

NVE – Konsesjonsavdelingen
Postboks 5091 Majorstua
0301 Oslo

29.04.2019

Søknad om konsesjon for nedlegging av Mølledammen

Sande kommune ønsker å legge ned Mølledammen i Vesleelva i Sande kommune i Vestfold fylke, og søker herved om følgende tillatelser:

I Etter vannressursloven, jf. §§ 8 og 41, om tillatelse til:

- å legge ned Mølledammen

(Dersom det ikke oppnås enighet)

II Etter oreigningslova jf. § 2, nr. 54:

- Om samtykke til ekspropriasjon av manglende rettigheter dersom det ikke oppnås minnelig avtale mellom søker og rettighetshavere.

Nødvendig opplysninger om nedleggingsplanene fremgår av vedlagte utredning.

Med vennlig hilsen



Sande kommune v/ Rudolf Pettersen
Prestegårdsalleen 35
Postboks 300
3071 Sande i Vestfold
post@sanve.no
33787000

Sammendrag

Mølledammen er en gammel murdam som ligger i Vesleelva i Sande kommune. Dammen var i utgangspunktet et inntaksmagasin for et lite kraftverk som ble nedlagt i 1974. Dammen er per i dag klasse 2.

Mølledammen er i dårlig stand. Den oppfyller ikke kravene til sikkerhetsfaktor ved glidning og velting ved istrykk, og avledningskapasitet ved store flommer i damsikkerhetsforskriften. På grunn av dette, har magasinet bak Mølledammen vært tappet ned siden 2009. I etterkant av nedtappingen, er sedimenter i magasinet fjernet og magasinet har nå vegetert seg. Elveløpet til Vesleelva er reetablert forbi/gjennom Mølledammen. En fjerning av dammen vil ikke påvirke de hydrologiske forholdene i elva.

Sande kommune har ikke behov for dammen, og det er vurdert at magasinet har liten verdi som rekreasjonsdam. Dammens beliggenhet i fyllingsfoten til E18 vil trolig begrense interessen for dette. Sande kommune og søker derfor med hjemmel i Lov om vassdrag og grunnvann, kapittel 7 §41 om å få fjerne Mølledammen.

Dammen er ikke klassifisert som et kulturminne. Det er vurdert at nedlegging av dammen ikke vil ha betydning for allmenne interesser, friluftsliv, kulturminner, verdifulle naturtyper, rødlistearter eller andre brukerinteresser.

Innhold

1	Innledning.....	4
1.1	Om søkeren	4
1.2	Begrunnelse for nedlegging.....	4
1.3	Geografisk plassering av vassdragsanlegget	4
1.4	Beskrivelse av området.....	5
1.5	Eksisterende inngrep	8
2	Beskrivelse av tiltaket	9
2.1	Hoveddata	9
2.2	Teknisk plan for det søkte alternativ	9
2.3	Fordeler og ulemper ved tiltaket	9
2.4	Arealbruk og eiendomsforhold.....	10
2.5	Forholdet til offentlige planer og nasjonale føringer	11
3	Virkning for miljø, naturressurser og samfunn.....	12
3.1	Hydrologi (virkninger av nedleggingen).....	12
3.2	Vanntemperatur, isforhold og lokalklima	15
3.3	Grunnvann	15
3.4	Ras, flom og erosjon	15
3.5	Rødlistearter.....	18
3.6	Terrestrisk miljø	18
3.7	Akvatisk miljø	20
3.8	Verneplan for vassdrag og Nasjonale laksevassdrag.....	20
3.9	Landskap	21
3.10	Store sammenhengende naturområder med urørt preg.....	21
3.11	Kulturminner og kulturmiljø	23
3.12	Reindrift	23
3.13	Jord- og skogressurser (naturmiljø)	23
3.14	Ferskvannsressurser	24
3.15	Brukerinteresser og friluftsliv	24
3.16	Samfunnsmessige virkninger	25
3.17	Samlet vurdering	25
4	Avbøtende tiltak	25
5	Referanser og grunnlagsdata	26
6	Vedlegg til søknaden	26

1 Innledning

1.1 Om søkeren

Sande kommune i Vestfold er tiltakshaver og eier av Mølledammen, som har dam ID 4412.

Adresse:

Prestegårdsalleen 35

3070 Sande i Vestfold

Organisasjonsnummer: 938971471

1.2 Begrunnelse for nedlegging

Mølledammen er en gammel murdam som ligger i Vesleelva i Sande kommune. Dammen var i utgangspunktet et inntaksmagasin for et lite kraftverk som ble nedlagt i 1974, og har ikke vært i drift på mange år. Dammen er per i dag klasse 2.

Mølledammen er i dårlig stand. Den utgjør en fare ved store flommer ved at den blir overtoppet, og det har vært utfall av stein i damkronen. Dammen oppfyller ikke kravene til sikkerhetsfaktor ved glidning og velting ved istrykk, og avledningskapasitet ved store flommer i damsikkerhetsforskriften. På grunnlag av dette, og som en konsekvens av en flomhendelse der dammen ble overtoppet, ble magasinet tømt i 2009 ved å fjerne bunntappeluke og turbinluke. I etterkant ble sedimenter i magasinet fjernet og magasinet har nå vegetert seg. Nedtappingen har ikke ført til konsekvenser for allmenne interesser.

Sande kommune har ikke behov for dammen nå eller i fremtiden. Dersom dammen skal rehabiliteres, og magasinet fylles igjen, vil det være som rekreasjonsdam. Dammens beliggenhet i fyllingsfoten til E18 vil trolig begrense interessen for dette. Sande kommune og søker derfor med hjemmel i Lov om vassdrag og grunnvann, kapittel 7 §41 om å få fjerne Mølledammen.

Dammen er ikke klassifisert som et kulturminne, men Sande kommune ønsker å bevare steinen fra dammen og benytte disse i andre prosjekt i kommunen. De gamle lukespillene og deler av trykkrøret ligger fremdeles i damfoten. Dette vil bli fjernet som en del av nedleggingen.

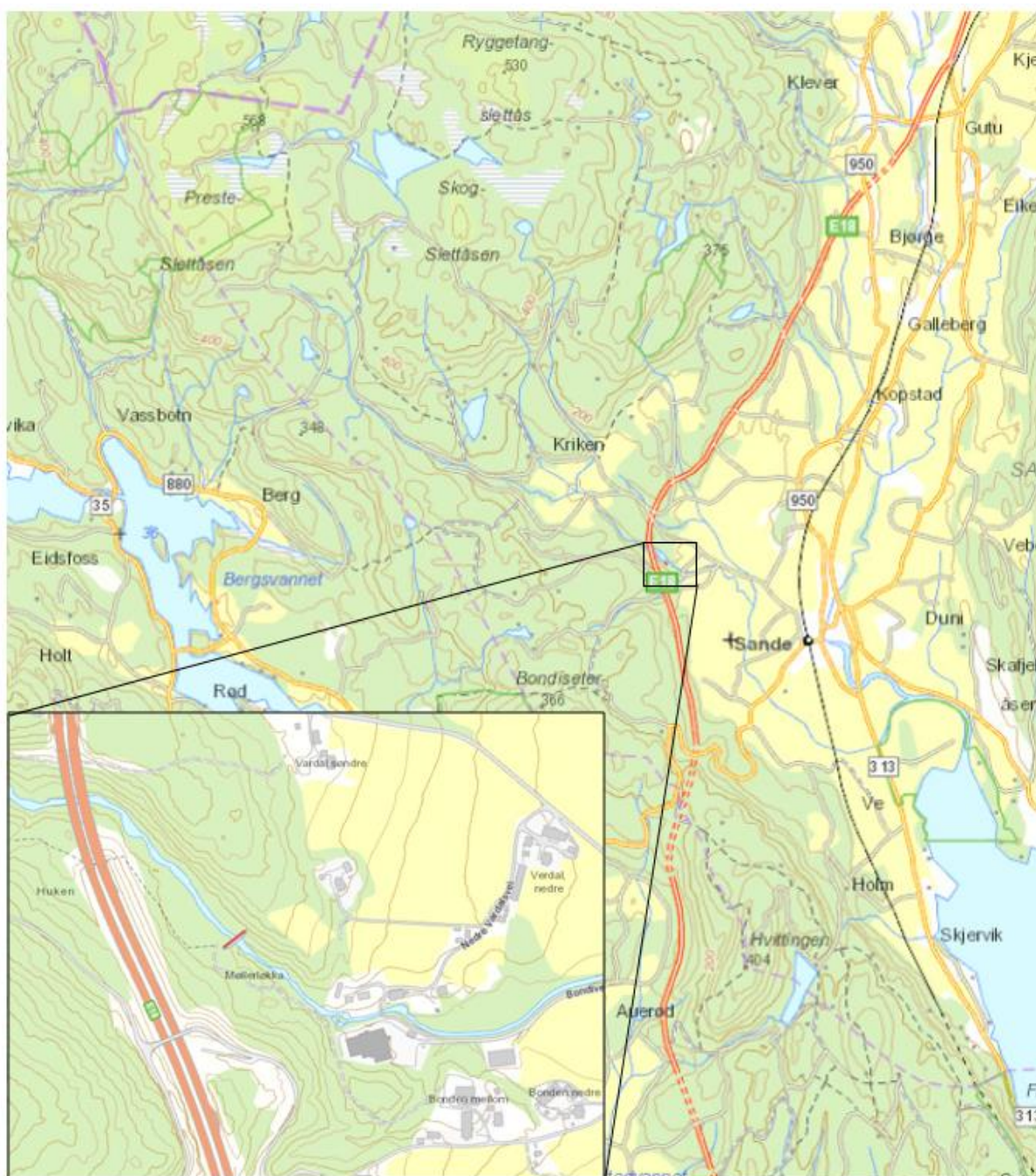
Det er ikke tidligere vurdert om anlegget er konsesjonspliktig etter Vannressursloven § 8.

1.3 Geografisk plassering av vassdragsanlegget

Anlegget befinner seg i Sande kommune i Vestfold, og er plassert i Vesleelva (vassdragsnr. 0.13 AZ). Figur 1-1 viser et oversiktskart over Sande kommune som viser dammens plassering.

Følgende vedlegg viser kart over området:

1. Regionalt kart der vassdragsanlegget er avmerket.
2. Oversiktskart (1:50 000). Nedbørfelt og vassdragsanlegget er inntegnet.
3. Detaljert kart over området (1:5000). Kartet viser tekniske inngrep som ønskes lagt ned.



Figur 1-1 Oversiktskart som viser plassering av Mølledammen (merket i rødt).

1.4 Beskrivelse av området

Mølledammen ligger ca. 300 m nedstrøms bruene der E18 går over Vesleelva og området her består i hovedsak av skog. Området nedstrøms dammen er preget av spredt bebyggelse med store jordbruksarealer, hvor et lagerbygg og to private boliger ligger nokså tett på Vesleelva. Langs høyre elvebredd går en gammel adkomstveg fra gammel fabrikk, og en skiløype starter å følge elvas venstre bredde der den går under E18. Figur 1-2 viser flyfoto av beskrevet område.



Figur 1-2 Flyfoto av området rundt Mølledammen med inntegnede beskrivelser.

Mølledammen er en gravitasjonsdam som består av blokker hugget i stein, og brystning av betong. Dammen er 9 meter høy og 70 meter lang. Bilder av Mølledammen er vist i Figur 1-3 og Figur 1-4. Det ligger et bunttappeløp midt på damfoten. Ved siden av bunttappeløpet ligger et turbinløp, se Figur 1-5. Flere bilder av Mølledammen og området rundt er vist i Vedlegg 4.



Figur 1-3 Mølledammen sett fra vannsiden



Figur 1-4 Mølledammen sett fra luftsiden



Figur 1-5 Damfot med bunntappeløp og turbinrør

1.5 Eksisterende inngrep

Eksisterende inngrep i vassdraget består i hovedsak av mindre veier, med unntak av E18, og andre anlegg i forbindelse med bebyggelse og friluftsliv. To oppdemte vann har utløp i Vesleelva; Kalmovannet og Store Øyvann, som er henholdsvis ca. 3 og 6 km oppstrøms Mølledammen. Disse inngikk i utgangspunktet, sammen med Mølledammen, som reguleringsanlegg til en kraftstasjon som ble avviklet på 70-tallet. Installasjon i kraftstasjonen er fjernet, og de to dammene er i dag rekreasjonsdammer. Det er ellers ingen vassdragsanlegg i Vesleelva eller nedstrøms vassdrag. Ingen andre vassdragsanlegg blir derfor berørt av nedleggingen.

2 Beskrivelse av tiltaket

2.1 Hoveddata

Hoveddata for anlegget er vist i Tabell 2-1. Opplysninger om magasinet er hentet fra notat skrevet av VTA og datert juli 2016.

