

Naturtypekartlegging i Kviteseid kommune 2009

Sigve Reiso og Kjell Magne Olsen



Ekstrakt

BioFokus har på oppdrag fra Kviteseid kommune supplert naturtypekartet i kommunen. Totalt 72 nye naturtype-lokaliteter er avgrenset. Disse fordeler seg på 24 lokaliteter med A-verdi, 29 med B-verdi og 19 med C-verdi. Bekkekløfter og slåttemark er blitt prioritert under feltarbeidet og er følgelig representert med flest lokaliteter, hhv. 12 og 14.

Nøkkelord

Telemark
Kviteseid
Naturtypekartlegging
Verdisetting
Kulturlandskap
Rødlistearter

Omslag

FORSIDEBILDER
Øvre (S. Reiso): Brudespore i eng.
Midtre (S. Reiso): Kulturlandskap v Moen Øvre
Nedre (T.H. Hofton): Skog v. Bandak

LAYOUT (OMSLAG)
Blindheim Grafisk

ISSN: 1504-6370

ISBN: 978-82-8209-114-5

Biofokus-rapport 2010-17

Tittel

Naturtypekartlegging i Kviteseid kommune 2009

Forfattere

Sigve Reiso og Kjell Magne Olsen

Dato

01.04.2010

Antall sider

43 sider

Publiseringstype

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

Oppdragsgiver

Kviteseid kommune

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 Kviteseid kommune, i samarbeid med Fylkesmannen i Telemark, foretatt en supplerings av kommunens naturtypekart. Torunn Raftevoll Rue har vært kontaktperson hos kommunen og Trond Eirik Silsand ved 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 Kviteseid kommune, beskrive hvilke oppgaver som er gjort og peke på kartleggingsstatus for de enkelte hovednaturtyper.

Tinn, 1. april 2010

Sigve Reiso



Lokalitet 136, Strånd. Godt skjøttet slåtteeng med innslag av rødlistearter (bakkesøte, NT) og potensial for flere interessante arter innen både planter og dyr. Foto: Kjell Magne Olsen

Sammen drag

BioFokus har i perioden juni 2009–april 2010 gjennomført en supplering av naturtypekartet i Kviteseid 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 og bekkekløfter blitt prioritert.

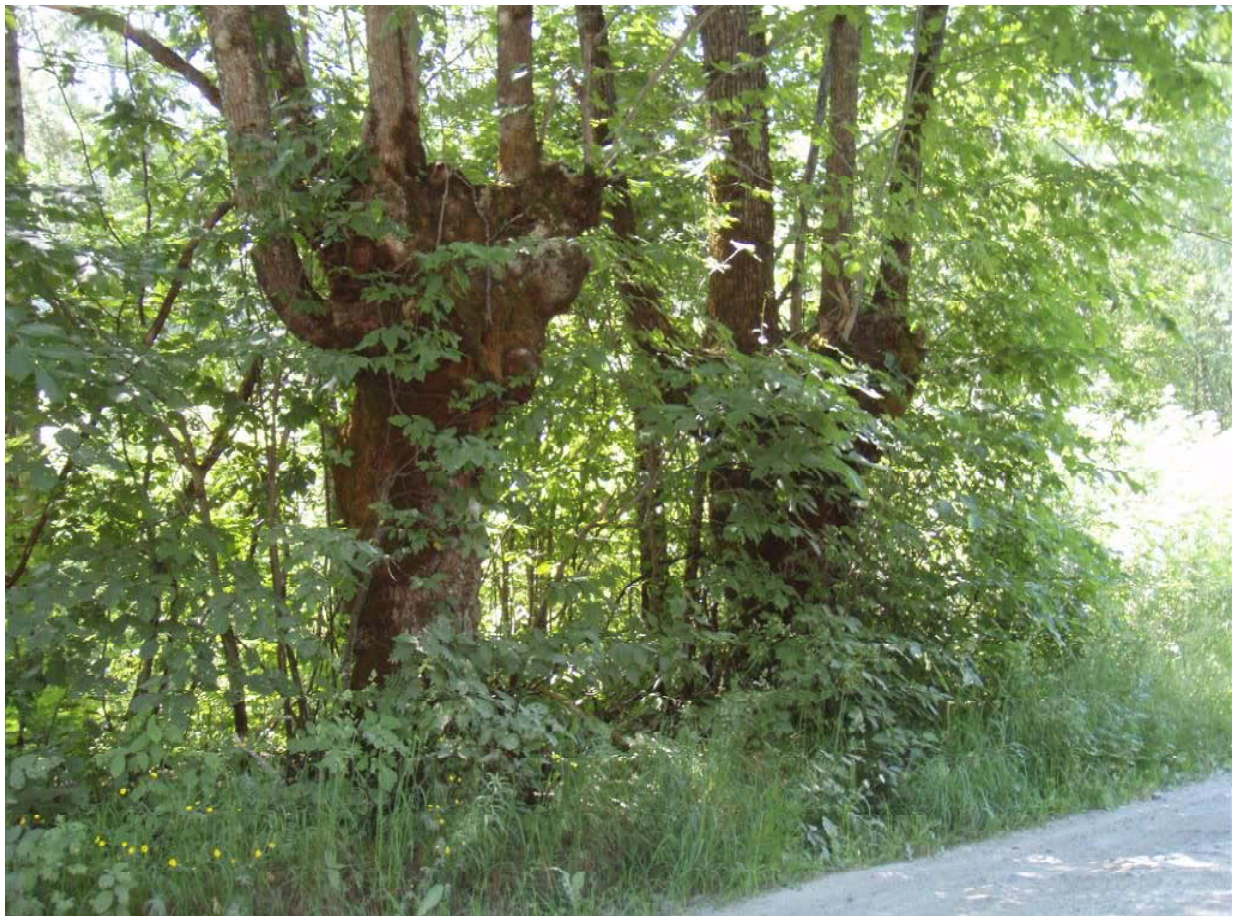
Per april 2010 er det stedfestet, beskrevet og verdisatt 72 nye naturtypelokaliteter i kommunen. Fra tidligere er 48 lokaliteter kjent (Edwardsen 2004), hvorav fire er oppdatert i det nye datasettet.

De nyavgrensede lokalitetene har et samlet areal på drøyt 6,4 km². 24 lokaliteter er vurdert som svært viktige (A-verdi), 29 som viktige (B-verdi) og 19 som lokalt viktige (C-verdi).

De to prioriterte naturtypene under feltarbeidet, bekkekløft og slåttemark, har flest lokaliteter med hhv. 12 og 14 lokaliteter. Se tabell 1 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	232	3,62
Kulturlandskap	244	3,81
Skog	5609	87,58
Myr og kilde	2	0,04
Sørvendt berg og rasmark	317	4,96
Totalt	6405	100,00



Bildet viser et område med flere store og gamle almer som tidligere har vært styvet, og der opphør av skjøtsel kan true disse på sikt. Flere av trærne har epifyttiske rødlistearter som vil begunstiges av hevd. Her fra lokalitet 140, Roeid. Foto: Kjell Magne Olsen

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	11
3.3	REGISTRERINGSSTATUS	41
3.3.1	<i>Status for de ulike hovednaturtypene</i>	41
4	DISKUSJON	42
4.1	ANSVAR-NATURTYPER I KOMMUNEN	42
5	LITTERATUR	43



Stupbratte solvendte skråninger langs Bandak med rik lavlandsskog av svært høy verdi. Her fra lokalitet 508, Sundsbarmåsen–Apalstod. 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 forsommeren i 2009 med påfølgende rapportering høsten 2009 og vinteren 2010. Arbeidets økonomiske ramme lå på 150.000 eksklusiv 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 2010 (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 kommunen og Fylkemannens miljøvernavdeling sammen med egenskapsdataene. Fylkesmannen vil på dette grunnlag oppdatere Naturbase i samarbeid med DN.

Det er fra tidligere avgrenset 48 naturtypelokaliteter i Kviteseid 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. Dette gjelder kulturlandskap på Moen (lok. 137 Moen Øvre) og deltaområde der Dalaåi renner ut i Sundskilen (lok. 139 Klokkeodden–Fikjan). Et par gamle lokaliteter langs Morgedalsåi har også fått ny avgrensing og beskrivelse gjennom bekkekløftprosjektet (Blindheim m fl. 2009). Totalt har dermed fire gamle lokaliteter fått ny avgrensing og beskrivelse gjennom dette prosjektet.

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 og bekkekløfter.

Det er i første rekke lett tilgjengelige engareal langs hoveddalførene og de større grendene som er blitt prioritert i kulturlandskapssammenheng. Grendene nord for Bandak og øst for Kviteseid sentrum viste seg å være av størst interesse, og mest tid ble brukt her. 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.

Når det gjelder bekkekløfter, ble småkløfter med en viss vannføring i lavlandet som på flyfoto virket å ha inntakt gammelskog prioritert. Flere har også registrerte MIS-verdier (Miljøkartlegging i skog) som indikerer kvaliteter. Fem kløfter ble valgt ut: Bergeåi, Kvernbecken og Lindestadåi sør for Kviteseidvann og Flåvatn, Århusåi nord for Vråvatn og nedre del av Ordalsåi. Grotågvjuvet sør for Vråvatn har også godt potensial (har stor andel MIS-figur), men det ble ikke tid til undersøkelse av den i dette prosjektet.

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 rødlistete arter. Arter som er kartlagt gjennom prosjektet vil på sikt bli tilgjengelig i Artskart (Artsdatabanken & GBIF Norge 2009).



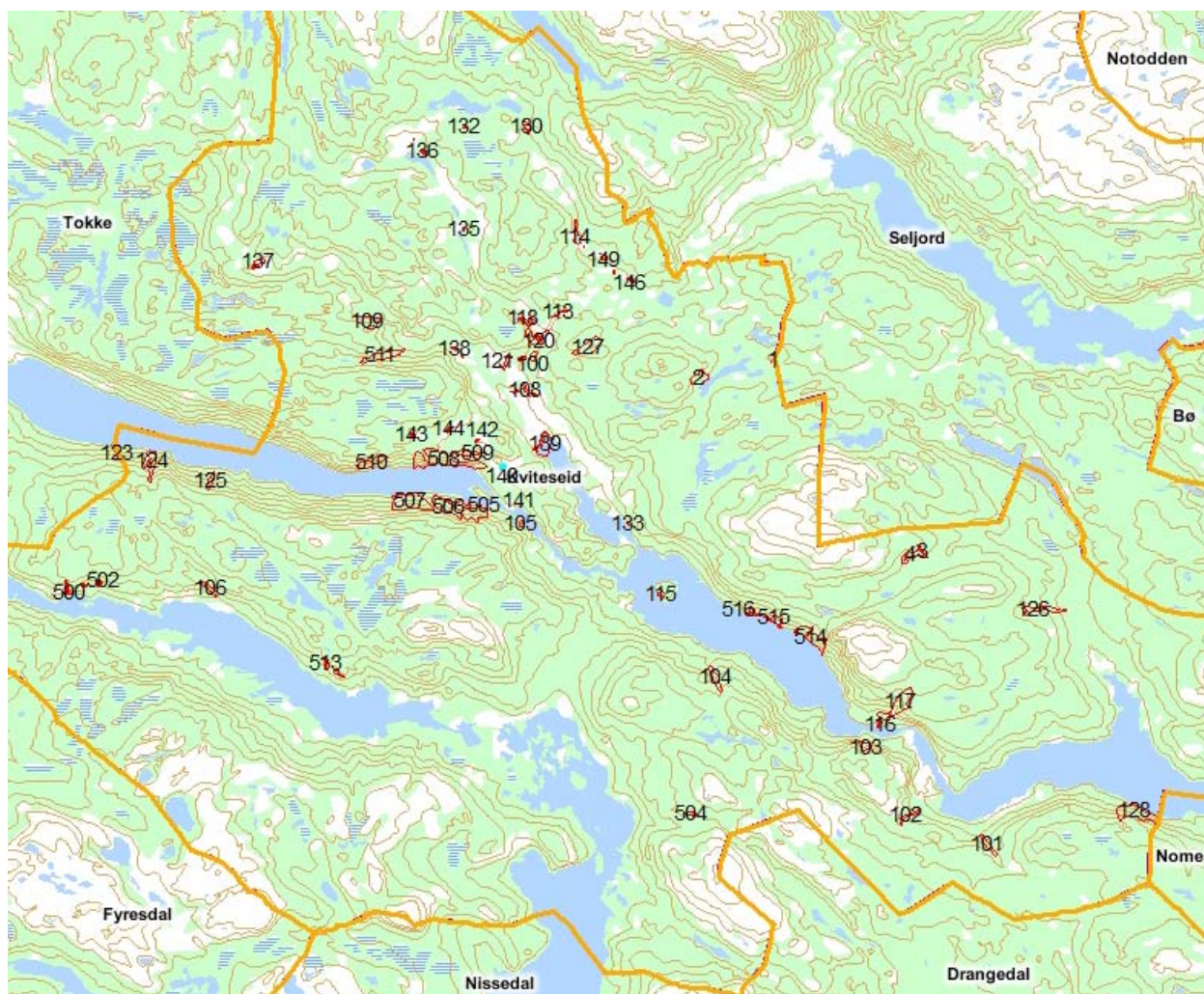
Lokalitet 119, Kokeriet–Kosafossen. Bergvegger og gammel rik granskog langs Morgedalsåis bekkekløft. Foto: Sigve Reiso

3 Resultater

3.1 Oversikt over kartlagte naturtyper

I dette kapittelet gis en enkel oppsummering av resultatene fra registreringene. Tabell 2 oppsummerer fordelingen av areal og verdi på de ulike hovednaturtyper og naturtyper, og figur 1 viser den geografiske fordelingen av lokalitetene. I tabell 4 gis en oversikt over de registrerte lokalitetene, mens det i kap. 3.2 gis en fullstendig områdebeskrivelse fra hver av de 72 lokalitetene.

Av de 72 registrerte lokalitetene er 24 vurdert som svært viktige (A-verdi), 29 som viktige (B-verdi) og 19 som lokalt viktige (C-verdi). Som følge av mange store A-lokaliteter i skog utgjør disse i underkant av halvparten av det totale arealet registrerte naturtyper, med hele 3 119 daa. B-lokalitetene har et noe større antall, men dekker mindre totalareal. C-lokalitetene er minst i både antall og areal, noe som gjenspeiler vår prioritering av de potensielt beste lokalitetene i felt. Skog er den hovednaturtypen som utgjør det største arealet, med 87 %. Skog har også de fleste lokalitetene, 42 stykker (58 %). De to prioriterte naturtypene under feltarbeidet, bekkekløft og slåttemark, har flest lokaliteter på naturtypeniva, med hhv. 12 og 14 lokaliteter. Se tabell 1 for en fullstendig fordeling av antall og arealer for ulike naturtyper.



Figur 1. Geografisk fordeling av de 72 nye naturtypelokalitetene, merket med lokalitetsnummer.

Tabell 2. Oversikt over fordelingen av de ulike naturtypene på hovednaturtype, naturtype, verdi og areal.

Hovednaturtype	Naturtype	A	B	C	Total	Areal (daa)
Ferskvann/våtmark	Deltaområde		1		1	231,5
			1		1	231,5
Kulturlandskap	Artsrik veikant			2	2	2,6
	Høstingsskog		1		1	20,3
	Naturbeitemark			1	1	14,2
	Parklandskap		1		1	1,1
	Slåttemark	6	4	4	14	202,9
	Store gamle trær	1	2	4	7	3,2
		7	8	11	26	244,4
Myr og kilde	Rikmyr		1			2,433
			1			2,433
Skog	Bekkekløft og bergvegg	3	7	2	12	1477,9
	Gammel barskog	4	1	3	8	1136,6
	Gammel lauvskog		1	2	3	321,3
	Kalkskog	1	2		3	830,6
	Rik blandingsskog i lavlandet	1	4		5	885,5
	Rik edellauvskog	5	4	1	10	953,1
	Rik sumpskog	1			1	4,5
		15	19	8	42	5609,4
Sørvendt berg og rasmark	Sørvendt berg og rasmark	2			2	317,5
		2			2	317,5
Totalt		24	29	19	72	6405,219

3.1.1 Artsmangfold

Det er kartlagt totalt 72 rødlistearter i de til sammen 72 registrerte naturtypelokalitetene (tabell 3). Disse er fordelt på i alt 189 ulike funn. Av disse er 40 i kategorien nær truet (NT), 21 sårbar (VU), 9 sterkt truet (EN), 1 kritisk truet (CR) og 1 datamangel (DD).

Tabell 3. Oversikt over registrerte rødlistearter knyttet til naturtypelokalitetene.

Artsgruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	RL	Ant. lok
Karplanter	<i>Botrychium lunaria</i>	Marinøkkel	NT	2
	<i>Botrychium matricariifolium</i>	Huldrenøkkel	CR	2
	<i>Campanula cervicaria</i>	Stavklokke	NT	4
	<i>Carlina vulgaris</i>	Stjernetistel	NT	2
	<i>Chimaphila umbellata</i>	Bittergrønn	EN	1
	<i>Cinna latifolia</i>	Huldregras	NT	2
	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Engmarihand	NT	1
	<i>Dactylorhiza sambucina</i>	Søstermarihand	VU	2
	<i>Gentianella campestris</i>	Bakkesøte	NT	2
	<i>Gymnadenia conopsea</i>	Brudespore	NT	2
	<i>Neottia nidus-avis</i>	Fuglereir	NT	2
	<i>Pseudorchis albida</i>	Hvitkurle	VU	1
	<i>Taxus baccata</i>	Barlind	VU	2
	<i>Ulmus glabra</i>	Alm	NT	16
Lav	<i>Alectoria sarmentosa</i>	Gubbeskjegg	NT	4
	<i>Bryoria bicolor</i>	Kort trollskjegg	NT	3
	<i>Bryoria nadvornikiana</i>	Sprikeskjegg	NT	4

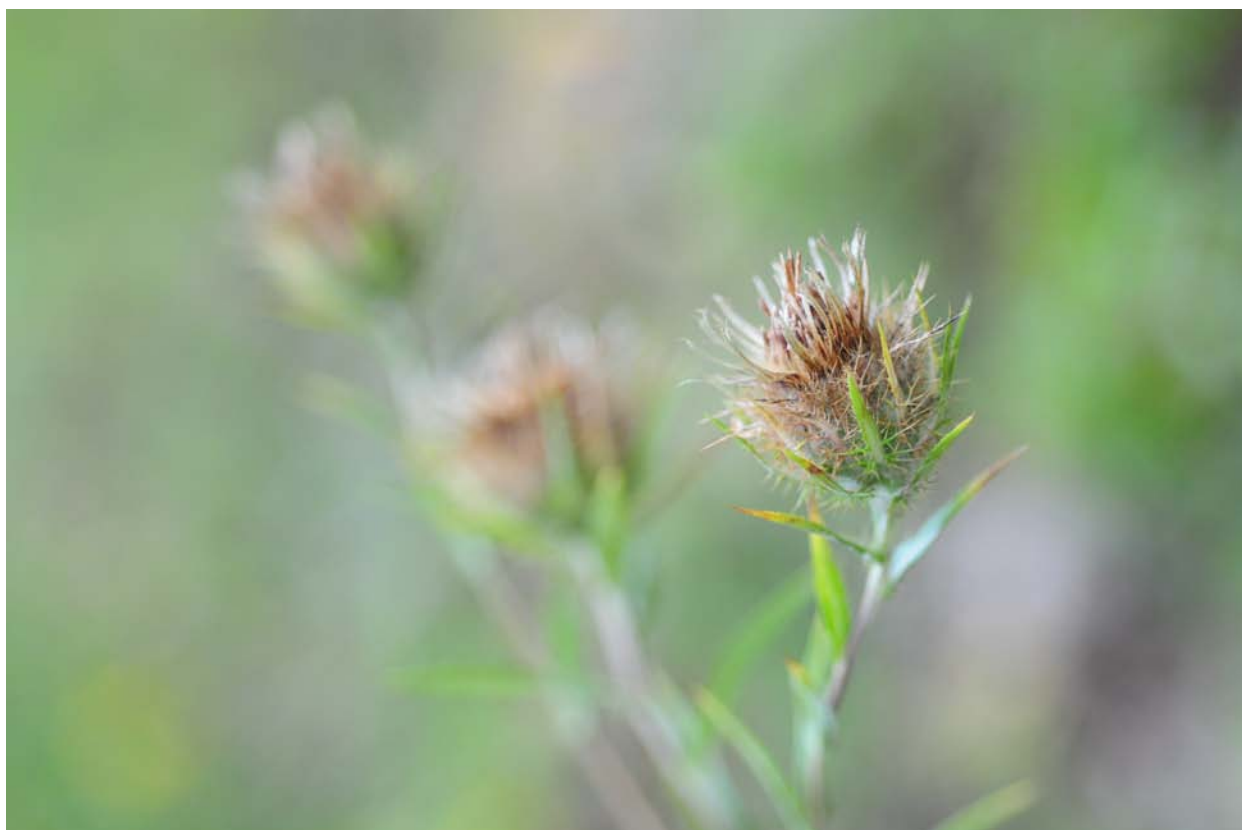
Artsgruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	RL	Ant. lok
	<i>Chaenotheca gracilentia</i>	Hvithodenål	NT	3
	<i>Chaenotheca hispidula</i>	Smalhodenål	EN	1
	<i>Chaenotheca phaeocephala</i>	Stautnål	VU	1
	<i>Gyalecta ulmi</i>	Almelav	NT	5
	<i>Ramalina thrausta</i>	Tråddragg	VU	1
	<i>Sclerophora farinacea</i>	Blådoggnål	VU	3
	<i>Sclerophora pallida</i>	Bleikdoggnål	NT	5
Sopp	<i>Amylocorticium subincarnatum</i>	Rosenjodskinn	EN	2
	<i>Anomoporia bombycina</i>	Huldrekjuka	EN	1
	<i>Antrodia albobrunnea</i>	Brun hvitkjuka	NT	1
	<i>Antrodia pulvinascens</i>	Ospehvitkjuka	NT	4
	<i>Artomyces pyxidatus</i>	Begerfingersopp	NT	8
	<i>Chaetoderma luna</i>	Furuplett	NT	1
	<i>Coriopsis trogii</i>	Lys hårkjuka	EN	5
	<i>Cortinarius aprinus</i>	Villsvinslørsopp	VU	1
	<i>Cortinarius coniferarum</i>	Slørsoppart	NT	1
	<i>Craterellus cinereus</i>	Grå trompetkantarell	VU	1
	<i>Cystostereum murrayi</i>	Duftskinn	NT	1
	<i>Dentipellis fragilis</i>	Piggskorpe	VU	1
	<i>Fomitopsis rosea</i>	Rosenkjuka	NT	17
	<i>Haploporus odoratus</i>	Nordlig aniskjuka	EN	2
	<i>Hericium coralloides</i>	Korallpiggsopp	NT	2
	<i>Holwaya mucida</i>	Lindebeger	NT	1
	<i>Hypoxyton vogesiacum</i>	Almekullsopp	VU	5
	<i>Junghuhnia collabens</i>	Sjokoladekjuka	EN	3
	<i>Kavinia himantia</i>	Narrepiggsopp	NT	3
	<i>Lactarius citriolens</i>	Duftsvovelriske	NT	1
	<i>Leucopaxillus gentianeus</i>	Bitter traktmusserong	EN	1
	<i>Mycoacia fuscoatra</i>	Mørk vokspigg	VU	1
	<i>Odontium romellii</i>	Taigapiggsinn	NT	1
	<i>Oligoporus guttulatus</i>	Dråpekjuka	VU	1
	<i>Oligoporus undosus</i>	Bølgekjuka	VU	1
	<i>Perenniporia tenuis</i>	Eggegul kjuka	VU	4
	<i>Phellinus nigrolimitatus</i>	Svartsonekjuka	NT	3
	<i>Phellodon niger</i>	Svartsølvpigg	NT	2
	<i>Phlebia centrifuga</i>	Rynkesinn	NT	8
	<i>Pseudographis pinicola</i>	Gammelgranskål	NT	3
	<i>Ramaria botrytis</i>	Rødtuppsopp	NT	2
	<i>Sarcodon leucopus</i>	Glatt storpigg	NT	1
	<i>Sarcodon scabrosus</i>	Besk storpigg	VU	1
	<i>Skeletocutis brevispora</i>	Klengekjuka	VU	1
	<i>Skeletocutis papyracea</i>	Kjukaert	DD	1
	<i>Spongipellis spumeus</i>	Skumkjuka	EN	1
	<i>Trichaptum laricinum</i>	Lamellfiolkjuka	NT	1
Insekter	<i>Adscita statice</i>	Grønn metallsvermer	NT	3
	<i>Cis dentatus</i>	Kjukaerart	NT	2
	<i>Cis micans</i>	Kjukaerart	NT	1
	<i>Cixida confinis</i>	Sikadeart	VU	1

Artsgruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	RL	Ant. lok
Fugl	<i>Anas clypeata</i>	Skjeand	VU	1
	<i>Cygnus cygnus</i>	Sangsvane	NT	1
	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Hvitryggspett	NT	2
	<i>Dendrocopos minor</i>	Dvergspett	VU	2
	<i>Pandion haliaetus</i>	Fiskeørn	NT	1
Moser	<i>Buxbaumia viridis</i>	Grønsko	VU	7
	<i>Frullania bolanderi</i>	Pelsblæremose	VU	2
Totalt				189

Tabell 4. 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
Bakken	1	Kulturlandskap	Slåttemark	Frisk/tørr, middels baserik eng	C	1,9
Bakken SV	2	Skog	Gammel barskog	Gammel granskog	C	51,9
Bergeåi	3	Skog	Bekkekløft og bergvegg	Bekkekløft	C	91,6
Breiddalen	4	Kulturlandskap	Slåttemark	Frisk/tørr, middels baserik eng	B	9,8
Bukkøy	6	Skog	Gammel barskog	Gammel furuskog	A	41,9
Bukti	100	Kulturlandskap	Artsrik veikant		C	0,4
Den blå nibba	101	Skog	Rik blandingsskog i lavlandet	Sørboreal blandingsskog	B	558,4
Digernes	102	Skog	Gammel lauvskog	Gammelt ospeholt	B	161,1
Drammen	103	Kulturlandskap	Artsrik veikant		C	2,2
Dårkupåsen N	104	Skog	Rik blandingsskog i lavlandet	Boreonemoral blandingsskog	A	86,3
Fisketjørngjuvet	105	Skog	Bekkekløft og bergvegg	Bekkekløft	B	294,2
Grjotnes S	106	Skog	Rik edellauvskog	Alm-lindeskog	A	70,9
Groafjellet N	107	Skog	Rik edellauvskog	Alm-lindeskog	A	444,2
Gulnesjuvet-Pipejuvet	108	Skog	Bekkekløft og bergvegg	Bekkekløft	B	198,2
Gunnhildstaul S	109	Kulturlandskap	Slåttemark	Frisk/tørr, middels baserik eng	C	1,9
Haugli	110	Kulturlandskap	Naturbeitemark	(D04) Frisk fattigeng	C	14,1
Heggveit	111	Kulturlandskap	Slåttemark	Frisk fattigeng	B	15,3
Holtan S	112	Skog	Rik blandingsskog i lavlandet	Boreonemoral blandingsskog	B	46,5
Holtaneiki	113	Kulturlandskap	Store gamle trær	Hult tre	A	0,4
Hommen	114	Skog	Gammel barskog	Gammel granskog	A	243,6
Hægeland Ø	115	Skog	Rik blandingsskog i lavlandet	Boreonemoral blandingsskog	B	33,9
Høyselåsen	116	Sørvendt berg og rasmark	Sørvendt berg og rasmark	Rasmark	A	297,4
Juvsåi	117	Skog	Bekkekløft og bergvegg	Bekkekløft	B	141,5
Kassenes	118	Skog	Rik edellauvskog	Alm-lindeskog	B	85,9
Kishov	119	Skog	Rik edellauvskog	Alm-lindeskog	A	9,4
Klokkarodden-Fikjan	120	Ferskvann/våtmark	Deltaområde	Lite og mindre formrikt delta	B	231,6
Kokeriet-Kosafossen	121	Skog	Bekkekløft og bergvegg	Bekkekløft	B	67,2
Kosabekken	122	Skog	Rik edellauvskog	Alm-lindeskog	A	115,8
Krossbakken	123	Kulturlandskap	Slåttemark	Frisk fattigeng	C	3,6
Kvernbekken	124	Skog	Bekkekløft og bergvegg	Bekkekløft	C	61,7
Kvinnandalen	125	Skog	Bekkekløft og bergvegg	Bekkekløft	A	228,7
Linddalen	126	Skog	Gammel lauvskog	Gammelt ospeholt	C	129,5
Linddalen nedre	127	Myr og kilde	Rikmyr	Åpen intermedier og rikmyr i lavlandet	B	2,4
Lindestadåi	128	Skog	Bekkekløft og bergvegg	Bekkekløft	B	115,2
Listefjell	129	Skog	Gammel barskog	Gammel furuskog	B	21,6
Lundevall	130	Skog	Rik edellauvskog	Alm-lindeskog	A	39,0
Lundevall	131	Kulturlandskap	Store gamle trær	Gammelt tre	C	0,6
Moen	132	Kulturlandskap	Slåttemark	Frisk/tørr, middels baserik eng	B	8,5
Moen Øvre	133	Kulturlandskap	Slåttemark	Frisk/tørr, middels baserik eng	B	54,3
Nuten	134	Kulturlandskap	Store gamle trær	Hult tre	B	0,1
Nuten, sør for	135	Kulturlandskap	Store gamle trær	Skjøttet/styvet	C	0,2
Nystaul	136	Kulturlandskap	Slåttemark	Frisk/tørr, middels baserik eng	A	43,5
Omtveit søndre	137	Skog	Rik edellauvskog	Gråor-almeskog	B	36,7
Passbakk	138	Kulturlandskap	Slåttemark	Frisk/tørr, middels baserik eng	A	18,4
Roeid	139	Kulturlandskap	Store gamle trær	Skjøttet/styvet	B	1,5
Sandland (vestre)	140	Kulturlandskap	Slåttemark	Frisk fattigeng	C	2,6
Sandåker	141	Kulturlandskap	Store gamle trær	Gammelt tre	C	0,2
Skibsted NØ	142	Skog	Rik sumpskog	Varmekjær kildellauvskog	A	4,5
Skipsted, alle	143	Kulturlandskap	Parklandskap	Alléer	B	1,1
Skjellhusmyrli	144	Skog	Gammel lauvskog	Gammelt ospeholt	C	30,7
Skogkosi	145	Skog	Rik blandingsskog i lavlandet	Sørboreal blandingsskog	B	160,3
Skortegjuv	146	Skog	Bekkekløft og bergvegg	Bekkekløft	A	69,9

