

Oppdatering av vegetasjonskart over Stråholmen landskapsvernområde og Stråholmen naturreservat, Kragerø, 2006

Kjell Magne Olsen



BioFokus-rapport 2007-2

BIO
FOKUS

Ekstrakt

Stiftelsen BioFokus (tidligere Siste Sjanse) har på oppdrag fra Fylkesmannen i Telemark, Miljøvern-avdelingen, utført en vegetasjonskartlegging av landskapsvernområdet og naturreservatet på Stråholmen. Oppdraget er en oppdatering av en vegetasjonskartlegging fra 1993, og inkluderer også en vurdering av slitasje.

Rapporten redegjør for hovedtrekk i vegetasjonen, samt slitasje per 2006, samt endringer siden 1993. Fire temakart visualiserer disse hovedresultatene. I tillegg knyttes enkelte kommentarer til kartleggingen. Karplanteliste for landskapsvernområdet og naturreservatet (kombinert) vedlegges.

Omslag

FORSIDEBILDER

Alle fotos: Kjell Magne Olsen

Øvre: Eseltistel ved møloen

Midtre: Nordrestrand

Nedre: Sett fra Gåsholmen

LAYOUT

Blindheim Grafisk

Nøkkelord

Stråholmen

Kragerø

Telemark

Vegetasjonskartlegging

Slitasje

ISBN 978-82-8209-001-8

ISSN 1504-6370

BioFokus-rapport 2007-2

Tittel

Oppdatering av vegetasjonskart over Stråholmen
landskapsvernområde og Stråholmen naturreservat,
Kragerø, 2006

Forfatter

Kjell Magne Olsen

Dato

19. februar 2006

Antall sider

23 (inkl. vedlegg)

Økonomisk støtte

Oppdraget er finansiert av Fylkesmannen i Telemark,
Miljøvern-avdelingen.

BioFokus, Gaustadalléen 21, 0349 OSLO

Telefon: 99550257. E-post: terje@biofokus.no

Nettadresse: www.biofokus.no

Sammendrag

Stiftelsen BioFokus (som het Siste Sjanse på tidspunkt for kontraktsinngåelse) har på oppdrag fra Fylkesmannen i Telemark, Miljøvernnavdelingen, foretatt en oppdatering av vegetasjonskartet innenfor landskapsvernområdet og naturreservatet på Stråholmen. Aktuell slitasje er registrert. Kjell Magne Olsen har utført oppdraget for BioFokus.

Vegetasjonen i totalt 102 daa har blitt omklassifisert, og dette tilsvarer 24 % av arealet i undersøkelsesområdet. På 51 daa har det blitt registrert slitasje. Husdyrbeite foregår ekstensivt i deler av arealet, og dette er i stadig utvikling/endring. Nevneverdig slitasje finnes i de vegetasjonstypene som er særlig ømfintlig for tråkk, særlig på tørre berg og knauser, men også i områder som nylig er ryddet til sauebeite.

222 arter av karplanter og karsporeplanter ble registrert.



Stråholmen sett fra Søndrehodet. Til venstre: Vestrestrand, til høyre: i retning Østre øya.



Til venstre: Sørstrand, til høyre: mot Jomfruland (alle fotografier i rapporten: [Kjell Magne Olsen](#)).

Innhold

SAMMENDRAG	3
INNHold	4
1. OPPDRAG OG METODE.....	5
1.1. OPPDRAG, PLANOMRÅDE OG FELTARBEID.....	5
1.2. KARTBEARBEIDING	5
1.3. SYSTEM FOR VEGETASJONSKARTLEGGING	5
1.4. SYSTEM FOR VURDERING AV SLITASJE	6
2. RESULTATPRESENTASJON	7
2.1. NYTT VEGETASJONSKART	7
2.2. ENDRINGER I VEGETASJONEN 1993-2006.....	7
2.3. SLITASJEKART 2006.....	14
2.4. ARTSREGISTRERINGER	14
3. LITTERATUR.....	16
4. VEDLEGG	16
VEDLEGG 1: STRÅHOLMEN. HOVEDTREKK I VEGETASJONEN 1993	
VEDLEGG 2: STRÅHOLMEN LANDSKAPSVERNOMRÅDE OG NATURRESERVAT. HOVEDTREKK I VEGETASJONEN 2006	
VEDLEGG 3: STRÅHOLMEN LANDSKAPSVERNOMRÅDE OG NATURRESERVAT. ENDRINGER I VEGETASJON 1993-2006	
VEDLEGG 4: STRÅHOLMEN LANDSKAPSVERNOMRÅDE OG NATURRESERVAT. SLITASJEKART 2006	
VEDLEGG 5: STRÅHOLMEN LANDSKAPSVERNOMRÅDE OG NATURRESERVAT. KARPLANTELISTE	
VEDLEGG 6: TABELL SOM BESKRIVER NYE KOLONNER I EGENSKAPSTABELLEN FOR DET DIGITALE VEGETASJONSKARTET OVER STRÅHOLMEN LANDSKAPSVERNOMRÅDE OG NATURRESERVAT	

1. Oppdrag og metode

1.1. Oppdrag, planområde og feltarbeid

Kartlegging, databehandling, digitalisering og rapportering er utført av Kjell Magne Olsen. Feltarbeidet ble utført 12.-14. juli 2006. Kontaktperson hos Fylkesmannen har vært Odd Frydenlund Steen.

Oppdraget inkluderte en enkel vegetasjonskartlegging, dvs.:

- Gjennomgang av hele landskapsvernområdet (333 daa) og naturreservatet (99 daa), hvor alle vegetasjonstyper ned til figurstørrelse 1-2 daa, i noen tilfeller enda mindre, tegnes av/kontrolleres på kart. Det har ikke blitt kartlagt utenfor landskapsvern grensen. Areal tallene over (totalt 432 daa) er hentet fra rapporten til Fylkesmannen i Telemark (1993) og avviker noe fra arealtallene som kan hentes ut av digitalt kart, som gir totalt 419 daa..
- Enkel kartlegging/vurdering av slitasje i landskapsvernområdet (og naturreservatet).
- Total kryssliste over karplanter funnet i undersøkelsesområdet
- Digitalisering av vegetasjonskart, inkl. slitasje.

1.2. Kartbearbeiding

Feltregistrering er foretatt direkte på vegetasjonskartet fra 1993, og endringer er markert og kommentert underveis. Omklassifisering har i svært stor grad gått på tvers av de gamle vegetasjonsgrensene. Ved endring av figurgrenser, har nye grenser blitt trukket så nøyaktig det har latt seg gjøre i felt, delvis ved bruk av GPS. Slike nye figurgrenser kan ha noe dårligere nøyaktighet enn øvrige grenser, som er avledet fra flyfoto. Delvis har Norge i bilder (www.norgeibilder.no) blitt konsultert underveis i digitaliseringen.

GIS-programmet ArcView, versjon 3.2, er benyttet ved digitalisering. Areal tall er hentet direkte fra det digitale kartet ved hjelp av verktøy som følger programmet. Temakart (Vedlegg 1-4) er produsert i A4-format som figurer i ArcView. Klassifikasjon og øvrig figurinformasjon ligger i egenskapstabell som er knyttet til de digitale kartene.

