

Ansvarsnaturtyper og ansvarsarter for Oppland fylke





Forsidebilde

Kalkskjold er en klar ansvarsart for Oppland fylke, med 16 av 18 intakte lokaliteter. De aller fleste funn er gjort i Dovre og Vågå, med lokaliteten Bergjehaugen i Nordherad, der dette bildet er tatt, som en av de klassiske. Foto: Geir Gaarder.

RAPPORT 2015-7

Utførende institusjon: Miljøfaglig Utredning AS	Prosjektansvarlig: Geir Gaarder
	Prosjektmedarbeider(e): Bjørn Harald Larsen
Oppdragsgiver: Fylkesmannen i Oppland	Kontaktperson hos oppdragsgiver: Kolbjørn Hoff
<p>Referanse: Larsen, B. H. & Gaarder, G. 2015. Ansvarsnaturtyper og ansvarsarter for Oppland fylke. Miljøfaglig Utredning Rapport 2015-7: 1-119, ISBN: 978-82-8138-757-7.</p>	
<p>Referat:</p> <p>Miljøfaglig Utredning har gjort en analyse av naturtyper og arter som Oppland fylke har et særlig forvaltningsansvar for. Kriteriene for utvelgelsen er at 20 % eller mer av forekomstene (lokaliteter/areal, antall funn eller antall individer) skal være dokumentert eller svært sannsynlig befinne seg i Oppland. For norske ansvarsarter har kravet blitt senket til 10 %. Også enkelte forvaltningsmessig viktige naturtyper (helhetlige landskap) og arter har blitt vurdert.</p> <p>Til sammen ga gjennomgangen som resultat at Oppland har et særlig forvaltningsansvar for 20 naturtyper, hvorav 8 er naturtyper som sådan og 12 er undernaturtyper (med basis i Miljødirektoratets utkast til ny veileder for naturtypekartlegging pr. desember 2014). Videre viste gjennomgangen at Oppland har et særlig viktig forvaltningsansvar for totalt 230 arter, samt 3 underarter (karplanter) og 2 økologiske raser (storørret og storrye).</p>	

FORORD

Miljøfaglig Utredning AS har fått i oppdrag av fylkesmannens miljøvernavdeling i Oppland å utarbeide en oversikt over ansvarsnaturtyper og ansvarsarter for Oppland fylke, dvs. en naturfaglig begrunnet oversikt over naturtyper og arter som Oppland har et særlig forvaltningsansvar for. Det har ikke blitt utført eget feltarbeid i forbindelse med arbeidet.

Kontaktpersonen hos Fylkesmannen i Oppland har vært Kolbjørn Hoff som takkes for godt samarbeid og viktige innspill til rapporten. Ansvarlig for arbeidet i Miljøfaglig Utredning har vært Geir Gaarder og Bjørn Harald Larsen. En takk til Tor Erik Brandrud for opplysninger om soppfunn fra Oppland som ennå ikke er publisert på Artskart og til Geir Høitomt hos Kistefos Skogtjenester og Sigrun Skjelseth hos fylkesmannens miljøvernavdeling for nyttige innspill i sluttfasen av arbeidet.

Eina/Tingvoll, 30. april 2015

Miljøfaglig Utredning AS

Geir Gaarder

Bjørn Harald Larsen

INNHold

SAMMENDRAG	8
1 INNLEDNING	10
2 MATERIALE OG METODE	11
2.1 MATERIALE	11
2.2 METODE	11
3 ANSVARSNATURTYPER	14
3.1 BAKGRUNN/UTVELGELSE	14
3.2 HOVEDNATURTYPE VÅTMARK (A)	14
3.2.1 Rikmyr	14
3.2.2 Palsmyr	16
3.2 HOVEDNATURTYPE ÅPEN NATURLIG FASTMARK (B)	16
3.2.1 Åpen kalkmark	16
3.2.2 Rik berglendt mark	18
3.2.3 Åpen flommark	19
3.3 HOVEDNATURTYPE KULTURMARK (D)	22
3.3.1 Naturbeitemark/slåttemark	22
3.3.2 Hagemark	23
3.3.3 Boreal hei	25
3.4 HOVEDNATURTYPE FERSKVANN (E)	26
3.4.1 Kalksjø	26
3.5 HOVEDNATURTYPE SKOG (F)	27
3.5.1 Skogsbekkekløft	27
3.5.2 Flommarkskog	29
3.5.3 Kalkbarskog	30
3.5.3 Kalkedellauvskog	32
3.5.4 Gammel granskog	32
3.6 HOVEDNATURTYPE ERSTATNINGSBIOTOPER (G)	34
3.3.1 Engpregete erstatningsbiotoper	34
3.3.2 Erstatningsbiotoper på berg og åpen jord	35
3.7 GEOTOPER	37
3.6.1 Jordpyramide	37
3.6.2 Breforland	38
3.6.3 Spesielle sandområder	38
3.8 HELHETLIGE LANDSKAP	39
3.6.1 Store vassdrag med intakte økologiske prosesser	39
3.6.2 Gårdslandskap	40
3.6.3 Seterlandskap	40
3.6.4 Store flommarksystemer	41
3.6.5 Store myrområder	41
4 ANSVARSARTER	44
4.1 BAKGRUNN/UTVELGELSE	44
4.2 PATTEDYR	45
4.2.1 Rein (rødlistestatus 2010: livskraftig – LC, norsk ansvarsart)	45
4.3 FUGL	46
4.3.1 Myrhauk <i>Circus cyaneus</i> (rødlistevurdering 2010: sårbar - VU)	46
4.3.2 Trane <i>Grus grus</i> (rødlistestatus 2010: sikker - LC)	47
4.3.3 Dverglo <i>Charadrius dubius</i> (rødlistestatus 2010: nær truet - NT)	48

4.3.4	Dobbeltbekkasin <i>Gallinago media</i> (rødlistevurdering 2010: nær truet – NT, norsk ansvarsart).....	49
4.3.5	Fjellerke <i>Eremophila alpestris</i> (rødlistestatus 2010: sikker - LC)	49
4.3.6	Kornkråke <i>Corvus frugilegus</i> (rødlistestatus 2010: sikker - LC).....	50
4.4	INSEKTER	50
4.4.1	Elvesandjeger <i>Cicindela maritima</i> (rødlistestatus 2010: sterkt truet - EN).....	51
4.4.2	Stjertpraktbille <i>Dicerca furcata</i> (rødlistestatus 2010: sterkt truet - EN).....	51
4.4.3	<i>Rusticoclytus pantherinus</i> (en trebuk) (rødlistestatus 2010: sterkt truet - EN)	51
4.4.4	<i>Upis ceramboides</i> (en skyggebille) (rødlistestatus 2010: kritisk truet - CR).....	51
4.5	KARPLANTER	51
4.5.1	Pipeløk <i>Allium fistulosum</i> (rødlistestatus 2010: sterkt truet - EN).....	51
4.5.2	Hengegras <i>Arctophila fulva</i> (rødlistestatus 2010: kritisk truet - CR).....	51
4.5.3	Gåsefot <i>Asperugo procumbens</i> (rødlistestatus 2010: sårbar - VU).....	52
4.5.4	Fjellmarinøkkel <i>Botrychium boreale</i> (rødlistestatus 2010: livskraftig - LC).....	53
4.5.5	Handmarinøkkel <i>Botrychium lanceolatum</i> (rødlistestatus 2010: nær truet - NT)	53
4.5.6	Dvergmarinøkkel <i>Botrychium simplex</i> (rødlistestatus 2010: sterkt truet - EN)	54
4.5.7	Skjeggklokke <i>Campanula barbata</i> (rødlistestatus 2010: sårbar - VU)	54
4.5.8	Huldrestarr <i>Carex heleonastes</i> (rødlistestatus 2010: sårbar - VU, norsk ansvarsart)	55
4.5.9	Huldregras <i>Cinna latifolia</i> (rødlistestatus 2010: nær truet - NT, norsk ansvarsart).....	56
4.5.10	Kåltistel <i>Cirsium oleraceum</i> (rødlistestatus 2010: nær truet - NT)	57
4.5.11	Skogranke <i>Clematis sibirica</i> (rødlistestatus 2010: nær truet - NT)	57
4.5.12	Enghaukeskjegg <i>Crepis praemorsa</i> (rødlistestatus 2010: sårbar - VU)	57
4.5.13	Sudetlok <i>Cystopteris sudetica</i> (rødlistestatus 2010: sterkt truet - EN)	59
4.5.14	Russeburkne <i>Diplazium sibiricum</i> (rødlistestatus 2010: nær truet - NT)	59
4.5.15	Dragehode <i>Dracocephalum ruyschiana</i> (rødlistestatus 2010: sårbar - VU).....	60
4.5.16	Dundå <i>Galeopsis ladanum</i> (rødlistestatus 2010: sterkt truet - EN)	61
4.5.17	Skogsøtgras <i>Glyceria lithuanica</i> (rødlistestatus 2010: sårbar - VU)	62
4.5.18	Praktbrudespore <i>Gymnadenia conopsea densiflora</i> (rødlistestatus 2010: sårbar - VU)...	62
4.5.19	Hengepiggrø <i>Lappula deflexa</i> (rødlistestatus 2010: nær truet - NT, norsk ansvarsart)...	63
4.5.20	Sprikepiggrø <i>Lappula squarrosa</i> (rødlistestatus 2010: nær truet - NT)	64
4.5.21	Klåved <i>Myricaria germanica</i> (rødlistestatus 2010: nær truet - NT)	64
4.5.22	Evjeslirekne <i>Persicaria foliosa</i> (rødlistestatus 2010: sterkt truet - EN).....	65
4.5.23	Fjellnøkleblom <i>Primula scandinavica</i> (rødlistestatus 2010: nær truet - NT, norsk ansvarsart).....	65
4.5.24	Mogop <i>Pulsatilla vernalis</i> (rødlistestatus 2010: nær truet - NT).....	66
4.5.25	Engkrattsoleie <i>Ranunculus polyanthemus polyanthemus</i> (rødlistestatus 2010: datamangel - DD).....	67
4.5.26	Lapprose <i>Rhododendron lapponicum</i> (rødlistestatus 2010: livskraftig – LC, norsk ansvarsart).....	68
4.5.27	Doggpil <i>Salix daphnoides daphnoides</i> (rødlistestatus 2010: sårbar - VU).....	68
4.5.28	Hornløvetann <i>Taraxacum cornutum</i> (rødlistestatus 2010: livskraftig – LC, norsk ansvarsart).....	69
4.5.29	Aursundløvetann <i>Taraxacum crocodes</i> (rødlistestatus 2010: sterkt truet - EN).....	70
4.5.30	Dovreløvetann <i>Taraxacum dovreense</i> (rødlistestatus 2010: sårbar – VU, norsk ansvarsart)	71
4.5.31	Finnmarksfrøstjerne <i>Thalictrum simplex boreale</i> (rødlistestatus 2010: nær truet - NT) ..	71
4.5.32	Smalfrøstjerne <i>Thalictrum simplex simplex</i> (rødlistestatus 2010: nær truet - NT)	71
4.5.33	Dalfiol <i>Viola selkirkii</i> (rødlistestatus 2010: nær truet – NT, norsk ansvarsart)	72
5	KOMMUNENES FORVALTNINGSANSVAR	93
5.1	GENERELT.....	93
5.2	SÆRLIG VIKTIGE FORVALTNINGSOMRÅDER I OPPLAND	93
5.2.1	Kontinentale områder.....	93
5.2.2	Bekkekløftene i Gudbrandsdalen.....	95
5.2.3	Flommarksystemer langs Gudbrandsdalslågen og Otta	95
5.2.4	Kalkområdene på Hadeland og Toten	96
5.2.5	Huldrestryskoger	96

5.2.6	Dragehodekanter	97
5.3	KOMMUNEVIS GJENNOMGANG	98
5.3.1	Lillehammer (0501).....	98
5.3.2	Gjøvik (0502).....	99
5.3.3	Dovre (0511)	99
5.3.4	Lesja (0512).....	99
5.3.5	Skjåk (0513)	100
5.3.6	Lom (0514).....	101
5.3.7	Vågå (0515).....	101
5.3.8	Nord-Fron (0516)	102
5.3.9	Sel (0517)	102
5.3.10	Sør-Fron (0519).....	103
5.3.11	Ringebu (0520).....	104
5.3.12	Øyer (0521).....	104
5.3.13	Gausdal (0522).....	104
5.3.14	Østre Toten (0528).....	105
5.3.15	Vestre Toten (0529)	105
5.3.16	Jevnaker (0532).....	106
5.3.17	Lunner (0533).....	106
5.3.18	Gran (0534)	107
5.3.19	Søndre Land (0536).....	107
5.3.20	Nordre Land (0538).....	108
5.3.21	Sør-Aurdal (0540).....	108
5.3.23	Etnedal (0541).....	108
5.3.22	Nord-Aurdal (0542).....	109
5.3.22	Vestre Slidre (0543)	110
5.3.23	Øystre Slidre (0544)	110
5.3.24	Vang (0545).....	110
6	KARTLEGGINGBEHOV	114
6.1	NATURTYPER	114
6.1.1	Våtmark	114
6.1.2	Åpen naturlig fastmark	114
6.1.3	Kulturmark	114
6.1.4	Ferskvann.....	115
6.1.5	Skog	115
6.1.6	Erstatningsbiotoper	115
6.1.7	Geotoper.....	115
6.2	ARTSMANGFOLD	115
6.2.1	Fugl	116
6.2.2	Insekter	116
6.2.3	Karplanter	117
6.2.4	Moser.....	117
6.2.5	Lav.....	117
6.2.6	Sopp.....	117
6.2.7	Alger.....	117
7	KILDER	118

SAMMENDRAG

Miljøfaglig Utredning har gjort en analyse av naturtyper og arter som Oppland fylke har et særlig forvaltningsansvar for, fordi de har store og viktige forekomster i Oppland. Ansvarsnaturtyper og ansvarsarter kommer i tillegg til og supplerer rødlistede naturtyper og arter og utvalgte naturtyper og prioriterte arter. Kriteriene for utvelgelsen er at 20 % eller mer av forekomstene (lokaliteter/areal, antall funn eller antall individer) skal være dokumentert eller svært sannsynlig befinne seg i Oppland. For norske ansvarsarter har kravet blitt senket til 10 %. Også enkelte forvaltningsmessig viktige naturtyper (helhetlige landskap) og arter har blitt vurdert.

Til sammen ga gjennomgangen som resultat at Oppland har et særlig forvaltningsansvar for 20 naturtyper. For 8 av disse gjelder forvaltningsansvaret for typen som sådan, mens det for de resterende gjelder delnaturtyper. Ansvarsnaturtyper for Oppland er:

- Rikmyr (delnaturtype åpen intermediær og rikmyr i låglandet; kalkmyr i sørboreal sone)
- Åpen kalkmark (delnaturtype kalkberg utenfor Oslofeltet)
- Rik berglendt mark
- Åpen flommark (delnaturtypene elveør og ferskvannsdriftvoll)
- Naturbeitemark/slåttemark (delnaturtype rik beitetørreng/rik slåttetørreng)
- Hagemark (delnaturtype rik hagemark med boreale trær; tørre/varme hengebjørkhager)
- Boreal hei
- Kalksjø
- Skogsbekkekløft
- Flommarkskog
- Kalkbarskog
- Kalkedellauvskog (delnaturtype kalkhasselskog)
- Gammel granskog (delnaturtype gammel høyereiggende granskog)
- Engpregete erstatningsbiotoper (delnaturtype veg- og jernbanekant)
- Erstatningsbiotoper på berg og åpen jord (delnaturtype tørrlagt innsjø- og elvebunn)
- Jordpyramide
- Breforland
- Spesielle sandområder

I tillegg har fylket et vesentlig ansvar for å bevare helhetlige gårdslandskap, seterlandskap, store flommarksystemer og store myrområder, i tillegg til store ferskvannssystemer med intakte økologiske prosesser, først og fremst Gudbrandsdalslågen med de største sideelvene. Dette er naturtyper/landskap som ikke er definert som kartleggingsenheter i forbindelse med naturtypekartlegging i Norge, og vurderingen er derfor mer skjønnsmessig.

Videre viste gjennomgangen at Oppland har et særlig viktig forvaltningsansvar for totalt 230 arter, samt 3 underarter (karplanter) og 2 økologiske raser (storørret og storøye). For viktige grupper som insekter og moser har vi ikke hatt ressurser til å gjennomføre en fullstendig analyse av funndata for enkeltarter, med unntak av noen arter som realtvis enkelt kunne verifiseres å ha tyngdepunkt i Oppland. En grundigere gjennomgang av insekter og moser, og kanskje enkelte andre lite kjente grupper, vil fort kunne gi mange nye arter. Forvaltningsmessige viktige arter med spesielle forekomster i Oppland, slik som bla. fjellrev, jerv, kongeørn, jaktfalk, elvemusling og storsalamander, har også blitt vurdert uten at de ble funnet å falle innenfor kriteriene som ansvarsarter for fylket.

Ansvarsartene fordelt seg slik på organismegrupper:

- Pattedyr: 1 art
- Fugl: 6 arter
- Fisk: 1 art og 2 økologiske raser
- Insekter: 20 arter (se over)
- Bladfotinger: 1 art
- Karplanter: 29 arter og 3 underarter
- Moser: 8 arter (se over)
- Lav: 65 arter
- Alger: 6 arter
- Sopp: 93 arter

Sammenfatter man resultatene for de to kategoriene, trer det fram seks særlig viktige forvaltningsområder i fylket, hvor både konsentrasjonen av ansvarsnaturtyper og ansvarsarter er stor. For de tre første har Oppland og kommunene i Gudbrandsdalen også et stort internasjonalt forvaltningsansvar for naturtypene og artene som opptrer i disse, i noe mindre grad gjelder dette også for kalkområdene i sørfylket. De 6 områdene er:

- Kontinentale områder i Nord-Gudbrandsdalen og Ottadalen (kalkrike berg med steppelav, kalkrike tørrenger og boreal hei med bla. sjeldne buksopper, tørre/varme hengebjørkesko/-hager med sjeldne insekter)
- Bekkekløftene i Gudbrandsdalen (kontinentale elvekløfter/bekkekløfter med sjeldne/ rødlistede lav, fuktige bekkekløfter med Gudbrandsdalspecialister/huldreelementet)
- Flommarksystemer langs Otta og Lågen, spesielt strekningen Losna-Harpefoss (flommarkskog, elveørkratt, åpne elveører, evjer og flomdammer)
- Kalkområdene på Hadeland og Toten (kalkbarskog og kalkhasselskog (dels også kalklindskog i Gjøvik, men andre regioner har vesentlig større ansvar for denne naturtypen) med marklevende sopp, kalksjøer med kransalger og andre alger, kalkmyrer, kalkrike naturbeitemarker og slåtteeenger)
- Huldrestrykogene i søndre og midtre deler av fylket (høyereliggende fuktig granskog med huldrestry og andre sjeldne/rødlistede lav, samt vedboende sopp)
- Dragehodekanter, særlig i Valdres, Nordre Land, Hadeland og i Sør- og Midt-Gudbrandsdalen (ekstensivt hevdete, kalkrike kantsamfunn med sjeldne karplanter og insekter)

De fleste forekomstene av naturtyper og arter som Oppland har et særlig forvaltningsansvar for befinner seg utenfor verneområder. I praksis vil det si at det er kommunene og grunneierne som har det største ansvaret for å forvalte disse verdiene, særlig gjennom sin anvendelse og forvaltning av plan- og bygningsloven, jordloven og skogbruksloven. Det er derfor avslutningsvis i rapporten gitt en oversikt over naturtyper og arter den enkelte kommune har spesielt ansvar for.

1 INNLEDNING

Miljøvernavdelingen hos Fylkesmannen i Oppland ønsker å få en oversikt over ansvarsnaturtyper og ansvarsarter for Oppland, med utgangspunkt i den nye veilederen for naturtypekartlegging fra Miljødirektoratet som da var under utarbeidelse, samt gjeldende rødliste (fra 2010). Miljøfaglig Utredning fikk høsten 2014 oppdraget med å utarbeide en slik oversikt.

I tillegg til en beskrivelse av ansvarsnaturtyper og arter skulle det også gis en kort vurdering av kunnskapsstatus, kunnskapsbehov, trusler og utfordringer i forvaltningen av de enkelte naturtype-ene og artene.

En ansvarsart må ikke nødvendigvis være rødlistet, men det ble under forberedelsene til artsgjennomgangen presisert fra fylkesmannens side at det er spesielt viktig å peke ut truede arter og norske ansvarsarter som Oppland har et særlig forvaltningsansvar for. Arter med store forvaltningsutfordringer har blitt spesielt kritisk vurdert, slik som bla. villrein, jerv, kongeørn og storørret.

Sentralt i arbeidet har stått å gå gjennom registrerte naturtypelokaliteter i Naturbase (Miljødirektoratet 2014) og oversikt over artenes utbredelse i Norsk rødliste for arter (Kålås mfl. 2010). Også søk i Artskart (Artsdatabanken 2015) har vært viktig for å få oversikt over utbredelse og funn av enkeltarter. Rapporten har to tabeller som oppsummerer funnene i disse søkene, og konkluderer med at naturtypen eller arten har tyngdepunkt, antatt tyngdepunkt eller en vesentlig del av sin norske utbredelse i Oppland. På sikt anbefales det å legge inn dataene som er sammenstilt her i en database, som kan oppdateres etter hvert som ny kunnskap, nye funn og nye rødlistet blir tilgjengelig, og samtidig har fleksibilitet i forhold til nye metoder for klassifisering av naturtyper.



Figur 1. Svarttjønnshelet i Espedalen landskapsvernområde i Sør-Fron kommune, et gammelt hestelæger med vidstrakte og fortsatt godt hevdede naturbeitemarken rundt. Kulturpåvirkningen fra beitedyr, som har foregått i århundrer, har stor betydning for utvikling av kulturlandskap som Oppland har et spesielt forvaltningsansvar for. Foto: Bjørn Harald Larsen.

2 MATERIALE OG METODE

2.1 Materiale

Kunnskap om utbredelse av naturtyper og arter i Norge er vesentlig for å kunne gi presise anbefalinger i forhold til hvilke typer og arter som Oppland har et spesielt ansvar for. Kunnskapsgrunnlaget for naturtyper er varierende, men gjennomgående godt for naturtyper i skog, våtmark og kulturlandskap. Når det gjelder ferskvann er det større sprik mellom typer, men når det gjelder sentrale naturtyper som kalksjøer og middels kalkrike innsjøer er kunnskapen god. For de åpne fastmarkstypene varierer også kunnskapen en god del. Av størst betydning for Oppland er flommark, ur og rasmark og kalkrike berg og grunnlendt mark, og når det gjelder disse typene er kunnskapen relativt god. Fosseberg og fosseeng derimot har vi noe mer begrenset kunnskap om.

På artssida er det enda større sprik mellom grupper. Når det gjelder pattedyr, fugl, amfibier, krypdyr, samt enkelte grupper av insekter (sommerfugler og biller), karplanter, moser, lav, sopp og kransalger er kunnskap god eller ganske god, mens den for øvrige grupper er mangelfull og til dels dårlig.

Miljødirektoratets Naturbase er basiskilde for å vurdere hvilke naturtyper som Oppland har spesielt ansvar for. Norsk rødliste for naturtyper (Lindgaard & Henriksen 2011) har også vært et viktig hjelpemiddel i arbeidet. Naturtypene i rødlista samsvarer i noen grad med naturtypene i DN-håndbok 13, men har større sammenfall med NiN versjon 2 (se kap. 2.2). Vi er også kjent med en del publiserte naturtypekartlegginger som ennå ikke har blitt lagt ut på Naturbase. Disse har også blitt gjennomgått for å supplere informasjonen fra Naturbase.

Norsk rødliste for arter (Kålås mfl. 2010) har vært den viktigste kilden for å finne fram til ansvarsarter for Oppland. Artskart (Artsdatabanken 2015) har blitt brukt for å gå mer i dybden på utbredelse og funn av arter.

2.2 Metode

Det første som måtte avklares var hvor stor andel av kjente lokaliteter av en naturtype som måtte være registrert i Oppland for å kunne si at dette er en ansvarsnaturtype for fylket, og tilsvarende hvor stor andel av norske populasjoner eller funn av arter som må til for å kunne hevde at dette er en art Oppland har særlig forvaltningsansvar for. Sentralt i arbeidet var at dette dreier seg om forvaltningsansvar, noe som også ga enkelte føringer for utvelgelsen – bla. betydde det at det ikke bare måtte dreie seg om rødlistede naturtyper eller arter, men også naturtyper og arter som fylkesmannens miljøvernavdeling anser som viktige i håndtering av bla. arealplansaker i fylket.

Etter møte med miljøvernavdelingen ble det anbefalt at både for naturtyper og arter skulle det tas utgangspunkt i at fylket skal ha 20 % eller mer av norske forekomster/bestand/funn. Det er ikke et kriterium at Oppland skal være det viktigste fylket for arten. Men uansett må det inn et viss skjønn i utvelgelsen, da mørketallene kan være store for en del typer og arter, noe som gjør at føre-var prinsippet bør anvendes. Noen arter kan være så forvaltningsmessig interessante at selv om kriteriet på 20 % ikke er oppfylt, så er det sterke argumenter for å betrakte arten som ansvarsart for fylket allikevel. Et eksempel i så måte kan være villrein.

Da det meste av arbeidet med denne rapporten ble utført, var man i en overgangsfase mellom bruk av DN-håndbok 13 (Direktoratet for naturforvaltning 2007) om kartlegging av biologisk mangfold, og bruk av ny veileder for naturtypekartlegging under utarbeidelse av Miljødirektoratet. Rapporten baserer seg på foreløpige oversikter over nye naturtyper, og faktaark for de enkelte typene i

tilknytning til denne revideringen (Miljødirektoratet 2014). Helt i slutfasen ble dette revisjonsarbeidet stoppet, og i april 2015 ble NiN versjon 2.0 lansert som det nye verktøyet for naturtypekartlegging i Norge. NiN (Natur i Norge) er et arealdekkende kartleggingssystem som skal favne og klassifisere all natur i Norge, se Halvorsen mfl. (2015) for utdyping av versjon 2 av kartleggingssystemet.

Rapporten baserer seg altså på naturtypene som ble definert og beskrevet i arbeidet med den nye veilederen, og det er relativt lite sammenfall med naturtyper i NiN-systemet. Dersom arbeidet med veilederen ikke gjenopptas, må det foretas en konvertering av typer benevnt i rapporten og NiN-systemet. I veilederen er de aller fleste naturtyper inndelt i delnaturtyper (utforminger i DN-håndbok 13). Etter møte med miljøvern avdelingen ble det avklart at delnaturtyper, i noen tilfeller også spesielle utforminger av delnaturtyper, skal med som ansvarsnaturtyper selv om Oppland ikke har spesielt ansvar for naturtypen som sådan.



Figur 2. Praktlav er en art Oppland har et spesielt forvaltningsansvar for, trolig med mellom 40 og 50 % av landets forekomster og kanskje en enda større andel av antall individer. Foto: Bjørn Harald Larsen.

Utbredelsen av rødlistede Natur i Norge ble sjekket som første trinn i prosessen med å finne ansvarsnaturtyper for Oppland. Lindgaard & Henriksen (2011) har oversikter over i hvilke fylker de rødlistede naturtypene forekommer. Denne gjennomgangen ga få klare resultater, da de fleste rødlistede naturtyper har forekomster i de fleste fylker. Noen unntak finnes, bla. jordpyramide kun kjent fra Oppland, palsmyr med forekomster bare i Oppland, Hedmark, Troms og Finnmark og doggpilkratt bare utbredt i Oppland, Hedmark og Akershus, men generelt ga denne gjennomgangen bare en pekepinn om hvor vi skulle lete videre for enkelte typer. Det ble så utført søk i Naturbase for naturtyper som vi har antatt kan være ansvarsnaturtyper for Oppland, men for de aller fleste naturtyper er det som ligger inne i Naturbase ikke godt nok for å vurdere om kriteriene var oppfylt. Dette ble derfor i stor grad overlatt til faglig skjønn. Skjønnnet ble kombinert med søk etter sentrale karakterarter for naturtypene i Artskart – noe som var utslagsgivende for å peke ut ansvarsnaturtyper i noen tilfeller (bla. huldrestry som karakterart i gammel høyereliggende granskog).

Utvelgelsen av ansvarsarter er derimot basert nesten utelukkende på sentrale, nettbaserte datakilder. Skjønn er bare i noen grad utøvd når det gjelder bestandsstørrelse for pattedyr og fugl, der eksisterende estimater for bestanden i Oppland er av eldre dato eller usikre. I noen tilfeller er faglig skjønn også brukt i vurdering av populasjonsstørrelse hos vekster (i de tilfeller der vi har kunnskap nok til å vurdere at andelen av funn ikke samsvarer med andelen individer).

Som en første utvelgelse av arter ble benyttet fylkesoversiktene i Norsk rødliste for arter 2010 (Kålås mfl. 2010). Dersom Oppland var ett av få fylker (eller eneste fylke) med forekomst av en art, ble det utført søk i Artskart for å sjekke fordelingen av norske funn. I den grad vi har hatt kjennskap til registreringer som ikke er lagt inn i Artskart/Artsobservasjoner har vi også benyttet disse som en del av kunnskapsgrunnlaget. Tekstboksen til høyre viser rødlistebetegnelser (fra Kålås 2010) benyttet i rapporten. Arter i kategoriene CR, EN og VU regnes som truede arter, mens artene i kategoriene NT og DD pr. i dag ikke vurderes som truede, men kan bli det i nærmeste framtid dersom negative faktorer fortsetter å virke.

Rødlistestatus:

CR = kritisk truet (Critically Endangered)

EN = sterkt truet (Endangered)

VU = sårbar (Vulnerable)

NT = nær truet (Near Threatened)

DD = datamangel (Data Deficient)

I tidligere rødlister er det også gitt oversikter over norske ansvarsarter. Denne informasjonen ligger nå bare på Artsdatabankens hjemmesider (<http://www.artsdatabanken.no/Article/Article/133846>). De norske ansvarsartene som Oppland har spesielt ansvar for er framhevet i både tekst og tabeller.

Gjeldende norske rødliste for arter er under revisjon, og ny rødliste skal lanseres i november 2015. Endring i rødlistestatus for en del arter kan da forventes. Samtidig er det sannsynlig at det kommer til en del nye arter på rødlista. I en foreløpig utgave som lå åpen for innsyn og kommentarer på Artsdatabankens hjemmesider våren 2015 (<http://www.artsdatabanken.no/Article/Article/134177>) var bla. kornkråke foreslått rødlistet.

I rapporten er betegnelsene utbredelse og forekomstareal benyttet både når det gjelder naturtyper og arter. Med utbredelse menes naturtypens eller artens samlede geografiske utbredelse (for eksempel Sør-Norge), mens forekomstareal er et lite avgrenset areal hvor en naturtype eller art finnes (for eksempel en avgrenset del av ei myr).

Ansvarsnaturtyper- og arter for Oppland som er oppsummert i denne rapporten kommer i tillegg til og supplerer rødlistede naturtyper og rødlistearter, samt utvalgte naturtyper og prioriterte arter.

3 ANSVARNATURTYPER

3.1 Bakgrunn/utvelgelse

Kriteriene for utvelgelsen av ansvarsnaturtyper for Oppland har vært:

Kriterium	Krav	Kommentar
Andel av registrerte forekomster i Oppland	20 % eller mer	Skjønnsmessig vurdert for de aller fleste naturtyper pga. mangler i kunnskapsgrunnlaget, mørketall mv.

Til sammen ga gjennomgangen som resultat at Oppland har et særlig forvaltningsansvar for 20 naturtyper. For 8 av disse gjelder forvaltningsansvaret for typen som sådan, mens det for de resterende gjelder delnaturtyper. De fordelte seg slik på hovednaturtyper:

- ✓ Våtmark: 1 naturtype og 1 delnaturtype
- ✓ Åpen naturlig fastmark: 1 naturtype og 3 delnaturtyper
- ✓ Kulturmark: 1 naturtype og 2 delnaturtyper
- ✓ Ferskvann: 1 delnaturtype
- ✓ Skog: 2 naturtyper og 3 delnaturtyper
- ✓ Erstatningsbiotoper: 2 delnaturtyper
- ✓ Geotoper: 3 naturtyper

Kunnskapen om naturtypene varierer en del, jf. kap. 2.1., og det gjenstår noen usikkerhetsmomenter etter gjennomgangen. **Mest usikkerhet er det knyttet til om Oppland også kan sies å ha et særlig ansvar for kalkrik ur og rasmark, sandfuruskoget (på mineralrik sand og brekvabb i Nord-Gudbrandsdalen, se særlig Brandrud & Bendiksen 2014) og fosserøykskog.** Dette bør utredes nærmere når kunnskapen om utbredelsen av disse naturtypene har blitt bedre.

3.2 Hovednaturtype våtmark (A)

3.2.1 Rikmyr

Delnaturtype: Åpen intermediær- og rikmyr i låglandet (BN-SB)

Rødlistestatus: Sterkt truet

NiN 2.0: V1-17, 18, 19,20, 28 og 29 (i sørboreal vegetasjonssone)

Åpen eller krattbevokst jordvannsmyr som inneholder de mest typiske utformingene av rikmyr, med forekomst av låglandsarter som engstarr, jemtlandsstarr og taglstarr, samt et utvalg kalkkrevende orkideer. Typen er særlig knyttet til kalkområdene i Oslofeltet, men har også forekomster langs kysten på skjellsand. Oppland har et særlig ansvar når det gjelder intakte kalkmyrer i sørboreal sone. I tilknytning til disse kalkmyrene står det ofte svært verdifull kalksumpskog, og ikke minst i Vestre Toten og på Hadeland finnes mange slike.

Forekomst: Delnaturtypen er relativt vanlig i Norge, og det er registrert mange lokaliteter i Naturbase. Når det gjelder intakte åpne kalkmyrer i sørboreal sone er derimot forekomstene i Vestre Toten og på Hadeland av de ytterst få gjenværende i landet. Denne utformingen finnes nå ellers bare på noen få lokaliteter i Ringsaker og Stange i Hedmark, på Ørlandet i Sør-Trøndelag og på Helgelandskysten i Nordland.



Figur 3. Blodmarihand, tidligere rødlistet som nær truet, på kalkmyr ved Bøverbru i Vestre Toten. Foto: Bjørn Harald Larsen.

Svært viktige kommuner: Vestre Toten, Gran, Lunner

Viktige kommuner: Gjøvik, Jevnaker

Artsmangfold i Oppland: Karplantefloraen er spesielt artsrik, med flere lokaliteter har gode bestander av orkideer som lappmarihand, smal marihand (VU), blodmarihand, engmarihand, brudespore og stortveblad, samt kalkkrevende og/eller regionalt uvanlige og til dels rødlistede arter som jemtlandstarr (NT), nebbstarr (NT), kjevlestarr, klubbstarr, elvemarigras (NT), shetlandsøyentrøst (myr øst for Bjørnerud, VT, eneste funn på Indre Østlandet) og skogsøtgras (VU, myrkant/kalksumpskog). I det seinere er det også registrert flere sjeldne sopparter på kalkmyr i Oppland, bla. to nye arter for Norge på samme myra i Lunner i 2014 (Tor Erik Brandrud pers. medd.).

Kunnskapsstatus/-behov: Kunnskapsgrunnlaget vurderes som relativt godt. De fleste større forekomster er trolig fanget opp, men små lokaliteter, gjerne i tilknytning til rik sumpskog kan fortsatt være å finne.

Trusler: Inngrep, oppdyrking, drenering, klimaendringer, gjengroing som følge av opphør av slått og mindre utmarksbeite mv.

Forvaltningsutfordringer: Svært mange lokaliteter er helt eller delvis ødelagt av oppdyrking og grøfting/drenering, men for en del forekomster er ikke minst restaurering gjennom lukking av eldre grøfter et tiltak som kan bedre statusen for naturtypen over tid.

3.2.2 Palsmyr

Rødlitestatus: Sterkt truet

NiN 2.0: V1 og V3 med permafrost (PFa)

Palsmyr er en blanding mellom torvhauger (palser) og våtere myr. Palsene har en kjerne av torv og islinser som holder seg frosset hele året, men som tiner på yttersiden om sommeren. Palser og palsmyrer er naturlig svært dynamiske systemer der det foregår oppbygging og nedbryting av palsene. Palsmyr er vanligst i kontinentale områder i Finnmark, men finnes også i områder med lite vinternedbør i Sør-Norge.

Forekomst: De eneste gjenværende palsmyrene i Sør-Norge finnes på Dovrefjell og østover mot Follidal og Alvdal i Hedmark. I Naturbase er det registrert 8 palsmyrer i Sør-Norge (i tillegg kjenner vi til to palsmyrer i Follidal som ble kartlagt i 2013 og ikke er lagt inn i Naturbase ennå), hvorav 5 i Dovre kommune. Totalt ligger det 29 palsmyrer inne i Naturbase. Det er også kjent ei palsmyr fra Sel kommune som ikke ligger i Naturbase (Nerdalsfiskeløysa).

Svært viktige kommuner: Dovre

Viktige kommuner: Sel (Lesja)

Artsmangfold i Oppland: Kartlagte lokaliteter i Oppland har som ellers i landet hovedsakelig vanlige arter fra fattig nedbørsmyr og jordvannsmyr. Det er ikke kjent spesielle artsforekomster på palsmyr i fylket, men bla. Veslehjerkinnstjønnin naturreservat er viktig som hekkeplass for våtmarksfugl.

Kunnskapsstatus/-behov: Godt kjent og dokumentert. Typen kan relativt enkelt tas ut fra flyfoto, og det er neppe mange lokaliteter som ikke er kartlagt/kjent.

Trusler: Klimaendringer, slitasje

Forvaltningsutfordringer: Klimaendringer er den største trusselen mot palsmyrer i Norge, en utfordring som først og fremst må løses internasjonalt. Av lokale forvaltningsutfordringer kan også nevnes at kanalisering av ferdsløp utenom palser har vært nødvendig på lokaliteter i Oppland, og dette må vurderes fortløpende av kommunene.

3.2 Hovednaturtype åpen naturlig fastmark (B)

3.2.1 Åpen kalkmark

Delnaturtype: Kalkberg utenfor Oslofeltet

Rødlitestatus: -

NiN 2.0: T1-18, 19, 20, 31, 32, 58, 59 og 60 (utenfor det geologiske Oslofeltet)

Delnaturtypen omfatter nakent berg med grunntypene kalkknaus og kalkvegg under tregrensen og utenfor Oslofeltet. Delnaturtypen karakteriseres av eksponerte areal med nakent kalkberg som er varme og har høy til moderat innstråling, gjerne vest- eller sørvendte. Kjerneområdene for naturtypen i Norge er de store dalførene på Østlandet, samt lavereliggende, strandnære kalkområder i Trøndelag og Nordland.

Forekomst: Særlig viktig i Oppland er det såkalte steppeelementet i norsk lavflora, dvs. lavararter knyttet til kalkrike berg i utpreget kontinentale områder. Dette elementet er best utviklet i Dovre og Vågå kommuner, men også Sel, Lom og Nord-Fron har mange forekomster. Elementet strekker seg ned til Ringebu kommune. I Valdres er det kalkrike berg særlig i Vang, Nord-Aurdal og Vestre Slidre, dels også i Øystre Slidre, men her er ikke steppeelementet like godt utviklet – med unntak av på enkelte lokaliteter langs nordsida av Vangsmjøsa og ved Bollstad i Øystre Slidre. Elementet er også påvist langs Randsfjorden i Gran kommune, men dette blir innenfor Oslofeltet og dermed i en

annen delnaturltype. Delnaturltypen forekommer som regel i mosaikk med delnaturltypen grunnlendt kalkmark utenfor Oslofeltet.

Svært viktige kommuner: Dovre, Sel, Vågå, Lom, Nord-Fron

Viktige kommuner: Sør-Fron, Ringebu, Gausdal, Nord-Aurdal, Vestre Slidre, Vang



Figur 4. Kalkbergene ovenfor Dovrebanen ved Hjelle øst for Dombås er en av de klassiske lokalitetene for steppeslementet av lav i Norge. Foto: Bjørn Harald Larsen.

Artsmangfold i Oppland: En rekke sjeldne og rødlistede lavarter er knyttet til naturtypen i Nord-Gudbrandsdalen. Her inngår bla. flere direkte truede og kritisk truede skorpelav, se bl.a. artsliste hos Larsen mfl. (2007). For øvrig finnes mange kalkkrevende og rødlistede sørbergarter i typen, slik som dragehode (VU), smånøkkel (NT) og hengepiggrø (NT), i tillegg til flere kalkkrevende og rødlistede moser. I Stordalsberget mellom Harpefoss og Vinstra er det registrert en rekke høyt rødlistede og svært sjeldne insekter i rasmare under dette sørvendte kalkberget.

Kunnskapsstatus/-behov: Kunnskapen om naturtypen er relativt god i fylket, og særlig gjelder det steppeslementet i Dovre, Vågå og Nord-Fron kommuner. Ellers i fylket er en del mangler i kunnskapen, bla. pga. at den ikke har vært prioritert i kommunale kartlegginger fordi arealpresset har vært lite på disse områdene.

Trusler: Kalkbrudd og andre typer inngrep. Gjengroing av hagemark eller annen delvis skogkledt kulturmark nedenfor bergene vil som regel være negativt. Beite med geit på kalkrike skiferberg med steppelav i Nordherad har vist seg å være negativt pga. at dyrene trækker i stykker det løse berget (Larsen mfl. 2007).

Forvaltningsutfordringer: Gjengroing av hagemark eller annen delvis skogkledt kulturmark nedenfor bergene vil som regel være negativt. Arealplansaker med steinbrudd som berører kalkrike berg.

3.2.2 Rik berglendt mark

Rødlitestatus: -

NiN 2.0: T1 (intermediære og kalkrike typer; KA3-4)

Rik berglendt mark er mer eller mindre naturlig åpent areal på bergarter med intermediært til høyt innhold av basiske mineraler eller der hvor et grunnlendt jordsmonn eller sivevann kan gi tilsvarende rike forhold. Typen omfatter bare areal under tregrensen. Naturtypen er vidt utbredt i Norge, men de mest verdifulle forekomstene ligger trolig i Gudbrandsdalen, Valdres, Hemsedal, øvre deler av Hallingdal og i deler av Vestlandet, Trøndelag og Nord-Norge med rik berggrunn.

Forekomst: Rik/kalkrik mark, både delnaturtypene rikt berg og rik grunnlendt mark, har mange forekomster i Gudbrandsdalen og Valdres, lokalt også i (Gjøvik og) Land. Mange lokaliteter ble registrert i perioden 2011-2013 i forbindelse med kartlegging av den prioriterte arten dragehode.

Svært viktige kommuner: Gausdal, Ringebu, Sør-Fron, Nord-Fron, Sel, Vågå, Lom, Nord-Aurdal, Vang

Viktige kommuner: Nordre Land, Etnedal, Sør-Aurdal, Vestre Slidre, Øystre Slidre, (Gjøvik, Søndre Land)



Figur 5. Dragehode (VU) har mange forekomster i rik berglendt mark i Oppland, særlig i Valdres og Gausdal. Bildet viser ett individ på feltspatførende sandstein ovenfor Hjelle i Nord-Aurdal. Foto: Bjørn Harald Larsen.

Artsmangfold i Oppland: Naturtypen mangler de helt spesielle og særlig kalkkrevende lavartene som er knyttet til kalkmark, men arts mangfoldet kan være svært stort også på disse noe kalkrike bergene. Kravfulle bregner som svartburkne, grønnburkne, murburkne og olavsskjegg er gjerne karakterarter, mens rødlistearter som dragehode (VU), vårveronika (VU), smånøkkel (NT), smalfrøstjerne (NT) og engkrattssoleie (DD) kan inngå. Hengepiggrø (NT) er kanskje den beste indikatorar-

ten for naturtypen. I tillegg er det grunn til å anta at en del sjeldne og truede insekter kan ha viktige populasjoner i disse miljøene.