Lokalitet	NR	Hovednaturtype	Naturtype	Utforming	Verdi	Areal
Slotskottet	147	Skog	Gammel barskog	Gammel granskog	A	20,4
Sporastaul Ø	148	Skog	Bekkekløft og bergvegg	Bekkekløft	A	84,3
Storefjell	149	Skog	Kalkskog	Tørr kalkfuruskog	B	48,0
Strånd	150	Kulturlandskap	Slåttemark	Frisk/tørr, middels baserik eng	A	11,2
Sud Sandland	500	Kulturlandskap	Slåttemark	Frisk/tørr, middels baserik eng	A	11,9
Sundsbarmåsen- Apalstod	501	Skog	Kalkskog	Tørr kalkfuruskog	A	715,9
Systran vest	502	Skog	Rik edellauvskog	Alm-lindeskog	B	125,3
Systran øst	504	Sørvendt berg og rasmark	Sørvendt berg og rasmark	Rasmark	A	20,1
				Varmekrevende, frisk, næringsrik høstingsskog med styvingstrær av edellauvtrær (alm, ask, lind)	B	20,3
Torvåi	505	Kulturlandskap	Høstingsskog	Frisk kalkfuruskog	B	66,7
Tveitstoddalen	506	Skog	Kalkskog	Gammelt tre	C	0,2
Tytegrav	507	Skog	Store gamle trær	Gammel granskog	A	521,1
Urdismå	508	Skog	Gammel barskog	Gammel granskog	C	25,7
Utmannskora	509	Skog	Gammel barskog	Gammel granskog	C	210,4
Vesterdal S	510	Skog	Gammel barskog	Frisk/tørr, middels baserik eng	A	7,0
Vestigard Tveit	511	Kulturlandskap	Slåttemark	Alm-lindeskog	B	13,6
Viki N	512	Skog	Rik edellauvskog	Or-askekog	C	12,5
Viki V	513	Skog	Rik edellauvskog	Frisk/tørr, middels baserik eng	A	13,0
Åmtveit	514	Kulturlandskap	Slåttemark	Bekkekløft	B	64,0
Ånebubekken	515	Skog	Bekkekløft og bergvegg	Bekkekløft	B	61,5
Århusåi	516	Skog	Bekkekløft og bergvegg			



Stjernetistel er en basekrevende og varmekjær karplante som finnes i de bratte sørvendte skrentene langs kommunens store vassdrag. Her fra Høyselåsen (lok. 116) langs Kviteseidvatnet. Foto: Sigve Reiso.

3.2 Lokalitetsbeskrivelser

1, Kishov - Skog, Rik edellauvskog (Alm-lindeskog) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten er undersøkt av Rein Midteng (Asplan Viak) og Halvor Dag Rinde 24.08.2009 i forbindelse med kartlegging av "rike løvskoger" i regi av DN. Lokaliteten er ikke avgrenset som en MIS-lokalitet på Skog og landskaps MIS-kart (<http://kart4.skogoglandskap.no/karttjenester/splan/>).

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i de nordøstre deler av Kviteseid kommune, på grensen til og delvis litt over i Seljord kommune. Lokaliteten består av de bratte sørvendte lisidene under den lille men markerte kollen Kishov (556 m.o.h.). Lokaliteten grenser i vest mot yngre granskog, mot sør av planta eldre granskog, mot nord av fattigere furuskog og mot øst av yngre granskog. Rasmark dominerer, og særlig på grensen og over i Seljord kommune er det mye store steinblokker, mens de vestre deler har mye små og halvstor stein, men lite grov stein. Lokaliteten har et gunstig lokalklima og er en typisk utpostlokalitet for sørbergarter.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Alm (NT), spisslønn, selje og osp er dominerende treslag og det forekommer enkelte grantrær. Ei ask ble sett i feltsjiktet. Moldjord og skredmasser gir et godt grunnlag for en rik flora. Karplantefloraen er rik, med lågurtarter som blåveis, myske, taggbregne, skogsvingel, krattfiol, markjordbær og trolig lakrismjelt. Stedvis forekommer det høgstaudearter som brennesle, skogsvinerot og bjørnebær. Floraen er fattigere på Seljordsiden. Her forekommer ikke alm og myske men litt spisslønn i bergrota og osp ovenfor. Skogen er ikke spesielt grovvokst, noe som skyldes høydelaget og hogstpåvirkning. Alm og spisslønn har maksimal brysthøydiameter på om lag 23-30 cm, selje 70 cm og osp rundt 40 cm. Det er en del liggende død ved av forskjellige løvtrær, i samme dimensjoner som stående skog. Ei grov furu og et sterkt nedbrutt furulæger ble også funnet. Foruten dette, var det nesten ikke død ved av bartrær. Skogen var flersjiktet, noe slikt ustabil jordsmonn lett fører til.

Artsmangfold: Området er temmelig artsrikt, særlig i betraktning lite areal og at dette er en utpostlokalitet for varmekrevende arter. Interessant er funn av krevende arter som myske og alm (NT). Området har en rik funga av vedboende sopparter. Det er registrert flere trua og rødlistede arter, som eggegulkuje (VU), almekullsopp (VU) og grønlig narrepiggsopp (NT). Potensielt mest interessant, var et mulig funn av hengekuje (EN), på ei sterkt nedbrutt grov furulag. Det er ennå ikke bestemt, men Tom Hofton som har sett belegget, anser det som sannsynlig at det er arten. Fungaen av bakkelevende sopparter kan også være interessant. Dette er dårlig undersøkt, og så langt er bare kjeglevokssopp registrert.

Verdisetting: Lokaliteten er vurdert som svært viktig (A). Dette begrunnes med at det er en rik utpostlokalitet med den hensynskrevende vegetasjonstypen almlindeskog og at det er funnet flere trua arter, inklusive et mulig funn av den direkte trua hengekuje. Lokaliteten er ikke stor, men er en nokså typisk hotspot lokalitet, dvs. at det er pakket mange viktige elementer for det biologiske mangfoldet på et lite areal. Det er fortsatt et potensial for funn av flere interessante arter, og innen flere artsgrupper.

Hensyn og skjøtsel: Det anbefales at lokaliteten har fri utvikling. Gran som sprer seg fra plantefeltet bør helst suksessivt fjernes.

2, Skogkosi - Skog, Rik blandingsskog i lavlandet (Sørboreal blandingsskog) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er undersøkt av Rein Midteng (Asplan Viak) og Halvor Dag Rinde 24.08.2009 i forbindelse med kartlegging av "rike løvskoger" i regi av DN. Lokaliteten er ikke avgrenset som en MIS-lokalitet på Skog og landskaps MIS-kart (<http://kart4.skogoglandskap.no/karttjenester/splan/>).

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i østre deler av Kviteseid, vest for vannet Langesjø, og omfatter deler av de bratte sørvestvendte lisidene under Langelifjellet. Lokaliteten går fra ca. 430-600 m.o.h. Den er avgrenset i overkant av bergvegger, i sørkant mot yngre skog, veg, og mindre hogstflater. Mot vest og øst av mindre interessant skog. Lokaliteten har nokså mye intern topografi med mindre daler med dypt jordsmonn, tresatte bergflå, rasmark, mindre avsatter og flate mindre amfi.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten her en variert treslagssammensetning og gjenspeiler lokalitetens varierte naturgrunnlag og skifter på korte avstander fra fattige til rike vegetasjonssamfunn. I østre nedkant er det mye høgstaude i rasmarka voksende sammen med lågurtarter. Her ble det notert bringebær, brennesle, bjørnebær sp., skogsvinerot (dominerende art), tyrihjel, kranskonvall, rose sp., firkantperikum (dominerende), blåveis, markjordbær, teiebær, fuglevikke og ask (feltsjikt). Boreal løvskog dominerer med småvokst grår som maksimalt når 30 cm i brysthøydiameter. I dette partiet forekommer det lite død ved, foruten en del småstammert liggende død ved av or. Litt lenger vest på åpne, tørre furudominerte konvekse bergflå, ble det notert hårsveve, gulaks, blåveis og markjordbær, hengeaks, taggbregne, firkantperikum og mye fuglevikke. Disse partiene har trolig vært beitet tidligere. Videre nordvestover oppover i lia kommer det inn partier med dypere jordsmonn som er tresatt av halv gammel osp, -selje, -gran, -furu og rogneskog. Spisslønn ble notert i feltsjiktet. Her vokser firblad og skogen er en blanding av lågurt- og blåbærskog. Skogen er ikke spesielt gammel eller grov, foruten enkelte flerstammede seljetrær, som kanskje også vokste på lokaliteten da den tidligere trolig ble brukt til beite. Det er litt liggende død ved av osp, hvorav flere var beverfelt høyt oppe i lia (!). Videre vestover kommer det inn et nytt konkavt parti, før neste konvekse lille daldrag tar til. Her er det et lite felt med planta gran, ellers lågurt- og småbregnegranskog med arter som gran, selje og bjørk. Av karplanter ble det notert markjordbær, taggbregne, gaukesyre, bjørnnkam, stankstorkenebb, skogburkne, marimjelle sp., blåveis og myskegras (dominerende). Som ellers i lia er det kun litt liggende og stående død ved, her av osp og selje. Det ble notert et par nokså grove furutrær på om lag 50 cm i brysthøydiameter. I et lite steinete part på om lag 10x10 m, ble det funnet myske. Det er det også et mindre felt med yngre rogneskog. På et annet tørt bergflå, hvor det vokser eldre furuskog, er det en rik urte- og grasrik utforming med smyle, gulaks (dominerende), blålokke, teiebær, firkantperikum, kranskonvall, hengeaks, rose sp. og litt blåveis. Vest for den største bekken i området vokser det furu på koller og gran med litt innslag av osp samt til dels mye rogn. I skåret nordvest for det flate amfi/gryta vest for hovedbekken, er det et mindre innslag av alm (NT) og spisslønn voksende sammen med grov selje. Myske ble notert som den mest interessante karplanten. Her var det litt læger av både løv- og bartrær. På flata er det lite plantefelt av gran.

Artsmangfold: Lokaliteten er en nokså typisk sørberglokalitet beliggende i et "hav" av barskog. Lokaliteten er temmelig rik når det gjelder karplantefloraen, og har arter fra både høgstaude-, lågurt-, og blåbærgranskog og tendenser av kalkfuruskog. Treslagssammensetningen er middels rik, og mest interessant var enkelte forekomster av alm (NT) samt spisslønn i de øvre bratte partier samt det relativt høye innslaget av selje, osp og rogn. Den rike og varierte karplantefloraen sammen med til dels åpne eller halvåpne skogsbryn og bergflå, gjør lokaliteten interessant for flere insektgrupper, deriblant sommerfugler. For arter knyttet til død ved, er trolig ikke området det mest interessante, og det er funnet få og kun lavt lista rødlistearter dvs. begerfingersopp (to trær) og korallpiggsopp (begge NT). Området er på den annen side såpass stort og det er mange trær/delområdet som ikke er undersøkt. Innslaget av død ved kan allikevel være temmelig viktig, da flere insektarter er avhengig av kombinasjoner mellom lysåpne og varme miljøer samt innslag av død ved i løpet av sin livssyklus. Området er trolig også interessant mht bakkelevende sopp. Lavfloraen er nokså fattig, og det ble kun registrert lungenever som eneste interessante art.

Verdisetting: Lokaliteten er vurdert som viktig (B). Dette begrunnes med at det er en nokså rik utpostlokalitet for varmekrevende arter, inklusive mindre innslag med den hensynskrevende (LR) vegetasjonstypen alm-/lindeskog. Lokaliteten er nokså stor og velavgrenset, noe

-Naturtyper i Kviteseid kommune -

som er positivt for bevaring av naturverdiene. Det er funnet få rødlistearter, men potensialet vurderes som nokså stort for flere arter og i flere artsgrupper.

Hensyn og skjøtsel: Det anbefales at lokaliteten har fri utvikling. Plantefeltene av gran bør fjernes. Beite vil trolig være positivt for naturverdiene.

3, Utmannskora - Skog, Gammel barskog (Gammel granskog) - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er undersøkt av Rein Midteng (Asplan Viak) 25.08.2009 i forbindelse med kartlegging av "rike løvskoger" i regi av DN. Eiendommen er tidligere nøkkelbiotopkartlagt av Siste Sjanse (nå BioFokus). Data fra disse registreringene ligger ikke ute på www.naturbase.no eller på Artskart hos www.attsdatabanken.no

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i de sørøstre deler av Kviteseid kommune i Linddalen, som er et nokså stort dalføre som går i øst/vestlig retning mellom to større lavfjellsmassiv. Lokaliteten grenser i nord mot Seljord kommune og Brokefjell naturreservat, mot sør av hogd og yngre skog, mot vest mot knausfuruskog og mot øst mot ikke registrert areal og knausfuruskog. Lokaliteten er ei markert slukt i nord/sydlig retning og går fra om lag 450-620m.o.h. Kun de øvre deler av lokaliteten er registrert i felt, men basert på avstandsvurderinger virker resten av lokaliteten å ha samme treslagssammensetning, men har trolig også innslag av mer krevende karplanter enn høyere opp.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Dominerende treslag er osp, gran, bjørk og selje. På de tørre og fattige kantene mot slukta dominerer furu. I slukta står det spredt også noe gråor, rogn og spisslønn. Det er en del stor og mindre stein samt mindre bergvegger som favoriserer løvskogen til fordel for barskogen. Karplantefloraen er her i de øvre deler temmelig fattig med arter som blåbær, liljekonvall, marimjelle sp og skogburkne. Trollbær ble funnet ett sted, så det er stedvis innslag av rikere berggrunn eller rikere sig. Enkelte av ospetrærne er nokså grove (opp mot 50 cm i brysthøydiameter) samt enkelte furutrær (60 cm i brysthøydiameter) og selje (70 cm i brysthøydiameter). Det er stedvis en del død ved av osp, inkl. læger i forskjellige stadier samt tynnstamma ospelæger og grove greiner. Trolig har osp vært et stabilt treslag på lokaliteten over lengre tid. Av andre treslag ble det kun sett enkelte tynnstamma læger.

Artsmangfold: Det er ikke så langt dokumentert at lokaliteten har et særlig rikt arts mangfold, men det skal legges til at det kun er de øver deler som er undersøkt og at de midtre og nedre deler er intakte og trolig noe rikere. Den største verdien for arts mangfoldet er innslaget av (edel)løvskog. Både interessante arter knyttet til liggende død ved, markboende sopp og kanskje insekter knyttet til løvskog har et potensial i lokaliteten. Det samme kan kanskje også sies om enkelte lavsamfunn. Så langt er det bare dokumentert begerfingersopp (NT), stiftfylltav, lungenever samt en ubestemt fingersopp (trolig Ramaria art).

Verdisetting: Lokaliteten er vurdert som lokalt viktig (C). Dette begrunnes med at dette er en nokså stor lokalitet med mye eldre løvskog med innslag av spisslønn. Videre er det på tross av at få interessante arter så langt er dokumentert et nokså stort potensial for funn av interessante arter i flere artsgrupper. Det er mulighet for at verdien på lokaliteten bør økes til viktig (B) dersom nyere og grundigere undersøkelser gjennomføres.

Hensyn og skjøtsel: Det anbefales at lokaliteten har fri utvikling.

4, Linddalen - Skog, Gammel lauvskog (Gammelt ospeholt) - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er undersøkt av Rein Midteng (Asplan Viak) 25.08.2009 i forbindelse med kartlegging av "rike løvskoger" i regi av DN. Eiendommen er tidligere nøkkelbiotopkartlagt av Siste Sjanse (nå BioFokus). Data fra disse registreringene ligger ikke ute på [naturbase.no](http://www.naturbase.no) eller på Artskart hos [Artsdatabanken.no](http://www.attsdatabanken.no)

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i de sørøstre deler av Kviteseid kommune i Linddalen, som er et nokså stort dalføre som går i øst/vestlig retning mellom to større lavfjellsmassiv. Lokaliteten grenser i nord nesten mot Seljord kommune og Brokefjell naturreservat, mot sør av hogd og yngre skog, mot vest mot yngre og halvgammel ikke undersøkt barskog og mot øst mot knausfuruskog. Lokaliteten er ei sørvestvendt bratt lise. Lokaliteten omfatter også ei mindre rikmyr i bunnen av lisen. Den ligger i intervallet 500-600 m.o.h.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Dominerende treslag er osp. Videre forekommer det stedvis noe gran, bjørk, selje samt spredt med furu. I et mindre brattparti forekommer det litt småvokst spisslønn og et fåtall hasselkratt. I nordøst kommer det inn partier med noe eldre granskog. I brattpartiet var det litt rikere vegetasjon med blåveis, kranskonvall og krattfiol. Blåveis ble også registrert et par andre steder, men dette er bare mindre flekker. Lengst i vest, i litt halvåpen hogstpåvirket skog, vokser det tre barlindtrær (VU), hvorav en stor og to halvstore. Blåbærskog er klart dominerende vegetasjonstype med arter som blåbær og einstape. Lågurtskog forekommer kun sporadisk og helt lokalt på steder med skredjord og store steiner. I tørrere partier, dvs. på oppstikkende mindre rygger samt grunnlendte steder i bunnen av lia, er det røsslyngfuruskog og knauskog som dominerer, men dette er bare på mindre arealer. Det er lite død ved, men lokaliteten vil innen relativt kort tid begynne å produsere mye død ospeved pga selvtynninger. Deler av furu- og granskogen har spredte innslag av liggende og stående død ved, inkl. et par større brente furugadder. Ospeskogen har høyst sannsynlig kommet opp etter tidligere flatehogst.

Artsmangfold: Det er registrert få interessante arter på lokaliteten. Barlind står som sårbar (VU) på rødlisten. De største verdiene for arts mangfoldet, ligger i at lokaliteten forholdsvis raskt vil kunne utvikle store mengder med liggende og stående død ved da skogen er kommet inn i en selvtynningsfase. Dette er gunstig for mange arter, for eksempel dvergspett og hvitryggspett samt insekter knyttet til soleksponert død ospeved. Skogen vil etter hvert utvikle større dimensjoner da selvtynningen vil føre til bedre lysforhold for gjenstående skog. Naturtypen vil om den får stå urørt, innen forholdsvis kort tid utvikle viktige verdier for arts mangfoldet.

Verdisetting: Lokaliteten er vurdert som lokalt viktig (C). Dette begrunnes med at dette er en nokså stor lokalitet med i hovedsak eldre løvskog med innslag av spisslønn. På tross av at få interessante arter så langt er dokumentert, er det et nokså stort potensial for funn av interessante arter innen flere artsgrupper (fugl, insekter).

Hensyn og skjøtsel: Det anbefales at lokaliteten har fri utvikling.

-Naturtyper i Kviteseid kommune -

6, Linddalen nedre - MYR OG KILDE, *Rikmyr* (Åpen intermediær og rikmyr i lavlandet) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er undersøkt av Rein Midteng (Asplan Viak) 25.08.2009 i forbindelse med kartlegging av "rike løvskoger" i regi av DN. Lokaliteten er nokså dårlig undersøkt men godt avgrenset.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i de sørøstre deler av Kviteseid kommune, i Linddalen, som er et nokså stort dalføre som går i øst/vestlig retning mellom to større lavfjellsmassiv. Lokaliteten grenser i nord mot eldre barskog og avgrenset naturtypelokalitet, mot sør, øst og vest mot yngre ospeskog avgrenset som naturtypelokalitet. Lokaliteten ligger om lag 500 m.o.h.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av ei mindre rikmyr i svak hellende terreng ("bakkemyr") under ei bratt lisiide. Trolig kommer det ut noe rikt sigevann. Åpen intermediær- og rikmyr i lavlandet dominerer, men stedvis er det trolig innslag av noe mer fattig myr.

Artsmangfold: Engmarihånd (NT) vokser spredt i kantene av myra. Øvrig artsamangfold er ikke registrert.

Bruk, tilstand og påvirkning: Det er ikke registrert inngrep på lokaliteten, og den er uberørt av grøftinger. Grøfting og alle former for tekniske inngrep er negativt. Det må for eksempel ikke kjøres med maskiner på myra eller i kantsona slik at ikke vannbalansen ødelegges. Det er viktig at det sikres en større inntakt kantsona.

Verdisetting: Lokaliteten vurderes som viktig (B). Dette begrunnes med at dette er liten og intakt rikmyr og med forekomst av rødlistearten engmarihånd. Funnet er verifisert av Finn Michelsen. Lokaliteten ble registrert noe seint i sesongen slik at orkidéene var avblomstret. Det er et potensial for funn av flere interessante arter da lokaliteten er dårlig undersøkt.

Hensyn og skjøtsel: Aktiv skjøtsel er trolig ikke nødvendig for å sikre naturverdiene, men verdiene har trolig fordel av at myra slås med ljà etter at orkidéene er avblomstret.

100, Bakken SV - SKOG, *Gammel barskog* (Gammel granskog) - Verdi C

Innledning: Området er kartlagt av Sigve Reiso 29.06.2009 i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Kviteseid.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Naturtypen ligger i de nordvestvendte slake liene mot Morgedalsåi ca 1 km sørvest for Bronkeberg. Topografien veksler mellom slakt hellende terreng og små flater platåer.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Gammel blåbær- med overganger mot småbregnegranskog kler lisiidene i området. Nokså ensjiktet og ensaldret granskog dominerer tresjiktet, med spredte furutrær. Løvinnslaget er av liten betydning. Granskogen er i begynnende sammenbrudd noe som fører til mye fersk død ved. Noen få læger er av middlere nedbrytningsstadier, imens gamle godt nedbrutte stokker er fraværende. Av andre viktige nøkkelementer finnes en rekke høystubber og en del gadd.

Artsmangfold: Råtevedsopper som rosenkjuke og granrustkjuke har gode bestander og er vanlig i området. Rynkeskinn er mer spredt.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten ligger i tilknytning til Morgedalsåis bekkekløft og de mange naturverdiene registrert her.

Verdisetting: Dødvedrik gammel granskog med rike forekomster av enkelte signalarter knyttet til ferske læger. Nærhet til andre verdifulle granlokaliteter gir godt fremtidspotensial. Foreløpig lokal verdi (C).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling.

101, Bergeåi - SKOG, *Bekkekløft og bergvegg* (Bekkekløft) - Verdi C

Innledning: Området er kartlagt av Sigve Reiso 29.06.2009 i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Kviteseid.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Avgrenset område omfatter de trangeste og dypeste delene av Bergeåis bekkekløft, beliggende ca 3 km sørøst for Fjågesund. Kløfta drenerer nordvestover mot Flåvatn og består av bratte skogkledde lisiider med innslag av blokkig rasmark og noe bergvegger mot bunnen. Sommervannføringen i bekken er liten.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Granskog med stedvis stort borealt løvinnslag preger lisiidene. Noe furu inngår på grunne knauser øverst. Utenom gran virker selje å være vanligste treslag. Blåbærvegetasjon dominerer øvre dele av liene med økende innslag av lågurt-, småbregneskog ned lia. Langs bekken inngår et belte med høgstaudevegetasjon med gråor og gran i tresjikt. I varme og noe rikere brattheng finnes små innslag av alm, lind og spisslønn sammen med karplanter som blåveis og trollbær. Skogen virker hardt utnyttet i flere omganger og er ikke spesielt gammel. Enkelte gamle gran står riktignok langs bekken i bunn og det er stedvis innslag av noen få ferske vindfall. Virkelig gamle trær og død ved er nærmest fraværende. Langs veien på sørsiden er det en del fyllmasse og ras fra denne ned i kløfta også stedvis en del søppel.

Artsmangfold: Gammelgranlav på gran var eneste registrerte signalart. Bergene i kløfta er fattige uten funn av interessante lav og mose. Potensialet for krevende kløftearter virker begrenset som følge av liten vannføring. For gammelskogsarter kan forholdene bedre seg på sikt ettersom skogen blir eldre.

Verdisetting: Topografisk nokså velformet kløfteparti, men begrenset vannføring og strukturfattig skog trekker verdien ned. Lokal verdi (C).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling

-Naturtyper i Kviteseid kommune -

102, Kvernbekken - Skog, *Bekkekløft og bergvegg* (Bekkekløft) - Verdi C

Innledning: Området er kartlagt av Sigve Reiso 29.06.2009 i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Kviteseid.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Avgrenset område omfatter en trang og berglent kløft langs Kvernbekken, beliggende rett sør for Fjågesund. Kløfta drenerer østover mot Flåvatn. Lisidene er bratte, dels skogkledde og dels dominert av 5-15 m høye bergvegger. Kløftebunnen er nokså bred med flere kulper og små fossefall/stryk. Sommervannføringen er riktignok begrenset.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Halvgammel barskog dominerer lisidene, mest fattig blåbærutforming. Spredt langs elva og i søkk finnes gråor, hegg og spisslønn. Noe lind inngår i skrenter, mest i form av kratt. Noen eldre grantrær finnes i tilknytning til vanskelig tilgjengelige brattheng, opp lia blir barskogen gradvis yngre. Død ved finnes kun som spredte vindfall. Nederst i kløfta er det et vanninntak.

Artsmangfold: På eldre gran langs bunn av kløfta inngår det spredt med gammelgranlav og kattefotlav på granstammene. På enkelte berg ble storstylte registrert. Ellers er ingen spesielle signalarter notert og potensialet virker svakt.