1.3. System for vegetasjonskartlegging

Det er tatt utgangspunkt i "Vegetasjonstyper i Norge" (Fremstad 1997), som er den mest oppdaterte håndboka for vegetasjonskartlegging i Norge. Vegetasjonskartet over Stråholmen fra 1993 (Hjeltnes 1993, Fylkesmannen i Telemark 1993) har benyttet andre (eldre) systemer (se Tabell 1 og Vedlegg 1) og har tilegnet undertyper av vegetasjonstypene med stor detaljeringsgrad. For å gjøre resultatet mest mulig brukervennlig for oppdragsgiver, har vi benyttet de samme "hovedgruppene av vegetasjon" som tidligere, med tillegg av de to typene 'myr' og 'dam'. Temakartet i Vedlegg 2, *Stråholmen landskapsvernområde og naturreservat. Hovedtrekk i vegetasjonen 2006*, benytter således det samme klassifiseringssystemet som kartleggingen fra 1993. Temakartet i Vedlegg 3, *Stråholmen landskapsvernområde og naturreservat. Endringer i vegetasjonen 1993-2006*, viser endringer i forhold til disse hovedgruppene, men kodene som er påført kartet henviser til vegetasjonstypene de nå har i henhold til Fremstad (1997). I egenskapstabellen som følger det digitale vegetasjonskartet, har vi anført seks nye kolonner (se Vedlegg 6), og her fremgår hvilke hovedtyper de endrede polygonene tilfaller. Alle vegetasjonstyper innenfor undersøkelsesområdet har blitt klassifisert

etter Fremstad (1997), også områder som ikke har fått endret hovedtype, men disse er kun tilgjengelige via det digitale kartet.

1.4. System for vurdering av slitasje

Slitasjeskader er vurdert følgende inndeling:

1. Ubetydelig slitasjeskade
2. Tydelig slitasje. <25% av arealet har sterkt slitasje/ødelagt vegetasjonsdekke.
3. Betydelig slitasjeskade. 25 – 50% av arealet har sterk slitasje/ødelagt vegetasjonsdekke.
4. Sterk slitasjeskade. >50% av arealet har sterk slitasje/ødelagt vegetasjonsdekke.

Det er kun tatt hensyn til slitasje forårsaket av husdyr. Arealer som er beitet av sau har kortvokst vegetasjonsdekke og tydelig innslag av tråkkresistente arter. Slike arealer er allikevel ikke anført som tydelig slitt, med mindre vegetasjonen i (store) deler av området skranter og viser tegn til nedsatt vitalitet, sett i forhold til angitt vegetasjonstype ved forrige kartlegging (som i de nylig ryddete områdene sør for Midtbøen). Dette er imidlertid en bevisst skjøtsel, og vegetasjonen vil på sikt utvikles som en del av et kulturlandskap, basert på et hensiktsmessig beitetrykk fra sau.



Bakenfor gjerdet sees de nylig ryddete områdene sør for Midtbøen. Her har det gått sau siden 2004, og arealene vil sannsynligvis endre karakter betydelig i årene som kommer. I forgrunnen ligger blodstorkenebbenga langs stien (kartfigur 90c, 91c, 92c og 97a, se Figur 1)

2. Resultatpresentasjon

2.1. Nytt vegetasjonskart

Vedlegg 2 viser hovedtrekk i vegetasjonen for landskapsvernområdet og naturreservatet på Stråholmen per 2006. Tabell 1 viser prosentvis fordeling av de ulike hovedgruppene. For figurer som er splittet, har de delene av figuren som er tilegnet ny vegetasjonstype angitt med a, b, c osv. (Figur 1, se også Vedlegg 6).

Tabell 1. Prosentvis fordeling av de ulike hovedgruppene av vegetasjon innen landskapsvernområdet og naturreservatet på Stråholmen per 2006, samt tilsvarende tall for 1993 og prosentvis endring.

Vegetasjonstype, hovedtrekk	Areal 1993	% av tot. 1993	Areal 2006	% av tot. 2006	% endring
A Rullestein	12,7	3,0	18,5	4,4	1,4
B Fjell i dagen	36,0	8,6	36,0	8,6	0,0
C Havstrand/driftvoll	96,0	22,9	83,3	19,9	-3,0
D Forstrand og sandkystsamfunn	0,0	0,0	12,0	2,9	2,9
E Bergknapp-/Bergknaussamfunn	41,8	10,0	37,7	9,0	-1,0
F Kystlynghei	5,9	1,4	5,3	1,3	-0,1
G Kulturpåvirka engsamfunn	46,9	11,2	67,2	16,0	4,8
H Fuktenger	72,4	17,3	47,7	11,4	-5,9
I Kalktørrenger	55,2	13,2	35,0	8,3	-4,8
J Kratt	47,7	11,4	67,5	16,1	4,7
K Krattskog	0,0	0,0	2,2	0,5	0,5
L Åker/kjøkkenhage	1,1	0,3	0,7	0,2	-0,1
M Hage	3,3	0,8	4,3	1,0	0,2
Myr	0,0	0,0	0,3	0,1	0,1
Dam	0,0	0,0	1,3	0,3	0,3
Sum	419,0	100,0	419,0	100,0	0,0

2.2. Endringer i vegetasjonen 1993-2006

Vedlegg 3 viser arealer med endring i hovedtrekk i vegetasjonen for landskapsvernområdet og naturreservatet på Stråholmen fra 1993 til 2006. Tabell 1 viser prosentvis endring av de ulike hovedgruppene av vegetasjon i samme tidsrom. Totalt har 101,7 daa blitt omklassifisert, og dette tilsvarer 24,3 % av arealet i undersøkelsesområdet. Det er imidlertid grunn til å tro at deler av det omklassifiserte arealet er gitt en feilaktig kategori i 1993, og at det således i deler av området ikke har skjedd noen faktisk endring. Dette gjelder åpenbart arealer med myr og dammer, som ikke var skilt ut i 1993, men også innen flere av de andre hovedtypene. Eksempelvis kan arealene ved Sørstranda som nå er klassifisert som 'Forstrand og sandkystsamfunn' godt ha sett identiske ut i 1993, men da klassifisert som 'Havstrand/driftvoll'. Det ene kan kanskje være like godt som det andre.



Dammer: Søndrehodet (figur 153a), Sørstrand (figur 143a), Gåsholmen (figur 152c) og Bellebergodden (figur 109b).

2.2.1. Generelle kommentarer vedrørende endringer i vegetasjonskartet

Under vegetasjonskartlegging på Jomfruland i 2003 (Heggland og Olsen 2003) ble det påvist at havstrandvegetasjonen der er i tilbakegang, og at dette skyldes en ytterligere reduksjon i driftinfluert grus/steinstrand nord for Østre saltstein og reduksjon i vegetasjonsdekket på nordspissen av øya (rullestein var blottlagt). Det ble antatt at dette skyldes høststormenes virkning. På Stråholmen er mindre arealer på Sørstrand omklassifisert fra vegetasjonsdekte arealer til rullesteinstrand. Dette kan ha samme årsak, eller det kan skyldes en uriktig klassifisering i 1993 (se over).

Det er hevet over enhver tvil at deler av arealet er i ferd med å gro igjen med busker og kratt. Dette er allerede påpekt hos Fylkesmannen i Telemark (1993), og ser ut til å ha fortsatt i raskt tempo. Mye av krattet er slåpetorn-hagtorn-kratt, mye er einer-rose-kratt og noe må kalles "anonym" utforming. Flere steder er det en del berberis, krossved, rogn og kirsebær iblandet. Særlig utsatt for gjengroing er nordøstre deler av naturreservatet og tilstøtende områder i landskapsvernområdet. I stor grad har dette gått utover tørrenger med skogkløver, som det nå kun finnes små og spredte rester av i området. En rydding av kratt, og eventuelt lett beite, er nødvendig om man vil gjenopprette et åpnere landskap med blomsterrike tørrenger.



Gjengroing med kratt. Til venstre nord for Sørstrand (figur 131b), til høyre langs stien sør for Vestgård (figur 123b). Begge steder var det kalktørreng av skogkløver-type i 1993

Det er også grunn til å tro at vegetasjonen flere andre steder på Stråholmen fremdeles er i endring etter at driftsformene på øya endret seg (opphør av oppdyrking, slått og beite). Mange steder er havstrandvegetasjonen litt vanskelig å klassifisere etter Fremstad (1997), og dette skyldes sannsynligvis at det vi ser i dag er et overgangsstadie fra kulturlandskap til mer naturlig vegetasjon. Eksempler er det hundekjeksdominerte områdene ved Vestrestrand, Nordrestrand og Rabbestranda.



