

NVE
Konsesjonsavdelingen
Postboks 5091 Majorstua
0301 Oslo

Vår dato: 2015-01-28
Vår saksbehandler: Knut Solnørdal
Side 1 av 7

Vigeland kraftverk – søknad om unntak fra konsesjonsplikt for heving av dammene med 0,8 meter

Bakgrunn

I forbindelse med oppgradering av dammene oppstrøms Vigeland kraftverk, som nå er heleid av Norsk Hydro AS, er det nå besluttet å heve damkronen for kraftverket i Vigelandsfossen. De nødvendige arbeidene for å få forsterket dammene slik at de tilfredsstiller dagens krav, er så omfattende over hele damstedet, at det vil være hensiktsmessig også å heve dem samtidig.

Begrunnelsen for å heve damkronen er at man ved dette får utnyttet energien i fallet ytterligere og på den måten bidrar til økt produksjon av fornybar energi i en eksisterende utbygging, med veldig få miljømessige konsekvenser for omgivelsene. Hevingen vil gi en økt produksjon på ca 7,5 GWh/år, tilsvarende et gjennomsnittlig småkraftverk.

Den tidligere planen om å bygge ut et tredje aggregat, er foreløpig lagt vekk fordi det på nåværende tidspunkt ikke er funnet økonomi i prosjektet. En heving av vannspeilet vil imidlertid være fordelaktig for en slik utbygging, om den kommer på et senere tidspunkt.

Søknad om unntak fra konsesjonsplikt

I henhold til vannressursloven §18, søkes det herved om unntak fra konsesjonsplikt på hevingen av damkronen på dammene som hører med til anlegget med 0,8 meter, slik det er beskrevet i det etterfølgende.

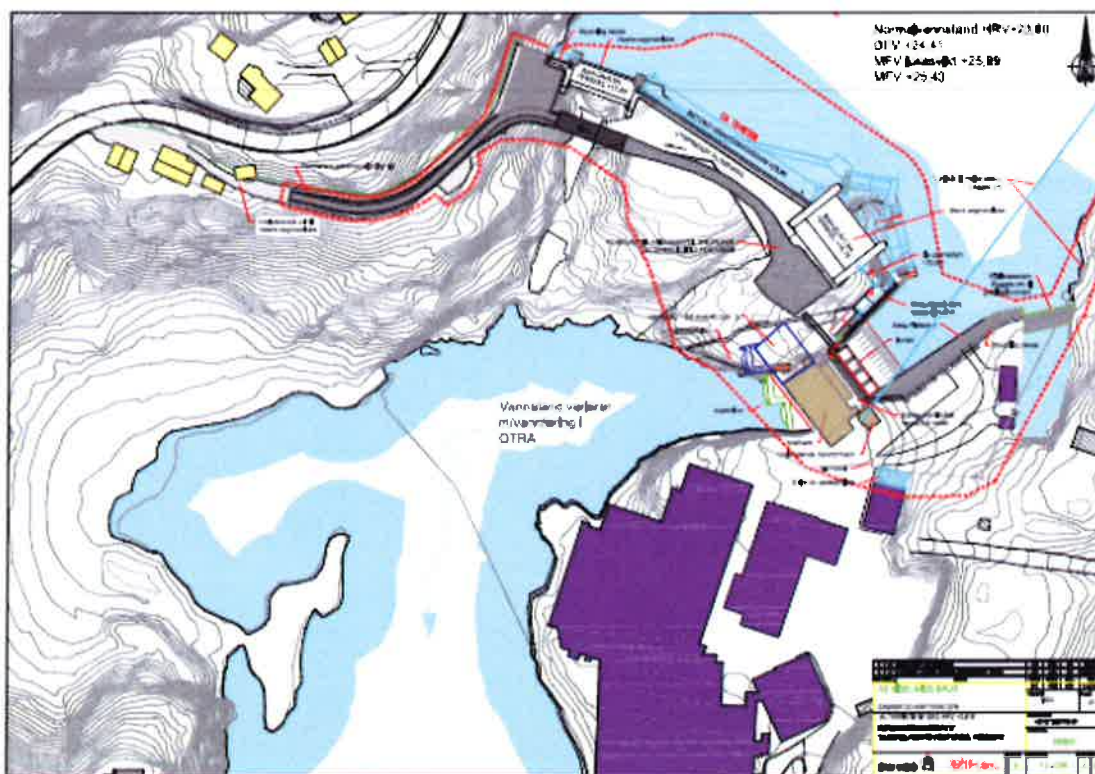
Beskrivelse av prosjektet

Dammene som er bygget for å lede vannet i Vigelandsfossen gjennom kraftverket, består av flere mindre dammer og lukearrangementer. Oppgraderingen av dammene kommer som en følge av en omfattende revurdering av anleggene som startet i 2003. Det er nå laget en plan for utbedring av dem som vil omfatte alle dammene, flomlukene og overløpstersklene i Vigelandsfossen. I prosjektet inngår følgende:

