

Naturtypekartlegging i Tokke kommune 2009

Sigve Reiso og Kjell Magne Olsen



BioFokus-rapport 2010-21

BIO
FOKUS

Ekstrakt

BioFokus har på oppdrag fra Tokke kommune supplert naturtypekartet i kommunen. Totalt 56 nye naturtype-lokaliteter er avgrenset. Disse fordeler seg på 29 lokaliteter med A-verdi, 19 med B-verdi og 8 med C-verdi.

Nøkkelord

Telemark
Tokke
Naturtypekartlegging
Verdisetting
Kulturlandskap
Rødlistearter

Omslag

FORSIDEBILDER

Øvre (S. Reiso): Blomsterstry
Midtre (S. Reiso): Styvingsask i
beitemark v Dølo
Nedre (S. Reiso): Skog v.
Drengsdal

LAYOUT (OMSLAG)
Blindheim Grafisk

ISSN: 1504-6370

ISBN: 978-82-8209-120-6

Biofokus-rapport 2010-21

Tittel

Naturtypekartlegging i Tokke kommune 2009

Forfattere

Sigve Reiso og Kjell Magne Olsen

Dato

01.04.2010

Antall sider

44 sider

Publiseringstype

Digitalt dokument (Pdf). Som digitalt dokument inneholder denne rapporten "levende" linker.

Oppdragsgiver

Fylkesmannen i Telemark

Tilgjengelighet

Dokumentet er offentlig tilgjengelig.

Andre BioFokus rapporter kan lastes ned fra:
<http://biolitt.biofokus.no/rapporter/Litteratur.htm>

BioFokus: Gaustadalléen 21, 0349 OSLO
Telefon 2295 8598

E-post: post@biofokus.no Web: www.biofokus.no

Forord

Stiftelsen BioFokus har på oppdrag fra Fylkesmannen i Telemark, foretatt en supplering av Tokke kommunes naturtypekart. Trond Eirik Silsand har vært kontaktperson hos Fylkesmannen i Telemark. Sigve Reiso har vært prosjektansvarlig hos BioFokus. Hovedmengden av nytt feltarbeid har blitt utført av Kjell Magne Olsen og Sigve Reiso i BioFokus.

Denne rapporten har følgende mål: å kort oppsummere dagens status for naturtypekartleggingen i Tokke kommune, beskrive hvilke oppgaver som er gjort og peke på kartleggingsstatus for de enkelte hovednaturtyper.

Tinn, 1. mai 2010

Sigve Reiso



Lokalitet 111, Dølo S. Beitemark i svak gjengroing med flere rødlistearter og potensial for flere interessante arter innen både planter og dyr. Foto: Sigve Reiso

Sammendrag

BioFokus har i perioden juni 2009–april 2010 gjennomført en supplering av naturtypekartet i Tokke kommune. Arbeidet har vært fordelt på feltarbeid, innhenting og vurdering av ny litteratur, samt oppdatering av databaser til ny DN standard. Ved nytt feltarbeid har kulturlandskap blitt prioritert.

Per april 2010 er det stedfestet, beskrevet og verdisatt 56 nye naturtypelokaliteter i kommunen. Fra tidligere er 46 lokaliteter kjent (Edvardsen 2004), hvorav seks er helt eller delvis oppdatert i det nye datasettet.

De nyavgrensede lokalitetene har et samlet areal på drøyt 9,2 km². 29 lokaliteter er vurdert som svært viktige (A-verdi), 19 som viktige (B-verdi) og 8 som lokalt viktige (C-verdi).

Skog er den hovednaturtypen som utgjør det største arealet, med 94 %. Skog har også de fleste lokalitetene, 38 stykker (68 %). Se tabell 1 og 3 for en fullstendig fordeling av antall og arealer for ulike naturtyper.

Tabell 1. Fordelingen av hovednaturtyper på areal

Hovednaturtype	Areal i dekar	Andel av naturtype (%)
Ferskvann/våtmark	79	0,86
Kulturlandskap	486	5,30
Skog	8608	93,84
Ferskvann/våtmark	79	0,00
Kulturlandskap	486	0,86
Totalt	9173	100,00



Bildet viser en nystyvet ask ved Rui i lokalitet 110 Dølo-Rui. Det er svært sjeldent styvingstrær fortsatt blir skjøttet som her. Foto: Sigve Reiso

Innhold

1	INNLEDNING / BAKGRUNN	5
2	GJENNOMFØRING	5
3	RESULTATER	7
3.1	OVERSIKT OVER KARTLAGTE NATURTYPER	7
3.1.1	<i>Artsmangfold</i>	8
3.2	LOKALITETSBEKRIVELSER	13
3.3	REGISTRERINGSSTATUS	41
3.3.1	<i>Status for de ulike hovednaturtypene</i>	41
4	DISKUSJON	42
4.1	ANSVARS-NATURTYPER I KOMMUNEN	42
5	LITTERATUR	44



Stupbratte solvendte skråninger langs Bandak med rik lavlandsskog av svært høy verdi. Her fra lokalitet 508, Gunnarshelle. Foto: Tom H. Hofton.

1 Innledning / bakgrunn

I forordet til første utgave av naturtypehåndboka (Direktoratet for Naturforvaltning 1999) står følgende: *"Det er et politisk mål at alle landets kommuner skal gjennomføre kartlegging og verdisetting av viktige områder for biologisk mangfold på sine arealer (St. meld. nr. 58 (1996/97) 1996-97). Den kommunale kartleggingen omfatter naturtyper, vilt, rødlistearter, ferskvannslokaliteter og marint biologisk mangfold."*

Feltarbeidet til dette prosjektet ble gjort på sensommeren og høsten 2009 med påfølgende rapportering vinteren 2010. Arbeidets økonomiske ramme lå på 100.000 inklusive moms. Feltarbeid knyttet til dette prosjektet er blitt utført av Sigve Reiso (prosjektleder) og Kjell Magne Olsen. Nye data er også tilkommet gjennom en regional kartlegging av edelløvskog i regi av Direktoratet for Naturforvaltning, som har gått parallelt med naturtypekartleggingen sommeren 2009 (BioFokus og Asplan Viak in prep. 2010).

Metoden for kartlegging følger DN håndbok 13, revidert utgave (Direktoratet for Naturforvaltning 2007). Det henvises til denne, og da spesielt kapitlene 1–4 og 6, for en nærmere redegjørelse av kriterier for utvelgelse av naturtyper og verdisetting av dem.

I forbindelse med oppdateringen og samordningen av data i en felles database har BioFokus produsert sosi-filer for naturtypetemaet. Disse er oversendt Fylkesmannens miljøvernavdeling sammen med egenskapsdataene. Fylkesmannen vil på dette grunnlag oppdatere Naturbase i samarbeid med DN.

Det er fra tidligere avgrenset 46 naturtypelokaliteter i Tokke kommune. Alle disse lokalitetene er beskrevet og avgrenset av Edvardsen (2004). Det har ikke vært prioritert innenfor rammene av dette prosjektet å inkludere eller kvalitetssikre/oppgradere (slik at de tilfredsstiller kravene i revidert utgave av DN-håndbok 13) disse inn i vårt datasett. Enkelte har riktignok, hvis det passet sånn under feltarbeidet, blitt reinventert for å sjekke status. Enkelte gamle lokaliteter har også blitt oppdatert gjennom bekekløftkartlegginger i 2008 (Blindheim m fl. 2009) og KU i forbindelse med kraftutbygging (Reiso 2008). Se tabell 2 for detaljer.

Tabell 2. Oversikt over gamle naturtypelokaliteter fra Edvardsen (2004) som er justert i 2009.

Idnr fra Naturbase	Områdenavn	Merknad	Handling
BN00036547	Lauvingsli Tveiten.	Oppdatert hele, inkludert i ny lok 524	Slettes
BN00036549	Åsgrenda	Oppdatert hele, inkludert i ny lok 110	Slettes
BN00036553	Høynesodden	Oppdatert hele, inkludert i ny lok 117	Slettes
BN00036558	Eidsborgtjernet	Oppdatert hele, inkludert i ny lok 100	Slettes
BN00036560	Huvestad N	Grensen møt øst noe justert og inkludert i lok 118, resterende gammel lok videreføres.	Justeres
BN00036567	Tokkåi v/Espetøylbekken	Oppdatert hele, inkludert i ny lok 526	Slettes
BN00036568	Tokkeåi v/Liosvingen	Oppdatert hele, inkludert i ny lok 524	Slettes

2 Gjennomføring

På grunn av begrensede midler tilgjengelig måtte det foretas en prioritering m.h.t. hvordan og hvor grundig kartleggingsarbeidet skulle utføres. Etter innspill fra Fylkesmannen ble det prioritert nykartlegging av lokaliteter i lavlandet, nær bebyggelse, med spesielt fokus på kulturlandskap.

Det er i første rekke lett tilgjengelige engareal langs hoveddalførene og de større grendene som er blitt prioritert i kulturlandskapssammenheng. Ved feltarbeid har utvalget av områder basert seg på avstandsvurderinger, studier av flyfoto og tidligere funn av interessante arter. Det ble fokusert på å avgrense større intakte rester av verdifulle engareal, små restareal mellom fulldyrket jord ble det brukt liten tid på.

Datasettet er også supplert med data fra senere års naturundersøkelser som ikke er inkludert hos Edvardsen (2004). Viktigste kilde her har vært regionale bekkekløftundersøkelser fra 2008 (Blindheim m. fl. 2009).

Alle naturtyper er avgrenset på kart i ArcGis som polygoner og beskrivelser er systematisert i Natur2000 (Borch og Wergeland Krog 2009).

Som en del av naturtypekartleggingen har vi gjort registreringer av interessante og krevende arter med spesiell økologi, inkludert rødlistede arter. Arter som er kartlagt gjennom prosjektet vil på sikt bli tilgjengelig i Artskart (Artsdatabanken & GBIF Norge 2009).



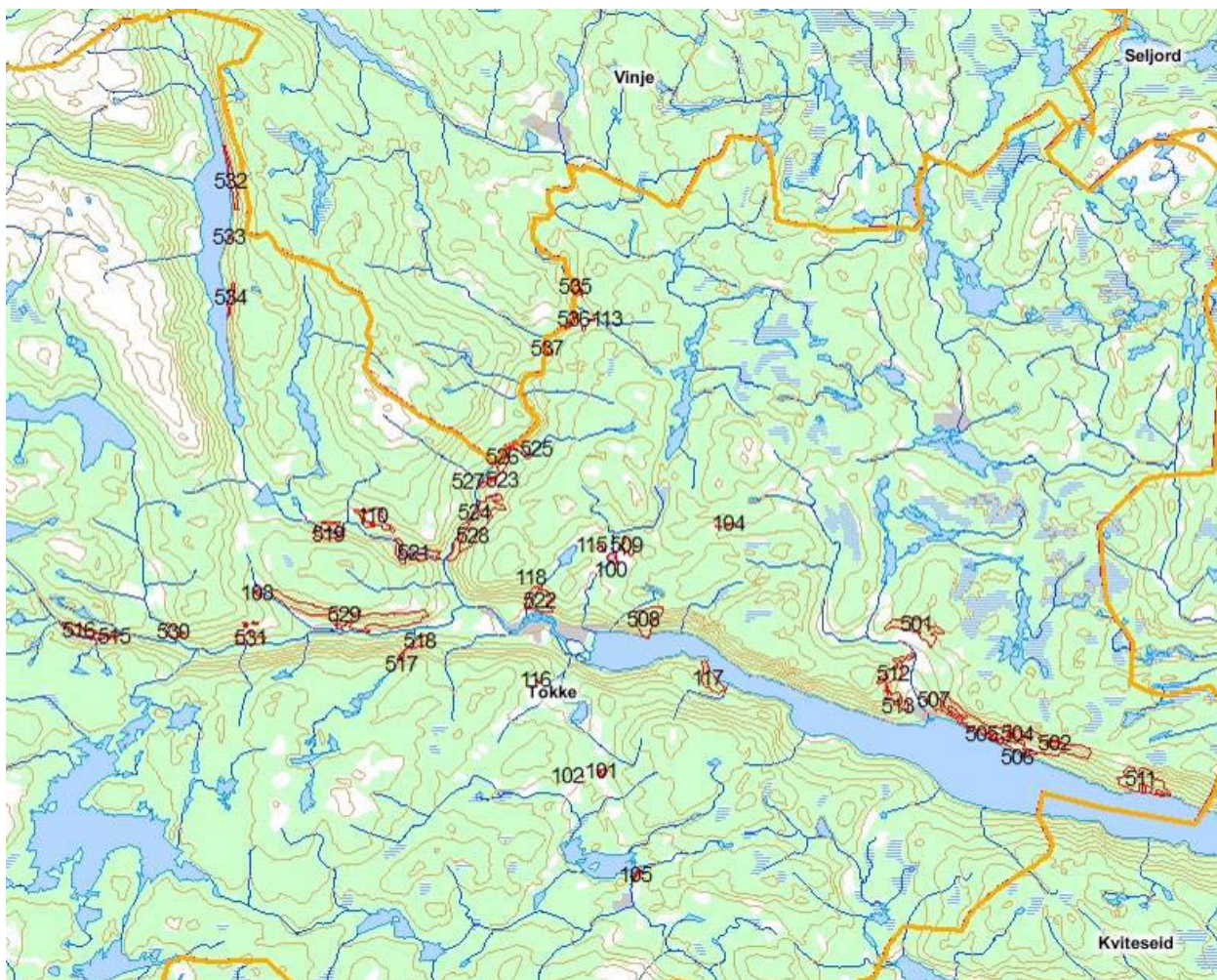
Lokalitet 521, Rukkeåi under Skurvelundåsen viser Bergvegger og gammel rik granskog langs Rukkeåis bekkekløft. Foto: Tom H. Hofton.

3 Resultater

3.1 Oversikt over kartlagte naturtyper

I dette kapittelet gis en enkel oppsummering av resultatene fra registreringene. Tabell 3 oppsummerer fordelingen av areal og verdi på de ulike hovednaturtyper og naturtyper, og figur 1 viser den geografiske fordelingen av lokalitetene. I tabell 5 gis en oversikt over de registrerte lokalitetene, mens det i kap. 3.2 gis en fullstendig områdebeskrivelse fra hver av de 56 lokalitetene.

Av de 56 registrerte lokalitetene er 29 vurdert som svært viktige (A-verdi), 19 som viktige (B-verdi) og 8 som lokalt viktige (C-verdi). Som følge av mange store A-lokaliteter i skog utgjør disse også brorparten av det totale arealet registrerte naturtyper, med hele 7540 daa. B-lokalitetene dekker 1252 daa i totalareal og C-lokalitetene kun 380 daa. Dette gjenspeiler vår prioritering av de potensielt beste lokalitetene i felt. Skog er den hovednaturtypen som utgjør det største arealet, med 94 %. Skog har også de fleste lokalitetene, 38 stykker (68 %). Se tabell 3 for en fullstendig fordeling av antall og arealer for ulike naturtyper.



Figur 1. Geografisk fordeling av de 56 nye naturtypelokalitetene, merket med lokalitetsnummer.

Tabell 3. Oversikt over fordelingen av de ulike naturtypene på hovednaturtype, naturtype, verdi og areal.

Hovednaturtype	Naturtype	A	B	C	Total	Areal (daa)
Ferskvann/våtmark	Kroksjøer, flomdammer og meanderende elveparti		1		1	18,328
	Rik kulturlandskapssjø	1			1	60,904
		1	1		2	79,2
Kulturlandskap	Hagemark	1			1	297,897
	Naturbeitemark	1	2		3	65,703
	Slåttemark	4	4	4	12	122,634
		6	6	4	16	486,2
Skog	Bekkekløft og bergvegg	4	1	1	6	658,996
	Gammel barskog		2		2	233,749
	Gammel lauvskog	1			1	190,254
	Kalkskog	1			1	44,396
	Rik blandingsskog i lavlandet	11	5	2	18	6978,186
	Rik edellauvskog	5	4	1	10	502,356
		22	12	4	38	8607,9
Totalt		29	19	8	56	9173,4

3.1.1 Artsmangfold

Det er kartlagt totalt 101 rødlistearter i de til sammen 56 registrerte naturtypelokalitetene (tabell 4). Disse er fordelt på i alt 189 ulike funn. Av disse er 59 i kategorien nær truet (NT), 29 sårbar (VU), 11 sterkt truet (EN), 1 kritisk truet (CR) og 1 datamangel (DD).

Tabell 4. Oversikt over registrerte rødlistearter knyttet til naturtypelokalitetene.

Artsgruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	RL	Ant. lok
Karplanter	<i>Arnica montana</i>	Solblom	Sårbar	2
	<i>Botrychium lunaria</i>	Marinøkkel	Nær truet	2
	<i>Carlina vulgaris</i>	Stjernetistel	Nær truet	2
	<i>Gentianella campestris</i>	Bakkesøte	Nær truet	1
	<i>Gymnadenia conopsea</i>	Brudespore	Nær truet	5
	<i>Neottia nidus-avis</i>	Fuglereir	Nær truet	3
	<i>Ulmus glabra</i>	Alm	Nær truet	22
	<i>Botrychium multifidum</i>	Høstmarinøkkel	Sårbar	1
	<i>Campanula cervicaria</i>	Stavklokke	Nær truet	2
	<i>Cinna latifolia</i>	Huldregras	Nær truet	3
	<i>Herminium monorchis</i>	Honningblom	Kritisk truet	1
	<i>Cephalanthera longifolia</i>	Hvit skogfrue	Nær truet	1
	<i>Epipogium aphyllum</i>	Huldreblom	Nær truet	1
	<i>Botrychium lanceolatum</i>	Handmarinøkkel	Sterkt truet	2
	<i>Carex heleonastes</i>	Huldrestarr	Sårbar	1
	<i>Dactylorhiza sambucina</i>	Søstermarihand	Sårbar	5
	<i>Botrychium boreale</i>	Fjellmarinøkkel	Nær truet	1
	<i>Pseudorchis albida</i>	Hvitkurle	Sårbar	1
	<i>Phyteuma spicatum</i>	Vadderot	Sårbar	1
	<i>Carex hartmanii</i>	Hartmansstarr	Sterkt truet	1
	<i>Gentiana purpurea</i>	Søterot	Nær truet	1
Lav	<i>Alectoria sarmentosa</i>	Gubbeskjegg	Nær truet	3
	<i>Biatoridium monasteriense</i>		Nær truet	1
	<i>Bryoria nadvornikiana</i>	Sprikeskjegg	Nær truet	1

Artsgruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	RL	Ant. lok
	<i>Gyalecta ulmi</i>	Almelav	Nær truet	12
	<i>Sclerophora farinacea</i>	Blådoggnål	Sårbar	3
	<i>Sclerophora pallida</i>	Bleikdoggnål	Nær truet	12
	<i>Sclerophora peronella</i>	Kystdoggnål	Nær truet	1
	<i>Chaenotheca phaeocephala</i>	Stautnål	Sårbar	1
	<i>Usnea longissima</i>	Huldrestry	Sterkt truet	1
	<i>Ramalina thrausta</i>	Tråddragg	Sårbar	2
	<i>Gyalecta derivata</i>		Sterkt truet	1
	<i>Bryoria bicolor</i>	Kort trollskjegg	Nær truet	2
	<i>Menegazzia terebrata</i>	Hodeskoddslav	Sårbar	1
	<i>Usnea florida</i>	Blomsterstry	Sårbar	1
Sopp	<i>Antrodia pulvinascens</i>	Ospehvitkjuke	Nær truet	5
	<i>Antrodiella americana</i>	Broddsoppsnyltekjuke	Nær truet	3
	<i>Antrodiella citrinella</i>	Gul snyltekjuke	Sårbar	3
	<i>Artomyces pyxidatus</i>	Begerfingersopp	Nær truet	7
	<i>Ceriporia excelsa</i>		Nær truet	1
	<i>Cortinarius barbatus</i>	Elfenbenslørsopp	Nær truet	1
	<i>Cortinarius cotoneus</i>	Hasselslørsopp	Sårbar	2
	<i>Cortinarius cupreorufus</i>	Kopperrød slørsopp	Nær truet	1
	<i>Cortinarius urbicus</i>	Sølvslørsopp	Nær truet	1
	<i>Fomitopsis rosea</i>	Rosenkjuke	Nær truet	25
	<i>Holwaya mucida</i>	Svart tvillingbeger	Nær truet	1
	<i>Hydnellum auratile</i>		Sårbar	1
	<i>Hygrophorus lindtneri</i>	Hasselvokssopp	Sterkt truet	1
	<i>Hypoxylon vogesiacum</i>	Almekullsopp	Sårbar	9
	<i>Junghuhnia collabens</i>	Sjokoladekjuke	Sterkt truet	3
	<i>Kavinia himantia</i>	Narrepiggsopp	Nær truet	4
	<i>Mycoacia aurea</i>	Gullvokspigg	Sårbar	1
	<i>Oligoporus guttulatus</i>	Dråpekjuke	Sårbar	1
	<i>Phellinus nigrolimitatus</i>	Svartsonekjuke	Nær truet	8
	<i>Phlebia centrifuga</i>	Rynkeskinn	Nær truet	12
	<i>Skeletocutis brevispora</i>		Sårbar	2
	<i>Skeletocutis kuehneri</i>		Nær truet	1
	<i>Hygrocybe fornicata</i>	Musserongvokssopp	Nær truet	1
	<i>Hapalopilus salmonicolor</i>	Laksekjuke	Nær truet	1
	<i>Junghuhnia luteoalba</i>	Okerporekjuke	Nær truet	2
	<i>Antrodia mellita</i>		Nær truet	1
	<i>Lactarius citriolens</i>	Duftsvovelriske	Nær truet	1
	<i>Byssocorticium terrestre</i>		Nær truet	1
	<i>Climacodon septentrionalis</i>	Trappepiggsopp	Nær truet	1
	<i>Sistotrema alboluteum</i>		Nær truet	2
	<i>Lactarius aquizonatus</i>	Vassbelteriske	Nær truet	1
	<i>Phellodon niger</i>	Svartsølvpig	Nær truet	3
	<i>Ramaria botrytis</i>	Rødtuppsopp	Nær truet	1
	<i>Perenniporia tenuis</i>	Eggegul kjuke	Sårbar	1
	<i>Oligoporus cerifluus</i>	Hengekjuke	Sterkt truet	1
	<i>Conferticium ravum</i>		Sårbar	1
	<i>Haploporus odoratus</i>	Nordlig aniskjuke	Sterkt truet	2

Artsgruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	RL	Ant. lok
	<i>Lycoperdon echinatum</i>	Piggsvinrøyksopp	Sårbar	1
	<i>Gloiodon strigosus</i>	Skorpepiggsopp	Nær truet	3
	<i>Amylocorticium subincarnatum</i>		Sterkt truet	1
	<i>Albatrellus subrubescens</i>		Nær truet	1
	<i>Ramaria sanguinea</i>		Nær truet	2
	<i>Lentinellus vulpinus</i>	Rynkesagsopp	Nær truet	1
	<i>Sistotrema raduloides</i>		Nær truet	2
	<i>Skeletocutis papyracea</i>		Datamangel	1
	<i>Hygrocybe spadicea</i>	Sitronskivevokssopp	Sterkt truet	1
	<i>Hygrocybe ingrata</i>	Rødnende lutvokssopp	Nær truet	1
	<i>Sarcodon versipellis</i>	Gulbrun storpigg	Nær truet	2
	<i>Russula amethystina</i>	Ametystkremle	Nær truet	1
	<i>Lentaria epichnoa</i>	Hvit vedkorallsopp	Sårbar	1
	<i>Boletopsis leucomelaena</i>	Gråkjuke	Nær truet	1
	<i>Hygrophorus purpurascens</i>	Slørvokssopp	Sårbar	1
	<i>Cortinarius aureofulvus</i>	Gullslørsopp	Nær truet	1
	<i>Cortinarius barbarorum</i>		Nær truet	1
	<i>Cortinarius coniferarum</i>		Nær truet	1
	<i>Cortinarius uraceus</i>	Svartnende slørsopp	Nær truet	1
	<i>Hygrophorus subviscifer</i>	Gulgrå vokssopp	Sårbar	1
	<i>Coriolopsis trogii</i>	Lys hårkjuke	Sterkt truet	2
Insekter	<i>Cis dentatus</i>		Nær truet	1
Moser	<i>Buxbaumia viridis</i>	Grønsko	Sårbar	4
	<i>Frullania bolanderi</i>	Pelsblæremose	Sårbar	1
Fugl	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Hvitryggspett	Nær truet	2
	<i>Picoides tridactylus</i>	Tretåspett	Nær truet	1
Totalt				250

Tabell 5. Lokalitetsoversikt. Listen er sortert alfabetisk på lokalitetsnavn. NR korresponderer med nummereringen på oversiktskartet og med nummeret i lokalitetslisten bakerst i rapporten.

Lokalitet	NR	Hovednaturtype	Naturtype	Utforming	Verdi	Areal
Bandaklia øst for Lårdal	504	Skog	Rik blandingsskog i lavlandet	Boreonemoral blandingsskog	A	1207,495
Barskorkbukta	117	Skog	Rik blandingsskog i lavlandet	Sørboreal blandingsskog	A	269,002
Berglibekken	118	Skog	Bekkekløft og bergvegg	Bekkekløft	A	115,594
Bjåland S (Lårdal)	513	Skog	Rik blandingsskog i lavlandet	Boreonemoral blandingsskog	B	27,854
Bratterud NV	537	Skog	Kalkskog	Kalkgranskog	A	44,396
Byrte vann Ø	532	Skog	Rik blandingsskog i lavlandet	Sørboreal blandingsskog	B	179,869
Drengsdal-Haugeland	529	Skog	Rik blandingsskog i lavlandet	Sørboreal blandingsskog	A	1323,034
Dølo S	111	Kulturlandskap	Naturbeitemark	(D04) Frisk/tørr, middels baserik eng	A	47,071
Dølo-Rui	110	Kulturlandskap	Hagemark	Askehage	A	297,897
Eidsborg NØ	115	Kulturlandskap	Naturbeitemark	(D04) Frisk/tørr, middels baserik eng	B	7,839
Eidsborgtjern	100	Ferskvann/våtmark	Rik kulturlandskapssjø	Næringsrik utforming	A	60,904
Espe S	533	Skog	Rik edellauvskog	Gråor-almeskog	C	6,024
Fentefloti S	518	Skog	Rik edellauvskog	Gråor-almeskog	B	103,299
Flatine V	522	Skog	Rik blandingsskog i lavlandet	Sørboreal blandingsskog	A	257,201
Flekstveit-Lindevik	511	Skog	Rik blandingsskog i lavlandet	Boreonemoral blandingsskog	A	585,425
Groven	510	Kulturlandskap	Naturbeitemark		B	10,793
Gunnarshelle	508	Skog	Rik blandingsskog i lavlandet	Boreonemoral blandingsskog	A	395,788
Haugeland V	108	Kulturlandskap	Slåttemark	Frisk fattigeng	C	13,907
Heimda-Kvålo	501	Skog	Rik blandingsskog i lavlandet	Boreonemoral blandingsskog	A	499,68
Homme (Lårdal)	512	Skog	Rik blandingsskog i lavlandet	Boreonemoral blandingsskog	A	358,711
Kasine	114	Kulturlandskap	Slåttemark	Frisk fattigeng	C	9,386
Kasine V	535	Skog	Rik edellauvskog	Gråor-almeskog	A	66,848
Lauvstad-Sjausel	506	Skog	Rik blandingsskog i lavlandet	Boreonemoral blandingsskog	C	155,082
Leiråjuvet nedre del	517	Skog	Rik edellauvskog	Gråor-almeskog	B	30,649
Lii	109	Kulturlandskap	Slåttemark	Vekselfuktig baserik eng	A	16,282
Lisleåa	105	Ferskvann/våtmark	Kroksjøer, floddammer og meanderende elveparti		B	18,328
Ljosland	516	Skog	Gammel lauvskog		A	190,254
Lårdal-Sjausel	505	Skog	Rik blandingsskog i lavlandet	Boreonemoral blandingsskog	A	263,986
Mjaugedal S	112	Kulturlandskap	Slåttemark	Frisk fattigeng	C	12,079
Mjaugedal V-Nipen	536	Skog	Bekkekløft og bergvegg	Bekkekløft	A	43,936
Mjaugedal Ø	113	Kulturlandskap	Slåttemark	Frisk fattigeng	B	5,698
Molandsbekken	525	Skog	Bekkekløft og bergvegg	Bekkekløft	B	67,691
Nordheim	103	Kulturlandskap	Slåttemark	Frisk/tørr, middels baserik eng	A	4,449
Nordigard N	526	Skog	Bekkekløft og bergvegg	Bekkekløft	A	84,841
Nordigard V	523	Skog	Gammel barskog	Gammel granskog	B	73,143
Nybø	104	Kulturlandskap	Slåttemark	Frisk/tørr, middels baserik eng	C	5,898
Omdal N	527	Skog	Rik edellauvskog	Gråor-almeskog	B	42,813
Omdal S	524	Skog	Rik blandingsskog i lavlandet	Sørboreal blandingsskog	A	513,458
Omsberg S	534	Skog	Rik edellauvskog	Alm-lindeskog	B	88,097
Rolvshus	531	Skog	Rik blandingsskog i lavlandet	Sørboreal blandingsskog	B	177,496
Rolvshus N	106	Kulturlandskap	Slåttemark	Frisk/tørr, middels baserik eng	A	12,337
Rolvshus NØ	107	Kulturlandskap	Slåttemark	Frisk/tørr, middels baserik eng	B	7,373
Rukkeåi under Skurve-lundåsen	521	Skog	Bekkekløft og bergvegg	Bekkekløft	A	313,755
Selstø NØ	503	Skog	Rik edellauvskog	Alm-lindeskog	A	10,565
Seltveit	101	Kulturlandskap	Slåttemark	Frisk/tørr, middels baserik eng	B	27,757
Sigurdsliv	530	Skog	Rik blandingsskog i lavlandet	Sørboreal blandingsskog	B	124,844
Sjausel NØ (under Hundstøynuten)	502	Skog	Rik edellauvskog	Alm-lindeskog	A	70,957
Skafså kirke, eng øst for	102	Kulturlandskap	Slåttemark	Frisk/tørr, middels baserik eng	B	1,673
Smøgåi under Nedre Ånefjell	515	Skog	Rik edellauvskog	Alm-lindeskog	A	52,418
Smøgåi ved veienden	514	Skog	Rik edellauvskog	Alm-lindeskog	A	30,686
Storufs	509	Skog	Rik blandingsskog i lavlandet	Sørboreal blandingsskog	B	95,871
Storås N	520	Skog	Bekkekløft og bergvegg	Bekkekløft	C	33,179
Storås S	519	Skog	Gammel barskog	Gammel granskog	B	160,606

Lokalitet	NR	Hovednaturtype	Naturtype	Utforming	Verdi	Areal
Trisetlia	507	Skog	Rik blandingsskog i lavlandet	Sørboreal blandingsskog	C	145,245
Viken V	116	Kulturlandskap	Slåttemark	Frisk/tørr, middels baserik eng	A	5,795
Visåsen	528	Skog	Rik blandingsskog i lavlandet	Sørboreal blandingsskog	A	398,145



Rødrende lutvokssopp (NT) er en god signalart på verdifulle engareal med lang kontinuitet. Her fra Lokalitet 111, Dølo S. Foto: Sigve Reiso.

