

Konsekvenser for biologisk mangfold ved utbygging av Rapfossan kraftverk, Namdalseid kommune



Stavanger, juli 2010



AMBIO Miljørådgivning AS
Godesetdalen 10
4034 STAVANGER



Tel.: 51 44 64 00
Fax.: 51 44 64 01
E-post: post@ambio.no

Konsekvenser for biologisk mangfold ved utbygging av Rapfossan kraftverk, Namdalseid kommune

Oppdragsgiver: Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk (NTE)

Forfatter: Toralf Tysse

Prosjekt nr.: 25319, Småkraft Nord-Trøndelag

Rapport nummer: 25319 - 15

Antall sider: 23

Distribusjon: Åpen

Dato: Juli 2010

Prosjektleder: Toralf Tysse

Arbeid utført av: John Inge Johnsen, Toralf Tysse

Kvalitetssikrer: Ulla Ledje

Stikkord: Vassdragsutbygging, Oksdøla, Namdalseid kommune, konsekvenser, biologisk mangfold

Sammendrag:

Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk (NTE) planlegger å utnytte fallet i elva Oksdøla, Namdalseid kommune, til energiproduksjon. Inntaksdammen vil bli etablert på kote +115 og kraftstasjonen på kote +38. Vannet vil bli transportert fram til kraftstasjonen gjennom en 900 meter lang rørgate. Det vil være nødvendig å bygge en atkomstvei fram til kraftstasjonen fra eksisterende skogsbilvei i området. Kraftstasjonen vil bli tilknyttet eksisterende nett gjennom en 150 meter lang 22 kV kraftledning.

Utbyggere av småkraftverk (1 – 10 MW) er pålagt å gjennomføre kartlegging av biologisk mangfold som et ledd i konsesjonssøknaden. Foreliggende rapport skal dekke de krav som er stilt i NVE's veileder for kartlegging av biologisk mangfold.

Tiltaksområdet ligger i et barskogdominert område ikke langt fra kysten. Landskapet i denne delen av kommunen er variert, med daler og åsrygger som dominerende landskaptrekk. Berggrunnen i denne delen av fylket er preget av harde og vitringssterke bergarter. I tilknytning til elver og vann ligger det vesentlige forekomster av løsmasser, men høyereliggende områder har tynt løsmasslag. Skogen i den berørte delen av vassdraget har skiftende bonitet, og markvegetasjonen er ikke spesielt frodig. Vegetasjonen har likevel et visst innslag av kalkkrevende planter.

Det biologiske mangfoldet i tiltaksområdet er i stor grad knyttet til granskog, som dominerer store arealer. Skogen er overveiende middels gammel, og skog med spesielt lang kontinuitet ble ikke registrert i tiltaksområdet. Vegetasjonen i skog er preget av blåbær og lågurt, men på fuktige områder inngår begrensede forekomster av hogstudevegetasjon. Lokalt inngår noe kalkkrevende arter, spesielt i tilknytning til myr. Mosefloraen knyttet til elva består stort sett av trivielle arter.

Viltet er preget av vanlig forekommende arter knyttet til skog. Tettheten av elg er relativt høy i denne delen av Namdalseid, og tiltaksområdet inngår i et lokalt viktig leveområde. Innenfor området er det også bra bestander av jerpe. Området inngår ellers som en del av leveområdet for gaupe. De planlagt berørte elvestrekninger fører ikke anadrom fisk, men lokale bestander av stasjonær ørret finnes her.

Utbyggingsplanene vil overveiende berøre vanlig forekomster av biologisk mangfold. Leveområder for elg og jerpe vil kunne bli negativt berørt, men konsekvensene vurderes å bli små. Rørtrase og atkomstvei er planlagt etablert i et område med lokalt viktige rikmyrer. Konsekvensene for fisk og ferskvannsmiljø vurderes som ubetydelige.

INNHold

1	INNLEDNING	4
2	KORT OM UTBYGGINGSPLANENE	4
3	MATERIALE OG METODER.....	5
3.1	AVGRENSING AV INFLUENSOMRÅDET	5
3.2	KARTLEGGINGSENHETER.....	5
3.2.1	<i>Naturtyper.....</i>	<i>5</i>
3.2.2	<i>Vegetasjonstyper og flora</i>	<i>6</i>
3.2.3	<i>Vilt</i>	<i>6</i>
3.2.4	<i>Ferskvannsmiljø.....</i>	<i>7</i>
3.2.5	<i>Rødlistearter.....</i>	<i>7</i>
3.3	VERDISSETTING AV OMRÅDER	8
3.4	METODER FOR KONSEKVENsutREDNINGEN	8
3.5	MATERIALE.....	9
4	STATUS FOR BIOLOGISK MANGFOLD.....	10
4.1	KUNNSKAPSNIVÅ OG FEILKILDER.....	10
4.2	NATURGRUNNLAGET	11
4.3	BIOLOGISK MANGFOLD I BERØRTE OMRÅDER	11
4.3.1	<i>Naturtyper.....</i>	<i>11</i>
4.3.2	<i>Vegetasjon og flora</i>	<i>13</i>
4.3.3	<i>Fugl.....</i>	<i>15</i>
4.3.4	<i>Pattedyr.....</i>	<i>16</i>
4.3.5	<i>Ferskvannsbibliologi.....</i>	<i>17</i>
4.3.6	<i>Rødlistearter.....</i>	<i>17</i>
4.3.7	<i>Viktige lokaliteter</i>	<i>18</i>
5	UTBYGGINGENS KONSEKVENSER FOR BIOLOGISK MANGFOLD	20
5.1	VIRKNINGSOMFANG	20
5.2	KONSEKVENSER	21
6	KONKLUSJON	21
7	AVBØTENDE TILTAK	21
8	REFERANSER	22

1 INNLEDNING

Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk planlegger å utnytte fallet i Oksa, Namdalseid kommune til energiproduksjon. Utbyggingen vil ha en installert effekt på 1,5 MW.

I forbindelse med konsesjonsbehandling av den planlagte utbyggingen er det stilt krav om å utføre en enkel, faglig undersøkelse av biologisk mangfold, samt en vurdering av hvilke konsekvenser tiltaket kan ha for naturmiljø og arts mangfold. Foreliggende rapport baserer seg på feltundersøkelser samt eksisterende informasjon for det aktuelle området.

Trine Riseth og Are Paulsen har vært oppdragsgivers kontaktpersoner for denne rapporten.

2 KORT OM UTBYGGINGSPLANENE

Oksavassdraget er lokalisert i nordre del av Namdalseid kommune, og har her sitt utløp i Namsfjorden. Elva Oksdøla er hovedstrengen i vassdraget, og denne følger hele vassdragets lengderetning.

Inntaket til Rapfossan kraftverk vil bli lagt på kote + 115 – ved overgangen mellom et stryk og et stille parti i elva. Inntaksdammen vil bli konstruert som en ca. 15 m bred og 2 m høy betongdam. Totalt nedbørfelt oppstrøms inntaket er 38,2 km².

Kraftstasjonen vil bli etablert på kote +38. Det vil bli installert en Francis turbin med maksimal slukeevne rundt 2,6 m³/s i stasjonen. Gjennomsnittlig årsproduksjon er beregnet til 4,6 GWh. Planene omfatter slipp av minstevannføring på ca 79 l/s.

Fra inntaksdammen til kraftstasjonen vil vannet bli transportert via en nedgravd rørledning. Rørledningen vil først bli lagt på nordsiden av elva, for så å krysse denne. Rørlengden vil være på 900 meter.

Det vil bli behov for å fremføre ny vei til kraftstasjonen via privat skogsbilvei øst for elva. Ny vei vil ha en lengde på ca 300 meter. Kraftstasjonen vil bli tilknyttet eksisterende 22 kV linje gjennom en ny 22 kV ledning på 150 meters lengde.

Figur 2.1 viser beliggenhet av tiltaksområdene. Nøkkeltall og tekniske data er sammenfattet i tabell 2.1.

