Vedlegg. Fakta Naturtype Thoøya.....	15

1 SAMMENDRAG

Asplan Viak skal utarbeide reguleringsplan for Thoøya grunnvannsanlegg for Sel kommune. Dette notatet utreder konsekvenser for naturmangfold. Planområdet ligger ca. 1 km vest for Otta sentrum og omfatter et areal som inkluderer Thoøya og deler av elva Otta. Størstedelen av Thoøya er oppdyrket, men flomløpet mot land på øyas sørside samt randsonene mot Ottaelva innehar arealer med flommarksvegetasjon. Størstedelen av flommarka som omgir Thoøya er tidligere kartlagt som en naturtypelokalitet med verdi lokalt viktig (C). Her finnes en del av den rødlistede arten klåved (NT = nær truet). Feltbefaringer i 2017 ga flere artsfunn, bl.a. større forekomster av grasarten elvebunke, som er rødlistet som sårbar (VU). Området omfatter også en rødlistet naturtype, «åpen flomfastmark» (NT = nær truet). Naturtypelokaliteten bør oppjusteres til viktig (B).

Elvestrekningen forbi Thoøya er et viktig vinterbeiteområde for fossefall, og nedstrøms samløpet med Lågen er det registrert viktige beite- og rasteområder for ender og andre fuglearter tilknyttet våtmarker og vassdrag.

Det er tidligere kartlagt to viktige gyteområder for ørret i Ottaelva, nær/innenfor planområdet. Nedstrøms samløpet med Lågen er det flere områder som er viktige for fisk, som gyte- og oppvekstområder (Museth m.fl. 2011), og som kan bli påvirket av tiltaket. Tidspunkt for graving i flomløpet vil være vesentlig for å unngå negative effekter på fisk.

Flommarkene, beite- og rasteområder for fugl og gyte- og oppvekstområder for fisk er vurdert til å ha stor verdi.

Ut fra plassering av brønner og vannbehandlings-anlegg og aktuelle traséer for vannledninger, synes det som om gyte- og oppvekstområder for fisk, vinterbeiteområder og raste- og beiteområder for fugl ikke blir direkte berørt av tiltaket. Tiltaket kan derimot gi fysiske inngrep og arealbeslag i viktig flommarksvegetasjon.

Flommarksvegetasjonen vil ha gode muligheter for reetablering etter inngrep, forutsatt at avbøtende tiltak følges opp. Tilsvarende vil riktig tidspunkt for graving i flomløpet være vesentlig for å unngå negative effekter på fisk.

Det vurderes at foreslåtte avbøtende tiltak relativt enkelt kan gjennomføres. Forutsatt at slike tiltak gjennomføres, vurderes omfanget av alternativ 1 som lite negativt, og konsekvensen av tiltaket vurderes til liten negativ.

Omfanget av alternativ 2, med boring under elveløpet/evja, vil sannsynligvis ha lite negativt eller intet omfang mht. naturmangfold. Konsekvensen av dette alternativet vurderes til ubetydelig – liten negativ konsekvens.

2 BAKGRUNN

Asplan Viak er engasjert av tiltakshaver Sel kommune for å utarbeide reguleringsplan for Thoøya grunnvannsanlegg. Anlegget skal fungere som en supplerende vannkilde til Otta vannverk i tillegg til eksisterende grunnvannskilde på Selsverket. Anlegget vil bli plassert i et område preget av flommarksvegetasjon og flomløp ved Ottaelva. Dette notatet skal gjøre rede for de ulike alternativenes konsekvenser for naturmangfoldet.