Kunnskapsstatus/-behov: Kunnskapen om naturtypen er relativt god i fylket, og særlig gjelder det områder i Gudbrandsdalen og Valdres med forekomst av dragehode i denne naturtypen. Ellers i fylket er en del mangler i kunnskapen, bla. pga. at den ikke har vært prioritert i kommunale kartleggingen fordi arealpresset har vært lite på disse områdene.

Trusler: Steinbrudd, gjengroing av kulturmark.

Forvaltningsutfordringer: Gjengroing av hagemark eller annen delvis skogkledd kulturmark nedenfor bergene vil som regel være negativt. Arealplansaker med steinbrudd som berører kalkrike berg.

3.2.3 Åpen flommark

Delnaturtype: Elveør

Rødlitestatus: Nær truet (åpen flomfastmark)

NiN 2.0: T18 (alle 6 grunntyper)

Naturtypen består av åpne områder ved elver og innsjøer, som jevnlig blir satt under vann ved flom. Flommarka er åpen fordi vannforstyrrelsen, gjennom strømningshastighet, sedimentasjon, erosjon eller tid satt under vann, er så stor at trær i liten grad klarer å etablere seg eller vokse seg store der. Elveører er i Norge hovedsakelig knyttet til store vassdrag med intakt flomregime, og særlig langs Glomma, Gudbrandsdalslågen, Gaula, Namsen og de store vassdragene i Troms og Finnmark er naturtypen vanlig og med mange verdifulle forekomster.

Forekomst: Oppland har mange viktige elveører langs Lågen, særlig fra Lillehammer til Otta. Videre nordover har flomforbygninger ødelagt det meste av de store flommarksystemene på Selsmyrin og Lesjaleira. Også langs Ottaelva og høyereliggende vassdrag som Grimsa, Bøvre og Finna finnes verdifulle elveører, dels også rike grasflomsoner (egen delnaturtype, men med tyngdepunkt i Hedmark og trolig Sør-Trøndelag). Langs nedre deler av Etna i Nordre Land kommune er det også viktige elveører med klåved og doggpil.

Svært viktige kommuner: Lillehammer, Ringebu, Sør-Fron, Nord-Fron, Sel, Dovre, Lom

Viktige kommuner: Gausdal, Øyer, Vågå, Skjåk, Nordre Land

Artsmangfold i Oppland: Den klassiske elveøra har grovt substrat med finere kornstørrelser i mellom steinene. Klåved (NT) er karakterart langs både Lågen, Ottaelva, Bøvre og Grimsa. Langs Grimsa er også hvitstarr (NT), fjellnøkleblom (NT), fjelltjæreblom, gulsildre og smalnøkleblom typiske innslag på de vegetasjonskledte ørene. Rene sandører langs Lågen og ved Vågåvatnet kan ha mange spesialiserte og truede insekter, bla. den sterkt truede arten elvesandjeger.

Kunnskapsstatus/-behov: Kunnskapen om naturtypen er etter hvert relativt god i Oppland, og særlig langs Lågen og Ottavassdraget – både gjennom Fremstad (1985, 1986) sine kartlegginger på 1980-tallet og nyere undersøkelser tilknyttet naturtypekartlegginger, utbyggingsprosjekter og spesialkartlegginger utført av Asplan Viak på oppdrag av Fylkesmannens miljøvernavdeling i 2013. Disse utredningene er vesentlig basert på karplantefloraen, mens særlig mosefloraen og insektfaunaen fortsatt er mer ufullstendig kjent.

Trusler: Forbygninger, vegutbygginger, vassdragsutbygginger, masseuttak og andre inngrep i tilknytning til vassdrag.



Figur 6. Klåvedør på Storøya nedstrøms Vinstra i Nord-Fron. Forekomsten er truet av det planlagte elvekraftverket i Lågen ved Kåja, som foreløpig er lagt på is. Foto: Bjørn Harald Larsen.

Forvaltningsutfordringer: Disse arealene er under kontinuerlig arealpress, og er i tillegg utsatt for kvalitetsreduksjon gjennom forbygninger og kraftutbygginger som ikke nødvendigvis rammer arealene direkte. Det er derfor fortsatt viktig å bedre kunnskapsgrunnlaget, slik at man står bedre rustet til å vurdere planer som kan ødelegge denne viktige vassdragsnaturen.

Delnaturtype: Ferskvannsdriftvoll

Rødlitestatus: -

NiN 2.0: T23

Voller med organisk driftmateriale avsatt i strandsonen, som gir opphav til en nitrofil flora, med likheter til ferskvannspåvirkede driftvoller ved sjøen. Utbredelsen i Norge er ikke kjent, men tyngdepunktet ligger ganske sikkert langs de store innsjøene på Østlandet.

Forekomst: En lite kjent naturtype som Oppland trolig har et vesentlig ansvar for. Så langt er det ingen kartlagte lokaliteter i Naturbase med slike forekomster pga. at dette ikke var noen prioritert naturtype i DN-håndbok 13. Typen er beskrevet fra Totenvika naturreservat i Østre Toten (Larsen mfl. 2014a), og ellers bare omtalt i Fremstad (1997). Den forekommer trolig utelukkende langs større innsjøer med grunne bukter og vik, og sannsynligvis har Mjøsa de fleste forekomstene i landet, men også langs Randsfjorden er det trolig noen arealer med naturtypen.

Svært viktige kommuner: Østre Toten, Gjøvik

Antatt viktige kommuner: Lillehammer, Jevnaker, Gran, Søndre Land, Nordre Land

Artsmangfold i Oppland: Delnaturtypen defineres av at organisk driftmateriale blir avsatt i strandsonen, hvilket gir opphav til en nitrofil flora, med likheter til ferskvannspåvirkede driftvoller ved sjøen. Typiske arter er flikbrønsle, nikkebrønsle (VU), småslirekne og vasspepper.

Kunnskapsstatus/-behov: Ferskvannsdraftvoller er svært mangelfullt undersøkt i Norge, og så langt er det altså bare beskrevet forekomster langs Mjøsa i Oppland. I tillegg til enkelte spesialiserte karplanter, er det også sannsynlig at det er en rik og interessant insektfauna knyttet til vollene (slik det er langs sjøen).

Trusler: : Inngrep, særlig utfyllinger i strandsona, er den mest relevante trusselen.

Forvaltningsutfordringer: Delnaturtypen finnes i områder som historisk har blitt utsatt for mange inngrep, særlig utfylling med industri- eller vegformål. Fortsatt er det press på disse områdene selv om lovverket har blitt langt strengere. De eneste kjente forekomstene i Oppland ligger innenfor Totenvika naturreservat (fire 20-100 m lange voller) og er således sikret. Dette er flerårige og relativt stabile voller, men endringer i reguleringsregimet i Mjøsa (som ikke tar hensyn til naturreservatene langs innsjøen) kan påvirke forekomstene negativt.



Figur 7. Ferskvannsdraftvoll nord for Lenaelvas utløp i Totenvika naturreservat. I bakkant vokser rødlistearten nikkebrønsle (VU), midt i innfelt bilde. Foto: Bjørn Harald Larsen.

3.3 Hovednaturtype kulturmark (D)

3.3.1 Naturbeitemark/slåttemark

Delnaturtype: Rik beitetørreng/slåttetørreng

Rødlistestatus: Sårbar (kulturmarkseng)

NiN 2.0: T32-17, 19 og 20

Slåttemark og naturbeitemark skiller seg vanligvis fra hverandre ved at slåttemarka er mer urterik og har jevnere feltsjikt og vanligvis mindre stein. Dessuten inneholder slåttemark oftest færre ettårige arter og færre arter som beitedyr unngår. Men de kan være vanskelig å skille fra hverandre siden de ofte rommer mange av de samme artene, og som regel er det slik at gamle slåttemarker i dag blir beitet – noe som ytterligere vanskeliggjør skillet mellom de to naturtypene. Av den grunn behandles de sammen her. Naturtypene er vidt utbredte i Norge, men har blitt sjeldne i intensivt drevne jordbruksområder på Østlandet – for slåttemark sin del i det aller meste av landet. De rike typene som Oppland har særlig ansvar for forekommer ellers mer sparsomt i de nordlige delene av Østlandet for øvrig, samt i deler av Telemark, Vestlandet, Trøndelag og Nordland med kalkrik berggrunn (mangler stort sett på Sørlandet), mens forekomsten tynnes ut videre nordover.

Forekomst: Disse kulturmarkstypene har mange og viktige forekomster i Nord-Gudbrandsdalen og Valdres særlig, men også på Hadeland, Toten, Land og i Gausdal. Hadeland og Toten har mange velhevdede kalktørrenger, noe som etter hvert har blitt en sjeldenhet på kalkområdene innenfor Oslofeltet.

Svært viktige kommuner: Nord-Aurdal, Vestre Slidre, Øystre Slidre, Vang, Lunner, Gran, Østre Toten, Nordre Land, Gausdal, Sør-Fron, Nord-Fron, Sel, Vågå, Lom, Dovre, Lesja

Viktige kommuner: Sør-Aurdal, Etnedal, Vestre Toten, Gjøvik, Søndre Land, Jevnaker, Skjåk, Ringebu, Øyer, Lillehammer



Figur 8. Baserik tørreng på Sørre Fødnes i Nord-Aurdal. Lokaliteten har en god forekomst av dragehode, men denne er truet av for hardt sauebeite, og i juli 2014 ble arten ikke gjenfunnet. Foto: Bjørn Harald Larsen.

Artsmangfold i Oppland: Beitede tørrenger i Gudbrandsdalen er kjent for sitt store arts mangfold av karplanter, men har også et bredt utvalg av beitemarksopp, lav og moser knyttet til tørr kulturmark. Helt spesielt for Oppland er de såkalte kontinentale tørrengene, best kjent og først beskrevet fra Nordherad i Vågå (Kleiven 1957). Kalkrik berggrunn og ekstremt tørt klima gjør at det her utvikles såkalt saltbitterjord, som har et særskilt mangfold knyttet til seg – hovedsakelig ettårige pionerplanter. I tillegg kommer flere sopparter som hovedsakelig gjenfinnes i steppeområdene lenger sør i Europa, primært buksopp (jordstjerner, stylesopp, røysopp). Også kalktørrengene på Hadeland og Toten og de rike beiteengene i Valdres og Land har et stort mangfold av karplanter, bla. rødlistearter som dragehode (VU), vårveronika (VU), enghaukeskjegg (VU), smalfrøstjerne (NT), smånøkkel (NT) og engkrattssoleie (DD). Også her går enkelte rødlistede beitemarksopp inn i tørrenger, i tillegg til noen kalkkrevende moser.

Kunnskapsstatus/-behov: Kunnskapen om naturtypen er god i Oppland, særlig på Hadeland, Toten, Nordre Land, Øvre Valdres og i Dovre, Lom, Vågå og Sel. Ellers i Gudbrandsdalen gjenstår mye å kartlegge. Kunnskapsnivået er best når det gjelder karplanter, men også beitemarksopp og lav er godt kjent. Moser og insekter derimot er mangelfullt kjent.

Trusler: Gjengroing, gjødsling, skadelig beite regime (overbeite/slitasje/tråkkaskader), arealomdisponering, småinngrep.

Forvaltningsutfordringer: Den største utfordringen er å holde gode lokaliteter i hevd, og hevden blir riktig i forhold til naturtypen, arts mangfoldet og beitegrunnlaget. Særlig viktig er det holde gamle slåtteenger i tradisjonell hevd. Magre tørrenger har lav planteproduksjon, og gjødsling for å øke beiteverdien vil forringe lokaliteten (selv om kalktørrenger tåler gjødsling bedre enn friske og fuktige enger pga. det grunne jordsmonnet). Overbeite kan også være et problem, særlig i nedbørfattige perioder.

3.3.2 Hagemark

Delnaturtype: Rik hagemark med boreale trær

Rødlistestatus: Sårbar (kulturmarkseng)

NiN 2.0: T32-17, 19 og 20 med AR-A-1 (tresjiktstetthet) mellom 5 og 50 % og AR-A-3 (tresjikt dominans av boreale lauvtrær)

Hagemark er tresatt naturbeitemark. Tretettheten varierer, men hagemarker i hevd og med lang kontinuitet har vanligvis en forekomst av 5-10 trær pr daa. I Mellom-Europa var hagemarker sjeldne før de store utskiftingene, mens de var vanlige i Norden. Både naturtypen og den her omhandlede delnaturtypen er vidt utbredte i Norge, med viktige forekomster i de store dalførene på Østlandet, i midtre og indre fjordstrøk på Vestlandet og i Midt-Norge.

Forekomst: Rik hagemark med boreale trær er utbredt i hele fylket, men Oppland har et spesielt forvaltningsansvar når det gjelder tørre bjørkehager, ikke minst hengebjørkhager i de mest kontinentale delene av fylket (Nord-Gudbrandsdalen og Ottadalen), særlig pga. insektfaunaen knyttet til disse. Denne naturtypen opptrer på rasmark eller i bratte sørvendte lier med grunt jordsmonn og kalkrik berggrunn. Denne har bare svakere utviklete forekomster i Valdres, Nord-Østerdalen, Indre Sogn og delvis i Oppdal som er direkte sammenliknbare. I disse områdene er kvalitetene ikke like ekstreme pga. mindre kalkrik berggrunn og mer nedbør.

Svært viktige kommuner: Dovre, Sel, Vågå, Nord-Fron, Sør-Fron

Viktige kommuner: Vang, Vestre Slidre, Nord-Aurdal, Lom, Skjåk, Lesja, Ringebu

Artsmangfold i Oppland: Det er særlig insektfaunaen knyttet til disse tørre hengebjørkhagene som er spesiell. I Nord-Fron, Sel og Vågå er påvist en rekke høyt rødlistede biller knyttet til gamle lauvtrær og død ved i disse hagemarkene. "Sotbjørkebille" *Upis ceramboides* (CR) ble funnet ved Ulsvol-

len i 2007, etter å ha vært antatt utryddet i Norge. Også karplantefloraen har flere rødlistearter, slik som vårveronika (VU), smalfrøstjerne (NT), hengepiggefrø (NT), sprikepiggefrø (NT), smånøkkel (NT) og ullurt (NT). Vanligvis er det lite beitemarksopp i disse miljøene pga. det tørre og grunne jordsmonnet foruten nærværet av bjørk med mykorrhiza. Men i åpne partier kan enkelte kalkkrevende og sjeldne arter forekomme, muligens sammen med sjeldne buksopper. Høyt rødlistede lavarter kan også inngå i hengebjørkehagene i Nord-Gudbrandsdalen dersom de inneholder fyllittblokker (bla. elfenbenslav og praktlav).



Figur 9. Hengebjørkheg på rasmarksvifter ved Grev vest for Nordherad i Vågå. Foto: Bjørn Harald Larsen.

Kunnskapsstatus/-behov: Kunnskapen om naturtypen generelt er god, men bare noen få lokaliteter er godt undersøkt mht. insekter, slik som Stordalsberget/Hesteskobakken i Nord-Fron/Sør-Fron og ved Fugleskjelle, Ulsvollen og Koia i Nord-Sel (Laugsand mfl. 2008, Artskart). Også på noen andre lokaliteter i Sel har insektfaunaen blitt undersøkt. Når det gjelder karplanter og beitemarksopp er disse gruppene i hagemarkene gjennom kulturlandskapskartlegginger i Nord-Gudbrandsdalen; moser og lav derimot er mangelfullt undersøkt.

Trusler: Gjengroing, gjødsling, skadelig beiter regime (overbeite/slitasje/tråkkskader), arealomdisponering, inngrep (for eksempel kraftlinjer).

Forvaltningsutfordringer: Den største utfordringen er å holde gode lokaliteter i hevd, og at hevd blir riktig i forhold til beitegrunnet og naturtypen. Slike magre og tørre hagemarker er relativt resistente mot feil beiter regime og tåler også noe gjødsling, men overbeite kan være et problem i nedbørfattige perioder.

3.3.3 Boreal hei

Røddlistestatus: Datamangel

NiN 2.0: T31 (alle 14 grunntyper)

Boreal hei finnes i tilknytning til seterlandskap, elvesletter og gruvedriftsamfunn, skapt gjennom avvirking av skog og holdt i hevd med beite. Bare rik boreal hei er kartleggingsenhet etter den nye naturtypekartleggingsveilederen, med delnaturtypene rik boreal hei, rik boreal fukthei og rik kildepåvirket boreal hei. Forekomsten i Norge er konsentrert om viktige seterlandskap i Oppland, Hedmark og Sør-Trøndelag.

Forekomst: Oppland har mye rik boreal hei, særlig i viktige seterområder som Øvre Valdres og Nord-Gudbrandsdalen – ikke minst i Grimsdalen (hvor både setring og gruvedrift har vært med å skape naturtypen). Alle tre delnaturtypene er godt representert i Oppland.

Svært viktige kommuner: Dovre, Sel, Vågå, Lom, Nord-Fron, Sør-Fron, Ringebu, Gausdal, Nord-Aurdal, Vestre Slidre, Øystre Slidre, Vang

Viktige kommuner: Skjåk, Lesja, Øyer, Lillehammer, Etnedal, Sør-Aurdal

Artsmangfold i Oppland: Boreal hei har mange av de samme artene som naturbeitemarka den ofte opptrer i mosaikk med. Kravfulle kulturmarksarter som søter, marinøkler og nøkleblommer er typisk, og i kildepåvirkete og fuktige heier også kalkkrevende starr og rikmyrsarter. Det er også, påvist noen rødlistede beitemarksopp i rik boreal hei.

Kunnskapsstatus/-behov: Kunnskapen om naturtypen generelt er mangelfull, jf. rødlistestatusen. I Oppland er det kartlagt boreal hei nesten utelukkende i Grimsdalen, men dette skyldes at naturtypen først i 2012 ble lagt inn i kartleggingssystemet. De rike heiene i Grimsdalen er ganske godt undersøkte mht. karplanter og beitemarksopp, men mangelfullt når det gjelder lav og moser, som kan ha interessante arter i boreal hei.



Figur 10. Boreal hei hvor det er utført krattknsusing av einer og vier ved Stakstosætrin i Grimsdalen. Denne flotte seter dalen har noen av landets største, rikeste og mest verdifulle forekomstene av boreal hei i Norge. Foto: Bjørn Harald Larsen.

Trusler: Gjengroing, klimaendringer, inngrep (for eksempel hyttebygging).

Forvaltningsutfordringer: Gjengroing er den største trusselen også når det gjelder boreal hei. Nedgang i setring og generelt mindre beitedyr i seterlandskapet har sammen med klimaendringer ført til gjengroing med tette einerkratt og innvandring av fjellbjørk i heia. Grimsdalsprosjektet viser at det nytter å sette inn tiltak for å hindre gjengroing. Også økt fokus på setring på Stølsvidda i Nord-Aurdal og Vestre Slidre har virket positivt for naturtypen.

3.4 Hovednaturtype ferskvann (E)

3.4.1 Kalksjø

Rødlistestatus: Datamangel

NiN 2.0: Ikke ferdig (NiN 1.0: LD2-4)

Kalksjøer med kransalgebunn er en sjelden naturtype i Norge, og de viktigste områdene for typen er på Østlandet (Hadeland/Ringerike/Skrim) og i Salten/Ofoten. På Helgeland og i Trøndelag er delnaturlypen kalksjøer med kransalger og langskuddsvegetasjon vanligere, mens vegetasjonsfrie kalksjøer bla. forekommer i Trøndelag, Nordland og i Porsanger i Finnmark. Humusrike kalksjøer er sjeldne i Norge, men flere forekomster er kjent fra Hadeland.



Figur 11. I Holetjernet i Vestre Toten har flere høyt rødlistede kransalger. Foto: Bjørn Harald Larsen.

Forekomst: Kransalgersjøer finnes i Oppland først og fremst på Hadeland, med de viktigste tjernene i Lunner og Gran kommuner. Også i Vestre Toten og Jevnaker forekommer naturtypen, men det beste kransalgetjernet i Vestre Toten har delvis blitt ødelagt av avrenning fra jordbruksvirksomhet og et kalkbrudd. Noe mer artsfattige kransalgessjøer finnes også i Gjøvik og Vågå. Kalksjøer for øvrig

følger det samme utbredelsesmønsteret. Av 21 eksempler på kransalgersjøer gitt i handlingsplanen for kalksjøer i Norge, er 9 lokaliteter i Oppland.

Svært viktige kommuner: Lunner, Gran, Jevnaker, Vestre Toten

Viktige kommuner: Gjøvik, Vågå (Nordre Land, Sel)

Artsmangfold i Oppland: Mange av kransalgessjøene på Hadeland, dels også i Vestre Toten og Gjøvik, har store bestander av rødlistede og sjeldne kransalger, bla. rødkrans (CR), knippebustkrans (CR), smaltaggkrans (EN), gråkrans (VU), piggkrans (NT), stivkrans (NT) og bustkrans (NT). I tillegg finnes også noen rødlistede tjønnaksarter i kalksjøer på Hadeland, slik som blanktjønna (VU) i Jarevatnet. Flere av kalksjøene på Hadeland er også viktige hekkeplasser for våtmarksfugl.

Kunnskapsstatus/-behov: Kunnskapen om naturtypen er god i Oppland, gjennom bla. kartlegginger utført i forbindelse med handlingsplan for kalksjøer. Kransalger og karplanter er best kjent og undersøkt, mens kunnskapen om vannlevende moser og bløtdyr nok er mer begrenset.

Trusler: Eutrofiering som følge av avrenning fra jordbruk og utslipp fra spredt bebyggelse er regnet som den viktigste trusselen mot naturtypen (Mjelde 2014). Klimaendringer og forbygninger/utfyllinger i kalksjøene er også betydelige trusler, samt avrenning fra store hogstflater i nedbørfeltet.

Forvaltningsutfordringer: For forvaltningsmyndighetene er begrensning av utslipp fra jordbruk og spredt bebyggelse de største utfordringene fortsatt, selv om dette har blitt et mindre problem de siste 10-20 årene. Det er også viktig å forhindre mer eller mindre tilfeldige inngrep og utfyllinger i de aktuelle tjernene.

3.5 Hovednaturtype skog (F)

3.5.1 Skogsbekkekløft

Rødlistestatus: Nær truet

NiN 2.0: T4 (de fleste typer aktuelle) og T1 (de fleste fuktige typer aktuelle)

Skogsbekkekløfter er betinget av kuperte skoglandskap og opptre derfor i Europa særlig i Alpene og deler av Norge, mens de for eksempel er vesentlig mer sjeldne i Sverige og omtrent mangler helt i det flate Finland. I Norge er de særlig utbredt rundt fjellheimen i Sør-Norge, på indre Østlandet, dels i fjordstrøkene på Vestlandet, indre Trøndelag og mer sparsomt nordover mot Finnmark.

Forekomst: Gudbrandsdalen er det klassiske kjerneområdet for bekkekløfter i Norge, med forekomst av såkalte huldreplanter, arter sterkt knyttet til kontinentale kløftmiljøer som samtidig har isolerte bestander der. Også i de store sidedalene – Ottadalen og Gausdal forekommer en del verdifulle kløftmiljøer og det samme gjelder Land/Etnedal og Valdres. Derimot har Gjøvik-Totendistriktet og Hadeland bare få og små kløfter.

Svært viktige kommuner: Øyer, Gausdal, Ringeby, Sør-Fron, Nord-Fron, Sel, Vang

Viktige kommuner: Vestre Slidre, Nord-Aurdal, Etnedal, Nordre Land, Søndre Land, Østre Toten, Dovre

Artsmangfold i Oppland: Klassiske huldreplanter er sudetlok og russeburkne. I tillegg kommer en rekke lav, som huldrenål, fossenål, taiganål, huldrenever, smårugg, hjelmrugg, flatrugg og elfenbenslav. Også en del moser er knyttet til slike miljøer, som blåkurlemose (VU), råtetvebladmose (EN), fakkeltvebladmose (VU) og flomtvebladmose (CR).



Figur 12. Skogsbekkekløftene i Gudbrandsdalen er landets viktigste områder for det såkalte huldreelementet i norsk flora, her representert med huldregras (NT) langs Sula i Nord-Fron. Foto: Bjørn Harald Larsen.



Figur 13. Bekkekløft i baklia sørvest for Sjøa sentrum i Sel. Tømmerstokkene som ligger delvis nede i bekken i forgrunnen er typisk substrat for en art som råtetvebladmose. Foto: Bjørn Harald Larsen.

Kunnskapsstatus/-behov: Kunnskapen om naturtypen er ganske god i Oppland, spesielt for karplanter som i lang tid har vært systematisk ettersøkt. I nyere tid har også lav kommet tungt inn, mens det fortsatt er betydelige mangler for moser og marklevende sopp, og vi praktisk talt mangler kjennskap til insektene.

Trusler: Skogsdrift og vassdragsreguleringer er hovedtrusselen, mens vegbygging og andre tekniske inngrep mer lokalt kan virke negativt inn. Store areal av de mest verdifulle kløftene i Midt-Gudbrandsdalen ble flatehogd i et storstilt spesialprosjekt på 1980-tallet. Enkelte store og viktige vassdrag som Vinstra og Dokka har hatt store kraftutbyggingsprosjekt, mens det er småkraftverk og vegbygging som antagelig er største trusler i våre dager.

Forvaltningsutfordringer: Dels gjennom vern og naturtyperegistreringer har mange av de viktigste miljøene blitt fanget opp og blir trolig hensynstatt i forhold til skogsdrift, men noe gjenstår. Småkraftutbygging er fortsatt en alvorlig trussel, særlig som følge av at gode kartlegginger er svært kompetansekrevene og kvaliteten på utførte utredninger ofte svært dårlig. Miljøvennlig vegbygging er teknisk utfordrende og krever både god planlegging og vilje til å ta økte kostnader for å bevare miljøet.

3.5.2 Flommarkskog

Rødlistestatus: *Nær truet (doggpilkratt og mandelpilkratt)*

NiN 2.0: *T30 (alle 7 grunntyper)*

Flommarkskoger er skogsmiljøer som mer eller mindre regelmessig blir oversvømt langs vassdrag. De er derfor særlig knyttet til flatt og løsmasserike areal langs store vassdrag i Norge. Noen av de viktigste er Gudbrandsdalslågen og Glomma på Østlandet og Gaula, Stjørdalselva, Verdalselva og Namsen i Trøndelag, men naturtypen opptrer også i Troms og sørlige Finnmark, langs elver som Måselva og Altaelva. På Vestlandet og Sørlandet er der normalt bare små forekomster og det samme gjelder store deler av Nordland.

Forekomst: Flommarkskoger av noe størrelse er i Oppland stort sett begrenset til Gudbrandsdalen, med kjerneområdet langs Lågen fra Lillehammer og nordover til Otta. Mindre areal finnes også lenger nord og i Ottadalen, samt tilknyttet andre større dalfører og vassdrag. Spesielt langs deler av Dokka og Etna i Nordre Land er det også en del areal. For øvrig kan nevnes vassdrag som Vismunda ved Biri i Gjøvik, Lenaelva i Østre Toten og Vigga i Gran. Litt finnes også langs Begna i Valdres, men likevel overraskende små areal sett i relasjon til vassdragets størrelse. Flest store og velutviklede forekomster finnes i elveslettelandskapet i Midt-Gudbrandsdalen (fra Losna til Harpefoss).

Svært viktige kommuner: Lillehammer, Ringeby, Nord-Fron, Sør-Fron, Sel

Viktige kommuner: Nordre Land, Østre Toten, Gjøvik, Gran, Gausdal, Øyer

Artsmangfold i Oppland: Spesielt viktige er forekomstene av doggpil (VU) og mandelpil (VU), som begge danner egne delnaturtyper. I tillegg kan klåved (NT) gå inn i de mest flomutsatte forekomstene. Enkelte bekkekløft- og sumpskogsarter kan opptre, som huldregras (NT), dalfiol (NT) og skogsøtgras (VU). Det er likevel sannsynligvis blant virvelløse dyr og dels sopp det store mangfoldet av rødlistearter finnes, men disse er mangelfullt kjent. Karakteristiske arter i så måte er sumpaniskjuke (EN) og taigaseigsopp (NT).

Kunnskapsstatus/-behov: Kunnskapen om utbredelsen til naturtypen er ganske god i Oppland, gjennom både egne flommarksundersøkelser langs Gudbrandsdalslågen og naturtypekartlegginger. Det samme gjelder karplanteflora og dels fuglefauna, mens det er stort behov for bedre kjennskap til virvelløse dyr og kryptogamer.

Trusler: Tidligere var naturtypen særlig truet av vedhogst, oppdyrking og i noen grad store vannkraftprosjekt. I nyere tid framstår spesielt vegbygging (ikke minst langs Gudbrandsdalslågen, men også bl.a. Vigga), masseuttak og elveforbygninger/flomvern som de alvorligste langsiktige truslene.



Figur 14. Mandelpilkratt på sandbanker foran gråordominert flommarkskog ved Lysåker sør for Vinstra i Nord-Fron. Foto: Bjørn Harald Larsen.

Forvaltningsutfordringer: Naturtypen går stadig tilbake i areal og blir mer fragmentert og med dårligere funksjonalitet (reduisert flompåvirkning) flere steder. Utfordringene er dels å ikke forringe eksisterende forekomster enda mer, men i økende grad hvordan restaurere delvis ødelagte miljøer.

3.5.3 Kalkbarskog

Delnaturtype: Kalkgranskog

Rødlistestatus: Sårbar (lågurt-kalkgranskog)

NiN 2.0: T4-4, 8, 12 og 16 med dominans av gran i tresjiktet

Kjerneområdene for kalkgranskogen er "indre Oslofeltet", dvs. (Eiker-)Ringerike-Randsfjorden-Mjøs-området, samt marmorstripene i Nord-Trøndelag og søndre deler av Nordland. I tillegg finnes den også nedover mot sørlige deler av Telemark og oppover i Gudbrandsdalen, helst også små flekker flere steder i Hedmark og oppover dalførene i Buskerud.

Forekomst: Kalkgranskog er i Oppland best kjent fra Hadeland og Toten, samt trolig litt mer sparsomt oppover i Land og Gjøvik-området. Typen finnes utvilsomt også i Gudbrandsdalen og Valdres, men er dårligere kjent der.

Svært viktige kommuner: Lunner, Gran, Jevnaker, Vestre Toten

Viktige kommuner: Nord-Fron, kanskje kommuner lenger sør i Gudbrandsdalen, samt Slidre-kommunene og muligens også Land-kommunene

Artsmangfold i Oppland: Få spesielle karplanter opptrer, men lokalt kan bl.a. marisko (NT) og huldreblom (NT) forekomme. Mer viktige er et stort antall sopp, særlig blant slekta slørsopp, med arter som kalksteinslørsopp og silurslørsopp og i tillegg kommer grangråkjuke, slørvokssopp (EN), mens arter som kobberrød slørsopp og fiolgubbe også går i kalkfurskog, men med tyngdepunkt under gran. NB! Litt uklarerheter knyttet til skillet mot arter med tyngdepunkt i rik granskog gjør lista usikker.



Figur 15. Kalksteinslørsopp (EN) i kalkrik granskog ovenfor Vinstra. Dette er en av de mest karakteristiske soppartene i kalkgranskog. Foto: Geir Gaarder.

Kunnskapsstatus/-behov: Kunnskapen om naturtypen er dårlig i Oppland, særlig oppover i dalførene. Hovedårsaken ligger i at mens kalkfurskogene har flere lett kjennelige, karakteristiske karplanter, særlig orkideer, så mangler de fleste kalkgranskogene slike. Her er det i stedet mest sopp som utgjør de kjennetegnende artene.

Trusler: Skogsdrift, og da i form av flatehogst, er den dominerende trusselen mot naturtypen, ikke minst fordi den er mangelfullt kjent og trolig mangelfullt fanget opp i naturtype- og MiS-kartlegginger, samtidig som de fleste forekomster vil være attraktive for hogst. Lokalt kan trolig også andre inngrep som golfbaner, steinbrudd, veger og boligbygging utgjøre en trussel.

Forvaltningsutfordringer: Utfordringen ligger i første omgang i å få en oversikt over utbredelsen til naturtypen i fylket. I neste omgang er det å få innordnet hensyn til skogtypen i skogforvaltningen, slik at de ikke blir flatehogd.

3.5.3 Kalkedellauvskog

Delnaturtype: Kalkhasselskog

Rødlistestatus: -

NiN 2.0: T4-4, 8 og 12 med dominans av hassel i tre- og eller busksjiktet

Kalkhasselskog forekommer særlig utenfor kjerneområdene for ask, eik og lind, med tyngdepunkt i Tyrifjorden-Randsfjorden-Mjøsområdet. Står på rasmark av kalkrik skifer, eller på små kalkrygger i kulturlandskapet.

Forekomst: Typen dekker bare svært små arealer og er samtidig noe dårlig kjent. Det viktigste området i Oppland er Hadeland, trolig med små utpostlokaliteter også på Østre Toten, Gjøvik og Lillehammer.

Svært viktige kommuner: Lunner, Gran

Viktige kommuner: Jevnaker, Østre Toten, Gjøvik, Lillehammer

Artsmangfold i Oppland: Først og fremst kalkkrevende og rødlistede slørsopper er spesielle for naturtypen, bla. melslørsopp (EN) og hasselslørsopp (VU). I tillegg en del kravfulle karplanter og beitemarksopp, men dette aspektet er dårligere undersøkt.

Kunnskapsstatus/-behov: Kunnskapen om naturtypen er relativt begrenset i Oppland, og det er behov for å gjøre spesialundersøkelser på Hadeland – samt i de antatte utløperne på Toten og langs Mjøsa opp til Lillehammer (se også forrige avsnitt).

Trusler: Knyttet særlig til små knauser i kulturlandskapet som kan være utsatt for tilfeldige småinngrep. Gjengroing (spesielt med gran) av tidligere beitede hasselskoger er også negativt.

Forvaltningsutfordringer: Utfordringene ligger i første omgang i å få en oversikt over utbredelsen til naturtypen i fylket, i neste omgang å få utført skjøtsel i form av beite der gjengroing er et problem.

3.5.4 Gammel granskog

Delnaturtype: Gammel høyereliggende granskog

Rødlistestatus: -

NiN 2.0: T4 (de fleste typer aktuelle), i aldringsfase-forfallsfase (7SD-AF/7SD-FF)

Denne naturtypen følger i utgangspunktet granas naturlige utbredelse i Norge innenfor mellom- og nordboreal vegetasjonssone. I praksis er det særlig indre Østlandet og Midt-Norge sør for Saltfjellet som har de største og viktigste forekomstene. Kjerneområdene går på Østlandet som et belte fra midtre deler av Telemark gjennom Buskerud, Oppland og gjennom midtre deler av Hedmark, samt de høyereliggende delene av Trøndelag og indre deler av Helgeland.

Forekomst: De største gjenværende arealene som samtidig inneholder urskogsnaere rester ligger rundt Ormtjørnkampen i Gausdal og i grenselandet mot Hedmark i Øyer og Ringeby kommuner. Også i sørlige deler av Valdres, Hadeland (særlig Øståsen og deler av Nordmarka), Østre Toten, Land og sørlige deler av Gudbrandsdalen og Gausdal har en del. I nordlige deler av Valdres var derimot hogsten i tidligere tider så hard at forekomster er sjeldne og på deler av åsene rundt Randsfjorden og Mjøsa har hogstene vært så omfattende i nyere tid at lite er tilbake, mens øvre deler av Gudbrandsdalen har et såpass kontinentalt klima at grana gjør mindre av seg.

Svært viktige kommuner: Lunner, Gran, Østre Toten, Sør-Aurdal, Nordre Land, Gausdal, Lillehammer, Øyer, Ringeby

Viktige kommuner: Søndre Land, Gjøvik, Nord-Aurdal

Artsmangfold i Oppland: Spesielt i de mest fjellnære skogene i midtre deler av fylket kan disse skogene har et rikt mangfold av vedboende sopp, inkludert flere truede arter. Eksempler er sibirkjuke (VU), taigaskinn (VU), taigakjuka (VU), lappkjuka (EN), sprekk-kjuka (VU) og noe mer utbredte arter som svartsonekjuka (NT), rynkeskinn (NT), rosenkjuka (NT), fjellgrankjuka (NT), duftskinn (NT) og lamellfiolkjuka (NT). Også enkelte skorpelav er stedvis av interesse her, som trollsotbeger (EN) og rustdoggnål (NT). Lenger sør vil disse høyereliggende skogene har et mer nedbørrikt, humid klima der mangfoldet av vedboende sopp går noe tilbake, mens fuktighetskrevede lav blir mer karakteristiske ("huldrestrykogene"). Foruten karakterarten huldrestry (EN), forekommer her arter som langt trollsjegg (VU), kort trollsjegg (NT), sprikesjegg (NT) og i de minst påvirkede lokalitetene flere arter knappenåslav (fossenål EN, taiganål VU, langnål NT). Også enkelte insekter er relevante, som strybarkmåler (NT) og lyst taigafly (EN). Skogtypen er samtidig viktig for bl.a. flere fuglearter, som storfugl, lavskrike, hønsehauk (NT) og konglebit (NT).

I tillegg kommer også en del arter som primært lever på spredte lauvtrær i disse skogene. Dette gjelder kanskje ikke minst gamle seljetrær, med arter som nordlig aniskjuka (VU), rosa tusse-lav (VU), smalhodenål (EN) og en del andre skorpelav.



Figur 16. Huldrestry (EN) er selve symbolet på verdifulle høyereliggende granskoger i Oppland, her en stor forekomst i Torsæterkampen naturreservat i Østre Toten. Foto: Geir Gaarder.

Kunnskapsstatus/-behov: Kunnskapen om naturtypen er ganske god i Oppland, både gjennom registreringer for vern av barskog, naturtypeundersøkelser og skogbruket sine MiS-kartlegginger. Både mangfold av vedboende sopp og busk- og bladlav er en del undersøkt, mens kunnskapen er dårligere om skorpelav og ennå mer mangelfull for insekter.

Trusler: Skogdrift som fører til at gamle trær blir hogd, manglende nydannelse av dødt trevirke (da spesielt av grovt dødt trevirke) og uttørking av arter som krever høy luftfuktighet. Også endring av

skogstruktur utgjør en trussel, da mange av rødlisteartene foretrekker glisne skoger med seintvoksende trær.

Forvaltningsutfordringer: Vern kombinert med skogbrukets bevaring av nøkkelbiotoper har til en viss grad sikret bevaring av en god del av de viktigste forekomstene. Den store fragmenteringen som har funnet sted og som i noen grad ennå pågår fører likevel til at naturtypen fortsatt er utsatt og inneholder en god del truede arter som er i tilbakegang. Samtidig medfører særlig flatehogst at restaurering blir gradvis vanskeligere.

3.6 Hovednaturtype erstatningsbiotoper (G)

3.3.1 Engpregete erstatningsbiotoper

Delnaturtype: Veg- og jernbanekanter

Rødlistestatus: -

NiN 2.0: T40

Dette er artsrike vegkanter og jernbanekanter med en engpreget flora, oftest tørre til noe friske enger – men også fuktenger og våtenger i vegkanter kan være artsrike. Naturtypen er best utviklet i områder med kalkrik berggrunn og tynt løsmassedekke. Dette gjør at deler av Oppland har noen av landets klart viktigste forekomster av naturtypen.

Forekomst: Artsrike vegkanter finnes i hele Oppland, men kartlegginger i regi av Statens vegvesen de siste 2-3 årene har vist at Hadeland trolig har landets største tetthet av artsrike strekninger og rødlistefunn langs riks- og fylkesveger, samt at kartlegginger utført av Jernbaneverket langs Gjøvikbanen har vist at det også der er mange viktige lokaliteter. Også Vestre Toten, Gjøvik, Gausdal, Nord-Gudbrandsdalen og øvre del av Valdres har mange viktige forekomster av delnaturtypen.

Svært viktige kommuner: Lunner, Gran, Jevnaker, Vestre Toten, Gjøvik, Nordre Land, Gausdal, Vågå, Nord-Aurdal, Vang

Viktige kommuner: Østre Toten, Søndre Land, Etnedal, Vestre Slidre, Øystre Slidre, Lillehammer, Øyer, Ringebu, Sør-Fron, Nord-Fron, Sel, Lom, Dovre, Lesja

Artsmangfold i Oppland: En rekke kravfulle og rødlistede kulturmarksarter er registrert i vegkanter og langs jernbanestrekninger i Oppland, og for mange av artene er disse kantarealene av de viktigste habitatene for artene nå. Dette gjelder bla. enghaukeskjegg (VU), dragehode (VU), stavklokke (NT), smalfrøstjerne (NT), legevendelrot (NT), nikkesmelle (NT), sprikepiggefrø (NT), ullurt (NT), fjellnøkleblom (NT), engbakkesøte (NT), småsøte (NT), handmarinøkkel (NT) og engkrattssoleie (NT). Også en del rødlistede beitemarksopp, lav og moser er funnet i vegkanter i fylket.

Kunnskapsstatus/-behov: Kunnskapen om naturtypen er etter de siste års kartlegginger god i Oppland. Alle deler av fylket har blitt kartlagt mht. vegkanter i perioden 2012-2014, mens jernbanekanter bare er kartlagt langs Gjøvikbanen. Fokus har vært på karplantefloraen, men også lav og moser har blitt fanget opp til en viss grad. Men for disse gruppene, i tillegg til en viktig gruppe som insekter, er kunnskapen begrenset. Særlig er det nok viktig å fokusere mer på insekter knyttet til slike kantarealer.

Trusler: Veg- og jernbanekanter er gjenstand for mer eller mindre kontinuerlige endringer og mindre inngrep, slik som grøfterensk, vegutbedringer/svingutrettinger, anleggelse av gang- og sykkelveger/busslommer mv. En del kanter er også utsatt for sprøyting gjennom forvalternes ordinære vedlikehold og skjøtsel. Generelt er gjengroing med lignoseoppslag et problem.



Figur 17. Dragehode (VU) på kalkrike knauser inntil Fv.293 langs nordsida av Vangsmjøsa i Vang. Slike forekomster kan være utsatt for sprøyting, da entreprenører tillates å sprøyte ved bergskjæringene som er mindre enn 2 m fra vegen, og det er vanskelig å komme til med kantklipperen. Forekomster langs veg har blitt spesielt kartlagt de siste årene, og vegvesenet tillater nå ikke sprøyting på lokaliteter med dragehode. Foto: Bjørn Harald Larsen.

Forvaltningsutfordringer: Utfordringene knyttet til forvaltning av artsrike veg- og jernbanekanter er først og fremst å unngå sprøyting av sårbare områder med sjeldne/rødlistede arter. Her er det flere eksempler på at lokaliteter med dragehode har blitt ødelagt også etter at dragehode ble prioritert art. Videre er det viktig å være oppmerksom på artsrike vegkanter ved småinngrep og mindre vegutbygginger som ikke utløser konsekvensutredning.

3.3.2 Erstatningsbiotoper på berg og åpen jord

Delnaturtype: Tørrlagt innsjø- og elvebunn

Rødlistestatus: -

NiN 2.0: T36-2 og 3

Denne erstatningsbiotopen forekommer på permanent tørrlagt innsjø- eller elvebunn, for eksempel i forbindelse med vassdragsregulering eller senking av innsjøer. Reguleringssoner som oversvømmes regelmessig omfattes ikke av naturtypen. På fuktig jord med høyt organisk innhold i kalkområder kan det etableres fuktighetskrevede vegetasjon med rikmyrspreg og sjeldne karplantearter. Vegetasjonstypene ser ut til å ha en viss grad av stabilitet, men i utgangspunktet må de regnes som trinn i en langsom suksjon mot fuktige skogmiljøer. Naturtypen er dårlig utredet og kjent, og en artsrik mergelflatetype er ikke beskrevet fra andre steder enn Hadeland.