Verdisetting: Trang og beskyttet bekkekløft, men nokså ung skog. Enkelte signalarter registrert. Lokal verdi (C).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling

103, Grjotnes S - Skog, *Rik edellauvskog* (Alm-lindeskog) - Verdi A

Innledning: Området er kartlagt av Sigve Reiso 29.06.2009 i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Kviteseid.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Avgrenset naturtype omfatter nordvendte brattskrenter og bergrøtter under Grjotnesnuten sør for Flåvatn. Tresatt blokkmark veksler med partier av finere løsmasser. Ned lia grenser området til hogstpåvirket ungsog.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Området er nokså variert balindingsskog, men er her avgrenset som rik edelløvskog som følge av tallrike grove linder. Flere har diameter på opp mot 50 cm og har grov bark. Ellers er bjørk, gran, osp og selje vanlig i tresjiktet. Mer spredt hassel, spisslønn og alm. Vegetasjonen i feltsjiktet har lågurtpreg med arter som liljekonvall, tysbast, skogsalat og trollbær. I bergrøtter finnes også myske og kranskonvall. Død ved er spredt forekommende, mest som ferske læger av borealt løv.

Artsmangfold: På en av de groveste lindene ble den sjeldne og krevende skorpelaven smalhodenål funnet. Ellers ble narrepiggsopp observert på alm. Et ungekull av hvitryggspett ble sett på fødesøk i tretoppene og området er trolig en del av et hekketerritorium for arten. Området har brukbart potensial for krevende markboende sopp under lind, særlig på areal med finere løsmasser.

Verdisetting: Rik blandingsskog med innslag av flere grove linder. Flere rødlistede arter er påvist, deriblant ett funn av en sterkt truet art. Arealet er riktignok begrenset som følge av harde uthogster videre ned lia, noe som trekker verdien noe ned. Under tvil alikevel vurdert som svært viktig (A).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling

104, Lindestadåi - Skog, *Bekkekløft og bergvegg* (Bekkekløft) - Verdi B

Innledning: Området er kartlagt av Sigve Reiso 29.06.2009 i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Kviteseid.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Avgrenset naturtype ligger ved Lindestad på sørsiden av Kviteseidvannet ca 3 km sørøst for Bukkøy. Lokaliteten omfatter en grunn og nokså åpen bekkekløft skåret ned i grove morenemasser.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Vegetasjonen i kløfta er nokså rik, med lågurt-, småbregne og høgstaudeskog som dominerende vegetasjonstyper. I de rikeste lågurtskrentene er treslagsblandingen stor med gran iblandet gråor, bjørk, selje og osp. Spredt finnes også spisslønn og almebusker. I feltsjiktet finnes bl.a. blåveis og trollbær. Skogen er ikke spesielt gammel og dimensjonene er middelmådige. Graninnslaget blir noe større på fattigere mark, oftest som halvgammel granskog ispedd mye bjørk og gråor. Tydelig gammel granskog inngår kun i spredte lommer langs bekken på østsiden. Fersk død ved finnes spredt, mest av løv på rikere mark og mest gran på fattigere areal. Noe godt nedbrutt løv av små dimensjoner finnes fragmentarisk.

Artsmangfold: Det er registrert spredte funn av signalarter i kløfta. På gamle graner langs bekken er gammelgranskål, gammelgranlav og kattefotlav notert. Gubbeskjegg henger spredt i trekronene. På død ved av gran inngår rosenkjuke og på et par morkne dødvedstokker av løv i lågurtskrenter finnes grønsko. De rikeste lågurtskrentene har et visst potensial for krevende markboende sopp, men dette er ikke undersøkt.

Verdisetting: Grunn bekkekløft med rik flora og enkelte signalarter deriblant flere funn av sårbar art. Halvgammel skog med liten tetthet av nøkkelementer er negativt. Vurdert som viktig (B).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling.

-Naturtyper i Kviteseid kommune -

105, Torvåi - KULTURLANDSKAP, *Høstingsskog* (Varmekrevende, frisk, næringsrik høstingsskog med styvingstrær av edellauvtrær (alm, ask, lind)) - Verdi B

Innledning: Området er kartlagt av Sigve Reiso 30.06.2009 i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Kviteseid.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Avgrenset naturtype omfatter en vifte med grove løsmasser i bunn av Torvåi, sør for Gulløy i Bandak's østende. Lokaliteten er slakt nordhellende mot Bandak.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Området er en tidligere høstingsskog med et titalls gamle og grove almetrær. Almene står i dag i nokså tett blandingsskog av gran, borealt løv og noe lind, spisslønn og ask, trolig et gjengroingsstadium etter tidligere åpen høstingsskog med spredte styvingstrær. Vegetasjonen kan best karakteriseres som steinete alm-oreskog. De gamle almene har grove grener og bærer preg av lite skjøtsel siste 50-60 år. Barken er grov og det er begynt å dannes hulheter og døde tredeler. Trærne virker allikevel livskraftige og det bør forsøkes en restaurering med gradvis fristilling og nystyving av ungtre.

Artsmangfold: Sammen med lungenever og filthinnelav er krevende lav som blådoggnål, hvithodenål og almelav registrert på barken av de gamle almene. Almene er potensielt også levested for krevende insekter. Trolig vil arts mangfoldet styrkes og mulig øke ved å fristille almene.

Bruk, tilstand og påvirkning: Tidligere høstingsskog der hevd er opphørt. Restaurering kan være mulig og bør prioriteres.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten utgjør en del av de rike skogliene langs østenden av Bandak med en rekke kvaliteter registrert.

Verdisetting: Gjengrodd høstingsskog som bør restaureres. Gamle alm med krevende lavsamfunn er dokumentert, disse vil trolig begunstiges av fristilling. Vurderes som viktig B, vellykket skjøtsel kan øke denne verdien.

Hensyn og skjøtsel: De gamle almene bør gradvis fristilles over flere år, i første rekke ved å hogge ut gran og borealt løv (hogstavfall bør fjernes). Deretter bør almetrærne forsøkes styves over flere år, med eks et par grener i året. her bør det brukes ekspertise på området for å hindre at trærne dør. Unge almer bør nystyves for å sikre rekruttering. Andre edelløvtrær kan få stå. Død ved bør få ligge urørt.

106, Århusåi - Skog, *Bekkekløft og bergvegg* (Bekkekløft) - Verdi B

Innledning: Området er kartlagt av Sigve Reiso 30.06.2009 i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Kviteseid.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Avgrenset område omfatter en markert og nokså dyp bekkekløft beliggende ved Flatland på nordsiden av Vråvatn. Kløftesidene er preget av steile bergvegger og stupbratte lisider. Vannføringen var ved undersøkelsestidspunktet marginal.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Vegetasjonen veksler raskt fra fattig blåbær barblandingsskog langs kløftekanten, via nakne bergflater til rikere løsmasseskrenter med løvrik granskog langs bekken i bunn. Vegetasjonen nede i kløfta er en mosaikk av rik lågurt-, småbregne-, storbregne- og høgstaudemark. Krevende karplanter som blåveis, junkerbregne, grønnburkne, taggbregne, tysbast og myskemaure finnes i rike skrenter. Fersk død ved av gran og løv finnes langs bunn av kløfta, godt nedbrutte læger av betydelige dimensjoner er nær fraværende. Gamle trær finnes spredt av gran, løvskogen virker yngre med jevnt over små dimensjoner. Over brattskrentene blir skogen raskt mer påvirket og strukturfattig.

Artsmangfold: På eldre gran langs beskyttede areal i bunn av kløfta er katterotlav spredt forekommende. På en gammel gran også gammelgranskål. Gubbeskjegg vokser sparsomt i trekronene. På beskyttede berg inngår hvithodenål, krusfellmose og småstylte. Rike skrenter kan ha potensial for krevende markboende sopp, men dette er ikke undersøkt.

Verdisetting: Topografisk velformet kløft med innslag av eldre skog og rik flora. Enkelte signalarter er funnet og området vurderes som velegnet med tanke på utvikling av krevende arts mangfold på sikt, negativt for fuktighetskrevende arter er riktignok begrenset sommervannføring. Vurdert som viktig (B).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling, sikre naturlig vannføring.

107, Skibsted NØ - Skog, *Rik sumpskog* (Varmekjær kildelauvskog) - Verdi A

Innledning: Området er kartlagt av Sigve Reiso 01.07.2009 i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Kviteseid.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Avgrenset naturtype ligger på et lite flatt-slakt sørhellende parti i kant av åkermark i nærheten av Skibsted ca 2 km NV for Kviteseid sentrum. Området er påvirket av sig fra liene i bakkant og har høy grunnvannvannstand.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Arealet domineres av varmekjær sumpskog med gråor, svartor, bjørk og ask i tresjiktet. Feltsjiktet domineres av skavgras, mjødurt og sumphaukeskjegg. Skogen er nokså ung med tredimensjoner på 15-20 cm i diameter i brysthøyde. Død ved finnes ikke av betydning.

Artsmangfold: Ingen spesielle signalarter er notert bortsett fra karakteristiske karplanter for vegetasjonstypen.

Verdisetting: Ask-snelleskog med høy vannmetning over hele arealet. Skogen er ung, men varmekjær kildeløvskog er oppført som en kritisk truet vegetasjonstype og lokaliteten er av den grunn satt til svært viktig (A).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling. Viktig å sikre vannhusholdning, unngå grøfting eller lignende.

108, Holtan S - Skog, *Rik blandingskog i lavlandet* (Boreonemoral blandingskog) - Verdi B

Innledning: Området er kartlagt av Sigve Reiso 01.07.2009 i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Kviteseid.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Avgrenset naturtype omfatter gårdnær løvskog i bakkene rundt innmarka til gården Holtan ca 2 km nordvest for Kviteseid sentrum.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Skogen kan best karakteriseres som rik blandingskog. Frisk lågurtskog med overganger mot or-askeskog i søkk og rikt hasselkratt og alm-lindeskog i skrenter. Karplanter som blåveis, leddved og trollbær er typiske. Opprinnelig har arealet trolig vært mer åpen beiteskog med spredte styvingstrær (bjørk, alm og ask) og hasselkratt. Etter opphør av tradisjonell hevd har området grodd igjen med også gran og mer borealt løv. Utenom de gamle styvingstrærne som står spredt, finnes lommer med gammel gråorskog (mest i vest) med grove trær og en del død ved i alle nedbrytningsstadier. Rikelig med død ved av hassel finnes også i tilknytning til de mange gamle og velutviklede hasselkrattene. Av borealt løv og gran er død ved mer spredt forekommende og mest i form av ferskere nedbrytningsstadier. Sentrale deler av avgrensingen har noe mer ungskogdominans og noe mer påvirkning (skogsbilvei) enn ellers i området. Lengst i sør inngår også overganger mot mer tette ungskogsareal av gran ispedd en del hassel.

Artsmangfold: Området har sjeldent rike forekomster av pelsblæremose på eldre hassel. Arten ble også sett på enkelte gråor. Blyhinnelav og filthinnelav ble også notert på flere rikkbarkstrær. Svartonekjuke ble funnet på en av få godt nedbrutte granlæger i området. En hunn av hvitryggspett ble observert på matsøk i området, trolig er arealet en del av et viktig leveområde for arten.

Bruk, tilstand og påvirkning: Tidligere mer åpen havnehage/beiteskog som nå har grodd igjen. Noe hogstpåvirkning finnes, trolig mest som vedhogst. I sør er det også innslag av tilplantet kulturskog av gran.

Del av helhetlig landskap: Området ligger i umiddelbar nærhet til mange andre rike løv og blandingskogsealer langs nedre del av Morgedalsåi. Totalt sett styrker disse hverandres populasjoner av krevende arter og de er sammen viktige for arealkrevende arter som eksempelvis hvitryggspett.

Verdisetting: Rik blandingskog med et velutviklet epifyttmangfold på løv. Nærhet til mange tilsvarende lokaliteter av rik blandingskog langs nedre del av Morgedalsåi er positivt. Vurdert som viktig (B).

Hensyn og skjøtsel: Gran bør vurderes tynnes ut i sørlige deler. Løvskog bør få utvikle seg fritt. Styvingstrær i åpent lende, eks i jordekanter bør restaureres.

109, Vesterdal S - Skog, *Gammel barskog* (Gammel granskog) - Verdi C

Innledning: Området er kartlagt av Sigve Reiso 01.07.2009 i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Kviteseid.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Nordvendt løsmasseli med eldre løvrik granskog, beliggende ved Vesterdal ca 7 km NV for Kviteseid sentrum.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Gammel løvrik granskog på frisk lågurt- og småbregnemark dominerer arealet. Feltsjiktet er rikt med arter som skogsvingel, blåveis, trollbær og myske. I busksjiktet finnes noe hassel. Langs søkk finnes overganger mot høgstaudemark med gråor, skogstjerneblom og tyrihjelms. Granskogen er virkesrik med spredte grove trær på opp mot 50 cm i dbh. Sjiktningen er jevnt over svak og aldersspredningen liten. I enkelte glenner etter sammenbrudd er riktignok foryngelsen god. Spredt i granskogen står også flere grove gamle seljer med grov bark, trolig restelementer etter skogen var mer åpen. Dimensjonene på løvskogen forøvrig er nokså beskjedne. Fersk død ved av gran finne jevnt, godt nedbrutte stokker er nær fraværende.

Artsmangfold: Ingen signalarter ble funnet knyttet til gran, trolig som følge av brutt kontinuitet. På gammel selje ble lungenever og stiftfylltav notert med spredte forekomster. Området har et brukbart potensial for krevende markboende sopp under gran i rike lågurtpartier, dette er riktignok ikke undersøkt nærmere.

Verdisetting: Rik og produktiv granskogsløse med innslag av gamle seljer. Begynner å danne viktige elementer som grove trær og død ved. Godt fremtidspotensial. Lokal verdi (C).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling

110, Gunnhildstaul S - KULTURLANDSKAP, *Slåttemark* (Frisk/tørr, middels baserik eng) - Verdi C

Innledning: Området er kartlagt av Sigve Reiso 01.07.2009 i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Kviteseid.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Avgrenset areal omfatter en smal slåttengrest på tykke løsmasser langs riksveien ca 4 km nordøst for Kviteseid sentrum.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Slåttenga er i tydelig gjengroing, med dominans av arter som hvitbladtistel og hvitmaure på friske partier. Tørrere areal er noe mer artsrikt med arter som engtjæreblom, prestekrage og smalkjempe. Karplantefloraen er ikke grundig undersøkt. Krattoppslag av bl.a. osp og ask spres inn fra kantene.

Artsmangfold: Ingen spesielle er notert, men området er kun overflatisk undersøkt. Enga kan fremdeles ha innslag av rødlistede karplanter og insekter selvom gjengroinga er kommet langt.

Bruk, tilstand og påvirkning: Enga virker å ligge brakk, evt. så slas de åpne arealene kun en sjelden gang. Som nevnt er gjengroingen tydelig og slått bør gjenopptas i kombinasjon med rydding av løvoppslag langs kantene.

Del av helhetlig landskap: Enga ligger få hundre meter fra en tilsvarende, større og bedre hevdet slåtteng (vest for Gunnhildstaul), noe som er positivt med tanke på langsiktig bevaring av krevende arter.

Verdisetting: Liten og gjengroende slåtteng med rester av artsrikt vegetasjon. Foreløpig lokal verdi (C), ved restaurering og gjenopptatt skjøtsel kan denne verdien øke.

-Naturtyper i Kviteseid kommune -

Hensyn og skjøtsel: Slått på ettersommeren med påfølgende fjerning av slåttavfall bør prioriteres. Dette bør skje i kombinasjon av rydding og gjenåpning av gjengroende kanter ved manuell fjerning av løv og påfølgende slåtter. Gjødsling bør unngås.

111, Skipsted, alle - KULTURLANDSKAP, *Parklandskap* (Alléer) - Verdi B

Innledning: Området er kartlagt av Sigve Reiso 01.07.2009 i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Kviteseid.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Avgrenset naturtype omfatter en alle på nordsiden av hovedveien forbi gården Skibsted, ca 2 km nordøst for Kviteseid sentrum.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Alleen utgjøres bl.a. av 2 alm (ca 100 cm og 80 cm i diameter i brysthøyde), 1 ask (80 cm), 1 spisslønn (45 cm). De groveste trærne er gamle med grov bark, men virker fremdeles vitale uten synlige tegn på døde tredeler. bark Trærne står i kant av fulldyrket mark og langs bilveien.

Artsmangfold: På en av almene og asken ble det registrert bleikdoggnål. Trærne har godt fremtidspotensial for krevende insekter ved produksjon av døde tredeler/hulheter.

Verdisetting: Alle med flere gamle og grove edelløvtrær. Krevende lav er dokumentert fra to av disse. Bra utviklingspotensial. Vurdert som viktig (B)

Hensyn og skjøtsel: Bør få utvikle seg fritt. Det bør i fremtiden fokuseres på å ivareta døde tredeler og hulheter så lenge dette ikke går utover trafiksikkerheten.

112, Åmtveit - KULTURLANDSKAP, *Slåttemark* (Frisk/tørr, middels baserik eng) - Verdi A

Innledning: Området er kartlagt av Sigve Reiso 01.07.2009 i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Kviteseid. Kun avgrensede engareal er undersøkt, mulig lignende engareal finnes nord for husene på gården.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Avgrenset areal omfatter vestvendte engbakker på gården Åmtveit, 500 m nordvest for Brunkeberg kirke. Tykke løsmassepartier veksler med grunne bergknauser.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Engarealene i området har et tydelig slåttepreg, men skjøtsel pr i dag virker å være beite, trolig av hest. Engene er artsrike av typen frisk-tørr nokså baserik eng i lavlandet (flekkgriøeng) med bl.a. flekkgriø (mye), småengkall (mye), blåfjær, brudespore, gullkløver, knollerte knapp, harerug, smalkjempe, småsyre, blåkløkke, prestekrage, sølvmyr, rød knapp, gjeldkarve, rødkløver, hvitbladtistel og hårsveve. Rundt tørre knauser finnes engtjæreblom, smørbusk og bitterbergknapp. Området er i svak gjengroing mot kantene og langs fuktig med løvoppslag (mest 1/2 m høy bjørk og osp), samt mer dominans av storvokste arter som skogstorkenebb og hvitbladtistel. Noe rosekratt og einer kommer også opp.

Artsmangfold: Området har en svært rik karplanteflora med mange karakterarter for rike slåttenger i regionen med bl.a. brudespore. Potensialet for flere rødlistede karplanter er absolutt tilstede. Den sjeldne og varmekrevende apollosommerfugl ble sett flygende på enga, ellers ble ingen spesielle eller rødlistede insekter funnet. Potensialet for slike er riktignok også stort. Området har i tillegg godt potensial for rødlistede beitemarksopp.

Bruk, tilstand og påvirkning: Enga er med all sannsynlighet tidligere slåttemark som i dag brukes som beitemark. Beitetrykket virker riktignok svakt. For å ivareta arts mangfoldet og hindre gjengroing bør området slås. Dette kan evt. kombineres med lett etterbeite av eks. hest. Dette bør skje i kombinasjon med rydding av løvoppslag langs kantene.

Verdisetting: Sjelden artsrik, og fremdeles inntakt, slåtteng i svak gjengroing. Brukes i dag som beitemark, men kan lett tilbakeføres som slåtteng. Området har godt potensial for flere rødlistede arter samtidig som vegetasjonstypen (boreal slåtteng) er oppført som sterkt truet. Svært viktig (A).

Hensyn og skjøtsel: Området bør få utarbeidet egen skjøtelsesplan i samarbeid med grunneier. I grove trekk bør slåtthevd gjenopptas i kombinasjon med manuell rydding av kratt. Slått bør foregå sent i sesongen, slåtteavfall fjernes og det bør ikke gjødsles. Lett etterbeite kan kombineres med slått, beitedyr bør i så fall ikke få kraftfor eller tileggsfor som kan tilføre gjødsel.

113, Haugli - KULTURLANDSKAP, *Naturbeitemark* ((D04) Frisk fattigeng) - Verdi C

Innledning: Området er kartlagt av Sigve Reiso 01.07.2009 i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Kviteseid.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Avgrenset areal omfatter sørøstvendte slåtte-/beitebakker i randsonen av fulldyrket mark rundt gården Haugli rett nord for Brunkeberg kirke. Engene virker å ligge på tykke løsmasser.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Engrestene er middels artsrike og med et tydelig gjengroingspreg. Trolig er arealene opprinnelig slåttemarker, som i senere år har blitt beitet. Ved besøket i 2009 virket arealene uhevde, iallefall i øst. Engene har preg av naturbeitemark av nokså fattig type med karplanter som småengkall (vanlig) smalkjempe, ryllik, småsyre, blåkløkke, tveskjeggveronika, prestekrage, gulaks, engsyre og engsoleie. Flekkvis finnes også flekkgriø, rød knapp, engtjæreblom, gjeldkarve og blåfjær. Barskog sprer seg inn på engarealene i overkant og store areal er preget av 1/2 m høye bjørk og ospeoppslag. Engarealene er mest gjengrodd øverst og noe gjødselspåvirket nederst.

Artsmangfold: Området har i dag en middels rik karplanteflora og er i tydelig gjengroingspreg. I følge Artskart er den kritisk truede huldrenøkkel funnet ved Haugli i 1961. Det er svært tvilsomt om arten fremdeles finnes i området, så funnet er ikke lagt mye vekt i verdisettingen. Potensialet er riktignok til stede og arten bør ettersøkes. Området har også et visst potensial for rester av krevende insekter og markboende sopp.

Bruk, tilstand og påvirkning: Enga er med all sannsynlighet tidligere slåttemark som i dag tidvis brukes som beitemark. Beitetrykket virker riktignok alt for svakt. For å ivareta arts mangfoldet og hindre gjengroing bør beitetrykket økes eller området tidvis slås. Slått kan med fordel kombineres med lett etterbeite av husdyr. Dette bør skje i kombinasjon med manuell rydding av bar- og løvoppslag langs kantene.

-Naturtyper i Kviteseid kommune -

Verdisetting: Smal sone med engrester med sterkt gjengroingspreg, middels artsrikt. Lokal verdi (C).

Hensyn og skjøtsel: I grove trekk bør beite eller slåtthevd gjenopptas i kombinasjon med manuell rydding av kratt. Slått bør foregå sent i sesongen, slåtteavfall fjernes og det bør ikke gjødsles. Lett etterbeite kan kombineres med slåtten, beitedyr bør i så fall ikke få kraftfor eller tileggsfor som kan tilføre gjødsel.

114, Sporastaul Ø - Skog, Bekkekløft og bergvegg (Bekkekløft) - Verdi A

Innledning: Området er kartlagt av Sigve Reiso 1.07.2009 i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Kviteseid. Kun øverste halvdel er undersøkt i felt, verdiene i nedre del er derfor noe usikre.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Avgrenset område omfatter en markert og nokså dyp sørhellende bekkekløft beliggende langs Ordalsåi ca 3 km nordøst for Brunkeberg kirke. Sentralt er kløftesidene grunne og preget av steile bergvegger og stupbratte lisider, nederst inngår mer løsmasser og jevnere lisider. Vannføringen er liten men trolig jevn, sammen med den markerte topografien danner kløfta et beskyttet miljø med høy luftfuktighet.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Vegetasjonen er fattig langt ned lisen, mest som blåbær barblendingsskog. Langs bunn inngår frodigere storbregne- og høgstaudegrenskog, med nokså stort innslag av boreale løvtrær. Trolig er det større innslag av rike vegetasjonstyper på løsmassegrunn i nedre deler av kløfta, men dette arealet er ikke undersøkt i detalj. Gran dominerer tresjiktet, alderspredningen er god og det er jevnt med gamle trær langs bunnen av kløfta, samt spredt med død ved (mest ferske læger). Opp lisen blir skogen gradvis mer strukturfattig og ensaldret. Loddrette bergvegger og store steinblokker (mest av fattig type) er vanlig sentralt i kløfta, flere ligger gunstig til for fuktighetskrevende epifytter.

Artsmangfold: Kløfta har et velutviklet hengslavsamfunn med gubbeskjegg og spikeskjegg på granene opp lia og flere trær med trådragg langs bunn. Sistnevnte hadde flere store forekomster på enkelte gamle graner og spredt på berg. Trådragg på gran er et sjeldent element, kun knyttet til lokaliteter med jevn høy luftfuktighet og signaliserer dermed verdifulle kløftemiljøer. På berg ble også kort trolleskjegg og randkvistlav notert flere steder. Signalarten sukkernål ble funnet på en grov granstamme, trolig finnes flere krevende skorpelav knyttet til gammel gran i kløfta. Også kløftas beskyttede berg har godt potensial for flere fuktighetskrevende arter.

Verdisetting: Markert bekkeløft med innslag av flere fuktighetskrevende arter knyttet til berg og gammel gran. Godt potensial for flere rødlistede arter og av den grunn vurdert, noe under tvil, som svært viktig (A). Nøyere undersøkelser (særlig i nedre halvdel) bør foretas for å avklare endelig verdi.

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling, viktig å sikre naturlig vannføring.

115, Bukkøy - Skog, Gammel barskog (Gammel furuskog) - Verdi A

Innledning: Området er en kjent botanisk lokalitet og undersøkt i flere omganger, sist dokumentert av botanisk forening i 2002 (Halvorsen 2003). Beskrivelsen her er basert på Halvorsen 1999.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten omfatter sørvestvendte skogkledde luer på sørvestsiden av Bukkøy nord i Kviteseidvatnet.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Området er beskrevet som gammel plukkhet gran-/furuskogsblending på sørvestsiden av Bukkøy. Lågurt- og forskjellig lyngvegetasjon virker å være dominerende. I feltsjikt finnes bl.a. knollerte knapp, skogfiol, nikkevintergrønn, tyttebær, blåbær, legegrevonika, hårfrytle og liljekonvall.

Artsmangfold: Området er beskrevet en stor forekomst (200 ind) av den sjeldne bittergrønn. En av få gjenværende lokaliteter av arten i regionen. Ingen andre krevende arter er kjent fra området.

Verdisetting: God populasjon av bittergrønn, en sterkt truet art, gir verdi svært viktig (A).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling

116, Dårkupåsen N - Skog, Rik blandingsskog i lavlandet (Boreonemoral blandingsskog) - Verdi A

Innledning: 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 mellom Kviteseidvatnet og Flåvatn, ca 2,5 kilometer rett nord for Fjågesund, i Kviteseid kommune. Avgrensingen gjelder deler av moen mellom Straumstaul og Tjovvikåsen, samt en sone langs Fisketjørnbekken ned til utløpet i fjorden. Lokaliteten er avgrenset mot hogstflate i sør og øst, og mot kløft og lisider i nord. Avgrensingen er usikker mot vest og trolig noe snever.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensingen gjelder en boreonemoral og relativt høyproduktiv furudominert barblendingsskog på tykke breelvsedimenter (storsteinet i øvre del, mer finkornet i søndre del). Skogen er overveiende i aldersfase. Ulikt de fleste andre furuskoger på moer er denne ganske godt flersjiktet og det er også rimelig god spredning på alder og dimensjoner. Furu er relativt grovvokst, ofte 40–50 cm dbh, enkelte er inntil 60 cm dbh. Øvre alder trolig omkring 150 år. Grana i området er marginalt yngre. Læger av både furu og gran opptrer spredt til lokalt ganske rikelig. Lave og midlere nedbrytningsstadier dominerer sterkt, men også godt nedbrutte granlæger inngår. I tillegg til gran og furu inngår en del løv, spesielt i søndre del. Disse er med få unntak smådimensjonerte. Særlig viktig er hassel som flekkvis dominerer busk- og tresjiktet. I tillegg inngår hengebjørk og gråor, samt litt osp, trollhegg, spisslønn, lind, ask, eik og barlind. I nordre (øvre) del dominerer moserik blåbærvegetasjon. Sørøver øker innslaget av urter, og i søndre deler dominerer rik lågurtvegetasjon, både under gran, furu og hassel. M.a.o. inngår betydelige areal med rik lågurtgranskog, rik lågurtfuruskog, samt noe lågurt-edelløvskog (hassel). Sistnevnte tilhører den sterkt truede vegetasjonstypen "rikt hasselkratt" (EN – Aarrestad et al. 2001), og muligens kan lågurtfuruskogen betraktes som en frisk utforming av den rødlistete vegetasjonstypen kalkfuruskog (VU). I feltsjiktet inngår store mengder blåveis, og i tillegg er notert tysbast, teiebær, markjordbær, liljekonvall, skogvikke, blåknapp og fagerklokke.

