

Konsekvenser for biologisk mangfold ved utbygging av Døla, Steinkjer kommune



Stavanger, 4. desember 2006



AMBIO Miljørådgivning AS
Godsettdalen 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 Døla, Steinkjer kommune

Oppdragsgiver: NTE

Forfatter: Toralf Tysse

Prosjekt nr.: 25319, Småkraft Nord-Trøndelag

Rapport nummer: 25319-1

Antall sider: 23

Distribusjon:

Dato: 04.12.2006

Prosjektleder: Toralf Tysse (her)

Arbeid utført av: Toralf Tysse, John-Inge Johnsen

Kvalitetssikrer: Ulla Ledje

Stikkord: Småkraftutbygging, Døla, Steinkjer kommune, biologisk mangfold, konsekvenser

Sammendrag:

Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk (NTE) planlegger å utnytte fallet i elva Døla, Steinkjer kommune til energiproduksjon. Inntaksdammen vil bli etablert kote 303 og kraftstasjonen på kote 120. Det vil bli etablert en 1260 meter lang rørgate fra dammen til kraftstasjonen. I tillegg omfatter utbyggingsplanene framføring av atkomstvei til kraftstasjonen, samt nett-tilknytning.

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 i Døla ligger i et barskogdominert område i kanten av kulturlandskapet ved Henning. Bergrunnen i den berørte delen av vassdraget er dominert av bergarten biotittskifer. Området ved Henning er ellers preget av store masseavsetninger. Skogen domineres av gran, og er for det meste middels – høy bonitet. Vegetasjonen i området er generelt preget av stor frodighet.

Det biologiske mangfoldet i tiltaksområdet er preget av ordinære forekomster knyttet til skog. Plantelivet er frodig, men med vanlig forekommende arter i denne landsdelen. Ingen spesielle moser knyttet til elvestrengen ble registrert. Viltet i området fremhever seg ikke utover det ordinære, men området huser en bra vinterbestand av elg. Det ble ikke registrert fisk i elva, og kun den nederste strekningen ved kraftstasjonen vurderes som aktuelt gyteområde for ørret. Vassdraget er nå steng for oppgang av anadrom fisk på grunn av parasitten *Gyrodactylus salaris*.

Få viktige lokaliteter for biologisk mangfold er registrert i tiltaksområdet. Det fremheves to lokaliteter med bekkeraviner, men disse er kun av lokal verdi.

Utbyggingsplanene vil stort sett kun påvirke vanlige forekomster av biologisk mangfold. De to ravineområdene vil bli berørt av kraftledningen. Kun en kort potensiell gytestrekning for fisk vil bli berørt av utbyggingen. Samlet vil en utbygging av Døla etter de foreliggende planer gi ubetydelige – små konsekvenser for det biologiske mangfoldet i influensområdet.

INNHOOLD

1	INNLEDNING	5
2	KORT OM UTBYGGINGSPLANENE	5
3	MATERIALE OG METODER	6
3.1	Avgrensing av influensområdet	6
3.2	Kartleggingenheter	7
3.2.1	Naturtyper	7
3.2.2	Vegetasjonstyper og flora	8
3.2.3	Vilt	8
3.2.4	Ferskvannsmiljø	8
3.2.5	Rødlistearter	8
3.3	Verdisetting av områder	9
3.4	Metoder for konsekvensutredning	10
3.5	Materialet	10
4	STATUS FOR BIOLOGISK MANGFOLD	11
4.1	Kunnskapsnivå	11
4.2	Naturgrunnlaget	11
4.3	Biologisk mangfold i berørte områder	13
4.3.1	Naturtyper	13
4.3.2	Vegetasjon og flora	14
4.3.3	Fugl	16
4.3.4	Pattedyr	17
4.3.5	Ferskvannsbiologi	17
4.3.6	Rødlistearter	18
4.3.7	Viktige lokaliteter	18
5	UTBYGGINGENS KONSEKVENSER FOR BIOLOGISK MANGFOLD	20
5.1	Virkningsomfang	20
5.2	Konsekvenser	22
6	AVBØTENDE TILTAK	22

7	KONKLUSJON	22
8	REFERANSER.....	22

1 INNLEDNING

Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk (NTE) planlegger å utnytte fallet i Døla, Steinkjer kommune til energiproduksjon. Utbyggingen vil ha en installert effekt på 1,7 MW.

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

Trine Riseth har vært oppdragsgivers kontaktperson for denne rapporten.

2 KORT OM UTBYGGINGSPLANENE

Døla drenerer til Figgavassdraget sør for Steinkjer. Øverst i vassdraget ligger Henningvatnet, og inntak og kraftverk er tenkt plassert sørøst for Vekre (fig. 2.1).

Døla kraftverk vil få et inntaksmagasin på kote +303 i en kløft øverst i Døla. Her er det et naturlig vannspeil som ligger ca. 150-200 m oppstrøms inntaket. Inntaksdammen vil bli konstruert som en 2-3 m bred og 3 m høy betongdam. Totalt nedbørfelt oppstrøms inntaket er 18,5 km². Vannspeilet på inntaksdammen vil ha en lengde på ca 200 meter, og overflatenivået vil ligge innenfor flommål.