Hundekjeksdominert område sør på Vestrestrand (figur 102b). Strandkålsamfunnet i figur 106a ses i forgrunnen.

Ut fra både ØK og [Norge i bilder](#) ser det ut til å være flere tydelige (brakkvanns)dammer langs Vestrestrand. Disse var alle uttørkede på kartleggingstidspunktet i 2006, og er ikke kartfestet som dammer.

Det er i mange tilfeller glidende overganger mellom kategoriene 'Kulturpåvirkete engsamfunn' og 'Fuktenger'. Noen arealer som best passer inn under fuktenger ligger i områder som beites av sau, og kunne således også vært kategorisert som kulturpåvirkede. Siden disse to kategoriene utgjør hovedtyper, kan dette medvirke til at tallene for endringer i hovedtyper siden 1993 blir noe tilfeldige. Noe av dette knytter seg til definisjonen av hestehavre-enger, som i 1993-kartleggingen er knyttet til kulturpåvirkete engsamfunn. Hestehavrerike enger kan imidlertid også utgjøre arealer uten åpenbar kulturpåvirkning. For å gjøre forskjellene minst mulig ble alle disse også i 2006 tilegnet kulturpåvirkete engsamfunn. Alle områdene har ganske sikkert vært enten oppdyrkede eller beitede i nokså nær fortid.



Hestehavreenger. Til venstre nord for Sørstrand (figur 132c), til høyre langs stien ved Vestgård (figur 31b).

I 1993 ble det under hovedtypen 'Kalktørrenger' skilt mellom 'Gulmaure-markmalurt-tørreng', 'Blodstorkenebb-tørreng' og 'Skogkløvereng'. Mellom de to sistnevnte er det flere steder vanskelig å avgrense forskjeller mellom de to typene, det samme gjelder i noen grad mellom de to førstnevnte.

I området sørøst for Midtbøen er det nylig ryddet stort areal og lagt ut som sauebeite (se bilde på side 5 og kommentar til bl.a. figur 111a i tabell 1). Innen dette området er det fremdeles en del kratt, særlig i sør. Området ble ryddet midtsommers i 2004, og sauer har gått her siden da. Området er fremdeles i sterk endring, og vil kanskje med tiden likne på de sauebeitede områdene ved Norheim og Vestgård.

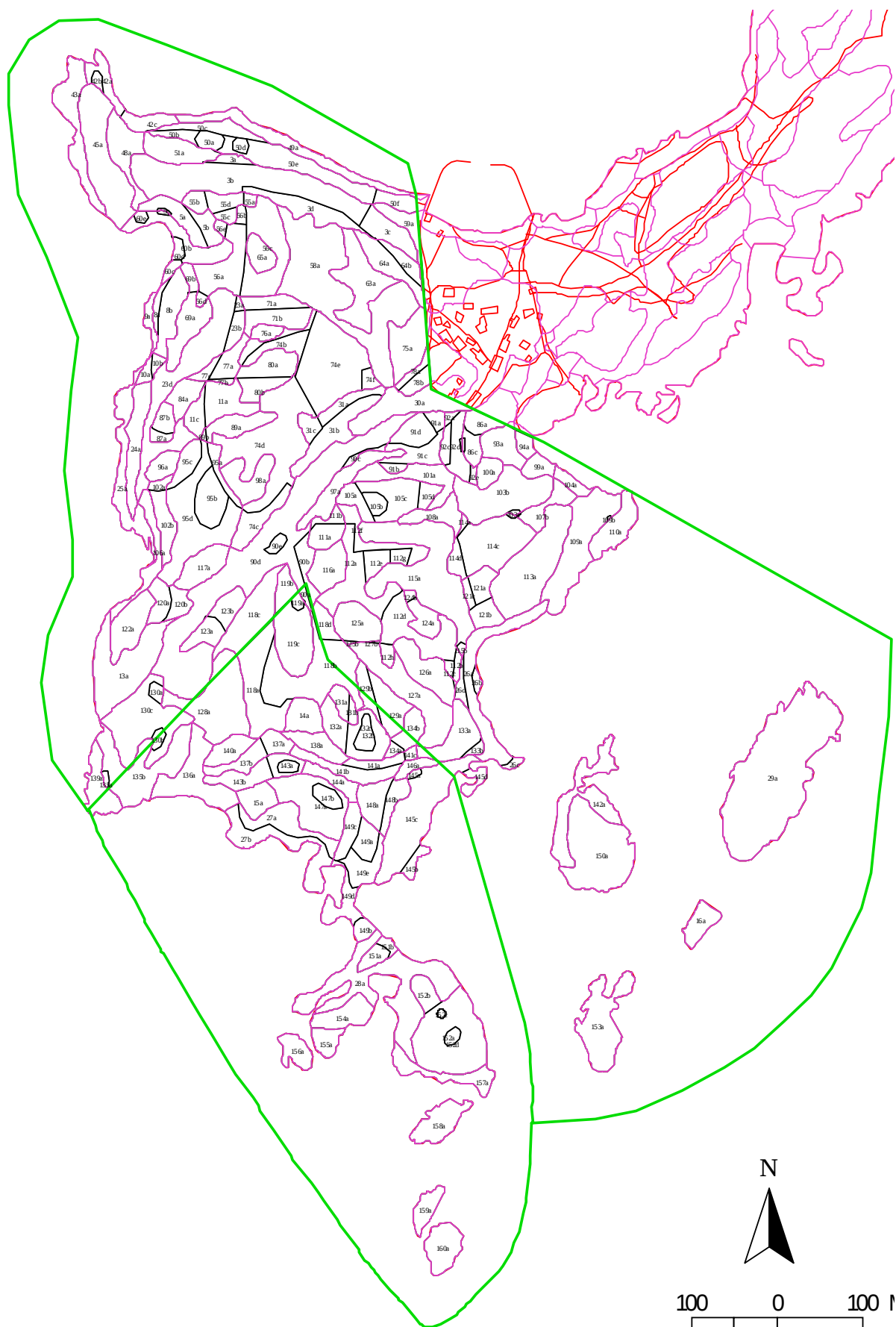
De fleste hytter i undersøkelsesområdet har noe opparbeidet hage rundt bygningen, og noe av dette kunne vært ført til hovedtypen 'Hage'. Mesteparten av dette befinner seg nå feilaktig i hovedtypen 'Kratt'.

2.2.2. Spesielle kommentarer vedrørende vegetasjonskartet

I tabell 2 viser *Figur* viser til figurnummeret til gjeldende vegetasjonsfigur (hentet fra egenskapstabellen til vegetasjonskartet, se Figur 1; se også Vedlegg 6). Flere av kommentarene gir kun mening sett i forhold til undervegetasjonstype angitt ved kartleggingen i 1993.

Tabell 2. Kommentarer til enkelte polygoner i forbindelse med vegetasjonskartlegging innen landskapsvernområdet og naturreservatet på Stråholmen i 2006. Bokstavkoder for vegetasjon (siste kolonne) viser til koder i Fremstad (1997); Rull. = rullestein, Fjell = bart fjell i dagen, Dam = små fersk- eller brakkvannsforekomster.

