

Naturtypekartlegging i Grimstad kommune 2009

Jon T. Klepsland



BioFokus-rapport 2010-12

BIO
FOKUS

Ekstrakt

BioFokus har på oppdrag fra Fylkesmannen i Aust-Agder foretatt en nykartlegging av naturtyper i Grimstad kommune. Totalt 142 ble kartlagt og prioritert i 2009. Disse fordeler seg på 36 lokaliteter med A verdi, 65 med B verdi og 41 med C verdi. Strandeng og strandsump og rike strandberg er de hyppigst registrerte naturtypene med henholdsvis 31 og 22 lokaliteter. Deretter følger rik edelløvskog med 17 lokaliteter. Disse tre naturtypene utgjør til sammen nesten 50 % av alle de registrerte naturtypelokalitetene.

Nøkkelord

Aust-Agder
Grimstad
Naturtypekartlegging
Verdisetting

Omslag

FORSIDEBILDER

Øvre: Sommervikke

Midtre (lok 208): Sumpskog

Nedre (lok 205): Rike strandberg og skjærgård

Alle fotos: Jon T. Klepsland

LAYOUT (OMSLAG)

Blindheim Grafisk

ISSN: 1504-6370

ISBN: 978-82-8209-108-4

Biofokus-rapport 2010-12

Tittel

Naturtypekartlegging i Grimstad kommune 2009

Forfatter

Jon T. Klepsland

Dato

10.03.2010

Antall sider

76 sider inkludert vedlegg

Publiseringstype

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

Oppdragsgiver

Fylkesmannen i Aust-Agder, miljøvernavdelingen

Tilgjengelighet

Dokumentet er offentlig tilgjengelig.

Andre BioFokus rapporter kan lastes ned fra:

<http://biolitt.biofokus.no/rapporter/Litteratur.htm>

BioFokus: Gaustadallèen 21, 0349 OSLO

Telefon 2295 8598

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

Forord

Stiftelsen Biofokus har på oppdrag fra Fylkesmannen i Aust-Agder foretatt naturtypekartlegging i Grimstad kommune. Rune Sævre har vært vår kontaktperson hos oppdragsgiver. Jon T. Klepsland har vært prosjektansvarlig hos BioFokus. Tor Erik Brandrud (NINA), Torbjørn Høitomt, Arne E. Laugsand, Stefan Olberg og Kjell Magne Olsen, alle BioFokus, har også deltatt i arbeidet.

Denne rapporten har som mål og kort oppsummere data for de naturtypene som er nyregistrert/kvalitetssikret i 2009, samt tidligere registrerte lokaliteter i strandsonen. Rapporten beskriver hvilke oppgaver som er gjort og peker på kartleggingsstatus for de enkelte hovednaturtyper.

Oslo, 10. mars 2010

Jon T. Klepsland, BioFokus



Lokalitet 201, Vessøya V. Strandeng og strandsump med dominans av rustsivaks. Foto: Jon Klepsland

Sammen drag

BioFokus har på oppdrag fra Fylkesmannen i Aust-Agder foretatt nykartlegging av naturtypelokaliteter i Grimstad kommune. I tråd med kontrakten har vi hatt spesielt fokus på hovednaturtypene kulturlandskap, ferskvann/våtmark og kyst og havstrand. Selv om innsatsen primært har vært rettet mot nykartlegging er det i noen tilfeller også foretatt endringer i avgrensning eller verdivurdering av eldre naturtypelokaliteter (Brandrud et al. 2002).

Av de 142 registrerte lokalitetene er 36 vurdert som svært viktige (A verdi), 65 som viktige (B verdi) og 41 som lokalt viktige (C verdi). Selv om kun 36 av de 142 lokalitetene er vurdert som svært viktige utgjør disse samlet like stort areal som de som er vurdert som viktige og lokalt viktige. Kyst og havstrand er den hovednaturtypen som er arealmessig vanligst med 42 % av det totale arealet avgrensete naturtyper. Kyst og havstrand har også den hovednaturtypen som er avgrenset flest ganger med 58 lokaliteter (41 %).

Tabell 1: Fordelingen av hovednaturtyper på areal

Hovednaturtype	Antall	Areal (daa)
Ferskvann/våtmark	6	900
Kulturlandskap	37	577
Kyst og havstrand	58	1805
Myr og kilde	1	15
Skog	37	902
Sørvendt berg og rasmark	3	106
Totalt	142	4.305



Lokalitet 230, Lundevoll SSV. Or-askeskog. Foto: Jon Klepsland

Innhold

1	INNLEDNING / BAKGRUNN	6
2	GJENNOMFØRING	6
2.1	PRIORITERTE OMRÅDER	6
2.2	TILRETTELEGGING FOR NATUR2000	6
2.3	TIDLIGERE UNDERSØKELSER	7
2.4	BEHANDLING AV GAMLE NATURTYPEDATA	7
2.5	RØDLISTEARTER	7
3	RESULTATER	8
3.1	OVERSIKT OVER KARTLAGTE NATURTYPER	8
3.1.1	<i>Artsmangfold</i>	8
3.2	LOKALITETSBESKRIVELSER	18
3.3	REGISTRERINGSSTATUS	67
3.3.1	<i>Status for de ulike hovednaturtypene</i>	67
4	DISKUSJON	67
4.1	ANSVAR-NATURTYPER I KOMMUNEN	67
4.2	VERDI- OG AREALFORDELING AV LOKALITETER	68
5	LITTERATUR	70
	VEDLEGG 1 – BETRAKTNINGER OM HAVSTRAND OG FERSKVANN	71



Lokalitet 303, Fossdal Ø. Den meget sjeldne og kritisk truede myrflatbelgen. Foto: Jon Klepsland

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."*

Arbeidet som er gjort i denne forbindelse er finansiert med midler fra Fylkesmannen i Aust-Agder. Avtalens økonomiske ramme lå på 400.000 inkludert moms, og omfattet kartlegging av Lillesand og Grimstad kommuner.

Feltarbeidet ble gjort på forsommeren i 2009 med påfølgende rapportering høsten 2009 og vinteren 2010. I tillegg til denne siste feltbolken ble det utført feltregistreringer av Tor Erik Brandrud i 2001 i forbindelse med første fase av naturtypekartleggingen. En del av disse dataene er ikke publisert tidligere og derfor tatt med i dette prosjektet. Feltarbeid knyttet til dette prosjektet er blitt utført av Jon T. Klepsland (prosjektleder), Tor Erik Brandrud, Torbjørn Høitomt, Arne E. Laugsand, og Kjell Magne Olsen. Data er systematisert i Natur2000 (Borch og Wergeland Krog 2009).

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 sosifiler for naturtypetemaet. Disse er oversendt Fylkesmannens miljøvernavdeling sammen med egenskapsdataene. Fylkesmannen vil på dette grunnlag oppdatere Naturbase i samarbeid med DN.

2 Gjennomføring

2.1 Prioriterte områder

På grunn av begrensede midler tilgjengelig måtte det foretas en prioritering m.h.t. hvordan og hvor grundig kartleggingsarbeidet skulle utføres. Etter et oppstartsmøte med fylkesmann og kommune våren 2009 ble det enighet om å prioritere kystnære områder sør for den gamle E18-traseen, med unntak av øyene. Det ble også valgt å foreta en rimelig systematisk kartlegging av alle forekommende naturtyper fra en kant av kommunen, som i dette tilfellet ble Homborsund, og derfra nordøstover. Dette ble valgt fremfor en mer tilfeldig kartlegging av naturtypelokaliteter spredt over et større areal. Feltarbeidet ble derfor i stor grad begrenset til sonen utenfor gammel E18 trasé på strekningen mellom området Arnevig-Eide i Hombor (i sørvest) og Vikkilen ved Grimstad by (i nordøst). I tillegg foretok vi feltarbeid i deler av området rundt Landvikvannet, fra Landvik i øst til sørenden av Reddalsvannet. Innenfor dette arealet kan kartleggingsstatus etter 2009-sesongen anses rimelig god m.h.t. hvor stor andel av reelle naturtypelokaliteter som er kartlagt og hvor presist disse er avgrenset.

2.2 Tilrettelegging for Natur2000

Nykartlagte naturtypelokaliteter er gitt nytt nummer innenfor en nummerserie som ikke kommer i konflikt med lokalitetsnummer tidligere benyttet av fylkesmannen. Ny nummerserie er gitt uavhengig om ny naturtypeavgrensning erstatter tidligere avgrenset naturtype eller ikke. Ny nummerserie ligger i intervallet 200-411. Nummerserien er ikke sammenhengende fordi flere registranter har arbeidet med innlegging av naturtypedata i Natur2000-basen

samtidig, og derfor tildelt romslige nok nummerserier til å unngå risikoen for at to eller flere registranter ville opprette samme lokalitetsnummer på ulike naturtypelokaliteter.

2.3 Tidligere undersøkelser

Fra tidligere er det gjort kartlegging av naturtyper i skog og tilknyttet kyst og kulturlandskap i utvalgte deler av kommunen. For registrerte skoglokaliteter foreligger en rapport (Brandrud et al. 2002) og lokalitetsdata er gjort tilgjengelig i DNS Naturbase (2010). Naturtypedata tilknyttet kyst, kulturmark og ferskvann ble imidlertid aldri publisert (Brandrud 2003, redigert utgave vedlagt (**Vedlegg 1**)) og heller ikke oversendt DN for innlegging i Naturbase. Disse siste er nå bearbeidet av Tor E. Brandrud (NINA), tilrettelagt i Natur 2000 og avgrenset på grunnlag av ortofoto og økonomisk kartverk. Beskrivelsene er tilpasset ny overskriftsinndeling i h.h.t. DNS preferanser og harmonisert med nyere opplysninger der slike foreligger; bl.a. etter besøk av Kristina Bjureke på enkelte kulturmarkslokaliteter i 2009. Mange av Brandrud sine avgrensinger i kystsonen er relativt grovt angitt og omfatter et stort spekter av både prioriterte og uprioriterte naturtyper. Ofte er hele øyer avgrenset selv om spesielle naturverdier er begrenset til fragmentariske deler av øyene. Grundigere undersøkelser er nødvendig for å kunne gjøre en mer presis avgrensing av de biologisk mest verdifulle delområder. Bilder har ikke vært mulig å skaffe til veie for disse tidlig registrerte lokalitetene.

Trond Baugen sine registreringer av narmarihånd (Baugen 2009) har vært kilde til avgrensing av 12 naturtypepolygoner i Grimstad-skjærgården. Lokalitetene er avgrenset på grunnlag av Baugen sine relativt presise inntegninger av hvor på øyene og fastlandet (Kalvehageneset) narmarihånd vokser, koblet sammen med ortofoto. Avgrensingene anses derfor som rimelig gode m.h.t. faktiske og potensielle levesteder for narmarihånd, men eventuelt hvilke andre naturkvaliteter som finnes innenfor eller omkring avgrensingene er dårlig kjent.

2.4 Behandling av gamle naturtypedata

Kvalitetssikring av gamle naturtypedata (Brandrud et al. 2002) ble ikke prioritert ettersom disse i det vesentlige virket relativt presist avgrenset og tilstrekkelig beskrevet og verdivurdert. Likevel er det gjort endringer i tekst, verdivurdering og/eller avgrensing for noen av disse etter nytt feltarbeid i tilgrensende områder. Ny avgrensing er gjort på grunnlag av en kombinasjon av feltarbeid, ortofoto og markslagskart, og er mer presis sammenlignet med forrige generasjon kartavgrensing. Ny avgrensing skal erstatte gammel avgrensing for følgende naturtypeobjekter (DNS naturtypeidentitet): BN00008238; BN00008194; BN00008203; BN00008214 og BN00008226. En gjennomgang av Brandrud sine skoglokaliteter fra 2002 mot ortofoto viser at flere av disse er noe upresist avgrenset i forhold til ulike markslag og burde derfor vært revurdert. Dette er imidlertid ikke gjort i denne omgang og naturtypeobjektene skal derfor bestå inntil eventuell ny vurdering blir gjort i fremtiden. Lokalitet nr 368 Saulekilen/Nedennessaulene finnes allerede i DNS naturbase med identitetsnummer BN00023659, og hverken tekst eller avgrensing skal erstattes. Den er likevel tatt med i datasettet for Grimstad fordi lokaliteten delvis tilhører Grimstad kommune, men ble avgrenset i forbindelse med naturtypekartleggingen i Arendal kommune.

2.5 Rødlistearter

Spesielle arter som er kartlagt gjennom prosjektet vil bli tilgjengelig i Artskart (Artsdatabanken & GBIF 2010). Legg merke til at rødlisteartene listet opp i **tabell 3** både er artsfunn BioFokus har gjort i 2009 og eldre artsfunn som allerede ligger inne i Artskart.

3 Resultater

3.1 Oversikt over kartlagte naturtyper

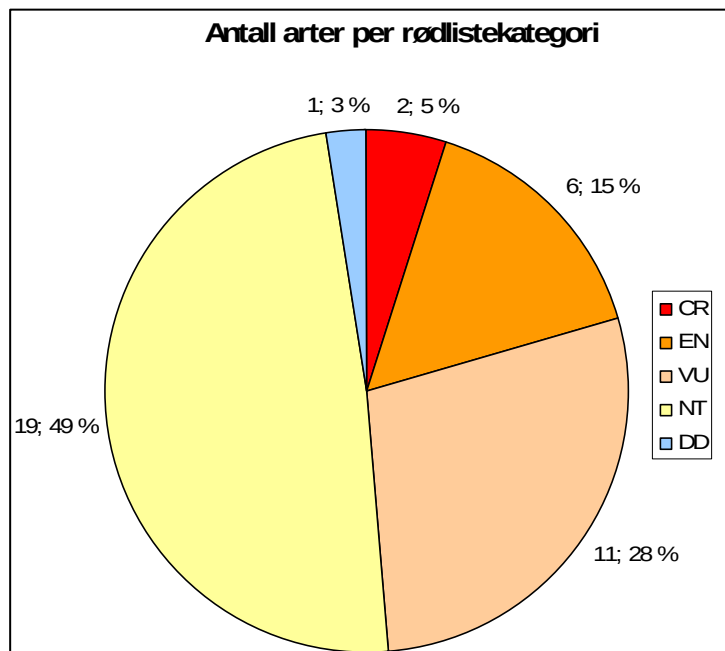
I dette kapitlet gis en enkel oppsummering av resultatene fra registreringene. **Tabell 4** oppsummerer fordelingen verdi og areal på de ulike hovednaturtyper og naturtyper og **figur 2** viser den geografiske fordelingen av lokalitetene. I **tabell 5** gis en oversikt over de registrerte lokalitetene, mens det i kap. 3.2 gis en fullstendig områdebeskrivelse fra hver av de 142 lokalitetene. **Figur 3** og **4** viser fordelingen av biotoparealer i kommunen på henholdsvis verdi og ulike arealklasser.

Av de 142 registrerte lokalitetene er 36 vurdert som svært viktige (A verdi), 65 som viktige (B verdi) og 41 som lokalt viktige (C verdi). Selv om kun 36 av de 142 lokalitetene er vurdert som svært viktige utgjør disse samlet like stort areal som de som er vurdert som viktige og lokalt viktige. Kyst og havstrand er den hovednaturtypen som er arealmessig vanligst med 42 % av det totale arealet avgrensete naturtyper. Kyst og havstrand har også den hovednaturtypen som er avgrenset flest ganger med 58 lokaliteter (41 %). Se **tabell 4** for en fullstendig fordeling av antall og arealer for ulike naturtyper. **Figur 5** viser antallsfordelingen av hver av de 25 registrerte naturtypekategoriene på deres verdi.

Tabell 2. Data om naturtypens størrelse

Gjennomsnitt alle lokaliteter	30,3 dekar
Trimmet snitt (5 % minste og største er tatt vekk)	21,8 dekar
Totalareal	4307,4 dekar

3.1.1 Artsmangfold



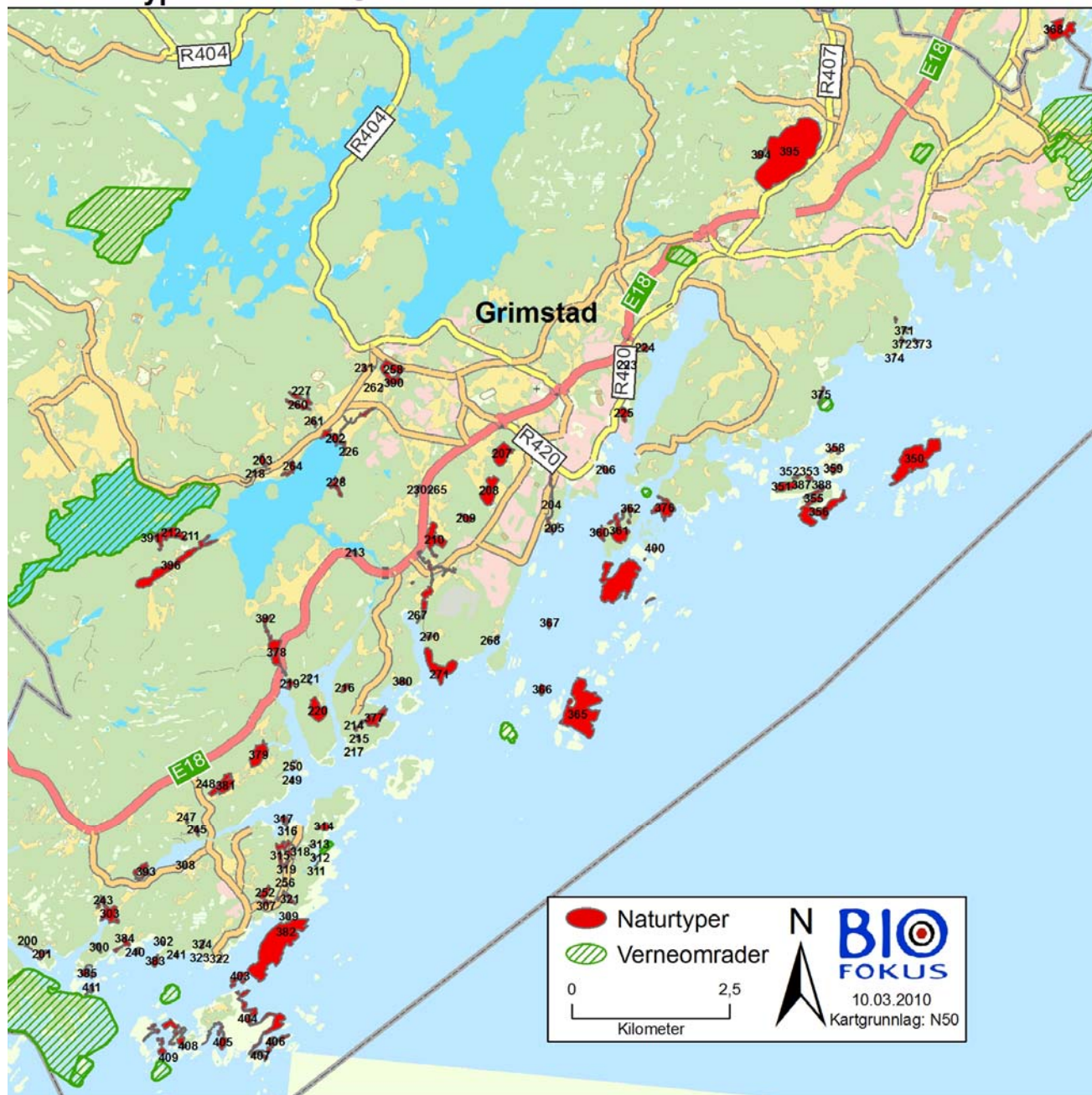
Det er registrert totalt 39 rødlistearter i de til sammen 142 registrerte naturtypelokalitetene (tabell 3). Disse er fordelt på i alt 74 ulike funn. Enkelte arter går en del igjen. Vanligst er narmarihånd og strandrødtopp som inngår i hhv. 13 og 10 lokaliteter. Figur 1 viser fordelingen av de 39 artene på rødlistekategori. Viltarter og fisk er ikke inkludert i denne statistikken.

Figur 1. Viser fordelingen av de 39 rødlisteartene på rødlistekategorier. Antall arter; prosent av total.

Tabell 3. Oversikt over registrerte rødlistearter knyttet til naturtypelokalitetene.

Artsgruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Rødlistekode	Antall funn
Andre virvelløse dyr	Palaemonetes varians	Ferskvannsreke	NT	3
Insekter	Brachytron pratense	Vårøyenstikker	NT	1
	Gyrinus caspius		DD	1
	Leucorrhinia pectoralis	Stor torvlibelle	VU	1
	Paracymus aeneus		NT	1
	Sympetrum sanguineum	Blodrød høstlibelle	EN	1
	Sympetrum vulgatum	Sørlig høstlibelle	VU	1
Karplanter	Anacamptis morio	Narrmarihånd	NT	13
	Blymus compressus	Flatsivaks	CR	1
	Carex punctata	Prikkstarr	NT	3
	Centaurium littorale	Tusengylden	EN	1
	Centaurium pulchellum	Dverggylde	VU	4
	Gentianella campestris	Bakkesøte	NT	1
	Geranium lucidum	Blankstorkenebb	NT	1
	Lathyrus palustris ssp. palustris	Vanlig myrflatbelg	CR	1
	Logfia minima	Gaffelullurt	EN	1
	Najas marina	Stivt havfruegras	EN	2
	Odontites vernus ssp. litoralis	Strandrødtopp	VU	10
	Ophioglossum vulgatum	Ormetunge	VU	1
	Sorbus subpinnata	Greinmarasal	NT	1
	Stuckenia pectinata	Busttjønnaks	NT	1
	Taxus baccata	Barlind	VU	2
	Trifolium campestre	Krabbekløver	VU	3
	Trifolium fragiferum	Jordbærkløver	EN	1
	Ulmus glabra	Alm	NT	1
	Vicia lathyroides	Vårvikke	EN	1
Lav	Bacidia absistens	Rognelundlav	VU	1
	Fuscopannaria sampaiana	Kastanjelav	VU	1
Sopp	Artomyces pyxidatus	Begerfingersopp	NT	2
	Entoloma griseocyaneum	Lillagrå rødskivesopp	NT	1
	Gymnopus fusipes	Stubbeflathatt	VU	1
	Hydnellum compactum	Myk brunpigg	VU	1
	Hygrocybe russocoriacea	Russelærvokssopp	NT	1
	Hygrophorus nemoreus	Lundvokssopp	NT	1
	Inocybe dunensis	Dynetrevlesopp	NT	1
	Lepiota alba	Hvit parasollsopp	NT	1
	Porphyrellus porphyrosporus	Falsk brunskrubbe	NT	1
	Xylaria longipes	Smalt stubbehorn	NT	1
	Xylobolus frustulatus	Ruteskorpe	NT	3
Totalt antall rødlistefunn				74

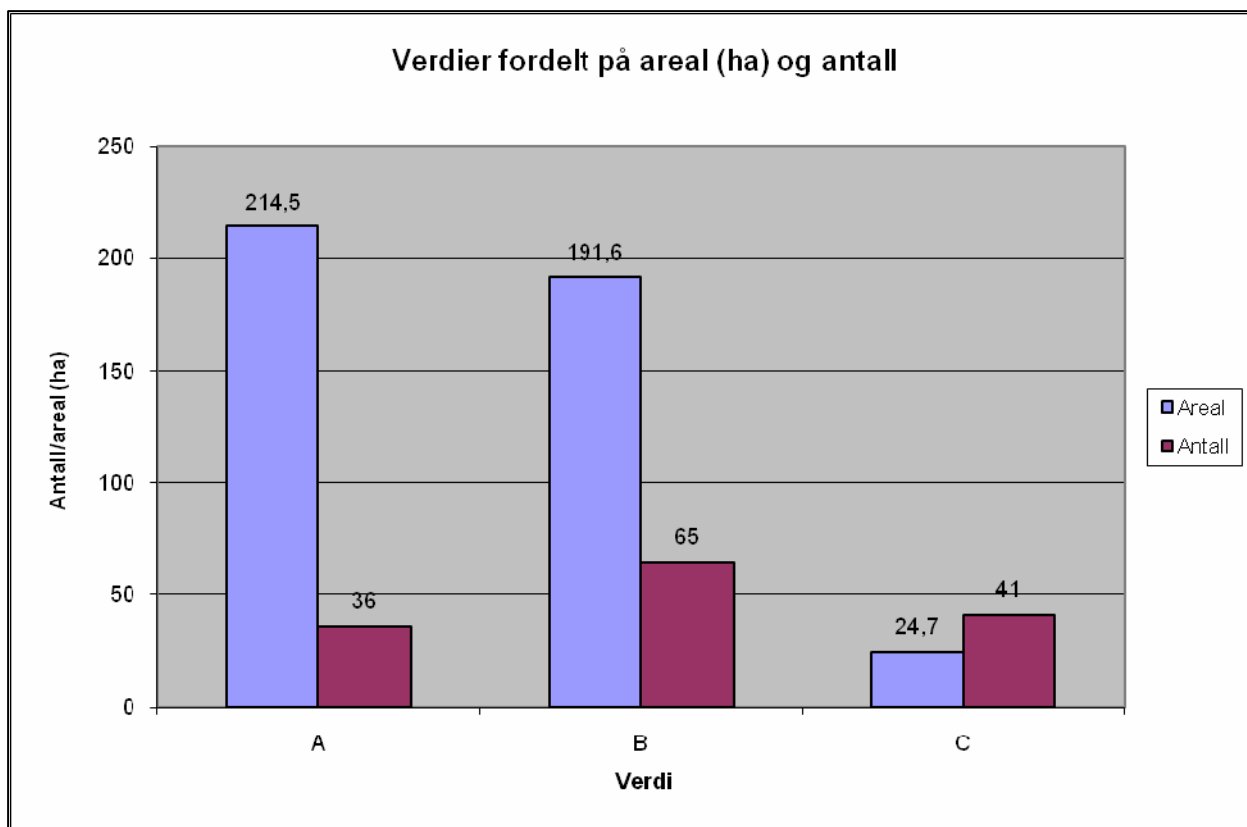
Naturtypelokaliteter i Grimstad kommune



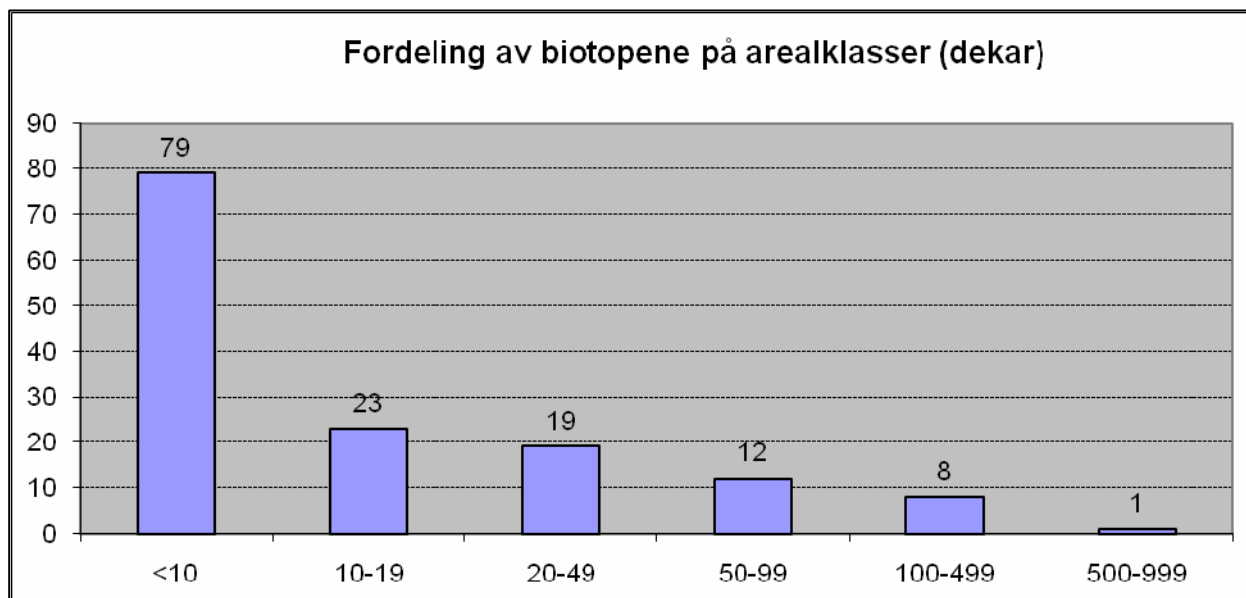
Figur 2. Geografisk fordeling av de 142 naturtypelokalitetene. Merket med lokalitetsnummer.