Tabell 2-1 Hoveddata for Mølledammen

Navn på sted/dam/vassdragsanlegg, hoveddata		
TILSIG		
Nedbørfelt	km ²	24,7
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	25,0
Middelvanntføring normalår	l/s	617
MAGASIN		
Magasinvolum	mill. m ³	0,025
HRV	moh.	40,00
LRV	moh.	32,00

2.2 Teknisk plan for det søkte alternativ

Hele Mølledammen skal rives og dens masser fjernes fra Vesleelva.

2.2.1 Veibygging

Under anleggsfasen skal eksisterende traktorvei på høyre elvebredde brukes, hvor anleggstrafikk går via lagerbygget og inn på veien. Veien må forsterkes noe for tyngre anleggstrafikk, men det er ikke forventet at den må utvides. Bredde på eksisterende vei er ca. 4 meter. Det kan bli behov for noe rydding av vegetasjon langs veien. Det må etableres to midlertidige anleggsveier inn til Mølledammen fra eksisterende traktorvei. Samlet veilengde på anleggsvei blir ca. 90 meter. Bredde på anleggsveiene blir 4 meter. Mulig lokasjonen til midlertidige anleggsveier og strekning av traktorveien som skal brukes er inntegnet i detaljkart i Vedlegg 3.

2.2.2 Massetak og deponi

Kommunen ønsker å gjenbruke steinen fra dammen. Steinen foreslås mellomlagret på et åpent område rett ved dammen. Et annet nærliggende åpent område skal brukes som permanent deponi for eventuelle jord og sedimentmasser som flyttes. Områdene er inntegnet i detaljkart i Vedlegg 3. Betong og stålkonstruksjoner skal leveres på godkjent deponi.

2.3 Fordeler og ulemper ved tiltaket

Fordeler

Dammen utgjør en fare under flom grunnet utfall av stein i damkronen. Det er også en fare for at dammen vil kunne bryte sammen, i verste fall momentant under en flom, og i beste fall gradvis på grunn av erosjon. Riving av dammen vil fjerne disse risikomomentene, og gjøre området nedstrøms dammen tryggere.

Nedleggelse av dammen krever betydelig mindre investeringsmidler enn rehabilitering.

Ulemper

Ved riving av dammen kan det oppstå en midlertidig tilslamming av elva.

Selv om Mølledammen ikke har status som kulturminne, kan nedleggelse av dammen oppleves som et tap av historie.

2.4 Arealbruk og eiendomsforhold

Arealbruk

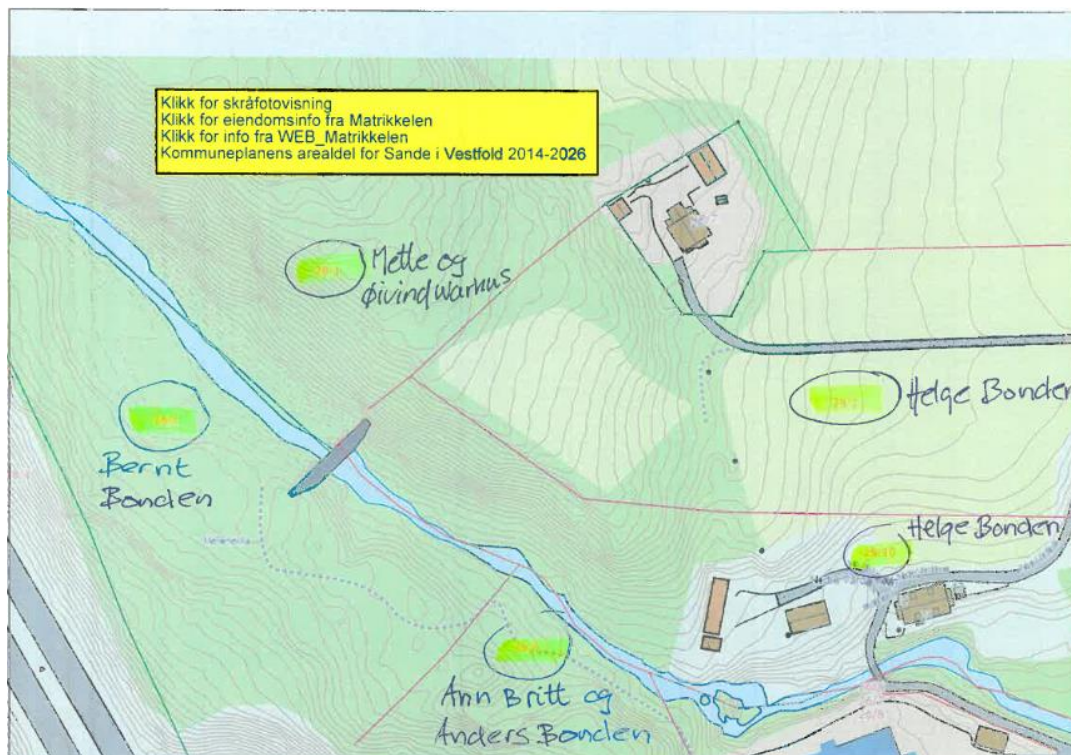
Tiltaksområde har et omtrentlig areal på 0,02 km² og det vil ikke foretas store direkte inngrep. Alle inngrep er inntegnet i detaljkart i Vedlegg 3.

Tabell 2-2 Arealbruk

Inngrep	Midlertidig arealbehov [m ²]	Permanent arealbehov [m ²]	Ev. merknader
Steiner massedeponi	2 000	-	Uvisst arealbehov, oppgitt areal er avsatt
Løsmasse/jord massedeponi	-	500	Uvisst arealbehov, oppgitt areal er avsatt
Forsterkning eksisterende traktorveg	1 000	-	Lengden på vegstrekningen er ca. 240 m, og bredde er anslått til 4 m
To nye anleggsveger	400	-	Total lengden på vegstrekningene er ca. 90 m, og bredde er anslått til 4 m

Eiendomsforhold

Sande kommune v/rådmannen har vært i dialog med berørte grunneiere og Sande Landbrukslag som har gitt tilbakemelding om at det ikke er interesse for å bevare Mølledammen. Kart som viser berørte grunneiere er vist i Figur 2-1. Oversikt over berørte grunneiere og rettighetshavere er vist i Vedlegg 5.

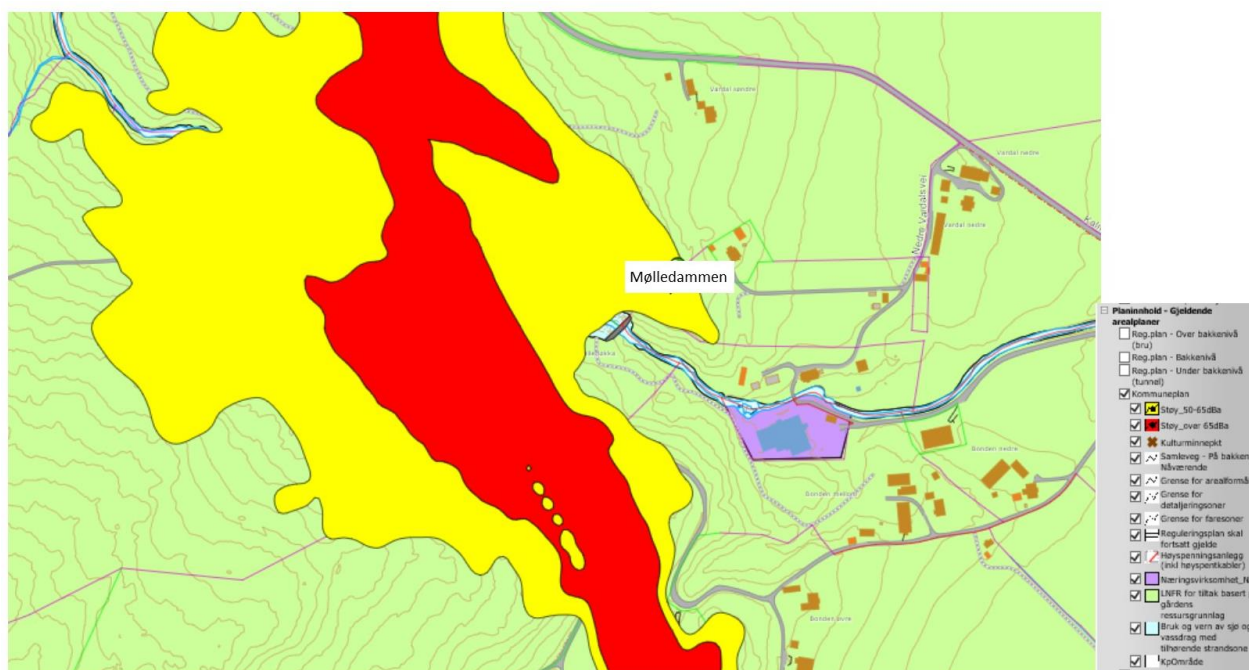


Figur 2-1 Kart som viser de nærmeste grunneierne ved Mølledammen

2.5 Forholdet til offentlige planer og nasjonale føringer

Kommuneplaner

Vesleelva er angitt som Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone i kommuneplanens arealdel. Videre er området rundt dammen og Vesleelva angitt som Landbruk-, natur- og friluftsområde (LNFR-område) og dammen grenser mot en støysone for E18 med dBA mellom 50-65.



Figur 2-2 Utsnitt fra kommuneplanens arealdel

Verneplan for vassdrag

Vesleelva og Mølledammen er ikke omfattet av verneplan for vassdrag (Kilde: www.nve.no).

Nasjonale laksevassdrag

Vesleelva og Mølledammen er ikke en del av et nasjonalt laksevassdrag (Kilde: www.miljodirektoratet.no).

Ev. andre planer eller beskyttede områder

Området er ikke vernet etter naturmangfoldloven eller kulturminneloven, eller på annen måte statlig eller fylkesvis sikret.

EUs vanddirektiv

Vesleelva ligger i vannområdet Breianger Vest i vannregionen Vest-Viken. Regionen har som miljømål å nå «god økologisk og kjemisk tilstand» i alle elver innen planperioden 2016-2021 (www.vannportalen.no).

Opplysninger om miljøtilstanden til Vesleelva er hentet fra Vann-Nett. Elva er delt i to ved Mølledammen for å skille mellom avrenning fra de øvre skogsområdene og de nedre områdene med bebyggelse og jordbruk. Det øvre elvestrekket har «god» økologisk tilstand, mens det nedre har «svært

dårlig» da vassdraget her er Gyro infisert og sterkt påvirket av avrenning fra fulldyrket mark. Begge elvestrekkene har ukjent kjemisk tilstand.

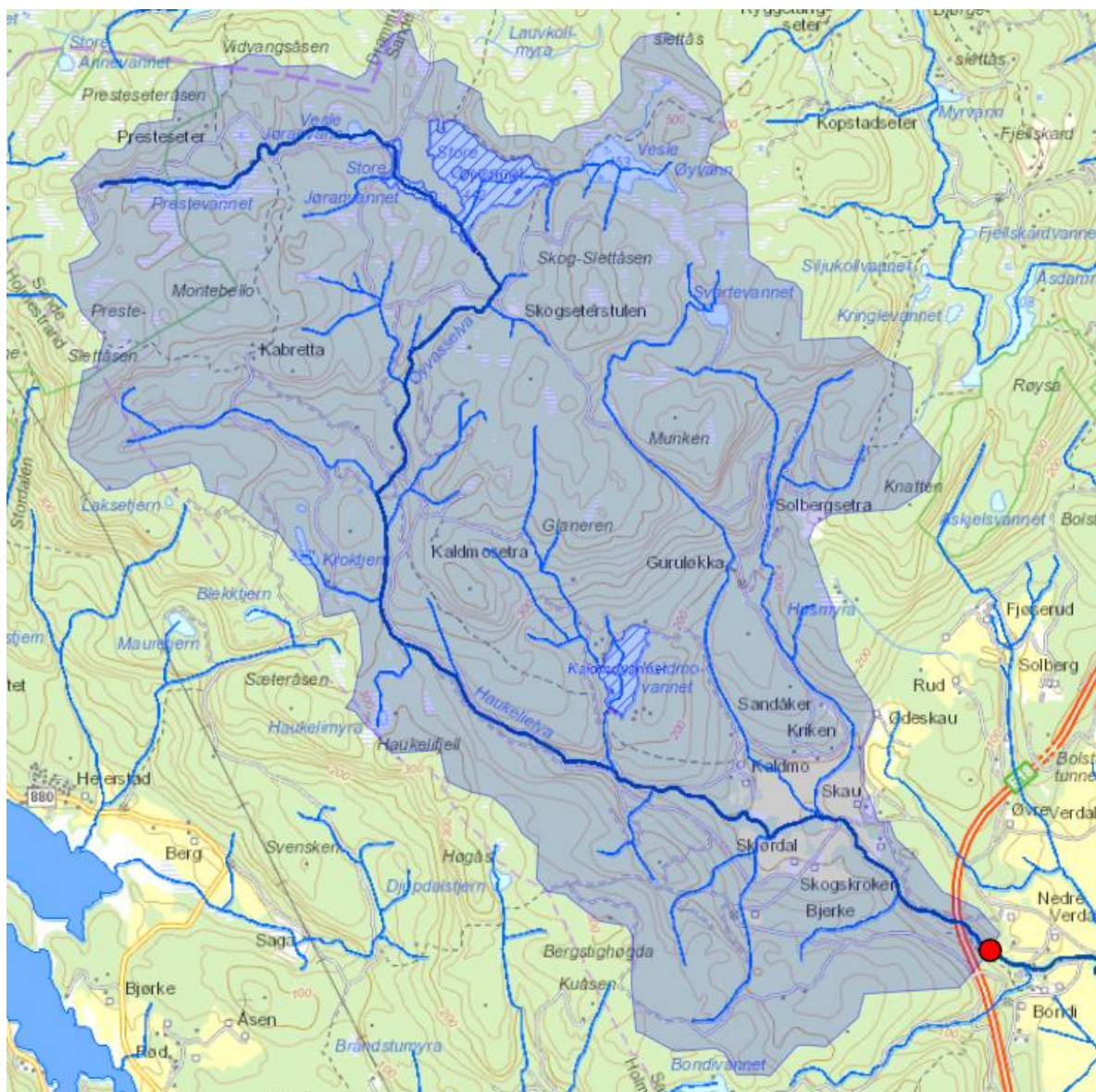
3 Virkning for miljø, naturressurser og samfunn