- Heving av eksisterende segmentluke i Vestfossen (ny i 2010) med 0,8 m
- Etablering av fritt overløp mellom Vestfossen og Østfossen
- Erstatte valseluke (1928) og segmentluke i Østfossen med ny segmentluke
- Ny massivdam mellom ny segmentluke i Østfossen og eksisterende massivdam/overløpsdam (inntakskanal vestside)
- Forsterke eksisterende massivdam/overløpsdam
- Erstatte nåværende 2 inntaksluker med 2 nye
- Forsterke eksisterende platedam (inntakskanal østside)
- Forsterke eksisterende dam mot kjølevannsbasseng
- Ny adkomstveg fra vest, samt bru over Vestfossen.

C:\Users\la103840\MyDocs\HYDRO ANLEGG\Vigeland\Søknad NVE om fritak konsesjonsplikt just.doc

Damkroner og overløpsterskler vil nå bli lagt på kote 23.80 moh, i stedet for dagens kote 23,00 moh.



Plankart over nye inntaksdammer

Virkninger av tiltaket

Hevingen av dammen vil medføre at vannstanden i inntaksmagasinet i elva oppstrøms kraftverket, vil stige med 0,8 m. Konsekvensene av denne hevingen vil bli beskrevet i det etterfølgende.

Hevingen vil ikke påvirke driften av kraftverket og følgelig ikke få noen virkninger for elva nedstrøms Vigelandsfossen, som er den lakseførende strekningen i Otra.

Eiendomsmessige forhold

På østsiden av vassdraget ligger den heving av vannspeilet som det nå søkes om, innenfor oppdemningsrettigheter som ble fradelt alle eiendommer langs den aktuelle del av vassdraget allerede i 1916 og etablert som egen grunnboksenhet, gnr 5, bnr 58. Disse oppdemningsrettighetene, som også omfatter østre del av Hallandsfoss, eies fortsatt av Vigeland Brug.

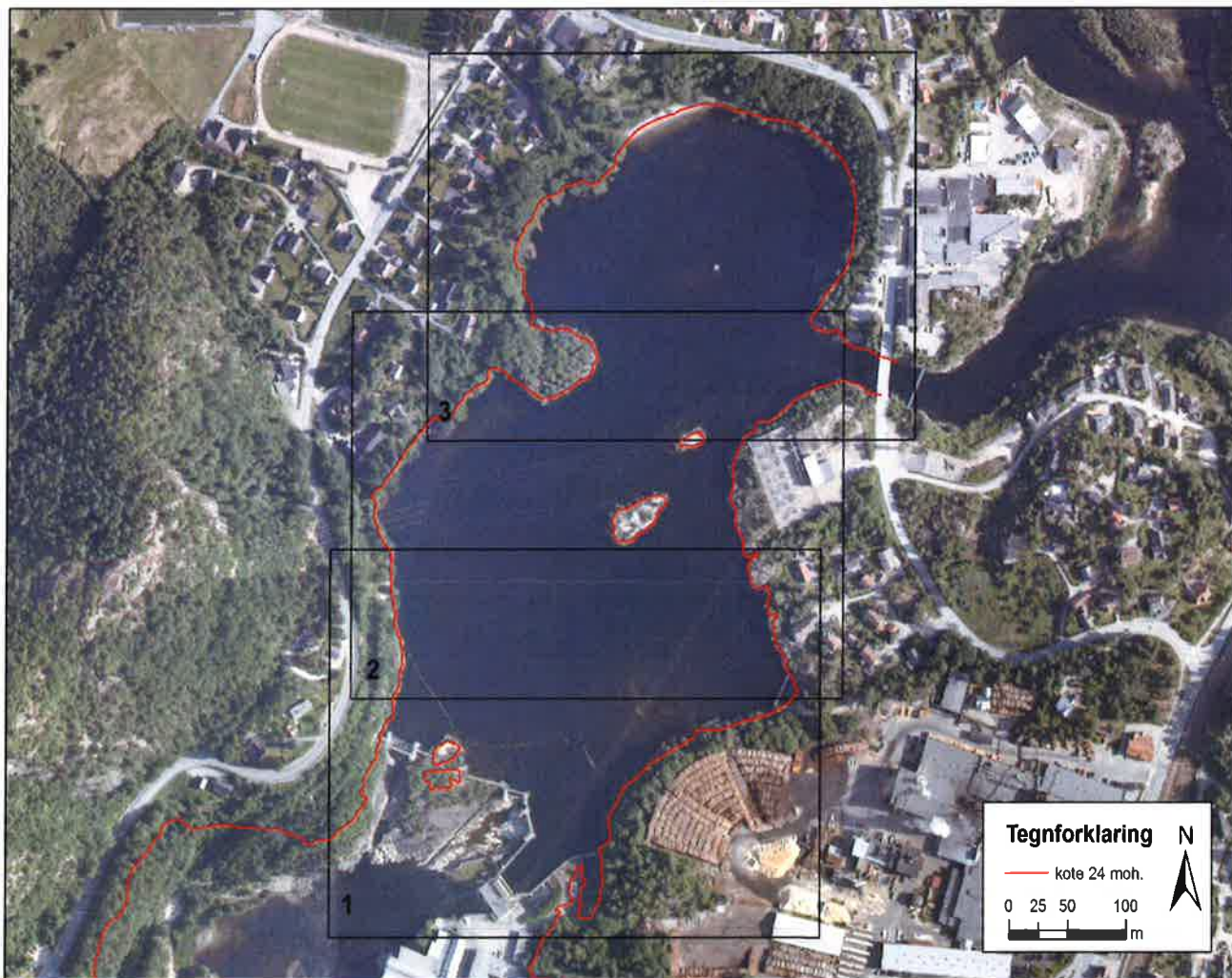
På den vestre delen av inntaksmagasinet, har Vigeland Brug en leieavtale med Vennesla kommune om bruken av fallet i Hallandsfossen. Avtalen omfatter oppdemningsrett for denne strekningen.

