

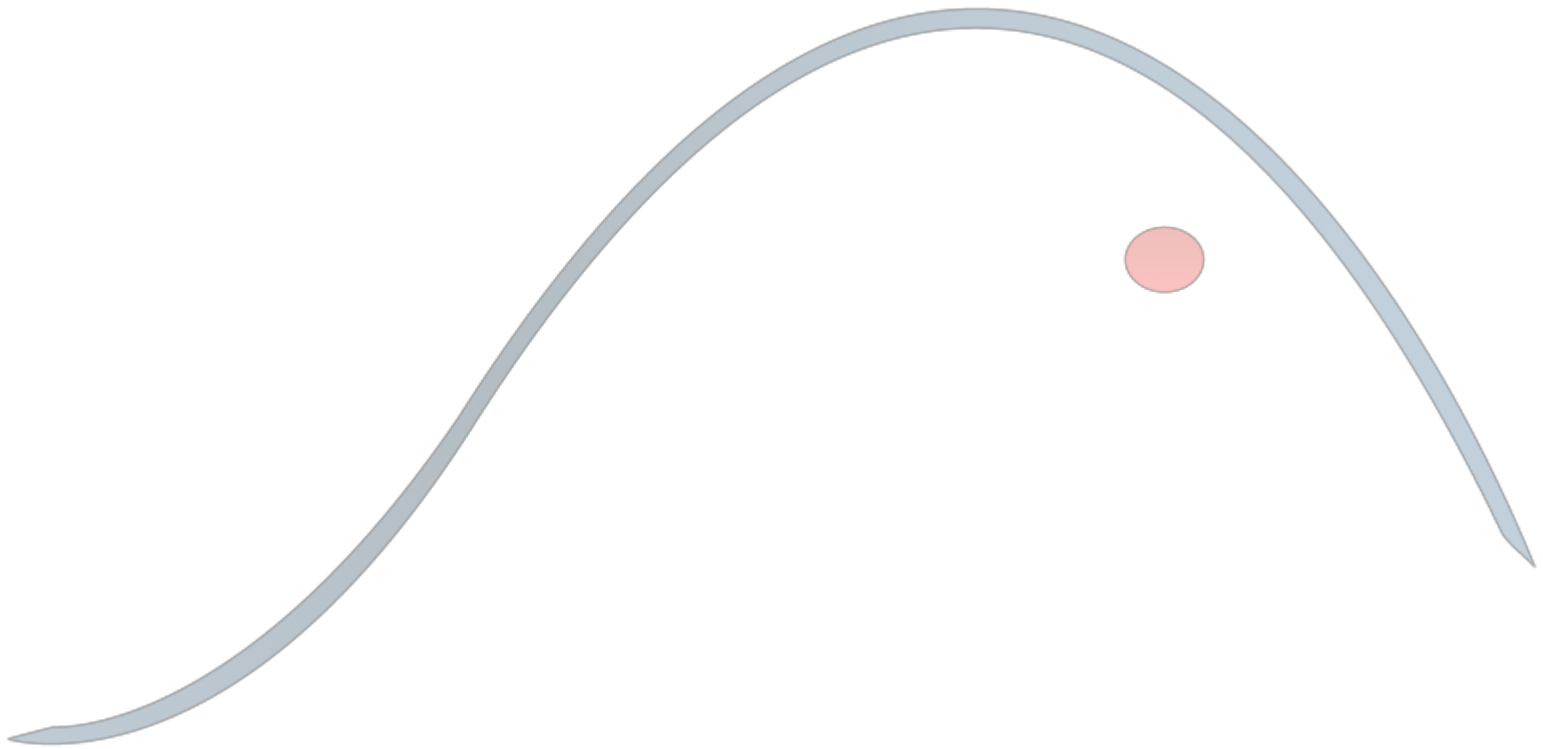
Basiskartlegging i Hedmark fylke 2018

Kartlegging av naturtyper i utvalgte verneområder
etter NiN versjon 2.1



Miljøfaglig
Utredning

MU-Rapport 2018-26



Forsidebilde

Kalkrik lav-fjellhei med rike kildeutspring gir opphav til en spennende fjellflora i Telvanglia naturreservat i Tolge kommune. Foto: Sylvelin Tellnes

RAPPORT 2018-26

Utførende institusjon: Miljøfaglig Utredning AS	Prosjektansvarlig: Sylvelin Tellnes
	Prosjektmedarbeider(e): Bjørn Harald Larsen, Kristiane Midtaune
Oppdragsgiver: Miljødirektoratet	Kontaktperson hos oppdragsgiver: Tor Egil Kaspersen
Referanse: Tellnes, S., Larsen, B. H. & Midtaune, K. 2018. Basiskartlegging i Hedmark fylke 2018. Kartlegging av naturtyper i utvalgte verneområder etter NiN versjon 2.1. Miljøfaglig Utredning rapport 2018-26, ISBN 978-82-8138-946-5.	
Referat: I løpet av barmarksesongen i 2018 ble det gjennomført heldekkende naturtypekartlegging basert på metodikken i NiN versjon 2.1 i 11 verneområder i Hedmark. Områdene varierer sterkt i størrelse, fra Bergevika naturreservat i Ringsaker kommune på 165 dekar til Bjøreggene naturreservat i Tolga og Os på 4200 dekar. Til sammen er det blitt kartlagt 16229 dekar natur i dette prosjektet (nettoareal). Områdene ligger spredt og berører 9 kommuner (Ringsaker, Tolga, Os, Tynset, Eidskog, Våler, Grue, Åsnes og Sør-Odal). Gjennomføringen av feltarbeidet, enkelte observasjoner fra kartleggingen og diskusjon omkring forvaltningsrelaterte og metodiske problemstillinger, presenteres i denne rapporten. Hovedleveransen fra prosjektet er allikevel kartfestingen av naturtypeområdene med tilhørende beskrivelsesinformasjon. Dette omfatter naturtype, artssammensetning, underordnete lokale komplekse miljøvariabler og utvalgte beskrivelsesvariabler. Disse er lagt inn i felt på egen kart- og databaseapplikasjon på iPad og eksportert direkte til server hos Miljødirektoratet etter en viss bearbeiding og kontroll på direktoratets webløsning. En detaljert analyse av disse dataene inngår ikke i denne rapporten. Hovedfokuset i prosjektet var rettet mot kartlegging av naturtyper, men en del tid er også brukt på artsregistreringer. Det ble lagt vekt på å registrere rødlistearter, svartelistearter og andre interessante arter.	

FORORD

Miljøfaglig Utredning AS har gjennomført naturtypekartlegging etter NiN versjon 2.1 i utvalgte verneområder i Hedmark. Kartleggingen er utført på oppdrag fra Miljødirektoratet og er en del av en nasjonal satsing på arealdekkende kartlegging etter NiN-metoden. Formålet har vært å få en oppgradering av kunnskapen om verdifulle naturtyper i fylket, både ved kvalitetssikring av kjente lokaliteter og ny kartlegging.

Kontaktperson hos Miljødirektoratet har vært Tor Egil Kaspersen fra Naturarvseksjonen, som takkes for viktig support i løpet av prosjektet. Prosjektansvarlig for Miljøfaglig Utredning AS (MFU) har vært Sylvelin Tellnes. Bjørn Harald Larsen (MFU) og Kristiane Midtaune har deltatt som kartleggere og bidratt under rapportering.

Kartleggingsdata er ved hjelp av en tilrettelagt databaseapplikasjon levert direkte inn på dataserver via en egen godkjenningsprosess hos oppdragsgiver. Denne sluttrapporten gir en oversikt over verneområdene som ble kartlagt og drøfter aktuelle problemstillinger for hvert område.

Sylvelin Tellnes

Bjørn Harald Larsen

Kristiane Midtaune

01.02.2019

Miljøfaglig Utredning AS

INNHold

1	INNLEDNING	7
2	METODE	8
2.1	GENERELT	8
2.2	EKSISTERENDE KUNNSKAP	8
2.3	FELTARBEIDET	8
2.4	KARTLEGGINGSVERKTØY	9
2.5	VERNEOMRÅDENE	9
3	BESKRIVELSER OG PROBLEMSTILLINGER	10
3.1	BERGEVIKA NATURRESERVAT	11
3.1.1	Naturfaglige observasjoner	11
3.1.2	Observerte forvaltningsrelevante problemstillinger	11
3.1.3	Praktiske utfordringer i felt	12
3.1.4	Usikkerhet og alternative valg	12
3.1.5	Bilder	13
3.2	BJØREGGENE NATURRESERVAT	16
3.2.1	Naturfaglige observasjoner	16
3.2.2	Observerte forvaltningsrelevante problemstillinger	16
3.2.3	Usikkerhet og alternative valg	16
3.2.4	Bilder	17
3.3	TELVANGLIA NATURRESERVAT	18
3.3.1	Naturfaglige observasjoner	18
3.3.2	Observerte forvaltningsrelevante problemstillinger	18
3.3.3	Usikkerhet og alternative valg	19
3.3.4	Bilder	19
3.4	LINDÅSMYRA NATURRESERVAT	21
3.4.1	Naturfaglige observasjoner	21
3.4.2	Observerte forvaltningsrelevante problemstillinger	21
3.4.3	Usikkerhet og alternative valg	21
3.5	STORFLOEN NATURRESERVAT	22
3.5.1	Naturfaglige observasjoner	22
3.5.2	Observerte forvaltningsrelevante problemstillinger	22
3.5.3	Usikkerhet og alternative valg	23
3.5.4	Bilder	23
3.6	STORMYRA NATURRESERVAT	26
3.6.1	Naturfaglige observasjoner	26
3.6.2	Observerte forvaltningsrelevante problemstillinger	27
3.6.3	Usikkerhet og alternative valg	27
3.6.4	Bilder	28
3.7	BUBERGET NATURRESERVAT	30
3.7.1	Naturfaglige observasjoner	30
3.7.2	Observerte forvaltningsrelevante problemstillinger	30
3.7.3	Usikkerhet og alternative valg	30
3.7.4	Bilder	31

3.8	RØNNÅSMYRA NATURRESERVAT	33
3.8.1	Naturfaglige observasjoner	33
3.8.2	Observerte forvaltningsrelevante problemstillinger	34
3.8.3	Usikkerhet og alternative valg	34
3.8.4	Bilder	35
3.9	KYNNDALSMYRENE NATURRESERVAT	35
3.9.1	Naturfaglige observasjoner	35
3.9.2	Observerte forvaltningsrelevante problemstillinger	36
3.9.3	Usikkerhet og alternative valg	36
3.9.4	Bilder	37
3.10	SLÅTTBRÅTÅMYRA NATURRESERVAT	38
3.10.1	Naturfaglige observasjoner	38
3.10.2	Observerte forvaltningsrelevante problemstillinger	38
3.10.3	Usikkerhet og alternative valg	39
3.10.4	Bilder	39
3.11	STIMANNSBERGET NATURRESERVAT	43
3.11.1	Naturfaglige observasjoner	43
3.11.2	Observerte forvaltningsrelevante problemstillinger	43
3.11.3	Usikkerhet og alternative valg	43
4	KILDER	44

1 INNLEDNING

Naturmangfoldloven har som formål å sikre at det biologiske mangfoldet blir tatt vare på gjennom bærekraftig bruk og vern. Loven inneholder flere viktige prinsipp, blant annet at "*Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet*" (§8). Denne loven og kravene den stiller til kunnskapsgrunnlaget, har økt behovet for gode data på naturmangfold på alle forvaltningsnivå.