3.2 Lokalitetsbeskrivelser

100, Eidsborgtjern - FERSKVANN/VÅTMARK, *Rik kulturlandskapssjø* (E0801) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten er kartlagt fra tidligere (NATURBASE), men avgrensing, verdi og beskrivelse er justert i 2009, delvis basert på feltarbeid av Kjell Magne Olsen, BioFokus, 02.IX.2009, under arbeid med kartlegging og kvalitetssikring av naturtyper i kommunen.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Tjernet ligger på østsiden av veien, like ved Eidsborg kirke.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Antakelig middels næringsrikt tjern, med et nokså stort myrområde i sørøst. Ned mot tjernet grenser ellers jorbruksarealer og beitemark. Noen mindre bekker renner inn i nord og øst, men utløpsbekken er i sørvest. Rundt hele tjernet er det noenlunde godt med vegetasjon langs kanten og på grunt vann, samt stedvis noe lavt vierkratt hist og her. Dominerende arter er bukkeblad, myrhatt, trådstorr, takrøyr, og tusenblad. Ellers finnes vanleg tjørnaks, grastjørnaks, flaskestorr, ryllsiv, brunnkarse, elvesnelle, lappvier, svartvier, vassrørkvein, myrmaure, jåblom, kvitlyng, harerug, duskull, myrklegg, kornstorr, blåtopp, svelttull, gulstorr, sløkje, stortranebær, breiull, gråor, småblærerot, soleihov, myrfiol, stolpestorr, mannasøtgras, krypsleie, soleinykkerose, sennegrass, bekkkarse, dvergjamne og musestorr, samt en del storr (på myra i sørøst) som i felt ble antatt å kunne være hartmanstorr, men som i ettertid er vurdert å kanskje være klubbstorr, ettersom denne ifølge NATURBASE skal finnes i området. Fra NATURBASE og/eller Artskart foreligger også opplysninger om noen flere arter som ikke ble påvist i 2009: myggblom, huldrestorr (1948), langstorr, blystorr (antakelig ble denne arten observert som steril i 2009), vårmarihand, søstermarihand (senest 1995), brudespore (senest 1980), marinøkkel (senest 1968), fjellmarinøkkel, handmarinøkkel (1914), nykkesiv og kvitkurl. Flere av disse vil være lettere å påvise tidligere på året. I den opprinnelige avgrensingen var også et område på sørsiden av Brynsteinvegen inkludert i området, og noen av artene kan til nød ha vært påvist her. Det er også uklart hvor store deler av beitemarka på nord- og vestsiden som har blitt inkludert (den gamle avgrensingen bærer preg av å være ganske grovt påført), og noen av beitemarksartene kan ha vært funnet i områder som nå ikke er innlemmet. På vestsiden er det et stykke oppe i skråningen et kildeutspring, dominert av sannsynligvis saftstjerneblom (steril på undersøkelsestidspunktet).

Artsmangfold: Et stort antall rødlistede karplanter er funnet i området – fjellmarinøkkel (NT), handmarinøkkel (EN), marinøkkel (NT), søstermarihand (VU), brudespore (NT), hvitkurl (VU) og huldrestarr (VU) – men det knytter seg noe usikkerhet til om alle finnes/er funnet innenfor dagens avgrensing av området. Det er ellers et rikt dyreliv i området, mange øyenstikkere ble observert i felt, og det er samlet prøver av ferskvannsfaunaen, men disse er ikke viderebehandlet. Også her er det potensial for interessante arter. Ellers finnes buttsnutefrosk og bever i området.

Bruk, tilstand og påvirkning: Det kartlagte området er lite i bruk, bortsett fra at noen deler på vestsiden beites av sau. Helt i sør er det noe aktivitet i forbindelse med brygge og badestrand. Det kan også være noe avrenning fra jordbruksarealene på østsiden, men dette var ikke særlig påtagelig i 2009.

Fremmede arter: Ingen registrert.

Verdisetting: Område med et stort antall rødlistede karplanter og potensial for interessant ferskvannsfauna, verdi A.

Hensyn og skjøtsel: Det bør i samarbeid med grunneierne utarbeides skjøtelsesplan for området. Fri utvikling, alternativt kan mindre deler av myra i sørøst slås med ljà sent i sesongen. Det ble ikke påvist påtagelig påvirkning fra jordbruket rundt tjernet, men man bør overvåke forurensingssituasjonen.

101, Seltveit - KULTURLANDSKAP, *Slåttemark* (D0107) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten kartlagt basert på feltarbeid av Kjell Magne Olsen, BioFokus, 03.IX.2009, under arbeid med kartlegging og kvalitetssikring av naturtyper i kommunen.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten befinner seg på en kolle nord for gården Seltveit.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Sannsynligvis gammelt slåtte- og beiteområde, i dag beitet av hest. Det er flere steder tegn på at området er i ferd med å gro igjen, og ideelt sett bør det gjeninnføres slått. Det er et ganske stort område, delvis i ganske bratt terreng, men med noen avsatter med flattere enger oppover. Endel oppslag av osp og gran, samt et lite plantefelt av kvitgran. Ellers er det mange steder fine enger med bl.a. fjellrapp, kattefot, tviskjeggveronika, sumpmaure, sølvbunke (stedvis en god del), prestekrage, gulmaure, jonsokkoll, flekkmarihand, harerug, raudknapp, gulaks, smalkjempe, aurikkelsvæve, raudsvæve og solblom (et par steder i nord).

Artsmangfold: Flere typiske slåttearter, inklusive solblom (VU). En del beitemarksopp, bl.a. gul vokssopp, olivenbrun vokssopp og muligens mønjevokssopp og skjor vokssopp. Soppfloraen bør undersøkes bedre av mer kompetent personell. Bra potensial for interessante insekter og andre småkryp.

Bruk, tilstand og påvirkning: Området beites i dag av hest, men beitetrykket er sannsynligvis for lavt til at det biologiske mangfoldet opprettholdes. Det er allerede tegn til gjengroing. Plantefeltet med kvitgran er også negativt.

Fremmede arter: Kvitgran. Dessuten står noe storveronika, som også sannsynligvis er innført.

Verdisetting: Relativt stort engareal med en del typiske slåtte- og beitemarksplanter, inklusive rødlistearten solblom (VU), verdi B.

Hensyn og skjøtsel: Det bør i samarbeid med grunneier utarbeides skjøtelsesplan for enga. Området bør helst slås sent i sesongen, og slåtten fjernes. Kvitgranene og eventuelle andre fremmede arter må fjernes. Dersom området ikke slås, kan muligens beitetrykket økes noe. Dyr bør i så fall ikke settes for tidlig på enga, slik at plantene rekker å blomstre før de beites. Gjødling må unngås.

102, Skafså kirke, eng øst for - KULTURLANDSKAP, *Slåttemark* (D0107) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten kartlagt basert på feltarbeid av Kjell Magne Olsen, BioFokus, 03.IX.2009, under arbeid med kartlegging og kvalitetssikring av naturtyper i kommunen.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Enga ligger på vestsiden av veien like vest for Skafså kirke (området ve de tre bystene).

-Naturtyper i Tokke kommune -

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Gammel slåtteng, men i dag i rask gjengroing. Her er mye småengkall og flekkgriseøyre, samt en god del andre typiske slåttengarter og såkalte beitemarkssopper. Solblom vokser i en liten klon ca. 4 m rett fremfor bysten av Talleiv Huvestøl. Langs skogkanten finnes bl.a. kranskonvall.

Artsmangfold: Solblom (VU). Bra potensial for interessante insekter og småkryp.

Bruk, tilstand og påvirkning: Området blir i dag i liten grav hevdet, muligens kun med sporadisk slått.

Fremmede arter: Ingen observert.

Verdisetting: Engområde med solblom (VU) og potensial for andre interessante arter om skjøtsel gjenopptas, verdi B.

Hensyn og skjøtsel: Det bør i samarbeid med grunneier utarbeides skjøtelsesplan for enga. Området må snarest slås og/eller beites. Området bør helst slås sent i sesongen, og slåttene fjernes. Dersom området ikke slås, kan sent beite erstatte slått. Dyr bør i så fall ikke settes for tidlig på enga, slik at plantene rekker å blomstre før de beites. Gjødling må unngås.

103, Nordheim - KULTURLANDSKAP, *Slåttemark* (D0107) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten kartlagt basert på feltarbeid av Kjell Magne Olsen, BioFokus, 03.IX.2009, under arbeid med kartlegging og kvalitetssikring av naturtyper i kommunen.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten utgjøres av et engareal langs nordisden av Rv45 ved gården Nordheim.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Gjengroende, avlang slåtteng med bl.a. prestekrage, gulaks, harerug, flekkgriseøyre, blåkløkke, smalkjempe, finnskjepp, kranskonvall, tviskjeggveronika, hårsvæve, jonsokkoll, småengkall (muligens også storengkall?), fjellrapp, raudknapp, engknoppurt (albino), heisiv, gullris, salatsvæve, vadderot, brudespore (minst tre eks.) og haustmarinøkkel (ett eks.).

Artsmangfold: Rødlisterartene haustmarinøkkel (VU), vadderot (VU) og brudespore (NT), i tillegg bra utvalg andre typiske slåttengarter. Bra potensial for interessante insekter og andre småkryp.

Bruk, tilstand og påvirkning: Enga ser ut til å ikke være i regulær bruk, og dagens skjøtsel er neppe optimal for de sjeldne artene som finnes der. Noe gran har begynt å spre seg i enga.

Fremmede arter: En del fremmede arter sprer seg noe ut i enga, verskt er hagelupin, som direkte truer både brudespore og haustmarinøkkel, men også fagerfredlaus og spamsk kjøvel.

Verdisetting: Gammel gjengroende slåtteng med flere rødlistearter, samt potensial for flere slike og en rik fauna ved gjenopptatt skjøtsel, verdi A.

Hensyn og skjøtsel: Det bør i samarbeid med grunneier utarbeides skjøtelsesplan for enga. Enga må snarest slås/beites. Fremmede arter må fjernes eller holdes under kontroll, og oppslag av gran (og eventuelle andre trær og busker) må fjernes. Området bør helst slås sent i sesongen, og slåttene fjernes. Dersom området ikke slås, kan sent beite erstatte slått. Dyr bør i så fall ikke settes for tidlig på enga, slik at plantene rekker å blomstre før de beites. Gjødling må unngås.

104, Nybø - KULTURLANDSKAP, *Slåttemark* (D0107) - Verdi C

Innledning: Lokaliteten kartlagt basert på overfladisk observasjon av Kjell Magne Olsen, BioFokus, 03.IX.2009, under arbeid med kartlegging og kvalitetssikring av naturtyper i kommunen. Kun observert fra bil i fart, og må kartlegges bedre før endelig verdi og avgrensing kan fastsettes.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Langstrakte eng på nordsiden av veien ved gården Nybø.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Slåtteng. Ukjent artsinnhold, men sannsynligvis noen interessante slåttengarter (jf. floraen på den nærliggende enga ved Nordheim).

Artsmangfold: Helt ukjent.

Bruk, tilstand og påvirkning: Sannsynligvis ikke i regulær bruk, bærer preg av gjengroing.

Fremmede arter: Ingen observert.

Del av helhetlig landskap: Kan muligens samvirke med enga ved Nordheim, særlig hvis begge skjøttes som tradisjonelle slåttenger.

Verdisetting: Ukjent innhold, men vurdert til å ha potensial for sjeldne arter, foreløpig verdi C.

Hensyn og skjøtsel: Enga må slås og/eller beites. Eventuelle oppslag av trær og busker fjernes.

105, Lisleåa - FERSKVANN/VÅTMARK, *Kroksjøer, flomdammer og meanderende elveparti* - Verdi B

Innledning: Lokaliteten kartlagt basert på feltarbeid av Kjell Magne Olsen, BioFokus, 03.IX.2009, under arbeid med kartlegging og kvalitetssikring av naturtyper i kommunen.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten er inntegnet på begge sider av Lisleåa, fra utløpet av Åmlivann (inkl. den sørøstligste bukten) og ned til stryket ved UTM 32V 445360 6582999. Avgrensingen er basert dels på eget feltarbeid, dels på opplysninger om funnsted for hartmannsstorrt i Artskart/Artsobservasjoner.

-Naturtyper i Tokke kommune -

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten passer egentlig ikke veldig godt inn i noen av DNS naturtyper, presentert i Håndbok 13, bortsett fra eventuelt "Andre viktige forekomster". Lokaliteten utgjøres imidlertid av en bekketreng som slynger seg noe nedover, skjønt ikke på en slik måte at man umiddelbart ville kalle den meandrerende. Løsmassene langs breddene og på bunnen av vannstrengen er for grove til det, men det har likevel blitt falt ned på denne betegnelsen. Under feltarbeidet i 2009 ble det bare funnet hartmansstorr på en liten flekk nokså langt sør i området (UTM 32V 445391 6583065), men ut fra Artskart må man anta at den også har blitt funnet på minst to andre lokaliteter i det avgrensede området. Myrene både øst og vest for lokaliteten ble også grundig undersøkt, men arten ble ikke funnet på noen av disse (på myra i øst ble bl.a. gulstorr, dvergjamne og svelttull funnet).

Artsmangfold: Den eneste interessante arten i området ser ut til å være hartmansstorr (EN).

Fremmede arter: Ingen observert.

Verdisetting: Leveområde for den truede arten hartmansstorr (EN) skulle i utgangspunktet gi naturtypeverdi A, men på grunn av liten bestand og en ellers ikke særlig interessant lokalitet gis verdi B.

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling

106, Rolvshus N - KULTURLANDSKAP, Slåttemark (D0107) - Verdi A

Innledning: Området er kartlagt av Sigve Reiso 02.09.2009 i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Tokke. Det er flere gamle funn av søstermarihånd i området rundt gården på artskart.no.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Avgrenset areal omfatter sørvendte engbakker på tykke løsmasser vest for husene på Rolvshus, ca 3 km sørøst for Frolandsgrenda. Avgrenset område virker å grense mot mer artsfattige og mer intensivt drevne engareal under husene i øst.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Området preges av åpne engareal i veksel med små skogareal langs engkantene og tilknyttet små bratttheng med ur. Engarealene er trolig gammel slåttemark som i dag har et tydelig gjengroingspreg. Deler av området er inngjerdet og beites i dag av sau. Engene er fremdeles nokså artsrike kan best beskrives som frisk-tørr middels baserik eng, med overganger mot mer vekselfuktige partier. Karakteristiske arter er kjerteløyentrøst, engknoppurt, harerug, blåfjær, småengkall, prestekrage, smalkjempe, gjeldkarve, rødknapp, ryllik, tveskjeggveronika, gulaks, søstermarihånd og finnskjegg. På fuktigere partier inngår en del skogmarihånd. Gjengroingsarter som firkantperikum, røsslyng og einstape sprer seg inn på enga fra kantene sammen med oppslag av einer, gran og bjørk. Nederst mot veien finnes også små tette holdt med eldre granskog som truer med å skygge ut engarealene rundt.

Artsmangfold: Området har ennå nokså rik karplanteflora med bl.a. forekomster av søstermarihånd. Arten vokser tettest i øvre del av enga med et tyvetalls individer. Mange av disse står riktignok i kantareal under tett oppslag av einstape. Mest interessant er riktignok funn av den svært sjeldne beitemarksoppen sitronskivevoksopp i små åpne engareal i de mer skogbevokste arealene nederst mot veien. Sitronskivevoksopp er knyttet til tørre, solvarme og helst kalkrike naturbeitemarker i sørlige landsdeler. Arten er kun kjent fra 10-25 lokaliteter her i landet. Utseende er karakteristisk med brun hatt og sterkt sitronfargede skiver. Funnet av sitronskivevoksopp indikerer er svært godt potensial for flere krevende beitemarksopp. Området har også et godt potensial for sjeldne og varmekrevende insekter. Alt artsamangfold er riktignok truet av gjengroing.

Bruk, tilstand og påvirkning: Enga er med all sannsynlighet tidligere slåttemark som i dag delvis brukes som beitemark. Beitetrykket virker riktignok svakt og hele arealet er preget av gjengroing.

Verdisetting: Artsrike engrester med innslag av høyt truede arter. Området trues av gjengroing og skjøtsel bør iverksettes omgående for å ivareta verdiene. Allikevel vurdert som svært viktig (A).

Hensyn og skjøtsel: Området bør få utarbeidet egen skjøtelsesplan i samarbeid med grunneier. For å ivareta artsamangfoldet og hindre gjengroing bør området aller helst slås i midten av juli eller senere med påfølgende fjærning av slått. Alternativt kan området beites, men da helst sent på året etter blomstring. Beiting og slått må skje i kombinasjon med rydding av treoppslag og kratt. Gjødsling må unngås. All granskog bør fjernes fra området, også der den står i kantareal og skygger ut engene. Gamle løvtrær bør spares.

107, Rolvshus NØ - KULTURLANDSKAP, Slåttemark (D0107) - Verdi B

Innledning: Området er kartlagt av Sigve Reiso 02.09.2009 i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Tokke.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Avgrenset areal omfatter sørvendte engbakker og skogsbryn på tykke løsmasser øst for husene ved Rolvshus, ca 3 km sørøst for Frolandsgrenda. Avgrenset område grenser mot skogsareal og vei i sør.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Åpne engareal i veksel med små skogholdt. Engarealene er trolig gammel slåtte/beitemark som i dag ligger brakk og er i kraftig gjengroing. Engrestene i området er fremdeles nokså artsrike og kan best beskrives som frisk-tørr middels baserik eng, med overganger mot mer vekselfuktige partier. Karakteristiske arter er kjerteløyentrøst, harerug, blåfjær, smalkjempe, rødknapp, ryllik, gulaks, skogmarihånd, engknoppurt og finnskjegg. I bratte tørrbakker mot veien finnes også engtjæreblom, flekkgriseøre, smørbukk og søstermarihånd. Området er som nevnt i sterk gjengroing og typiske kulturmarksarter er i tilbakegang, busk og krattoppslaget er betydelig.

Artsmangfold: Området rester av en nokså rik karplanteflora med bl.a. forekomster av søstermarihånd. Arten ble påvist med ca 10 individer i tørrbakker ned mot grusveien i sør. Området har ellers et visst potensial for krevende sopp og insekter, særlig hvis gunstig skjøtsel gjenopptas.

Bruk, tilstand og påvirkning: Enga er med all sannsynlighet tidligere slåtte/beitemark (trolig begge deler der de flate arealene ble slått). I dag virker hevd opphørt.

Verdisetting: Små artsrike engrester med innslag av søstermarihånd. Området har kommet langt i gjengroingsfase og skjøtsel bør iverksettes omgående for å ivareta og videreutvikle verdiene. Området er under tvil vurdert opp som viktig (B), der særlig forekomst av søstermarihånd og nærhet til mer velutviklede engareal vest på gården trekker verdien opp.

Hensyn og skjøtsel: Området bør få utarbeidet egen skjøtelsesplan i samarbeid med grunneier. For å ivareta artsamangfoldet og hindre videre gjengroing bør området slås eller beites i kombinasjon med manuell rydding av kratt og ungsog innenfor avgrensingen. Gamle trær kan evt

-Naturtyper i Tokke kommune -

spares. Ved slått må gress fjernes. Ved beite bør dyra settes ut sent på året, etter blomstring. Tett kantskog bør også vurderes fjernes, for å hindre løvnedfall og utskygging.

108, Haugeland V - KULTURLANDSKAP, *Slåttemark* (D0104) - Verdi C

Innledning: Området er kartlagt av Sigve Reiso 21.08.2009 i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Tokke.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Avgrenset areal omfatter slakt sørøstvendte engbakker på tykke løsmasser vest for husene ved Haugeland, ca 9 km vest for Dalen. Avgrenset område grenser mot skogsareal på alle kanter.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Engarealene er trolig gammel slåtte/beitemark som i dag virker å være beitet av sau, mulig også deler av engene fremdeles slås år om annet. Engene er i partier nokså artsrike (mest i øvre deler mot veien og på rygger ned lia) og dels nokså ensartede og trivielle (mest på friskere areal nederst). Artsrike partier kan best beskrives som frisk fattigeng med spredte forekomster av naturengarter som rødknapp, smalkjempe, ryllik, blåfjær, prestekrage, harerug, kjerteløyentrøst, småengkall, finnskjegg, engknoppurt og skogmarihånd. Engene er i svak gjengroing med stedvis oppslag av gran og en del innslag av eksempelvis firkantperikum. Dette underbygger opphørt slåttehevd.

Artsmangfold: Området fremdeles innslag av en nokså rik karplanteflora, med flere naturengarter. Positivt er også nokså rike forekomster av vanlige signalarter av beitemarksopp som kjeglevokssopp og mønjevokssopp.

Bruk, tilstand og påvirkning: Enga er med all sannsynlighet tidligere slåttemark som i dag hovedsakelig brukes til beite. Trolig er engene noe gjødselspåvirket.

Verdisetting: Større engareal med spredte innslag av naturengarter. Er i svak gjengroing og trolig noe gjødselspåvirket. Vurderes til lokal verdi C.

Hensyn og skjøtsel: Beite bør opprettholdes, evt økes noe i intensitet. Det er fordelaktig om dyra settes ut sent på året etter blomstring (eks midten av juli). Arealet kan evt. slås år om annet hvis beitehevd er for svak til å hindre gjengroing, også dette helst sent på sommeren. Ved slått må gress fjernes og gjødsling unngås. Kratt og treoppslag bør fjernes manuelt.

109, Lii - KULTURLANDSKAP, *Slåttemark* (D0111) - Verdi A

Innledning: Området er kort befart av Sigve Reiso 19.10.2009 i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Tokke. Beskrivelsen bygger også på Halvorsen 1999.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Avgrenset areal omfatter bratte til slake sørvendte åpne og dels gjengroddengareal ved gården Lii langs Dalaåi, ca 7 km vest for Dalen. Avgrenset område omfatter engarealene på begge sider av veien, og grenser til skogareal omkring.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Engarealene er trolig gammel slåttemark som i dag virker å ha liten eller ingen hevd. Vegetasjonen varierer fra nokså tørr engvegetasjon over husene og langs rygger vest, til kalkpåvirkede fuktengpartier (Vekselfuktig, baserik eng) langs sig nedenfor husene. Fuktengpartier finnes også nedenfor veien, men virker ikke like rike som i de litt brattere partiene på oversiden. På fuktigere engpartier har gjengroingen kommet langt og ved mitt besøk i oktober kunne jeg se arter som fagerknoppurt og skogmarihånd, sammen med stor tetthet typiske gjengroingsarter som firkantperikum og stormaure. Det er også rosebusker, bringebærkratt og en del treoppslag ute på enga, mest langs kantene. Halvorsen (1999) beskriver området som mer artsrikt med arter som jåblom, dvergjamne, hårstarr, gulsildre, ballblom, brudespore, stortveblad og honningblom fra disse fuktengpartiene. Sistnevnte har trolig sin site kjente forekomst i Telemark fra denne enga. Det er usikkert om alle disse fremdeles finnes i området, hvis de finnes er mange trolig i tilbakegang som følge av gjengroingen. Dette bør ettersøkes nærmere tidligere på året. Av andre verdier finnes en gammel ubehandlet låve og gamle tidligere styvede alm. Begge disse er viktige nøkkelementer for krevende lavflora.

Artsmangfold: Området er kjent for sin artsrike kalkpåvirkede fukteng med tidligere funn av bl.a. orkideene stortveblad, brudespore og den svært sjeldne honningblom. Forekomsten pr i dag er riktignok usikker og kan være utgått. Kulturlandskapet har også kvaliteter for knappenålslav, med funn av stautnål på gammel ubehandlet låve, samt almelav og blådoggnål på gammel styvingsalm.

Bruk, tilstand og påvirkning: Hevd av engene virker opphørt, og området er i sterk gjengroing. Området ble beskrevet som hevdet slåtteng ved besøk på slutten av 1990-tallet (Halvorsen 1999).

Verdisetting: Tidligere slåttehevdet vekselfuktig, baserik eng som er i sterk gjengroing. Vegetasjonstypen står oppført som sterkt truet og enga har tidligere hatt et rikt arts mangfold av krevende karplanter, deriblant den svært sjeldne honningblom. Status på karplantefloraen er pr. i dag noe usikker, men områdets potensial antyder verdi svært viktig A. Verdien er riktignok avhengig av snarlig restaurering og videre tradisjonell hevd. Det i tillegg til engarealene knyttet biologiske verdier til gamle styvingstrær og gamle trebygninger.

Hensyn og skjøtsel: Området bør få utarbeidet egen skjøtelsesplan i samarbeid med grunneier. Tradisjonell slått bør snarlig gjenopptas, gjerne med etterbeite. Det bør tas spesielle hensyn til slåttetidspunkter som er gunstige for honningblom (se egen handlingsplan fra DN, under utarbeidelse 2010). Ved slått må gress fjernes og gjødsling unngås. Kratt og treoppslag i hele det avgrensede området bør ryddes og fjernes manuelt. Gamle edelløvtrær bør fristilles og spares. Hvis mulig bør gamle styvingstrær restaureres. Veggene på den gamle låven bør ikke behandles, taket bør vedlikeholdes for å hindre råte.

110, Dølo-Rui - KULTURLANDSKAP, *Hagemark* (D0506) - Verdi A

Innledning: Området er stikkprøvemessig befart av Sigve Reiso 3.09.2009 i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Tokke. Området inkluderer en tidligere kartlagt naturtype av typen store gamle trær (Edvardsen 2004).

Beliggenhet og naturgrunnlag: Avgrenset areal omfatter store deler av kulturlandskapet i Åsgrend. Kulturlandskapet ligger i slakt til bratte sør-vestvendte bakker på oversiden av Mo-Byrtevegen, ca 6 km nordvest for Dalen.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Avgrenset område utgjør et stort kulturlandskapskompleks som inkluderer gårdsbygninger, veier intensivt drevne jordbruksareal, skogkanter og fragmenter av naturbeitemark. Naturtypemessig er det først og fremst den sjelden store ansamlingen av gamle kulturmarkstilknyttede edelløvtrær som er av interesse. Disse står hovedsakelig i kantene av åpne engareal (gjerne langs steinrøyser og grunne berg), men også som tuntrær eller enkelttrær langs veiene i området. Det er vanskelig å putte slike store

-Naturtyper i Tokke kommune -

komplekse areal inn i en bestemt naturtype, men siden det er de gamle trærne som er i fokus og brorparten av arealene beites virker hagemark som mest passende. Partier har riktignok overgang mot både lauveng, høstingsskog, store gamle trær (tuntre) og naturbeitemark. Gammel ask dominerer, mer spredt alm og enkeltvis noe spisslønn. Mange av trærne er tydelig gamle med grov bark, enkelte har begynt å utvikle hulheter. Dimensjonene er jevnt over moderate på 30-40 cm i brysthøydiameter på de gamle styvingsaskene, men grove eksemplarer på over 50-80 cm finnes også av både ask og alm. De fleste har tegn etter tidligere styving, noen er nylig styvet (rundt gården Rui i øst) og enkelte har vid krone uten tegn til tidligere skjøtsel. Også en del eldre borealt løv står iblandet, mest bjørk og selje, samt noe rogn og osp. Noe yngre lind og hassel står i små udyrkbare skrenter. Engarealene er kun stikkprøvemessig kartlagt. De virker å bære preg av nokså intensiv drift og er karplantemessig nokså ensartede. Små areal med mer artsrike engfragmenter finnes riktignok iblandet, eksempelvis ved Ringestoga (32VML38284 93229) inngår en grunn beitebakke (frisk fattigeng) med gjeldkarve, prestekrage, kjerteløyentrøst, ryllik, finnskjegg, blåkløkke, blåfjær, samt beitemarksoppene engvokssopp og kantarellvokssopp. Engene i området bør undersøkes nærmere.