Dette medfører at den omsøkte hevingen kan gjennomføres innenfor gjeldende avtaler/rettigheter.

C:\Users\103840\MyDocs\HYDRO ANLEGG\Vigeland\Søknad NVE om fritak konsesjonsplikt just.doc

Konsekvenser av endring

Den planlagte hevingen av dammen vil medføre at vannstanden oppstrøms inntaksdammenestiger med 0,8 meter i forhold til dagens nivå. For omgivelsene vil de eneste merkbare konsekvensene være at vannspeilet heves i hele inntaksmagasinet, som dekker et areal på ca 150 daa og som omfatter hølen fra Hallandsfossen og ned til inntaket for kraftverket. Vedlagte kart viser både eksisterende vannflate og den nye, markert med en linje. Som det går fram av kartet, er det svært begrensede arealer som vil bli neddemmet.



Kart over inntaksmagasinet ovenfor Vigelandsfossen

For å få en mer detaljert oversikt over virkningene, ble konsulentfirmaet Faun Naturforvaltning AS engasjert. Det ble gjennomført befaring i det aktuelle området i slutten av november i fjor og det er laget et eget notat, Faun notat 09-2014, som er vedlagt søknaden. I sin oppsummering slås det fast at de viktigste virkningene er tap av kantvegetasjon og reduserte arealer for friluftsliv, i form av konflikt med badestrand og tursti langs vannet på nordsiden av magasinet..

C:\Users\103840\MyDocs\HYDRO ANLEGG\Vigeland\Søknad NVE om fritak konsesjonsplikt just.doc

Her er kort oppsummert de viktigste registreringene fra rapporten til Faun:

Berggrunnen i området består av harde bergarter som forvitrer sent. Området ligger under den marine grense og det er løsmasser fra en breelvavsetning i den vestre delen av hølen, inn mot sandstranda. Resten av løsmassene er vasket vekk og det er fjell ned i magasinet på det meste av den østre delen.

Transformatorstasjonen som ligger på den østre bredden, er bygget på en gammel fylling. Det er ikke gjort spesielle undersøkelser av den, men gamle keramikkforinger fra smelteovnene til Vigeland Brug utgjør sannsynligvis en god del av materialet. Det er ikke registrert sivevann fra området. Den nye vannstanden vil bare komme i berøring med en liten del av fyllingen i et par småle renner.

Vassdraget var inntil 1995 sterkt belastet med kloakk og fiber fra treforedlingsbedriftene i området, og det var også sterkt påvirket av sur nedbør. Det er ørret og abbor i vassdraget ovenfor Vigelandfossen og sannsynligvis også noe ål. Bunndyrfaunaen i hølen ovenfor fossen er registrert av NIVA, og det er registrert 168 objekter i Artskart, som er databasen som brukes. Ingen av artene er kategorisert som truet/sårbare.