Tabell 2.1. Nøkkeltall og tekniske data, Rapfossan småkraftverk

Vassdrag	138.3Z Oksdøla	Turbintype	Francis
Nedbørfelt	38,2 km ²	Slukeevne – maksimal - minimal	2,6 m ³ /s 0,78 m ³ /s
Spesifikt avløp	46,2 l/s/km ²	Brutto fallhøyde	77 m
Midlere tillop	1,76 mill m ³ /år	Gjennomsnittlig årsproduksjon	4,6 GWh
Vannmerker	133.2 Rødsjø	Installert effekt	1,5 MW
	138.1 Øyungen	Minstevannføring = alm. lavvannføring	79 l/s



Figur 2.1. Oversiktskart, Rapfossan småkraftverk

3 MATERIALE OG METODER

3.1 Avgrensing av influensområdet

Influensområdet for biologisk mangfold omfatter i utgangspunkt alle de områder som vil bli direkte og indirekte berørt av tiltakene. Dette omfatter følgende områder:

- Arealer som vil bli direkte berørt. Dette gjelder arealer der det planlegges etablert inntaksdam, kraftledning, rørgate og kraftstasjon. Også elvestrengen vil bli direkte berørt gjennom endret vannføring.
- Forekomster som vil kunne bli indirekte berørt gjennom forstyrrelse, inngrep og endret fuktighetsregime. Dette omfatter arealer som ligger nær utbyggingsområdene og som grenser til elvestrengen.

3.2 Kartleggingsenheter

Biologisk mangfold omfatter både arter og deres leveområder/miljøer. I denne fagrapporten er det biologiske mangfoldet inndelt i naturtyper, vegetasjon/flora, vilt og ferskvannsmiljø. Arter som er så sjeldne at de er oppført på den nasjonale rødlisten blir behandlet for seg. Laverestående dyr, deriblant bunndyr i elva, er ikke undersøkt. Under feltarbeidet ble det gjort registreringer av alle de overnevnte kartleggingsenheterne, som er nærmere beskrevet nedenfor.

3.2.1 Naturtyper

En naturtype er en "ensartet avgrenset enhet i naturen som omfatter plante- og dyreliv og miljøfaktorene" (DN 1999a).

Kartleggingen av naturtyper har vært gjennomført i samsvar med DN-håndbok 13-99 "Kartlegging av naturtyper", men ved rapportering er det benyttet 2 utgave fra 2006. Det er her skilt ut 56 viktige

naturtyper (se under tabell 3.1) som er viktige for det biologiske mangfoldet. Det er samtidig lagt opp til at det kan inkluderes såkalt ”andre viktige forekomster”.

I DN-håndboka er det skilt mellom mellom ”svært viktige” og ”viktige” lokaliteter. Førstnevnte kategori er definert som lokaliteter med betydning A. Dette er normalt nasjonalt eller regionalt viktige områder for biologisk mangfold. Lokaliteter som vurderes som ”viktige” har betydning B, og er kommunalt (begrepet lokalt viktig benyttes i håndboka) og delvis regionalt viktige. Andre viktige forekomster faller sorterer inn som C-områder, med kun lokal eller kommunal verdi.

I foreliggende rapport er DN-håndboka lagt til grunn for kartleggingsarbeidet.

Tabell 3.1. Utvalgte naturtyper (etter DN-håndbok nr. 13- 2006)

Myr	Rasmark, berg og kantkratt ¹⁾	Fjell	Kulturlandskap	Ferskvann/våtmark	Skog	Kyst og havstrand
Intakt lavlandsmyr i innlandet	Sørvendte berg og rasmark	Kalkrike områder i fjellet	Slåttemark	Deltaområder	Rik edelløvsog	Undervannseng
Kystmyr	Kantkratt		Slåtte- og beitemyr	Evjer, bukter og viker	Gammel edelløvsog	Sandstrand
Palsmyr	Nordvendt kystberg og blokkmark		Artsrik veikant	Mudderbank	Kalkskog	Strandeng og strandsump
Rikmyr	Ultrabasiske og tungmetallrikt berg i lavlandet		Naturbeitemark	Kroksjø, flomdam og meanderende elveparti	Bjørkeskog m/høgstauder	Tangvoll
Kilde og kildebekk i lavlandet	Grotter/gruver		Hagemark	Større elveør	Gråor-heggeskog	Brakkvannsdelta
			Lauveng	Fossesprøytsone	Riker sumpskog	Rikt strandberg
			Høstingsskog	Viktig bekke drag	Gammel lauvskog	
			Beiteskog	Kalksjø	Rik blandingsskog i lavlandet	
			Kystlynghei	Rik kulturlandskapsjø	Gammel barskog	
			Småbiotoper	Dam	Bekkekløft	
			Store gamle trær	Naturlig fisketomme innsjøer og tjern	Brannfelt	
			Parklandskap	Ikke forsured restområder	Kystgranskog	
			Erstatningsbiotoper		Kystfuruskog	
			Skrotemark			

1) Under skoggrensen

3.2.2 Vegetasjonstyper og flora

Vegetasjon er plantedeckket og vegetasjonstyper innenfor et område. Begrepet **flora** omfatter planteartene, som utgjør vegetasjonen. **Vegetasjonstype** er en klassifiseringsenhet for plantebestand eller plantesamfunn som oppfyller visse fellestrekk. Eksempler på vegetasjonstyper er blåbærgranskog, porsfattigmyr og dvergbjørkhei. Vegetasjonstypene karakteriseres av fysisk utforming (vegetasjonssjikt og annen struktur), artssammensetning og mengdefordeling mellom artene.

I foreliggende rapport er publikasjonen ”Truede vegetasjonstyper i Norge ” (Fremstad & Moen 2001) lagt til grunn ved prioritering av viktige vegetasjonstyper. Floristisk interessante lokaliteter er valgt ut med grunnlag i kjent forekomst innenfor kommune og fylke.

3.2.3 Vilt

Vilt omfatter alle arter **pattedyr, fugl, amfibier og krypdyr** (DN 1996).

De viktigste viltområdene i kommunene lokaliseres gjennom **viltområdekartlegging**, som er en metode for innsamling av opplysninger om viktige viltforekomster. Det er utarbeidet viltområdekart for de fleste kommuner i Norge, og kartleggingen skal gjennomføres i samsvar med DN-håndbok 11-1996/2000 "Viltkartlegging" (DN 1996/2000). I foreliggende fagrapport er denne håndboka lagt til grunn for utvelgelse og vektning av områder.

3.2.4 Ferskvannsmiljø

Ferskvannsforekomster er vurdert etter DN-håndbok nr. 15 "Kartlegging av ferskvannslokaliteter" (DN 2000). I henhold til håndboken er følgende forekomster spesiell interesse:

- Lokaliteter med viktige bestander av ferskvannsorganismer. Her er det nevnt 11 fiskearter, deriblant laks og sjørret. I tillegg omfatter listen ferskvannskreps og elvemusling.
- Lokaliteter med fiskebestander som ikke er påvirket av utsatt fisk.
- Lokaliteter med opprinnelige plante- og dyresamfunn. Dette gjelder større vann og elver med middelvannføring på minst 5 m³/år.

3.2.5 Rødlistearter

Norsk rødliste for sjeldne og/eller truede arter ble revidert i 2006 med rapporten "Norsk Rødliste 2006" (Kålås et al. 2006). I tabell 3.2 det gitt en oversikt over de ulike kategorier som nå er benyttet for inndeling av rødlistede arter. I prinsippet er arter som er plassert i kategorier høyt oppe på listen (som RE og CR) mer truet enn de lavere nede.