Figur	Kommentar	Veg.
3a	Sterkt dominert av hundekjeks, ingen hestehavre	V2b
3c	Bra med gulmaure, ingen markmalurt eller dunhavre	G7b
3d	Sauebeite	G4a
5a	Hovedsakelig hundekjeks	V2b
5b	Fukteng med froskesiv(?), gåsemure, noe krushøymole, havsivaks, lyssiv, saltsiv og duskull	U5a
8a	Nesten utelukkende strandkryp og gåsemure; saltsiv mangler	U3d
10a	Nesten utelukkende strandkryp og gåsemure; saltsiv mangler	U3d
11a	Sauebeite. Mosaikkpreget beite med en del Rosa (i ferd med å gå ut), mjødurteng, duskstorrpartier, tørrbakker (m/gulmaure), søkk m/fjoresivaks, gåsemure, krypkvein og eng med ganske mye kløver	G
11c	Hestehavre-hundekjekseng med Rosa	G10
15a	Mest strandbalderbrå, gåsemure, strandkryp og tungas, noe strandrisp og en del strandkjeks, lite tangmelde. Strandmelde, strandstjerne og fjøresaltgras mangler	U3d
23a	Sauebeite	G4a
23b	Mye Rosa	F5d
23d	Noe mjødurt i søndre deler	V5a
24a	Nesten utelukkende strandkryp og gåsemure; saltsiv mangler	U3d
26d	Hundekjeks med strandkvann og krushøymole, noe hestehavre	V2b
27a	Mest strandbalderbrå, gåsemure, strandkryp og tungas, noe strandrisp og en del strandkjeks, lite tangmelde. Strandmelde, strandstjerne og fjøresaltgras mangler	U3d
27b	Stort sett rullestein, men spredte flekker med strandkryp	Rull
31b	Hundekjeks og hestehavre, samt gravbergknapp	G10
31c	Sauebeite. Mosaikkpreget beite med en del Rosa (i ferd med å gå ut), mjødurteng, duskstorrpartier, tørrbakker (m/gulmaure), søkk m/fjoresivaks, gåsemure, krypkvein og eng med ganske mye kløver	G
42a	Strandrug mangler	V5b
42b	Tørreng med fjørekoll, engtjæreblom og sauesvingel	G7a
42c	Meldetangvoll med strandkål i et midtsjikt	V1
45a	Arealet inneholder mye bart fjell i dagen. Mye sauemøkk, men ikke svært tydelig slitasje	X1a
49a	Meldetangvoll med strandkål i et midtsjikt i vestre del	V1



Figur 1. Oversikt over figurnumre i det digitale vegetasjonskartet. Svarte streker viser hvor det er tegnet nye polygongrenser.

Figur	Kommentar	Veg.
50a	Tett bestand av rynkerose	F5f
50b	Sterkt dominert av hundekjeks, ingen hestehavre	V2b
50d	Havsivaks med sverdlilje, sjøsivaks og mjødurt	U8b
50e	Sterkt dominert av hundekjeks, ingen hestehavre	V2b
50f	Båtopplagsplass. En liten bestand av eseltistel	I2c
51a	Sterkt dominert av hundekjeks, ingen hestehavre	V2b
55a	Sauebeite	G4a
55b	Fukteng med froskesiv(?), gåsemure, noe krushøymole, havsivaks, lyssiv, saltsiv og duskull	U5a
55c	Fukteng med froskesiv(?), gåsemure, noe krushøymole, havsivaks, lyssiv, saltsiv og duskull	U5a
56b	Fukteng med froskesiv(?), gåsemure, noe krushøymole, havsivaks, lyssiv, saltsiv og duskull	U5a
56c	Sauebeite	G4a
56e	Fukteng med froskesiv(?), gåsemure, noe krushøymole, havsivaks, lyssiv, saltsiv og duskull	U5a
58a	Sauebeite	G4a
59a	Bra med gulmaure, ingen markmalurt eller dunhavre	G7b
60b	Mye vrang-/kvassdå	V2a
60d	Egentlig en tangvoll uten særlig vegetasjon	V1
63a	Sauebeite	G4a
64a	Sauebeite	G4a
64b	Bra med gulmaure, ingen markmalurt eller dunhavre	G7b
65a	Sauebeite	G4a
71a	Sauebeite	G4a
71b	Mye Rosa	F5d
74a	Mye Rosa	F5d
74b	Mjødurteng med strandvind	G12c
74d	Sauebeite. Mosaikkpreget beite med en del Rosa (i ferd med å gå ut), mjødurteng, duskstorrpartier, tørrbakker (m/gulmaure), søkk m/fjoresivaks, gåsemure, krypkvein og eng med ganske mye kløver	G
74e	Sauebeite. Dette området er fuktigere enn det meste av resten av beitet; dominert av duskstorr	G4a
75a	Sauebeite	G4a
76a	Mye Rosa	F5d
77a	Mye Rosa	F5d
77b	Sauebeite. Mosaikkpreget beite med en del Rosa (i ferd med å gå ut), mjødurteng, duskstorrpartier, tørrbakker (m/gulmaure), søkk m/fjoresivaks, gåsemure, krypkvein og eng med ganske mye kløver	G
80a	Mjødurteng med strandvind	G12c
80b	Sauebeite. Mosaikkpreget beite med en del Rosa (i ferd med å gå ut), mjødurteng, duskstorrpartier, tørrbakker (m/gulmaure), søkk m/fjoresivaks, gåsemure, krypkvein og eng med ganske mye kløver	G
84a	Hestehavre-hundekjekseng med Rosa	G10
86a	Arealet slås årlig; gras settes på stakk	G14
86b	Kirsebær	I4
86c	Relativt fuktig type	G10
87a	Området er i ferd med å overtas av strandkvann	V5a
89a	Sauebeite. Mosaikkpreget beite med en del Rosa (i ferd med å gå ut), mjødurteng, duskstorrpartier, tørrbakker (m/gulmaure), søkk m/fjoresivaks, gåsemure, krypkvein og eng med ganske mye kløver	G
89b	Hestehavre-hundekjekseng med Rosa	G10
90b	Sauebeitet mosaikk av nylig ryddet land, med rester av mjødurt, blodstorkenebb/skogkløver, blåtopp og med spredte busker av div. arter. Området er fremdeles i endring. Stedvis sterk slitasje	F5
90e	Tett bestand av hundekjeks	I2d
92b	Kirsebær	I4
92d	Mye gulmaure	G7b
92e	Rogn	B1a
94a	Sterkt beitet område med tydelig slitasje; tangvoll ytterst. Vegetasjonen består av klistersvineblom, hundesennep, krushøymole, åkertistel og vrang-/kvassdå; tang- og strandmelde mangler	V2b
95a	Sauebeite. Mosaikkpreget beite med en del Rosa (i ferd med å gå ut), mjødurteng, duskstorrpartier, tørrbakker (m/gulmaure), søkk m/fjoresivaks, gåsemure, krypkvein og eng med ganske mye kløver	G
95b	Storengkall-engknoppurteng m/gulmaure, gjeldkarve, skogkløver, teiebær, fløyelsmarikåpe, prestekrage og blåkløkke	G7b
98a	Sauebeite. Mosaikkpreget beite med en del Rosa (i ferd med å gå ut), mjødurteng, duskstorrpartier,	G