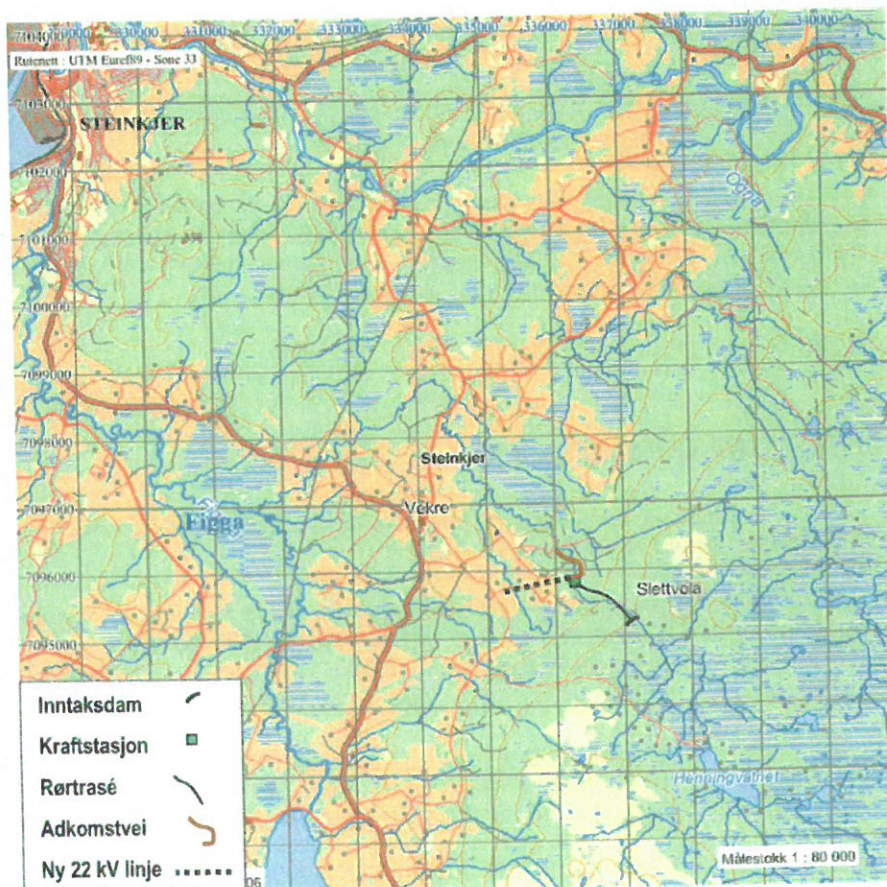
Kraftstasjonen vil bli plassert på kote +120. En Francis eller Pelton turbin med maksimal slukeevne på 1,19 m³/s vil bli installert. Det er planlagt slipp av minstevannføring på 75 l/s (alminnelig lavvannføring), noe som vil gi en gjennomsnittlig årsproduksjon på 5,7 GWh ved bruk av Peltonturbin.

Fra inntaksdammen til kraftstasjonen vil vannet bli transportert via en 1260 meter lang nedgravd rørledning. Røret vil bli lagt på vestsiden av Døla i øvre del, men vil så krysse elven og gå på østsiden av Døla ned til kraftstasjonen.

Adkomst inn til kraftstasjonen vil bli via eksisterende traktorvei fra nord. Denne veien er etablert i forbindelse med uttak av skog, og går nesten helt fram til lokaliteten for den planlagte kraftstasjonen.

For tilknytning til eksisterende 22 kV linje ved Henning vil det bli bygget ca. 1 km lang 22 kV linje fra kraftstasjonen fram til tilknytningspunktet i vest. Vedlegg 1 inneholder en mer detaljert tegning av prosjektplanen.

Nøkkeltall og tekniske data er sammenfattet i tabell 2.1.



Figur 2.1. Oversiktskart, Døla småkraftverk (kartgrunnlag fra Naturbasen)

Tabell 2.1. Nøkkeltall og tekniske data, Døla småkraftverk

Vassdrag	128.3A2Z	Turbintype	Pelton
Nedbørfelt	18,5 km ²	Slukeevne – maksimal	1,19 m ³ /s
		- minimal	0,18 m ³ /s
Spesifikt avløp	42,92 l/s km ²	Brutto fallhøyde	183 m
Midlere tilløp	0,80 m ³ /s	Gjennomsnittlig årsproduksjon	5,7 GWh
Vannmerker	128_5 Støafoss	Installert effekt	1,7 MW
	128_Z Snåsavatnet	Minstevannføring	75 l/s

3 MATERIALE OG METODER

3.1 Avgrensning 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, rørgate og kraftstasjon. Også elvestrengen vil bli direkte berørt gjennom endret vannføring.

- Områder som vil kunne bli indirekte berørt gjennom forstyrrelse, inngrep og endret fuktighetsregime. Dette omfatter arealer som ligger nær utbyggingsområdene og arealer 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. Laverstående dyr, deriblant bunndyr i elva, er ikke undersøkt. Under feltarbeidet ble det gjennomført kartlegging av naturtyper, vilt og flora/vegetasjon. Kartleggingsenheter 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 1999). Vegetasjonen er viktig i avgrensingen av naturtyper, men naturtyper må ikke forveksles med vegetasjonstype (se for vegetasjonstype under). En naturtype vil normalt romme flere vegetasjonstyper. 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.

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			Naturbeitemark	Kroksjø, flomdam og meandrerende elveparti	Bjørkeskog m/høgstaude	Tangvoll
Kilde og kildebekk i lavlandet	Ultrasisk og tungmetallrikt berg i lavlandet		Hagemark	Større elvevør	Gråor-heggeskog	Brakkvannsdelta
	Grotter/gruver		Lauveng	Fossesprøytzone	Riker sumpskog	Rikt strandberg
			Høstingsskog	Viktig bekkedrag	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 forsurede restområder	Kystgranskog	
			Erstatningsbiotoper		Kystfuruskog	
			Skrotemark			

1) Under skogsgrensen

3.2.2 Vegetasjonstyper og flora

Vegetasjon er plantedekket og vegetasjonstyper innenfor et område. Begrepet **flora** omfatter plantartene, 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 rapporten "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 kartlegges 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). I foreliggende fagrapport er denne håndboka lagt til grunn for utvelgelse og vektning av områder.

3.2.4 Ferskvannsmiljø

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

- Lokaliteter med viktige bestander av ferskvannsorganismer. Her er det nevnt 11 fiskearter, deriblant laks og sjøørret. 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

Rødlistearter er arter som er oppført i rapporten *Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998*" (DN 1999a).

I tabell 3.2 det gitt en oversikt over de ulike kategorier som er benyttet for inndeling av rødlistede arter. I prinsippet er arter som er plassert i kategorier høyt oppe på listen (som E og V) mer truet enn de lavere nede.

Tabell 3.2. Rødlistekategorier

Kategorier	Kode	Kommentar
EXTINCT	EX	Arter som er utryddet (for det aktuelle land)
ENDANGERED (direkte truet)	E	Arter som er direkte truet
VULNERABLE (sårbar)	V	Sårbare arter med sterk tilbakegang (kan gå over i gruppen E ved fortsatt negativ utvikling)
RARE (sjelden)	R	Arter som ikke er direkte truet eller sårbare, men som er utsatt grunnet liten bestand
DEMANDS CARE (krever varsomhet)	DC	Arter som ikke går inn under E, V eller R, men som krever spesielle hensyn og tiltak
DEMANDS MONITORING (krever overvåking)	DM	Arter som har gått tilbake, men som ikke regnes som truet. For slike arter er det grunn til overvåking av situasjonen

3.3 Verdisetting av områder

Ved verdisseting 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 verdisseting 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
Ferskvannsbiologi	Lokaliteter i samsvar med DN-håndbok 15			
Rødlistede arter ⁴	Arter i kategoriene E, V og R	Arter i kategoriene DC og DM		

- 1) Etter DN-håndbok 13-2006
 2) Etter DN-håndbok 11-1996/2000
 3) Etter Fremstad & Moen 2001
 4) Etter DN-rapport 3-1999

3.4 Metoder for konsekvensutredning

For temaet biologisk mangfold er det benyttet et tallsett for å vekte konsekvensene av tiltaket. Konsekvensvurderingene i denne rapporten er basert på metodikk som er beskrevet i Statens vegvesens håndbok 140, 1995, "Metode for vurdering av ikke-prissatte konsekvenser". Denne metodikken er stort sett den samme som anbefales av NVE og DN (Brodtkorb & Selboe 2004).