Artsmangfold: Kun et titalls gamle edelløvtrær er nøye registrert for epifytter. Disse viste sterke populasjoner av krevende arter som almelav og bleikdoggnål. Ganske sikkert finnes flere krevende lav og moser i området. Området har også stort potensial for krevende insekter tilknyttet gamle edelløvtrær i lysåpne miljøer, spesielt de med hulheter. Døde tredeler kan også huse sjeldne sopp. Engarealene er ikke spesielt artsrike, men det er et visst potensial for små naturengareal iblandet. Dette er dårlig undersøkt.

Bruk, tilstand og påvirkning: Med unntak av flere titalls nylauvede og fristilte asker rundt gården Rui i øst, virker hevd av lauvingstrærne ellers opphørt. Flere av trærne som står i randsonene av dyrka mark er i ferd med å tilskygges av skog, og kronen på flere trær begynner å bli så store at det er fare for at trærne lett vil kunne falle ved hardvind. Engene virker å beites med sau og hest.

Verdisetting: Stort kulturlandskapskompleks med store verdier knyttet til gamle edelløvtrær. Trolig finnes opp mot 200 (kanskje flere) gamle ask og (alm) tilknyttet kulturlandskapet her, noe som trolig er en av fylkes aller tetteste forekomst av gamle kulturmarkstilknyttede edelløvtrær. Tradisjonell hevd av trærne er uten om arealene rundt Rui stort sett opphevd. Sammen med den tilgrensende beitemarka sør i grenda har området klar nasjonal verdi som kulturlandskap.

Hensyn og skjøtsel: Området bør få utarbeidet egen skjøtelsesplan i samarbeid med grunneierne i området og i den sammenheng få en nøyere kartlegging av kvalitetene i området. Lauvingstrærne i området bør fristilles og restaureres i samråd med ekspertise på området, etter eksempel fra Rui. Oppslag av ungskog bør fjernes. Beite bør videreføres som i dag, gjerne økes der det er tegn til gjengroing.

111, Dølo S - KULTURLANDSKAP, *Naturbeitemark* (D0407) - Verdi A

Innledning: Området er befart av Sigve Reiso 20.08 og 2.09.2009 i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Tokke.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Avgrenset areal omfatter delvis tresatt beitemark sør for Dølo, langs Mo-Byrtevegen, ca 6 km nordvest for Dølen. Området er slakt sørvendt og domineres av grunne partier øverst med noe mer løsmassedekke nederst lia. Sentrale deler er påvirket av baserikt sivevann.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Området domineres av åpne engareal med spredt tresetting. Noe tettere oppslag av løv og gran finnes også i området. Historisk er deler av området trolig tidligere slåttemark, men brukes i dag til ekstensivt beite av trolig sau. Engarealene er artsrike og varierte, med dominans av frisk-tørr middels baserik eng, med overgang mot knausamfunn og fukteng. Av karplanter inngår skogmarihånd, jåblom, harerug, flekkgriseøre, tepperot, blåkoll, sølvmyre, blåfjær, gulstarr, smalkjempe, ryllik, sølvmyre, gulaks, kransmynte, bakkemynte, gjeldkarve, rødknapp, prestekrage, kjerteløyentrøst, småengkall, blåkløkke, engknoppurt, finnskjegg, smørbutikk og bakkesøte. Svak gjengroing er tydelig i hele området, mest i øst. Her har flere små engareal dominans av gjengroingsarter som einstape og firkantperikum. Flere gamle tidligere styvede ask står spredt, trolig et titalls stykker.

Artsmangfold: I tillegg til en artsrik karplanteflora med bl.a. bakkesøte er engene i området rik på beitemarksopp. Sopp var vanlig i hele området. Bestemte arter inkluderer liten mønjevokssopp, grønn vokssopp, engvokssopp, skarlagen vokssopp, kjeglevokssopp, mønjevokssopp, gul vokssopp, gul småfingersopp, seig vokssopp, rødrende lutvokssopp og musserongvokssopp. Potensialet for flere krevende beitemarksopp er meget stort. På gamle asker ble almelav og bleikdoggnål dokumentert. De artsrike engene har ellers et stort potensial for krevende insekter tilknyttet de artsrike engene.

Bruk, tilstand og påvirkning: Området virker ekstensivt beitet av trolig sau, ikke nok for å hindre gjengroing. Trolig er noe gran plantet inn i øst. De gamle lauvingstrærne er ikke skjøttet på lang tid.

Verdisetting: Artsrik naturbeitemark/hagemark med innslag av rødlistede arter. Stort potensial for flere. Området er i svak gjengroing noe som kan svekke verdiene på sikt. Både isolert og ikke minst i sammenheng med tilgrensende kulturlandskap forsvaret lokaliteten verdi svært viktig (A).

Hensyn og skjøtsel: Området bør få utarbeidet egen skjøtelsesplan i samarbeid med grunneier. Engene bør om mulig få et noe større beitepress (gjern med flere dyreslag) slik at gjengroingen holdes mer i sjakk. Det kan med fordel beites hardest sent på sesongen etter blomstring. Dette bør skje i kombinasjon med manuell rydding av ungskog. All gran uansett alder bør fjernes. Gamle løvtrær, inkl styvingstrær bør få stå (også død ved av disse) og lauving gjenopptas.

112, Mjaugedal S - KULTURLANDSKAP, *Slåttemark* (D0104) - Verdi C

Innledning: Området er befart av Sigve Reiso 3.09.2009 i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Tokke.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Avgrenset areal omfatter vestvendte engbakker sør for Mjaugedal langs Ravngjuvveien, ca 5 km sør for Åmot i Vinje.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Området domineres av åpne engareal, trolig tidligere slåtteng, som dels er i gjengroing og dels beites av hest. Engene viser spredte tegn til naturengflora der frisk fattigeng dominerer. Her finnes karplanter som småengkall, ryllik, blåkløkke, hvitbladistel, sølvbunke, prestekrage, smalkjempe, harerug, finnskjegg og gulaks. Stedvis dominans av firkantperikum, mjødurt i sammen med løv og granoppslag tyder på gjengroing i senere år.

Artsmangfold: Svakt naturengpreg av karplanter og funn av gul vokssopp. Trolig vil artsrikdommen ta seg opp ved bedre skjøtsel.

Bruk, tilstand og påvirkning: Området beites av to hester, men er allikevel i gjengroing. Slått er ikke foretatt på flere år.

-Naturtyper i Tokke kommune -

Verdisetting: Slåtteng med svakt naturengpreg. Godt utviklingspotensial hvis bedre skjøttet. Lokal verdi (C).

Hensyn og skjøtsel: Slått bør gjenopptas og slått fjernes. Det bør ikke tilføres gjødsel. Etterbeite av hest er positivt. Ved kun hestebeite bør beitet intensiveres og for å etterligne slåttehevd, bør hestene settes på sent i sesongen etter blomstring. Krattoppslag bør ryddes manuelt.

113, Mjaugedal Ø - KULTURLANDSKAP, Slåttemark (D0104) - Verdi B

Innledning: Området er befart av Sigve Reiso 3.09.2009 i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Tokke.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Avgrenset areal omfatter en smal stripe med sørvendte engbakker øst for Mjaugedal langs Ravngjuvveien, ca 5 km sør for Åmot i Vinje. De flate engpartiene nedenfor virker monotone, gjødselspåvirket og uten særlige verdier for biologisk mangfold og utelatt.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Engene er del av en hevdet slåttemark på gården Mjaugedal. Trolig har engbakkene strukket seg noe lenger opp skråningen mot nord men dette er i dag i gjengroing med kratt. Engene er av typen frisk fattigeng med kjerteløyentrøst, småengkall, ryllik, smalkjempe, prestekrage, blåklukke, rødknapp, finnskjegg, hårsveve, gjeldkarve, blåfjær og noe flekkgriseøre.

Artsmangfold: I tillegg til et utvalg av typiske kulturmarksarter av karplanter, finnes en del svake signalarter av beitemarksopp, deriblant mønjevokssopp, gul vokssopp, kjeglevokssopp og skjor vokssopp.

Bruk, tilstand og påvirkning: Bakkene er i aktiv bruk som slåtteareal. Gjødslingen virker å være minimal. Mulig området også beites (inngjerdet). Bakkene gror sakte igjen fra toppen og har trolig strukket seg 10-15 meter høyere enn det er i dag. Dette bør restaureres frem.

Verdisetting: Liten, men aktivt skjøttet artsrik slåtteng. Kan utvides noe i nord. Verdi under tvil vurdert opp til viktig (B) grunnet aktiv hevd, begrenset areal er negativt.

Hensyn og skjøtsel: Slått bør opprettholdes, gjødsling unngås. Enga bør utvides mot nord, ved fjærning av skog. Det bør ikke tilføres gjødsel. Etterbeite er positivt.

114, Kasine - KULTURLANDSKAP, Slåttemark (D0104) - Verdi C

Innledning: Området er befart av Sigve Reiso 3.09.2009 i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Tokke.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Avgrenset areal omfatter vestvendte engbakker og en grunn kaus ved Kasine langs Ravngjuvveien, ca 4 km sør for Åmot i Vinje.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Området domineres av åpne engareal, trolig tidligere slåtteng, som i dag virker å være i svak gjengroing. Engene er hovedsaklig av typen frisk fattigeng, med noe mer baserik flora på en stor grunn knaus sentralt. Området viser spredte tegn til naturengflora med arter som blåklukke, prestekrage, smalkjempe, rødknapp, smalkjempe, blåfjær, engknoppurt, kjerteløyentrøst, harerug, flekkgriseøre. Stedvis mye innslag av firkantperikum tyder på begynnende gjengroing. På knausen sentralt står en del flekkgriseøre sammen med rundt ti brudespore. Her er det noe mer gjengrodd av kratt (mest bjørk) en ellers.

Artsmangfold: Innslag av artsrike engpartier, samt flere funn av den svake signalarten mønjevokssopp. Trolig vil artsrikdommen ta seg opp ved bedre skjøtsel.

Bruk, tilstand og påvirkning: Enga har ikke vært slått dette året, men trolig siste par årene.

Verdisetting: Slåtteng med svakt naturengpreg. Godt utviklingspotensial hvis bedre skjøttet. Foreløpig lokal verdi (C).

Hensyn og skjøtsel: Slått bør gjenopptas og slått fjernes. Det bør ikke tilføres gjødsel. Alternativt kan området beites, men da bør beitedyrene settes på sent etter blomstring for å simulere slått. Krattoppslag bør ryddes manuelt.

115, Eidsborg NØ - KULTURLANDSKAP, Naturbeitemark (D0407) - Verdi B

Innledning: Området er befart av Sigve Reiso og Kjell Magne Olsen 2.09.2009 i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Tokke. Området har flere gamle funn av rødlistede arter på Artskart.no.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Avgrenset areal omfatter sørvendte engbakker i randsonene av museumsarealet ved Eidsborg kirke, ca 2 km nord for Dalen.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Området er gamle enger som nylig har blitt restaurert og beitet av hest. Arealene rundt husene i sør kanskje slås. Engrestene i området har innslag av en artsrik flora og pågående restaurering vil trolig virke positivt på disse. Nokså grunne areal med frisk-tørr middels baserik eng, med overganger mot knaussamfunn dominerer. Karplanter som smalkjempe, flekkgriseøre, smørbutikk, prestekrage, gjeldkarve, gulaks, finnskjegg, blåfjær, rødknapp, harerug, hvitmaure, engknoppurt, skogmarihånd inngår på åpne engareal. Det er også innslag av marinøkkel, fagerknoppurt og brudespore. Der skogen nylig er ryddet finnes blåveis og breiflangre. Tidligere er søstermarihånd og håndmarinøkkel kjent fra området, men disse ble ikke påvist av oss og det er noe usikkert om de fremdeles finnes her.

Artsmangfold: området har innslag av artsrike engpartier med rødlistearter, samt flere funn av de svake signalartene kjeglevokssopp og liten vokssopp. Området har godt potensial for krevende insekter. Trolig vil artsrikdommen og antall individer ta seg opp ved videre og riktig skjøtsel.

Bruk, tilstand og påvirkning: Enga er som nevnt under restaurering som hestebeite. Enga bør ytterligere åpnes opp 10-15 m opp i skogen.

Verdisetting: Artsrike engrester som hovedsaklig brukes som hestebeite. Området er under pågående restaurering etter flere år med gjengroing. Innslag av rødlistede arter og aktiv hevd er positivt. Området er vurdert til viktig (B), men verdien kan fort økes hvis området skjøttes riktig.

Hensyn og skjøtsel: Området bør fremdeles ryddes for kratt og skog, samt utvides noe opp lia. Mest gunstig for karplantefloraen er sent beite, dvs etter blomstring. Områdene rundt husene i sør bør slås med ljå eller tohjuls-slåmaskin og slåttene fjernes. Gjødsling bør unngås. Det bør lages en detaljert forvaltningsplan for området.

116, Viken V - KULTURLANDSKAP, Slåttemark (D0107) - Verdi A

Innledning: Området er befart av Sigve Reiso og Kjell Magne Olsen 2.09.2009 i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Tokke.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Avgrenset areal omfatter en bratt østvendt engbakke ved gården Viken ca 2 km sør for Dalen. Løsmasser virker å dominere grunnen og engene er nokså veldrenerte og tørre.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Engene er trolig tidligere slåttemark som i dag høstbeites av hest. Gjengroingen er svak. Engene kan best beskrives som frisk-tørr middels baserik eng. Karakteristisk ved området er en svært rik forekomst av søstermarihånd med over hundre individer. Ellers finnes arter som kjerteløyentrøst, ryllik, smalkjempe, prestekrage, blåklukke, rødknapp, gjeldkarve, blåfjær, smørbukk og flekkgriseøre.

Artsmangfold: Området har en rik forekomst av søstermarihånd. Av beitemarksopp ble bare gul vokssopp funnet, men trolig har engene potensial for flere. Også krevende insekter kan finnes her

Bruk, tilstand og påvirkning: Bakkene høstbeites av hest. Dette er en god måte å simulere slått på og den slåttebetingede floraen kan overleve. Det bør riktignok vurderes å slå området år om annet for å hindre treoppslag og dominans av planter som ikke beites. Kun beite vil føre til en svak gjengroing.

Verdisetting: Hevdede engareal med rike forekomster av søstermarihånd og med potensial for flere rødlistearter. Svært viktig (A).

Hensyn og skjøtsel: Bakkene høstbeites av hest. Dette er en god måte å simulere slått på og den slåttebetingede floraen kan overleve. Det bør riktignok vurderes å slå området år om annet for å hindre treoppslag og dominans av planter som ikke beites. Slått må fjernes og gjødsling må unngås. Det er en del krattoppslag langs kantene, disse bør manuelt ryddes, gamle løvtrær kan spares. Det bør lages en detaljert forvaltningsplan for området.

117, Barskorbukta - SKOG, Rik blandingsskog i lavlandet (F1302) - Verdi A

Innledning: Sørøstlige deler er befart av Sigve Reiso 20.10.2009 i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Tokke. Området inkluderer i nordvest en tidligere kartlagt naturtype "Høyenesodden" (Edvardsen 2004).

Beliggenhet og naturgrunnlag: Avgrenset område ligger i liene på på Bandaks sørside ca 3 km øst for Dalen. Området består av en bratt nordøstvendt gryteformet bratt dalside rundt Barskorbukta sør for Høyenesodden.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Grandominert sørboreal blandingsskog med stedvist stort innslag osp, bjørk, hassel, lind, alm, selje, spisslønn, furu og gråor. Vegetasjonstypene kan best plasseres i rik lågurtgranskog med overganger mot edelløvskogstyper som alm lindeskog og gråor-almeskog. Karplanter som myske, skogsvingel, blåveis og taggbregne er vanlige, stedvis inngår også junkerbregne. Skogen er godt flersjiktet-til svakt sjiktet (granbestand nederst) og har vært gjennom en sammenbruddsfase der det er produsert mye død ved av gran. For øvrig mye dødt trevirke av osp, bjørk og noe selje. Ferske læger dominerer men også godt nedbrutte stokker finnes av både bar og løv. Med unntak av enkelte grove gran over 50 cm i dbh, er tredimensjonene moderate med 30-40 cm som vanlig blandt heskende tregenerasjoner.

Artsmangfold: Området har en velutviklet sopppflora på død ved av gran med funn av krevende rikskogsarter som gul snyltekuje og sjokoladekuje. I tillegg var rosenkuje og rynkeskinn vanlig på ferske granelager og mosen grønsko ble funnet på en godt nedbrutt stokk. På løv ble narrepiggssopp notert, og det er tidligere funnet lys hårkuje i lia. Epifyttisk på løvtrær er sølvnever funnet og lungenever er nokså vanlig forekommende. Hvitryggspett er tidligere observert i lia.

Verdisetting: Høyproduktiv, noe skyggefull rik grandominert blandingskog med høye kvaliteter for biologisk mangfold. Del av de store naturkvalitetene dokumentert langs Bandakliene, men skiller seg noe ut fra resterende areal med grandominans. Svært viktig (A).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling

118, Berglibekken - SKOG, Bekkekløft og bergvegg (F0901) - Verdi A

Innledning: Området er undersøkt av Sigve Reiso (Biofokus) i 24.09.08. Deler av vestsiden av bekken er innlemmet i en tidligere større naturtype med verdi A, som omfatter store deler av lisisiden over Huvestad (Edvardsen 2004).

Beliggenhet og naturgrunnlag: Den avgrensede naturtypen omfatter en sørvendt, og relativt åpen bekkekløft, samt deler av lisisiden på begge sider av denne.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Rasmark, skredjord og morenerygger i veksel med mer grunnlendte partier med bergvegger og steinblokker preger kløften. Vegetasjonen er mosaikkartet med stor dekning av rike typer. Lågurtbarskog/kalkskog, rik rasmarskog og alm-lindeskog dominerer på skogkledde areal i nedre deler av lia. I øvre deler, dominerer fattigere typer som blåbær- og småbregnegranskog, samt noe grunnlendt furuskog. På treløse lysninger inngår også små areal med tørbakkevegetasjon. Kalkskog og alm-lindeskog er oppført som truede vegetasjonstyper, hhv. noe truet (VU) og hensynskrevende (LR) (Fremstad og Moen 2001). Treslagssammensetningen er mosaikkartet og variert med gran, furu, osp, bjørk, selje, hassel, lind, alm, lønn, eik, ask og rogn.

Området er i dag dominert av eldre skog, med noe ungsog i nedre deler av lia etter nyere hogstinngrep. Kulturpåvirkningen har trolig vært stor i tidligere tider, både gjennom hogst og beite. Nedre deler av lia har preg av gjengroende hagemark med enkelte spredte tidligere styvede alm. Gamle trær (både edelløv, borealt løv og furu) finnes kun spredt, og død ved (furu, gran, borealt løv og noe edelløv) finnes jevnt, med overvekt av tidlige og midlere nedbrytningsstadier. Størst tetthet av død ved finnes i ustabile skrenter i midtre deler av lia. Noe som ser ut som et vanningsanlegg har inntak på ca kote 200 og går ned lia i et 20 cm rør.

Artsmangfold: Stor dekning av rik lågurtmark/kalkskog gir godt grunnlag for en krevende markboende sopppflora. Sopphøsten 2008 var ikke spesielt god, men funn av signal- og rødlistearter som kopperrød slørsopp (NT), fibret slørsopp og svovelslørsopp (under furu),

-Naturtyper i Tokke kommune -

elfenbenslørsopp (NT) (under hassel) og rødneende slørsopp (under lind) indikerer et rikt mangfold av markboende sopp. Flere rødlistede arter er registrert i tilgrensende areal i lia over Huvestad rett vest av Berglibekken (Branderud 2003 og Edvardsen 2004). Området blir omtalt som et av de rikeste i Norge for rødlistede sopparter og har naturverdier (kalklindeskog) som ellers bare finnes et fåtall steder i Norge; på kambrosiluren i Oslofjordsområdet.

Det vedboende soppmangfoldet er også rikt, særlig knyttet til død ved av løv. Her finnes rødlistearter som skorpepiggsopp (NT) og Sistotrema raduloides (NT) på osp, lys hårkjuke (EN) på selje og almekullsopp (VU) på alm. På barved ble rødlisteartene svartsonekjuke (NT), rosenkjuke (NT) og Skeletocutis kuehneri (NT) funnet.

Den rødlistede almelav (NT) sammen med almeteppepose, brun blæreglye, puteglye, skjellglye, lungenever og sølvnever ble funnet på gamle edelløvtrær langs bekken. På bergvegger inngikk flatfellmose, krusfellmose, grynfiltilav, stiftfiltilav, kystårenever og lungenever. På fuktige partier hadde enkelte gran rike forekomster av krusgullhette på tynne grener.

Fuglelivet på lokaliteten er trolig rikt og de løvrrike liene utgjør et viktig leveområde for bl.a. hakkespetter. Hakkemerker etter noe som mest sannsynlig er hvitryggspett (NT) på død ved av løv, tyder også på det.

På åpne lysninger i skogen ble de to sørlige og varmekrevende sommerfuglene keiser-kåpe og apollosommerfugl observert. Potensialet for flere krevende insekter regnes som meget stort, både knyttet til tørre skogmiljø og engareal langs kløftekant og mer fuk-ig skog langs bekkestrengen. Det er først og fremst en stor variasjon av treslag, sted-vis mye død ved og varmt lokalklima som underbygger dette potensialet.

Del av helhetlig landskap: Grenser til naturtyper på begge sider, del av et svært stort og svært viktig areal med sammenhengende gammelskog som strekker videre langt opp langs Tokkeåi

Verdisetting: Totalt utgjør Berglibekken et variert og artsrikt område med et stort mangfold av krevende og rødlistede arter innen flere artsgrupper. Potensialet for flere rødlistede arter regnes som stort. Området er på bakgrunn av dette, og forekomst av sterkt truet art, vurdert til svært viktig (A).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling, opprettholde vannføring.

501, Heimda-Kvålo - Skog, Rik blandingsskog i lavlandet (F1301) - Verdi A

Innledning: Undersøkt av Biofokus ved Stefan Olberg og Arne Laugsand 27.08.2009 i forbindelse med kartlegging av "rike løvskoger" i regi av DN.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten ligger nord for Lårdal ved Bandak i Tokke kommune. Avgrensningen gjelder mosaikk av rik edelløvsog, hagemark, kulturreng og rasmarg i sørvest i li mellom Heimda og Kvålo. I nord avgrenses mot toppen av lisen og skinnere furuskog. I øst mot granplantefelt. I sør avgrenses mot dyrket mark, beitemark hogstflate i sørvest og til fattigere skogtyper.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Boreonemoral blandingsskog, men variasjonen innenfor lokaliteten er stor med en mosaikk av flere rike skogtyper og partier med kulturreng. I vest og i noen mindre deler i øst, inngår større og mindre partier med rikt hasselkratt. Helt øst i avgrensningen står det en tidligere styvet nesten død alm som er omsluttet av yngre granskog. Almelav (NT) og almekullsopp (VU) ble funnet på denne. Videre vestover i rasmargen mellom granskog og bergveggen er det alm-lindeskog med innslag av hassel, ask, selje, spisslønn, rogn, osp og hegg. Feltsjiktet er rikt med forekomst av bl.a. rødflangre, en god del taggbregne, myske, blåveis, storklokke, kranskonvall, markjordbær, skogsalat, tusbast, hengeaks, skogsvinerot og ved bergrota, svarterteknapp og svartburkne. Videre er det en del innslag av osp med brysthøydiameter opp mot 50 cm. Eldre gran finnes spredt i det meste av skogsområdet, med forekomst av grove læger hvor det bl.a. ble registrert rosenkjuke (NT) og billen *Cis dentatus* (NT) i rekkekjuke. Mye hengelav på trærne og lungenever ble registrert på et par spisslønn. En god del svarterteknapp i feltsjiktet.

Videre åpner skogen seg opp mosaikkartet område med hagemark og engpartier med frodig og tett feltsjikt innimellom partier med krattvegetasjon og tresjikt med einer, hassel, selje, lønn, rogn, bjørk, alm, ask og enkelte gran. En del ask og alm i området er eldre, styvede og flere er hule. På disse ble blant annet almekullsopp, almelav og skrukkeøre registrert. I feltsjiktet finnes fagerknoppurt, rødknapp, fagerklokke, svarterteknapp, engsmelle, mye bergmynte, filtkongslis, kranskonvall, blåklokke, markjordbær og smørbutikk.

Sør-østover her ifra inkluderes et område med styvede alm og ask, hvor enkelte har utviklet hulheter. Området rundt består av åpne engarealer, som antagelig beites. Her er det hassel i busksjiktet og sparsomt feltsjikt, men taggbregne, markjordbær og blåveis ble notert. Lønnekjuke og almeteppepose ble funnet på alm. Deler av beitemark inkluderes også da det ble funnet flekkgriseøre, smalkjempe blåfjær, knollerteknapp, blåklokke, rødknapp, engtjæreblom og prestekrage her. Denne vegetasjonstypen finnes imidlertid bare på små tørrere områder øverst i beitemarka.

I vestre ende av lia er det også et rikt feltsjikt med blandt annet taggbregne, myske, blåveis, kranskonvall, markjordbær, skogsalat, hengeaks. Det ble funnet piggsvinrøysopp helt nederst i lia. Tresjiktet har osp med brysthøydiameter på 40 cm og lønn 35 cm dbh. I en større del av området er hogstpåvirkningen større ut ifra granstubber å bedømme og det er et renere hasselbestand uten mye grovere dimensjoner eller mye død ved. Men det ble funnet hasselkjuke, en indikator på kontinuitet i død ved.

Flere steder, spesielt i sørøst, var vegetasjonen tydelig beitepreget. Kuruker ble observert spredt i de sørligere deler av lokaliteten og enkelte steder nesten helt opp til rasmargen.

Artsmangfold: 6 rødlistearter ble registrert på lokaliteten. Apollosommerfugl ble registrert ved Åros i 1992 (Artskart 2010) og finnes sannsynligvis i tilknytning til rasmargen i nord. Potensialet for forekomst av flere interessante arter er stort, spesielt i tilknytning til den rike bakkevegetasjonen og de gamle, styvede edelløvtrærne. Markboende sopp og insektfauna bør undersøkes bedre.

Påvirkning/bruk/trusler: Hele området er påvirket av hogst.

Vegetasjon: Frisk/tørr middels baserik eng i lavl (G7)

Rike hasselkratt, østlig utf (D2d)

-Naturtyper i Tokke kommune -

Rasmark-, berg- og kantvegetasjon (F)

Lavurt-edelløvskog (D2)

Verdisetting: Området er stort og med mye rik bakkevegetasjon. Flere rødlistede arter er påvist og i dette mosaikkartede området er potensialet for arts mangfold stort. Styvede og hule trær trekker også verdien opp og lokaliteten vurderes til svært viktig (A-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Deler av området, engarealer, bør antagelig ha et middels beitetrykk. En bør sørge for å gradvis fristille en del av de tidligere styvede trærne. Fri utvikling, uten hogsttategrep eller fjerning av død ved i skogområdene.

502, Sjausel NØ (under Hundstøynuten) - Skog, Rik edelløvskog (F0105) - Verdi A

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (Biofokus) ifbm edelløvskogsprosjektet 26.8.2009.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger oppe i den sørvendt lange lisa øst for Lårdal, nærmere bestemt oppunder de stupbratte skrentene under Hundstøynuten, og utgjør et langstrakt ca 500 meter langt avsnitt i høydelaget omtrent 400-500 moh. Partiet har diffus overgang mot skinnere skogtyper på alle kanter, og det er vanskelig å avgrense nøyaktig.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Terrenget er brattlendt rasmarksskog, med en mosaikk av blandingsskog (mye osp, hengebjørk, selje, litt spisslønn, furu, etc) på rasmark med dårlig utviklet jordsmonn, og tunger med mer finkornet skredjord der det er rik lågurt-edelløvskog (hassel, lind, noe lønn, så vidt også ask og alm). Lokalklimaet er svært tørt og varmt. Skogen er gjennomgående gammel, med brukbar alder og dimensjoner på trærne og en del dødved. Det er imidlertid hogd ut mange bartrær og enkelte løvtrær (traktorvei bygd opp i rasmarka nedenfra).

Arts mangfold: Lokalklimaet er svært varmt, noe som kombinert med baserik berggrunn gir grunnlag for en meget rik flora av varmekjære karplanter og jordboende sopp i skredjords-edelløvskogen. Orkidéene hvit skogfrue og fuglereir (begge NT) ble sett flere steder, foruten bl.a. rødflangre, breiflangre, lundgrønnaks, myske, svarterteknapp, vårerteknapp, bergmynte, broddbergknapp, osv. Av sopp ble det funnet bl.a. hasselslørsopp (*Cortinarius cotoneus*) (VU), dufttrevlesopp (*Inocybe bongardii*), duftsvovelriske (*Lactarius citriolens*) (NT) (ganske vanlig), kastanjeparasollsopp (*Lepiota castanea*), foruten en del store, gule korallsopper *Ramaria* spp. Vedsoppfungaen er dårligere utviklet. Lavfloraen var heller ikke spesielt rik, men moderat utviklete lungeneversamfunn finnes på løvtrærne (med bl.a. brun blæreglye *Collema nigrescens*, flishinnelav *Leptogium lichenoides*, lungenever *Lobaria pulmonaria*). Det er meget stort potensial for insekter.