Faun sine registreringer viser at vegetasjonen består av fattige vegetasjonstyper. De mest interessante er en smal sone av svartorstrandskog og noe røsslyngskinntrytefuruskog. Svartorbeltet er langs den nordlige delen av magasinet hvor det også går en tursti ned mot vannet.

Det konkluderes med at den største virkningen av hevingen av vannspeilet er av landskapsestetisk art. Stien som går ned til vannet på en strekning mellom badestranden og østover, kan bli liggende helt eller delvis i vannspeilet over en strekning på opp mot 100 meter. På vestre siden hvor det er noe mer løsmasser, vil det kunne bli litt utvasking i den nye strandsonen. Men noe erosjon fra vannbevegelser i elva er lite sannsynlig.

For det akvatiske miljøet vurderes virkningene som ubetydelige.

Aktuelle avbøtende tiltak

For å bøte på de mest åpenbare virkningene, vil Hydro fortsette dialogen med Vennesla kommune om å gjennomføre konkrete tiltak.

I første rekke gjelder det turstien langs nordsiden av magasinet. Som det går fram av bildene nedenfor, vil deler av denne vil bli berørt av hevingen, men det er uklart hvor mye. Det vil bli foretatt en justering av stien på den aktuelle strekningen, for å sikre en minst like god løsning som i dag. På enkelte partier der terrenget er bratt, vil det kunne bli behov for å anlegge støttemur. Hydro vil stå ansvarlig for all planlegging av omleggingen av turstien og bekoste alt arbeidet med den. Endelig utforming vil bli avklart med kommunen før arbeidene med justeringen av den blir startet.



Badestrand og tursti på nordsiden
vannstand kote 23,2



C:\Users\la103840\MyDocs\HYDRO ANLEGG\Vigeland\Søknad NVE om fritak konsesjonsplikt just.doc

Norsk Hydro ASA
Drammensveien 260

Besøksadresse
Drammensveien 260
0283 Oslo

Foretaksregisteret
NO 914 778 271 MVA
Corporate@hydro.com

Bankkonto



Sti og svartorbelte ned mot og i vannet

Når det gjelder trærne som blir berørt av det nye vannspeilet, så vil nødvendig justering av bestanden bli foretatt i samråd med fagfolk og kommunen.

Gjennomføring av arbeidene med ny dam

I henhold til nåværende planer, vil detaljplanleggingen av de ulike delene av damanlegget starte opp sommeren 2015. Selve det fysiske arbeidet vil starte våren 2016 og et av de tidligste arbeidene vil være bygging av ny veg i bro over det vestre elveløpet i fossen. Installasjon av nye luker og nye overløpsterskler krever relativt lang byggetid og arbeidet vil derfor først bli avsluttet i 2017 ihht foreliggende planer.

Arbeidene innebærer en del sprengningsarbeider, både av fjell for å få fundament for å etablere nye dammer, og for å få vekk de eksisterende dammene. Det blir etablert oppsamlingssystem for å holde tilbake det meste av slammet, men det må påregnes noe utslipp av noe finstoff og partikler i fossen og området nedenfor denne.

I og med at det er lakseførende strekning nedenfor fossen, vil det bli holdt god kontakt med fiskeforvaltningen for å følge utbyggingen. Det vil bli tatt spesielle hensyn til arbeider i laksens gyttetid. Når det gjelder sprengstoffrester og boreslam, vil disse fort fortynnes i den store vannføringen og det regnes ikke med at det vil få noen negativ innvirkning på laks og øvrig biologisk mangfold i elva.

Oppsummering

Den planlagte utbyggingen innebærer etter vår mening en relativt begrenset påvirkning av omgivelsene. Det blir ingen nye inngrep i vassdraget utover hevingen av vannspeilet med 0,8 meter. Den vil utnytte en allerede utbygd infrastruktur til et eksisterende kraftverk. Tiltaket vil følgelig være en meget skånsom måte å tilføre ny fornybar kraftproduksjon på.

Vi mener at de mest åpenbare virkningene på tursti og badestrand, kan avbøtes på en tilfredsstillende måte. Det vil ivaretas gjennom utarbeidelsen av en detaljplan før utbyggingen starter, og vi mener det ikke vil komme fram ytterligere informasjon om disse forhold gjennom en konsesjonssøknadsprosess. Følgelig mener vi foreliggende søknad sammen med rapporten fra Faun Naturforvaltning AS er tilstrekkelig grunnlag til at tiltaket kan fritas fra konsesjonsplikt.

Med hilsen
for Norsk Hydro ASA


for Jan Helge Mårdalen
Direktør, Energy Operations
Hydro Energi

Vedlegg:
Faun Naturforvaltning, notat 09-2014