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 område prosjektet planlegges.
2. Konsekvensens 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 og omfanget av tiltakets effekt.

Grunnlaget for å fastsette verdi er delvis skjønsmessig, men dokumenteres der slik verdifastsettelse foreligger. Tabell 3.4 viser den konsekvensmatrise som er brukt i vurderingene. Konsekvensen er her en syntese av områdets/ressursens verdi og omfanget av den effekt som tiltaket har for det aktuelle objektet/området.

For ikke-prissatte konsekvenser, som biologisk mangfold, kvantifiseres områdets verdi etter en tredelt skala; lokal/kommunal verdi (1), regional verdi (2) og nasjonal verdi (3).

Tabell 3.4. Prinsippet for en konsekvensmatrise

VERDI	EFFEKT / OMFANG AV EFFEKT				
	Stor negativ (--)	Middels negativ (-)	Liten/intet (0)	Middels positiv (+)	Stor positiv (++)
Kommunal/lokal	Middels negativ konsekvens --	Liten negativ konsekvens -	Ingen/ubetydelig konsekvens 0	Liten positiv konsekvens +	Middels positiv konsekvens ++
Regional	Stor negativ konsekvens ---	Middels negativ konsekvens --	Ingen/ubetydelig konsekvens 0	Middels positiv konsekvens ++	Stor positiv konsekvens +++
Nasjonal	Meget stor negativ konsekvens ----	Stor negativ konsekvens ---	Ingen/ubetydelig konsekvens 0	Stor positiv konsekvens +++	Meget stor positiv konsekvens ++++

3.5 Materialet

Materialet som er lagt til grunn for denne rapporten er innhentet fra flere kilder. Det ble gjennomført feltkartlegging i alle influens- og tiltaksområder den 13.6.2006. 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. Det er ikke gjennomført naturtypekartlegging i Steinkjer kommune, men Høgskolen i Nord-Trøndelag har gjennomført en sammenstilling av det botaniske mangfoldet i kommunen (Holien 2002).

I tabell 3.5 er det en oversikt over de viktigste datakildene for rapporten.

Tabell 3.5. Viktig grunnlagsmateriale for rapporten

Materiale	Dataenheter			
	Naturtyper	Vegetasjon/ flora ¹	Vilt ¹	Ferskvann
Feltarbeid	x	x	x	x
Naturbasen	x	x	x	x
Viltrapport			x	x
Botanisk sammenstilling		x		
Intervjuer med ressurspersoner	x	x	x	x

1) Rødlistearter er inkludert her

4 STATUS FOR BIOLOGISK MANGFOLD

4.1 Kunnskapsnivå

Foreliggende beskrivelser baserer seg i stor grad på inntrykk og registreringer under feltarbeid i tiltaksområdet den 12.06.2006. Under feltarbeidet ble det registrert vilt, naturtyper, vegetasjon, flora og ferskvannsbiologi i de aktuelle tiltaksområdene.

I midten av juni vil de fleste plantearter i området være i eller like før blomstring, men en del seinblomstrende arter (blant annet høgstauder) vil ikke kunne registreres. Moser og lav vil kunne registreres i hele barmarkperioden, og her vil stort sett hele sommerhalvåret være et representativt tidspunkt for å fange opp slike forekomster.

Feltarbeid i juni måned vil normalt være en representativ periode for å fange opp hekkende fugler. I tiltaksområdet var det stor aktivitet på sangfuglene, og de fleste hekkfuglene var i rugefasen eller innledningen til denne. I juni vil det likevel ikke være mulig å registrere områdets betydning for trekkende og overvintrende fugler. Det er til en viss grad innhentet opplysninger fra lokalbefolkningen og andre muntlige kilder for å få belyst denne situasjonen.

Registrering av pattedyr vil i stor grad baseres på sporfunn, og normalt må dette suppleres med skrevne kilder og intervjuer. Juni måned vil representere en sommersituasjon, men sporfunn kan også gi et bilde av dyrenes bruk av området i resten av året.

Ferskvannsmiljøet vil stort sett kunne registreres på denne årstiden. Unntaket er vannplanter som er knyttet til tjern og innsjøer. Slike naturtyper finnes imidlertid ikke i tiltaksområdet.

Samlet sett er kunnskapsgrunnlag for biologisk mangfold når det gjelder naturtyper, vegetasjon, pattedyr, ferskvannsbiologi og fugl i hekketiden. Det er ikke gjennomført undersøkelser av trekkende fugl, men slike forekomster vil sjelden bli særlig berørt av denne type tiltak.

4.2 Naturgrunnlaget

Døla inngår i nedslagsfeltet for elva Figga, som munner ut sør for Steinkjer sentrum. Det samlede nedslagsfeltet for Figga er på totalt 282 km². Døla, som er en av tre større greiner i Figga-vassdraget, har et totalt nedslagsfelt på 13,5 km². Elva har et midlere tilløp på 0,80 m³/sek, og vassdraget har et

spesifikt avløp på 42,9 /sek/km². Døla drenerer arealer fra 100 moh til 560 moh. Størstedelen av nedslagsfeltet ligger under skoggrensen, som i dette området ligger på ca. 450 moh.

Tiltaksområdet ligger i et meteorologisk område som preges av kalde og snørike vintre og relativt kjelige somrer. Middelnedbøren på nærmeste nedbørstasjon Steinkjer ligger på 960 mm (kilde: Meteorologisk institutt).

Døla drenerer arealer som er topografisk lite varierte, og et typisk trekk er slake linjer fra tregrensen og ned til samløpet med Figga. Overgangen mellom lisdeler og det lavereliggende kulturlandskapet er imidlertid noe preget av markerte åser (se figur 4.1). Brattberg forekommer nesten ikke i vassdraget.