Del av helhetlig landskap: Bandakliene (langs store deler av innsjøen, på begge sider) er et stort, sammenhengende kompleksområde med meget store naturverdier. Liene øst for Lårdal kan betraktes som et eget delområde av Bandakliene. Her ligger flere lokaliteter tett samlet, fordelt på lind-hasseldominert rasmarksskog i berggrøtter, tørr rasmarksskog med mye furu i tilknytning til urene, et belte med gran-løv-blandskog lenger ned, og yngre, tidligere sterkt kulturpåvirket skog i gjengroing nederst.

Vegetasjon: Alm-lindskog (D4)

Lavurtsskogvegetasjon (B)

Verdisetting: Dette er meget velutviklet rik edelløvskog, med store naturverdier og et rikt biologisk mangfold knyttet til skredjordsskog av lind og hassel. Det er også viktige verdier knyttet til gammel, solvarm rasmarks-blandskog med mye osp og selje. På denne bakgrunn vurderes området som svært viktig (verdi A).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling.

503, Selstø NØ - Skog, Rik edelløvskog (F0105) - Verdi A

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (Biofokus) ifbm edelløvskogsprosjektet 26.8.2009.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger oppe i de bratte sørvendte rasmarkene øst for Lårdal, nærmere bestemt nordøst for Strond-Selstø, og utgjør et ca 250 meter langt liparti i høydelaget 300-370 moh.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Det er et bergrotparti, avgrenset av bratte berglendte furuskrenter på oversiden og naken ur i nedkant. Her står en meget velutviklet skredjords-edelløvskog dominert av lind og hassel, samt med innslag av en del lønn, ask, osp, selje, etc. Skogen er gammel og virker lite påvirket.

Arts mangfold: Svært varmt lokalklima kombinert med rik berggrunn gir grunnlag for en meget rik karplanteflora og mykorrhizasoppflora, og trolig er også insektfaunaen rik. Karplantedekket er glissent, med mye mer eller mindre naken, finkornet skredjord. Av arter kan nevnes blåveis, kransmynte, krossved, rosebusker, lundgrønnaks, skogfaks, breiflangre, svarterteknapp, skogflatbelg og orkidéen fuglereir (NT). Av sopp ble det påvist bl.a. hasselslørsopp (*Cortinarius cotoneus*) (VU) og hasselvokssopp (*Hygrophorus lindtneri*) (EN). Sistnevnte var svært uventet, dette er første funn av arten i Norge utenfor kambrosilur-kalkområdet i Oslofeltet. Det var også flere steder store, gule *Ramaria*-arter under lind og hassel, samt de vanligere kjeglevokssopp (*Hygrocybe conica*) og honningvokssopp (*H. reidii*). Andre artsgrupper er dårligere utviklet. Det ble funnet begerfingersopp (*Artomyces pyxidatus*) på ospelåg og rosenkjuke (*Fomitopsis rosea*) på granlåg (begge NT), samt grynfiltlav (*Pannaria conoplea*) på berg.

Del av helhetlig landskap: Bandakliene (langs store deler av innsjøen, på begge sider) er et stort, sammenhengende kompleksområde med meget store naturverdier. Liene øst for Lårdal kan betraktes som et eget delområde av Bandakliene. Her ligger flere lokaliteter tett samlet, fordelt på lind-hasseldominert rasmarksskog i berggrøtter, tørr rasmarksskog med mye furu i tilknytning til urene, et belte med gran-løv-blandskog lenger ned, og yngre, tidligere sterkt kulturpåvirket skog i gjengroing nederst.

Vegetasjon: Alm-lindskog (D4)

Verdisetting: Dette er et parti meget velutviklet, rik skredjords-edelløvskog med lind og hassel, med en rik flora av karplanter og mykorrhizasopp (inkludert den meget sjeldne EN-arten hasselvokssopp), og vurderes som svært viktig (verdi A).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling.

504, Bandaklia øst for Lårdal - Skog, Rik blandingsskog i lavlandet (F1301) - Verdi A

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (Biofokus) ifbm edelløvskogsprosjektet 26.8., 27.8. og 19.10.2009.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i de bratte, sørvendte rasmarene øst for Lårdal, i et belte under de bratteste flågene med berglendt furuskog i overkant, og fridigere-fuktigere gran-løv-blandingsskog i nedkant. Lokaliteten strekker seg 4-4,5 kilometer langsmed lia, med mesteparten av arealet i høydelaget 200-400 moh.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper:

Vegetasjon

Terrenget er for det meste tørt og varm rasmare. Det veksler mellom større felt med mer eller mindre åpen blokkmark av små til middels store steinblokker, glissent tresatt ur, og mer sluttet blandingsskog på felter der det er mindre stein og bedre utviklet jordsmonn. Furu dominerer praktisk talt hele området, men treslagsvariasjonen er stor, og det er også en del osp og bjørk, stedvis selje, samt (på steder med bedre utviklet jordsmonn) hassel, lind, lønn og sparsomt alm. Der jordsmonn gir grunnlag for det, er vegetasjonen generelt rik, inkludert en del basekrevende arter (bl.a. lundgrønnaks, rødflangre, breiflangre, svarterteknapp, bergmynte, etc.). Rosebusker, mattesveve og engtjæreblom er også typisk slike steder.

Tørr rasmarefuruskog er vanligste skogsfunn, men det er også innslag av kalkfuruskog, små felt sandfuruskog (på rasvifter), og fragmenter av skredjords-linde-hasselskog. Særlig i partiene opp for Strond-Lauvstad og litt vestover herfra kommer det inn velutviklet lågurtfuruskog-kalkfuruskog og sandfuruskog. Et sted her (på ca 160 moh) ble det også sett åpne sandfelt etter små utrasninger, og skavgras i et fuktig sig. I det meste av området dominerer imidlertid steinete rasmaresskog, og mye stein, lite jord og generelt svært tørre forhold begrenser boniteten.

Skogstruktur, påvirkning

Skogen er middelaldrende (stedvis i nedre del der skogen har vært rimelig greit tilgjengelig for hogstpåvirkning nedenfra) til (vanligere) relativt gammel. Skogbildet er ujevnt og opprevet, særlig betinget av variasjonen mellom steinete underlag og mer finkornet jordsmonn. En del relativt gamle og grove trær av alle treslag finnes, det samme gjelder død ved, men kontinuiteten i død ved virker nokså dårlig. Steinsprangskader er relativt vanlig på trærne, og rasaktivitet er en hyppig og viktig forstyrrelsesfaktor i området. På gammel furu finnes også enkelte gamle brannspor.

Bergfuruskogen oppe i bratthengene (som for øvrig fortsetter helt opp til toppen) ser gammel ut, med grovbarkete, grovgreinete trær og en del gadd og læger, men er svært vanskelig tilgjengelig, og er derfor ikke undersøkt næyere.

Artsmangfold: Svært varmt og tørt lokalklima, kombinert med gamle trær og en del død ved, skaper grunnlag for en potensielt meget rik insektfauna, og kanskje er det for denne artsgruppen at området har størst verdi. Dette krever fellefangst for avklaring. Det er tidligere påvist flere sjeldne sommerfugler øst for Lårdal, bl.a. almetjertvinge (VU) og apollosommerfugl (Artskart 2010). Fuglefaunaen er trolig også rik. Det var mye nøttekråke i rasmarene ved inventeringen. Vedsoppfungaen virker dårligere utviklet, men på ei gammel osp med stammeskade etter steinsprang ble den sjeldne trappespiggessopp (*Climacodon septentrionalis*) (NT) funnet. I sandfuruskog ble det funnet spindelkjuke (*Byssoporia mollicula*) og "kanarikkjuke" (*Sistotrema alboluteum*) (begge NT) på undersiden av råttene furuvod. Slike steder og i kalkfuruskog er det utvilsomt en rik fauna av jordboende sopp, men det var nesten ikke storsopp framme da disse partiene ble inventert 19.10. Også karplantefloraen er rik på steder der jordsmonnet gir grunnlag for det, med varmekjære og basekrevende arter, inkludert flere rødlistearter. På Artskart (2010) ligger det opplysninger om funn av bl.a. stavklokke (NT), fuglereir (NT), stjernetistel (NT), krattslierekne, bergperikum, etc., i rasmarene (unøyaktig geografisk lokalisering).

Del av helhetlig landskap: Bandakliene (langs store deler av innsjøen, på begge sider) er et stort, sammenhengende kompleksområde med meget store naturverdier. Liene øst for Lårdal kan betraktes som et eget delområde av Bandakliene. Her ligger flere lokaliteter tett samlet, fordelt på lind-hasseldominert rasmaresskog i bergrotter, tørr rasmaresskog med mye furu i tilknytning til urene, et belte med gran-løv-blandskog lenger ned, og yngre, tidligere sterkt kulturpåvirket skog i gjengroing nederst.

Vegetasjon: Kalklavurtskog / Kalkskog (Rødlistebetegnelse) (B2)

Alm-lindeskog (D4)

Lavurtskog (B1)

Rasmare-, berg- og kantvegetasjon (F)

Verdisetting: Dette er stort område med gammel rasmaresskog, med et svært varmt og tørt lokalklima. Isolert sett er de største verdiene knyttet til (1) gammel, varm og tørr rasmaresskog, og (2) baserik furuskog. Artsmangfoldet er trolig rikt og spesielt av flere artsgrupper, særlig av insekter, dels også jordboende sopp og karplanter. På denne bakgrunn vurderes området som svært viktig (verdi A).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling.

505, Lårdal-Sjausel - Skog, Rik blandingsskog i lavlandet (F1301) - Verdi A

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (Biofokus) ifbm edelløvskogsprosjektet 26.8., 27.8. og 19.10.2009.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Området ligger i de bratte, sørvendte liene øst for Lårdal. Lokaliteten er avgrenset som et ca 3 kilometer langt smalt belte mellom tørr rasmaresskog og naken ur i brattene høyere oppe, og slakere, mer påvirket skog ned mot kulturlandskapet i nedkant.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Dette liavsnittet utgjør en overgangssone med noe fuktigere skog i underkant av rasmarene. Det meste av arealet dekkes av rik blandingsskog med stor treslagsblanding; varierende andel gran, osp, bjørk, selje, hassel, spisslønn, lind, sparsomt alm, etc. Generelt er løvtreandelen stor, og ofte dominerende. Vegetasjonstypen er for en stor del mer eller mindre rik lågurtskog. Denne veksler mellom tørre, nærmest kalkskogsutforminger, intermediære utforminger, og fridigere partier som viser overgang mot høgstauteskog. En del steder er det lågurtgranskog med mye hasselkratt og spredt lind. Det er også innslag av rik lågurtfuruskog (med

myske, blåveis, svarterteknapp etc i feltsjiktet). I en fuktig forsenkning ved den gamle husmannsplassen Øvre Strond finnes også et lite parti fuktig skog med gråor og høgstaudivegetasjon.

Skogbildet er svært variert og heterogent, ikke minst som følge av stor treslagsblanding, men også av småskalatopografisk variert terreng og små brattlendte partier med stein. Selv om tidligere tiders kulturpåvirkning i form av plukkhogst (dels også beite) har vært dels omfattende, er det meste av skogen i dag relativt gammel. Mange trær er relativt grove og gamle (både av gran, furu og løvtrær), og det er stedvis en god del dødved av gran og løvtrær (men av gran dårlig kontinuitet, med nesten utelukkende ferske til middels nedbrutte stokker). Det er mest død ved i østre del (Lauvstad - Sjausel). Mindre partier har et mer homogent, middelaldrende preg.

Artsmangfold: Artsmangfoldet er generelt rikt og variert. Karplantefloraen har mange nærings- og varmekrevende lågurtarter, selv om sjeldenheter ikke ble påvist. Typiske arter er bl.a. lundgrønnaks, myske, breiflangre, blåveis, svarterteknapp, vårerteknapp, etc. I Artskart (2010) ligger det opplysninger om funn av slakkstarr, tettstarr og fuglereir (NT) "lia ml triset og lauvstad" (dårlig geografisk presisjon).

De mest interessante artene er påvist innenfor jordboende sopp tilknyttet gran og furu, med en del typiske arter for rik lågurtskog-kalkskog. Her kan nevnes bl.a. granklubbesopp (*Clavariadelphus truncatus*), duftslørsopp (*Cortinarius percomis*), oransjebrunpigg (*Hydnellum aurantiacum*), den sjeldne flammehrunpigg (*Hydnellum auratile*) (VU) rikelig fruktifiserende i et tørt lågurtparti med gran og furu (ikke tidligere påvist i regionen), vassbelteriske (*Lactarius aquizonatus*) (NT), svartsløvpigg (*Phellodon niger*) (NT), rødtoppsopp (*Ramaria botrytis*) (NT), og gullkremle (*Russula aurea*). Mer vanlige arer som duftvokssopp (*Hygrophorus agathosmus*), rødflekkvokssopp (*H. erubescens*) og svovelriske (*Lactarius scrobiculatus*) ble også sett. Det vil utvilsomt være mye mer å finne av jordboende sopp ved næyere undersøkelser i en god soppsesong.

Pga. dårlig kontinuitet i død ved er vedsoppfungaen derimot dårligere utviklet, spesielt på gran. På løvtrær finnes innslag av interessante arter, med bl.a. osphevitkjuke (*Antrodia pulvinascens*) (NT), begerfingersopp (*Artomyces pyxidatus*) (NT), rosenkjuke (*Fomitopsis rosea*) (NT) (normalt på granlæger, her også funnet på osp), rynkeskinn (*Phlebia centrifuga*) (NT) (på ospelåg, arten er sjelden på andre substrat enn gran). Mest spesielt var et funn av fagerkjuke (*Ceriporia excelsa*) (NT), en sjelden art i Norge, stort sett knyttet til rik løvskog. Den ble funnet på gråorlåg ved Øvre Strond.

Lav- og mosefloraen synes å være relativt svakt utviklet, med få interessante arter påvist.

Insekter er ikke undersøkt, men har stort potensial.

Del av helhetlig landskap: Bandakliene (langs store deler av innsjøen, på begge sider) er et stort, sammenhengende kompleksområde med meget store naturverdier. Liene øst for Lårdal kan betraktes som et eget delområde av Bandakliene. Her ligger flere lokaliteter tett samlet, fordelt på lind-hasseldominert rasmarksskog i bergrøtter, tørr rasmarksskog med mye furu i tilknytning til urene, et belte med gran-løv-blandskog lenger ned, og yngre, tidligere sterkt kulturpåvirket skog i gjengroing nederst.

Vegetasjon: Kalklavurtskog / Kalkskog (Rødlistebetegnelse) (B2)

Lavurtskog (B1)

Verdisetting: Lokaliteten er et ganske stort område med velutviklet, relativt gammel, rik blandingskog, med et rikt og variert arts mangfold av arter knyttet til rike skogtyper. Her er elementer typiske for rik blandingskog i lavlandet: rik lågurtskog, gammel granskog, stort innslag av løvtrær, en god del edelløvtrær. Isolert sett er de største verdiene knyttet til rik lågurtskog med gran, furu og løvtrær. Skogen er imidlertid betydelig påvirket i tidligere tider, og kontinuiteten i død ved (trolig også gamle trær) er derfor dårlig, noe som gjør at arts mangfoldet knyttet til slike elementer er relativt fattig. Området kan derfor ikke sammenliknes med de beste lokalitetene av naturtypen. Som en integrert del av de store og svært verdifulle Bandakliene øst for Lårdal har området en viktig rolle ved å utgjøre en mer kompakt og høyproduktiv skogtype i underkant av de svært tørre rasmarksskogene som dominerer mye av līsida. Området vurderes samlet sett (under noe tvil) som svært viktig (verdi A).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling.

506, Lauvstad-Sjausel - Skog, Rik blandingskog i lavlandet (F1301) - Verdi C

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (Biofokus) ifbm edelløvsogkogsprosjektet 27.8.2009.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Området ligger et stykke øst for Lårdal, og består av et ca 1,2 kilometer langt parti nederst i lia rett ovenfor kulturlandskapet og veien, mellom Lauvstad og Sjausel. Overgangen mellom de ulike sonene i līsida er glidende, og særlig grensa mellom lokaliteten avgrenset her, og tilgrensende lokalitet på høydenivået ovenfor, er diffus.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Terrenget er slakere enn høyere oppe i lia, og selv om det er nokså steinete også her, er jordsmonnet generelt bedre utviklet. Skogen er derfor generelt fuktigere og frodigere enn høyere oppe. Rik, sterkt mosaikkartet og rotete blandingskog med dominans av ulike løvtrær dominerer, men det er også partier med grandominans. Edelløvtrær er vanlige (ask, hassel, lind) (særlig i nedre del), sammen med bl.a. osp, selje og bjørk. Helt ned mot veien litt vest for Sjausel står et par felt med eldre, velutviklet lågurtfuruskog med hassel i busksjiktet.

Mye av området har vært halvåpen, kulturpreget skog tidligere, trolig beite- og lauvingskog. Gamle kjerreveier, steingjerder, enkelte kraftige styvingslinder, etc. er lett synlige. I dag har arealbruken nesten opphørt, og middelaldrende til relativt unge løvsuksesjoner dominerer, men det er også partivis eldre skog på steder som har vært mindre intensivt utnyttet tidligere. Den yngste skogen finnes i nedre, vestlige del. Øvre Strond er en gammel husmannsplass som inngår i lokaliteten. Bygningene er i dag borte, og plassen er under gjengroing. Noen gamle gjenstående epletrær (med små epler) og digre tunseljer står fortsatt.

Artsmangfold: Artsmangfoldet er mangelfullt undersøkt, men slike rike blandingskogsmiljøer har generelt et rikt og variert artsutvalg. Imidlertid er skogen gjennomgående sterkt påvirket, slik at sjeldne arter knyttet til gammelskogsmiljøer, gamle trær, død ved, er dårlig representert.

Del av helhetlig landskap: Bandakliene (langs store deler av innsjøen, på begge sider) er et stort, sammenhengende kompleksområde med meget store naturverdier. Liene øst for Lårdal kan betraktes som et eget delområde av Bandakliene. Her ligger flere lokaliteter tett samlet, fordelt på lind-hasseldominert rasmarksskog i bergrøtter, tørr rasmarksskog med mye furu i tilknytning til urene, et belte med gran-løv-blandskog lenger ned, og yngre, tidligere sterkt kulturpåvirket skog i gjengroing nederst.

Vegetasjon: Lavurtskog (B1)

Verdisetting: Isolert sett er naturverdiene først og fremst knyttet til hassel, lind og osp, i rik blandingsskog med mye løvtrær, men også de små lågurtfuruskogspartiene. Kvalitetene varierer imidlertid mye, der triviell skog veksler med finere partier, og mye av skogen er relativt ung. Restaureringspotensialet er stort, og skogen vil relativt raskt utvikle grove dimensjoner og død ved om den får stå urørt. Området har likevel trolig størst interesse som restaureringsobjekt tilbake til en halvåpen beiteskog. Primært anbefales derfor slik restaurering, sekundært fri utvikling.

Området vurderes som lokalt viktig (verdi C), men med stort restaureringspotensial.

Hensyn og skjøtsel: Ideelt sett burde området restaureres tilbake til en åpnere beite- og lauvingsskog. Dette innebærer at skogen må tynnes (kraftig) ut, ved å fjerne betydelige deler av ungt løvoppslag og yngre grantrær. I etterkant bør beitedyr settes inn der terrenget gjør dette mulig. Viktige elementer som styvingstrær av lind, grove hasselkratt, større individer av andre løvtrær har stor biologisk verdi, og må ivaretas.

507, Trisetlia - Skog, Rik blandingsskog i lavlandet (F1302) - Verdi C

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (Biofokus) ifbm edelløvskogprosjektet 19.10.2009.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger sentralt i Lårdal, rett opp for Triset-gårdene, og består av et sørvestvendt liparti i høydelaget 120-300 moh. Det er avgrenset mot åpent kulturlandskap i nedkant, sterkere påvirket skog i nordvest, og rasmarksskogene bortover de lange brattskrentene mot øst.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Området er et tidligere mer åpent, nå gjengroende kulturlandskap med mosaikk av blandingsskog med mye løvtrær; gran, bjørk, selje, osp, på tørrere steder litt furu. Det er særlig mye osp. Her og der finnes også noen hasselkratt. Vegetasjonstypen er i hovedsak lågurtsskog. Skogen er i all hovedsak relativt ung til middelaldrende, med stedvis noe nydannet død ved i moderate mengder. Flere steder er det fortsatt små åpne partier der gjengroingen ikke har gått like langt, og det foregår fortsatt også noe beiting.

Del av helhetlig landskap: Bandakliene (langs store deler av innsjøen, på begge sider) er et stort, sammenhengende kompleksområde med meget store naturverdier. Liene øst for Lårdal kan betraktes som et eget delområde av Bandakliene. Her ligger flere lokaliteter tett samlet, fordelt på lind-hasseldominert rasmarksskog i berggrøtter, tørr rasmarksskog med mye furu i tilknytning til urene, et belte med gran-løv-blandskog lenger ned, og yngre, tidligere sterkt kulturpåvirket skog i gjengroing nederst.

Vegetasjon: Lavurtskog (B1)

Kulturbetinget engvegetasjon (G)

Bærlingskog (A2)

Blåbærskog (A4)

Verdisetting: Lokaliteten er avgrenset på bakgrunn av at det er rik blandingsskog med mye osp, som på sikt kan utvikle større kvaliteter om skogen får utvikle seg til å bli gammel, men naturverdiene er foreløpig begrensede. Muligens vil området kunne utvikle større naturverdier på sikt ved restaurering tilbake til halvåpen beiteskog. Området vurderes som lokalt viktig (verdi C).

Hensyn og skjøtsel: Restaurering tilbake til halvåpen beiteskog. Større og mindre holt og enkelttrær (særlig av osp og selje) settes igjen for fri utvikling. Sekundært: fri utvikling på hele arealet.

508, Gunnarshelle - Skog, Rik blandingsskog i lavlandet (F1301) - Verdi A

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (Biofokus) ifbm naturtypekartlegging 20.10.2009. Det ble tatt en stikkprøve inn i midtre del av lia fra transformatorområdet på toppen, men terrenget var svært bratt og vanskelig å ta seg fram i, noe som kombinert med tidspress gjorde at nedre og øvre del ikke ble undersøkt. Disse delene er avstandsvurdert.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i de stupbratte sørvendte liene opp fra Bandak ca 1 km øst for riksvei 45, og strekker seg fra Bandak på ca 70 moh opp til der terrenget slakner av i overkant på 600-700 moh. Området grenser til ungskog/hogstflater i overkant, til transformatorstasjon og kraftlinje i vest. Det fyller ut et "hull" i Bandakliene, mellom tidligere registrerte, verdifulle skoglokaliteter både mot øst og vest. Terrenget er svært bratt i midtpartiet 300-500 moh, mens det er noe slakere i nedre og øvre del.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokalklimaet er varmt og tørt, og en tørr og rik blandingsskog dekker det meste av arealet. Furu er vanligst, men gjennom det meste av høydesonerings inngår noe gran og mye løvtrær (hengebjørk, osp, selje, noe rogn, litt hassel, spisslønn). Øverste deler er mer furudominert, mens det lavere nede, på et litt flatere platåaktig terreng, er løvtredominans. Edelløvskog er begrenset til små felt i berggrøtter og andre gunstige punkter (hassel, lønn, lind). Tørr og rik lågurtsskog er helt dominerende vegetasjonstype, vekslende fra svært tørt og varmt, dels grunnlendt og med berg i dagen på framskutt terreng, til litt fuktigere i små forsenkninger med sigevann. Lokalt er det trolig snakk om kalkskog. Skogen er gammel, og skogstrukturen er heterogen og mosaikkartet, bl.a. betinget av lokale små sammenbrudd og utrasninger. Det er store mengder død ved, særlig av furu, men også av løvtrær og gran. Imidlertid er det nokså lite død furu i seine nedbrytningsstadier.

Artsmangfold: Området har meget stort potensial for jordboende sopp (særlig mykorrhizasopp knyttet til furu), men også vedboende sopp er godt utviklet, karplantefloraen er relativt rik, og det er utvilsomt stort potensial for insekter og sikkert også en rik fuglefauna (bl.a. hakkespetter). Flere sjeldne sommerfugl er påvist i nyere tid inntil og umiddelbart vest for lokaliteten, bl.a. apollosommerfugl og flere NT-arter av småsommerfugler (Artskart 2010). Arter som skogfaks, rødflangre og svarterteknapp spredt i både løvskog og furuskog indikerer basifile forhold, og samtidig stort potensial for jordboende sopp. Av vedsopp ble flere interessante og dels sjeldne arter påvist: eggegul kjuke *Perenniporia tenuis* (VU) på to ospelæger, dråpekjuke *Postia guttulata* (VU) på granlåg, og okerporekjuke *Junghuhnia luteoalba* (NT), "kanarikjuke" *Sistotrema aboluteum* (NT) og hengekjuke *Postia ceriflua* (EN) på furulæger. Sistnevnte er meget sjelden. Lavfloraen virker derimot fattigere (litt lungeneversamfunn påvist på berg: skrubbenever *Lobaria scrobiculata*, grynfiltlav *Pannaria conoplea*, kystårenever *Peltigera collina*).

-Naturtyper i Tokke kommune -

Del av helhetlig landskap: Bandakliene (langs store deler av innsjøen, på begge sider) er et stort, sammenhengende kompleksområde med meget store naturverdier.

Vegetasjon: Kalklaurtskog / Kalkskog (Rødlistebetegnelse) (B2)

Alm-lindeskog (D4)

Lavurtskog (B1)

Bærlyngskog (A2)

Rasmark-, berg- og kantvegetasjon (F)

Verdisetting: Lokaliteten utgjør en integrert del av det eksepsjonelt verdifulle kompleksområdet Bandakliene, og fyller ut et tidligere ikke kartlagt hull i dette "storområdet". Isolert sett har lokaliteten betydelige verdier knyttet til relativt gammel, rik og varm blandingsskog, med verdier knyttet til en mosaikk av gammel furuskog, kalkfuruskog, gammel løvskog og (flekksvis) rik edelløvskog. Artsmangfoldet er rikt. Verdien settes til A (svært viktig).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling.

509, Storufs - Skog, Rik blandingsskog i lavlandet (F1302) - Verdi B

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (Biofokus) ifbm edelløvsogsprosjektet 20.10.2009.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i den solvarme sørvestskråningen til Storufs, en markert åsrygg som reiser seg opp fra kulturlandskapet øst for Eidsborg, i overgangen sørboreal-mellomboreal.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Søndre del har form som ei solvendt gryte, og i nedkant her er det tilnærmet ren løvskog, med blanding av selje, osp, hegg, bjørk, noe gråor, spisslønn, litt hassel og sparsomt alm. Ellers er det mest blandingsskog med gran og mye selje og osp i brattpartiene, mens det lenger nord (på slakere terreng) er mer ordinær grandominert skog med noe lavere andel løvtrær. Vegetasjonstypen er nesten utelukkende lågurtskog, mye i form av grunnlendt og mer eller mindre steinete rasmarksskog, og det er også partier med åpen ur (relativt små steinblokker). Hengeaks, blåveis, taggbregne ble sett, og i berg inngår basekrevende moser som kammose og putevrimose.

Den løvdominerte skogen er gjennomgående gammel, med variert og sjiktet skogbilde, og godt innslag av gamle og til dels grove trær (slike mest osp og selje). Det er også ganske mye død ved av løvtrær, inkludert grove ospelæger i ulike nedbrytningsstadier. Grana er av mer middelaldrende, ordinær karakter, men gamle seljer står isprengt grana (derfor er også nordlige del av lia inkludert i lokaliteten).

Artsmangfold: Den gamle løvskogen har innslag av flere interessante arter. På læger av osp ble det funnet ospelvitkjuke *Antrodia pulvinascens* (NT) og den sjeldne barksoppen ospeokerskinn *Conferetium ravum* (VU), på grov død hegg broddsoppnylte *Antrodiella americana* (NT), og på stående død selje hvitkjuke *Antrodia albida*. Av lav inngår moderat utviklete lungeneversamfunn på både løvtrær og berg (lungenever *Lobaria pulmonaria*, grynfiltilav *Pannaria conoplea*, stiftfiltilav *Parmeliella triptophylla*, kystårenever *Peltigera collina*), og på gammel alm ble de typiske edelløvsogs-skorpelavene *almelundlav* *Bacidia rubella* og *Acrocordia gemmata* funnet.

Vegetasjon: Alm-lindeskog (D4)

Lavurtskog (B1)

Rasmark-, berg- og kantvegetasjon (F)

Verdisetting: Området har klare kvaliteter knyttet til rik, gammel løvskog (først og fremst boreale løvtrær), med et middels interessant artsomangfold. Innslaget av edelløvtrær er imidlertid beskjedent, og granskogskvalitetene er ordinære/små. Størst interesse er knyttet til brattskrentene med størst andel løvtrær, og til den løvrige "gryta" i søndre del. Området vurderes som viktig (verdi B).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling.