Artsmangfold: En rekke krevende arter er påvist, både basekrevende og kontinuitetskrevende arter, tross overflatisk undersøkelse. Interessante karplanteinnslag er bl.a. barlind (VU), lind og blåveis. Av krevende jordboende sopp er notert Russula atroglauca, fibret slørsopp

-Naturtyper i Kviteseid kommune -

(*Cortinarius glaucopus*), hasselskrubb (*Leccinum pseudoscabrum*) og blodrørsopp (*Boletus luridiformis*). På dødved av gran er påvist en ganske rik forekomst av den svært krevende barksoppen *Amylocortium subincarnatum* (EN), samt noe rosenkjuke (NT) og granrustkjuke.

Verdisetting: Lokaliteten representerer en svært sjelden kombinasjon av tilstand og utforming. Truete og sjeldne vegetasjonstyper har stor dekning. I tillegg er store deler i langt fremskredet naturskogstilstand, og tilveksten og omløpshastigheten er relativt høy. Forekomst av en rekke krevende arter bekrefter den høye naturverdien. Dette, sammen med forekomst av sterkt truet art, tilsier at lokaliteten er svært viktig (A-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling

117, Fisketjørngjuvet - Skog, Bekkekløft og bergvegg (Bekkekløft) - Verdi B

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

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger mellom Kviteseidvatnet og Flåvatn, ca 2,5 kilometer rett nord for Fjågesund, i Kviteseid kommune. Avgrensingen gjelder Fisketjørngjuvet.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Fisketjørngjuvet har en sør-sørvestlig eksposisjon. I nedre del er vassdraget kantet av høye og nær vertikale bergvegger. Bergveggene følger også vassdraget etappevis videre oppover, men det er også parti hvor terrenget er noe mindre stupbratt, såpass at skog er etablert. Ut mot periferien av kløften går de h.h.v. øst- og vestvendte kløftesidene gradvis over i lange sørvendte liser. Deler av kløften er utformet slik at en stabil og høy luftfuktighet er opprettholdt.

Vegetasjonen varierer mye. Langs østsiden av juvet er det overveiende fattige vegetasjonstyper. Blåbær-barblandingsskog og røsslyng-furuskog dominerer. Lenger ned står en del humusfattig bærlyngfuruskog. Langs bekken i bunn av kløften og langs vestsiden av kløften er det langt større dekning av rike vegetasjonstyper. Ulike bregneutforminger og lågurtutforminger dominerer. Bl.a. inngår taggbregne, junkerbregne, blåveis, trollbær, krattfiol, vårerteknapp, svarterteknapp, myske, myskemaure, kransmynte, bergmynte, brunrot, liljekonvall, kranskonvall, tysbast, krossved, rødflangre og skogsvingel. Treslagsblandingen er stor og det inngår både gran, furu, bjørk, osp, selje, rogn, gråor, hassel, spisslønn, alm, ask og lind. Mye av kløftebunnen er imidlertid fylt med grov stein slik at vegetasjonen og tresjiktet er usammenhengende. Opp på vestsiden er det bedre tredekning og det inngår ganske store areal med osperik lågurtgranskog og rik boreonemoral løvblandingsskog hvor gran, osp, furu, selje, spisslønn og lind opptrer sammen.

Bergveggene er dels tydelig baserike, dels relativt fattige og da gjerne dominert av blåtopp. På rikere bergvegger inngår grønburkne, svartburkne og bergfrue.

Det meste av skogen er i aldersfase. Noe av furuskogen i sørøst er tilstandsmessig i sen optimalfase. Lenger opp bedres skogstrukturen og det inngår en del furu på 150–(250) år, samt spredte dødvedelementer i ulike nedbrytningsfaser, mest selvtynn. Gamle dødvedelementer forekommer kun som mindre fragmenter av større trær, eller tynnstammene selvtynningsstokker. Enda lenger opp er det mest grandominert barblandingsskog. Dødvedkontinuiteten er heller svak. Den rådende trealderen ligger i sjiktet 100–140 år. Naturskogspreget er noe bedre utviklet på vestsiden av bekejuvet. Mengden død ved av gran og ulike løvtrær, samt kontinuiteten av ulike dødvedkvaliteter er også bedre på denne siden av bekedraget. Lokalt er det ganske god forekomst av gran- og ospelæger i flere nedbytningstrinn og kontinuiteten i slike dødvedelementer virker derfor tilsynelatende rimelig god, men skogstrukturen for øvrig tyder på tidligere hard gjennomhogst. Virkelig gamle trær, og tydelig gamle læger mangler. Unntaksvis målt gran til 60 cm dbh, osp til 50 cm, lind og spisslønn til 40 cm og alm og ask til 30 cm dbh.

Artsmangfold: På bergvegger langs bekken inngår flere ganske krevende arter; pelssåtemose, krusfellmose, putevrimose, kammose, glansperlemose, steinnål og *Gyalecta jenensis*. Av noe kontinuitetskrevende arter inngår rynkeskinn (NT), rosenkjuke (NT), granrustkjuke, praktbarksopp, brun hvitkjuke (NT), furuplett (NT), brunskjuke, ospebarkkjuke, ospehvitkjuke (NT), sukkernål og skyggenål. Av noe krevende mykorrhiza-sopp er påvist fibret slørsopp, blå brunpigg og beltesølvpigg.

Verdisetting: Lokaliteten rommer et stort mangfold av viktige naturverdier. Treslagsvariasjonen er høy og rike vegetasjonutforminger har høy dekning. Flere rødlistearter og signalarter innen flere økologiske grupper er påvist. Lokaliteten er også ganske stor og velarrondert. Noe begrensede for verddivurderingen er at ikke høyt rødlistete arter er påvist. Foreløpig er lokaliteten derfor vurdert å være viktig (B-verdi), men med mulighet for oppjustering ved bedre dokumentasjon.

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling

118, Omtveit søndre - Skog, Rik edellauvskog (Gråor-almeskog) - Verdi B

Innledning: Området ble registrert av Sigve Reiso (BioFokus) 17/7-2008 i forbindelse med bekkekløftregistrering i Telemark i 2008.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Avgrenset naturtype omfatter en sør-vestvendt løsmasseli i Morgedalsåis bekkekløft.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Vegetasjonen veksler mellom urte- og bregnerik gråor-almeskog og mer grunnlendt lågurtskog. Krevende arter som taggbregne, fagerklokke, trollbær, strutseving, blåveis, maigull er vanlige. Tresjiktet domineres gråor, selje og alm med en del hegg og hassel i busksjikt. Mer spredt finnes gran, osp, rogn, bjørk, ask og lønn. Herskende tredimensjoner ligger på 20-30 cm. Skogen er ikke spesielt gammel med unntak av enkelte gamle grantrær og spredte grovbarkedede selje og alm. Liggende død ved finnes i partier, mest av gran, selje og hassel i ferske stadier. Noe gadd av alm står spredt.

Artsmangfold: Lungenversamfunn var velutviklet på rikbarkstrær og på små rike bergvegger. Særlig hadde eldre seljer og alm stedvis store mengder lungenever. På grovbarkedede almetrær ble også den krevende sopp *Hymenochaete ulmicola* og skorpelaven bleikdoggnål observert. Knyttet til gran ble granrustkjuke og rynkeskinn funnet på ei låg.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten ligger i tilknytning til Morgedalsåis bekkekløft og de mange naturverdiene registrert her.

Verdisetting: Frodig løvdominert skog med innslag av krevende arter inklusive flere nær truede rødlistearter. Hensynkrevende vegetasjonstype dominerer. Området har svært godt utviklingspotensial og gis verdi viktig B.

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling

119, Kokeriet-Kosafossen - Skog, Bekkekløft og bergvegg (Bekkekløft) - Verdi B

Innledning: Området ble registrert av Sigve Reiso (BioFokus) 17/7-2008 i forbindelse med bekkekløftregistrering i Telemark i 2008. Deler av lokaliteten er tidligere registrert som naturtype av Edvardsen i 2004.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Bratt dyp kløfteformasjon, inkl. flere små fosser langs Morgedalsåi v Brunkeberg. Mye bergvegger, mest fattige og soleksponerte.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Granskog med borealt løv dominerer, stedvis grov granskog (45 cm) i den vestvendte lia. Østvendt li mest borealt løv, noe yngre. Granskog blir mer ensaldret og yngre opp mot kanten, eldst i nedre skrenter mot elva. Noe edelløv innimellom med bl.a lind, økende andel ned vassdraget. En del partier med rik lågurtgranskog (soppotensial) med bl. a. blåveis, liljekonvall i moserik granskog.

Artsmangfold: I partier med eldre granskog inngår noe død ved, med rosenkjuke, granrustkjuke, rynkeskinn, samt sparsomt med gammelgranlav på stammer. Begerfingersopp funnet på osp. Mye vanskelig tilgjengelige areal, trolig mye oversett, bra potensial for flere krevende arter. Areal med rike vegetasjonstyper har potensial for krevende markboende sopp.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten ligger i tilknytning til Morgedalsåis bekkekløft og de mange naturverdiene registrert her.

Verdisetting: Generelt svært vanskelig tilgjengelige areal, trolig mye oversett i felt, bra potensial for krevende arter. Innslag av rike vegetasjonstyper er positivt. Verdi viktig B.

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling, sikre naturlig vannføring i bekken.

120, Kosabekken - Skog, Rik edellauvskog (Alm-lindeskog) - Verdi A

Innledning: Området ble registrert av Øystein Røsok og Sigve Reiso (BioFokus) 17/7-2008 i forbindelse med bekkekløftregistrering i Telemark i 2008. Store deler av lokaliteten er tidligere registrert som naturtype av Edvardsen i 2004.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten utgjøres av en slak ravinedal gravd ut av Kosabekken ned til Morgedalsåi, og er avgrenset av dyrket mark i øst, granplantefelt i sør og skog med mindre naturverdier i nord og vest og sørvest. Den omslutter en kulturpåvirket eng ved gården Kåsi.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Vegetasjonen er blandingsskog med rik treslags sammensetning, og kan i grandominerte deler betegnes som lågurtgranskog, og i løvdominerte deler betegnes som alm-lindeskog med dominans av alm (70 cm) og ask (30 cm) i tresjiktet, og med innslag av spisslønn, bjørk (30 cm) og selje (35), enkelte linder (40 cm), osp (45 cm) og grove graner (60 cm) (grøveste observerte brysthøddiametre for ulike treslag i parentes). Et holt med mange grove osper står nord og nordøst for Kåsi. I fuktige partier langs bekken er det gråor i or-askeskog. Det ble påvist rundt ti gamle og grove, styvede almer og en ask på 50-70 cm dbh, samt enkelte læger av gamle styvingstrær som særlig finnes sør for Kåsi. Karplanteflorea er rik, med en del krevende låge urter og høge stauder som blåveis, mlørdurt, teggbregne, junkerbregne, ormetelg, myske, mjødurt, markjordbær, kratthumbleblom, skogfiol, legeveronika, vendelrot, firblad, storklokke, skogsalat, skogburkne, stornesle, kranskonvall, strutseving, tyrihjel, trollbær, skogsnelle, sumphaukeskjegg, skogstjerneblom, skogsvinerot, stikkelsbær, springfrø, kratthiol, bergmynte, stankstorkenebb, maigull, rød jonsokkblom, markjordbær, tysbast, liljekonvall, fagerklokke og bringebær. I busksjiktet inngår små løvtrær, særlig ask, men også busker av hassel, hegg, stikkelsbær og krossved. Småtrær av platanlønn finnes også. Det er rikt innslag av død ved. Flere grove granlæger (30 - 50 cm) finnes spredt, og læger av alm, ask, selje og osp finnes spredt, samt gadd av gran, hassel og bjørk. Alle nedbrytningsstadier er representert, og kontinuiteten i død ved og tresjikt vurderes som middels høy.

Artsmangfold: Flere rødlistearter og signalarter for høye naturverdier ble påvist. Av interessante sopper kan nevnes sjokoladekjuke (EN), almekullsopp (VU), Skeletocutis kuhneri (NT), narrepiggopp (NT), stor ospeildkjuke, og Hymenochaete ulmicola. Av interessante lav kan nevnes blådoggnål (VU), almelav (NT), hvithodenål (NT), skjellgyle og filthinnelav. Av interessante moser kan nevnes pelsblæremose (VU), grønsko (VU), almeteppepose, flatfellmose, krusfellmose og glansmose.

Fremmede arter: Småtrær av platanlønn finnes

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten ligger i tilknytning til Morgedalsåis bekkekløft og de mange naturverdiene registrert her.

Verdisetting: Lokaliteten vurderes som svært arterik, bl.a. med forekomst av truede arter, og har kontinuitet i dødt trevirke. På grunnlag av det vurderes lokaliteten som svært viktig (verdi A).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling, sikre naturlig vannføring i bekken.

121, Lundevall - Skog, Rik edellauvskog (Alm-lindeskog) - Verdi A

Innledning: Området ble registrert av Øystein Røsok (BioFokus) 17/7-2008 i forbindelse med bekkekløftregistrering i Telemark i 2008. Store deler av lokaliteten er tidligere registrert som naturtype av Edvardsen i 2004.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten består av alm-lindeskog med grove, gamle styvingstrær av ask og alm. Den avgrenses av jorde i nord, av vei i sør og av elva i øst.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Tresjiktet domineres av høye alme- og asketrær, med innslag av lønner, lind (40 cm), bjørk (30 cm), selje, osp og furu (25 cm), samt enkelte grove graner (opp mot 80 cm) og gråor (30 cm), som særlig forekommer i kamntsonen langs elva. Edelløvtrærne ser ut til å tilhøre to generasjoner. Gamle, døende styvingstrær av ask og alm på ca. 40-80 cm dbh og yngre løvtrær opp til 30 cm dbh. Det finnes styvingstrær på begge sider av veien. I busksjiktet inngår unge almer og asker, hegg, villrips, morell, litt hassel og smågraner. I feltsjiktet ble det registrert firblad, kratthumbleblom, ormetelg, blåveis, trollbær, stornesle, kratthiol og mye storklokke. Tidligere er det registrert tyrihjel, tysbast, markjordbær, taggbregne her (Naturbase). Det er fra lite til mye død ved av de fleste treslag. Flere av styvingstrærne har store partier med eksponert død ved.

-Naturtyper i Kviteseid kommune -

Artsmangfold: Av interessante sopp ble det registrert almekullsopp (VU), rustkjuke og småporekjuke. Tidligere er rosenkjuke (NT) og begerfingersopp (NT) påvist (Naturbase). Av interessante lav ble det registrert blådoggnål (VU), bleikdoggnål (NT), almelav (NT), almelundlav, stiftglye og filthinnelev. Tidligere er det påvist mye lungenever (Edwardsen 2004).

Bruk, tilstand og påvirkning: Muligens er lokaliteten en tidligere åpen hagemark med styvingstrær, som nå er grodd igjen med yngre løvskog. Gjengroingen så langt at lokaliteten bør anses, og har størst verdi, som skog og ikke kulturlandskap.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten ligger i tilknytning til Morgedalsås bekkeløft og de mange naturverdiene registrert her.

Verdisetting: Lokaliteten har stort mangfold av krevende arter og kontinuitet i tresjiktet. På dette grunnlag vurderes lokaliteten som svært viktig (verdi A).

Hensyn og skjøtsel: Det bør vurderes å gjenoppta skjøtsel på styvingstrær som står lysåpent til i kantene, evt fristille disse. Ellers bør området overlates til fri utvikling.

122, Slotskottet - Skog, Gammel barskog (Gammel granskog) - Verdi A

Innledning: Området ble registrert av Øystein Røsok (BioFokus) 17/7-2008 i forbindelse med bekkeløftregistrering i Telemark i 2008. Verdivurdering:

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten avgrenses av elva i nord, og av yngre skog med lavere verdier i sør, øst og vest.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten utgjøres av dødvedrik granskog i oppløsningsfase, med store åpninger. Foryngelsen av gran er i gang, stedvis med tett oppslag av unge trær under et glissent oversjikt av gamle trær. Det er mye død ved av gran, både som læger, gadd og høgstubber. Flere læger er grovere enn 40 cm, og stående trær opp til 50 cm. I et parti er det flere grove ospelæger, men få levende ospetrær. Dødvedkontinuiteten vurderes som høy. Vegetasjonstypen er lågurtgranskog med ormetelg, skogfiol, trollurt, markjordbær, skogsalat og mye storkransemose, med overgang til storbregne-høgstaudegranskog på friskere mark. Her er feltsjiktet artsrikt med vendelrot, tyrihjel, skogstjerneblom, sauetelg, bringebær, og med innslag av hassel og alm i busksjiktet.

Artsmangfold: I partier er det tresatt blokkmark hvor huldragraset (NT) vokser. Flere signal- og rødlistearter knyttet til død ved ble påvist her: Sjoladekjuke (EN, en låg), rosenkjuke (NT, seks læger), rynkeskinn (tre læger), granrustkjuke (to læger), grønsko (en låg), pusledraugmose (en låg), begerfingersopp (NT, tre ospelæger).

Verdisetting: Lokaliteten har høy kontinuitet i død ved, rikt mangfold av krevende, rødlistede arter knyttet til gammel granskog, med forekomst av en sterkt truet art. På dette grunnlag vurderes lokaliteten som svært viktig (verdi A).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling

123, Skortegjuv - Skog, Bekkeløft og bergvegg (Bekkeløft) - Verdi A

Innledning: Området ble registrert av Sigve Reiso (BioFokus) 27/8-2008 i forbindelse med bekkeløftregistrering i Telemark i 2008.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Skortegjuv er et nokså grunt og et jevnt bratt lisejuv, skåret ned de bratte nordvendte lisidene langs Bandak ca 4 km sørøst for Lårdal. Juvet utgjør grensen mellom Tokke og Kviteseid kommuner. Kløftesidene er 10-20 høydemeter, jevnt bratte med nokså stort innslag av 1-2 m høye bergvegger. Stedvis også mer jevne løsmasselie. Nedslagsfeltet er svært begrenset og vannføringen svært lav, stedvis bare et fuktig langs bunnen.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Vegetasjonen i området varierer mye med raske soneringer fra rike frodige typer i bunn til tørre fattige typer på kløftekanten. Langs bunn og i nedre deler av lisidene står frodig alm-lindeskog med selje, hegg, gran, rogn, lønn, gråor, bjørk og en del lind. I feltsjiktet finnes arter som vendelrot, skogsvinerot, stornesle, storklokke, sumphaukeskjegg, maigull, strutseving, svarterteknapp, skogstjerneblom, myske og junkerbregne. Karakteristisk for området er en tett forekomst av skogsvingel. På grunnlendte areal inngår krevende arter som taggbregne og grønnebarkne. Mot kanten av kløfta blir vegetasjonen gradvis fattigere med striper av lågurtbarskog før blåbær-barblandingsskog med noe osp og bjørk overtar dominansen langs brekket.

Kløfta har tydelige spor av tidligere hogstinnngrep, særlig er dette synlig i barskogen på kanten av kløfta med få gamle trær og lite død ved. Ensaldret furuskog i aldersfase, med yngre gran i undersjiktet er typisk for disse arealene. Gamle stubber av furu er synlig flere steder. Ned kløfta er skogen mer løvdominert og får et mer sjiktet og fleraldret preg. Boreale løvtrær dominerer, men området har også et nokså vesentlig innslag av lind i brattskrenter. Rotkontinuiteten til disse lindebestandene kan trolig være lang. Forekomsten av død ved øker, men er også her relativt lav. Ferske nedbrytningsstadier av borealt løv og gran dominerer, med størst tetthet i ustabile skrenter. Enkelte gamle lind (40 cm dbh) og seljer (1 m dbh) nederst, skiller seg ut med grove dimensjoner og grov bark. Trolig er flere av disse tidligere styvet. Løvskogen ellers er nokså småvokst og middelaldrende, med unntak av partier med gammel dødende gråor.

Artsmangfold: I tillegg til rik og varmekjær karplanteflora, finnes det spredte kvaliteter først og fremst knyttet til gamle løvtrær og rike skyggefulle bergvegger. Juvet er ikke spesielt artsrikt men har forekomster av enkelte svært krevende arter som tre funn av nordlig aniskjuke (EN) på selje, samt de fuktighetskrevende buktporelav og fossefyllav på berg. Naturgrunnlaget gir riktignok godt utviklingspotensial for et rikt arts mangfold på sikt.

Verdisetting: Skortegjuv er i utforming representativ for de grunne småkløftene langs fjordliene i indre Telemark. Juvet skiller seg ut fra lignende undersøkte kløfter langs Telemarks fjordlier først og fremst ved å fremvise innslag av luftfuktighetskrevende lavflora, men også ved å ha god dekning av rik blandingsskog, med en vesentlig dekning av den truede vegetasjonstypen alm-lindeskog (LR). Arronderingen er god og naturgrunnlaget egner seg godt for videreutvikling av krevende arts mangfold. Mest negativt er lite areal og lav tetthet av viktige nøkkelementer som død ved og gamle trær. På bakgrunn av dette vurderes området som svært viktig A.

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling

124, Gulnesjuvet-Pipejuvet - Skog, Bekkekløft og bergvegg (Bekkekløft) - Verdi B

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

Beliggenhet og naturgrunnlag: Gulnesjuvet og Pipejuvet ligger i bratt nordvendt lise på sørsiden av Bandak lengst vest i Kviteseid kommune. Lokaliteten er i stor grad avgrenset på grunnlag av topografi, men grenser også flere steder mot ungsog. Avgrensingen i sør er noe usikker ettersom dette arealet ikke er befart, men flyfoto (Norge i bilder) har vært til hjelp.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: De to nordvendte kløftene er nærmest parallelle og ligger med en avstand på ca 200–300 meter. Kløftene ligner hverandre i topografisk utforming. Begge fører en liten bekk som på grunn av det bratte terrenget går over i flere små fall, men som på grunn av liten vannføring ikke gir fosserøyk. Kløftene er skarpt nedskåret i berggrunnen, og middels dype. Bergveggene er p.g.a. bergartens natur ofte rufsete og løse. Deler av Pipejuvet er fylt opp med ustabil og ganske grovkornet skredmateriale.

Vegetasjonen varierer svært mye. I nedre deler av kløftene står frodig edelløvblandet løvskog. Feltsjiktet er rikt på bregner og urter. Typisk inngår ormetelg, skogburkne, sauetelg, skogstjerneblom, tyrihjem, turt, stankstorkenebb, myskegras og skogsvingel. Av mer krevende planter nevnes junkerbregne, taggbregne, strutseving, blåveis, trollbær, trollurt, tysbast, leddved, krossved, kratthol, vårerteknapp, skogvikke, myske, kranskonvall, skogsalat og storklokke. Fra bergvegg er notert grønbarkne og svartbarkne. I nedre deler er bergveggene svært moserike, spesielt i Gulnesjuvet. Treslagsvariasjonen er stor nede i kløftene. Vanlig inngår både gran, bjørk, selje, rogn, spisslønn, alm og litt gråor. På ryggene langsmed kløftene er vegetasjonen av en helt annen karakter. Der inngår småbregnegranskog med osp og tørr bærlyngfuruskog.

Trærne er i begge kløfter overveiende relativt smådimensjonerte. I Pipejuvet er påvirkningsgraden fra gammelt av tilsynelatende noe høyere enn i Gulnesjuvet og øvre trealder ligger trolig ikke over 100 år. Trestammene er foreløpig relativt glattbarkete. I Gulnesjuvet finnes eldre spisslønn og alm med grovere barkstruktur og mosedekte stammer. Dødvedelementer forekommer spredt, men er stort sett av små dimensjoner.

Artsmangfold: Spesielt i Gulnesjuvet er et forholdsvis høyt mangfold av luftfuktighetskrevede moser og lav. Flere egenskaper forklarer dette; nordvendt eksposisjon, fuktig lokalklima, varierte bergveggmiljø, gamle rikkbarkstrær og baseholdig berggrunn. Også noen moderat kontinuitetskrevede arter er påvist. 4 rødlistearter er påvist. Dette er alm (NT), kort trolskjegg (NT), sprikskjegg (NT) og rosenkjuke (NT). Andre nevneverdige er buktporelav, rund porelav, grynfiltlav, brun blæreglye, lungenever, skrubbenever, kystårenever, kystgrønnever, randkvistlav, brunflettet slørsopp og gul korallsopp.

Verdisetting: Variert kløftemiljø med viktige naturkvaliteter og ganske høyt mangfold av krevende lav og moser. Høyt rødlistete arter ser imidlertid ut til å mangle, og lokaliteten vurderes derfor som viktig (B-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling

125, Ånebubekken - Skog, Bekkekløft og bergvegg (Bekkekløft) - Verdi B

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

Beliggenhet og naturgrunnlag: Beliggenhet–avgrensning: Lokaliteten ligger på sørsiden av Bandak-fjorden, vest i Kviteseid kommune. Avgrensingen omfatter bekkekløften omkring Ånebubekken, inkludert skogen langsmed kløften i en bredde inntil 200 meter. Avgrensingen er noe usikker, spesielt mot sørvest, grunnet kortvarig inventering. Flatehogst er nylig foretatt i nedre og vestre del opp til ca høydekote 250, som lokaliteten følger av avgrenset mot.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Ånebubekken faller ganske bratt ned denne nordvendte lia, og går vekselvis i høyde med terrenget eller skarpt og dypt nedskåret i berggrunnen. Bergveggene langs vassdraget virket relativt fattige, men var lokalt ganske moserike. Langs østsiden av kløfta står det i hovedsak skrin og småvokst knausfuruskog med røsslyng i feltsjiktet. På vestsiden er det granskog og barblandingsskog med varierende løvinnslag. Noe osp, selje og gråor inngår. Lengst ned i avgrensingen inngår også litt lind og ask. Vegetasjonen veksler mellom blåbær-, småbregne- og halvrik lågurt. På lågurtmark inngår bl.a. liljekonvall, markjordbær, skogsalat og hengeaks. Knerot finnes i moserik granskog.

Tilstandsmessig er skogen i sen optimalfase til (tidlig) aldersfase. Skogen er stort sett ganske tett bestokket og noe svakt flersjiktet. I grandinerte parti er det gjerne ganske mye dødvedelementer som resultat av flere år med selvtynning. Tydelig gamle læger ble ikke observert, og dødvedkontinuiteten er tolket som svak til manglende (for avgrensingen isolert).

Artsmangfold: Noen suboseaniske og fuktighetskrevede arter med signalverdi er påvist. Også enkelte noe kontinuitetskrevede arter på død ved inngår. Nevneverdige fra kløfta er pusledraugmose, stor køllelav, storstyle, glansperlemose. På selje er notert lungenever og skrubbenever. På eldre grantrær inngår sukkernål og Lecidea leprarioides. På granlæger er påvist rosenkjuke (NT), Skeletocutis brevispora (VU), og mye granrustkjuke.

Verdisetting: Lokaliteten har kvaliteter både tilknyttet gammelskogselement og habitat med stabilt høy luftfuktighet. Negativt i verddivurderingen er at lokaliteten er relativt liten og betydelig forringet av hogst. Forekomst av flere moderat krevende gammelskogsarter inkludert en sårbar art tilsier likevel at lokaliteten er viktig (B-verdi).

126, Juvsåi - Skog, Bekkekløft og bergvegg (Bekkekløft) - 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 noe få kilometer nord for Flåvatn og ca 3 kilometer nordvest for Kilen kirkebygd, i Kviteseid kommune. Kløfta er i stor grad omgitt av hogstflater, ungsog og granplantefelt.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: I vest er hoveddalføret ganske bredbunnet og lisdene ofte skrånende og skogkledde. Lenger vest og nedstrøms snevrer dalen inn og bekken kantes i stadig større grad av tilnærmet loddrette bergvegger. Lengst vest omfatter avgrensingen to bekker som møtes via fossefall nede i en canyon. I indre del av denne kløfta flyter bekken rolig, men videre nedstrøms opptrer flere strie stryk og mindre fossefall. Vannføringen er/ var imidlertid liten, og det er derfor ikke utviklet fossesprutsoner av betydning.