Tabell 3.2. Rødlistekategorier

Kode	Kategorier	Kommentar
EX	UTDØDD (Extinct)	Arter som er utdødd i vill tilstand
EW	UTDØDD I VILL TILSTAND (Extinct in the wild)	Arter som ikke finnes frittlevende, men der det fortsatt finnes individer i dyrehager, botaniske hager eller lignende.
RE	REGIONALT UTDØDD (Regionally extinct)	En art er <i>Regionalt utdødd</i> når det er liten tvil at arten er utdødd fra aktuell region (her Norge). For at arten skal inkluderes må den ha vært etablert reproduserende etter 1800.
CR	KRITISK TRUET (Critical endangered)	En art er <i>Kritisk truet</i> når best tilgjengelig informasjon indikerer at et av kriteriene A – E for <i>Kritisk truet</i> er oppfylt. Arten har da ekstremt høy risiko for utdøing (50 % sannsynlighet for utdøing innen 3 generasjoner, minimum 10 år)
EN	STERKT TRUET (Endangered)	En art er <i>Sterkt truet</i> når best tilgjengelig informasjon indikerer at et av kriteriene A – E for <i>Sterkt truet</i> er oppfylt. Arten har da svært høy risiko for utdøing (20 % sannsynlighet for utdøing innen 5 generasjoner, minimum 20 år)
VU	SÅRBAR (Vulnerable)	En art er <i>Sårbar</i> når best tilgjengelig informasjon indikerer at et av kriteriene A – E for <i>Sårbar</i> er oppfylt. Arten har da høy risiko for utdøing (10 % sannsynlighet for utdøing innen 100 år)
NT	NÆR TRUET (Near threatened)	En art er <i>Nær truet</i> når den ikke tilfredsstiller noen av kriteriene for CR, EN eller V, men er nære ved å tilfredsstille noen av disse kriteriene nå eller i nær fremtid.
DD	DATAMANGEL (Data deficient)	En art settes til kategori Datamangel når ingen gradert vurdering av risiko for utdøing kan gjøres, men det vurderes som meget sannsynlig arten ville blitt med på Rødlista dersom det fantes tilstrekkelig med informasjon.

3.3 Verdisetting av områder

Ved verdisetting av områder er Gaarder (2003) i stor grad fulgt, men i tillegg er det lagt inn en kolonne for helt lokalt viktige forekomster. I tabell 3.3 tilsvare kommunal verdi Gaarder's lokale verdi.

Tabell 3.3. Grunnlag og kriterier for verdisetting av biologisk mangfold (delvis etter Gaarder 2003)

Tema	VERDI			
	Nasjonal/stor (****)	Regional/middels (***)	Kommunal/liten (**)	Lokal/liten (*)
Naturtyper ¹	Svært viktige områder	Viktige og sjeldne områder (andre viktige forekomster)	Andre viktige områder, sett i en kommunal sammenheng (andre viktige forekomster)	Lokaliteter som fremheves innenfor området
Vilt ²	Svært viktige funksjonsområder	Viktige funksjonsområder	Funksjonsområder med en viss lokal betydning	Lokaliteter som fremheves innenfor området
Vegetasjon ³	Store og/eller intakte områder med vegetasjonstyper som er <u>akutt truet</u> og <u>sterkt truet</u>	Små og/eller delvis intakte områder med vegetasjonstyper som er <u>akutt truet</u> eller <u>sterkt truet</u> Store og/eller intakte områder med vegetasjonstyper som er <u>noe truet</u> eller <u>hensynskrevende</u>	Små og/eller delvis intakte lokaliteter med vegetasjonstyper som er <u>noe truet</u> Andre viktige forekomster	Lokaliteter som fremheves innenfor området
Flora		Sjeldne/uvanlige arter innenfor et fylke/region	Sjeldne/uvanlige arter innenfor en kommunen	Lokaliteter som fremheves innenfor området
Ferskvannsbibliografi	I henhold til DN-håndbok nr. 15			
Rødlistede arter ⁴	Arter i kategoriene E, V og R	Arter i kategoriene DC og DM		

1) Etter DN-håndbok 13-1999

2) Etter DN-håndbok 11-1996/2000

3) Etter Fremstad & Moen 2001

4) Etter DN-rapport 3-1999

3.4 Metoder for konsekvensutredningen

Konsekvensvurderingene i denne rapporten er basert på metodikk som er beskrevet i Statens Vegvesen sin veileder for konsekvensutredninger (Statens Vegvesen 2006). Denne metodikken er stort sett den samme som anbefales av NVE og DN (Brodtkorb & Selboe 2004). I figur 3.1 er det en oversikt over den konsekvensmatrise som er benyttet ved vurdering av virkningsomfang og konsekvenser.

Forutsetningene for å komme fram til en vurdering av konsekvensen er en systematisk gjennomgang av:

1. Verdi, uttrykt som tilstand, egenskaper eller utviklingstrekk for vedkommende interesse/tema i det området prosjektet planlegges.
2. Virkningens omfang, dvs. hvor store endringer tiltaket kan medføre for vedkommende interesse/tema.
3. Konsekvensens betydning, som fastsettes ved å sammenholde opplysninger om berørte områders verdi, samt virkningsomfanget av tiltakets effekt. Konsekvensvektingen er dermed en syntese av områdets/ressursens verdi og omfanget av den effekt som tiltaket har for det aktuelle objektet/området.

For ikke-prissatte konsekvenser, som for eks. konsekvenser for naturmiljø kvantifiseres områdets verdi etter en tredelt skala; lokal verdi, regional verdi og nasjonal verdi. Lokal omfatter her viktige

lokaliteter innenfor kommunen. Grunnlaget for å fastsette verdi er delvis skjønnsmessig, men dokumenteres der slik verdifastsettelse foreligger.

Verdi Ingen verdi	Liten	Middels	Stor
Omfang			
Stort positivt			Meget stor positiv konsekvens (++++)
Middels positivt			Stor positiv konsekvens (+++)
Lite positivt			Middels positiv konsekvens (++)
Intet omfang			Lite positiv konsekvens (+)
Lite negativt			Ubetydelig (0)
Middels negativt			Lite negativ konsekvens (-)
Stort negativt			Middels negativ konsekvens (- -)
			Stor negativ konsekvens (- - -)
			Meget stor negativ konsekvens (- - - -)

Figur 3.1 Konsekvensmatrise (fra Statens Vegvesen 2006)

3.5 Materiale

Materialet som er lagt til grunn i rapporten er innhentet fra flere kilder. Det ble gjennomført feltkartlegging i tiltaks- og influensområder den 6 - 7.9 2006. Ved siden av feltundersøkelsene er det også innhentet opplysninger både fra skriftlige og muntlige kilder. En viktig kilde har vært DN's naturbase, som gir en oversikt over lokaliteter for vilt, naturtyper og andre viktige naturområder. Høgskolen i Nord-Trøndelag (HINT) har gjennomført botanisk utredning i Namdalseid kommune (Holien 2003), og denne er lagt til grunn for rapporten. Fylkesmannens miljøvernavdeling har vært kontaktet i forbindelse med arbeidet.

I tabell 3.4 er det en oversikt over de viktigste datakildene for denne rapporten.

Tabell 3.4. Viktig grunnlagsmateriale for rapporten

Materiale	Dataenheter			
	Naturtyper	Vegetasjon/ flora ¹	Vilt ¹	Ferskvannsmiljø
Feltarbeid	x	x	x	x
Naturbasen	x	x	x	x
Botanisk kartlegging (rapport)	x	x		
Viltkart			x	
Intervjuer med ressurspersoner	x	x	x	x

1) Rødlistearter er inkludert her

4 STATUS FOR BIOLOGISK MANGFOLD

4.1 Kunnskapsnivå og feilkilder

Foreliggende rapport baserer seg i stor grad på inntrykk og registreringer under feltarbeid i tiltaksområdet den 7-8.9 2006. Under feltarbeidet ble det registrert vilt, naturtyper, vegetasjon, flora og ferskvannsbiologi i de aktuelle tiltaksområdene.

Naturtyper, vegetasjonstyper og flora

Feltarbeidet ble gjennomført i begynnelsen av september. På dette tidspunktet er vekstperioden helt på slutten, og deler av vegetasjonen er i ferd med å visne. Noen tidlige blomstringsarter, som kvitveis, er knapt mulig å lokalisere på dette tidspunktet, da plantene er brutt ned. De aller fleste blomsterplanter er heller ikke i blomst på høsten, noe som gjør feltbestemmingen noe vanskelig. Et annet trekk er at høgstaudevegetasjon ofte dominerer vegetasjonsbildet lokalt, noe som gjør det vanskelig å få et inntrykk av lavurtvegetasjonen som vokser under de høye plantene. Hovedtrekkene i vegetasjonen er likevel beholdt, og mange arter er også vintergrønne. Videre vil laverestående arter som lav, moser og sopp kunne identifiseres på barmark uansett årstid. Naturtypene vil stort sett kunne bestemmes gjennom hele barmarkperioden. Noen viktige indikatorplanter for naturtyper vil likevel ikke kunne lokaliseres i september grunnet at de har visnet.

Samlet sett vil feltarbeid i september i stor grad kunne fange opp de viktigste vegetasjonstrekkene og naturtypene i et område.