3.1 Hydrologi (virkninger av nedleggingen)

Vannet i Vesleelva slippes i dag uregulert forbi Mølledammen, da bunntappeluke og turbinluke er fjernet. VTA Elin Hønsi har vurdert at Mølledammen ikke har noen flomdempende effekt, da oppstrøms magasin vil bli fylt opp i løpet av få timer. Det vil derfor ikke bli noen endringer i vannføring i Vesleelva som følge av nedleggingen.

Hydrologiske beregninger i form av frekvensanalyse er foretatt for å beskrive dagens, og fremtidens, hydrologiske forhold. De er basert på bruk av hydrologiske feltparametere generert av NVEs karttjeneste Nevina, og data knyttet til vannføring hentet ut av NVEs database Hydra II.

Mølledammens nedbørfelt har en størrelse på 24,7 km² og en spesifikk middelvannføring på 25,0 l/s·km². Nedbørfeltet generert av Nevina er vist i Figur 3-1.



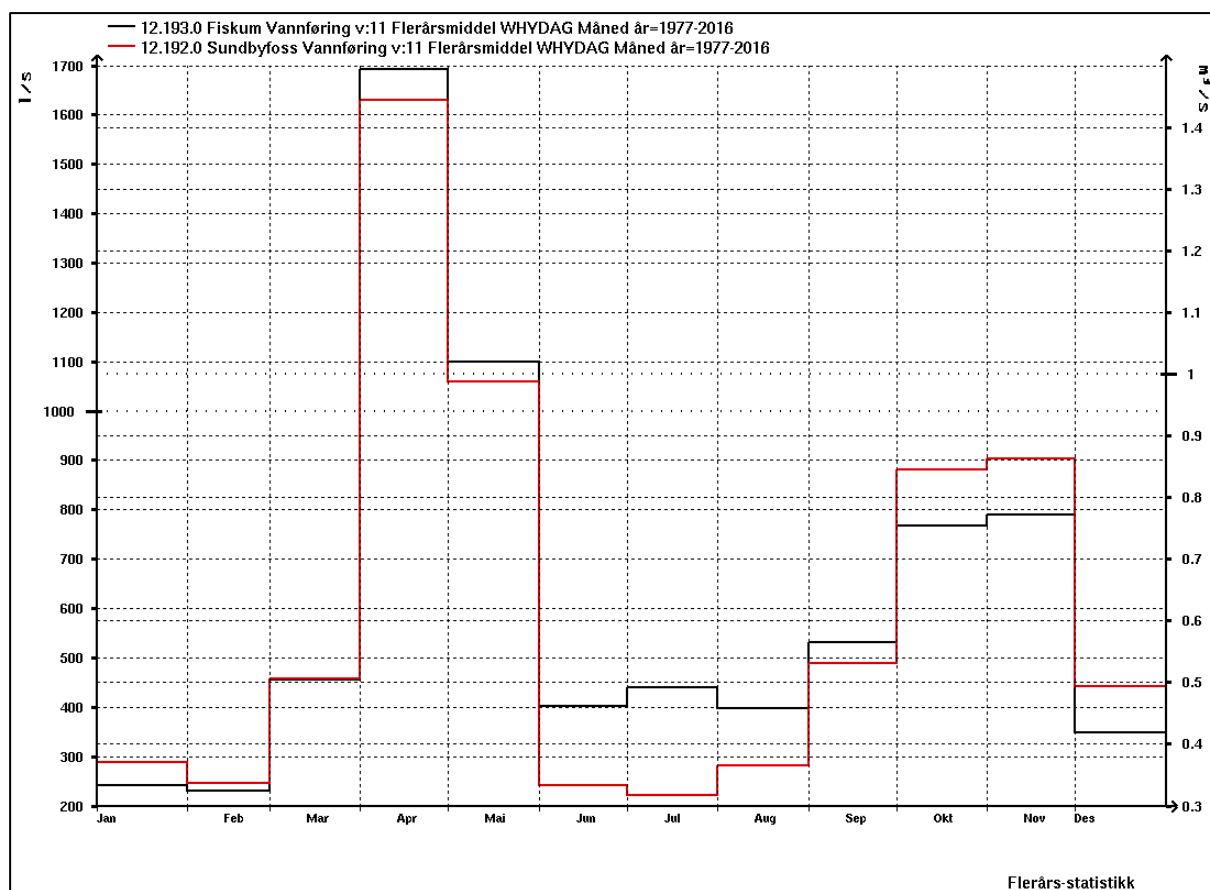
Figur 3-1 Nedbørfelt til Mølledammen generert av NVE Nevina.

Frekvensanalyse ble foretatt på skalerte data fra referansefelt, da det ikke foreligger vannføringsmålinger for Vesleelva. Målestasjonene 12.192.0 Sundbyfoss og 12.193.0 Fiskum ble valgt på grunnlag av deres nære beliggenhet, sammenlignbare feltparametere og brukbare måleserie med kontrollerte data. Middelvannføring, alminnelig lavvannføring og middelflom (døgnverdi) ble beregnet, og gjennomsnittet av verdiene fra de to målestasjonene er brukt som endelig estimat (presentert i Tabell 3-1).

Tabell 3-1 Estimert av vannføring i l/s ved Mølledammen fra frekvensanalyse på skalerte data.

	Middel- vannføring	Alminnelig lavvannføring	Middelflom (døgnverdi)
Mølledammen (Vesleelva)	617,4	28,2	7 444

Sesongvariasjon i vannføring ved Mølledammen antas å stemme noenlunde overens med den i referansefeltene. Flerårskurver for de skalerte dataene ble brukt til å gi et bilde av de typisk våteste og tørreste månedene, og er presentert i Figur 3-2. De viser at de største vannføringene vil typisk opptre på våren og at de minste vannføringene vil opptre midt på vinteren og sommeren.



Figur 3-2 Måned-til-måned variasjon i vannføring vist med flerårsmiddelverdier i l/s fra skalerte data fra målestasjonene Sundbyfoss (i rødt) og Fiskum (i svart) for Mølledammen.

Elva renner i dag gjennom et bunntappeløp i dammen, og vil gjøre det mens de øverste steinblokkene fjernes. Når steinblokkene er fjernet ned til bunntappeløpet, vil det bli etablert fangdammer på hver side av elveløpet som skal sikre at elva renner forbi damstedet.

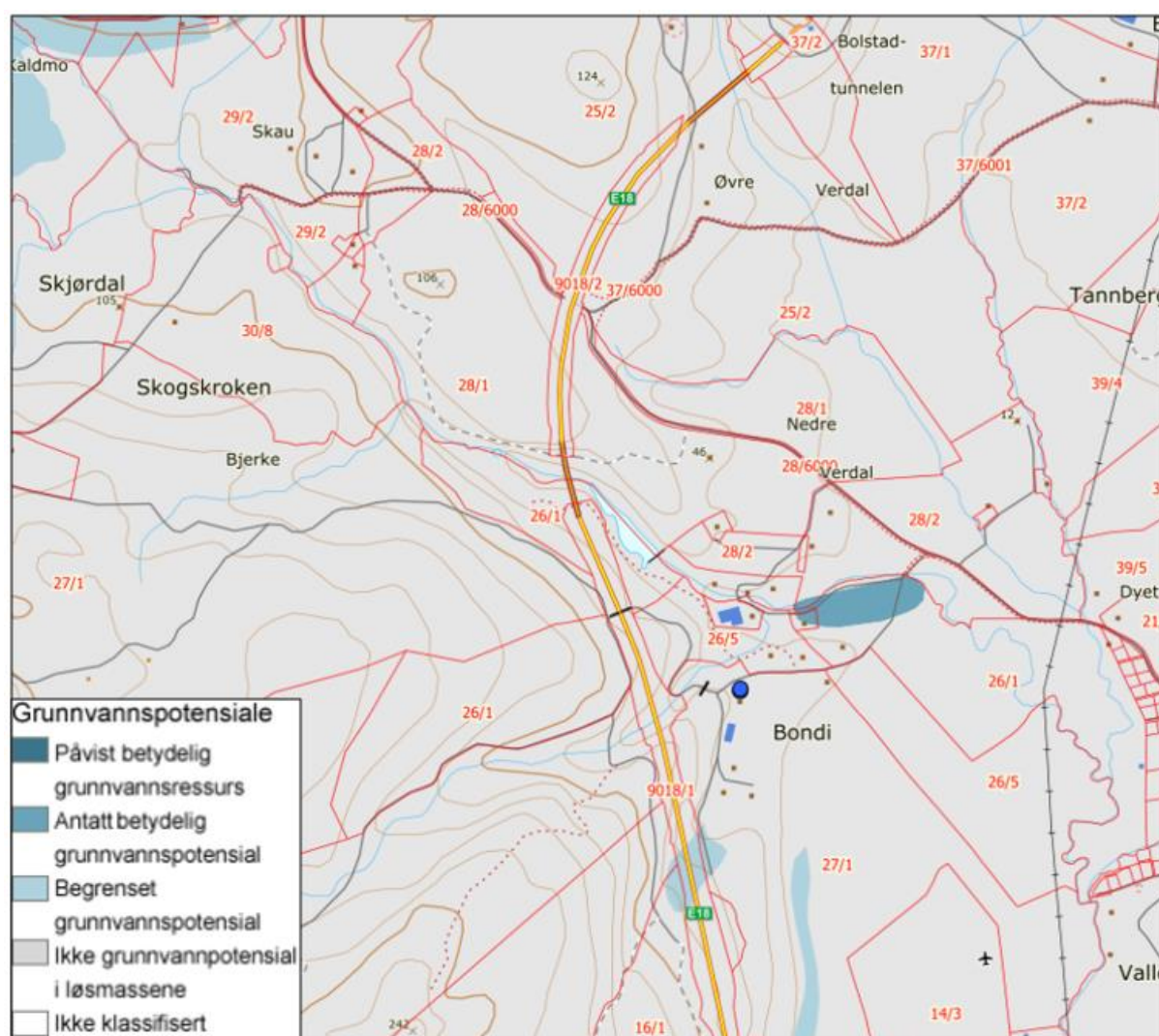
3.2 Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Endringer i vanntemperatur, isforhold og lokalklima vil være ubetydelige, da magasinet til Mølledammen allerede er nedtappet. Fjerning av dammen vil ikke påvirke vannføringsforholdene i elva.

3.3 Grunnvann

Grunnvannspotensialet i området er kartlagt, men det finnes ingen nærliggende målestasjoner for grunnvannsnivå. Med unntak av et lite område nedstrøms Mølledammen er det i hovedsak ikke grunnvannspotensiale i omliggende løsmasser, se kartutsnitt fra NGUs karttjeneste GRANADA i Figur 3-3.

Siden Mølledammens magasin allerede er nedtappet, og vann slipper uregulert forbi, vil det ikke skje noen framtidige endringer i grunnvannsnivå som følge av nedleggingen.