Berggrunnen i vassdraget domineres av bergarten kalkspatholdig metastein (nedre delen) og blastomylonitt (Wolff 1976). Bergarten kalkspatholdig metasteinen har høyt innhold av kalk, noe som gir grunnlag for en vegetasjon med kalkkrevende arter.

Tykke lag med kvartærgeologiske glasifluviale breelvavsetninger ligger i nedre delen av Dølavassdraget. I nedre delen av tiltaksområdet reflekteres dette gjennom etableringer av flere grustak.

Skog og myr dekker store arealer i vassdraget. De lavereliggende skogarealer har høy bonitet, men skogen i lisdeler har overveiende middels til lav bonitet.

I den nedre delen av Døla-vassdraget er større arealer kultivert for gress- og fôrproduksjon. Her ligger det spredt gårdsbebyggelse og noe enkelthus. I den øvre delen av vassdraget er det ingen fast bosetning, men et større hyttefelt ligger i tilknytning til Henningvatnet.



Figur 4.1. Skogkleddede åser ved nederste delen av berørt elvestrekning. Bildet er tatt mot Henning i vest

4.3 Biologisk mangfold i berørte områder

4.3.1 Naturtyper

Tiltaksområdet ligger ved overgangen mellom barskogdominerte lier og et åpent lavereliggende kulturlandskap. Gran dominerer store arealer, spesielt på god bonitet i de nedre deler av lisdene og langs vassdragene. Granskogen er overveiende i hogstklasse IV-V, men relativt store arealer med hogstflater er dekket med unge granplantefelt (se figur 4.1). I kraftstasjonsområdet står det relativt storvokst granskog. Bjørk inngår vanlig langs elvestrengen og finnes også innblandet i mer homogen granskog, men arten utgjør i liten grad bestander. Ung bjørk preger også hogstfelt i området, som vist på figur 4.1. I de rikeste moreneavsetningene ved nedre deler av berørt elvestrekning kranser en del gråor og selje elva. Furu er dominerende treslag på høyreliggende arealer, og er spesielt vanlig på lav bonitet. På grunnlendt mark og myr med glissen tredekning utgjør furu stort sett tresjiktet.

Myr utgjør store arealer i Dølavassdraget, spesielt i øvre delen av vassdraget. I tiltaksområdet er det imidlertid begrensede forekomster av myr. Mindre myrarealer forekommer imidlertid som bakkemyr i traséområdet for rørgate og som delvis tredekt furumyr ved inntaksområdet.

Bortsett fra elva Døla og dens sidebekker inngår det ikke ferskvannsvann i tiltaksområdet. Høyere oppe i vassdraget ligger småvann i tilknytning til myr. Henningvatnet er med sine 0,30 km² det største vannet i vassdraget. Bunnsubstratet i den berørte elvestrengen domineres av berg og blokk. I den nederste delen av vannstrengen, ved kraftstasjonsområdet, renner elva stillere og med småstein som bunnsubstrat.

Berg og ur inngår i liten grad i tiltaksområdet. Langs den øvre delen av planlagt berørt elvestreng ligger det noe storsteina ur og mindre (< 5 meters høyde) brattberg. Strekninger av elva går gjennom områder som har preg av kløfter (se figur 4.2).

Traseen for kraftledningen går gjennom åpent kulturlandskap med spredt gårdsbebyggelse. Dyrka mark dominerer her arealene, men teigene er oppsplittet av skogklynger og kantvegetasjon.



Figur 4.2. Illustrasjonsfoto fra elvestrengen

Figurforklaring: Partier langs elva har bekkeløfripreg (venstre bilde). Åpne furumoer med bakkemyr preger tilgrensede arealer ved inntakspunktet

4.3.2 Vegetasjon og flora

Generelt

Deler av tiltaksområdet preges av frodig og artsrik vegetasjon. Dette gjelder spesielt tilgrensende arealer til Døla, men også skogarealer i kraftledningstraseen har frodig vegetasjon. Artsutvalget bærer preg av næringsrik og til dels kalkrik berggrunn. De mer høyereliggende skogområdene ved inntaksdammen og i traseen for rørgata har mer ordinær vegetasjon. Vegetasjonen domineres av plantearter som primært er knyttet til skog.

Nedenfor er det en gjennomgang av vegetasjonstrekkene i tiltaksområdet sortert etter naturtype.

Skog

Vegetasjonen i skog representerer et relativt noe variert spekter med vegetasjonstyper og arter knyttet til skog. Vegetasjonen spenner fra lavdominerte arealer med spredt furu til frodig høgstaudevegetasjon. De frodigste områdene er knyttet til en liten bekkeløft som ligger visavis arealene for kraftstasjonen. Bekkeløften er formet av vannets utgraving i tykke masseavsetninger. Bunnen av bekkedalen er dominert av gråor, men her inngår også gran, selje og noe bjørk. I de bratte og mer drenerte grusskråningene står en del granskog. På de øverste partier av skråningen er det også relativt velutviklet engpreget vegetasjon med markjordbær, tveskjeggveronika og det kalkkrevende hengeakset. Feltsjiktet er meget frodig i bunnen av bekkedalen, og domineres av storbregner som geittelg og skogburkne. Også hvitveis, gaukesyre, fugletelg og hengevinge inngår her som vanlige arter.

Lavurt- og småbregnevegetasjon dominerer ellers kantsonene til berørte strekninger av Døla. Store arealer preges ellers av gaukesyre, fugletelg og hengeving, men med større eller mindre innslag av arter som kvitveis, gullris, skogstjerne, stri kråkefot. Blåbærvegetasjon dominerer ellers de mer lavereliggende granskogliene. Her inngår også stri kråkefot og tyttebær som vanlige arter. I fuktig granskog er grantorvmose til dels mattedannende i bunnsjiktet. I fuktområdet inngår ellers skogsnelle. Der granskogen åpner seg og går over til furu overtar røsslyng, blokkebær (fuktige partier) og krekling. I veldrenerte åpen furuskog med skrint jordsmonn inngår reinlav, kvitkrull og heigråmose. På arealer med fuktig og på skrånende berg dekker furutorvmose relativt store arealer. I dette miljøet inngår også rustorvmose, tvaretorvmose, molte og torvull inngår her.