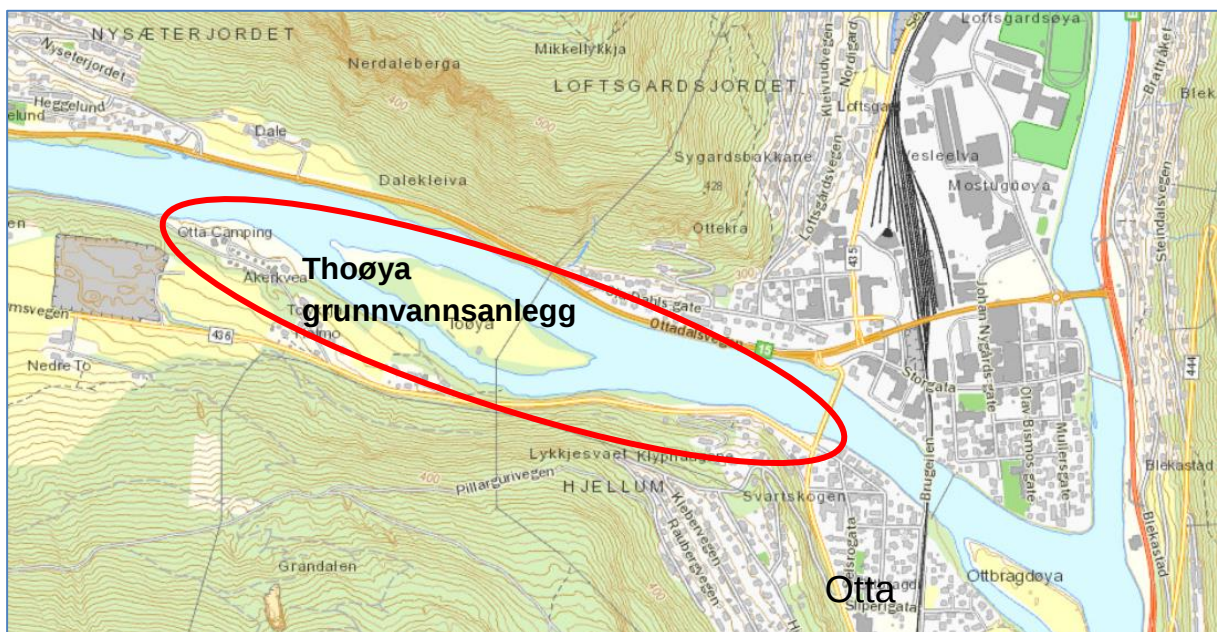
3 OMRÅDEBESKRIVELSE

3.1 Beliggenhet

Planområdet ligger ca. 1 km vest for Otta sentrum og omfatter et areal som inkluderer deler av elva Otta og Thoøya. Planområdet avgrenses av Veggumsvegen (fv. 436) i sør og Ottadalsvegen (rv. 15) i nord. Området er angitt med rød sirkel i kartutsnittet under.

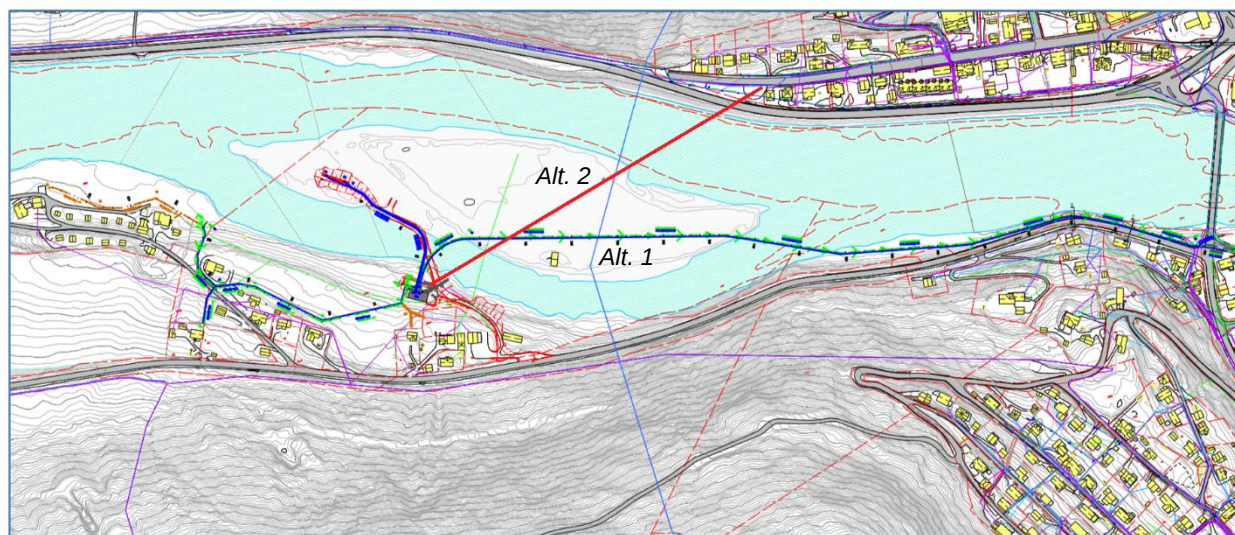
Det er blandet arealbruk innenfor planområdet. Store deler av arealet på sørsiden av elva og på selve Thoøya er dyrka mark som benyttes til grasproduksjon. Den vestre delen av flomløpet er normalt tørrlagt. Sør for flomløpet stiger terrenget raskt innover mot fylkesvegen. Skråningen er dels skogbevokst og dels oppdyrket. Det er noe boligbebyggelse i tilknytning til gårdsbrukene Tolykkja og Hølmo. Otta camping og motell, med utleiehytter, kiosk og sanitæranlegg ligger innenfor planområdet.

Det er en enkel traktorveg ned mot tomte som er aktuell for etablering av vannbehandlingsanlegg.



Figur 1. Thoøya - Otta. Lokalisering av varslet planområdet er angitt med rød linje.

Fra vannbehandlingsanlegget er to alternative traséer for vannforsyningsledninger vurdert. Det opprinnelige forslaget, alternativ 1, og et nyere traséalternativ, alternativ 2, med boring under evja og elveløpet, se fig. 2.



TEGNFORKLARING			
	Eksisterende	Planlagt nedlagt	Planlagt
Vannledning			
Spillvannsledning			
Overvannsledning			
Pumpeledning spillvann			
Vannledning (privat stikkledn.)			
Spillvannsledning (privat stikkledn.)			
Overvannsledning (privat stikkledn.)			
Kum, O, S, V			
Brannkum			
Stoppekran			
Sandfangkum, plan rist/kuppelrist			
EL- kabel			
Eidefoss fiber			
Tele kabel			
Kabelkum			
Terreng, løsmasse			
Eiendomsgrense			

Figur 2. Vannbehandlingsanlegg og ledningssystem. Opprinnelig traséer (alternativ 1) er vist med blå eller grønn farge. Forslag til nytt traséalternativ (alternativ 2) med boring under evja og elveløpet er omtrentlig angitt med rød linje.

4 METODE, MATERIALE

4.1 Feltarbeid

Feltarbeid ble gjennomført 24.10.2017 i lett regn/sludd. Tidspunktet er forholdsvis sent mht. vegetasjonens utvikling, og noen arter kan ha blitt oversett. Det har også vært noen utfordringer mht. bestemmelser av bl.a. grasarter og pil/vier. Aktuelle rødlista arter i flommarksvegetasjon innenfor disse gruppene (f.eks. doggpil, mandelpil, huldregras og skogsøtgras) vil likevel være fullt mulig å bestemme, selv så sent på året, og det antas at slike arter ikke er oversett. Planområdet ligger også utenfor, eller i utkanten av, utbredelsesområdet for disse artene.