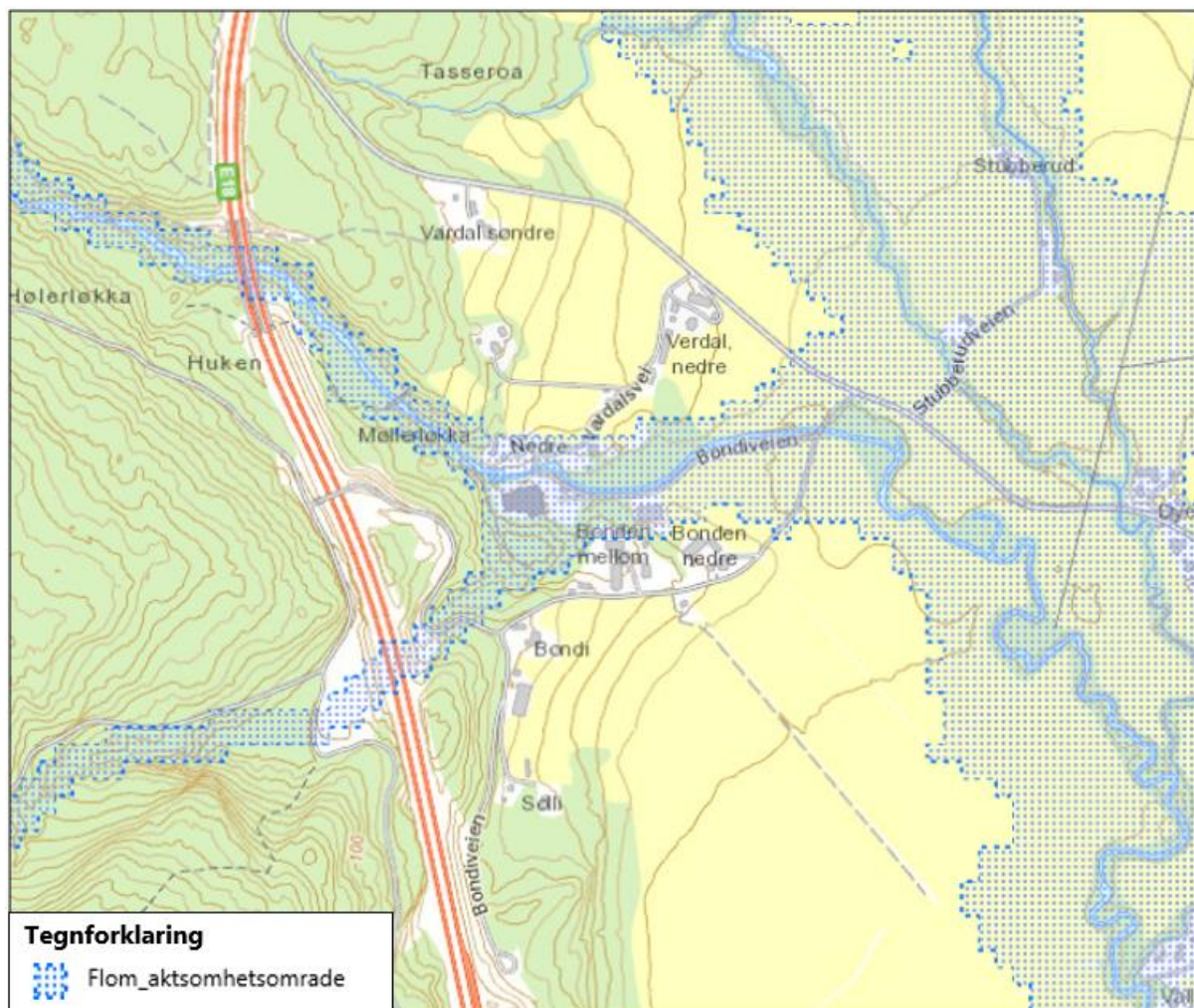
Figur 3-3 Kartutsnitt fra NGUs GRANADA som viser grunnvannspotensiale i området rundt Mølledammen.

3.4 Ras, flom og erosjon

Det er ikke foretatt flomkartlegging i området, men aktsomhetskart i NVE Atlas gir et bilde av potensielt flomutsatte områder, se utsnitt i Figur 3-4. De store flate områdene nedstrøms

Møledammen er spesielt utsatt, og kartet indikerer at Møledammen kan bli overtoppet ved en stor flom. Overtopping ble også observert under vinteren 2009 før bunnappeluke og turbinluke ble fjernet. VTA Elin Hønsi har vurdert at Møledammen ikke har noen flomdempende effekt, og en nedlegging vil derfor ikke gi nevneverdige endringer i flomvannføring.

Faren under flom vil bli redusert ved en nedleggelse, da dammen er i dårlig stand og det kan forekomme utfall av stein og potensiell brudd av dammen ved en flomhendelse.



Figur 3-4 Kartutsnitt fra NVE Atlas som viser aktsomhetsområder for flom i området rundt Møledammen.

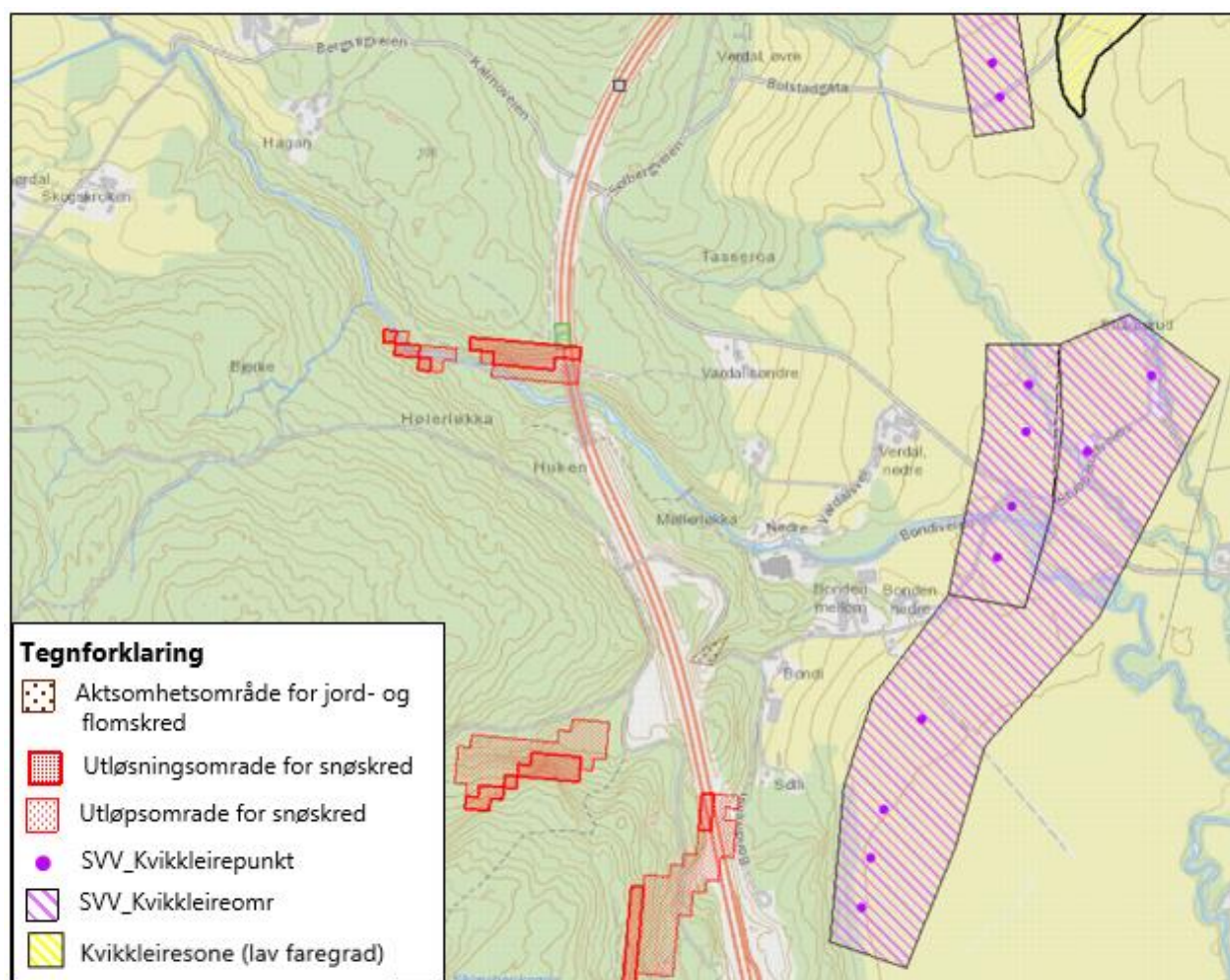
For å gi en beskrivelse av hyppighet og størrelse på flommer i vassdraget er det foretatt flomberegninger etter metoder beskrevet i NVEs *Veileder for flomberegninger i små uregulerte felt* (7/2015). De er basert på bruk av estimatet for middelflom fra frekvensanalysen gjort i de hydrologiske beregningene sammen med vekstkurve fra NIFS-formelverket som ansees som svært robust for små felt (< 50 km²). Kulminasjonsverdi for flommene ble beregnet ut i fra regresjonsligninger for forholdet mellom kulminasjon- og døgnmiddelvannføring. Resultatene er vist i Tabell 3-2. Da det er boliger rett nedstrøms Møledammen vil dimensjonerende returperiode være 200 år (jf. TEK17 §7-2 Sikkerhet mot flom og stormflo), som tilsvarer en flom med størrelse på 35,4 m³/s. De skalerte vannføringsseriene fra frekvensanalysen indikerer at flomvannføringer kan opptre over hele året, men typisk vil flommer med lavere returperioder vil opptre på våren (april til mai).

Tabell 3-2 Estimert av flomvannføringer ved Mølledammen basert på middelflom beregnet med frekvensanalyse og regresjonsligning for kulminasjonsverdi, og bruk av vekstkurve (QT/QM) fra NIFS-formelverket.

Gjentaksintervall:	QM	5	10	20	50	100	200	500	1000
QT/QM	1,00	1,25	1,48	1,72	2,09	2,41	2,78	3,34	3,84
Flomvannføring [m ³ /s]	12,77	15,95	18,87	22,00	26,69	30,78	35,44	42,64	48,99

Potensiell fare for skred i området er vurdert på grunnlag av kartinformasjon i NVE Atlas, og et kartutsnitt med relevant informasjon er gitt i Figur 3-5. Det er ingen registrerte skredhendelser i nærheten av Mølledammen. Vesleelva strømmer igjennom to nokså store kvikkleireområder nedstrøms Mølledammen, og skred kan utløses av erosjon i elva ved store vannføringer. Da nedlegging av Mølledammen ikke vil endre vannføringen i elva, vil ikke faren for kvikkleireskred påvirkes av nedleggingen. Oppstrøms Mølledammen er det to aktsomhetsområder for snøskred. Hvis snøskred utløses, kan det føre til at Vesleelva demmes opp. Snødammen kan videre brytes som et sørpeskred som beveger seg nedover i elveløpet. Det er tenkelig at Mølledammen vil fungere som en fang-/bremsvoll for et potensielt sørpeskred, og da hindre at skredmasser når nedstrøms bebyggelse. Nedlegging kan da føre til en økning i fare forbundet med sørpeskred. Imidlertid er aktsomhetsområdene nokså små, og konsekvensen av et potensielt sørpeskred kan derfor antas å være minimale.

Det forventes ikke at nedleggelse av Mølledammen vil gi en økt fare for skred og erosjon i området.



Figur 3-5 Kartutsnitt fra NVE Atlas som viser relevant informasjon i forbindelse med ras i området rundt Mølledammen.

Etter nedtapping i 2009 ble sedimenter i magasinet fjernet og magasinet har nå vegetert seg. Da hydrologiske forhold ikke endrer seg, er det derfor ikke forventet at en vil få økt sedimenttransport og

tilslamming av vassdraget etter at nedleggelsen er foretatt. I selve rivefasen vil det kunne opptre tilslamming, men ikke av en slik karakter at det vil fremstå som problematisk for nedstrøms brukere eller biologisk mangfold.

3.5 Rødlistearter

Forekomst eller sannsynlig forekomst av rødlistearter i området skal beskrives.

På befaring ble det registrert alm, ellers ble det ikke funnet rødlistede arter. Fra artsdatabanken er det funnet registrering av elvemusling i elva ca. 1 km nedstrøms Mølledammen, og en registrering av vepsevåk.