	tørrbakker (m/gulmaure), søkk m/fjøresivaks, gåsemure, krypkvein og eng med ganske mye kløver	
Figur	Kommentar	Veg.
100a	Sterkt beitet og nedslitt, mye sauemøkk; eineren stort sett død. Kun rudimenter av bergknappsamfunn	F3c
102b	Området er en blanding av hundekjeks- og gjeldkarve-eng; på relativt grovt substrat (vegetasjonstypen passer best med W2b, men ikke godt)	W2b
103a	Kirsebær	I4
104a	Hovedsakelig gåsemure, noe saltsiv i nord; sterkt beitet	U5a
105b	Duskstorr	G12
105c	Kveke-engreverumpe-eng	G14
107a	Kirsebær	I4
107b	Tørreng, hovedsakelig gjeldkarve-engknoppurt, men med hestehavre og timotei. Sterkt beitet, noe slitasje	G10
108a	Delvis relativt storvokst skog av kirsebær	I4
109a	Hovedsakelig tørre knauser med mye bart fjell; en del ihjelbeitet einer; noen dråg og søkk med bl.a. slåttestorr	X1a
111a	Sauebeitet mosaikk av nylig ryddet land, med rester av mjødur, blodstorkenebb/skogkløver, blåtopp og med spredte busker av div. arter. Området er fremdeles i endring. Stedvis sterk slitasje	F5
112a	Sauebeitet mosaikk av nylig ryddet land, med rester av mjødur, blodstorkenebb/skogkløver, blåtopp og med spredte busker av div. arter. Området er fremdeles i endring. Stedvis sterk slitasje	F5
112b	Hundekjeks med strandkvann og krushøymole, noe hestehavre	V2b
112g	Sauebeitet mosaikk av nylig ryddet land, med rester av mjødur, blodstorkenebb/skogkløver, blåtopp og med spredte busker av div. arter. Området er fremdeles i endring. Stedvis sterk slitasje	F5
113a	Hovedsakelig tørre knauser med mye bart fjell; en del ihjelbeitet einer; noen dråg og søkk med bl.a. slåttestorr	X1a
114b	Kirsebær	I4
114c	Tørreng, hovedsakelig hestehavre, men med noe timotei. Gjeldkarve-engknoppurt i øst. Sterkt beitet, noe slitasje	G10
115b	Hundekjeks med strandkvann og krushøymole, noe hestehavre	V2b
116a	Sauebeitet mosaikk av nylig ryddet land, med rester av mjødur, blodstorkenebb/skogkløver, blåtopp og med spredte busker av div. arter. Området er fremdeles i endring. Stedvis sterk slitasje	F5
118b	Kratt med spredte og små rester av skogkløvereng og mjødurtenng	F5b
118d	Sauebeitet mosaikk av nylig ryddet land, med rester av mjødur, blodstorkenebb/skogkløver, blåtopp og med spredte busker av div. arter. Området er fremdeles i endring. Stedvis sterk slitasje	F5
119a	Skogkløvereng med gjeldkarve	F4b
119c	Kratt med spredte og små rester av skogkløvereng og mjødurtenng	F5b
120a	Gjeldkarve og sauesvingel; flatrapp mangler	G5c
121a	Sauebeitet mosaikk av nylig ryddet land, med rester av mjødur, blodstorkenebb/skogkløver, blåtopp og med spredte busker av div. arter. Området er fremdeles i endring. Stedvis sterk slitasje	F5
122a	Gjeldkarve og sauesvingel; flatrapp mangler	G5c
123b	Her er det nå mest kratt, gjengroende	F5b
124a	Ikke hundekjeks, noe åkertistel	G10
125a	Sauebeitet mosaikk av nylig ryddet land, med rester av mjødur, blodstorkenebb/skogkløver, blåtopp og med spredte busker av div. arter. Området er fremdeles i endring. Stedvis sterk slitasje	F5
127a	Svært gjengrodd med busker; mest Rosa og en del bringebær	G10
127b	Sauebeitet mosaikk av nylig ryddet land, med rester av mjødur, blodstorkenebb/skogkløver, blåtopp og med spredte busker av div. arter. Området er fremdeles i endring. Stedvis sterk slitasje	F5
128a	Relativt lite blodstorkenebb; mye gjeldkarve; flatrapp mangler	G5c
130b	Krattskog av osp, bjørk og furu	B1a
131a	I ferd med å gro igjen med kratt	F4b
132a	Lite hundekjeks	G10
133a	Hundekjeks med strandkvann og krushøymole, noe hestehavre. Noen nesten overgrodde strandkål og noe strandrug	V2b
137a	Strandkvann og mjødur med strandvind og hundekjeks	V5a
138a	Strandkvann og mjødur med strandvind og hundekjeks	V5a
140a	Ispedd noe rullestein	G5c
141b	Strandkvann og mjødur med strandvind og hundekjeks	V5a
141c	Hundekjeks med strandkvann og krushøymole, noe hestehavre	V2b
143c	Strandrug mangler	V5b
145c	Mest strandbalderbrå, en del strandkryp, ganske mye strandrisp; forsenkninger med salturt (veg.type U3a); saltgras mangler. Mer eller mindre rullestein ytterst	U4a
147a	Mest strandbalderbrå, gåsemure, strandkryp og tungras, noe strandrisp og en del strandkjeks, lite tangmelde.	U3d

	Strandmelde, strandstjerne og fjøresaltgras mangler	
Figur	Kommentar	Veg.
147b	Strandrug mangler	V5b
148a	Mye hundekjeks i dette området	V5a
149a	Strandrug i midten, strandkål rundt; på sand	V2c
149b	Mye gåsemure; strandmelde mangler	V1c
149c	Mest strandbalderbrå, gåsemure, strandkryp og tungas, noe strandrisp og en del strandkjeks, lite tangmelde. Strandmelde, strandstjerne og fjøresaltgras mangler	U3d
149d	Meget sparsom vegetasjon, mye grus og sand; noe tangmelde og strandkryp	Rull
151a	Hestehavre-/hundekjekseng med noe fjørekoll og bergknapp	G10
152b	Hestehavre-/hundekjekseng med åkermåne, engknoppurt og bringebær; noe strandsmelle og bergknapp	G10
152c	Jettegryte	Dam
152d	Liten myr med myrhatt, sumpsivaks(?) og torvmose(r)	K3

2.3. Slitasjekart 2006

Vedlegg 4 viser aktuell slitasje for vegetasjonen i landskapsvernområdet (og naturreservatet) på Stråholmen. Det er ikke lagt stor vekt på å kartlegge slitasje. Totalt 50,5 daa er kartlagt som slitasjepreget, hvorav 16,3 daa med betydelig og 34,2 daa med tydelig slitasje. Menneskelig aktivitet er ingen åpenbar årsak til slitasje i undersøkelsesområdet, rent bortsett fra tråkk i tilknytning til vel etablerte stier.



Slitasje: To bilder fra de sauebeitede bergknausene ved Solhaug/Bellebergodden (figur 109a og 113a). Einerbuskene som står på knausene er så å si døde. I et midtparti på bildet til venstre sees hestehavreengene i figur 107b og 114c. Også disse bærer tydelige spor etter sauebeiting.

2.4. Artsregistreringer

Totalt 222 arter av karplanter og karsporeplanter ble registrert under feltarbeidet i forbindelse med vegetasjonskartleggingen. Liste over registrerte arter er gjengitt systematisk i Vedlegg 5. Hos Fylkesmannen i Telemark (1993) finnes en liste over planter knyttet til hagene på øya; disse er ikke forsøkt registrert i 2006.

Bukkebeinurt står på den nye rødlisten (Kålås m.fl. 2006) med truetstatuskategori EN. Dette er en art som ser ut til å være i sterk tilbakegang i Norge ([se Artsdatabankens rødlistebase](#)).

Eseltistel ble funnet på et lite område vest for bygningen ved moloen. Her står noen få eksemplarer, på et voksested som har vært kjent i hvert fall siden 1915 (ifølge belegg i Botanisk museum, Oslo). Arten er den første karplanten som ble fredet i Norge, men dette gjelder først og

fremst bestanden ved kirkegården på Kirkøy, Hvaler. Arten står oppført som CR på den nyeste rødlisten, men også i denne sammenheng er det kun bestanden på Hvaler som er lagt til grunn ([se Artsdatabankens rødlistebase](#)).



Eseltistel. Voksestedet vest for bygningen ved moloen benyttes delvis som båtopplagsplass.

En liste over fugler observert under feltarbeidet i 2006 er gjengitt under. Det henvises forøvrig til Fylkesmannen i Telemark (1993) og [Jomfruland fuglestasjon](#) dersom man ønsker en mer fullstendig oversikt over fuglefaunaen på øya.

Fuglearter 2006: Svarttrost, grågås, vipe, tårnseiler, taksvale, fiskemåke, tjeld, linerle, heipiplerke, gravand, stær, grønnfink, tornirisk, storspove, kråke, makrellterne, låvesvale, gråmåke, sildemåke, rosenfink?, rørsanger?, stokkand, rødstilk, brunnakke, krikand, grønnstilk? og sandlo. Fire av disse artene står på den nyeste rødlisten (Kålås m.fl. 2006): makrellterne (VU), vipe (NT), stær (NT) og storspove (NT). Det er antatt at alle disse hekker på Stråholmen (Fylkesmannen i Telemark 1993).