4.2 Verdivurdering

Naturtypelokaliteter og viltområder er verdisatt etter DN håndbok 13, Kartlegging av naturtyper (Direktoratet for naturforvaltning 2007), inkludert nye faktaark (Miljødirektoratet 2015), DN-håndbok 15 Kartlegging av ferskvannslokaliteter (Direktoratet for naturforvaltning 2001) og DN-håndbok 11 Viltkartlegging (Direktoratet for naturforvaltning 1996).

Tabell 1. Verdiklassifisering av lokaliteter basert på DN-håndbok 13-2007 og HB V712 (Statens vegvesen 2014a).

Naturforhold	Verdi (DN-håndbøkene)	Verdi KU (SVV håndbok V712)	Nasjonal-lokal verdiskala
Svært viktig natur	A – svært viktig	Stor verdi	Nasjonal verdi
Viktig natur	B – viktig	Stor verdi	Regional verdi
Lokalt viktig natur	C – lokalt viktig	Middels verdi	Høy lokal verdi
Ordinær øvrig natur	Ingen verdisetting	Liten verdi	-
Bebygde areal	Ingen verdisetting	Ingen relevans for fagtemaet	-

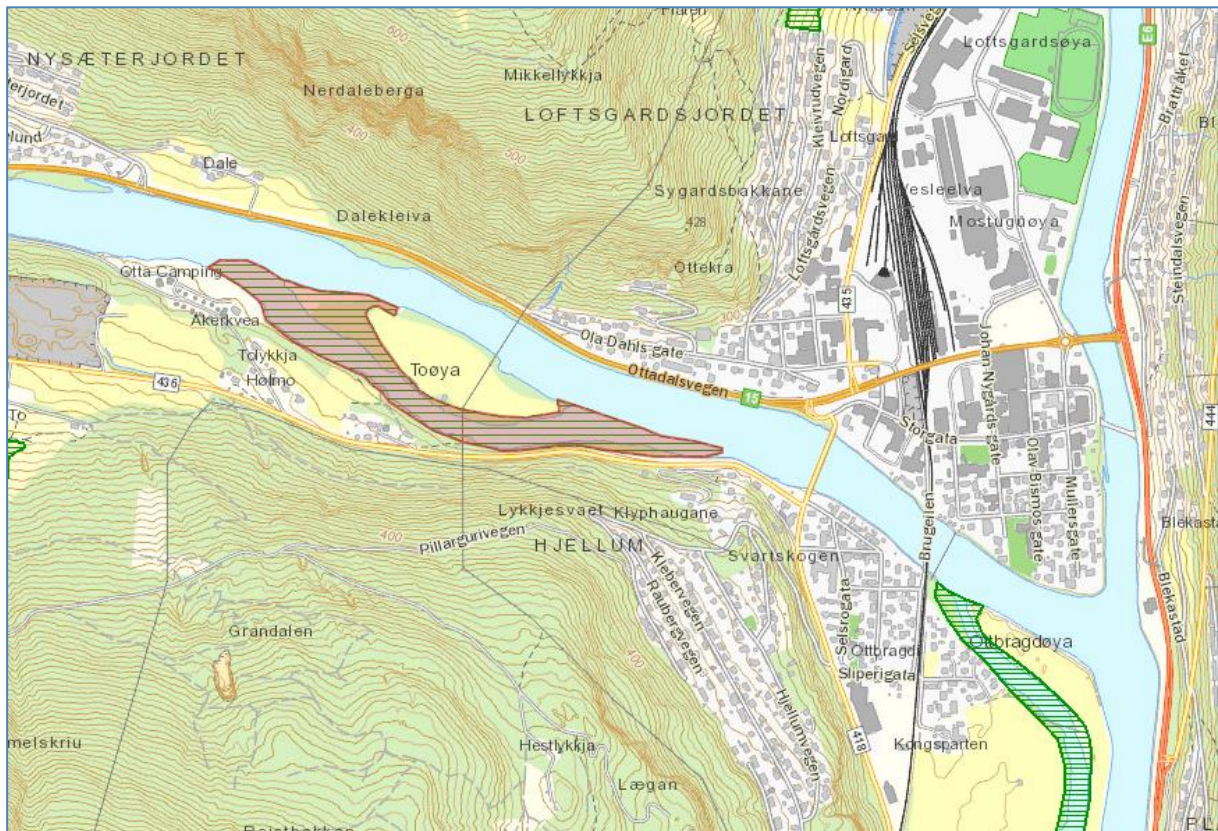
4.3 Eksisterende kunnskap

4.3.1 Vegetasjon og flora

Flomløpet vest og sør for Thoøya er kartlagt i 2009 (Larsen og Gaarder 2009) som naturtypelokalitet med verdi C (lokalt viktig, id BN0011076). Store elveører er en vanlig naturtype langs Otta og Lågen. Larsen og Gaarder (2009) konkluderte med at elveørkrattene på Thoøya er forholdsvis dårlig utviklet slik at det ikke er grunnlag for å sette høyere verdi enn lokalt viktig. I rapporten fra Larsen og Gaarder (2009) fremgår det at:

«Lokaliteten består av et flomløp som har såpass sjelden vannføring at det i tillegg til elveørkratt med noe klåved (Q3a) også slår opp noe gråor og vierarter. Bakevja sørøst for øya ble ikke undersøkt nærmere, men det er lite trolig at den har noe vannvegetasjon av betydning. Klåved (NT) stod spredt i vestre del av flomløpet, med en noe større bestand inn mot østenden av Thoøya og langs Otta øst for bakevja. Den kraftige påvirkningen under isgang og flommer gjør at få andre arter kan etablere seg».