Inntaksområdet er preget av bergskrenter og blokkmark, med gran som dominerende treslag. Blåbær dominerer feltsjiktet, men også hengeving, geittelg, gullris, stri kråkefot m.fl. inngår vanlig i vegetasjonen. På berg og stein er det relativt velutviklet moseflora. Vanligste arter her er etasjehusmose, furutorvmose, furumose og barkfrynse. I dette miljøet og til dels langs vannstrengen finnes ellers er også en art som storvrenge (*Nephroma arctica*) vanlig. På bergvegger ved elva ble det også registrert den noe uvanlige bergfoldmosen (*Diplophyllum taxifolium*).

Hogstflatene i nedre delen av traseen for rørgate og ved trasé for atkomstvei har relativt variert, men typisk flora knyttet til hogstflater. Ved siden av mindre krevende arter som blåbær, smyle og tyttebær, inngår næringskrevende arter som fugletelg, bringebær og kvitveis som vanlige til dominerende arter.

Traseen for kraftledningen vil i siste del berøre en liten bekkedal med gråordominert sumpskog. Bekken går her meandrerende gjennom en forsenkning i landskapet. Ved siden av gråor, finnes det også her en del gran og noe selje. Feltsjiktet er frodig og dominert av arter som skogstorkenebb, mjødurt, skogbrukne, kvitveis, fugletelg og gaukesyre.



Figur 4.3. Illustrasjonsfoto av skogvegetasjon ved Døla

Figurforklaring: Venstre bilde: Laven storvrenge er vanlig i noe fuktig skog langs elva. Høyre bilde: Småbregne- og lågurtvegetasjon i eldre granskog ved planlagt kraftstasjon

Fjell

Tiltaksområdet ligger nedenfor tregrensen, og typisk fjellvegetasjon inngår derfor ikke her.

Myr

Myr inngår i relativt liten grad på direkte berørte arealer, og ingen myrer større enn 5 dekar inngår i tiltaksområdet. I traseen for rørgate finnes begrensede arealer med bakkemyr i furu- og granskog. Disse myrene består av ordinær myrvegetasjon der arter som molte, torvull, duskull, klokkelyng og blokkebær dominerer i feltsjiktet. Også øyrevier og dvergbjørk vokser spredt på disse myrene. Vortetormose utgjør en dominerende art i bunnsjiktet.

Noe bakkemyr finnes også i åpen furuskog sør for inntaksdammen. Ved siden av mer karakteristiske skogsarter (se under skog) inngår her en typisk myrplante som vortetormose.

Vann

I Døla består vannvegetasjonen stort sett av moser. Døla er en typisk flomelv, og spesielt i de bratteste partiene av elva har mosevegetasjonen i liten grad klart å etablere seg på overskyllings- og vanddekkede arealer i elvestrengen (se figur 4.4). De fuktighetskrevende mosene vokser derimot i mer skjermene partier i elvekanten. Her vil det være skyllsoner under de fleste vannføringene, og dermed vil de fuktighetskrevende mosene stort sett få tilførsel av vann. Den uregelmessige vannlinjen har skapt mange små innsnevringar der både moser og høyere planter har etablert seg.

I nedre deler av berørt elvestrekning er det i større grad moser i selve elvestrengen, og her er det etablert samfunn på berg nedover løpet.

Høyere planter er omtrent fraværende i selve elvestrengen, men inngår helt til kanten av Døla de fleste steder. Denne vegetasjonen består til en viss grad av fuktighetskrevende arter, men her er det like mye fuktig fra "land" som elvas fuktighetsregime som er bidrar til etableringen.

Mosevegetasjonen i og langs elvestrengen av Døla er preget av vanlig forekommende arter. Mattehutre er trolig den tallmessig dominerende mosen i elva. Denne arten finnes vanlig på hele den planlagt berørte strekning av elva. Andre vanlige arter i Døla er oljetrappmose, butt gråmose og bekketvebladmose.



Figur 4.4. Flomutsatte overskyllingsberg med sparsom vegetasjon

4.3.3 Fugl

Hekkefugl

Begrenset spennvidde i naturtyper i tiltaksområdet har dannet grunnlag for et relativt ordinært fugleliv. Spurvefugler dominerer totalt, og få andre artsgrupper er representert. Mangelen på våtmarksfugl må tilskrives at området ikke ligger ved saltvann og at det myrer og sjøer ikke forekommer. Berghekkende fugl har også dårlige betingelser i dette området. I tillegg mangler rike edelløvskog, fjell og velutviklet gammel skog. Kulturlandskapet i tiltaksområdet mangler også i stor grad ekstensive beite- og siloenger. Dette er kulturbetingede naturtyper som kan være viktige både for hekkende vadefugl og som nærings- og rasteområde for mange fuglearter. Samlet sett er spennvidden i naturtyper relativt begrenset i tiltaksområdet, noe som reflekteres i et relativt ordinært fugleliv.

De vanligste fuglartene i tiltaksområdet er spurvefugler knyttet til skog. Tallmessig vanlige arter i skogområdene ved Døla synes å være bokfink, blåmeis, kjøttmeis, svarttrost, måltrost, bjørkefink, rødvingetrost, gjerdesmett og rødstrupe. I de mer høyereliggende åpne furuskogene inngår også rødstjert. Dette er en vanlig art i Trøndelag, men er noe mer smalnisset enn de overnevnte artene.

Skogfugl ble ikke registrert under feltarbeidet, men både orrfugl, storfugl og jerpe finnes i tiltaksområdet. I tiltaksområdet er det flere egnede biotoper for jerpe, spesielt der gråor inngår i kombinasjon med gran.

Tiltaksområdet vurderes som godt egnet for trehekkende rovfugler. Spurvehauk ble observert under feltarbeidet, og denne arten antas å hekke i eller ved tiltaksområdet. Store forekomster av granskog i tilknytning til kulturlandskapet gir gunstige forhold for denne arten. Området har også potensial som hekkeområde for hønsehauk, men det foreligger ikke opplysninger om hekking i dette området. Det er også kjent at fjellvåk hekker med ujevne mellomrom i Tjuvdalen, som en sidegrein til Døla. Når fjellvåk benytter denne hekkeplassen vil tiltaksområdet inngå i et større næringsområde for paret.

Ingen arter ender eller vadere ble observert under feltarbeidet. Bortsett fra rugde og strandsnipe er tiltaksområdet lite egnet som hekkeområde for disse fuglegruppene. I det nærliggende naturreservatet

Okstadmyra, som ligger 3 km NØ for tiltaksområdet, ble det registrert flere arter hekkende vadefugler under feltarbeidet.

Lokalbefolkningen opplyser at både perleugle og kattugle roper i området. Det antas derfor at begge artene hekker her.