Tabell 4. Oversikt over fordelingen av de ulike naturtypene på hovednaturtype, naturtype, areal og verdi.

Hovednaturtype	Naturtype	A	B	C	Totalt	Areal (daa)
Ferskvann/våtmark	Dam			1	1	12,5
	Rik kulturlandskapssjø	1	1		2	687,9
	Viktig bekke drag		1		1	23,9
	Evjer, bukter og viker	2			2	175,9
Kulturlandskap	Artsrik veikant		1	1	2	6,6
	Hagemark	2	1	1	4	58,2
	Naturbeitemark			1	1	5,6
	Parklandskap		1	2	3	2,8
	Slåttemark	4	4	1	9	70,9
	Småbiotoper	2	3	4	9	49,9
	Store gamle trær		5		5	6,7
	Erstatningsbiotoper	1	1		2	51,8
	Beiteskog			1	1	2,8
	Kystlynghei		1		1	322,0
Kyst og havstrand	Rikt strandberg	8	9	5	22	783,3
	Sand- og grusstrand			3	3	6,5
	Strandeng og strandsump	10	16	5	31	1014,2
	Tangvoll	1		1	2	1,2
Myr og kilde	Kystmyr		1		1	15,7
Skog	Gammel barskog		4	2	6	297,6
	Gammel fattig edellauvskog	1	3	3	7	244,8
	Gammel lauvskog		2		2	40,5
	Rik blandingsskog i lavlandet		1	1	2	33,1
	Rik edellauvskog	2	8	7	17	268,4
	Rik sumpskog		1	2	3	17,7
Sørvendt berg og rasmark	Kantkratt	2	1		3	107,6
Totalt		36	65	41	142	4308,2

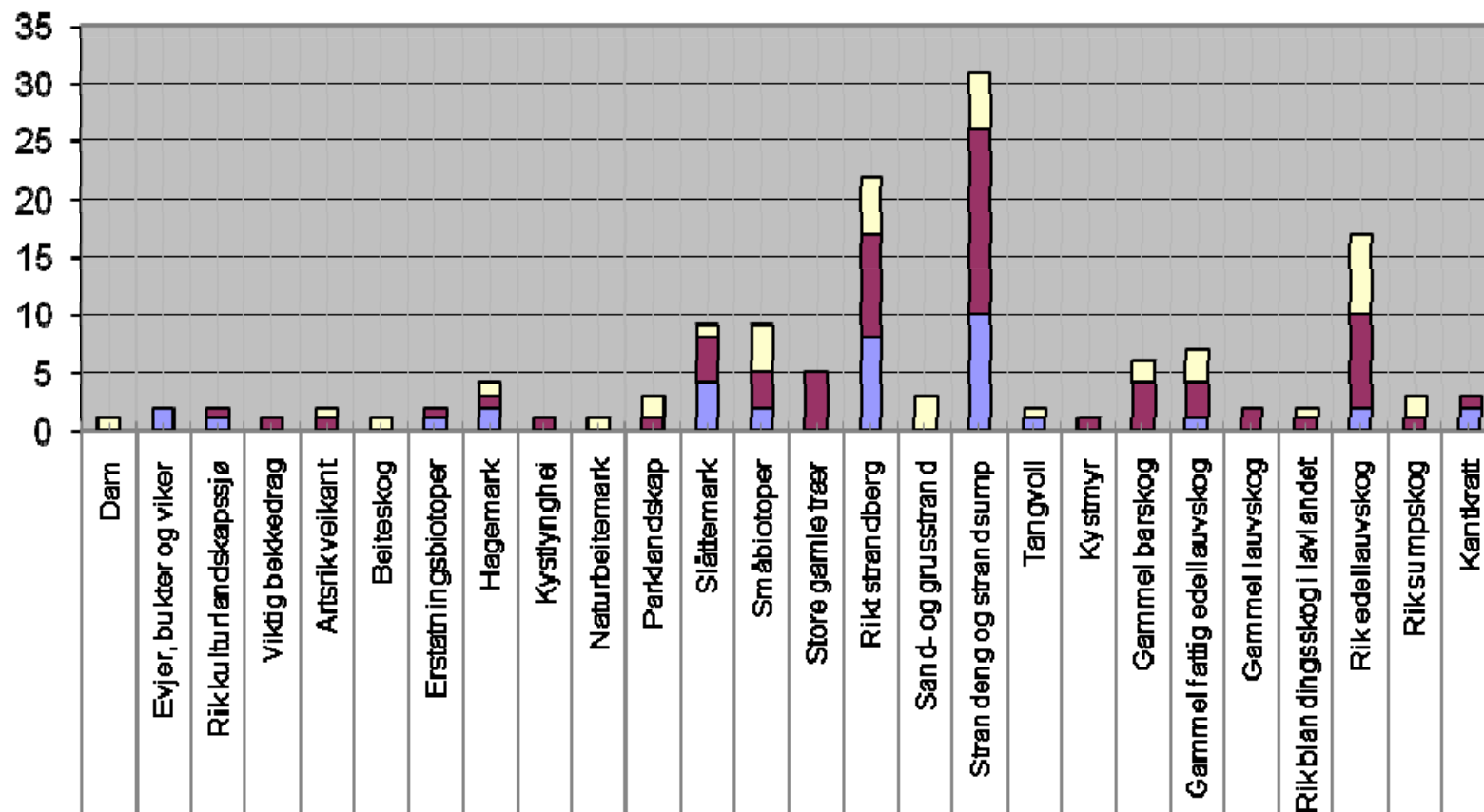


Figur 3. Fordelingen av antall lokaliteter og areal lokaliteter i dekar for de respektive verdiklassene



Figur4. Fordelingen av de 142 lokalitetene på 5 arealklasser.

Naturtypeoversikt med verdifordeling



Figur 5. Viser fordelingen av ulike naturtyper på verdi og antall. Blå farge angir A verdi, lilla angir B verdi og gul farge angir C verdi.

Tabell 5. Alfabetisk lokalitetsoversikt over de 142 lokalitetene. NR korresponderer til nummereringen på oversiktskartet og på nummeret i lokalitetsbeskrivelsene.

Lokalitet	NR	Hovednaturtype	Naturtype	Utforming	Verdi
Alsand SØ	215	Skog	Rik edellauvskog	Lågurt-eikeskog	C
Alsand Ø	214	Skog	Gammel lauvskog	Gammel bjørkesuk-sesjon	B
Amtedal	247	Kulturlandskap	Store gamle trær	Hult tre	B
Amtedal Ø	245	Skog	Rik edellauvskog	Lågurt-eikeskog	C
Bie gård	223	Kulturlandskap	Parklandskap	Alléer	C
Bie V	224	Skog	Gammel fattig edellauvskog	Eikeskog	C
Binabben	225	Skog	Gammel barskog	Gammel furuskog	B
Bjoervig	323	Kyst og havstrand	Tangvoll	Flerårig gras/urtetangvoll	C
Brattholmen og Flatholmen	409	Kyst og havstrand	Rikt strandberg		B
Breivik Camping	302	Kyst og havstrand	Sand- og grusstrand		C
Bufjord Camping N	305	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	Hevdet med slått	B
Bufjord Camping S	316	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	Hevdet med slått	C
Dannevik Kalvøy	407	Kyst og havstrand	Rikt strandberg		B
Dolholt SØ	218	Kulturlandskap	Artsrik veikant		C
Dolholt Ø	203	Skog	Rik edellauvskog	Or-askehog	B
Enge	308	Kulturlandskap	Artsrik veikant		B
Flade Rivingen	367	Kyst og havstrand	Rikt strandberg	Sørlig	B
Flatholmen og Lille Bjørkøy	411	Kyst og havstrand	Rikt strandberg		C
Fossdal NV	243	Skog	Rik sumpskog	Rik sumpskog	B
Fossdal V	304	Skog	Rik edellauvskog	Lågurt-eikeskog	C
Fossdal Ø	303	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump		A
Fuglevika SV	375	Kyst og havstrand	Rikt strandberg	Rik sjøsprøyt-sprekk	B
Grefstadvika Ø, Grassvika	374	Kulturlandskap	Slåttemark	Frisk/tørr, middels baserik eng	B
Groos Ø (Grooseneset)	205	Kyst og havstrand	Rikt strandberg	Fuglepåvirket strandberg	B
Gule Odde SØ	385	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump		B
Gundersholmen	206	Kyst og havstrand	Rikt strandberg	Fuglepåvirket strandberg	C
Hampholmene, Lille	400	Kyst og havstrand	Rikt strandberg		C
Hampholmene, Store	401	Kyst og havstrand	Rikt strandberg		C
Hanetodalen	392	Skog	Rik edellauvskog	Lågurt-eikeskog	B
Hanevåg	313	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	Stort strandeng-kompleks	B
Havnevåg I	254	Kulturlandskap	Småbiotoper	Kantsamfunn	C
Hegdekjerr SV	221	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump		C
Hesnesøya N	353	Kulturlandskap	Slåttemark	Tørr, meget baserik eng i lavlandet	A
Hesnesøya V	351	Kulturlandskap	Hagemark	Eikehage	A
Hesnesøya V II	387	Kulturlandskap	Slåttemark	Frisk/tørr, middels baserik eng	A
Hesnesøya ved skolen	354	Kulturlandskap	Slåttemark	Frisk/tørr, middels baserik eng	A
Hesnesøya, Bydelsjordet	388	Kulturlandskap	Slåttemark	Våt/fuktig, middels næringsrik eng	C
Hesnesøya, Bydelsstranda	355	Kulturlandskap	Hagemark	Hasselhage	A

Lokalitet	NR	Hovednaturtype	Naturtype	Utforming	Verdi
SØ					
Hesnesøya, Bydelstranda	357	Kyst og havstrand	Tangvoll	Flerårig gras/urtetangvoll	A
Hesnesøya, Kabelvika	352	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump		A
Homborøya N	404	Kyst og havstrand	Rikt strandberg		A
Homborøya S	405	Kyst og havstrand	Rikt strandberg		A
Hove	310	Kulturlandskap	Hagemark		C
Hove N	257	Kulturlandskap	Småbiotoper		C
Hove V	252	Skog	Rik edellauvskog	Lågurt-eikeskog	A
Hovekilen V	312	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	Kortvokst, åpen, artsrik saltsiveng på skjellsand	C
Hovekilen Ø	311	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	Kortvokst, åpen, artsrik saltsiveng på skjellsand	B
Håøya	365	Kulturlandskap	Kystlynghei	Tørr lynghei	B
Indre Maløya NØ	363	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	Kortvokst, åpen, artsrik saltsiveng på skjellsand	A
Indre Maløya SV	360	Sørvendt berg og rasmark	Kantkratt	Urterik kant	A
Indre Maløya, Karvebukta	361	Sørvendt berg og rasmark	Kantkratt	Urterik kant	A
Indre Maløya, Tage	362	Kulturlandskap	Slåttemark	Vekselfuktig baserik eng	A
Kalvehagen N	321	Skog	Rik edellauvskog	Lågurt-eikeskog	C
Kalvehagen Ø	309	Kulturlandskap	Småbiotoper	Kantsamfunn	B
Kalvehagneset	382	Kyst og havstrand	Rikt strandberg	Sørlig	A
Kalvøy, Fluholmen og Manholmen	406	Kyst og havstrand	Rikt strandberg		A
Kistevik	322	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	Kortvokst, åpen, artsrik saltsiveng på skjellsand	B
Kjekstad II	255	Kulturlandskap	Småbiotoper		A
Kjekstad III	256	Kulturlandskap	Småbiotoper	Åkerholmer	A
Kjekstad NV	315	Kulturlandskap	Småbiotoper		B
Kjekstad NØ	318	Kulturlandskap	Slåttemark	Frisk/tørr, middels baserik eng	B
Kjekstad V	253	Kulturlandskap	Store gamle trær	Gammelt tre	B
Kjekstad Ø	319	Kulturlandskap	Småbiotoper	Skogholt med eng-partier	B
Kjekstadneset S	314	Myr og kilde	Kystmyr	Jordvannsmyr	B
Kjelnes	383	Kyst og havstrand	Rikt strandberg		B
Kjervika I	249	Kyst og havstrand	Rikt strandberg	Sørlig	C
Kjervika II	250	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	Kortvokst, åpen, artsrik saltsiveng på skjellsand	B
Kjørrvika ved Støle	380	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	Kortvokst, åpen, artsrik saltsiveng på skjellsand	A
Krågeviga I	268	Kyst og havstrand	Sand- og grusstrand	Sandstrand med tangvoller	C
Krågeviga II	269	Kyst og havstrand	Rikt strandberg	Sørlig	A
Kvaløya N	358	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump		B

Lokalitet	NR	Hovednaturtype	Naturtype	Utforming	Verdi
Kvaløya S	359	Kulturlandskap	Slåttemark	Frisk/tørr, middels baserik eng	B
Landvik NØ	231	Kulturlandskap	Naturbeitemark	(D4) Frisk næringsrik "gammeleng"	C
Landvik NØ	262	Kulturlandskap	Parklandskap	Alléer	B
Landvik S	261	Skog	Rik edellauvskog	Lågurt-eikeskog	C
Landvik Ø	263	Ferskvann/våtmark	Viktig bekkedrag	Bekk i intensivt drevne jordbrukslandskap	B
Landvikvannet V	264	Kulturlandskap	Hagemark	Eikehage	B
Landvikvatnet NØ	202	Ferskvann/våtmark	Evjer, bukter og viker	Bukter og viker	A
Landvikvatnet NØØ	226	Kulturlandskap	Erstatningsbiotoper	Bygningsstrukturer med spesiell flora eller fauna	A
Langøy, Arseth og Drevholmen	408	Kyst og havstrand	Rikt strandberg		A
Leiholmsund, Indre	402	Kyst og havstrand	Rikt strandberg		B
Lia S	267	Skog	Rik edellauvskog	Or-askefog	B
Lokalitet	NR	Hovednaturtype	Naturtype	Utforming	Verdi
Lundevoll SSV	230	Skog	Rik edellauvskog	Or-askefog	C
Marivoll	376	Kyst og havstrand	Rikt strandberg	Rik sjøsprøyt-sprekk	A
Molland I	266	Kulturlandskap	Småbiotoper	Åkerholmer	C
Morholt N	265	Kulturlandskap	Store gamle trær	Gammelt tre	B
Morholt S	210	Skog	Gammel fattig edellauvskog	Eikeskog	B
Morvigkilen Ø I	270	Skog	Rik sumpskog	Rik sumpskog	C
Morvigkilen Ø II	271	Skog	Gammel barskog	Gammel furuskog	B
Nesvoll S	217	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump		C
Nørholmen SØ	219	Skog	Rik blandingsskog i lavlandet	Boreonemoral blandingsskog	C
Nørholmen, poll m.m.	378	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump		A
Nørholmkilen S	251	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	Kortvokst, åpen, artsrik saltsiveng på skjellsand	C
Nørholmkilen Ø	220	Skog	Gammel fattig edellauvskog	Eikeskog	C
Omretrø (Eide krk N)	393	Skog	Rik edellauvskog	Lågurt-eikeskog	A
Persbukta N	301	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump		B
Persbukta S	300	Skog	Rik sumpskog	Svartor-strandskog	C
Prestegårdskogen N	390	Skog	Rik edellauvskog	Or-askefog	B
Ribbås NØ	208	Skog	Gammel barskog	Gammel furuskog	B
Ribbås S	209	Skog	Gammel barskog	Gammel granskog	C
Ringsdalen I	260	Skog	Rik edellauvskog	Or-askefog	B
Ringsdalen V	227	Skog	Rik edellauvskog	Lågurt-eikeskog	B
Rivingen fyr	366	Sørvendt berg og rasmark	Kantkratt	Urterik kant	B
Robertsvig NØ	324	Kulturlandskap	Slåttemark	Frisk/tørr, middels baserik eng	B
Robertsvig V (Hestevik Ø)	241	Kyst og havstrand	Sand- og grusstrand	Sandstrand med tangvoller	C
Roresand SØ	258	Kulturlandskap	Erstatningsbiotoper	Sand- og grustak	B
Roresand SØ I	259	Kulturlandskap	Store gamle trær	Gammelt tre	B
Rørmoen SV (ved Fossdalkilen)	242	Skog	Rik edellauvskog	Lågurt-eikeskog	B

Lokalitet	NR	Hovednaturtype	Naturtype	Utforming	Verdi
Rørmoen SØ (Gammelstrand)	240	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	Kortvokst, åpen, artsrik saltsiveng på skjellsand	B
Rørmokilen	384	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	Stort strandeng-kompleks	A
Saulekilen ved Støle	377	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	Kortvokst, åpen, artsrik saltsiveng på skjellsand	B
Saulekilen/Nedennessaulene	368	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	Stort strandeng-kompleks	A
Stangholmene NV	372	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	Kortvokst, åpen, artsrik saltsiveng på skjellsand	B
Store Valøya	350	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump		B
Strandfjorden NØ	216	Skog	Gammel barskog	Gammel furuskog	C
Sundholmen og Anna	403	Kyst og havstrand	Rikt strandberg		A
Temse	395		Rik kulturlandskapssjø	Næringsrik utforming	A
Temse V (Bringsvær)	394	Skog	Rik edellauvskog	Rikt hasselkratt	B
Terkelsbukt NV	370	Kulturlandskap	Beiteskog	Beiteskog	C
Terkelsbukt SV	371	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	Kortvokst, åpen, artsrik saltsiveng på skjellsand	B
Tyssekil N (Tveidtjønn)	211	Ferskvann/våtmark	Dam		C
Tyssekil V	212	Skog	Gammel fattig edellauvskog	Eikeskog	B
Tyssekil-Inntjøre	396		Evjer, bukter og viker	Bukter og viker	A
Tønnevollmyra V	207	Skog	Gammel barskog	Gammel furuskog	B
Ugland	222	Kulturlandskap	Parklandskap	Alléer	C
Vatnestrand NV	391	Skog	Gammel fattig edellauvskog	Eikeskog	A
Vaukilen-Ytre Vauen	356	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump		A
Vessøya NV (Breivik)	200	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	Kortvokst, åpen, artsrik saltsiveng på skjellsand	A
Vessøya V	201	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	Stort strandeng-kompleks	B
Vestre Hove N	307	Kulturlandskap	Småbiotoper	Åkerholmer	C
Vossbekken (HIA-Groos)	204	Skog	Gammel fattig edellauvskog	Svartorskog	B
Vågsholt V	248	Skog	Gammel lauvskog	Gammel bjørkesuk-sesjon	B
Vågsholtkilen (Saulekilen)	379	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	Strandeng-forstrand/panne	A
Vågsholtjern	381	Ferskvann/våtmark	Rik kulturlandskapssjø	Næringsrik utforming	B
Ytre Maløya	364	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	Hevdet med beite	B
Østre Hove	320	Kulturlandskap	Store gamle trær	Gammelt tre	B
Østre Stangholmene	373	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump		B
Øy N for Bufjord Camping	317	Kyst og havstrand	Rikt strandberg	Fuglepåvirket strandberg	B
Ågre NNV	229	Skog	Gammel fattig edellauvskog	Svartorskog	C
Ågre NV	228	Skog	Rik blandingsskog i lavlandet	Boreonemoral blandingsskog	B
Ågre S	213	Skog	Rik edellauvskog	Or-askefog	C
Ålesøy	410	Kyst og havstrand	Rikt strandberg		B

3.2 Lokalitetsbeskrivelser

200, Vessøya NV (Breivik) - KYST OG HAVSTRAND, *Strandeng og strandsump* (Kortvokst, åpen, artsrik saltsiveng på skjellsand) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten er registrert av Biofokus ved Jon T. Klepsland den 3. juni 2009 i forbindelse med kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Avgrensingen gjelder en strandnær eng ved Breivika nord for Auesøya. En liten, separat saltsiveng med lignende utforming er hektet på avgrensingen i øst. Lokaliteten grenser mot sjø i sør, og skogsmark i nord.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Avgrensingen omfatter både strandeng og ikke-saltpåvirket kulturreng. Nærmest sjøen er en sone ganske velutviklet saltsiv-eng med stedvis mye strandrødtopp, samt en del grønnestarr. For øvrig inngår rødsvingel, fjøresaulauk, smalkjempe, gåsemure, slåttestarr, strandkryp, karve, fjørekoll, småsivaks og takrør. Eventuelt kan deler av denne sonen betraktes som sørøstlig utforming av saltsiveng; en vegetasjonstype som er ansett sterkt truet. Bakkenfor saltsiv-enga er en sone med mer næringskrevende engarter som mjødukt, fuglevikke, karve, rødkløver, engsoleie, engsyre, engkarse, gulflatbelg og lyssiv. I bakre del stiger terrenget litt og mer tørkeutsatte engutforminger overtar. Bl.a. inngår der finnskjegg, stormarimjelle, tirltunge, kystgriser, prestekeir, smalkjempe, gulaks og engfrytle.

Artsmangfold: Strandrødtopp og grønnestarr opptrer ganske tallrikt.

Påvirkning/bruk/trusler: Takrør så ut til å være i ekspansjon. En stor del av arealet bærer preg av opphørt hevd og begynnende gjengroing. Fra gammelt av er det bygd opp en steinsatt kant mot sjøen, og dette har trolig redusert det opprinnelige strandeng-arealet.

Verdisetting: Lokaliteten er lite berørt av negative inngrep i nyere tid, og har en god arrondering mot andre naturtyper. Lokaliteten er også relativt stor, har en variert sammensetning, og en god forekomst av strandrødtopp og grønnestarr. Dette gjør lokaliteten viktig til svært viktig (B-A-verdi).

Hensyn og skjøtsel: En sti går gjennom deler av saltsivenga, og langs denne er det dels klippet med gressklipper. Klippingen så ut til å ha positiv effekt på strandrødtopp m.fl. Ideelt bør det foretas seinsommerslått på hele arealet årlig eller hvert andre år. Alternativt kan et større areal klippes med gressklipper, men dette bør ikke skje oftere enn tradisjonell slått, dvs en gang i året. Avfallet må straks fjernes fra engarealet.

201, Vessøya V - KYST OG HAVSTRAND, *Strandeng og strandsump* (Stort strandengkompleks) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er registrert av Biofokus ved Jon T. Klepsland den 3. juni 2009 i forbindelse med kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Avgrensingen gjelder en grunn mudderbukt med omkringliggende strandengkompleks på vestsiden av Vessøya. Lokaliteten grenser mot åpen sjø i sør og skogsmark, og f.ø. til dyrket mark, skog og bebyggelse.

Naturtyper/vegetasjonstyper: På landsiden er avgrensingen en mosaikk mellom strandeng, brakkvannssump, brakkvannsseng og litt strandberg. Nordvestre del består av en relativt stor og velutviklet brakkvannsseng av dels rustsivaks-utforming. Denne går over i brakkvannssump lenger ut mot mudderbukten. Saltsiv, rødsvingel, strandkryp, havsivaks, fjøresivaks er vanlig. Noe havstarr inngår. Mot vest går sumpen over i fukteng med bl.a. hanebam og mye duskstarr. Over eidet mot nordøst finnes gåsebeitete saltsivenger med bl.a. strandstjerne. I nabobukten der inngår en gåsebeitet strandholme oppbygd av marine løsmasser. På landsiden mot sørøst i dette området inngår også fragmenter av rike strandberg dominert av blodstorkenebb (grenser opp mot bebyggelse). Omkring innløpet i sør er det brakkvannssump med takrør.

Artsmangfold: Ingen spesielt krevende eller sjeldne arter er påvist.

Påvirkning/bruk/trusler: Lokaliteten er berørt av en rekke uheldige inngrep, flere av dem er av ny dato. Mest alvorlig er at det er gravd opp grøft omkring og tvers gjennom brakkvannssenga i øst. En grusvei krysser også øvre del av brakkvannssenga. På østsiden av bukta er mye av den opprinnelige brakkvannssumpen pløyd opp. Andre deler av naturtypelokaliteten er dels betydelig berørt av veifyllinger, tråkk og bebyggelse.

Verdisetting: Et stort strandengkompleks hvor forekomst av stor og velutviklet brakkvannsseng utgjør det viktigste enkeltelementet. Brakkvannsseng av denne typen regnes som truet. På grunnlag av størrelse, variasjon og god dekning av truet vegetasjonstype vurderes lokaliteten som viktig til svært viktig. Noe trekk gis grunnet omfattende inngrep i nyere tid.

Hensyn og skjøtsel: Seinsommerslått annenhvert eller hvert tredje år er trolig fordelaktig for å hindre tilvekst av busker og nitrofile arter. Dette bør skje ved manuell ljåslått, subsidiært motorslått med lavt marktrykk. Avfallet må straks fjernes. Eventuelt kan et balansert beitetrykk være gunstig. Jordbearbeiding og gjødsling er skadelig.

202, Landvikvatnet NØ - FERSKVANN/VÅTMARK, *Evjer, bukter og viker* (Bukter og viker) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten er registrert av BioFokus ved Jon T. Klepsland den 5. juni 2009 og Kjell Magne Olsen 9. september 2009 i forbindelse med kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Avgrensingen gjelder den vegetasjonsrike nordøstre del av Landvikvatnet, inkludert noe svartorstrandskog. Lokaliteten grenser mot åpent vann, dyrket mark og bebyggelse.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Ytterst mot åpent vann er en relativt bred sone med takrørsump. Innenfor denne er en sone med vegetasjonsrik or-vierkratt dominert av svartor, bjørk, selje og istervier (evt skjerpil eller grønnpil). I feltsjiktet inngår bl.a. gulldusk, stor myrmaure, strandvind, fredløs, vårkål, mjødukt, bekeblom, sverdlilje, lyssiv og skogsivaks. I tillegg inngår en del humle. Fra dypere vann er notert tusenblad, hjertetjønna og andemat. Omkring utløpet av en mindre bekk som drenerer fra nordøst opptrer en liten, men ganske velutviklet svartorstrandskog. Strandskogen er flersjiktet og ganske storvokst. Største svartor er målt til ca 40 cm dbh. Et fåtall dødvedelement finnes. I feltsjiktet inngår bl.a. slakkstarr, skogsivaks, grøftsoleie, fredløs, mjødukt, rips og vassrørkvein. Åkersvinerot er påvist. Søndre del av avgrensingen er smal og uten busk- og tresjikt. Pollsivaks er vanlig i partier der.

-Naturtypekartlegging i Grimstad kommune 2009 -

Artsmangfold: Av mer krevende karplanter nevnes slakkstarr og sverdlilje. Teglkjuke og putekjuke er funnet i svartorstandskogen. Antatt viktig habitat for vanntilknyttet fugl (ender, vadere m.fl.) og invertebrater. Flere interessante ferskvannstilknyttede invertebrater ble påvist i 2009. Rødløsteartene pollreke *Palaemonetes varians* (NT), sørlig høstlibelle *Sympetrum vulgatum* (VU) og virvleren *Gyrinus caspius* (DD). Dessuten ble en annen virvlerart, *G. paykulli*, funnet her som ny for Aust-Agder. Dolmen (1997) beskriver også noen sjeldne arter fra Landvikvannet, uten at de nødvendigvis er funnet i den nordøstre bukten. Olsen (2008) refererer også noen ytterligere funn fra vannet.