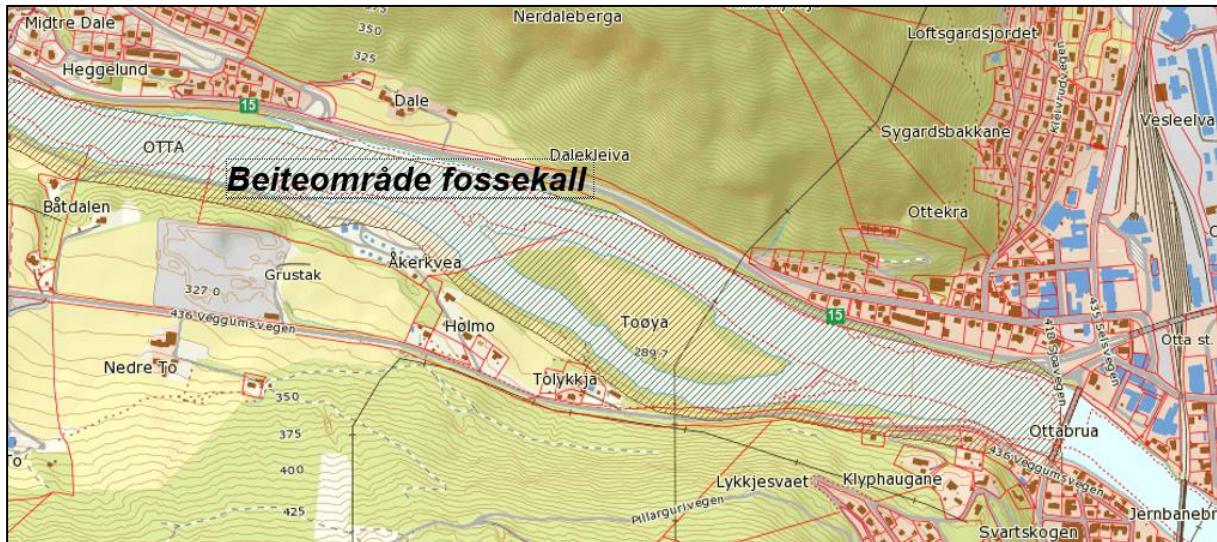
Lokaliteten (fig. 4) er lagt inn i [Naturbase](#) basert på beskrivelsen fra Larsen og Gaarder (2009).



Figur 3. Naturtypelokalitet. Toøya (IdBN00110767), Sel kommune. Naturtypen er stor elveør med utforming elveørkratt. (Fra [Naturbase](#) 2017).

4.3.2 Fugl

Elvestrekningen forbi Thoøya er kartlagt som viktig (B) vinterbeiteområde for fossekall (id. BA00041855). Nedstrøms samtløpet med Lågen er det registrert viktige (A) beite- og rasteområder for ender og andre fuglearter tilknyttet våtmarker og vassdrag. Med hensyn på artsforekomster er det i NGUs database Nasjonal Arealinformasjon avgrenset beiteområde på om lag 1500 daa for fossekall. I Nasjonal arealinformasjon oppgis at aktuell årstid for beiting er vinter, og området inkluderer store deler av Ottaelvas løp fra Lalm mot vest til Ottaelva ved Otta sentrum i øst. Se figur under.



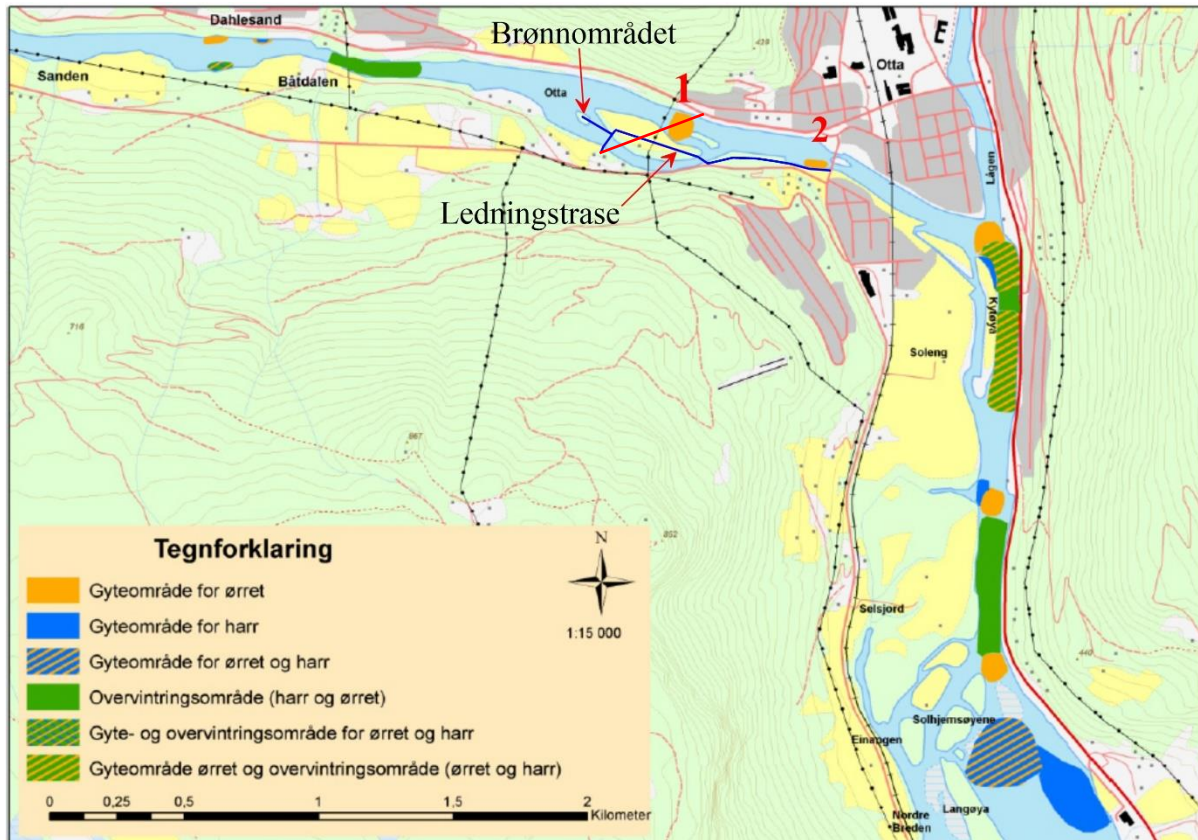
Figur 4. Beiteområdet for fossekall. Fra [Arealis](#) 2017