510, Groven - KULTURLANDSKAP, Naturbeitemark - Verdi B

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (Biofokus) ifbm naturtypekartlegging 20.10.2009.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten ligger nord for Groven, og består av et belte med sørvestvendt naturbeitemark på oversiden av (trolig) sterkere gjødslet og intensivt drevet beitemark. Nordvestlige del har spredte einerbusker, enkelte større lauvtrær og gamle, fine steingjerder.

Artsmangfold: Arealet ble ikke undersøkt nøyere, men ser interessant ut; trolig godt hevdet naturbeitemark som i liten grad har vært gjødslet, og med betydelig potensial for interessante arter knyttet til naturtypen (kanskje mest beitemarkssopp, men også karplanter jf. flere funn av sjeldne engplanter ved Eidsborgtjern tidligere). En myrhauk hann ble sett i sørvestenden av tjernet.

Verdisetting: Verdien settes på bakgrunn av dette til B, inntil grundigere undersøkelser er gjort. Det er forøvrig større arealer med liknende kulturmark ved Eidsborg som ikke er undersøkt.

Hensyn og skjøtsel: Aktivt beite (storfe eller sau). Ingen gjødsling eller jordbearbeiding.

511, Flekstveit-Lindevik - Skog, Rik blandingsskog i lavlandet (F1301) - Verdi A

-Naturtyper i Tokke kommune -

Innledning: Undersøkt av Jon T. Klepsland (Biofokus) i forbindelse med kartlegging av "rike løvskoger" (2009) i regi av DN. Området er relativt overflatisk undersøkt.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Området ligger i den sørvendte dalsiden ovenfor Bandak, like vest for Storskog naturreservat og under gården Flekstveit, helt øst i Tokke kommune. Berggrunnen består vekselvis av metabasalt, metarhyolitt og kvartsskifer/kvartsitt. Området er ganske heterogent m.h.t. påvirkningsgrad og treslagsfordeling, men over store deler relativt rikt og med høyt innslag av varmekjære arter. Naturverdiene er forholdsvis store i nesten hele området, og ulike delområder er derfor ikke differensiert m.h.t. avgrensning og verdi. Det relativt korte besøket gir heller ikke grunnlag for mer presis avgrensning. Større areal med fattig ur/blokkmark, grunnlendt og fattig furudominert skog, og sterkt kulturopåvirket eller hogstpåvirket skog er imidlertid utelatt fra avgrensingen.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Hele arealet kan karakteriseres som rik blandingsskog i lavlandet (boreonemoral blandingsskog). Mindre parti i nordvest har imidlertid et visst preg av hagemark, og noen steder karakteriseres best som gammel barskog (tresjikt dominert av bartrær og relativt fattig feltsjikt). Deler av arealet i nordøst bærer større preg av gammel kulturopåvirkning enn resten av området. Terrenget der er stedvis ganske slakt, og samtidig er tresjiktet forholdsvis ungt og feltsjiktet ofte grasdominert. Spredt inngår tydelig eldre trær, spesielt av bjørk, furu og gran, som gir et visst preg av gjengroende hagemark. Tidvis tørkestress og andre forhold hindrer likevel at tresjiktet blir for tett. I dette området er tresjiktet dominert av bjørk, osp, selje, hassel, furu og gran. Feltsjiktet gjerne dominert av gulaks, hengeaks, smyle, engrapp, hundegrass, tveskjeggveronika, skogfiol, knollerte knapp, teiebær, marimjelle og skogstorkenebb. Mindre felt med tett granplantefelt i optimalfase inngår også. I resten av området er skogen overveiende i tidlig til sen aldersfase og har relativt velutviklet naturskogs preg med god vertikalsjiktning og spredning på dimensjoner. Omkring Lindevik i sørøst er skogen ganske hardt hogstpåvirket i nyere tid og derfor delvis utelatt fra avgrensingen. Ellers er aldersspredningen god opp til ca 150 år for de fleste treslag. Enkelte litt eldre trær inngår spredt. I deler av området er dødvedmengden svært høy, mens andre deler kun har spredte elementer. Alle nedbrytningsstadier er representert, men det er klar overvekt av yngre stadier. Gran er treslaget med klart størst dødvedmengde. Dette er spesielt påfallende i bardominerte bestand øst i området hvor mye gran har falt om kull slik at skogen nå fremstår ganske lysåpen og sterkt flersjiktet og naturskogspreget. De fleste treslag er godt representert i området; både furu, gran, bjørk, selje, osp, hassel, rogn, lind og spisslønn. Alm, hegg og ask inngår mer spredt. Mye av skogen på noenlunde stabil mark er forholdsvis storvokst. Både gran, furu, bjørk, selje og osp er ofte 30-40(-50) cm dbh. Øvre stammediameter er for furu ca 60 cm dbh og for selje, lind og bjørk ca 50 cm dbh. Virkelig gamle trær forekommer bare svært sparsomt, men enkelte lind og ask med grov sokkel som tyder på tidligere lauving finnes. Ellers er det bjørk og selje som er best representert med virkelig gamle trær. Vegetasjonen er relativt urterik i mye av området selv om rikhetsgraden varierer. Bunnsubstratet varierer mye, stedvis er det grunnlendt med berg i dagen, stedvis ligger det ganske tykke humusmatter over, stedvis er det grovere blokkmark, og stedvis finere løsmasser og skredjord. Visse parti kan klassifiseres som truede vegetasjonstyper: Stedvis opptrer furudominert skog grunnlendt eller sandig substrat hvor feltsjiktet er spesielt urterikt, og dette tenderer mot kalkskog. Mindre parti har preg av alm-lindeskog.

Artsmangfold: Området har stor verdi for både varmekjære arter, noe basekrevende arter, og arter med krav på moderat god kontinuitet i dødt trevirke og gamle trær av ulike slag. I løpet av dagen ble det påvist 11 rødlistearter.

Karplantefloraen i området er relativt rikt, men de mest krevende artene er kun funnet i små mengder. Følgende noe basekrevende arter er noenlunde vanlige i området: Blåveis, krattfiol, vårerteknapp, skogvikke, skogkløver, tirltunge, engtjæreblom, myske, gjeldkarve, liljekonvall, svarterteknapp, skogsvinerot, krossved, kransmynte, prikkperikum, skogsalat, myskegras og lindgrønnaks. Sjeldnere inngår taggbregne, trollbær, bergmynte, bakkeveronika, hvitbergknapp, brunrot, furuvintergrønn, lakrismjelt, skogflatbelg, rødknapp, fagerknoppurt, fagerklokke, stavklokke, sanikel, rødkjeks, bergperikum, tysbast, flekkgrisor, bakkestjerne, stjernetistel, kantkonvall, skogmarihånd, vanlig nattfiol, fuglereir, piggstarr og skogfaks.

Mosefloraen er i liten grad undersøkt. Et stykke opp i dalsiden er det stedvis moderat velutviklete Lobarion-samfunn med bl.a. lungenever og sølvnever. Utpreget gammelskogsarter som almelav og bleikdoggnål opptrer sparsomt. Av kontinuitetsavhengige dødvedarter på gran er rosenkjuke stedvis ganske frekvent, mens svartsonekjuke og rynkeskinn forekommer mer sparsomt. Av dødvedarter med signalverdi på løvtrær er påvist nordlig aniskjuke på selje, skjellkjuke på lind og almekullsopp på alm. Jordfugaen er ikke undersøkt (tidlig i sesongen), men grunnet høy dekning gammel og rik blandingsskog på dels finkornet substrat og gunstig sommervarmt klima antas sopploraen kunne være rik og variert med mange krevende og sjeldne arter. Insektfaunaen virket relativt rik. Av interessante observasjoner nevnes apollosommerfugl, keiserkåpe og flekkringvinge, samt kortvingene Gyrophaena fasciata, G. joyi, G. poweri og G. bihamata.

Påvirkning/bruk/trusler: En traktorvei/driftsvei er anlagt og dels sprengt ut i dalsiden mellom Flekstveit og Lindevik. Nær Lindevik går eldre driftsveier i siksakk ganske høyt opp i dalsiden, hvorfra det er hentet ut en del tømmer (par-tre tiår siden). Ved Lindevik er nylig ryddet rundt en gammel tømmerkoie, og det er en platting med rasteplass nede ved fjorden. Fortsatt skogbruksdrift er en trussel.

Verdisetting: Ganske stort areal med stor naturvariasjon og store naturverdier tilknyttet rik boreonemoral blandingsskog i særdeleshet, men også sørvendte berg og rasmark, gammel barskog, kalkskog, rik edelløvskog og hagemark. Flere relativt krevende arter er påvist, både tilknyttet kontinuitetsmiljø i skog og rike vegetasjonstyper. Høyeste rødlistekategori blant påviste arter er sterkt truet (EN). På dette grunnlag vurderes området som svært viktig.

Hensyn og skjøtsel: Naturverdiene er primært knyttet til kombinasjonen gammel skog med stor treslagsvariasjon, sørvendt beliggenhet og dels baserik berggrunn. Lokaliteten bør derfor avsettes til fri utvikling uten inngrep.

512, Homme (Lårdal) - Skog, Rik blandingsskog i lavlandet (F1301) - Verdi A

Innledning: Undersøkt av Jon T. Klepsland (Biofokus) i forbindelse med kartlegging av "rike løvskoger" (2009) i regi av DN.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Området ligger ved Homme i østvendt li, like nordvest for Lårdal kirkebygd i Tokke kommune. Berggrunnen består av kvartsitt og kvartsskifer med innslag av metabasalt (grønnstein). I berggrunnen inngår også linser med kalkspat. Området er ganske heterogent m.h.t. påvirkningsgrad og treslagsfordeling, men over store deler ganske rikt og med stor treslagsvariasjon. Naturverdiene er spredt over et stort areal og i liten grad konsentrert til mindre felt. Området er derfor i liten grad differensiert m.h.t. avgrensning og verdi. Det relativt korte besøket gir heller ikke grunnlag for mer presis avgrensning. Større areal med sterkt hogstpåvirket mark, fattige berg og fattig barskog er likevel i stor grad utelatt fra avgrensingen. Tross bratt terreng er hogstpåvirkningen mange steder høy, og avgrensingen derfor veldig ujevn.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Mye av avgrensingen kan karakteriseres som rik blandingsskog i lavlandet (boreonemoral blandingsskog). Noe passer bedre i kategorien gammel barskog, noe som rik edelløvskog, og noe som sørvendt berg og rasmark. Med unntak av grandominerte parti er treslagsblandingen som regel høy. De fleste naturlig forekommende treslag i regionen opptrer relativt frekvent innenfor avgrensingen. Dette gjelder gran, furu, bjørk, osp, rogn, selje, gråor, hassel, spisslønn, alm, lind og ask. Treslagsdominansen varierer betydelig. Barskog (gran- og furudominert skog) er vanlig i øvre del av dalsiden. Noe av dette er av fattig utforming, men det inngår også lågurt-utforminger, ofte dominert av snerprøykvein, og mindre parti høystaudegranskog med bl.a. tyrihjelm. På ur, blokkmark og dels finere skredjord lenger ned i dalsiden finnes parti med alm-lindeskog med ofte høyt innslag av osp eller hassel. Feltsjiktet er som regel meget urterikt med god forekomst av basekrevende arter. Mindre parti kan muligens karakteriseres som rikt hasselkratt. Lengst ned i dalsiden samt et par steder

-Naturtyper i Tokke kommune -

høyere opp finnes rik or-askeskog. Mer sparsomt finnes gråor-almeskog. Ellers er det mye utpreget boreonemoral blandingsskog med stor treslagsblanding og meget rikt feltsjikt. Utformingene er ofte grunnlendte og går gradvis over i sørvendte berg og rasmark eller ur.

Skogstrukturen varierer ganske mye i området grunnet varierende naturgrunnlag og påvirkningsgrad. Større ungskogsfelt og hogstflater er utelatt fra avgrensingen, men noen hogstinngrep av nyere dato finnes likevel innenfor. Skogen har generelt lavere gjennomsnittsalder i nedre del, nær bebyggelsen, og er der stedvis temmelig ung og tett bestokket. Der slik ungskog er inkludert i avgrensingen inngår imidlertid også spredte gamle edelløvtrær med stor naturverdi. Noen av disse er tidligere styvet/lauvet. Høyere opp er det større andel relativt gammel og godt aldersspredd skog. Aldersfordelingen er ganske god opp til 120-150 år. Eldre trær opptre bare unntaksvis. Sparsomt inngår gamle og hule, tidligere styvete almetrær. Tilknyttet små sprekkedaler og andre terrengforsenkninger er skogen temmelig storvokst og sterkt flersjiktet. Dødvedelementer forekommer spredt til rikelig. Dødvedmengden er spesielt høy for gran, men alle treslag er forholdsvis godt representert. Alle nedbrytningsstadier er også representert, men det er klar overvekt av yngre stadier. Øvre stammediameter for både gran, furu, osp, selje og bjørk ligger på 50-60(-70) cm dbh. Edelløvtrærne oppnår sjelden dimensjoner over 40 cm dbh, men er av samme alder. Nederst mot hogstflater og innmark finnes enkelte store alme- og asketrær på 70-80 cm dbh.

Artsmangfold: Området har relativt stort mangfold av basekrevende og noe varmekjære arter, samt kontinuitetsavhengige arter tilknyttet rikere blandingsskoger. I løpet av inventeringen ble det påvist 16 rødlistearter.

Karplantefloraen i området er relativt rikt. Følgende noe basekrevende arter er noenlunde vanlige i området: Taggbregne, blåveis, hvitbergknapp, kransmynte, bergmynte, krattfiol, vårerteknapp, skogvikke, myske, skogsvinerot, liljekonvall, kantkonvall, svarterteknapp, fingerstarr, hundekveke, lundgrønaks og tysbast. Sjeldnere inngår junkerbregne, bergskrinneblom, bergmynte, gjeldkarve, kranskonvall, storklokke, stavklokke, sanikel, flekkgrisøre, smalkjempe, lodden vaniljerot, skogmarihånd, breiflangre, skogsvingel og leddved.

Mosefloraen er i liten grad undersøkt. Svake signalarter som putevrinose og ryemose er vanlige. Lavfloraen er moderat variert med heller sparsomt innslag av vanlige Lobarion-arter, men noe bedre forekomst av krevende skorpelav tilknyttet gamle, strukturrike edelløvtrær. Verdt å fremheve er *Gyalecta derivata*, *Gyalecta geicola*, *almelav*, *klosterlav* og *bleikdoggnål*. Disse ble alle bare funnet i små mengder. På furu inngår dessuten svartprikknål (sjelden art). Av noe kontinuitetsavhengige vedlevende sopp ble påvist bl.a. rosenkjuke, rynkeskinn og svartonekjuke på gran, laksekjuke på furu, og på ulike løvtrær bl.a. nordlig aniskjuke, gullvokspigg, almekullsopp, narrepiggsopp, broddsoppnyltekjuke, hasselkjuke og osphevitkjuke. Jordfungaen virket ikke spesielt rik og variert, men dette skyldes nok heller dårlige fruktifiseringsforhold dette året (evt noe sent inventeringstidspunkt). M.h.t. den høye dekningen av rike skogtyper på dels finkornet substrat bør grunnlaget for krevende arter innen denne gruppen være relativt god.

Påvirkning/bruk/trusler: Flere traktorveier/driftsveier er anlagt og dels sprengt ut oppe i dalsiden mellom Homme og Brattsberg. En av disse går i sikksakk helt til toppen. Det er hogd en del i tilknytning til driftsveiene. Fortsatt skogbruksdrift er en trussel.

Fremmede arter: Spesielt tilknyttet forstyrret mark etter hogst og gravearbeid inngår en del nitrofile arter av dels fremmed opphav, bl.a. bringebær, hundegras og rødhyll. Berberiss og sibirbjørnekjeks er observert i kantkratt og sørberg, men utgjør neppe noen stor trussel.

Verdisetting: Ganske stort areal med stor naturvariasjon og store naturverdier, spesielt tilknyttet rik boreonemoral blandingsskog og rik edelløvskog i ulike utforminger (inkludert flere truede utforminger), men også sørvendte berg og rasmark og gammel barskog. Flere relativt krevende arter er påvist, både tilknyttet kontinuitetsmiljø i skog og rike vegetasjonstyper. To av de påviste artene anses sterkt truet (EN). På dette grunnlag vurderes området som svært viktig.

Hensyn og skjøtsel: Naturverdiene er primært knyttet til kombinasjonen gammel skog med stor treslagsvariasjon, sørøstvendt beliggenhet og dels baserik berggrunn. Lokaliteten bør derfor avsettes til fri utvikling uten inngrep.

513, Bjåland S (Lårdal) - Skog, Rik blandingsskog i lavlandet (F1301) - Verdi B

Innledning: Undersøkt av Jon T. Klepsland (Biofokus) i forbindelse med kartlegging av "rike løvskoger" (2009) i regi av DN.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten ligger like nordvest for Lårdal kirkebygd i Tokke kommune. Den grenser til vei og bebyggelse i sørøst, og f.ø. til mer kulturpåvirket eller hogstpåvirket mark.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Avgrensingen omfatter et ganske slakt parti med relativt høyproduktiv lågurtskog på tykkere moldjord. Substratet er forholdsvis veldrenert. Tresjiktet er dels dominert av gran, og dels av osp, selje, gråor, ask og hassel. I tillegg inngår furu, bjørk, spisslønn, alm og lind. Deler av biotopen klassifiseres best som or-askeskog. Mindre parti som alm-lindeskog. Resten som rik boreonemoral blandingsskog. Skogen er middelaldret og i ferd med å produsere en del dødvedelementer. Granskogspartiet er trolig delvis innplantet, men relativt storvokst. Ett av grantrærne er hele 100 cm dbh. Løvslogen er mindre storvokst med rådende stammediametre mellom 20 og 30 cm dbh. Innslag av kontinuitetselementer, fremst av gran og hassel.

Artsmangfold: Feltsjiktet er relativt rikt med bl.a. taggbregne, blåveis, trollbær, skogsalat, sanikel, tysbast og lundgrønaks. Av noe krevende dødvedarter er påvist rosenkjuke, broddsoppnyltekjuke, småporekjuke, glanskjuke, rustkjuke og kanelbroddsopp. Ingen andre spesielle arter påvist, men trolig grunnlag for krevende jordboende sopp.

Påvirkning/bruk/trusler: Lokaliteten er betydelig kulturpåvirket fra gammel av, men er lite påvirket i nyere tid.

Verdisetting: Uvanlig kombinasjon av rik lågurtvegetasjon på ganske tykk moldjord, stor treslagsvariasjon og ganske høy dødvedproduksjon. Forekomst av kontinuitetselement teller positivt. Flere moderat krevende gammelskogsarter er påvist, inkludert rødlisteart. Lokaliteten vurderes på dette grunnlag som viktig.

Hensyn og skjøtsel: Naturverdiene er primært knyttet til egenskaper ved den aldrende lågurtskogen. Lokaliteten bør derfor avsettes til fri utvikling uten inngrep.

514, Smøgåi ved veienden - Skog, Rik edellauvskog (F0105) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten er kartlagt i forbindelse med registrering av bekkekløfter i Telemark 2008.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Kjerneområdet utgjør ett av tre sammenhengende kjerneområder med rike (edel)lauvskoger i de S-vendte skråningene mot Smøgåi (Dalåi) fra veienden og inn til selve Smøgåjuvet.

-Naturtyper i Tokke kommune -

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Kjerneområdet består øverst av bergvegger, og under disse er det rik skredjord/rasvifte/bergrotskog langs hele bergrota. Her er blanding av spisslønn (mye), hassel (mye, særlig i V), alm, ask, lind (kun litt i Ø), bjørk, selje, rogn, enkelte store osper og noen store graner.

Bergrotsonen med finmateriale smalner av til kun en hylle i V, med steile bergsva/bergvegger under. I midtpartiet er det åpen blokkmark under, i Ø er det et bergheng ned mot elva. Her er det ganske mye grovvokst gran i sonen nærmest berghenget.

Edellauvskogen veksler mellom middels rik skredjord/steinete rasmarskpreg med mye ormetelg, og meget rik gras-lågurtvegetasjon på finkornet materiale. Sistnevnte er tørr til frisk med innslag av skogsvinerot og kranskonvall.

Feltsjiktet har mye blåveis, myske, taggbregne og lågurter, inkludert bakkemynte og innslag av kravfulle arter som lundgrønnaks og skogfaks, dessuten en del krattfiol, vårerteknapp, litt skogvikke og forekomster av breiflangre. Busksjiktet er velutviklet med en del krossved, tysbast og innslag av rosebusker. Samfunnet av jordboende sopp er meget rikt utviklet, særlig i hasseldominerte partier, med en rekke sjeldne og rødlistede arter, bl.a. i slekten parasollsopp (Lepiota).

Det er få gamle trær og lite dødved/læger i dette kjerneområdet.

Elveløpet er moderat hurtigstrømmende, med mest storsteinet bunn, noen steder med store blokker der blokkmrskene rekker ut i løpet. Vannkvaliteten virker ikke spesielt rik, det er mest bekketvebladmose og mattehutre i vannvegetasjonen, samt vassgråmose i vann-nivå. Strandvegetasjonen er lite utviklet. Her er blanding av sump- og fastmarksarter på det grove substratet, med arter som sølvbunke, hundekveke, setergråurt, fjelssyre, matsyre, sløke og kvitbladistel. Det er også observert den rødlistede, men regionalt vanlige søterot langs elva.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten er del av helhetlig og høyt verdisatt bekkeløftmiljø, se helhetlig beskrivelse for full oversikt.

Verdisetting: Lokalitetens del av en helhetlig og svært viktig bekkeløft, samt funn og potensial for truete arter gir verdi som svært viktig (A verdi).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling

515, Smøgåi under Nedre Ånefjell - Skog, Rik edellauvskog (F0105) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten er kartlagt i forbindelse med registrering av bekkeløfter i Telemark 2008.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Kjerneområdet er det midterste av en serie på tre kjerneområder med rik (edel)lauvskog i de bratte sørskråningene mot Smøgåi fra veienden og inn til selve Smøgåjuvet.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Her er en velutviklet edellauvskogsli på skråttstille svaberg med et tynt lag med finkornet, gjerne sandig skredjord og mye småsteinet/middels grovsteinet mark. Videre forekommer en større og etpar mindre, åpne, langstrakte, åpne blokkmarker som strekker seg opp-ned i den bratte lia.

Skogen er sterkt blandet, men store partier er mest dominert av spisslønn, med mye ask og alm (mest alm/ask i nedre deler, mest ask inn mot åpne berghyller) og mye selje. I bergrotsonen der det er litt tørrere og mer finkornet materiale er det ganske mye hassel og en del bjørk og rogn. Det er også en del bjørk i de litt fattigere, grandominerte partiene i V. Det forekommer en del grov osp i øvre del (blokkmark) og nederst på "brekk-kanten" mot berghengene mot elva i Ø.

I øvre del er det også en del lind på småsteinet-grovsteinet mark (delvis kantsone mot åpen blokkmark). det meste av linden (som her er på sin innergrense i Telemark) er buskformet og brer seg utover (nedover) rasmarka. Hegg opptre på samme måten i blokkmarka her.

Vegetasjonen er meget rik, i hovedsak en frisk lågurttype, med overganger mot rasmarskhøystaudevegetasjon. Her er mye blåveis, myske, vårerteknapp, skogvikke, krattfiol, skogfiol, hengeaks og stedvis mye kranskonvall, skogsvinerot, taggbregne og ormetelg. Kravfulle og tildels sjeldne grasarter som skogfaks, lundgrønnaks, hundekveke, bergørkvein, myskegras og hundegras finnes spredt. Det er også mer reine, steinete rasmarskhøystaudepartier med bringebær, brennesle, brunrot, rød jonsokkblom, skogsvinrot og mye bregner. I høystaudevegetasjon opptre også storklokke, tyrihjel, sløke og vendelrot. Endel lyskrevende, varmekjære arter som prikkperikum opptre på overgangen mot bergflater. Her er også mye av en storvokst art i kålsveve-gruppen.

Ett parti inn mot bergrota har preg av sesongfuktig "kalkaskeskog" med helt grunnlendt, frodig, grasrik vegetasjon med innslag av bl.a. mynte-arter, prikkperikum og flekkgrisøre. Her er potensiale for vårmarihånd og søstermarihånd.

Flere sig kommer ned over svabergene i overkant av lokaliteten, og da er det ofte blåtopp-domnans i kanten av sigene.

I V er edellauvskogen oppstykket, med mindre skredjord, noen åpne berg, berghyller, samt enkelte markerte opp-ned-gående rygger med rikt, finkornet skredjordsmateriale. Disse ryggen er noe humifisert og grandominerte. Her er det tildels tørr, svak lågurtgranskog med overgang mot blåbærtype. I denne delen er det i tilknytning til litt bergknauser og litt blokkmark ganske mye barlind. Denne ser ut til på sikt å bli utskygget av grovvokst gran (som her er tilnærmet på sin vestgrense og i ekspansjon).

I den V-re, nedre delen (omtrent vis-a-vis sidebekker på andre siden) er det noe mer preg av rikboreal lauvskog, med mye bjørk, selje, noe grov osp, men også en del spisslønn og hassel. Her er det frisk lågurtvegetasjon med dominans av blåveis, hengeaks, teiebær, stedvis mye myske, bakkemynte, og delvis litt friskere med en del bregner.

I bratthengene nærmest elva er det fattigere. På hyller og i enkelte skråninger er det her småbregne-blåbærgrenskog.

Edellauvskogen er gjennomgående relativt småvokst og virker ikke veldig gammel. Men det er en del større almer og asker i nedre del. Det er også en del eldre, litt grovere spisslønn. Flere gadder og tynne læger kan tyde på at alauvtrærne her ikke blir veldig store før de tørker og går overende. I partier med naturskogspreg høyt oppe i rasmarskogen er det litt innslag av læger, bl.a. enkelte alm- og selje-læger. Enkelte seljer er meget grove og gamle (en del lungenever). I V er det mye (meget) grov gran, men lite granlæger.

-Naturtyper i Tokke kommune -

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten er del av helhetlig og høyt verdisatt bekkekløftmiljø, se helhetlig beskrivelse for full oversikt.

Verdisetting: Lokalitetens del av en helhetlig og svært viktig bekkekløft, samt funn og potensial for truede arter gir verdi som svært viktig (A verdi).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling

516, Ljosland - Skog, Gammel lauvskog - Verdi A

Innledning: Lokaliteten er kartlagt i forbindelse med registrering av bekkekløfter i Telemark 2008.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Dette kjerneområdet utgjør det innerste (V-ligste) av de tre kjerneområdene med rik (edel)lauvskog i de S-vendte, bratte liene mot Smøgåi.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Her er store arealer av en sjelden type rik til meget rik, velutviklet boreal lauvskog, med vekslende innslag av gran og spisslønn/hassel og litt alm.

Liene er halvbratte, men likevel preget av stedvis blokkmark/steinete mark fra bergveggene ovenfor, og mye finkornet, sandig skredjord som er lite humusdekket.

Hovedpreget er relativt småvokst-krokete lavboreal (dun)bjørkeskog med vekslende innslag av rogn og selje, og stedvis (særlig oppunder bergrota) en del osp. På rike og friskfuktige steder kan det være like mye selje som bjørk. På mineralrike partier er det også et innslag av hassel, og et lite innslag av alm i blokkmark og oppunder bergrota opp til 700 m oh. (ved Ljosland).

Det er svært lite gran i den øvre delen nærmest bergrota. Det er noe mer i midtpartiet, og det er gjerne en brem med grandominert nederst i "brekket" mot bergveggene mot Smøgåi.

Området domineres av rik lågurtvegetasjon. En litt frisk type er vanligst; frodig med dominans av hengeaks, engkvein og teiebær, med mye blåveis, og andre urter/gras som fingerstarr, krattfiol, skogfiol, jordbær, kransmynte, skogsvever, liljekonvall, skogstorkenebb og stedvis mye taggbregne. Videre er det innslag av breiflangre, vårerteknapp, skogvikke og fuglevikke. Enkelte flekker er friskfuktige med innslag av hvitbladtistel, sløke m.fl. i bergrotsonen er det en del rosekratt.

En tverrgående løsmasserygg har påtagelig åpen, grasrik og ganske ung bjørkeskog. Dette kan være gamle slåttenger.

Helt i V mot den utstikkende nuten er det noe fattigere, men et stort parti med frodig, relativt åpen skogrørkvein-dominert bjørkeskog. Dette er trolig gamle slåttemark (ligger der det står Ljosland på kartet).

Helt i V, i bergrotsone og på blokkmark under framstikkende nut, blir det tilnærmet helt fattig, småvokst bjørkeskog. Tyder på bergartskille ved nuten (kvartsitt?).

I nedre del, langs brekket mot stup er det stedvis grovvokst, åpen lågurt-høystaudegranskog. Her er det fuktige-sesongfuktige, tildels grunnlendte flater med stedvis kildepreg, med høystaudevegetasjon (tyrihjelm, turt, hvitbladtistel, m.fl.) og lågurtvegetasjon omkring.

Skogstruktur:

På de mest frodige og grasrikste partiene virker bjørkeskogen gjennomgående ung, mens andre steder er det gammel bjørk (ofte småvokst), bjørkegadd og bjørkelæger. Det er mye gammel og delvis meget grov selje. Disse er muligens rester av en mer hagemarkspregnet skog her tidligere. Enkelte hasselkratt er grove med stående død ved.