Tabell 3-3 Rødlistearter

Rødlisteart	Rødliste-kategori	Funnsted	Påvirknings-faktorer*
Elvemusling (<i>Margaritifera margaritifera</i>)	VU	Elvestrekket nedstrøms Mølledammen	Påvirkning på habitat
Vepsevåk (<i>Pernis apivorus</i>)	NT	Observert (en gang) i området rundt Mølledammen	-
Alm	VU	Registrert på befaring	-

* se www.artsportalen.artsdatabanken.no

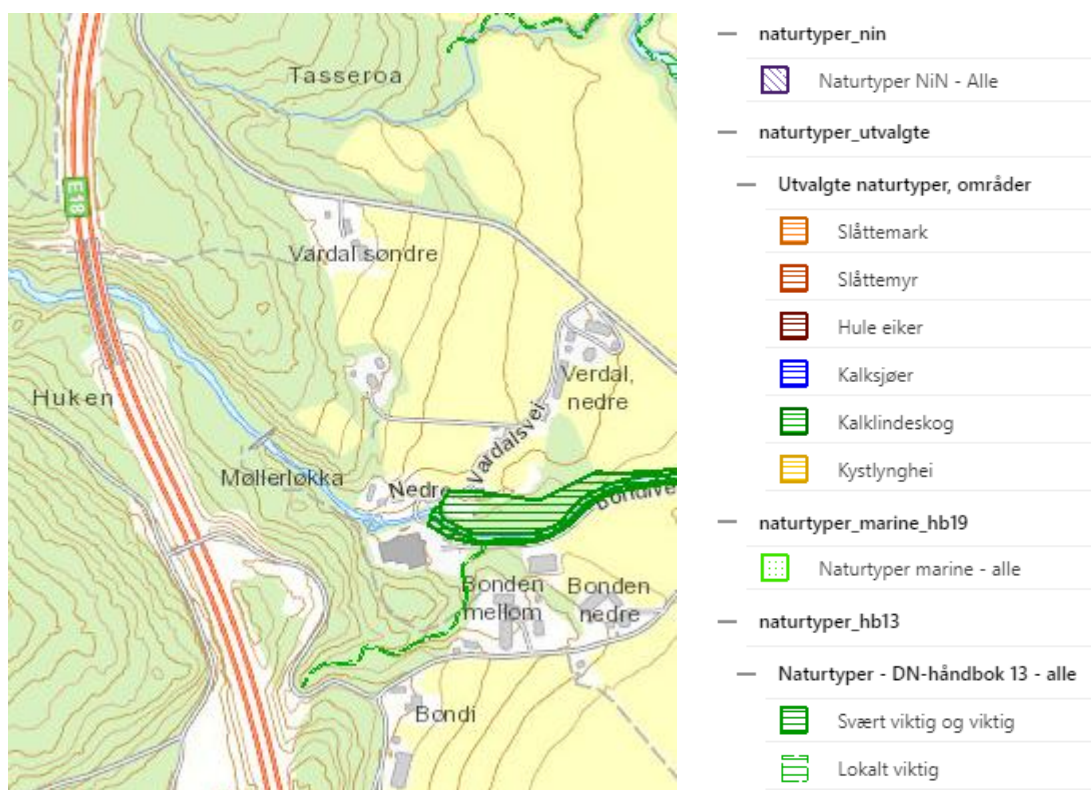
3.6 Terrestrisk miljø

Vanlig utbredte, nitrogenelskende og lite krevende arter dominerer vegetasjonen i området rundt Mølledammen. I tilknytning til dammen og langs traktorveien, finnes yngre skog med vanlige arter som løvetann, enghumleblom, smyle, marikåpe, skvallerkål, bringebær og geitrams. I et større parti vest for traktorveien finnes eldre granskog. Gran er dominerende treslag, og det finnes et fåtall trær av alm (VU på rødliste) og eik. I tillegg finnes hassel spredt gjennom planområdet, og småvokst bøk finnes også. Vegetasjonen er dominert av svak lågurtskog og blåbærskog, med vanlige arter som gjøkesyre, fingerstarr, blåbær og skogsalat.

Kart i www.naturbase.no, viser at det ligger en kalklindeskog ca. 250 meter nedstrøms Mølledammen, se Figur 3-6.

Mølledammen er ikke vurdert å være et viktig tilholdsted for fugler med vanntilknytning. Det er registrert tre viktige arter av fugl; vepsevåk (ca. 70 meter oppstrøms dammen), gråhegre (ca. 500 meter nedstrøms dammen), og myrsanger (ca. 1 km nedstrøms dammen). Det er registrert bever på en elvestrekning ca. 1 km nedstrøms dammen. Registrerte arter er vist i Figur 3-8.

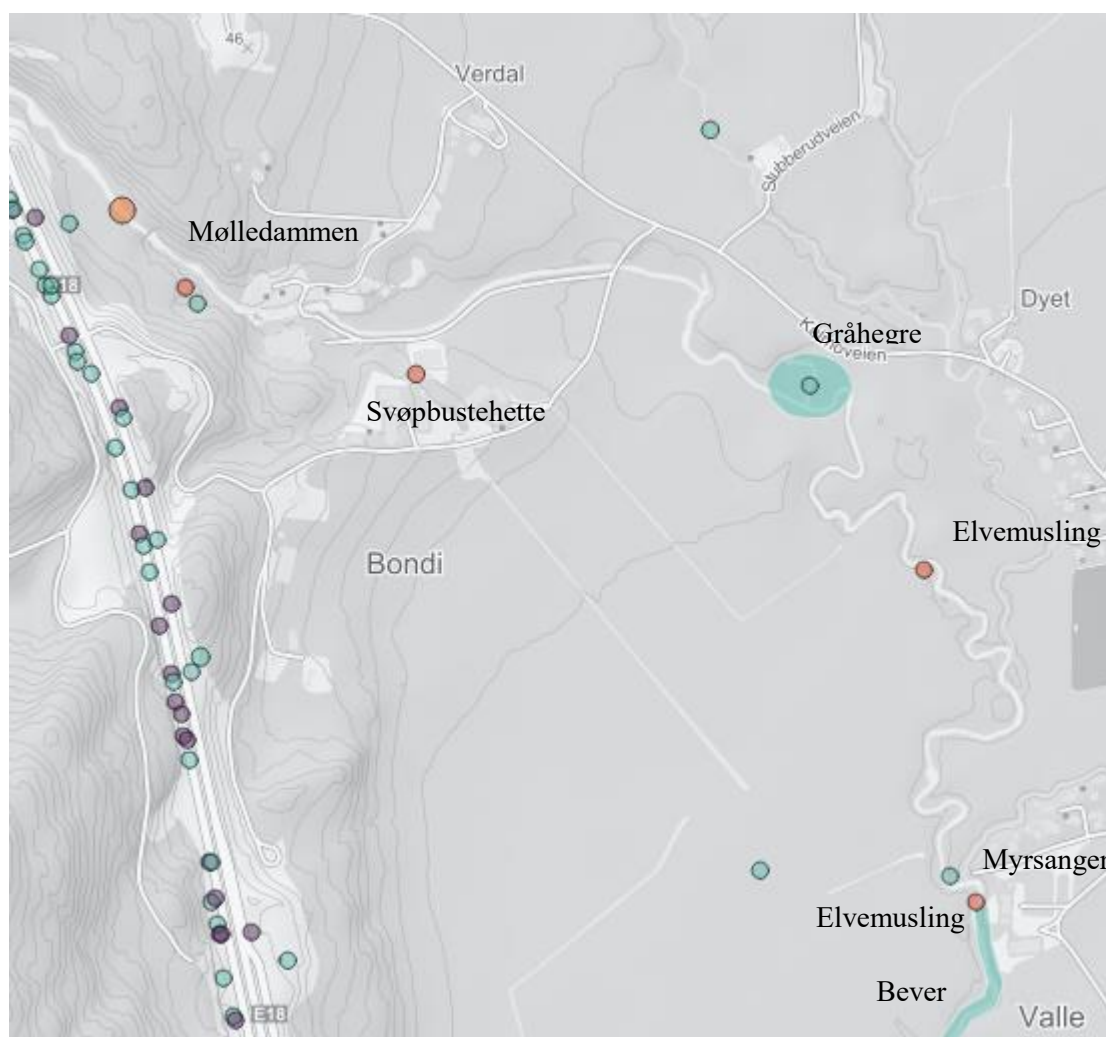
Nedlegging av Mølledammen vil ikke ha nevneverdig konsekvens for terrestrisk miljø.



Figur 3-6 Kartutsnitt som viser lokasjon av kalklindeskog nedstrøms Møllerløkka (Kilde: www.naturbase.no)



Figur 3-7 Kartutsnitt som viser registrering av viktige arter (Kilde: Artsdatabanken/artskart)



Figur 3-8 Registrerte arter i et større område rundt Mølledammen (Kilde: Artsdatabanken/artskart). Røde sirkler er rødlistearter, lilla er vanlige arter mens grå og svarte sirkler er fremmede arter.

3.7 Akvatisk miljø

Det er ikke registrert fisk eller andre viktige biologiske verdier knyttet til akvatisk miljø ved Mølledammen. Det er registrert elvemusling i elva ca. 1 km nedstrøms Mølledammen, se Figur 3-8. Det er også registrert bever ca. 1 km nedstrøms dammen. De registrerte artene er funnet så langt fra Mølledammen, at det vurderes at disse ikke vil bli påvirket av nedlegging av dammen.

Nedlegging av Mølledammen berører ikke anadrom strekning.

Anleggsarbeid i forbindelse med fjerning av dammen, kan føre til noe tilslamming i elva. Dette vil imidlertid være minimalt, ettersom arbeidet fortrinnsvis vil foregå sent på høsten og vinteren. Da er vannføringen i elva lav eller elva er tilfrosset, og naturinngrepene kan gjøres minst mulig.

3.8 Verneplan for vassdrag og Nasjonale laksevasdrag

Vesleelva og Mølledammen er ikke en del av Verneplan for vassdrag eller Nasjonale laksevasdrag.

3.9 Landskap

Mølledammen ligger i et område som er preget av kulturlandskap og jordbruk. Rundt dammen er det mye skog, både plantet granskog, og nyere løvskog som er preget av hogst.

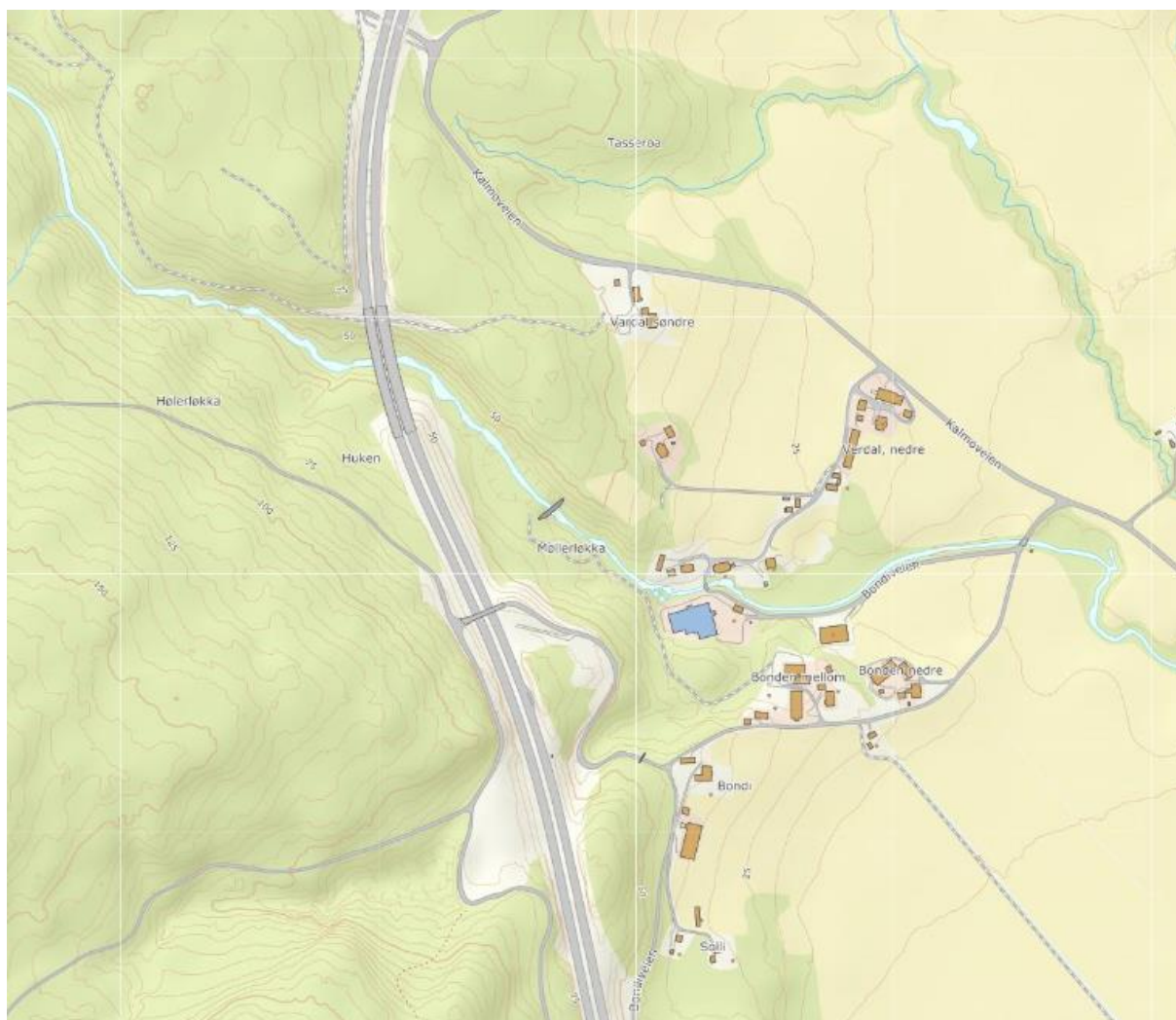


Nedlegging av Mølledammen vil ikke få stor innvirkning på landskapet, da dammen ble tappet ned i 2009, og magasinet bak dammen allerede er revegetert.