Påvirkning/bruk/trusler: Lokaliteten er berørt av flere typer inngrep. Arealet med vegetasjonsrik sump og strandskog er mye redusert i forbindelse med landbruk og utbygging. Deler av våtmarksområdet er bygd ut med båtbrygger.

Fremmede arter: Rødhyll og kjempeslirekne er på ekspansjon fra tilgrensende forstyrret mark.

Verdisetting: Ganske stor, variert og vegetasjonsrik bukt. Antatt viktig for mange organsimegrupper, også krevende spesialister (noen slike påvist høsten 2009). De mange inngrepene trekker i noe negativ retning verdimessig. Lokaliteten er bare overflatisk undersøkt i denne omgang, men vurderes som viktig til svært viktig på grunnlag av ovennevnte.

Hensyn og skjøtsel: Alle former for inngrep og forstyrrelser har negativ virkning på naturverdiene. Ferdsel og bruk av området bør begrenses, og ytterligere utbygging, oppdyrking eller hogst bør ikke skje.

203, Dolholt Ø - Skog, Rik edellauvskog (Or-askeskog) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er registrert av Biofokus ved Jon T. Klepsland den 5. juni 2009 i forbindelse med kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Avgrensingen gjelder en ravinedal med edelløvskog, samt mindre parti utenfor ravinedalen. Lokaliteten grenser mot granplantefelt, dyrket mark og bebyggelse.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Ravinedalen utviser et stort spenn i markfuktighet, noe som gjenspeiles i vegetasjonen. Mot dalbunnen dominerer svartor og ask tresjiktet. I feltsjiktet inngår skogburkne, sauetelg, vendelrot, kratthumleblom, bekkedreg og springfrø. I partier er det mye slakkstarr. Opp mot kantene av ravinedalen er jorden mer veldrenert og vegetasjonen går over i lågurt med bl.a. markjordbær, liljekonvall, skogfiole, skogsvinerot, gulaks, lundhengeaks og krattnodnegras. Noen steder er felt med naken sandjord. I tresjiktet overtar eik, hassel, gran og alm. I tillegg inngår noe morell, selje, bjørk og spisslønn. Skogen er relativt storvokst og høyreist, og middels godt flersjiktet. Dødvedelementer forekommer spredt, hovedsakelig lave nedbrytningsstadier, men også enkelte gamle dødvedrester finnes. Spredningen på dimensjoner og alder er forholdsvis god. Største gran er ca 70 cm dbh, svartor, ask, eik og bjørk er målt til 50 cm dbh, og alm til 45 cm dbh. Lengst mot sørøst er inkludert et mindre parti med fattig lågurt-eik-furuskog på bergrygg grunnet eldre skogstruktur med en del dødvedelementer. Av noe negative inngrep i ravinedalen nevnes en kryssende telefonlinje, samt en kjerrevei/driftsvei.

Artsmangfold: Et par middels kontinuitetskrevede arter er påvist. Også et par arter med krav til stabile fuktighetsforhold i dalbunnen. Lokaliteten har trolig verdi for relativt mange gammelskogstilknyttede arter grunnet skogtilstand og stor variasjon.

Verdisetting: Ganske velarrondert leirravine med truet vegetasjonstype (or-askeskog). Skogstrukturen er relativt velutviklet. Artsmangfoldet virket relativt rikt, og krevende arter er påvist. Lokaliteten vurderes derfor som viktig.

Hensyn og skjøtsel: Naturverdiene er i hovedsak knyttet til kontinuitet i skog. Alle former for inngrep vil forringe naturverdiene, spesielt hogst og masseforflytninger/ gravearbeid. Skogen bør derfor få utvikle seg fritt uten inngrep.

204, Vossbekken (HIA-Groos) - Skog, Gammel fattig edellauvskog (Svartorskog) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er registrert av Biofokus ved Jon T. Klepsland den 5. juni 2009 i forbindelse med kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Avgrensingen gjelder bekkeløpet med naturlig kantsone og kantskog fra utløpet i sjøen ved Groos og nord til høyskolen i Agder sine bygninger ved Tønnevoll. Lokaliteten grenser mot bebyggelse, veier, stier og parklandskap.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Seminaturlig vegetasjon langs bekkedrag i ganske tett bebygd strøk. På deler av strekningen er kantsonen langs bekken meget smal og tresjiktet er ungt. Lengst oppstrøms og nedstrøms derimot er kantsonene bredere og tresjiktet mer variert og eldre. I nedre del dominerer eik og svartor. I tillegg inngår morell, selje, spisslønn og hassel. Også den innførte arten platanlønn er stedvis vanlig. De største eiketrærne er ca 60 cm dbh, mens svartor og spisslønn er inntil 50 cm dbh. Dødvedelementer forekommer meget sparsomt. Nærmest utløpet er ganske frodig vegetasjon langs bekken med bl.a. mjødurt, markrapp, takrør, strandkvann, hundekjeks og rød jonsokblom. Ved utløpet er det en liten sandstrand som inngår i avgrensingen. Vegetasjonen er utarmet, men har strandrug. Ved utløpet er også en liten brakkvannssump med havstarr.

Artsmangfold: Ingen spesielt krevende eller sjeldne arter er påvist. Grunnlaget for slike er trolig også svakt.

Fremmede arter: Platanlønn er veietablert og utgjør en trussel mot steds egne treslag. På grunn av det urbane, eller sterkt kulturmodifiserte miljøet inngår også flere andre innførte arter, bl.a. gullregn. Rynkerose er i ekspansjon på sandstranden.

Verdisetting: Lokaliteten har viktig funksjon som restfragment av noenlunde intakt vassdragsnatur i ellers intensivt utnyttet landskap. Samlet sett er arealet eldre skog betydelig. Lokaliteten er imidlertid ganske mye berørt av inngrep og forstyrrelser, og biotopen er hele veien samlet og utsatt for negative kanteffekter. Samlet vurderes lokaliteten som lokalt viktig til viktig.

Hensyn og skjøtsel: Naturverdiene er i hovedsak knyttet til kontinuitetselement i skog, samt vassdraget. De fleste former for inngrep vil forringe naturverdiene, spesielt hogst og masseforflytninger/ gravearbeid. Lokaliteten bør derfor få utvikle seg fritt uten inngrep. Unntak fra dette gjelder rynkerose og eventuelt andre fremmede arter i området, som bør bekjempes. Bekjempingstiltak må imidlertid ikke gå på bekostning av naturverdiene.

205, Groos Ø (Grooseneset) - Kyst og havstrand, Rikt strandberg (Fuglepåvirket strandberg) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er registrert av Biofokus ved Jon T. Klepsland den 5. juni 2009 i forbindelse med kommunens naturtypekartlegging.

-Naturtypekartlegging i Grimstad kommune 2009 -

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Avgrensingen gjelder et rikere strandberg, samt parti med strandeng, øst for Groos. Lokaliteten grenser mot sjø, bebyggelse, og parklandskap.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Strandbergene er særlig rike på karplanter lengst ut på neset i sørvest. Strandbergene her er trolig betydelig fuglegjødsete. Lenger inn blir vegetasjonen gradvis fattigere, og busk- og tresjiktet gjør seg mer gjeldene (furu, eik og einer). De rike strandbergene veksler også med kantkratt bestående av nypebusker, vivendel og einer. Fra strandbergene er notert engtjæreblom, blodstorkenebb, sølvmure, kystbergknapp, småbergknapp, broddergrønn, vårarve, ettårsknave, flerårsknave, småsmelle, strandsmelle, fjørekoll, tiriltunge, rundflatbelg, harekløver, storblåfjær, gulmaure, kystgriser, hårsveve, smalkjempe, strandløk, dvergsmyle, lodnefaks, rødsvingel og sauesvingel. I nordøst inngår en liten sandstrand med strandrug, og i kant av strandeng inngår bl.a. gulmaure, blodstorkenebb og dunhavre.

Artsmangfold: Karplantefloren er relativt rik. Til dels gjelder dette også lavfloraen på berg. Muligens gir det store karplantemangfoldet også grunnlag for et rikt insektliv mm. Området er også attraktivt for bl.a. hettemåke, ender og makrellterne.

Påvirkning/bruk/trusler: Deler av området bærer preg av slitasje grunnet mye menneskelig trafikk, spesielt stranden og engene i nordøst. Det er også ekspansjon av fremmede arter der fra tilgrensende plen og parklandskap.

Fremmede arter: Sandstranden i nordøst ligger i kant med plen, og endel fremmede arter later til å være i ekspansjon, bl.a. raigras.

Verdisetting: Uvanlig rikt strandbergkompleks, som også er relativt stort i areal. Ettersom ingen spesielt krevende arter er påvist vurderes den foreløpig som viktig. Bedre dokumentasjon kan gi grunnlag for høyere verdivurdering.

Hensyn og skjøtsel: Naturverdiene er knyttet til stabile forhold, og er sårbart overfor forstyrrelser og inngrep. Lokaliteten bør derfor få utvikle seg fritt uten inngrep. Ferdsløp og bruk av området bør begrenses.

206, Gundersholmen - KYST OG HAVSTRAND, Rikt strandberg (Fuglepåvirket strandberg) - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er registrert av Biofokus ved Jon T. Klepsland den 5. juni 2009 i forbindelse med kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Avgrensingen gjelder et noe urterikt strandberg. Lokaliteten grenser mot sjø og bebyggelse/industriomter.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Området er stengt for ferdsel med høye nettinggjerd. Lokaliteten er derfor ikke inventert. Imidlertid er den på avstand vurdert å klassifisere som rikt strandberg. Bergene er trolig noe fuglegjødset, og vegetasjonen virket middels artsrik. Av observerte arter nevnes vendelrot, engtjæreblom, blodstorkenebb og strandløk.

Verdisetting: Grunnet manglende inventering vurderes lokaliteten på generelt grunnlag å være lokalt viktig.

Hensyn og skjøtsel: Lokaliteten bør avsettes til fri utvikling uten inngrep.

207, Tønnevollmyra V - Skog, Gammel barskog (Gammel furuskog) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er registrert av Biofokus ved Jon T. Klepsland den 5. juni 2009 i forbindelse med kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Avgrensingen gjelder et område med gammelskog. Lokaliteten grenser mot dyrket mark, bebyggelse og skog med lavere naturverdi.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Småkupert skogområde med dominans av furu og eik. Noe bjørk, rogn, einer og hassel inngår. Vegetasjonen er overveiende fattig med blåbær, men i partier litt rikere med liljekonvall og vivendel. Blåtopp og trollhegg er vanlig i fuktige parti. Sørøst i avgrensingen inngår en løvskog på marine sedimenter. Tresjiktet der er dominert av selje og bjørk. I tillegg inngår litt osp, morell, ask, spisslønn og krossved. Feltsjiktet er mer urterikt enn ellers i området med bl.a. rød jonsokblom, kratthumleblom, krypsoleie, hundekjeks og tveskjeggveronika. Eik-furuskogen er fleraldret og flersjiktet med ganske stor spredning i dimensjoner og alder, spesielt for furu. Enkelte furuer er inntil 60 cm dbh, og anslagsvis inntil 130 år. Eika er gjennomsnittlig mindre i vekst, men enkelte er inntil 50 cm dbh. Stedvis finnes også bjørk på ca 50 cm dbh. Døvedelementer forekommer spredt til sparsomt og består av yngre gadd, læger og høystubber av fremst furu, men også noe eik og bjørk. Løvskogen på marine sedimenter i sørøst er svakere flersjiktet og har svak aldersspredning, men er relativt storvokst. Selje på 50 cm dbh inngår.

Artsmangfold: Ingen spesielt krevende eller sjeldne arter er påvist. Skogtilstanden tyder likevel at det kan være grunnlag for enkelte krevende habitatspesialister tilknyttet gammelskog.

Verdisetting: Lokaliteten er relativt stor tatt i betraktning beliggenheten i jordbrukslandskapet nær Grimstad by. Skogstrukturen er ganske velutviklet og vil på relativt kort sikt ha en større og jevnere produksjon av viktige strukturelementer som død ved og gamle trær. Lokaliteten ligger dessuten bare et par hundre meter unna et skogområde (naturtypelokalitet) med lignende naturkvaliteter, noe som teller positivt i verdivurderingen. Selv om ingen spesielt krevende arter er påvist, vurderes lokaliteten derfor som viktig.

Hensyn og skjøtsel: Naturverdiene er i hovedsak knyttet til skoglig kontinuitet. Alle former for inngrep vil forringe naturverdiene, spesielt hogst og masseforflytninger/ gravearbeid. Skogen bør derfor få utvikle seg fritt uten inngrep.

208, Ribbås NØ - Skog, Gammel barskog (Gammel furuskog) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er registrert av Biofokus ved Jon T. Klepsland den 28. juli 2009 i forbindelse med kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Avgrensingen gjelder et område med gammelskog. Lokaliteten grenser mot dyrket mark, bebyggelse og skog med lavere naturverdi.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Flatt til småkupert skogområde med dominans av furu og eik. Stedvis er det dominans av bjørk, spesielt på flatmark med høy grunnvannsstand. F.ø. inngår noe gran, rogn, rognasal, selje, svartor og einer. Vegetasjonen er overveiende fattig, d.v.s. blåbærskog. Relativt store areal er noe forsumpet, og der overtar blåtopp, samt at trollhegg er påfallende vanlig. Nær dyrket mark i øst går

-Naturtypekartlegging i Grimstad kommune 2009 -

et bekkedrag gjennom eldre bjørkesuksesjon, og langs denne inngår bl.a. skogburkne, skogsivaks og ørevier. Eik-furuskogen er fleraldret og flersjiktet med ganske stor spredning i dimensjoner og alder, spesielt for furu. Mange furuer er over 50 cm dbh, og enkelte er både 60 og 70 cm dbh. Øvre alder for furu er anslagsvis 150-200 år. Enkelte grove grantrær på 70-80 cm dbh finnes også. Bjørk er målt til +50 cm dbh. Eika er gjennomsnittlig ganske småvokst, men enkelte er inntil 50 cm dbh. Dødvedelementer forekommer spredt til ganske frekvent og består av yngre gadd, læger og høystubber av fremst furu, men også noe eik og bjørk. Lokalt inngår også eldre, relativt grove furulæger. Store deler av området bærer preg av relativt høy og stabil luftfuktighet.

Artsmangfold: Ingen spesielt krevende eller sjeldne arter er påvist. Skogtilstanden tyder likevel at det kan være grunnlag for enkelte krevende habitatspesialister tilknyttet gammelskog. Nevneverdige oseaniske gammelskogsarter omfatter skorpelaven *Arthonia spadicea* og blåmose. I gammel bjørkesuksesjon ble det observert årsferskt reirhull etter dvergspett, noe som kan tyde på hekking.

Verdisetting: Lokaliteten er relativt stor tatt i betraktning beliggenheten i jordbrukslandskapet nær Grimstad by. Skogstrukturen er ganske velutviklet og vil på relativt kort sikt ha en større og jevnere produksjon av viktige strukturelementer som død ved og gamle trær. Lokaliteten ligger dessuten bare et par hundre meter unna et skogområde (naturtypelokalitet) med lignende naturkvaliteter, noe som teller positivt i verddivurderingen. Denne søndre lokaliteten har sammenlagt større naturverdier sammenlignet med nevnte nabolokalitet, og vurderes å være klart viktig, kanskje opp mot svært viktig.

Hensyn og skjøtsel: Naturverdiene er i hovedsak knyttet til skoglig kontinuitet. Alle former for inngrep vil forringe naturverdiene, spesielt hogst og masseforflytninger/ gravearbeid. Skogen bør derfor få utvikle seg fritt uten inngrep.

209, Ribbås S - Skog, Gammel barskog (Gammel granskog) - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er registrert av Biofokus ved Jon T. Klepsland den 28. juli 2009 i forbindelse med kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Avgrensingen gjelder en sprekkedal med gammelskog. Lokaliteten grenser mot dyrket mark i sør og ellers til skog med lavere naturverdi, inkludert granplantefelt.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Dyp og ganske trang sprekkedal med eldre grandominert skog. Topografien slaker betydelig ut mot sør, men dette er også inkludert i avgrensingen grunnet lignende gammelsskogkvaliteter. Foruten gran inngår en del eik, furu og osp, samt litt rogn, bjørk og spisslønn. Vegetasjonen varierer mest mellom blåbær og bregneutforming. Noe lågurtvegetasjon med skogfiol og lundhengeaks inngår også. Bergveggene er relativt moserike hvor sprekkedalen er mest markert. Største gran er +50 cm dbh. Bjørk er målt til 50 cm dbh, mens de største osp- og eiketærne er omkring 40 cm dbh. Noe dødvod av små dimensjoner og relativt ung alder forekommer.

Artsmangfold: Ingen spesielt krevende eller sjeldne arter er påvist. Topografien gir imidlertid ganske stor habitatdiversitet, og lokalt fuktige og skyggefulle miljø som kan ha betydning for visse habitatspesialister.

Verdisetting: Lokaliteten skiller seg ut ved større variasjon og høyere produktivitet. Skogstrukturen er imidlertid ennå ikke spesielt velutviklet og arealet er forsåvidt lite. Den vurderes derfor som lokalt viktig.

Hensyn og skjøtsel: Naturverdiene er knyttet til skoglig kontinuitet og naturlig topografisk variasjon. Alle former for inngrep vil forringe naturverdiene, spesielt hogst og masseforflytninger/ gravearbeid. Skogen bør derfor få utvikle seg fritt uten inngrep.

210, Morholt S - Skog, Gammel fattig edellauvskog (Eikeskog) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er registrert av Biofokus ved Jon T. Klepsland den 28. juli 2009 i forbindelse med kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Avgrensingen gjelder et område med gammelskog. Lokaliteten grenser mot dyrket mark, granplantefelt, hogstinngrep og skog med lavere naturverdi.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Avgrensingen omfatter flere ulike skogutforminger med overveiende fattige utforminger sentralt og rikere vegetasjonstyper i periferien. En stor del av området består av grunnlendte koller med blåbær-eik-furuskog. Stedvis dominerer liljekonvall feltsjiktet. Eik-furu-skogen varierer noe i struktur og alder, men er stort sett relativt gammel og fleraldret. Best utviklet er denne skogtypen på høyere nivå sentralt i avgrensingen. Øvre alder for furu ligger trolig omkring 150 år, og største stammediameter er omkring 50 cm dbh. De eldste furuene er strukturrike med krokete og døde greiner, og det inngår spredte gadd og yngre læger i mye av området. I furudominert skog er eika gjennomsnittlig ganske småvokst, men enkelte er inntil 50 cm dbh. I nordre del er mer produktiv skog på slak mark. Deler av dette er lågurt-eikeskog med bl.a. knollerte knapp, tveskjeggveronika, vivendel, lundhengeaks og krattlodnegras i feltsjiktet. Eikeskogen er mindre godt flersjiktet og fleraldret, men ganske storvokst; med eik inntil 60 cm dbh. I periferien nær dyrket mark inngår ospesuksesjoner på noe fuktig, dels forumpet mark. Ospesuksesjonene er aldershomogene, men relativt storvokste; inntil 45 cm dbh. I tillegg inngår en del selje og bjørk. Dødvedelementer forekommer spredt og sparsomt. I sørvest inngår en smal stripe med moldrik løvskog på flatmark nedenfor bergkollen. Noe av dette er nærmest or-askeskog, før øvrig er det lågurtskog. Treslagsvariasjonen er stor med ask, svartor, hassel, bjørk, osp, spisslønn, selje og morell. Mot øst inngår en skrent med eik og hassel. Største svartor er 45 cm dbh, og bjørk 50 cm dbh.

Artsmangfold: Enkelte moderat kontinuitetskrevede arter er påvist. Skogtilstanden og skogtypevariasjonen tilsier at også enkelte andre relativt krevende habitatspesialister tilknyttet gammelskog kan ha levested her.

Verdisetting: Lokaliteten er ganske stor, og skogstrukturen er ganske velutviklet og vil på relativt kort sikt ha en større og jevnere produksjon av viktige strukturelementer som død ved og gamle trær. Enkelte kontinuitetsavhengige gammelskogsarter er påvist. Mindre parti med truede vegetasjonstyper (lågurt-eikeskog og or-askeskog) inngår også. På dette grunnlag vurderes lokaliteten som viktig.

Hensyn og skjøtsel: Naturverdiene er i hovedsak knyttet til skoglig kontinuitet. Alle former for inngrep vil forringe naturverdiene, spesielt hogst og masseforflytninger/ gravearbeid. Skogen bør derfor få utvikle seg fritt uten inngrep.

211, Tyssekil N (Tveidtjønna) - FERSKVANN/VÅTMARK, Dam - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er registrert av Biofokus ved Jon T. Klepsland den 28. juli 2009 i forbindelse med kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Avgrensingen gjelder et tjern med tilhørende vegetasjonsrik kantsone. Lokaliteten grenser mot tørrere skogsmark og vei. Etter beliggenheten (få meter over havet, tilsig fra skjellsandbanker) og frodige vegetasjonsforhold har innsjøene trolig høyt elektrolytt/-kalkinnhold (Ca trolig omkring 5-10(-15) mg/l). Berggrunnen er fattig gneis-granitt (trondhjemit-kvartsdioritt).

-Naturtypekartlegging i Grimstad kommune 2009 -

Naturtyper/vegetasjonstyper: Lokaliteten er ikke undersøkt for ferskvannssorgansimer, kun observert på avstand. Den er avgrenset som naturtypelokalitet på grunnlag av beliggenhet, intakthet og vegetasjonsrikhet. Tjernet ligger bare 3-4 meter over havnivå. Omkring tjernet er en sone med krattskog dominert av svartor, ørevier, bjørk og pors. Noe gråselje inngår også. I feltsjiktet inngår takrør, skogsivaks, elvesnelle og fredløs. Tjernet har noe langskuddvegetasjon med bl.a. tjønnaks og hvit nøkkerose.

Artsmangfold: Lokaliteten kan på grunn av lav beliggenhet og utforming (vegetasjonsrik) ha en viktig funksjon for krevende, varmekjære habitatspesialister tilknyttet våtmark og ferskvann.

Verdisetting: På grunnlag av beliggenhet, intakthet og vegetasjonsrikhet, men mangel på inventering av fauna vurderes lokaliteten foreløpig til lokal verdi. Bedre dokumentasjon kan gi grunnlag for høyere verdivurdering.

Hensyn og skjøtsel: Alle former for inngrep, forstyrrelser og forhold som påvirker vannkvaliteten vil sannsynligvis ha negativ effekt på naturverdiene. Lokaliteten bør derfor avsettes til fri utvikling uten inngrep.

212, Tyssekil V - Skog, Gammel fattig edellauvskog (Eikeskog) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er registrert av Biofokus ved Jon T. Klepsland den 28. juli 2009 i forbindelse med kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Avgrensingen gjelder et område med gammelskog. Lokaliteten grenser mot Reddalsvannet mot nord og f.ø. til andre prioriterte naturtypelokaliteter, vei og skog med lav naturverdi. Lokaliteten har fellestrekk med tilgrensende naturtypelokalitet i vest (BN00008214) og bør ses i sammenheng med den.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Et ganske heterogent skogområde med flere utforminger. Mye av arealet består av blåbær-eikeskog med varierende innslag av furu og osp, samt noe gran og lind. Et mindre granplantefelt inngår i avgrensingen av rent arronderingsmessig årsak. Mot tjernet i sørøst er en sprekkedal med frodigere blandingsskog med gran, bjørk, hassel, selje, svartor, hegg, spisslønn, eik, lind og litt ask. Feltsjiktet der er relativt bregne-urterikt med bl.a. hengeving, ormetelg, gjøkssyre og litt myske. Skogsvingel finnes også innenfor avgrensingen. Eik-furuskogen er flersjiktet og fleraldret med øvre alder trolig omkring 120-140 år. Spredte dødvedelementer forekommer, men kontinuiteten er svak eller brutt m.h.t. fleste kvaliteter. På bedre bonitet, spesielt i sprekkedalen i sørøst, finnes grovdimensjonerte trær; osp til ca 50 cm dbh, lind til +40 cm, gran til 70 cm og bjørk til 60 cm dbh. I sprekkedalen er det også lokalt en del død ved av flere treslag og nedbrytningstrinn. Lokaliteten er negativt berørt av kryssende kraftlinje, samt noe hogstinnegrep i nordøst.

Artsmangfold: Et par moderat kontinuitetskrevende dødvedarter er funnet på hassel og eik. Lokaliteten har i tillegg, sammen med nabolokaliteten i vest, forekomst av flere krevende lavarter på eik med krav til stabilt høy luftfuktighet. Svakere signalarter som skjørblæremose, stiftfylltav og muslinglav er vanlig i området.

Verdisetting: Ganske variert skoglokalitet med naturverdier knyttet til både kontinuitetselement, rikhet og lokalklima. Sprekkedalen i sørøst, samt forekomsten av flere krevende lavarter på eik er av spesiell verdi. Lokaliteten har ikke like høy naturverdi som nabolokaliteten i vest, men anses på grunnlag av skogtilstand og artsinventar som viktig.

Hensyn og skjøtsel: Naturverdiene er knyttet til skoglig kontinuitet og stabilt lokalklima. Alle former for inngrep vil forringe naturverdiene, spesielt hogst og masseforflytninger/ gravearbeid. Skogen bør derfor få utvikle seg fritt uten inngrep.

213, Ågre S - Skog, Rik edellauvskog (Or-askeskog) - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er registrert av Biofokus ved Jon T. Klepsland den 28. juli 2009 i forbindelse med kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Avgrensingen gjelder et restfragment av fuktig, eldre skog. Lokaliteten grenser mot dyrket mark, vei, våtmark og skogsmark med lavere naturverdi.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Lokaliteten omfatter en eldre or-askeskog, samt små areal med eikeskog og edelløvblandingsskog på grunnlendt fastmark omkring or-askeskogen. Feltsjiktet i or-askeskogen består av bl.a. fredløs, skogbukkne, lyssiv og takrør. På fastere mark inngår sauetelg, gjøkssyre, skogsalat og liljekonvall. Den mer eikedominerte delen er av blåbærutforming. Foruten eik, ask og svartor inngår gran, spisslønn, lind og morell. Produktiviteten er høy og trærne relativt grovokste. Største ask er ca 70 cm dbh, gran 70 cm dbh, svartor og eik ca 55 cm dbh, og spisslønn 50 cm dbh. En svært forurenset bekk løper gjennom or-askeskogen. En privat grusvei utgjør et negativt inngrep.

Artsmangfold: Ingen spesielt krevende eller sjeldne arter er påvist. Arthonia spadicea og Opegrapha rufescens er to svake signalarter som er funnet på h.h.v. svartor og lønn.

Verdisetting: Forekomst av store, relativt gamle trær er verdifullt. Også (rest)forekomst av truet vegetasjonstype (or-askeskog) tilsier naturtypeavgrensning. Lokaliteten er imidlertid veldig liten i areal og vurderes derfor som lokalt viktig.

Hensyn og skjøtsel: Naturverdiene er knyttet til store gamle trær og truet vegetasjonstype. Alle former for inngrep vil forringe naturverdiene, spesielt hogst og masseforflytninger/ gravearbeid. Skogen bør derfor få utvikle seg fritt uten inngrep.