Noen graner helt i V (under framstikkende nut) virker meget gamle, trolig eldre enn 300 år, men det er nesten ikke læger og ikke stubber. Alle tegn tyder på at dette er 1. generasjon gran i området, men grana kan også ha vært holdt nede av tidligere hevd (slått, beite og plukkhogst) i området. Noe ung gran er nå på vei opp hist og her i lågurtbjørkeskogen.

Kjerneområdet utgjør en unik, større, rik, stabil-semistabil boreal lauvskog av lavboreal lågurt bjørk-seljeskogstype som i hovedsak kan sees på som en mosaikk mellom naturtypene lågurtbjørkeskog og rasmarsk-seljeskog. Denne gis høyeste verdivurdering (A-verdi). Området har likhetstrekk med enkelte forekomster i Tinn, men forøvrig er det ikke kjent tilsvarende fra Telemark.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten er del av helhetlig og høyt verdisatt bekkekløftmiljø, se helhetlig beskrivelse for full oversikt.

Verdisetting: Lokalitetens del av en helhetlig og svært viktig bekkekløft, samt funn og potensial for truede arter gir verdi som svært viktig (A verdi).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling.

517, Leiråjuvet nedre del - Skog, Rik edellauvskog (F0106) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er kartlagt i forbindelse med registrering av bekkekløfter i Telemark 2008.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten er en del av bekkekløften Leiråjuvet.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Det er mye almeskogsmiljø langs elva og ned mot elva der det er rasmark-blokkmark.

Hovedforekomstene av frisk rasmark med mye alm (alm opp til ca. 550 m oh. i lia her) er rasmarker på Ø-siden litt oppstrøms sidebekk (som er inntegnet på kart, men som på undersøkelsestidspunktet nesten ikke hadde vannføring). Dessuten opptrer alm nederst i begge de markerte sidekløftene på V-siden. Det er også innslag av spisslønn samt hegg og rogn i almebestandene.

-Naturtyper i Tokke kommune -

Den største forekomsten på Ø-siden er steinete-blokkete, nederst i et åpent rasskar (som primært kan være snøaskar). De fleste almene er relativt småvokste og uten velutviklede (never)lavsamfunn. Her er frodig bregnedominert vegetasjon med mye skogburkne, ormetelg og strutseving, dessuten høystaudeinnslag med storklokke, brennesle, skogsvinerot og skogstjerneblom.

Ved samløpet med sidebekk er det på V-siden brattheng med grovvokst lågurtgranskog på grunnlendt skredjord. Her er flekker med meget rik utforming med alm, rogn og spisslønn, og med mye blåveis i feltsjiktet. Rett nedstrøms, i litt blokkmarkspreget mot elva på ca. 370 m oh, er det både lind, hassel, alm og spisslønn. I dette partiet ble det også observert barlind.

Langs elva er det steinete og flekkvis grandominert sumpskogspreg med innslag av gråor, ett sted er det også noe større arealer med høystaude-sumpskog langs bekkesig som kommer ned fra Ø-siden. Her er det en del innslag av den rødlistede arten huldregras, som også fortsetter hist og her langs og i bekken videre nedover.

Det er noe relativt ung skog, men også noe gammel grandominert skog langs elva, stedvis med bar- og lauvtrekøyer som ligger over elva.

Nederst går elva gjennom partier med noe løsmasser (derav navnet Leiråi?), og det er en del stein/grusrygger bygget opp mellom elveløp og flomløp. Her er det elementer av gråor(-alme)skog. I lia på Ø-siden ned mot elva er det friskfrodig blandingskog med mye alm, rogn og selje på løsmasser, - med likhetstrekk med almeblandingskogen i kjerneområde 2.

Nedenfor lokaliteten er det hogstfelt på Ø-siden med gjensatte alm-selje og spisslønntrær.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten er del av helhetlig og høyt verdisatt bekkekløftmiljø, se helhetlig beskrivelse for full oversikt.

Verdisetting: Kjerneområdet gis en B-verdi. Forekomsten har flekker med rike skogtyper, men huser ikke spesielt gammel skog og har relativt lite dødved. Forekomsten har heller ikke utpreget kløftetopografi, men har allikevel elementer av "kløfte-arter" i sump/elvekant-vegetasjonen, bl.a. med gode forekomster av den rødlistede huldregras. Forekomster av velutviklet rasmarksalmeskog trekker også opp, slik at kjerneområdet ligger nær en A-verdi.

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling

518, Fentefloti S - Skog, Rik edellauvskog (F0106) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er kartlagt i forbindelse med registrering av bekkekløfter i Telemark 2008.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Dette kjerneområdet utgjøres av de nedre delene av liene Ø for selve kløfta. Vi har valgt å håndtere dette som en del av bekkekløft-lokaliteten, bl.a. fordi det har naturtypemessig og topografisk jevne overganger, men dette kjerneområdet kunne alternativt vært håndtert som en naturtype-lokalitet isolert fra selve kløfta.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper:

Nedre del av lia har noe løsmasser som stedvis danner raviner. Her og noen steder også et stykke opp i mer grunnlendt terreng er det meget rik, friskfuktig skog med god sigevannspåvirkning. De rike sigene har gråor-almeskogspreg, med mye alm, selje, rogn, gråor (i de fuktigste partiene), dessuten spisslønn, hassel, bjørk og litt ask, men også storvokst gran. Granskogspartier er stedvis i oppløsningsfase med et åpent preg. I et ravinert rasskar litt opp i lia er det også storvokst ask.

Vegetasjonen i de friskfuktige sigene er av nitrofil høystaudestype, gjerne dominert av skogstjerneblom, og med mye skogsvinerot, bringebær, brennesle, mye bregner inkludert junkerbregne og en del strutseving. Dessuten forekommer myske, vendelrot, kransmynte, kranskonvall, rød jonsokkblom og storklokke. Litt oppover er det også turt og hvitsoleie i høystaudevegetasjonen.

I veksling med disse fuktige partiene opptrer fin, frisk lågurtgranskog med innslag av grovvokst hassel, samt rogn, bjørk og selje. I vegetasjonen merker man seg mye skogsvingel og en del myske, samt lågurter som skogfiol, jordbær og gaukesyre.

Skogstruktur:

Det er mye grov gran i partier i oppløsningsfasen, og det er grove granlæger. Det er meest ferske læger (mye rynkeskinn), men også enkelte mer nedbrutt. En del halvgrove alm, spisslønn og (noen) ask forekommer, men med lite neverlavsamfunn. Velutviklet neverlavsamfunn med mye lungenever og skrubbenever på gammel, meget grov selje.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten er del av helhetlig og høyt verdisatt bekkekløftmiljø, se helhetlig beskrivelse for full oversikt.

Verdisetting: Størrelse, arts mangfold og del av helhetlig landskap gir totalt verdi som viktig (B verdi) for denne lokaliteten.

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling.

519, Storås S - Skog, Gammel barskog (F0801) - Verdi B

Innledning: Intro: Naturtypelokaliteten er registrert av Biofokus v/ Jon T. Klepsland i forbindelse med bekkekløftprosjektet (2008) i regi av DN og NVE.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger omkring øvre deler av Rukkeåi, ca 7 kilometer i luftlinje nordvest for Dalen i Tokke kommune. Avgrensingen gjelder bekkekløften mellom Storås og Haugefjell. Lokaliteten er i stor grad avgrenset mot yngre skog, og fattig barskog uten spesielle naturkvaliteter.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Beskrivelse: I den nordvendte dalsiden er det også store areal med småbregne-granskog, samt noe storbregne-granskog og mer urterike utforminger. Langs små bekker og fuktdrag er det flekkvis tendens mot høystaudevegetasjon. Flekkvis opptrer urterike småbregne-utforminger hvor det er notert trollbær, myske, kranskonvall og skogsvingel. Av interessante orkidéer er påvist skogmarihånd, knerot og huldreblom. Skogstrukturen varierer relativt mye. I vestre del er ganske mye i sen optimalfase, svakt aldersspredd og tilnærmet ensjiktet. Slike parti veksler imidlertid med bedre sjiktet og tydeligere fleraldret granskog. I østre del dominerer

-Naturtyper i Tokke kommune -

aldersfase og oppløsningsfase. Dødvedmengden varierer også mye i området. I parti med oppløsningsfase er det mye gadd og læger i lave og midlere nedbrytningsstadier. Tydelig gamle og godt nedbrutte læger opptrer svært fåtallig. Et stort parti i øst er for noen år siden stormfelt og der ligger naturligvis store mengder granlæger. På noenlunde høybonitert mark er granskogen temmelig kompakt og storvokst. Flere grantrær er inntil 60 cm dbh. Selje til 50 cm dbh inngår fåtallig.

På sørsiden av Storåsen, i skrenten ned mot Rukkeåi, står en brem med rik edelløvskog. Edelløvskogen er fleraldret, men småvokst og dels krattdannende. I tresjiktet inngår bl.a. gran, osp, spisslønn, lind, alm, hassel og litt ask. Feltsjiktet er dels svært urterikt med bl.a. taggbregne, blåveis, tysbast, krossved, skogvikke, krattfiol, tveskjeggveronika, myske, kransmynte, skogsvinerot, skogsalat, liljekonvall, kranskonvall og hundekveke. På eksponerte berg er notert lodnebregne, smørbukk, jonsokkoll, blåklokke og engtjæreblom.

Artsmangfold: Mange relativt krevende gammelskogsarter er påvist. Spesielt nevneverdig er huldreblom (NT), knerot, heimose, småstylte, gubbeskjegg (NT), rimnål (NT), sukkernål, lungenever, skrubbenever, kystgrønnever, svartsonekjuke (NT), rosenkjuke (NT), rynkeskinn (NT), Ramaria sanguinea (NT), mørknende korallsopp, duftslørsopp, brunflekkt slørsopp og safranskjellsopp.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten er del av helhetlig og høyt verdisatt bekkekløftmiljø, se helhetlig beskrivelse for full oversikt.

Verdisetting: Avgrensingen inkluderer mange viktige naturkvaliteter. Spesielt er det verdifullt med såpass stort areal, relativt høyproduktiv, fuktig og overveiende gammel granskog på dels urterik mark. Funn av rekke signal- og rødlistearter innen flere taksonomiske grupper bekrefter at lokaliteten i allefall er viktig (B-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling

520, Storås N - Skog, Bekkekløft og bergvegg (F0901) - Verdi C

Innledning: Intro: Naturtypelokaliteten er registrert av Biofokus v/ Jon T. Klepsland i forbindelse med bekkekløftprosjektet (2008) i regi av DN og NVE.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger omkring øvre deler av Rukkeåi, ca 7 kilometer i luftlinje nordvest for Dalen i Tokke kommune. Avgrensingen gjelder kløften mellom Storås og fylkesveien i nord. Lokaliteten er i stor grad avgrenset på grunnlag av topografi (bekkekløft), men avgrenses i nord av vei. Lokaliteten er dårlig undersøkt.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Beskrivelse: Mosedeckt blokkmark og ur preger mye av kløfta. Kløfta er også kantet av høye bergvegger, spesielt mot sør. Langs kløftebrinken i sør står det fattig lyng-furuskog med relativt høy skogalder. Furu inntil 200 år og spredte dødvedelementer inngår der. I bunn av kløfta er vegetasjonen ganske variert, spesielt i ytre del. Bregneutforminger dominerer. I rufsete terreng inngår litt krevende urter som myske, skogsalat og firblad. I berg er påvist grønbarkne og bergfrue. Skogbildet er dels svært glissent, men aldersspredningen og treslagsvariasjonen er stor. Det inngår både gran, bjørk, rogn, selje, svartvier, trollhegg og osp, samt litt hassel og alm. Litt gråor og strutseving inngår også. Der kløfta avslutter i øst står noe halvrik gransumpskog langs bekkefarene med bl.a. skogsnelle, mjørdurt, sumphaukeskjegg, skogørkvein, tyrihjel, sølvbunke og åkermynte.

Artsmangfold: Spesielt i øst inngår en del baseholdige bergvegger hvorfra er notert storklokkemose, krusfellmose, ryemose, bergpolstermose og putevrime. I nordvendt blokkmark er det mye rødmylingmose.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten er del av helhetlig og høyt verdisatt bekkekløftmiljø, se helhetlig beskrivelse for full oversikt.

Verdisetting: Markert bekkekløft med eldre skog og varierte bergveggmiljø. En del signalarter er påvist tross kortvarig undersøkelse. Lokaliteten vurderes foreløpig på grunnlag av artsfunn og utforming som lokalt viktig (C-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling

521, Rukkeåi under Skurvelundåsen - Skog, Bekkekløft og bergvegg (F0901) - Verdi A

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (Biofokus) ifbm "bekkekløftprosjektet" 18.7.2008.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten består av Rukkeås bekkekløft under Skurvelundåsen, mellom kraftstasjonen ved riksvei 38 og bru over elva nedenfor Rui. Dette er ei svært dyp og dramatisk kløft. Hengebratte (men likevel stort sett skogdekte), opprevete skråninger med bergvegger, skar, rasmark, og stedvis naken ur stiger opp på begge sider. Dalbunnen er derimot relativt flat.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Gran er vanligste treslag, men skogen er heterogen og karakteriseres av stor treslagsblanding med stort innslag av ulike løvtrær. Mer homogen granskog med lite løvtrær er sjeldnere, men finnes der det er jevnere hellinger. Ulike grunnlendte utforminger av lågurtskog er trolig vanligste vegetasjonstype. Det meste er av middels rik utforming, men stedvis finner man også rike utforminger med mange nærings- og varmekrevende arter som bl.a. vårerteknapp, skogsvingel, leddved, skogvikke, blåveis, myske, krattfiol, taggbregne etc. I mosaikk med lågurtskogen inngår også høgstau- og storbregneskog på fuktige steder, småbregneskog i hellinger, og blåbærskog på opplendt, fattig mark. Oppover på sidsida (tørt og varmt) er det lite gran, mye løv, og (i øvre del) furu. Alm er vanlig, mens andre edelløvtrær opptrer mer sparsomt. Stedvis er det rene alm-lindeskogspartier. Alm er vanlig også i bunnen og på skyggesida. Her inngår bl.a. skogfaks, trollbær, myske, lundgrønnaks, tannrot. Meget rik skog med alm, lind, hassel (tenderer mot kalk-linde-hasselskog) ble notert i ytre del. Grunnlendt kalkfuruskog finnes på noe slakere terreng opp mot veien (liljekonvall, rødflangre, skogvikke, tårnurt, stjerneistel etc, samt gullregn). Langs elva inngår gråor og tendenser til flommark på små sletter med finkornet jord. Men dalbunnen er ganske trang og med dårlig plass til slike vegetasjonstyper og skogsamfunn. Elva er regulert og fører lite vann, noe som har ført til at vegetasjon er godt etablert i det steinete, delvis uttørkede elveleiet.

Skogen er gammel, og ikke berørt av hogster i nyere tid (men plukkhogst har foregått i hele kløfta langt tilbake i tid). Det bratte og opprevete terrenget har skapt en heterogen skogstruktur, med en mosaikkartet sammensetning av ulike skogfaser. Vanligst er en opprevet og stedvis noe glissen skog preget av stor treslagsvariasjon, god aldersspredning og sjiktning. Det finnes gamle trær av de fleste treslag, bl.a. alm. Virkelig gammel gran mangler derimot (trolig rekker ikke trærne å bli gamle før de går over ende i det bratte terrenget, kombinert med at grana er tørkeutsatt i de steinete liene). Det er til dels svært mye granlæger. Spredningen på nedbrytningsstadier er ganske god, men som følge av tidligere plukkhogster er kontinuiteten i død ved trolig redusert. Også av ulike løvtrær er det mye død ved.

Artsmangfold: Artsmangfoldet er generelt rikt og variert innen mange artsgrupper, men virkelig sjeldne og kravfulle arter synes å mangle. Karplantefloraen er rik, særlig oppe i den varme sidsida. Ikke minst er det mange varmekjære arter her, både fra lågurtelementet,

edelløvskogselementet, og (delvis) kalkskogsarter. Nede i dalbunnen inngår også "kløftearter" som huldregras (sparsomt på mosedekte steinblokker i nordvendt rasmark), junkerbregne (sparsomt) og myskemaure. Fjellplante-elementet er dårlig utviklet (bergfrue, fjellsyre). Vedsoppfungaen på gran karakteriseres som middels rik, med spredte forekomster av en del relativt vanlige naturskogsarter som rosenkjuke, granrustkjuke og rynkeskinn. Mest interessant var to læger med "klengekjuke" *Skeletocutis brevispora*. På døde løvtrær (lite undersøkt, bra potensial) ble bl.a. begerfingersopp og narrepiggsopp notert, og på hul alm rynkesagsopp. Lavfloraen på bergvegger var overraskende fattig, tatt i betraktning at kløfta har et stort antall tilsynelatende velegenete bergvegger langs elva. Kan hende har tørrlegging av elva hatt betydelig effekt på slike arter. Trådrag ble funnet ett sted, og kort trollskjegg noen få steder. Også på gran virket lavfloraen fattig. Derimot er lungeneversamfunnet frodig (men ikke spesielt artsrikt, kan være bedre høyere oppe i lisida), og opptre på et stort antall løvtrær. Mest interessant mht lav er trolig skorpelav på grovbarket alm, hvor flere kravfulle arter ble påvist. Bl.a. opptre almelav ganske vanlig, bleikdoggnål finnes spredt, og på ei alm ble også blådoggnål funnet. Av moser ble det funnet noe noe krusfellmose på berg, men på samme måte som for lav er bergveggene relativt artsfattige. Derimot er det bedre på gammel alm, med arter som almeteppe-mose, glansmose og den sjeldne sveipfellmose på flere trær. Også på død ved (av gran) ble flere interessante moser påvist – pusledraugmose ganske vanlig, grønnsko på flere læger, råtefløk. Ellers er det stort potensial for jordboende mykorrhizasopp på solsida, særlig i kalkfurskogen og hassel-lindeskogspartier i ytre deler av dalen.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten er del av helhetlig og høyt verdissatt bekkeløftmiljø, se helhetlig beskrivelse for full oversikt..

Verdisetting: Kløfta har (meget) stor økologisk variasjon, stor dekning av rike skogsamfunn, gammel skog med stor tetthet av viktige nøkkelementer, og et rikt og ikke minst variert arts mangfold, med interessante arter innen mange ulike artsgrupper (inkludert 17 rødlistearter (4 VU, 13 NT)). I tillegg er lokaliteten en typisk og velutviklet representant for rike, lavereliggende bekkeløfter på overgangen mellom sørboreal og boreonemoral sone. Imidlertid mangler sterkt fuktighetspreget kløftenatur med tilhørende arter, og reguleringen av vassdraget har trolig hatt negativ effekt bl.a. på arts mangfoldet av lav og moser på bergvegger. Samlet sett er dette ei velutviklet bekkeløft med betydelige naturverdier, og Rukkeåi vurderes som svært viktig (verdi A).

522, Flatine V - Skog, Rik blandingsskog i lavlandet (F1302) - Verdi A

Innledning: Området ble kartlagt 24. september 2009 av Terje Blindheim, BioFokus, i forbindelse med kartlegging av "rike løvskoger" (2009) i regi av DN. Hele lia mellom kote 100 og 450 ble befart og de sentrale og østlige delene ble gjennomgått. Områdene langs Berglibekken ble kun sjekket ut i nedre del. Området er ikke undersøkt i sin helhet i forhold til arter knyttet til ulike elementer da det var ekstremt mye død ved i området. Artslistene for markboende sopp er langt fra uttømmende, stort potensial for denne gruppen.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Områdets nedre deler ligger kun en kilometer nordvest for sentrum av Dalen og avgrenses av Berglibekken i vest, Talleiv Huvstadstvei i sør, liten bekkforsenkning i øst og skogsbilvei i nord.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Områdets nedre deler karakteriseres godt som naturtypen rik blandingsskog i lavlandet av sørboreal utforming. Stedvis finnes små lommer som er nesten helt dominert av edelløvskog, men dette er små arealer. I noen partier finnes nesten rene bestander av gran og furuskog, samt blandingstyper, men det er alltid noe innslag av løvtrær også her. I områdene med mer løv er det også her barskogen som dominerer volumet av trær. Løvtrær i området er lind, lønn, ask, hassel, bjørk, osp, selje og rogn som finnes som enkelttrær eller små holt i blanding med bartrær. Skogen er flersjiktet med god spredning og stedvis er det mye grove trær (40-70 cm i diameter) av de fleste trelag. Gjennom hele området er det store mengder liggende død ved av alle treslag. Alle nedbrytningsfaser er representert, men tidlige stadier dominerer i dag. Det er også spredt med noe gadd og høystubber. Vegetasjonen er rik med mye blåveis, vårteknapp, taggbregne, kratfjell, svarterte-knapp, myske og fingerstarr. I åpne partier i nordøst finnes engvegetasjon med skogvikke, kransmynte og bergmynte. Både i øst og vest langs de to bekkene finnes åpen mineralrik furuskog med typiske barmatter. Her ble det på ett sted registrert rødflange.

Arts mangfold: Det er registrert en rekke arter av vedboende sopp knyttet til flere ulike treslag. Ospehvitkjuke, begerfingersopp, skorpepiggsopp og (piggete barksopp) på osp og klengekjuke, rynkeskinn, rosenkjuke og gul barksopp på gran. Grønnsko ble funnet på en låg av gran og almelav ble funnet rikelig på en lønn i et lite holt med Alm-lindeskog. Det var generelt lite markboende sopp, men furufåresopp ble funnet i mineralrik furuskog nordøst i lokaliteten. Det forventes at lokaliteten er meget rik på markboende sopp. Det må også forventes at lokaliteten inneholder langt flere rødlistearter av sopp knyttet til død ved og av insekter knyttet til død ved rike og soleksponerte skråninger.

Bruk, tilstand og påvirkning: Det er ingen moderne inngrep i lokaliteten. De nedre områdene har noe yngre skog enn det som finnes lenger oppe i lia. For svært lenge siden når skogen har vært mer åpen og har det gått en taubane gjennom lokaliteten i de østlige delene. Mastene ligger nå nede og er nesten helt opprømt. Det er ikke mulig å skjelle noen trasé gjennom skogen der mastene ligger. Det finnes også rester av et gammelt gjerde i øvre deler av lokaliteten.

Fremmede arter: Ingen registrerte.

Del av helhetlig landskap: Bandakliene som området er en del av (langs store deler av innsjøen og videre innover dalen mot Åmot, på begge sider) er et stort, sammenhengende kompleksområde med meget store naturverdier.

Verdisetting: Sørvendt blandingsskog med store mengder død ved og stedvis grov skog. Funn av en rekke rødlistede arter og stort potensial for langt flere gir verdi som svært viktig (A verdi).

Hensyn og skjøtsel: Det er ikke noe behov for skjøtsel for å fremme kvalitetene i området. Skogen bør overlates til fri utvikling.

523, Nordigard V - Skog, Gammel barskog (F0801) - Verdi B

Innledning: Området ble kartlagt 23. september 2009 av Terje Blindheim, BioFokus i forbindelse med kartlegging av "rike løvskoger" (2009) i regi av DN. Den øvre delen av lia mellom Nordigard og Tokkeåi ble undersøkt og de delene som ikke besto av ungsog ble avgrenset som naturtype. Lokaliteten grenser mot tidligere avgrensede naturtyper i sør og vest, høyspent i nord og skog i flate partier i øst.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Området ligger ca. 8km vest for Dalen og utgjør en vestvendt skråning på middels bonitet.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Områdets kvaliteter er todelt med en typisk rik blandingsskog i lavlandet av utformingen sørboreal blandingsskog i sørvest og mer ordinær og fattigere blåbærgranskog i nordøstre del. I den sørlige delen er det lågurtskog som ikke er svært rik og det er kun sparsomt med en art som blåveis. I tresjiktet dominerer gran, men med en god del til dels grov ospekog, innslag av lønn, bjørk, selje, rogn og furu. Skogen her er rik på død ved av gran og osp i flere nedbrytningsstadier, men tidlige stadier dominerer. Det er noe gadd og høystubber og enkelte grove trær og læger i dette området. Opp mot toppen av området og de nordligste ¾ delene av lia frem til høyspent har dominans av blåbær- og småbregneskog. I ca. halvparten av dette området er det spredt med noe død ved og i partier

-Naturtyper i Tokke kommune -

mye død ved, men stedvis mindre mengder og skogen er til dels ensjiktet og tett med dårlig utviklet feltsjikt. Det er langt mindre løvinnslag, men spredt finnes noe bjørk, rogn og selje.

Artsmangfold: Det er registrert tre rødlistede vedboende sopparter i lokaliteten. Dette er rynkeskinn og rosenkjuke som finnes spredt i hele lokaliteten og okerporekjuke som ble funnet i den sørlige og rike delen. Det er spredt med lungenever og stiftfyllav på osp og grove seljer.

Bruk, tilstand og påvirkning: Det er ingen nyere inngrep innenfor det avgrensede området.

Fremmede arter: Ingen registrerte.

Del av helhetlig landskap:

Verdisetting: Verdiene i området er delvis konsentrerte til de sørvestlige delene, samt til biter av lia videre nordvestover. En oppsplitting i flere lokaliteter ville fragmentert området og senket verdien til gjenværende rester. Området må også sees i sammenheng med tilliggende verdifulle arealer. Isolert sett gir lokaliteten verdi som viktig (B verdi) da det er funnet tre NT arter og området er forholdsvis rikt på gammelskogsselementer.

Hensyn og skjøtsel: Skjøtsel er ikke nødvendig for å ivareta kvalitetene i området. Fri utvikling anbefales.

524, Omdal S - Skog, *Rik blandingskog i lavlandet* (F1302) - Verdi A

Innledning: Deler av området er tidligere kartlagt gjennom MIS og konvertert til naturtype (jfr. Brandrud 2003, Edvardsen 2004). Kartlagt sist i 2008 i forbindelse med bekkekløftprosjektet i Telemark. Også i forbindelse med kartlegging av "rike løvskoger" (2009) i regi av DN.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Vestvendte lipartier i Tokkeåis elvegjuv med mosaikk av grov blokkmark og finkornede løsmasser.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: På de rikeste, sigevannspåvirkede partiene nederst i lisiden og ellers på finkornede løsmasser dominerer friskfrodige edellauskogsutforminger som kan føres til de truede vegetasjonstypene gråor-almeskog, (fragmenter av) or-askeskog og alm-lindeskog, med stedvis overganger mot høgstaudegranskog. På mer grunnlendt areal og grovsteinet ur er lågurtmark.blåbærmark med borealt løv vanligst, med overganger mot fattigere småbregne- og blåbærgranskog.

Skogen har spredte forekomster av gamle edelløvtrær, mest av alm. Rundt innmarka på Omdal står også flere grove styvingstrær av ask. Ellers har skogen moderate dimensjoner, med stedvis ungskogspreget. Død ved finnes kun spredt, mest som ferske læger.

De sentrale delene av dette store kjerneområdet (rett vis-a-vis Liomsvingen) ble kartlagt i 2002 og utfigurert i MiS og som naturtype. Disse sentrale delene er preget av en større, åpen, nokså stabil lav (-mose)dekt blokkmark. Omkring denne er det dels fattig bjørk(-ospe)skog og noe rikere lågurtskog med innslag av lind og spisslønn og med noe myske og skogsvingel. S for de åpne blokkmarkene er det et større parti rundt bekkesig/gammel tømmerrenne med frodigere edellauskog dominert av spisslønn, ask, alm, osp, selje, rogn og (nederst) gråor, samt øverst litt lind og bjørk. Undervegetasjonen her er av nitrofil rasmarkshøgstaude(-storbregne)type, med skogsvinerot, kranskonvall, kratthumleblom, vendelrot, skogstorkenebb, tyrihjel, rød jonsokkblom, skogstjerneblom, brennesle, bringebær, skogsalat, samt blåveis, taggbregne og edellauskogsarter som myske, hundekveke, skogfaks, taggbregne, samt flere rosetter av den sjeldne falkebregne nederst.

Artsmangfold: Kjerneområdet utmerker seg med svært rike epifyttssamfunn på løvtrær, med uvanlig rike Lobarionsamfunn. I de sentrale delene er alle seljer, spisslønn og almetrær og de fleste lind-aske og rognetrær drapert med store eksemplarer av lungenever. Det er rikelig også med bl.a. sølvnever og kystnever. Slike mengder med neverlav er knapt kjent fra andre steder på Øst- og Sørlandet. Det er stedvis også store forekomster av pelsblæremose (VU) på ask (og rogn). Ellers finnes også blådoggnål (VU), kystdoggnål (NT) og almelav (NT) på enkelte gamle almetrær. Det er også svært rike forekomster av lyse hengelas særlig på bjørk og lind. Gubbeskjegg inngår i små mengder i trekronene på gran. Knyttet til død ved av gran finnes rosenkjuke, rynkeskinn og granrustkjuke spredt.

Verdisetting: Kjerneområdet har rikelig av den truede vegetasjonstypen gråor-almeskog, forekomster også av den truede typen or-askeskog og fremviser sjeldent rike epifyttssamfunn på løvtrær over store areal. Området er av den grunn vurdert som svært viktig A.

Hensyn og skjøtsel: Området bør utvikle seg fritt. Gamle styvingstrær i kanten av innmark kan med fordel fristilles og lauves på tradisjonelt vis.