Invertebrater er kun registret i svært beskjedent omfang. Noen få prøver er tatt i enkelte ferskvannsforekomster innen undersøkelsesområdet. Av mindre vanlige arter (i tillegg til rødlistearten, se under), kan nevnes vannkalvene *Hydroglyphus pusillus* og *Rhantus frontalis* (sto på 1998-rødlisten som DC, men er nå tatt ut. Telemark utgjør sør-/vestgrense i Norge), skyggebillen *Crypticus quisquilius* (en karakterart for litt åpne sandstrender langs kysten), vannløperen *Gerris thoracicus* (ny for Telemark) og strandgresshoppe *Corthippus albomarginatus* (sannsynligvis ikke svært vanlig i Telemark, ettersom den ikke var registrert i fylket inntil 1992 (Ottesen 1992). Ifølge [Norges gresshopper](#) er den nå registrert).

Tre individer av den rødlistede vannkalven *Rhantus suturalis* (NT) ble også funnet. Arten er knyttet til små, grunne dammer nær kysten, særlig brakkvann. I nyere tid kjent fra Stråholmen, Oslo, Vestby i Akershus og flere lokaliteter i Hvaler i Østfold ([Artsdatabankens rødlistebase](#), Ødegaard 1992, egne obs.). Gamle funn også fra Lillesand og Fredrikstad.

3. Litteratur

- Fremstad E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. - NINA Temahefte. NINA, Trondheim. (279 s.)
- Fylkesmannen i Telemark 1993. Forvaltningsplan for Stråholmen med Stråholmen naturreservat og Stråholmen landskapsvernområde. – Fylkesmannen i Telemark, Miljøvernavdelingen. (40 s. + vedlegg)
- Heggland A. og Olsen K.M. 2003. Oppdatering av vegetasjonskart over Jomfruland Landskapsvernområde, Kragerø, 2003. - Siste Sjanse-notat 2003-9. (9+10 s.)
- Hjeltnes A. 1993. Vegetasjonskart over Stråholmen. Vedlegg til kartet. – Arbeidsrapport 9/93, Telemarksforskning, Bø. (33 s.) (non vide)
- Kålås J.A., Viken Å. og Bakken T. (red.) 2006. Norsk Rødliste 2006 - 2006 Norwegian Red List. - Artsdatabanken, Norway. (415 s.)
- Lid J. og Lid D.T. 2005. Norsk flora. - Det Norske Samlaget. Oslo. (1230 s.)
- Ottesen P. 1992. Norges gresshopper. - Norske insekttabeller 13. Norsk entomologisk forening. (30 s.)
- Ødegaard F. 1992. Høringsuttalelse vedrørende forvaltningsplan for Stråholmen. – Brev av 29. okt. 1992 til Fylkesmannen i Telemark. (2 s.) (non vide)

4. Vedlegg

Liste over vedlegg:

Vedlegg 1: Stråholmen. Hovedtrekk i vegetasjonen 1993

Vedlegg 2: Stråholmen landskapsvernområde og naturreservat. Hovedtrekk i vegetasjonen 2006

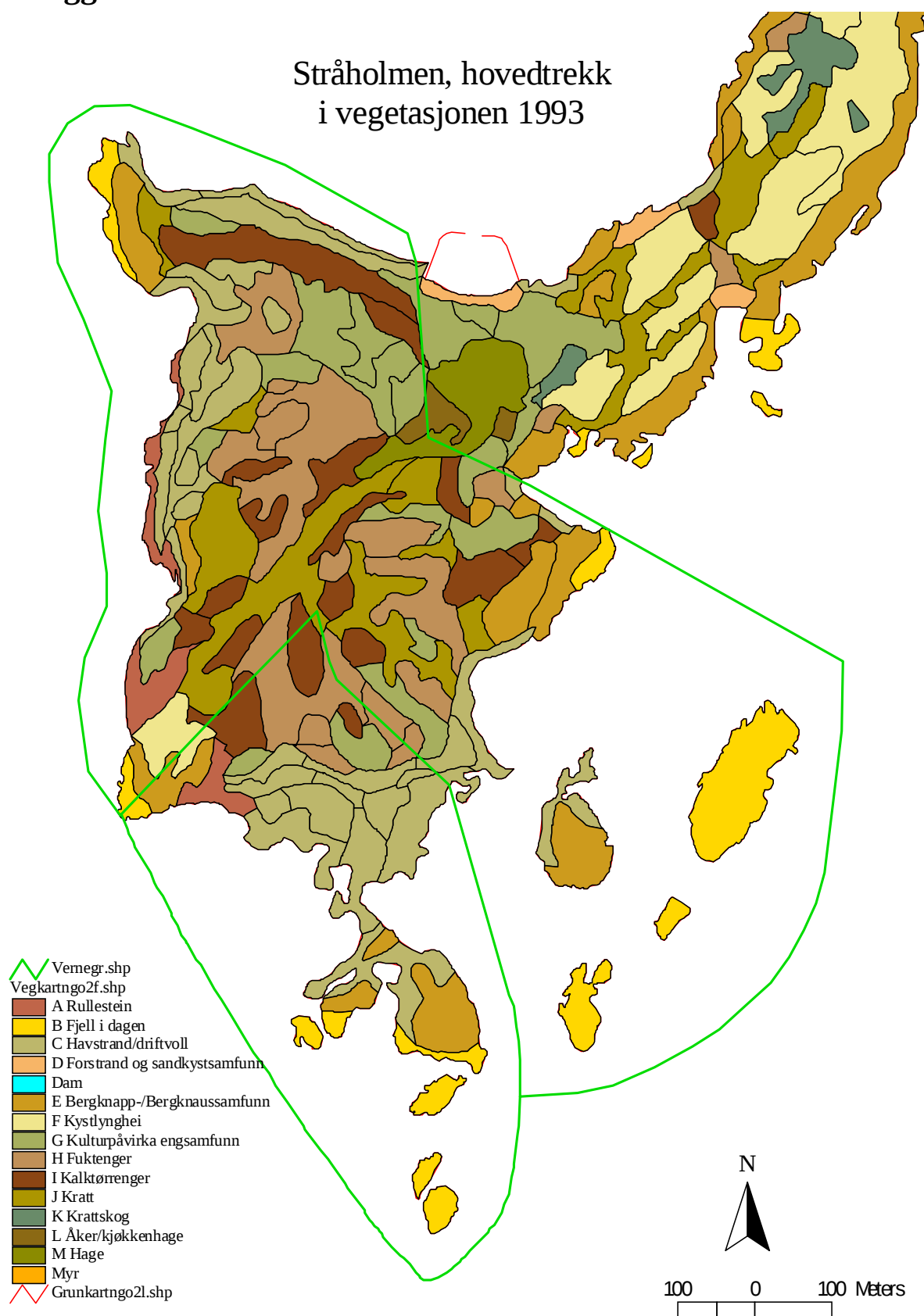
Vedlegg 3: Stråholmen landskapsvernområde og naturreservat. Endringer i vegetasjon 1993-2006