214, Alsand Ø - Skog, Gammel lauvskog (Gammel bjørkesuksesjon) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er registrert av Biofokus ved Jon T. Klepsland den 28. juli 2009 i forbindelse med kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Avgrensingen gjelder et område med eldre løvskog. Lokaliteten grenser i stor grad mot blåbær-eikeskog med lavere naturverdi. Mot sør til dyrket mark.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Mye av biotopen er forsumpet og kunne alternativt vært betraktet som en fattig sumpskogsutforming. I feltsjiktet inngår bl.a. engsnelle, einstape, blåbær, blåtopp, sølvbunke, liljekonvall og vivendel. Tresjiktet er dominert av bjørk og osp. I tillegg inngår eik, selje, svartor og litt ask. Trollhegg og krossved inngår i busksjiktet. Skogen er høyreist og ganske høyproduktiv. Vertikalsjiktningen og aldersspredningen er derimot ganske svak. Dødvedelementer forekommer sparsomt, og det er ingen dødvedkontinuitet. Største stammediameter er ca 50 cm dbh for både bjørk, osp og eik. Et par seljer er inntil 60 cm dbh.

-Naturtypekartlegging i Grimstad kommune 2009 -

Artsmangfold: Ingen spesielt krevende eller sjeldne arter er påvist. Utviklingspotensialet m.h.t. visse gammelskogstilknyttede habitatspesialister vurderes imidlertid som relativt godt.

Verdisetting: Boreale løvsuksesjoner har ganske lav dekning i landskapet, og eldre utforminger kan ha verdi for mange gammelskogsarter tilknyttet osp og bjørk. Eksempelsvis anses lokaliteten å ha verdi som hekkelokalitet for dvergspett. Ettersom lokaliteten er ganske stor vurderes den som viktig.

Hensyn og skjøtsel: Naturverdiene er i hovedsak knyttet til skoglig kontinuitet. Alle former for inngrep vil forringe naturverdiene, spesielt hogst og masseforflytninger/ gravearbeid. Skogen bør derfor få utvikle seg fritt uten inngrep.

215, Alsand SØ - Skog, Rik edellauvskog (Lågurt-eikeskog) - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er registrert av Biofokus ved Jon T. Klepsland den 28. juli 2009 i forbindelse med kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Avgrensingen gjelder et område med lågurt-eikeskog. Lokaliteten grenser mot blåbær-eikeskog med lavere naturverdi og grusvei.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Lågurt-eikeskogen grenser til, og opptrer dels i mosaikk med blåbær-eikeskog. Lågurt-eikeskogen er av fattig type med liljekonvall og vivendel. Noe kantkonvall inngår. Osp inngår i tresjiktet. Skogen er moderat flersjiktet og flerdimensjonert. Osp og eik til 50 cm dbh. Dødvedelementer opptrer sparsomt.

Artsmangfold: Ingen spesielt krevende eller sjeldne arter er påvist.

Verdisetting: Høy dekning truet vegetasjonstype (lågurt-eikeskog) er lagt til grunn for naturtypeavgrensning. Arealet er imidlertid lite, og lågurtskogen er av en heller fattig utforming. Den vurderes derfor som lokalt viktig.

Hensyn og skjøtsel: Naturverdiene er i hovedsak knyttet til skoglig kontinuitet. Alle former for inngrep vil forringe naturverdiene, spesielt hogst og masseforflytninger/ gravearbeid. Skogen bør derfor få utvikle seg fritt uten inngrep.

216, Strandfjorden NØ - Skog, Gammel barskog (Gammel furuskog) - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er registrert av Biofokus ved Jon T. Klepsland den 28. juli 2009 i forbindelse med kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Avgrensingen gjelder et område med gammelskog. Lokaliteten grenser mot bebyggelse og skogsmark med lavere naturverdi.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Liten dalgang mellom furukoller med eldre, ganske storrøst blåbær-barblandingsskog. I søndre del dominerer furu tresjiktet og det inngår en del eik. Mot nord tar gran dominans. Einer og vivendel inngår i busksjiktet. Skogen har overekt av eldre trær, men har rimelig god aldersspredning. De største furuene er +50 cm dbh, og eik +40 cm dbh. Dødvedelementer inngår bare svært sparsomt.

Artsmangfold: Ingen spesielt krevende eller sjeldne arter er påvist.

Verdisetting: Lokaliteten har naturskogskvaliteter, men er liten i areal og har foreløpig ubetydelig dødvedmengde. Den vurderes derfor som lokalt viktig.

Hensyn og skjøtsel: Naturverdiene nå og i fremtiden er i hovedsak knyttet til skoglig kontinuitet. Alle former for inngrep vil forringe naturverdiene, spesielt hogst og masseforflytninger/ gravearbeid. Skogen bør derfor få utvikle seg fritt uten inngrep.

217, Nesvoll S - Kyst og havstrand, Strandeng og strandsump - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er registrert av Biofokus ved Jon T. Klepsland den 28. juli 2009 i forbindelse med kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Avgrensingen gjelder en liten strandeng og strandsump. Lokaliteten grenser mot åpen sjø i sør og f.ø. til skogsmark og bebyggelse.

Naturtyper/vegetasjonstyper: På strandeng inngår bl.a. strandkryp, saltsiv, fjøresaltgras, strandkjempe, strandstjerne. I kant av berg noe strandrug. Strandsump i bukt dominert av havsivaks. Kattehale, åkerdylle og strandvindel inngår.

Artsmangfold: Ingen spesielt krevende eller sjeldne arter er påvist.

Verdisetting: Liten, men intakt strandeng-strandsump. Ettersom ingen uvanlige karplanter er funnet vurderes den som lokalt viktig.

Hensyn og skjøtsel: Lokaliteten bør avsettes til fri utvikling uten inngrep. Et svakt beitetrykk er ikke skadelig.

218, Dolholt SØ - Kulturlandskap, Artsrik veikant - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er registrert av Biofokus ved Jon T. Klepsland den 28. juli 2009 i forbindelse med kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Avgrensingen gjelder artsrik veikant på nordsiden av Landvikvatnet. Lokaliteten grenser mot asfalt og åker.

Naturtyper/vegetasjonstyper: I en smal sone på begge sider av veien er en ganske urterik vegetasjon. Bl.a. inngår mørk kongslys, prikkperikum, blåkløkke, rødknapp, tiriltunge, smalkjempe, engknoppurt, ryllik, gjeldkarve, kattehale, geitskjegg, haremat, hestehavre, kratlødnegras og litt lodnestarr.

Artsmangfold: Karplantediversiteten er relativt høy, men ingen spesielt krevende eller sjeldne arter er påvist.

-Naturtypekartlegging i Grimstad kommune 2009 -

Verdisetting: Artsrike enger og veikanter er i sterk tilbakegang og viktige for bl.a. mange insekter. Veikantmiljøet er noe negativt berørt av tilførsel av gjødsel og muligens veisalt. På dette grunnlag vurderes lokaliteten som lokalt viktig.

Hensyn og skjøtsel: Veikantene må skjermes for tilførsel av gjødsel. Veien bør ikke saltes, og grusing bør begrenses noe. Veikantene bør slås årlig på seinsommeren, helst på manuelt vis, eventuelt ved motorslått/kantrydding. Avfallet må straks fjernes.

219, Nørholmen SØ - Skog, Rik blandingsskog i lavlandet (Boreonemoral blandingsskog) - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er registrert av Biofokus ved Jon T. Klepsland den 28. juli 2009 i forbindelse med kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Avgrensingen gjelder et mindre parti med løvblandet, eldre barskog. Lokaliteten grenser mot sjø og skogsmark med lavere naturverdi. Mot øst til eldre granplantefelt.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Avgrensingen omfatter i hovedsak eldre lågurtskog, men mot periferiene inngår noe blåbærskog. Gran og furudominerer tresjiktet. I tillegg inngår hassel, eik, svartor, morell og ask. I feltsjiktet inngår hvitveis, gjøkysse, smyle, sølbunke og vivendel. Deler av biotopen står på veldrenert, sandig substrat hvor feltsjiktet er sparsomt utviklet. Skogen er ganske storvokst og høyproduktiv. Den er flersjiktet og moderat fleraldret. Største gran er 60-70 cm dbh, furu +50 cm dbh, og ask 40 cm dbh. En grusvei går gjennom biotopen.

Artsmangfold: Ingen spesielt krevende eller sjeldne arter er påvist. Forhold tyder imidlertid på at dette kan være en viktig lokalitet for moderat krevende jordboende sopp m.fl.

Verdisetting: Skogen er ganske velutviklet som naturskog og variert m.h.t. vegetasjon og struktur. Lokaliteten er imidlertid liten og noe negativt berørt av granplantefelt og vei. Den vurderes derfor som lokalt viktig.

Hensyn og skjøtsel: Naturverdiene er i hovedsak knyttet til skoglig kontinuitet. Alle former for inngrep vil forringe naturverdiene, spesielt hogst og masseforflytninger/ gravearbeid. Skogen bør derfor få utvikle seg fritt uten inngrep.

220, Nørholmekilen Ø - Skog, Gammel fattig edellauvskog (Eikeskog) - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er registrert av Biofokus ved Jon T. Klepsland den 28. juli 2009 i forbindelse med kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Avgrensingen gjelder et større gammelskogsområde. Lokaliteten grenser mot skogsmark med lavere naturverdi.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Avgrensingen omfatter lavereliggende, ganske høyproduktiv og fuktig blåbærskog. I nordøst inngår et lite bekkedrag med storbregneskog. Furu og eik dominerer tresjiktet. Bjørk og gran er også vanlig. Ellers inngår litt rogn og svartor. Skogen er høyreist og svakt til middels godt flersjiktet. I partier er det god spredning i tredimensjoner. Største gran er ca 60 cm dbh, eik, bjørk og furu +50 cm dbh, og rogn 40 cm dbh. Døvedelementer forekommer spredt, hovedsaklig som yngre gadd og læger av furu, lite av andre treslag. En kjerrevei går gjennom deler av biotopen, og de fuktigste deler er tidligere grøftet.

Artsmangfold: Ingen spesielt krevende eller sjeldne arter er påvist. Utviklingspotensialet m.h.t. visse gammelskogstilknyttede habitatspesialister vurderes imidlertid som relativt godt.

Verdisetting: Lokaliteten har naturskogskvaliteter, men er liten i areal og har foreløpig ubetydelig dødvedmengder. Den vurderes derfor som lokalt viktig.

Hensyn og skjøtsel: Naturverdiene nå og i fremtiden er i hovedsak knyttet til skoglig kontinuitet. Alle former for inngrep vil forringe naturverdiene, spesielt hogst og masseforflytninger/ gravearbeid. Skogen bør derfor få utvikle seg fritt uten inngrep.

221, Hegdekjerr SV - KYST OG HAVSTRAND, Strandeng og strandsump - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er registrert av Biofokus ved Jon T. Klepsland den 28. juli 2009 i forbindelse med kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Avgrensingen gjelder en vegetasjonsrik bukt. Lokaliteten grenser mot sjø og skogsmark.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Grunn bukt med vegetasjonsrikt belte dominert av takrør. I tillegg inngår bl.a. skjoldbær, klengemaure og fredløs. I overgangen mot fast skogsmark er en smal sone med svartorstrandskog.

Artsmangfold: Ingen spesielt krevende eller sjeldne arter er påvist.

Verdisetting: Intakte vegetasjonsrike bukter kan ha stor verdi for invertebrater og fuglefauna. På generelt grunnlag vurderes den som lokalt viktig.

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling uten inngrep.

222, Ugland - KULTURLANDSKAP, Parklandskap (Allée) - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er registrert av Biofokus ved Jon T. Klepsland den 27. juli 2009 i forbindelse med kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten gjelder en rad med eldre edelløvtrær langs sørøstsiden av fylkesvei 420 ved Ugland.

Naturtyper/vegetasjonstyper: I alt 3 almetrær, 8 parklind og én platanlønn. Alle er toppkappet. Almene har størst biomangfoldverdi, dels fordi platanlønn og parklind er innførte, ikke stedegne arter. Største alm er ca 70 cm dbh.

Artsmangfold: En mindre vanlig skorpelav; *Caloplaca flavocitrina* vokser på gammel alm.

-Naturtypekartlegging i Grimstad kommune 2009 -

Verdisetting: Store, soleksponte edelløvtrær opptre sparsomt i landskapet, men er viktige for mange spesialiserte og kontinuitetsavhengige arter. Relativt få trær inngår i avgrensingen, og ingen spesielle arter er påvist, derfor vurderes den som lokalt viktig (C-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Trærne bør få utvikle seg fritt uten inngrep. Eventuelt kan nye toppskudd skjæres tilbake med noen års mellomrom.

223, Bie gård - KULTURLANDSKAP, *Parklandskap* (Alléer) - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er registrert av Biofokus ved Jon T. Klepsland den 27. juli 2009 i forbindelse med kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensing/naturgrunnlag: Lokaliteten gjelder en allé ved Bie gård.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Alléen består av hestekastanje og storlind (?). Storparten av trærne er relativt små, men det inngår hestekastanje til ca 70 cm dbh, og endel trær har hul stamme. Artsinventaret er ikke undersøkt.

Verdisetting: Store, og spesielt hule, edelløvtrær kan ha stor verdi for spesialiserte og kontinuitetsavhengige arter. Trærne er imidlertid innførte, ikke stedegne arter, og dette begrenser naturverdien. Lokaliteten er likevel under tvil kartlagt, og vurderet som lokalt viktig (C-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Trærne bør få utvikle seg fritt uten inngrep.

224, Bie V - Skog, *Gammel fattig edellauvskog* (Eikeskog) - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er registrert av Biofokus ved Jon T. Klepsland den 27. juli 2009 i forbindelse med kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensing/naturgrunnlag: Lokaliteten gjelder en eldre eikeskog ned mot Vikkilen, like vest for Bie gård.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Foruten eik inngår bjørk, osp, hassel, furu og litt bøk. Skogen er fleraldret og noe flersjiktet. Øvre alder er omkring 100 år. Største eik er omkring 55 cm dbh. Døvedelementer inngår sparsomt. Kontinuiteten er brutt m.h.t. til de fleste gammelskogselement. Blåbærvegetasjon dominerer, men noe lågurt med liljekonvall, vivendel og skogsalat inngår. Musehalemose er vanlig på bergvegger.

Artsmangfold: Ingen spesielt krevende eller sjeldne arter er påvist.

Verdisetting: Lokaliteten skiller seg strukturemessig positivt ut i landskapet, og i kombinasjon med noenlunde høy produktivitet og bl.a. innslag av lågurtvegetasjon vurderes den foreløpig som lokalt viktig (C-verdi). Bedre dokumentasjon av insektfauna kan gi grunnlag for høyere verdivurdering.

Hensyn og skjøtsel: Naturverdiene nå og i fremtiden er i hovedsak knyttet til skoglig kontinuitet. Alle former for inngrep vil forringe naturverdiene, spesielt hogst og masseforflytninger/ gravearbeid. Skogen bør derfor få utvikle seg fritt uten inngrep.

225, Binabben - Skog, *Gammel barskog* (Gammel furuskog) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er registrert av Biofokus ved Jon T. Klepsland den 27. juli 2009 i forbindelse med kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensing/naturgrunnlag: Lokaliteten gjelder den eldre skogen på Binabben, like nordøst for Grimstad kirke.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Furu dominerer skogbildet, men også en del eik inngår. I tillegg litt spisslønn og svensk asal. Mot toppen er det knausfuruskog, ellers dominerer blåbær-smyle-vegetasjon. Mindre parti med liljekonvall finnes. Skogen er overveiende relativt gammel med god aldersspredning og flersjiktet skogbilde. På bedre bonitet i sør er vertikalsjiktningen svakere. Døvedelementer forekommer spredt, fremst som gadd av furu, men også enkelte læger. Kontinuiteten i gammelskogselementer er imidlertid svak. Øvre trealder for både furu og eik er trolig ca 150 år. Dette inkluderer to store eik på sørsiden av toppen (den største ca 65 cm dbh).

Artsmangfold: Noen relativt krevende gammelskogsarter er påvist. På eik bl.a. eikenarreskål og eikevortelav. Furustokkjuke er funnet på gammel furu, og på berg den oseaniske mosen kystband.

Verdisetting: Lokaliteten er liten, men vurderes på grunnlag av skogstruktur og artsinventar likevel som viktig (B-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Naturverdiene nå og i fremtiden er i hovedsak knyttet til skoglig kontinuitet. Alle former for inngrep vil forringe naturverdiene, spesielt hogst og masseforflytninger/ gravearbeid. Skogen bør derfor få utvikle seg fritt uten inngrep.

226, Landvikvatnet NØØ - KULTURLANDSKAP, *Erstatningsbiotoper* (Bygningsstrukturer med spesiell flora eller fauna) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten er registrert av Biofokus ved Jon T. Klepsland den 5. juni 2009 i forbindelse med kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensing/naturgrunnlag: Lokaliteten gjelder en gammel bygning, trolig høyløe.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Bygningen har gamle, ubehandlede kledningsbord. Bygningen står i kant av åker, ikke langt fra Landvikvatnet.

Artsmangfold: På den sørvendte veggen vokser en lavart som foreløpig er bestemt til *Cyphelium notarisii*. I så fall er dette eneste kjente levested for denne arten i Norge.

Verdisetting: Gamle trebygninger med ubehandlede tømmervegger eller kledningsbord kan utgjøre viktige refugier for arter som primært er tilknyttet dødvedrike og kontinuitetspreget skogsmiljø. Ettersom dette er eneste kjente levested for antatt *Cyphelium notarisii* vurderes den som svært viktig.

-Naturtypekartlegging i Grimstad kommune 2009 -

Hensyn og skjøtsel: Bygningen bør ivaretas i dagens tilstand. D.v.s. ikke skifte eller male/beise veggpanelet, men forhindre råteskader ved å vedlikeholde tak og bunnstokker.

227, Ringsdalen V - Skog, Rik edelløvsog (Lågurt-eikeskog) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er registrert av Biofokus ved Jon T. Klepsland og Arne Laugsand den 4. juni 2009.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Avgensingen gjelder et dalsystem med eldre edelløvsog vest for bebyggelsen i Ringsdalen. Lokaliteten er avgrenset mot dyrket mark og skogsmark med lavere naturverdi.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Avgrensingen omfatter flere viktige naturtypeutforminger; både gammel fattig edelløvsog (eik), gammel løvsog (osp), samt rik edelløvsog (lågurt-eikeskog og or-askeskog). Øvre, vestre del består av en skarp nedskåret sprekkedal med eldre osp-eikeskog på fastmark. Noe er blåbærskog, men mye av arealet består av rikere vegetasjonstyper som storbregneskog og lågurtskog. Terrengtet er ulendt av store steinblokker. I tillegg til osp og eik inngår en del lind, hassel, hegg, spisslønn, og litt morell, ask og svartor. Ormetelg, saueteig, skogburkne og vivendel dominerer feltsjiktet i storbregneskogen. I sprekkedalens sørvendte dalskrent står et parti med lågurt-eikeskog på ganske fin amfibolittgrus. Feltsjiktet er dominert av lundhengeaks, men i små mengder inngår også spesielle urter som tannrot, engtjæreblom, svarterteknapp, knollerteknapp, storblåfjor, fagerperikum og sanikel. Lågurt-eikeskogen er relativt småvokst og svakt dimensjons- og aldersspredd. Skogen ellers i sprekkedalen er høyreist med god vertikalsjiktning og bedre spredning på dimensjoner. Største eik og osp er ca 50 cm dbh. Dødvedmengden er lav i mye av området, men i øvre del av sprekkedalen er det lokalt store mengder ospelæger fordelt på flere nedbrytningsstadier og rådeklasser (men overvekt av yngre, ganske tynnstammete læger). I østre del av lokaliteten er en dyp bekkedal med or-askeskog i bunn. I feltsjiktet inngår bl.a. skogburkne, skogsvinerot, hvitveis, vårkål og kratthumbleblom. Krossved og askeoppslag i busksjikt. Skogen er flersjiktet, men svakt fleraldret. Terrengtet hever seg mot nord og der overtar lågurt-eikeskog og blåbærskog. I overgangen finnes noen grove eiketrær på inntil 60 cm dbh. Aldersspredningen er bedre, og det inngår spredte eik- og ospelæger. Lengst nordøst inngår et mindre parti middelaldret lågurt-løvsog på tidligere slåttemark el. lign. Bjørk, selje og hassel utgjør tresjiktet, mens feltsjiktet er dominert av lundhengeaks, lundrapp, gullris, hvitveis og skogfiol. I tillegg inngår en del grov nattfiol.

Artsmangfold: Enkelte gammelskogsarter med noe signalverdi på kontinuitetspreget løvsog er funnet. Dette gjelder stor ospeildkjuke og småporekjuke. Karplantefloraen er lokalt relativt rik.

Verdisetting: Ganske stor lokalitet med flere viktige naturkvaliteter. Verdt å fremheve er dødvedrike miljø (osp) og ganske god dekning av truede vegetasjonstyper; lågurt-eikeskog og or-askeskog. Høy gammelskogsandel, rike vegetasjonstyper og stor treslagsvariasjon gjør at lokaliteten også vurderes å ha godt utviklingspotensiale m.h.t. mange krevende gammelskogsarter. Den vurderes derfor som klart viktig.

Hensyn og skjøtsel: Naturverdiene nå og i fremtiden er i hovedsak knyttet til skoglig kontinuitet. Alle former for inngrep vil forringe naturverdiene, spesielt hogst og masseforflytninger/ gravearbeid. Skogen bør derfor få utvikle seg fritt uten inngrep.

228, Ågre NV - Skog, Rik blandingsskog i lavlandet (Boreonemoral blandingsskog) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er registrert av Biofokus ved Jon T. Klepsland og Arne Laugsand den 5. juni 2009.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Avgensingen gjelder en bekkedal med gammelskog. Lokaliteten grenser mot granplantefelt og annen skogsmark med lavere naturverdi, samt Landvikvannet i vest.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Variasjonen i skogutforming og vegetasjon er stor innenfor avgrensingen, og av enkelthetsskyld er derfor lokaliteten kategorisert som boreonemoral blandingsskog. Lengst vest, ned mot Landvikvannet, står et stykke or-askeskog. Ask dominere tresjiktet og skogen er høyreist. I skogbunnen ligger store mengder lite nedbrutte, barkløse askelæger etter omfattende beverfelling. Feltsjiktet er rikt med lokalt mye sanikel. Innover bekkedalen overtar blåbær og bregneskog. Tresjiktet domineres av gran, eik og bjørk. I skrenter og lignende inngår også spisslønn, morell, furu og lind. Skogburkne, hengeving og gjøksyre dominerer feltsjiktet. Sjeldnere inngår også junkerbregne. Terrengtet er stedvis steinete, og dalen kantes ofte av mosekledde bergvegger. Skogen er generelt ganske godt flersjiktet og fleraldret. Spesielt i nedre del inngår en del tydelig gamle og grovvokste trær, bl.a. gran til 60 cm dbh og bjørk og morell til ca 55 cm dbh. Gadd, høystubber og læger av de fleste trelag forekommer spredt. Svartor opptrer hele veien langs bekkedraget, og på mindre strekninger finnes rik svartorsumpskog med slakkstarr, bekkekarse og stortujamose.

Artsmangfold: Ingen spesielt krevende eller sjeldne arter er påvist, men på bergvegg finnes den noe krevende krusfellmose. F.ø. er karplantefloraen ganske rik med interessante innslag som junkerbregne og slakkstarr. Den lokalt velutviklede skogstrukturen i kombinasjon med stor treslagsvariasjon tyder også på grunnlag for andre krevende gammelskogsarter.

Verdisetting: Ganske stor lokalitet med flere viktige naturkvaliteter. Verdt å fremheve er dødvedrike miljø (ask), forekomst av gamle løvtrær, samt ganske god dekning av truede vegetasjonstyper; or-askeskog og rik sumpskog. Høy gammelskogsandel, rike vegetasjonstyper og stor treslagsvariasjon gjør at lokaliteten også vurderes å ha godt utviklingspotensiale m.h.t. flere krevende gammelskogsarter. Den vurderes derfor som klart viktig.

Hensyn og skjøtsel: Naturverdiene nå og i fremtiden er i hovedsak knyttet til skoglig kontinuitet. Alle former for inngrep vil forringe naturverdiene, spesielt hogst og masseforflytninger/ gravearbeid. Skogen bør derfor få utvikle seg fritt uten inngrep.

229, Ågre NNV - Skog, Gammel fattig edelløvsog (Svartorskog) - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er registrert av Biofokus ved Jon T. Klepsland og Arne Laugsand den 5. juni 2009.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Avgrensingen gjelder et parti svartorsumpskog og gammel løvsog. Lokaliteten grenser mot skogsmark med lavere naturverdi.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Sentralt i avgrensingen er et eldre, intermedier svartorsumpskog med gran, svartor og bjørk. I feltsjiktet inngår bl.a. blåbær, mannasøtgras, slakkstarr, myrmaure og myrfiol. Største bjørk og svartor er omtrent 40 cm dbh, mens gran er inntil 50 cm dbh. Mot nord er inkludert et parti eldre blåbæreikeskog med ganske stor treslagsblanding. Gran og bjørk er vanlig, mens rogn, lind og svartor inngår mer lokalt. Vivendel er vanlig i feltsjiktet, sanikel forekommer. Lokalt er det ganske mye død ved av gran.

Artsmangfold: Ingen spesielt krevende eller sjeldne arter er påvist.

-Naturtypekartlegging i Grimstad kommune 2009 -

Verdisetting: Variert og ganske velutviklet skog, men lite areal og foreløpig få nøkkelementer gir lokal verdi.

Hensyn og skjøtsel: Naturverdiene nå og i fremtiden er i hovedsak knyttet til skoglig kontinuitet. Alle former for inngrep vil forringe naturverdiene, spesielt hogst og masseforflytninger/ gravearbeid. Skogen bør derfor få utvikle seg fritt uten inngrep.

230, Lundevoll SSV - Skog, Rik edellauvskog (Or-askeskog) - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er registrert av Biofokus ved Jon T. Klepsland og Arne Laugsand den 5. juni 2009.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Avgrensingen gjelder et restfragment av or-askeskog og gammel edelløvblandet granskog på marine sedimenter. Lokaliteten grenser mot E18 traseen i øst, og ellers til skrotemark og skogsmark med lavere naturverdi.

Naturtyper/vegetasjonstyper: En liten bekk drenerer gjennom biotopen. Langs denne opptrer noe or-askeskog, men en større andel består av storbregneskog og fattig lågurtskog uten ask. Svartor og gran dominerer tresjiktet. Bjørk og eik er vanlig. Enkelte osp og hasselbusker inngår. Langs bekken er vegetasjonen frodig med skogsnelle, skogburkne, saueteig, fredløs og mannsøtgras. På sidene er det fattig lågurt med blåbær, gjøkssyre og hvitveis. Skogen er ganske storvokst med gran og osp til 50 cm dbh, og svartor 40 cm dbh. Enkelte bjørkegadd inngår.

Artsmangfold: Ingen spesielt krevende eller sjeldne arter er påvist.

Verdisetting: Viktig restfragment av or-askeskog og høyproduktiv blandingsskog på marine sedimenter. Lokaliteten er svært amputert og vurderes derfor som lokalt viktig.

Hensyn og skjøtsel: Naturverdiene nå og i fremtiden er i hovedsak knyttet til skoglig kontinuitet. Alle former for inngrep vil forringe naturverdiene, spesielt hogst og masseforflytninger/ gravearbeid. Skogen bør derfor få utvikle seg fritt uten inngrep.