4.3.3 Fisk

I Otta og Gudbrandsdalslågen er det en storørretbestand og vandrende populasjoner av harr, som er blant våre mest verdifulle innlandsfiskebestander. Bestandene er truet av fragmentering av bestander, diverse vassdragsinngrep, selektivt fiske, forurensing og spredning av fremmede arter. Det er spesielt tap av gyte- og oppveksthabitat som er sårbare mot inngrep og er en begrensende faktor for bestandene. Nøkkelhabitat som gyteområder, oppvekstområder og standplasser er svært viktige områder som er under press fra diverse menneskelig aktivitet, både i Otta og Lågen.

Nøkkelhabitater ble kartlagt av Museth m.fl. (2011), og kunnskapsgrunnlaget er oppdatert og har høy detaljeringsgrad. I nærområdet til grunnvannsutaket og vannledningen er det et gyteområde for ørret ca. 350 meter øst for brønnene, se område merket 1 på figur 6. I tillegg er det et gyteområde som ligger like vest for brokryssingen for fv. 418, se område merket 2 på figur 6.

Avstanden mellom gyteområdet øst for brønnene (merket 1 på figur 6) og grunnvannsutaket, gjør at driften av disse ikke vil kunne gi noen virkninger på vannstand og grunnvannstand ved gyteområdene. Data fra fullskala prøvepumping (vannstandsmålinger) og uttakets størrelse i forhold til minstevannføringen i elva viser at det ikke vil gi nevneverdige effekter på vannstanden i elva. Grunnvannsnivået vil senkes i området vest og sør for grunnvannsutaket, men dette er områder som er tørrlagt ved normal vannstand og har derfor ingen verdi for fisk.



Figur 5. Viktige funksjonsområder til harr og ørret i Ottaelva (Omarb. etter Museth m.fl. 2011).

5 NATURVERDIER

5.1 Generelt

Naturverdiene i planområdet er allerede relativt godt kjent mht. fisk og fugl, jf. kap. 4. Naturtyper av verdi på/ved Thoøya er kartlagt i 2009 (Larsen og Gaarder 2009) som naturtypelokalitet med verdi C (lokalt viktig, id BN0011076, [Naturbase](#) 2017). Ved kartleggingen i 2009 ble ikke hele området befart i felt, og feltundersøkelser ble derfor utført i 2017.

5.2 Vegetasjonstyper

Området som er avgrenset som naturtypelokalitet av Larsen og Gaarder (2009) omfatter stort sett de vegetasjonsdekte arealene som er av betydning for å vurdere tiltaket. En sone på nordsiden av øya, langs Ottaelva har også flommarksvegetasjon av samme type vi finner flere steder ellers innenfor det avgrensede området, og kunne ha blitt inkludert i lokaliteten.

I tillegg til naturtypen «Stor elveør, utforming elveørkratt» omfatter det kartlagte arealet også noe gråorskog, åpen flommark med sluttet vegetasjon, flomdammer, mudderbanker og

overgangssone mot dyrka mark. Åpen flomfastmark er en nær truet (NT) naturtype (Erikstad & Bakkestuen 2011). Partier i elveørkrattet har mer finmateriale og dette gir grunnlag for etablering av et mer sluttet feltsjikt med relativt mange arter. Variasjonen i naturtyper i området gir totalt over 70 arter karplanter registrert i ulike flompåvirkede arealer, noe som står i kontrast til Larsen og Gaarders (2009) vurdering: «Den kraftige påvirkningen under isgang og flommer gjør at få andre arter kan etablere seg». Ut fra forekomst av en nær truet (NT) naturtype, en rødlistet art i kategorien VU (=sårbar) i tillegg til en tidligere kjent art i kategorien NT (= nær truet), størrelse og variasjon bør lokaliteten oppgraderes til en B-lokalitet (jf. Thylén 2014).