Fugl

Feltarbeid i september er ingen god tidsperiode for å registrere hekkende fugler. Stort sett alle fuglene i området hadde avsluttet hekkingen under feltarbeidet. Mange arter hadde også forlatt området og trukket mot sørligere breddegrader. Under feltarbeidet i begynnelsen av september var fuglelivet derfor i stor grad preget av trekkende og streifende fugl. Mange tidlige høsttrekkere, som løvsanger og vadefugler, hadde på dette tidspunkt forlatt området. Mange av de fugleartene som hekker i tiltaksområdet var fremdeles tilstede, men var ikke knyttet til sine hekkel plasser. Det er derfor ikke mulig å få en oversikt over fuglenes funksjonsområder, artsutvalg og tettheter i hekketiden gjennom feltarbeid på denne årstiden. I denne rapporten er det derfor i stor grad gjort vurderinger av naturgrunnlaget for å beskrive områdets sannsynlige forekomster av hekkende fugl. Ved disse vurderingene er det i stor grad lagt til grunn erfaringer fra tilsvarende områder som tiltaksområdet ved Oksa. Feltarbeid i september er gunstig for å fange opp områdets betydning for rastende fugl under høsttrekket. Mer stasjonære fuglearter som skogsfugl, korsnebb, fossefall og meiser vil også til en viss grad kunne registreres i sine funksjonsområder for vinterhalvåret.

Pattedyr

Under feltarbeid vil registrering av pattedyr i stor grad baseres på sporfunn. Normalt må dette suppleres med skrevne kilder og intervjuer for å få et tilfredsstillende bilde av artenes forekomst i området. September måned vil representere en høstsituasjon, men sporfunn kan også gi et bilde av dyrenes bruk av området i den øvrige årstid. Feltmaterialet for denne rapporten er ellers supplert med intervjuer og viltområdekart, noe som betyr at materialet skulle være relativt representativt for forekomsten av pattedyr i dette området.

Ferskvannsbiologi

Under feltarbeidet var vannføringen i elva såpass stor at det ikke var mulig å gjennomføre bonitering av fisk. Materialet på fisk er derfor i stor grad basert på intervjuer med lokalbefolkningen.

Samlet vurdering

Kunnskapsgrunnlaget for biologisk mangfold er samlet sett noenlunde tilfredsstillende når det gjelder naturtyper, vegetasjon, pattedyr og ferskvannsbiologi. For fugl er imidlertid ikke materialet bra, da det ikke har vært mulig å lokalisere fuglenes funksjonsområder i hekketiden.

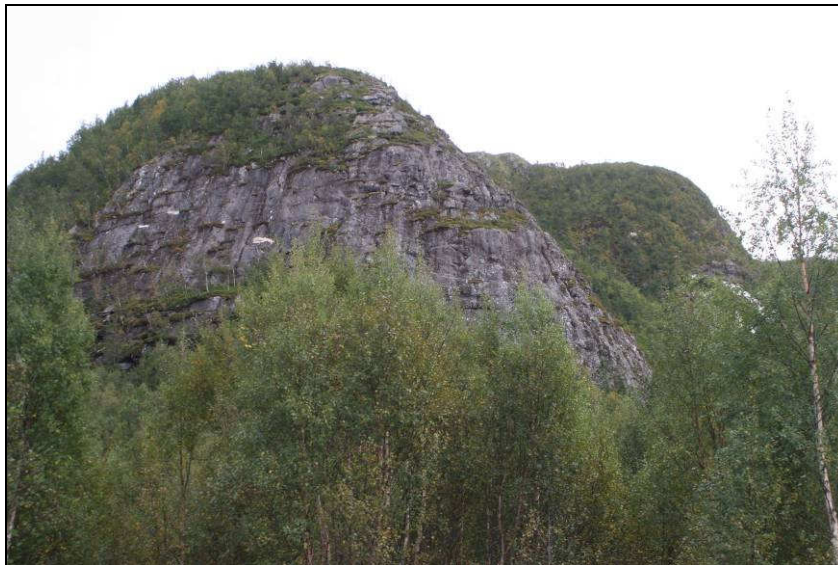
4.2 Naturgrunnlaget

Oksdølavassdraget omfatter et samlet nedslagsfelt på 83 km². Hovedelva Oksdøla har sin opprinnelse i de øvre deler av vassdraget, ca 15 elvekilometer fra utløpsområdet innerst i Namsfjorden. Øverst i vassdraget heter elva Oksa, men elva skifter navn til Oksdøla i midtre og nedre del av vassdraget. Elva følger vassdragets lengderetning gjennom en markert dalgang. De største vannene i vassdraget er Altvatnet (0,9 km²), Oksvatnet (0,6 km²) og Sandvatnet (0,2 km²).

Oksdølavassdraget omfatter i stor grad skogkledde arealer i høydelag opp til 500 moh. De høyeste toppene ligger imidlertid over skoggrensen, som i denne delen av fylket ligger på ca 450 moh. Vassdraget består stort sett av ubebodde utmarksområder, men nederst i vassdraget ligger det noe spredt bebyggelse. I tiltaksområdet er det ingen bebyggelse. Den nærmeste bosetningen er gården Altskaret, som ligger ca 500 meter planlagt kraftstasjon. Det går ellers en skogsbilvei langs deler av elva, som vist på figur 2.1.

Landskapet i Oksdølavassdraget er preget av skogkledde daler med relativt lavereliggende høydedrag. Dalgangen med Oksa/Oksdøla utgjør et markert dalsone som skjærer gjennom vassdraget. Overgangen fra dalbunn til dalskuldre er overveiende bratt, men flater ut øverst i vassdraget. Flere steder i vassdraget er det bratte terrengoverganger (figur 4.1), og innslaget av bergvegger er middels stort. Vassdraget ligger i en del av Nord-Trøndelag som er preget av harde og næringsfattige bergarter. Omdannet granodiorittisk gneis dominerer berggrunnen, men det er også et større område med dypbergarten granitt. Den harde og næringsfattige bergarten vil normalt skape et fattig planteliv, men i tiltaksområdet oppveies dette til en viss grad av et tykt løsmasselag. Tiltaksområdet ligger så vidt under den marine grense, men er preget av markerte avsetninger fra breelver og bresjøer.

Tiltaksområdet ligger i et meteorologisk område som preges av kalde og relativt snørike vintre og relativt kjølige somre. Middelnedbøren på nedbørstasjonen Namdalseid (86 moh) ligger på 1290 mm, mens middeltemperaturen ligger på 3,6 °C (kilde: DNMI, hjemmeside).



Figur 4.1. Karakteristiske delvis skogkledde brattvegger over Oksdøla

4.3 Biologisk mangfold i berørte områder

4.3.1 Naturtyper

Tiltaksområdet ligger i et barskogdominert skogområde i midtre delen av Oksavassdraget. Oksdøla renner her gjennom et svakt skrånende skogsterreng der gran er dominerende treslag. Som kantskog til

elva inngår ellers noe løvtrær, med bjørk og gråor som vanligste treslag. Furu vokser mer spredt i området, men er vanlig i tilknytning til myr og skrinne områder.

Naturtypen myr er vanlig forekommende i tilgrensede arealer til Øksdøla. Myrene inngår her i en mosaikk med tredekket fastmark. Størrelsen på myrene varierer noe - fra noen få dekar til over 100 dekar. I dette landskapet ligger myrene både i forsenkninger og på terrengavsatser, samt som bakkemyr. Kun myr som ligger i og ved traseene for rørledning og vei ble undersøkt, og her inngår både rikmyr og fattig myr. Da de største myrene mellom Øksdøla og skogsveien i øst ikke er undersøkt, er det usikkert om det er rike eller fattige myrer som dominerer i dette området. Den overveiende fattige berggrunnen i dette området tilsier imidlertid at det er fattige myrer som er dominerende.

Inntaksdammen er planlagt plassert der elva har en overgang fra en stilleflytende strekning til den går i fosser og stryk nedstrøms inntakspunktet. I den mer stilleflytende strekningen oppstrøms inntakspunktet har elva sand, grus og mindre stein som substrat i bunn og langs elvekant. Fra og med inntakspunktet og ca 500 meter nedstrøms dette går elva over berg. Like nedenfor inntaksdammen er elvestrengen her utvidet, med store flater med svaberg som eksponeres under lav vannføring. Ved høy vannføring dekkes disse arealene og elva får da fossepreg (Rapfossan). Videre nedstrøms smalner elvestrengen og her går elva gjennom et smalt gjel. Ca 500 hundre meter fra inntakspunktet flater terrenget noe ut igjen, og elva vider seg ut igjen. Her, og videre nedstrøms til forbi planlagt kraftstasjon inngår stort sett grus og stein som bunns substrat i elva. På hele strekningen fra inntaksdam til kraftstasjonsområder er elva omkranset av skog dominert av gran.