231, Landvik NØ - KULTURLANDSKAP, Naturbeitemark ((D04) Frisk næringsrik "gammelig") - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er registrert av Biofokus ved Jon T. Klepsland og Arne Laugsand den 4. juni 2009.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Avgrensingen gjelder en beitet voll nord for Landvik. Lokaliteten grenser mot mer gjødslet kulturmark og krattskog.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Stor beitevoll bygget opp av breelvsedimenter. Vegetasjonen er preget av tilført gjødsel, men på noe tørre, gjerne brattlendte steder finnes en mer urterik vegetasjon av gamle kulturregarter. Bl.a. inngår rødkløver, prestekrage, geitskjegg, kystgriser, smalkjempe og gulaks. F.ø. dominerer hundegras, rødsvingel, engsoleie og engsyre. I skråningen mot sør er inkludert en gammel frukthage med hagemarkspreg. Her inngår store og til dels hule epletrær, pæretrær og hagtorn. Beitevollen var i hevd med kyr på beifangstidspunktet.

Artsmangfold: Ingen spesielt krevende eller sjeldne arter er påvist.

Verdisetting: Store, naturlige beitevoller i hevd er blitt sjeldne i lavlandet. Den gamle frukthagen utgjør et spesielt positivt element. Floraen er imidlertid temmelig utarmet grunnet tilført gjødsel, og lokaliteten vurderes derfor som lokalt viktig.

Hensyn og skjøtsel: Fortsatt beitehevd er gunstig. Tradisjonell slått med etterbeite ville imidlertid vært bedre. Tilførsel av gjødsel bør opphøre. Fruktrærne er gamle og kan ha stor verdi for enkelte kontinuitetskrevende arter. Disse bør skjermes noe mot tråkkslitasje og eventuell barkgnaging.

240, Rørmoen SØ (Gammelstrand) - KYST OG HAVSTRAND, Strandeng og strandsump (Kortvokst, åpen, artsrik saltsiveng på skjellsand) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er registrert av NINA ved Tor Erik Brandrud 12.10.01 og av BioFokus ved Arne Laugsand, Jon Klepsland og Torbjørn Høitomt den 02.06.2009.

Beliggenhet/avgrensning: Lokaliteten ligger på østsiden av Gamlestrand ved Rørmoen i Grimstad og grenser til fattigere vegetasjon på berg østover og nordover.

Naturtyper og utforminger: Mosaikk av strandeng/saltsiveng, salin forstrandpanne i salturt-utforming og rikt strandberg. På tørrere partier finnes rikt strandberg vegetasjon med arter som strandsmelle, tiriltunge, rødsvingel, bitterbergknapp, kystbergknapp, sørlandsvikke, skjørbuskurt og lintorskemunn. På yttersiden mot et lite "littoralbasseng" vokser også blodstorkenebb, storblåfjær, strandkvann og blåknapp. Mosaikkartet lokalitet med strandengvegetasjon og saltsiveng på skjell/grus/stein-blanding hvor det vokser fjøresaulauk, strandstjerne, strandrug, strandkryp og saltbendel. Denne vegetasjonstypen finnes partivis mellom grunne bukter hvor en finner salturt. Helt innerst i bukta er det en utpreget sonering med havsivaks-strandsump ytterst mot vann, litt saltsiveng, høyvokst tangvoll-vegetasjon, og litt krattvegetasjon helt innerst.

Fremmede arter: Rynkerose ble registrert i lokaliteten.

Verdisetting: Både saltsiveng og salin forstrand er truede vegetasjonstyper. Lokaliteten er også ganske stor. Lokaliteten er derfor viktig (B-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling, ev. beite eller slått hvis dette tidligere har vært vanlig bruk. Rynkerose bør bekjempes.

241, Robertsvig V (Hestevik Ø) - KYST OG HAVSTRAND, Sand- og grusstrand (Sandstrand med tangvoller) - Verdi C

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av BioFokus ved Arne Laugsand, Jon Klepsland og Torbjørn Høitomt den 02.06.2009.

-Naturtypekartlegging i Grimstad kommune 2009 -

Beliggenhet/avgrensning: Lokaliteten ligger på indre del av nes vest for Robertsvig. Nordenfor avgrensning er det berglendt med furu, røsslyng og einer. Sør for lokalitet er neset mer eksponert og det er lite vegetasjon

Naturtyper og utforminger: Små sandstrender med tangvoller og nitrofile arter utgjør hoveddelen av lokaliteten. Rikt strandberg-vegetasjon finnes på bergknauser mellom sandstrandpartier og utover neset et stykke. Midt i lokaliteten finnes en flekk med strandengvegetasjon og innslag av saltsiveng.

Artsmangfold: Saltsiv, fjæresaulauk, glisnestarr, strandkryp, marehalm, tangmelde, åkerdylle, strandmelde, gulflatbelg, engknoppurt, sørlandsvikke, rødsvingel, engrapp, tiriltunge, blodstorkenebb, småsyre, smalkjempe, sauesvingel, dvergsmyle, kystbergknapp, lodnestorkenebb, bakkeveronika, sølvmure, lodnefaks, sylsmåarve, flerårsknavek og strandløk.

Trusler: Det er lagret båter i lokaliteten. Det er også diverse stein/murforbygninger innenfor lokaliteten. Det ser ut til at tråkk påvirker vegetasjonen. Aktivitetsnivået i lokaliteten bør ikke bli høyere.

Verdisetting: Det finnes rikt strandberg-vegetasjon som er en truet vegetasjonstype. Lokaliteten er påvirket av båtopplag, steinmur og brygge. Det er også tegn til tråkkpåvirkning, men dette er ikke nødvendigvis negativt. Lokaliteten er lokalt viktig (C-verdi)

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling.

242, Rørmoen SV (ved Fossdalkilen) - Skog, Rik edellauvskog (Lågurt-eikeskog) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av BioFokus ved Arne Laugsand, Jon Klepsland og Torbjørn Høitomt den 03.06.2009.

Beliggenhet/avgrensning: Lokaliteten ligger på østsiden av Fossdalkilen øst for Homborsund. I vest og nord grenser lokaliteten til vei. I sør til hage og i øst til mer hogstpåvirket skinnere skog.

Naturtyper og utforminger: Lågurt eikeskog med innslag av osp i tresjiktet og hassel og morell i busksjiktet. Lite død ved bortsett fra noen læger av eik og osp i ulike nedbrytingsstadier, men levende eik på 40-50cm dbh finnes. En kraftgate krysser lokaliteten i vest og her er det dunhavreeng som inkluderes i lokaliteten.

Artsmangfold: Liljekonvall, lundstjerneblom, krattlodnegras, gaukesyre, vivendel, smørbukk, hvitveis, korsved, vårkål, bleikstarr, broddtelg og bleik knopplav.

Verdisetting: Skogen inneholder lite død ved og liten størrelse på lokaliteten samt en foreløpig sparsom artsliste trekker ned. Lågurt eikeskog er imidlertid en sårbar vegetasjonstype (VU) og det lille partiet med dunhavre-eng utformingen representerer en truet (EN) vegetasjonstype. Lokaliteten er dermed viktig (B-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling i lågurt-skogen. Dunhavreenga bør skjøttes med sein slått.

243, Fossdal NV - Skog, Rik sumpskog (Rik sumpskog) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av BioFokus ved Arne Laugsand, Jon Klepsland og Torbjørn Høitomt den 03.06.2009, samt delvis av Kjell Magne Olsen 09.09.2009.

Beliggenhet/avgrensning: Lokaliteten ligger nordvest ved Fossdalkilen øst for Homborsund i Grimstad. Avgrensningen gjelder sumpskog på begge sider av bekk. I vest grenser lokaliteten til dyrket mark og eikeskog. I øst til eikeskog. I sør(øst) går lokaliteten over i engvegetasjon og takrørsump. I nordvest går grensen hvor bekken renner igjennom en smal kløft med tørrere eikeskog på sidene.

Naturtyper og utforminger: Rik sumpskog hvor svartor dominerer tresjiktet men med en god del ask og noe eik. Tendenser til sokkeldannelser nær bekk. I busksjiktet er det hassel, hegg og korsved. Busksjiktet domineres av hvitveis og vårkål i våraspektet og ellers ble det notert mjødurt, enghumleblom, broddtelg, strutseving, bekkekarse, springfrø og bekkeblom. Det er en del læger og mye død ved i små dimensjoner. I nordvest blir lokaliteten smalere og jordsmonnet mer sparsomt hvor bekken renner i en liten kløft med tørr utforming av eikeskog.

Artsmangfold: Arthonia spadicea og jaguarflekklav (fuktighetskreven skorpelaver og signalarter).

Fremmede arter: Kjempespringfrø står sør for veien.

Verdisetting: Rik sumpskog er en sterkt truet vegetasjonstype (EN). Det er også en del død ved i lokaliteten, -et viktig substrat for organsismegrupper som insekter og sopp. Lokaliteten er derfor viktig (B-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling.

245, Amtedal Ø - Skog, Rik edellauvskog (Lågurt-eikeskog) - Verdi C

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av BioFokus ved Arne Laugsand den 03.06.2009.

Beliggenhet/avgrensning: Lokaliteten ligger i en sørvestvendt li øst for Amtedal i Grimstad. I sørvest grenser lokaliteten til dyrket mark og hager og den omkranses ellers av fattigere blandingskog av eik og furu.

Naturtyper og utforminger: Ensliktet lysåpen lågurt eikeskog med eik opp til 40cm dbh og noe furu. Veldig lite død ved i lokaliteten. Feltsjiktet varierer i rikhet fra blåbær- og stormarimjelledominert til grasdominert med lundhengeaks, gulaks, liljekonvall og lundstjerneblom. Ellers noe einstape og skogburkne. Hvitveis dominerer antagelig våraspektet. Et steingjerde krysser lokaliteten i øvre del og dete inngår også noe gran øverst i lokaliteten mot nordøst. Det er et tydelig skille i rikhet langs steingjerdet, noe som antyder at lokaliteten tidligere har vært beitet.

-Naturtypekartlegging i Grimstad kommune 2009 -

Verdisetting: Lågurt eikeskog er en truet vegetasjonstype og er i utgangspunktet viktig. Denne lokaliteten er imidlertid ensjiktet og feltsjiktet er ikke spesielt artsrikt. Lokaliteten anses derfor for lokalt viktig (C-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling. Eventuelt fjerning av gran i bakkant før den frør seg inn i lokaliteten.

247, Amtedal - KULTURLANDSKAP, *Store gamle trær* (Hult tre) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av BioFokus ved Arne Laugsand den 03.06.2009.

Beliggenhet/avgrensning: Trærne står ved Amtedal vest for Homborsund i Grimstad.

Naturtyper og utforminger: En gammel soleksponert hul eik på ca 1,5-2m dbh med grove døde greiner i krone, 4 asketrær opptil 0,7m dbh og 6 spisslønn opptil 0,8m dbh.

Verdisetting: Gamle hule trær har et stort potensial for arts mangfold både for sopp, lav og insekter. Noen billearter er helt avhengig av hulheter. Lokaliteten er derfor viktig (B-verdi). Videre insektundersøkelser og inventering av lavfloraen på trærne kan gi høyere verdi.

Hensyn og skjøtsel: Inntil den store eika ligger en kvisthaug som bør fjernes. Det er viktig å la døde greiner sitte på trærne, helst til de faller ned. Da dette er et viktig levested for mange arter. Greiner som faller av bør ikke fjernes, men bør få ligge soleksponert i nærheten av trærne. Det er også viktig å holde kratt og andre ungtrær nede rundt de gamle trærne.

248, Vågsholt V - SKOG, *Gammel lauvskog* (Gammel bjørkesuksesjon) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av BioFokus ved Arne Laugsand den 03.06.2009.

Beliggenhet/avgrensning: Lokaliteten ligger på vestsiden av Vågsholtjønn nord for Homborsund i Grimstad kommune. I sørvest grenser lokaliteten til dyrkamark. I nordvest grenser området til berglendt furuskog og i nordenden til dyrket mark.

Naturtyper og utforminger: Dette er blandingsskog med innslag av sumpskog (som i varierende grad er utsatt for grøfting). I midtpartiet dominerer gammel bjørk (50cm dbh) og det er mye gadd og læger av bjørk og andre treslag. Området kartlegges derfor som gammel lauvskog. Vegetasjonstypen veksler mellom fattig blåbærskog spes i norde del, storbregneskog og til grasdominert feltsjikt i sørenden. En del trær er beverfelt. Svartor dominerer i kanten mot tjønna og i sørenden av tjønna ligger et parti med rik sumpskog.

Verdisetting: Meget høy tetthet av både stående og liggende død ved gjør at skogområdet har stor verdi for mange organismegrupper. Lokaliteten danner også en helhetlig overgang mellom ulike miljøer fra ferskvann (Vågsholtjønn) til ulike skogtyper. Lokaliteten er viktig (B-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling.

249, Kjervika I - KYST OG HAVSTRAND, *Rikt strandberg* (Sørlig) - Verdi C

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av BioFokus ved Arne Laugsand den 03.06.2009.

Beliggenhet/avgrensning: Lokaliteten ligger ved Kjervika i Bufjorden i Grimstad kommune på et nes "Sandodden" i Vågsholtbukta. Et midtparti med fattigere vegetasjon inkluderes av arronderingsmessige årsaker.

Naturtyper og utforminger: Rikt strandberg hvor det er mest artsrikt på innsiden mot bukta langs en anlagt sti ut til båtplass og i sør på Sandoddens ytterside. Toppen av neset har fattig røsslyngdominert vegetasjon.

Arts mangfold: Kystbergknapp, bitterbergknapp, strandsmelle, storblåfjær, småsyre, blodstorkenebb, smørbukk, smalkjempe, strandkvann, tirltunge, rundbelg, gjeldkarve, sølvmure og gulaks.

Verdisetting: En god del arter påvist og rikt strandberg er en truet vegetasjonstype. Vegetasjonen dekker imidlertid små partier på berget og lokaliteten vurderes til lokalt viktig (verdi C).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling.

250, Kjervika II - KYST OG HAVSTRAND, *Strandeng og strandsump* (Kortvokst, åpen, artsrik saltsiveng på skjellsand) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av BioFokus ved Arne Laugsand og Jon Klepsland den 03.06.2009.

Beliggenhet/avgrensning: Lokaliteten er en liten bukt nord i Vågsholtbukta og ligger ved Kjervika i Bufjorden i Grimstad kommune. I bakkant grenser saltsivenga til hageareal ved steingjerde. Noe "forstrand" i den grunne bukta inkluderes også.

Naturtyper og utforminger: Mosaikk av saltsiveng og rikt strandberg. Saltsiveng med fjøresaulauk, mye strandkryp, strandvortemelk, rødsvingel, strandkjempe, mye duskstarr og strandkvann i bakkant. På strandberget ble kystbergknapp, lintorskemunn, strandsmelle og sauesvingel notert.

Verdisetting: Saltsiveng og rikt strandberg er truede vegetasjonstyper. Saltsivenga er fint utformet med karakteristiske arter og lokaliteten er derfor viktig (B-verdi) selv om arealet ikke er stort.

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling.

251, Nørholmkilen S - KYST OG HAVSTRAND, *Strandeng og strandsump* (Kortvokst, åpen, artsrik saltsiveng på skjellsand) - Verdi C

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av BioFokus ved Arne Laugsand og Jon Klepsland den 03.06.2009.

-Naturtypekartlegging i Grimstad kommune 2009 -

Beliggenhet/avgrensing: Lokaliteten ligger i Grimstad kommune i Bufjorden i en bukt helt sør i Nørholmkmilen. I bakkant avgrenses strandenga mot hageplen og i vest til en kolle med fattig vegetasjon og berg i dagen.

Naturtyper og utforminger: Saltsiveng med bla. fjøresaulauk, strandkryp og strandkvann. Det vokser noe svartor i bakkant.

Verdisetting: Vegetasjonstypen er truet. Denne lokaliteten virker imidlertid ikke å være spesielt artsrik og er heller ikke stor. Lokaliteten er derfor vurdert til lokalt viktig (verdi C).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling.

252, Hove V - Skog, Rik edellauvskog (Lågurt-eikeskog) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av BioFokus ved Arne Laugsand, Jon Klepsland og Torbjørn Høitomt den 04.06.2009.

Beliggenhet/avgrensing: Lokaliteten ligger vest for Hove ved Homborsund i Grimstad kommune. I sør avgrenses lokaliteten av dyrket mark. I nordvest er det et markert skille langs et steingjerde mot fattigere blåbærdominert hogstpåvirket skog. I nordøst inkluderes et parti med smådimensjonert lågurt-eikeskog og grensen trekkes langs kraftlinje.

Naturtyper og utforminger: Rik mosaikkartet edellauvskog hvor lågurt-eikeskog er den dominerende naturtypen, men med stort innslag av furu (50cm dbh) på grunlendte koller med stedvis blåbærdominans og einer og vivendel i busksjiktet. Det vokser lind på amfibolitt/biotitt berggrunn i steinete mark ned mot forsenkninger hvor feltsjiktet er rikest. Kusymre, sanikel, svarterteknapp og vårmarihånd er vanlige arter. Ellers i feltsjiktet er det lundehengeaks, blåknapp, skogfiol, knollerteknapp og helt nord i lokaliteten ble det notert lakrismjelt, skogkløver, blodstorkenebb, lundstjerneblom og blåknapp. Det er hassel, spisslønn, rogn og hegg i busksjiktet. Bergflette klatrer på trærne midt i lokaliteten og her er skogfaks vanlig. Skogen er flersjiktet og med en del død ved i ulike nedbrytningsstadier. Billen *Dasytes cyaneus* som er knyttet til død ved ble observert. I nordøst inkluderes et område med smådimensjonert lågurt-eikeskog med liljekonvalldominans. Ned mot dyrkamarka i sør er det blandingsskog med lind, osp, spisslønn, eik, ask (40cm dbh) og svartor.

Artsmangfold: Lakrismjelt, Svarterteknapp, Bergflette, Sanikel, Kusymre, Skogfaks og *Dasytes cyaneus*.

Verdisetting: Dette skogområdet er ganske stort. Det er et meget artsrikt felt- og tresjikt og området er variert. Det er stedvis godt med død ved i ulike nedbrytningsstadier, noe som øker potensialet for biologisk mangfold. Lokaliteten ligger dessuten nær to andre større naturtyper i skog og den bidrar dermed til en helhet. Lågurt-eikeskog er en truet vegetasjonstype. Samlet sett vurderes derfor lokaliteten til å være svært viktig (A-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling. Påse at eventuell bruk av sprøytemidler på dyrket mark ikke påvirker lokaliteten.

253, Kjekstad V - KULTURLANDSKAP, Store gamle trær (Gammelt tre) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av BioFokus ved Arne Laugsand, Jon Klepsland og Torbjørn Høitomt den 04.06.2009.

Beliggenhet/avgrensing: Treet står i hage på Kjekstad (32V MK 71780 59447) nordøst For Homborsund i Grimstad kommune.

Naturtyper og utforminger: Gammel ask på 1,2m dbh. Muligens styvet for lenge siden. Ingen hulheter ble observert, men det utelukkes ikke at det finnes hulheter.

Artsmangfold: Skjellglye og flishinnelav.

Verdisetting: Gamle trær med hulheter eller potensial til å utvikle dette i nærmeste framtid, er sjeldne i kulturlandskapet og arts mangfoldet knyttet til hulheter er truet av fragmentering. Å bedre kontinuitet og tetthet av gamle trær i landskapet er nødvendig. Treet vurderes derfor til å være viktig (B-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Det er viktig å hindre gjengroing rundt treet slik at det får stå soleksponert. Videre bør døde greiner få sitte på treet til de faller av og da gjerne legge disse på et soleksponert sted i hagen ikke for langt unna treet, slik at insekter, sopp og lav som utnytter død ved i ulike nedbrytningsstadier får et substrat å leve på/av.

254, Havnevåg I - KULTURLANDSKAP, Småbiotoper (Kantsamfunn) - Verdi C

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av BioFokus ved Arne Laugsand, Jon Klepsland og Torbjørn Høitomt den 04.06.2009.

Beliggenhet/avgrensing: Lokaliteten ligger sør for Havnevåg langs Kjekstadveien og avgrensningen gjelder en bergknaus med 5 eiketrær og noe engvegetasjon.

Naturtyper og utforminger: Småbiotop med engvegetasjon og fem eiketrær på rundt 0,70m dbh (og noen mindre ask) i tilknytning til en knaus. Sandkarse, engtjæreblom og blodstorkenebb i tørrbakkevegetasjonen på knausen. Trærne kunne vært kartlagt som store gamle trær, men siden de ikke er veldig gamle og på vei til å bli hule enda, er de ikke skilt ut som egen naturtype.

Verdisetting: Småbiotoper har en viktig funksjon for biologisk mangfold i kulturlandskapet. Denne lokaliteten er imidlertid ikke stor, artsrik eller i ren utforming, derfor vurderes den til å være lokalt viktig (C-verdi). (På sikt vil trærne øke i verdi)

Hensyn og skjøtsel: Hindre gjengroing. La døde greiner og død ved være på lokaliteten.

255, Kjekstad II - KULTURLANDSKAP, Småbiotoper - Verdi A

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av BioFokus ved Arne Laugsand, Jon Klepsland og Torbjørn Høitomt den 04.06.2009.

Beliggenhet/avgrensing: Lokaliteten ligger ved Kjekstad nord for Homborsund inntil Kjekstadveien ved et veikryss. I nordøst grenser lokaliteten til slyledominert furu-eikeskog og i sør og i vest til vei.

-Naturtypekartlegging i Grimstad kommune 2009 -

Naturtyper og utforminger: Småbiotop med elementer fra slåttemark med dunhavreeng og rik tørrbakke-/bergknaus-vegetasjon ved steingjerdet langs sidevei østover.

Artsmangfold: I tilknytning til steingjerdet vokser lodnestorkenebb, steinstorkenebb, blodstorkenebb, gulmaure, harekløver, nyresildre, sandarve og kystbergknapp. I enga er det dunhavre, engnellik, rundbelg, strandløk, hårsveve, prikkperikum, smørbukk, blodstorkenebb, hjertegras, bleikstarr, piggstarr, skogkløver, gulflatbelg, engfrytle, engrapp, sauesvingel, rødsvingel, prestekrage, firkantperikum, gjeldkarve, åkerminneblom, smalkjempe og vinterkarse. Slåpetorn, furu, nype og solbær finnes i busksjiktet.

Trusler: Gjengroing.

Fremmede arter: Vinterkarse (ved veikant i i vest.)

Verdisetting: Meget artsrik småbiotop med stor verdi for å opprettholde arts mangfoldet i et ellers intensivt drevet jordbrukslandskap. Dunhavreeng er en truet vegetasjonstype. Lokaliteten anses som svært viktig (A-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Fjern oppslag av trær og hindre gjengroing.

256, Kjekstad III - KULTURLANDSKAP, Småbiotoper (Åkerholmer) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av BioFokus ved Arne Laugsand, Jon Klepsland og Torbjørn Høitomt den 04.06.2009.

Beliggenhet/avgrensning: Lokaliteten er en bergrygg som ligger ved Kjekstadveien nord for Homborsund i Grimstad kommune. Den grenser til vei i øst og nord og til dyrket mark i sørvest.

Naturtyper og utforminger: Småbiotop som kan kalles åkerholme, selv om den grenser til vei på to kanter. Frisk/tørr middels baserik eng, med dunhavre og engtjæreblom, dekker det meste av bergryggen. På toppen er det innslag av bergknaus og bergflate-vegetasjon med nyresildre og sandkarse. Rødlistearten krabbekløver ble funnet her.

Artsmangfold: Krabbekløver, blodstorkenebb (mye), dunhavre, engtjæreblom, nyresildre, sandkarse, gulmaure, vårmarihånd, gulflatbelg, smalkjempe, prikkperikum, smørbukk, knollerteknapp, kystbergknapp, broddbergknapp, bitterbergknapp, sølvmure, vårskrinneblom og harekløver. Habroloma nana (en bitteliten praktbille knyttet til blodstorkenebb).

Verdisetting: Artsrik småbiotop med rødlistearten krabbekløver (VU) og den truede vegetasjonstypene dunhavreeng (EN) og tørrberg (VU). Lokaliteten anses derfor for å være svært viktig (A-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Fjern oppslag av trær og/eller eventuelt sen slått der biomassen fjernes i etterkant for å hindre gjødslingseffekt hvis dette var den opprinnelige hevd av enga.

257, Hove N - KULTURLANDSKAP, Småbiotoper - Verdi C

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av BioFokus ved Arne Laugsand, Jon Klepsland og Torbjørn Høitomt den 04.06.2009.

Beliggenhet/avgrensning: Lokaliteten ligger ved Kjekstadveien ved Hove nord for Homborsund i Grimstad kommune. I vest grenser lokaliteten til Kjekstadveien, i sør til uthus og en mindre vei og i øst til hage.

Naturtyper og utforminger: Småbiotop som utgjøres av en kolle med eng og gamle asketrær (dbh opptil 0,7m) i tilknytning til en hage. I enga finnes dunhavre, villtulipan, småstorkenebb, smalkjempe, smørbukk og mye hundegras.

Trusler: Gravmyrt kan spre seg videre.

Fremmede arter: Gravmyrt.

Verdisetting: De gamle trærne representerer kanskje det største potensialet for biologisk mangfold. Lokaliteten anses som lokalt viktig (verdi C).

Hensyn og skjøtsel: Det er et potensial for økt arts mangfold ved å starte med sen slått (hvor biomassen fjernes i etterkant for å unngå gjødslingseffekt). Man bør hindre gjengroing rundt de gamle trærne og la døde greiner sitte på trærne til de faller av og død ved bør ikke fjernes fra lokaliteten, men legges soleksponert hvis den må flyttes på. Gravmyrt bør bekjempes.

258, Roesand SØ - KULTURLANDSKAP, Erstatningsbiotoper (Sand- og grustak) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av BioFokus ved Arne Laugsand og Jon Klepsland den 04.06.2009.

Beliggenhet/avgrensning: Sandtak som ligger sørøst for Roesand i Grimstadkommune

Naturtyper og utforminger: Sandtaket utgjør en erstatningsbiotop for flora og fauna knyttet til sandige områder med eksponert sand og grus. Sandsvale hekker øst i sandtaket. En del arter av insekter, for eksempel solitære bier og noen billearter, er avhengig av denne typen sandige lokaliteter. Insektafaunaen på lokaliteten bør inventeres til ulike tider på året.

Trusler: Gjengroing. Skog/trær ser ut til å skygge ut deler av lokaliteten.

Verdisetting: Arts mangfoldet er foreløpig dårlig inventert på lokaliteten. Med riktig skjøtsel er dette en stor sandig lokalitet. Ut ifra potensial og "føre var"-prinsipp, ansees lokaliteten som viktig (B-verdi).

-Naturtypekartlegging i Grimstad kommune 2009 -

Hensyn og skjøtsel: Det er svært viktig å hindre gjengroing. En del furu i vest kan fjernes. Videre kan man tillate motorcross, terrengsykling etc. for å holde sandflatene åpne og vegetasjonsløse. Men det er viktig at ikke hele arealet skjøttes samtidig. Noen trær, spesielt selje, og blomstereng i nord bør spares da dette er næringskilder for solitære bier. Videre undersøkelser av insektfaunaen er ønskelig.

259, Roresand SØ I - KULTURLANDSKAP, *Store gamle trær* (Gammelt tre) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av BioFokus ved Arne Laugsand og Jon Klepsland den 04.06.2009.

Beliggenhet/avgrensning: To trær som står ved liten vei ved Sandkleiv sør for Roresand sentrum og vest for sandtaket (Grimstad kommune).

UTM-posisjon: 32 V 472542 6467471 (WGS84)

Naturtyper og utforminger: To store gamle trær, -hengebjørk på ca 0,8m dbh. Trærne står soleksponert og har grov oppsprukket bark.