Forekomst: Hadeland er ut fra dagens kunnskap kjerneområdet for naturtypen i Norge. Den er her registrert langs kalksjøene Jarevatnet, Skirstadtjernet og Glorudtjernet i Gran og Rokotjernet, som

er delt mellom Gran og Lunner kommuner. Mer fragmentarisk forekommer naturtypen også langs senkede kalksjøer i Vestre Toten, mest Helsettjernet og Eriksrudtjernet. På Lesjaleira er det seine suksesjonstrinn etter uttapping av Lesjvatnet på 1850-tallet, med arealer som kan minne om både skog- og krattbevokst rikmyr og rik boreal fukthei. Naturtypen finnes også i tilknytning til regulerte elvestrekninger – bla. langs Lågen sør for Hunderfossen (tørrlagt elvebunn) og sør for Harpefossen, men her er det ikke registrert spesielle naturverdier knyttet til forekomstene (men dårlig undersøkt).



Figur 18. Skirstadtjernet i Gran har store åpne mergelflater både i sørøst og nordvest (ses som gråhvite og irrgroenne flater), som følge av senking av tjernet på 1950-tallet. Kartbakgrunn: www.norgebilder.no.

Svært viktige kommuner: Gran

Viktige kommuner: Lunner, Vestre Toten, Lillehammer, Øyer, Sør-Fron

Artsmangfold i Oppland: Ved de senkede kalksjøene på Hadeland er det dannet store vegetasjonsfattige flater med kalkmergel, hvor det bl.a. vokser fjellnøkleblom (NT) (ekstremt isolert lavlandsfunn), engmarihånd, blodmarihånd, marigras og bitterblåfjær (Gaarder & Larsen 2003). Blodmarihånd og engmarihånd er funnet på små mergelflater også ved de to nevnte tjernene i Vestre Toten. I tillegg er mergelflatene hekkeplass for rødlisteartene vipe (NT) og dverglo (NT). På Lesjaleira er det registrert mye fjellnøkleblom (NT) på gammel innsjøbunn (egne upubl. data).

Kunnskapsstatus/-behov: Kunnskapen om naturtypen er dårlig nasjonalt, men relativt god på Hadeland – selv om det ikke har blitt utført systematiske kartlegginger av typen, noe som ganske sikkert ville avslørt nye lokaliteter og flere interessante artsfunn. Typen er lett å identifisere fra flyfoto (se figur 18).

Trusler: Dette er menneskeskapt habitater (på Hadeland tidligere innsjøbunn i kalksjøer), og miljøene vil på lang sikt trolig gro igjen med skog. Men dette er en svært langsom prosess på fuktige kalkmergelflater. Ved Skirstadtjernet, hvor typen er best utviklet, er det fortsatt store åpne mergelflater ca. 60 år etter senkingen. Flere små forekomster ved Jarenavatnet ligger innenfor Jarenavatnet naturreservat, mens de andre ligger helt eller delvis innenfor naturtypelokaliteter (kalksjøer) registrert i Naturbase.

Forvaltningsutfordringer: I første omgang er det viktig å få en god oversikt over utbredelsen av naturtypen og arts mangfoldet knyttet til disse spesielle miljøene. Funnet av fjellnøkleblom ved Skirstadtjernet viser at de har potensial for isolerte funn av kalkkrevende arter, noe som også er vist ved slike senkede kalksjøer i Sverige (bla. enkelte svært sjeldne orkideer). I neste omgang bør de sikres sammen med selve kalksjøene i tilknytning til handlingsplanen for denne naturtypen.

3.7 Geotoper

Dette er en ny hovednaturtype tatt inn i det pågående arbeidet med ny veileder for naturtypekartlegging. Av de 6 naturtypene som så langt kan bli med i veilederen har 3 hovedtyngden eller en vesentlig del av utbredelsen sin i Oppland. Dette gjelder jordpyramider, breforland og spesielle sandområder.

3.6.1 Jordpyramide

Rødlitestatus: *Kritisk truet*

NiN 2.0: T17-2/T25-2

Landets best velutviklede jordpyramide har vært Kvitskiruprestin i Sel kommune, men tilstanden der er trolig noe redusert i de seinere årene som følge av naturlige prosesser. En større, men dårligere kjent lokalitet ligger nær Skåbu i Nord-Fron. Selv som dårlig utviklet er naturtypen svært sjelden. Jordpyramider er erosjonsrester i løsmasser som står opp som pyramider etter hvert som jordmassene rundt eroderer. Det er ikke kjent spesielle artsforekomster knyttet til naturtypen, men dette kan være viktige insekthabitater. Jordpyramidene er turistattraksjoner, og det kan derfor være nødvendig å regulere ferdselen for å unngå forringelse av "prestene".



Figur 19. Et stort felt med jordpyramider langs en sidebekk til Vinstra i Skåbu. Her er det trolig også kvaliteter knyttet til åpne sandområder. Foto fra nettstedet: www.otta2000.com.

3.6.2 Breforland

Røddlistestatus: -

NiN 2.0: T26 (alle 7 grunntyper)

Oppland har opplagt mange forekomster av breforland (arealer som har smeltet fram etter lille istids maksimum, det vil for det norske fastlandet si etter ca. 1750 og fram til i dag), men hvorvidt fylket har et spesielt forvaltningsansvar for naturtypen er vanskelig å si pga. dårlig kunnskapsgrunnlag. De største og viktigste forekomstene ligger kanskje i Sogn og Fjordane, med mange også i Oppland, Hordaland og Nordland. De fleste forekomstene i Oppland ligger i Lom og Vågå, i tillegg til enkelte lokaliteter også i Skjåk, Lesja, Dovre og Vang.

3.6.3 Spesielle sandområder

Røddlistestatus: -

NiN 2.0: T17-3, T18-2 og 6, T21 (i innlandet) og T25-3

Dovre og Lesja har noen av landets få store åpne sandområder i innlandet (Ødegaard 2011). I tillegg er det relativt store flygesandforekomster langs Vågåvatnet og Otta opp til Skim med sanddynene strandrug. Slike sandområder er i Norge knyttet til mektige breelv- og bresjøavsetninger langs store vassdrag, og forekommer hyppigst og best utviklet i tørre områder. Svært viktige insektområder, med bla. en av landets største forekomster av den prioriterte arten elvesandjeger (EN) ved Faksfall i Dovre. Også viktig for noen rødlistede karplanter, slik som doggpil (VU), klåved (NT) og smånøkkel (NT). Utsatt for masseuttak, motorferdsel mv.

3.8 Helhetlige landskap

Større helhetlige landskaper med spesielle naturverdier faller utenfor naturtypebegrepet slik det nå er formet gjennom Natur i Norge (NiN). De er for sammensatte til å kunne defineres som naturtyper (kan inneholde mange grunntyper i NiN), samtidig som de for små i forhold til landskapsbegrepet i NiN versjon 2. Det er diskutert i utarbeidelsen av ny naturtypekartleggingsveileder et landskapsnivå med for eksempel flommarksystemer, helhetlige kulturlandskap og grøntstrukturer i jordbrukslandskapet. Vi har her valgt å fokusere på noen helhetlige landskap som er typiske for Oppland, og som vi mener fylket har et spesielt forvaltningsansvar. Det foreligger ikke statistikk på utbredelsen av disse, og det er derfor usikkert hvor stor andel av disse landskapene Oppland har i forhold til forekomsten i landet sett under ett.



Figur 20. I Nordherad i Vågå er den gamle soneringa i kulturlandskapet fortsatt framtreddende. Bildet er tatt fra beitemarka ovenfor tunet på Nordigard Velle, og viser gårdene som ligger på rekke og rad midt i lia, med beitemark som går over hagemark på de grunnlendte arealene ovenfor tunene og kulturenger omkring tunet og nedenfor. Foto: Bjørn Harald Larsen.

3.6.1 Store vassdrag med intakte økologiske prosesser

Gudbrandsdalslågen med sidevassdrag er blant de aller mest verdifulle vassdragene i Norge i biologisk forstand. Fra Ottaelva får Lågen tilført store mengder brevann og breslam, og langs Otta fra Skjåk til samløpet med Lågen i Lågen fra Otta og ned til Lågendeltaet er det avsatt store sand- og siltbanker, som både er viktige for vannfugl under trekktidene, har en spesiell insektfauna og er habitat for en rekke vannlevende organismer. Vassdraget er leveområde for tre storørrestammer; Hunderørret, Gausørret og Losnørret, og til sammen finnes 20 fiskearter i Lågen med sideelver. Også Dokka-/Etnavassdraget har store naturkvaliteter med relativt intakte økologiske prosesser, på tross av kraftutbygging i Dokkaelva. Dokkadeltaet er landets største innlandsdelta uten tekniske

inngrep av betydning. De nedre delene av vassdraget er viktig som gyteområde for bla. storørret og sik, og i nedre del av Etna er det en god bestand med elvemusling (EN).

3.6.2 Gårdslandskap

Oppland har mange steder i behold den historiske soneringen i kulturlandskapet i dal- og fjellbygdene; der garden ligger i det gunstige klimabeltet midt i lia, med kulturenger på djupt jordsmonn nedenfor og naturbeitemark på grunt jordsmonn ovenfor, som går over i hagemark videre oppover i lia, før beiteskog eller utmark tar over. Slike helhetlige gårdslandskap finnes også på Vestlandet og til dels også i Trøndelag, men er i ferd med å bli sjeldne mange steder. Oppland har i så måte et viktig ansvar for å bevare dette, og særlig Nord-Gudbrandsdalen og Valdres.

3.6.3 Seterlandskap

Oppland er Norges største seterfylke, og det er store naturverdier knyttet til mange naturtyper på og omkring setergreider, både naturbeitemark, slåttemark, slåtte- og beitemyr, hagemark, boreal hei og beiteskog. De største og viktigste seterregionene i Oppland er Nord-Gudbrandsdalen, Ottadalen og Øvre Valdres, men også lenger sør i Gudbrandsdalen og i området Gausdal, Nordre Land og Etnedal er det fortsatt store setergreider med aktiv drift og betydelige naturverdier. På Totenåsen og til dels også Hadelandsåsene er det fortsatt noe aktiv skogsetring med tilhørende innmarksbeiter, noe man nå finner svært få steder i Norge.



Figur 21. Hindsætrin i Vågå er et eksempel på et større seterlandskap med store biologiske verdier, bla. med flere voksesteder for den kritisk truede dvergmarinøkkelen. Foto: Bjørn Harald Larsen.

3.6.4 Store flommarkssystemer

Særlig langs Lågen er det mange helhetlige flommarkslandskap med kvaliteter knyttet til ulike naturtyper som til sammen blir unike; slik som Lågendeltaet, Fåvangsvollene, Ringebuvollene, Skarvvollene, områdene rundt Hundorp bru, områdene mellom Harpefosdammen og Vinstra, områdene rundt Kvam og sør for Otta. Her finnes både elveører med klåved og doggpil, doggpil- og mandelpilkratt, evjer og flomdammer med bla. myrstjerneblom (EN) og etablert flommarkskog (gråorheggeskog) med mange Gudbrandsdalsspesialister – inkludert sumpaniskjuke (EN), taigaseigsopp (NT), skogsøtgras (VU), dalfiol (NT) og huldregras (NT). Ellers finnes viktige og store flommarksmiljøer langs Etna i Nordre Land og langs høyereliggende vassdrag som Grimsa og Finna. Slike helhetlige systemer er sjeldne i Norge, og svært få er intakte, også i Oppland.

3.6.5 Store myrområder

I det brede myrbeltet i forfjellsregionen i Oppland er det mange store intermediære til middelsrike myrer, som ikke faller inn under noen naturtyper etter den nye veilederen, men som har store kvaliteter pga. størrelse og funksjon for arealkrevende eller spesialiserte våtmarksfugl – slik som myrhauk (VU), trane, dobbeltbekkasin (NT), brushane (VU) og fjellmyrløper (NT). Huldrestarr (VU) har mange forekomster i dette myrbeltet, som har utløpere både mot sørvest (Hallingdal) og nordøst (Nord-Østerdalen og Røros-området) – men Oppland har de fleste forekomstene.



Figur 22. De store myrkompleksene med intermediære til middelsrike myrmatter i nordboreal og lavalpin sone i Oppland faller utenom prioriterte naturtyper i gjeldende kartleggingshåndbok for biologisk mangfold, og de ser også ut til å falle utenom systemet i den pågående revisjonsprosessen. En del av myrområdene, som her i Gompa-området på Øyerfjellet, faller også utenom verneområder – selv om dette er svært viktige hekkeområder for fugl og landets viktigste område for den foreslått prioriterte arten huldrestarr. Foto: Bjørn Harald Larsen.

Tabell 1. Ansvarsnaturtyper for Oppland fylke. Røddlistestatus for naturtyper i henhold til Lindgaard & Henriksen (2011). Naturtypene baserer seg på utkast til ny veileder for naturtypekartlegging pr. 1.12.2014 (Miljødirektoratet 2014).

Naturtype	Delnaturtype	Røddliste-status	Viktige regioner/ kommuner
Våtmark			
Palsmyr		Sterkt truet	Dovre (Sel)
Rikmyr	Åpen intermediær- og rikmyr i låglandet (kalkmyr i sørboreal sone)	Sterkt truet	Vestre Toten, Gran, Lunner
Åpen naturlig fastmark			
Åpen kalkmark	Kalkberg utenfor Oslofeltet		Dovre, Sel, Vågå, Lom, Nord-Fron (Sør-Fron, Ringebu, Gausdal, Nord-Aurdal, Vestre Slidre, Vang)
Rik berglendt mark			Valdres, Gudbrandsdalen med sidedaler
Åpen flommark	Elveør	Nær truet ¹	Lillehammer, Ringebu, Sør-Fron, Nord-Fron, Sel, Dovre, Lom (Gausdal, Øyer, Vågå, Skjåk, Nordre Land)
	Ferskvannsdriftvoll		Mjøsa, Randsfjorden
Kulturmark			
Naturbeitemark/ slåttemark	Rik beitetørreng/ slåtte-tørreng	Sårbar ²	Hadeland/Toten, Øvre Valdres, Nord-Gudbrandsdalen/Ottadalen
Hagemark	Rik hagemark med boreale trær (tørre hengebjørkhager)	Sårbar ²	Dovre, Sel, Vågå, Nord-Fron, Sør-Fron (Vang, Vestre Slidre, Nord-Aurdal, Lom, Skjåk, Lesja)
Boreal hei		Datamangel	Dovre, Sel, Vågå, Lom, Nord-Fron, Sør-Fron, Ringebu, Gausdal, Nord-Aurdal, Vestre Slidre, Øystre Slidre, Vang
Ferskvann			
Kalksjø	Kransalgesjø	Sterkt truet	Hadeland, Vestre Toten, Vågå
Skog			
Skogsbekkekløft		Nær truet	Øyer, Gausdal, Ringebu, Sør-Fron, Nord-Fron, Sel, Vang (Vestre Slidre, Etnedal, Nordre Land, Søndre Land, Østre Toten, Dovre)
Flommarkskog		Nær truet ³	Lillehammer, Ringebu, Nord-Fron, Sør-Fron, Sel (Nordre Land, Etnedal, Østre Toten, Gjøvik, Gran)
Kalkbarskog	Kalkgranskog	Sårbar ⁴	Hadeland, Vestre Toten
Kalkedellauvskog	Kalkhasselskog		Lunner, Gran (Jevnaker, Østre Toten, Gjøvik, Lillehammer)
Gammel granskog	Gammel høyereliggende granskog		Lunner, Gran, Østre Toten, Sør-Aurdal, Nordre Land, Gausdal, Lillehammer, Øyer, Ringebu
Erstatningsbiotoper			
Engpregete erstatningsbiotoper	Veg- og jernbanekant		Hadeland, Toten, Øvre Valdres, Gausdal, Nord-Gudbrandsdalen/Ottadalen
Erstatningsbiotoper på berg og åpen jord	Tørrlagt innsjø- og elvebunn		Gran, Lunner, Vestre Toten (Lillehammer, Øyer, Sør-Fron)

¹ Åpen flomfastmark røddlistet som nær truet

² Hovedtypen kulturmarkseng (NiN) er røddlistet som sårbar

³ Doggpilkratt og mandelpilkratt er røddlistet som nær truet

⁴ Lågurt-kalkgranskog røddlistet som sårbar

Naturtype	Delnaturtype	Rødliste-status	Viktige regioner/ kommuner
Geotoper			
Breforland			Lom, Vågå, Skjåk
Jordpyramider		Kritisk truet	Sel, Nord-Fron
Spesielle sand-områder			Dovre (Lesja, Nord-Fron)

4 ANSVARSARTER

4.1 Bakgrunn/utvelgelse

Kriteriet for en norsk ansvarsart er at en art antas å ha 25 % eller mer av den europeiske bestanden i Norge (<http://www.artsdatabanken.no/Article/Article/133846>). I samråd med miljøvern avdelingen hos Fylkesmannen har vi tatt utgangspunkt i at en art skal ha minst 20 % av populasjonen eller av kjente funn i Oppland for å vurderes som en ansvarsart for fylket. Når det gjelder norske ansvarsarter har vi gått ned til 10 %. Blant arter som foretar store forflytninger i løpet av året, hovedsakelig fugl og pattedyr, har bare ynglende/hekkende arter blitt vurdert.

Resultatet av gjennomgangen ble totalt 230 arter, 3 underarter (karplanter) og 2 økologiske raser (storørret og storryøye) som Oppland har et særlig viktig forvaltningsansvar for. For viktige grupper som insekter og moser har vi ikke hatt ressurser til å gjennomføre en fullstendig analyse av funndata for enkeltarter, med unntak av noen arter som vi enkelt kunne verifisere hadde tyngdepunkt i Oppland. En grundigere gjennomgang av insekter og moser, og kanskje enkelt andre lite kjente grupper, vil fort kunne gi mange nye arter. Artene fordelte seg slik på organismegrupper:

- ✓ Pattedyr: 1 art
- ✓ Fugl: 6 arter
- ✓ Fisk: 1 art og 2 økologiske raser
- ✓ Insekter: 20 arter (se over)
- ✓ Bladfotinger: 1 art
- ✓ Karplanter: 29 arter og 3 underarter
- ✓ Moser: 8 arter (se over)
- ✓ Lav: 65 arter
- ✓ Alger: 6 arter
- ✓ Sopp: 93 arter

Nedenfor er gjennomgått de artene vi har god kunnskap om fra Oppland, der denne gjennomgangen har tilført kunnskap ut over det som kan leses direkte ut fra Artskart eller andre lett tilgjengelige datakilder. Øvrige arter er kun omtalt kort i tabell 2.

Elvemusling (EN) og storsalamander (VU) har blitt vurdert som ansvarsarter for Oppland, men oppfyller ingen av kriteriene. Det er utvilsomt store forvaltningsutfordringer knyttet til disse artene, og de har viktige forekomster i fylket, dels som utpostlokaliteter i naturlig habitat (storsalamander). Populasjonene av elvemusling i Oppland skiller seg fra majoriteten av landets øvrige populasjoner ved at de parasitterer på ørret og ikke laks under larvestadiet. Disse faktorene har imidlertid ikke blitt vurdert å være tilstrekkelig til å anse artene som sådan som ansvarsarter for Oppland. Også andre forvaltningsmessig viktige arter, som jerv, kongeørn, jaktfalk og lerkefalk, har også blitt vurdert, men disse oppfyller ikke kriteriene – og samtidig har flere andre fylker et større forvaltningsansvar. Bestanden av jerv i Rondane og på Dovrefjell, som sammen med Sølknkletten-populasjonen i Hedmark er de eneste i Europa som lever i et intakt høyfjellsøkosystem sammen med villrein og fjellrev (<http://www.nasjonalparker.org/nasjonalparkene/rondane-nasjonalpark/dyre-og-fugleliv/>), bør imidlertid uansett vektlegges høyt i forvaltningsammenheng.

Når det gjelder kryptogamene (moser, sopp og lav) finnes bla. en god del kunnskap oppsummert i rapporter fra kartlegging av høyereleggende barskog og bekkekløfter i Oppland. I denne omgang har vi ikke utdypet kunnskapen om de enkelte artene utover det som summarisk kommer fram i tabell 2. For mange arter hadde det vært på sin plass med en slik utdyping, men ressurs-hensyn har gjort at det ikke har vært mulig å gjøre. Nær 20 % av antall norske funn av trådragg (VU) er gjort i Oppland,

men de rikeste forekomstene er uten tvil i Nord-Trøndelag – slik at denne forvaltningsmessig viktige arten dermed ikke kan regnes som ansvarsart for Oppland med gitte kriterier. Lavartene huldrestry (EN), *Squamarina degelii* (EN) og huldrenever (VU), soppene uventet slørsopp (EN) og tyrislørsopp (VU) og mosene høpistremose (VU) og råtetvebladmose (EN) er norske ansvarsarter med tyngdepunkt i Oppland.

4.2 Pattedyr

4.2.1 Rein (rødlitestatus 2010: livskraftig – LC, norsk ansvarsart)

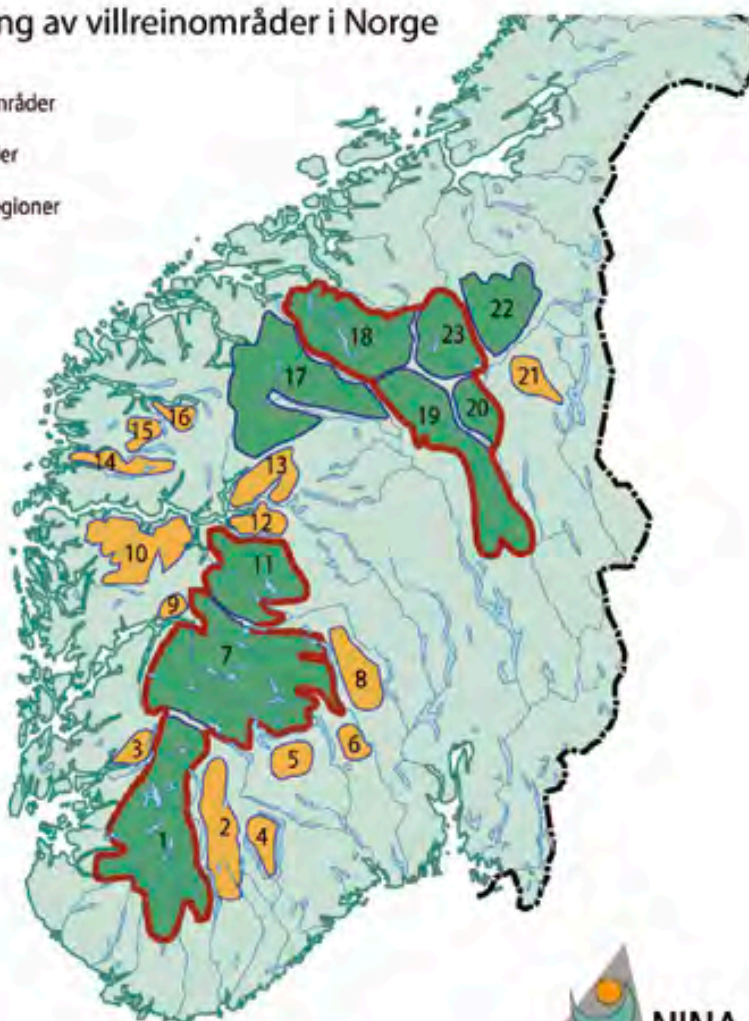
Norsk ansvarsart og Oppland er vurdert å være leveområde for mer enn 10 % av landets populasjon. I alt 6 av 23 villreinstammer har hele eller deler av sitt leveområde innenfor Opplands grenser, og dette er en art svært mange forbinder med fjellområdene i fylket, samtidig som det er store forvaltningsmessige utfordringer knyttet til arten. Dette gjelder særlig hyttebygging, bygging, kraftlinjer og veger, samt motorferdsel i utmark, og ferdsel for øvrig i sårbare perioder. Til sammen gir dette grunn til å betrakte villreinen som en ansvarsart for Oppland. Villreien i Rondane og på Dovrefjell representerer den siste resten av den opprinnelige europeiske fjellreinen, som her også lever i et intakt fjelløkosystem med jerv, kongeørn og fjellrev.

Forslag til inndeling av villreinområder i Norge

- Nasjonale villreinområder
- Andre villreinområder
- Europeiske villreinregioner

Villreinområder

- 1 Setesdal Ryfylke
- 2 Setesdal Austhei
- 3 Skaulen Etnefjell
- 4 Våmur - Roan
- 5 Brattefjell - Vindeggen
- 6 Blefjell
- 7 Hardangervidda
- 8 Norefjell - Reinsjøfjell
- 9 Oksenhalvøya
- 10 Fjellheimen
- 11 Nordfjella
- 12 Lærdal - Årdal
- 13 Vest - Jotunheimen
- 14 Sunnfjord
- 15 Førdefjella
- 16 Svartebotnen
- 17 Ottadalsområdet
- 18 Snøhetta
- 19 Rondane
- 20 Sølnekletten
- 21 Tolga Østfjell
- 22 Forollhogna
- 23 Knutshø



Figur 23. Norske villreinregioner. Kilde: St.meld. nr. 21 (2004-2005) Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand.

4.3 Fugl

4.3.1 Myrhauk *Circus cyaneus* (rødlistevurdering 2010: sårbar - VU)

Oppland har landets viktigste hekkeplasser for myrhauk (Dovrefjellområdet), og i størrelsesorden 20-30 % av den norske hekkebestanden (Shimmings & Øien in prep.). Bestanden fluktuerer med smågnagertilgangen og i et godt smågnagerår kan bestanden nærme seg 50 par, mens det i dårlige smågnagerår er langt mellom parene. Dovre er den klart viktigste kommunen, med Fokstumyra som den mest stabile hekkeplassen – men også ved Hjerkin og i Grimsdalen hekker arten mer eller mindre årvisst. I tillegg hekker arten i de store myrområdene på Stølsvidda og Øyerfjellet, i Langsuaområdet og i Fron.

Svært viktige kommuner: Dovre, Nord-Fron, Øyer, Nord-Aurdal, Vestre Slidre, Øystre Slidre

Viktige kommuner: Vågå, Sør-Fron, Ringebu, Lillehammer, Gausdal

Kunnskapsstatus/-behov: Utbredelse i Oppland er godt kjent, men nøyaktige bestandstall mangler – samtidig som nivået varierer mye med næringstilgangen. Maksimums- og minimumstall for hekkebestanden er basert på konkrete registreringer i kjerneområdene kombinert med en vurdering av forekomst i andre områder basert på erfaringer.

Trusler: På Fokstumyra har forstyrrelser i hekketida og togpåkjørslar vært fokusert som trusselfaktorer de seinere årene (Soot 2007). I Nord-Fron har forstyrrelser knyttet til trening av jakthunder i kjente hekkeområder vært et problem.



Figur 24. Myrhauk (VU) hann på vårtrekk langs Einafjorden i Vestre Toten i april 2013. Hekkebestanden i Oppland svinger med smågnagertilgangen, og i gode smågnagerår ses flere fugler på trekk i låglandet. De viktigste hekkeområdene i fylket er på Dovrefjell, i Langsua-området og på Stølsvidda og Øyerfjellet. Foto: Bjørn Harald Larsen.

Forvaltningsutfordringer: Flere viktige hekkeområder ligger innenfor verneområder, slik som Fokstummyra NR og verneområder omkring Langsua nasjonalpark. Viktige hekkeområder som Stølsvidda og Øyerfjellet derimot mangler vern. Vern av sentrale våtmarksområder i disse områdene, som også har en rekke andre store naturkvaliteter, vil være et vesentlig bidrag til å sikre viktige hekkehabitat for myrhauk.

4.3.2 Trane *Grus grus* (rødlitestatus 2010: sikker - LC)

Trane hekker i størst tettheter på store myrområder i høyere liggende deler av Østlandet og Trøndelag. En sammenstilling Norsk Ornitologisk Forening nylig har gjort på bakgrunn av lokalt innhentede data om fylkesvise hekkebestander, tilsier at Oppland har omkring 20 % av den norske hekkebestanden (Shimmings & Øien in prep.). Viktige hekkeområder i Oppland er særlig de vidstrakte myrsystemene i forfjellsregionen i Valdres, Gausdal og Sør-/Midt-Gudbrandsdalen, dels mer typiske skogsmyrer i Land og Gjøvik/Toten.

Svært viktige kommuner: Dovre, Vågå, Nord-Fron, Sør-Fron, Ringebu, Øyer, Gausdal, Lillehammer, Nordre Land, Etnedal, Sør-Aurdal, Nord-Aurdal, Vestre Slidre, Øystre Slidre

Viktige kommuner: Gran, Østre Toten, Gjøvik, Søndre Land, Vang, Sel, Lom, Lesja

Kunnskapsstatus/-behov: Utbredelse og hekkebestand i Oppland er godt kjent. De dårligst kartlagte områdene er Sør-Aurdal vest for Begna og fylkets nordvestligste deler.



Figur 25. Traner på vei inn til det som trolig er landets største overnattingsplass for trane i Vindflomyrene naturreservat i Østre Toten og Hurdal (Akershus). I september 2014 ble det registrert opptil 840 traner her. Foto: Thor Østbye.

Trusler: Trana hekker på store sammenhengende myrområder, og de viktigste truslene er trolig forstyrrelser i hekketida (som kan føre til redusert ungeproduksjon) og drenering/nydyrking i seterregionen. Deler av de store og viktige rasteplassene under vår- og høsttrekket trues i tillegg av store utbyggingsprosjekter, særlig E6-utbyggingen gjennom Gudbrandsdalen.

Forvaltningsutfordringer: Helt tilsvarende som for myrhauk ligger en del viktige hekkeplasser ligger innenfor verneområder (Fokstummyra, Langsuaområdet, Vindflomyrene mv), men de fleste ligger utenfor. De viktigste utfordringene er å unngå drenering og oppdyrking av hekkeområder, samtidig som man ikke legger til rette for økt ferdsel i hekkeområdene.

4.3.3 Dverglo *Charadrius dubius* (rødlistestatus 2010: nær truet - NT)

Dverglo hekker på åpne sand- og grusflater langs innsjøer og vassdrag, eller i tilsvarende erstatningsbiotoper (grustak, utfyllinger mv.), og i Oppland er bestanden anslått til 30-40 par (NOF Oppland 1997). Dette tilsvarer 15-20 % av det nyeste estimatet på den norske bestanden (Shimmings & Øien in prep.). De viktigste hekkeområdene er reguleringssona langs Mjøsa (særlig Totenvika og Svennevollene) og Randsfjorden, samt senkete tjern på Hadeland og erstatningsbiotoper langs større vann og vassdrag i sørlige deler av fylket.



Figur 26. Dverglo (NT) på hekkeplass på grusutfylling i Gørvika langs Einafjorden i Vestre Toten. Artens naturlige hekkehabitat er vegetasjonsfattige innsjø- og elvestrender, men den finner seg også til rette i erstatningsbiotoper som sand- og grustak, utfyllinger og steinbrudd. Foto: Bjørn Harald Larsen.

Svært viktige kommuner: Gran, Østre Toten, Gjøvik, Lillehammer

Viktige kommuner: Jevnaker, Vestre Toten, Søndre Land, Nordre Land, Gausdal, Ringebu, Nord-Fron

Kunnskapsstatus/-behov: Artens hekkeområder er godt kartlagt, bla. gjennom Atlasprosjektet på 1980- og 1990-tallet. Dvergloen er imidlertid en opportunist, som raskt tar i bruk nye erstatningsbiotoper med egnet hekkehabitat. Derfor oppdages det stadig nye hekkeplasser, samtidig som andre blir forlatt pga. gjengroing el.

Trusler: De største truslene mot arten er nok gjengroing av åpne habitat langs innsjøer og elver som følge av vannstandsmanipulering. Andre relevante ting er avslutning av sandtak/grustak uten å ta hensyn til arten, utbygging/forbygning av vassdrag og klimaendringer med kraftigere og tidligere vårflokker.

Forvaltningsutfordringer: Særlig viktig er det å unngå at hekkehabitater gror igjen, for eksempel ved at kraftutbygginger eller forbygninger fører til gjengroing av elveører. Man bør også være påpasselig når planer for avslutning av massetak skal godkjennes, slik at det sikres egnet hekkehabitat for arten dersom den er påvist i området.

4.3.4 Dobbeltbekkasin *Gallinago media* (rødlistevurdering 2010: nær truet – NT, norsk ansvarsart)

Arten er knyttet til rike bakkemyrer med lappvierkanter, og tyngdepunktet for den norske populasjonen er fjellområdene i Oppland, Nord-Østerdalen, de sørøstlige delene av Sør-Trøndelag og Børgefjell. Norsk bestand er nylig estimert til 13000-25000 par, men dette er trolig for høyt. I "Fugler i Oppland" (NOF avd. Oppland 1997) anslås fylkesbestanden til 200-400 hanner, noe som nyere undersøkelser har vist er for lavt. Dobbeltbekkasin er norsk ansvarsart, og kravet til andel i Oppland senkes derfor, og vi anser det som svært sannsynlig at Oppland har over 10 % av landets bestand. Norge har et stort forvaltningsansvar for denne arten, som også er klassifisert som nær truet i global målestokk (<http://www.artsdatabanken.no/rodlistedearter/internasjonallrodliste>).

Svært viktige kommuner: Dovre, Vågå, Nord-Fron, Øyer, Gausdal, Nord-Aurdal, Øystre Slidre

Viktige kommuner: Lom, Sel, Sør-Fron, Ringebu, Lillehammer, Etnedal, Vestre Slidre, Vang, Nordre Land

Kunnskapsstatus/-behov: Dobbeltbekkasin har vært betydelig fokusert i Norge de siste 20-30 årene gjennom flere forskningsprosjekter i Trøndelag og Dovrefjellområdet, og kunnskapen om biologi og habitatkrav er gode. Kunnskapen om utbredelse og hekkebestand i Oppland er relativt god, men arten hekker spredt over store rikmyrsarealer, og det er vanskelig å få god oversikt over antall hekkende fugler. Bestandsanslaget fra 1997 er uten tvil for lavt, men det reelle nivået er høyst usikkert, og det er derfor stort behov for å utføre ytterligere kartlegginger.

Trusler: Artens habitat, rikmyr – gjerne rike bakkemyrer med lappvierkanter, trues først og fremst av klimaendringer i kombinasjon med redusert bruk til slått og beite. Disse faktorene fører til gjengroing av åpne myrflater. Arten er trolig relativt tolerant for en viss gjengroing, og myrene i nordbo-real og lavalpin sone hvor arten hekker, gror svært sakte igjen. Trolig er forhold langs trekkrutene eller i vinterområdene viktigere årsaker til at arten er rødlistet globalt.

Forvaltningsutfordringer: Dobbeltbekkasin søker ofte næring på setervoller med fuktenger og kilder i nærheten av hekkeområdene. Slik sett er det viktig at slike holdes i hevd. Slått og beiting av rikmyr ser generelt ut til å være positivt for arten. Andre utfordringer har mindre lokal karakter. Mange viktige hekkeområder ligger innenfor verneområder, bla. på Dovrefjell og i Langsua-området, mens et viktig område som Stølsvidda ikke har noe vern.

4.3.5 Fjellerke *Eremophila alpestris* (rødlistestatus 2010: sikker - LC)

Fjellerka hekker på flyer i mellomalpin sone i Skandinavia. Tyngdepunktene i Norge er Hardangervidda, fjellområdene omkring Dovre og Varangerhalvøya. I Oppland er det viktige forekomster på Dovrefjell, i Rondane, Reinheimen, Breheimen, Lesjafjellet og i øvre del av Valdres. Noen gode bestandstall for fylket mangler, men det ligger ganske sikkert over anslaget på 40-60 par i "Fugler i Oppland". Norsk bestand er estimert til ca. 1000 par (Shimmings & Øien in prep.), men dette til tross vurderes det som trolig at fjellerka er en ansvarsart for Oppland. Sannsynligvis ligger landsesstimatet noe høyt og fylkesestimatet temmelig klart for lavt, og fylkets andel antas å være nærmere 20 %. Pga. usikkerheten knyttet til bestandstallene er arten allikevel vurdert som ansvarsart for Oppland.

Svært viktige kommuner: Lesja, Dovre, Lom, Øystre Slidre, Vang

Viktige kommuner: Skjåk, Vågå, Nord-Fron, Sør-Fron, Vestre Slidre

Kunnskapsstatus/-behov: Kunnskapen om bestandsforhold for fjellerke i Oppland er svært begrenset. Den hekker på flyer i mellomalpin sone, gjerne kalkrike rabber og lesider med innslag av snøleier og grunne myrer/sig, og dette er et relativt utbredt habitat i Oppland – særlig på Dovrefjell, nordlige deler av Rondane, i deler av Reinheimen og Jotunheimen (Valdresflya) og i øvre del av Valdres. Dette er også de viktigste hekkeområdene, men trolig finnes mange uoppdagete hekkeplasser for arten. Den er lavmælt og unnselig i hekkeområdet, og synger mest intenst tidlig på morgenen – og gjerne tidligere på året enn når de fleste oppsøker høyfjellet.

Trusler: Fjellerka hekker såpass høyt til fjells at truslene er få. I tillegg ligger de fleste viktige hekkeområder innenfor nasjonalparker.

Forvaltningsutfordringer: Det er usikkert om forstyrrelser på hekkeplassene kan medføre redusert hekkesuksess for arten. I så tilfelle kan det være viktig å kanalisere ferdsel, og da særlig DNT-stier, utenom viktige hekkeområder.

4.3.6 Kornkråke *Corvus frugilegus* (rødlistestatus 2010: sikker - LC)

De eneste kjente hekkeområdene for kornkråke i Norge er Hamar (Hedmark), Stavanger (Rogaland), Trondheim (Sør-Trøndelag) og Østre Toten (Oppland). Opplandsbestanden var på 44-50 par i 2011, og i landet som helhet teller bestanden nå 280-295 par (Shimmings & Øien in prep.). Arten reetablerte en koloni i Kolbu i Østre Toten i 2014 (benyttet også en kort periode på 1990-tallet), og bestanden dette året var ca. 60 par fordelt på 3 kolonier (Kapp, Lena og Kolbu). Opplands andel av norsk hekkebestand er dermed ganske nøyaktig 20 %.

Svært viktige kommuner: Østre Toten

Kunnskapsstatus/-behov: Norsk Ornitologisk Forening avd. Oppland har god oversikt over bestandsutvikling og nåværende status for kornkråke i Oppland. Ungeproduksjon og andre bestandsforhold er derimot dårlig kjent.

Trusler: Kolonien på Lena har blitt redusert i omfang og antall hekkende par/reir pga. hogst av reirtrær som et ledd i skjøtselen av Lenaparken. Dette kan være noe av årsaken til reetableringen av kolonien i Gransmarka sørvest for Lena. Kolonien på Kapp er nå truet av utbyggingsplaner (boligbygging) for området mellom Kapp Eldresenter og Smørvika. For kolonien i Gransmarka er det ikke registrert aktuelle trusler, men på sikt trues den av hogst.

Forvaltningsutfordringer: Først og fremst å sikre koloniene på Lena og Kapp gjennom å avsette koloniene til bevaring gjennom reguleringsplaner under utarbeidelse.

4.4 Insekter

Her gis det bare en kort omtale av enkelte ansvarsarter for Oppland. Mangelfull kunnskap og ressurshensyn gjør at vi kun har brukt lett tilgjengelig nettbaserte kilder og ikke gjort en fullgod gjennomgang av denne viktige artsgruppa med tanke på ansvarsarter for Oppland. De andre ansvarsartene som presenteres i tabell 2 har vi ikke opplysninger om utover det som ligger i tabellen. Ansvarsartene for Oppland er særlig knyttet til sørvendte, kalkrike berg og gammel, tørr hengebjørkskog i Midt- og Nord-Gudbrandsdalen (særlig mange arter er kjent fra Hesteskobakken/ Stordalsberget i Nord-Fron).

4.4.1 Elvesandjeger *Cicindela maritima* (rødlistestatus 2010: sterkt truet - EN)

Norges største populasjon finnes trolig i de store åpne sandområdene ved Faksfall i Dovre (Direktoratet for naturforvaltning 2009), og selv om mindre enn 20 % av antall lokaliteter i Norge ligger i Oppland, har fylket trolig langt over denne andelen av antall individer.

4.4.2 Stjertpraktbille *Dicerca furcata* (rødlistestatus 2010: sterkt truet - EN)

Eldre funn foreligger både fra Oslo, Buskerud og Telemark, men i nyere tid er arten bare påvist i Sør-Fron, Nord-Fron og Sel i Oppland. Den er avhengig av hard, soltørket ved på døde bjørker og lever i Gudbrandsdalen i sørvendte lier med eksponerte, gamle bjørkeskoger.

4.4.3 *Rusticoclytus pantherinus* (en trebukk) (rødlistestatus 2010: sterkt truet - EN)

Det er gjort enkeltfunn av denne billearten i nyere tid i Sel (nær Nord-Sel) og i Hole i Buskerud, men det finnes også over 150 år gamle funn fra Nord-Sel. Arten lever i soleksponerte levende seljetrær.

4.4.4 *Upis ceramboides* (en skyggebille) (rødlistestatus 2010: kritisk truet - CR)

Arten har et par over hundre år gamle funn fra Buskerud og Hedmark, men eneste område den er kjent i Norge i nyere tid er i Sel i Oppland, der den er funnet i sørvendte rasmarker både ovenfor Selsvatnet og nord for Selsmyrene i de seinere årene. Arten er avhengig av dødt trevirke av bjørk som er angrepet av hvitråtesopper.

4.5 Karplanter

4.5.1 Pipeløk *Allium fistulosum* (rødlistestatus 2010: sterkt truet - EN)

Pipeløk vokser på gamle torvtak, plantet inn for å beskytte mot brann. Gamle hus med torvtak har blitt en sjeldenhet, og dermed har også pipeløken blitt sjelden. Den er nå bare kjent fra 9 intakte lokaliteter i Norge, hvorav 6 i Oppland. De aller fleste av disse er i Sel kommune (Ottadalen og Nord-Sel), samt en lokalitet i Vågå.

Svært viktige kommuner: Sel

Viktige kommuner: Vågå

Kunnskapsstatus/-behov: Kunnskapsstatusen om arten er trolig god, og det er lite trolig at det finnes intakte lokaliteter som ikke er kjent.

Trusler: Rivning av gamle hus/brann

Forvaltningsutfordringer: Pipeløk kan best tas vare på gjennom tilskuddsordninger for verneverdig gårdsbebyggelse. Forekomst av arten på torvtak på verneverdige hus bør telle positivt i behandling av søknader.

4.5.2 Hengegras *Arctophila fulva* (rødlistestatus 2010: kritisk truet - CR)

Arten vokser i grunt ferskvann og på vannkanter på finmateriale. Hengegras er rødlistet som kritisk truet og er kun kjent fra to lokaliteter på Finnmarksvidda (Kautokeino) og fra fire nærliggende og nylig oppdagete forekomster på elveører langs Finna i Lom (Elven & Fremstad 2012). Populasjonen langs Finna er sterkt isolert og den sørligste i Europa. Her vurderes den som truet av overbeiting (Elven & Fremstad 2012), noe som helst gjelder de tre forekomstene på nordsida av Finna der det beites intensivt med storfe og sau. Rødlistestatusen vil foreslås derfor opprettholdt under revisjonen av rødlista i 2015.

Svært viktige kommuner: Lom

Kunnskapsstatus/-behov: Det kan ikke utelukkes at arten finnes flere steder langs Finna, men trolig er de viktigste forekomstene oppdaget.

Trusler: Overbeite truer de tre forekomstene langs nordsida av Finna, mens den ene på sørsida trolig beites i liten grad.

Forvaltningsutfordringer: Redusert beitetrykk i området vil være negativt for de fleste andre arter i seterlandskapet langs Finna, men her er det behov for å få til en differensiert forvaltning der lokalitetene med hengegras blir skjermet for beite, i hvert fall i perioder.