-Naturtyper i Kviteseid kommune -

Gran og furu dominerer skogbildet. Bjørk, rogn og selje opptre spredt til sparsomt. Osp opptre mer frekvent og danner flere mindre holt langs kløftebrinken på nordsiden av vassdraget. Noe gråor og trollhegg opptre langs vassdraget i indre del. I sørvendte skrenter inngår noe spisslønn og hegg, og unntaksvis litt alm, lind og ask. Vegetasjonen varierer ganske mye innenfor avgrensingen, men fattige utforminger dominerer. I midtre del av avgrensingen inngår også en del rik lågurtvegetasjon på forvittringsjord/skredjord under sørvendte bergvegger. Herfra er notert blåveis, trollbær, vårerteknapp, skogvikke, krattfiol, bakkestjerne, skogsalat, krossved, tysbast, kranskonvall, firblad og hundekveke.

Skogstrukturen varierer også mye i området, stort sett avhengig av påvirkningsgrad. Eldst er skogen i midtre deler. På nordsiden av bekken står her noe ganske godt sjiktet og aldersspredd barblandingsskog i sen aldersfase på skrinne mark. Øvre alder for gran er trolig omkring 150 år, for furu nær 250 år. Døvedelelementer av begge inngår spredt. Tydelig gamle og grove læger mangler. Langs sørsiden av vassdraget står flekkvis mer produktiv granskog i sen aldersfase hvor det lokalt er store døvedmengder fordelt på flere nedbrytningsklasser. Døvedkontinuiteten er likevel trolig svak eller brutt med hensyn til mange viktige døvedkvaliteter. Mindre kiler og bremmer med tette granplantefelt i hogstklasse 2–4 berører avgrensingen i samme område. Langs vassdraget ligger en del stokkerester etter tidligere fløting.

Artsmangfold: En del moderat kontinuitetskrevende og luftfuktighetskrevende arter er påvist. 6 rødlistearter er påvist. Dette omfatter alm (NT), gubbeskjegg (NT), rosenkjuke (NT), dråpekjuke (VU), svartonekjuke (NT) og begerfingersopp (NT).

Verdisetting: Lokaliteten har varierte naturkvaliteter, og flere rødlistearter er påvist, inkludert sjeldne arter som dråpekjuke. Kløfta er imidlertid noe negativt berørt av inngrep og vurderes derfor som (kun) viktig (B-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling

127, Hommen - Skog, Gammel barskog (Gammel granskog) - Verdi A

Innledning: Beskrivelsen er basert på feltarbeid utført av Rein Midteng 25.08.09 i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i kommunen.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger sør for Gommen, om lag 2 km sørøst for Brunkeberg kirke. Området avgrenses i nord av fattigere og mer påvirket eldre barskog, mot øst av plantet kulturskog, mot vest av skogsbilveg og mot sør mot både eldre men mer påvirka barskog samt enkelte nye hogstflater. I sørvest grenser lokaliteten mot traktorveg som tar av fra skogsbilvegen i vest. Lokaliteten består av biologisk gammel barskog under ei bratt kolle. Hoveddelen av lokaliteten er et markert daldrag. Skogen er gjennomgående fuktig og lite soleksponert, unntatt de øvre deler av lisiden samt de aller vestligste deler. I hoveddalen renner det en liten bekk som drenerer østover, mens det i nordvest drenerer en mindre bekk mot vest. Berggrunnen består av ryolytt og løsmassene består av et tynt og usammenhengende morenemateriale. Dette gir ikke i utgangspunktet opphav til rik vegetasjon, men den bratte lisiden har trolig innslag av andre rikere bergarter, noe som forklarer innslaget av enkelte krevende arter.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: På lokaliteten er blåbærgranskog klart dominerende vegetasjonstype. I lissidene kommer det inn felter med småbregnegranskog, og i bunnen i de fuktigste deler er det innslag gransumpskog. I deler av lisiden i hoveddalen forekommer det lågurtgranskog. I denne sørvendte lisiden og i området i vest, er det enkelte spredte seljer, spisslønn, rogn og osp. Bjørk vokser spredt i hele lokaliteten. I bunnen av hoveddalen vokser det enkelte grove svartorer. Der lågurtgranskog forekommer, ble det i vestre deler av daldraget observert enkelte noe krevende karplanter som blåveis, mysegras og maigull. I øst er lågurtskogen mer dominerende, og her forekommer blåveis, tegebær, skogsvingel, markjordbær og vårerteknapp.

Artsmangfold: Det ble registrert flere arter som er knyttet til biologisk gammel granskog. Det er til dels mye gubbeskjegg (NT) i hele lokaliteten, spesielt vest i hoveddalen. Rosenkjuke (NT) vokser på 10-15 læger i hoveddalen, samt på 10-20 lægre lengst i nordvest (tørr gammel granskog i sammenbruddsfase). Rynkeskinn (NT) ble funnet på 6-7 læger spredt i området. Svartsonekjuke (NT) ble funnet på 3-4 læger. Andre indikatorarter for gammel granskog som ble funnet var granrustkjuke og hyllekjuke.

Bruk, tilstand og påvirkning: Ingen inngrep i form av flatehogst eller tekniske inngrep ble registrert. Skogen har trolig vært plukkhogd for om lag 50-70 år siden, men har siden ligger urørt. Enkelte spredte gamle lægre indikerer at den trolig aldri har vært flatehogd, noe heller ikke skogstrukturen indikerer. Skogen befinner seg i optimal -og oppløsningsfase (særlig i vest). Dimensjonene hos grantrærne ligger ofte på 40-60 cm i brysthøydiameter, og skogen er gjennomgående temmelig grovvokst. De groveste seljene er rundt 40 cm og rogn på rundt 20 cm.

Skogen er i hovedsak flersjiktet med ganske god spredning, på tørre koller tosiktet. I lissidene bidrar innslaget av løvtrær og ustabil grunn (småras er nokså utbredt) til heterogenitet til at skogen er flersjiktet.

Det er stedvis ganske mye liggende død ved av gran. Mest i vestre deler av den markerte hoveddalen og på koller og i daldraget i vest. Det er klart mest i midlere og ferske nedbrytningsstadier, men det ligger spredt enkelte sterkt nedbrutte lægre. I vestre deler av hoveddalen og i fuktigere smådal i nordvest, var det en del sterkt nedbrutte granlægre, men fortsatt mindre enn i midlere og ferske nedbrytningsstadier. Det er stedvis en del stående død ved av gran, særlig på koller.

Verdisetting: Lokaliteten verdsettes til svært viktig (A). Dette begrunnes med at dette er en stor lokalitet som har biologisk gammel granskog med nokså mye liggende og stående død ved, samt at den har middels til god kontinuitet i liggende –og stående død ved. Markkontinuiteten er god, og det kan påregnes funn av interessante sopparter i lågurtskogen (ikke undersøkt). Videre er det funnet gode bestander av enkelte rødlistearter. "Torgene" hvor grana har godt i sammenbruddsfase, er soleksponerte, noe som gjør at det er et potensial for funn av interessante insektsarter. Lokaliteten er godt arrondert i den forstand at den er lite utsatt for kantpåvirkning. Det er et klart uoppdaget potensial for funn av flere rødlistearter, trolig også i høyere rødlistekategorier.

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling.

128, Groafjellet N - Skog, Rik edellauvskog (Alm-lindeskog) - Verdi A

Innledning: Beskrivelsen er basert på feltarbeid utført av Halvor Dag Rinde over flere år. Resultatene er beskrevet i et upublisert notat fra 2009.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten utgjøres av de bratte nordvendte liene langs Flåvann i Kviteseid kommune. I øvre deler av lia finnes mye stup og svært bratt terreng, med glissen tresetting. Nedenfor det bratteste området, dvs. lenger ned mot vassdraget er det avgrenset et område som strekker seg langs med høydelaget fra Flogåa i øst til Groa i vest. Området avgrenses like vest for svært bratt, markert kløft som skjærer seg ned de bratte liene under vestsiden av Groafjellet. Det forekommer mye rasmark og steinurer i de nedre deler av lia, og store deler av området må betegnes som uproduktiv og ikke driveverdig. Fremkommeligheten er svært vanskelig i nesten hele området. Enkelte små bekker/ bekkesig finnes i lia.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Området er dominert av løvskog og barskog på bratt og mye rasmarkpreget grunn. I grove trekk kan lia deles i to; edellauvskog i østlige halvdel, og grandominert i den vestlige delen. Edelløvskog forekommer over større arealer, med mye ren alm-linde skog, men det inngår også mye ask og lønn, spesielt i noe fuktigere partier. Under bergvegger og bekkesig/rasvifter under stup finnes ofte flekker med rik karplanteflora og innslag av kravfulle planter. Arter som myske, taggbregne, blåveis, trollbær og storklokke forekommer her dels i rike utforminger. En del partier i lia er så grov-steinete og løs at karplantefloraen er dårlig utviklet. Vest i lia tar gran over dominansen og her finnes noen mer løsmasserike og slakere områder med rikt marksjikt. Kranskonvall, kantkonvall, tysbast, skogsvinerot, gulstarr, grov nattfiol, skogmarihånd, stortveblad og sumphaukeskjegg opptre spredt og noen steder dominerende i disse områdene, blant annet finnes her et interessant sumpgranskog/ rikmyr parti et stykke opp fra vassdraget. Skogen er her oppblandet med lauvtrær som svartor, gråor, bjørk og ask. I noe tørrere områder finnes det bra innslag av barlind og en del relativt grov osp. Enkelte grove og gamle seljer finnes også spredt.

Det finnes noen mindre utforminger med storbregne-, høystaudegranskog. Lengst vest og oppover i lia er granskogen fattigere av småbregne/ blåbærtype.

Det finnes en variert og rasmarkpreget skogstruktur i lokaliteten. Sigevanneffekt under stup skaper variasjon i treslags sammensetning og produktivitet. Alm-lindedominert skog på tørr rasmark inneholder noe død ved og gamle trær, men er bare delvis velutviklet og det er i beskjeden grad arter i lungeneversamfunnet i skogen. Edellauvskogen bærer preg av å være utnyttet tidligere. Et område oppunder bergrekka et om lag midt i lia skiller seg ut med gammel naturskogpreget edellauvskog med grove trær og død ved nedbrutt i alle stadier. Gran finnes nedbrutt i ulike stadier, men med klar overvekt i tidlige og midle nedbrytningstadier. Ofte har granskogen et "rufsete" preg, stedvis i total sammenbrudsfase, med mye rotvelt, stående død ved og ferske læger. Denne skogstrukturen viser til utnyttelse og virkesutak i tidlige tider, som har vært sterk med så vassdragsnær beliggenhet. Grove og svært gamle trær forekommer i mindre grad, det samme gjelder sterkt nedbrutte læger. Dette kan delvis også ha bakgrunn i den ustabile marka, der høy rasfrekvens hindrer både løvskogen og barskogen og bli biologisk gammel. Av nyere inngrep er det stedvis hogd ut en del gran lengst ned mot Flåvann i midtre og østlig del av området.

Artsmangfold: Eldre edelløvskog med stedvis ren alm-lindeskog er viktige leveområder for en rekke arter. Det er gjort flere interessante artsfunn, med *Spongipellis spumeus* skumkjuke påvist på grov, gammel og styvet alm som den mest sjeldne. Stedvis finnes det også områder med bedre kontinuitet i dødved av gran med funn av mer krevende arter *Sjokoladekjuke* *Junghuhnia collabens* og *rosa jodskinn* *Amylocortium subincarnatum* er eksempel på interessante funn gjort på læger av gran. Gammel løvskog med stående dødved er viktig blant annet for fugl og lav. Dvergspett er observert i lia. Ellers er det registrert fiskeørnhekking over flere år.

Rasmark og rike sig under bergvegger gir flere steder gode forhold for mer krevende karplanter, og stedvis også jordboende sopp.

Generelt vil kvalitetene og potensialet fortsette å øke når skogen blir enda eldre og mer død ved dannes. Lokaliteten er middels godt undersøkt og ytterligere undersøkelser vil trolig kunne avdekke et variert arts mangfold innen flere grupper.

Del av helhetlig landskap: Ved Flogåa i øst fortsetter lia inn i Nome kommune med sammenhengende store biologiske verdier helt til Mørkvassjuvet naturreservat.

Verdisetting: Stor liseid med rikt arts mangfold og kvaliteter både knyttet til gammel edelløvskog og gammel granskog. Ligger i sammenheng med store biologiske verdier helt til Mørkvassjuvet naturreservat inn i Nome. Sammen danner disse arealene et skogområde av klar nasjonal verdi, og verdien settes uten tvil til svært viktig (A).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling

129, Tytegrav - KULTURLANDSKAP, Store gamle trær (Gammelt tre) - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Kjell Magne Olsen, BioFokus, 29.VI.2009, i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Kviteseid.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Treet står i veikanten på østsiden av veien like sør for husene på gården Tytegrav (Ordalsvegen 215a).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Halvstor (ca. 70 cm dbh) og halvgammel ask, muligens opprinnelig styvet, men dette må være meget lenge siden. Treet deler seg i tre ca. 2,5 m over bakken. Ingen spesielle hulrom eller morkne deler observert.

Artsmangfold: Treet er kun observert fra bilen, og det er ikke undersøkt hvilke lav- og mosearter som vokser på det.

Bruk, tilstand og påvirkning: Treet ser ut til å være i fin form.

Verdisetting: Middels stor og gov ask, verdi C.

Hensyn og skjøtsel: Det bør holdes lysåpent rundt treet.

-Naturtyper i Kviteseid kommune -

130, Nystaul - KULTURLANDSKAP, *Slåttemark* (Frisk/tørr, middels baserik eng) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Kjell Magne Olsen, BioFokus, 29.VI.2009, i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Kviteseid. Enga på vestsiden ble også inspisert 03.IX.2009.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten utgjøres av en setervoll øverst i Ordalen (Vatnelianvegen 109A), sørøst for Nystaulvatnet.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Sannsynligvis gammel slåtte- og beitemark som i dag benyttes til hestebeite. I hvert fall deler av engen kan karakteriseres som engtjæreblom-utformingen av middels baserik eng (G7a). Flere av artene indikerer en viss kalkrikhet. På engarealene ble det funnet bl.a. sumpaukeskjegg (i de fuktigere partiene i sør), skogstorkenebb, harerug, flekkmarihand, flekkgriseøyre, perlevintergrøn, smalkjempe, småengkall (i mengder), prestekrage, storblåtfjør, brunkløver, brudespore (NT, flere steder, men mest på eng i vest), sumpmaure, villin, jåblom, karve, raudknapp, skogkløver, beitemarikåpe (i mengder), fjelltimotei, sølvbunke (lite), kvitkurle (VU, store mengder på eng i vest), marinøkkel (NT, store mengder på eng i vest), bakkesøte (NT, flere ind. på eng i vest) og mulig vrangsvæve. Nær sørenden finnes en ørliten ferskvannsspytt med noe fauna (belagt, men ikke bestemt). Noen steder er det plantet og gjengroing av gran. Enga mellom husene er lite interessant.

Artsmangfold: Flere rødlistearter opptrer i ganske gode bestander: kvitkurle (VU), marinøkkel (NT), brudespore (NT) og bakkesøte (NT). Kun førstnevnte er oppgitt fra området på Artskart.no. Ingen av artene ville vært mulig å påvise i begynnelsen av september, selv om man visste de var der. En frosk, sannsynligvis buttsnutefrosk, ble observert. Hare og elg beiter i området. Alle bygningene unntatt den nordligste låven er beiset/tjæret, og det er kun på sistnevnte det er noe lav (på nordsiden). I den lille pynten i sør fantes noe ferskvannsfauuna, bl.a. buksvømmeren *Sigara nigrolineata* (ny for Telemark og vannløperen *Gerris lateralis* (ny for Telemark Indre).

Bruk, tilstand og påvirkning: Mesteparten av arealet beites av hest, sannsynligvis hele sommeren og et stykke ut på høsten (i 2009 var det i hvert fall fem hester der fra 29. juni til 03. september). En høyspentlinje går gjennom området. Gjengroing av gran enkelte steder. Området med bygningene er utelatt fra hestebeitet.

Fremmede arter: Ved bygningene står toppklokke, stikkelsbær, prakthjelm(?) og tusenfryd.

Verdisetting: Slåtte-/beitemark med flere rødlistede arter gir verdi A.

Hensyn og skjøtsel: Området bør få utarbeidet egen skjøtelsesplan i samarbeid med grunneier. Det er vanskelig å foreslå skjøtsel når man ikke kjenner historien til området, men trolig er dette gammel slåtte- og beitemark. I 2009 var det gode bestander av flere rødlistede arter, men det er ikke mulig å avgjøre om disse bestandene er like store, større eller mindre enn de var for noen år siden. Hvis beitetrykket på lokaliteten har vært konstant over flere år, er det ingen grunn til å endre dette i årene som kommer; alternativt bør man overvåke om bestandene av de sjeldne artene øker eller avtar, og deretter justere beitetrykket eller prøve å slå deler av området. For å ivareta best mulig de slåttebetingede artene bør hestene ikke sleppes på beite før litt ut i juli, slik at plantene har rukket å blomstre og frø seg. Beitedyr bør heller ikke få tilleggsfor som vil gi en gjødslande effekt. Det bør ikke gjødsles på engene. Gran (og andre treslag) som er plantet eller sprer seg i engarelene bør fjernes.

131, Sandåker - KULTURLANDSKAP, *Store gamle trær* (Gammelt tre) - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Kjell Magne Olsen, BioFokus, 29.VI.2009, i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Kviteseid.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på tunet på sørsøtsiden av våningshuset på gården Sandåker (Håtteitvegen 21), nord for Morgedalstjørn.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Middels stor og gammel ask. Deler seg i to stammer et lite stykke oppe. Tilsynelatende ingen hulrom eller døde deler.

Artsmangfold: Kun observert fra veien, så hva som måtte vokse av lav og mose på treet er ukjent.

Verdisetting: Middels stor ask, verdi C.

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling. Døde/nedbrekte deler bør få bli på stedet.

132, Krossbakken - KULTURLANDSKAP, *Slåttemark* (Frisk fattigeng) - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Kjell Magne Olsen, BioFokus, 29.VI.2009, i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Kviteseid.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten utgjøres av den nordligste delen (nord for veien) av de opparbeidete arealene ved setra/småbruket Krossbakken, nordøst for Morgedal.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Slåttemark som ikke lenger slås. Grunnen til at kun de nordligste delene av innmarka tas med er at resten, samt deler av skogen rundt, beites av en bøling med bleke kyr, og dette er nå så nedbeitet, og antakelig gjødslet, at det ikke har særlig verdi for biologisk mangfold. Enga nord for veien domineres av engsoleie, og inneholder bl.a. storblåtfjør, hår- eller mattesvæve, gulaks, skogstorkenebb, gjeldkarve, smalkjempe, noe sølvbunke og noen få prestekrager (maks. 20).

Artsmangfold: Ingen spesielle arter påvist, men antakelig kan det være noe interessant insektliv her. Det ble observert minst fire arter av dagsommerfugler.

Bruk, tilstand og påvirkning: Tilsynelatende er eng ikke i bruk, men den beites muligens senere på året. Uansett ser det ut som om den er i ferd med å gro igjen. Et gammelt bilvrak står helt øverst i eng.

Fremmede arter: Ingen registrert.

Verdisetting: Natureng under gjengroing og uten spesielt interessante arter registrert, verdi C. Med noe restaurering vil den raskt kunne bli mer verdifull.

-Naturtyper i Kviteseid kommune -

Hensyn og skjøtsel: Slått, og eventuelt beite, bør gjenopptas.

133, Drammen - KULTURLANDSKAP, *Artsrik veikant* - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Kjell Magne Olsen, BioFokus, 30.VI.2009, i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Kviteseid.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten utgjøres av veikanten på østsiden av Rv41 på østsiden av Sundkilen ved UTM 32VML7320482223. Det finnes også spredte, mindre forekomster av stavlokke videre nordover på østsiden av veien, opp til UTM 32VML7127985308, men disse er ikke kartlagt som egne lokaliteter.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Veikant med bl.a. stavklokke. Det er ikke andre arter som bidrar vesentlig til at lokaliteten kartlegges; her finnes bl.a. stormaure, prestekrage, hengjeaks, raudknapp, einstape, geitrams, raudkløver, engknoppurt og en høyvokst svæve.

Artsmangfold: Minst 32 skudd av stavklokke (NT).

Bruk, tilstand og påvirkning: Slås med kantslått minst én gang pr. sommer.

Fremmede arter: Hagelupin er etablert i veikanten, og befinner seg nå ca. 20 m sør for stavlokkeforekomsten.

Verdisetting: Veikant med en mindre bestand av stavklokke gir verdi C.

Hensyn og skjøtsel: Hagelupin bør utryddes, både i nærheten av denne lokaliteten og videre nordover langs veien, minst opp til den nordligste stavlokkeforekomsten. Ellers bør slått av veikanten opprettholdes.

134, Holtaneiki - KULTURLANDSKAP, *Store gamle trær* (Hult tre) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Kjell Magne Olsen, BioFokus, 30.VI.2009, i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Kviteseid.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Eika står i veikanten på vestsiden av Rv41 et lite stykke nord for Kviteseid sentrum, nordøst for gården Holtan.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Stor, hul, gammel eik. Litt vanskelig å anslå diameter, på grunn av greiner og knøler, men ca. 1,5 m. Eika står helt i veikanten, og er ganske påvirket av støv fra veien. Det er derfor begrenset med epifytter, men noe ekornmose finnes. Barken er meget grov, og det er store og grove hulrom som har åpning ut flere steder. Noe rødmuld.

Artsmangfold: Ingen spesielle arter påvist. Sprasomt med knappenålslav; kun noen få *Chaenothecopsis* sp. Noe insektgnag, og det er sikkert potensial for sjeldne arter.

Bruk, tilstand og påvirkning: Påvirkes en del fra støv og strøsand fra veien. Har muligens vært utsatt for en brann for lenge siden.

Fremmede arter: Ingen.

Verdisetting: Stor og grov gammel eik med flere hulrom, verdi A.

Hensyn og skjøtsel: Eika bør fristilles, og den bør beskyttes mot for mye støv-/sandpåvirkning fra veien.

135, Bakken - KULTURLANDSKAP, *Slåttemark* (Frisk/tørr, middels baserik eng) - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Kjell Magne Olsen, BioFokus, 30.VI.2009, i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Kviteseid.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten utgjøres av den nordligste delen av enga nord for gården Bakken, et lite stykke sør-sørøst for Morgedal. Også de resterende delene av enga kan med noe restaurering innlemmes i lokaliteten, men pr. i dag har disse ikke kvaliteter som gjør at de tas med.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Slåtte- eller beitemark i ganske sterkt hellende terreng som i dag har en middels rik blomstereng, bestående av bl.a. smyle, flekkgriseøyre, prestekrage, gulaks, blåklokke, raudknapp, beitemarikåpe, sølvbunke (lite), skogstorkenebb, smalkjempe og vrangsvæve(?). Noe oppslag av små graner.

Artsmangfold: Ingen spesielle arter registrert.

Bruk, tilstand og påvirkning: Usikkert hva arealene brukes til. Granoppslag tyder imidlertid på at de ikke slås eller beites regelmessig, og at de derfor kanskje er i ferd med å gro igjen.

Fremmede arter: Ingen registrert.

Verdisetting: Engareal uten helt spesielle verdier, men med potensial for å kunne huse rødlistearter ved noe restaurering, verdi C.

Hensyn og skjøtsel: Området bør få utarbeidet egen skjøtelsesplan i samarbeid med grunneier. I enga på Strånd ved Morgedal camping noe lenger nord finnes bl.a. bakkesøte, og denne vil også kunne vokse her om enga skjøttes på riktig måte, atakelig best ved slått og fjerning av biomasse utpå sensommeren. Gjødsling bør unngås.

-Naturtyper i Kviteseid kommune -

136, Strånd - KULTURLANDSKAP, *Slåttemark* (Frisk/tørr, middels baserik eng) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Kjell Magne Olsen, BioFokus, 30.VI.2009, i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Kviteseid.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger sør og sørøst for gåreda Strånd like ved Morgedal camping, og utgjøres av en bakke som skråner fra veien og opp til tett skog.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Slåttemark. Området bestod på undersøkelsesdatoen av en fin blomstereng med rikt artsinventar, bl.a. bakkesøte (NT; et lite område på noen få kvadratmeter ganske langt sør, ingen av plantene var i blomst), lækjeveronika, flekkmure, stemorsblom, blåklokke, finnskjegg, tviskjeggveronika, gjeldkarve, flekkgriseøyre, småengkall, smalkjempe, engknoppurt, beitemarikåpe, engsmelle, prestekrage, raudknapp, harerug, firkantperikum, sølvbunke (lite), tepperot, harestorr, knegras, fingerstorr, gulaks, engtjæreblom, småmarimjelle, sumpmaure, storblåfjær, kjertelaugnetrøst, aurikkelsvæve, hårsvæve, samt noe oppslag av dunbjørk, osp og gran.

Artsmangfold: Den mest interessante arten var bakkesøte (NT). Det er grunn til å tro at også noen andre sjeldne slåttemarksarter kan finnes i området. Det er dessuten antakelig et rikt insektliv her; til tross for overskyet vær var det en del dagsommerfugler og vannymfer (*Enallagma cyathigerum*) i enga.

Bruk, tilstand og påvirkning: Samme dag som kartleggingen ble gjort, ble det største engarealet slått med tohjulstraktor. Dette var før noen av bakkesøtene var kommet i blomst. Etter slått ville det vært atskillig vanskeligere å få noe godt inntrykk av områdets kvaliteter.

Fremmede arter: Ingen registrert.

Verdisetting: Godt skjøttet slåtteng med innslag av rødlistearter (bakkesøte, NT) og potensial for flere interessante arter innen både planter og dyr, verdi A.

Hensyn og skjøtsel: Området bør få utarbeidet egen skjøtelsesplan i samarbeid med grunneier. Floraen i området ser ut til å trives noenlunde med dagens slått, men muligens burde man vente med å slå, i hvert fall deler av enga, til bakkesøten har fått satt og spredt frøene. Eventuelt kan de tørreste delene av enga (og i hvert fall delene som har bakkesøte) få stå uslått annethvert år. Gjødsling bør unngås.

137, Moen Øvre - KULTURLANDSKAP, *Slåttemark* (Frisk/tørr, middels baserik eng) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Kjell Magne Olsen, BioFokus, 30.VI.2009, i forbindelse med kartlegging og kvalitetssikring av naturtyper i kommunen, men er også tidligere kartlagt i naturtypesammenheng av Edvardsen (2004). Informasjonen som lå i DNS Naturbase er inkludert her.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten utgjøres av den hovedsakelig sørvendte beite- og slåttemarka ved gården Moen Øvre, hovedsakelig nord og øst for husene, øst for Landsverk.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Området består av flere vegetasjonstyper. De viktigste er dunhavreeng, mjødurteeng, tørrbakker/knaussamfunn og buskkantsamfunn. Det ble funnet en del naturengarter under kartlegginga i 1993. Fra den kartleggingen kan nevnes villtimotei, smørbukk, kransmynte, tettstorr, mørkkongsslys, bergskrinneblom, flekkgriseøyre, søstermarihand, kvitbergknapp og flekkmure. I 2009 ble følgende arter notert: tettstorr, fagerknoppurt, prestekrage, smalkjempe, hårsvæve, smørbukk, bitterbergknapp, flekkgriseøyre, flekkmure, lodnebegne, gjeldkarve, kransmynte, småbergknapp, gulaks, engtjæreblom, blåklokke, skogkløver, bergmynte, sandarve, olavskjegg, sølvbunke, beitemarikåpe, kattefot, stemorsblom, eittårsknave, einer (få), storblåfjær, finnskjegg, kvitbergknapp, fjellodnebegne, bakkemynte, teiebær, jonsokkoll, kantkonvall, kranskonvall, engsmelle, engsnelle, enghumleblom, fingerstorr, fjellrapp, harerug, småengkall, bergskrinneblom, blåkoll, bakkestjerne, bleikstorr, vårpengeurt, fuglevikke, mørkkongsslys, engnellikog søstermarihand (kun et par eksemplarer i skog(kant)en nord for husene). Skogen ovenfor husene består av osp, hassel, hegg, selje, rogn, spisslønn, gran, bjørk, krossved og svartvier. I feltsjiktet finnes bl.a. skjærlok, blåveis, krattfiol, tyrihjel, humle, flekkmarihand, kvitbladtistel, gulstorr, hundekveke, skogvikke, leddved, mysegras, firblad og taggbegne. I et stykke på midten av beiteområdet nedenfor husene er det frodig fukteng.