Verdisetting: Ingen spesielle artsforekomster er foreløpig registrert på trærne. Det er et potensial for biologisk mangfold innen insekter, sopp og lav på trærne og de vurderes til viktige. (B-verdi).

Hensyn og skjøtsel: La død ved og greiner få være på treet. Når trærne dør bør de få stå, eventuelt sette igjen høystubber om trærne representerer en risiko for nærliggende hus. Unngå at det gror igjen rundt trærne.

260, Ringsdalen I - Skog, *Rik edellauvskog* (Or-askeskog) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av BioFokus ved Arne Laugsand og Jon Klepsland den 04.06.2009.

Beliggenhet/avgrensning: Lokaliteten ligger ved Ringsdalen øst for Landvik kirke i Grimstad kommune. Dette er en ravinedal som avgrenses naturlig, men i nordøst også av vei. I vest slutter avgrensningen i en trang sprekkedal og videre mot yngre granskog på et "vannskille". I sør(vest) er det hus og småvokst blåbær-eikeskog.

Naturtyper og utforminger: Ravinedal med rik edelløvskog i or-askeskog-utforming og et lite ospeholt vest i lokaliteten. Stortujamose inngår i bunnsjiktet. Feltsjiktet er dominert av storbregner som skogburkne og strutsevang i tillegg til mjødurt og kratthumleblom. Våraspekt med hvitveis og vårkål. Bekkekarse, sauetelg, hengjeveng, skogsnelle, maigull og brunrot inngår. I busksjiktet er det hassel og mye ask i foryngelse. I tresjiktet er det en del grov selje i øvre del av ravinene og det inngår bjørk, morell og gran, men ask og gråor er dominerende. Det finnes en del grovere, men lite nedbrutte askelæger og en del død ved i mindre dimensjoner. Rødlstearten begerfingersopp (NT) ble funnet og signalartene rustkjuke og småporekjuke finnes her.

Når man beveger seg vestover blir dalen smalere og med en høy bergvegg på sørsiden med krusfellmose, glansperlemose og krusfagermose. På andre siden i en tørrere bakke er det ospeholt med dimensjoner opptil 50cm dbh og det er død osp i alle nedbrytingsstadier. Stedvis er det mye død ved vest i lokaliteten. Videre vestover i sprekkedal står det noe lind i kantene og man passerer en dam med bla. kvass-starr. Det står gran (50cm dbh) og noe eik (50cm dbh) i dette området.

Artsmangfold: Begerfingersopp, rustkjuke og småporekjuke og stortujamose.

Verdisetting: Or-askeskog er en truet vegetasjonstype (VU) og det er påvist signalarter og en rødlsteart. Lokaliteten er middels stor og har en naturlig arrondering. Det er noe kontinuitetspreg iform av død ved og aldersspredning på trærne. Lokaliteten vurderes derfor til å være viktig (B-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling.

261, Landvik S - Skog, *Rik edellauvskog* (Lågurt-eikeskog) - Verdi C

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av BioFokus ved Arne Laugsand og Jon Klepsland den 04.06.2009.

Beliggenhet/avgrensning: Lokaliteten ligger sør for Landvik og vest for nordenden av Landvikvatnet i Grimstad kommune. Skogområdet avrenses av dyrket mark i øst og vest og av bratte bergvegger i nord og sør.

Naturtyper og utforminger: Rik edelløvskog i østvendt skråning mellom dyrkamark der ask og eik (hhv opptil 40cm og 60cm dbh) dominerer tresjiktet. Osp (50cm dbh), selje og morell inngår, og noen kraftige svartor (45cm dbh) står nederst (øst) i lokaliteten. Selvtynning pågår og det finnes læger og død ved. Det er en del hassel i busksjiktet. Feltsjikt har hvitveis, kratthumleblom, ormetelg og skogburkne. Det ble funnet teglkjuke på selje og lærsåle på hassel.

Artsmangfold: teglkjuke, lærsåle.

Verdisetting: Lokaliteten er ikke spesielt stor. Selv om den er plassert i naturtypen lågurt-eikeskog som er en truet vegetasjonstype, er ikke feltsjiktet her veldig rikt og variert. Det finnes noe død ved og et visst kontinuitetspreg. Dimensjonen på trærne vitner antagelig mer om god bonitet enn høy alder. Lokaliteten er lokalt viktig (C-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling.

262, Landvik NØ - KULTURLANDSKAP, *Parklandskap* (Alléer) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av BioFokus ved Arne Laugsand den 05.06.2009.

Beliggenhet/avgrensning: Lokaliteten ligger nordøst for Landvik ved Sandkleiv og er en allé ved gårdsvei.

Naturtyper og utforminger: Allé med 15-20 gamle svartor på rundt 1m i diameter i brysthøyde. Trærne er soleksponerte og det ble observert greinhulheter som kan være utviklingssted for rødlistede insekter. Enkelte trær er døende.

-Naturtypekartlegging i Grimstad kommune 2009 -

Verdisetting: Allé med mange og grove trær. Hulheter og døende trær øker potensialet for biologisk mangfold betraktelig. Lokaliteten vurderes til viktig (B-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Det er viktig å holde krattvegetasjon og unge trær unna de gamle trærne som bør få stå soleksponerte. En kan plante/velge ut yngre svartor som får komme opp for å beholde kontinuitet på lokaliteten. Død ved og døende trær må ikke fjernes da de gir det viktigste bidraget til biologisk mangfold.

263, Landvik Ø - FERSKVANN/VÅTMARK, Viktig bekkedrag (Bekk i intensivt drevne jordbrukslandskap) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av BioFokus ved Arne Laugsand den 05.06.2009.

Beliggenhet/avgrensning: Avgrensningen gjelder det østre løpet av bekken som renner gjennom det intensivt drevne jordbrukslandskapet ved Landvik og ned til Landvikvatnet hvor det er en annen natyrtipeavgrensning.

Naturtyper og utforminger: Viktig bekkedrag i intensivt drevet jordbrukslandskap. Øvre deler av avgrensningen mot nordøst er sterkt påvirket med hogst av kantskog, steinfyllinger og bekkelukkinger. Nedenfor en større vei er det stedvis bred og inntakt kantsone med kontinuitet i tresjiktet og innslag av or-heggeskog og rik sumpskog. Ask og spisslønn er viktige innslag i øvre deler av kantsonen, mens svartor og or dominerer ned mot bekk. Det er hegg og hassel i busksjiktet. Noen fine hasselrønner finnes der hvor kantsonen er over 20m bred. I feltsjiktet ble det registrert hvitveis, vårkål, kratthumleblom, skogsnelle, skogburkne og skogsivaks. Midt i lokaliteten er tresjiktet fjernet og den udyrka kantsonen er meget smal. Der hvor to bekkeløp møtes, står det en del svartor (30cm dbh).

Verdisetting: Bekkedraget er stedvis sterkt påvirket med ødelagt kantsone, men partier som er mindre påvirket finnes. Bekkedraget har en viktig landskapsøkologisk funksjon som spredningskorridor i tillegg til selv å være et spesielt naturmiljø. Selv om det foreløpig ikke er påvist spesielle artsforekomster er bekkedraget viktig (B-verdi).

Hensyn og skjøtsel: En kan vurdere å restaurere/utvide kantsonen enkelte steder.

264, Landvikvannet V - KULTURLANDSKAP, Hagemark (Eikehage) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av BioFokus ved Arne Laugsand den 05.06.2009.

Beliggenhet/avgrensning: Lokaliteten ligger i Grimstad kommune ved vestsiden av Landvikvannet nær Dolholt, mellom dyrket mark og kantsonen til vannet. I sør inkluderes en kolle med blåbær-eikeskog som ikke er beitepåvirket. Sør for lokaliteten ligger også et ferskt hogstfelt av gran.

Naturtyper og utforminger: Hagemark i eikehageutforming, med innslag av ask og furu. Andre treslag som osp, selje, rogn og morell finnes. En del eier i busksjiktet. Feltsjiktet er grasdominert med bla. lundhengeaks, gulaks, engrapp og geitskjegg. På grunnlendte knauser er feltsjiktet mer sparsomt. Deler av områdene mellom knauserne ser ut til å være påvirket av kunstgjødning ut ifra at feltsjiktet virket lite variert. En grundigere inventering gjort av botaniker med kompetanse på beitemark hadde vært ønskelig. Det var sau på beite ved befaringstidspunkt. En kolle med blåbær-eikeskog med stedvis liljekonvalldominans og kraftige seljetrær i åkerkant inkluderes i avgrensningen.

Verdisetting: Ingen sjeldne arter eller indikatorer på lang kontinuitet ble registrert ved den korte befaringen. Potensial for beitemarksopp og insektfauna. Lokaliteten er middels stor. Godt hevdet beitemark som vurderes til viktig (B-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Det er viktig å opprettholde et gunstig beitetrykk, -det bør ikke være for lavt (gjengroing) eller for høyt (for stor slitasje på feltsjiktet). De gamle trærne bør få bli evighetstrær. Yngre trær bør også velges ut for å skape en kontinuitet i gamle trær på lokaliteten. En bør påse at krattvegetasjon og yngre trær ikke skygger ut evighetstrær. Døende og døde trær, samt død ved må ikke fjernes fra lokaliteten. Følg med at gran ikke sprer seg inn i lokaliteten.

265, Morholt N - KULTURLANDSKAP, Store gamle trær (Gammelt tre) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av BioFokus ved Arne Laugsand og Jon Klepsland den 05.06.2009.

Beliggenhet/avgrensning: Lokaliteten ligger ved gårdstun nord for Morholt i Grimstad kommune. Avgrensningen gjelder gamle trær.

Naturtyper og utforminger: Store gamle trær ved gårdstun. Eik opptil 80cm dbh og en god del trær i mindre dimensjoner som kan gi kontinuitet på sikt. Det ble ikke foretatt artsregistrering på lokaliteten.

Verdisetting: Gamle trær er blitt et så sjeldent innslag i kulturlandskapet at arter som er avhengige av disse er svært utsatt for fragmentering. Det er ikke foretatt artsregistrering på lokaliteten. Selv om denne lokaliteten antagelig foreløpig ikke har hule trær og trærne ikke er veldig gamle eller døende, er det nødvendig å ta vare på lokaliteter som denne ut ifra et kontinuitetsperspektiv. Lokaliteten settes til viktig (verdi B).

Hensyn og skjøtsel: Hindre gjengroing rundt trærne. La døde greiner og døende trær få stå. Da det er i denne fasen trærne utnyttes av flest arter og er viktigst for biologisk mangfold.

266, Molland I - KULTURLANDSKAP, Småbiotoper (Åkerholmer) - Verdi C

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av BioFokus ved Arne Laugsand den 05.06.2009.

Beliggenhet/avgrensning: Lokaliteten ligger ved Molland i Grimstad kommune. Avgrensningen gjelder en åkerholme som grenser til mindre vei i sør.

Naturtyper og utforminger: Småbiotop som er en relativt artsrik åkerholme. Feltsjikt med sandkarse, engtjæreblom, strandsmelle, stemorsblomst, smalkjempe, småsyre, sauesvingel, rødsvingel og gulaks. Det står noe rogn i kant mot jordet. (Mange insekter bruker rogneblomster som næringskilde.) Bjørnebærkratt brer seg utover.

-Naturtypekartlegging i Grimstad kommune 2009 -

Trusler: Gjengroing.

Verdisetting: Lokaliteten er ikke så stor, men har en viss artsrikdom. Den er antagelig påvirket av gjødsel og sprøytemiddel på aveie. Slike små lokaliteter har betydning for artsmangfoldet i jordbrukslandskapet. Denne åkerholmen vurderes til lokalt viktig (C-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Hindre bjørnebærkratt å bre seg videre og hindre oppslag av trær. (Noen rognetrær kan spares).

267, Lia S - Skog, Rik edellauvskog (Or-askeskog) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av BioFokus ved Arne Laugsand og Jon Klepsland den 05.06.2009.

Beliggenhet/avgrensning: Lokaliteten ligger sør for Lia i Grimstad kommune og avgrensningen gjelder et bekkedrag med tilhørende kantsoner og skogområder. Stort sett omkranses bekkedraget av dyrket mark, men i sør inkluderes lågurt-eikeskog og det avgrenses her mot hogstflate og granplantefelt. Selve bekkeløpet avgrenses ned til sjøen. I nord inkluderes deler av bekkedrag som ikke er befart, men som iallefall har funksjon som spredningskorridor.

Naturtyper og utforminger: Mosaikk av flere naturtyper langs bekkedrag. Nedenfor Industriveien meandrerer bekkeløpet noe i en bred ravinedal med svartor-askeskog (opptil 50cm dbh). Hassel, spisslønn, morell og eik inngår. Feltsjiktet er frodig og rikt med vårkål, hvitveis, brunrot, løkurt, rød jonsokblom, kratthumleblom og med stedvis dominans av ormetelg, skogburkne og/eller skogsnelle. Langs bekken er det en del blottlagte siltflater som potensielt kan ha spennende arter, bla. moser. Opp mot dyrkamark i vest, i tilknytning til ravindalen midt i avgrensning, inkluderes fukteng og en tørrbakkeeng med engtjæreblom, storblåfjær, prestekrage, tiriltunge, knollerteknapp, rødknapp, blåknapp og smalkjempe og videre på bergrygg i nordvest er det eldre eik-furuskog dels av lågurtutforming med liljekonvall og lundrapp. Her finnes død ved og skogstrukturen er velutviklet.

Sørover forlater bekken dyrkamarka og renner i skog ned til sjøen. Her inkluderes også et område på østsiden med vekslende lågurt og blåbær-eikeskog med innslag av bjørk med sprekkebark (50cm dbh).

Artsmangfold: Noen moderat krevende gammelskogsarter påvist. Bl.a. den sjeldne kullsoppen *Hypoxylon petriniae* på død askegrein.

Verdisetting: Ved ravinen midt i avgrensningen finnes or-askeskog og engtjæreblomutformingen av eng som er truede vegetasjonstyper (hhv. VU og EN). Et par større veier krysser bekkedraget og reduserer funksjonen som spredningskorridor. Avgrensningen inneholder elementer fra ulike naturtyper og er variert. Lokaliteten vurderes samlet sett til viktig (B-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling. Sen slått av enga med rødknapp og engtjæreblom kan vurderes. Da må biomassen fjernes etter slått for å unngå gjødslingseffekt.

268, Krågeviga I - KYST OG HAVSTRAND, Sand- og grusstrand (Sandstrand med tangvoller) - Verdi C

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av BioFokus ved Arne Laugsand den 05.06.2009.

Beliggenhet/avgrensning: Lokaliteten ligger i Grimstad kommune ved Krågeviga. Østvendt sandstrand som avgrenses av molo i sør og fattige berg i nord. I bakkant står furutrær og det er bebyggelse og hage.

Naturtyper og utforminger: Sandstrand med god metning, men lite eller ingen tangvoll (mulig stranda ryddes). Det er derfor sparsomt med vegetasjon. Sparsomt med strandrug og en del strandarve ytterst. I bakkant ved et rynkerosekratt vokser smalkjempe, lintorskemunn, gulmaure, rundskolm og storblåfjær. En molo med båtbrygge deler sandstranda i to. Bortenfor moloen er slitassen fra tråkk mindre, men soneringen er borte.

Verdisetting: Sterkt påvirket sandstrand både av tråkkslitasje og inngrep. Soneringen er derfor dårlig og vegetasjonen sparsom. Det er usikkert hvor fragmentert, sjelden denne naturtypen er i Grimstad. Lokaliteten vurderes å være lokalt viktig (verdi C).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling. Men fjern rynkerosekratt.

269, Krågeviga II - KYST OG HAVSTRAND, Rikt strandberg (Sørlig) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av BioFokus ved Arne Laugsand den 05.06.2009.

Beliggenhet/avgrensning: Lokaliteten ligger i Krågeviga i Grimstad kommune og er et rikt strandberg som avgrenses av fattigere vegetasjon i sør og i nord og av furutrær og hage i bakkant. Det ligger et naust nord for avgrensning.

Naturtyper og utforminger: Rikt strandberg med velutviklet og artsrikt feltsjikt. Einer og små furu (plantet?) spredt i busksjikt.

Artsmangfold: Engtjæreblom, lodnestorkenebb, nyresildre (mye), dunhavre, gulaks, strandløk, bitterbergknapp, kystbergknapp, rundskolm, strandsmelle, storblåfjær, gulmaure, lintorskemunn og stemorsblomst.

Trusler: Gjengroing fra noen få og små furuplanter som står spredt på strandberget.

Verdisetting: Middels stort strandberg med godt utviklet og artsrikt feltsjikt med interessante arter. Små furuplanter vil på sikt påvirke lokaliteten negativt om de ikke fjernes. Vegetasjonstypen "rikt strandberg" er truet (VU). Dette er et av de mest artsrike og velutviklede strandberg som ble kartlagt i 2009 og det vurderes derfor til svært viktig (A-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Små furuplanter som står spredt på strandberget må fjernes helt fra lokaliteten. Videre bør en kontrollere at tråkkslitasjen fra badegjester og båtfolk ikke blir for stor.

270, Morvigkilen Ø I - Skog, Rik sumpskog (Rik sumpskog) - Verdi C

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av BioFokus ved Arne Laugsand den 05.06.2009.

-Naturtypekartlegging i Grimstad kommune 2009 -

Beliggenhet/avgrensning: Lokaliteten ligger på østsiden av Morvigkilen i Grimstad kommune. Avgrensningen gjelder en rest av svartor sumpskog som grenser til vei i vest og sør og til dyrket mark i nord og fattigere furuskog i øst. Noen edelløvtrær i grovere dimensjon nedenfor vei i sør inkluderes og en åkerholme i nord på andre siden av vei.

Naturtyper og utforminger: En liten rest av svartor-umpskog langs bekkesig. Her er det svartor (45cm dbh), lønn og rogn i foryngelse, og Salix sp. i busksjikt. Vanlig vårspekt med hvitveis og vårkål. Det inkluderes bøk, spisslønn, og eik på rundt 40cm dbh sør for vei. En åkerholme i nord på andre side av vei avgrenses også.

Verdisetting: Lokaliteten er liten og kunne muligens vært kartlagt som småbiotop. Ingen spesielle arter ble registrert. Rik sumpskog er en truet vvegetasjonstype (EN), men området er meget lite og lokaliteten anses derfor som lokalt viktig (verdi C).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling. En kan vurdere å holde krattvegetasjon nede rundt edelløvtrær sør i lokaliteten for å holde dem solekspontert.

271, Morvigkilen Ø II - Skog, Gammel barskog (Gammel furuskog) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av BioFokus ved Arne Laugsand den 05.06.2009.

Beliggenhet/avgrensning: Lokaliteten ligger på østsiden ytterst i Morvigkilen i Grimstad kommune. I vest og øst grenser lokaliteten til sjø. I nord er det større innslag av gran og hogstpåvirkning og det er et utvidet industriområde (som ikke vises på ortofoto pr 2009).

Naturtyper og utforminger: Området er valgt kartlagt som gammel furuskog selv om det er mosaikk med noe rikere områder og sumpskog. I vestre del er det en del furu (40cm dbh) med brannspor. Varierende innslag av eik, bjørk og gran. Størsteparten er blåbær og røsslyng dominert, men små rikere partier med flekkmariehånd, fagerperikum, korsved og vivendel finnes. En del eier i busksjiktet. Det er spredt med gadd og læger i området. På sørenden er det lite død ved, antagelig er død ved brukt til bålrensning. På neset "Odde" i sør er det noe rik strandbergvegetasjon m bla. storblåfjær, gulaks, smalkjempe, kystbergknapp og broddbergknapp. Videre nordøstover er det stort sett blåbærdominert skog som binder sammen det interessante området i sør med et område med rik sumpskog i nordøst. Her er det sanikel, bleikstarr, blåtopp og lundhengeaks i feltsjiktet. Tresjiktet har svartor og eik på rundt 40cm dbh. Det er innslag av gran ned mot sjøen.

Verdisetting: Det er ikke påvist gammelskogsarter, men det er en del eldre trær og en del gadd og læger, spesielt i sørvestre del. Brannsporene er interessante. Skogområdet er stort til å være ute ved kysten. Rik sumpskog er en truet vegetasjonstype (EN), men dekker her kun en del av avgrensningen. Området vurderes til viktig (verdi B).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling.

300, Persbukta S - Skog, Rik sumpskog (Svartor-strandskog) - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av BioFokus v/ Torbjørn Høitomt, Arne E. Laugsand og Jon T. Klepsland den 2/6-2009.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten omfatter en liten fuktig skogkledd dal som strekker seg fra Persbukta og rett sørover, omtrent 2/3 av bredden på halvøya. I nord grenser lokaliteten til en havstarrdominert strandsump som også er avgrenset som naturtype.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder naturtypen rik sumpskog med utformingen; svartor-strandskog. Skogen er svartordominert, men med innslag av en del furu, samt litt lønn, morell, lind, ask, rogn og hegg. Påvirkningsgraden er sterk og det finnes lite dødved og grove trær. Vegetasjonstypen er vanskelig å bestemme, men i nedre deler kan den nok kategoriseres som en rik sumpskog. Lenger inn er lokaliteten noe drenert og har dermed fått et tørrere preg. Dette har ført til at busksjiktet her er veldig tett. I fuktigere deler av lokaliteten dominerer arter som fredløs, bekeblom, strandkvann, vendelrot, mjødurt, lundstjerneblom, saueteig og litt tips. Lenger sør blir lokaliteten på grunn av drenering noe tørrere. Her dominerer arter som solbær, rips, bjørnebær og hegg som danner et tett busksjikt.

Påvirkning/bruk/trusler: Det kommer en vei inn i fra øst. Denne deler seg i utkanten av lokaliteten. Den ene delen går sørover langs kanten av avgrensningen. Den andre delen krysser lokaliteten i nordre del og går rett vestover. Denne veibyggingen med påfølgende grøfting har ført til at store deler av lokaliteten har tørket noe ut. Dette har påvirket artsammensetning, og verdiene knyttet til sumpvegetasjon er sterkt forringet. En kraftlinje krysser lokaliteten i nord. I tilknytning til denne er det hogd noen trær i kanten av avgrensningen.

Fremmede arter: Det ble observert litt platanlønn i lokaliteten.

Verdisetting: Lokaliteten er så sterkt påvirket av menneskelig aktivitet at vegetasjonen i store deler av avgrensningen er endret. Selv om lokaliteten er ganske stor og har små intakte fragmenter i nord, vurderes den allikevel til å ikke ha verdier som er høyere enn på lokalt nivå (C-verdi).

Hensyn og skjøtsel: For å delvis gjenopprette det naturlige fuktighetsregimet på lokaliteten bør grøfter som er laget i forbindelse med veibygging og ellers tettes igjen.

301, Persbukta N - Kyst og havstrand, Strandeng og strandsump - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av BioFokus v/ Torbjørn Høitomt, Arne E. Laugsand og Jon T. Klepsland den 2/6-2009.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten ligger innerst i Persbukta og grenser til en naturtypeavgrensning: svartor-strandskog i indre deler.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder naturtypen strandeng og strandsump der utformingen ikke passer inn i noen av de forhandsdefinerte utformingene. Lokaliteten er brakkvannpåvirket og domineres av havstarr med innslag av andre arter som havsivaks, strandsaulauk, strandkryp, rødsvingel, gåsemure og bukkeblad. Det kommer ut en bekk sentralt i avgrensningen. Det ble ikke påvist arter av særlig interesse på lokaliteten. I indre deler grenser lokaliteten til en svartor-strandskog som er avgrenset som egen naturtypelokalitet.

-Naturtypekartlegging i Grimstad kommune 2009 -

Verdisetting: Lokaliteten er tydelig avgrenset både mot øst og vest. Avgrensningen er relativt liten men intakt. Verdien vurderes derfor å ligge mellom lokalt og regionalt nivå (C/B-verdi)

Hensyn og skjøtsel: Lokaliteten og dens verdier bevares best gjennom fri utvikling.

302, Breivik Camping - KYST OG HAVSTRAND, *Sand- og grusstrand* - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av BioFokus v/ Torbjørn Høitomt, Arne E. Laugsand og Jon T. Klepsland den 2/6-2009.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten omfatter en sandstrand nedenfor Breivik Camping

Naturtyper/vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder naturtypen sand- og grusstrand. Utformingen er vanskelig å bestemme siden stranda er så sterkt påvirket. Det finnes allikevel rester av naturlig vegetasjon i indre deler av stranda, der den går over i plen. Vegetasjonen er som sagt sparsom, men arter som lodnefaks, strandarve, flerårsknave, blodstorkenebb, gåsemure, gjetertaske og åkersnelle ble påvist. Helt i sør er en liten del men rikt strandberg inkludert. Her ble det påvist lodnestorkenebb, kystbergknapp, strandløk, bakkeveronika og gjeldkarve.

Påvirkning/bruk/trusler: Den sparsomme vegetasjonen er sterkt truet av ferdsel i forbindelse med at stranda er badeplass på en campingplass.

Verdisetting: Sandstrand med naturlig vegetasjon er sterkt truet, i hvert fall i denne regionen. På bakgrunn av at det finnes rester av naturlig vegetasjon og muligheten for å gjenske blant annet tangvoller på deler av stranda vurderes verdien i dag til å ligge på lokalt nivå (C-verdi)

Hensyn og skjøtsel: Det vil alltid være mye ferdsel på denne stranda. Det er imidlertid mulig å sette av den nordre delen av stranda til restaureringsformål. Dersom man unngår å rydde stranda her for tang, samt begrenser ferdselen, vil naturlig vegetasjon på sikt igjen kunne etableres.

303, Fossdal Ø - KYST OG HAVSTRAND, *Strandeng og strandsump* - Verdi A

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av BioFokus v/ Torbjørn Høitomt, Arne E. Laugsand og Jon T. Klepsland den 2/6-2009, delvis også av Kjell Magne Olsen 09.09.2009.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten ligger innest i Fossdalskilen og omfatter et stort takrørdominert forsumpet område. Lokaliteten grenser til jordbruksområder og veier på alle kanter.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Lokaliteten omfatter naturtypen straneng og strandsump, men er imidlertid ikke mulig å plassere i en av de gyldige utformingsalternativene. Avgrensningen er et stort takrørdominert delvis forsumpet område innerst i en smal kile. I tillegg til takrør finnes fredløs, mjødukt, havsivaks, strandkvann, strandmelde, tiggersoleie, havstarr, stor myrmaure, stornesle, hanekam, åkersvinerot, strandvindel, grøftesoleie og vassgro. Helt nordvest i lokaliteten finnes et litt tørrere engområde uten takrør. Her finnes arter som bjørnebær, lodnestarr, lundstjerneblom, tveskjeggveronika, kvitmaure og marigras. Uten for lokaliteten finnes et stort gruntvannsbasseng der mudderbanker blottlegges. Det renner en bekk gjennom sumpen.

Artsmangfold: I tillegg til de trivielle artene som er nevnt over ble det påvist store mengder marigras. Den aller største overraskelsen var allikevel den kritisk truede myrflatbelg (CR). Arten vokste i et litt tørrere område midt ute i lokaliteten der den delvis klatret på takrør. Dette er en art som etter 1980 kun er registrert med 5 funn i Artskart, og som aldri er funnet lenger sør enn Larvik i Vestfold. Det ble samlet noe invertebrater i våtmarksområdene, men ingen spesielt interessante arter ble påvist.

Påvirkning/bruk/trusler: I ytre deler av lokaliteten finnes flere grøfter. Langs disse grøftene har det stedvis blitt så tørt at det vokser trær. Det er hovedsakelig svartor og bjørk. En telefonlinje krysser lokaliteten.