4.5.3 Gåsefot *Asperugo procumbens* (rødlistestatus 2010: sårbar - VU)

Gåsefot er knyttet til kalkrike, solvendte og varme steder med god tilgang på plantenæringsstoffer, særlig berggrøtter som brukes mye som hvilested eller ly for nedbør av beitedyr (såkalte sauehellere) og gjødselhauger inntil steinmurer på gamle fjøs og steinrøyser. Den har krokpigge på frøene som lett fester seg til dyrepels, og husdyr er derfor viktig også for spredning. Arten har gått ut fra mange lavlandsområder, men forekommer fortsatt spredt i Sør-Norge og Trøndelag. Intakte lokaliteter i Oppland hovedsakelig i Ottadalen og Nord-Gudbrandsdalen, bla. landets antatt største forekomst i Grimsdalen (Larsen 2015).



Figur 27. Gåsefot (VU) i blomst på landets sannsynligvis største forekomst av arten på Bjørnsgardsætre nedenfor Grimsdalshytta i Dovre kommune. Her vokser flere tusen individer i tilknytning til gamle gjødselhauger ved fjøs og utedoer, inntil steinmurer og ved steinrøyser på åkerholmer. Foto: Bjørn Harald Larsen.

Svært viktige kommuner: Dovre, Skjåk, Lom, Vågå

Viktige kommuner: Sel, Nord-Fron, Vang

Kunnskapsstatus/-behov: Arten er lett gjenkjennelig og relativt godt kartlagt. Kjerneområdene i Oppland har trolig fortsatt en noen uoppdagete forekomster (bla. ble det funnet to nye forekomster under vegkantkartlegging i Ottadalen i 2014; Larsen mfl. 2014b). Trolig er det få uoppdagete lokaliteter ellers i fylket.

Trusler: Mindre dyrehold og utmarksbeiting, rivning av gamle fjøs og lignende, sprøyting i vegkanter

Forvaltningsutfordringer: Det viktigste er trolig å opprettholde utmarksbeiting nede i dalførene, og særlig i områder med berglendt og kalkrik mark. Dernest kan forekomster i gjødselhauger mv. tas vare på gjennom spesielle tilpasninger i jordbruksdrifta.

4.5.4 Fjellmarinøkkel *Botrychium boreale* (rødlistestatus 2010: livskraftig - LC)

Fjellmarinøkkel ble tatt ut av rødlista i 2010 (NT i 2006). Arten er knyttet til rasmarkenger, beitemark og slåtteeenger i nordboreal og lavalpin sone, men er sjelden på Vestlandet og Sørlandet I Oppland er den ganske utbredt i seterregionen med tyngdepunkt i Øvre Valdres, Jotunheimen/Breheimen/Reinheimen og Nord-Gudbrandsdalen.

Svært viktige kommuner: Dovre, Vågå, Lom, Sel, Nord-Fron, Gausdal, Vestre Slidre, Øystre Slidre, Vang

Viktige kommuner: Lesja, Skjåk, Gausdal, Etnedal, Nord-Aurdal

Kunnskapsstatus/-behov: En relativt lett gjenkjennelig art som blir hyppig rapportert og tidligere også samlet. Trolig mange uoppdagete lokaliteter i seterregionen, mens den er genuint sjelden nedenfor nordboreal sone.

Trusler: Mindre beiting og mindre seterdrift har ført til bestandsreduksjon, men Artsdatabankens vurdering er at situasjonen nå har stabilisert seg, og den ble derfor tatt ut av rødlista. Gjengroing er imidlertid fortsatt den viktigste trusselen, sammen med gjødsling av naturbeitemark.

Forvaltningsutfordringer: Generelt er det viktig å opprettholde eller øke dyretallet på utmarksbeite i seterområdene, samt å holde i hevd og ikke gjødsle seterkvever.

4.5.5 Handmarinøkkel *Botrychium lanceolatum* (rødlistestatus 2010: nær truet - NT)

Primærhabitatet til handmarinøkkel er rasmarkenger og kalkrike grasheier/rabber, men er nå i sterkere grad knyttet til beitemark og slåtteeenger i seterregionen. Den har gått ut fra de fleste låglandslokalitetene. I Oppland er den ganske utbredt i seterregionen med tyngdepunkt i Øvre Valdres, Langsua-området, Jotunheimen og Nord-Gudbrandsdalen.

Svært viktige kommuner: Dovre, Vågå, Sel, Nord-Fron, Nordre Land, Gausdal, Nord-Aurdal, Vestre Slidre

Viktige kommuner: Lesja, Lom, Lillehammer, Gran, Vestre Toten, Etnedal, Sør-Aurdal, Øystre Slidre, Vang

Kunnskapsstatus/-behov: I likhet med de andre marinøkklene er arten uanselig, og derfor trolig noe oversett. Det må forventes at det fortsatt er en del forekomster i fylket, og særlig i seterregionen, som ikke er oppdaget.

Trusler: Reduksjon i beitetrykk i seterområder har ført til bestandsreduksjon, men denne nedgangen har trolig stoppet opp nå (vurdering for rødlista gjort av ekspertgruppa for karplanter i tilknytning til revisjonsarbeidet i 2015). Gjengroing er imidlertid fortsatt den viktigste trusselen, sammen med gjødsling av naturbeitemark.

Forvaltningsutfordringer: Generelt er det viktig å opprettholde eller øke dyretallet på utmarksbeite i seterområdene, samt å holde i hevd og ikke gjødsle seterkvever.

4.5.6 Dvergmarinøkkel *Botrychium simplex* (rødlistestatus 2010: sterkt truet - EN)

Dvergmarinøkkel er kjent bare fra noen små og sterkt fluktuerende populasjoner i Norge, knyttet til hardt beitede elvesletter eller andre steder med kortvokst vegetasjon på sand- og grusavsetninger – gjerne med sterk slitasje fra kjøring med motorkjøretøy eller annen ferdsel. Til sammen 20 intakte lokaliteter i Østfold, Oppland, Telemark, Rogaland og Hordaland. Oppland har de aller fleste (12), dessuten noen viktige lokaliteter på Hvaler i Østfold.

Svært viktige kommuner: Sel, Vågå

Viktige kommuner: Dovre, Vang

Kunnskapsstatus/-behov: Arten varierer sterkt i forekomst fra år til år og er i tillegg svært liten og anonym av utseende. Dette gjør den lett å overse, og trolig finnes det fortsatt noen forekomster som ikke er oppdaget, særlig i kjerneområdene i seterregionen i Sel og Vågå.

Trusler: Reduksjon i beitetrykk, tråkkslitasje eller annen påvirkning som øker konkurranse med større arter.

Forvaltningsutfordringer: Opprettholde godt beitetrykk og/eller tråkk/mekanisk slitasje på intakte lokaliteter for å hindre utkonkurrering.

4.5.7 Skjeggklokke *Campanula barbata* (rødlistestatus 2010: sårbar - VU)

Skjeggklokke har et kompakt, lite utbredelsesområde i Norge mellom Gausdal/Sør-Fron og Land/Valdres, men ble nylig oppdaget også i Hemsedal (Reiso 2007). Arten er i hvert fall delvis knyttet til slåtteeng, beitemark, rasmarsenger og beitet fjellbjørkeskog, voksesteder som gror igjen ved opphør av beite og slått. Den har også mange forekomster langs veger.



Figur 28. Skjeggklokke (VU) i rik hestebeitet lågurteng nordøst for Tronhus i Nordre Land, som er kommunen med flest funn av arten i Norge. Foto: Bjørn Harald Larsen.

Svært viktige kommuner: Nordre Land, Etnedal, Gausdal

Viktige kommuner: Nord-Aurdal, Sør-Fron, Lillehammer

Kunnskapsstatus/-behov: Innenfor kjerneområdet er det trolig en god del forekomster som ikke er kartlagt ennå. Arten vokser vanligvis på setervoller eller i beitet kalkrik lågurtskog, men kan også gå inn i blåbærskog i seterregionen, og dette gjør en fullstendig kartlegging nærmest umulig.

Trusler: Nedgang i utmarksbeite er nok den største trusselen, samt gjengroing og gjødsling av innmarksbeiter med forekomst av arten. Vegkantforekomster trues av sprøyting og grøfterensk, samt så utbedringer/utrettinger mv.

Forvaltningsutfordringer: Generelt er det viktig å opprettholde eller øke dyretallet på utmarksbeite i seterregionen, samt å holde i hevd og ikke gjødsle innmarksbeiter.

4.5.8 Huldrestarr *Carex heleonastes* (rødlitestatus 2010: sårbar - VU, norsk ansvar-sart)

Arten vokser hovedsakelig på intermediære og middelsrike til kalkrike myrer i nordboreal og lavalpin sone, gjerne på våte eller oversvømte fastmatter inn mot lappvierkanter. Etter kartlegginger av arten i 2012, 2013 og 2014 tilknyttet handlingsplanarbeid framstår et større myrkompleks mellom Svartsætra, Nysætra, Grunnvatnet og Vålsjøen på Øyerfjellet i Oppland som landets viktigste kjente område for huldrestarr, samtidig som store og viktige forekomster ble registrert i Storemyrområdet i Hol (Buskerud), på og omkring Sølendet naturreservat i Røros (Sør-Trøndelag), i Sikkilsdalen i Sør-Fron og i verneområder sør og øst for Langsua nasjonalpark. Status i Norge pr 1.1.2014 var 155 intakte lokaliteter, 31 sannsynlig intakte lokaliteter, 13 sannsynlig utgåtte lokaliteter, 21 utgåtte lokaliteter og 19 lokaliteter med usikker status (Larsen mfl. 2013a).



Figur 29. Huldrestarr (VU) fra ei lita myr ved Nørre Syndin i Vang, funnet ny for kommunen etter målrettet søk høsten 2014. Foto: Bjørn Harald Larsen.

Forvaltningsutfordringer: Informasjonsflyt til kommuner og særlig landbrukskontor om lokaliteter med huldrestarr og dens habitatkrav slik at oppdyrking og drenering av lokaliteter kan hindres.

4.5.9 Huldregras *Cinna latifolia* (rødlistestatus 2010: nær truet - NT, norsk ansvarsart)

Arten har en østlig utbredelse i Norge; fra midtre deler av Hedmark og Nord-Gudbrandsdalen sørvestover i Akershus, Buskerud og Telemark, meget spredt i indre fjordstrøk i Hardanger og Sogn, og spredte lokaliteter i Midt-Norge (Sunndal, Surnadal, Midtre Gauldal, Verdal). Etablerer sekundærlokaliteter på elvebredder i lavereliggende strøk, mens primærlokalitetene er i bratte, fuktige skoglier og rasmarker, bekkefar og bekkekløfter. Den er forsvunnet fra en lang rekke tidligere kjente lokaliteter i Sør-Norge som følge av hogst og inngrep i bekkekløfter og brattlendt, mørk skog. Tilbakegangen i kløfter på grunn av hogst fortsetter, og virkningen av planlagte minikraftverk kan være negativ. Sør- og Midt-Gudbrandsdalen er et av de absolutte kjerneområdene for arten i Norge, og ca. 40 % av norske funn stammer fra Oppland.



Figur 30. Huldregras (NT) ved utløpet av Våla i Ringebru. Forekomsten er truet av E6-utbyggingen gjennom kommunen, men trasé i området er ikke endelig avklart. Foto: Bjørn Harald Larsen.

Svært viktige kommuner: Lillehammer, Øyer, Ringebru, Sør-Fron, Nord-Fron, Gausdal, Nordre Land

Viktige kommuner: Østre Toten, Søndre Land, Etnedal, Sør-Aurdal, Nord-Aurdal, Vestre Slidre

Kunnskapsstatus/-behov: Det er nok fortsatt mange uoppdagete forekomster av huldregras i Oppland, men kunnskapen om artens utbredelse og habitatkrav er god. Det er viktigst å kartlegge arten langs vassdrag som trues av vannkraftutbygginger, flomforbygning eller andre inngrep, for eksempel vegutbygging.

Trusler: Enkelte sekundærlokaliteter på elvebredder og i gråorheggeskog i lavereliggende strøk kan fort bli ødelagt av inngrep, men skogbruk er den største trusselen. Flere forekomster langs Lågen er truet av både vannkraftutbygginger og den pågående utbyggingen av ny E6 gjennom dalen.

Forvaltningsutfordringer: Sikre at kunnskapsgrunnlaget er godt nok ved utbyggingssaker som kan påvirke potensielle levesteder for arten. Det bør vurderes meldeplikt for skogbrukstiltak i områder med forekomst av arten. Bruk av frivillig vern for å bevare rik sumpskog og bekkekløfter i kjerneområdet (opptrer som regel i verdifulle miljøer sammen med bla. fuktighetskrevende og rødlistede lavarter, kåltistel og skogsøtgras).

4.5.10 Kåltistel *Cirsium oleraceum* (rødlistestatus 2010: nær truet - NT)

Arten har en begrenset utbredelse som hjemlig, ca. 6000-7000 kvadratkilometer på Indre Østlandet, vesentlig fra Elverum/Åmot og vest til Nordre Land/Etnedal. Innen dette området finnes den for det meste i vannkanter, sumpskog og åkerkanter. Kartlegginger de siste årene viser også at den har mange forekomster langs veger. Over 50 % av funn i Artskart stammer fra Oppland.

Svært viktige kommuner: Nordre Land, Etnedal, Gjøvik, Lillehammer, Gausdal

Viktige kommuner: Vestre Toten, Østre Toten, Gran

Kunnskapsstatus/-behov: Forekomster langs veger er godt kartlagt, mens det særlig må forventes å være flere uoppdagete forekomster i sumpskog og gråorheggeskog langs både store og små vassdrag i Gjøvik, Land og Gausdal/Lillehammer.

Trusler: Vegkantforekomstene trues av grøfterensk og for tidlig slått i forbindelse med bekjemping av fremmede arter (hagelupin). I sumpskogsmiljøer er det hogst og drenering som er de mest relevante truslene.

Forvaltningsutfordringer: Bevare forekomster i vegkanter, noe som innebærer spesielle hensyn i tilknytning til grøfterensk og fremmedartsbekjemping. Bruk av frivillig vern for å bevare rik sumpskog i kjerneområdet (opptrer som regel i verdifulle miljøer sammen med bla. fuktighetskrevende og rødlistede lavarter, huldregras og skogsøtgras).

4.5.11 Skogranke *Clematis sibirica* (rødlistestatus 2010: nær truet - NT)

Skogranke forekommer innen en svært lite område i det vesentlige begrenset til Øyer kommune i Sør-Gudbrandsdalen. Her er det imidlertid ganske tallrike forekomster (ca. 37, i minst 20 forekomstgrupper). Hjelmstad (1978) vurderer at den kan være i svak spredning i Øyer, og flere av forekomstene er i kanten av kulturmark og på jernbane- og veiskråninger. Til gjengjeld er dens primære skogforekomster fortsatt utsatt for skogsdrift.

Svært viktige kommuner: Øyer

Viktige kommuner: Gausdal, Ringeby (Lillehammer)

Kunnskapsstatus/-behov: Kunnskapsnivået er høyt, og trolig er det få uoppdagete forekomster av denne i øyenfallende og mye ettersøkte arten.

Trusler: Primærforekomster i høyereliggende granskog er fortsatt utsatt for skogsdrift. Den tåler en del forstyrrelse, men går tilbake eller ut ved flatehogst, trolig på grunn av uttørking.

Forvaltningsutfordringer: Det bør vurderes meldeplikt for skogbrukstiltak i områder med forekomst av arten. Bruk av frivillig vern for å bevare rik høyereliggende barskog og bekkekløfter i kjerneområdet for arten.

4.5.12 Enghaukeskjegg *Crepis praemorsa* (rødlistestatus 2010: sårbar - VU)

Enghaukeskjegg er knyttet til ekstensivt hevdet kulturmark på kalkrik berggrunn i låglandet i Sørøst-Norge (går opp til 850 moh. i Vågå). Inngår hyppig i artsrike vegkanter i områder med kalkrike

skifrer og kalkstein. Oppland har sammen med Hedmark og Hole/Ringerike i Buskerud de største og fleste forekomstene i landet.

Særlig viktige kommuner: Lunner, Gran, Vestre Toten, Gausdal

Viktige kommuner: Jevnaker, Østre Toten, Gjøvik, Søndre Land, Nordre Land, Gausdal, Lillehammer, Øyer, Ringebu



Figur 31. Enghaukeskjegg (VU) har nå en stor andel av sine gjenværende voksesteder i vegkanter. Særlig her i Lunner kommune finnes mange større forekomster på lave kalkknauser og løsmasseskjæringer langs fylkesveger). Foto: Bjørn Harald Larsen.

Kunnskapsstatus/-behov: Arten er lett gjenkjennelig og relativt godt kartlagt. Økologien er godt klarlagt, men det er usikkerhet knyttet til hvor intensiv hevd den tolererer, samtidig som det også er dårlig dokumentert hvor lenge den kan klare seg uten noen form for hevd. Kjerneområdene i Oppland har trolig fortsatt en god del uoppdagete forekomster, mens det trolig er langt mellom uoppdagete lokaliteter ellers i fylket.

Trusler: Opphør av beiting, oppdyrking/inngrep, sprøyting i vegkanter

Forvaltningsutfordringer: Først og fremst knyttet til opphør av beite og slått. På grunnlendt mark kan arten trolig klare seg i flere generasjoner etter opphørt hevd, men vil forsvinne når lokaliteten får sluttet skog. Arten er godt tilpasset beite og slått (rosettblader ved grunnen, blomstrer tidlig), og ekstensivt beite (ungdyr, vår- og høstbeite) er ønskelig på de fleste lokaliteter. Dyreholdet og bruken av kanter og utmarksbeiter/beiteskoger har blitt redusert vesentlig i kjerneområdene, og dette har medført tilbakegang.

4.5.13 Sudetlok *Cystopteris sudetica* (rødlistestatus 2010: sterkt truet - EN)

Sudetlok er i Norge kun kjent fra 14 bekkekløfter i Sør- og Midt-Gudbrandsdalen, og den er gjenfunnet bare i 6 av disse etter 1990. Arten er knyttet til det skyggefulle og lokalt humide miljøet i kløfter der skogen ikke er uthogd. Følsomheten for hogst gjør den meget sårbar. Alle norske forekomster ligger i Oppland, innenfor kommunene Øyer, Ringebu, Sør-Fron og Nord-Fron.

Svært viktige kommuner: Øyer, Ringebu, Sør-Fron og Nord-Fron

Kunnskapsstatus/-behov: Kunnskapsgrunnlaget er godt, og trolig er det få uoppdagete forekomster i Norge av denne mye ettersøkte arten. Det er nesten ikke gjort nye funn av arten etter 1997 (Bratli 1998), og det er sannsynlig at det vi gå langt mellom hvert nye funn også framover.

Trusler: Flere viktige forekomster er innlemmet i naturreservater, men majoriteten ligger fortsatt utenfor verneområder. Skogsdrift er den største trusselen mot disse, og arten er regnet for å være svært følsom for hogst, trolig på grunn av uttørking.

Forvaltningsutfordringer: Det bør innføres meldeplikt for skogbrukstiltak i områder med forekomst av arten utenom verneområder. Bruk av frivillig vern for å bevare rik barskog i bekkekløfter i kjerneområdet for arten.

4.5.14 Russeburkne *Diplazium sibiricum* (rødlistestatus 2010: nær truet - NT)

Russeburkne har et lite utbredelsesområde i Norge og er knyttet til sårbare voksesteder. Den er eller har vært kjent fra 20 forekomster i bekke- og elvekløfter i Gudbrandsdalen fra Øyer til Sel (Berg 1996). Den er forsvunnet fra ca. 4 av disse, men samtidig er flere nye funnet i de senere årene (Artsdatabanken 2015). Arten er knyttet til humide kløfthabitater og er følsom for hogst og for veibygging som åpner skogen. Alle norske forekomster ligger i Oppland.

Svært viktige kommuner: Sel, Nord-Fron, Ringebu

Viktige kommuner: Sør-Fron, Øyer

Kunnskapsstatus/-behov: Kunnskapsgrunnlaget er godt, og trolig er det få uoppdagete forekomster i Norge av denne mye ettersøkte arten. Under arbeidet med konsekvensutredning av ny E6 gjennom Nord-Fron ble kanskje landets største populasjon oppdaget (Larsen & Fjeldstad 2010), noe som viser at det allikevel er potensial for å finne nye forekomster.

Trusler: Flere viktige forekomster er innlemmet i naturreservater, men majoriteten ligger fortsatt utenfor verneområder. Skogsdrift er den største trusselen mot disse. Arten tåler noe forstyrrelse, men går tilbake eller ut ved flatehogst, trolig på grunn av uttørking.

Forvaltningsutfordringer: Det bør vurderes meldeplikt for skogbrukstiltak i områder med forekomst av arten. Bruk av frivillig vern for å bevare rik barskog og gammel gråorskog samt bekkekløfter i kjerneområdet for arten.



Figur 32. Fra en av landets største forekomster av russeburkne i Lundelia sør for Kvam, som først ble oppdaget i forbindelse med konsekvensutredningsarbeidet tilknyttet ny E6 gjennom Nord-Fron. Her er den relativt vanlig i et 50-200 meter bredt belte mellom Røssemelia og Bergemslia (nærmere 1 km). Foto: Bjørn Harald Larsen.

4.5.15 Dragehode *Dracocephalum ruyschiana* (rødlistestatus 2010: sårbar - VU)

Dragehode er knyttet til kantsoner og ekstensivt hevdet kulturmark på kalkrik berggrunn i låglandet i Sørøst-Norge (går opp til 750 moh. i Vågå). Inngår hyppig i artsrike vegkanter i områder med kalkrike skifrer og kalkstein. Hadeland, Gjøvik/Toten/Land, Valdres og Gausdal/Gudbrandsdalen/Ottadalen har sammen med Oslofjordområdet, Ringerike, Ringsaker og Hemsedal de største og fleste forekomstene i landet.

Særlig viktige kommuner: Jevnaker, Lunner, Gran, Østre Toten, Nordre Land, Nord-Aurdal, Vestre Slidre, Øystre Slidre, Vang, Lillehammer, Gausdal, Sør-Fron, Nord-Fron

Viktige kommuner: Etnedal, Sør-Aurdal, Øyer, Ringebu, Sel, Vågå

Kunnskapsstatus/-behov: Arten er lett gjenkjennelig og nå til dels svært godt kartlagt i store deler av Oppland (se bla. Larsen 2013, Larsen mfl. 2014c). Økologien er godt klarlagt, men det er usikkerhet knyttet til hvor intensiv hevd den tolererer, samtidig som det også er dårlig dokumentert hvor lenge den kan klare seg uten noen form for hevd. Kjerneområdene i Oppland har nok fortsatt noen mindre uoppdagete forekomster, kanskje særlig i Gran, Nord-Aurdal og Vestre Slidre kommuner.

Trusler: Gjengroing, opphør av tradisjonell hevd, småinngrep, sprøyting i vegkanter.

Forvaltningsutfordringer: Først og fremst knyttet til opphør av beite og slått. På grunnlendt mark kan arten trolig klare seg i flere generasjoner etter opphørt hevd, men vil forsvinne når lokaliteten får sluttet skog. Arten er dårlig tilpasset intensivt beite og slått (foretrekkes av flere beitedyr, særlig sau, mens slått alene gir dårlige muligheter for reproduksjon), og de viktigste tiltakene for å berge

populasjoner som trues av gjengroing er trolig brenning og rydding (se også Larsen & Høitomt 2015b). Dyreholdet og den ekstensive bruken av kanter og utmarksbeiter har blitt redusert vesentlig i kjerneområdene, og dette har medført tilbakegang.



Figur 33. Nord-Aurdal har flere av landets største forekomster av dragehode (VU), og de 4-5 delpopulasjonene på Leistberg i Fodnesbygda er den største med godt over 1000 individer (Strandefjorden i bakgrunnen). Den vokser her på sørvendte berghyller, knauser og i kantsoner mot gjengroende naturbeitemark og slåtteeuger. Foto: Bjørn Harald Larsen.

4.5.16 Dundå *Galeopsis ladanum* (rødlitestatus 2010: sterkt truet - EN)

Arten vokser på tørrbakker og i sørvendte bergskråninger, både beitede og uten hevd. Dessuten noen funnsteder i vegkanter og bergknauser langs veg. Dundå regnes som utgått i Telemark, Aust-Agder, Vest-Agder og Hordaland. Den har ikke blitt registrert etter 1980 i Østfold og Hedmark, men særlig i Hedmark er det sannsynlig at arten fortsatt finnes. For øvrig har Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal, Akershus, Oppland, Buskerud og Vestfold enkelte nyere funn. Funnene i Artskart tyder klart i retning av at Oppland er landets viktigste fylke for arten, og at Øvre Valdres er den viktigste regionen (7 lokaliteter med funn etter 1980). Også midtre og nedre deler av Gudbrandsdalen har en del funn, men mange av disse er av eldre dato (3 lokaliteter med funn etter 1990).

Det er også noen lokaliteter i Vang kommune som ennå ikke er registrert i Artskart (se bla. Larsen mfl. 2014c).

Svært viktige kommuner: Vang

Viktige kommuner: Sør-Fron, Vågå, Nord-Aurdal, Vestre Slidre

Kunnskapsstatus/-behov: Arten er trolig mangelfullt kjent og relativt lite fokusert og ettersøkt. Målrettet søk i egnet habitat i øvre deler av Valdres og Gudbrandsdalen/Ottadalen vil trolig føre til flere funn.

Trusler: Redusert beiting, oppdyrking/inngrep

Forvaltningsutfordringer: Først og fremst gjengroingsproblematikk og unngå tilfeldige inngrep langs veger med forekomst av arten i vegkant eller i kantsamfunn inntil.

4.5.17 Skogsøtgras *Glyceria lithuanica* (rødlistestatus 2010: sårbar - VU)

I Norge er skogsøtgras kjent bare fra Østlandet, én lokalitet i indre Sogn (Luster) og to i Midt-Norge (Midtre Gauldal). Arten er knyttet til fuktige skogtyper, bl.a. flommarkskog, sumpskog og sumpkratt, som vurderes som truede naturtyper på landsbasis på grunn av utgrøfting. Arten har tyngdepunkt i Oppland, med Gjøvik/Toten, Gausdal og Sør- og Midt-Gudbrandsdalen som kjerneområder. I underkant av 50 % av norske funn er gjort i Oppland.

Svært viktige kommuner: Vestre Toten, Lillehammer, Øyer, Ringebu, Sør-Fron

Viktige kommuner: Gran, Østre Toten, Gjøvik, Gausdal, Nord-Fron

Kunnskapsstatus/-behov: Fortsatt er det trolig en del lokaliteter med skogsøtgras som ikke er oppdaget i Oppland, men kunnskapen om artens utbredelse og habitatkrav er god. Det er viktigst å kartlegge arten langs vassdrag som trues av vannkraftutbygginger, flomforbygning eller andre inngrep, for eksempel vegutbygging.

Trusler: Enkelte lokaliteter på elvebredder og i gråorheggeskog i lavereliggende strøk kan fort bli ødelagt av inngrep, men skogbruk er den største trusselen. Flere forekomster langs Lågen er truet av både vannkraftutbygginger og den pågående utbyggingen av ny E6 gjennom dalen.

Forvaltningsutfordringer: Sikre at kunnskapsgrunnlaget er godt nok ved utbyggingsaker som kan påvirke potensielle levesteder for arten. Det bør vurderes meldeplikt for skogbrukstiltak i områder med forekomst av arten. Bruk av frivillig vern for å bevare rik sumpskog, gråorheggeskog og bekkeløfter i kjerneområdet (opptrer som regel i verdifulle miljøer sammen med bl.a. fuktighetskrevede og rødlistede lavararter, kåltistel og huldregras), utvidelse av eksisterende verneområder for å favne viktige forekomster.

4.5.18 Praktbrudespore *Gymnadenia conopsea densiflora* (rødlistestatus 2010: sårbar - VU)

Praktbrudespore er nylig påvist i Norge av H. Æ. Pedersen under hans revisjon av herbariemateriale i 2005-2006 for Flora Nordica. Den er kjent med to forekomster foreløpig, fra Etnedal ("Fjeldgaardene på Tonsåsen" i 1863, og Selje i Sogn og Fjordane i 1937). Status i dag er ukjent for begge forekomstene, samtidig som rasens eksistens er omstridt (i arbeidet med revisjon av rødlista er rasen så langt listet som NE, dvs. ikke mulig å vurdere). Det er publisert funn fra Nord-Norge med et materiale som ikke stemmer morfologisk med de beleggene Pedersen har godkjent som praktbrudespore fra Sør-Norge. I hovedtrekkene likner det på frodige engbrudesporer slik disse også finnes i kalkrike skoger og enger sørpå. Angivelsene fra Nord-Norge har derfor ikke blitt godtatt i forbindelse med rødlistearbeidet i Norge.

Svært viktige kommuner: Etnedal

Kunnskapsstatus/-behov: Arten brudespore er blitt samlet så mye at det er svært lite sannsynlig at rasen praktbrudespore er særlig mye hyppigere enn allerede kjent (fra Artsdatabankens rødlistevurdering i 2010).

Trusler: Ukjent (funnet i Etnedal er ikke reinventert)

Forvaltningsutfordringer: Ukjent av samme årsak.

4.5.19 Hengepiggefrø *Lappula deflexa* (rødlistestatus 2010: nær truet - NT, norsk ansvarsart)

Hengepiggefrø vokser på sørvendte berghamrer og i bergrøtter i områder med kalkrik berggrunn. Den har krokpiggete frø og er avhengig av dyr for spredning. Arten har vært utbredt i fjord- og dalstrøk over store deler av landet fra nedre deler av Østlandet til fjordstrøk på Vestlandet og til indre Finnmark, men har nå kjerneområdene sine i de øvre delene av dalførene på Østlandet, indre fjordstrøk på Vestlandet og de store dalførene i Troms og Finnmark. Oppland har ca. 340 av 1230 registreringer i Artskart og fylkets andel av norske forekomster vurderes grovt til 25-30 %.

Svært viktige kommuner: Dovre, Lom, Vågå, Sel, Nord-Fron, Sør-Fron, Ringebu, Øyer, Sør-Aurdal, Nord-Aurdal, Vestre Slidre, Vang

Viktige kommuner: Skjåk, Lillehammer, Gausdal, Søndre Land, Nordre Land



Figur 34. Hengepiggefrø er en typisk art for rik berglendt mark i Oppland, og ofte står den i bergrota slik som her. Foto: Bjørn Harald Larsen.

Kunnskapsstatus/-behov: Kunnskapen om arten er relativt god i Oppland, men det kan forventes en del nye funn særlig i Ottadalen, Nord- og Midt-Gudbrandsdalen og øvre del av Valdres også i tida framover. Arten bør også søkes etter i kommuner som overraskende er uten funn, slik som Øystre Slidre og Etnedal.

Trusler: Reduksjon i utmarkbeite synes å ha ført til en viss reduksjon også i Norge (estimert til 15 % under rødlistearbeidet i 2010). En del forekomster i vegkanter er kartlagt de siste årene, og disse er utsatt for sprøyting.

Forvaltningsutfordringer: Det viktigste er trolig å opprettholde utmarksbeiting i de store dalførene, og særlig i områder med berglendt og kalkrik mark. Forekomster i vegkanter må sikres mot sprøyting.

4.5.20 Sprikepiggrø *Lappula squarrosa* (rødlistestatus 2010: nær truet - NT)

Arten har en økologi som ligger et sted mellom hengepiggrø og gåsefot, da den forekommer i solvendte og kalkrike kulturmarker med glissen vegetasjon og gjerne små berghammer, og dessuten nitrogenrikt jordsmonn. Har forsvunnet fra mange voksesteder i Sør-Norge, og noenlunde stabile forekomster er nå begrenset til kalktørrbakker i Oslo, Bærum, Ringerike, Ringsaker og Gudbrandsdalen. Nærmere 50 % av de ca. 650 funnene i Artskart stammer fra Oppland, og særlig mange fra Vågå.

Svært viktige kommuner: Dovre, Lom, Vågå, Sel, Nord-Fron, Sør-Fron, Ringebu

Viktige kommuner: Lesja, Skjåk, (Øyer, Vang)

Kunnskapsstatus/-behov: Kunnskapsnivået vurderes som godt, da dette er en relativt i øyenfallende art som vokser i godt undersøkte og lett tilgjengelige miljøer. Fortsatt er det trolig en god del uoppdagete lokaliteter i Midt- og Nord-Gudbrandsdalen og i Ottadalen, mens det trolig er langt mellom slike ellers i fylket.

Trusler: Opphør av beite er trolig den største trusselen for arten, men den ser ut til å klare seg lenge etter at hevden har opphørt – trolig fordi den grunnlendte og tørre voksestedene gror seint igjen. En del forekomster i vegkanter er kartlagt de siste årene, og disse er utsatt for sprøyting.

Forvaltningsutfordringer: Det viktigste er nok å stimulere til fortsatt beite av kjente lokaliteter. Forekomster i vegkanter må sikres mot sprøyting.

4.5.21 Klåved *Myricaria germanica* (rødlistestatus 2010: nær truet - NT)

Klåved er sterkt knyttet til stein- og grusører langs vassdrag med store fluktuasjoner i vannføringen, slik at flom med jevne mellomrom rensker vekk konkurrerende arter som gråor, bjørk, selje og andre vierarter. Den kan også vokse på finere substrat, bla. på sandbanker, i sandområder et stykke fra vassdrag og i sand- og grustak. Lokalt vanlig langs store flomutsatte vassdrag i hele landet, med ca. 210 av 1087 registreringer i Artskart fra Oppland (19 %) – majoriteten langs Gudbrandsdalslågen og Ottaelva, men også Grimsa, Bøvre, Sjoa, Gausa og Dokka/Etna er viktige klåvedvassdrag.

Svært viktige kommuner: Dovre, Lom, Vågå, Sel, Nord-Fron, Sør-Fron, Ringebu, Lillehammer, Nordre Land

Viktige kommuner: Øyer, Gausdal, Etnedal, Gjøvik

Kunnskapsstatus/-behov: Også dette er en lett gjenkjennelig og godt kartlagt art i Oppland, og det er lite trolig at den vil oppdages i nye vassdrag. Derimot er det temmelig sikkert en del forekomster i nærheten av allerede kjente lokaliteter som ikke er registrert ennå. For eksempel ga målrettet kartlegging langs nedre del av Otta i 2009 fire nye lokaliteter med arten (Larsen & Gaarder 2009). Og i likhet med hos doggpil og mandelpil går forekomster ut og reetableres eller etableres i nye områder med egnet habitat langs vassdrag med et dynamisk og intakt flomregime. Derfor vil det hele tiden kunne finnes nye populasjoner langs vassdrag med forekomst av arten.

Trusler: Kraftutbygging med inngrep og flomdemping samt flomforbygningstiltak er de mest relevante truslene i Oppland. Flere planlagte utbyggingsprosjekter (vannkraft, flomforbygning, veger) i og langs Lågen og sidevassdrag vil gi negative effekter på klåvedpopulasjoner.

Forvaltningsutfordringer: Sikre godt nok kunnskapsgrunnlag når beslutninger om inngrep i tilknytning til vassdrag skal tas. Sikre at det innarbeides vilkår om å slippe spylflommer i reguleringsreglementer for elvekraftverk.

4.5.22 Evjeslirekne *Persicaria foliosa* (rødlistestatus 2010: sterkt truet - EN)

Dette er en ettårig art som er tett knyttet til tråkksoner langs elver, tjern og sjøer og fuktige åkerkanter. Den synes å være helt avhengig av at storfe er på beite eller annen forstyrrelse. Den er kjent fra ca. 15 lokaliteter i Norge, men bare 8 vurderes av Artsdatabanken å være intakte. Av disse befinner to seg i Oppland (begge i Lågendeltaet ved Lillehammer). Fremstad (1985) fant arten på minst 5 lokaliteter i Ringebru og Sør-Fron i 1984, men på ingen av disse er den gjenfunnet seinere.

Svært viktige kommuner: Lillehammer

Viktige kommuner: (Ringebru, Sør-Fron)

Kunnskapsstatus/-behov: Evjeslirekne er en liten og uanselig plante, og det er uvisst i hvor stor grad arten har blitt ettersøkt på voksestedene fra 1984 i Midt-Gudbrandsdalen. Det er sannsynlig at inngrep har tatt forekomsten ved Elstad camping (flomforbygning), mens opphør av beite i de andre områdene sannsynliggjør at arten har gått ut. Men nye funn (2013) i to evjer i Lågendeltaet uten beite gjør denne vurderingen usikker.

Trusler: Flomforbygning og opphør av beite langs vassdrag utgjør de største truslene.

Forvaltningsutfordringer: Stimulere til storfebeite på kjente lokaliteter for arten, samt sørge for gode kunnskaper om naturmangfoldet ved avgjørelser om flomforbygningsprosjekter.

4.5.23 Fjellnøkleblom *Primula scandinavica* (rødlistestatus 2010: nær truet - NT, norsk ansvarsart)

Fjellnøkleblom forekommer både i naturlige baserike fjellenger (tidlige snøleier og grasheier), på etablerte skjellsanddyner (nordpå) og kystnære svaberg (Trøndelag og nordpå), i flomsone langs høyere liggende bekker og elver, samt på setervoller og i beitemark. I Oppland er den fortsatt vanligst i seterområder, selv den har blitt sjeldnere i kulturlandskap de siste tiårene. Mange forekomster i vegkanter er påvist de siste 2-3 årene. Den er mest utbredt på Dovrefjell, i Rondane og i nordøstlige deler av Jotunheimen. Om lag ¼ av norske funn er gjort i Oppland.

Svært viktige kommuner: Dovre, Vågå, Sel, Lom, Nord-Fron

Viktige kommuner: Sør-Fron, Gausdal, Ringebru, Øyer

Kunnskapsstatus/-behov: Fjellnøkleblom blomstrer tidlig og er etter blomstring vanskelig å oppdage. Dette gjør at det nok fortsatt er en god del uoppdagete forekomster, særlig langs vassdrag og i setergrender med fortsatt drift og beiting, men også primærhabitatet (tidlige snøleier og grasheier).

Trusler: Redusert utmarksbeite i seterområder er kanskje den største trusselen mot arten i dag, sammen med gjengroing, evt. oppdyrking av seterkrøyer. Forekomstene i fjellet og langs vassdrag har færre trusler, men klimaendringer er et usikkerhetsmoment. Mange av forekomstene langs vassdrag er også delvis beiteavhengige. Flomdempingstiltak vil som regel være negativt pga. økt konkurranse av større arter.

Forvaltningsutfordringer: Stimulere til utmarksbeite i seterområder. Ikke tillate oppdyrking av seterkrøyer med forekomst av arten.

4.5.24 Mogop *Pulsatilla vernalis* (rødlistestatus 2010: nær truet - NT)

Opplands fylkesblomst er knyttet til kalkrike rabber i fjellet, elvesletter og naturbeitemark i seterre- gionen. Mange gamle forekomster på furumoer i låglandet har gått ut. Den norske utbredelsen er konsentrert rundt Dovrefjell, Jotunheimen, Reinheimen/Breheimen og Trollheimen. Nærmere 50 % av norske funn er lokalisert til Oppland.

Svært viktige kommuner Dovre, Lom, Vågå

Viktige kommuner: Lesja, Skjåk, Sel, Nord-Fron, Sør-Fron, Gausdal, Ringebu, Øystre Slidre, Vang

Kunnskapsstatus/-behov: Mogop blomstrer tidlig, men er nesten like i øyenfallende etter blomst- ring. Allikevel er det nok mange uoppdagete lokaliteter med arten fortsatt i Oppland, da den har en ganske bred økologisk amplitude og er etter blomstring vanskelig å oppdage. Dette gjør at det nok fortsatt er en god del uoppdagete forekomster, særlig langs vassdrag og i setergrender med fortsatt drift og beiting, men også primærhabitatet (tidlige snøleier og grasheier).

Trusler: Redusert utmarksbeite i seterområder er kanskje den største trusselen mot arten i dag, sammen med gjengroing, evt. oppdyrking av seterkvever. Forekomstene i fjellet og langs vassdrag har færre trusler, men klimaendringer er et usikkerhetsmoment. Mange av forekomstene langs vassdrag er også delvis beiteavhengige. Flomdempingstiltak vil som regel være negativt pga. økt konkurranse av større arter.



Figur 35. Mogop blomstrer tidlig, men er i øyenfallende og karakteristisk også når den er avblomstret. Disse blomstret ved Storhøliseter tidlig i juni 2012. Foto: Bjørn Harald Larsen.

Forvaltningsutfordringer: Stimulere til utmarksbeite i seterområder. Ikke tillate oppdyrking av seterkve med forekomst av arten.

4.5.25 Engkrattssoleie *Ranunculus polyanthemos polyanthemos* (rødlistestatus 2010: datamangel - DD)

Krattssoleie er knyttet til tørr, oftest baserik beitemark, kantsoner og åpen, beitet skog. Den er i hovedsak utbredt på Østlandet. Krattssoleie er angitt med tre uklart skilte underarter i Norge: engkrattssoleie (subsp. *polyanthemos*), lundkrattssoleie (subsp. *nemorosus*), og skogkrattssoleie (subsp. *x polyanthemoides*). Eng- og skogkrattssoleie kan vanskelig skilles fra hverandre og er begge rødlistet i kategorien datamangel (DD), mens lundkrattssoleie bare er kjent fra et parkfunn på 1800-tallet. Krattssoleie har mange voksesteder på Hadeland, Østre Toten, Gjøvik/Land, i Valdres og i Gudbrandsdalen. Ca. 300 av vel 1000 norske funn av arten krattssoleie er gjort i Oppland, og så å si alle disse kan forventes å være engkrattssoleie.

Svært viktige kommuner Lunner, Gran, Nordre Land, Gjøvik, Lillehammer, Gausdal, Øyer, Vågå, Lom, Nord-Aurdal, Vang

Viktige kommuner: Jevnaker, Østre Toten, Søndre Land, Ringebu, Sør-Fron, Nord-Fron, Sel, Dovre

Kunnskapsstatus/-behov: Utbredelse og økologi hos krattssoleie er etter hvert godt kjent også i Oppland, og mange nye registreringer ble gjort i forbindelse med kartlegging av dragehode i fylket i perioden 2011-2013, da den ofte opptrer sammen med denne. Vegkantkartlegging de siste årene har også gitt mange nye lokaliteter for arten i fylket.

Trusler: En typisk kantsonerart som tåler en del gjengroing, men som blir borte når suksesjonen når tett/sluttet skog. Nedgang i beite av utmarksområder nede i bygdene og kantsoner langs veger mv. er trolig den største trusselen, sammen med sprøyting og småinngrep langs veger.



Figur 36. Krattssoleie har mange forekomster både i Gudbrandsdalen, på Hadeland og i Valdres, bla. langs nordsida av Vangsmjøsa hvor dette bildet er tatt. Foto: Bjørn Harald Larsen.

Forvaltningsutfordringer: Utfordringene er først og fremst knyttet til å holde kantsonemiljøer langs veger og mellom beitemark og skog åpne, enten ved beiting eller rydding.

4.5.26 Lapprose *Rhododendron lapponicum* (rødlistestatus 2010: livskraftig – LC, norsk ansvarsart)

Lapprose er en såkalt bisentrisk fjellplante, med to klare sentra i sin norske utbredelse; Nordland/Troms/Finnmark og Jotunheimen/Breheimen/Reinheimen (noen få funnsteder i Rauma i Møre og Romsdal, ellers i Oppland). Den er knyttet til kalkrike rabber, og tyngdepunktet for dens sørlige utbredelse er i Bøverdalen i Lom og i Sjudalen med sidedaler i Vågå. Ca. 160 av 830 funn (19 %) i Artskart ligger i fylket.

Svært viktige kommuner Lom, Vågå

Viktige kommuner: Lesja, Skjåk

Kunnskapsstatus/-behov: Lapprose er en karakteristisk og lettgjennkjennelig art som er mye etter søkt, men den vokser i tungt tilgjengelige områder, og av den grunn er det sannsynlig at det fortsatt finnes mange uoppdagete lokaliteter i Oppland. Sterkt knyttet til kalkrik rabbevegetasjon i mellomalpin sone og kan være følsom for klimaendringer.