5.3 Flora

Slike lokaliteter med en viss grad av ustabilitet og relativt stor variasjon gir muligheter for mange arter for etablering. Mange av artene er arter som er vanlige i kulturlandskapet, men som har sine naturlige forekomster her. Eksempler er fuglevikke, ryllik, fjellblom, kvein-arter, tiriltunge, gullris og blåkløkke. Vi har også et lite element av arter som normalt finnes i fjellet eller i nordboreal sone («fjellbjørkeskogsbeltet») og som vandrer ned langs vassdragene. Fjellsnelle, setermjelt og lappvier er eksempler på dette.



Figur 6. Deler av flommarkene har mer finmateriale, noe som gir mer sammenhengende vegetasjon og relativt mange arter. Åpen flomfastmark i flomløpet på sørsiden av Thoøya, mot øst.

Mudderbankene nedstrøms Thoøya, ved munningen av evja, har noen karakteristiske arter for slike lokaliteter. Her finnes sylblad, nålesivaks og evjesoleie, men ellers er disse mudderbankene artsfattige. I flomdammen i evja ble bl.a. klovasshår, småvasssoleie og tusenblad registrert. Oreskogen på vestsiden av den dyrka marka har innslag av store gras som skogørkvein, hundekveke og vanlig sølvbunke, samt et innslag av store stauder som mjøddurt, sløke, vendelrot og en liten forekomst av gul frøstjerne.

Av rødlistede arter er klåved (NT = nær truet) mest i øyenfallende, men vestligste deler av flommarkene, stein og grusørene oppstrøms Thoøya, har en stor forekomst av den rødlistede grasarten elvebunke, *Deschampsia caespitosa* ssp. *glauca* (fig 7). Elvebunke er regnet som sårbar (VU), og vokser her sammen med andre grasarter som rødsvingel og kvein-arter. Elvebunke forekommer også spredt i andre deler av flommarkene.

Av fremmede arter ble alaskakornell (SE=svært stor risiko), bladfaks (HI = høy risiko), rødhyll (HI) og buskmure (LO = lav risiko) registrert, samtlige i tilknytning til jordekanter eller nær dyrka mark. Ugrasmjølke (SE) ble registrert på en lokalitet.



Figur 7. Stein- og grusør oppstrøms Thoøya. Stort innslag av elvebunke (VU = sårbar) sammen med noen andre grasarter som rødsvingel og kvein-arter.



Figur 8. Alaskakornell (SE) med rødfargede skudd, i jordekant på sør-vestsiden av dyrka areal på Thoøya.

5.4 Fugl

Elvestrekningen forbi Thoøya er som nevnt over kartlagt som viktig (B) vinterbeiteområde for fossekall, og nedstrøms samløpet med Lågen er det registrert viktige (A) beite- og rasteområder for ender og andre fuglearter tilknyttet våtmarker og vassdrag (se også kap. 4.3.2).

5.5 Fisk

I nærområdet til grunnvannsutaket og vannledningen er det et gyteområde for ørret ca. 350 meter øst for brønnene, se område merket 1 på figur 6. I tillegg er det et gyteområde som ligger like vest for brokryssingen for fv. 418, se område merket 2 på figur 6. Nedstøms samløpet med Lågen er det flere områder som er viktige for fisk, som gyte- og oppvekstområder (Museth m.fl. 2011), og som kan bli påvirket av tiltaket (Se også kap. 4.3.3.)

6 VERDI, OMFANGS- OG KONSEKVENSVURDERING

6.1 Verdi

Naturtypelokaliteten kartlagt av Larsen og Gaarder (2009), se fig. 3, fyller krav for oppgradering til B-lokalitet, og må tillegges stor verdi etter Statens vegvesens Håndbok V712 (Statens vegvesen 2014). Beiteområde for fossefall, fig. 4, er B-lokalitet i [Naturbase](#) (2017), og gyteområdene for ørret i Ottaelva (merket 1 og 2 i fig 6) tillegges også stor verdi (Statens vegvesen 2014, se også Direktoratet for naturforvaltning 1996, 2001).

6.2 Omfang

Valg av traséer for vei og ledningsnett, samt plassering av kummer på Thoøya er lagt slik at tidligere traséer til en viss grad er benyttet, samt at vannledning/spillvannsledning fra vannbehandlingsanlegget går i hovedsak over dyrket mark (alt. 1) eller bores i grunnen (alt. 2) under elveløpet og under viktige naturtyper. Veien ut til brønnene på Thoøya antas å få større bredde og noe høyere fylling, samt at alternativ 1 gir noe inngrep i evja i tilknytning til vannledninger til og fra vannbehandlingsanlegget. Evja på sørsiden av Thoøya krysses i dette alternativet av vannledning/spillvannsledning i et område med fuktenger og mudderbanker med spesiell vegetasjon knyttet til slike lokaliteter. Dette krysningspunktet ligger også innenfor den kartlagte naturtypelokaliteten.

Viktige gyteområder for ørret blir ikke berørt, men viktige områder for flere fiskearter ved samløpet med Lågen, og nedstrøms samløpet kan bli utsatt for større eller mindre grad av nedslamming i anleggsperioden. Vannføringen på strekningen er imidlertid stor og gir god fortynning av avrenningsvann og partikler fra anleggsvirksomhet og vil fordele seg over store områder. Substratet er også relativt grovt på strekningen, et tegn på lav sedimenteringsrate for fine partikler. Det er derfor lite sannsynlig at finstoff fra anleggsvirksomhet vil påvirke gyteområder for ørret og harr. Nåleformede partikler er ikke en aktuell problemstilling siden det er snakk om naturlige elveavsetningsmasser (ikke sprengt/knust stein).