Målsettingene skal gjelde for all naturforvaltning, men miljøvernmyndighetene har et spesielt ansvar for å oppfylle målene i områder som er vernet etter naturmangfoldloven. Grunnleggende naturkartlegging er viktig i arbeidet med å få oversikt over forvaltningsutfordringer og for å utarbeide mest mulig relevante forvaltningsplaner, slik at verneformålet kan ivaretas på best mulig måte.

Kartleggingssystemet NiN (Naturtyper i Norge) er et heldekkende system for kartlegging av miljøvariasjonen i norsk natur (Halvorsen mfl. 2015). Systemet er fleksibelt med hensyn til detaljeringsnivå og ulike former for miljøvariasjon. Naturtypekartleggingen etter NiN bidrar derfor til et stedfestet kunnskapsgrunnlag for forvaltning av verneområdene. I dette prosjektet er det metodikken knyttet til NiN-systemet slik versjon 2.1 forelå i 2018, som er benyttet.

I kontrakten med Miljødirektoratet heter det at: "Oppdragstaker skal [...] som avslutning på oppdraget levere en sluttrapport der det gjøres rede for arbeidsmetoder og resultater i prosjektet. Her skal det også tas med en diskusjon/vurdering av resultatene." Denne sluttrapporten presenterer resultater fra kartleggingen av 11 verneområder i Hedmark fylke i 2018.



Figur 1. Isinnfrysingsmark er en noe uvanlig naturtype som finnes i treløse områder på bunnen av dødisproper der stagnende vann i blant fryser til is. Marken her får et hei- eller engpreg, og plantene må tåle å bli innfrost i is. Dette bildet er fra Bjøreggene naturreservat og viser en tydelig sirkelform i bunnen av terrenget der bunnvegetasjonen endres fra den overliggende. Foto: Sylvelin Tellnes

2 METODE

2.1 Generelt

Kartleggingen er gjennomført etter NiN-metodikk i målestokk 1:5000 (Halvorsen mfl. 2017). Beskrivelser av de enkelte enhetene som inngår i terrestrisk naturtypekartlegging finnes i Bratli mfl. (2017), og (Halvorsen mfl. 2016) har laget artstabeller for variasjon langs viktige LKM. Disse dokumentene ble benyttet som veiledere for å skille mellom aktuelle enheter.

Naturtypesystemet NiN er hierarkisk og består av 3 nivåer: hovedtypegrupper, hovedtyper og grunntyper. *Artssammensetningen* er den karakteriserende egenskapen som skiller naturtypene, det vil si den egenskapen som først og fremst brukes til det. Som en underliggende naturegenskap, som forklarer variasjonen i artssammensetning, er det definert *lokale komplekse miljøvariabler* (LKM). Dette er miljøforhold som er stabile over relativt lang tid, og som gir opphav til mønstre i artsvariasjon på relativt fin romlig skala. Disse har gitt grunnlag for utfigurering av polygoner innenfor verneområdene. Til polygonene er det knyttet en rekke utvalgte parametere fra beskrivelsessystemet i NiN, og det er disse som gir et bilde av tilstanden innenfor verneområdene, og dermed også er utgangspunkt for utforming av forvaltningsråd og krav om skjøtsel eller hensyn.

Kartleggingsreglene beskrevet av Bryn & Halvorsen (2015) har vært utgangspunktet for kartleggingen, mens oppdragsbeskrivelsen fra Miljødirektoratet (2018) har gitt mer spesifikke og overstyrrende kartleggingsinstrukser. Den beskriver regler for typifisering og sammenslåing av naturtyper samt retningslinjer for registrering av uLKM-er, beskrivelsesvariabler, tresjiktdekning og arter for de enkelte hovedtypene.

2.2 Eksisterende kunnskap

Det ble på forhånd ikke stilt noen krav fra oppdragsgiver om at eksisterende kunnskap om verneområdene skulle innhentes, og det lå heller ikke mulighet i mottatte kartleggingsverktøy (NiN-app/NiN-web) til å integrere slik kunnskap. Vi har derfor i varierende grad forholdt oss til kjent kunnskap.

Vi sjekket alltid verneformålet, og vi gjorde oss på forhånd opp en mening/antakelse om hvilke naturverdier og problemstillinger vi kunne forvente innenfor hvert verneområde. Fagrapporter fra områdene, samt informasjon i Artskart (Artsdatabanken 2019) og Naturbase (Miljødirektoratet 2019), er gjennomgått på forhånd.

Vi har i denne rapporten valgt å bare trekke inn enkelte kjente kilder om verneområdene, i første rekke utarbeidede forvaltningsplaner/skjøtelsplaner og andre rapporter med sentral naturfaglig kunnskap. Det er likevel viktig at brukere av rapporten er klar over at den langt fra gir noen samlet framstilling eller forståelse av naturverdiene eller forvaltningsrelevante problemstillinger, men bare utgjør et supplement til andre relevante kunnskapskilder.

2.3 Feltarbeidet

Vårt feltarbeid i 2018 foregikk fra juli til november, men hovedsakelig i juli og september. Værforholdene varierte naturlig nok mye, men generelt var feltsesongen i 2018 preget av spesielt mye sol og tørke.

2.4 Kartleggingsverktøy

Miljødirektoratet har fått utviklet en egen applikasjon til iPad – ”NiN-app” – for registrering av NiN-data i felt. Med topografisk kart eller ortofoto som underlag tegnes georefererte polygoner, som kan tilegnes egenskapsdata basert på NiN-metodikken, i et eget lag i appen. Egenskapsdataene er uLKM-er og beskrivelsesvariabler, og hvilke som skal registreres, varierer mellom de enkelte hovedtypene.

2.5 Verneområdene

I Tabell 1 er grunnlagsdata for de 11 verneområdene som ble kartlagt i 2018 gitt.

Tabell 1. Grunnlagsdata om de 11 verneområdene som ble kartlagt etter NiN versjon 2.1. i Hedmark i 2018.

Navn	Verneform	Kommune(r)	Areal (fra forskrift), dekar	Verneformål
Bergevika	Naturreservat	Ringsaker	165	Barskog, geologi
Bjøreggene	Naturreservat	Tolga/Os	4200	Geologi
Telvanglia	Naturreservat	Tolga	1700	Geologi
Lindåsmyra	Naturreservat	Eidskog	450	Myr
Storfloen	Naturreservat	Os	2000	Myr
Stormyra	Naturreservat	Tynset	2400	Myr
Buberget	Naturreservat	Våler	1827	Skogvern
Rønnåsmyra	Naturreservat	Grue	1600	Myr
Kynndalsmyrene	Naturreservat	Åsnes	1250	Myr
Slåttbråtåmyra	Naturreservat	Åsnes	265	Skogvern
Stimannsberget	Naturreservat	Sør-Odal	377	Skogvern

3 BESKRIVELSER OG PROBLEMSTILLINGER

Verneområdene i prosjektet hadde i hovedsak tre ulike verneformål; fem myrreservater, fire skogvernreservater (der ett også har geologiformål) og to reservater med geologisk verneformål (**Tabell 2**). I alle myrverneområdene er det enten foreslått eller bestemt myrrestaurering i 2019 (i Slåttåbråtåmyra naturreservat er det allerede utført). Det samme gjelder for tre av skogvernområdene der myr i noen reservater utgjør en betydelig del av reservatet. For tre av områdene skal det lages en forvaltningsplan.

Alle myrområder hadde spor etter grøfter, men mange steder er disse i gjengroing, og det er usikkert hvor stor dreneringseffekten på myra er i dag. Det bør derfor gjøres en vurdering om hvor stor negativ påvirkning en eventuell restaurering vil ha på myra ved bruk av maskinelle gravearbeider. Restaureringen utført på Slåttåbråtåmyra er etter vår oppfatning et eksempel på et overdimensjonert tiltak ved myrrestaurering. Omfattende kjøreskader og inngrep knyttet til restaurering kan i noen tilfeller være mer problematisk enn gamle, grunne grøfter. Uansett bør må benytte små og lette maskiner ved myrrestaurering, da det er snakk om sårbare naturtyper som revegeteres seint.

For skogområdene er det få fellesnevner, men bla. i Bergevika naturreservat er det flere plantefelt av gran på gammel kulturmark som bør hogges og forynges naturlig.

Naturreservatene med et geologisk verneformål hadde også botanisk verdi. Særlig i Bjøreggene naturreservat er en del rødlistefunn tilgjengelig i og like utenfor vernegrensen.

I alt ble det registrert 11 rødlistearter under feltarbeidet.

Tabell 2. Registrerte rødlistearter i naturreservatene (unntatt fugl) i 2018.

Art norsk navn	Art latinsk navn	Rødliste-status	Verneområde
Karplanter			
Svartkurle	<i>Gymnadenia nigra</i>	EN	Storfloen
Trollnype	<i>Rosa pimpinellifolia</i>	VU	Bergevika
Bakkesøte	<i>Gentianella campestris</i>	NT	Bjøreggene
Trillingstarr	<i>Carex tenuiflora</i>	NT	Stormyra
Finnmarksstarr	<i>Carex laxa</i>	NT	Stormyra
Moser			
Huldretorvmose	<i>Sphagnum wulfianum</i>	VU	Stormyra, Kynndalsmyrene
Sopp			
Myrrøyksopp	<i>Bovista paludosa</i>	NT	Storfloen
Lav			
Krittkalklav	<i>Toninia candida</i>	VU	Bergevika
Kalkskiferlav	<i>Lobothallia radiosa</i>	VU	Bergevika

Gubbeskjegg	<i>Alectoria sarmentosa</i>	NT	Slåttbråtåmyra, Stimannsberget, Buberget
Sprikeskjegg	<i>Bryoria nadvornikiana</i>	NT	Buberget

3.1 Bergevika naturreservat

Kommune:	Ringsaker
Nettoareal:	165 daa
Verneområde Id med URL:	VV00001187
Kartlegger(e):	Bjørn Harald Larsen
Kartlagt:	09.11.18

3.1.1 Naturfaglige observasjoner

Bergevika er vernet for å ta vare på et område med truet natur. Reservatet består av to delområder som begge er viktige for forståelsen av Oslofeltets fossilførende bergarter og som har forekomst av urterik tørr kalkfuruskog, moserik grunnlendt kalkbarskog, soleksponerte kalkbergvegger, strandskog og gjengrodd hagemarkskog med ask (VU) og gråor. Det mest særpregete med verneområdet er de høye, sørvendte og kalkrike bergveggene som ender rett i Mjøsa i det søndre delområdet. I det nordre delområdet er det mer snakk om bergflå med kalk som skråner ned mot Mjøsa.