Det ligger ikke kulturlandskap i tiltaksområdene. De nærmeste arealer ligger i tilknytning til gården Altskardet.

Det ligger ingen brattberg eller urer i tiltaksområdet, men slike naturtyper finnes i det omkringliggende landskapet.



Figur 4.2. Øksdøla renner gjennom et gjelformet parti på strekninger nedstrøms inntaksområdet

4.3.2 Vegetasjon og flora

Generelt

I tiltaksområdet er vegetasjonen i stor grad preget av ordinære forekomster knyttet til skog. Bærlyngvegetasjon dominerer store arealer, men også lavurt- og småbregneskog inngår vanlig i skogene her. Vegetasjonen har ikke et spesielt frodig preg, og høgstauder og artsrik lavurtvegetasjon har kun helt lokal forekomst. Vegetasjonen bærer likevel preg av at jordsmonnet har rik fuktighets- og næringstilgang. Det er også innslag av kalkkrevende planter, spesielt knyttet til myr. Dette viser at det er en del innslag av kalk i grunnen, samt at elva kanskje også transporterer noe kalk.

Da gjennomgangen av området ble gjort i september, var det ikke mulig å fange opp vegetasjonsbildet under våraspektet.

Nedenfor foretas en gjennomgang av dominerende vegetasjonstrekk og flora i tiltaksområdet.

Skogvegetasjon

Skogvegetasjonen i tiltaksområdet domineres av bærlyng og lavurtvegetasjon. De best drenerte arealer har generelt den mest ordinære vegetasjonen, mens arealer med fuktsig og elvekant er preget av noe frodigere vegetasjon. Blåbærvegetasjon dominerer alle større og mindre godt drenerte høydetrak. Vanlige følgearter som tyttebær, skrubbær og krekling inngår også her, og stri kråkefot er også en karakterart i dette vegetasjonssamfunnet. I skråninger og forsenkninger avløses bærlyngvegetasjon i større grad av lavurter, småbregner og noe høgstauder. Skogsnelle, hengeving, skogstorkenebb, teiebær, sølvbunke m.fl. inngår her. Bunnsjiktet er preget av vanlig forekommende arter som etasjehusmose, vanlig sigdmose og kystkransmose.

Skogen i tiltaksområdene er ikke spesielt gammel og velutviklet. Et typisk trekk for skogbildet er en noe varierende alderssammensetning, med et visst innslag av småplanter i skogbunnen.



Figur 4.3. Typisk trekk fra skogbildet i tiltaksområdet

Kantvegetasjon til Oksdøla

I et smalt belte mellom elvestreng og skogkant inngår til en viss grad elvebreddvegetasjon i Oksdøla. Denne vegetasjonen er mest velutviklet oppstrøms inntaksområdet, der elva flyter rolig, men finnes

også delvis i den nedre delen av berørt elvestrekning. Der elva går i stryk og med bergsubstrat er skillet mellom vannvegetasjon og skogvegetasjon mer markert, og typiske overgangssamfunn finnes ikke.

Der det inngår strandvegetasjon er det i større og mindre grad innslag av arter knyttet til skog. Vegetasjonen langs elvebredden er i stor grad preget av fuktighetsregimet fra elva, og strandsonene har regelmessig overskylling. På strandsoner der elva går rolig og med løst substrat er det et visst innslag av fuktighetskrevede plantearter som også er knyttet til andre naturtyper. Typiske arter er blåknapp, sølvbunke, harerug, grønnvier, øyrevier, fjellsyre, myrfiol, lappvier, dvergbjørk, blåtopp m.fl. I strandsonen inngår også flere mosearter som er fuktighetskrevede og til en viss grad overskylling. Mosemangfoldet i denne strandsonen er variert, med innslag av mange arter som har bred økologisk amplitude.

Oppstrøms inntaksområdet danner gråor, bjørk og gran en sammenhengende rekke med trær i skogkanten til elva. Vegetasjonen i denne kantskogen har stort sett samme sammensetning som i skog ellers.



Figur 4.4. Strandsonervegetasjon oppstrøms inntaksdammen

Vannvegetasjon

I elvestrengen for Oksdøla inngår flere vannmoser, spesielt i kanten av elva. Sentralt i elvestrengen er vannstrømmen sterk, og her har mosene hatt problemer med å etablere seg. Det er ellers glidende overgang mellom såkalte vannmoser og fuktighetskrevede moser langs elva (se over). Flere arter har også en relativt bred økologisk amplitude, der deler av populasjonen til enhver tid er både over og under vannlinjen.

Mosefloraen knyttet til den berørte delen av Oksdøla er ikke spesielt velutviklet, og store partier av elva har ikke moser. Dette kan ha sammenheng med at vannstrømmen er for stri til at mosene har klart å etablere seg og/eller at vekstsubstratet er for glatt. Tallmessig dominerende arter i og ved elva er mattehutre, bekketvebladmose og buttgråmose, men også arter som oljetrappmose, flikvårmose, kysttornemose, kølleåmemose og torvdymose er vanlige ved aktuelle strekninger av Oksdøla. I dette elvemiljøet ble det ikke registrert noen uvanlige arter.

Lokalt i overgangssonen mellom elv og kantberg inngår ellers flere fuktighetskrevede mosearter som ikke er direkte knyttet til elvemiljøet.

Myr

Myrområdene ved Oksdøla er i stor grad preget av relativt nærings- og kalkkrevede vegetasjon knyttet til minerotrofe myrer. Flere av myrene i området kan defineres som rikmyrer, med innslag av krevede arter som gulstarr, klubbstarr, engstarr, breiull, sveltull og loppestarr.

Fjellvegetasjon

Tiltaksområdet ligger godt under tregrensen, og det finnes derfor ikke alpine vegetasjonstyper i tiltaksområdet. I elvesonen finnes det imidlertid flere planter som har sitt tyngdepunkt i fjellet, som fjellsyre og fjellmarikåpe.

Kulturbetinget vegetasjon

Det finnes ikke egentlig kulturlandskap i tiltaksområdet.



Figur 4.5. Flomberg like nedstrøms inntaksdam. Mosene har her klart å feste seg til deler av underlaget

4.3.3 Fugl

Naturen i tiltaksområdet har en viss spennvidde, men områdets beliggenhet og de naturgitte forhold ellers har likevel store begrensninger i forhold til et mangfoldig fugleliv. Tiltaksområdet mangler blant annet kulturlandskap, næringsrike vann, gruntvannsområder, gammel skog og edelløvskog – naturtyper som er viktige for fuglelivet. Videre har området en viss avstand til åpent hav, noe som tilsier at forekomsten av kystbundne fuglearter er meget begrenset. Samlet sett gir det begrensede mangfoldet i naturtyper klare begrensninger for fuglelivet.

Hekkefugl

Feltarbeidet ble gjennomført for seint på året til å registrere hekkende fugler. Det ble derfor ikke dokumentert hvilke arter som hekker i området. Basert på erfaringsmateriale fra tilsvarende områder, huser trolig tiltaksområdet stort sett vanlige hekkearter i denne landsdelen. Området er overveiende skogdekt, og hekkefugl er derfor i stor grad knyttet til denne naturtypen. Erfaringsmessig er spurvefugl den tallmessig dominerende fuglegruppe i denne type områder. Det må forventes at troster, meiser, finker, sangere, gjerdesmett, fuglekonge og rødstrupe er de tallmessig vanligste gruppene/artene i tiltaksområdet. Fossekall ble ellers sett under feltarbeidet. Den øvre delen av planlagt berørt elvestrekning vurderes som et egnet hekkeområde for arten.

Forekomsten av andre naturtyper enn skog er såpass lite at dette i seg selv gir store begrensninger for fuglelivet. Våtmarksområdene i tiltaksområdet begrenser seg til Oksdøla og skogsmyrer. Disse områdene vurderes som lite egnede hekkeområder for andefugl og vadere.