Trekk og overvintring

Det foreligger ikke opplysninger om tiltaksområdets funksjon for trekkende og overvintrende fugl. Med grunnlag i områdets beliggenhet, naturforhold og avstand til kysten, er det lite sannsynlig at tiltaksområdet har en viktig betydning for trekkende og overvintrende fugl utover helt lokalt. De overvintrende fugleartene omfatter noen få arter. Noen få spurvefuglarter, samt skjære, kråke, jerpe, orrfugl og storfugl vil benytte området gjennom vinteren. En og annen hauk eller ørn antas også. Det er ikke kjent noen viktige funksjonsområder for rastende fugl under trekk i tiltaksområdet.

4.3.4 Pattedyr

Tiltaksområdet er lokalt viktige leveområder for både elg og rådyr. Begge artene har helårs forekomst her, men rådyr er i større grad knyttet til kulturlandskapet. Rådyrbestanden i området vurderes som god, og i randområdene nær dyrka mark er tettheten relativt høy. Under feltarbeidet ble det registrert spor etter arten spesielt i lavereliggende områder ved bebyggelse.

Elg har noe mer ujevn forekomst gjennom året. I sommerhalvåret kan arten påtreffes i alle skogområder ved Døla, men tettheten av dyr i tiltaksområdet er lavere enn om vinteren. Elg fra omkringliggende områder synes å trekke ned til kulturlandskapet om vinteren, og tettheten av dyr i området øker da. Under feltarbeidet ble det observert få ferske spor etter dyr nær Døla, men tettheten av vinterekskrementer av elg var meget høy flere steder.

De vanligste skoglevende pattedyrene i Nord-Trøndelag finnes ellers i tiltaksområdet. Både rødrev, mår, ekorn og hare er vanlige arter i dette området. Ekorn og hare finnes med lokalt bra tettheter flere steder. Det er ellers begrenset kunnskap om andre pattedyr i området, men det antas at smågnagere er den tallmessig dominerende dyregruppe. Bever er etablert i Steinkjervassdraget, men har ingen fast forekomst i denne delen av Døla.

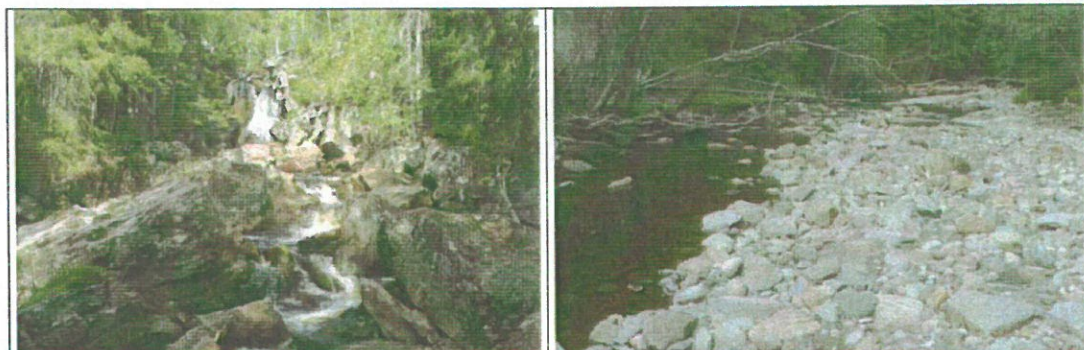
4.3.5 Ferskvannsbiologi

Fisk

Figgavassdraget fører normalt anadrom laksefisk som laks og sjørøtt. Det er imidlertid registrert parasitten *Gyrodactylus salaris* i vassdraget, og Figgavassdraget er derfor stengt for oppgang av anadrom fisk. Både laks og sjørøtt vandret tidligere opp til tiltaksområdet (Olav Okstad, pers. medd.), men ble da stoppet av oppgangshindere like oppstrøms planlagt kraftstasjon. Den eneste berørte strekningen som vurderes som aktuell gytstrekning for fisk er ca 200 meter oppstrøms aktuelt utslippspunkt for kraftstasjonen.

På denne strekningen er det grus og småstein som bunnsubstrat, mens de øvrige deler av berørt elvestrekning vurderes som uegnet som gyte- og oppholdsområde for fisk. Under feltarbeidet i juni 2006 ble den aktuelle nedre strekningen bonitert, men fisk ble ikke observert. Ifølge lokale kilder er den aktuelle strekningen et mye benyttet område for stasjonær ørret.

Samlet sett må det imidlertid konkluderes med at den berørte elvestrekning av Døla har helt marginal verdi som nærings- og gyteområde for ørret.



Figur 4.5. Illustrasjonsfoto av elvestrengen i Døla

Figurforklaring: Venstre bilde: Berg, blokk og stor stein preger elvestrengen. Høyre bilde: Kun de nederste 200 meterne av planlagt berørt strekning er egnet som gyte- og oppvekstområde for fisk

Andre ferskvannsforkomster

Det ble ikke registrert elvemusling på elvestrekningen som potensielt kan føre anadrom fisk. Lokalbefolkningen har heller ikke kunnskap om at elvemusling er registrert i området.

Ingen andre ferskvannsforkomster er kjent fra denne delen av vassdraget.

Invertebrater knyttet til elvestrengen ble ikke undersøkt under feltarbeidet, men det generelle inntrykket er at tettheten av voksne steinfluer langs elva er relativt høy. Larven av denne insektgruppen er viktige byttedyr for fisk.

4.3.6 Rødlisterarter

Tiltaksområdet inngår som en del av et større leveområde for territorielle gauper (Moa et al.). Arten har rødlistestatus DM (DN 1996). Området ved Døla fremhever seg imidlertid ikke som spesielt viktig for arten, men arten blir regelmessig observert her (Ottar Dahl, pers. medd.).

Ingen rødlistede fugler er kjent å ha fast forekomst i tiltaksområdet, men det kan ikke utelukkes at hønehauk (rødlistestatus: V) hekker her. Flere rødlistede fuglearter kan imidlertid forventes å gjeste tiltaksområdet under trekk. Dette gjelder imidlertid de fleste arealer i Norge, og en slik forekomst fremhever ikke områdets betydning for biologisk mangfold.

Ingen rødlistede planter eller ferskvannsorganismer er registrert i området.

4.3.7 Viktige lokaliteter

Det er relativt få viktige lokaliteter for biologisk mangfold registrert i tiltaksområdet. Nedenfor er gjort en gjennomgang av de lokalitetene som fremhever seg. Lokaliseringen av dem framgår også av figur 4.6.