Skogen veksler for det meste mellom kalklågurtskog og bærlyng-kalklågurtskog, med et mindre areal med lågurtskog i øvre del av det søndre delområdet (plantet granskog i hogstklasse 4). En ren plantasjeskog (tett plantefelt med gran, hogstklasse 3-4) finnes i søndre del av det søndre delområdet. I verneforskriften er det beskrevet at verneområdet også har hagemarkskog med ask og gråor. Denne ble nå vurdert som gjengrodd og klassifisert som kalklågurtskog. I partier er det en del død ved, mest av gran og bjørk, særlig i de nedre delene av det søndre delområdet (også ganske grove dimensjoner, men få sterkt nedbrutte læger). Strandskogen langs Mjøsa i det søndre delområdet, sør for kalkbergveggene, er tørr flomskogsmark på grus og stein dominert av gråor og bjørk.

Karakteristisk for verneområdet er de mange gamle kalkbruddene. Også to gamle kalkovner finnes innenfor verneområdet. Tilknyttet de gamle kalkbruddene finnes en kjerratbane i nordøstre del av det søndre delområdet samt flere større og mindre steindeponier inne i skogen i begge delområdene. Polygoner med gamle kalkbrudd er sammensatt av blokkdeponier, blottlagt fast fjell og løs sterkt endret fastmark med jorddekke. Semi-naturlig mark ble ikke kartlagt i verneområdet, men et rasmarkliknende område med bla. mye rødflangre tilknyttet det største gamle kalkbruddet nordøst i det søndre delområdet hadde engaktig vegetasjon.

Bergevika er et av de viktigste områdene i innlandet med grunnlendt kalkmark og kalkberg i borene-moral sone. En rekke rødlistede lav og moser er kjent fra området, bla. kritt kalklav (VU), kalkrosett-lav (VU), kalkskiferlav (VU), myntaskelav (VU), gråtungelav (VU), småklokkemose (VU), blåkurlmose (NT) og kalksvamose (NT). Også noen sjeldne og rødlistede karplanter finnes på de åpne kalkbergene, slik som sprikepiggrø (EN) og trollnype (VU). I skogen er det registrert flere kalkkrevende sopper, slik som marsipanstorpigg (VU), vrangstorpigg (NT), oransjemusserong (NT), barstrøslørsopp (NT), kop-perbrun slørsopp (NT) og brun jordstjerne. Under feltarbeidet i 2018 ble bla. trollnype (ved informasjonsskiltet i det nordre delområdet), kalkskiferlav og kritt kalklav registrert.

3.1.2 Observerte forvaltningsrelevante problemstillinger

Det er mye ferdsel i verneområdet, men reservatet har for det aller meste tørre og robuste vegetasjonstyper som tåler tråkk. Hovedsakelig er tråkkslitasje positivt for kalkskogen, da flere av de kalkkrevende soppene gjerne fruktifiserer i tilknytning til stier. I den åpne kalkmarka kan slitasje være et

problem, men det ble ikke observert tråkkslitasje som var problematisk. I det søndre delområdet er den åpne kalkmarka ved Mjøsa svært vanskelig tilgjengelig, til dels utilgjengelig. I det nordre delområdet derimot er den svært lett tilgjengelig. Her har byggingen av ei trebrygge vært negativ for utbredelsen av åpen kalkmark, og denne anbefales fjernet.

Det er to plantasjeskoger i verneområdet. Nord i det søndre delområdet er det et lite tett plantefelt rett vest for hyttetomta som er holdt utenom reservatet, mens det sør i det søndre delområdet er et stort plantefelt med ca. 60 år gammel gran. Ut fra flyfoto fra 1968 er det klart at dette er tilplantet gammel kulturmark. Begge områdene anbefales hogd og forynget naturlig.

Langs Mjøsa, nedenfor bolighusene i det søndre delområdet og i enkelte gamle kalkbrudd var det noe hageavfall og annet avfall som bør fjernes. Ved Mjøsa ble bla. en oppvaskmaskin registrert, og denne må ha blitt fraktet dit med båt!

3.1.3 Praktiske utfordringer i felt

Det meste av kalkbergene i det søndre området er svært bratte og utilgjengelige og måtte befares med kikkert. Her var det bare mulig å komme inn til bergene langs Mjøsa fra sør og å gå et lite stykke nordover i bergrota.

3.1.4 Usikkerhet og alternative valg

Skillet mellom skog i de to høyeste kalktrinnene var flere steder problematisk. Det var få klare kalkarter å støtte seg på, og soppsesongen var svært dårlig i 2018, slik at det heller ikke var noe hjelp i denne. Skillet mellom kalklågurskog og lågurskog ble derfor i stor grad basert på tidligere soppfunn av kalkkrevende arter og forekomsten av kalkbenker og oppstikkende kalkberg i skogen. Også uttørkingsfare var vanskelig, men rødflangre og furuandel ble brukt for å skille bærlyng-kalklågurt fra vanlig kalklågurt.

I den bratte østvendte lia i nedre, søndre del av det søndre delområdet var det bærlyng-kalklågurskog som ganske tydelig hadde blitt beitet tidligere, og deler har nok også vært hagemarkskog (flyfoto fra 1968 viser et skogkledt landskap her, men noe mer glissent og lauvdominert enn i dag). Området ble nå vurdert som fastskogsmark og ikke semi-naturlig mark, men dette kan være diskutabelt. Det ble ikke registrert rene engarter i området.

Et gammelt, smalt kalkbrudd i det nordre delområdet var vanskelig å klassifisere. Her begynner det å komme opp igjen skog nede i bunnen av bruddet, men veggene er såpass steile at det ikke er vegetasjon av betydning. Det var ikke mulig å fastsette skogtype, da det hovedsakelig var vanlige moser som hadde etablert seg. Dette er årsaken til at området ble valgt å kartlegge som hard sterkt endret fastmark; blottlagt fast fjell.

3.1.5 Bilder



Figur 2. Kalkbergsflågene i det nordre delområdet, med den nye trebrygga i ytre del som anbefales fjernet. I forgrunnen synes de gamle steinmurene utenfor kalkovnen i dette området. Foto: Bjørn Harald Larsen.



Figur 3. Strandskogen langs Mjøsa sør i det søndre delområdet er en flompåvirket tørr gråorskog med en del bjørk. Foto: Bjørn Harald Larsen.



Figur 4. Noe avfall ble registrert langs Mjøsa sør i verneområdet, bla. denne gamle oppvaskmaskinen, som må ha blitt fraktet hit med båt for å kastes! Foto: Bjørn Harald Larsen.



Figur 5. Det største gamle kalkbruddet lå på toppen av kalkbergene i det søndre delområdet av reservatet. Bruddet går helt ut til bergveggen. På finmateriale fra kalkbruddsvirksomheten vokser det her mye rødflangre. Foto: Bjørn Harald Larsen.



Figur 6. En av to gamle, flotte kalkovner som står igjen i verneområdet (helt nord i det søndre delområdet).
Foto: Bjørn Harald Larsen.

3.2 Bjøreggene naturreservat

Kommune:	Tolga og Os
Nettoareal:	4200 daa
Verneområde Id med URL:	VV00000399
Kartlegger(e):	Kristiane Midtaune, Sylvelin Tellnes
Kartlagt:	24.-26.07.18

3.2.1 Naturfaglige observasjoner

Naturtypene i Bjøreggene naturreservat er preget av tørkeutsatt, fattig furuskog på store deler av løsmassene. Variasjon finner vi først og fremst langs elva Bjøra og en mindre bekk i sørvest der flomskogsmark, flommarksenger, rike kilder og noe rikmyr kommer inn. Det er også først og fremst her den interessante karplantefloraen kommer inn med flere rødlistefunn.

Fra før er det registrert gullmyrull (VU), hvitkurle (NT) og krattnarrevokssopp (EN) innenfor reservatsgrensen, og flere funn av bakkesøte (NT) ble registrert nye for reservatet i 2018. Botaniske og mykologiske kartlegginger i Bjøreggene naturreservat er tidligere gjort av Hanssen (2011), Hanssen mfl. (2012), Larsen & Gaarder (2013) og Gaarder mfl. (2017). Flere funn finnes også i Artskart av Reidar og Anne Elven, Kjell Towsen, Norman Hagen, Per Marstad og Roger Jarle Halvorsen.

3.2.2 Observerte forvaltningsrelevante problemstillinger

Formålet med fredningen av Bjøreggene naturreservat er: «å bevare et særpreget landskap og et naturhistorisk interessant område med viktige kvartærgeologiske formelementer, blant annet terrasser, eskere og dødsgroper.»

I skogområdet ved Kvislan og Bjøreggan lengst vest i reservatet finnes et hogstfelt med et tett veinett for hogstbiler. Hogstveiene har stedvis erodert bort løsmasser, særlig i bratt terreng og på små topper (Figur 8). Slitasjen på marka som følge av motoriserte kjøretøy ligger i et område med mindre botanisk verdi, men erosjon av løsmasser kan true de kvartærgeologiske formelementene, særlig eskere. Hogsten er for det meste gjort av furu på løsmasser, og den samlede påvirkningen av dette er ukjent. En bør derfor gjøre en vurdering av den samlede belastningen hogstdrift har på landskapsformene i Bjøreggene naturreservat og vurdere om dette er i konflikt med verneformålet.

Langs elva Bjøra ble det registrert mye søppel (også av nyere dato) like ved skogsveien ned mot Bjørfallet. Søppel bør fjernes fra reservatet.

3.2.3 Usikkerhet og alternative valg

Ingen spesielle.