Skogsområdene som grenser til Oksdøla skal huse bestander av både orrfugl, storfugl og jerpe.

Det er ikke opplysninger om at rovfugler skal hekke i tiltaksområdet. Det ligger egnede brattberg for klippehekkende rovfugl ikke langt fra Oksdøla, men veggene er stort sett nordvendte. Dette begrenser deres potensial som hekkeplasser for falker, hubro, våker og kongeørn, som alle primært søker solvendte vegger. Skogsområdene ved Oksdøla er godt egnet som hekkeområde for spurvehauk, og denne arten antas å hekke i området.

Det er kjent at både perleugle, spurveugle og haukugle kan hekke i denne delen av Namdalseid (Gjershaug et al. 1994).

Ingen spetter ble observert under feltarbeidet, men potensialet for hekkende spetter er absolutt tilstede i området.

Trekk og overvintring

Feltarbeidet ble gjennomført på et tidspunkt av året da høsttrekket for fugler var langt fremskredet. Mange av de antatte hekkfugler i området ble observert, og materialet kan derfor like gjerne gjenspeile hekkfugler som trekkende fugler. Vanlig forekommende arter under befaringen var svartrost, gråtrost, rødvingetrost, måltrost, rødstrupe, gjerdsmett, bokfink, bjørkefink, fuglekonge, svartmeis, kjøttmeis, granmeis, trekryper og nøtteskrike.

Tiltaksområdet skal huse relativt få overvintrende arter. Skogsfuglene storfugl, orrfugl og jerpe har tilnærmet stasjonær forekomst her gjennom året. Overvintrende spurvefugler vil ellers omfatte dompap, gulspurv, trekryper, fossefall, meiser, kråke og skjære. Det antas også at noen ugler og dagrovfugler overvintrer i tiltaksområdet.

4.3.4 Pattedyr

Pattedyrene i tiltaksområdet omfatter stort sett vanlig forekommende arter i denne landsdelen.

Elg er et vanlig dyr i hele Namdalseid kommune, og tettheten av dyr er overveiende høy i skogsområder. Basert på jaktstatistikk fra SSB, har imidlertid jaktuttaket hatt en synkende kurve siden toppåret 1998, da totalt 443 elg ble felt i kommunen. De neste årene gikk uttaket dramatisk ned, men har stabilisert seg på 315 og 340 dyr i perioden 2001 - 2005. I tiltaksområdet har elg helårs forekomst, men noen dyr trekker ut av området om høsten. Sporfunn under feltarbeidet vitner om at tettheten av elg er høy. Arten ble både sett og hørt, og det ble gjort mange ferske sporfunn. Lokalbefolkningen bekrefter at elgbestanden er bra.

Namdalseid kommune inngår i en del av Trøndelag der hjort er vanlig forekommende. Arten er primært utbredt i kystsonen av fylket, og går delvis inn i samme områder som elg. Bestanden i Namdalseid har hatt en nærmest eksplosiv utvikling siden de første dyrene etablerte seg her på 80-tallet. Arten er nå etablert i det meste av kommunen, men har likevel sitt tyngdepunkt i de kystnære områder. I tiltaksområdet er hjort ikke spesielt vanlig, men arten forekommer høst og vinter på egnede steder.

Rådyr er et vanlig dyr i hele kommunen, og i tiltaksområdet er tettheten av dyr relativt høy. De viktigste rådyrområdene i kommunen er likevel knyttet til mer kultiverte områder med større innslag av kulturlandskap enn det som finnes i tiltaksområdet.

I skogsområdene i tiltaksområdet finnes ellers de fleste vanlig forekommende skogspattedyr i Namdalseid kommune. Både mår, røyskatt, rødrev, hare og ekorn har leveområder der tiltaksområdet

inngår. Videre huser kommunen en liten men fast bestand av gaupe. Det antas at tiltaksområdet inngår i territorier for både hunn- og hanngauper.

Bever er etablert med fast forekomst flere steder i Namdalseid kommune, men mangler i tiltaksområdet.

Med grunnlag i generell erfaringsdata, antas det at smånagere er den tallmessig dominerende dyregruppe i tiltaksområdet.

4.3.5 Ferskvannsbiologi

Fisk

Oksdøla er et lakse- og sjørretførende vassdrag opp til Storfossen, ca 6,5 km oppstrøms utløpet (Berger og Julien 2005). Storfossen ligger vel 1 km nedstrøms kraftstasjonen for Rapfossan kraftverk, og anadrom strekning vil følgelig ikke bli berørt av utbyggingen.

Den planlagt berørte delen av Oksdøla huser stasjonær forekomst av ørret. I tiltaksområdet ligger de beste gyte- og oppvekstområdene for ørret noe oppstrøms inntakspunktet (Ole Hermann Melø, pers. medd.) og nedstrøms lokaliteten for kraftstasjonen. I disse områdene går elva relativt rolig, og bunnsubstratet er godt egnet som gyte- og oppvekstområde for arten. Oppstrøms den planlagte inntaksdammen er det relativt lange strekninger uten oppgangshindre. Dette er egnede gyte- og oppvekstområder for fisk, og her finnes det spesielt bra med ørret noe oppstrøms inntaksdammen (Ole Hermann Melø, pers. medd.).

Noe oppstrøms lokalitet for kraftstasjon ligger det en terrengovergang i elva som trolig fungerer som oppgangshinder for fisk. Videre er det også mer eller mindre sammenhengende oppgangshindre de første 300 meterne nedstrøms inntaksdam, men her finnes likevel fisk i kulper (Ole Hermann Melø, pers. medd.). Det må derfor antas at det foregår noe nedslipp av fisk fra området oppstrøms inntaksdammen. Da fisken har begrensede muligheter for å forflytte seg oppover i vassdraget på de planlagt berørte strekningene må det derfor antas at nedslipp av fisk er en viktig rekrutteringskilde. De planlagt berørte strekninger vurderes uansett som relativt marginal for ørret.

Fisken i de planlagt berørte elvestrekninger er overveiende småvokst, og stort sett ikke over 100 gram (Ole Hermann Melø, pers. medd.).

Andre ferskvannsforekomster

Det er ikke dokumentert at Oksdøla huser elvemusling, men muslinglarver er funnet på lakseyngel i elva (fiskeforvalter Anton Rikstad, i E-mail). Det antas derfor at elvemuslingen har etablert seg i vassdraget. Arten skal imidlertid ikke ha blitt registrert under en grundig bonitering i den anadrome strekningen av vassdraget i 2005.

4.3.6 Rødlistearter

Ingen rødlistearter er kjent å ha fast forekomst i tiltaksområdet. Flere fuglearter som er rødlistet kan imidlertid forventes å gjeste tiltaksområdet under trekk. Dette gjelder imidlertid de fleste områder i Norge, og en slik forekomst fremhever ikke områdets betydning for biologisk mangfold.

Tiltaksområdet inngår som en liten del av større leveområder for gaupe (VU). Området utgjør også en meget perifer del av leveområdet for et territorielt par kongeørn (NT).

Det kan ikke utelukkes at det i influensområdet finnes rødlistede arter som ikke er registrert. I denne typen av undersøkelser vil det være umulig å dekke hver kvadratmeter i søken etter planter. Uanselige moser og lav kan derfor lett overses. Det er imidlertid lite ved naturmiljøene i

tiltaksområdene som tilsier slike funn. Skogen har overveiende kort vekstkontinuitet, og det er ingen spesielle naturtyper knyttet til området. Innslaget av epifyttisk lav eller nedfallstrær er heller lite.

Når det gjelder viltarter, er det mer allmenn kunnskap om disse. Det er derfor lite trolig at det finnes stasjonære forekomster av rødlistede arter som ikke er med i rapporten.

4.3.7 Viktige lokaliteter

Nedenfor er gjort en gjennomgang av de lokalitetene som fremhever seg innenfor tiltaksområdet. Lokalitetene er kartfestet på figur 4.6, og det er gjort sammenstilling av verdi i tabell 4.1. Som det framgår nedenfor er det relativt få viktige lokaliteter for biologisk mangfold registrert i tiltaksområdet.