3.10 Store sammenhengende naturområder med urørt preg

Nedlegging av Mølledammen berører ikke INON-soner, da dammen ligger i et bebygd område, se Figur 3-9.

Mølledammen ble tappet ned i 2009. Store deler av området som tidligere var demmet ned er allerede revegetert. Det forventes derfor ikke at nedleggingen blir svært synlig i landskapet.



Figur 3-9 Mølledammen ligger i et bebygget område, langt fra INON-område. Kartutsnitt fra Inonkart/Miljødirektoratet.

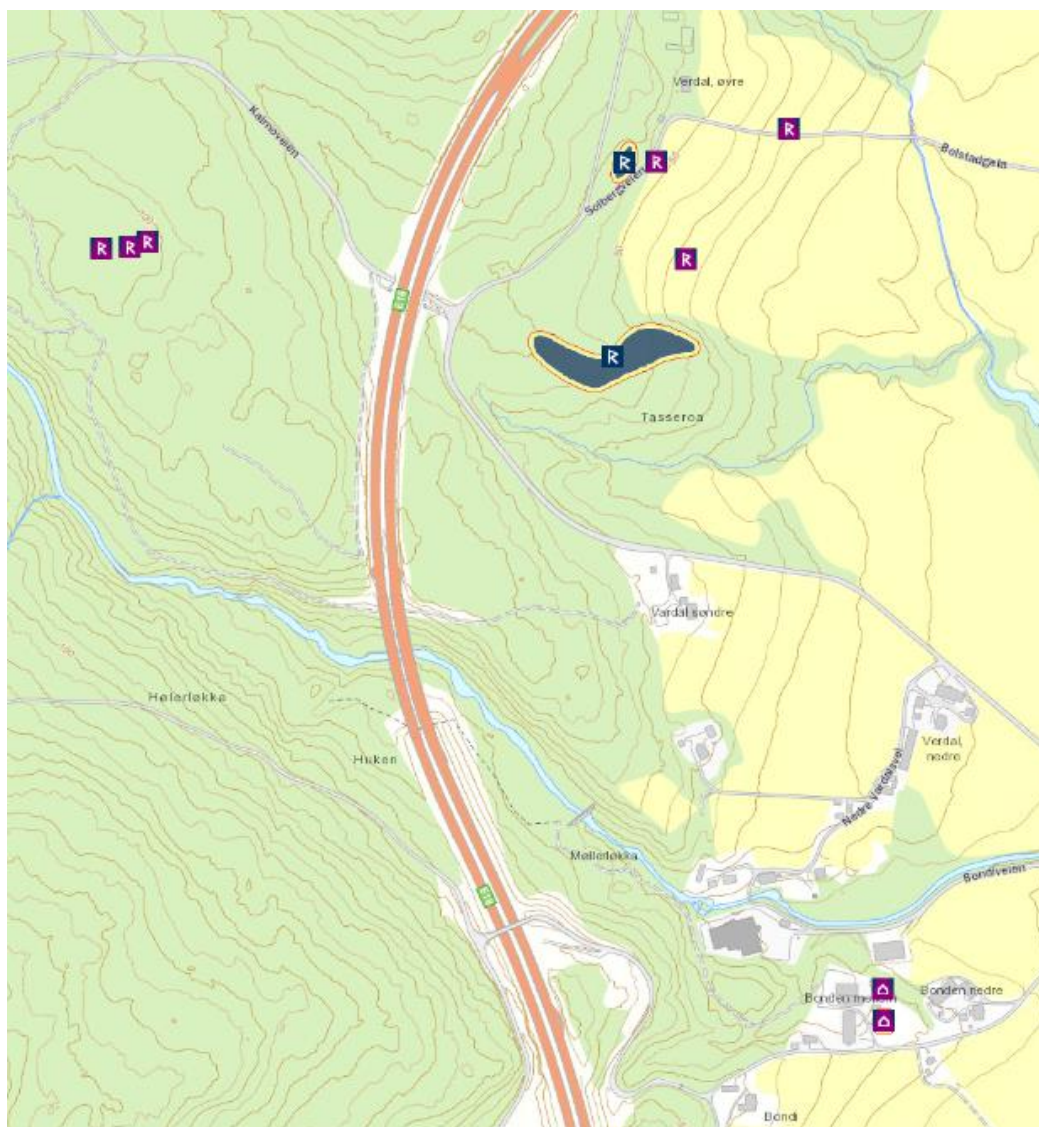


Figur 3-10 Revegetert magasin bak Mølledammen (Foto: Glitrevannverket)

3.11 Kulturminner og kulturmiljø

Nedlegging av Mølledammen vil ikke påvirke kulturminner i området. Oversikt over registrerte kulturminner i området rundt Mølledammen er vist i Figur 3-11.

Mølledammen er vurdert å ikke være et kulturminne i seg selv (opplyst av Sande kommune). Selv om Mølledammen ikke har status som kulturminne, kan nedleggelse av dammen oppleves som et tap av historie. Nedlegging av Mølledammen vurderes å ha liten negativ konsekvens for kulturmiljø.



Figur 3-11 Registrerte kulturminner i området rundt Mølledammen (Kilde: Riksantikvaren)

3.12 Reindrift

Mølledammen ligger ikke i et reindriftsområde.

3.13 Jord- og skogressurser (naturmiljø)

Nordvest i planområdet finnes en stor eik. Omkrets i brysthøyde er 190 cm, som er rett under kravet for å kvalifisere til å være naturtypelokalitet i laveste kategori, (minimum 200 cm omkrets i

brysthøyde). Det vurderes likevel at en bør unngå inngrep i tilknytning til eika, da den innen kort tid (anslått grovt til 20 år) vil kunne oppnå inngangskravet. Den eldre granskogen vest i planområdet, er avgrenset som en lokalt viktig (C) naturtypelokalitet. Naturlig forynget, ikke flatehogd. lavlandsgranskog, er blitt uvanlig, og lokaliteten vil få økende verdi om den blir overlatt til fri utvikling uten hogst. Se vurdering av naturmiljø i vedlegg 6. Den eldre skogtypen vil ikke bli påvirket av nedlegging av Mølledammen.



Figur 3-12 Kartutsnitt som viser plassering av eik og granskog i forhold til Mølledammen

3.14 Ferskvannsressurser

Mølledammen ble tidligere benyttet som magasin for vannkraftverk. Vannkraftverket ble nedlagt i 1974. Magasinet til Mølledammen ble ikke benyttet til andre formål, og ble nedtappet i 2009 grunnet hensyn til sikkerhet ved dammen. Fjerning av Mølledammen vil ikke påvirke Vesleelva som vannressurs.

3.15 Brukerinteresser og friluftsliv

Mølledammen ligger ca. 300 m nedstrøms broen der E18 går over Vesleelva. Området her består i hovedsak av skog. Området nedstrøms dammen er preget av spredt bebyggelse med store jordbruksarealer. Langs høyre elvebredd går en gammel adkomstveg fra gammel fabrikk, og en skiløype starter å følge elvas venstre bredde der den går under E18, se Figur 1-2.

Magasinet bak Mølledammen er tappet ned og revegetert. Det er vurdert at Mølledammen som magasin har begrenset verdi knyttet til rekreasjonsformål, da dammen ligger relativt nær E18. Det er ikke interesser innen reiseliv og turisme knyttet til Mølledammen.

Nedlegging av Mølledammen forventes ikke å ha negative konsekvenser for friluftsliv, reiseliv og turisme.

3.16 Samfunnsmessige virkninger

Nedleggelse av Mølledammen vil ikke ha samfunnsmessige virkninger.

3.17 Samlet vurdering

Konsekvensene for de forskjellige temaene er sammenstilt i Tabell 3-4.

Tabell 3-4 Samlet vurdering av konsekvenser

Tema	Konsekvens	Søker/konsulent sin vurdering
Vanntemp., is og lokalklima	Ingen	<i>konsulent</i>
Ras, flom og erosjon	Liten positiv	<i>konsulent</i>
Ferskvannsressurser	Ingen	<i>konsulent</i>
Grunnvann	Ingen	<i>konsulent</i>
Brukerinteresser	Ingen	<i>konsulent</i>
Rødlistearter	Ingen	<i>konsulent</i>
Terrestrisk miljø	Ingen	<i>konsulent</i>
Akvatisk miljø	Liten negativ	<i>konsulent</i>
Landskap	Ingen	<i>konsulent</i>
Kulturminner og kulturmiljø	Liten negativ	<i>konsulent</i>
Reindrift	Ingen	<i>konsulent</i>
Jord og skogressurser	Ingen	<i>konsulent</i>
Oppsummering	Liten negativ - Ingen	

4 Avbøtende tiltak

Tiltak for å minske virkning av anleggsperioden

Arbeidet med å fjerne Mølledammen vil fortrinnsvis foregå sent på høsten og vinteren. Da er vannføringen i elva lav, og naturinngrepene kan gjøres minst mulig da anleggsmaskiner kan transporteres på snø/frossen mark.

Sikring av vannføring i anleggsperioden

Elva renner i dag gjennom et bunnappeløp i dammen, og vil gjøre det mens de øverste steinblokkene fjernes. Når steinblokkene er fjernet ned til bunnappeløpet, vil det bli etablert fangdammer på hver side av elveløpet som skal sikre at elva renner forbi damstedet.

Reetablering av vegetasjon

Magasinet har vært tappet ned siden 2009, og vegetasjonen her er alt reetablert. Etter at dammen er fjernet, vil damstedet inn til elva også bli revegetert.

5 Referanser og grunnlagsdata

Hønsi (2016): Hønsi, Elin. Mølledammen – Gjennomgang av muligheter. Notat. Juli 2016.

NVE (2017): Veileder til vannressursloven og NVEs behandling av vassdrags- og grunnvannstiltak.

NVE – veileder 1/2017. Norges vassdrags – og energidirektorat.