3.2.4 Bilder



Figur 7. Bakkesøte (NT) ble funnet flere steder langs en bekk sørvest i Bjøreggene naturreservat. Arten er knyttet til naturbeitemarker, men befant seg i flommarksskogen like ved Rabbåstjønna (se artskart). Ingen beitedyr var synlig i 2018 og mulig bidrar flompåvirkningen til å holde gamle beitemarker åpne. Foto: Sylvelin Tellnes



Figur 8. Hogstbilvei har medført tydelige, varige spor i terrenget i Bjøreggene naturreservat. Her har motorisert ferdsel erodert (eller det har blitt aktivt gravd) ut opptil 1,5 meter ned i løsmassene. Åpne jord- og steinmasser tyder på at erosjon fortsatt foregår (venstre side av hogstvei). Foto: Sylvelin Tellnes



Figur 9. Erosjon i løsmassene har laget en bred trappeavsats i en 45 graders helling som følge av friluftbruk og viltvei. Avsatsen er mulig en eldre kjerrevei. Nyere hogst kan også ha bidratt til vedlikeholde eller utvide slik sliktasje. Foto: Sylvelin Tellnes

3.3 Telvanglia naturreservat

Kommune:	Tolga
Nettoareal:	1700 daa
Verneområde Id med URL:	VV00000902
Kartlegger(e):	Kristiane Midtaune, Sylvelin Tellnes
Kartlagt:	27.07.18, 30.-31.07.18

3.3.1 Naturfaglige observasjoner

Naturtypene i Telvanglia er hovedsakelig nokså homogene og over halvparten av arealet er fattig skog med varierende uttørkingsgrad (bærlyngskog, lyngskog og lavskog). I høyden over ca. 960 moh. går dette over til å bli kalkfattig fjellhei, for det meste kvitkrulldominert lavhei. Variasjon finner vi hovedsakelig langs to bekker i sørvestre del, der rike kilder og rike myrflekker går over i kildepåvirket høgstaudeskog. Her finnes også et mindre område med rikere fjellhei, samt at en isinnfrysingsmark danner et spennende innslag (Figur 11).

De mest interessante florafunn er knyttet til disse kildene og litt til den kalkrike fjellheien, men ellers er det homogent fattig med trivielle arter som dominerer.

3.3.2 Observerte forvaltningsrelevante problemstillinger

Formålet med fredningen av Telvanglia naturreservat er: «å bevare et særpreget landskap og et naturhistorisk interessant område med viktige kvartærgeologiske formelementer, blant annet et velformet eskersystem.»

Spør etter motorisert ferdsel er synlig med tydelig kjørespor i vegetasjonen i sørlige grense (Figur 10). Denne veien berører ikke spesielt interessant vegetasjon slik den ligger i dag, men fjellhei er generelt sårbar for slitasje ettersom revegetering foregår sakte i høyden. Motorisert ferdsel i verneområdet er forbudt i følge verneforskriften av Telvanglia naturreservat og en bør vurdere å flytte denne veien lengre sørover. Ved en eventuell omlegging av vei må en unngå å berøre kildeutspring og fuktig mark.

3.3.3 Usikkerhet og alternative valg

Ingen spesielle.

3.3.4 Bilder



Figur 10. Lengst sørvest i Telvanglia naturreservat på rundt 950 moh. går en traktorvei innenfor verneområdegrensen. Det tynne vegetasjonsdekket i fjellheiene er sårbart for denne typen slitasje og slike spor gror sakte igjen. Foto: Sylvelin Tellnes



Figur 11. Spor etter isinnfrysing er synlig med en vertikal vegetasjonssonering i terrenget. En tydelig grense begrenser einer (og bjørk) der flompåvirkning forekommer. Like under denne grensen vokser rødsvingel, men også denne utgår lengre ned der vegetasjonen domineres av lappwier, urter og graminoider. Foto: Sylvelin Tellnes.



Figur 12. Tuer av blomstrende gulsildre i rike kilder i svakt kalkrik fjell-lavhei. Foto: Sylvelin Tellnes.

3.4 Lindåsmyra naturreservat

Kommune:	Eidskog
Nettoareal:	450 daa
Verneområde Id med URL:	VV00001410
Kartlegger(e):	Kristiane Midtaune
Kartlagt:	16.9.2018

3.4.1 Naturfaglige observasjoner

Lindåsmyra er ei eksentrisk nedbørmyr, dvs. ei ombrotrof myr med en hvelving som ikke har sitt høyeste punkt i sentrum av myra. Formålet med fredningen er å bevare området i naturtilstand og som landskapselement med tilhørende flora og fauna. Vest for myra ligger en lav fastmarksrygg dekket av furuskog (blåbærskog, lavskog og bærlyngskog). Her går også et nytt hogstfelt (etter ver-net trådte i kraft i 2001) inn i reservatet. Øst for myra ligger en bekkedal med furuskog. Lindåsmyra har det høyeste punktet nær kanten i sørvest, derfra er det helling mot nord og øst. Myra er delt i tre deler av to tydelige dråg. I disse finnes mindre arealer med jordvannsinfluert vegetasjon. Den har regelmessige, høye tuestrenger i veksling med breie høljer og en noe rikere lag med jordvannsmyr inn mot en kalkfattig, stedvis intermediær myrsumpskog som omgir hele myra. Langs Veksaelva er det småflekker med flomskogsmark på finmateriale og åpen flomfastmark.

Lindåsmyra ble beskrevet av Moen (1970) som også viser flybilde av lokaliteten. I tillegg har Klepsland mfl. (2008) beskrevet myra i forbindelse med naturtypekartlegging i kommunen. Furu vokser spredt, ellers er det bare få arter som kan vokse på nedbørmyrer. Den plantegeografisk interessante arten granstarr finnes i kantene. Rusttorvmose er dominerende torvmose.

Både sanglerke (VU) og heipiplerke er påvist hekkende, særlig sanglerke er sjelden på myrer. Kvinnand, vipe (EN), storspove (VU), fiskemåke (NT) og gulerle observeres regelmessig. Flere entomologer har besøkt myra de siste årene, og bla. er det registrert rødmaurblomsterflue (VU), myrortorvtege (NT) og uralmaur (NT) her.

3.4.2 Observerte forvaltningsrelevante problemstillinger

I nordre del ble det kartlagt grøftet nedbørsmyr, og flyfoto fra 1966 viser at det her har skjedd en ganske omfattende gjengroing med furu og bjørk. Særlig har ei større grøft som går tvers over myra vært ødeleggende i så måte. Det anbefales at denne legges igjen, og at det ryddes trær langs grøfta. I sør er flere gamle og grunne grøfter i ferd med å tettes igjen naturlig. Her anbefales det ikke tiltak.

I sørvest går et nytt hogstfelt delvis inn i reservatet. Her bør det ikke plantes, derimot forynges naturlig.

3.4.3 Usikkerhet og alternative valg

Det er noe usikkerhet knyttet til overganger mellom fuktig blåbærskog/bærlyngskog og fattig myrsumpskog. Forøvrig var det problematisk å skille jordvannsmyr fra nedbørsmyr der det var snakk om gjengrodde tjern. Der gjengroingen ikke hadde gått så langt var det fortsatt jordvannsindikatorer, særlig sivblom, men der torvoppbyggingen var stor forsvant jordvannsartene, helt eller delvis. Grensene mellom naturtypene var derfor diffus og overgangene gradvise og ikke skarpe. En avklaring som savnes i NiN-systemet er hvorvidt laggen skal anses som en del av nedbørsmyrkomplekset eller som en egen naturtype, dvs. ei smal jordvannsmyr.

3.5 Storfloen naturreservat

Kommune:	Os
Nettoareal:	2000 daa
Verneområde Id med URL:	VV00001408
Kartlegger(e):	Sylvelin Tellnes
Kartlagt:	16.-20.07.18 og 17.09.18

3.5.1 Naturfaglige observasjoner

Myrområdet i Storfloen naturreservat er et variert myrkompleks med variasjon fra fattig nedbørsmyr i vest til rike, åpne jordvannsmyrflater og ekstremrike myrkanter i skogkantene. Fattig skog utgjør en del av kantsonene til reservatet i nord, øst, og sør. Furu og bjørk er dominerende treslag her og skogen er for det meste en tørkeutsatt bærlyngskog. Karplantefloraen i skogen er lite kalkrevende og stedvis noe beitepreget lengst vest. I øst går reservatgrensen langs elva Hongåa, og her finnes åpen flomfastmark og noe flomskog langsetter elva på begge sider. Flommarken har stedvis engpreg med blomsterrike, åpne flater.

Flere interessante fugleobservasjoner ble gjort på myra. Kartlegging på slutten av hekketiden viste vellykket hekking av flere fuglearter. Varslende jordugle med tre flyvedyktige avkom ble observert, samt et par dvergalk med reir. Varslende fjellvåk ble sett flere av dagene, og reir ble bekreftet av lokale kjentfolk på nærmeste gård. Ellers ble det også observert varslende vipe (EN), fiskemåke (NT) og småspove. Det er få åpne vann i myrområdet og dette begrenser nok mangfoldet av fugl noe.

En ny rødlisteart ble registret i reservatet, nemlig myrrøksopp (NT). Denne sopparten er knyttet til rikmyr, og kun 25 funn av arter er registrert i Artskart (17.01.19). Arten er dog sannsynligvis under-rapportert. Svartkurlebestanden (EN) i Storfloen naturreservat har siden 2007 blitt telt opp med individtall på mellom 2 til 12 individer, mens det i rekordår har vært telt 20 og 29 planter (Artskart). I 2018 var blomstringen noe tidlig, og 8 individer ble funnet i tidlig juli (pers. medd. Ola Krog).

Storfloen naturreservat har vært undersøkt for storsopper i 2010 uten at noen særlig interessante arter er trukket frem (Hanssen 2011). En del karplantefunn av Reidar Elven og Heidi Solstad fra 1999 ligger også tilgjengelig i Artskart, men ellers er det lite informasjon om verneområdet i Artskart. Storfloen er ellers beskrevet av Moen (1983), Elven (1975) og Heiberg (1979).

3.5.2 Observerte forvaltningsrelevante problemstillinger

Formålet med fredningen av Storfloen naturreservat er: «å bevare i naturtilstand og som landskapselement et stort myrkompleks med minerotrof strengmyr, strengblandingsmyr, øyblandingsmyr, flatmyr og bakkemyr, og store arealer rik- og ekstremrikmyr, med tilhørende vegetasjon og fauna.»