Trusler: Det er ikke kjent spesielle trusler mot arten i Oppland, og den er ikke rødlistet.

Forvaltningsutfordringer: Ingen spesielle (generelle utfordringer knyttet til klimaendringer).

4.5.27 Doggpil *Salix daphnoides daphnoides* (rødlistestatus 2010: sårbar - VU)

Den norske utbredelsen er begrenset til Østlandet, der den vokser på elvebredder og sjøstrender. Utbredelsen omfatter de store elvedalene i Hedmark nord til Tolga og Folldal, i Oppland nord til Nord-Fron og Etnedal og et mindre område i Telemark (Notodden og Hjartdal). Doggpil vokser både på eksponerte steinører, grusører og sandører som jevnlig oversvømmes under flom. Den står slik sett i en mellomstilling mellom klåved (stein-/grusør, sterkt eksponert) og mandelpil (sand og finere substrat, både eksponert og i bakevjer). Kjerneområdene i Oppland er langs Gudbrandsdalslågen mellom Lillehammer og Fron, nedre del av Gausa og nedre deler av Dokka/Etna-vassdraget.

Svært viktige kommuner: Lillehammer, Ringebu, Sør-Fron, Nord-Fron, Nordre Land

Viktige kommuner: Søndre Land, Gjøvik, Gausdal, Øyer, Etnedal

Kunnskapsstatus/-behov: Doggpilkratt er karakteristiske og flommarksområdene innenfor utbredelsesområdet er godt undersøkte, og det er derfor trolig bare mindre populasjoner som ennå ikke er oppdaget. Men, i likhet med klåved og mandelpil, går forekomsten ut og reetableres eller etableres i nye områder med egnet habitat langs vassdrag med et dynamisk og intakt flomregime. Derfor vil det hele tiden kunne finnes nye populasjoner langs vassdrag med forekomst av arten.

Trusler: Utbygging av og inngrep langs vassdrag (med vannstandsstandsregulering, forbygninger, påfølgende oppdyrking mv.) reduserer stadig artens voksestedsarealer. Arten er avhengig av at kraftige flommer skyller vekk konkurrerende arter (gråor, bjørk, selje og andre vierarter). Flere planlagte utbyggingsprosjekter (vannkraft, flomforbygning, veger) i og langs Lågen og sidevassdrag vil gi negative effekter på doggpilkratt.

Forvaltningsutfordringer: Sikre godt nok kunnskapsgrunnlag når beslutninger om inngrep i tilknytning til vassdrag skal tas. Sikre at det innarbeides vilkår om å slippe spylflommer i reguleringsreglementer for elvekraftverk.



Figur 37. Det blåaktige "dogget" på fjorårskvistene er det enkelte kjennetegnet på doggpil. Arten heter nå påskepil *Salix daphnoides*, og doggpil *Salix daphnoides daphnoides* er en av to underarter som vokser i Norge. Den andre underarten, plommepil *Salix daphnoides acutifolia*, er innført og finnes forvillet bare på sanddyner på Jæren. Foto: Bjørn Harald Larsen.

4.5.28 Hornløvetann *Taraxacum cornutum* (rødlitestatus 2010: livskraftig – LC, norsk ansvarsart)

Hornløvetann er bare kjent fra Norge (endemisme) med en liten lokalitetsgruppe på Hardangervidda og en større i Jotunheimen, Dovrefjell og Rørosfjella fra Årdal i Sogn og Fjordane til Røros i Sør-Trøndelag, med majoriteten av kjente voksesteder innenfor Oppland fylke.

Svært viktige kommuner: Lom

Viktige kommuner: Dovre, Vågå

Kunnskapsstatus/-behov: Arten er praktisk talt ikke undersøkt de siste 50 åra, men antallet kjente forekomster estimeres av Artsdatabanken til ca. 30. Av disse vurderes ca. 60 % å ligge i Oppland. Behovet for mer kunnskap om arten er derfor stort.

Trusler: Populasjonsutviklingen er naturligvis også ukjent, men arten er mye knyttet til berg og rasmarek der det ikke er kjent noen negativ utvikling. Artsdatabanken vurderer den derfor som ikke truet/utsatt inntil eventuelt bedre kunnskap oppnås. Arten er knyttet til kalkrike berghyller og rasmarek i mellomalpin sone og kan være følsom for klimaendringer.

Forvaltningsutfordringer: Ingen spesielle (generelle utfordringer knyttet til klimaendringer).

4.5.29 Aursundløvetann *Taraxacum crocodes* (rødlistestatus 2010: sterkt truet - EN)

Aursundløvetann var opprinnelig bare kjent fra en lokalitetsgruppe rundt Aursunden i Røros. Her forsvant den etter reguleringer av sjøen på begynnelsen av 1900-tallet. I 1968 ble det gjort en observasjon av arten på en flekk ved Glåma ca. 1 km nedstrøms fra dammen. Forekomsten ble ødelagt ved veiomlegging og utfylling på sent 1990-tall. Arten ble forgjeves ettersøkt flere ganger i perioden 1968-2000. I 2006 ble strekninga langs elva vis-à-vis veien befart, og mindre enn 5 planter ble gjenfunnet. Berg (2005) fant den rikelig langs Bøvertjønnen i Lom, der det senere er funnet flere delpopulasjoner. Etter dette er arten også funnet i sparsomme populasjoner langs Vefsna ved Trofors i Grane (Gaarder & Fjeldstad 2009) og i temporært oversvømt rikmyr ved Dalholen i Folldal (Larsen mfl. 2014d). Trolig vokser mer enn 50 % av kjente individer på lokalitetene langs Bøvertjønnen i Oppland.

Svært viktige kommuner: Lom

Kunnskapsstatus/-behov: Aursundløvetann vurderes av Artsdatabanken som svært sjelden i Norge, men at det kan være et betydelig mørketall fordi botanikere neglisjerer løvetann generelt, og fordi arten blomstrer uvanlig tidlig (oftest i juni) og er ugjenkjennelig for andre enn eksperter etterpå. Mest aktuelt i Oppland er å søke etter arten langs Bøvre nedstrøms Bøvertjønnen.

Trusler: Bøvre er varig vernet mot kraftutbygging, og de fleste forekomstene langs Bøvertjønnen ligger i tillegg innenfor Høyrokampen naturreservat. De skulle derfor være trygge.

Forvaltningsutfordringer: Ingen spesielle.



Figur 38. Langt fra alle løvetannarter står som ugras i plener og enger! Aursundløvetann har svært begrenset utbredelse i Norge, og den vokser mye bløtere enn andre løvetenner og trives tydeligvis periodevis nedsenket i vann. Arten har lange smale blader og ei smal, rødlig blomsterkrone. Foto: Geir Gaarder.

4.5.30 Dovreløvetann *Taraxacum dovreense* (rødlistestatus 2010: sårbar – VU, norsk ansvarsart)

Dovreløvetann er eneste art av sin gruppe i Norden og finnes globalt bare i Jotunheimen, Dovrefjell og Trollheimen. Den er dermed en norsk endemisme og ansvarsart. Den har vært kjent fra ca. 35 forekomster, omtrent jevnt fordelt mellom Jotunheimen (Vang, Vågå, Lom, Lesja) og Dovrefjell (Folldal, Dovre, Oppdal), samt med to kjente forekomster i Trollheimen.

Svært viktige kommuner: Lom, Dovre

Viktige kommuner: Lesja, Vågå, Skjåk, Vang

Kunnskapsstatus/-behov: Arten er lettkjennelig og har vært ivrig samlet tidligere. Det er derfor påfallende at det bare er to innsamlinger de siste 30 årene (etter 1980). Erfaringer fra Dovrefjell, der den lokalt har vært nokså hyppig, er også at den sjelden finnes nå (Artsdatabankens rødlistevurdering). Trolig finnes fortsatt en del uoppdagete forekomster i Jotunheimen og på Dovrefjell.

Trusler: Den er knyttet til mellomalpin rabbevegetasjon på baserik grunn, og Artsdatabanken vurderer den som trolig svært følsom for temperaturøkning.

Forvaltningsutfordringer: Ingen spesielle (generelle utfordringer knyttet til klimaendringer).

4.5.31 Finnmarksfrøstjerne *Thalictrum simplex boreale* (rødlistestatus 2010: nær truet - NT)

Før 2001 ble finnmarksfrøstjerne oppfattet som en geografisk skilt rase av rankfrøstjerne (*T. simplex*) i Finnmark og Troms. Etter den tid er rasen også påvist som nokså hyppig i Oppland, spesielt i rikere skog og flommarkskog, voksesteder som ikke er karakteristiske for den andre rasen, smalfrøstjerne (subsp. *simplex*). De viktigste områdene i Oppland er Gudbrandsdalen, Gausdal og Øvre Valdres, og fylket har ca. 50 % av alle norske, belagte funn.

Svært viktige kommuner: Nord-Fron, Sør-Fron, Lillehammer, Gausdal, Vang

Viktige kommuner: Dovre, Vågå, Sel, Ringebu, Øyer, Nordre Land

Kunnskapsstatus/-behov: Behovet for økt kunnskap om både økologi og utbredelse av rasen er stort. Inntil nylig var den regnet som en nordlig art i Norge, men finnes altså i rik og fuktig skog Oppland. Trolig er den mer utbredt i fylket enn det som nå er kjent, og den har utvilsomt blitt forvekslet med smalfrøstjerne noen steder – selv om økologien er klart forskjellig.

Trusler: Skogsdrift er trolig den største trusselen, i likhet med andre arter knyttet til rike og fuktige skoger i fylket, men dette er lite utredet og kjent.

Forvaltningsutfordringer: Trolig først og fremst knyttet til hensyn ved skogbruksdrift.

4.5.32 Smalfrøstjerne *Thalictrum simplex simplex* (rødlistestatus 2010: nær truet - NT)

Smalfrøstjerne er utbredt vesentlig på Østlandet der den er knyttet til tørrbakker (kalkrik slåtteeng og beiteeng) og vegkanter. Den har gått ut fra mange voksesteder i sørlige deler av utbredelsesområdet, men klarer seg fortsatt bra i dalførene. Midt- og Nord-Gudbrandsdalen og Ottadalen er kjerneområdet for arten i Norge. Også Hadeland, Østre Toten, Nordre Land og Valdres har mange lokaliteter med smalfrøstjerne.

Svært viktige kommuner: Dovre, Lom, Vågå, Sel, Nord-Fron, Sør-Fron, Ringebu, Gausdal, Nordre Land, Gran

Viktige kommuner: Lesja, Skjåk, Øyer, Lillehammer, Gjøvik, Østre Toten, Lunner, Nord-Aurdal, Vestre Slidre, Vang

Kunnskapsstatus/-behov: Kunnskapen både om habitat og utbredelse i Oppland er god, men det kan allikevel forventes mange nye funn også framover fra kjerneområdene.

Trusler: Gjengroing, opphør av tradisjonell hevd, småinngrep, sprøyting i vegkanter.



Figur 39. Smalfrøstjerne i gjengroende kantsone på Rå i Røykenvika, Gran kommune. Arten har mange forekomster både på Hadeland og i dalførene lenger nord i fylket. Foto: Bjørn Harald Larsen.

Forvaltningsutfordringer: Først og fremst knyttet til opphør av beite og slått. På grunnlendt mark kan arten trolig klare seg i flere generasjoner etter opphørt hevd, men vil forsvinne når lokaliteten får sluttet skog. Rydding og annen ekstensiv skjøtsel av kantsoner er positivt for arten.

4.5.33 Dalfiol *Viola selkirkii* (rødlistestatus 2010: nær truet – NT, norsk ansvarsart)

Dalfiol er en østlig art med i hvert fall tidligere en nokså sammenhengende utbredelse fra Telemark til svenskegrensen og nord til Trondheimsfjorden og med isolerte forekomster på Helgeland og i Saltdal. Arten kan ha gått ut på mange av de gamle lokalitetene der det har vært tettstedsutvikling (f.eks. på nedre deler av Østlandet der praktisk talt alle forekomster er forsvunnet) og omfattende bestandsskogbruk og der den for mange år siden fantes i små mengder. Kjerneområdet i dag er Gudbrandsdalen, og trolig har Oppland over 50 % av intakte lokaliteter (i underkant av 50 % av registrerte funn).

Svært viktige kommuner: Vågå, Sel, Nord-Fron, Sør-Fron, Ringebu, Lillehammer, Gausdal, Nordre Land

Viktige kommuner: Dovre, Øyer, Gjøvik, Østre Toten, Sør-Aurdal, Vang

Kunnskapsstatus/-behov: Dalfiol blomstrer tidlig og blir lett oversett. Det er derfor sannsynligvis en god del uoppdagete lokaliteter innenfor kjerneområdet, trolig også noen få utenom dette.

Trusler: Skogsdrift er trolig den største trusselen med artens voksesteder. Flere lokaliteter har gått tapt og vil gå tapt gjennom utbyggingen av E6 gjennom Gudbrandsdalen. Flomforbygning er også en relevant trussel mange steder.

Forvaltningsutfordringer: Sikre at kunnskapsgrunnlaget er godt nok ved utbyggingssaker som kan påvirke potensielle levesteder for arten.

Tabell 2. Ansvarsarter for Oppland fylke. Kilde for bakgrunnsinformasjon er Artskart dersom ikke annet er spesielt nevnt, unntatt for kransalger – der Langangen 2007 er benyttet i tillegg til Artskart. Naturtyper i Oppland viser til i hvilke naturtyper og delnaturtyper arten primært opptrer i Oppland. A = norsk ansvarsart. Vi er også kjent med at det er funnet 3-4 slimsopper som kan være nye for vitenskapen i slåtteeeng på Vestbakken i Raufoss, Vestre Toten, men det er fortsatt noe uvisst om artstilhørigheten for disse, og de er derfor ikke inkludert i oversikten nedenfor. **Arter som kun finnes i Oppland i Norge er uthevet.**

Art	Rødliste-status	Norsk bestand/ forekomst	Bestand/ forekomst i Oppland	Andel i Oppland	Viktige regioner/ kommuner	Naturtyper i Oppland
Pattedyr						
Rein A <i>Rangifer tarandus</i>	LC	Norge har 23 villreinstammer, og dette er en norsk ansvarsart	I alt 6 av 23 villreinstammer har hele eller deler av sitt leveområde innenfor Opplands grenser	Omkring 20 %	Rondane, Dovrefjell, Reinheimen, Breheimen	
Fugl						
Myrhauk <i>Circus cyaneus</i>	VU	25-140 par; Oppland/Hedmark/Sør-Trøndelag og Finnmark viktigste områder	10-50 par, Dovre er den klart viktigste kommunen, i tillegg de store myrområdene på Stølsvidda og Øyerfjellet, i Langsua-området og i Fron.	30-40 %	Dovre, Nord-Fron, Øyer, Nord-Aurdal, Vestre Slidre, Øystre Slidre	Store myrområder
Trane <i>Grus grus</i>	LC	Tyngdepunkt i fjellnære områder i Sør-Norge øst for Langfjella og i Trøndelag (1500-2500 par)	300-400 par, med tyngdepunkt i det brede myrbeltet i seterregionen mellom Stølsvidda og Dovrefjell.	15-20 %	Dovre, Vågå, Nord-Fron, Sør-Fron, Øyer, Gausdal, Lillehammer, Nordre Land, Etnedal, Sør-Aurdal, Nord-Aurdal, Vestre Slidre, Øystre Slidre	Store myrområder
Dobbeltbekkasin A <i>Gallinago media</i>	NT	Nylig estimert 13000-25000 par (trolig altfor høyt), tyngdepunkt i myrbeltet i seterregionen fra Hallingdal via Valdres og Midt-Gudbrandsdalen til Trøndelag	Estimat på 200-400 hanner fra 1997 for lavt (500-1000?), sentrale områder er Stølsvidda, Øystre Slidre, Gausdal Vestfjell, Øyerfjellet og Dovrefjell	Over 10 %	Dovre, Vågå, Nord-Fron, Sør-Fron, Ringebu, Øyer, Gausdal, Etnedal, Nord-Aurdal, Vestre Slidre, Øystre Slidre	Rikmyr
Dverglo <i>Charadrius dubius</i>	NT	Estimat på 150-275 par fra 2014, vesentlig Sørøst-Norge, sjelden i Trøndelag	30-40 par, tyngdepunkt i søndre del av fylket (reguleringssona langs Mjøsa og Randsfjorden, samt senkete tjern og erstatningsbiotoper langs større vann og vassdrag)	15-20 %	Gran, Østre Toten, Gjøvik, Lillehammer, Jevnaker, Vestre Toten, Søndre Land, Nordre Land	Åpen flomfastmark, erstatningsbiotoper
Fjellerke <i>Eremophila alpestris</i>	LC	Norsk bestand er estimert til ca. 1000 par, tyngdepunkt på Hardangervidda og fjellområdene omkring Dovre, samt Varangerhalvøya	Trolig godt over anslaget fra 1997 på 40-60 par.	Usikkert, men trolig 10-20 %	Lesja, Dovre, Lom, Øystre Slidre, Vang	Kalkrike rabber

Art	Rødliste-status	Norsk bestand/ forekomst	Bestand/ forekomst i Oppland	Andel i Oppland	Viktige regioner/ kommuner	Naturtyper i Oppland
Kornkråke <i>Corvus frugilegus</i>	LC	De eneste kjente hekkeområdene for kornkråke i Norge er Hamar (Hedmark), Stavanger (Rogaland), Trondheim (Sør-Trøndelag) og Østre Toten (Oppland) (280-295 par totalt)	I 2014 ble det registrert 50-60 par i Oppland fordelt på 3 kolonier (Kapp, Lena og Kolbu)	20 %	Østre Toten	Erstatningsbiotoper
Fisk						
Storørret <i>Salmo trutta (økologisk rase)</i>	-	Økologisk rase av ørret, tre bestander i Norge (Mjøsa/Lågen, Randsfjorden og Tyrifjorden)	Mjøsørret/hunderørret som gyter vesentlig Hunderfossen, randsfjordørret/dokkaare som bla. gyter i Dokka/Etna	67 %	Mjøsa og Lågen opp til Harpefoss, Randsfjorden og Dokka/Etna	
Storrøye <i>Salvelinus alpinus (økologisk rase)</i>	-	Økologisk rase av røye i store innsjøer, bare kjent fra Randsfjorden i Norge (rødlistet i Sverige)	Randsfjorden	100 %	Randsfjorden	
Hornulke <i>Myoxocephalus quadricornis</i>	DD	Kjent bare fra Store Le i Østfold og dypområdene i Mjøsa	Mjøsa	50 %	Mjøsa (dypområder)	
Bladfotinger						
<i>Alona weltneri (EN)</i>	EN	Bare kjent fra Dokkadeltaet og Svartevja i Lågendeltaet		100 %	Lillehammer, Nordre Land/Søndre Land	Deltaer/evjer
Insekter						
<i>Amara infirma</i> (bille)	VU	I nyere tid bare Aust-Agder og Oppland	Stordalsberget i Nord-Fron, Nord-Sel	75 %	Nord-Fron, Sel	Varm rasmark/ hengebjørk-skog
<i>Axenyllodes echinatus</i> (spretthale)	VU	Finnmark, Vest-Agder, Rogaland, Hedmark og Oppland (bare kjent fra Norge)	Kjent fra tre lokaliteter i Dovre (Faksfall, Bjørkhol og Hjellhågåen)	33 %	Dovre	Spesielle sandområder
<i>Brachmia dimidiella</i> (sommerfugl)	CR	Bare kjent fra Nord-Gudbrandsdalen	Hesteskobakken nord for Harpefoss og Bergom ved Kvam	100 %	Nord-Fron	Varm rasmark/ hengebjørk-skog
Elvesandjeger <i>Cicindela maritima</i>	EN	Finnes nå kun langs Folla i Hedmark, Gaula i Sør-Trøndelag, Lågen i Oppland og Altaelva og Karasjokka i Finnmark	Norges største populasjon finnes trolig i de store åpne sandområdene ved Faksfall i Dovre	>20 %? (antall ind.)	Dovre	Elveør
<i>Copidosoma longicaudata</i> (parasittveps)	-	Funnet ny for vitenskapen i Dokka-deltaet i 2009/2010	Funnet i slåtteeeng i indre del av deltaet	100 %	Nordre Land	Rik slåtteeeng

Art	Rødliste-status	Norsk bestand/ forekomst	Bestand/ forekomst i Oppland	Andel i Oppland	Viktige regioner/ kommuner	Naturtyper i Oppland
<i>Caryocolum petrophila</i> (sommerfugl)	CR	Oppland	Hesteskobakken, Nord-Fron	100 %	Nord-Fron	Varm rasmark/ hengebjørk-skog
<i>Caryocolum viscariella</i> (sommerfugl)	CR	Oppland	Hesteskobakken, Nord-Fron	100 %	Nord-Fron	Varm rasmark/ hengebjørk-skog
<i>Chypha n. sp.</i> (bille)	EN	Funnet ny for vitenskapen i Vågå i 2005	Funnet i tørreng på Fellese i Nordherad	100 %	Vågå	Kontinental tørreng
<i>Coleophora partitella</i> (sommerfugl)	EN	Bare kjent fra Nord-Fron i Norge	Hesteskobakken/Stordalsberget	100 %	Nord-Fron	Varm rasmark/ hengebjørk-skog
<i>Cosmardia morizella</i> (sommerfugl)	CR	I nyere tid bare Oppland og Buskerud	Hesteskobakken og Bergom i Kvam i Nord-Fron, Vågå	75 %	Nord-Fron, Vågå	Varm rasmark/ hengebjørk-skog
Stjertpraktbille <i>Dicerca furcata</i>	EN	I nyere tid bare kjent fra Oppland	Trolig ca 5 lokaliteter (Vinstra, Hundorp, Nord-Sel)	100 %	Nord-Fron, Sel, Sør-Fron	Gammel hengebjørk-skog
<i>Ectoedemia rosae</i> (dvergmøll)	-	Funnet ny for vitenskapen i Vang kommune i 2005)	På kanelrose i kalkkrikt, tørt miljø langs nordsida av Vangsmjøsa	100 %	Vang	Kalkkrikt, åpent og tørt miljø
<i>Ithytrichia clavata</i> (vårflue)	VU	Bare kjent fra Hakadalselva i Lunner og Nittedal kommuner		(50 %)	Lunner	Elveløp
Fiolett gullvinge <i>Lycaena helle</i>	VU	Spredt funn i Sørøst-Norge og Nord-Norge	Flere funn i Midt-Gudbrandsdalen og Gjøvik/Toten/Hadeland	60 %	Vestre Toten, Gjøvik, Lunner, Jevnaker, Nord-Fron, Dovre, Ringebu, Lillehammer, Gran	Rik beiteeng (og slåtteeng)
<i>Martynovella nana</i> (spretthale)	DD	Oppland og Hedmark (Folldal)	Hjellhågan i Dovre	50 %	Dovre	Kalkkrik tørreng
<i>Melandrya dubia</i> (bille)	CR	Gamle funn fra Rogaland og Hedmark, nyere bare fra Oppland	Ulvsvollen-Koia ved Nord-Sel	100 %	Sel	Gammel hengebjørk-skog
<i>Rusticoclytus pantherinus</i> (bille)	EN	Buskerud og Oppland	En intakt lokalitet ved Nord-Sel (også gamle funn derfra)	50 %	Sel	(Gammel hengebjørk-skog) Gamle seljer
<i>Scrobipalpa reiprichi</i> (sommerfugl)	CR	Telemark og Buskerud	Stordalsberget i Nord-Fron	50 %	Nord-Fron	
<i>Tropideres dorsalis</i> (bille)	VU	I nyere tid bare noen lokaliteter i Finnmark og Oppland	Noen lokaliteter i Gudbrandsdalen	50 %?	Sel	Trolig gammel hengebjørk-skog
"Sotbjørkebille" <i>Upis ceramoides</i>	CR	I nyere tid bare kjent fra Oppland	4 lokaliteter ved Nord-Sel og øst for Selsmyrene	100 %	Sel	Gammel hengebjørk-skog

Art	Rødliste-status	Norsk bestand/ forekomst	Bestand/ forekomst i Oppland	Andel i Oppland	Viktige regioner/ kommuner	Naturtyper i Oppland
Karplanter						
Pipeløk <i>Allium fistulosum</i>	EN	9 intakte lokaliteter	6 intakte lokaliteter	67 %	Sel, Vågå	(Torvtak)
Hengegras <i>Arctophila fulva</i>	CR	Kjent fra to lokaliteter i Kautokeino og 4 nærliggende lokaliteter i Lom	Finnes på elveører på begge sider av Finna i Lom kommune, i alt 4 atskilte forekomster	67 %	Lom	Elveør
Gåsefot <i>Asperugo procumbens</i>	VU	Arten har gått ut fra mange lavlands-områder, men forekommer fortsatt spredt i Sør-Norge og Trøndelag.	Intakte lokaliteter hovedsakelig i Ottadalen og Nord-Gudbrandsdalen, bla. landets største forekomst i Grimsdalen	Ca. 20 %	Dovre, Skjåk, Lom, Vågå (Sel, Nord-Fron, Vang)	Kalkberg utenfor Oslofeltet (bergrøtter)
Fjellmarinøkkel <i>Botrychium boreale</i>	NT	Fjellområder i hele landet, sjelden på Vestlandet og Sørlandet	Knyttet til seterregionen med tyngdepunkt i Nord-Gudbrandsdalen og øvre deler av Valdres	32 % av Artskart-funn	Dovre, Vågå, Lom, Sel, Nord-Fron, Gausdal, Vestre Slidre, Øystre Slidre, Vang	Rik beiteeng (og slåtteeng)
Handmarinøkkel <i>Botrychium lanceolatum</i>	NT	Fjellnære områder i Sør-Norge, sjelden i låglandet og i Nord-Norge	Ganske utbredt i seterregionen med tyngdepunkt i Øvre Valdres, Langsua-området, Jotunheimen og Nord-Gudbrandsdalen.	30-35 %	Dovre, Vågå, Sel, Nord-Fron, Gausdal, Nordre Land, Nord-Aurdal, Vestre Slidre	Rik beiteeng (og slåtteeng)
Dvergmarinøkkel <i>Botrychium simplex</i>	EN	Til sammen 20 intakte lokaliteter i Østfold, Oppland, Telemark, Rogaland og Hordaland	12 intakte lokaliteter i Nord-Gudbrandsdalen og Ottadalen	44 %	Sel, Vågå, Dovre, Vang	Rik beiteeng, tråkk-/ slitasje-pregete områder i fjellet
Skjeggklokke <i>Campanula barbata</i>	VU	Kompakt, lite utbredelsesområde i Norge mellom Gausdal/Sør-Fron og Land/Valdres	Alle utenom 1 lokalitet i Hemsedal	99 %	Nordre Land, Etnedal, Nord-Aurdal, Gausdal	Rik beiteeng/slåtteeng, vegkanter
Huldrestarr A <i>Carex heleonastes</i>	VU	Status i Norge pr 1.1.2014 var 155 intakte lokaliteter (31 sannsynlig intakte, 13 sannsynlig utgåtte, 21 utgåtte og 19 lokaliteter med usikker status).	Landets viktigste forekomster finnes på Øyerfjellet, i tillegg mange lokaliteter i Langsua-området	Over 50 % av antall individer	Øyer, Etnedal, Nord-Aurdal, Øystre Slidre, Nord-Fron	Store myrområder
Huldregras A <i>Cinna latifolia</i>	NT	Arten har en østlig utbredelse i Norge med tyngdepunkt i Oppland og Hedmark.	Sør- og Midt-Gudbrandsdalen er et av de absolutte kjerneområdene for arten i Norge, og ca. 40 % av norske funn stammer fra Oppland.	40 %	Lillehammer, Øyer, Ringebu, Sør-Fron, Nord-Fron, Gausdal, Nordre Land	Skogsbekkekløft, flommarskog

Art	Rødliste-status	Norsk bestand/ forekomst	Bestand/ forekomst i Oppland	Andel i Oppland	Viktige regioner/ kommuner	Naturtyper i Oppland
Kåltistel <i>Cirsium oleraceum</i>	NT	Indre Østlandet, vesentlig fra Elverum/Åmot og vest til Nordre Land/Etnedal. Ca. 420 registreringer i Artskart	Over 50 % av funn i Artskart stammer fra Oppland.	50+ %	Nordre Land, Etnedal, Gjøvik, Lillehammer, Gausdal	Gråorheggeskog, vegkanter
Skogranke A <i>Clematis sibirica</i>	NT	37 intakte lokaliteter i minst 20 forekomstgrupper	Kløfter/bergvegger i Sør-Gudbrandsdalen er de eneste voksestedene i landet	100 %	Øyer, Ringebu	Skogsbekkekløft/bergvegger
Enghaukeskjegg <i>Crepis praemorsa</i>	VU	Ca. 810 registreringer i Artskart	Kalkområder i søndre del av fylket	30-40 %	Lunner, Gran, Vestre Toten, Gjøvik, Gausdal	Rik beiteeng/slåtteng, vegkanter
Sudetlok <i>Cystopteris sudetica</i>	EN	14 kjente lokaliteter, bare gjenfunnet i 6 etter 1990.	Bekkekløfter i Gudbrandsdalen	100 %	Øyer, Ringebu, Sør-Fron, Nord-Fron	Skogsbekkekløft
Russeburkne <i>Diplazium sibiricum</i>	NT	Ca. 20 forekomster i bekke- og elvekløfter i Gudbrandsdalen fra Øyer til Sel	Alle norske forekomster i Oppland	100 %	Sel, Nord-Fron, Ringebu	Skogsbekkekløft
Dragehode <i>Dracocephalum ruyschiana</i>	VU	Ca. 2250 registreringer i Artskart	Viktige forekomster i kalkområder på Hadeland, Land/Toten, i Gudbrandsdalen og i Valdres	20-30 %	Hadeland, Øvre Valdres, Gausdal, Sør/Mid-Gudbrandsdalen	Rik beiteeng/slåtteng, vegkanter
Dundå <i>Galeopsis ladanum</i>	EN	21 intakte lokaliteter	10 publiserte intakte lokaliteter , i tillegg noen få upubliserte	Min. 50 %	Øvre Valdres (særlig Vang), Sør-Fron, Vågå	Rik berglendt mark, rik beiteeng
Skogsøtgras <i>Glyceria lithuanica</i>	VU	Ca. 420 registreringer i Artskart	Rik sumpskog og bekekløfter i låglandet	45-50 %	Gran, Østre Toten, <u>Vestre Toten</u> , Gjøvik, <u>Gausdal</u> , Lillehammer, <u>Øyer</u> , Ringebu	Rik gransumpskog, flommarkskog
Praktbrudespore <i>Gymnadenia conopsea densiflora</i>	VU	De eneste godkjente beleggene i Norge stammer fra Etnedal og Selje i Sogn og Fjordane.	Belagt fra Tonsåsen i 1984, status for forekomsten i dag er ukjent.	50 %	Etnedal	?
Hengepiggrø A <i>Lappula deflexa</i>	NT	1150 registreringer i Artskart, fra det meste av landet	Sørvendte og kalkrike berg i de store dalførene vesentlig	25-30 %	Dovre, Lom, Vågå, Sel, Nord-Fron, Sør-Fron, Ringebu, Øyer, Sør-Aurdal, Nord-Aurdal, Vestre Slidre, Vang	Rik berglendt mark/kalkrike berg
Sprikepiggrø <i>Lappula squarrosa</i>	NT	610 registreringer Artskart, hovedsakelig Østlandet	En stor andel av funnene er fra solvendte og kalkrike tørrbakker i Nord-Gudbrandsdalen og Ottadalen	Nærmere 50 %	Dovre, Lom, Vågå, Sel, Nord-Fron, Sør-Fron, Ringebu	Kalkrike tørrbakker, vegkanter

Art	Rødliste-status	Norsk bestand/ forekomst	Bestand/ forekomst i Oppland	Andel i Oppland	Viktige regioner/ kommuner	Naturtyper i Oppland
Klåved <i>Myricaria germanica</i>	NT	610 registreringer Artskart	Ca. 210 funn fra de store vassdragene (Lågen med sidevassdrag, Dokka/Etna, Grimse)	34 %	Dovre, Lom, Vågå, Sel, Nord-Fron, Sør-Fron, Ringe- bu, Lillehammer, N. Land	Elveør
Evjeslirekne <i>Persicaria foliosa</i>	EN	14-15 intakte lokaliteter, hvorav 8 intakte	8 lokaliteter, langs søndre del av Lågen, trolig bare to intakte	25 %	Lillehammer, Ringe- bu, Sør-Fron	Elveevjer
Fjellnøkleblom <i>Primula scandinavica</i>	NT	2390 registreringer i Artskart	Dovrefjell, Rondane, nordøstlige deler av Jotunheimen, spredt ellers i seterregionen	24 %	Dovre, Vågå, Sel, Lom, Nord-Fron, (Sør-Fron, Gausdal, Ringe- bu, Øyer)	Seterlandskap
Mogop <i>Pulsatilla vernalis</i>	NT	Ca. 1300 registreringer i Artskart	Jotunheimen, Dovre, spredt ellers i fjellet	Nærmere 50 %	Lom, Vågå, Dovre	Seterlandskap
Engkrattssoleie <i>Ranunculus polyanthemus polyanthemus</i>	DD	Over 900 funn av krattssoleie i Artskart, hovedsakelig på Østlandet	Mange funn Hadeland, Valdres og Gudbrandsdalen (ca. 275 funn i Artskart)	30+ %	Lunner, Gran, Nordre Land, Gjøvik, Lillehammer, Gausdal, Øyer, Vågå, Lom, Nord-Aurdal, Vang	Rik beiteeng/slåtteng, vegkanter
Laprose A <i>Rhododendron lapponicum</i>	LC	Ca. 830 funn i Artskart, hovedsakelig fjellområder i Oppland, Nordland, Troms og Finnmark	Spredte funn i Jotunheimen, Reinheimen, Breheimen	Ca. 20 %	Lom, Vågå (Skjåk, Lesja)	Kalkrike rabber
Doggpil <i>Salix daphnoides daphnoides</i>	VU	Lokalt vanlig langs store vassdrag på Østlandet, sjelden Sørlandet og Trøndelag	Mange viktige forekomster langs Gudbrandsdalslågen og Gausa, spredt også langs Etna og Dokka	Ca. 30 %	Lillehammer, Gausdal, Øyer, Ringe- bu, Sør-Fron, Nord-Fron, Nordre Land	Flommarksskog, elveør
Hornløvetann A <i>Taraxacum cornutum</i>	LC	69 registreringer i Naturbase (lite dobbeltføringer)	Ca. 40 funn i nordlige fjellområder	60 %	Vågå, Lom, Dovre	Kalkrike berg og rasmarker i fjellet
Aursundløvetann <i>Taraxacum crocodes</i>	EN	4-5 lokaliteter Nordland, 1 intakt ST, 1 Hedmark og 4-5 Bøvertjønnna Lom	Håndfull voksesteder ved Bøvertjønnna	40 %	Lom	Flommyr
Dovreløvetann A <i>Taraxacum dovreense</i>	VU	83 registreringer i Naturbase (lite dobbeltføringer)	31 funn i nordlige fjellområder	40 %	Lom, Dovre (Lesja, Vågå, Skjåk, Vang)	Kalkrike rabber
Finnmarksfrøstjerne <i>Thalictrum simplex boreale</i>	NT	Ca. 100 funn i Artskart, markert todelt utbredelse; Finnmark (Troms) og Oppland	Midt- og Nord-Gudbrandsdalen, Ottadalen og Valdres	50 %	Midt- og Nord-Gudbrandsdalen (Hadeland)	Flommarksskog
Smalfrøstjerne <i>Thalictrum simplex simplex</i>	NT	I overkant av 300 forekomster i Artskart fra Østlandet + Oppdal	Midt- og Nord-Gudbrandsdalen er markert tyngdepunkt i landet	75 %	Midt- og Nord-Gudbrandsdalen (Hadeland)	Rik beiteeng/slåtteng, vegkanter
Dalfiol A <i>Viola selkirkii</i>	NT	540 funn i Artskart, en del utgatte lokaliteter i sør	Rike og fuktige skoger i Gudbrandsdalen kjerneområde i Norge	50 %	Gudbrandsdalen (særlig Lillehammer, Fron og Sel)	Skogsbekkekløft, flommarksskog

Art	Rødliste-status	Norsk bestand/ forekomst	Bestand/ forekomst i Oppland	Andel i Oppland	Viktige regioner/ kommuner	Naturtyper i Oppland
Moser						
Svøpjøkelmose <i>Arctoa anderssonii</i>	VU	3 funn i Oppland er de eneste på fastlandet (noen flere på Svalbard)	Kjent fra Storgrovhø (trolig to lokaliteter) og Dommhø i Lom	100 %	Lom	?
Storsporevrangmose <i>Bryum longisetum</i>	NT	70 funn i Artskart	Dovrefjell og Jotunheimen	>20 %	Dovre, Vang, Lom, Vågå	?
Kjempetjernmose <i>Calliergon megalophyllum</i>	EN	9 funn etter 1970	Flomdammer i Midt- og Nord-Gudbrandsdalen	45 %	Ringebu, Sør-Fron, Sel	Vannforekomster på elvesletter og i deltaer
Høpistremose A <i>Cephaloziella aspericaulis</i>	VU	5 funnsteder i Oppland og 1 i Sør-Trøndelag	De fleste funn Gjende/ Leirungsdalen, fuktig berg	83 %	Vågå (Lom)	?
Blåkurlemose <i>Didymodon glaucus</i>	VU	Oppland, Hedmark, Buskerud, Hordaland og Sør-Trøndelag	77 av 88 norske funn i Oppland, vesentlig Midt- og Nord-Gudbrandsdalen	88 %	Vågå, <u>Sel</u> , <u>Nord-Fron</u> , <u>Sør-Fron</u> , Ringebu, Sør-Aurdal, Nord-Aurdal, Øystre Slidre	Skogsbekkekløft
<i>Drepanocladus sordidus</i> (klomoseart)	VU	I rødlista bare angitt fra Oppland, men i Artskart ett nyere funn også fra Troms (gammelt funn Eidsvoll)	Gammelt funn fra Elstad, Ringebu (trolig gått ut) og fra Trøstakervollene, Ringebu i 1984.	50 %	Ringebu	?
Råtetvebladmose A <i>Scapania carinthiaca</i>	EN	På dødved langs bekker/i bekkekløfter, kjent fra Buskerud, Oppland, Hedmark, Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag og Nord-Trøndelag	Kjent fra 27 lok. i Norge pr. 15.11.2012, hvorav 17 i Oppland (Høitomt 2012), nå funnet på minst to nye lok. i Oppland	60-70 %	Dovre, Vågå, <u>Sel</u> , <u>Nord-Fron</u> , <u>Ringebu</u> , Gausdal, Nordre Land, Øystre Slidre	Skogsbekkekløft
Flomtvebladmose <i>Scapania glaucocephala</i>	CR	På dødved langs bekker/i bekkekløfter, kjent fra 7 lokaliteter i Sør-Norge og Troms	4 av 7 kjente norske voksesteder i bekkekløfter i Oppland	57 %	Østre Toten, Nordre Land, Øystre Slidre, Sel	Skogsbekkekløft
Lav						
Kort trollskjegg <i>Bryoria bicolor</i>	NT	Utbredt i Sør-Norge, sjelden i Trøndelag og sørlige Nordland	Finnes i det meste av fylket, med tyngdepunkter Hadeland/Toten, Nordre Land/Lillehammer og Nord-Gudbrandsdalen/Ottadalen	25 %	Lom, Vågå, <u>Sel</u> , <u>Nord-Fron</u> , <u>Ringebu</u> , <u>Øyer</u> , <u>Lillehammer</u> , Gausdal, Gjøvik, <u>Østre Toten</u> , <u>Gran</u> , Jevnaker, <u>Nordre Land</u>	Skogsbekkekløft, gammel høyereliggende granskog

Art	Rødliste-status	Norsk bestand/ forekomst	Bestand/ forekomst i Oppland	Andel i Oppland	Viktige regioner/ kommuner	Naturtyper i Oppland
Sprikeskjegg <i>Bryoria bicolor</i>	NT	Utbredt i Sørøst-Norge, sjelden på Sørlandet, Vestlandet og i Trøndelag	Finnes i det meste av fylket, med tyngdepunkter Lillehammer/Gausdal/Nordre Land, Aurdal og Toten/Hadeland	35 %	Lom, <u>Vågå</u> , <u>Sel</u> , <u>Nord-Fron</u> , <u>Ringebu</u> , <u>Øyer</u> , <u>Gausdal</u> , <u>Lillehammer</u> , <u>Gjøvik</u> , <u>Østre Toten</u> , <u>Gran</u> , <u>Lunner</u> , <u>Jevnaker</u> , <u>Søndre Land</u> , <u>Nordre Land</u> , <u>Sør-Aurdal</u> , <u>Nord-Aurdal</u> , <u>Vang</u>	Skogsbekkekløft, gammel høyereleggende granskog
Langt trollskjegg <i>Bryoria tenuis</i>	NT	Vanligst i Sørøst-Norge, spredte lokaliteter også på Vestlandet, i Trøndelag og i Nord-Norge	Flest funn i Ottadalskommunene og på Totenåsen og i Jevnakerdelen av Nordmarka	40 %	<u>Lom</u> , <u>Vågå</u> , <u>Dovre</u> , <u>Sel</u> , <u>Nord-Fron</u> , <u>Østre Toten</u> , <u>Gran</u> , <u>Jevnaker</u> , <u>Sør-Aurdal</u> , <u>Vang</u>	Skogsbekkekløft, gammel høyereleggende granskog
<i>Buellia asterella</i>	CR	Bare kjent fra Oppland	En håndfull lokaliteter, særlig Nordherad	100 %	Dovre, Vågå	Kalkberg utenfor Oslofeltet
<i>Buellia elegans</i>	CR	Bare kjent fra Oppland	Bare funnet i Grimsdalen	100 %	Dovre	Kalkberg utenfor Oslofeltet
<i>Buellia epigaea</i>	CR	Bare kjent fra Oppland og Buskerud	Primært Ottadalen og Dovre, med enkeltfunn i Ringebu og Fron	90 %	Dovre, Ringebu, Lom, Nord-Fron, Vågå	Kalkberg utenfor Oslofeltet
Orenål <i>Calicium adaequatum</i>	VU	Oppland, Hedmark, Nord-Trøndelag	Fra Gjøvik og nordover Gudbrandsdalen til Vågå og Sel	45 %	Gjøvik, Lillehammer, Gausdal, Nord-Fron, Ringebu, <u>Sel</u> , Vågå, Nordre Land	Gråor i fuktig skog, særlig skogsbekkekløfter
Fossenål <i>Calicium lenticulare</i>	EN	Oppland, Hedmark, Buskerud, Vestfold, Telemark, Hordaland	Spredt i sørlige deler av fylket, med tyngdepunkt i midt-Gudbrandsdalen	60 %	<u>Ringebu</u> , Nord-Fron, Gjøvik, Lunner, Nord-Aurdal, Østre Toten, Gjøvik, Gausdal, Nordre Land	Skogsbekkekløfter, gammel høyereleggende granskog, regnskog (fosserøykskog)
<i>Caloplaca tominii</i>	EN	Bare kjent fra Oppland	Spredte funn i Dovre og Vågå, samt 1 i Sør-Fron	100 %	Sør-Fron, Dovre, Vågå	Kalkberg utenfor Oslofeltet
Praktlav <i>Cetrelia olivetorum</i>	EN	Akershus, Buskerud, Oppland, Hedmark, Telemark, Agder, sørlige deler av Vestlandet	Gudbrandsdalen er kjerneområdet for arten i Norge	40-50 %	Vågå, <u>Sel</u> , <u>Nord-Fron</u> , <u>Sør-Fron</u> , <u>Ringebu</u> , <u>Vang</u>	Kalkberg utenfor Oslofeltet
Huldrenål <i>Chaenotheca cinerea</i>	EN	Oppland, Hedmark, Buskerud, Telemark, Finnmark, Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag	Midtre og dels nordre deler av Gudbrandsdalen, samt midtre deler av Valdres	45 %	Nord-Fron, Sel, Øystre Slidre, Nord-Aurdal, Ringebu, Sør-Fron, Vågå, Sel	Skogsbekkekløfter