Artsmangfold: To eksemplarer av søstermarihand (VU), ellers ingen spesielt nevneverdige karplanter, men en del relativt gode indikatorer på slått og beite. Ti dagsommerfuglarter ble registrert. Grevling holder til i området, bl.a. er det et latrineområde i skogen bak husene.

Bruk, tilstand og påvirkning: Området var i hevd i 1993 (beita av storfe), og også beitet av storfe i 2009. Nedenfor gården er det nokså intenst beitet, og intet blomsterengpreg. Ovenfor veien er det også beitet i skrånende terreng, delvis i skog og delvis i åpent, steinete englandskap

Fremmede arter: Ingen registrert.

Verdisetting: Beitemark med (rester av?) en bestand av søstermarihand (VU) gir foreløpig verdi B. Verdiene må imidlertid dokumenteres bedre på et tidspunkt før kyrne har beitet området ned og helst når orkideen blomstrer.

Hensyn og skjøtsel: Området bør få utarbeidet egen skjøtelsesplan i samarbeid med grunneier. Muligens må beitetrykket reduseres noe, i hvert fall i deler av området, og deler bør kanskje heller slås enn beites. Det er vanskelig å foreslå skjøtsel når man ikke kjenner historien til området, men trolig er dette gammel slåttemark. Hvis beitetrykket på lokaliteten har vært konstant over flere år, er det ingen grunn til å endre dette i årene som kommer; alternativt bør man overvåke om bestandene av de sjeldne artene øker eller avtar, og deretter justere beitetrykket eller prøve å slå deler av området. For å ivareta best mulig de slåttebetingede artene bør beitedyr ikke sløpkes på beite før litt ut i juli, slik at plantene har rukket å blomstre og frø seg. Beitedyr bør heller ikke få tilleggsfor som vil gi en gjødslande effekt. Det bør ikke gjødsles på engene.

-Naturtyper i Kviteseid kommune -

138, Moen - KULTURLANDSKAP, Slåttemark (Frisk/tørr, middels baserik eng) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Kjell Magne Olsen, BioFokus, 30.VI.2009, i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Kviteseid.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten utgjøres av en rygg (esker?) kalt Haugen, hhv. like sør og vest for gårdene Moen og Nørstrud.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Gammel, uhevdet slåttemark. Fin blomstereng med en del typiske arter, men området er i ferd med å gro igjen, bl.a. en del oppslag av busker og småtrær. Kvastsvæve. I en del av området står rester av en frukthage.

Artsmangfold: Ingen rødlistede eller gode slåttemarksarter bel observert, men med noe skjøtsel vil slike raskt kunne dukke opp. Mye vortebitere og en grønn metallsvermer (NT)

Bruk, tilstand og påvirkning: Tilsynelatende ikke lenger i bruk.

Fremmede arter: Ingen registrert.

Verdisetting: Gammel slåttemark med bl.a. grønn metallsvermer (NT) og mye vortebitere, samt potensial for flere interessante arter ved gjenopptatt skjøtsel, verdi B.

Hensyn og skjøtsel: Området bør få utarbeidet egen skjøtelsesplan i samarbeid med grunneier. Engarealene bør slås sent i sesongen og slåtten fjernes fra området. Gjødsling bør unngås.

139, Klokkarodden-Fikjan - FERSKVANN/VÅTMARK, Deltaområde (Lite og mindre formrikt delta) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Kjell Magne Olsen, BioFokus, 01.VII.2009, i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Kviteseid. Området er tidligere grovt kartlagt av Edvardsen i 2004.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten utgjøres av deltaområdet hvor Skrøyva (Dalaåi) renner ut i Sundkilen, like vest for Kviteseid sentrum.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Deltaområde. På flyfoto sees flere elve-/bekkeløp og en del større og mindre evjer og gruntvannsområder. Kun området sør for elva ble undersøkt i felt, men også her helt overfladisk. Både her og på nordsiden er det noe mudderflater utenfor vegetasjonsbeltet langs bredden (bredt elvesnellebelte). Innover er det noe vierkratt med bl.a. langstorr og marigras.

Artsmangfold: Gnagespor etter bever. Noe øyestikkere. Edvardsen (2004) påpeker at området er rasteområde for sangsvaner om høsten fram til islegging i desember. Knoppsvane hekket for første gang i 2000. Forholdsvis viktig område for ulike andearter på trekk vår og høst (særlig stokkand, krikand, brunnakke, men også arter som skjeand, toppand, siland og laksand). Brukbar lokalitet for vadefugl (grønnstilk, rødstilk, gluttstipe, skogstipe) på vårtrekket. Enkeltebekkasin hekker muligens.

Bruk, tilstand og påvirkning: Store deler av sletta på sørsiden av elva har vært benyttet til campingplass, men denne er nå nedlagt. I forbindelse med campingplassen har det vært foretatt en rekke inngrep i området, inkl. elveforbygninger.

Fremmede arter: Ingen registrert ute langs bredden, men man må påregne at noen finnes på de arealene som tidligere har vært campingplass.

Verdisetting: Deltaområde med godt etablert vegetasjon, men antakelig ikke særlig aktivt som elvedelta. Viktig viltområde, særlig i trekkperioder. Foreløpig vurdert som viktig B. Området bør riktignok undersøkes næyere, spesielt med tanke på invertebrater.

Hensyn og skjøtsel: Elvas påvirkning på området er antakelig kraftig redusert i og med de lange forbygningene/moloene, og det er i dag knapt et aktivt elvedelta. Muligens burde dette endres.

140, Roeid - KULTURLANDSKAP, Store gamle trær (Skjøttet/styvet) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Kjell Magne Olsen, BioFokus, 01.VII.2009, i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Kviteseid.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Trærne står langs Sandoddvegen nord for gården Roeid, mellom 32VML6916184168 og 32VML6910884110.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: En samling på 11 større eller mindre almer med mer eller mindre tydlige tegn på tidligere styving. Ett av trærne står på nordsiden av veien, deler av dette har veltet overende. Meget lenge siden siste styving. Flere av trærne har hulheter og morkne partier.

Artsmangfold: På ett av trærne vokser rødlistearten almekullsopp (VU) og på flere av dem vokser den rødlistede laven almelav (NT). Bra potensial for vedlevende insekter.

Bruk, tilstand og påvirkning: Ingen hevd, og meget lenge siden sist. Trærne (epifytter og insekter) påvirkes i noen grad av støv fra grusveien.

Fremmede arter: Ingen registrert.

Verdisetting: Område med flere store og gamle almer som tidligere har vært styvet. Flere av trærne har epifyttiske rødlistearter, og området gis verdi B.

Hensyn og skjøtsel: Trærne bør snarest skjøttes på beste måte (ta kontakt med folk som har kompetanse på styving/restaurering av styvingstrær).

-Naturtyper i Kviteseid kommune -

141, Bukti - KULTURLANDSKAP, *Artsrik veikant* - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Kjell Magne Olsen, BioFokus, 01.VII.2009, i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Kviteseid.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger (stort sett) på nordsiden av Skarprudvegen ved Bukti, nord for Gulløy/Ålegrunnen.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Veikant og delvis naturlig skråning med 70–100 skudd av stavklokke, de aller fleste på nordsiden/oversiden av veien. Ellers på lokaliteten er det mye einstape og andre typiske veikantarter.

Artsmangfold: Den eneste interessante arten er stavklokke (NT).

Bruk, tilstand og påvirkning: Lite påvirket. Muligens passer lokalbefolkningen på bestanden. En eventuell utbedring av veien vil sannsynligvis påvirke en stor del av bestanden, men noen står også så langt unna at de neppe berøres.

Fremmede arter: Ingen registrert.

Verdisetting: Liten bestand av stavklokke (NT) i veikant, verdi C.

Hensyn og skjøtsel: Bør tidvis slås på høsten for å hindre gjengroing.

142, Vestigard Tveit - KULTURLANDSKAP, *Slåttemark* (Frisk/tørr, middels baserik eng) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Kjell Magne Olsen, BioFokus, 01.VII.2009, i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Kviteseid.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten utgjøres av enga vest og sør-sørvest for gården Vestigard Tveit, sørøst i Tveitgrendi. Inkludert er også en av bygningene ved og deler av marka rundt Nordigard Tveit.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Slåtteng over et relativt stort areal, stort sett i noe hellende terreng, delvis knauser og små brattbakker. De flateste partiene, stort sett i nedre deler, samt deler av marka rundt Nordigard, gjødsles hvert år, og har mer eller mindre uinteressant flora. De øvrige delene gjødsles ikke og har fin slåttemarksflora. Den eneste spesielt nevneverdige arten er søstermarihand, som finnes i et antall av minst 400 eks., omtrent likelig fordelt på et par partier: skyggefullt under hasselrunner sør for Nordigard og i åpen tørrbakke bak låven på Vestigard. Øvrig flora inneholder flere av de typiske slåttemarksartene, som engtjæreblom, raudknapp, hårsvæve, kvastsvæve(?), raudkløver og fuglevikke. På løa på Nordigard vokser minst fire arter av knappenålslav, deriblant stautnål. I tillegg vokser rødhodenål på en styvet ask like sør for løa.

Artsmangfold: God bestand av søstermarihand (VU). God bestand av stautnål (VU) på løa ved Nordigard.

Bruk, tilstand og påvirkning: Engen slås med tohjulstraktor og ljå.

Fremmede arter: Ingen registrert.

Verdisetting: Noe sammensatt område, med slåtteeng (med bra bestand av søstermarihand (VU)), en styvet ask og en løe med interessant lavflora (stautnål (VU)) i rimelig god hevd, verdi A.

Hensyn og skjøtsel: Området bør få utarbeidet egen skjøtelsesplan i samarbeid med grunneier. Fortsette dagens skjøtsel, eventuelt redusere bruken av gjødsel.

143, Breiddalen - KULTURLANDSKAP, *Slåttemark* (Frisk/tørr, middels baserik eng) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Kjell Magne Olsen, BioFokus, 01.VII.2009, i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Kviteseid.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger øst for gården Breiddalen, delvis ovenfor og delvis nedenfor veien. Kun nordlige deler er kartfestet, men det bør også undersøkes videre sør- og sørøstover for å fastsette eventuelle verdier der.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Området brukes i dag som storfebeite, men er sannsynligvis gammel slåttemark. De nedre, flatere delene av beitet har lite interessant flora, men den noe tørrere skråningen opp mot veien, og delvis også arealene ovenfor veien, har fint tørrbakkepreg. Her vokser mye prestekrage, småengkall og beitemarikåpe, samt en del blåklokke, storblåfjør og flekkgriseøyre, bl.a.. Området ovenfor veien har mer preg av fukteng enn skråningen nedenfor veien.

Artsmangfold: Ingen svært interessante karplanter ble funnet, men potensialet er tilstede. I enga ble det sett en grønn metallsvermer (NT) og en del gresshopper og dagsommerfugler.

Bruk, tilstand og påvirkning: Områdes slås neppe lenger, og det er sannsynligvis heller ikke tilestrekkelig beitetrykk til at kvalitetene kan opprettholdes over tid.

Fremmede arter: Ingen registrert.

Verdisetting: Gammel slåttemark som i dag beites av storfe, men som har potensial for å huse viktige slåttemarksarter ved noe restaurering, verdi B.

Hensyn og skjøtsel: Området bør få utarbeidet egen skjøtelsesplan i samarbeid med grunneier. De tørre delene av enga bør slås sent i sesongen. Gjødsling bør unngås.

144, Heggteveit - KULTURLANDSKAP, Slåttemark (Frisk fattigeng) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Kjell Magne Olsen, BioFokus, 01.VII.2009, i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Kviteseid.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten utgjøres av engarealene rundt gården Heggteveit, vest i Tveitgrendi.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Gammel slåttemark som er i ferd med å gro igjen. Flere steder er det oppslag av små ospetrær, opp til ca. 50 cm, og ofte midt i engarealene, men det er også fin engflora mange steder. Bl.a. finnes flekkgriseøyre, skogstorkenebb (mye), engnellik, blåklukke, prestekrage (noe), småengkall, raudknapp, smalkjempe, harerug og flekkmariland(?). En del steder er det mye einstape i de delene av enga som ligger mer eller mindre inne i skogen.

Artsmangfold: Ingen svært interessante karplanter ble observert, og for mange potensielle arters del er enga nå for gjengrodd til at de kan trives. Minst ett ind. av grønn metallsvermer (NT), samt en del gresshopper og dagsommerfugler. Ei røy med flygedyktige unger ble observert i engkanten.

Bruk, tilstand og påvirkning: Arealene er tilsynelatende ikke lenger i bruk, og er i ferd med å gro helt igjen.

Fremmede arter: Ingen registrert.

Verdisetting: Gammel slåttemark som er i ferd med å gro igjen, men som fremdeles har fin blomstereng og potensial for interessante arter ved noe restaurering, verdi B.

Hensyn og skjøtsel: Området bør få utarbeidet egen skjøtelsesplan i samarbeid med grunneier. Enga bør snarest ryddes for ospeoppslag og andre busker, samt at einstape bør bekjempes (f.eks. i henhold til Måren og Ekelund (2005) eller helst Wergeland Krog (2008)). Deretter bør den slås regelmessig. Gjødsling bør unngås.

145, Sandland (vestre) - KULTURLANDSKAP, Slåttemark (Frisk fattigeng) - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Kjell Magne Olsen, BioFokus, 01.VII.2009, i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Kviteseid.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten utgjøres av et lite engareal sørøst for husene på gården Sandland, sør for Geirvollvegen.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Gjengroende slåttemark i skrånende terreng. Enga har rester av slåttengarter, som engtjæreblom, smalkjempe, flekkgriseøyre, småengkall, prestekrage, beitemarikåpe, stemorsblom, gulstorr, gulaks, raudknapp, engknoppurt og gjeldkarve. Ellers i området, delvis i (skogs)beite, finnes bl.a. hengjeaks, kranskonvall, krattfiol og blåveis.

Artsmangfold: Ingen spesielle arter observert, men som med noe skjøtsel raskt vil kunne inneholde slike, særlig ettersom et par rødlistede slåttemarksarter finnes på gården lenger øst. Godt med dagsommerfugler i enga.

Bruk, tilstand og påvirkning: Enga beites av kyr. Noe oppslag av busker og småtrær.

Fremmede arter: Ingen registrert.

Verdisetting: Engareal som med noe restaurering kan bli en fins slåtteng, verdi C.

Hensyn og skjøtsel: Området bør få utarbeidet egen skjøtelsesplan i samarbeid med grunneier. Sannsynligvis bør enga slås i stedet for beites. Gjødsling bør unngås.

146, Sud Sandland - KULTURLANDSKAP, Slåttemark (Frisk/tørr, middels baserik eng) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Kjell Magne Olsen, BioFokus, 01.VII.2009, i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Kviteseid.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten strekker seg som en mer eller mindre sterkt hellende skråning (sørvendt) fra husene på Sandland Sud og øst-sørøstover ca. 275 m. (den flate, fuktigere delen av enga nedenfor tas ikke med i naturtypeområdet).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Slåttemark som ikke lenger slås regelmessig, men som beites av kyr. Tørrt og varmt i solhelling. Enga har fremdeles fin flora, men er i ferd med å gro igjen. Mange av de vanlige slåttemarksartene finnes, som bakkestjerne, gjeldkarve, engsmelle, flekkgriseøyre, blåklukke, raudknapp, engtjæreblom, småengkall, hårsvæve, smalkjempe og beitemarikåpe. Omtrent på midten av enga står et lite bjørkeholt, og på tørrbakkene både øst og vest for dette vokser vanleg marinøkkel (NT), men huldrenøkkel (CR) ble funnet i ett eksemplar på østsiden. Helt i øst i området en del engsyre, sølvbunke og trådsiv. Einstape kommer inn fra kanten, særlig i nordøst. En del oppslag av små osper.

Artsmangfold: Mest interessant er den kritisk truede huldrenøkkel (CR). Denne arten er kjent fra omegnen fra tidligere: et funn av ett eksemplar ved Haugli i 1961. Noen flere eksemplarer ble funnet av vanleg marinøkkel (NT). Begge artene stor i den tørreste og skrinne delen av enga, der hvor annen vegetasjon ikke var så høyvokst. I enga finnes også en del vortebitere og andre gresshopper, samt dagsommerfugler.

Bruk, tilstand og påvirkning: Gården var i drift til 1975, og engene ble deretter slått noen år, men dette opphørte for noen år siden. Noe ble imidlertid slått i 2008. Enga beites i 2009 av fem kyr og tre kalver, men de setter lite spor etter seg i tørrbakkene (og oppholder seg nok også mer på de frodigere delene av enga nede på sletta).

Fremmede arter: Ingen registrert.

Verdisetting: Tørreng med forekomst av to rødlistearter, bl.a. den kritisk truede huldrenøkkel (CR), verdi A.

-Naturtyper i Kviteseid kommune -

Hensyn og skjøtsel: Området bør få utarbeidet egen skjøtelsesplan i samarbeid med grunneier. Enga bør snarest ryddes for ospeoppslag og andre busker, samt at einstape bør bekjempes (f.eks. i henhold til Måren og Ekelund (2005) eller helst Wergeland Krog (2008)). Den skrånende, tørrere delen av enga bør slås sent hver år, og slåttene fjernes fra området. Gjødsling bør unngås.

147, Nuten - KULTURLANDSKAP, *Store gamle trær* (Hult tre) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Kjell Magne Olsen, BioFokus, 01.VII.2009, i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Kviteseid.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Treet står på nordsiden av oppkjørselen til gården som ligger like nedenfor Nuten, mellom de to Sandland-gårdene langs Sandlandvegen.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Gammelt styvingstre som ikke vært holdt i hevd på mange år. Treet har noe hulrom. På barken vokser noe lav og mose, bl.a. bleikdoggnål (NT).

Artsmangfold: Bleikdoggnål (NT) vokser på treet.

Bruk, tilstand og påvirkning: Ikke i bruk.

Fremmede arter: Ingen.

Del av helhetlig landskap: I nærområdene står flere trær som tidligere har vært styvet, både asker og almer. På disse finnes en rik epifyttflora.

Verdisetting: Gammelt, hult styvingstre med bl.a. bleikdoggnål (NT), verdi B.

Hensyn og skjøtsel: Treet bør skjøttes på beste måte for å restaurere det som styvingstre (til dette kreves veiledning av kompetent personell).

148, Nuten, sør for - KULTURLANDSKAP, *Store gamle trær* (Skjøttet/styvet) - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Kjell Magne Olsen, BioFokus, 01.VII.2009, i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Kviteseid.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Trærne står tett inntil ein liten koe på sørsiden av Sandlandvegen, omtrent midt mellom de to Sandland-gårdene.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Tre tidligere styvete asker, alle med en del mose og lav, men ikke undersøkt nærmere.

Artsmangfold: Ikke kjent.

Bruk, tilstand og påvirkning: Ikke i bruk.

Fremmede arter: Ingen observert.

Del av helhetlig landskap: I nærområdene står flere trær som tidligere har vært styvet, både asker og almer. På disse finnes en rik epifyttflora. Noen av dem er inkludert i andre natutrypeområder, men området er ikke fullgodt kartlagt med hensyn på gamle trær.

Verdisetting: Tre middels store, tidligere styvete trær med potensial for sjeldne epifytter, men ikke grundig undersøkt, foreløpig verdi C.

Hensyn og skjøtsel: Trærne bør skjøttes på beste måte for å restaurere dem som styvingstre (til dette kreves veiledning av kompetent personell).

149, Passbakk - KULTURLANDSKAP, *Slåttemark* (Frisk/tørr, middels baserik eng) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Kjell Magne Olsen, BioFokus, 01.VII.2009, i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Kviteseid.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Området ligger på sørsiden av Sandlandvegen, i området sør for gården Sandland søndre, og inkluderer engarealet og en del gamle, tidligere styvete trær.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Gammel slåttemark som nå antakelig ikke lenger slås regelmessig. Deler av enga er fin, blomsterrik tørrbakke og deler er noe fuktigere og frodigere, med bl.a. en del mjødurt og høye grasarter. I de tørrere delene dominerer stedvis småengkall, prestekrage, blåkløkke, engtjæreblom, raudknapp, gjeldkarve, brunkløver (ett parti) o.a.. Ellers finnes bl.a. sølvbunke (ikke mye), storblåfjær, beitemarikåpe, finnskjegg, smalkjempe, gulaks, engminneblom, flekkgriseøyre, firkantperikum og harerug. I tilknytning til enga står noen gamle, tidligere styvete trær: to asker helt i sørøst og et større holt med almer og asker (til sammen 7–8 trær) sørvest i området. På askene i sørøst finnes bl.a. bleikdoggnål, almelav og stiftfylltav, sammen med andre lav og en del moser. Disse har også en del hulheter og morkne partier. I almeholtet er de fleste trærne tidligere styvet, men ikke alle. Den ene almen er ca. 1,5 m i diameter, og flere av trærne har hulheter og morkne partier. Bl.a. almelav og skåldoggslav vokser på trærne.

Artsmangfold: I enga ble det ikke funnet rødlistede karplanter, men det er potensial for slike, i hvert fall om regelmessig slått gjennomføres seint i sesongen. Mye vortebitere, og sikkert også andre gresshopper og insekter. På de styvete trærne, av hvilke en del er alm (NT), finnes bl.a. bleikdoggnål (NT) og almelav (NT).

Bruk, tilstand og påvirkning: Litt usikkert hvilken skjøtsel engarealene får. Noen steder er det oppslag av ospektratt på ca. 30 cm høyde, noe som kan tyde på at den er under en viss gjengroing og at slått- eller beitetrykket er for lavt til å opprettholde det typiske slåttemarkspreget over tid. Ingen av de tidligere styvete trærne styves lenger, men et par av de beste almene kan relativt lett restaureres.

Fremmede arter: Et område med forvalurt finnes oppe ved veien.

-Naturtyper i Kviteseid kommune -

Del av helhetlig landskap: Det er antakelig også andre engarealer i området som kan ha en biologisk funksjon i sammenheng med det kartlagte (bl.a. er det i skråningen ovenfor den vestre gården (Sandland nordre) en del slåtte- og tørrbakkearter, som storblåfjør, kransmynte, engtjæreblom, raudknapp, flekkgriseøyre, gjeldkarve, fagerknoppurt, engknoppurt, villin, smalkjempe, prestekrage, smørbukk og skogstorkenebb). Områdene ved Lønaåker, Vårfjosmyri og Påledalen er ikke undersøkt, og her kan også finnes interessante enger. De styvete trærne utgjør sammen med tilsvarende trær rundt om i området (et par av forekomstene er kartlagt som egne naturtyper, men det finnes sikkert enda flere) en relativt stor ansamling.

Verdisetting: Ganske stort engareal med en del typiske slåttemarksarter, samt flere store, tidligere styvete trær med rødlistede lavarter, verdi A.

Hensyn og skjøtsel: Området bør få utarbeidet egen skjøtelsesplan i samarbeid med grunneier. Det bør ryddes ospeoppslag og eventuelle andre busker i engene, og deretter bør disse slås sent i sesongen. De to beste almene i almelunden i sørvest kan relativt lett restaureres som styvingstrær. Gjødsling bør unngås.

150, Lundevall - KULTURLANDSKAP, *Store gamle trær* (Gammelt tre) - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Kjell Magne Olsen, BioFokus, 30.VI.2009, i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Kviteseid.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger ved innkjørselen til gården Lundevall (Dalanvegen 349).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Tre ganske store asker. Lite hulrom og døde deler, men en død grein på den ene.

Artsmangfold: Trærne er kun observert fra veien, og det er derfor ukjent hva som finnes av lav og mose på dem.

Bruk, tilstand og påvirkning: Trærne ser rimelig friske ut.

Verdisetting: Tre store trær med potensial for å huse interessante påvekstarter, i hvert fall på sikt, verdi C.

Hensyn og skjøtsel: Ingen aktuelle.

500, Hægeland Ø - Skog, *Rik blandingsskog i lavlandet* (Boreonemoral blandingsskog) - Verdi B

Undersøkt av Arne Laugsand (BioFokus) 25.08.2009 i forbindelse med kartlegging av "rike løvskoger" i regi av DN.

Beliggenhet/naturgrunnlag: Lokaliteten ligger ved Hegland i Kviteseid kommune i en sørvendt li ned mot Flatlandsfjorden vest i Vråvatn. Naturtypen ligger i tilknytning til blokkmark og bratt li med mye berg i dagen. Avgrensningen gjelder sørboreal blandingsskog som i sør grenser til, kraftlinje, granplantasje og hogstpåvirkede områder. Løst går en utløper oppover i lia mellom blokkmark og bergvegg med sparsom vegetasjon. Denne grenser mot furuskog over lia. I vestre del ligger det grunlendt furuskog på oversiden. Vestre del grenser mot blokkmark.

Naturtyper og utforminger: Lokaliteten ligger i sørboreal sone, men er valgt beskrevet som boreonemoral blandingsskog i østre del. I vestre del av avgrensning er det osp og gran som dominerer tresjiktet og denne delen kan klassifiseres som sørboreal blandingsskog, med innslag av bjørk og noe ask. Hassel og rogn i busksjiktet. Grove stubber vitner om plukkhogst, men osp på 50cm dbh forekommer. Noe læger og gadd her, men lite død ved av osp. I en tørrgran ble det observert en dvergspett på næringssøk. Feltsjiktet har blåveis, trollbær, firblad og hengeaks. Østover veksler det mellom blokkmark og rikere feltsjikt med knollerteknapp, markjordbær, krattfiol og det ble funnet breiflangre. Oppover og nord for avgrensningen er det tørrere og grunlendt med furuskog, einer i busksjiktet og bergmynte, blåklokke og mye hengeaks.

Øverst i den østre delen av avgrensningen mellom blokkmark og bergvegg er det et fuktsig hvor feltsjiktet er rikt og hvor det er mye død ved i ulike dimensjoner og nedbrytungsstadier. Her er det blåveis, liljekonvall, markjordbær, vårerteknapp, tysbast, trollbær og hengeaks i feltsjiktet. Lungenever vokser på grov selje. I tresjiktet er det en del grove seljer, osp og gran. Nedover inn mot bergveggen i øst er det blanding i tresjiktet med hassel, selje, spisslønn, rogn, osp, bjørk, gran og furu. Feltsjiktet er rikt med korsved, kantkonvall, linjekonvall svarterteknapp, blåklokke og bergveronika.

Artsmangfold: Observasjonen av dvergspett indikerer mye død ved i området og potensialet for vedlevende insekter er høyt. Selv om det ble funnet lungenever øverst i lokaliteten, antas potensialet for fuktighetskrevenende arter generelt å være lavere i denne sørvendte lia hvor blokkmark og solinnstråling gir et varmt og tørt lokalklima.

Verdisetting: Lokaliteten er middels stor. Skogen er i varierende grad påvirket av plukkhogst, områder rundt avgrensningen er sterkt påvirket av flatehogst. Øverst i lokaliteten er det god kontinuitet i død ved, men selv om grov osp er vanlig sør i lokaliteten, er kontinuiteten i ospeved dårlig. Dvergspett er rødlistet (VU). Potensialet for insekter knyttet til soleksponert død ved. Samlet sett vurderes lokaliteten til viktig (verdi B).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling.