Det er nevnt i oppdragsbeskrivelsen for prosjektet at Storfloen mulig skal restaureres for grøfting i 1919. Grøftene i reservatet finnes lengst sør. Grøften som ligger på selve reservatsgrensen og som skiller dyrket mark og myr er svært dyp, mulig rundt 2 meter dyp. Alle andre grøfter innenfor grensen er likevel betydelig mindre og virker gamle. Grøftene er ikke vedlikeholdt og gjengroingen er nok mange steder kommet langt. Det ligger lange avskjæringsgrøfter i overkant av bakkemyra vest for Grønnbekkhaugen, og dette er synlig på flyfoto ved at myra skifter farge. Likevel er det også synlig at naturlig vannføring fra øst går over grøftene (synes som lyse striper) og det er derfor noe usikkert hvor stor dreneringseffekten er i dag. Denne noe mørkere marka er dominert av museøre, samt lappvier og bjørk i grøftene (Figur 16), men dette finnes også naturlig lengre nord. Det er nærliggende å tro at området her har vært mer påvirket av grøftingen før, og at denne effekten gradvis har blitt mindre. En restaurering av grøftene her bør utføres svært skånsomt for å ikke gjøre mer skade enn nytte. Igjenfylling av grunne grøfter bør foregå manuelt, eller ikke i det hele tatt (der de nå har liten effekt på vannhusholdningen), mens dypere grøfter anbefales gjenfylt med minigraver el. Det bør

vurderes å bare prioritere de dypeste grøftene. I tillegg anbefales det å rydde større vierkratt og bjørk inn mot grøftene.

Det ble observert et spor av motoriserte kjøretøy mellom jakttårnet og mot den lille broa lengst sør i reservatet (sporet er synlig i flyfoto). Sporet ligner et ATV-spor, men er enkelte steder ikke like tydelig. En bør begrense bruken av dette sporet for å unngå at sporet blir mer tydelig. Det er antakelig foreløpig liten grøftingseffekt av sporet i dag. En del søppel, plast og presenninger, ligger også rundt jakttårnet. Forsøpling er forbudt i følge vernebestemmelsene og dette bør fjernes.

Et felt av fremmede lerketrær (*Larix sp.*) finnes i Storfloen naturreservat (Figur 15). Feltet ligger lengst sør i Storfloen naturreservat og minst 40 trær ble telt på grøftet myr nært reservatgrenser nærmest den dyrka marka i sør. Fremmede arter i naturreservater bør fjernes.

3.5.3 Usikkerhet og alternative valg

Ingen spesielle.

3.5.4 Bilder



Figur 13. Myrøksopp (NT) ble funnet i Storfloen naturreservat. Foto: Sylvelin Tellnes.



Figur 14. Den sjeldne orkideen svartkurle (EN) ble funnet med 8 individer av Ola Krogh i 2018. Her er et individ avblomstret 17.07.18. Foto: Sylvelin Tellnes.



Figur 15. Lerk er plantet helt sør i Storfloen naturreservat i et grøftet område like. Minst 40 trær ble telt opp her. Foto: Sylvelin Tellnes.



Figur 16. Grøfting av myr er gjort nokså langt inn i sørlige del av Storfloen naturreservat. Dette foto er tatt fra jakt-tårnet vest for Grønnbekkhaugen og viser gamle grøfter til høyre i bildet. Grøftene er ikke spesielt dype, og det er noe usikkert hvor stor påvirkning dette har på vegetasjonen. Foto: Sylvelin Tellnes.



Figur 17. Grøftene virker å være svært gamle og er delvis grodd igjen. Bildet viser antakelig den dypeste grøften som ble observert og denne er mellom 50-70 cm dyp. På venstre side av grøften er vegetasjonen mer høyvokst med busker og små trær. Dette er ikke like tydelig på høyre side. Bak og til høyre i bildet synes dyrket mark på utsiden av reservatsgrensen (lengst sør). Foto: Sylvelin Tellnes.



Figur 18. Flotte, blomsterrike elvebanker langs Hongåa. Engpreget dannes av flompåvirkning som holder vegetasjonen nede. Feltsjiktet her består av blåklomme, hvitmaure, skogstorkenebb, fjellsyre, mjørdurt, kvitbladtistel, finnskjegg, kattedot, tepperot, vier, skogstjerne og krepling. Foto: Sylvelin Tellnes.

3.6 Stormyra naturreservat

Kommune:	Tynset
Nettoareal:	2400 daa
Verneområde Id med URL:	VV00000505
Kartlegger(e):	Kristiane Midtaune, Sylvelin Tellnes
Kartlagt:	01.-03.08.18 og 11.08.18

3.6.1 Naturfaglige observasjoner

Stormyra naturreservat er et større myrområde i mosaikk mellom fattig myrskog og åpen myr. Myrskogen er dominert av furu og tresjiktet er stedvis nokså høyt. I tillegg er nokså store kantsoner med fastmark mot Glomma inkludert i området. Området har kulturpåvirkning flere steder, med semi-naturlig beitemark og det er never fra bjørk i skogen. Torvtak og grøfter preger myra flere steder. To mindre innsjøer ligger i søndre halvdel av myra.

Det ble funnet jevnt med trillingstarr (NT) i nordlige deler av naturreservatet og en del funn av denne arten er også registrert langs østlige del. Finnmarksstarr (NT) vokser mer glissent, men likevel med mange individer i nordlige og østre del. I samme områder er det gjort flere funn av huldretorvmose (VU). I tillegg finnes gamle funn av grassigd (VU), men denne ble det ikke lett spesielt etter. En rekke nye og gamle artsregistreringer er gjort av blant andre Asbjørn Moen, Eli Fremstad, Kjell Ivar Flatberg, Torbjørn Høitomt, Anders Breilli, Kjell Thowsen, Kåre A. Lye og Stein Singsaas m.fl., og dette viser at området har vært nokså godt undersøkt av botanikere. Et eldre funn av mellomeuropeisk doggpil (HI) finnes i artskart, og antakelig er det dette funnet som er nevnt som doggpil i Moen (1983). I samme kilde nevnes det at et vegetasjonskart finnes i Singsås (1981), men at sistnevnte ikke er publisert.

3.6.2 Observerte forvaltningsrelevante problemstillinger

Formålet med fredningen av Stormyra naturreservat er: «å bevare i naturtilstand og som landskapselement en nesten upåvirket stor flatmyr med store arealer rikmyr og noe ekstremrikmyr, med tilhørende vegetasjon og fauna.»

Stormyra naturreservat er betydelig påvirket av ulike inngrep og er i så måte ikke i tråd med verneformålet om naturtilstand. Langs sør- og vestsiden av Stormyra naturreservat er det mange og lange grøfter. Grøftene er synlige på flyfoto fra 1969 og er antakelig en del eldre enn dette. Grøftene er ofte i nord-sørlig retning og skiller myra fra tidligere tresatt beitemark. Den største grøften observert var opptil 2,5 meter dyp og 3 meter bred i skogen rett sør for flyplasstripen (Figur 19 og Figur 20a). Grøften er nokså rett, men har gravd seg ned i løsmassene, og det er derfor noe usikkert om den kan ha et naturlig utspring (GPS-koordinater for grøfta er: 587211, 6904107 og ut fra denne går det en mindre grøft ut mot punkt 506403, 6903429. Også lengre nord finnes en nokså dyp grøft i 586403, 6903429). De fleste grøftene er likevel rundt 0,5 m dype og i gjengroing. Langs hele Stormyra naturreservat sørover finnes det samme mønsteret med mange og lange grøfter som skiller fastmark langs Glomma fra myrområdene lengre øst.

Det finnes noen gamle gjengroende traktorveier langs de største grøftene og hogst under kraftlinjen som går tvers over hele naturreservatet. Hogsten ser ut til å bli gjort skånsomt og det er ikke observert spor etter motoriserte kjøretøy i traséen.

Ved en eventuell myrrestaurering bør dette foregå ved forsiktig igjenfylling av grøfter. Ettersom det for det meste er snakk om nokså grunne myrer bør maskinell behandling begrenses til minigraver som setter lite spor i vegetasjonen. Vi anbefaler likevel å gjøre en grundigere vurdering av gjenfyllingsbehovet. Det vil være et omfattende arbeid å restaurere all myr i Stormyra naturreservat med minst 4 km med grøfter, og flere steder er dagens dreneringseffekt usikker. Den store grøften sør for flystripen bør vurderes på nytt før eventuelle tiltak. Ettersom grøften går direkte fra myr til Glomma har den muligens en sterk dreneringseffekt. Likevel er det viktig å påpeke at effekten av igjenfylling er usikker. I myra ovenfor grøften finnes flere rødlistearter og effekten av en oppdemming er uviss.

3.6.3 Usikkerhet og alternative valg

Det er usikkerhet knyttet til typifisering av naturtypen grøftet torvmark (V12) lengst sør i Stormyra naturreservat. Dette er fordi det er usikkert hvor stor dreneringseffekten til mange av grøftene har i dag. Sørvest for Søndre Abbortjønna er noen torvuttak registrert, men de ikke store nok til å utfigureres i kartet.

På fastmarken langs Glomma er det også usikker typifisering. Det er tydelig spor etter tidligere beitedrift og naturtypen er derfor satt til gjengroende semi-naturlig eng med mindre hevdpreg (T32-C5). Flyfoto fra 1969 underbygger dette og viser et mer åpent tresatt engpreg, men bruk og drift av området er ikke kjent i detalj og det gir derfor en usikkerhet i overgangene mellom eng og skog. Intervju med grunneiere kan kanskje bidra til å oppklare en del av disse problemstillingene.

3.6.4 Bilder



Figur 19. Denne store grøfta er minst 2,5 meter dyp og 3 meter bred og strekker seg fra myrområdet og mot Glomma like sør for flyplasstripen i Stormyra naturreservat. Grøfta er også synlig på flyfoto fra 1969 og ble trolig dannet i forbindelse med dyrking av flatene nærmest Glomma. Foto: Sylvelin Tellnes.



Figur 20 a. På begge sider av den store grøfta er det nå en ensaldret bjørkeskog med tydelige spor etter tidligere beitebruk. Etter størrelsen på grøfta å dømme kan det være at noe av denne marka ville vært myr. Det er samlet never på bjørketrærne bak i bildet. 17b) Huldretorvmose (VU) ble gjenfunnet ved to steder i nordlige del av naturreservatet og vokste her i store, men enkeltstående tuer.



Figur 21. Trillingstarr (NT) er en nokså sjelden starr som hovedsakelig kun finnes i Hedmark og Finnmark (noen få funn går over fylkesgrensene til Trøndelag og Troms). I Stormyra naturreservat finnes den jevnt i nordlige og østlige del. På bildet vokser den tett i et større område sammen med gråstarr. Foto: Sylvelin Tellnes.