Art	Rødliste-status	Norsk bestand/ forekomst	Bestand/ forekomst i Oppland	Andel i Oppland	Viktige regioner/ kommuner	Naturtyper i Oppland
Smalhodenål <i>Chaenotheca hispidula</i>	EN	Oppland, Hedmark, Buskerud, Telemark, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag	Spredt i midtre og dels nordre deler av fylket	25 %	Nordre Land, Øystre Slidre, <u>Nord-Fron</u> , <u>Ringebu</u> , Dovre, Gausdal, Vågå	Skogsbekkekløfter
Taiganål <i>Chaenotheca laevigata</i>	VU	Nord til Troms, men mangler stort sett på Vestlandet	Spredt, særlig i Gudbrandsdalen og Nordre Land	20 %	<u>Ringebu</u> , <u>Nordre Land</u> , <u>Nord-Fron</u> , Lillehammer, Gausdal, Dovre, Østre Toten, Lunner, Vang	Skogsbekkekløfter, gammel høyereliggende granskog
Rundhodenål <i>Chaenotheca sphaerocephala</i>	EN	Oppland, Hedmark, Buskerud, Nord-Trøndelag	Noen få funn i sørlige halvdel av fylket	50 %	<u>Østre Toten</u> , Lillehammer, <u>Nord-Aurdal</u> , <u>Gran</u>	Gammel høyereliggende granskog
Rimnål <i>Chaenothecopsis viridalba</i>	NT	Østlandet, samt så vidt i Midt-Norge	Primært Gudbrandsdalen, Land og Valdres	30 %	<u>Gausdal</u> , Nordre Land, <u>Etnedal</u> , <u>Nord-Aurdal</u> , <u>Nord-Fron</u> , <u>Ringebu</u> , <u>Sel</u> , Lillehammer, Vang, <u>Øyer</u> , <u>Østre Toten</u> , <u>Søndre Land</u>	Skogsbekkekløfter, gammel høyereliggende granskog
Småblæreglye <i>Collea curtisporum</i>	EN	Buskerud, Oppland, Sogn og Fjordane, Nordland, Finnmark	Lokalt i nordre og dels midtre deler av fylket	40 %	<u>Ringebu</u> , Vang, <u>Nord-Aurdal</u> , <u>Øystre Slidre</u>	Gammel boreal lauvskog, skogsbekkekløft
Furusotbeger <i>Cyphelium pinicola</i>	VU	Oppland, Møre og Romsdal, Hedmark	Nord-Gudbrandsdalen, inkludert Ottadalen	50 %	Skjåk, Vågå, Lesja, <u>Nord-Fron</u> , Dovre, Lom, <u>Sel</u> , <u>Gausdal</u> , <u>Sør-Fron</u> , <u>Ringebu</u>	Gammel høyereliggende furuskog
Mjuktjafs <i>Evernia divaricata</i>	VU	Vesentlig Buskerud og Oppland, samt noen lokaliteter ellers i Sør-Norge og i Nord-Trøndelag	Begnadalen er et av kjerneområdene i Norge, også utbredt i Gudbrandsdalen	40 %	<u>Nord-Aurdal</u> , <u>Sør-Aurdal</u> , Gausdal, Lillehammer, <u>Øyer</u> , Nord-Fron, Vågå	Skogsbekkekløft
Gryntjafs <i>Evernia mesomorpha</i>	NT	Buskerud, Oppland, Hedmark, Sogn og Fjordane	Kjerneområdet i Norge er Nord-Gudbrandsdalen	80 %	<u>Nord-Fron</u> , <u>Sel</u> , <u>Vågå</u> , <u>Sør-Fron</u> , <u>Ringebu</u> , <u>Øyer</u> , Lillehammer, <u>Gausdal</u> , Nordre Land, Vang	Skogsbekkekløft (fjellbjørkeskog)
Eikelav <i>Flavoparmelia caperata</i>	NT	Delt tyngdepunkt i Norge mellom Vest-Agder/Rogaland og kontinentale områder i Oppland/Indre Sogn	Finnes i Valdres og Midt-/Nord-Gudbrandsdalen	40 %	Vågå, <u>Sel</u> , <u>Nord-Fron</u> , <u>Sør-Fron</u> , Ringebu, <u>Øyer</u> , Vestre Slidre, Vang	Blokkrik hagemark
Fossefiltlav <i>Fuscopannaria confusa</i>	EN	Buskerud, Oppland, Nord-Trøndelag, Nordland, Troms	En del funn i Midt-Gudbrandsdalen, noen få i Valdres og Land (under 15 lok)	25 %	Nord-Aurdal, Vestre Slidre, Nordre Land, Sel, <u>Sør-Fron</u> , <u>Ringebu</u> , <u>Øyer</u> , Gausdal	Kalkberg utenfor Oslofeltet

Art	Rødliste-status	Norsk bestand/ forekomst	Bestand/ forekomst i Oppland	Andel i Oppland	Viktige regioner/ kommuner	Naturtyper i Oppland
Kalkskjold <i>Glypholecia scabra</i>	EN	Hedmark, Oppland, Sør-Trøndelag	En del funn i Vågå og Dovre, samt ett i Fron	90 %	<u>Vågå</u> , <u>Dovre</u> , Nord-Fron	Kalkberg utenfor Oslofeltet
<i>Gonohymenia nigritella</i>	EN	Akershus, Oppland, Buskerud	To lokaliteter i Vågå og en i N-Fron	70 %	Vågå, Nord-Fron	Kalkberg utenfor Oslofeltet
<i>Gyalidea asteriscus</i>	CR	Bare kjent fra Oppland	Særlig Grimsdalen og Nordherad, men også Jønndalen og Bøverdalen	100 %	Dovre, Vågå, Lom	Kalkberg utenfor Oslofeltet
Steppesvovellav <i>Gyalolechia desertorum</i>	CR	Bare kjent fra Oppland	2 lokaliteter i Grimsdalen og Nord-Herad	100 %	Dovre, Vågå	Kalkberg utenfor Oslofeltet
<i>Heppia lutosa</i>	CR	Bare kjent fra Oppland	Bare Jønndalen	100 %	Vågå, Dovre	Kalkberg utenfor Oslofeltet
Elfenbenslav <i>Heteroderimia speciosa</i>	EN	Kjent fra 8 fylker, men svært sjelden i de fleste	Tyngdepunkt i Gudbrandsdalen og Valdres	80 %	Sel, Nord-Fron, Sør-Fron, Ringebru, Vang, Nordre Land, Øystre Slidre, Vestre Slidre, Øyer, Gausdal, Vågå, Lom, Nord-Aurdal, Dovre (for de tre siste bare funn eldre enn 50 år)	Skogsbekkekløft
<i>Lecanora margacea</i>	CR	Oppland, Møre og Romsdal	Bare Nordherad	90 %	Vågå	Kalkberg utenfor Oslofeltet
<i>Lecanora valesiaca</i>	CR	Bare kjent fra Oppland	Bare en lokalitet	100 %	Lom	Kalkberg utenfor Oslofeltet
Ulvelav <i>Letharia vulpina</i>	VU	Østlandet, Møre og Sør-Trøndelag	Særlig rik forekomst i Botn i Skjåk, ellers vest for Randsfjorden	20-30 %	Skjåk, funn ellers i de fleste kommuner	Gammel høyereliggende furuskog
Steppeskiferlav <i>Lobothallia praeradiosa</i>	VU	Bare kjent fra Oppland	Tyngdepunkt Nordherad, men spredte funn ellers	100 %	Øystre Slidre, Nord-Fron, Vågå, Gausdal, Sør-Fron	Kalkberg utenfor Oslofeltet
Hodeskoddelav <i>Menegazzia terebrata</i>	VU	De store dalførene på Østlandet, samt kystområder fra Vest-Agder til Møre og Romsdal	Midt- og Nord-Gudbrandsdalen er ett av tyngdepunktene i Norge, også Land og Valdres	30 %	<u>Vågå</u> , <u>Sel</u> , <u>Nord-Fron</u> , <u>Sør-Fron</u> , <u>Ringebru</u> , Gausdal, Jevnaker, Søndre Land, <u>Nordre Land</u> , <u>Sør-Aurdal</u> , <u>Nord-Aurdal</u>	
<i>Mycobilimbia fissuriseda</i>	VU	Oppland, Troms, Finnmark	13 av 15 lokaliteter	87 %	<u>Dovre</u> , <u>Vågå</u> , Lom, Vang	
Stiftskjærgårdslav <i>Neofuscelia verruculifera</i>	NT	Oslo, Oppland, Buskerud, Hordaland, Møre og Romsdal	11 av 16 lokaliteter	69 %	Vågå, <u>Nord-Fron</u> , <u>Sør-Fron</u> , <u>Øyer</u>	Rik berglendt mark
Huldrenever A <i>Peltigera retifoveata</i>	CR	Oppland, Sør-Trøndelag	En lokalitet i Jønndalen	50 %	Vågå	Skogsbekkekløft
<i>Petractis hypoleuca</i>	CR	Bare kjent fra Oppland	1 lokalitet i Grimsdalen	100 %	Dovre	Kalkberg utenfor Oslofeltet

Art	Rødliste-status	Norsk bestand/ forekomst	Bestand/ forekomst i Oppland	Andel i Oppland	Viktige regioner/ kommuner	Naturtyper i Oppland
<i>Phaeorrhiza sareptana</i>	EN	Hedmark, Oppland	Særlig Grimsdalen og Dovrebygda, få funn ellers	90 %	Øyer, Sør-Fron, Nord-Fron, Vågå, <u>Dovre</u>	Kalkberg utenfor Oslofeltet
Skjellrosettlav <i>Phaeophyscia kairamoi</i>	NT	Hedmark, Oppland, Sør-Trøndelag	Særlig fra Nordherad og ned forbi Lalm	60-80 %	Ringebu, Nord-Fron, Sel, <u>Vågå</u> , Lom, Dovre, Lesja	Kalkberg utenfor Oslofeltet
Grynrosettlav <i>Physcia dimidiata</i>	VU	Buskerud, Oppland, Sogn og Fjordane, Sør-Trøndelag	Særlig Midt-Gudbrandsdalen	70-80 %	Sør-Fron, Nord-Fron, Sel, Vågå, Dovre	
Rimrosettlav <i>Physcia magnussonii</i>	VU	Oppland, samt fra Sogn og Fjordane til Nord-Trøndelag	Spredt i Ottadalen og Midt-Gudbrandsdalen	25-30 %	Gausdal, Ringebu, Vågå	
Brundogglav <i>Physconia detersa</i>	VU	Oslo og Akershus, Hedmark, Oppland, Buskerud, Troms, Finnmark	Tyngdepunkt i Midt-Gudbrandsdalen	70-80 %	De fleste kommuner i Valdres og Gudbrandsdalen, samt Søndre Land	
<i>Psora vallesiaca</i>	EN	Bare kjent fra Oppland	Særlig Nordherad, Jønndalen og Grimsdalen	100 %	Lom, <u>Vågå</u>, <u>Dovre</u>, Sel, Nord-Fron, Sør-Fron	Kalkberg utenfor Oslofeltet
<i>Psorula rufonigra</i>	NT	Oppland, Hedmark, Troms	17 av 31 lokaliteter	55 %	Vågå, Lom, Dovre, Nord-Fron, Sør-Fron, <u>Vang</u>	Kalkberg utenfor Oslofeltet
Brun punktlav <i>Punctelia stictica</i>	VU	Oppland, Sogn og Fjordane	Øvre del av Valdres, Midt-Gudbrandsdal og Ottadalen	80-90 %	Vang, Vestre Slidre, Øystre Slidre, Nord-Aurdal, Lom, Vågå, Sel, Nord-Fron, Sør-Fron, Ringebu	
Småragg <i>Ramalina dilacerata</i>	EN	Kjent fra 3 fylker, men bare enkeltfunn i Troms og Finnmark utenfor Oppland	Finnes lokalt i midtre deler av Gudbrandsdalen	95 %	Nord-Fron, Sel, Ringebu, Sør-Fron	Skogsbekkekløft
Hjelmragg <i>Ramalina obtusata</i>	CR	Lokal i Nord-Trøndelag (Lierne), Sør-Trøndelag (Midtre Gauldal) og Oppland	En håndfull lokaliteter i Nord-Fron og Ringebu	30 %	Nord-Fron, Ringebu	Skogsbekkekløft
Flatragg <i>Ramalina sinensis</i>	NT	Oppland, Hedmark, Buskerud, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag	Særlig Gudbrandsdalen, samt spredte spredte funn i Valdres, Land og langs Mjøsa	60%	Ringebu, Nord-Fron, Gausdal, Nordre Land, Sør-Fron, Sel, Vågå, Gjøvik, Søndre Land, Øystre Slidre, Vestre Slidre, Øyer, Nord-Aurdal, Østre Toten, Vestre Toten	Gammel boreal lauvskog, skogsbekkekløfter
<i>Rinodina stictica</i>	CR	Oppland, Sogn og Fjordane	Høgfossen langs Dokka (kan være utgått)	33 %	Nordre Land	Fosserøykskog, skogsbekkekløft

Art	Rødliste-status	Norsk bestand/ forekomst	Bestand/ forekomst i Oppland	Andel i Oppland	Viktige regioner/ kommuner	Naturtyper i Oppland
<i>Rinodina terrestris</i>	EN	Bare kjent fra Nord-Gudbrandsdalen og Follidal	Nordherad, Jønndalen, Dovrebygda	75 %	Vågå, Dovre	Kalkberg utenfor Oslofeltet
<i>Rhizocarpon vorax</i>	NE	Bare kjent fra Oppland	Nordherad (Svarthåmårbakken og Åbakken), Grimsdalen	100 %	Vågå, Dovre	Kalkberg utenfor Oslofeltet
<i>Squamarina degelii</i> A	EN	Oslo/Akershus, Buskerud, Oppland, Hedmark, Troms	Mest Nord-Gudbrandsdalen og Ottadalen, isolert funn i Vang	40 %	Vågå, Dovre, Sel, Nord-Fron, Lom, Vang	Kalkberg utenfor Oslofeltet
<i>Squamarina lentigera</i>	CR	Bare kjent fra Oppland	Særlig Nordherad og Jønndalen	100 %	Vågå, Dovre, Sel, Nord-Fron	Kalkberg utenfor Oslofeltet
<i>Squamarina magnussonii</i>	EN	Hedmark, Oppland	Nonshaugen	50 %	Dovre	Kalkberg utenfor Oslofeltet
<i>Squamarina pachylepidea</i>	EN	Bare kjent fra Oppland	Trolig bare en håndfull lokaliteter	100 %	Vang, Vågå, Dovre	Kalkberg utenfor Oslofeltet
<i>Toninia cinereovirens</i>	CR	Bare kjent fra Oppland i nyere tid (antatt utryddet fra Oslo)	Sparstadodden	100 %	Vang	Kalkberg utenfor Oslofeltet
<i>Toninia nordlandica</i>	VU	Oppland, Sør-Trøndelag, Troms, Nordland, Finnmark	Øvre Bøverdalen, Nordherad, Jønndalen og Grimsdalen	30-40%	Lom, Vågå, Dovre	Kalkberg utenfor Oslofeltet
<i>Toninia opuntioides</i>	EN	Bare kjent fra Oppland	Vangsmjøsa, Nordherad, Jønndalen og Grimsdalen	100 %	Vågå, Vang og Dovre	Kalkberg utenfor Oslofeltet
<i>Toninia pennina</i>	CR	Hedmark, Oppland, Buskerud	Nordherad	33 %	Vågå	Kalkberg utenfor Oslofeltet
<i>Toninia physaroides</i>	EN	Bare kjent fra Oppland	Øvre Bøverdalen, Nordherad, Dovrebygda-dalen og Grimsdalen	100 %	Lom, Vågå, Dovre	Kalkberg utenfor Oslofeltet
<i>Toninia ruginosa</i>	CR	Bare kjent fra Oppland	Øvre Bøverdalen	100 %	Lom	Kalkberg utenfor Oslofeltet
<i>Toninia sculpturata</i>	CR	Bare kjent fra Oppland	Jønndalen	100 %	Vågå	Kalkberg utenfor Oslofeltet
<i>Toninia taurica</i>	CR	Bare kjent fra Oppland	Øvre Bøverdalen og Grimsdalen	100 %	Lom, Dovre	Kalkberg utenfor Oslofeltet
<i>Toninia tristis</i>	EN	Hedmark, Oppland	10-15 lokaliteter	90 %	Vang, Lom, Nord-Fron, Vågå, Dovre	Kalkberg utenfor Oslofeltet
Dvergstry <i>Usnea glabrata</i>	CR	Bare kjent fra Oppland	Knapt en håndfull funn	100 %	Ringebu, Sør-Fron	Skogsbekkekløft
Huldrestry A <i>Usnea longissima</i>	EN	Kjent fra 11 fylker, men svært sparsom i mange av disse	Finnes i de fleste kommuner nord til Ringebu	60-70 %	Ringebu, Østre Toten, Gran, Gjøvik, Lillehammer, Gausdal, Øyer, Nord-Aurdal, Sør-Aurdal, Lunner, Jevnaker, Nordre Land, S. Land	Gammel høyereliggende granskog

Art	Rødliste-status	Norsk bestand/ forekomst	Bestand/ forekomst i Oppland	Andel i Oppland	Viktige regioner/ kommuner	Naturtyper i Oppland
Sopp						
Slørvokksopp <i>Hygrophorus purpurascens</i>	VU	Kalkskogsart. Ca 25 kjente lok rundt Oslo	Et par funn på Hadeland, Søndre Land, samt i Imsdalen i Ringebu	20 %	Lunner, Ringebu, Gran, Søndre Land	Kalkgranskog, rik granskog
Kopperbrun sjampinjong <i>Agaricus cupreobrunneus</i>	VU	Sør- og Østlandet samt Hordaland, vel 20 funn på Artskart	2 funn gjort, i Nordherad og Nygard på Gjøvik	20 %	Gjøvik, Vågå	Grasmarker (trolig tørre)
Dvergslimknoll <i>Alpova diplophoeus</i>	NT	Oslo og Akershus, Oppland, Møre og Romsdal	2 funn på Søndre Oppdalen	33 %	Lunner	Gråorskog
Prakthuldrekjue <i>Anomoloma albolutescens</i>	VU	Buskerud, Oppland, Hedmark	2 funn, langs Dokka og Tromsa	25 %	Ringebu, Nordre Land	Gammel lavlandsgranskog, skogsbekkekløft
Narresmåkjue <i>Antrodiella leucoxantha</i>	NT	Buskerud og Oppland	Sandbugarden i Vågå og Søndre Brynsåi i Øyer	25 %	Vågå, Øyer	Skogsbekkekløft, gammel boreal lauvskog, gammel edellauvskog
Erterøksopp <i>Bovista limosa</i>	NT	Oslo og Akershus, Oppland, Buskerud, Nordland, Finnmark	3 lokaliteter	20 %	Nordre Land, Lom, Dovre	Åpen grunnlendt lågurtmark utenfor Oslofeltet, naturbeitemark
<i>Camarophyllopsis atrovelutina</i>	-	Etter all sannsynlighet funnet ny for Norge i Lunner i 2014 (Tor Erik Brandrud pers. medd.)	Amundrud i Lunner	100 %	Lunner	Slåttemark (kalktørreng)
<i>Ceriporia metamorphosa</i>	VU	Oppland, Telemark, Vestfold	1 funn på Øvre Gunstad i Jevnaker	25 %	Jevnaker	Hagemark (grov eikekåg)
Blekk-knoll <i>Chamonixia caespitosa</i>	NT	Oslo og Akershus, Oppland, Telemark, Sør-Trøndelag	1 funn på Rinilhaugen	20 %	Lunner	Gammel høyereliggende granskog
Lillaskivet navlesopp <i>Chromosera cyanophylla</i>	CR	Bare funnet i Oppland	2 funn på Gullenhaugen og 1 funn ved Øyvatten	100 %	Søndre Land, Gran	Gammel høyereliggende granskog
Sotkølle <i>Clavaria asperulospora</i>	EN	Oppland, Nord-Trøndelag	Sparstad i Vang og Gårder i Vestre Toten	67 %	Vang, Vestre Toten	Naturbeitemark
Plommekølle <i>Clavaria greletii</i>	VU	Oppland, Buskerud, Møre og Romsdal	Ca 10 lokaliteter på Vestre Toten	60 %	<u>Vestre Toten</u>	Naturbeitemark
Brun kjølle <i>Clavaria pullei</i>	EN	Oslo og Akershus, Oppland, Buskerud, Nordland	3 lokaliteter på Vestre Toten og 1 på Gran	30 %	<u>Vestre Toten</u> , Gran	Naturbeitemark
Rosa kjølle <i>Clavaria rosea</i>	VU	Oslo og Akershus, Oppland, Aust-Agder, Rogaland, Nordland	8 på Vestre Toten og 1 i Søndre Land	25 %	<u>Vestre Toten</u> , Søndre Land	Naturbeitemark
Rottraktsopp <i>Clitocybe vermicularis</i>	NT	Østfold, Hedmark, Oppland, Telemark	I alt 6 lokaliteter	25 %	<u>Østre Toten</u> , Øyer, Vestre Slidre	Kalkbarskog

Art	Rødliste-status	Norsk bestand/ forekomst	Bestand/ forekomst i Oppland	Andel i Oppland	Viktige regioner/ kommuner	Naturtyper i Oppland
Mørk melsopp <i>Clitopilus paxilloides</i>	VU	Hedmark, Oppland, Buskerud	Monstadhaugen på Øståsen	20 %	Lunner	Gammel høyereliggende furuskog
Gyllenkantslørsopp <i>Cortinarius aurantio-marginatus</i>	VU	Oppland, Buskerud	2 funn i Valdres	67 %	Vestre Slidre, Øystre Slidre	Rik granskog
Barbarslørsopp <i>Cortinarius barbaricus</i>	NT	Oppland, Buskerud, Møre og Romsdal, Nord-Trøndelag	Kjent fra et par lokaliteter	50 %?	Søndre Land, Nord-Fron	Rik barskog/kalkbarskog
Tvillingslørsopp <i>Cortinarius barbarorum</i>	NT	Hedmark, Oppland, Buskerud, Nordland, Møre og Romsdal	15-20 lokaliteter	40 %?	Nordre Land, Gran, Lunner, Jevnaker, Øyer, Øystre Slidre, Nord-Aurdal	Rik barskog/kalkbarskog
Krattslørsopp <i>Cortinarius caerulescentium</i>	EN	Oslo og Akershus, Oppland, Buskerud, Telemark	1 lokalitet på Tuv-Granavollen	20 %	Gran	Kalkhasselskog
Dueblå slørsopp <i>Cortinarius caesiocanescens</i>	EN	Oslo og Akershus, Oppland, Buskerud	5-6 lokaliteter	60 %	Gran, Lunner, Jevnaker	Kalkbarskog
Kalksteinslørsopp <i>Cortinarius caesiocinctus</i>	EN	Hedmark, Oppland, Buskerud, Nord-Trøndelag	Skøyenåsen i Lunner og vest for Vinstra i Nord-Fron	30 %	Lunner, Nord-Fron	Kalkgranskog
Birislørsopp <i>Cortinarius camptoros</i>	EN	Oslo og Akershus, Oppland, Buskerud, Telemark	Eriksrudberga ved Biri	25 %	Gjøvik	Kalklindeskog
Katriinaslørsopp <i>Cortinarius catharinae</i>	EN	Oppland, Buskerud, Telemark	Eriksrudberga ved Biri	33 %	Gjøvik	Kalklindeskog
Loffslørsopp <i>Cortinarius corrosus</i>	NT	Oppland, Buskerud, Telemark, Nord-Trøndelag	10-15 lokaliteter, særlig på Hadeland	60 %	Nordre Land, Østre Toten, Gran, Lunner	Kalkgranskog
<i>Cortinarius croceocoeruleus</i>	EN	Oppland, Buskerud, Sogn og Fjordane	Enger i Jevnaker og Østhagen på Grua i Lunner	40 %	Jevnaker, Lunner	Kalkhasselskog (og kanskje kalkgranskog)
Silurslørsopp <i>Cortinarius dalecarlicus</i>	EN	Oppland, Buskerud, Nord-Trøndelag	Ca. 10 lokaliteter på Hadeland	70 %	Lunner, Gran, Jevnaker	Kalkgranskog
Dysterslørsopp <i>Cortinarius ectypus</i>	NT	Oppland, Aust-Agder, Nord-Trøndelag	4 kjente funn	50 %	Lunner, Vestre Slidre	Rik granskog
Gulgrønn melslørsopp <i>Cortinarius flavovirens</i>	EN	Oslo og Akershus, Oppland	1 lokalitet på Lunnertoppen	20 %	Lunner	Kalkhasselskog
Sotbelteslørsopp <i>Cortinarius fuscoperonatus</i>	VU	Oppland, Buskerud, Nord-Trøndelag	Ca 7 lokaliteter	60 %	Jevnaker, Gjøvik, Gran, Lunner	Kalkbarskog

Art	Rødliste-status	Norsk bestand/ forekomst	Bestand/ forekomst i Oppland	Andel i Oppland	Viktige regioner/ kommuner	Naturtyper i Oppland
Uventet slørssopp A <i>Cortinarius inexpectatus</i>	EN	Oppland, Buskerud	4 lokaliteter	60 %	Østre Toten, Jevnaker, Gran, Nord-Aurdal	Kalkfuruskog
<i>Cortinarius insignibulbus</i>	-	Oppland, Akershus (for øvrig bare to funn i Danmark)	Funnet i Eriksrud NR i 2014 (Tor Erik Brandrud pers. medd.)	100 %	Gjøvik	Kalklindeskog
Fiolslørssopp <i>Cortinarius ionosmus</i>	NT	Oppland, Nord-Trøndelag, Nordland	Skardsmoen i Øyer og Strondafjorden i Nord-Aurdal	30 %	Øyer, Nord-Aurdal	Granskog
Kristinlørssopp <i>Cortinarius kristinae</i>	VU	Oslo og Akershus, Oppland, Hedmark, Hordaland, Nord-Trøndelag	Finner ikke lokalitetsdata	25 %		Rik granskog
Lappslørssopp <i>Cortinarius lapponicus</i>	VU	Oppland, Hordaland, Sogn og Fjordane	4 lokaliteter	50 %	Lunner, Dovre, Ringebu	Lågurtskog (med gran og/eller bjørk)
Trollslørssopp <i>Cortinarius norrlandicus</i>	VU	Oppland, Buskerud, Møre og Romsdal	Nymoen-Halmrast i Søndre Land og ved Ullsjøen i Nordre Land	30 %	Søndre Land, Nordre Land	Rik granskog
Tyrislørssopp A <i>Cortinarius pini</i>	VU	Oppland, Buskerud, Sør-Trøndelag	Ca 10 lokaliteter	60-70 %	Østre Toten, Lunner, Gran, Jevnaker, Søndre Land	Kalkbarskog
Fiolett knollslørssopp <i>Cortinarius pseudoglaucopus</i>	EN	Oppland, Buskerud, Telemark, Sogn og Fjordane	6-7 lokaliteter	30 %	Lunner, Jevnaker	Kalkbarskog
<i>Cortinarius roseonudipes</i>	VU	Oslo og Akershus, Oppland, Buskerud, Telemark	Finner ingen lokalitetsdata	20 %?		Kalkhasselskog/kalklindeskog
Eventyrslørssopp <i>Cortinarius rubrovioleipes</i>	EN	Bare kjent fra Oppland	Nord for Røste	100 %	Nordre Land	Granskog
<i>Cortinarius umbrinobellus</i>	-	Nylig beskrevet som ny for vitenskapen fra Finland, funnet i Gjøvik i 2014	Funnet i Eriksrud NR (Tor Erik Brandrud pers. medd.)	100 %	Gjøvik	Kalklindeskog
<i>Cortinarius violilamellatus</i>	-	Funnet ny for Norge i Lesja i 2013 (Brandrud & Bendiksen 2014)	Loras delta og langs Lesjaskogsvatnet	100 %	Lesja	Sandfuruskog
Greinet flathatt <i>Dendrocollybia racemosa</i>	NT	Oppland, Nord-Trøndelag	Søndre Oppdal i Lunner	20 %	Lunner	Barskog
Beige grynmusserong <i>Dermoloma josserandii</i>	EN	Oppland, Møre og Romsdal	Rustadsæter i Lom	33 %	Lom	Naturbeitemark
Sprekkjuke <i>Diplomitoporus crustulinus</i>	VU	Hedmark, Oppland, Buskerud, Vestfold, Sør-Trøndelag	Knapt 50 registreringer i Oppland	35 %	Nord-Aurdal, Nord-Fron, Søndre Land, Vang, Ringebu, Gausdal, Vestre Slidre	Gammel høyereliggende granskog

Art	Rødliste-status	Norsk bestand/ forekomst	Bestand/ forekomst i Oppland	Andel i Oppland	Viktige regioner/ kommuner	Naturtyper i Oppland
Stor skålrøysopp <i>Disciseda bovista</i>	CR	Oppland	1 lokalitet på Snerle i Vågå	100 %	Vågå	Kontinental tørreng
Dvergparasollsopp <i>Echinoderma pseudo-asperula</i>	VU	Oppland, Telemark	4 lokaliteter (1 i Gjøvik og 3 i Lunner)	80 %	Lunner, Gjøvik	Trolig flompåvirket oreskog og gammel gråor-heggeskog
<i>Entoloma anatinum</i>	VU	Østfold, Oppland, Hordaland, Møre og Romsdal, N-Trøndelag, Nordland	3 lokaliteter i Lunner, Dovre og Nord-Aurdal	20 %	Lunner, Dovre, Nord-Aurdal	Kulturmarkseng, trolig særlig naturbeitemark
Kremrødspore <i>Entoloma cremeoalbum</i>	-	Nybeskrevet art (fra Oppdal i 2010)	Funnet på 3 lokaliteter i Lunner i 2014	50 %	Lunner	Kulturmarkseng, trolig særlig kalktørreng
Karstrødspore <i>Entoloma excentricum</i>	VU	Østfold, Oslo, Oppland, Telemark, Nordland	5 lokaliteter	30 %	Østre Toten, Vestre Slidre, Vågå	Kulturmarkseng, trolig særlig naturbeitemark
<i>Entoloma huijsmanii</i>	VU	Oppland, Hordaland, Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag, Nordland	3 lokaliteter	38 %	Østre Toten, Vestre Toten, Nord-Fron	Kulturmarkseng, trolig særlig naturbeitemark
Svart rødspore <i>Entoloma melanochroum</i>	VU	Oppland, Rogaland, Hordaland, Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag, Nordland	12 lokaliteter	30 %	Østre Toten, Gran, Lom, Øyer, Nord-Aurdal, Øystre Slidre, Vågå, Nord-Fron	Kulturmarkseng, trolig særlig naturbeitemark
Rosa rødspore <i>Entoloma roseum</i>	EN	Oppland, Vestfold, Sør-Trøndelag, Nordland	1 lokalitet på Amundrud i Lunner	20 %	Lunner	Kulturmarkseng, trolig særlig naturbeitemark
Asurrødspore <i>Entoloma querquedula</i>	NT	Oppland, Telemark, Rogaland, Nordland	Søndre Oppdalen og Lian nord i Lunner	30 %	Lunner	Kulturmarkseng, trolig særlig naturbeitemark
<i>Entoloma scabropellis</i>	VU	Akershus, Hedmark, Oppland, Aust-Agder, Hordaland, Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag, Nordland	10 lokaliteter	40 %	Vestre Toten, Gran, Nordre Land, Nord-Fron, Sel, Nord-Aurdal, Øystre Slidre	Kulturmarkseng, trolig særlig naturbeitemark
<i>Entoloma velenovskyi</i>	VU	Oppland, Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag	17 lokaliteter	40 %	Vestre Toten, Gran, Nord-Fron, Lom, Sel, Øystre Slidre, Vågå, Lesja	Kulturmarkseng, trolig særlig naturbeitemark
<i>Entoloma violaceozonatum</i>	-	Funnet ny for Norge i Lunner i 2014	Ekstremrikmyr i Lunner	100 %	Lunner	Kalkmyr i sørboreal sone
<i>Gastrum floriforme</i>	-	Oppland	3 lokaliteter i Lesja (Bottheim, Bottheim vest og Steine)	100 %	Lesja	Naturbeitemark
Dvergjordstjerne <i>Gastrum schmidelii</i>	CR	Oppland, Vestfold, Rogaland	Snerle, Fellese og Berjehaugen i Vågå	60 %	Vågå	Kontinental tørreng

Art	Rødliste-status	Norsk bestand/ forekomst	Bestand/ forekomst i Oppland	Andel i Oppland	Viktige regioner/ kommuner	Naturtyper i Oppland
Kragejordstjerne <i>Geastrum striatum</i>	VU	Oppland, Oslo, Buskerud, Akershus, Hedmark	11 lokaliteter i søndre del	20 %	Østre Toten, Vestre Toten, Gran	Kalkbarskog
Røykbrun jordtunge <i>Geoglossum hakelieri</i>	EN	Oppland, Møre og Romsdal, Nord-Trøndelag	Røste i Nord-Torpa i Nordre Land	33 %	Nordre Land	Naturbeitemark
Vårflathatt <i>Gymnopus vernus</i>	NT	Østfold, Akershus, Hedmark, Oppland, Buskerud, Telemark, Møre og Romsdal, Troms	6 lokaliteter	35 %	Gjøvik, Nordre Land, Sør-Fron	Rik edellauskog og gråorheggeskog
Flammevokssopp <i>Hygrocybe intermedia</i>	VU	Nord til Nordland	44 funn	35 %	Vestre Toten, Lunner, Østre Toten, Gran, Jevnaker, Lillehammer	Kulturmarkseng, trolig særlig naturbeitemark
Jordbærkantarell <i>Hygrophoropsis olida</i>	VU	Oppland, Oslo, Akershus, Buskerud, Hedmark	20 funn	45 %	Gran, Lunner	Kalkbarskog
Praktvokssopp <i>Hygrophorus hypothejus</i>	NT	Østfold, Vestfold, Buskerud, Oppland, Oslo	Amsrudfeltet ved Trevatn i Søndre Land, Røn i Vestre Slidre	30 %	Søndre Land, Vestre Slidre	Rik barskog
Hyasintvokssopp <i>Hygrophorus hyacinthus</i>	EN	Hedmark, Oppland, Nord-Trøndelag	Dokka-juvet ved Finni i Nordre Land, Samtjørnsbekken i Ringebru og Kråbøl i Gausdal	25 %	Nordre Land, Ringebru, Gausdal	Rik granskog
Stastrevlesopp <i>Inocybe splendens</i>	VU	20 funn fordelt på 10 fylker opp til Finnmark	6 funn	30 %	Vågå, Lunner	Kalkhasselskog/kalklindeskog
Jettekjuke <i>Inonotopsis subiculosa</i>	CR	Oppland	1 lokalitet (Finndalen i Vågå)	100 %	Vågå	Gammel furuskog
Taigaskinn <i>Laurilia sulcata</i>	VU	Hedmark, Oppland, Buskerud, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag	42 funn i Artskart	40 %	Ringebru, Gausdal, Øyer, Sel, Sør-Aurdal, Nord-Aurdal	Gammel høyereliggende granskog
Slørparasollsopp <i>Lepiota cortinarius</i>	VU	Østfold, Oppland, Telemark, Møre og Romsdal	Balke kirke på Østre Toten	20 %	Østre Toten	Kalkfuruskog
Blek sotgråhatt <i>Lyophyllum amariuscolum</i>	EN	Akershus, Oppland, Buskerud, Vestfold, Nordland, Troms	Ridderspranget i Vågå og Mørkomdalen i Lunner	25 %	Lunner, Vågå	Barskog
Taigaseigsopp <i>Marasmius siccus</i>	NT	Hedmark, Oppland, Buskerud, Nordland, Troms, Finnmark	18 funn (ca 15 lokaliteter), mest i Gudbrandsdalen, men også langs Mjøsa og i andre dalfører	50 %	Gjøvik, Ringebru, Sør-Fron, Dovre, Sel, Nordre Land, Vang	Flommarskog og annen gråorskog
Tvillingvokspigg <i>Mycoaciella bispora</i>	VU	Oppland	Fuglehjelle i Sel	100 %	Sel	Gråorskog

Art	Rødliste-status	Norsk bestand/ forekomst	Bestand/ forekomst i Oppland	Andel i Oppland	Viktige regioner/ kommuner	Naturtyper i Oppland
Nordtorneskinn <i>Peniophora septentrionalis</i>	VU	Hedmark, Oppland, Buskerud	Ormtjernkampen i Gausdal og Makalausfjellet i Sør-Aurdal	50 %	Gausdal, Sør-Aurdal	Gammel høyereliggende granskog
Strandvoksskinn <i>Phlebia lindtneri</i>	VU	Hedmark, Oppland	Vismunda i Gjøvik	50 %	Gjøvik	Flommarkskog
Myrvårbeger <i>Pseudoplectania sphagnophila</i>	NT	Østfold, Oppland, Vestfold	Østre Bjonevann i Gran og Stormyri i Vågå	50 %	Gran, Vågå	Myr
Storporet flammekjuka <i>Pycnoporellus alboluteus</i>	CR	Akershus, Hedmark, Oppland, Buskerud	Styggdalen i Lunner/Nannestad og Skotjern vest i Lunner	25 %	Lunner	Gammel granskog
Gullkorallsopp <i>Ramaria brunneicontusa</i>	NT	Akershus, Oppland, Buskerud, Vestfold, Telemark	22 funn	50%	Lunner, Vestre Toten, Sør-Aurdal, Jevnaker	Rik granskog og kalkgranskog
Fiolkorallsopp <i>Ramaria fennica</i>	EN	Oslo, Hedmark, Oppland, Buskerud, Aust-Agder, Sogn og Fjordane, Nord-Trøndelag, Troms	11 funn	35%	Gran, Vestre Toten, Østre Toten, Lunner, Søndre Land, Nordre Land	Kalkgranskog
Dyster korallsopp <i>Ramaria karstenii</i>	VU	Akershus, Oppland, Buskerud, Nord-Trøndelag, Troms	20 funn	50 %	Lunner, Vestre Toten, Jevnaker, Østre Toten, Øystre Slidre, Gran	Rik granskog og kalkbarskog
Bruntuppkorallsopp <i>Ramaria rufescens</i>	NT	Akershus, Oppland, Telemark	12 av 16 funn	75 %	Lunner, Vestre Toten, Jevnaker, Gran	Rik granskog og kalkbarskog
Gulskivefagerhatt <i>Rugosomyces onychinus</i>	VU	Akershus, Oslo, Oppland, Buskerud, Sogn og Fjordane, Sør-Trøndelag	5 funn	40 %	Nordre Land, Vågå, Dovre, Lunner	Kalkskog (og rik fastmark i fjellet)
Svartgubbe <i>Sarcosoma globosum</i>	CR	Ringerike, Land og Sør-Gudbrandsdalen (gammelt funn ved Hamar)	31 funn (vurdert til 13 lokaliteter)	87 %	Øyer, Lillehammer, Søndre Land	Rik granskog
<i>Simocybe laevigata</i>	-	Funnet ny for Norge i Lunner i 2014	Ekstremrikmyr i Lunner	100 %	Lunner	Kalkmyr i sør-/mellomboreal sone
Piggsporet kantarellbeger <i>Sowerbyella imperialis</i>	VU	Akershus, Hedmark, Oppland, Buskerud, Telemark, Aust-Agder	Askimlandet på Gran	20 %	Gran	Kalkfuruskog
Nettsporet kantarellbeger <i>Sowerbyella radiculata</i>	VU	Oslo, Akershus, Hedmark, Oppland, Buskerud, Vestfold, Nord-Trøndelag	8 funn	40 %	Lillehammer, Etnedal, Gran, Østre Toten	Kalkbarskog
Vedknollsliresopp <i>Squamanita fimbriata</i>	CR	Oppland	Søndre Oppdalen i Lunner	100 %	Lunner	Gammel lavlandsgranskog

Art	Rødliste-status	Norsk bestand/ forekomst	Bestand/ forekomst i Oppland	Andel i Oppland	Viktige regioner/ kommuner	Naturtyper i Oppland
Duftknollsliresopp <i>Squamanita odorata</i>	VU	Akershus, Oppland, Finnmark	Øståsen ved Søndre Oppdalen i Lunner og Steinholet i Vågå	50 %	Lunner, Vågå	Rik granskog og kalkgranskog
Tussepiggflak <i>Steccheerinum litschaurei</i>	VU	Oslo, Hedmark, Oppland, Buskerud, Telemark, Aust-Agder	5 funn	30 %	Søndre Land, Nordre Land, Øyer	Gammel granskog og gammel boreal lauvskog
Sumpaniskjuka <i>Trametes suaveolens</i>	EN	Hedmark, Oppland, Buskerud, Østfold, Akershus, Vestfold, Telemark	54 funn, nesten alle langs Gudbrandsdalslågen	60 %	Lillehammer, Gausdal, Sel, Østre Toten, Sør-Fron, Ringebu	Flommarkskog
Stylesopp <i>Tulostoma nova sp</i>	-	Oppland	Viste i Vågå (ubeskrevet art)	100 %	Vågå	Kontinental tørreng
<i>Uncobasidium luteolum</i>	VU	Akershus, Oppland	Nordre Brynsåa i Øyer	50 %	Øyer	Gammel boreal lauvskog
Sølvsliresopp <i>Volvariella murinella</i>	NT	Akershus, Oppland, Vestfold, Telemark, Finnmark	Askimlandet på Gran	20 %	Gran	Kalkfuruskog
Alger						
<i>Asterosiphon dichotomus</i>	VU	Bare kjent fra Oppland	Holetjern på Vestre Toten	100 %	Vestre Toten	Kalkrik beitemark
Knippebustkrans <i>Chara curta</i>	CR	Kjent fra en lokalitet i Buskerud (Kongsberg) og en i Oppland	Kransalgersjø Hadeland	50 %	Hadeland (kommune ikke angitt av Langangen 2007)	Kalksjø
Rødkrans <i>Chara tomentosa</i>	CR	I et lite antall kalksjøer på Hadeland/ Toten og Ringerike	Kransalgersjøer Hadeland og ett funn Vestre Toten	12 av 13 lokaliteter (90 %)	Gran, Lunner, Jevnaker, (Vestre Toten)	Kalksjø
Smaltaggkrans <i>Chara rudis</i>	EN	I et lite antall kalksjøer på Hadeland/ Toten, Ringerike og Kongsberg	Kransalgersjøer Hadeland og ett funn Vestre Toten	19 av 24 lokaliteter (80 %)	Gran, Lunner, Jevnaker (Vestre Toten)	Kalksjø
Bustkrans <i>Chara aspera</i>	NT	Kalksjøer i Telemark, Buskerud, Oppland, Trøndelag, Nordland og Troms	Kjent fra 14 kransalgessjøer i Lunner og Gran	7 av 24 lokaliteter (29 %)	Gran, Lunner	Kalksjø

5 KOMMUNENES FORVALTNINGSANSVAR

5.1 Generelt

De fleste forekomstene av naturtyper og arter som Oppland har et særlig forvaltningsansvar for befinner seg utenfor verneområder. I praksis vil det si at det er kommunene som har det største ansvaret for å forvalte disse verdiene, særlig gjennom sin anvendelse og forvaltning av plan- og bygningsloven, jordloven og skogbruksloven. Etter skogbruksloven har også skogeiere/skogbruket er vesentlig selvstendig ansvar for forvaltningen av verdifulle områder. I dette kapitlet er det sett på hvor de største naturverdiene i Oppland er konsentrert, samtidig som det er gitt en oppsummering av de enkelte kommunens særlige forvaltningsansvar.