525, Molandsbekken - Skog, *Bekkekløft og bergvegg* (F0901) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er kartlagt i forbindelse med bekkekløftprosjektet i Telemark 2008 og tidligere av Reiso 2008.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Naturtypen omfatter en nordvestvendt bratt bekkekløft med delvis skogkledde sider og delvis nakne bergvegger, samt noe ras og blokkmark.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Vegetasjonen i området er dominert av fattig blåbærgranskog med noe innslag av småbregnevegetasjon. I brattheng inngår også mindre lågurtpartier og rikere rasmarksvegetasjon med innslag av karplanter som blåveis og taggbregne. Her finnes også enkelte rike bergvegger. På flattere areal nederst mot Tokkeåi, inngår en smal stripe gråor-heggeskog.

Barskogen langs kløfta er tydelig påvirket av tidligere hogster og fremstår i dag som fleraldret og moderat sjiktet skog med få gamle trær og lite død ved. Enkelte småvokste "sturere" på ufremkommelige berghyller utgjør de eldste trærne. Læger i ferske nedbrytningsstadier dominerer, men gadd er nærmest fraværende. I nedre deler av kløfta er skogen høyvokst og produktiv med enkelte grove gran på rundt 45-50 cm. Osp, rogn, bjørk og selje finnes spredt i hele kløfta, nederst mot Tokke står også en del gråor og noen små lønnebusker. Død ved av løv finnes svært spredt.

Molandsbekken utgjør en mindre sidekløft til Tokkeåis kløftesystem. Dette i kombinasjon med flere små fossefall og nordlig eksponisjon gjør at nedre deler av kløfta har et nokså stabilt og fuktig lokalklima.

Artsmangfold: Enkelte fuktighetskrevenne lav og moser ble registrert på de mest beskyttede partiene med jevnt høy luftfuktighet. Det fuktighetskrevenne elementet var svakt til middels utviklet med arter som randkvistlav (både på berg og gran), gammelgranlav (på basis av grove grantrær), krusgullhette (tynne grangrener), grå koralllav (på gran) og rød muslingmose (på stein, død ved og berg). På små rikere mer

-Naturtyper i Tokke kommune -

soleksponte bergvegger opp i kløftesiden var det innslag av Lobarionsamfunn med vrenger, grynfilltav og skrubbenever. På enkelte middels nedbrutte granlæger i lisidene fantes vasskjuke, rosenkjuke (NT) og rynkeskinn (NT). På selje og enkelte rogn var det rikt med lungenever og stiftfilltav.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten er en del av høyt verdisatt bekkekløft.

Verdisetting: Molandsbekken vurderes isolert sett som viktig (B) på bakgrunn av intakt bekkekløft med flere fuktighetskrevenne signalarter. Området har godt utviklingspotensial for mer krevende arter på sikt i takt med at skogen blir eldre og tettheten av viktige nøkkelementer øker.

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling.

526, Nordigard N - Skog, *Bekkekløft og bergvegg* (F0901) - Verdi A

Innledning: Kjerneområdet er tidligere kartlagt i MiS i 2002 og konvertert til naturtype (jfr. Brandrud 2003, Edvardsen 2004). Kartlagt sist i 2008 i forbindelse med bekkekløftprosjektet i Telemark.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Vestvendt li ned mot Tokkeåi, noen kilometer nordvest for Dalen.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Humid løvblandet barskog i nordvestvendt li langs Tokkeåi i bunn av Tokkeåis elvegjuv. Steinete fattig til rik lågurtmark dominerer med overganger mot storbregne-, småbregne- og blåbærgranskog. Krevende arter som blåveis og myske finnes langs rike drag ned liden. Stedvis er det treløs mosedomintert rasmark med bl.a. mye myskemaure. Lia domineres av gran med jevnt innslag av boreale løvtrær og enkelte furu. Selje og rogn er vanligste løvtreslag, mer spredt bjørk og osp. Noe spisslønn, hassel, lind og alm av små dimensjoner forekommer også spredt. Enkelte grove, gamle seljer finnes. Død ved av gran inngår flekkvis i skrenter og lengst nord i stedvis sammenbrudd. Kontinuiteten er lav med dominans av ferske og midlere nedbrutte læger.

Området utmerker seg med uvanlig rike Lobarionsamfunn på løvtrær. Særlig har rogn, selje, alm og spisslønn rike forekomster av lungenever (også mye på osp og lind), som her forekommer selv på helt tynne rognekratt.

Artsmangfold: Mest spesielt er forekomster av lungenever, glattvrenge og stiftfilltav sammen med mye krusgullhette på flere titalls grantrær. Artene forekom på tynne grener av småvokste trær i undersjikt. Lobarionsamfunn på gran er utelukkende knyttet til svært humid granskog, gjerne fosserøyskog og boreal regnskog. Dette er en svært sjelden skogtype på Østlandet og rike forekomster som her er ikke kjent fra Telemark tidligere. I 2009 ble det i samme område funnet 5 trær ved elva med huldrestry noe som bekrefter områdets spesielle økologiske forhold.

Av andre krevende arter ble, pusledraugmose og en del rosenkjuke funnet på granlæger. Tidligere er hvit vedkorallsopp (*Lentaria epichnoa* VU) funnet på gran (MIS kartlegging). På stammen av eldre gran ble den noe fuktighetskrevenne gammelgranlav dokumentert.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten er en del av høyt verdisatt bekkekløft.

Verdisetting: Svært humid løvrik granskog med en rekke sterkt spesialiserte og regionalt sjeldne epifytsamfunn gir verdi svært viktig A. Lavforekomstene synes ikke å ha blitt mindre etter at elva ble regulert (jfr. store forekomster på helt unge rognekratt).

Hensyn og skjøtsel: Området bør stå urørt, men det bør overvåkes om grana ekspanderer på bekostning av rikbarksløvtrær, noe som på sikt kan gå ut over de usedvanlig rike lavsamfunnene.

527, Omdal N - Skog, *Rik edelløvsog* (F0106) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er kartlagt i forbindelse med bekkekløftprosjektet i Telemark 2008

Beliggenhet og naturgrunnlag: Nordvestvendt liden med mye edelløvsog (alm, spisslønn, ask og hassel), boreal løvsog og noe gran. Steinete lågurtvegetasjon i veksel med gråor-almesog på finere løsmasser

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: . Rik flora med bl.a. myske, blåveis og trollbær. Dominerende tredimensjoner ligger på 30-40 cm, med enkelte grove seljer og alm på rundt 40 cm dbh. Området har lite død ved. Trærne har velutviklede Lobarionsamfunn på stammene, særlig rike er forekomstene på alm, ask, selje og rogn. Lungenever finnes også fragmentarisk på uvanlig substrat som bjørk og gran. I tillegg finnes bleikdoggnål og almelav på 40 cm grove alm.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten er en del av høyt verdisatt bekkekløft.

Verdisetting: Rik flora med truet vegetasjonstype og rike epifytsamfunn er positivt. Begrenset areal og få gamle trær gir verdi viktig B.

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling.

528, Visåsen - Skog, *Rik blandingsskog i lavlandet* (F1302) - Verdi A

Innledning: Undersøkt av Kim Abel (BioFokus) den 23.09.2009 i forbindelse med kartlegging av "rike løvskoger" (2009) i regi av DN.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger et stykke opp i den vestvendte liden i nedre deler av elvejuvet Tokkeåi. Avstanden fra Dalen sentrum i Tokke kommune, Telemark fylke er ca 3,5 kilometer mot nordvest. Lokaliteten er avgrenset av en skogsbilveg i øvre deler av liden og mer edelløvdominert skog i nedre deler. De nedre deler er tidligere kartlagt som en egen naturtype (Omdal S) gjennom bekkekløftkartlegging i regi av Direktoratet for naturforvaltning. Mot sør er grensa ikke klarlagt helt, men en avstandsvurdering av lisidene tilsier at lignende kvaliteter kan forventes videre ned i dalen mot Dalen sentrum. Mot nord grenser lokaliteten til en mindre bekkekløft som utgjør en utløper mot øst av naturtypen Omdal S. Lisidene i lokaliteten er bratte, men bergvegger er først og fremst konsentrert til de søndre deler av lokaliteten. Bortsett fra noen mindre partier med rasmark er lisidene skogkledde.

-Naturtyper i Tokke kommune -

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Naturtypen utgjøres av "rik blandingsskog i lavlandet (F13), utforming "sørboreal blandingsskog (F1302). En stor del av området kunne også vært lagt til "gammel granskog", men stedvis stort innslag av løv og lågurtskog har medført at området som en helhet har blitt kartlagt som rik blandingsskog i lavlandet. Vegetasjonstypene består stort sett av en mosaikk av blåbærgranskog, småbregnegranskog og lauvurtskog som dominerende typer. Spredt innimellom forekommer høgstaudegranskog og storbregnegranskog. Skogen er grandinert, men stedvis er det et stort innslag av osp. Ellers spredt innslag av bjørk, rogn og selje. Edelløv i form av noe lønn, alm, hassel og ask er sparsomt representert, men sentralt i lokaliteten er det en smal rasmarksrenne med innslag av noen større edelløvtrær. Dimensjonene på grana ligger stort sett rundt 30 cm i diameter med økende dimensjoner fra sør til nord i lokaliteten. Enkelte trær opp i 60 cm forekommer spredt i nord. Skogen er høyproduktiv med rask omveltning. Hogstspor er ofte ikke veldig synlige og stubber er ikke vanlig å se. Spor etter skogbruksaktivitet er mer synlig i form av mangel på ordentlig gamle trær, samt noe underdekning av sterkt nedbrutte læger. Det er imidlertid mye død ved i midlere og tidlige nedbrytningsstadier og mange høgstubber. Ospeholtene og de spredte ospetrærne er ikke spesielt grove og ligger stort sett mellom 15-40 cm i diameter. Stedvis er det en del vindfall av osp, men stort sett i midlere nedbrytningsfase.

Artsmangfold: Totalt 15 art(er) påvist: *Mycobilimbia pilularis*, *Spongiporus undosus*, *Antrodia heteromorpha*, *Antrodiella citrinella* (VU), *Fomitopsis rosea* (NT), *Junghuhnia collabens* (EN), *Phellinus ferrugineofuscus*, *Phlebia centrifuga* (NT), *Bryoria bicolor* (NT), *Collema flaccidum*, *Collema nigrescens*, *Hypogymnia vittata*, *Menegazzia terebrata* (VU), *Sticta sylvatica*, *Sclerophora pallida* (NT).

Bruk, tilstand og påvirkning: Store deler av lokaliteten bærer lite preg av hogster i nyere tid, men et par mindre områder består av forholdsvis ung skog etter flatehogst for et par tiår siden. Resten av arealet består stort sett av eldre naturskog med mye død ved. Rask omveltningshastighet gjør at hogstspor forsvinner forholdsvis raskt i lokaliteten. Lokaliteten grenser til en skogsveg i øvre deler.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten utgjør en mindre del av det store elvejuvet Tokkeåi som innehar store verdier knyttet til biologisk mangfold. Andre deler er tidligere kartlagt gjennom bekekløtregistreringer på oppdrag fra Direktoratet for naturforvaltning.

Vegetasjon: Blåbærskog (A4)

Småbregneskog (A5)

Lavurtskog (B1)

Storbregneskog (C1)

Høgstaudebjørkeskog og -granskog (C2)

Verdisetting: Lokaliteten vurderes til å være svært viktig (verdi A) grunnet at området oppviser stor artsrikdom med mange rødlistearter og bl.a. den sterkt truede (EN) sjokoladekjuka. I tillegg er området stort og med en stor andel eldre skog med høy tetthet av nøkkelementer.

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling.

529, Drengsdal-Haugeland - Skog, Rik blandingsskog i lavlandet (F1302) - Verdi A

Innledning: Østlige og vestlige deler av området er kartlagt av Sigve Reiso (Biofokus) 21.08.09 (vest) og 19-20.10.09 (øst). Kim Abel har registrert de sentrale delene 24.9.09. Undersøkelsene er utført i forbindelse med kartlegging av "rike løvskoger" i regi av DN.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Avgrenset naturtype ligger i de søvendte lisidene mellom Drengsdal og Haugeland i nedre del av Dalaåis elvedal, ca 4 km vest for dalen. Lisiden domineres av tykke morenemasser og er jevnt bratt i øvre halvdel, deretter flater den noe ut mot bunn av dalen. Morenematerialene domineres av grov blokkmark, finkornede materialer finnes kun lokalt. Små bergheng inngår øverst og stedvis noe ned lisiden.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Området er heterogent og kartlagt som rik blandingsskog i lavlandet. Alm-lindeskog med mye lind dominerer i øvre deler av lia, løvblandet granskog med borealt løv og jevnt innslag med lønn, alm og hassel har tyngdepunkt nederst. Ask finnes også spredt i øvre halvdel, flere som grove tidligere styvede trær rundt gammel innmark. Ellers står furu spredt, typisk på grunne rygger sammen med gran, osp og bjørk. Rik lågurtmark i veksel med alm-lindeskog er vanligste vegetasjonstyper. Naken blokkmark er også vanlig. Krevende karplanter som svarterteknapp, liljekonvall, blåveis, taggbregne, skogsvingel, lundgrønaks, breiflangre, myske, kranskonvall, vårterteknapp, korsved, tysbast og leddved er vanlige i hele lia. På grunne rygger kantkonvall og svartburkne. Mot bunn av lia og langs forsenkninger finnes innslag av frodigere alm-oreskog med bl.a. junkerbregne og overganger mot ask-snelleskog med skavgras.

Mest påvirket er lett tilgjengelige partier nederst med et ungt og hogstpåvirket preg (gjennomhugget i nyere tid) med lite død ved. I tillegg har flere gårdsnære areal et preg av gjengroende hagemark-beiteskog, med spredte eldre trær med et tett undersjikt av yngre oppslag. I andre enden av skalaen finnes enklaver med svært gammel og velutviklet skog. Størst areal slik skog er dokumentert fra liene over Drengsdal. Her inngår tresatt blokkmark med gammel grov alm, ask og lindeskog i blanding med eldre gran. Gamle trær med grov bark er vanlig og død ved finnes rikelig og alle treslag er representert, inklusive flere grove almelæger. Arealmessig dominerende er ellers halvgammel blandingsskog, som følge av sin heterogenitet gir et godt sjiktet og nokså fleraldret skogpreg. Virkelig gamle og grove trær er nokså sjeldent og i første rekke representert ved spredte gamle styvingstrær av ask og alm (flere er opp mot 60-70 cm i dbh). Herskende dimensjoner ellers er rundt 20-30 cm for løv og 30-40 cm for gran. Død ved av løv er spredt forekommende, mest av små til midlere dimensjoner. Død ved av gran er flekkvis noe mer frekvent, mest i nedre halvdel av lia. For alle treslag dominerer ferske til middels nedbrutte stokker, godt nedbrutte og grove stokker finnes men disse er sjeldne.

Artsmangfold: Området har en rik karplanteflora med flere base og varmekrevende arter. Området har også et nokså velutviklet epifyttfunn på løvtrær, der arter som bleikdoggnål og almelav er nokså vanlig på eldre edelløvtrær. Lobarionsfunn med skrubbenever, lungenever, grynfiltlav og kystårenever finnes spredt på løvstammer. Grynfiltlav ble også observert på små bergvegger. Interessant var også funn av blomsterstry i kronene på gammel lind. Dette er en sørlig art mest frekvent langs kysten, og som aldri før har blitt observert så langt inn i fylket. Tilknyttet død ved av borealt løv ble ospehvikjuke, begerfingersopp, Sistotrema raduloides, skorpepiggsopp (alle osp) og grønsko (selje) funnet. På alm var almekullsopp stedvis vanlig, og på lind ble den sørlige svart tvillingbeger notert fra en lindelåg. I tillegg ble mer vanlige arter som glanskjuke, skrukkeøre og rustkjuke observert. På død ved av gran var rosenkjuke vanlig. Svartsonekjuke, Skeletocutis papyracea, gul snyltekjuke og Camarops tubulina ble notert med enkeltfunn. Sistnevnte er en sjelden kullsopp med kun et par funn tidligere her i landet. Området har ellers et godt potensial for krevende markboende sopp, er trolig et viktig viltområde for fugl (hvitryggspett er observert i området, Arne Heggland pers medd.) og er egnet for et rikt mangfold av insekter.

Vegetasjon: Or-askeskog (D6)

Alm-lindeskog (D4)

Lavurtskog (B1)

Gråor-almeskog (D5)

Rasmark-, berg- og kantvegetasjon (F)

Verdisetting: Sjeldent stort sammenhengende skogområde dominert av rik blandingsskog med dominans av den truede vegetasjonstypen alm-lindeskog. Skogkvalitetene varierer en del, men områdets store areal sammen med innslag velutviklede kjerner styrker området verdimeessig. Flere rødlistearter er påvist i gode bestander og enkelte regionalt sjeldne edelløvskogsarter forekommer. Området er vurdert til svært viktig (A).

Hensyn og skjøtsel: Tidligere kulturpåvirket skog har kommet langt i gjengroingsfasen og har i dag størst verdi for biologisk mangfold ved fri utvikling. Det bør riktignok vurderes å fristille og styve gamle lauvvingstrær som står lysåpent til. Eksempelvis i kantene av området, nær innmark. Dette bør skje i samråd med ekspertise på området for å sikre at trærne skades i minst mulig grad. De som i dag står i sluttet skog bør få utvikle seg fritt.

530, Sigurdsli V - Skog, *Rik blandingsskog i lavlandet* (F1302) - Verdi B

Innledning: Området er kartlagt av Sigve Reiso (Biofokus) 20.08.09 i forbindelse med kartlegging av "rike løvskoger" i regi av DN.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Avgrenset naturtype ligger langs Frolandsåi ved Sigurdsli, ca 1 km sør for Frolandsgrenda vest for Dalen. Grensene er trukket mot ungsog i øst og i sør. Videre mot vest er grensen noe mer usikker, dels trukket mot fattigere granskog og dels trukket langs grensen for undersøkelsesområdet. Mulig skog av samme type fortsetter videre oppstrøms Frolandsåi. Naturtypen omfatter en jevnt bratt sørvestvendt liseid inkludert deler av Frolandsåi's åpne sørøstdrenerende bekkedal i bunn. Morenemasser av varierende tykkelse preger lisen, mest av grovt materiale. Stedvis, mot bunn av lia er små bergvegger eksponert.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Gran virker å være dominerende treslag øverst i lia, med økende innslag av borealt løv (mest osp) og noe furu ned lisen. Også lønn, hassel og noen buskformede linder finnes spredt i nedre halvdel av lia. Naturtypen er vurdert til sørboreal blandingsskog som følge av det store løvinnslaget. Frisk lågurtvegetasjon dominerer. Basekrevende karplanter som blåveis og taggbregne er vanlige. Ellers finnes vårerteknapp, tysbast, svarterteknapp, myske og skogsvingel. I nedre halvdel av lia inngår også små meterhøye noe baserike og halveksponte bergvegger.

Den rike vegetasjonen gir en produktiv og nokså grovvokst granskog (40-45 cm i dbh), men den er ikke spesielt gammel (dominerende trealder ligger trolig rundt 100 år). Grove bjørk, osp og furu på over 40 cm i dbh finnes også spredt. Edelløvslogen danner stort sett et undersjikt, med enkelte lønn på 20 cm i dbh. som groveste trær. Granskogen er flere steder i begynnelsen sammenbrudd og det er i partier dannet åpne glenner med mye fersk liggende død ved. Grangadd er også vanlig forekommende. Yngre gran og løv forrynger seg godt i glennene og sjiktningen er i partier god. Noe død ved finnes også av løv, da særlig osp og bjørk. Også her dominerer ferske læger. Godt nedbrutte læger finnes kun enkeltvis av både gran og løv og kontinuiteten i død ved virker å være brutt for alle treslag som følge av tidligere kulturpåvirkning.

Artsmangfold: På død ved av gran var rosenkjuke og rynkeskinn spredt forekommende og fra en ospelåg ble begerfingersopp notert. Spesielt krevende vedsopp ble ikke funnet og potensialet virker svakt som følge av brutt kontinuitet. Brun blæreglye og lungenever vokste epifyttisk på spredte lønn, utenom dette var epifyttmangfoldet på løv svakt utviklet. På rike bergvegger var grynfiltlav og kystårenever vanlig. Når det gjelder markboende sopp virker potensialet noe bedre for arter tilhørende rike lågurtgranskoger. Få sopp var å se ved besøksestidspunktet, men den noe krevende svartløvpigg ble funnet under gran. Hakkemerker etter tretåspett var synlig på flere grangadd og trolig utgjør de dødvedrike partiene et viktig leveområde for arten.

Vegetasjon: Lavurtskog (B1)

Verdisetting: Avgrenset naturtype er preget av produktiv blandingsskog på rik lågurtmark med mye fersk død ved av gran. Karplantefloraen er rik med flere base og varmekrevende arter, samt innslag av krevende markboende sopp. Artsmangfoldet av kontinuitetskrevende gammelskogsarter er pr. i dag svakt utviklet, men området har godt fremtidspotensial for slike ved fri utvikling, først og fremst tilknyttet gammel osp- og granskog. Området er vurdert som viktig (B).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling.

531, Rolvshus - Skog, *Rik blandingsskog i lavlandet* (F1302) - Verdi B

Innledning: Området er kartlagt av Sigve Reiso (Biofokus) 20.08.09 i forbindelse med kartlegging av "rike løvskoger" i regi av DN. Tilgrensende areal er tidligere kartlagt i naturtypesammenheng (Edwardsen 2004).

Beliggenhet og naturgrunnlag: Avgrenset naturtype ligger i de søvendte lisenene langs Dalaåis elvedal, sør for Rolvshus, ca 3 km sørøst for Frolandsgrenda. Lisen er jevnt hellende med flere små ravedaler og søkk med mellomliggende rygger i løsmassedekket ned lisen. Naturtypen strekker seg fra gammel innmark og hogstflater rundt Rolvshus på 400 moh, ned til Dalaåis bredder på 240 moh i bunn. Mot vest grenser lokaliteten til yngre skog. Mot øst er avgrensingen mer uklar, og trolig strekker kvalitetene seg videre her, men dette er ikke undersøkt. I nordøst er grensen satt mot eksisterende naturtype, som trolig har mye av de samme kvalitetene.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Området består av heterogen blandingsskog på areal som trolig tidligere har vært beitehage/beiteskog med spredte gamle edelløvtrær. Flere gamle alm og ask med spor etter lauvving vitner om dette. I dag stå disse i nokså tett blandingsskog med gran, borealt løv og yngre edelløvslogen. Mest edelløvinnslag (hassel, lønn, ask og alm) finnes langs forsenkninger og i forbindelse med småravin. Her inngår alm-lindeskog med overganger mot alm-oreskog i søkk. Karplanter som lundgrønaks, taggbregne, blåveis og myske er vanlige. Noe buskformet lind finnes også stedvis. Langs ryggene er vegetasjonen preget av noe fattigere lågurtmark, med større innslag av borealt løv, fortrinnsvis osp og bjørk. Heterogeniteten i området gir et sjiktet og nokså fleraldret skogpreg. Virkelig gamle trær er riktignok kun representert ved de spredte gamle styvingstrærne. Skogen ellers har få trær over 100 år. Død ved av løv er kun spredt forekommende, mest av små dimensjoner. Nedre halvdel av lia har en del eldre granskog gått i sammenbrudd og det er i partier mye fersk død ved.

-Naturtyper i Tokke kommune -

Artsmangfold: Området har en rik karplanteflora med flere base og varmekrevende arter. Området har også et nokså velutviklet epifyttsamfunn på løvtrær, med arter som pelsblæremose (spredt til vanlig på hassel, spredt på alm og gråor), almelav, bleikdoggnål, brun blæreglye (spredt på alm og ask) og puteglye (lønn). Av råtevedsopp ble kun rosenkjuke på ferske granlæger dokumentert. Området har ellers et godt potensial for krevende markboende sopp, er trolig et viktig viltområde for fugl og er egnet for et rikt mangfold av insekter.

Bruk, tilstand og påvirkning: Hevden av området er for lengst opphørt og verdiene i dag er større som skog enn som kulturmark.

Vegetasjon: Alm-lindeskog (D4)

Gråor-almeskog (D5)

Lavurtskog (B1)

Verdisetting: Rik blandingsskog med stor treslagsblanding. Dominans av den truede vegetasjonstypen alm-lindeskog. Skogen er ikke spesielt gammel og død ved er spredt forekommende. Stort areal (inkludert tilgrensende naturtype) og rik epifyttflora på edelløvtrær er positivt. Isolert sett vurdert som viktig (B), på grensen til svært viktig (A). Inkludering av tilgrensende naturtype, samt utvidelser videre østover vil trolig øke verdien til svært viktig.

Hensyn og skjøtsel: Skogen har kommet langt i gjengroingsfasen og har i dag størst verdi for biologisk mangfold ved fri utvikling. Det bør riktignok vurderes å fristille og styve gamle lauvvingstrær som står lysåpent til. Eksempelvis i kantene av området. Dette bør skje i samråd med ekspertise på området for å sikre at trærne skades i minst mulig grad. De som i dag står i tett skog bør få utvikle seg fritt.

532, Byrte vann Ø - Skog, *Rik blandingsskog i lavlandet* (F1302) - Verdi B

Innledning: Området er kartlagt av Sigve Reiso og Stefan Olberg (Biofokus) 25.08.09 i forbindelse med kartlegging av "rike løvskoger" i regi av DN.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Avgrenset naturtype ligger i de vestvendte liene langs Byrte vanns østside, nordøst i kommunen. Med avgrenset areal har forsøkt å fange opp de mest løvrike delene av lisidene langs Byrte vann. Grensene mot mer triviell skog er diffus og grensen mange steder vanskelig å trekke. Liene er preget av grove løsmasser og fremstår nokså monotone og jevnt bratte. En håndfull grunne bekkedaler ned lisen skaper en viss variasjon.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Løvrik granskog dominerer arealet. Innslaget er størst av borealt løv (mye selje, bjørk og osp), i åpne rasmærker også hassel (mest buskformet) og alm. Furu finnes spredt. Småbregne- og frisk lågurtmark er dominerende vegetasjon. På små areal, gjerne tresatt rasmærke, inngår alm-lindeskog og langs søkk står noe storbregne og høgstaudevegetasjon. På de rikeste partiene finnes innslag av blåveis, myske, taggbregne, skogsalat, kranskonvall, kratthumleblom og trollbær. Granskogen i området er strukturfattig og nokså ensaldret, med lite død ved. Løvslogen er i ferd med å vike for det tette granoppslaget bærer preg av å bli utskygget av grana. Det er følgelig liten foryngelse av løv på god granmark. Det er forholdsvis mye død ved av selje i området, spesielt rundt eldre sokler. Osp forekommer opp mot 55 cm i diameter, men det er mindre død osp på lokaliteten. I åpne rasmærker virker løvinnslaget mer stabilt. Her står spredte lommer med gammel, men nokså småvokst alm, gjerne sammen med eldre selje. Død ved av alm finnes i form av døde grendeler.

Artsmangfold: Artsmangfoldet i området var ikke spesielt rikt og få rødlistearter ble funnet. I tillegg til spredte innslag av basekrevende karplanteflora, har området innslag av rike Lobarionsamfunn på eldre løvtrær, da særlig på gammel selje. Tilknyttet gammel alm ble bleikdoggnål og almekull-sopp notert. På osp ble enkeltfunn av stor ospeildkjuke funnet og på død selje narrepiggsopp. Tilknyttet gran ble ingen interessante arter funnet, området kan riktignok ha et visst potensial for krevende markboende sopp under gran på rik lågurtmark.

Vegetasjon: Alm-lindeskog (D4)

Rasmærke-, berg- og kantvegetasjon (F)

Lavurtskog (B1)

Småbregneskog (A5)

Storbregneskog (C1)

Høgstaudebjørkeskog og -granskog (C2)

Verdisetting: Stor sammenhengende lise med spredte kvaliteter knyttet til gammel boreal løvskog og enkelt lommer med eldre alm. Området ligger riktignok nær almens høydegrense, og voksestedene er ofte skrinne og lavproduktive. Stor dekning av nokså triviell granskog som er i ferd med å skygge ut mye av det boreale løvet trekker verdien også ned. Under tvil vurdert til viktig B, der størrelsen er mest positivt.

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling

533, Espe S - Skog, *Rik edellauvskog* (F0106) - Verdi C

Innledning: Området er kartlagt av Sigve Reiso og Stefan Olberg (Biofokus) 25.08.09 i forbindelse med kartlegging av "rike løvskoger" i regi av DN.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Avgrenset naturtype ligger langs utløpet av en liten bekk i de vestvendte liene langs Byrte vanns østside, nordøst i kommunen. Avgrenset ligger på flompåvirkede grove løsmasser.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lite parti med gråor-almeskog langs flommsonen til en liten bekk. Frodig feltsjikt med taggbregne, trollbær, skogburkne, tyrihjel, storklokke mellom grove steinblokker. Sammen med yngre gran og borealt løv (mest bjørk) står seks grove alm på 45-60 cm i diameter. I hvert fall det ene treet hadde utviklet en tydelig hulhet, flere hadde døde tredeler.

-Naturtyper i Tokke kommune -

Artsmangfold: Bleikdoggnål, lungenever og almekullsopp ble notert fra de grove almetrærne. En gammel alm hadde hulheter og kan ha interessante trelevende insekter knyttet til seg.

Vegetasjon: Gråor-almeskog (D5)

Verdisetting: Flompåvirket parti med den truede vegetasjonstypen gråor-almeskog. Lokaliteten inkluderer seks gamle alm med et par tilhørende rødlistearter. Lite areal og begrensede utviklingsmuligheter gir lokal verdi C.