Vedlegg 4: Stråholmen landskapsvernområde og naturreservat. Slitasjekart 2006

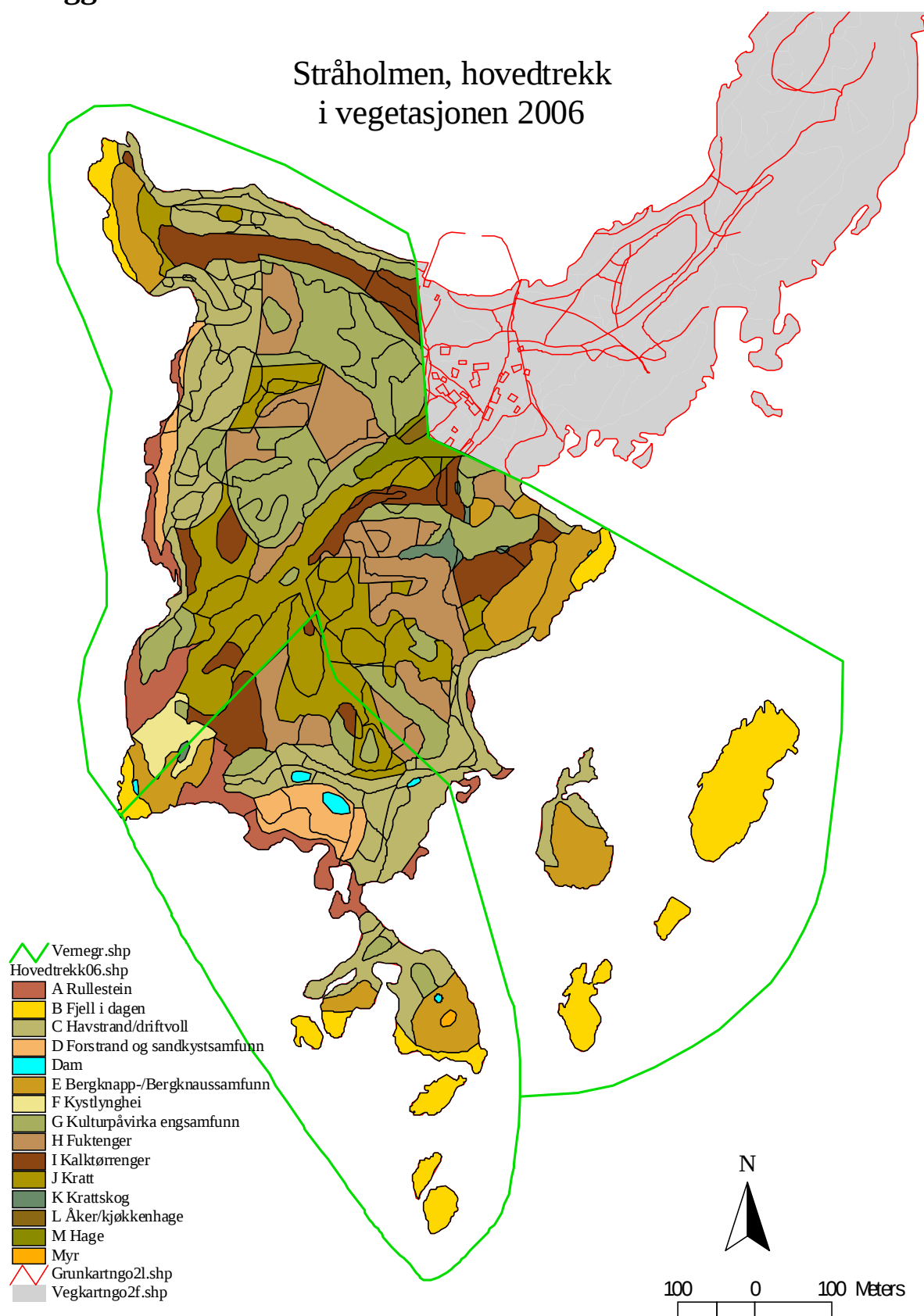
Vedlegg 5: Stråholmen landskapsvernområde og naturreservat. Karplanteliste

Vedlegg 6: Tabell som beskriver nye kolonner i egenskapstabellen for det digitale vegetasjonskartet over Stråholmen landskapsvernområde og naturreservat

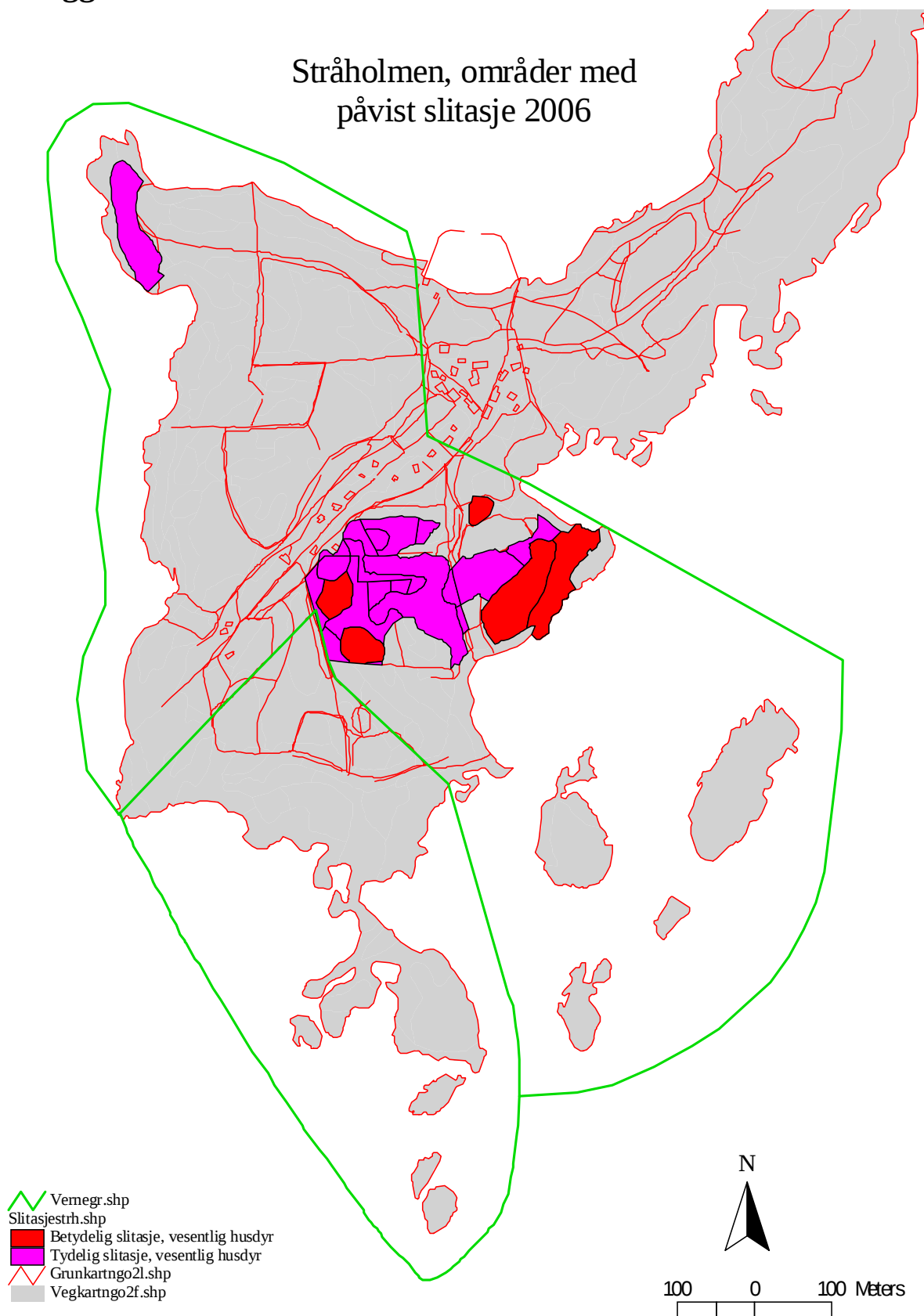
Vedlegg 1



Vedlegg 2



Vedlegg 4



Vedlegg 5

Karplanteliste for Stråholmen landskapsvernområde og Stråholmen naturreservat, registrert i juli 2006. Artene er sortert alfabetisk etter norsk navn i henhold til Lid og Lid (2005). Andre kolonne angir enten artens rødlistekategori etter Kålås m.fl. (2006) eller hvorvidt arten *kun* er funnet i naturreservatet (NR).