Det nye traséalternativet, alternativ 2, med boring under evja og elveløpet vil sannsynligvis ikke gi skadelige utslipp, og vil ikke, eller bare i svært liten grad, påvirke naturverdier. Det er noe usikkerhet med hensyn til utgangspunkt for hvor boringen under Ottaelva, men det antas at dette alternativet kun kan gi noe inngrep i evja på sørsiden av Thoøya. Alternativt vil det kunne bores også under denne evja.

Uten avbøtende tiltak vurderes omfanget av det opprinnelige alternativet, alternativ 1, til å være middels negativt, ut fra en mer teoretisk vurdering av arealbeslag i naturtypelokaliteten. Omfanget av alternativ 2, med boring under Ottaelva og kanskje evja på sørsiden av Thoøya, vurderes derfor å ha lite eller intet omfang mht. å påvirke naturmangfold.

6.3 Avbøtende tiltak.

I dette området vil det være gode muligheter for å gjennomføre effektive avbøtende tiltak. Vegetasjonen i planområdet er i hovedsak flommarksvegetasjon bestående av arter som er tilpasset ustabile forhold pga. flom, isskuring/isgang osv., og har god evne til reetablering

forutsatt at hydrologiske forhold så langt som mulig tilsvarer de opprinnelige forholdene før tiltaket. Veien ut til brønnene på Thoøya bør ha en stikkrenne med tilstrekkelig dimensjon til at flomvann kan renne gjennom. Etter nedgraving av vannledninger bør grøftene fylles igjen slik at terrenget i evja/flomløpet blir uendret og at massene i overflaten tilsvarer opprinnelige masser. Dette kan gjøres ved å legge opprinnelige toppmasser, ned til ca 0,5 m, til side ved graving av grøftene, og så legge disse massene tilbake som topplag ved igjenfylling av grøftene.

Forutsatt at vannledningene plasseres som vist på fig. 2 vil ikke gyteområder for ørret samt andre viktige områder for fisk bli direkte berørt, men det vil være en liten risiko for at gravearbeider i evja ved Thoøya, og kryssing av elva kan gi nedslamming i slike områder nedstrøms. Dette forutsetter også at vannledningen plasseres så dypt i elvebunnen at det ikke påvirker massetransporten i elva, eller danner en terskel av noe slag. Av hensyn til gyte- og leveområder for fisk må arbeid direkte i elva og omfattende gravearbeid på land gjennomføres på sommeren, i perioden juni t.o.m. august. Dette er utenfor gyteperioden og på en tid av året det ikke er nedgravd rogn/ynge i grusen. Det er også en tid av året der fisken er relativt robust mot ytre påvirkninger. Ørreten gyter i perioden 25. september til 15. oktober i Ottaelva

Tiltaket er først og fremst et inngrep på land og det er svært liten sannsynlighet for at det er fare for å påvirke fiskebestanden på noen som helst måte under driftsperioden av anlegget. Det må imidlertid tas hensyn til elva i anleggsperioden og arbeid må foregå med så god avstand til elva som mulig for å hindre unødvendig påvirkning.

Hvis skisserte avbøtende tiltak gjennomføres vurderes likevel omfanget av tiltaket som lite negativt på grunn av at tiltaket gir noe inngrep i nær truet flommarksvegetasjonen, og at minst to rødlistede arter sannsynligvis blir noe påvirket ved at noen lokale forekomster av disse artene antagelig vil bli skadelidende.

6.4 Konsekvensvurdering

Uten tilstrekkelige avbøtende tiltak vurderes etablering av Thoøya grunnvannsanlegg på grunnlag av arealbeslag og øvrige inngrep med traséalternativ 1, å få et middels negativt omfang (jf. kap. 6.2) og med stor verdi mht. naturmangfold vil konsekvensen vurderes som middels negativ konsekvens. Ved gjennomføring av foreslåtte avbøtende tiltak kan det negative omfanget reduseres vesentlig, til lite negativt, og konsekvensen av tiltaket vurderes til liten negativ.

Traséalternativ 2, med boring under elveløpet/evja, vil sannsynligvis ha lite negativt eller intet omfang mht. naturmangfold. Konsekvensen av dette alternativet vurderes til ubetydelig – liten negativ konsekvens.

Det trekkes i positiv retning ved vurderingene at etablering av grunnvannsbrønner ved Thoøya-området sannsynligvis sikrer området mot flere typer negativ påvirkning.

7 KILDER

Erikstad, L. & Bakkestuen, V. 2011. Fjell, berg, rasmark og annen grunnlendt mark. S. 93 -98 i: Lindgaard, A. og Henriksen, S. (red.) 2011. Norsk rødliste for naturtyper 2011. Artsdatabanken, Trondheim.112 s.

Direktoratet for Naturforvaltning, 2001. Kartlegging av ferskvannslokaliteter DN-håndbok 15. 84 s.

Direktoratet for naturforvaltning 2007. Kartlegging av naturtyper - Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13 2.utgave 2006 (oppdatert 2007). 340 s.

Museth, J., Kraabøl, M., Johnsen, S., Arnekleiv, J. V. Kjærstad, G., Teigen, J. & Aas, Ø. 2011. Nedre Otta kraftverk: Utredning av konsekvenser for harr, ørret og bunndyr i influensområdet - NINA Rapport 621. 92 s. + vedlegg

Larsen, B. H. & Gaarder, G. 2009. Nedre Otta kraftverk i Sel og Vågå kommuner i Oppland. Konsekvenser for flora og vegetasjon, fugl og annet vilt. Miljøfaglig Utredning rapport 2009: 56. 110 s.