Naturtyper, vegetasjonstyper og flora

Naturen i tiltaksområdet er dominert av vanlig forekommende naturtyper i denne delen av landet. Granskog på lav og middels bonitet preger arealene. Skogen har overveiende middels lang vekstkontinuitet, og gammel skog, såkalt "urskog", forekommer ikke. Innslaget av epifyttisk lav eller nedfallstrær er også relativt lavt. Skogen har relativt lite frodighet, og innslaget av høgstaudesamfunn i skog er meget begrenset. Ingen partier av skogen vurderes å oppfylle kriteriene for viktige naturtyper i skog. Det ble ikke registrert noen sjeldne plantarter i skog. Ikke langt fra tiltaksområdet er det registrert bevaringsverdig kystgranskog (Holien 2003).

Flere av myrene ved Oksdøla er rikmyrer, med variert arts mangfold og flere krevende arter. Lokalitetene oppfyller kriteriene for rikmyr i DN-håndbok nr. 13, og vektas som type B områder, med kommunal (viktig innenfor kommunen) verdi. På figur 4.6 er det markert inn et område der det ble registrert både rikmyrer og fattigmyr. I det aktuelle området er det en veksling mellom rike og fattige myrer, noe som trolig har sammenheng med ulik grad av tilsig av mineralrik berggrunn. Myrene ved Oksdøla veksler også med tørrere fastmark, noe som gir området et preg av lappeteppe.

De rike myrene er i stor grad middelsrike fastmattemyrer (M2), som av Fremstad og Moen er oppført som noe truet (VU). Myrområdet har trolig en større utstrekning i nordlig retning, men her er det ikke gjort feltregistreringer grunnet at det ikke var planlagt tiltak i områdene lenger nord.

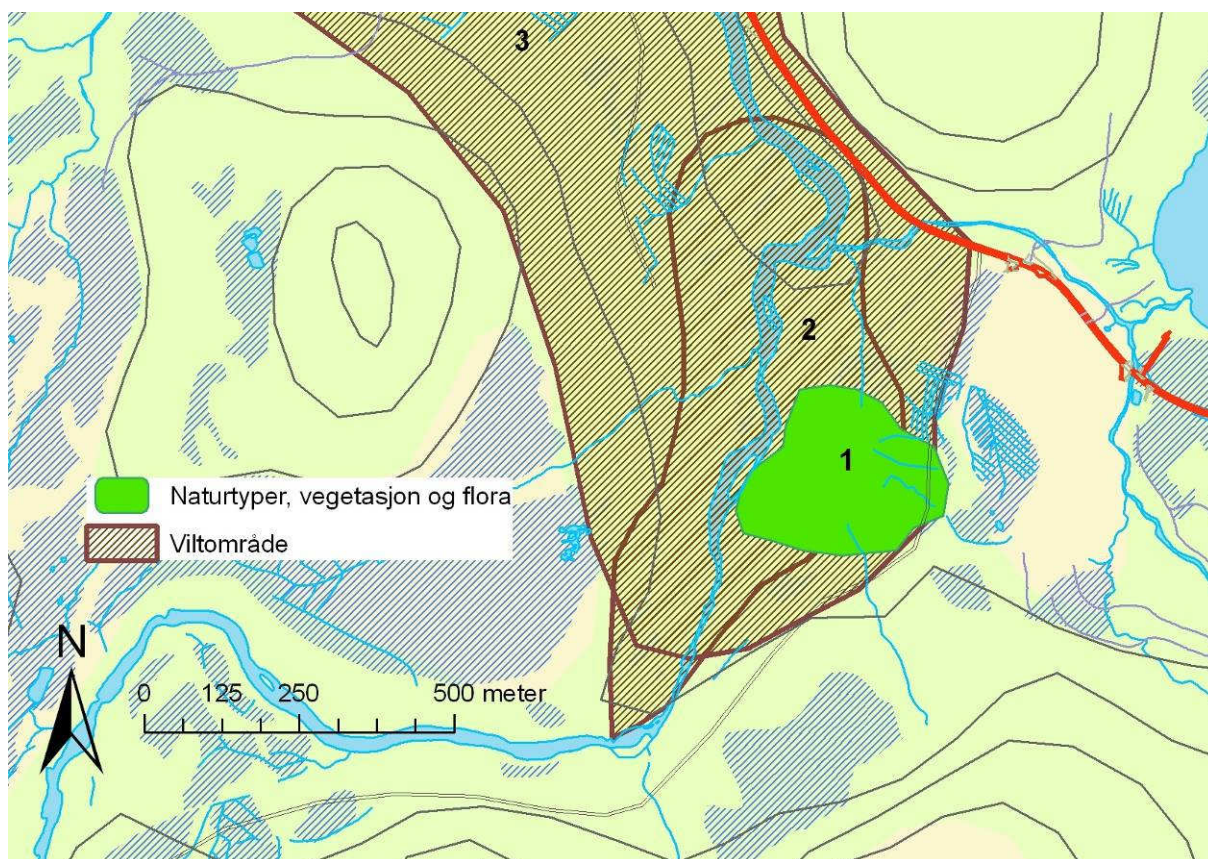
Det ble registrert flere mosearter langs Oksdøla som tidligere ikke er kjent fra kommunen. Kommunen er imidlertid dårlig undersøkt for moser (Holien 2003), noe som trolig forklarer forholdet.

Vilt

Faunaen i tiltaksområdet fremhever seg ikke spesielt, men det er lokalt viktige funksjonsområder for elg og jerpe i tilknytning til Oksdøla. Leveområdet for jerpe er et helårs funksjonsområde som strekker seg på begge sider av Oksdøla (figur 4.6). Det lokalt viktige leveområdet for elg fremheves primært som et viktig leveområde, men også dette området benyttes hele året. Det er usikkert i hvor stor grad fossefall blir berørt av utbyggingen, da det ikke er kjent hvilken funksjon elva har for arten. Deler av berørt elvestrekning vurderes som egnet hekkeområde for fossefall.

Ferskvannsmiljø

Ferskvannsmiljøet på de aktuelle strekningene i Oksdøla er preget av ordinære forekomster med stasjonær (bekke-) ørret, og framhever seg ikke utover helt lokalt verdi.



Figur 4.6. Omtrentlig beliggenhet av viktige områder for biologisk mangfold (se tabell 4.1)
 Figurforklaring: Område 1 har innslag av rikmyr, område 2 er helårsområde for jerpe, mens område 3 er vinterområde for elg.

Tabell 4.1. Viktige forekomster i tiltaksområdet (kun utvalgte forekomster er verdivurdert)

Tabellforklaring: N = nasjonal verdi, R = regional verdi, K = kommunal verdi, L = lokal verdi

Tema	Helhetsinntrykk	Viktige forekomster	Verdi	Figur (4.6)
Naturtyper	Ordinær			
Vegetasjon (type)	Ordinær	Rikmyrer ble registrert. I stor grad små myrer med middelsrik fastmattemyr (M2), men også partier med fattigere myr og tørrere fastmark her. Vegetasjonstypen rikmyr er oppført som noe truet av Fremstad og Moen (2001).	Kommunal	Nr. 1 (grønn)
Flora	Representativ			
Fugl	Ordinær	• Helårsområde for jerpe • Hekke/næringsområde for fossekall?	Liten	Nr. 2
Pattedyr	Ordinær	• Vinterområde for elg	Liten	Nr. 3
Ferskvannsbiologi	Ordinær		Liten	
Rødlistearter		• Gaupe (marginal del av et stort leveområde) • Kongeørn (marginal del av et stort leveområde)	VU NT	

5 UTBYGGINGENS KONSEKVENSER FOR BIOLOGISK MANGFOLD

5.1 Virkningsomfang

En gjennomføring av utbyggingsplanene vil stort sett føre til at ordinære forekomster bli berørt av utbyggingsplanene, men også noen lokalt – kommunalt viktige forekomster vil også bli berørt. Virkningene vil ha sammenheng med tre type effekter:

1. Redusert vannføring og endret fuktighetsregime som følge av fraføring av vann
2. Direkte arealbeslag gjennom etablering av kraftstasjon, rørledningstraseer, damkonstruksjoner og kraftledning
3. Potensiell kollisjonsrisiko knyttet til linene for kraftledningen
4. Anleggsarbeid/forstyrrelse

Naturtyper og vegetasjonstyper

Utbyggingsplanene vil stort sett medføre at vanlige naturtyper og vegetasjon blir direkte påvirket. Det er lagt til grunn at veien og rørgaten legges utenom de partier av myrene som er rike, og at viktige natur- og vegetasjonstyper skånes (se under kapittel 7). Dersom dette sikres, vil kun fattigmyrer berøres. Virkningsomfanget for naturtyper og vegetasjonstyper vurderes som lite negativt. I dette ligger det at et myrområde der rikmyrer inngår vil bli noe berørt.