Oppsummeringen av særlig viktige forvaltningsområder er gitt for å peke på de områdene hvor Oppland har særlig store nasjonale og til dels også internasjonale naturverdier (gjelder særlig de tre førstomtalte områdene, men til dels også kalkområdene i sør fylket).

For kommunene er gjennomgangen i kap. 5.3 spesielt viktig å merke seg. Her er det listet opp hvilke naturtyper og arter den enkelte kommune har særlig viktig og viktig ansvar for forvaltningen av.

5.2 Særlig viktige forvaltningsområder i Oppland

5.2.1 Kontinentale områder

De spesielle klimaforholdene i Nord-Gudbrandsdalen og Ottadalen, med ekstremt lite nedbør, tynt snødekke, lave vintertemperaturer og relativt høye sommertemperaturer – sammen med kalkrik berggrunn, fører til at det i dette området er en sterk konsentrasjon av sjeldne og spesialiserte naturtyper og arter som Oppland har et særlig forvaltningsansvar for. Dette gjelder spesielt i kommunene Vågå, Lom, Dovre, Sel og Nord-Fron – i noe mindre grad også Lesja og Skjåk. Elementet kan også sies å ha en utløper med noe mer begrenset artsmangfold over til Valdres; langs nordsida av Vangsmjøsa, dels også omkring Bollstad i Øystre Slidre.

Spesielle naturtyper i disse kontinentale områdene er først og fremst kalkrike berg med steppelav, kontinentale tørrenger (der særlig enger på saltbitterjord i Nordherad er spesiell), kalkrik boreal hei og tørre/varme hengebjørkskoger på rasmark/skredjord, til dels også palsmyr og kontinentale bekkeløfter/elvekløfter (se neste underkap.). Alle disse naturtyper har en rekke rødlistede og sjeldne arter som er listet opp i kap. 4. Steppelavelementet er nok det mest ekstreme og særskilte for Oppland, og en rekke høyt rødlistede skorpelav har sine eneste norske forekomster innenfor dette elementets utbredelse (som noe utarmet går helt sør til Ringebu kommune og over til Vang og Øystre Slidre i Valdres). Hengebjørkskogene har en unik insektfauna med flere arter med under en håndfull funn i Norge; alle i Sel og Nord-Fron kommuner.

Relativt få av disse områdene er vernet (Sandehorten og Vistehorten NR i Nordherad og Høyrokampen NR i Lom, samt at en del viktige områder ligger innenfor Grimsdalen landskapsvernområde og to palsmyrer er vernet som naturreservat), og forvaltningsansvaret hviler i hovedsak derfor på kommunene. Generelt er arealpresset på forekomstene lavt, og forvaltningsutfordringene er for det meste knyttet til å holde kulturbetingete naturtyper i hevd (og med en tilpasset skjøtsel, jf. erfaringer med beite av geit i Vistehorten NR), samt å rydde vegetasjon nedenfor kalkrike berg for å sikre god lystilgang for steppelav. I kontinentale kløfter vil det også være viktig å regulere skogbruksaktivitet for bevare naturtyper og arter.



Figur 40. I Vistehorten naturreservat er det vernet både ekstremtørr kalkfuruskog og kontinentale tørrrenger og tørrberg, slik som her ovenfor Nordigard Viste. Foto: Bjørn Harald Larsen.



Figur 41. Oppland har nærmere 80 % av lokalitetene med den foreslått prioriterte arten elfenbenslav (EN) i Norge, og det er kommunene i Nord-Gudbrandsdalen som har de største forekomstene. Dette individet, med fruktkropper – noe som svært sjelden ses hos denne arten, ble funnet på steinblokk i ellers ganske ordinær furuskog på Øvjuhaugen vest for E6 mellom Sjøa og Otta høsten 2014. Arten ble her registrert på 10-15 store steinblokker i ellers ordinær furuskog i forbindelse med kartlegging av naturverdier tilknyttet et foreslått steinbrudd her. Foto: Bjørn Harald Larsen.

5.2.2 Bekkekløftene i Gudbrandsdalen

Dette er de klassiske norske bekkekløftene som botanikere fra hele Norden valfartet til på 1800-tallet for å oppleve Gudbrandsdalsspesialiteter som russeburkne, sudetlok og skogranke; arter med sin eneste norske og til dels også nordiske utbredelse i bekkekløfter mellom Øyer og Sel i Gudbrandsdalen. Disse bekkekløftene, som for det meste finnes langs mindre sideelver og sidebekker til Gudbrandsdalslågen, har også mange andre kvaliteter, bla. med mange og store forekomster av andre huldreplanter som skogsøtgras, huldregras og dalfiol, samt en rekke sjeldne lavararter.

Partier i øvre del av Gudbrandsdalen og nedre del av Ottadalen kan ses på som store kontinentale elvekløfter, og her finnes en rekke arter som for øvrig er sjeldne i Norge – og blant annet kan elfenbenslav, praktlav, hodeskoddelav og dvergstry framheves.

Mange av de viktigste bekkekløftene med huldreplanter i Gudbrandsdalen er vernet, med Sagåa NR i Sel (2013) og Sula NR i Nord-Fron (2014) som de siste tilskuddene, og prosesser pågår for å få flere vernet. Men fortsatt vil en del verdifulle kløfter forvaltes av kommunene, og det viktigste i så måte er å ha meldeplikt for hogst i kløfter med forekomst av huldreplanter og sjeldne lavararter.

5.2.3 Flommarksystemer langs Gudbrandsdalslågen og Otta

Disse flommarkene er unike også i norsk målestokk, kanskje ikke først og fremst fordi så mye av de er intakte, men fordi dalene er slake og med stadige tilførsler av sideelver. Dette har ført til at flommarker har blitt dannet mer eller mindre sammenhengende i dalbunnen fra Marlo bru i Skjåk til Lalm langs Otta og fra Selsmyrin til Lågendeltaet ved Lillehammer. Bare langs de store elvene i Troms og Finnmark, til dels også langs Gaula i Sør-Trøndelag og Folla/Glomma i Hedmark, finnes like store sammenhengende flommarker som langs Lågen og Otta.

Flommarkene langs disse elvene viser stor variasjon mht. både naturtyper og artsforekomster. Både rullesteinsører, stein- og grusører, sandører og siltører (med breslam) er vanlige, og på disse er kolonisert av spesialiserte arter som klåved, doggpil og mandelpil (med klåved på de mest eksponerte og flomutsatte arealene med grovt substrat og mandelpil på fint substrat i bakevjer og på nedstrøms side av øyer – doggpil i en mellomstilling). De store og vide elveørene langs Otta med fint brelvmateriale er unike i Norge, og langs Lågen mellom Losna og Harpefoss er det et særlig vidt spekter av flommarkstyper på ulike substrater.

Evjer, flomdammer og små kanaler mellom elveøyer er det også mye av, og disse har bla. rødlistearter som evjeslirekne, myrstjerneblom og kjempetjernmose. Kroksjøer derimot er det få igjen av, og mange slike gikk tapt ved drenering og oppdyrking av Lesjaleira og Selsmyrin.

Flommarkene er også svært viktige rasteområder for vannfugl under trekket, og flere områder er vernet (Lågendeltaet NR, Fåvang NR, Hundorp NR, Skottvatnet NR og Åsjo NR). Pga. de store vannstandssvingningene er de mindre egnet for hekking, men flomdammene Åsjo og Skottvatnet har stabil vannstand og er svært viktig også i så måte. Selve Lågen og de store sideelvene Gausa, Vinstra, Sjoa og Otta har også en rekke andre viktige funksjoner, ikke minst som leveområde for et stort antall fiskearter, inkludert tre storørretstammer (Gausaørret, Hunderørret og Losnaørret) og som overvintringsområde for vannfugl. Elvebreddene er også viktige insekthabitater.

Historisk har flommarkene i disse områdene vært gjenstand for drenering og oppdyrking, noe som i vesentlig grad har forringet og til dels helt ødelagt flommarkene som naturtype. De gjenværende flommarksystemene er under stadig press, og nå er det særlig flomforbygging, masseuttak og andre tiltak mot flom, kraftutbygging og vegutbygging som truer denne vassdragsnaturen. Andre utfordringer er knyttet til dreneringstiltak/kanalisering, utfyllinger i evjer og flomdammer og hogst av flommarkskog.

5.2.4 Kalkområdene på Hadeland og Toten

Områdene med kalkstein og kalkrike skifrer på Hadeland og Toten, med en utløper langs Mjøsa nord til Biri i Gjøvik kommune, har også store konsentrasjoner av naturtyper og arter som Oppland har et vesentlig forvaltningsansvar for. Dette gjelder særlig kalkgranskog, kalkhasselskog og kalksjøer (inkludert kalkmergelflater langs senkede innsjøer/tjern), i noe mindre grad også kalkmyrer i sørboreal sone. Kalklindeskog er vesentlig mer utbredt lenger sør i Oslofeltet, men kalklindeskogen under Eiksrudberget ved Biri (Eiksrud naturreservat) er svært verdifull og har en rekke meget sjeldne storsopper, deriblant to slørsopper med sin eneste kjente norske forekomst her. Hadeland har også en del viktige forekomster av åpen kalkmark med bla. store dragehodepopulasjoner. Også kalkrike enger, både naturbeitemark og slåttemark, er det nasjonalt viktige forekomster av i denne regionen, men slike finner vi også i Land, Øvre Valdres og deler av Gudbrandsdalen og Gausdal.

Det er særlig i deler av Lunner og Gran kommune (Tingelstadhøgda og høydedraget videre sørover inn i Lunner kommune til Kalvsjø/Grindvoll, dels inn i Jevnaker kommune) som har de mest utpregete og verdifulle naturtypene på kalk. Her er det mange forekomster både av kalkgranskog, kalkhasselskog og kalksjøer, i tillegg til enkelte svært viktige kalkmyrer med bla. noen svært sjeldne sopparter. I Vestre Toten er det en del kalkgranskog og kalksjøer rundt Bøverbru og i Åsmarka (høydedraget øst for Raufoss) – kalkmyrer med tilgrensende kalksumpskoger særlig på kjølen mellom Eina og Kolbu, mens Østre Toten har både kalkgranskog og kalkfuruskog, samt noe kalkhasselskog øst for Kapp og ved Starum og Balke. På birikalken langs Mjøsa er det forekomster av åpen kalkmark, kalkbarskog og kalksjøer.

I kalkskogene er det særlig forekomsten av marklevende sopp som er spesiell. Mange rødlistearter knyttet til gran og hassel på kalkmark har norsk tyngdepunkt på Hadeland. I kalksjøene er det kran-salgene som utgjør det mest spesielle artselementet, og en håndfull rødlistearter har de viktigste forekomstene i Norge på Hadeland og Vestre Toten.

Forvaltningen av disse naturtypene er i stor grad underlagt kommunene. Jarenvatnet er den eneste kalksjøen som er vernet, mens det de siste årene har blitt vernet en kalkganskoger på Østre Toten (nyopprettede Kile NR) og to kalkbarskoger på Hadeland (Lysen NR, Igelsrud NR). Geitryggmyra i Vestre Toten er den eneste kalkmyra som er underlagt vern. utfordringer i forvaltningen er særlig hogst av kalkbarskog, forurensning og utfyllinger i kalksjøene og ytterligere drenering av myr og sumpskog (de aller fleste kalkmyrene og kalksumpskogene er allerede forringet eller ødelagt av grøfting), mens det i kalkhasselskogene kan være et problem med gjengroing dersom har vært beitet tidligere.

5.2.5 Huldrestrykoger

Høyereliggende og fuktig barskog med rike huldrestryforekomster har et klart kjerneområde i de sørøstre og midtre delene av Oppland, særlig innenfor kommunene Gran, Østre Toten, Gjøvik, Nordre Land, Lillehammer og Gausdal. Disse skogene har også en rekke andre sjeldne og rødlistede lav og sopp (mest saprofytter). Dette er gammel skog som tidligere vanligvis bare har blitt plukk-hogd/gjennomhogd og ligger på nord- og østsiden av åskoller og i liser, noen ganger også nede i bekkekløfter. Karakteristisk for skogtypen er at skogbrann har forekommet svært sjelden, noe som er med på å skape naturlig stabile skogbestand der gran er dominerende treslag. Moderne bestandsskogbruk med flatehogst utgjør dermed en alvorlig trussel mot skogtypen, men også harde gjennomhogster og luftforurensning virker negativt inn.

Gjennom verneplan for barskog og senere gjennom ordningen med frivillig skog og utvidelser av eksisterende reservater, har mange av de viktigste huldrestrykogene blitt vernet. For de mange mindre lokalitetene som befinner seg utenfor verneområder, er det særlig restriksjoner på skogsdrifta som er viktig.

5.2.6 Dragehodekanter

Kantsamfunn med en ekstensiv bruk i det gamle kulturlandskapet var trolig blant de mest artsrike miljøene vi har hatt. Denne naturtypen har blitt langt sjeldnere i det moderne jordbrukslandskapet, og bruken har ofte blitt for intensiv eller helt fraværende med gjengroing som resultat. Dette er for det meste grunnlendte områder som ikke har egnet seg for oppdyrking, men som vekselvis ble slått eller beitet. Noen steder har det vært viktig med brenning av slike kanter, noe som ble gjort både for å fjerne visne planterester og tilføre næring til jorda. Denne bruken har nesten helt opphørt. Dette var også områder hvor det ble tatt ut ved og ryddet vegetasjon for å holde landskapet ryddig og åpent. Også denne tradisjonen er i ferd med å bli borte de fleste steder. Resultatet er at kantsoner mellom jordbruksarealer og skog, mellom jordbruksarealer med ulik drift eller mellom kulturlandskap og berglendte arealer er i ferd med å gro sakte igjen. At kantsonene som regel er grunnlendte gjør imidlertid at gjengroingen går sakte, og fortsatt er det, særlig i områder med lite sommernedbør, en del åpne til halvåpne kantsamfunn med en rik flora og fauna.



Figur 42. Dragehode i typisk kantsonemiljø med dunhavre-eng på Virstad i Lunner kommune. Foto: Bjørn Harald Larsen.

Dragehode har de siste årene blitt selve symbolet på artsrikdommen, estetikken og verdien av disse kantene. Og Oppland har en vesentlig andel av slike verdifulle kantsamfunn i nasjonal målestokk. Det er også en rekke andre sjeldne og rødlistede planter og insekter, ikke minst sommerfugler og biller, knyttet til kantsoner. Dragehode bør være en viktig symbolart for Oppland; etter 1990 er arten påvist i 34 kommuner i Norge, hvorav 20 er Opplandskommuner. Den har særlig mange voksesteder på Hadeland, i Øvre Valdres (Nord-Aurdal, Slidrekommunene og Vang), Gausdal og Midt-Gudbrandsdalen, men også i Østre Toten, Nordre Land, Lillehammer og Øyer er det mange forekomster.

Disse kantsonene rammes først og fremst av endringer i bruk; hovedsakelig gjennom at de ikke lenger har noen hevd – men også gjennom arealomdisponering (nedbygging, lagerplass, intensivt beite mv.). For å ta vare på artsmangfoldet i disse områdene på sikt, er det nødvendig med en dialog med eierne med sikte på en ekstensiv bruk, der kanskje rydding av busker og kratt er det viktigste tiltaket. Også bråtebrenning kan være viktig, særlig på åkerholmer og i vegskråninger, i tillegg til slått eller beitetiltak. En fellesnevner er at artene i kantsamfunnene er tilpasset en ekstensiv bruk, slik at for intensiv bruk – det være seg slått, beite, rydding eller brenning, kan være negativt. Trolig er det ideelt at det går 3-4 år mellom hver gang man gjennomfører slike tiltak i grunnlendte kantsamfunn.

5.3 Kommunevis gjennomgang

Nedenfor er ansvarsnaturtyper og ansvarsarter i de enkelte kommunene i Oppland gjennomgått, jf. kap. 2 for utvelgelse og metodikk. Særlig viktig forvaltningsansvar vil si at en stor andel av forekomstene eller flere store forekomster av naturtypen eller arten i fylket befinner seg i kommunen, mens viktig forvaltningsansvar betyr at kommunen har et fåtall lokaliteter med naturtypen eller arten – og da gjerne små arealer eller små forekomster. Uthevde arter vil si at kommunen har den eller de eneste kjente forekomstene i Norge.

Kunnskapsnivået om artenes utbredelse i Norge, og i Oppland, varierer mye mellom gruppene. For enkelte arter eller artsgrupper vil det være av betydning hvor det har vært gjort spesialundersøkelser, og dette kan føre til skjevheter i funnmønsteret. For eksempel er slørsopper svært godt undersøkt på Hadeland, og særlig i Lunner kommune. Det såkalte ARKO-prosjektet (kartlegging av rødlistearter i såkalte hot-spothabitater) har konsentrert noe av letingen etter rødlistearter i Nordherad, samt i Eriksrud naturreservat i Gjøvik. Dette har også hatt betydning for særlig funn av insekter, lav og sopp i disse områdene. En svært god sesong for beitemarksopp kombinert med grundige undersøkelser gjennom en lang sesong i Vestre Toten i 2000 har vært medvirkende til at denne kommunen har særlig mange ansvarsarter av kjøllsopp.

5.3.1 Lillehammer (0501)

Naturtyper:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Åpen flommark (elveør), flommarkskog, gammel høyereliggende barskog, store flommarksystemer, store vassdrag

Viktig forvaltningsansvar: Rik berglendt mark, naturbeitemark/slåttemark (rik beitetørr-eng/slåttetørreng), boreal hei, kalkhasselskog, engpregete erstatningsbiotoper (veg- og jernbanekanter), erstatningsbiotoper på berg og åpen jord (tørrlagt innsjø- og elvebunn), seterlandskap, store myrområder

Arter:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Fugl: trane, dverglo; fisk: storørret; karplanter: kåltistel, dragehode, skogsøtgras, klåved, evjeslirekne, engkrattssoleie, doggpil, finnmarksfrøstjerne, dalfiol; bladfotinger: *Alona weltneri*; lav: kort trollskjegg, sprikeskjegg, rundhodenål, rimnål; sopp: svartgubbe, flammevokssopp, nettsporet kantarellbeger, sumpaniskjuke

Viktig forvaltningsansvar: Pattedyr: villrein; fugl: myrhauk, dobbeltbekkasin; insekter: fiolett gullvinge; fisk: hornulke; karplanter: handmarinøkkel, huldrestarr, huldregras, enghaukeskjegg, hengepiggefrø, smalfrøstjerne; lav: mjuktjafs, orenål, taiganål

5.3.2 Gjøvik (0502)

Naturtyper:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Åpen flommark (ferskvannsdriftvoll), engpregete erstatningsbiotoper (veg- og jernbanekanter)

Viktig forvaltningsansvar: Rikmyr (kalkmyr i sørboreal sone), naturbeitemark/slåttemark (rik beitetørreng/slåttetørreng), kalksjø, flommarkskog, kalkgranskog, kalkhasselskog, gammel høyereliggende barskog

Arter:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Fisk: storørret; insekter: fiolett gullvinge; karplanter: kåltistel, engkrattssoleie; lav: huldrestry; sopp: kopperbrun sjampinjong, birislørsopp, katriinaslørsopp, **Cortinarius insignibulbus**, sotbelteslørsopp, **Cortinarius umbrinobellus**, strandvoksskinn

Viktig forvaltningsansvar: Fugl: trane, dverglo; fisk: hornulke; karplanter: enghaukeskjegg, skogsøtgras, hengepiggfrø, klåved, doggpil, smalfrøstjerne, dalfiol; lav: kort trollskjegg, spikeskjegg, orenål, fossenål, flatragg; sopp: dvergparasollsopp, vårflathatt, taigaseigsopp

5.3.3 Dovre (0511)

Naturtyper:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Palsmyr, åpen kalkmark (kalkberg utenfor Oslofeltet), åpen flommark (elveør), naturbeitemark/slåttemark (rik beitetørreng/slåttetørreng), hagemark (hengelbjørkhager), boreal hei, spesielle sandområder, helhetlige gårdslandskap, seterlandskap, store vassdrag

Viktig forvaltningsansvar: Skogsbekkekløft, engpregete erstatningsbiotoper (veg- og jernbanekanter), breforland, store flommarksystemer, store myrområder

Arter:

Særlig viktig forvaltningsansvar:

Pattedyr: villrein; fugl: myrhauk, trane, dobbeltbekkasin, fjellerke; insekter: *Axenyllodes echinatus* (spretthale), elvesandjeger, *Martynovella nana* (spretthale); karplanter: gåsefot, fjellmarinøkkel, handmarinøkkel, hengepiggfrø, sprikepiggfrø, klåved, fjellnøkleblom, mogop, dovreløvetann, smalfrøstjerne, dalfiol, moser: storsporevrangmose; lav: *Buellia astrella*, ***Buellia elegans***, *Buellia epigaea*, *Caloplaca tominii*, furusotbeger, *Fulgensia desertorum*, kalkskjold, *Gyalidea asteriscus*, *Heppia lutosa*, *Mycobilimbia fissuriseda*, ***Petractis hypoleuca***, *Phaeorrhiza sareptana*, grynrosettlev, *Psora vallesiaca*, *Psorula rufonigra*, *Rhizocarpon vorax*, *Rinodina terrestris*, *Squamarina degelii*, *Squamarina lentigera*, *Squamarina magnussonii*, *Squamarina pachylepidea*, *Toninia nordlandica*, *Toninia opuntioides*, *Toninia physaroides*, *Toninia taurica*, *Toninia tristis*; sopp: lappslørsopp

Viktig forvaltningsansvar: Insekter: fiolett gullvinge; karplanter: dvergmarinøkkel, huldrestarr, engkrattssoleie, hornløvetann, finnmarksfrøstjerne; moser: råtetvebladmose; lav: langt trollskjegg, smalhodenål, taiganål, ulvelav, brundogglav; sopp: erterøksopp, *Entoloma anatinum*, taigaseigsopp, gulskivefagerhatt

5.3.4 Lesja (0512)

Naturtyper:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Naturbeitemark/slåttemark (rik beitetørreng/slåttetørreng), spesielle sandområder, helhetlige gårdslandskap, seterlandskap, store vassdrag

Viktig forvaltningsansvar: Hagemark (hengebjørkhage), boreal hei, engpregete erstatningsbiotoper (veg- og jernbanekanter), erstatningsbiotoper på berg og åpen jord (tørrlagt innsjø- og elvebunn), breforland, spesielle sandområder, store flommarksystemer

Arter:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Pattedyr: villrein; fugl: fjellerke; lav: furusotbeger; sopp: *Cortinarius violilamellatus*, *Geastrum floriforme*

Viktig forvaltningsansvar: Fugl: trane; karplanter: fjellmarinøkkel, handmarinøkkel, sprikepiggrø, mogop, lapprose, dovreløvetann, smalfrøstjerne; lav: ulvelav, skjellrosett; sopp: *Entoloma velenovskyi*

5.3.5 Skjåk (0513)

Naturtyper:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Store flommarksystemer, store vassdrag

Viktig forvaltningsansvar: Åpen flommark (elveør), naturbeitemark/slåttemark (rik beitetørr-eng/slåttetørreng), hagemark (hengebjørkhage), boreal hei, breforland, helhetlige gårdslandskap, seterlandskap

Arter:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Pattedyr: villrein; karplanter: gåsefot; lav: ulvelav

Viktig forvaltningsansvar: Fugl: fjellerke; karplanter: fjellmarinøkkel, hengepiggrø, sprikepiggrø, lapprose, dovreløvetann, smalfrøstjerne, mogop; lav: furusotbeger



Figur 43. Landets største forekomst av ulvelav (VU) finner vi ved Botn i Skjåk kommune, og flere kommuner i nordfylket har viktige områder for arten. Dette individet ble funnet på ei liggende tørrfuru i rasmark under Slåberget nordvest for Sjoa sentrum i Sel, oktober 2014. Foto: Bjørn Harald Larsen.

5.3.6 Lom (0514)

Naturtyper:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Åpen kalkmark (kalkberg utenfor Oslofeltet), rik berglendt mark, åpen flommark (elveør), naturbeitemark/slåttemark (rik beitetørreng/slåttetørreng), boreal hei, breforland, helhetlige gårdslandskap, seterlandskap, store flommarkssystemer, store vassdrag

Viktig forvaltningsansvar: Hagemark (hengebjørkhage), engpregete erstatningsbiotoper (veg- og jernbanekanter), spesielle sandområder, store myrområder

Arter:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Pattedyr: villrein; fugl: trane, dobbeltbekkasin; karplanter: hengegras, gåsefot, fjellmarinøkkel, hengepiggrø, sprikepiggrø, klåved, fjellnøkleblom, mogop, engkrattsoleie, lapprose, hornløvetann, aursundløvetann, dovreløvetann, smalfrøstjerne; moser: **svøppjökelmose**; lav: kort trollskjegg, langt trollskjegg, *Buellia epigaea*, furusotbeger, **Lecanora valesiaca**, *Toninia nordlandica*, *Toninia physaroides*, **Toninia ruginosa**, *Toninia taurica*; sopp: beige grynmusserong, *Entoloma velenovskyi*

Viktig forvaltningsansvar: Fugl: fjellerke; karplanter: handmarinøkkel; moser: storsporevrangmose, høpistremose; lav: sprikeskjegg, *Gyalidea asteriscus*, ulvelav, *Mycobilimbia fissuriseda*, grynrosett-lav, brundogglav, brun punktlav, *Psorula rufonigra*, *Squamarina degelii*, *Toninia tristis*; sopp: erte-røyksopp, svart rødspore

5.3.7 Vågå (0515)

Naturtyper:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Åpen kalkmark (kalkberg utenfor Oslofeltet), rik berglendt mark, naturbeitemark/slåttemark (rik beitetørreng/slåttetørreng), hagemark (hengebjørkhage), boreal hei, engpregete erstatningsbiotoper (veg- og jernbanekanter), breforland, helhetlige gårdslandskap, seterlandskap, store vassdrag

Viktig forvaltningsansvar: Åpen flommark (elveør), kalksjø, spesielle sandområder, store flommarkssystemer, store myrområder

Arter:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Pattedyr: villrein; fugl: trane, dobbeltbekkasin; insekter: **Chypha n. sp. (bille)**, *Cosmardia morizella* (sommerfugl); karplanter: gåsefot, fjellmarinøkkel, handmarinøkkel, dvergmarinøkkel, hengepiggrø, sprikepiggrø, klåved, fjellnøkleblom, mogop, engkrattsoleie, lapprose, dovreløvetann, smalfrøstjerne, dalfiol; lav: kort trollskjegg, langt trollskjegg, sprikeskjegg, *Buellia astrella*, *Buellia epigaea*, *Caloplaca tominii*, praktlav, *Fulgensia desertorum*, kalkskjold, *Gonohymenia nigritella*, *Gyalidea asteriscus*, *Heppia lutos*, elfenbenslav, *Lecanora margacea*, *Lobothallia praeradiosa*, hodeskoddelav, *Mycobilimbia fissuriseda*, huldrenever, *Phaeorrhiza sareptana*, skjellrosett-lav, grynrosett-lav, rimrosett-lav, brundogglav, *Psora vallesiaca*, *Psorula rufonigra*, brun punktlav, *Rinodina terrestris*, *Squamarina degelii*, *Squamarina lentigera*, *Squamarina pachylepidea*, *Toninia nordlandica*, *Toninia opuntioides*, *Toninia pennina*, *Toninia physaroides*, **Toninia sculpturata**, *Toninia tristis*; sopp: **stor skålrøyksopp**, karstrødspore, svart rødspore, dverg-jordstjerne, stastrevlesopp, **jettekjuke**, blek sotgråhatt, myrvårbeger, duftknollsliresopp, **styletesopp**

Viktig forvaltningsansvar: Fugl: myrhauk, fjellerke; karplanter: pipeløk, huldrestarr, dragehode, dundå, hornløvetann, finnmarksfrøstjerne; moser: storsporevrangmose, blåkurlemose, råtetvebladmose; lav: orenål, huldrenål, smalhodenål, furusotbeger, mjuktjafs, eikelav, stiftskjærgårdslav, ulvelav, flatragg, *Rhizocarpon vorax*; sopp: kopperbrun sjampinjong, narresmåkjuke, *Entoloma velenovskyi*, gulskivefagerhatt

5.3.8 Nord-Fron (0516)

Naturtyper:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Åpen kalkmark (kalkberg utenfor Oslofeltet), rik berglendt mark, åpen flommark (elveør), naturbeitemark/slåttemark (rik beitetørreng/slåttetørreng), hagemark (hengebjørkhage), boreal hei, skogsbekkekløft, flommarkskog, engpregete erstatningsbiotoper (veg- og jernbanekanter), jordpyramide, helhetlige gårdslandskap, seterlandskap, store flommarkssystemer, store myrområder, store vassdrag

Viktig forvaltningsansvar: Kalkbarskog, spesielle sandområder

Arter:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Fugl: myrhauk, trane, dobbeltbekkasin; insekter: *Amara infirma* (bille), ***Brachmia dimidiella*** (sommerfugl), ***Caryocolum petrophila*** (sommerfugl), ***Caryocolum viscaria*** (sommerfugl), ***Coleophora partitella*** (sommerfugl), *Cosmardia morizella* (sommerfugl), stjertpraktbille, fiolett gullvinge, *Scrobipalpa reiprichi* (sommerfugl); karplanter: fjellmarinøkkel, handmarinøkkel, huldregras, sudetlok, russeburkne, dragehode, hengepiggrø, sprikepiggrø, klåved, fjellnøkleblom, mogop, doggpil, finnmarksfrøstjerne, smalfrøstjerne, dalfiol; moser: blåkurlemose, råtetvebladlose; lav: kort trollskjegg, spikeskjegg, *Buellia epigaea*, praktlav, smalhodenål, taigånål, rimnål, furusotbeger, eikelav, ulvelav, hodeskoddelav, grynrosettlav, brundogglav, brun punkt-lav, småragg, hjelmragg, flatragg; sopp: kalksteinslørsopp, barbarslørsopp, sprekkjuke, *Entoloma huijsmanii*, *Entoloma scabropellis*, *Entoloma velenoyskyi*

Viktig forvaltningsansvar: Pattedyr: villrein; fugl: dverglo, fjellerke; karplanter: gåsefot, huldrestarr, skogsøtgras, engkrattssoleie; lav: langt trollskjegg, orenål, fossenål, huldrenål, kalkskjold, mjuktjafs, *Gonohymenia nigritella*, *Lobothallia praeradiosa*, stiftskjærgårdslav, *Phaeorrhiza sareptana*, skjellrosettlav, *Psora vallesiaca*, *Psorula rufonigra*, *Squamarina degelii*, *Squamarina lentigera*, *Toninia tristis*; sopp: svart rødspore

5.3.9 Sel (0517)

Naturtyper:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Åpen kalkmark (kalkberg utenfor Oslofeltet), rik berglendt mark, åpen flommark (elveør), naturbeitemark/slåttemark (rik beitetørreng/slåttetørreng), hagemark (hengebjørkhage), boreal hei, skogsbekkekløft, flommarkskog, jordpyramide, helhetlige gårdslandskap, seterlandskap, store flommarkssystemer, store vassdrag

Viktig forvaltningsansvar: Palsmyr, engpregete erstatningsbiotoper (veg- og jernbanekanter), store myrområder

Arter:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Insekter: stjertpraktbille, ***Melandrya dubia*** (bille), *Rusticoclytus pantherinus* (bille), *Tropideres dorsalis* (bille), ***Upis ceramoides*** (bille); karplanter: pipeløk, fjellmarinøkkel, handmarinøkkel, dvergmarinøkkel, russeburkne, hengepiggrø, sprikepiggrø, klåved, fjellnøkleblom, smalfrøstjerne, dalfiol; moser: kjempetjernmose, blåkurlemose, råtetvebladlose, flomtvebladlose; lav: kort trollskjegg, spikeskjegg, orenål, rimnål, furusotbeger, eikelav, praktlav, elfenbenslav, hodeskoddelav, brundogglav; sopp: taigaseigsopp, **tvillingvokspigg**



Figur 44. Handmarinøkkel (NT) på Harildstadsætre i Murudalen. Dette er en av 30 arter som Sel kommune har et særlig forvaltningsansvar for. Foto: Bjørn Harald Larsen.

Viktig forvaltningsansvar: Pattedyr: villrein; fugl: trane, dobbeltbekkasin; insekter: *Amara infirma* (bille); karplanter: gåsefot, huldrestarr, dragehode, mogop, engkrattssoleie, finnmarksfrøstjerne; lav: langt trollskjegg, huldrenål, ulvelav, fossefiltlav, skjellrosettlav, grynrosettlav, *Psora vallesiaca*, brun punktjav, småragg, flatragg, *Squamarina degelii*, *Squamarina lentigera*; sopp: *Entoloma scabropellis*, *Entoloma velenoskyi*, taigaskinn, sumpaniskjuka

5.3.10 Sør-Fron (0519)

Naturtyper:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Rik berglendt mark, åpen flommark (elveør), naturbeitemark/slåttemark (rik beitetørreng/slåttetørreng), hagemark (hengebjørkhage), boreal hei, skogsbekkekløft, flommarkskog, helhetlige gårdslandskap, store flommarkssystemer, store vassdrag

Viktig forvaltningsansvar: Åpen kalkmark (kalkberg utenfor Oslofeltet), engpregete erstatningsbiotoper (veg- og jernbanekanter), seterlandskap, store myrområder

Arter:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Fugl: trane; insekter: stjertpraktbille; karplanter: huldregras, sudetlok, dragehode, skogsøtgras, hengepiggrø, sprikepiggrø, klåved, doggpil, finnmarksfrøstjerne, smalfrøstjerne, dalfiol; moser: kjempetjernmose, blåkurlemose; lav: praktlav, furusotbeger, eikelav, elfenbenslav, grynrosettlav, brundogglav, småragg

Viktig forvaltningsansvar: Pattedyr: villrein; fugl: myrhauk, dverglo, dobbeltbekkasin, fjellerke; fisk: storørret; karplanter: skjeggklokke, huldrestarr, russeburkne, dundå, evjeslirekne, fjellnøkleblom, mogop, engkrattssoleie; lav: *Caloplaca tominii*, huldrenål, fossefiltlav, ulvelav, *Lobothallia praeradio-*

sa, hodeskoddelav, stiftskjærgårdslav, *Phaeorrhiza sareptana*, *Psora vallesiaca*, *Psorula rufonigra*, flatragg, brun punktlav, dvergstry; sopp: vårflathatt, taigaseigsopp, sumpaniskjuke

5.3.11 Ringeby (0520)

Naturtyper:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Rik berglendt mark, åpen flommark (elveør), boreal hei, skogsbekkekløft, flommarkskog, gammel høyereliggende granskog, store flommarksystemer, store vassdrag

Viktig forvaltningsansvar: Åpen kalkmark (kalkberg utenfor Oslofeltet), naturbeitemark/slåttemark (rik beitetørreng/slåttetørreng), hagemark (hengebjørkhage), engpregete erstatningsbiotoper (veg- og jernbanekanter), helhetlige gårdslandskap, seterlandskap, store myrområder

Arter:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Fugl: trane; karplanter: huldregras, sudetlok, russeburkne, skogsøtgras, hengepiggfrø, sprikepiggfrø, klåved, doggpil, smalfrøstjerne, dalfiol; moser: kjempetjernmose, blåkurlmose, *Drepanocladus sordidus* (klomoseart); lav: kort trollskjegg, sprikeskjegg, fossenål, taiganål, småblæreglye, furusotbeger, fossefiltlav, elfenbenslav, ulvelav, hodeskoddelav, flatragg, hjelmragg, dvergstry; sopp: prakthuldrekjuke, hyasintvokssopp, taigaskinn, taigaseigsopp

Viktig forvaltningsansvar: Pattedyr: villrein; fugl: myrhauk, dverglo, dobbeltbekkasin; fisk: storørret; insekter: fiolett gullvinge; karplanter: huldrestarr, skogranke, enghaukeskjegg, dragehode, evjeslierekne, fjellnøkleblom, mogop, engkrattssoleie, finnmarksfrøstjerne; moser: råtetvebladmose; lav: *Buellia epigaea*, orenål, huldrenål, rimnål, praktlav, eikelav, skjellrosett, rimrosett, brundogglav, brun punktlav, småragg, huldrestry; sopp: slørvokssopp, sprekkjuke, sumpaniskjuke

5.3.12 Øyer (0521)

Naturtyper:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Skogsbekkekløft, gammel høyereliggende granskog, store myrområder, store vassdrag

Viktig forvaltningsansvar: Åpen flommark (elveør), flommarkskog, boreal hei, naturbeitemark/slåttemark (rik beitetørreng/slåttetørreng), engpregete erstatningsbiotoper (veg- og jernbanekanter), helhetlige gårdslandskap, seterlandskap, store flommarksystemer

Arter:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Fugl: myrhauk, trane, dobbeltbekkasin; fisk: storørret; karplanter: huldrestarr, huldregras, skogranke, sudetlok, skogsøtgras, hengepiggfrø, engkrattssoleie; lav: rimnål, mjuktjafs; sopp: narresmåkjuke, fiolslørsopp, svartgubbe, taigaseigsopp, tussepiggflak, *Uncobasidium luteolum*

Viktig forvaltningsansvar: Pattedyr: villrein; karplanter: enghaukeskjegg, russeburkne, dragehode, klåved, fjellnøkleblom, doggpil, finnmarksfrøstjerne, smalfrøstjerne, dalfiol; lav: kort trollskjegg, sprikeskjegg, eikelav, fossefiltlav, elfenbenslav, stiftskjærgårdslav, *Phaeorrhiza sareptana*, brundogglav, flatragg, huldrestry; sopp: rottraksopp, tvillingslørsopp, svart rødspore, taigaskinn

5.3.13 Gausdal (0522)

Naturtyper:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Rik berglendt mark, naturbeitemark/slåttemark (rik beitetørreng/slåttetørreng), boreal hei, skogsbekkekløft, gammel høyereliggende granskog, engpregete erstatningsbiotoper (veg- og jernbanekanter), seterlandskap, store myrområder

Viktig forvaltningsansvar: Åpen kalkmark (kalkberg utenfor Oslofeltet), åpen flommark (elveør), flommarkskog, helhetlige gårdslandskap, store vassdrag

Arter:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Fugl: trane, dobbeltbekkasin; karplanter: fjellmarinøkkel, handmarinøkkel, skjeggklokke, huldrestarr, huldregras, kåltistel, enghaukeskjegg, dragehode, engkrattsoleie, finnmarksfrøstjerne, smalfrøstjerne, dalfiol; lav: sprikeskjegg, rimnål, furusotbeger, ulvelav; sopp: hyasintvokssopp, taigaskinn, nordtorneskinn

Viktig forvaltningsansvar: Fugl: myrhauk, dverglo; fisk: storørret; karplanter: skogranke, skogsøtgras, hengepiggfrø, klåved, fjellnøkleblom, mogop, doggpil, dalfiol; moser: råtetvebladmose; lav: kort trollskjegg, orenål, fossenål, smalhodenål, taiganål, mjuktjafs, fossefiltlav, elfenbenslav, *Lobothallia praeradiosa*, hodeskoddelav, rimrosettjav, brundogglav, flatragg, huldrestry; sopp: sprekkjuke, sumpaniskjuke

5.3.14 Østre Toten (0528)

Naturtyper:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Åpen flommark (ferskvannsdriфтvoll), naturbeitemark/slåttemark (rik beitetørreng/slåttetørreng), gammel høyereliggende granskog

Viktig forvaltningsansvar: Skogsbekkekløft, flommarkskog, kalkhasselskog, engpregete erstatningsbiotoper (veg- og jernbanekanter)

Arter:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Fugl: dverglo, kornkråke; karplanter: dragehode; moser: flomtvebladmose; lav: kort trollskjegg, langt trollskjegg, sprikeskjegg, rundhodenål, rimnål, huldrestry; sopp: rottraktsopp, uventet slørsopp, tyrislørsopp, *Entoloma huijsmanii*, kragejordstjerne, flammevokssopp, slørparasollsopp, nettsporet kantarellbeger

Viktig forvaltningsansvar: Fugl: trane; fisk: storørret, hornulke, kåltistel, enghaukeskjegg, skogsøtgras, engkrattsoleie, smalfrøstjerne, dalfiol, fossenål, taiganål, ulvelav, flatragg, loffslørsopp, karstrødspore, svart rødspore, fiolkorallsopp, dyster korallsopp, sumpaniskjuke

5.3.15 Vestre Toten (0529)

Naturtyper:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Rikmyr (kalkmyr i sørboreal sone), kalksjø, kalkgranskog, engpregete erstatningsbiotoper (veg- og jernbanekanter)

Viktig forvaltningsansvar: Naturbeitemark/slåttemark (rik beitetørreng/slåttetørreng), erstatningsbiotoper på berg og åpen jord (tørrlagt innsjø- og elvebunn)

Arter:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Insekter: fiolett gullvinge; karplanter: enghaukeskjegg, skogsøtgras; alger: *Asterosiphon dichotomus*; sopp: sotkølle, plommekølle, brun køllesopp, rosa køllesopp, *Entoloma huijsmanii*, *Entoloma scabropellis*, *Entoloma velenovskyi*, flammevokssopp

Viktig forvaltningsansvar: Fugl: dverglo; karplanter: handmarinøkkel, kåltistel; lav: flatragg; sopp: kragejordstjerne, bruntuppkorallsopp, gullkorallsopp, fiolkorallsopp, dyster korallsopp; alger: rødkrans, smaltaggkrans



Figur 45. I alt 9 av 21 lokaliteter med rosakøllesopp (VU) ligger i Oppland, og 8 av disse igjen i Vestre Toten kommune. Foto: Kirstin Maria Flynn.