Naturtyper og vegetasjonstyper

Ravinelandskap

Deler av tiltaksområdet har preg av ravinelandskap, som er formet gjennom at bekker har gravt seg dypt ned i tykke lag med masseavsetninger. Bekkeravinene er delvis preget av leire langs bekkeløpet,

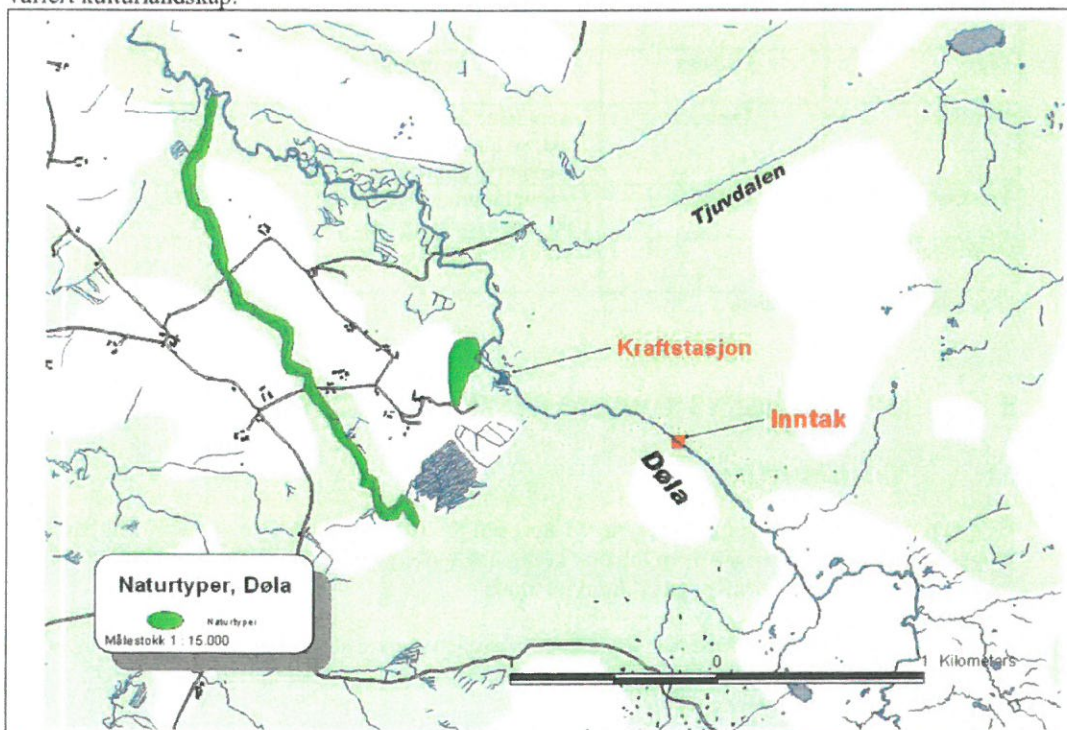
mens massene i høyere lag er mer permeable og med større kornstørrelse. To slike raviner finnes i influensområdet for utbyggingen:

1. Vekvam. Lokaliteten ligger visavis området for kraftstasjonen, og utgjør en liten sidebekk til Døla. Det er en relativt dyp ravinedal, der spesielt den sørlige skråningen reiser seg høyt over vannstrengen. Vegetasjonen i bekkedalen er frodig, med gråor som dominerende i tresjiktet. Også hegg inngår i oreskogen, mens gran og noe bjørk vokser i skråningene. Feltsjiktet er frodig, men ingen spesielle arter registrert. Skogburkne, geittelg og skogsnelle er dominerende arter her, men også hvitveis, mjødukt, fugletelg og vendelrot inngår som vanlige arter. Skogen er ikke spesielt gammel.

Vurdering: Lokaliteten vurderes å ha lokal verdi, dvs. en C-verdi iht kriteriene i DN-håndbok nr. 13-1999.

2. Okstaddalen. Denne lokaliteten ligger i traseen for kraftledningen. Dette gjelder et lite sidevassdrag til hovedelva Døla. Lokaliteten inngår som en del av en lengre bekkedal som snor seg gjennom kulturlandskapet. Bekkedalen strekker seg flere kilometer i dette landskapet, og munner ut i Døla ved Onstad. Bekken går i meandrerende løp på lengre strekninger her, og substratet i bekkedalen er i stor grad leire. Gråor utgjør over store strekninger tresjiktet, men også gran, bjørk og noe selje inngår her. Bekkedalen er kun undersøkt for de partier som vil kunne bli berørt av kraftledningen. Vegetasjonen må beskrives som frodig, med en rekke fukt- og næringskrevende arter. Både høgstaudevegetasjon og lavurter preger vegetasjonsbildet. Ingen sjeldne arter ble registrert.

Vurdering: Slike gråordominerte bekkedaler er ikke sjeldne i Trøndelag. Utformingen og frodigheten av vegetasjonen tilsier imidlertid at den har en lokal verdi (kategori C). Slike lokaliteter er også viktige korridorer og leveområder for fugler, pattedyr og laverestående dyr, samt at de bidrar til å skape et variert kulturlandskap.



Figur 4.6. Beliggenhet av viktige naturtyper

Flora

Ingen rødlistede eller regionalt viktige arter ble registrert i tiltaksområdet. Floraen er dominert av vanlig forekommende arter innenfor landsdelen, og ingen funn fremheves spesielt. Bergfoldmose (*Diplophyllum taxifolium*) fremheves som lokalt viktig.

Fugl

Fuglelivet i tiltaksområdet vurderes som meget ordinært. Et større leveområde for orrfugl er fremhevet på det kommunale viltkartet (Steinkjer kommune 2002). Øvre deler av tiltaksområdet utgjør en mindre del av dette leveområdet, som strekker seg opp i noe høyere liggende arealer.

Pattedyr

Tiltaksområdet huser bra bestander av elg og rådyr. Elg har lokalt viktige vinterbeiter ved Vekvam og Henning, mens tettheten av rådyr er høy i kantsonene til det åpne kulturlandskapet. Et viktig vinterbeiteområde for elg ligger i tilknytning til Vekvam. Her er det også funksjonsområder for hare. Elg har ellers en trekkvei som går på tvers av lisa over Døla like ved inntakdammen.

Ferskvannsbiologi

Ingen viktige lokaliteter er registrert.