Norsk institutt for naturforskning, NINA
Direktoratet for Naturforvaltning, 1996 (rev. 2000). Viltkartlegging. - DN-håndbok 11, 110 s.

Statens vegvesen. 2014a. Konsekvensanalyser. Statens vegvesens håndbok V712. 224 s.

Thylén, A. 2014. Åpen flommark s. 52 – 61 I: Miljødirektoratet 2015. Veileder for kartlegging, verdsetting og forvaltning av naturtyper på land og i ferskvann. Utkast til faktaark 2015 – Åpen naturlig fastmark. Versjon 7. august 2015. 79 s.

VEDLEGG. FAKTA NATURTYPE THOØYA.

Toøya

Id BN00110767

Områdenavn Toøya

Kommuner Sel

Naturtype Stor elvør

Utforming Elvørkratt

Verdi Lokalt viktig

Utvalgt naturtype Nei

Registreringdato 30.09.2009

Nøyaktighetsklasse < 20 m

Verdibegrunnelse Elvørkrattene er forholdsvis dårlig utviklet slik at det ikke er grunnlag for å sette høyere verdi enn lokalt viktig (C).

Innledning

Lokalitetsbeskrivelsen baserer på Larsen & Gaarder, 2009.

Beliggenhet

Lokaliteten omfatter et flomløp på innsida av Toøya øst for Otta sentrum, med tilhørende elvører på begge sider av øya. Det er skarpt skille mellom elvørerne og en lauvskogsbrem langs elvebredden mot sør, mens dypere områder i elva danner avgrensningen mot nord, øst og vest. Berggrunnen i området består av næringsrike, omdannende sedimentære bergarter, men denne har liten eller ingen betydning for floraen på lokaliteten pga de mektige løsmasselagene (elveavsetninger) langs Otta. Små til mellomstore rullestein og grov grus er dominerende substrat på lokaliteten, men i bakevja som dannes sørøst for Toøya bunnfelles også mye sand og silt utenom flomperiodene.

Naturtyper

Lokaliteten består av et flomløp som har såpass sjelden vannføring at det i tillegg til elvørkratt med noe klåved (Q3a) også slår opp noe gråor og vierarter. Bakevja sørøst for øya ble ikke undersøkt nærmere, men det er lite trolig at den har noe vannvegetasjon av betydning.

Artsmangfold

Klåved (NT) stod spredt i vestre del av flomløpet, med et noe større bestand inn mot østenden av Toøya og langs Otta øst for bakevja. Den kraftige påvirkningen under isgang og flommer gjør at få andre arter kan etablere seg.

Påvirkning

I den østre delen av lokaliteten går fyllingsfoten utenfor baksidevegen helt inn på elvøra. For øvrig ble det ikke registrert spor av bruk eller inngrep på lokaliteten.

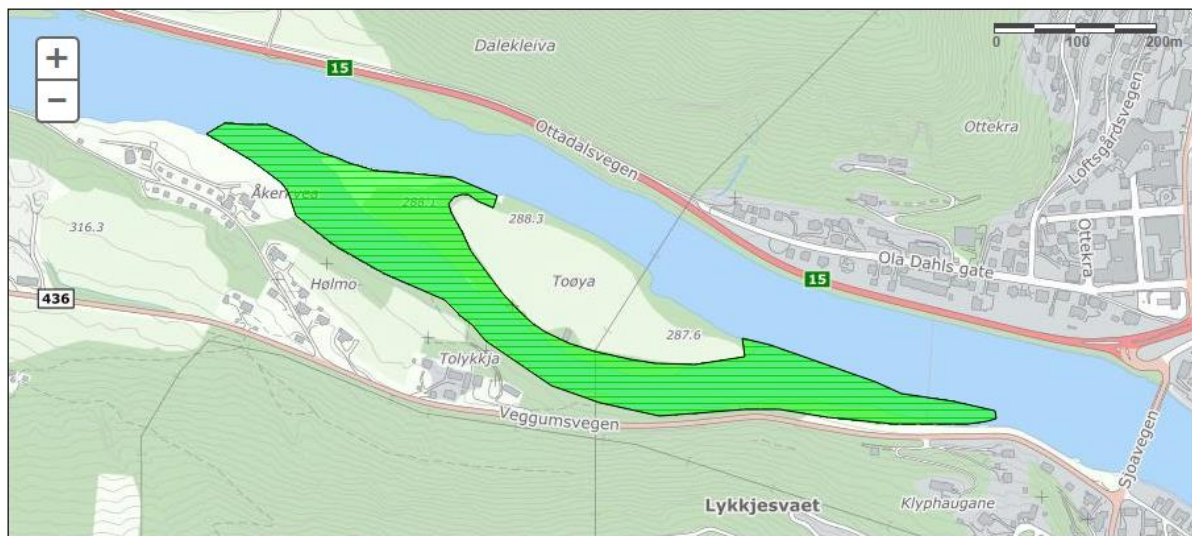
Fremmede arter Ikke registrert.

Skjøtsel Ytterligere utfyllinger i området må hindres

Totalareal 70 daa

Kilder

Navn	År	Tittel	Lenke	Kildetype
Larsen, B. H. & Gaarder, G.	2009	Nedre Otta kraftverk i Sel og Vågå kommuner i Oppland. Konsekvenser for flora og vegetasjon, fugl og annet vilt. Miljøfaglig Utredning rapport 2009: 56. 110 S.		Litteratur



Kartgrunnlag: Kartverket, Geovekst og kommuner