501, Viki V - Skog, *Rik edellauvskog* (Or-askekog) - Verdi C

Undersøkt av Arne Laugsand (BioFokus) 26.08.2009 i forbindelse med kartlegging av "rike løvskoger" i regi av DN.

Beliggenhet/naturtypegrunnlag: Lokaliteten ligger ved Viki i Kviteseid kommune i en sørvendt li ned mot Flatlandsfjorden vest i Vråvatn. Avgrensningen gjelder mosaikk av edelløvskog og ospeholt som i vest avgrenses av grunlendt furuskog, i nord og sør til granskog og i øst til bekk.

Naturtyper og utforminger: Vestre del av lokaliteten er gråor-askekog med hassel i busksjiktet. Smådimensjonert, ask 20cm dbh, men øverst i lokaliteten er noen grovere hasselrønner med død ved. Det er innslag av osp og gran innenfor avgrensningen her. Feltsjikt med myske, blåveis, liljekonvall og skogsvinerot og på tørrere partier grasdominans med hengeaks, einstape og tysbast. Østre del av lokaliteten er et ospeholt med dimensjon rundt 30cm dbh. Hassel i busksjiktet og grasdominert feltsjikt med hengeaks og fagerklokke. Det er her gamle grove stubber av gran.

-Naturtyper i Kviteseid kommune -

Artsmangfold: Ingen spesielt interessante arter påvist, men det er et potensial for insekter og sopp knyttet til død ved av hassel i lokaliteten.

Verdisetting: Lokaliteten er ikke stor. Or-askeskog er en truet vegetasjonstype (VU) og det er et potensial for insekter knyttet til død ved av hassel. Ospeholtet har enda ikke begynt å produsere særlig med død ved, men verdien vil øke. Lokaliteten regnes som lokalt viktig (C-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling.

502, Viki N - Skog, Rik edellauvskog (Alm-lindeskog) - Verdi B

Undersøkt av Arne Laugsand (BioFokus) 26.08.2009 i forbindelse med kartlegging av "rike løvskoger" i regi av DN.

Beliggenhet/naturgrunnlag: Lokaliteten ligger ved Viki i Kviteseid kommune i en sørvendt li ned mot Flatlandsfjorden vest i Vråvatn. Avgrensningen gjelder edelløvskog i tilknytning til blokkmark. I vest grenser lokaliteten til fattigere grunlendt furuskog. I nord og øst er det en bergvegg. I sør går grensen for det meste mot blokkmark, men også til noe fattigere skog hvor gran er dominerende.

Naturtyper og utforminger: Alm-lindeskog forekomst hvor den tydeligste utformingen er ved foten av bergvegg øverst i blokkmark. Her er det ask, spisslønn og alm på rundt 30cm dbh i tresjiktet og hassel og rogn i busksjiktet. Stedvis finnes det et feltsjikt med myske, blåveis og taggbregne imellom åpne blokkmarkpartier. Trærne har en uryddig og sen(?) vekstform pga blokkmark/skred og det er godt med død ved. I vestre del av lokaliteten er det en del grov osp.

I vestre del av lokaliteten (sørlig utløper nedover langs blokkmark og ned i skog) er det innslag av rik blandingskog i lavlandet. Variert og vekslende tresjikt med gran, osp (40-50cm dbh), bjørk (opptil 60cm dbh), selje, spisslønn, rogn og inn mot blokkmarka hassel. Feltsjikt med markjordbær, skogsalat, fagerklokke, vårerteknapp og svarterteknapp. Bunnsjikt rikt på mose. Stedvis godt med død ved i ulike dimensjoner og nedbrytingstadier. Helt sør i lokaliteten er det et lite parti med renere edelløvsskogsutforming igjen, med lind (30cm dbh), spisslønn, rogn og osp i tresjikt og ask i busksjiktet. Feltsjikt på fet rik jord med myske, markjordbær, gauksyre, blåveis, liljekonvall og firblad.

Artsmangfold: Taggbregne og svarterteknapp er rikindikatorer. Ingen rødlistearter (foruten alm) ble påvist, men det er et stort potensial for insekter knyttet til soleskponert død ved av edelløvtrær.

Verdisetting: Lokaliteten er middels stor. Ingen truede vegetasjonstyper eller truede rødlistearter er påvist, men det er god kontinuitet i død soleskponert ved og det er et stort potensial for insekter knyttet til dette substratet. Lokaliteten anses som viktig (B-verdi)

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling.

504, Skjellhusmyrli - Skog, Gammel lauvskog (Gammelt ospeholt) - Verdi C

Undersøkt av Stefan Olberg og Arne Laugsand (BioFokus) 26.08.2009 i forbindelse med kartlegging av "rike løvskoger" i regi av DN.

Beliggenhet/avgrensning: Avgrensningen gjelder et gammelt ospeholt som ligger sørvendt ved Skjellhusmyrli nord for Fagerliheii i Kviteseid kommune. Vestre del under bergskrent har størst verdi i forhold til dødved mengde, men østover inkluderes deler av yngre ospeholt på hogstflate for framtidig kontinuitet.

Naturtyper og utforminger: Gammelt ospeholt med rikindikatorer i feltsjikt, nedenfor bergskrent. I tilknytning til blokkmark finnes grove gadd og læger av osp med brysthøydediameter opptil 50 cm. Enkelte grove seljer med lungenever på. Feltsjiktet er rikt med blandt annet hengeaks, knollerteknapp, skogmarihånd, markjordbær, liljekonvall, kranskonvall, maiblom og teiebær.

Artsmangfold: Lungenever, skogmarihånd, tysbast. Det er et potensial for lav knyttet til selje og osp og for insekter knyttet til død ved av osp. Det ble imidlertid søkt spesielt etter billearter på osp, men ingen uvanlige ble funnet.

Verdisetting: Lokaliteten er liten og lungenever var det mest interessante artsfunnet knyttet til gammelskog. Østre del av lokaliteten er sterkt hogstpåvirket og har kun framtidig verdi. Lokaliteten vurderes samlet sett til lokalt viktig (C-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling.

505, Kassenes - Skog, Rik edellauvskog (Alm-lindeskog) - Verdi B

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton og Arne Laugsand (begge BioFokus) ifbm edelløvsskogsprosjektet 24.8.2009.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten består av en nordøstvendt forsenkning i lia ved Kassenes, helt i østenden av Bandak, avgrenset av skogsbilvei i nedkant og fattigere, grandominert skog i overkant.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Gryta nederst (under ca 120 moh.) har velutviklet edelløvskog, for det meste en alm-lindeskogsutforming dominert av lind (dels tilnærmet ren lindeskog), en del hassel, og sparsomt alm og andre treslag. Deler av lindeskogen er en meget velutviklet, rik lågurtskog på grunnlendt moldjord, med bl.a. blåveis, vårerteknapp og orkidéen fuglereir (NT). Floraen er generelt rik, med bl.a. myske, leddved, krattfiol, tysbast, trollbær, skogsvinerot. I nedre deler er det fuktige partier med bl.a. strutseving, skogstjerneblom, firblad. Høyere oppe viker den rene edelløvskogen for en mer heterogen blandingsskog med stor treslagsblanding (gran, mye osp, selje, hassel, lønn, ask, gråor, etc.). Også dette er for det meste lågurtskog, men fattigere enn lenger nede.

Skogstrukturen er heterogen og variert. En del lind og selje er grove (flere trær 50-60 cm diameter), og det er også relativt grove hasselstammer i "kontinuitetsktratt", ellers er tredimensjonene mer moderate. Mengden død ved er moderat.

Artsmangfold: Dette er et parti rik, frodig edelløvskog og blandingsskog, der deler er velutviklet lindedominert skog på rik mark, med stort potensial for en rik funga av jordboende sopp (dårlig utviklet på inventeringstidspunktet, men påvist ble bl.a. Cortinarius cyanites, gallelsørsopp C. infractus, svart trompetsopp Craterellus cornucopioides og rødsdivesoppen Entoloma araneosum). Karplantefloraen er også rik, og det er interessante elementer av vedboende sopp (småkjuke Antrodia onychoides, narrepiggssopp Kavinia himantia (NT), småporekjuke Skeletocutis nivea), lav (bl.a. lungenever Lobaria pulmonaria og grynfiltlav Pannaria conoplea), moser (grønnsko Buxbaumia viridis (på seljelåg) og almeteppepose Porella platyphylla). På ei grov, enslig stående ask langs veien like nord for lokaliteten ble det funnet

-Naturtyper i Kviteseid kommune -

almelav (*Gyalecta ulmi*) (NT). Hvittryggspett er tidligere observert i området "Halvfaroddsaten-Skarperudstraumen" (Artskart 2010), og arten utnytter sikkert liene langs Bandak, som delvis utgjør sammenhengende habitat for arten. Det samme gjelder andre hakkespetter.

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

Verdisetting: I kraft av å være rik, velutviklet, relativt gammel edelløvskog vurderes området som viktig (verdi B) (men nær opptil A). De største verdiene er knyttet til rik lindeskog.

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling.

506, Den blå nibba - Skog, Rik blandingsskog i lavlandet (Sørboreal blandingsskog) - Verdi B

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton og Arne Laugsand (begge BioFokus) ifbm edelløvskogsprosjektet 24.8.2009.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i de bratte, nord- til nordøstvendte liene ved østenden av Bandak. Den omfatter den løvrike sonen i nedre-midtre deler av liavsnittet omtrent fra Halvfaroddsaten i vest nesten til Midtstaulbekken i øst, en strekning på ca 1,7 kilometer. Området grenser mot sterkere påvirket skog, skogsbilvei og lokaliteten "Kassenes" (rik edelløvskog) i nedkant, tørr furuskog i vest, mer homogen og fattigere granskog høyere oppe i lia. Mot øst fortsetter liknende skog som trolig har (minst) samme kvaliteter, men dette er ikke undersøkt.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Storparten av arealet er grandominert blandingsskog med mer eller mindre høyt innslag av løvtrær. Stedvis utgjør løvtrær en ganske stor del av tresjiktet. Særlig osp er vanlig, men det er også mye selje, mens andre løvtrær er mer spredt. Enkelte partier har innslag av edelløvtrær (spisslønn, lind), men edelløvskog i ren forstand finnes ikke. Vegetasjonstypen er for en stor del en middels rik utforming av lågurtskog, som veksler med småbregneskog på litt fuktigere steder, men det finnes også forsenkninger med frodigere storbregne- og høgstaudeskog.

Skogen er gjennomgående betydelig preget av tidligere tiders gjennomhogster, og har et halvgammelt, noe homogent skogbilde med middelaldrende grantrær, middels grove ospetrær og sparsomt innslag av død ved. Men det er også partivis eldre skog der trærne er eldre, grovere og med noe større mengder død ved (av både gran og løvtrær). Dette finnes mest på mer tungt tilgjengelige steder (gjærne der det er steinete). Karakteristisk gjennom mye av lia er påfallende mye grov, gammel selje.

Artsmangfold: Artsmangfoldet synes ikke å være spesielt rikt mht noen artsgrupper. Det ble likevel funnet spredte innslag av interessante og rødlistede arter. På ospeläger ble funnet ospelvitkjuke (*Antrodia pulvinascens*) (NT), begerfingersopp (*Artomyces pyxidatus*) (NT), på gamle levende ospetrær parasitterer stor ospeildkjuke (*Phellinus populicola*). På råttene død ved ble det også funnet pusledraugmose (*Anastrophyllum hellerianum*) og grønnsko (*Buxbaumia viridis*) (VU). Lungeneversamfunnet på løvtrærne virker moderat utviklet (lungenever *Lobaria pulmonaria*, stiftfiltilav *Parmeliella triptophylla*, kystårenever *Peltigera collina*). Hvittryggspett er tidligere observert i området "Halvfaroddsaten-Skarperudstraumen" (Artskart 2010), og arten utnytter sikkert liene langs Bandak, som delvis utgjør sammenhengende habitat for arten. Det samme gjelder andre hakkespetter.

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

Verdisetting: Dette er et stort område med middels- til høyproduktiv eldre granskog med stort innslag av eldre til relativt gamle løvtrær. Skogstrukturen bærer imidlertid betydelig preg av tidligere omfattende gjennomhogster, tettheten av viktige nøkkelelementer er moderat, og arts mangfoldet virker ikke spesielt rikt. På denne bakgrunn settes verdien til viktig (verdi B).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling.

507, Urdismå - Skog, Gammel barskog (Gammel granskog) - Verdi A

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton og Arne Laugsand (begge BioFokus) ifbm edelløvskogsprosjektet 24.8.2009. Terrenget er vanskelig å ta seg fram i pga brattheten og grove, dels ustabile steinblokker, og vestre halvdel er derfor bare sett på avstand.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger nær østenden av Bandak, og består av et bratt, nordvendt liavsnitt på ca 1,2 km lengde, fra Bandak oppover til ca 400 moh (noe høyere i østlige del). Området avgrenses i øst av ung bjørkeskog kommet opp etter flatehogst i nedre del og tørr furuskog høyere oppe (Halvfarsaten), i vest mot et stort felt med ung løvskog som dekker ei relativt fersk raskile hele høydesonerings ned til innsjøen. I overkant er avgrensningen usikker, men forsøkt satt der den løvrike skogen går over i mer homogen granskog som fortsetter helt opp til toppen av lia. Denne skogen kan ha kvaliteter, men er ikke undersøkt i denne omgang.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: De lange nordvendte lisidene langs Bandak har generelt mye ras og grov blokkmark. Mye av det avgrensede området består av skog på mer eller mindre grovsteinet blokkmark, vekslende med vertikale striper med tilnærmet treløs, grov blokkmark. Gran dominerer, men det er også en del furu, samt en god del isprengt osp, bjørk, selje, og noen få rogn, spisslønn. Vegetasjonen er stort sett fattig, bortsett fra på de mindre partiene der det er bedre utviklet jordsmonn, her er det gjerne lågurtskog (skogsalat, trollbær, blåveis etc.). Det er også slike steder de få edelløvtrærne i området står. I blokkmarka er det mye stankstorkenebb og hestespreng, og i sluttet skog er knerot ganske vanlig i mosemattene.

Terrenget gjør at skogstrukturen er ujevn og heterogen, men foruten de åpne urene er det meste av skogen likevel mer eller mindre sluttet. Blokkmarka har gjort at skogen er vanskelig å drive, og skogen er da også relativt gammel, med ganske bra dimensjoner på gran, osp og selje, og (ujevnt fordelt) stedvis mye gadd og læger (inkludert noe sterkt nedbrutt virke). Det er derimot lite død ved av furu og løvtrær. Gamle (men ikke spesielt grove) furutrær finnes spredt. Flere steder ses gamle, brente furustubber.

I den vestre delen (omtrent på soknedelet) står et stort felt med relativt gammel ospedominert skog på et parti mellom to rasstriper. Dette partiet ble pga. tidspress og svært tungt terreng ikke rukkit bort til, men ser meget interessant ut (sett i kikkert fra motsatt side av Bandak).

Artsmangfold: Artsmangfoldet er bare stikkprøvemessig undersøkt, men både vedsopp (på gran), lav (på løvtrær og dels berg), og fuktighetskrevende moser framviser interessante elementer. På granlæger fant vi bl.a. den sjeldne huldrekjuka (*Anomopora bombycina*) (EN), samt mer vanlige arter som rosenkjuke (*Fomitopsis rosea*) (NT), granrustkjuke (*Phellinus ferrugineofuscus*), rynkeskinn (*Phlebia centrifuga*) (NT) og kjuka *Skeletocutis kuehneri* (NT). Jordboende sopp er dårligere utviklet, men i et lågurtparti ble rosaskiveslørsopp

-Naturtyper i Kviteseid kommune -

(*Cortinarius piceae* = *coniferarum*) (NT) funnet. Av lav er lungeneversamfunnet middels godt utviklet på gamle løvtrær, med bl.a. en del sølvnever (*Lobaria amplissima*), lungenever (*Lobaria pulmonaria*), grynfiltlav (*Pannaria conoplea*) og kystårenever (*Peltigera collina*). Noe overraskende var derimot lavfloraen på berg og grove steinblokker nokså fattig, med noe kort trolleskjegg (*Bryoria bicolor*), sprireskjegg (*Bryoria nadvornikiana*) og randkvistlav (*Hypogymnia vittata*) som eneste av interesse (samt den regionalt uvanlige, suboseaniske kystgrønnever *Peltigera britannica*). Det var heller ikke særlig mye vedrester under steinblokkene (som kan huse spesielle skorpelavsamfunn) (dverg-gullnål *Chaenotheca brachypoda* og gammelgranlav *Lecanactis abietina* ble likevel påvist slike steder). Mellom store steinblokker finnes suboseaniske, fuktighetskrevende moser (småstylte *Bazzania tricenata*, storstylte *B. trilobata*, rødmuslingmose *Mylia taylorii*). Dette elementet kan være bedre utviklet høyere oppe i lia. Hvitryggspett er tidligere observert i området "Halvfaroddsaten-Skarperudstraumen" (Artskart 2010), og arten utnytter sikkert liene langs Bandak, som delvis utgjør sammenhengende habitat for arten. Det samme gjelder andre hakkespetter.

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

Verdisetting: Lokaliteten har betydelige naturverdier, knyttet til kombinasjonen fuktig nordvendt beliggenhet, gammel granskog med brukbar kontinuitet i død ved, og gamle løvtrær. I vestre del er det også trolig store kvaliteter knyttet til gammel osp (men dette må undersøkes nærmere). Artsmangfoldet er også relativt rikt mht vedboende sopp på gran og fuktighetskrevende lav (på løvtrær) og moser (på bakken).

Samlet sett settes verdien under noe tvil til A (svært viktig).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling.

508, Sundsbarmåsen-Apalstod - Skog, Kalkskog (Tørr kalkfuruskog) - Verdi A

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (BioFokus) ifbm edelløvskogsprosjektet 25.8. og 26.8.2009. Første dag ble midtre del av området undersøkt (vest til Smørjusbekken), mens partiet ved Apalstod ble sjekket andre dag. Arealet vest for Smørjusbekken er ikke feltkartlagt, men vurdert og avgrenset på bakgrunn av avstandsbedømming fra motsatt side av Bandak.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i de stupbratte, sørvendte liene ved østenden av Bandak, sør for Tveitgrendi. Det avgrensede området består av et ca 2,2 kilometer langt avsnitt av lisida, fra Bandak opp til der liene bryter skarpt over i flattere terreng på toppen. I øst avgrenses området av sterkere påvirket skog, mens det mot vest fortsetter gammelskog (som trolig har mer eller mindre store kvaliteter) hele strekningen bortover til Lårdal i Tokke. Lia er mange steder vanskelig å ta seg fram i.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper:

Vegetasjon

Terrenget er i det meste av området svært bratt, og skogen rives opp av åpne bergflater, fjellvegger, blokkmark, og aktiv rasmark. Furu dominerer storparten av lia, for det meste i form av en grunnlendt, tørr, vegetasjonsfattig, middels baserik lågurtskog/mineralrik furuskog. Denne veksler med skinnere fattig skog på bergnabber, mindre partier urterik lågurtfuruskog, og det er flekkvis også velutviklet kalkfuruskog. Sistnevnte finnes både som tørr utforming med bl.a. rødflangre, og vekselfuktig urterik utforming i grunne forsenkninger med periodevis sigevann. På nakne bergflater inngår arter som bergfrue, bergmynte, broddbergknapp, olavsskjegg, engtjæreblom, etc.

I forsenkninger og andre steder med litt bedre utviklet jordsmonn dominerer heterogen blandingsskog med stor treslagsblanding og høyt innslag av ulike løvtrær. Dette er best utviklet langs søkket og i tilhørende bergskrent som løper på skrå sørvestover nedover lia fra høydepunkt 400 i nordøst. Særlig osp inngår rikelig, blandet med bl.a. gran, hengebjørk, selje, furu, etc. Bekkekløfta til Smørjusbekken i vest er (meget) grovsteinet, dominert av bjørk og gråor i nedre del.

Edelløvtrær inngår som spredte innslag mange steder, men velutviklet edelløvskog er begrenset til mindre felt på særlig gunstige steder innunder berggrøtter og på finkornet skredjord. Dette er alm-lindeskog med mye spisslønn og hassel, en del lind, noe selje, osp, enkelte gran og furu, mens alm bare så vidt ble observert. Grov trollhegg inngår. Mesteparten er en steinete, vegetasjonsfattig utforming, men på finkornet skredjord finnes også meget rik rasmarks-linde-hasselskog. Slike steder inngår arter som blåveis, lundgrønnaks, skogfaks, svarterteknapp, lakrismjelt, skogflatbelg, breiflangre, sanikel, filtkongslys, orkidéen fuglereir (NT). Enkelte av disse finnes også i den rikeste furuskogen.

I Artskart (2010) ligger opplysninger om tidligere funn av bl.a. myskemaure, norsk asal, stavklokke (NT), piggstarr, skåresildre, tofrøvikke, samt søstermarihånd (VU) ("Sundsbarmåsen" 1988).

Skogstruktur, påvirkning

Kulturpåvirkningen har tidligere vært sterk på slakere terreng i øst (i tilknytning til det skrågående søkket, mest utenfor avgrensningen). Her ligger den gamle, gjengrodd plassen Skotet, og flere gamle kjerreveier løper omkring i terrenget. Skogen er her relativt ung blandingsskog med gran, løvtrær, yngre edelløvskog på moldjord i bunnen (hassel, ask). Skogstrukturen er likevel mosaikkartet, og eldre ospeskog med ansamlinger av læger finnes gjennom hele søkket.

Oppe i bergrota og etter hvert som en kommer lenger nedover mot Bandak blir skogen klart eldre. Det veksler her mellom løvrik blandingsskog og produktiv, kompakt og virkesrik, dels grov furuskog med en god del dødved i ferske og middels nedbrutte stadier, og lokalt store ansamlinger av furulæger (vindfelling). Kontinuiteten i død furu er imidlertid trolig ganske dårlig. Det er også ganske mye læger av osp i de fleste nedbrytningsstadier. I nedre deler ligger også mye relativt nylig beverfelt osp.

For området samlet kan skogen beskrives som tidligere plukkhogstpåvirket, men gjennomgående gammel, med stor strukturell variasjon, stor treslagsblanding (bortsett fra tørr furuskog), bra med relativt gamle og dels grove trær av de fleste treslag, og stedvis mye læger (men lite av andre treslag enn furu og osp).

Artsmangfold: Området har et svært varmt og solrikt lokalklima, noe som kombinert med rik berggrunn, stor treslagsvariasjon og relativt gammel skog gir grunnlag for et (meget) rikt biologisk mangfold. Mange interessante og dels sjeldne arter er påvist innen jordboende sopp (edelløvskog, (kalk)furuskog), og vedboende sopp (først og fremst på osp), men også karplantefloraen er rik, det samme gjelder høyst sannsynlig også insektfaunaen og fugl (bl.a. hakkespetter). Lavfloraen er derimot fattig, og heller ikke mosefloraen er særlig rik.

-Naturtyper i Kviteseid kommune -

Karplantefloraen i de bratte, solvendte liene langs Bandak er særpreget, og preges av et stort antall sørlige, varmekjære, basekrevende arter, både i rik furuskog og edelløvskog, samt av tørrbakkearter. Noe vest for avgrensningen ligger lokaliteten "Blytts hage", der M. N. Blytt i 1838 samlet et stort antall (regionalt) uvanlige arter, særlig sørøstlige, varmekjære arter. Mesteparten av dette feltet er i dag rast ut, men liknende flora finnes flere steder i området som er avgrenset her (og sikkert flere steder videre bortover i liene). Info-tavle opplyser om at det langs den 7 km lange løypa som går på toppen av lia og inne på flata i 1996 ble talt opp 250 karplantearter.

I de rikeste lind-hasselskogspartiene ble en del kravstore jordboende sopp funnet: villsvinslørsopp (*Cortinarius aprinus*) (VU), duftsvovelriske (*Lactarius citriolens*) (NT), gullkremle (*Russula aurea*), gule Ramaria-arter, samt mer vanlige arter knyttet til skogtypen som svart trompetsopp (*Craterellus cornucopioides*) og kjeglevokssopp (*Hygrocybe conica*). Under furu ble det også påvist en rik mykorrhizasoppfunga, med bl.a. galleslørsopp (*Cortinarius infractus*), duftslørsopp (*C. percomis*), oransjebrunpigg (*Hydnellum aurantiacum*), skarp rustbrunpigg (*H. peckii*), svartsølvpigg (*Phellodon niger*) (NT), rødtuppsopp (*Ramaria botrytis*) (NT). Besk storpigg (*Sarcodon scabrosus*) (VU) ble sett under furu nord for Apalstod. Det er utvilsomt mye mer å finne av jordboende sopp ved næyere undersøkelser.

Vedsoppmangfoldet er også relativt rikt, først og fremst på død osp. Her kan nevnes ospehvitkjuke (*Antrodia pulvinascens*) (NT), begerfingersopp (*Artomyces pyxidatus*) (NT) (relativt vanlig), piggskorpe (*Dentipellis fragilis*) (VU), hårkjuke (*Funalia trogii*) (EN) (6 læger i nedre del, flest på beverfelte osper), eggegul kjuke (*Perenniporia tenuis*) (VU), bølgekjuke (*Spongiporus undosus*) (VU), og på levende ospetrær stor ospeildkjuke (*Phellinus populicola*). På ospelåg ble også rosenkjuke (*Fomitopsis rosea*) (NT) funnet, en art som er sjelden på annet enn granlæger. På nylig død, stående selje ned mot Bandak var det nordlig aniskjuke (*Haploporus odoratus*) (EN). Vedsoppmangfoldet på furu virket svakere utviklet, men NT-arten flekkhvitkjuke (*Antrodia albobrunnea*) ble funnet i østre del, og på bakken under grov furu ble store og ferske fruktlegemer av gulrandkjuke (*Phaeolus schweinitzii*) funnet, en parasittisk art knyttet til gamle, grove furutrær i rik lavlandsskog.

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

Verdisetting: Området utgjør østlige ende av de store og eksepsjonelt verdifulle Bandakliene, som strekker seg nesten uavbrutt herfra og vestover til Dalen. Dette områdekomplekset (som omfatter liene på begge sider av innsjøen) har internasjonale naturverdier. Isolert sett har lokaliteten store naturverdier knyttet til gammel, rik furuskog (dels kalkfuruskog), gammel løvskog (med mye død osp), og rik edelløvskog (særlig rik rasmarks-lind-hasselskog), med tilhørende rikt artsmangfold. Både isolert og som del av kompleksområdet Bandakliene, er området svært viktig (verdi A).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling.

509, Tveitstoddalen - Skog, Kalkskog (Frisk kalkfuruskog) - Verdi B

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (BioFokus) ifbm edelløvskogsprosjektet 25.8.2009.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i de bratte sørvendte liene opp for østenden av Bandak, rett sørvest for Tveit-gårdene.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Skråningen dekkes av en brattlendt, sørvendt skråning med berglendt, furudominert skog. I nedkant er det frodigere skog med større løvinnslag, inkludert spredte edelløvtrær. Lokalklimatet er varmt og solrikt, og berggrunnen er trolig (i hvert fall lokalt) baserik. Dette gir opphav til en veksling mellom fattige og rike skogsamfunn. Det veksler mellom skrinne og fattig bergfuruskog på framskutte partier, og vekselfuktig, urterik kalkfuruskog i grunne forsenkninger (særlig på steder som periodevis overrisles av vannsig ovenfra). Det er også tilnærmet treløse, rike tørrbakkeflater. Floraen er generelt rik, med arter som bergmynte, broddbergknapp, hårsveve, katterot, flekkgrisøre, åkermåne, lakrismjelt, sanikel, liljekonvall, nattfiol, blåveis, lundgrønnaks, svarterteknapp, olavsskjegg. Spredte rosebusker er typisk. Skogen er relativt gammel, med brukbar alder på furutrærne, uten at dette kan karakteriseres som gammel naturskog (lite død ved, mangel på virkelig gamle trær).