5.3.16 Jevnaker (0532)

Naturtyper:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Åpen flommark (ferskvannsdriftvoll), kalksjø, kalkgranskog, engpregete erstatningsbiotoper (veg- og jernbanekanter)

Viktig forvaltningsansvar: Naturbeitemark/slåttemark (rik beitetørreng/slåttetørreng), kalkhassel-skog

Arter:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Fisk: storøye; insekter: fiolett gullvinge; karplanter: dragehode; lav: langt trollskjegg, huldrestry; sopp: *Ceriporia metamorphosa*, dueblå slørsopp, *Cortinarius croceoceruleus*, sotbelteslørsopp, uventet slørsopp, tyrislørsopp, dyster korallsopp

Viktig forvaltningsansvar: Fugl: dverglo; fisk: storørret; karplanter: enghaukeskjegg, engkrattssoleie; lav: kort trollskjegg, sprikeskjegg, hodeskoddelav; sopp: tvillingslørsopp, silurslørsopp, fiolett knollslørsopp, flammevokssopp, bruntuppkorallsopp, gullkorallsopp; alger: rødkrans, smaltaggrans

5.3.17 Lunner (0533)

Naturtyper:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Rikmyr (kalkmyr i sørboreal sone), naturbeitemark/slåttemark (rik beitetørreng/slåttetørreng), kalksjø, kalkgranskog, kalkhassel-skog, gammel høyereliggende gran-skog, engpregete erstatningsbiotoper (veg- og jernbanekanter)

Viktig forvaltningsansvar: Erstatningsbiotoper på berg og åpen jord (tørrlagt innsjø- og elvebunn)

Arter:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Insekter: *Ithytrichia clavata* (vårflue); karplanter: enghaukeskjegg, dragehode, engkrattssoleie; lav: huldrestry; sopp: dvergslimknoll, ***Camarophylloopsis atrovelutina***, blekk-knoll, mørk melsopp, tvillingslørsopp, dueblå slørsopp, *Cortinarius caesiocinctus*, loffslørsopp, *Cortinarius croceocoeruleus*, silurslørsopp, gulgrønn melslørsopp, fiolett knollslørsopp, tyrislørsopp, greinet flathatt, dvergparasollsopp, kremrødspore, rosa rødspore, asurrødspore, ***Entoloma violaceozonatum***, jordbærkantarell, stastrevlesopp, blek sotgråhatt, storporet flammekjuka, gullkorallsopp, bruntuppkorallsopp, gulskivefagerhatt, ***Simocybe laevigata***, **vedknollsliresopp**, duftknollsliresopp; alger: rødkrans, smaltaggrans, bustkrans

Viktig forvaltningsansvar: Insekter: fiolett gullvinge; karplanter: smalfrøstjerne; lav: spikeskjegg, fossenål, taiganål; sopp: slørvokssopp, dysterslørsopp, lappslørsopp, sotbelteslørsopp, *Entoloma anatinum*, flammevokssopp, fiolkorallsopp, dyster korallsopp

5.3.18 Gran (0534)

Naturtyper:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Rikmyr (kalkmyr i sørboreal sone), naturbeitemark/slåttemark (rik beitetørreng/slåttetørreng), kalksjø, kalkgranskog, kalkhasselskog, gammel høyereliggende granskog, engpregete erstatningsbiotoper (veg- og jernbanekanter), erstatningsbiotoper på berg og åpen jord (tørrlagt innsjø- og elvebunn)

Viktig forvaltningsansvar: Flommarkskog

Arter:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Fugl: dverglo; fisk: storøye; karplanter: enghaukeskjegg, dragehode, engkrattssoleie, smalfrøstjerne; lav: kort trollskjegg, rundhodenål, huldrestry; sopp: lillaskivet navlesopp, krattslørsopp, dueblå slørsopp, *Cortinarius caesiocinctus*, loffslørsopp, uventet slørsopp, tyrislørsopp, jordbærkantarell, myrvårbeger, fiolkorallsopp, dyster korallsopp, piggsopret kantarellbeger, nettsopret kantarellbeger, sølvsliresopp; alger: rødkrans, smaltaggrans, bustkrans

Viktig forvaltningsansvar: Fugl: trane; fisk: storørret; insekter: fiolett gullvinge; karplanter: handmarinøkkel, kåltistel, skogsøtgras; lav: langt trollskjegg, spikeskjegg, ulvelav; sopp: slørvokssopp, brun køllesopp, tvillingslørsopp, silurslørsopp, sotbelteslørsopp, svart rødspore, *Entoloma scabropellis*, *Entoloma velenovskyi*, kragejordstjerne, flammevokssopp, bruntuppkorallsopp, fiolkorallsopp, dyster korallsopp

5.3.19 Søndre Land (0536)

Naturtyper:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Gammel høyereliggende granskog

Viktig forvaltningsansvar: Naturbeitemark/slåttemark (rik beitetørreng/slåttetørreng), skogsbekkekløft, engpregete erstatningsbiotoper (veg- og jernbanekanter)

Arter:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Fisk: storøye; bladfotinger: *Alona weltneri*; lav: rimnål, ulvelav; sopp: svartgubbe, lillaskivet navlesopp, barbarslørsopp, trollslørsopp, tyrislørsopp

Viktig forvaltningsansvar: Fugl: trane, dverglo; fisk: storørret; karplanter: huldregras, enghaukeskjegg, hengepiggrø, engkrattssoleie, doggpil; lav: spikeskjegg, hodeskoddelav, flatragg, brundogg-lav, huldrestry; sopp: slørvokssopp, rosa køllesopp, sprekkjuka, praktvokssopp, fiolkorallsopp, svartgubbe, tussepiggflak

5.3.20 Nordre Land (0538)

Naturtyper:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Naturbeitemark/slåttemark (rik beitetørreng/slåttetørreng), gammel høyereliggende granskog, engpregete erstatningsbiotoper (veg- og jernbanekanter)

Viktig forvaltningsansvar: Rik berglendt mark, åpen flommark (elveør), skogsbekkekløft, flommarkskog, seterlandskap, store flommarksystemer, store myrområder, store vassdrag

Arter:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Fugl: trane; fisk: storørret, størrøye; bladfotinger: *Alona weltneri*; Insekter: ***Copidosoma longicaudata*** (parasittveps); karplanter: skjeggklokke, huldregras, kåltistel, dragehode, klåved, engkrattsoleie, doggpil, smalfrøstjerne, dalfiol; moser: flomtvebladmose; lav: kort trollskjegg, sprikskjegg, taiganål, hodeskodelav, ulvelav, huldrestry; sopp: svartgubbe, prakt-huldrekjuka, trollsørssopp, **eventyrslørsopp**, røykbrun jordtunge, hasintvokssopp

Viktig forvaltningsansvar: Fugl: dverglo, dobbeltbekkasin; karplanter: handmarinøkkel, huldrestarr, enghaukeskjegg, hengepiggfrø, finnmarksfrøstjerne; moser: råtetvebladmose; lav: orenål, fossenål, smalhodenål, rimnål, fossefillav, elfenbenslav, flatragg; sopp: erterøyksopp, tvillingslørsopp, loffslørsopp, *Entoloma scabropellis*, taigaseigsopp, fiolkorallsopp, gulskivefagerhatt, tussepiggflak

5.3.21 Sør-Aurdal (0540)

Naturtyper:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Gammel høyereliggende granskog

Viktig forvaltningsansvar: Naturbeitemark/slåttemark (rik beitetørreng/slåttetørreng), boreal hei, seterlandskap, store myrområder

Arter:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Fugl: trane; karplanter: hengepiggfrø; lav: ulvelav; sopp: nordtorne-skin

Viktig forvaltningsansvar: Karplanter: handmarinøkkel, huldregras, dragehode, dalfiol; moser: blåkurlmose; lav: mjuktjafs, hodeskodelav, huldrestry; sopp: taigaskinn, gullkorallsopp

5.3.23 Etnedal (0541)

Naturtyper:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Gammel høyereliggende granskog

Viktig forvaltningsansvar: Rik berglendt mark, naturbeitemark/slåttemark (rik beitetørreng/slåttetørreng), boreal hei, skogsbekkekløft, engpregete erstatningsbiotoper (veg- og jernbanekanter), seterlandskap, store myrområder, store vassdrag

Arter:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Fugl: trane; karplanter: skjeggklokke, huldrestarr, kåltistel, praktbrudespore; lav: rimnål

Viktig forvaltningsansvar: Fugl: dobbeltbekkasin; karplanter: fjellmarinøkkel, handmarinøkkel, huldregras, dragehode, klåved, doggpil; sopp: nettsporet kantarellbeger

5.3.22 Nord-Aurdal (0542)

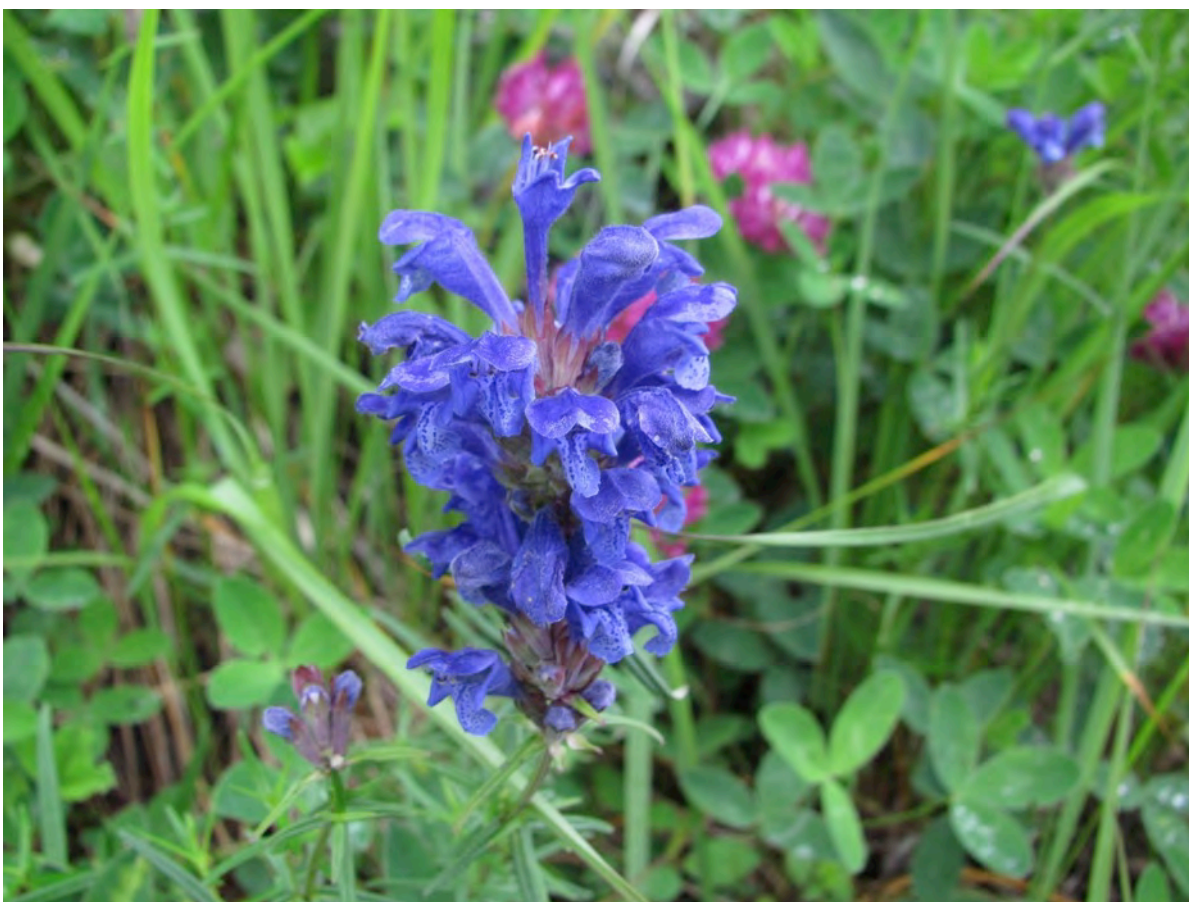
Naturtyper:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Rik berglendt mark, naturbeitemark/slåttemark (rik beitetørr-eng/slåttetørreng), boreal hei, engpregete erstatningsbiotoper (veg- og jernbanekanter), seterlandskap, store myrområder

Viktig forvaltningsansvar: Åpen kalkmark (kalkberg utenfor Oslofeltet), hagemark (hengebjørkha-ger), skogsbekkekløft, gammel høyereliggende granskog, helhetlige gårdslandskap

Arter:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Fugl: myrhauk, trane, dobbeltbekkasin; karplanter: handmarinøkkel, huldrestarr, dragehode, hengepiggrø, engkrattssoleie, smalfrøstjerne; lav: sprikeskjegg, rundhodenål, rimnål, småblæreglye, mjuktjafs; sopp: uventet slørsopp, fiolslørsopp, sprekkjuke, *Entoloma scabropellis*



Figur 46. Dragehode (VU) fra gjengroende rik tørreng på bergene nedenfor Hjelle nord for Aurdal i Nord-Aurdal kommune. Av 34 norske kommuner med forekomst av dragehode, er hele 20 i Oppland. Foto: Bjørn Harald Larsen.

Viktig forvaltningsansvar: Karplanter: fjellmarinøkkel, skjeggklokke, huldregras, dundå; moser: blåkurlemose; lav: fossefiltlav, fossenål, huldrenål, hodeskoddelav, brun punktlav, flatragg, huldrestry; sopp: tvillingslørsopp, *Entoloma anatinum*, svart rødspore, taigaskinn

5.3.22 Vestre Slidre (0543)

Naturtyper:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Naturbeitemark/slåttemark (rik beitetørreng/slåttetørreng), boreal hei, engpregete erstatningsbiotoper (veg- og jernbanekanter), helhetlige gårdslandskap, seterlandskap, store myrområder

Viktig forvaltningsansvar: Åpen kalkmark (kalkberg utenfor Oslofeltet), rik berglendt mark, hagemark (hengebjørkhager), skogsbekkekløft

Arter:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Fugl: myrhauk, trane; karplanter: fjellmarinøkkel, handmarinøkkel, dragehode, hengepiggrø

Viktig forvaltningsansvar: Fugl: dobbeltbekkasin; karplanter: huldrestarr, huldregras, dundå, smalfrøstjerne; lav: eikelav, fossefiltlav, elfenbenslav, brun punktlav, flatragg; sopp: rottraktsopp, sprek-kjuke, karstrødspore, praktvokssopp

5.3.23 Øystre Slidre (0544)

Naturtyper:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Naturbeitemark/slåttemark (rik beitetørreng/slåttetørreng), boreal hei, engpregete erstatningsbiotoper (veg- og jernbanekanter), helhetlige gårdslandskap, seterlandskap

Viktig forvaltningsansvar: Rik berglendt mark, hagemark (hengebjørkhager), store myrområder

Arter:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Fugl: myrhauk, trane, dobbeltbekkasin, fjellerke; karplanter: fjellmarinøkkel, huldrestarr, dragehode; moser: flomtvebladmose; lav: småblæreglye

Viktig forvaltningsansvar: Karplanter: handmarinøkkel, mogop; moser: blåkurlemose, råtetveblad-mose; lav: huldrenål, smalhodenål, elfenbenslav, *Lobothallia praeradiosa*, brun punktlav, flatragg; sopp: tvillingslørsopp, svart rødspore, *Entoloma scabropellis*, *Entoloma velenovskyi*, dyster korallsopp

5.3.24 Vang (0545)

Naturtyper:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Rik berglendt mark, naturbeitemark/slåttemark (rik beitetørreng/slåttetørreng), boreal hei, skogsbekkekløft, engpregete erstatningsbiotoper (veg- og jernbanekanter), helhetlige gårdslandskap, seterlandskap, store myrområder

Viktig forvaltningsansvar: Åpen kalkmark (kalkberg utenfor Oslofeltet), hagemark (hengebjørkhager), breforland

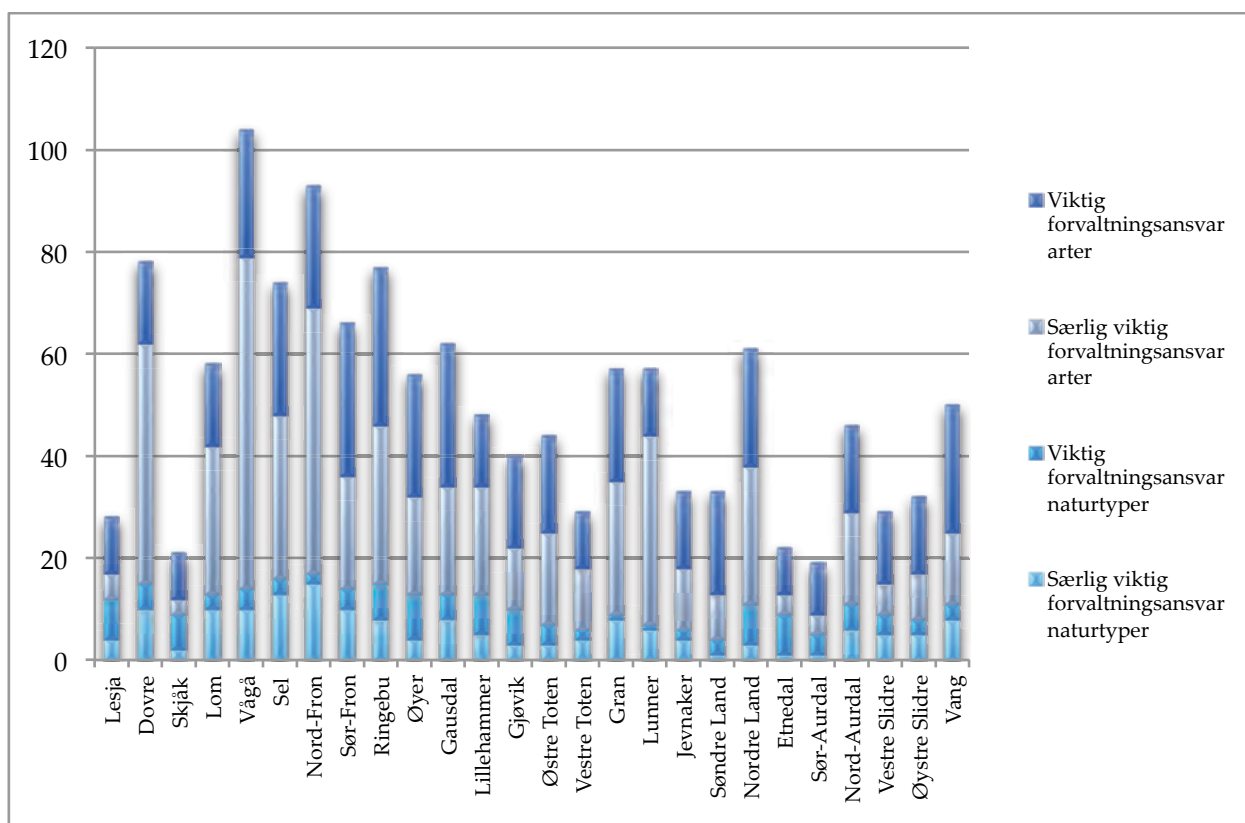
Arter:

Særlig viktig forvaltningsansvar: Fugl: fjellerke; insekter: *Ectoedemia rosae* (dvergmøll); karplanter: dragehode, dundå, hengepiggrø, engkrattssoleie, finnmarksfrøstjerne; lav: rimnål, eikelav, *Psorula rufonigra*, *Squamarina pachylepidea*, *Toninia cinereovirens*, *Toninia opuntioides*; sopp: sotkølle

Viktig forvaltningsansvar: Pattedyr: villrein; fugl: trane, dobbeltbekkasin; karplanter: gåsefot, fjellmarinøkkel, handmarinøkkel, dvergmarinøkkel, huldrestarr, mogop, dovreløvetann, smalfrøstjerne, dalfiol; moser: storsporevrangmose, lav: langt trollskjegg, sprikeskjegg, taiganål, praktlav, småblæreglye, elfenbenslav, *Mycobilimbia fissuriseda*, brundoggjav, brun punktlav, *Squamarina degelii*, *Toninia tristis*, sopp: sprekkjuke, taigaseigsopp

Tabell 3. Kommunevis fordeling av særlig forvaltningsansvar for naturtyper og arter. "Unike arter" vil si antall arter som har sin eneste kjente norske forekomst i kommunen.

Kommune	Naturtyper		Arter		Kar-planter	Lav	Sopp	"Unike" arter
	Særlig viktig	Viktig	Særlig viktig	Viktig				
Lesja	4	8	5	11	7	3	3	2
Dovre	10	5	47	16	16	31	5	2
Skjåk	2	7	3	9	8	2	-	-
Lom	10	3	29	16	15	19	4	3
Vågå	10	4	65	25	20	44	14	5
Sel	13	3	32	26	17	22	6	3
Nord-Fron	15	2	52	24	19	33	7	4
Sør-Fron	10	4	22	30	19	26	3	-
Ringebu	8	7	31	31	19	25	7	-
Øyer	4	9	19	24	16	12	10	-
Gausdal	8	5	21	28	20	18	5	-
Lillehammer	5	8	21	14	15	7	4	-
Gjøvik	3	7	12	18	9	6	10	2
Østre Toten	3	4	18	19	7	10	14	-
Vestre Toten	4	2	12	11	4	1	13	1
Gran	8	1	26	22	7	6	27	-
Lunner	6	1	37	13	4	4	37	4
Jevnaker	4	2	12	15	3	5	13	-
Søndre Land	1	3	9	20	5	7	11	-
Nordre Land	3	8	27	23	14	13	13	-
Etnedal	1	8	4	9	10	1	1	-
Sør-Aurdal	1	4	4	10	5	4	3	-
Nord-Aurdal	6	5	18	17	9	12	8	-
Vestre Slidre	5	4	6	14	8	5	4	-
Øystre Slidre	5	3	9	15	5	7	5	-
Vang	8	3	14	25	14	16	3	2



Figur 47. Kommunevis fordeling av ansvarsnaturtyper og ansvarsarter i Oppland.

Tabell 3 og figur 47 gir noen interessante perspektiver på forekomsten av forvaltningsmessig viktige naturtyper og arter i Oppland. Det er ikke overraskende at kommunene i Nord-Gudbrandsdalen har størst konsentrasjon av ansvarsnaturtyper for Oppland. I Nord-Fron og Sel møtes de spesielle kontinentale naturtypene og de klassiske bekkekløftmiljøene, samtidig som det her fortsatt er viktige intakte flommarksmiljøer langs Lågen. De to kommunene har da også fleste ansvarsnaturtyper. Så langt nord som i Lesja blir mangfoldet av naturtyper mindre, mens det er høyt både i Dovre og innover i Ottadalen – men også her utarmes mangfoldet mot nord og vest. Lenger sør blir skogmiljøene viktigere, og på Toten og Hadeland overtar de kalkrike skog- og våtmarksmiljøene som de forvaltningsmessig viktigste. Oppover i Land og Valdres er rik berglendt mark, naturbeitemark/slåttemark og gammel høyereliggende barskog som er viktigst. Antall forvaltningsmessig viktige naturtyper blir generelt lavere sør og vest for Ringebu, men med en økning i antallet igjen i øvre del av Valdres – og særlig i Vang kommune – som har mange av de samme kvalitetene som Nord-Gudbrandsdalen.

Tilsvarende fordeling har vi også av ansvarsarter for Oppland; med en markert konsentrasjon av kommuner med mange forvaltningsmessig særlig viktige arter i Midt-/Nord-Gudbrandsdalen og nedre deler av Ottadalen – med Vågå som den i særklasse viktigste kommunen. Dette skyldes at svært mange av lavartene i steppeelementet har sitt tyngdepunkt i Vågå – og da særlig i Nordherad. Går vi sørover i fylket synker antall ansvarsarter gradvis sørover i Gudbrandsdalen og inn i Gjøvik og Totenkommunene, for så igjen å øke i kalkområdene på Hadeland – ikke minst i Lunner. Her er det sopper knyttet til kalkrike skogmiljøer som utgjør brorparten av de forvaltningsmessig viktige artene. Nordre Land har også mange ansvarsarter, med den jevneste fordelingen mellom karplanter, lav og sopp i fylket (relativt mange lavarter til å være i sørfylket, noe som også gjelder Østre Toten). Etnedal og Sør-Aurdal har de laveste antallene ansvarsarter i fylket, noe som nok skyldes forholdsvis liten variasjon i naturtyper og fravær av virkelige kalkrike områder. Lenger nord i Valdres har Nord-Aurdal og Slidrekommuner ganske høye antall ansvarsarter, med relativt jevn fordeling mellom

artsgruppene, mens Vang igjen har et mangfold og en fordeling som har likheter med Nord-Gudbrandsdalen – med mange karplanter og lav.



Figur 47. Med unntak av en lokalitet i Hemsedal er alle kjente norske voksesteder for skjeggklokke (VU) konsentrert omkring de midtre delene av Oppland fylke, i kommunene Nordre Land, Etnedal, Nord-Aurdal og Gausdal – samt ett funn i hver av kommunene Sør-Fron og Lillehammer. De nærmeste voksestedene utenom Sør-Norge er i Alpene og Karpatene. Her fra det klassiske habitatet; ekstensivt beitet engbjørkeskog i sørskråning, under Snuen i Gausdal i Storlægeret landskapsvernområde. Selv verneområdene omkring Langsua innlemmet mange lokaliteter for skjeggklokke, befinner fortsatt langt de fleste seg utenfor verneområder, og det hviler et stort forvaltningsansvar for arten på disse kommunene. Foto: Bjørn Harald Larsen.

I denne gjennomgangen har vi funnet 43 arter som bare er kjent fra Oppland i Norge, hvorav 24 som har sin eneste forekomst i én kommune i Oppland. En grundigere gjennomgang av særlig insekter og moser ville trolig avslørt flere arter. Igjen er det kommunene i Nord-Gudbrandsdalen og Ottadalen som har flest slike arter, og hovedsakelig er det snakk om skorpelav i steppeelementet – men også bla. sandfuruskogssopp og biller knyttet til gammel og tørr hengebjørkeskog. I tillegg har vi tre huldreplanter som bare vokser i Gudbrandsdalen i Norge (sudetlok, russeburkne og skogranke), mens skjeggklokke kun har en forekomst utenom kjerneområdet i Synnfjellområdet. Sjøover er det en mindre konsentrasjon av Opplandsarter på kalken i Gjøvik og på Toten og Hadeland. Her er det slørsopper knyttet til kalklindeskog, alger i kalksjøer og noe overraskende også sopp på kalkmyr som utgjør disse snevert utbredte ansvarsartene.

6 KARTLEGGINGBEHOV

Denne gjennomgangen har gitt en god oversikt over kunnskapsnivået både når det gjelder naturtyper og artsmangfold i Oppland. Ut fra dette er det nedenfor gitt noen anbefalinger i forhold til å bedre kunnskapsnivået for naturtyper og lite kjente arter og artsgrupper i fylket.

6.1 Naturtyper

6.1.1 Våtmark

Forekomstene av palsmyr er godt kjent i Oppland, og trolig vil målrettet kartlegging gi relativt lite ny informasjon. Det er også stor sannsynlighet for at uoppdagete forekomster ligger innenfor verneområder, og da særlig nasjonalparkene i nordøstre del av fylket.

Kalkmyrene i sørboreal sone derimot er svært utsatt for inngrep, og selv om en del lokaliteter er kjent og kartlagt, vil det være av stor betydning å få en mer eller mindre fullstendig oversikt over disse forekomstene. En slik kartlegging vil være relativt lite ressurskrevende. Gjennom studier av topografisk kart og flyfoto vil det være mulig å peke ut aktuelle lokaliteter som bør undersøkes. Det er også behov for å reinventere en del gamle lokaliteter, da kan ha skjedd vesentlig endringer i løpet av de siste 10-15 årene (da kartlegginger på Toten og Hadeland foregikk). Behovet for dette vil også til en viss grad kunne sjekkes ut fra flyfoto. En kartlegging av kalkmyrer bør også omfatte tiliggende kalksumpskoger og rikmyrer/mergelflater i tilknytning til senkede kalksjøer i disse områdene. Dette vil også gi en bedre avgrensning av kalksjøene mot våtmarkstyper enn det som ligger i Naturbase pr. i dag.

6.1.2 Åpen naturlig fastmark

Kalkberg utenfor Oslofeltet og rik berglendt mark er relativt godt undersøkt i Oppland, og særlig gjelder det de beste lokalitetene med steppelav, samt kalkmark og bergknauser med potensial for dragehode (sjekket i forbindelse med kartlegging av dragehode i perioden 2011-2013). Utvilsomt finnes mange lokaliteter med kalkberg og rik berglendt mark som ennå ikke er kartlagt i fylket, men samtidig er truslene mot disse relativt få og små. De små forekomstene av åpen grunnlendt kalkmark på Hadeland og i Gjøvik derimot ligger i områder med stort utbyggingspress, og det er derfor behov for å få en bedre oversikt over disse. En del har blitt kartlagt i tilknytning til dragehodekartlegging, men fortsatt gjenstår en del å gjøre. Også disse forekomstene kan til en viss grad tas ut fra flyfoto.

6.1.3 Kulturmark

Gjennom kartlegginger av kulturlandskap i Dovre, Sel og Vågå ble kalkrike tørrenger i disse kommunene godt kartlagt i perioden 2006-2012. Sør i fylket og i Valdres har slike kulturlandskap blitt gradvis bedre kartlagt over en lengre periode. De siste årene har fokuset på slåttemark gjort at kunnskapen om slåttetørrenger i fylket er god. Vår vurdering er at kunnskapen generelt om disse miljøene er gode i Oppland, men at det særlig i Midt-Gudbrandsdalen er mange forekomster som ennå ikke er registrert.

De tørre hagemarkene med hengebjørk i Midt- og Nord-Gudbrandsdalen er langt dårligere kjent, og trolig er bare de aller beste lokalitetene registrert så langt. En målrettet kartlegging av disse vil måtte ha et spesielt fokus på insekter, samt lav i områder med mye steinblokker.

Boreal hei er svært mangelfullt kartlagt i Oppland, og kartleggingsbehovet er stort. Trolig er det riktig å prioritere områder utenfor verneområder, og særlig da Stølsvidda i Valdres og seterområder i Nord- og Midt-Gudbrandsdalen.

6.1.4 Ferskvann

Kalksjøer er godt kartlagt i Oppland, og særlig da kransalgesjøer. Trolig er det en del små humusrike kalksjøer på Hadeland som fortsatt ikke er registrert. Det bør prioriteres høyt å få kartlagt disse, som er utsatt både for utfyllinger og avrenning fra jord- og skogbruk.

6.1.5. Skog

De største kartleggingsbehovene vurderes å være i tilknytning til kalkhasselskoger på Hadeland (dels også Toten og Gjøvik/Lillehammer) og kalkgranskoger i sørøstre del av fylket samt i Midt-Gudbrandsdalen. Kalkgranskogene er høyproduktive og svært utsatt for hogst, og det er derfor viktig å ha en god oversikt over de viktigste forekomstene. Manglene er trolig størst i Vestre Toten og Gjøvik, dels også i Jevnaker og Gran. Når det gjelder kalkhasselskogene er truslene småinngrep og gjengroing med gran, og kunnskapen er langt dårligere enn for kalkgranskog. Vi vil anbefale at kartlegging av denne skogtypen får høy prioritet i fylket. De største manglene er trolig i Gran og Jevnaker.

Flommarkskog bør også prioriteres høyt, da slike miljøer er svært utsatt for inngrep. Kunnskapen er relativt god, men mangler finnes fortsatt, og da særlig i Ottadalen og avgrensede deler av Gudbrandsdalen (mellom Eidsfossen og Kvam, Lillehammer utenfor verneområdene i Lågendeltaet). Også langs Gausa og Etna er det potensial for å finne flere verdifulle lokaliteter.

6.1.6 Erstatningsbiotoper

Artsrike vegkanter har blitt kartlagt i hele fylket i løpet av perioden 2012-2014 i regi av Statens vegvesen Region øst. Biologisk viktige kantarealer langs jernbane har derimot bare blitt kartlagt langs Gjøvikbanen. Både langs Bergensbanen og Dovrebanen er det behov for å utføre tilsvarende kartlegginger, og dette er Jernbaneverkets ansvar.

Kartlegging av tørrlagte kalksjøbunn på Hadeland og i Vestre Toten bør prioriteres høyt, da dette er miljøer som stadig er utsatt for inngrep, særlig utfyllinger og inngrep tilknyttet vedlikehold av senkingen. En slik kartlegging kan og bør kombineres med registrering av kalkmyrer og kalksumpskoger i de samme områdene.

6.1.7 Geotoper

Breforland kan for en stor grad kartlegges vha. flyfoto. Det samme gjelder jordpyramider, men her er det i tillegg behov for supplerende feltkartlegging, og særlig insektundersøkelser. Dette gjelder svært få lokaliteter.

De største og viktigste spesielle sandområdene i Oppland har blitt kartlagt i forbindelse handlingsplanen for denne naturtypen (Ødegaard 2011). Fortsatt står det igjen å kartlegge en del mindre forekomster i Nord-Gudbrandsdalen, og utvelgelse og verdisetting bør basere seg mest på insektundersøkelser. Studier av flyfoto vil kunne effektivisere kartleggingen.

6.2 Artsmangfold

Det vil føre for langt å gå inn på enkeltarter, men en kort vurdering er gitt for de mest forvaltningsrelevante artsgruppene.

6.2.1 Fugl

Fjellerke er helt klart den av Opplands ansvarsarter man har dårligst kunnskap om. Arten hekker i mellomalpin sone og synger mest aktivt i grålysningen og noen få timer framover, på en tid da feltaktiviteten i høyfjellet er liten (mai/juni). Fylket har i tillegg store arealer i det aktuelle høydenivået, samtidig som artens habitatkrav er relativt dårlig kjent. Viktigere enn å få en fullgod oversikt over bestandsnivået (noe som også vil være svært ressurskrevende), er å følge bestandsutviklingen i et utvalg av kjente hekkeområder.

Når det gjelder trane, og dels også myrhauk, mangler man en fullgod oversikt over bestanden i fylket, men de viktigste hekkeområdene er godt kjent. Kornkråke og dverglo har små og geografisk avgrensede utbredelsesområder i Oppland, særlig kornkråke – som bare hekker i tre kolonier i Østre Toten kommune. For disse artene er usikkerheten knyttet til bestandsdata små, samtidig som de aller fleste hekkelokalitetene antas å være kjent også for dverglo.

6.2.2 Insekter

Denne artsgruppen har et stort kartleggingsbehov i Oppland som ellers i landet, og særlig er det i tørre, åpne og kalkrike miljøer (kalktørrenger, tørre/varme hagemarker, kalkrik rasmark mv.), sandområder og elvebredder høyaktuelt å gjøre spesialundersøkelser på insekter i fylket. Søk etter den prioriterte arten elvesandjeger langs Gudbrandsdalslågen og Otta bør prioriteres pga. truslene mot denne artens leveområder.



Figur 48. Apollosommerfugl (NT) på liljekonvall i sørvendt rasmark ovenfor Gjendebu i Lom 29.7.2004. Dette er en lett gjenkjennelig og stor sommerfugl, der målrettet søk kan føre til at Oppland kan vise seg å ha mer enn 20 % av leveområdene for arten i landet. Foto: Bjørn Harald Larsen.

6.2.3 Karplanter

Generelt er karplantene en godt kjent gruppe i Oppland, og det er bare fugl man har bedre kunnskap om. Blant ansvarsartene vurderes det å være størst behov for å bedre kunnskapen om gåsefot, dundå, praktbrudespore, evjeslirekne, finnmarksfrøstjerne og dalfiol. Dette er enten arter med usikker forekomst/utbredelse (praktbrudespore og finnmarksfrøstjerne) eller arter som har gått ut fra mange gamle funnsteder i låglandet eller sør i fylket.

6.2.4 Moser

I likhet med insekter er det også et stort behov for å bedre kunnskapen om moser i Oppland. Når det gjelder ansvarsartene, er det kanskje særlig viktig å fokusere på de to høyt rødlistede tvebladmosene knyttet til bekkekløfter med død liggende ved over bekken/elva. Reinventering av lokaliteter med kjempetjernmose og søk etter nye lokaliteter i flomdammer og lignende langs Lågen bør også prioriteres høyt, ikke minst pga. truslene knyttet til flommark i Gudbrandsdalen. Økt kunnskap om mosefloraen på kalkberg og kalkrik mark både i låglandet og i fjellet vil trolig vise at Oppland har flere ansvarsarter i så måte.

6.2.5 Lav

Generelt er kunnskapen om lavfloraen i Oppland relativt god. Av ansvarsartene er det særlig skorpelavene som er mangelfullt kjent, og undersøkelser av nye kalkberg i Gudbrandsdalen og dels også i Valdres og på Hadeland vil kunne gi mye ny informasjon av disse artene. Kartlegging av elfenbenslav fortsetter i 2015, og man begynner nå etter hvert å få god oversikt over denne arten og dens følgearter (praktlav, hodeskoddelav mfl.). Men kartlegginger bla. i Sel i forbindelse med kommuneplanens arealdel i 2014 (Larsen & Gaarder 2014), viser at det fortsatt er mange lokaliteter med disse artene som ikke er registrert.

6.2.6 Sopp

Kunnskapsnivået om sopp i Oppland er relativt godt, og fylket har påviselig en rekke ansvarsarter, særlig knyttet til kalkrik kulturmark, kalkbarskog og gammel barskog/bekkekløfter. Det er vanskelig å peke på enkeltarter eller grupper som bør kartlegges bedre, men en bedre kartlegging av naturtypene kalkgranskog og kalkhasselskog vil utvilsomt medføre bedret kunnskap også om mange ansvarsarter. Ellers er det interessant å merke seg at undersøkelser bare de siste 2-3 årene har ført til at man har oppdaget at Oppland har stort forvaltningsansvar for sopp knyttet til sandfurskog og ekstremrik myr i låglandet. Her er det utvilsomt viktig å øke kunnskapsnivået ytterligere.

6.2.7 Alger

Kransalger er godt kjent og undersøkt i Oppland. Allikevel må det forventes at bedre undersøkelser av kransalgessjøer og registreringer i tidligere ikke kartlagte humuskalksjøer på Hadeland vil føre til nye funn. Rødlistestatusen til rødkrans og knippebustkrans tilsier at søk spesielt etter disse artene bør prioriteres.

7 KILDER

- Artsdatabanken 2015. Artskart. www.artsdatabanken.no
- Berg, R. Y. 2000. Oppdagelse og innsamling av den sjeldne russeburkne *Diplazium sibiricum* i Norge. *Blyttia* 58: 93-110.
- Berg, R. Y. 2005. Aursundløvetann (*Taraxacum crocodes*) funnet ved Bøvertjønnin i Lom. *Listera* 2005-2: 96-104.
- Brandrud, T. E. & Bendiksen, E. 2014. Sandfuruskog og sandfuruskogsopper. Viktige områder for biologisk mangfold. *NINA Rapport* 1042. 74 s.
- Direktoratet for naturforvaltning 2007. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13, 2. utgave 2007: 1-258 + vedlegg.
- Direktoratet for naturforvaltning 2009. Handlingsplan for elvesandjeger *Cicindela maritima*. DN-rapport 2009-3.
- Elven, R. & Fremstad, E. 2012. Hengegras *Arctophila fulva* funnet i Sør-Norge. *Blyttia* 70: 237-243.
- Fremstad, E. 1985. Flerbruksplan for vassdrag i Gudbrandsdalen. Botaniske undersøkelser 1. Inventering av flommarkene langs Lågen. *Økoforsk Rapport* 1985-3: 1-184.
- Fremstad, E. 1986. Flerbruksplan for vassdrag i Gudbrandsdalen. Botaniske undersøkelser 2. Inventering av flommarkene i Ottadalen. *Økoforsk Rapport* 1986:4.
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. *NINA Temahefte* 12: 1-279.
- Gaarder, G. & Fjeldstad, H. 2009. Kommunedelplan E6 Brattåsen-Lien. Konsekvensutredning tema naturmiljø. Miljøfaglig Utredning Rapport 2009:29. 94 s. ISBN: 978-82-8138-358-6
- Hjelmstad, R. 1978. Utbredelsen av skogranke (*Clematis sibirica*) i Norge. *Blyttia*. 36: 171-175.
- Holten, J. I. 1999. Plan for kulturlandskapstiltak i 3 områder med tørr/varm hagemarkskog under gjengroing i Oppland - resultater fra undersøkelser sommeren 1988. Terrestrisk Miljøforskning. Rapport, 9 s. + vedlegg.
- Høitomt, T. 2012. Råtetvebladmose (*Scapania carinthiaca*) i Norge. Faggrunnlag for og utkast til handlingsplan. Biofokus-rapport 2012-27. 46 s. + vedlegg.
- Kleiven, M. 1959. Studies on the Xerophile Vegetation in Northern Gudbrandsdalen, Norway. *Nytt Mag. Bot.* 7: 1-60.
- Kålås, J. A., Viken, Å., Henriksen, S. & Skjelseth, S. (red.) 2010. Norsk rødliste for arter 2010. Artsdatabanken, Norway.
- Langangen, A. 2007. Kransalger og deres forekomst i Norge. Saeculum forlag, Gan. 76 s. + 4 artikler fra *Blyttia*.
- Larsen, B. H. 2007. Naturverdier i nasjonalt verdifulle kulturlandskap. Nordherad i Vågå kommune, Oppland. Revidert rapport etter ny rødliste og ny avgrensning. Miljøfaglig Utredning rapport 2007-44: 1-45 + vedlegg.
- Larsen, B. H. 2013. Kartlegging av dragehode på Hadeland i 2013. Miljøfaglig Utredning Rapport 2013-43: 1-19 + vedlegg (63 s.). ISBN: 978-82-8138-684-6
- Larsen, B. H. 2015. Evaluering av skjøtselstiltak i Grimsdalen. Resultater fra analyse av prøveflater og botaniske undersøkelser i 2014. Miljøfaglig Utredning Rapport 2015-6: 1-38, ISBN: 978-82-8138-756-0

- Larsen, B. H. & Fjeldstad, H. 2010. Ny E6 i Nord-Fron kommune. Grunnlagsregistreringer for konsekvensutredning på tema naturmiljø. Miljøfaglig Utredning Rapport 2010:38. ISBN: 978-82-8138-431-6
- Larsen, B. H., Fjeldstad, H., Gaarder, G. & Hanssen, U. 2014a. Naturtyper i 21 verneområder i Oppland. Resultater fra basiskartlegging etter NiN-systemet i 2013. Miljøfaglig Utredning Rapport 2014-6: 1-100. ISBN 978-82-8138-692-1
- Larsen, B. H., Fjeldstad, H., Gaarder, G., Høitomt, G., Lofthus, Ø., Viddal Vartdal, I. & Wold, O. 2014b. Kartlegging av artsrike vegkanter i Akershus, Hedmark og Oppland i 2014. Miljøfaglig Utredning Rapport 2014-36: 1-39, ISBN: 978-82-8138-740-9
- Larsen, B. H., Enzensberger, T. & Høitomt, G. 2014c. Kartlegging av dragehode i Valdres i 2013. Miljøfaglig Utredning Rapport 2014-4: 1-18 + vedlegg. ISBN 978-82-8138-689-1
- Larsen, B. H., Fjeldstad, H., Gaarder, G., Hanssen, U., Høitomt, T., Melby, M. W. & Wangen, K. 2014d. Kvalitetssikring og nykartlegging av naturtyper i Folldal kommune i 2013. Miljøfaglig Utredning Rapport 2014-13: 1-51, ISBN: 978-82-8138-699-0
- Larsen, B. H. & Gaarder, G. 2009. Nedre Otta kraftverk i Sel og Vågå kommuner i Oppland. Konsekvenser for flora og vegetasjon, fugl og annet vilt. Miljøfaglig Utredning Rapport 2009:56. 110 s. ISBN 978-82-8138-387-6
- Larsen, B. H. & Gaarder, G. 2014. Naturverdier i foreslåtte utbyggingsområder i kommuneplanens arealdel for Sel kommune i Oppland. Miljøfaglig Utredning Rapport 2014-41: 1-50, ISBN: 978-82-8138-749-2.
- Larsen, B. H., Gaarder, G., Høitomt, G., Lyngstad, A., Wangen, K. & Wold, O. 2013. Kartlegging av huldrestarr i Norge i 2013. Miljøfaglig Utredning Rapport 2013-40: 1-77 + vedlegg, ISBN 978-82-8138-680-8
- Larsen, B. H. & Høitomt, G. 2015a. Forekomst av huldrestarr i Norge – oppdatert rapport etter nye kartlegginger i 2014. Miljøfaglig Utredning Rapport 2015-13. ISBN: 978-82-8138-763-8
- Larsen, B. H. & Høitomt, G. 2015b. Skjøtsel og overvåkning av dragehode i Oppland i 2014. Miljøfaglig Utredning Rapport 2015-4: 1-42, ISBN: 978-82-8138-754-6
- Laugsand, A. E., Olberg, S. & Reiråskag, C. 2008. Notes on species of *Cerambycidae* (Coleoptera) in Norway. *Norw. J. Entomol.* 55: 1-6.
- Lindgaard, A. & Henriksen, S. (red.). 2011. Norsk rødliste for naturtyper 2011. Artsdatabanken, Trondheim.
- Miljødirektoratet 2014. Brev til fylkesmennene om nye faktaark til bruk i kartlegging av Natur i Norge.
- Miljødirektoratet 2015. Naturbase. www.naturbase.no
- Norsk Ornitologisk Forening, avd. Oppland 1997. Fugler i Oppland. Lillehammer. 280 s.
- Reiso, S. 2007. Skjeggklokke *Campanula barbata* funnet i Buskerud. *Blyttia* 65: 168-169
- Shimmings, P. & Øien, I. J. (in prep.). Bestandsestimater og trender for norske hekkefugler. *NOF-Rapport XX*: 201X.
- Soot, Kjell M. 2007. Fokstumyra i fare! *Vår Fuglefauna* 30: 168-170.
- Ødegaard, F. 2011. Faglig grunnlag for handlingsplan for spesielle sandområder. *NINA Rapport* 810. 57 s.



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

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

Hovedadresse: Gunnars veg 10,
6630 Tingvoll

Hjemmeside: www.mfu.no

Org.nr.: 984 494 068 MVA