3.7 Buberget naturreservat

Kommune:	Våler
Nettoareal:	1827 daa
Verneområde Id med URL:	VV00003279
Kartlegger(e):	Bjørn Harald Larsen, Kristiane Midtaune
Kartlagt:	17.-20.9. og 08.10.2018

3.7.1 Naturfaglige observasjoner

Formålet med naturreservatet er å bevare et naturområde med dominans av gammel granskog, med innslag av myr og tjern og som har stor betydning for biologisk mangfold ved at det er leveområde for sjeldne og sårbare sopp- og lavararter. Det er en målsetting å beholde verneverdiene i best mulig tilstand, og eventuelt videreutvikle dem.

Verneområdet har store arealer med gammel blåbærskog, og mye av denne skogen ble karakterisert som naturskog. Reservatet har også store myrområder, for det meste fattig åpen jordvannsmyr, stedvis med ganske brede fattige myrkanter. Nedbørsmyr er også vanlig, og i vest er det store arealer med både åpen nedbørsmyr og nedbørsmyrkant med furukantskog. Mellom blåbærskogen og myrarealene er det mange steder fattig myrskogsmark med eldre, grandominert barskog.

Området ble første gang registrert av Håpnes (1995) i forbindelse med nøkkelbiotopregistreringer i Borregaard skog. Siden har reservatet blitt kartlagt to ganger i tilknytning til naturtypekartlegging i Våler kommune (Breili 2006, Gammelmo & Lønve 2013) samt to ganger på oppdrag fra Fylkesmannen i Hedmark (Gammelmo 2009, Midteng 2011). Gubbeskjegg (NT) og sprikeskjegg (NT) er vanlige arter i skogområdene, og i dødvedrike områder i den sørvestre delen er også funnet skorpepiggsopp (NT), svartonekjuke (NT) (også funnet i sørøst) og rynkeskinn (NT).

3.7.2 Observerte forvaltningsrelevante problemstillinger

Det ble observert gamle, delvis gjengrodd grøfter i den nordre delen av verneområdet. Ut fra det som ble observert på restaurerte myrer i Hedmark (bla. Slåttbråtåmyra) anbefales det ikke restaurering i Buberget, i det minste ikke maskinelt.

3.7.3 Usikkerhet og alternative valg

Størst usikkerhet er knyttet til overganger mellom fuktig blåbærskog og myrsumpskog på grunn torv. I slike områder, særlig i den nordøstre delene, må grensene betraktes som omtrentlige, med gradvis overgang mellom typene.

Det var også problematisk å skille nedbørsmyr og jordvannsmyr noen steder. Innen i større nedbørsmyrkomplekser var det mindre arealer med jordvannsinfluert vegetasjon, bla. med en del sivblom. Disse ble noen steder skilt ut som egne polygoner, andre steder ble det benyttet sammensatte figurer.

3.7.4 Bilder



Figur 22. Riksgrensa mellom Norge (høyre billedel) og Sverige danner også avgrensningen av Buberget naturreservat mot øst. Foto: Bjørn Harald Larsen.



Figur 23. Gubbeskjegg (NT) er en ganske vanlig art i naturskogen i nordre del av verneområdet. Foto: Bjørn Harald Larsen.



Figur 24. Fattig minerogen myrkant og myrsumpskog i nordøstre del av Buberget naturreservat. Foto: Bjørn Harald Larsen.

3.8 Rønnåsmyra naturreservat

Kommune:	Grue
Nettoareal:	1600 daa
Verneområde Id med URL:	VV00000458
Kartlegger(e):	Bjørn Harald Larsen, Kristiane Midtaune
Kartlagt:	10.09., 12.9. og 13.9.2018

3.8.1 Naturfaglige observasjoner

Formålet med fredningen er å bevare et nedbørsmyrkompleks av typen eksentrisk høgmyr med en svært regelmessig oppbygging og et område med et karakteristisk og interessant fugleliv.

Rønnåsmyra er ei nedbørmyr. Vegetasjonen på myra får tilførsel av vann bare fra nedbør, ikke fra grunnvann. Samspillet mellom topografi og klima har gjort Rønnåsmyra til ei myr med spesiell oppbygning, ei såkalt eksentrisk høgmyr. Rønnåsmyra er en av de få gjenværende eksentriske høgmyrene av noen størrelse. De fleste myrene i regionen av samme type er sterkt påvirket av tekniske inngrep. Det høyeste punktet på Rønnåsmyra ligger nær fastmarkskanten i nord. Sørøver fra toppunktet danner lange og smale forhøyninger (strenger) et svært regelmessig mønster på tvers av fallretningen. Sørøver på myra blir avstanden mellom strengene gradvis større, slik at fuktige partier utgjør en stadig større del av myra.

Kartleggingen i 2018 viste at det er små arealer med jordvannsinfluert vegetasjon (bla. en del siv-blom) ute på nedbørsmyrskomplekset, først og fremst i tilknytning til gjengrodde tjern og pytter (torvlag over gammelt myrtjern). I kanten er det en rikere lagg med flere jordvannsindikatorer.

Rønnåsmyra er et hekke- og rasteområde for vannfugl, og det ble observert store flokker av trane, grågås, kanadagås, stokkand og krikand her under kartleggingsarbeidet. Fra tidligere foreligger flere interessante fugleobservasjoner, slik som revirhevdende åkerrikse i 2009 (tilsynelatende ute på myra, noe som er en svært uvanlig biotop for denne utpregede kulkulturlandskapsarten). I 1996 hekket både storspove (VU) og hettemåke (VU), men ingen registreringer foreligger av disse artene etter den tid. Fiskemåke (NT) hekker trolig fortsatt.

Området ble første kartlagt av Asbjørn Moen i forbindelse med Naturvernrådets landsplan for vern av myr (Moen 1970), og den ble da gitt høyeste prioritet. Korsmo (1980) tok sin hovedfagsoppgave på myrvegetasjonen på Rønnåsmyra. Seinere har myra blitt undersøkt i forbindelse med verneplan for myr i Norge (Moen 1983) og naturtypekartlegging i Grue kommune (Østmoe mfl. 2005, Gammelmo mfl. 2009).

Marit Korsmo fant torvflik (VU) på Rønnåsmyra under sitt hovedfagsarbeid, forøvrig er det ikke kjent rødlistearter utenom virveldyr fra området.

3.8.2 Observerte forvaltningsrelevante problemstillinger

I søndre del og i nordvest er det mye spor etter tidligere torvuttak. I disse blir det sakte bygd opp igjen nye torvlag, men det vil trolig gå flere hundre år før sporene etter uttaket er borte. Det anses ikke som relevant å foreslå tiltak i området, og torvgravene vil også anses som kulturminner.

I østre del av verneområdet, sørvest for Åsli, og helt i nordenden av verneområdet er det flere gamle grøfter, og her ble det skilt ut polygoner med grøftet nedbørsmyr. Vest for Åsli var det også spor etter torvuttak. I disse områdene kan det være aktuelt med restaurering (igjenfylling av grøfter), men dette bør vurderes nærmere. Er det snakk om gamle grøfter som nærmest er gjengrodd anbefales det ikke tiltak. Er det derimot djupe grøfter som har hatt stor negativ virkning på vannhusholdningen, anbefales det gjenlegging og rydding av vegetasjon rundt grøftene.

3.8.3 Usikkerhet og alternative valg

Det er noe usikkerhet knyttet til overganger mellom fuktig blåbærskog/bærlyngskog og fattig myrsumpskog. Forøvrig var det problematisk å skille jordvannsmyr fra nedbørsmyr der det var snakk om gjengrodde tjern. Der gjengroingen ikke hadde gått så langt var det fortsatt jordvannsindikatorer, særlig sivblom, men der torvoppbyggingen var stor forsvant jordvannsartene, helt eller delvis. Grensene mellom naturtypene var derfor diffus og overgangene gradvise og ikke skarpe. En avklaring som savnes i NiN-systemet er hvorvidt laggen skal anses som en del av nedbørsmyrkomplekset eller som en egen naturtype, dvs. ei smal jordvannsmyr.

3.8.4 Bilder



Figur 25. Store flokker med bla. trane ble registrert på Rønnåsmyra under feltarbeidet. Foto: Bjørn Harald Larsen.

3.9 Kynndalsmyrene naturreservat

Kommune:	Åsnes
Nettoareal:	1250 daa
Verneområde Id med URL:	VV00001419
Kartlegger(e):	Bjørn Harald Larsen, Kristiane Midtaune
Kartlagt:	10.-13.9., 5.10. og 8.10.2018

3.9.1 Naturfaglige observasjoner

Formålet med vernet av Kynndalsmyrene er å bevare området i naturtilstand og som landskapselement med tilhørende flora og fauna. Naturreservatet er et stort myrkompleks med fem tjern liggende på rekke. Hoveddelen av myrområdet får all tilførsel av vann og næring fra nedbør, men små jordvannsmyrer finnes også, og langs kanten er det en rikere lagg og kalkfattig myrsumpskog som får næring fra jordvannstilførsel.

Eksentrisk høgmyr dekker størst areal innenfor naturreservatet. På de tørre, smale forhøyningene i myra (strenger) er det tuevegetasjon, og furu finnes spredt. Rikere områder finnes i nordøst der middels næringskrevende vegetasjon er vanlig. Det er også flekker med mer kravfull vegetasjon med blant annet gulstarr og stjernemose. Her vokser også engmarihand, myggblom (NT), blystarr og nøkkesiv, arter som ikke er særlig vanlige innenfor grunnfjellsområdene på Østlandet. En av kvalitetene ved området er de spesielle hydrologiske forholdene i tre av tjernene. Disse tjernene har kilde-

klart vann uten humus, til tross for at de er omgitt av nedbørmyr. Forklaringen på dette er at tjernene får tilført mineralholdig grunnvann nedenfra. Storspove (VU), gluttsnipe, strandsnipe, krikand, stokkand, kvinand, hettemåke (VU), fiskemåke (NT), makrellterne (EN) og gulerle er blant de påviste fugleartene i naturreservatet.

Myrene er registrert av Anders Lyngstad ved NTNU Vitenskapsmuseet som en del av høgmyrkartleggingen i 2012 (Lyngstad mfl. 2012). Avgrensing og klassifisering er gjort ved hjelp av stereotolking av digitale flybilder. Lokaliteten er tidligere beskrevet av Moen (1983) (der kalt myrene ved Rogbergstjerna, Kynna) og Gammelmo mfl. (2009).

De minerotrofe delene har myrkantvegetasjon med blant annet granstarr og huldretorvmose (VU). Huldretorvmose ble under feltarbeidet i 2018 funnet i gransumpskog i østre del av reservatet, nord for Rogsjøen. I nordøst skal det i følge Gammelmo mfl. (2009) være innslag av rikere vegetasjon. Dette ble ikke registrert i 2018. I Artskart ligger det en registrering av myggblom fra «Rogbergstjørna, Kynna» av Asbjørn Moen fra 1970. Moen fant den gangen også småmyrull (EN) «like sør for Rogsjøen». Funnet er i ettertid plassert innenfor Kynndalsmyrene naturreservat, men det finnes ikke myrer sør for Rogsjøen i verneområdet.