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling

534, Omsberg S - Skog, *Rik edellauvskog* (F0105) - Verdi B

Innledning: Området er kartlagt av Sigve Reiso og Stefan Olberg (Biofokus) 25.08.09 i forbindelse med kartlegging av "rike løvskoger" i regi av DN.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Avgrenset naturtype ligger i de vestvendte liene langs Byrtevanns østside, nordøst i kommunen. Avgrenset areal fanger opp en naturlig avgrenset blokkrik brattskrent med innslag av edelløvskog.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Tresatt blokkmark med en del innslag av alm-lindeskog med gammel alm på opp mot 50 cm i dbh. De fleste bærer spor av tidligere lauvving. Ellers finnes noe gran og en del borealt løv (bjørk, selje, osp). Feltsjiktet er dårlig utviklet. Død ved finnes spredt som døde grendeler på alm, av andre treslag spredt som ferske læger.

Artsmangfold: Bleikdoggnål og almekullsopp ble sett på grove almetrær. En gammel alm hadde hulheter og kan ha interessante trelevende insekter knyttet til seg.

Vegetasjon: Alm-lindeskog (D4)

Rasmark-, berg- og kantvegetasjon (F)

Verdisetting: Eksponert rasmark med flere gamle alm. Enkelte verdier tilknyttet disse er påvist, men området ligger nær almens høydegrense, er skrint og glissent tresatt. Vurderes derfor under tvil til viktig (B).

Hensyn og skjøtsel: Det kan vurderes å restaurere lauvingsalmene i området, særlig de som står lysåpent til og er lett tilgjengelig. Dette bør skje i samråd med ekspertise på området for å sikre at trærne skades i minst mulig grad.

535, Kasine V - Skog, *Rik edellauvskog* (F0106) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten er kartlagt i forbindelse med bekekløftprosjektet i Telemark 2008

Beliggenhet og naturgrunnlag: Del av Tokkeåis elvegjuv

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: S i kjerneområdet er det en kryssende bergrygg der elva danner et trangt elvegjel. Helt i S er det en større elvehøl. Kjerneområdet favner de elvenære partiene pluss de rike liene på Ø-siden. Disse liene består av to hoved-elementer:

Rik granskog N for elvegjelet:

N for elvegjelet er det på Ø-siden jevnt skrånende lisider på en løsmasseavsetning. Her er tung, storvokst granskog med mye rik vegetasjon. I nedre deler og særlig i fuktdrag er det mye frodig høystaudegranskog dominert av tyrihjel, samt også noe storbregnegranskog. Her er også en gjengroende slåtteeing med gammel utløe. Ved utløe er det mannshøy høystaudevegetasjon med tyrihjel, geitrams, bringebær, sløke og kranskonvall.

Lengre oppover i lia er det en del frisk lågurtgranskog med mye kransemose og blåveis, samt funn av krattfiol, vårerteknapp, taggbregne, junkerbregne og skogvikke, dessuten på høyere nivåer en grunnlendt, tørr lågurtmark med mye etasjemose.

Liene er karakterisert av grove graner opp til 60(-70) cm i diam. og enkelte grove osper. Det er stedvis en del granlæger (enkelte ospelæger), men nesten bare lite nedbrutt.

Rasmark med almeskog opp for elvehøl:

Partiet består av en stor bergvegg bak og en åpen blokkmark nedfor med en del ganske friskt rasmateriale. Et almeholt med ca. 10 trær står i øvre del av rasmarka på relativt finkornet-steinet substrat. Her er også en del hasselkratt, samt noen graner. Alle almetrærne er relativt unge; de to eldste stammene har nylig gått overende (trolig pga rasaktivitet). Flere av de gjenstående har barksår etter ras. Det er såvidt forekomst av lungenever, samt en del glattvrenge på almene.

Undervegetasjonen er frodig, nitrofil rasmarkshøystaudetype, med mye hundekveke, kranskonvall, hundegras, bringebær, brennesle, brunrot, skogsvinerot, rød jonsokkblom, einstape, bakkemynte, samt noe myske i kantene og under hassel (på finkornet skredjord). Det er også helt åpne rasenger med tilsvarende vegetasjon. Som vegetasjonstype kan almeforekomsten betegnes som en frisk gråor-almeskog, men har også likhetstrekk alm-lindeskog. Muligens holdes disse rasengene åpne av snørå. Bergveggene bak og nedover på Ø-siden er delvis rike og knudrete-småhyllerte, med bl.a. en del rosetter av grønnburkne, gulsildre, svartstarr. Pulverragg (*Ramalina pollinaria*) er funnet lokalt på ikke-overvislede berg nederst mot bergrota.

Selve elveløpet med bergvegger:

Det trange elvegjelet har tildels rike og varierte bergvegger, med innslag av rik bergvegg-vegetasjon med bergfrue, fjellsyre, svartstarr, blåkløkke og grønnburkne. Ikke-overvislede bergvegger er dominert av enkelte vanlige, hvite skorpelav, og det er ikke registrert sjeldnere, skygge/luftfuktighetskrevede lavararter (kun registrert på V-siden).

-Naturtyper i Tokke kommune -

På grunn av reguleringen med redusert vannføring er det stedvis store, tørrlagt rullesteinsbanker med en artsrik pionér-vegetasjon. Her er mye vierkratt, samt en blanding av lågurter, kant/knaus-arter, høystauder og sumparter som hvitmaure, tiriltunge, engsmelle, skogsalat, geitrams, jåblom, gulstarr, blåtopp, strandrør, m. fl. Det er også grusbanker med artsrik pionérmose-vegetasjon. Det er lite mosedannelse på de tørrlagte rullesteinene (trolig pga. spyleflommer).

Kjerneområde 1 kunne alternativt vært trukket sørover til Bjønnemyrknuten, bl.a. for å få med rike fragmenter av gråor-almeskog og rik høystaude-lågurtgranskog på V-sida i drag N for Bjønnemyrknuten.

Artsmangfold: Lia utmerker seg med rike forekomster av vedboende sopper, med funn av fire rødlistearter. Flere funn av rosenkjuke (*Fomitopsis rosea* NT), samt ferskt fruktlegeme av svartonekjuke (*Phellinus nigrolimitatus* NT) på relativt lite nedbrutt, grov, avkappet granlåg. Videre funn av den truede rikskogsarten sjokoladekjuke (*Junghuhnia collabens* EN) på granrustkjuke (*Phellinus ferrugineofuscus*) på grov, avkappet granstokk langs sti. Også funn av den honningluktede *Antrodia mellita* NT på ospelåg.

Verdisetting: Alm-hassel-bestandet utgjør sålangt vi kjenner til den nordligste utposten av edellauvskog langs Tokkeåi, og har betydelig biomangfold-verdi. Store verdier er også knyttet til den rike, grovvokste granskogen med dødved og med sjeldne vedboende arter, funn av 4 rødlistede kjuker (inkl. truet art) og sannsynligvis potensial for tilsammen ca. 10 rødlistede vedboende sopper her, kanskje også noen jordboende rødlistearter. Bergveggene langs elva har også gunstige habitat-kvaliteter, selv om det ble funnet få sjeldne/spesialiserte arter (men ikke fullstendig undersøkt). Tilsammen vurderer vi at dette kvalifiserer til en (svak) A-verdi.

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling

536, Mjaugedal V-Nipen - Skog, Bekkekløft og bergvegg (F0901) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten er kartlagt i forbindelse med bekkekløftprosjektet i Telemark 2008. Kun halve lokaliteten ligger i Tokke kommune, under følger beskrivelse for hele, også delen i Vinje.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Kjerneområdet omfatter det trangeste, mest voldsomme partiet av Tokkåis elvekløft. Her er stedvis 50 m høye, steile bergvegger på begge sider som i N løper rett i elva (svært tungt å ta seg fram langs elva her). Bergveggene på det trangeste er lite tilgjengelig og ikke nærmere undersøkt.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Langs elva i den søndre delen er det her som i kjerneområdet 1 stedvis en rik pioner-vegetasjon på tørrlangte rullesteinsflater (pga. lav, regulert vannføring). Her er det samlet de fleste urter og høystauder som forekommer ellers i området (bl.a. mye ormetelg).

I brattliene er det stedvis rik granskog, fragmenter av kalkfuruskog, sørberg og frodig-rike rasskar med variert boreal lauvskog. Fire delområder kan skilles ut:

Stort rasskar NV for Mjaugedal:

På Ø-siden i N løper det et langsmalt rasskar omtrent fra toppen av brattskrånningen under en bergvegg på 450 m oh. og helt ned til elva på 325 m oh. Rasmaterialet er finkornet til middels storsteinete, ustabilt med steiner uten lav og moser. Går nok ofte småras her, trolig også snøras.

Sentrale rasskar er åpent, med veritable friskfuktige blomsterenger på finkornet substrat, med mye prestekrage, tiriltunge, skogvikke, blåveis, hengeaks, klatreriol, firkantperikum, rødknapp, dessuten fuktigere partier med mye kranskonvall, kransmynte, skogsvinerot, hundekveke, brunrot, ormetelg, myrtistel, hvitbladtistel.

På sidene er det dominans av selje (mest unge trær, noen med lungenever), med noe bjørk, rogn og enkelte små spisslønner, (to) almebusker og hasselkratt. grov gran og grov osp opptrer inn mot små bergvegger på siden av rasskaret. En del sjeldne strøsopper i de frodige blomsterengene/høystaudeengene.

Bjønnmyr Ø:

Omfatter partier på V-sida i N. I øvre del av brattskrånningen (ovenfor stup) er det grandominert, stedvis rik vegetasjon med tørre-sesongfuktige hyller/benker og smådrag. Her er etasjemoserike mosaikker mellom blåbær-småbregne-lågurt(-høystaude)vegetasjon. Noen småflekker har rik lågurtmark, nærmest preg av sesongfuktig kalkfuruskog på hyller, men bare noen få furuer (mest gran). Det ble funnet flere rødlistede kalksopper her, og potensial for flere slike vurderes som ganske stort. Endel blåveis finnes, ellers typisk lågurtinventar med fingerstarr, jordbær m. fl., samt enkelte vårerteknapp og krattfiol, dessuten rosebusker.

Enkelte partier har eldre trær, og ett parti har mye granlæger. På en furukolle i S-kanten av dette partiet er det ospegadd med mye lungenever, og fra denne kollen går det et trangt skar langt nedover med mye grove granlæger. Døde/gamle graner har stedvis svært mye av den rødlistede hengestry (*Alectoria sarmentosa* NT). Det er også mye lyse hengelaver inkludert hengestry på enkelte seljer (tåkebelte?). Forekomst av rikmyr inne på platået her.

Helt i N er det en liten kløft øverst langs bekk. Mest småbregnemark, mye bekkfagermose langs bekk. Rett nedenfor et det parti med fin storbregne gran(-bjørke)skog. Bekken styrter utfor stupet i et smalt, lite slukt.

Ø-siden vis-a-vis Nipen:

Der elva gjør en sving, dvs. rett ovenfor Nipen og omtrent rett under Mjaugedal, nedre, er det en svak rygg med mye rikere, grunnlendt granskog, mellom to tverrskar. Sigenvannspåvirkning gir vekslende rikhet; frodig-frisk lågurt-småbregnemark i små drag, tørr etasjemosedominert lågurt på en del konvekse former. Grunnlendte, friske drag har stedvis mye blåveis, krattfiol, skogvikke, dessuten vårerteknapp, kranskonvall, liljekonvall, samt enkelte "kalksopper". Et par skråttstilte, mer åpne hyller har kalkfuruskogsvegetasjon med enkelte furuer (mest gran) og urterik, sesongfuktig kantvegetasjon med brudespor, flekkgrisøre, tiriltunge, rødknapp, blåveis, jordbær, teiebær og skogsvever. Langs bekkespor i SV-kanten er det frodig høystaudegran/gråorskog med skogstjerneblom, tyrihjelms og vendelrot.

Sørberget under Nipen:

-Naturtyper i Tokke kommune -

Det er åpen, halvrik sørbergsvegetasjon under toppen av Nipen. Under dette er det sigevannspåvirket skredjordsparti med forekomst av ask, og en uret rasmark med hassel. Omkring og nedenfor denne ura er det konsentrasjoner av grove, mye nedbrutte granlæger (trolig fra en vindfellingsepisode). Også noe ospelæger. Lungenever på grov osp, - mye lungenever på selje.

Videre ned mot elva er det bergheng med små hyller/skar der det er mulig å ta seg ned. Her er mye rik, frisk lågurt-høystaudegranskog bl.a. med tsysbast, krattfiol, vårerteknapp, og forekomst av alm, hassel. Også noe boreal lauvskog (bjørk, selje, rogn). Både eldre og yngre selje drapert med lungenever. Lungenever opptre flere steder også på berg (bekkekløft-fenomen). Også observert lungenever på (yngre) granstamme (regnskogsfenomen). En del granlæger "henger" i bratthengene mot elva.

Verdisetting: Dette kjerneområdet vurderes til A-verdi pga. stor variasjon med svært mange naturtyper og tildels spektakulære habitat-kvaliteter med trang, dyp kløft, stort rasskar med rik boreal lauvskog, rik, grunnlendt kalkskog, flekker med dødvedrik gammelskog, samt velutviklede lungeneversamfunn bl.a. på selje. Forekomst av lungenever på uvanlige substrater (bergvegger, grankvister) indikerer spesielle fuktighets- og næringsforhold i kløfta.

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling

537, Bratterud NV - Skog, Kalkskog (F0304) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten er kartlagt i forbindelse med bekkekløftprosjektet i Telemark 2008. Kun halve lokaliteten ligger i Tokke kommune, under følger beskrivelse for hele, også delen i Vinje.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Ø-siden av elva NV for Bratterud har et småkupert terreng preget av uregelmessige Ø-V-gående kvartsittrygger og knauser med små forsenkninger og flater imellom. Ovenfor dette landskapet er det brattere skråninger opp mot Bratterud, og i overgangen mellom disse kommer det fram mye rikt sigevann (fra rikere metabasalt-bergarter) og det er flere fuktenger/summer (tidligere slåtteenger omkring nedrast løe på restene av plassen Varmekro).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper:

Sigevannet gir mange rike, kalkskogspregete partier på grunnlendte flater og skråninger mellom knausene. Særlig en tørr, moserik lågurttype med arter som fingerstarr, jordebær, fioler, teiebær, flekkgrisøre har en interessant sopppflora med en rekke sjeldne og rødlistede kalksopper innenfor slekter av piggsopp (Sarcodon), vokssopper (Hygrophorus) og slørsopper (Cortinarius).

Tresjiktet er en blanding av gran og furu, og har et åpent pga. sterk tørkeeffekt, samt tidligere plukkhogst og trolig bruk som beiteskog. Granene er stort sett yngre, noen av furuene er eldre. Noe busksjikt med tsysbast. En del småvokst osp forekommer, og denne er stort sett i oppløsningsfase med mye læger (funn av rosenkjuke som er meget sjelden på osp). Det er lite granlæger, men svartsonekjuke ble funnet i bånnstokken i nedrast løe på Varmekro.

Flere steder der kvartsittryggene krysser elva (S for Steglebakken m/ brufester for svært gammel vei) er det mange små og noen store bergvegger mot elva. Habitatene her minner om kjerneområde I (Kasine V). Her som der er det en del oppsprukne bergflater (kvartsskifer?) nær elvenivå som er rike på en del urter, - og steile bergvegger ovenfor. Mange bergvegger er harde og glatte, med lite lav og moser.

Artsmangfold: Her er registrert 9 jordboende rødlistesopper i 2008, og det reelle, totale antallet rødlistede jordboende sopper er her trolig 15-20 arter. På N-vendte, små berg N for høl ("hyl") i elva ble det imidlertid funnet en forekomst av den truede skygge/luftfuktighetskrevenne arten trådragg (Ramalina thrausta VU; 5 markerte dusker/tjafser og noen enkelt-tråder). Her er det litt uregelmessige, små, oppbrutte bergflater. Mye pulverragg (Ramalina pollinaria) her og på tilstøtende bergvegger.

Verdisetting: Kjerneområdet kvalifiserer til A-verdi først og fremst på grunn av forekomst av grunnlendt kalkskog med 9 rødlistede (inkl. 2 truede) kalksopper, samt humide bergvegger med forekomst av den truede, luftfuktighetskrevenne lavarten trådragg som her har en av 5 forekomster i innlandet i Telemark (SV-lig utpost for arten).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling.

3.3 Registreringsstatus

Ifølge naturtypehåndboka (Direktoratet for Naturforvaltning 2007) kap. 7.7 er det en målsetting at kommunen skal ha en oversikt over hvilke arealer som er godt kartlagt og hvilke som ikke er godt kartlagt. I et prosjekt med begrensede midler er det alltid lettere å peke på hva som er funnet enn på hva som ikke er funnet. Det er videre helt nødvendig å bryte ned denne oversikten, minst til hovednaturtypenivå for å kunne gi et godt bilde av kartleggingsstatus.

I alt 97 naturtypelokaliteter er kartlagt og beskrevet i kommunen hvis en legger sammen våre data med de tidligere kartlagt av Edvardsen fra 2004.

Nedenfor er det gjort en mer detaljert vurdering av kartleggingsstatus for hver enkelt hovednaturtype i kommunen, med vekt på de nye dataene fra 2009.

3.3.1 Status for de ulike hovednaturtypene

Myr og kilde: Ikke systematisk kartlagt, trolig finnes flere rikmyrer og evt. gamle slåttemyrer som ikke er fanget opp. Dette påpekes også av Edvardsen (2004).
→ Kartleggingsstatus: Dårlig.

Rasmark, berg og kantkratt: Kun en lokalitet i kommunen er registrert å omfatte denne som hovedtype. Typen opptrer riktignok hyppig i mosaikk med skog i de bratte liene langs dalførene og Bandak. Den er registrert på mosaikknivå på 5 lokaliteter, men finnes trolig innen flere naturtyper registrert som rik blandingsskog, bekkekløfter eller rik edelløvskog. → Kartleggingsstatus: Middels kartlagt.

Kulturlandskap: Kulturlandskap har vært fokus under kartleggingene i 2009 og 16 lokaliteter er avgrenset. I tillegg er 21 kulturlandskapslokaliteter (inkludert store gamle trær) registrert av Edvardsen (2004). Trolig er mange av de største og viktigste restene av kulturlandskap fanget opp, selv om det ikke var ressurser til å registrere alle potensielt verdifulle lokaliteter vi plukket ut på forhånd. Eksempelvis ble ikke en potensiell lokalitet som Gøytil på UTM MM 437 008 (ser ut som lauveng på flyfoto) registrert i 2009. Det bør også påpekes statusen pr i dag på mange av kulturlandskapslokalitetene fra 2004 ikke er kjent. → Kartleggingsstatus: Nokså godt kartlagt.

Ferskvann/våtmark: Flere amfibiedammer, en kulturlandskapssjø og ett deltaområde er kartlagt i kommunen. Trolig finnes flere viktige salamanderdammer som ennå ikke er oppdaget, særlig tilknyttet fisketomme dammer i lavereliggende skogtrakter. Det kan også finnes kvaliteter tilknyttet de store vannene (eks evjer, bukter og viker), samt de større vassdragene i lavlandet som ikke er kjent. → Kartleggingsstatus: Dårlig-middels kartlagt.

Skog: Her varierer statusen en del. Større bekkekløfter vurderes som nokså godt kartlagt. Edelløvskog, boreal løvskog og barskog i lavlandet vurderes som middels-godt kartlagt, riktignok har mange store og viktige lokaliteter blitt fanget opp i edelløvskogsprosjektet og bekkekløftprosjektet de siste par årene. Mye er ennå dårlig kjent, særlig gjelder dette lokaliteter av vanskelig tilgjengelig skog langs Bandak. Mange av disse kan ha store verdier. Barskogen på åspartiene er nedprioritert i naturtypesammenheng og dermed dårlig kartlagt. → Kartleggingsstatus: Dårlig-godt kartlagt.

4 Diskusjon

4.1 Ansvars-naturtyper i kommunen

Kapittelet er ment å fokusere på helt spesielle naturkvaliteter som kommunen kan sies å ha et spesielt ansvar for i et regionalt til nasjonalt perspektiv.

I første rekke har Tokke et spesielt ansvar for rik lavlandsskog (lisidene langs Bandak og Dalen, samt de store elvedalene videre vestover) og bekkekløfter (Tokkeåi, Dalaåi og Rukkeåi m sidekløfter). Både lisidene og dels kløftesidene innehar store kvaliteter med innslag av bl.a. gammel, rik barskog (dels kalkskog), gammel boreal løvskog, og rik edelløvskog, med tilhørende rikt artsmangfold. De vestligste utpostene er påvist i kløftene rundt Dalen i Tokke, med det trange Smøgåjuvet som et godt eksempel. Her er svært rike hassel-alm-spisslønn-skog på finkornet rasmark med en rekke kravfulle, rødlistede, jordboende sopparter, bl.a. grønn parasollsopp (*Lepiota grangei* EN) og flere andre svært sjeldne parasollsopper. Her ble også gjort det andre funnet på Østlandet av den strengt alme-tilknyttede ferskenpote (*Rhodotus palmatus* CR). Forekomstene her kan sees på som de "siste utposter" av de sopprike, relikt-pregete edellauvskogene i sørbergene langs Bandak. Tokke og Kviteseid er ei særstilling på Østlandet ved å ha relativt mye velutviklet varmekjær skog av denne typen og det finnes nær uavbrutte høye kvaliteter fra Smøgåjuvet og Gøytli langt oppe i Tokkeåi, til Bandaks østende langt inn i Kviteseid. Påvirkningen er varierende, men som følge av vanskelig topografi er relativt lite areal er påvirket av moderne flatehogst og mye skog har få stå urørt i lang tid. Særlig gjelder dette de sør- og vestvendte løvrike lisidene av dalførene. Både som enkeltvis naturtyper og som deler av større landskapskompleks har skogen her kvaliteter av internasjonal interesse og utgjør kanskje det største komplekset med gammel varmekjær skog som er igjen på Sør-Østlandet.

Det ble i forbindelse med kløfterregistreringene i Tokke også funnet enkelte forekomster av kalkbarskog med sjeldne og rødlistede kalkbarskogsopper, et element som tidligere har vært dårlig kjent fra indre Telemark. Kalkskogen opptre her på halvrike, oppsprukne bergarter (amfibolitt og liknende), delvis i brattlendte, grunnlendte heng med påvirkning fra kalkrikt sigevann (grunnvann). Disse forekomstene er betinget av sprekkedaler og kløftetopografi. Eksempler på kalksopper her kan være gullslørsopp (*Cortinarius aureofulvus* NT), rosaskivet slørsopp (*C. piceinus* = *C. coniferarum* NT), slørvokssopp (*Hygrophorus purpurascens* VU), gulgrå voksopp (*H. subviscifer* VU) og gulbrun storpigg (*Sarcodon versipellis* NT).

I tillegg til rike skogtyper finnes også verdier knyttet til humide skogtyper langs bunn av de store kløftene. Mest spesielt er innslag av et svært fuktighetskrevenne element fra elvenær granskog i Tokkeåis dype elvekløft. Her fantes nokså rikelig med velutviklede Lobarionsamfunn på tynne grankvister, et "regnskogsfenomen" kun kjent fra lokaliteter med svært høy og jevn luftfuktighet, som boreal regnskog, fosserøykskog og de dypeste elvekløftene. Disse forekomstene var også ledsaget av usedvanlig frodige Lobarion-samfunn på de fleste edellauvtrær og boreale lauvtrær. Lignende er ikke kjent fra fylket ellers, heller ikke lenger sør i Agderfylkene

Også kulturlandskapet i Tokke med sine gamle styvingstrær og artsrike engrester bør ses på som en ansvarstype. Riktignok har disse, særlig engarealene, gått sterkt tilbake i senere år og tap av artsrike engareal pågår fortsatt i dag. Tilbakegangen skyldes som oftest feil skjøtsel eller gjengroing som følge av manglende skjøtsel. For å ivareta og sikre noen av de siste restene av kommunens kulturlandskap bør det utarbeidet detaljerte skjøtelsesplaner med fokus på biologisk mangfold på alle svært viktige (A) og viktige (B) kulturlandskapslokaliteter. Disse bør også prioriteres ved tildeling av tiltaksmidler. Plan og tiltak bør særlig prioriteres i de 6 engarealene: Nordheim (lok 103), Rolvshus N (lok 106), Lii (lok 109), Dølo S (lok 111) og Viken V (lok 116). Disse viser alle rester av gammelt tradisjonelt hevdet kulturlandskap med flere sjeldne kulturlandskapsarter. Også den svært

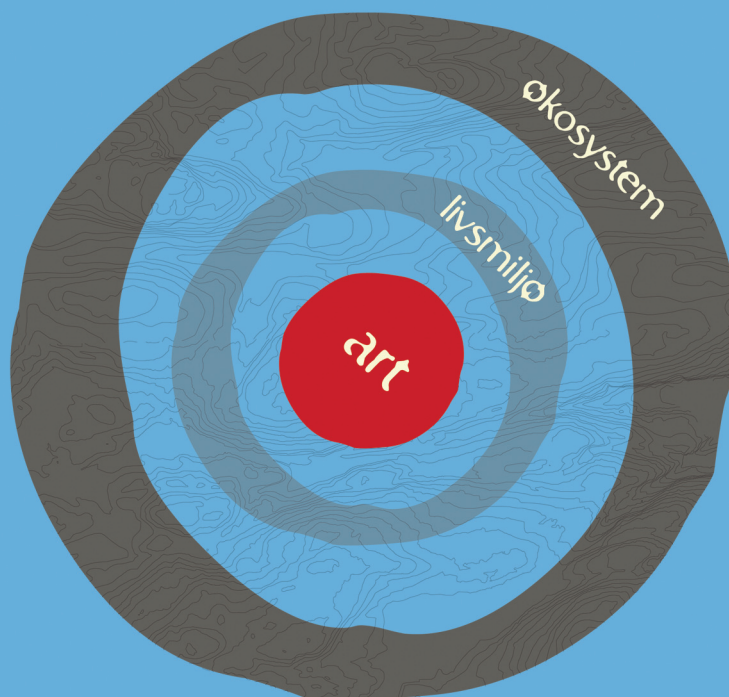
sjeldne ansamlingen av gamle edelløvtrær i kulturlandskapet rundt Dølo-Rui (lok 110) og arealene rundt Eidsborgtjern (lok 100) bør prioriteres i skjøtselssammenheng.



Høstmarinøkke (VU) fra artsrik engrest ved Nordheim (lok 103). Foto: Kjell Magne Olsen.

5 Litteratur

- Artsdatabanken & GBIF Norge. 2008. Internettportal for artssøk.
<http://artskart.artsdatabanken.no/>
- Blindheim, T. (Red.), Gaarder, G., Hofton, T.H., Klepsland, J. T. og Reiso, S. 2009. Naturfaglige registreringer av bekkekløfter i Buskerud, Telemark, Aust-Agder, Vest-Agder og Møre og Romsdal. BioFokus-rapport 2009-28.
- Borch, H. & Wergeland Krog, O.M. 2009. Natur2000. Database-programpakke for registrering og forvaltning av natur. NINA naturdata AS, Røyrvik.
- Direktoratet for Naturforvaltning. 1999. Kartlegging av naturtyper - verdisetting av biologisk mangfold. - Direktoratet for naturforvaltning, Trondheim.
- Direktoratet for Naturforvaltning. 2007. Kartlegging av naturtyper - verdisetting biologisk mangfold, rev. utg. - DN-håndbok 13.
<http://www.dirnat.no/content.ap?thisId=500031188&language=0>
- Edvardsen, E. 2004. Viktige naturtyper i Tokke kommune.
- Halvorsen, R. 1999. Viktige botaniske lokaliteter i Telemark. Fylkesmannen i Telemark. Fagrapport 7/1999
- St. meld. nr. 58 (1996/97). 1996-97. Miljøvernpolitikk for en bærekraftig utvikling - dugnad for framtida.
- Reiso, S. 2008. Biologisk mangfold i Molandsbekken og Berglibekken, Tokke kommune. Supplerende undersøkelser i forbindelse med kraftutbygging. Biofokus-rapport 2008-29.



BioFokus er en ideell stiftelse som skal tilrettelegge informasjon om biologisk mangfold for beslutningstakere, samt formidle kunnskap innen fagfeltet bevaringsbiologi. BioFokus ønsker å bidra til en kunnskapsbasert forvaltning av norsk natur.

En kunnskapsbasert forvaltning forutsetter god dokumentasjon av de arealene som skal forvaltes. BioFokus legger derfor stor vekt på feltarbeid for å sikre oppdaterte og relevante data om botanikk, zoologi, økologi, samt avgrensning og verdisetting av områder.

Høy kompetanse er en forutsetning for å kunne registrere og presentere biologisk mangfold-data på en god måte. BioFokus sine medarbeidere er derfor godt skolert innenfor en rekke artsgrupper og har en bred økologisk forståelse for de ulike naturtypene som de arbeider med, det være seg skog, kulturlandskap eller ferskvann. Digitale verktøy som databaser, GIS og bilde-behandling er viktige redskaper i vårt arbeid for å anskueliggjøre naturverdier på en best mulig måte.

Stiftelsen utgir en digital rapportserie som heter BioFokus-rapport, <http://biolitt.biofokus.no/rapporter/Litteratur.htm>