www.vannportalen.no

www.nve.no: NVE Atlas, NEVINA, Hydra II

www.miljodirektoratet.no: Naturbase

www.nibio.no: Kilden

www.riksantikvaren.no: Kulturminner

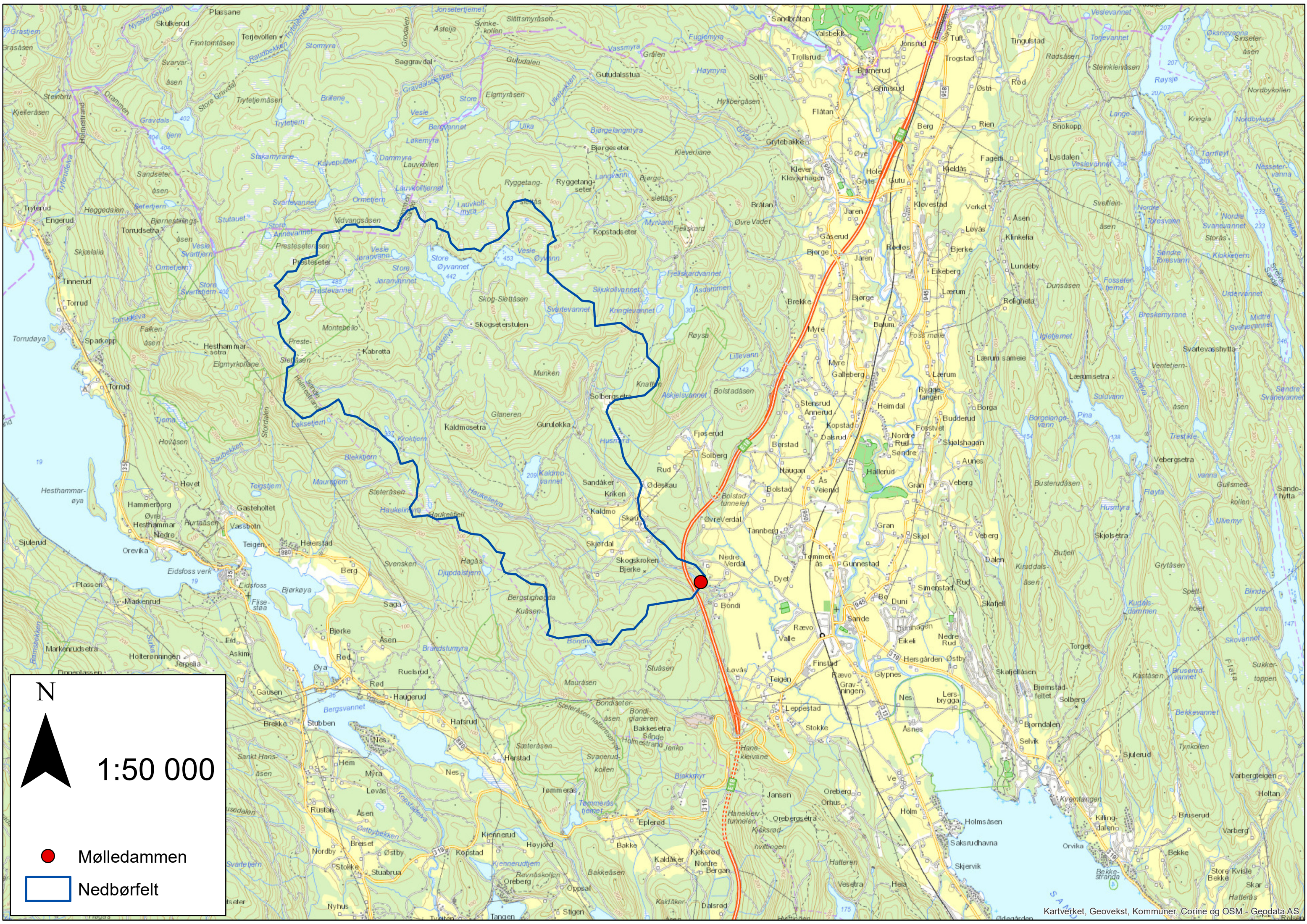
6 Vedlegg til søknaden

1. Regionalt kart
2. Oversiktskart (1:50 000). Nedbørfelt og vassdragsanlegget er inntegnet
3. Detaljert kart over området (1:5000)
4. Fotografier av berørt område og tekniske inngrep
5. Oversikt over berørte grunneiere og rettighetshavere
6. Miljørapport/ Biologisk mangfoldrapport

1. Regionalt kart



2. Oversiktskart (1:50 000). Nedbørfelt og vassdragsanlegget er inntegnet.



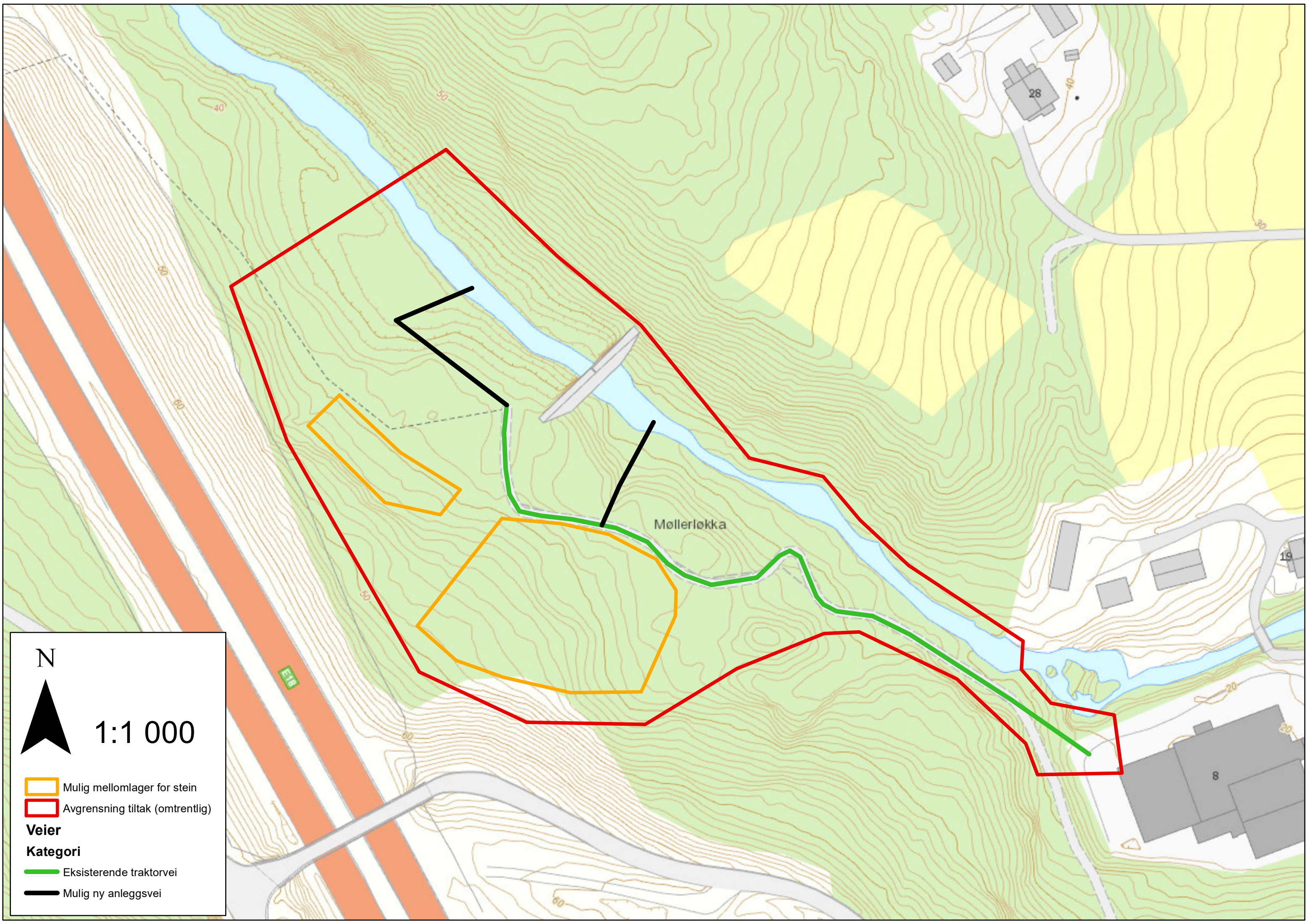
N

1:50 000

Møllendammen

Nedbørfelt

3. Detaljert kart over området (1:5000).



N



1:1 000



Mulig mellomlager for stein



Avgrensning tiltak (omtrentlig)

Veier

Kategori



Eksisterende traktorvei



Mulig ny anleggsvei

4. Fotografier av berørt område og tekniske inngrep.

Bilder fra Mølledammen



Figur 1 Mølledammen sett fra vannsiden



Figur 2 Damkrone og brystning



Figur 3 Mølledammen sett fra luftsiden



Figur 4 Mølledammen med bunntappeløp sett fra vannsiden



Figur 5 Mølledammen med bunntappeløp og turbinløp sett fra luftsiden



Figur 6 Rester av rørgate som ble brukt i forbindelse med det nedlagte vannkraftverket



Figur 7. Mulig område for mellomlagring av stein, rett sør for dagens tilkomstvei (Ca. N 6606588, Ø 566161, UTM32)

5. Oversikt over berørte grunneiere og rettighetshavere

Berørte grunneiere

Gnr	Bnr	Navn	Adresse	Telefon
26	1	Bernt Bonden	Bondiveien 14, 3070 Sande i Vestfold	33776137
26	5	Ann Britt Bonden og Anders Bonden	Bondiveien 26, 3070 Sande i Vestfold	95726563
27	1	Ellen K. Bonden	Harald Hårfagres vei 3, 3116 Tønsberg	92216659
28	1	Mette Warhuus Holst og Øyvind Holst	Kalmoveien 53, 3070 Sande i Vestfold	99010860/ 93458031
28	2	Helge Bonden	Nedre vardalsvei 1, 3070 Sande i Vestfold	33776275
28	10	Helge Bonden	Nedre vardalsvei 1, 3070 Sande i Vestfold	33776275

6. Vurdering av naturverdier – notat

Oppdragsnavn: Rammeavtale Sande kommune 2014, riving av Mølledammen
Oppdragsnummer: 535469-18
Utarbeidet av: Rein Midteng
Dato: 19.11.2018
Tilgjengelighet: Åpen

NOTAT Naturmiljø

1. INNHOLD	1
2. METODE, PLANOMRÅDET	1
2.1. Kriterier for verdi	1
2.2. Planområdet.....	2
2.3. Datagrunnlaget og usikkerhet.....	2
3. NATURGRUNNLAGET	3
3.1. Vegetasjon	3
4. VERDIVURDERING.....	6
5. KILDER	7
5.1. Skriftlige kilder	7
5.2. Digitale kilder	7

1. INNHOLD

Dette notatet gir en vurdering av naturforholdene i planområdet, og gjør en vurdering av om det finnes spesielle naturverdier innenfor dette. Vurderingene er gjort av naturviter Rein Midteng, og notatet er kvalitetssikret av biolog Anette Gundersen.

2. METODE, PLANOMRÅDET

2.1. Kriterier for verdi

Kartlegging og verdisetting av naturmiljø/biologisk mangfold i planområdet er basert på nasjonal metodikk for kartlegging av spesielt viktige områder for biologisk mangfold, dvs. naturtypelokaliteter (DN-håndbok 13 2006/2013). DN-håndbok 13 beskriver naturtyper av særlig verdi for biologisk mangfold som skal kartlegges. Lokaliteter som oppfyller kravene til naturtypelokalitet verdisettes etter kriterier til A, B og C-verdi, se Tabell 2-1.

Flere faktorer er viktig for verdisetting av naturmiljøet. Spesielt viktig er leveområder/voksesteder for truede arter og nær truede arter, såkalt rødlistede arter (Kålås m. fl. 2015) og rødlistede naturtyper

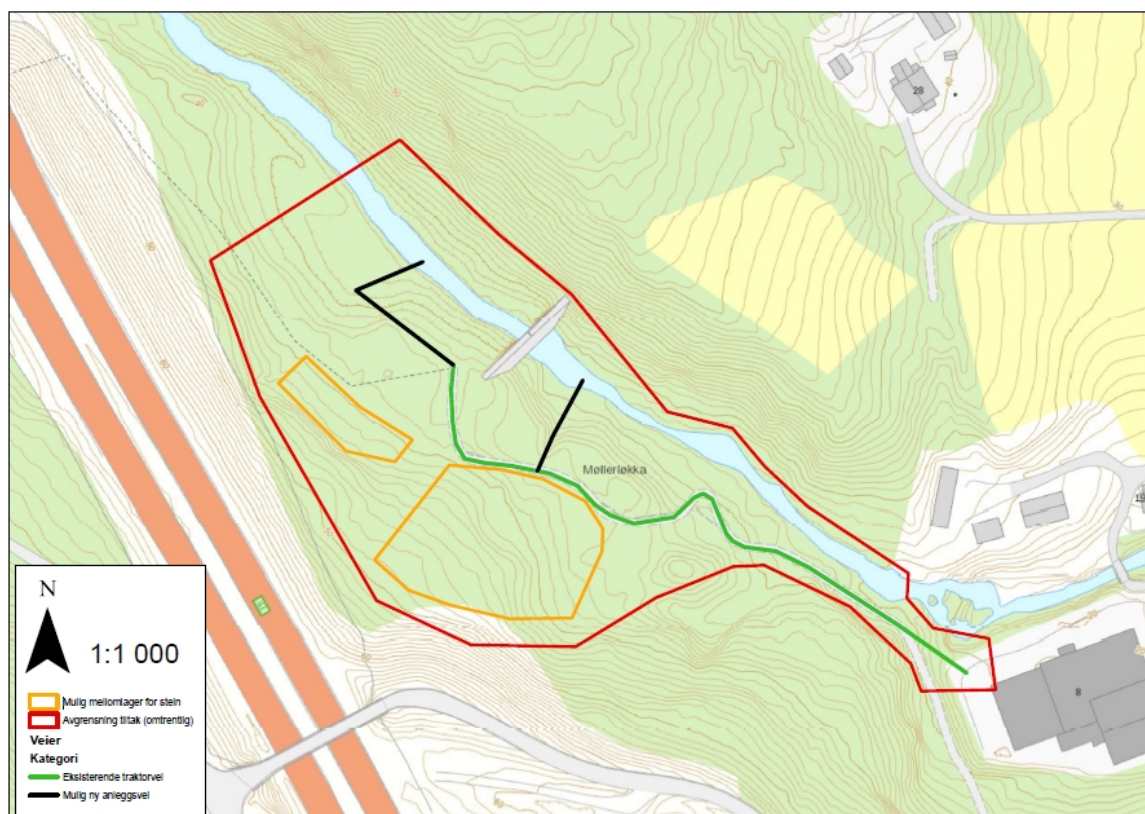
(Lindgaard & Henriksen 2011). Rødistekategorier referert i temarapporten følger siste utgave av norsk rødliste (Kålås m. fl. 2015).