Andemat	
Ask	
Augnetrøstart (ubest.)	
Beitesvæve	
Berberis	
Bergkvein	
Bergskrinneblom	
Bergsvineblom(?)	
Bitterbergknapp	
Bjørnebær	
Bleikstorr	
Blodstorkenebb	
Blåklukke	
Blåkoll	
Blåtopp	
Breitt dunkjevle	
Bringebær	
Brunrot	
Bråtestorr	
Bukkebeinurt	EN
Burot	
Bustnype	
Dikjevasshår(?)	
Dunbjørk	
Duskstorr	
Duskull	
Dvergmispel	
Einer	
Eittårsknavel	
Ekte malurt	
Engfrytle	
Enghavre	
Enghumleblom	
Engknoppurt	
Engkvein	
Englodnegras	
Engminneblom	
Engnellik	
Engrapp	
Engsoleie	
Engsvingel	
Engsyre	
Engtjæreblom	
Eseltistel	CR
Fagerknoppurt	
Filtarve	
Filtkongsllys	

Finnskjegg	
Fjørekkoll	
Fjøresivaks	
Fleirårsknavel	
Flekkmure	
Flikbrønsle	
Fløyelsmarikåpe	
Froskesiv(?)	
Fuglevikke	
Furu	
Følblom	
Geitrams	
Geitved	
Gjeldkarve	
Gjetartaske	
Grasstjerneblom	
Gravbergknapp	
Groblad	
Gråstorr	
Gul gåseblom	
Gulaks	
Gulmaure	
Gulskolm	
Gåsemure	
Hagtornart (ubest.)	
Hanekam	
Haredylle	
Haremat	
Harestorr	
Havsivaks	
Hestehavre	
Hjartegras	
Hundegras	
Hundekjeks	
Hundesennep	
Hårsvæve	
Jordrøyk	
Kanelrose	
Kattehale	
Kirsebær	
Klengjemaure	
Klistersvineblom	
Klourt	
Knappsiv	
Knegras	
Kornstorr	
Kratthumleblom	

Krekling	
Krossved	
Krusetistel	
Krushøymole	
Krypkvein	
Krypsoleie	
Kveke	
Kvitbergknapp	
Kvitdodre	
Kvitkløver	
Kvitmaure	
Lintorskemunn	
Lodnestorr	
Lundrapp	
Lyssiv	
Lækjeveronika	
Løvetann	
Markjordbær	
Markrapp	
Meldestokk	
Mjødurt	
Mjølkeart (ubest.)	
Mjølkerot	
Myrhatt	
Myrmaure	
Mørkkongsllys	
Nesleskjelfrø	
Neslesnikjetråd	
Nikkesmelle	
Ormetelg	
Osp	
Pengeurt	
Pollsivaks	NR
Poppelart (ubest.)	
Prestekrage	
Prikkperikum	
Raigras	
Raudkjeks	
Raudkløver	
Raudknapp	
Raudsvingel	
Rogn	
Rosa sp.	
Rukkerose	
Rundskolm	
Ryllik	
Ryllsiv	

Røsslyng	
Saltbendel	NR
Saltsiv	
Salturt	NR
Sandarve	
Sau-/geittelg	NR
Sauesvingel	
Selje	NR
Sibirvalmue	
Sikori	
Sisselrot	
Sjøsivaks	
Skjermstvæve	
Skjoldberar	
Skjørbusurt	
Skogburkne	
Skogkløver	
Slyngsøtvier	
Slåpetorn	
Slåttestorr	
Smalkjempe	
Smyle	
Smørbukk	
Småbergknapp	
Småsyre	
Stankstorkenebb	
Stemorsblom	
Stolpestorr	NR

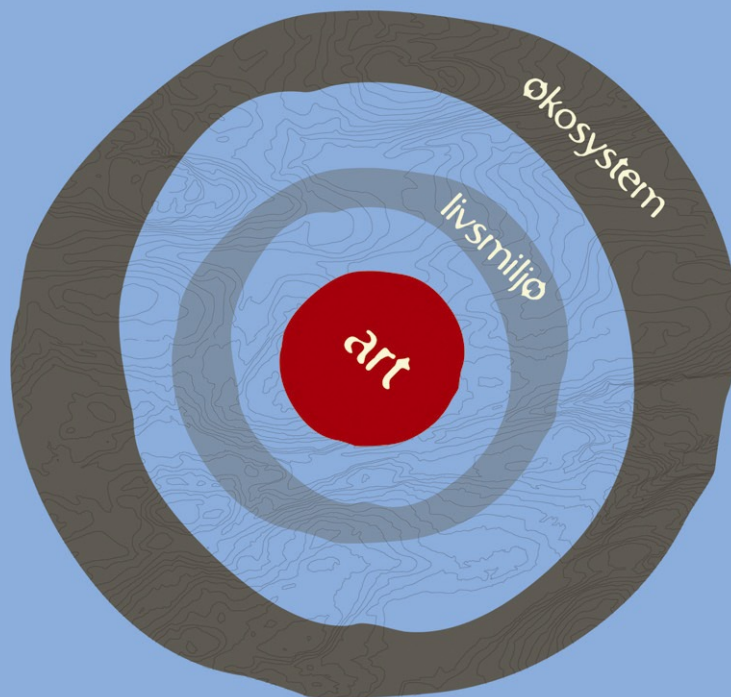
Storblåfjør	
Storengkall	
Storkvein	
Stornesle	
Strandarve	
Strandbalderbrå	
Strandkjeks	NR
Strandkryp	
Strandkvann	
Strandkål	
Strandlauk	
Strandmelde	
Strandrisp	NR
Strandrug	
Strandsmelle	
Strandvindel	
Strandvortemelk	
Sumpmaure	
Sumpsivaks(?)	
Svartsøtvier	
Svensk asal	
Sylsmåarve	
Syrin	
Sølvbunke	
Sølvmore	
Takrøyr	
Tangmelde	
Teiebær	

Tepperot	
Tettstorr	
Tiggarsoleie	
Timotei	
Tiriltunge	
Trollhegg	
Tungras	
Tunrapp	
Tviskjeggveronika	
Vanleg arve	
Vanleg hønsegras	
Vassarve	
Vasslirekne	
Vegkarse	
Vegtistel	
Vendelrot	
Villin	
Vindelslirekne	NR
Vrang-/kvassdå	
Vårmarihand(?)	
Vårskrinneblom	
Øyrevier(?)	NR
Åkerdylle	
Åkermåne	
Åkertistel	

Vedlegg 6

I tabellen nedenfor beskrives nye kolonner som er satt inn i egenskapstabellen for det digitale vegetasjonskartet over Stråholmen landskapsvernområde og naturreservat (hovedtrekk06.dbf).

Kolonne	Beskrivelse
Figur	Betegnelsen er en kombinasjon av Region_ og en påfølgende bokstav (a, b, c, osv.). Figurnummeret er laget for å gi hvert polygon i den nye kartleggingen en unik ID, men samtidig slik at man fremdeles kan knytte det nye polygonet til den gamle kartleggingen (vha. Region_-delen av betegnelsen)
Endring	Her er satt et kryss dersom polygonet har fått endret hovedvegetasjonstype siden 1993
hoved06	Her er angitt hovedtype for de nye polygonene i henhold til kategoriene fra 1993. Polygonene uten kryss i kolonne 'Endring' vil ha samme kategori her som i kolonnen 'Hovedtrekk', som angir typene fra 1993
Vegty06	Vegetasjonstypebetegnelse for alle polygoner innen landskapsvernområdet og naturreservatet etter Fremstad (1993)
vegtykode	Vegetasjonstypekodene for alle polygoner innen landskapsvernområdet og naturreservatet etter Fremstad (1993)
Kommentar	Kommentarer knyttet til de ulike polygonene som er kartlagt i 2006. Disse kommentarene er også gjengitt i Tabell 2 i denne rapporten



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.

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