Artsmangfold: Det var lite sopp på inventeringstidspunktet, men området har utvilsomt en rik mykorrhizasoppfunga knyttet til furu, med potensial for et stort antall kalkfuruskogsarter. Glatstorpigg (*Sarcodon leucopus*) (NT) ble funnet vest i området, en art som tidligere ikke er påvist i distriktet, og som er en meget god signalart på sopprik kalkfuruskog. Det ble også sett en del gule Ramaria-arter (ikke samlet), skarp rustbrunpigg (*Hydnellum peckii*), og rødbrun steinsopp (*Boletus pinophilus*). Det kan være brukbart potensial for insekter, bl.a. sommerfugler. Andre artsgrupper er dårligere utviklet (begerfingersopp (*Artomyces pyxidatus*) (NT) ble funnet på ospelåg vest i området). På berg finnes bl.a. grynfiltlav (*Pannaria conoplea*), men lavfloraen er generelt nokså fattig.

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

Verdisetting: Lokaliteten har stedvis velutviklet, urterik kalkfuruskog, med en (høyst trolig) rik mykorrhizasoppfunga og rik karplanteflora, og vurderes derfor som viktig (verdi B). Nøyere undersøkelser av fungaen kan føre til at verdien oppjusteres til A.

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling.

510, Digernes - Skog, Gammel lauvskog (Gammelt ospeholt) - Verdi B

Innledning: Avstandsvurdert av Tom H. Hofton (BioFokus) ifbm naturtypekartlegging 24.8.2009.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten ligger i de stupbratte sørvendte liene noen kilometer vest for utløpet av Bandak, ved Digernes, og består av et noe mindre bratt parti midtveis oppe i lia. Tilgjengeligheten er svært vanskelig både ovenfra og nedenfra, trolig vil det være enklest å komme seg inn i området fra øst. Området er ikke undersøkt i 2009, men bedømt i kikkert fra motsatt side av innsjøen. Det er et stort felt ospedominert skog, som ser ut til å være gammel skog. Det antas at vegetasjonstypen er rik (sannsynligvis lågurtskog).

Artsmangfold: Området har trolig et rikt artsmangfold innen flere artsgrupper. På Artskart (2010) ligger en del funn av karplanter fra Digernes-området, men disse ser ut til å være lokalisert til partiene ned mot Bandak (bl.a. "Blytts hage"), og ikke inne i området. Av slike arter kan nevnes søstermarihånd (VU), stavklokke (NT), marinøkkel (NT), skogfaks, piggstarr, stjernetistel (NT), fuglereir (NT), rødflangre, vårmarihånd, tannrot.

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

-Naturtyper i Kviteseid kommune -

Verdisetting: Området ser svært interessant ut på avstand, og har trolig store naturverdier knyttet til gammel, rik ospeskog. Foreløpig settes verdien til B (viktig), men trolig er dette heller en A-lokalitet.

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling.

511, Kvinnandalen - Skog, Bekkekløft og bergvegg (Bekkekløft) - Verdi A

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

Beliggenhet og naturgrunnlag: Kvinnandalen ligger omtrent 5 kilometer nordvest for Kviteseid kirkebygd i Kviteseid kommune. Dalføret er øst-vest-gående og derfor dominert av henholdsvis nordvendte og sørvendte dalsider. Dalføret har en viss bekkekløftprofil og flere egenskaper typisk for bekkekløfter. Vassdraget i bunn er relativt lite (liten til middels stor bekk) og drenerer mot øst. Vannføringen varierer trolig en del gjennom året, og går muligens helt tørt visse perioder. Berggrunnen består av metabasalt (grønnstein) og kvartsskifer. Avgrensingen er et kompromiss mellom topografi, naturtypekvaliteter og inngrep. Mot sør er yttergrensen trukket langs en ryddet kraftgate. Dette sammenfaller rimelig godt med hva som kan betraktes som nedre kløftebrink. I nord er grensen lagt til åsryggen. Lokaliteten grenser f.ø. i stor grad til ungskog eller annen sterkt hogstpåvirket skog.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensingen omfatter en mosaikk av prioriterte naturtyper og matriksareal. Dalbunnen og 20-50 høydemeter opp har egenskaper som passer naturtypen bekkekløft og bergvegg. Resten av arealet fordeler seg på rik blandingsskog i lavlandet, gammel barskog, sørvendt berg og rasmark, kantkratt, og matriks av uprioriterte typer. Nær dalbunnen i østre del inngår små areal med gråor-heggeskog or rikere gråor-almeskog. Gråor, gran og dels selje og alm dominerer tresjiktet. I tillegg inngår noe hegg, rogn, spisslønn, bjørk og ask. Visse parti har preg av or-askeskog. Feltsjiktet er relativt rikt med bl.a. strutseving, tyrihjel, skogsvinerot, myske, kranskonvall, skogsvingel og mysegras. Litt trollbær, storklokke, springfrø, trollurt, skogsalat, junkerbregne, leddved, tysbast, hundekveke og huldregras inngår også. På nordsiden av beken er mosekledd og ganske baserike bergvegger og skrenter med innslag av taggbregne, krattfiol, blåveis, vårerteknapp, maurarve og skåresildre. Ryemose, putevrimose, flattellmose og glansperlemose er vanlige. Lenger vest er kløften trangere og bunnen mer preget av ur og store steiner. På sørsiden står der mest relativt fattig granskog, men små areal med rikere staudevegetasjon forekommer (bl.a. med hvitsoleie, tyrihjel og skogmarihand). På nordsiden opptrer sørvendte berg og kantkratt med stedvis ganske rik tørrbakkelflora. Der inngår engtjæreblom, skogvikke, prestekrage, flekkgrisøre, bakkestjerne, småbergknapp, blåklokke, bakkemynte og bergmynte. Ovenfor og vest for tørrbakkene er dels ganske åpen løvdominert blandingsskog med dominans av gran, selje, bjørk, furu og dels osp. Noe lind, alm, ask og spisslønn inngår også i øst. Einer danner ofte busksjikt. Nær åsryggen i østre del av området opptrer ganske store felt med svært urterike tørrberg og grunnlendte engbakker. Einer danner busksjikt, og i feltsjiktet inngår bl.a. lodnebregne, engtjæreblom, prestekrage, sølvmyr, storblåfjør, fuglevikke, skogvikke, kransmynte, bergmynte, gjeldkarve, jonsokkoll, blåkoll, kantkonvall, blåklokke, flekkgrisøre, katterot og smalkjempe.

Lengst sørøst er skogen dels temmelig ung, men vestover langs dalbunnen er skogen for det meste i sen optimalfase til aldersfase med rimelig god vertikalsjiktning. Skogen bærer likevel preg av tidligere ganske omfattende uthogst og tredimensjonene er i store trekk moderate. Grovere trær inngår likevel spredt eller med høyere konsentrasjon i visse parti. Øvre stammediameter for både ask, alm, gråor, selje, gran og furu er ca 40(-50) cm dbh. I vanskeligere terreng er skogen for det meste i aldersfase og med god aldersspredning opp til ca 150 år. Døvedelementer forekommer spredt til ganske frekvent i hele området. Gran og gråor er artene med størst døvedforekomst. Alle nedbrytningsstadier er representert, men med noe overvekt av yngre klasser. Dels vanskelig terreng gjør at det trolig er en viss døvedkontinuitet for mange av treslagene i området som helhet. Store parti med lav tretetthet begrenser muligheten for god døvedkontinuitet.

Artsmangfold: Området har verdi for flere relativt krevende arter tilknyttet både urterike sørberg/kantkratt, fuktige bekkekløfter og ulike gammelskogsmiljø med stor treslagsblanding. Fire rødlistearter (+ fossefylltav som kommer på neste rødliste) ble påvist i løpet av dagen. Karplantefloraen er som nevnt ganske rik og variert med innslag av bl.a. junkerbregne, skåresildre, vanlig nattfiol, storklokke og huldregras. Mosefloraen er trolig moderat artsrik. Gammelskogsarten grønsko ble funnet lengst øst i dalføret. Lavfloraen er moderat variert med innslag av vanlige Lobarion-arter på rikkbarkstrær. Litt sølvnever er også påvist. Den luftfuktighetskreven "bekkekløftspesialisten" fossefylltav ble funnet på mosekledd bergvegg omtrent midt i området. Moderat kontinuitetskreven vedboende sopp som rosenkjuke og granrustkjuke er påvist i små mengder. Insektfaunaen virket f.ø. relativt rik, spesielt tilknyttet de urterike tørrbakkene. Tidspunktet var gunstig m.h.t. nektarsøkende arter. Av noe interessante observasjoner nevnes keiserkåpe, engsmyger, klipperingvinge, flekkringvinge og billen *Dascillus cervinus*.

Verdisetting: Ganske stor lokalitet med varierte og dels store naturverdier tilknyttet flere naturtypekategorier. Krevende arter er dokumentert både tilknyttet bekkekløftmiljø, gammelskog og sørberg/tørrbakker. På dette grunnlag vurderes området som svært viktig.

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

512, Listefjell - Skog, Gammel barskog (Gammel furuskog) - Verdi B

Innledning: Undersøkt av Stefan Olberg (BioFokus) i forbindelse med kartlegging av "rike løvskoger" (2009) i regi av DN.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i en sørvendt skråning på sørvestsiden av toppen på Listefjellet, beliggende sør for Storefjell og Kollbjørnåsen, og nord for Askedalen og Sinnes ved Rv. 38, ca 3 km vest for Vrådal i Kviteseid.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten er forholdsvis liten, med en hogstflate som grenser mot lokaliteten i nordvest. Lokaliteten er preget av tørre og soleksponerte miljøer, med en loddrett bergvegg i nordøst og med en mindre rasmark nedenfor. Ellers består lokaliteten av skrint bevokst berg med forekomst av lavfurskog med stedvis mye reinlav, og bærlyngskog på småkollene i nordvest, mens bærlyngskog og blåbærskog er vanlig utbredt i den resterende delen av lokaliteten. Furu dominerer på den skrinneaste marken, mens gran, bjørk og osp forekommer i noe fuktigere partier og i blokkmarken nedenfor bergveggen i sør. Nedenfor blokkmarken er det også noen små, litt rikere partier med bl.a. liljekonvall, markjordbær, knollerte knapp og vårerteknapp. Ikke langt herfra ble noen eksemplarer av svartsølvpig (NT) registrert. Skogen er svakt flersjiktet og har gode mengder med død ved i varierende nedbrytningsgrad og av varierende dimensjoner. En gammel furugadd og en furulåg med brannmerker ble registrert sør i lokaliteten. På gadden vokste det *Chaenothecopsis fennica*. Et par furulærer var angrepet av hvit tømmeropp med forekomst av kjukeboreren *Cis dentatus* (NT). Det ble i den ene stokken også funnet nymfer av nebbmunnen *Cixidia confinis* (VU) sammen med billen *Ostoma ferruginea*. *Cixidia confinis* lever kun i tørre, soleksponerte furulærer med Antrodia-sopp. I et soleksponert, forholdsvis ungt ospetre, var det klekkehull etter praktbillen *Poecilona variolosa*, som er en varmekrevende art. Det er mengden død ved av større dimensjoner og i ulik nedbrytningsgrad, sammen med soleksponeringen, som gjør lokaliteten interessant for mangfoldet. Mange rødlistede insekter er knyttet til nettopp slike varme lokaliteter med kontinuitet på død ved. Det kan forventes at flere interessante arter knyttet til død ved finnes på lokaliteten.

Artsmangfold: *Cixidia confinis* (VU), *Cis dentatus* (NT), svartsølvpig (NT).

-Naturtyper i Kviteseid kommune -

Bruk, tilstand og påvirkning: En ny hogstflate finnes nord for lokaliteten, der terrenget flater ut.

Verdisetting: Noen påviste rødlistearter og et potensial for forekomst av flere, samt en del død ved av grovere dimensjoner og i varierende nedbrytningsgrad, tilsier at lokaliteten er verdifull for arter knyttet til soleksponert død ved. På dette grunnlag vurderes lokaliteten som viktig (B-verdi).

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

513, Storefjell - Skog, Kalkskog (Tørr kalkfuruskog) - Verdi B

Innledning: Undersøkt av Stefan Olberg (BioFokus) i forbindelse med kartlegging av "rike løvskoger" (2009) i regi av DN.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i en sørvendt skråning på nedsiden av Storefjell, nord for Askedalen ved Rv. 38, ca 4 km vest for Vrådal i Kviteseid. Lokaliteten grenser mot noe yngre og mer påvirket skog i sør og mot berg og fattigere skog i nord. Angrensingen er noe usikker.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: I de øvre delene er lokaliteten bratt og preget av berg i dagen. Her er det utpreget kalkfuruskog med dominans av gammel furu (60 cm) på blokkmark og i skråstilte sprekker i berget. En god del gran opp mot 60 cm i diameter og en del osp (55 cm) og bjørk (60 cm) finnes innimellom. Svarterteknapp er vanlig forekommende og noe vårterteknapp og liljekonvall ble registrert, ellers var det lite karplanter i feltsjiktet. Flere rødtuppsopp (*Ramaria botrytis*) (NT) ble observert i en av bergsprekkene i øst. På en grånlåg med rekkekjuke, ble kjukeboreren *Cis dentatus* (NT) funnet.

Lengre ned flater lokaliteten noe ut og åpne bergflater er fraværende, men blokkmark er utbredt og en større, åpen rasmark forekommer i sørvest. Gran overtar dominansen, med en god del furu og innslag av osp, selje (90 cm), bjørk og noe gråor (30 cm), rogn og søyleeiner (opp til 4-5 m høye). Bredflangre, teiebær, skogstorkenebb, skogsalat, markjordbær, kantkonvall, liljekonvall, hengeaks og skogflatbelg finnes i rikere partier, mens marimjelle, skogfiol, røsslyng, tyttebær- og blåbærlyng forekommer på skrinne eller fattigere plasser. Granskjellpigg ble registrert på skogbunnen og en storfugl ble skremt opp i nedre deler av lokaliteten. Skogen er stort sett flersjiktet, med stedvis mye død ved i ulike nedbrytningsfaser og i varierende dimensjoner. Om dødvedkontinuiteten er god, er noe usikkert, men sannsynligvis er den god i de bratte og mer utilgjengelige delene i nord, mens det er mindre gjeldende for den noe flattere, nedre halvdel av lokaliteten. Det er også mer død ved av større dimensjoner i øvre deler.

Artsmangfold: Rødtuppsopp (NT), *Cis dentatus* (NT), svarterteknapp.

Bruk, tilstand og påvirkning: En ny hogstflate finnes sørøst for lokaliteten, der terrenget flater ut.

Verdisetting: Kalkfuruskog med til dels god dødvedkontinuitet og forekomst av flere rødlistearter og et stort potensial for flere. Kalkfuruskog er en truet vegetasjonstype. På dette grunnlag vurderes lokaliteten som viktig (B-verdi).

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

514, Høyseilåsen - Sørvendt berg og rasmark, Sørvendt berg og rasmark (Rasmark) - Verdi A

Innledning: Undersøkt av Stefan Olberg og Sigve Reiso (begge BioFokus) i forbindelse med kartlegging av "rike løvskoger" (2009) i regi av DN.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i en sørvestvendt skråning ned mot midtre del av Kviteseidvatnet, mellom Brakandalsaten og Brakandalsskotet, ca 10 km sørøst for Kviteseid sentrum.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Et variert skogsområde i bratt sørvestvendt skråning med flere mer eller mindre tresatte blokkmarker ned mot sjøen, og noen mindre, dels åpne rasmarker med skredjord. Lågurtskog dominerer lokaliteten med alm-lindeskog som dominerende vegetasjonstype. Lind, furu, spisslønn, bjørk, selje, rogn, gran, einer og noe alm (NT), osp og gråor forekommer på lokaliteten. Enkelttrær av villapal ble også registrert. Furuskogen er noe hogstpåvirket, og anslagsvis 30 år gamle stubber står spredt på lokaliteten. Det er likevel en del død ved av furu på lokaliteten. Løvskogen er flersjiktet og med god dødvedkontinuitet, særlig av osp. Arter som liljekonvall, kantkonvall, bredflangre og nattfiol fantes på den skogkledde blokkmarken, mens det i rasmarkene med skredjord var artsrikt med forekomst av bl.a. stjernetistel (NT), stavklokke (NT), krattalant, liljekonvall, kung, knollerteknapp, gullris, markjordbær, blåklokke, skogflatbelg og smørbutikk.

Artsmangfold: På furu ble forekomster av blodkjuke og kjøttkjuke, samt kjuka *Hapalopilus ochraceolateritius* notert. På læger av osp i de til dels åpne blokkmarkene ned mot sjøen, var lys hårkjuke (EN) vanlig forekommende og ble registrert på flere stokker. Noen av kjukene var angrepet av kjukeborere, deriblant *Cis micans* (NT). Også eggegul kjuke (VU) og *Skeletocutis papyracea* ble funnet på et par ospelæger. Hakkemerker etter hvitryggspett (NT) ble registrert på noen læger, og noen beverfelte trær ble observert. I en knuskkjuke på en grov bjørkegadd var det utflyvningshull av knuskkjukemøll (*Scardia boletella*) (EN). Av karplanter ble stjernetistel (NT) og stavklokke (NT) funnet.

Del av helhetlig landskap: Lignede naturtyper med antatt tilsvarende verdier, finnes flere steder i de sørvendte skråningene ned mot Kviteseidvatnet.

Verdisetting: Forekomst av flere rødlistearter, hvorav to sterkt truede, og et potensial for forekomst av mange flere interessante arter. Truede vegetasjonstyper og rike naturtyper med god kontinuitet, gjør at området vurderes som svært viktig (A-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Naturverdiene er del knyttet til egenskaper ved gammeskogen og dels til den rike bakkevegetasjonen. Lokaliteten bør avsettes til fri utvikling uten inngrep.

-Naturtyper i Kviteseid kommune -

515, Systran vest - Skog, *Rik edellauvskog* (Alm-lindeskog) - Verdi B

Innledning: Undersøkt av Stefan Olberg og Sigve Reiso (begge BioFokus) i forbindelse med kartlegging av "rike løvskoger" (2009) i regi av DN.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i en sørvestvendt skråning ned mot midtre del av Kviteseidvatnet, mellom Kvævsdardnuten og Brakandalsodden, ca 8 km sørøst for Kviteseid sentrum.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: En skogkledd rasmark i en sørvestvendt skråning ned mot Kviteseidvatnet. Lind og spisslønn er utbredt og dominerer sammen med gammel gran, furu og boreale løvtrær som osp, bjørk og selje. Noe einer og et par busker av korsved finnes også. Skogen er flersjiktet med en del død ved, og har en antatt god dødvedkontinuitet av løv, men noe dårligere dødvedkontinuitet for furu og gran. Bakken er i vestlige halvdel rik og høyproduktiv og har forekomster av bl.a. stavklokke (NT), trollbær, nattfiol, bredflangre, toppklokke, fagerklokke, teiebær, blåveis, liljekonvall, vårerteknapp, knollerteknapp, skogsalat, vaniljerot, lundhengeaks og skogsvingel. Av markboende sopp ble bl.a. gullkremle, raspslørsopp, lilla slørsopp, grønn fluesopp og svart trompetsopp registrert.

Artsmangfold: På ospelæger ble mørk vokspigg (VU) og ospehvitkjuke (NT) funnet. På hhv gran og furu ble rosenkjuke (NT) og taigapiggskinn (NT) registrert. Potensialet for forekomst av varmekjære trelevende arter på lokaliteten er bra og flere interessante markboende sopp burde finnes i området.

Bruk, tilstand og påvirkning: Noe plukkhogst av furu i de lettest tilgjengelige delene av lokaliteten har antagelig foregått over lang tid, og en nyere hogstflate finnes også ned mot vannet i sørøstre del av lokaliteten.

Del av helhetlig landskap: Lignede naturtyper med antatt tilsvarende verdier, finnes flere steder i de sørvendte skråningene ned mot Kviteseidvatnet.

Verdisetting: Den truede vegetasjonstypen alm-lindeskog dominerer lokaliteten. En forholdsvis god dødvedkontinuitet, rik markvegetasjon og noen påviste rødlistearter i en sørvendt rasmark, gjør lokaliteten meget interessant. På dette grunnlag vurderes lokaliteten som viktig (B-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Naturverdiene er dels knyttet til egenskaper ved gammeskogen og dels til den rike bakkevegetasjonen. Lokaliteten bør avsettes til fri utvikling uten inngrep.

516, Systran øst - SØRVENDT BERG OG RASMARK, *Sørvendt berg og rasmark* (Rasmark) - Verdi A

Innledning: Undersøkt av Sigve Reiso og Stefan Olberg (begge BioFokus) i forbindelse med kartlegging av "rike løvskoger" (2009) i regi av DN.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i en sørvestvendt skråning ned mot midtre del av Kviteseidvatnet, mellom Kvævsdardnuten og Brakandalsodden, ca 8 km sørøst for Kviteseid sentrum.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: En skogkledd rasmark i nedre del av en bratt sørvestvendt skråning med mer eller mindre tresatt blokkmark. Tresjiktet er stedvis dominert av furu, men boreale løvtrær som osp, bjørk og selje er mest utbredt. Noe gran og søyleformede einer finnes også. Skogen er svakt til godt flersjiktet med en del død ved, og har stedvis en antatt god dødvedkontinuitet av løv, men noe dårligere dødvedkontinuitet for furu og gran. I midtre deler av lokaliteten er skogen forholdsvis ensjiktet og ung, antagelig som følge av tidligere ras. Bakken er dominert av blokkmark med et tynt vegetasjonsdekke.

Artsmangfold: Av markboende sopp ble bl.a. grå trompetkantarell (VU) funnet. På læger av osp og selje i de mer åpne blokkmarkene ned mot sjøen var lys hårkjuke (EN) vanlig forekommende, og ble registrert på over 10 læger. Hvitryggspett (NT) bruker sannsynligvis området, og antatte hakkemerker etter denne arten ble påvist.

Bruk, tilstand og påvirkning: Noe uttak av furu har antagelig foregått i de nedre delene langs vannet.

Del av helhetlig landskap: Lignede naturtyper med antatt tilsvarende verdier, finnes flere steder i de sørvendte skråningene ned mot Kviteseidvatnet.

Verdisetting: De gode forekomstene av den sterkt truede lys hårkjuke, tilsier en høy verneverdi. I tillegg ble andre rødlistearter påvist, og lokaliteten har potensial for å inneha flere interessante arter knyttet til soleksponert, død ved.

Hensyn og skjøtsel: Naturverdiene er knyttet til egenskaper ved gammeskogen. Lokaliteten bør avsettes til fri utvikling uten inngrep.

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 116 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 to lokaliteter i kommunen er registrert å omfatte elementer av denne hovednaturtypen. Typen opptrer riktignok hyppig i mosaikk med skog i de bratte liene langs de store sjøene og forekommer som mosaikktype innenfor flere naturtyper registrert som rik blandingsskog, bekkekløfter eller rik edelløvskog. → Kartleggingsstatus: Middels kartlagt.

Kulturlandskap: Kulturlandskap har vært fokus under kartleggingene i 2009. I tillegg er 14 kulturlandskapslokaliteter (inkludert store gamle trær) registrert av Edvardsen (2004). Trolig er mange av de største og viktigste restene av kulturlandskap fanget opp. Det bør riktignok påpekes statusen pr i dag på mange av kulturlandskapslokalitetene fra 2004 ikke er kjent. → Kartleggingsstatus: Godt kartlagt.

Ferskvann/våtmark: Flere amfibiedammer 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 mindre lokaliteter av vanskelig tilgjengelig skog langs de store vannene. Mange av disse kan ha store verdier tross begrenset areal. 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 Kviteseid et spesielt ansvar for rik lavlandsskog, da i første rekke gammel, rik furuskog (dels kalkfuruskog), gammel løvskog (med mye død osp), og rik edelløvskog (særlig rik rasmarks-lind-hasselskog), med tilhørende rikt artsmangfold. Blant annet har en rekke varmekjære arter sine innlandsutposter langs vassdragene og de dype dalførene i Kviteseid og videre inn i Tokke. Svært viktige utforminger er bl.a. påvist i Morgedalsåi (her finnes også en del rik granskog), Fisketjørngjuvet og i de sørvendte bratthengene langs Bandak, Kviteseidvann og Flåvatn. Liene langs Bandak har kanskje de største kvalitetene, med nær uavbrutte kvaliteter helt inn til Dalen i Tokke. 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. Både som enkeltvis naturtyper og som deler av større landskapskompleks har skogen her kvaliteter av internasjonal interesse.

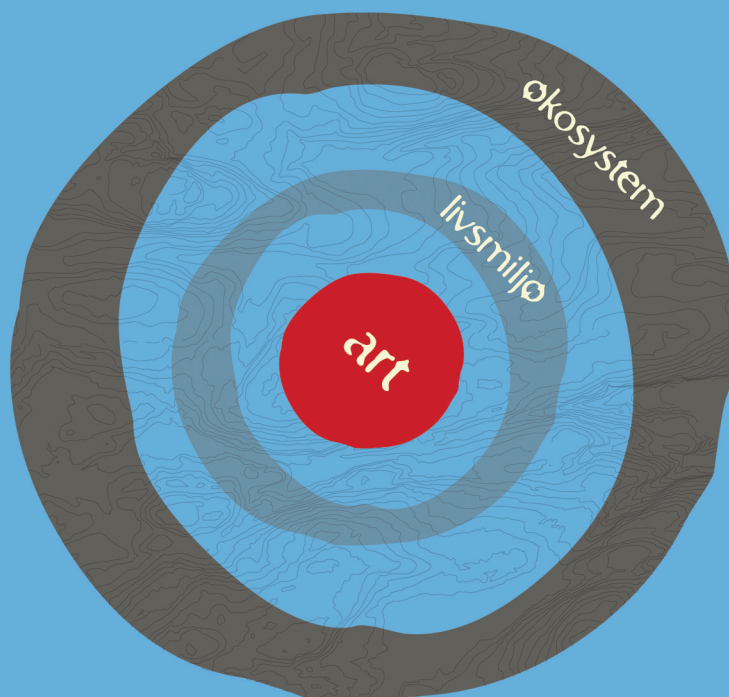
Også kulturlandskapet i Kviteseid med sine gamle trær, styvingstrær og artsrike engrester bør ses på som en ansvarstype. Riktignok har disse, særlig engarealene, gått sterkt tilbake i senere år og tap av artsrike engareal pågår fortsatt i dag. Tilbakegangen skyldes som oftest feil skjøtsel eller gjengroing som følge av manglende skjøtsel. For å ivareta og sikre noen av de siste restene av kommunens kulturlandskap bør det utarbeidet detaljerte skjøtelsplaner 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: Åmtveit (lok 112), Nystaul (lok 130), Strånd (lok 136), Vestigård Tveit (lok 142), Sud Sandland (lok 146) og Passbakk (lok 149). Disse viser alle rester av gammelt tradisjonelt hevdet kulturlandskap med flere sjeldne kulturlandskapsarter. Også ved den gamle hule eika, Holtaneiki (lok 134), bør det prioriteres skjøtsel for å ivareta dette unike elementet. Det bør også plukkes ut enkelte lokaliteter med styvede edelløvtrær (eksempelvis lok 140, Roeid) for restaurering slik at også dette kulturlandskapselementet ivaretas.



Belegg av de to rødlistede karplantene Marinøkkel (NT) (øverst) og Huldrenøkkel (CR) fra artsrik eng ved Sud Sandland (lok 146). 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 Kviteseid kommune.
- Halvorsen, R. 1999. Viktige botaniske lokaliteter i Telemark. Fylkesmannen i Telemark. Fagrapport 7/1999
- Halvorsen, R. 2003. Telemark botaniske Forening Årsmelding 2002: 30. juni til Bukkøya i Kviteseidvatn. Blyttia 61: 71.
- Måren, I.E. & Ekelund, K. 2005. Einstape – hvordan bekjempe den i kulturlandskapet. Blyttia 63: 147-155.
- Rinde, H. D. 2009. Groafjellet nord, områdebeskrivelse. Upublisert notat.
- St. meld. nr. 58 (1996/97). 1996-97. Miljøvernpolitikk for en bærekraftig utvikling - dugnad for framtida.
- Wergeland Krog, O.M. 2008. Einstape – en enkel bekjempelsesmetode. Blyttia 66:97-100.



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>