3.9.2 Observerte forvaltningsrelevante problemstillinger

Flybilder fra 1970-tallet viser at det nylig er gravd ei grøft fra sørligste Rogbergstjernet til Rogsjøen. Den naturlige drenering av dette tjernet var mot vest. Grøfta har senket vannstanden i tjernet, og det har kommet opp mer trær langs kanten av tjernet. Den grøfta bør lukkes og opprinnelig drenering mot nord retableres.

3.9.3 Usikkerhet og alternative valg

Det er noe usikkerhet knyttet til overganger mellom fuktig blåbærskog/bærlyngskog og fattig myrsumpskog. Forøvrig var det problematisk å skille jordvannsmyr fra nedbørsmyr der det var snakk om gjengrodde tjern. Der gjengroingen ikke hadde gått så langt var det fortsatt jordvannsindikatorer, særlig sivblom, men der torvoppbyggingen var stor forsvant jordvannsartene, helt eller delvis. Grensene mellom naturtypene var derfor diffus og overgangene gradvise og ikke skarpe. En avklaring som savnes i NiN-systemet er hvorvidt laggen skal anses som en del av nedbørsmyrkomplekset eller som en egen naturtype, dvs. ei smal jordvannsmyr.

3.9.4 Bilder



Figur 26. Huldretorvmose (VU) i fattig gransumpskog med innslag av bjørk (myrkantskog) øst i reservat (nord for Rogsjøen). Foto: Bjørn Harald Larsen.



Figur 27. Karakteristisk for huldretorvmose er den mørke stengelen og det kompakte hodet. Foto: Bjørn Harald Larsen.

3.10 Slåttbråtåmyra naturreservat

Kommune:	Åsnes
Nettoareal:	165 daa
Verneområde Id med URL:	VV00003205
Kartlegger(e):	Bjørn Harald Larsen, Kristiane Midtaune
Kartlagt:	10. og 11.09.2018

3.10.1 Naturfaglige observasjoner

Formålet med naturreservatet er å bevare et område med ulike typer gammel barskog med innslag av gamle lauvtrær og som har særskilt betydning for biologisk mangfold ved at det inneholder kravfulle og regionalt sjeldne karplante-, sopp- og lavararter. Området er et restfragment med eldre skog i et landskap sterkt dominert av bestandsskogbruket. Omkring Slåttbråtåmyra dominerer blåbær- og småbregnegranskog med innslag av intermedier sumpskog. Selve Slåttbråtåmyra er ei nedbørsmyr med innslag av jordvannsmyr (flatmyr tilknyttet gjengroende tjern/pytter). I lia er det tørr bærlyngbarblandingsskog i den nordre delen og lågurtskog, svak lågurtskog og noe storbregne- og høgstaude-skog i den sørøstre delen.

Skogen i toppområdet består av gammel, godt sjiktet granskog i optimalfase og med en del lærer. Et område med ungskog er inkludert av arronderingsmessige årsaker. I den sørlige delen av brattlia er det også gammel, høyvokst granskog på vei inn i sammenbruddsfase. I nordre og midtre del av lia er det en godt sjiktet blandingsskog av gammel gran, furu og osp med en del død ved. Det finnes noen furustubber med brannspor. Ellers er forekomsten av gammel og grov osp et karakteristisk innslag, mens det er spredt med andre lauvtrær. Hele området, bortsett fra det nevnte ungskogarealet, har eldre skog som ikke er påvirket i nyere tid, men hogstpåvirkningen har vært omfattende i tidligere tider slik at området mangler biologisk gamle bartrær og kontinuitet i død ved.

Området ble undersøkt av Tom H. Hofton i Biofokus i forbindelse med frivillig vern av skog (Hofton 2013).

Artsmangfoldet av karplanter er relativt rikt, med flere varmekjære næringskrevende arter som nattfiol, blåveis, trollbær, skogsalat og skogsvinerot. Av sopp er det blant annet funnet signalartene blå brunpigg, gulskivevokssopp, og revekjuke og rødlisteartene gul strøkjuke (NT) og okerporekjuke (NT). På de store ospene vokser brun blæreglye, lungenever og stiftfiltlav. En del gubbeskjegg (NT) ble registrert under feltarbeidet.

3.10.2 Observerte forvaltningsrelevante problemstillinger

Myrrestaurering er gjennomført nylig, og dette har medført store skader på vegetasjonen og myrstrukturene i kantene mot sør og øst særlig. Restaureringen har foregått over et relativt stort areal (trolig ¼ av samlet myr- og myrsumpskogsarealet), og det var mange steder vanskelig å se for seg hvordan terrenget hadde vært før inngrepene. I omtalen på Naturbase er det ingen beskrivelse av grøftingenes effekt på mangfoldet eller behov for myrrestaurering, og det foreligger oss bekjent ingen forvaltningsplan for området.

Inngrepene har redusert verneområdets kvaliteter, og det er tvilsomt om formålet med restaureringen vil oppnås. Det vil trolig ta generasjoner før det har skjedd tilstrekkelig torvoppbygging for å reetablere naturlig myrkantvegetasjon i det meste av inngrepsområdet. Dersom det kun var snakk om gamle grøfter som var i ferd med å fylles igjen, må restaureringen sies å være betydelig overdimensjonert. Da burde arbeidet blitt gjort skånsomt med en minigraver eller manuelt eller ikke i det hele tatt. Dersom det var snakk om store og dype grøfter med stor negativ effekt på vannhusholdningen, noe det er vanskelig å tro ut fra hvordan gjenværende myrkantvegetasjon framstod, vil rest-

aurering være fornuftig, men burde allikevel kunne blitt utført på en langt skånsommere måte. Flybilder fra før restaureringen viser flere grøfter på sørsida av myra og ei grøft på nordsida. Dreneringen ender i sørøst, der de største inngrepene har skjedd. Grøftene synes godt på flyfoto, men det har kommet opp lite trær og busker langs grøfta (slik det ofte gjør og lett kan leses fra flybilde der grunnvannsnivået er vesentlig senket). Trolig skyldes det at det her er snakk om ei nedbørsmyr, der vann og næring kommer med nedbøren og ikke fra jordvann. Vannhusholdningen endres ikke like dramatisk ved grøfting av nedbørsmyr (se også Kløve mfl. 2015). I den sørøstre delen, hvor inngrepene er mest omfattende, synes bare ei delvis gjengrodd grøft på flyfoto brukt under kartleggingen. Inngrepene ved Slåttbråtåmyra framstår nå som overdimensjonerte tiltak som har skadet mer enn de gagnar, selv på lengre sikt.

3.10.3 Usikkerhet og alternative valg

Sterkt endret våtmark etter myrrestaurering var vanskelig å klassifisere. Det er noe usikkerhet knyttet til overganger mellom fuktig blåbærskog/bærlyngskog og fattig myrsumpskog. Forøvrig var det noe problematisk å skille jordvannsmyr fra nedbørsmyr på Slåttbråtåmyra. Grensene mellom naturtypene var derfor diffus og overgangene gradvise og ikke skarpe. En avklaring som savnes i NiN-systemet er hvorvidt laggen skal anses som en del av nedbørsmyrkomplekset eller som en egen naturtype, dvs. ei smal jordvannsmyr.

3.10.4 Bilder



Figur 28. I nedre, nordvestre del av reservatet er det mindre plantefelt med gran og yngre skog generelt. Foto: Bjørn Harald Larsen.



Figur 29. Myrrestaureringen i kanten av Slåttbråtåmyra har etterlatt seg store inngrep og sår i terrenget.
Foto: Bjørn Harald Larsen.



Figur 30. Det er vanskelig å forstå at myrrestaureringen som har foregått på Slåttbråtåmyra skal være et planlagt skjøtselstiltak fra forvaltningsmyndighetene. Inngrepene er omfattende, og slike myrkanter har seinere torvoppbygging enn myrflater. Sannsynligvis vil det være snakk om generasjoner før denne myrkanten igjen vil framstå som noenlunde naturlig igjen. Foto: Bjørn Harald Larsen.



Figur 31. Kjørespor etter myrrestaureringen i kanten av Slåttbråtåmyra. Foto: Bjørn Harald Larsen.



Figur 32. Ut mot myra var det også gjort inngrep, og her var det vanskelig å se hva som var hensikten og hvordan terrenget så ut før inngrepene. Flyfoto viser ingen grøfter ut mot den åpne myrflata her. Foto: Bjørn Harald Larsen.



Figur 33. Det var ikke ryddet opp hogstavfall og mange trær stod halvt nedkjørte etter inngrepene i myrkanten. Foto: Bjørn Harald Larsen.

3.11 Stimannsberget naturreservat

Kommune:	Sør-Odal
Nettoareal:	377 daa
Verneområde Id med URL:	VV00001845
Kartlegger(e):	Kristiane Midtaune
Kartlagt:	14.09.2018

3.11.1 Naturfaglige observasjoner

Formålet med fredningen er å bevare et skogområde som økosystem med alt naturlig plante- og dyreliv. Av spesielle kvaliteter kan nevnes biotoper for lavarter som er knyttet til et kontinuerlig fuktig bestandsklima og stedvis mye død ved.

Stimannsberget naturreservat er et område med stort sett gammel granskog på høy bonitet. Naturreservatet ligger i en del av Hedmark der skogen generelt er intensivt drevet og en finner derfor få forekomster av skog med kontinuitetsmiljø i dette området. Skogen består av blåbærgranskog og overgangstyper til bærlyngfuruskog. Den helt østre delen og ei bred stripe i øst ble kartlagt som svak lågurtskog. Det er innslag av en del gammel osp i granskogen. Noe død liggende ved forekommer i partier. Ei grøftet nedbørsmyr ble kartlagt i nordre del av reservatet, mens det forøvrig var små arealer med kalkfattig og intermediær til svakt kalkrik myr- og sumpskogsmark.

Under feltarbeidet ble det registrert en del gubbeskjegg (NT). Jon Bekken fant huldrestry (EN) her i 1978, men denne ble ikke gjenfunnet verken av Hofton (2013) eller av oss i 2018.

3.11.2 Observerte forvaltningsrelevante problemstillinger

Nord i reservatet er det ei myr med betydelige grøftingsinngrep. Det er ikke kjent kvaliteter fra denne myra fra tidligere, og trolig er det ikke riktig å prioritere restaurering av myra (i det minst ikke før man har høstet mer erfaring med myrrestaurering i Norge).