Verdisetting: Dette er et stor relativt intakt forsumpet område. Slike områder er stort sett enten dyrket opp eller fylt ned, slik at gjennværende store arealer med slik miljø er svært viktige. Når det i tillegg blir gjort funn av en kritisk truet planteart på lokaliteten er et ingen tvil om at verdien settes til svært viktig (A-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Vanligvis ville det her ha blitt foreslått å tette igjen grøftene i lokaliteten. Det kan imidlertid se ut til at myrflatbelgen begunstiges av de noe tørrere arealene mellom grøftene. Aktuelt skjøtselstiltak her vil derfor være å hindre at lokaliteten gror igjen med skog, noe som foreløpig ikke er noen stor trussel.

304, Fossdal V - SKOG, *Rik edellauvskog* (Lågurt-eikeskog) - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av BioFokus v/ Torbjørn Høitomt den 2/6-2009.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten omfatter et areal vest for en åker ved Fossdal, på vestsiden av Fossdalskilen.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder naturtypen rik edelløvsog med utformingen; lågurt-eikeskog. Den eikedominerte skogen er tydelig påvirket av hogst og de eldste trærne er i dag om lag 100 år gamle. Det er også innslag av en del osp, hassel, ask og morell, samt noe dødved av alle treslag, men mest osp. I de nedre delene ned mot jordet vokser arter som ormetelg, lundrapp, vivindel og spredt litt myske. Oppover bakken vestover blir vegetasjonen fattigere, og etter hvert helt blåbærdominert.

Artsmangfold: Av arter med noe signalverdi ble stiftfyllav, muslinglav, eikevortelav og storporret ospekjuke påvist.

Verdisetting: Dette er en relativt liten lokalitet med en relativt fattig utforming av den rødlistete vegetasjonstypen rik edelløvsog. Påvirkningen har vært sterk i eldre tider, men det finnes en del død ved. Lokaliteten vurderes derfor å ha lokal verdi (C-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Lokaliteten bevares best gjennom fri utvikling.

305, Bufjord Camping N - KYST OG HAVSTRAND, *Strandeng og strandsump* (Hevdet med slått) - Verdi B

-Naturtypekartlegging i Grimstad kommune 2009 -

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av BioFokus v/Torbjørn Høitomt, Arne E. Laugsand og Jon T. Klepsland den 3/6-2009.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten omfatter saltsivenger, små strandfragmenter, mudderflater og strandberg som ligger på nordsiden inne på Bufjord Camping. Lokaliteten avgrenses mot campingvogner og steingjerder i sør og mot sjøen i nord. I øst og vest er avgrensningen naturlig mot større fattige berg eller bryggeanlegg.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Naturtypeavgrensningen er en mosaikk mellom naturtypen strandeng og strandsump med utformingen; hevdet med slått og naturtypen strandberg, rik utforming. I tillegg finnes fragmenter av av naturtypen strandeng og strandsump med utformingen strandeng-forstrand/panne. Det finnes også en liten sandstrand på lokaliteten. Denne kan godt være kunstig anlagt og i tillegg er det stablet opp steiner i ytterkant som hinder tangvoller i å bygge seg opp.

Vegetasjonen i saltsivengene domineres av saltsiv, fjøresaulauk, rødsvingel, strandstjerne og strandkryp. I de ytre sparsomt vegetasjonsdekte mudderarealene forekommer en del salturt. Strandbergene er stort sett fattige, men noen med en rikere utforming finnes.

Artsmangfold: Det ble registrert en god bestand av den sårbare arten strandrødtopp (VU) på lokaliteten.

Påvirkning/bruk/trusler: Dette er en campingplass der det sier seg selv at det er ferdsel i de strandnære områdene. Saltsivengene er for en stor del klippet med plenklipper. Dette virker nok negativt på noen arter, mens andre trolig klarer seg bra. For strandrødtopp kan det faktisk hende at dette er god skjøtsel, i hvert fall bedre enn om det ikke hadde vært noen hevd. Deler av disse kortklippede strandengene ser ut til å bli brukt som teltplasser. Det er også anlagt en bål plass her.

Verdisetting: Saltsivengene, som utgjør hoveddelen av denne lokaliteten blir skjøttet i den forstand at de blir klipt med plenklipper relativt ofte. Dette ser ut til å være til gagn for noen arter og til ugangn for andre. Arealet er stort og det er en god bestand av strandrødtopp på lokaliteten i tillegg til mange av de andre strandengartene. Den sørøstlige utformingen av saltsiveng er i tillegg sterkt truet og lokaliteten vurderes derfor som viktig (B-verdi) til svært viktig (A-verdi). Noe hard bruk og delvis feil skjøtsel hinder lokaliteten i å få A-verdi.

Hensyn og skjøtsel: Det er svært gunstig at saltsivengene på lokaliteten blir slått. En noe lavere intensitet med plenklipperen hadde imidlertid vært å foretrekke. Ved for hyppig slått stresser plantene hardt og flere arter står i fare for å bli erstattet av mer kulturbetingete arter. For strandrødtoppens del er det imidlertid viktig av lokaliteten slås. Det kan dermed sies slik at det er bedre med litt høy slåtteintensitet enn ingen slått overhodet. Dersom man ser bort i fra det estetiske momentet her ved at gjestene på campingplassen trolig ikke ønsker en uklipt strandeng ut mot sjøen, ville det aller beste vært å slå strandenga en gang i året, helst på høsten.

307, Vestre Hove N - KULTURLANDSKAP, Småbiotoper (Åkerholmer) - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av BioFokus v/Torbjørn Høitomt, Arne E. Laugsand og Jon T. Klepsland den 3/6-2009.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten er en skogkledd åkerholme som ligger rett nord for Vestre Hove. Denne åkerholmen er omgitt av jordbrukslandskap på alle kanter.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder naturtypen småbiotoper med utformingen åkerholmer. Hele lokaliteten er mer eller mindre skogkledd med furu og eik som dominerende arter. Selv om skogen ikke er særlig gammel (< 100 år) er den godt sjiktet og har god alderspredning. Andre treslag som kommer inn er ask, hegg, osp og hassel. Det finnes noe dødved, hovedsaklig av osp. På deler av lokaliteten finnes også godt utviklet krattvegetasjon dominert av einer og bjørnebær. Vegetasjonen på lokaliteten er varierende. De østlige delene, samt arealer på og rundt en rekke mindre knauser domineres av fattig blåbær- og vivendeldominert vegetasjon. I forsenkninger samt langs åkerkanter dominerer rikere vegetasjonstyper med arter som skogsalat, liljekonvall, lundrapp, karve, lundstjerneblom og skogfiol. Langs åkerkantene finnes flere steder et tett kantkratt dominert av hegg.

Påvirkning/bruk/trusler: Lokaliteten er sterkt påvirket av hogst fra gammelt av. I tillegg virker vegetasjonen å være noe beitepåvirket. En kraftledning krysser lokaliteten.

Verdisetting: Lokaliteten har stor treslags- og vegetasjonsvariasjon. Det er viktig bevare slike lokaliteter i jordbrukslandskapet. Avgrensningen vurderes derfor å være lokalt viktig (C-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Lokaliteten er trolig gammel beiteskog. Gjengroingen har imidlertid kommet så langt at ved å sette av lokaliteten til fri utvikling, vil det kunne utvikles kvaliteter knyttet til skogverdier på sikt.

308, Enge - KULTURLANDSKAP, Artsrik veikant - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av BioFokus v/ Torbjørn Høitomt og Arne E. Laugsand den 2/6-2009.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten ligger ved Enge og omfatter veikanter både på hovedvei og på en sidevei til tillegg til til areal rundt.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder naturtypen kulturlandskap med mosaikk av utformingene; artsrik veikant og småbiotoper. Veikantene og noen tørrberg rundt der veien tar av inn til Enge består av artsrike tørrbakkessamfunn. Dunhavre, tiriltunge, prestekrage, gulmaure, stemorsblomst, smalkjempe, smørbutikk, kyst- og bitterbergknapp, tjæreblomst, rundbelg, småstorkenebb, blåkløkke, prikkperikum, villtulipan, dvergsmyle, strandløk, fagerperikum og gjeldkarve er blant de meste interessante artene på lokaliteten. Både øst- og vestover glir vegetasjonen gradvis over i mer nitrofil vegetasjon med blant annet mye hundekjeks.

Påvirkning/bruk/trusler: Kanten på hovedveien blir trolig slått årlig.

Verdisetting: Lokaliteten består av artsrike tørrbakkessamfunn både i veikanten og på nærliggende grunnlendt og tørrmark. Denne type vegetasjon er sterkt truet og lokaliteten vurderes derfor som viktig (B-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Det bør drives sen slått både langs veiene og på tørrbakkene ned mot åkeren. Det kan også med fordel ryddes vekk noe småfuru der slikt kommer opp.

309, Kalvehagen Ø - KULTURLANDSKAP, Småbiotoper (Kantsamfunn) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av BioFokus v/ Torbjørn Høitomt den 2/6-2009.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på oversiden av grusveien som fører ut til parkeringsplassen lengst nord på Kalvehagneset og omfatter en ca 100 meter lang strekning med kant- og krattvegetasjon.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder naturtypen småbiotoper med utformingen kantsamfunn. Langs veien dominerer urter og gras. I bergene opp fra veien kommer det inn flere arter fra bergflate- og strandbergsamfunn. På toppen av skrenten finnes små tørre engerfragmenter i mosaikk med krattvegetasjon. Høydeforskjellen fra veien og til toppen av kanusen er omlag 7-10 meter. I veikanten finnes arter som skogkløver, fagerperikum, bjørnebær sp., tjæreblomst, markjordbær, lundrapp, strandflatbelg, vivendel, hengeaks og tiriltunge. I den tørre og sørvendte bergknausen finnes arter som blodstorkenebb, broddbergknapp, småstorkenebb, tiriltunge, smørbukk, kystbergknapp, rødsvingel og olavskjegg. På toppen dominerer krattvegetasjon med arter som morell, asal sp., einer, bjørk og bjørnebær.

Artsmangfold: Funnet av strandflatbelg er spesielt interessant, da denne arten kun er påvist et fåtall steder i mellom Arendal og Farsund.

Påvirkning/bruk/trusler: Veikanten ryddes trolig jevnlig.

Verdisetting: Lokaliteten er artsrik, intakt og får inn elementer av både rike strandberg, artsrik veikant og kantratt. Avgrensningen vurderes derfor som viktig (B-verdi)

Hensyn og skjøtsel: Det er positivt for artsinventaret i veikanten at krattvegetasjon ryddes. Det er også viktig å hindre at trær vokser opp i mellom veien og berget. Dette vil skygge ut flere av de typiske tørrbergartene som finnes der.

310, Hove - KULTURLANDSKAP, Hagemark - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av BioFokus v/ Torbjørn Høitomt den 2/6-2009.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten ligger vest for hovedveien ved Veste Hove og ligger mellom hovedveien og en skogstripe i nordvest.

Naturtyper og utforminger, vegetasjon og arts mangfold: Avgrensningen gjelder naturtypen hagemark. Det finnes mange treslag på lokaliteten og ingen av dem dominerer. Trærne står stort sett spredt, men danner noen steder små holt. På grunn av forekomst av mange treslag er det vanskelig å plassere lokaliteten i en av de oppgitte naturtypeutformingene. Store deler av avgrensningen er fuktig og trolig noe gjødslet. Nyresildre dominerer i disse partiene sammen med åkersnelle, markrapp og noe hanekam. Innimellom finnes tørrere små kanuser med arter som nyresildre, sølvmyr, småsyre og tunsmaåre. Ask dominerer i de tørrere partiene.

Påvirkning/bruk/trusler: Lokaliteten trues av gjengroing.

Verdisetting: Hagemark er en naturtype som er truet av opphør av hevd med påfølgende gjengroing. Det er derfor viktig å bevare det som finnes igjen av arealer med denne naturtypen. Selv om denne avgrensningen trolig er noe gjødslet, og er i ferd med å gro litt igjen vurderes den å ha lokale verdier. (C-verdi) Skjøtselstiltak er viktig får å bevare og helst bedre forholdene på sikt.

Hensyn og skjøtsel: Lokaliteten bør ikke gjødsles og bør utsettes for et midlere beitetrykk. I tillegg kan det gjerne ryddes vekk noe einer og lauvoppslag.

311, Hovekilen Ø - KYST OG HAVSTRAND, Strandeng og strandsump (Kortvokst, åpen, artsrik saltsiveng på skjellsand) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av BioFokus v/ Torbjørn Høitomt den 3/6-2009.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Avgrensningen omfatter de indre delene av Hovekilens vestsida. Strandengvegetasjon danner her en sone i mellom den grunne bukta og skogen bak.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder naturtypen strandeng og strandsump med utformingen; kortvokst, åpen, artsrik saltsiveng på skjellsand. Vegetasjonen er kortvokst og store deler av lokaliteten kan klassifiseres som en øvre salteng. dominerende arter er saltsiv, strandkryp, fjøresaulauk, skjørbusurt og gåsemure. Spredt finnes også noe glisnestarr og strandstjerne. En smal sone av skogen bak er inkludert i avgrensninga. Dette er en blandingsskog med arter som furu, eik, morell, svartor og rogn. Mellom denne kantsona og strandengvegetasjonen ligger et smalt litt mindre saltpåvirket vegetasjonsbelte dominert av kvann.

Arts mangfold: En god bestand av den sårbare arten strandrødtopp (VU) ble påvist.

Påvirkning/bruk/trusler: Det går en sti gjennom området, men denne er lite brukt. Eventuelt økende ferdesel på denne stien vil føre til økt slitasje. Dette behøver ikke nødvendigvis å være bare negativt. Noen konkurransevake arter som for eksempel den sårbare strandrødtopp er observert og ser ut til å trives godt i kanten av stier som går gjennom strandenger.

Verdisetting: Saltenger i denne regionen er sterkt truet. Dette er en typisk, kortvokst og intakt saltsiveng med et typisk utvalg av arter, inkludert en sårbar rødlisteart. Lokaliteten vurderes derfor som viktig (B-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Lokaliteten bevares best gjennom fri utvikling. Ferdsel på stien gjennom strandenga er greit, men bør holdes på et relativt lavt nivå.

312, Hovekilen V - KYST OG HAVSTRAND, Strandeng og strandsump (Kortvokst, åpen, artsrik saltsiveng på skjellsand) - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av BioFokus v/ Torbjørn Høitomt den 3/6-2009.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten omfatter halvøya som stikker ut fra nordvest omtrent midt inne i Hovekilen.

-Naturtypekartlegging i Grimstad kommune 2009 -

Naturtyper/vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder en mosaikk mellom naturtypen strandeng og strandsump med utformingene; kortvokst, åpen, artsrik saltsiveng på skjellsand og naturtypen rikt strandberg, sørlig utforming. Strandengdelen av lokaliteten er en godt utviklet, intakt øvre salteng med arter som saltsiv, fjøresaulauk, skjørbuksurt, gåsemure, strandstjerne, strandkryp, glisnestarr, litt strand- og tangmelde, havstarr, samt den mer engtilknyttede arten hanekam. Strandbergene er ikke av de aller rikeste, men huser arter som fjørekoll, tiriltunge, kystbergknapp, smørbukk, stemorsblomst, strandløk, sylsmåarve, rødsvingel, sølvsmure, smalkjempe, flerårsknave, strandbalderbrå, bitterbergknapp og fuglevikke.

Bruk/påvirkning/trusler: Lokaliteten, og særlig strandbergene er utsatt for mye ferdsel. Det står et naust på strandberget i nordøst. Det ligger også flere båter på bergene og en "rasteplassebenk" er plassert ut. Langs veien som fører ut til båthuset er det lagt en rekke med steiner. Rynkerose ble observert helt nord i lokaliteten, men store deler av bestanden var døende og dermed ingen direkte trussel.

Verdisetting: Saltsivenga er liten men relativt intakt. Deler av strandbergene er rike, men tråkkslitasje har stedvis gjort noe skade. På bakgrunn av den sterke påvirkningsgraden samt at ingen truede arter ble påvist, vurderes lokaliteten som lokalt viktig (C-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Ferdsel i strandenga og i strandbergpartiet som ligger ned mot strandenga (som er den rikeste delen) bør begrenses til et minimum. For øvrig bør bestanden av rynkerose fjernes da den kan spre seg fort og er en trussel mot naturlig vegetasjon.

313, Hanevåg - KYST OG HAVSTRAND, Strandeng og strandsump (Stort strandengkompleks) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av BioFokus v/ Torbjørn Høitomt den 3/6-2009.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten dekker strandengarealene rundt de indre delene av bukta ved Hanevåg, rett øst for Kjekstad.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Dette er et større strandengkompleks med flere utforminger. På sørsiden av bukta dominerer kortvokste saltenger med arter som saltsiv, rødsvingel, fjøresaulauk, gåsemure, strandkjempe, skjørbuksurt, samt en sone med havsivaks helt ytterst mot sjøen. Innerst i bukta finnes et noe tørrere mer engpreget areal med mye hanekam og fuglevikke, som nordover går gradvis over i en takrøddominert strandsump med noe innslag av havsivaks. Helt i nordøst finnes en tilsvarende strandeng som på sørsiden av bukta, men litt tørrere. Den indre delen av bukta er så grunn av deler av den blottlegges ved lavvann.

Påvirkning/bruk/trusler: Det kommer en vei inn i fra vest i indre delen av lokaliteten. Denne strekker seg langs lokalitetens vestgrense og ender opp i en parkeringsplass som er anlagt midt inne i takrørsumpen. I forbindelse med denne parkeringsplassen er deler av sumpen grøftet og fylt ned. Dette har gjort at de indre delene av sumpen, innenfor parkeringsplassen har tørket ut. De ytre delene, utenfor parkeringsplassen, virker å være intakt og hå naturlige fuktighetsforhold. Takrør dominerer på deler av lokaliteten. Dette er en art som har stort spredningspotensiale og som mange steder kan utkonkurrere lavere, naturlig vegetasjon.

Verdisetting: Lokaliteten er et relativt stort strandengkompleks som i middels grad er påvirket av menneskelig aktivitet. Selv om det er anlagt en vei og deler av takrørsumpen er ødelagt, finnes det fortsatt så store intakte partier med strandengvegetasjon at lokaliteten vurderes som viktig (B-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Deler av lavvokst strandeng der takrør er i ferd med å vandre inn, bør slås.

314, Kjekstadneset S - MYR OG KILDE, Kystmyr (Jordvannsmyr) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av BioFokus v/ Torbjørn Høitomt den 3/6-2009.

Beliggenhet/avgrensning: Lokaliteten ligger på innerst på Kjekstadneset, rett øst for Bufjord Camping.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder naturtypen kystmyr med utformingene; jordvannsmyr. Det er en veldig fattig jordvannsmyr med tett, men lavt busksjikt av pors. Andre arter som forekommer vanlig på myra er røsslyng, klokkeløng, blåtopp, bjønnskjøgg, rome, torvull og bjønnskjøgg. I tillegg finnes arter som flekkmariehånd, bukkeblad og flaskestarr spredt. Landskapet rundt myra preges av fattige grunnlendte kanuser med furu. Det er verdt å merke seg at lokaliteten er svært kystnær.

Påvirkning/bruk/trusler: Det kommer en traktorvei opp til myra i fra vest. Denne går langs den nordvestre kanten av myra, men ser ikke ut til å være mye i bruk. Langs denne går den ei grøft. Denne påvirker tydelig de nærliggende arealene ved at det vokser opp tette bjørkekratt. Grøfta har imidlertid ingen virkning på miljøet i resten av myra.

Verdisetting: Dette er en stor, intakt, fattig og kystnær myr som befinner seg i et område der myrer er sjeldne. Det at avgrensningen er så stor og intakt gjør at den vurderes som viktig (B-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Lokaliteten bevares best ved fri utvikling. Eventuelt kan grøftene i vest tettes igjen.

315, Kjekstad NV - KULTURLANDSKAP, Småbiotoper - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av BioFokus v/ Torbjørn Høitomt, Arne E. Laugsand og Jon T. Klepsland den 3/6-2009.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten omfatter relativt store arealer med åkerholmer, skogholt og åkerkanter vest for Kjekstad.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder naturtypen småbiotoper med utformingene; kantsamfunn, skogholt med engpartier og åkerholmer. De sørlige delene av lokaliteten ligger på en rik rygg av rombeporfyrr. Her finnes arter som vårmarihånd, tannrot, sanikkel og lundstjerneblom. Tresjiktet er dominert av eik, morell og ask. Det finnes en del dødved av disse treslagene og vedsoppene rustkjuke og viftelørsopp ble påvist. Midt i lokaliteten er det plantet en del edelgran. Nordover blir berggrunnen fattigere og nøysom vegetasjon med furu dominerer oppå ryggen. Langs åkerkantene dominerer krattsamfunn med hegg, korsvedd og bjørnebær i hele lokaliteten. Stedvis finnes også mindre ospesuksesjoner, og spor etter hakkespett ble observert. Noen mindre bergknauser har fragmenter av artsrik tørrbakkevegetasjon med blant annet tjæreblom, nyresildre og sandkarse.

Fremmede arter: Forekomsten av edelgran utgjør en viss trussel mot det naturlige arts mangfoldet. Det ser imidlertid ut til at det foreløpig ikke skjer noen stor spredning av arten.

-Naturtypekartlegging i Grimstad kommune 2009 -

Verdisetting: Dette er et område med stor økologisk variasjon i et ellers intensivt drevet jordbrukslandskap. På grunn av denne store variasjonen samt lokalitetens størrelse vurderes den som viktig (B-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Lokaliteten bør stort sett bevares urørt. Edelgran bør imidlertid fjernes. Det er også viktig å påse at lokaliteten ikke gror helt igjen med krattvegetasjon. Et aktuelt skjøtselstiltak kan være å fristille grove trær slik at disse kan utvikle seg videre. Gamle, grove edelløvtrær er veldig viktige nøkkelement.

316, Bufjord Camping S - KYST OG HAVSTRAND, *Strandeng og strandsump* (Hevdet med slått) - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av BioFokus v/ Torbjørn Høitomt, Arne E. Laugsand og Jon T. Klepsland den 3/6-2009.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten ligger langs strandlinja rett vest for Bufjord Camping ut mot bukta som kalles Hyllen. Lokaliteten utgjør ei smal stripe mellom sjøen og rekken med campingvogner bak.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder naturtypen strandeng og strandsump med utformingen; hevdet med slått. Vegetasjonen domineres av tradisjonelle saltengarter som saltsiv, fjøresaulauk, strandkryp og gåsemure. I tillegg ble Denne arten har dermed en god bestand i området i og med den også ble påvist i relativt store mengder lenger nord på campingplassen. Innenfor saltsivenga, som for øvrig delvis er klipt med plenklipper, står flere campingvogner i den nordlige delen, mens det i sørlige deler ligger noen fattige strandberg.

Artsmangfold: En god bestand av den sårbære arten strandrødtopp (VU) ble påvist.

Påvirkning/bruk/trusler: Det finnes ikke lenger noen naturlig strandgradient på lokaliteten. Denne er ødelagt av en rekke med store steiner som er lagt ut mellom sjøen og den kortklippede strandenga. Å klippe saltenga med plenklipper er heller ikke uproblematisk. Det kan allikevel se ut til forekomsten av strandrødtopp begunstiges av dette. For flere andre strandengarter virker det imidlertid trolig negativt at slåtteintensiteten er så høy. Intensiv slått gjør at deler av lokaliteten får et plenlignende utseende. I og med lokaliteten ligger ved en campingplass fører den sterke hevden trolig også til økt ferdsel.

Verdisetting: Steinmuren langs stranda har ødelagt den naturlige gradienten i strand og strandengvegetasjonen som trolig preget lokaliteten naturlig. Dette i kombinasjon med den noe sterke hevden gjør at lokaliteten vurderes som lokalt viktig. Strandrødtopp (VU) er relativt vanlig i området, og funnet av denne er dermed ikke nok til å gi lokaliteten høyere enn lokal verdi (C-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Ved for hyppig slått stresser plantene hardt og flere arter står i fare for å bli erstattet av mer kulturbetingete arter. For strandrødtoppens del er det imidlertid viktig av lokaliteten slås. Det kan dermed sies slik at det er bedre med litt høy slåtteintensitet enn ingen slått overhodet. Dersom man ser bort i fra det estetiske momentet her ved at gjestene på campingplassen trolig ikke ønsker en uklipt strandeng ut mot sjøen, ville det aller beste vært å slå strandenga en gang i året, helst på høsten.

317, Øy N for Bufjord Camping - KYST OG HAVSTRAND, *Rikt strandberg* (Fuglepåvirket strandberg) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av BioFokus v/ Torbjørn Høitomt, Arne E. Laugsand og Jon T. Klepsland den 3/6-2009.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten omfatter den noe fuglegjødsete øya rett nord for Bufjord Camping.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder naturtypen rikt strandberg med utformingen; fuglepåvirket strandberg. Vegetasjonen er artsrik, med arter som lodnefaks, vendelrot, stermorsblomst, tiriltunge, kvann, lundstjerneblom, fjørekoll, kystbergknapp, småsyre og strandløk. I forbindelse med en liten sandstrand finnes noe strandrug. Det finnes også noen furutrær på øya, men mesteparten av arealet er ikke tresatt. Øya har et rikt fugleliv, blant annet hekkende tjeld. Øya ligger bare noen meter utenfor fastlandet, og sundet i mellom er så grunt at man ved lavvann kan gå nærmest tørrskodd over.

Påvirkning/bruk/trusler: Det er lite spor etter ferdsel på øya. Det er imidlertid mulig å komme seg fra fastlandet og ut til øya via en steinklopp ved lavvann.

Verdisetting: Lokaliteten er godt avgrenset i og med den omfatter en hel øy. Øya har både et rikt fugleliv og en rik strandbergflora og vurderes derfor som viktig (B-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Lokaliteten bevares best ved fri utvikling.

318, Kjekstad NØ - KULTURLANDSKAP, *Slåttemark* (Frisk/tørr, middels baserik eng) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av BioFokus v/ Torbjørn Høitomt, Arne E. Laugsand og Jon T. Klepsland den 3/6-2009.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten ligger rett vest for hovedveien mot Bufjord Camping rett ved Kjekstad. Lokaliteten avgrenses av veien i øst og av fulldyrket mark i vest.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder en mosaikk mellom naturtypen slåttemark med utformingen frisk/tørr, middels baserik eng og småbitoper med utformingen åkerholmer. Hoveddelen av lokaliteten er en slåttemark i gjengroingsfase. Her finnes arter som dunhavre, prestekrage, fredløs, smalkjempe, stormaure, mjødukt, gulflatbelg, grasstjerneblom og knappsiv. Deler av slåtteeenga er i gjengroing og flere nitrofile arter ble påvist, blant annet hundekjeks og firkantperikum. Men det finnes fortsatt mer eller mindre intakte fragmenter med dunhavreeng, først og fremst i litt tørrere partier. Rundt slåtteeenga finnes tørre knauspartier med arter som småsyre, tjæreblomst, skogkløver, musekløver, tiriltunge, nyresildre og gulmaure. Det finnes også spredte trær inne i avgrensningen, blant annet litt furu, morell og ei edelgran.

Påvirkning/bruk/trusler: Den strøste trusselen mot denne lokaliteten er ytterlige gjengroing.

Verdisetting: Selv om vegetasjonen for en stor del er degenerert finnes det fortsatt rester av opprinnelig vegetasjon. Restaureringspotensialet er godt og lokaliteten vurderes derfor som viktig (B-verdi).

-Naturtypekartlegging i Grimstad kommune 2009 -

Hensyn og skjøtsel: For å hindre ytterlige tap av biologiske verdier på lokaliteten, bør det snarest settes i gang rydding av kratt og slått av engarealene.