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

Tema	Samlet inntrykk	Viktige forekomster	Verdi ¹
Naturtyper	Ordinær	To ravinelokaliteter (andre viktige forekomster)	L
Vegetasjon (typer)	Ordinær		
Flora	Variert-rik	Bergfoldmose registrert (inntakdammen)	L
Fugl	Ordinær	Leveområde for orrfugl	K
Pattedyr	Ordinær	Leveområde for elg Trekkvei for elg Leveområde for hare	K K K
Ferskvannsbiologi	Ordinær	Sjøørret (opprinnelig gyteelv) Laks (opprinnelig gyteelv)	R R
Rødlistearter		Gaupe (leveområde)	R

1) Kun viktige forekomster fremheves

5 UTBYGGINGENS KONSEKVENSER FOR BIOLOGISK MANGFOLD

5.1 Virkningsomfang

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

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, vegetasjonstyper og flora

Det er ikke dokumentert at noen spesielt viktige naturtyper, vegetasjonstyper eller flora vil bli påvirket dersom den planlagte utbyggingen realiseres.

Framføring av kraftledningen vil berøre to lokalt viktige bekkedaler. Begge lokaliteter vil imidlertid bli lite berørt, og virkningsomfanget vurderes som lite (0).

Flora

Ingen dokumentert spesielt viktige plantearter vil bli berørt av utbyggingen. Forekomsten av bergfoldmose ved inntaksdammen kan utgå/bli redusert dersom utbyggingen gjennomføres. Virkningsomfanget for denne forekomsten vurderes å være middels negativ (-). Virkningsomfanget for flora samlet sett vil være liten negativ.

Fugl

Med grunnlag i dagens kunnskap, forventes utbyggingen stort sett å få ingen (0) til middels (-) negative virkninger for hekkende fugl i tiltaksområdet. Det er ikke dokumentert at noen viktige forekomster vil bli berørt. Det er ikke kjent at fossefall hekker ved berørt elvestrekning, og utbyggingen forventes kun å få marginale virkninger for elvas betydning som næringsområde for arten.

Forekomsten av orrfugl vil kunne bli lokalt berørt av utbyggingen, men utbyggingen forventes kun å føre til helt lokal reduksjon av arealbruk nær inntaksdam og rørgate. Denne endringen kan bli kortvarig. Virkningsomfanget for det kommunalt viktige området vurderes å bli liten - middels negativ (0 til -).

Kraftledningen vil kunne utgjøre en kollisjonsrisiko for fugl. Dette gjelder spesielt spennet over Døla og den bratt skråningen opp til kulturlandskapet, som vil ligge på tvers av naturlige flygeruter for fugl i området. Der kraftledningen føres gjennom kulturlandskapet vil det også være et visst kollisjonspotensial. I seg selv vil neppe kraftledningen ha noen negative virkninger på populasjonsnivå, men den må ses i sammenheng med andre dødsfaktorer og som en kumulativ virkning. Virkninger av kraftledningen for fugl vurderes derfor til små/middels negative (0/-).

Pattedyr

Utbyggingen vil kunne gi lokale forstyrrelser for pattedyr i tiltaksområdene. Trekkveien for elg vil bli berørt av inntaksdam og rørgate/traktorvei. Tilsvarende vil leveområde for hare og elg bli berørt ved nedre deler av tiltaksområdet. Det vil kunne bli lokale arealbruksendringer for både elg og hare, men utover dette forventes utbyggingen å ha små virkninger for lokale bestander. Det samlede virkningsomfanget vurderes som lite/middels negativt (0/-).

Forekomsten av gaupe forventes ikke å bli berørt av utbyggingen.

Ferskvannsmiljø

De berørte elvestrekninger av Døla vurderes å ha helt marginal betydning som oppvekst- og gyteområde for ørret i vassdraget. Redusert vannføring forventes derfor å ha lite negativt virkningsomfang for fisk i vassdraget.

Rødlistearter

Det er ikke dokumentert at utbyggingen vil få virkninger for rødlistede arter. For eventuell hekking av hønsehauk (R), se under fugl. For gaupe (DM), se under pattedyr.

5.2 Konsekvenser

I tabell 4.2 er det summert konsekvenser for de ulike tema med grunnlag i de vurderinger som er gjort i kapittel 5.1. Konsekvensverdiene som framgår av tabellen er et resultat virkningsomfanget og verdien av forekomsten – etter den metodikk som framgår av tabell 3.5.

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

	Biologisk mangfold					
	Naturtype/ vegetasjonstype	Flora	Fugl	Pattedyr	Vannmiljø	Rødlistearter
Endret vannføring	0	0	0	0	0	0
Oppdemning	0	-	0	0	0	0
Vei/rørgate/inntaksdam og kraftstasjon	0	0	0/-	0/-	0	0
Kraftledning	0	0	0/-	0	0	0
Anleggsarbeid	0	0	0/-	0/-	0	0

6 AVBØTENDE TILTAK

Ingen avbøtende tiltaks foreslås.

7 KONKLUSJON

Utbyggingen av Døla vil samlet sett gi ubetydelige - små negative konsekvenser for det biologiske mangfoldet.

8 REFERANSER

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

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

Direktoratet for naturforvaltning. 2000. *Kartlegging av ferskvannslokalteter*.

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

Einvik, K. og Solberg, B. 1999. *Rødlistestatus 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. Holien, H, Håpnes, A og Tønsberg, T. 1998. *Boreal regnskog i Midt-Norge. Registreringer*. DN-rapport 1997-2: 1-326
- Gaarder, G. 2003. Trandal kraftverk. *Virkninger på biologisk mangfold*. Miljøfaglig Utredning Rapport 2003:37. 20 s.
- Holien, H. 2002. *Botanisk mangfold i Steinkjer kommune, hovedsakelig basert på litteratu og herbariemateriale*. Høgskolen i Nord-Trøndelag.
- 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.norskeVidensk.Selsk.Mus.Rapp.Bot.Ser.1983-1:1-160
- Naturbasen 2005. Nettutgave.
- Wolff, F.C. 1976. Geologisk kart over Norge. Bergrunbskart TRONDHEIM 1: 250 000. Norges Geologiske undersøkelser.
- Sveian, H.1987. *HENNING CUV 139140-20. Kwartærgeologisk kart*. Norges Geologiske undersøkelse.
- Steinkjer kommune 2002. *Viltkart Steinkjer kommune 2002*.
- Statens vegvesen. 1995. *Konsekvensanalyser. Del II a – Metodikk for beregning av ikke-prissatte konsekvenser*. Håndbok 140.