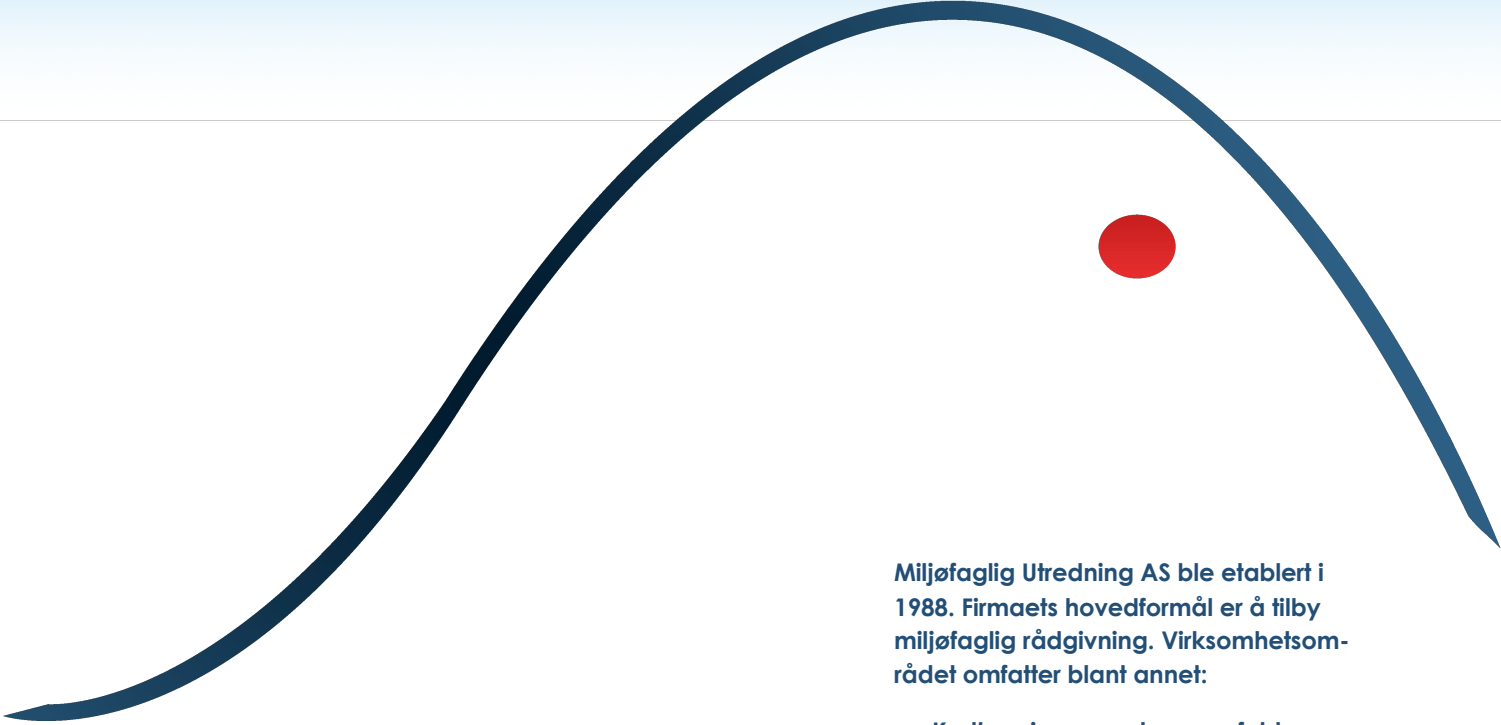
3.11.3 Usikkerhet og alternative valg

Den omfattende grøftinga av myra i nordre del gjorde det problematisk å fastsette naturtype, men ingen jordvannsindikatorer ble funnet. Myra ble derfor kartlagt som grøftet nedbørsmyr. Muligheten er imidlertid tilstede for at jordvannsarter kan ha forsvunnet pga. grøftingen som har tørket ut myra.

4 KILDER

- Artsdatabanken 2019. Artskart. Hentet fra <https://artskart.artsdatabanken.no/>
- Bratli, H., Halvorsen, R., Bryn, A., Arnesen, G., Bendiksen, E., Jordal, J. B., ... Aarrestad, P. A. 2017. Dokumentasjon av NiN versjon 2.1 tilrettelagt for praktisk naturkartlegging i målestokk 1:5000. – Natur i Norge, Artikkel 8 (versjon 2.1.2): 1–@ (Artsdatabanken, Trondheim; <http://www.artsdatabanken.no.>).
- Bryn, A., & Halvorsen, R. 2015. Veileder for kartlegging av terrestrisk naturvariasjon etter NiN 2.0. Veileder versjon 2.0.0a. Artsdatabanken, Trondheim.
- Elven, R. 1975. Inventeringer. Botanikk. Hedmark 1974-75: Os. Vangrøftdalen, Kjurrudalen m.m; Os. Tufsingdeltaet og Floene; Engerdal. Kvistflået; Folldal/Oppdal. Einundalen. Univ. i Tromsø, ca. 100 s., maskinskrevet rapport.
- Gammelmo, Ø., Blindheim, T., Klepsland, J. T., Lønnve, O. J., Olberg, S. & Olsen, K. M. 2009. Naturtypekartlegging i Grue kommune 2008. BioFokus-rapport 2009-1. 59 s.
- Gammelmo, Ø. & Lønnve, O.J. 2013. Kartlegging av naturtyper i Våler kommune 2009 - tillegg. BioFokusnotat 2013-8. Stiftelsen BioFokus. Oslo.
- Gaarder, G., Hanssen, U., Ihlen, P. G., Jordal, J. B., Steinsvåg, K. M. F. & Wangen, K. 2017. Verdisetting av naturtyper av nasjonal forvaltningsinteresse. Uttesting av metodikk. Miljøfaglig Utredning, rapport 2017-22. 108 s. + vedlegg. ISBN 978-82-8138-895-6
- Halvorsen, R., Bendiksen, E., Bratli, H., Moen, A., Norderhaug, A., & Øien, D.-I. 2016. NiN natursystem versjon 2.1.1. Artstabeller og annen tilrettelagt dokumentasjon for variasjonen langs viktige LKM. – Natur i Norge, Artikkel 9 (versjon 2.1.1): 1–125. (Artsdatabanken, Trondheim; <http://www.artsdatabanken.no.>).
- Halvorsen, R., & Bratli, H. 2017. Dokumentasjon av NiN versjon 2.1 tilrettelagt for praktisk naturkartlegging: utvalgte variabler fra beskrivelsessystemet. – Natur i Norge, Artikkel 11 (versjon 2.1.1): 1–163 (Artsdatabanken, Trondheim; <http://www.artsdatabanken.no.>).
- Artsdatabanken, Trondheim Artikkel 1, 163.
- Halvorsen, R. & medarbeidere og samarbeidspartnere. 2015. NiN – typeinndeling og beskrivelsessystem for natursystemnivået. – Natur i Norge, Artikkel 3 (versjon 2.0.3): 1–509 (Artsdatabanken, Trondheim; <http://www.artsdatabanken.no.>).
- Hanssen, E. W. 2011. Mykologiske undersøkelser i Os og Tolga kommuner, Hedmark fylke 2010. Kartlegging av storsopper i Norge. Rapport 1-2011. ISBN 978-82-92857-04-5
- Hanssen, U., Fjeldstad, H., Flynn, K. M., Gaarder, G. & Larsen, B.H. 2012. Naturtypekartlegging i Tolga kommune. Miljøfaglig Utredning rapport 2012-44, ISBN 978-82-8138-619-8.
- Heiberg, E. 1979. - Myrområder i Hedmark fylke. Myrregistreringer i 1978 i forbindelse med verneplan for myrer i Hedmark. Fylkesmannen i Hedmark, Hamar. 177 s. (rapp. utenom serie).
- Hofton, T. H. 2013. Naturverdier for lokalitet Rogberget vestre, registrert i forbindelse med prosjekt Frivilligvern 2012. NaRIN faktaark. BioFokus, NINA, Miljøfaglig utredning. / <http://borchbio.no/narin/?nid=5466>
- Klepsland, J. T. m.fl. 2008. Naturtypekartlegging i Eidskog kommune. Biofokus-rapport 2008-10. 38 s.
- Kløve, B., Stålnacke, P & Kværnes, J. 2015. Forslag til hydrologisk overvåking av restaurert myr i Norge. Miljødirektoratet. Rapport M-442. 22 s.

- Korsmo, M. 1980. Myrvegetasjonen på Rønnåsmyra, Grue kommune, Hedmark. Hovedoppgave, Universitetet i Trondheim. 121 s. (upubl.)
- Larsen, B.H. & Gaarder, G. 2013. Tolga kraftverk i Tolga og Os kommuner, Hedmark. Konsekvenser for naturtyper og flora, fugl og pattedyr. Oppdatert rapport november 2013. Miljøfaglig Utredning rapport 2013-37, ISBN 978-82-8138-677-8.
- Lyngstad, A., Holm, K. R., Moen, A. og Øien, D.-I. 2012. Flybildetolkning av høgmyr i Solørområdet, Hedmark. NTNU, Rapport botanisk serie 2012-3. 47 s. + vedlegg.
- Miljødirektoratet 2019. Naturbase. Hentet fra <http://kart.naturbase.no>
- Moen, A. 1970. Myrundersøkelser i Østfold, Akershus, Oslo og Hedmark. Rapport i forbindelse med Naturvernrådets landsplan for myrreservater og IBT-CT-Telmas myrundersøkelser i Norge. K. Norske Vidensk. Selsk. Mus. Trondheim, 90 s.
- Moen, A. 1983. Myrundersøkelser i Sør-Trøndelag og Hedmark i forbindelse med den norske myrreservatplanen. – K. Norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1983-4: 1-138. - s. 120-122
- Singsås, S. 1981. Flora og vegetasjon på Stormyra, Tynset kommune, Hedmark. Cand. real. thesis. Univ. Trondheim. 112s., 11 pl. (upubl.).
- Østmoe, E. R. mfl. 2005. Naturtyper i Grue. Naturtjenester AS, rapport. 22 s.



Miljøfaglig Utredning AS ble etablert i 1988. Firmaets hovedformål er å tilby miljøfaglig rådgivning. Virksomhetsområdet omfatter blant annet:

- Kartlegging av naturmangfold
- Konsekvensanalyser for ulike tema, blant annet: Naturmangfold, friluftsliv, reiseliv og landbruk
- Utarbeiding av forvaltningsplaner for verneområder
- Utarbeiding av kart (illustrasjonskart og GIS)
- FoU-virksomhet
- Foredragsvirksomhet

Hjemmeside: www.mfu.no

Org.nr.: 984 494 068 MVA