Tabell 2-1: Verdiklassifisering av lokaliteter basert på DN-håndbok 13-2007 og V712.

Naturforhold	Verdi (DN-håndbøkene)	Nasjonal- lokal verdiskala
Svært viktig natur	A – svært viktig	Nasjonal verdi
Viktig natur	B – viktig	Regional verdi
Lokalt viktig natur	C – lokalt viktig	Høy lokal verdi
Ordinær øvrig natur	Ingen verdisetting	-
Bebygde areal	Ingen verdisetting	-

2.2. Plan- og influensområdet

Planområdet er arealet vist i figur 1. Planområdet ligger i Sande i Vestfold, Vestfold fylke. Influensområdet for tiltaket for deltemaet naturmiljø er vurdert å strekke seg om lag 20 m ut fra planområdets avgrensning. Vassdraget nedstrøms planområdet er inkludert i influensområdet, i en ikke definert lengde.



Figur 1. Planområdet er arealet innenfor rød strek.

2.3. Datagrunnlaget og usikkerhet

Kilder til informasjon er nytt feltarbeid utført 20.6.2018 av Rein Midteng. I tillegg er det gjort sjekk av Miljødirektoratet sin naturbase (naturbase.no) som bl.a. viser naturtypelokaliteter og verna områder,

samt artskartdatabasen fra Artsdatabanken (www.artsdatabanken.no) som bl.a. viser registreringer av rødlistearter. Feltarbeidet ble utført i en perioden hvor karplanter, treslag og lav var enkelt å artsbestemme. Tidspunktet for soppre registreringer var for tidlig, og det vurderes å være et visst potensial for interessant sopp i området grunnet middels rik berggrunn (rombeporfyr og syenittporfyr). Løsmassene består av tynne usammenhengende hav- og fjordavsetninger som kan ha et visst innhold av kalkioner. Mangel på soppre registreringer vurderes kun å gi en begrensa usikkerhet i verdivurderingene, da karplantefloraen ikke indikerer særlig potensial for interessante bakkelevende sopparter. Videre blir ikke den eldre skogen påvirket av tiltaket (se lenger ned), og det er i slik skog det er særlig potensial for interessante sopparter. Kunnskapsgrunnlaget vurderes med bakgrunn i ovenfor nevnte å være godt og tilfredsstillende i forhold til kravene som stilles i Naturmangfoldloven, jf. §§ 8 (kunnskapsgrunnlaget) og 9 (føre-var-prinsippet).

3. NATURGRUNNLAGET

Berggrunnen består av middels rik berggrunn (rombeporfyr og syenittporfyr). Løsmassene består av tynne usammenhengende hav- og fjordavsetninger. Disse vil fort ha et visst innhold av kalkioner.

3.1. Vegetasjon

Vanlig utbredte, nitrogenelskende og lite krevende arter dominerer. I den yngre skogen, i tilknytning til dammen og langs traktorveien, finnes bl.a. følgende slike vanlige arter: Løvetann, enghumleblom, smyle, marikåpe, skvallerkål, bringebær og geitrams. I et større parti vest for traktorveien finnes eldre granskog. Gran er dominerende treslag, og det finnes et fåtall trær av alm og eik. I tillegg finnes hassel spredt gjennom planområdet, og småvokst bøk finnes også. Vegetasjonen er dominert av svak lågurtskog og blåbærskog, med vanlige arter som gjøkesyre, fingerstarr, blåbær og skogsalat. Slike vegetasjonstyper gir svakt grunnlag for potensial for funn av kalkavhengige arter, og ingen rødlistede arter ble registrert utover alm, som grunnet en sykdom som dreper treslaget, står oppført som truet (VU) på rødlisten.



Figur 2.Hogstpåvirkte yngre løvskog. I bakgrunnen ses ei eldre eik, se kap.4 for nærmere informasjon.



Figur 3.Tett planta granskog øst for traktorveien. Areal uten spesielle naturverdier.



Figur 4. Areal langs eksisterende traktorvei. Ingen spesielle naturverdier ble registrert.



Figur 5. Søndre del av dammen med ungskog på østsiden av dammen.

4. VERDIVURDERING

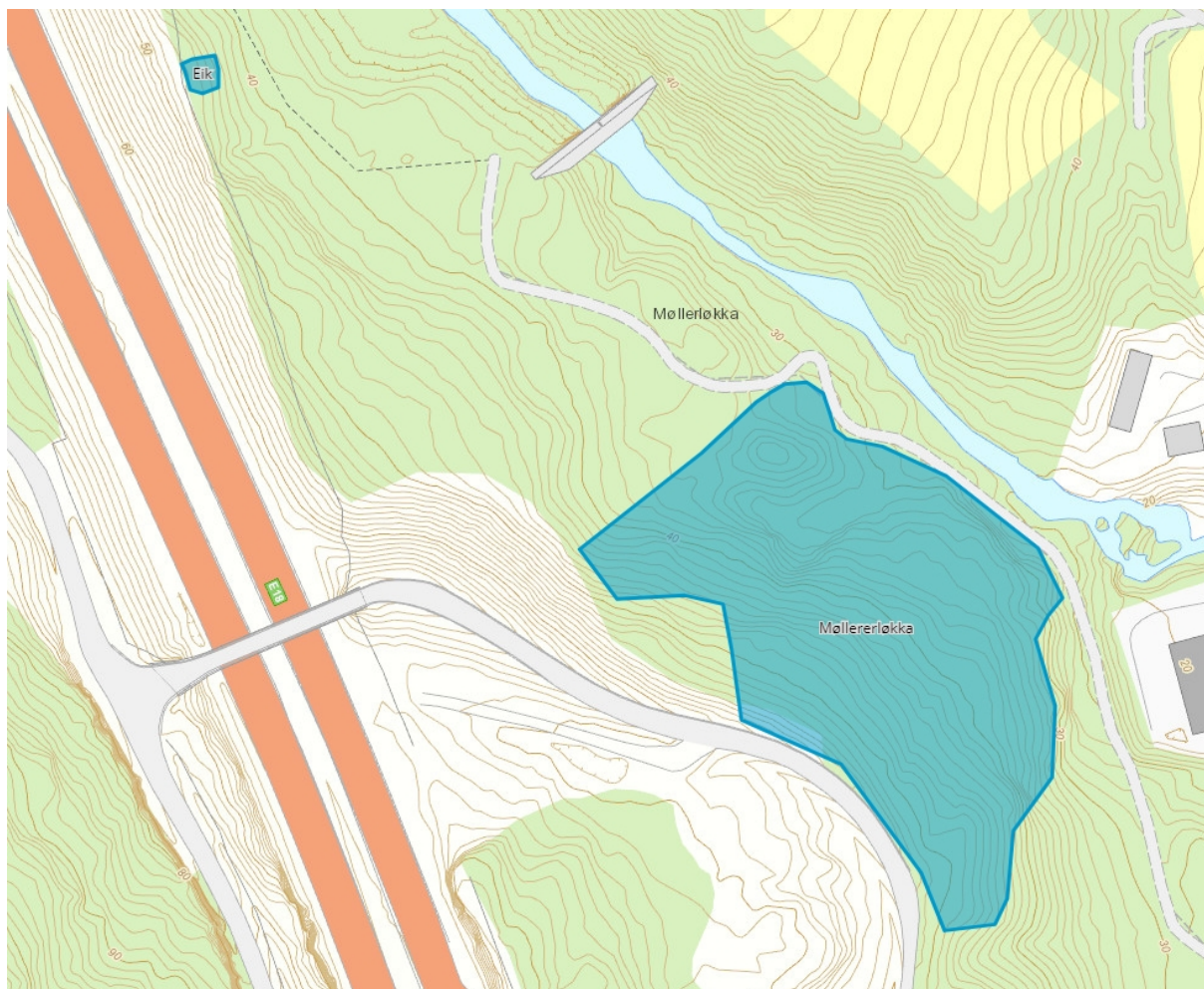
Nordvest i planområdet finnes ei nokså grov eik. Denne har omkrets på 190 cm i brysthøyde. Kravet for å kvalifisere til å være naturtypelokalitet, er minimum 200 cm omkrets i brysthøyde. Den kvalifiserer dermed ikke til å være naturtypelokalitet i laveste kategori (C-lokalt viktig). Om mulig bør man likevel unngå inngrep i tilknytning til eika, da den innen nokså kort tid (anslått grovt til 20 år) vil kunne oppnå inngangskravet. Treet har koordinat UTM WGS 84, sone 32 V 566027 6606654. Den eldre granskogen vest i planområdet, er avgrenset som en lokalt viktig (C) naturtypelokalitet. Naturlig forynget, ikke flatehogd lavlandsgranskog, er blitt uvanlig, og lokaliteten vil få økende verdi om den blir overlatt til fri utvikling uten hogst.

Tabell 4-1. Naturtypelokaliteter i planområdet.

Lokalitet	Naturtypekategori	Utforming	Verdi DN-2007
Møllerløkka	Gammel granskog	Gammel granskog i boreonemoral og sørboreal vegetasjonssone	C - lokalt viktig



Figur 6. Fra naturtypelokaliteten.



Figur 7. Figuren viser avgrensning av naturtypelokaliteten (stort grønt polygon) og den omtalte eika i nordvest (lite grønt polygon).

5. KILDER

5.1. Skriftlige kilder

Direktoratet for naturforvaltning, 2007. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. DN håndbok 13-2 utgave 2006, oppdatert 2007/2014.

Henriksen, S. & Hilmo, O. (red.) 2015. Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken, Norge.

5.2. Digitale kilder

Naturbase, naturbase.no

Artskart, artsdatabanken.no,

Geologiske kart, ngu.no

6. VEDLEGG

6.1. Beskrivelse av naturtypelokaliteter

Lokalitet	Møllerløkka
Naturtype (DN håndbok 13-2006)	Gammel granskog
Utforming	Gammel granskog i boreonemoral og sørboreal vegetasjonssone
Verdisetting	Lokalt viktig (C)
Registreringsdato	20.6.2018

Innledning: Lokaliteten er registrert i 2018 av Rein Midteng (Asplan Viak) i forbindelse med naturfaglige undersøkelser av areal i tilknytning til Vallerveien 146. Verdisetting av lokaliteten følger faktaark for gammel granskog fra 2014 (Hofton. T.H. m.fl.) og rødlistestatus følger rødlista for arter fra 2015.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger øst for E18 og vest for Møllerløkka. Lokaliteten grenser til ungskog i nord, traktorvei i øst og annen eldre ikke undersøkt skog i sør.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Gammel granskog, utforming gammel granskog i boreonemoral og sørboreal vegetasjonssone er aktuell naturtype, og dominerende vegetasjonstype er svak lågurtskog og blåbærgranskog. Gran er dominerende treslag, og forøvrig finnes litt hassel og bjørk samt ei alm (VU) i nordøst. Småvokst bøk finnes også. Eik finnes fåtallig som mindre trær. Arter notert i feltsjiktet er gjøkesyre, fingerstarr, blåbær og skogsalat. Markjordbær finnes fåtallig i visse nedre partier av lokaliteten.

Artsmangfold: Et fåtall spredte granlægre (liggende dødved) finnes. På disse lægene vokser de vanlige artene rekkekjuke, fiolkjuke og rødrandkjuke. Signalarten for eldre granskog, granrustkjuke, ble funnet ett sted, men ingen rødlistearter av sopp ble registrert. Ei alm som er 30 cm i brysthøydiameter finnes i nordøst. Den var levende. Insektfaunaen er ikke undersøkt, men grunnet lavereliggende eldre skog med litt dødved, er det potensial for visse slike interessante arter.

Bruk, tilstand og påvirkning: I nord hvor eldre grandominert skog dominerer, har herskende grantrær brysthøydiameter på 30-40 cm. Skogen er noe høyreist grunnet nokså god bonitet. Litt lægre i ferske nedbrytningsstadier finnes.

Skjøtsel og hensyn: For å sikre naturverdiene best mulig, er det i utgangspunktet det beste for naturverdiene at det ikke hogges på lokaliteten eller gjøres tekniske inngrep.

Verdisetting: Lokaliteten er vurdert som lokalt viktig (C) da lokaliteten er en middels stor-liten lokalitet med nokså gammel grandominert lavlandsskog på middels rik berggrunn. Etter faktaark for naturtypen gis lokaliteten lav vekt på størrelse, skogtilstand/habitatkvalitet, påvirkning og rikhet. Dette gir C-verdi.