Flora

Med foreliggende utbyggingsplaner vil utbyggingen ikke berøre floristisk rike områder eller forekomster av sjeldne enkeltarter. Virkningsomfanget for andre floristisk viktige områder er intet.

Fugl

Et helårs leveområde for jerpe vil bli direkte berørt av utbygging. Anleggsarbeid knyttet til vei og kraftstasjon vil utgjøre en forstyrrelseskilde for fugler som benytter dette området. Videre vil selve inngrepene og forstyrrelser i driftsfasen kunne føre til at fuglene benytter området i mindre grad enn før. Utbyggingen forventes derfor å føre til lokale endringer i jerpas arealbruk innenfor det viktige funksjonsområdet. Det er usikkert om disse endringene vil kunne føre til redusert ungeproduksjon og tetthet, men dette kan ikke utelukkes.

Utbyggingen vurderes å kunne ha lite/middels negativt virkningsomfang for jerpas funksjonsområde. Det er ikke dokumentert at andre viktige fugleområder vil bli berørt av utbyggingen.

Utbyggingen vil kunne få negative virkninger for fossefall, men omfanget er usikkert da artens bruk av elva ikke er kjent.

Pattedyr

Utbyggingen vil berøre en liten del av et større vinterområde for elg. Som med jerpe, vil også elg kunne bli forstyrret av utbyggingen. Det må derfor forventes lokale endringer i arealbruk for elg som en følge av utbyggingen. Da elg erfaringsmessig har god tilpasningsevne ovenfor menneskelig forstyrrelse og inngrep, forventes inngrepene å kunne få kortvarige og/eller lokale virkninger. Utbyggingen vil også berøre en meget liten del av dette viktige vinterområdet. Det er derfor lite sannsynlig at utbyggingen vil føre til redusert tetthet og ungeproduksjon dersom den ser området i sammenheng. Virkningsomfanget for elgens vinterområde vurderes som lite negativt.

Ferskvannsmiljø

De berørte elvestrekninger av Oksdøla vurderes å ha liten betydning som oppvekst- og gyteområde for ørret i vassdraget. Inntaksdammen kan imidlertid berøre et område oppstrøms demningen som er

lokalt viktig for ørret. Dammen vil kunne redusere dette området som gyte- og oppvekstområde. Utbyggingen vil ellers føre til redusert vannføring i en helt lokalt viktig nærings- og gytetrekning for stasjonær ørret. Det samlede virkningsomfanget for fisk vurderes å bli lite/middels negativt. Det kan ikke dokumenteres at andre viktige ferskvannsforekomster blir berørt av utbyggingen.

Rødlistearter

Det forventes ikke at utbyggingen vil få virkninger for forekomsten av rødlistede arter i vassdraget.

5.2 Konsekvenser

I tabell 5.1 er konsekvenser for de ulike tema summert med grunnlag i de vurderinger som er gjort i kapittel 5.1. Konsekvensverdiene som framgår av tabellen er et resultat av virkningsomfang og verdien av forekomsten – etter den metodikk som framgår av tabell 3.4.

Tabell 5.1. Tiltakets konsekvenser for viktige forekomster av det biologiske mangfoldet i tiltaks- og influensområdet. NB: Konsekvensene inkluderer ikke avbøtende tiltak. Tabellforklaring: 0= ingen/ubetydelig, - = liten negativ konsekvens.

	Biologisk mangfold					
	Naturtype/ vegetasjonstype	Flora	Fugl	Pattedyr	Fisk	Rødlistearter
Redusert vannføring	0	0	0	0	0/-	0
Inntaksdam	0	0	0	0	0/-	0
Vei/rørgate/kraftstasjon	-	0	-	-	0	0
Kraftledning	0/-	0	-	0	0	0
Anleggsarbeid	0	0	0/-	-	0	0

6 KONKLUSJON

Utbyggingen av Rapfossan/Oksdøla vil ha begrensede konsekvenser for det biologiske mangfoldet i tiltaksområdet. Utbyggingen forventes å få helt lokale konsekvenser for forekomster av elg, jerpe og rikmyrer, samt for stasjonær ørret. Det er også sannsynlig at utbyggingen kan få negative virkninger for fossefall, men det er ikke tilstrekkelig dokumentert hvilken betydning elva har for denne arten.

7 AVBØTENDE TILTAK

For å sikre at vei og rørtrase legges utenom rikmyrene, anbefales det at de endelige traseene blir stukket i felt sammen med en kyndig biolog.

Det er noe vanskelig å vurdere hvordan den foreslåtte minstevannføringen (100 l/sek) vil slå ut på det biologiske mangfoldet. For fisk og vannmoser vurderes minstevannføringen uansett å være for liten. Fisken vil i store perioder ha betydelig redusert vanndekket areal tilgjengelig, noe som vil redusere muligheten for gyting. I tillegg vil faren for at rognen fryser øke. Trolig må det slippes 3 – 5 ganger mer vann for at det vanndekkede arealet skal være godt nok som gyte- og oppvekstforhold for fisk. Også flere av vannmosene i elva vil få betydelig dårligere betingelser med det nye regimet, og bestandene forventes å bli redusert. Videre vil næringsforholdene for fossefall bli redusert, da vanninsekter forventes å få dårligere betingelser.

8 REFERANSER

Berger, H og Julien, K. 2005. *Bonitering av lakseførende strekning i Oksdøla i Namdalseid kommune i 2005*. Berger feltBio. Rapport nr. 6-2005.

Brodtkorb, E. og Selboe O. K. 2004. *Dokumentasjon av biologisk mangfold ved bygging av småkraftsverk (1-10 MW)*. NVE Veileder nr 1/2004. 17 s.

Det Norske Meteorologiske institutt, hjemmeside

Direktoratet for naturforvaltning, hjemmeside

Direktoratet for Naturforvaltning 1996. *Viltkartlegging*. DN-håndbok 11.

Direktoratet for naturforvaltning. 1999. *Kartlegging av naturtyper, Verdisetting av biologisk mangfold*. DN-håndbok 13-1999.

Direktoratet for naturforvaltning 1999. *Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998*. DN-rapport 1999-3.

Direktoratet for naturforvaltning 2006. *Kartlegging av naturtyper - verdisetting av biologisk mangfold*. DN-håndbok 13. 2 utgave.

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

Einvik, K. og Solberg, B. 1999. *Røddlistestatus for truede og sårbare arter i Nord-Trøndelag*. Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, miljøvernavdelingen, rapport nr. 1-1999: 1: 117.

Fremstad, E og Moen, A. 2001. *Truede vegetasjonstyper i Norge*. Rapport botanisk serie 2001 – 4.

Fremstad, E. 1998. *Nasjonalt rødlistede karplanter i Nord-Trøndelag*. NTNU Vitensk.mus. Rapp.bot.Ser. 2001-4: 1-231

Gaarder, G. 2003. Trandal kraftverk. *Virkninger på biologisk mangfold*. Miljøfaglig Utredning Rapport 2003:37. 20 s.

Holien, H. 2003. *Botanisk mangfold i Namdalseid kommune*. HINT. Rapport nr. 13.

Moa, P.F, Austmo, L.B og Kvam, T. 2006. *Gaupa i Nord-Trøndelag og Fosen 1994-2005. En populærvitenskapelig fremstilt kunnskapsstatus*. Høgskolen i Nord-Trøndelag.

Moen, A. og medarbeidere 1983. *Myrundersøkelser i Nord-Trøndelag i forbindelse med den norske myrreservatplanen*. K.norskeVidesnk. Selsk.Mus.Rapp.Bot.Ser.1983-1:1-160

Naturbasen 2005. Nettutgave.

Rikstad, A., Gording, K., Julien, K. og Winje, B. 2004. *Elvemusling i Nord-Trøndelag*. Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, miljøvernavdelingen. Rapport 3-2004.

Statens Vegvesen 2005. *Konsekvensanalyser*. Del 2 av 3. Høringsutkast.