319, Kjekstad Ø - KULTURLANDSKAP, Småbiotoper (Skogholt med engpartier) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av BioFokus v/ Torbjørn Høitomt, Arne E. Laugsand og Jon T. Klepsland den 3/6-2009.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i jordbrukslandskapet ved Kjekstad og er en blanding av tørre knauser, åkerkanter og fragmenter med rik edelløvsog. I øst grenser avgrensningen til en vei og i vest mot åkerområder. Sørgrensen følger en telefonlinje.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder naturtypen småbiotoper med utformingen skogholt med engpartier. Nordre del av lokaliteten domineres av en stor tørr knaus. Denne knausen er ikke særlig rik og består av nøysomme arter som tepperot, maurarve og kystbergknapp. Rundt knausen finnes en del eik og lønn. Vegetasjonen i disse partiene er rikere og mer krevende. Dette gjelder også lenger sørover i lokaliteten som stedvis kan karakteriseres å være rik edelløvsog. I de rikeste partiene finnes liljekonvall, kratthumbleblom, brunrot og lundstjerneblom. I litt fattigere partier finnes mye vivendel og noe smørbukk der det er tørt. Mange forskjellige treslag ble registrert, blant annet pære, villeple, hagtorn, osp, i tillegg til de mer vanlige lønn, eik og furu. Deler av lokaliteten er trolig en sen gjengroingssuksesjon

Fremmede arter: Søndre deler av lokaliteten er sterkt invadert av gravmyrt. Dette er ei karplante som danner tette matter og fortrenger naturlig vegetasjon.

Verdisetting: Lokaliteten omfatter ei rik og varierende øy i jordbrukslandskapet. Dette er viktige habitater for mange arter og lokaliteten vurderes derfor som viktig (B-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Lokaliteten bevares best ved fri utvikling med unntak av bestanden av gravmyrt som bør bekjempes. Videre spredning bør i hvert fall hindres.

320, Østre Hove - KULTURLANDSKAP, Store gamle trær (Gammelt tre) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av BioFokus v/ Torbjørn Høitomt, Arne E. Laugsand og Jon T. Klepsland den 3/6-2009.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten ligger rett øst for hovedveien ut mot Bufjord Camping ved Østre Hove. Innenfor avgrensningen finnes noen gamle eiker samt en artsrik tørrbakke sør for disse.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder naturtypen store gamle trær med utformingen; gammelt tre i mosaikke med småbiotoper med utformingen åkerholmer. I nord helt inntil veien inn til Østre Hove finnes en liten lund med gammel sommerek (>50 cm). Ett av trærne har begynnende hulhetler, og det finnes en del døde greiner i kronene, noe som er viktig for insekter. Sør for eikene ligger en knaus med artsrik tørrbakkevegetasjon. Her finnes arter som sandkarse, harekløver, engtjæreblom, småstorkenebb og kystbergknapp.

Artsmangfold: Den rødlistede arten krabbekløver (VU) ble påvist på lokaliteten.

Påvirkning/bruk/trusler: Det går en telefonlinje rett over tørrbakkelokaliteten.

Verdisetting: Gamle eiker er sjeldne i regionen. Dette er viktige nøkkelelementer som flere truete arter, særlig insekter er avhengige av. Når lokaliteten i tillegg huser en sårbar rødlisteart og en rekke andre krevende karplanter vurderes lokaliteten som viktig (B-verdi).

321, Kalvehagen N - SKOG, Rik edellauvsog (Lågurt-eikeskog) - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av BioFokus v/ Torbjørn Høitomt, Arne E. Laugsand og Jon T. Klepsland den 3/6-2009.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i mellom Veste og Østre hove og omfatter arealer på begge sider av en smal grusvei som fører østover fra hovedveien mot Bufjord Camping.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder naturtypen rik edelløvsog med utformingen lågurt-eikeskog. I vestlige deler er det ryddet en del krattvegetasjon langs veien slik at noen eiker (> 50 cm dbh) har blitt fristilt. Lenger østover er skogen stort sett tettere og av mindre dimensjoner. Eik dominerer og andre treslag finnes knapt. Vegetasjonen kan karakteriseres som en fattig lågurttype med arter som einstape, lundhengeaks, vivendel, gulaks og hvitveis. I de tørreste partiene går vegetasjonen over i en blåbærtype.

Påvirkning/bruk/trusler: Det går en grusvei igjennom lokaliteten. Langs vestre deler av denne lokaliteten er det ryddet en del både kratt og trær, trolig i forbindelse med vedhogst.

Verdisetting: Avgrensningen er relativt liten, men inneholder flere eiker som har bra potensial til å bli skikkelig grove. Lokaliteten vurderes derfor som lokalt viktig (C-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Lokaliteten bevares best ved fri utvikling. Helt i vest er det imidlertid en fordel hvis det fortsatt ryddes rundt de eikene som er i ferd med å bli skikkelig grove. Dette kan på sikt bli viktige habitater for blant annet biller.

322, Kistevik - KYST OG HAVSTRAND, Strandeng og strandsump (Kortvokst, åpen, artsrik saltsiveng på skjellsand) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av BioFokus v/ Torbjørn Høitomt den 3/6-2009.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten ligger innerst i Kistevik i mellom sjøen og boligeiendommer og veier i bakkant.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder mosaikk mellom naturtypen strandeng og strandsump med utformingen ; kortvokst, åpen, artsrik saltsiveng på skjellsand og naturtypen slåttemark med utformingen; våt/fuktig, middels næringsrik eng. Det ytre beltet er dominert av saltsiv sammen med gåsemure og strandkryp. I tillegg finnes arter som glisnestarr, rødsvingel, strandstjerne og fjøresaulauk. Innenfor dette saltsivbeltet finnes et større engareal som er dominert av strandkvann og mjørdurt. En liten bekk kommer ut vest i lokaliteten, men området rundt denne og videre vestover ble dårlig kartlagt på grunn av to hissige svaner med unger.

-Naturtypekartlegging i Grimstad kommune 2009 -

Påvirkning/bruk/trusler: Det går en sti igjennom østre deler av lokaliteten som fører bort til et naust eller lignende. I tillegg krysser en kraftlinje over lokaliteten. I den forbindelse er det plassert en stolpe samt en liten transformatorstasjon inne i lokaliteten. Det er også lagt ut en rekke med steiner i sjøen rett utenfor saltsivengene. Dette er trolig gjort for å hindre at tang og andre ting som flyter i sjøen ikke skal skylles inn over land.

Fremmede arter: Det vokser store mengder rynkerose i litt tørrere partier ved utløpet av bekken.

Verdisetting: Selv om deler av lokaliteten er påvirket, inneholder avgrensningen intakte fragmenter av saltsivenger, en vegetasjonstype som i denne regionen regnes som sterkt truet. Det ble imidlertid ikke gjort noen veldig interessante artsfunn. Lokaliteten vurderes derfor som mellom lokalt viktig (C-verdi) og viktig (B-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Den kvann- og mjørdurtdominert enga bør slås jevnlig og rynkerose bør fjernes. I tillegg bør steinene som ligger i sjøen utenfor lokaliteten fjernes. Lokaliteten for øvrig bevares best ved fri utvikling.

323, Bjoervig - KYST OG HAVSTRAND, Tangvoll (Flerårig gras/urtetangvoll) - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av BioFokus v/ Torbjørn Høitomt den 3/6-2009.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten ligger helt innerst i Bjoervig og omfatter et lite steinstrandfragment nedenfor ei hytte som virker forlatt.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder naturtypen tangvoll med en mosaikk mellom utformingene; ettårig melde-tangvoll og flerårig gras/urtetangvoll. Dette er en svært liten lokalitet, bare ca. 20 meter lang. Vegetasjonen er dominert av arter som trives der tang har drevet i land. Vanlige arter i de ytre delene er tang- og strandmelde, strandarve, gåsemure. Innenfor denne sonen finnes mer stabil vegetasjon med strandvindell, strandkvann og klengemaure.

Påvirkning/bruk/trusler: Det ligger mye søppel på stranda.

Verdisetting: Avgrensningen er veldig liten, men tangvoller er sjeldne naturtyper i området og lokaliteten vurderes derfor som lokalt viktig (C-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Lokaliteten bevares best ved fri utvikling. Søppel på stranda bør ryddes.

324, Robertsvig NØ - KULTURLANDSKAP, Slåttemark (Frisk/tørr, middels baserik eng) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av BioFokus v/ Torbjørn Høitomt den 3/6-2009.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten ligger ved Robertsvig og omfatter en ei gammel slåtteng med frukttrær samt et skogkledd areal som tidligere trolig har vært beiteskog eller beitemark.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder naturtypen slåttemark, men utformingen; frisk/tørr, middels baserik eng. De åpne delene av lokaliteten er dominert av engsyre, tveskjeggveronika, hundegras og en del dunhavre. Det står flere frukttrær i enga. I tillegg kryper krattvegetasjon inn fra sidene, og osp skyter skudd ute i enga. kantsona består av frukttrær, hassel, hagtorn, rose sp, osp og litt furu. Lenger østover i lokaliteten blir det mer skog. Skogen er dominert av osp og bjørk, men andre treslag finnes. Inntrykket er at dette er en gammel slåtteeng eller beitemark i sen gjengroingsfase. Det finnes en del dødved, hovedsaklig av osp. Vegetasjonen i dette partiet er rik, dominert av liljekonvall, korsved, vivendel, vårmarihånd, lundhengeaks, ormetelg, tannrot, fingerstarr. I de fuktigste delene langs en liten bekk finnes blant annet mjørdurt og fredløs. Lokaliteten "avgrenses" flere steder av et gammelt steingjerde. I nord øst deles lokaliteten av en vei. Arealene på oversiden av denne veien er langt tørrere og mer trivelle enn de på nedsiden.

Påvirkning/bruk/trusler: Engpartiene står i stor fare for å gro helt igjen på grunn av manglende hevd.

Verdisetting: Lokaliteten omfatter et miljø som er truet, blant annet med fragmenter av den sterkt truede hesthavreeng. Deler av denne avgrensningen har fortsatt rester av intakt miljø, samt at restaureringspotensialet er stort. Lokaliteten vurderes derfor som viktig (B-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Engpartiene av lokalitetene bør slås snarest, før de gror helt igjen. I den forbindelse bør også en del krattvegetasjon ryddes for å øke engas areal. Lokaliteten bør slås hvert år den første tiden, for senere å bli slått hver andre eller tredje år. Etter slått bør gras fjernes. De skogdekte partiene er så gjengrodd at det beste trolig er å la denne delen av lokaliteten utvikle seg fritt.

350, Store Valøya - KYST OG HAVSTRAND, Strandeng og strandsump - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er registrert av NINA ved Tor Erik Brandrud, Inger-Lise Fonneland, Dag Petersen og Øyvind A Brandrud 17.07.2001 i forbindelse med fase 1 av kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Store Valøya ligger som den innerste av Valøyene i de vestre delen av Grimstad skjærgården. Berggrunnen er hard, fattig grimstadgranitt. Øya er en del av skjærgårdsparken.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Øya huser både strandenger, tangvoller, naturbeitemark, kantkratt og kystlynghei. Den rikeste og mest interessante vegetasjonen er knyttet til mindre, strandnære løsmasse/skjellsand-avsetninger, mens granitt-bergknausene er helt fattige. Det forekommer 4-5 fint utviklede strandeng-fukteng-systemer på øya.

I øvre deler av disse systemene er det frodige mjørdurt-sumper, vekslende med mer eller mindre sesongfuktige (til noe myrpregete) skjellsand-enger. Gjerne velutviklede tangvoller/strandenger utenfor.

Mjørdurt-sumpene er ofte tette, høyvokste og relativt artsfattige, men ofte partier med vanlig fredløs samt litt klourt. Ofte alternerende med belter med strandør.

-Naturtypekartlegging i Grimstad kommune 2009 -

Skjellsand-engene er relativt åpne, artsrike og varierte. Fuktige utforminger har mye blåknapp, dessuten engstarr, kornstarr og loppestarr, grønnstarr og flekkmarhånd også registrert. En eng med mye vanlig nattfiol på utsiden. Mer tørre/sesongfuktige utforminger har artsrik skjellsand-vegetasjon. med mye gjeldkarve, dernest smalkjempe, hjertegras, vill-lin, vanlig knoppurt, tiltiltinge, fuglevikke, vanlig blåfjær, samt funn av sandstarr. Stedvis mye hestehavre, kvein-arter og gulaks. På helt tørre partier mye gulmaure, litt hvitmaure, rundskolm, jordbær og hårsveve, en del blåkløkke.

Skjellsandengene grenser ofte til buskvegetasjon av einer, roser og krossved, herunder et område med ugjenomtrengelig "krossvedskog". Strandenger/fuktenger gjerne med en fuglevikke-sone, og innslag av gåsemure, ofte med en del strandkvann inn mot sidene. En tue med knortestarr observert.

Tangvoller opptrer på stein/sandstrand, gjerne med et belte av strandrug og strandmelde, og ofte en ytre sone av strandarve og en del tangmelde (én forekomst av strandkål mot Feviksiden). Ellers mye klengemaure, åkerdylle, strandvindell, kvasdå, kveke, burot, fjæresauløk, strandstjerne og strandhøymol. Der det er noe mer beskyttet og/eller nedslitt (teltplass) er det saltsiv-strandkjempe-strandkryp-eng, med gåsemure-rødsvingel-enger innenfor. En rødsvingel-eng på innsiden har mye bendelløk. Stedvis (i NØ) et belte av kjempesøtgras i innerkant av tangvollen.

Ofte overganger fra rik skjellsandeng til fattigere, mer myraktige partier, gjerne med mye knappsviv eller slåttestarr og duskmyrull.

Fjærepytter: Store Valøya har forholdsvis lite fjærepytter, og de som er er vegetasjonsfattige. De høyere liggende er gjerne nokså brune, med mye klomose.

Strandbergene er meget fattige, ofte reinskurte, eller med strandsmelle-fjærekoll-strandbalderbrå-vegetasjon. Den rene myrvegetasjonen er også helt fattig.

Lynghei-pregete koller er helt røsslyng-dominerte, stedvis med mye einer, noe krekling, og meget fattig. Litt blåbær-vegetasjon forekommer i nordskrånningen.

Det var pr. 2001 i ferd med å komme opp noe rogn, litt furu, og én smågran observert. Villapal og søtkirsebær forekommer. Et gammelt epletre står i tilknytning til en fattig voll på innsiden.

Artsmangfold: Store Valøya har, til tross for svært artsfattige granittknauser, et stort og variert arts mangfold av karplanter knyttet til et nettverk av mindre skjellsandenger/strandenger og tangvoller. Av størst interesse er de sesongfuktige til tørre, strandnære skjellsandengene med mye gjeldkarve og andre kravfulle planter som hjertegras, vill-lin og engstarr, dessuten en tue av knortestarr i kant av tangvoll/strandeng. Den rødlistede agderstarr (*Carex divulsa*) forekommer i skjellsandfukteng på N-siden. Disse artsrike engene har også et visst potensial for sjeldne sopp og insektsarter. Til sammen er det et stort mangfold av verdifulle naturtyper her (se ovenfor).

Påvirkning/bruk/trusler: Øya har nok vært beitet og hevdet på ulikt vis tidligere (jfr. gammelt, plantet epletre). Rikområdene er i ferd med å gro igjen, bl.a. med spredning av mjøddurt. Det ser ut til å ha vært flere tydelige stier her tidligere, som nå er i ferd med å gro igjen.

Fremmede arter: Ingen vesentlige observert.

Verdisetting: Øya vurderes til viktig (B-verdi) pga. varierte og til dels rike naturtyper knyttet til strandenger/skjellsandenger. Øya som helhet er et fint, intakt, lite påvirket økosystem, med stor variasjonsbredde, med mange ulike naturtyper, og peker seg ut som en av de større, biomangfoldsmessig verdifulle, ikke-bebygde øyene i Grimstad-Fevik-skjærgården. De rikeste og mest interessante skjellsandeng-systemene er dog ikke spesielt store, og er i en viss grad av tilgroing (derfor ikke A-verdi). Det kan nok også være verdier på de andre Valøyene, men disse virker mer gjennomført fattige, de er mer værharde/nedvaskede, og det er lite marine avsetninger med skjellsand og rullesteinstrander her. Store Valøya ble også vurdert som verdifull i f. m. verneplan for havstrand (Lundberg & Rydgren 1994).

Hensyn og skjøtsel: Ulik skjøtsel for å hindre/motvirke gjengroing, humifisering og utarming av den rike floraen bør vurderes. Mest realistisk er trolig beitedyr og/eller brenning.

351, Hesnesøya V - KULTURLANDSKAP, Hagemark (Eikehage) - Verdi A

Innledning: : Lokaliteten er registrert av NINA ved Tor Erik Brandrud og Inger-Lise Fonneland 25.07.2001 i forbindelse med fase 1 av kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på den V-NV-re delen av Hesnesøya, og omfatter et lauvskogsareal langs en Ø-V-gående, løsmassefylt forsenkning. Mot N avgrenset mot grunne knauser og en lysledning, mot S og V mot åpne knauser og skrin furuskog. Mot Ø grenser lokaliteten mot rik engmark/slåttemark (se egen lok. 380).

Naturtyper/vegetasjonstyper: En ryddet/re-etablert eik(-furu)lund danner kjerneområde i sentrale deler. En del grov, gammel eik forekommer her (opp til 40-50 cm i diam.). Mye hasselkratt forekommer også, men tilnærmet alle kuttet ned i f. m. rydding ca. år 2000. Noen til dels grove furuer, og ca. 5-6 graner, herunder flere grove som ble plantet før krigen. Feltsjiktet er mest fattig, blåbær-smyle-einstape-dominert, men også felter med litt rikere liljekonvall-gaukesyre-skogfiol-type (elementer av lågurveikeskog).

Artsmangfold: Eikelunden har et visst potensial for sjeldne/rødlistede markboende sopper. De gamle, relativt grove (og muligens enkelte hule) vidkronete eikene kan være viktig substrat for sjeldne insektsarter. På sikt, når disse blir virkelig grove og hule vil dette være en særlig viktig lokalitet for insektsmangfold og rødlistede insektsarter.

Påvirkning/bruk/trusler: Det ble omkring år 2000 gjennomført skjøtsel av eikelunden med åpning/fristilling av de gamle eikene. De aller fleste hasselkrattene er ryddehogd. Det er uheldig at nesten alt er ryddet, da hasselkrattene representerer et gammelt kontinuitetselement i slik hagemark, med ofte et rikt mangfold knyttet til gamle, grove kratt, dessuten tåler grove, gamle vidkronete eiker en del hasselkratt i busksjiktet, så lenge disse aldri vil komme opp å konkurrere med eikene i kronesjiktet. Granene er innplantede fremmed-elementer i skjærgården her, og (videre) framvekst vil på sikt føre til en utarming av mangfoldet knyttet til eikelunden, og kan føre til uønsketspredning til andre deler av øya.

Fremmede arter: Ingen vesentlige registrert.

-Naturtypekartlegging i Grimstad kommune 2009 -

Verdisetting: Den gamle, velhevdete eikelunden med potensial for flere rødlistearter vurderes til A-verdi. Lokaliteten har trolig (sammen med Indre Maløya) den største forekomsten av grov, gammel eik i skjærgården i Grimstad. Lokaliteten må også sees i sammenheng med den tiliggende, rike slåtteenga (lok. 380) og den nærliggende hassellunden og strandeng i lok. 352 Kabelvika. Hesnesøya som helhet med 9 naturtype-lokaliteter vurderes også til A-verdi. Verdivurderingen forutsetter at skjøtselen blir fulgt opp regelmessig, slik at man greier å holde det gamle kulturlandskapet i stabilt hevd.

Hensyn og skjøtsel: Granene i eikelunden kan true mangfoldet her, og bør fjernes! Skjøtsel av eikelunden med åpning/fristilling av de gamle eikene bør gjentas ca. hvert tiende år. Ryddehogst av hasselkrattene er imidlertid uheldig i stort omfang. En del hasselkratt bør derfor få komme opp og ikke røres ved seinere skjøtsel. Dvs. betydelig mindre rydding av hasselkratt en sist. Det er for øvrig tidligere laget et forslag til skjøtselsplan for de største innmarksarealene på Hesnesøya (Svalheim 1999).

352, Hesnesøya, Kabelvika - KYST OG HAVSTRAND, Strandeng og strandsump - Verdi A

Innledning: Lokaliteten er registrert av NINA ved Tor Erik Brandrud og Inger Lise Fonneland 25.07.2001 i forbindelse med fase 1 av kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Kabelvika utgjør en beskyttet bukt på vestsiden av den nordligste delen av Hesnesøya. Lokaliteten omfatter strandeng-fuktengareal, samt et rikt skogsparti på sørsiden.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Den indre del av strandenga/fuktenga er en gammel sjømannskirkegård ("Kolerakirkegården"). Her er det nå mjødukt-dominert eng. Ytre del er noe eksponert strandeng-tangvoll; fint sonert, men trolig en del kulturpåvirket. Ytterst er det et strandmelde(-tangmelde)-strandrug-belte, dernest et burot-belte, og mer blandet nitrofilt strandkvein-rødsvingel-gåsemure-belte innenfor. Noe rynkerose-kratt i bakkant i N-enden.

SV for vika er det et hassel-ospebestand med noe hagemarkspreg, og med enkelte grove, gamle eiker øverst i SV. Bestandet er dels helt fattig, og dels noe lågurtpreg med liljekonvall-skogfiol, og flekker med lundhengeaks.

Artsmangfold: Et relativt artsrik tangvoll-strandeng-miljø, samt en rikere hassel-osp(eike)lund med et visst potensiale for sjeldne/rødlistede sopp og insektsarter. Den sørlige edellauvskogsarten lundhengeaks har relativt gode populasjoner på denne delen av Hesnesøya.

Påvirkning/bruk/trusler: Det skjer noe tilgroing både i (indre) strandenger og i hassel-osp-eikelunden. Det har vært gitt kulturlandskapsmidler til slått, opprydding/plukkhogst, og det var også en periode re-inført beite med ungdyr (storfe) i nordre del. Disse tiltakene har hatt en meget positiv effekt på biomangfoldet, med mer eller mindre restaurering av det gamle, artsrike eng-landskapet. Imidlertid har skjøtselen delvis hatt preg av engangstiltak, og denne må følges opp (jfr. Svalheim 1999).

Fremmede arter: Rynkerosekratt forekommer, trolig under noe ekspansjon.

Verdisetting: Lokaliteten må sees i sammenheng med lok. 351 og 387 Hesnesøya V og lok. 353 Hesnesøya N som den er nesten sammenhengende med. Som helhet vurderes dette lokalitetskomplekset til A-verdi pga. forekomst av rik hagemarkskog med grov, gammel eik, hassel, samt forekomst av rike skjellsandenger og rik strandeng/tangvollselement. Hesnesøya som helhet er vurdert som nasjonalt viktig kulturlandskap, og kvalifiserer til en A-lokalitet.

Hensyn og skjøtsel: Vidkronete, gamle eiker bør fristilles. Det kan også åpnes opp noe i hassel-ospebestanden (fristilling/framelsking av grove osper), men de fleste hasselkrattene bør få stå og bli gamle og grove. Mjøduktenga på sjømannskirkegården (Kolerakirkegården) bør slås. Det er for øvrig tidligere laget et forslag til skjøtselsplan for de største innmarksarealene på Hesnesøya (Svalheim 1999).

353, Hesnesøya N - KULTURLANDSKAP, Slåtteemark (Tørr, meget baserik eng i lavlandet) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten er registrert av NINA ved Tor Erik Brandrud og Inger-Lise Fonneland 25.07.2001 i forbindelse med fase 1 av kommunens naturtypekartlegging. Lokaliteten er siden inventert av Kristina Bjureke, Universitetet i Oslo 14.07.2009 i f.m. registrering av Nasjonalt viktige kulturlandskap. Data fra sistnevnte er inkludert her.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten utgjøres av den indre delen av beskyttet, Ø-vendt bukt på N-siden av Hesnesøya og engmarka i forsenkningen V for denne (opp til steingjerde og gammel kolerakirkegård). Indre del av kilen er avstengt ved en voll.

Naturtyper/vegetasjonstyper:

Strandeng-strandsump: Lokaliteten huser en større, beskyttet strandeng. Mye av den avstengte, indre kilen er gjengrodd med havsivaks, med noe havstarr i kantene. Innenfor er det et saltsivbelte med mye krypkvein og fjæresauløk. Innover er det mosaikker av ulike strandeng-utforminger; mye gåsemure-rødsvingel, men også større felter dominert av kveke, en del strandkvann, fuglevikke m. fl. Her ble også i 2009 (KB) registrert en større bestand av jordbærkløver (rødlistet som sterkt truet EN). Langs et grøftespor i N er det flere store tuer av knortestarr, dessuten forekomst av grisnestarr.

Slåtteeng/skjellsandeng: Hestehavre-dominert slåtteeng (skjellsandeng/engkvein-rødsvingeleng) rår grunnen innenfor strandengene. Denne er blomsterrik, dominert av stormaure, gjeldkarve og rødknapp, og med innslag bl.a. av åkertistel, engknoppurt, gulflatbelg, fuglevikke, karve, snegleskolm, gulskolm, rødkløver, smalkjempe, engtjæreblom og krattlodnegras. Det er også en tørre, mer etablert bakke i S med blåknapp-blåkløkke-prestekrage. Fuktige kanter av engmarka har innslag av hanekam, blåknapp, englodnegras, engrapp, mjødukt, engsoleie, krypssoleie, mannasøtgras, m. fl. De rikere partiene kan klassifiseres som frisk/tørr middels baserik eng, frisk baserik eng, og/eller tørr, meget baserik eng i lavlandet, mens endel kan klassifiseres som frisk fattigeng.

Artsmangfold: Meget artsrike og blomsterrike slåtteenger/skjellsandenger og strandenger forekommer. Den rødlistede, sterkt truede karplanten jordbærkløver har her en større, livskraftig forekomst. Her er også et potensial for sjeldne sopp- og insektsarter knyttet til slike miljøer. Den rødlistede karplanten vårvikke er funnet i den nordligste delen av Hesnesøya, og kan meget vel finnes her.

Påvirkning/bruk/trusler: Større deler av engarealet er hevdet ved slått med grasklipper flere ganger pr. sommer og (tidligere) beite. Det gis kulturlandskapsmidler til slått, og det var også en periode re-inført beite med ungdyr (storfe) i nordre del av Hesnesøya. Disse tiltakene har hatt en meget positiv effekt på biomangfoldet, med mer eller mindre restaurering av det gamle, artsrike eng-landskapet.

Fremmede arter: Ikke observert av betydning.

Verdisetting: Lokaliteten har meget store verdier knyttet til rike, velutviklede og velhevdete slåttenger/skjellsandenger og strandenger som også huser svært sjeldne, truede arter (jordbærkløver). Kombinasjonen av rike skjellsandenger og god hevd er etter hvert ytterst sjeldent forekommende. Kulturlandskapet her kvalifiserer således klart til A-verdi. Lokaliteten må også sees i sammenheng med de to nærliggende lokalitetene Hesnesøya V og Kabelvika. Alternativt kan man slå disse tre lokalitetene sammen, slik det er gjort i forslag til skjøtelsesplan for de største innmarksarealene på Hesnesøya (Svalheim 1999). Hele Hesnesøya (med 9 naturtypelokaliteter) er foreslått som nasjonalt viktig kulturlandskap, og kan i sin helhet betraktes som en naturtypelokalitet med A-verdi.

Hensyn og skjøtsel: Lokaliteten har en god hevd i dag ved slått med plenklipper (og fjerning av gras). Det tørreste arealet bør ikke klippes på forsommeren. Slåtten bør fortsette ut i starrsump slik at den verdifulle bestanden med jordbærkløver ikke gror igjen (Bjøreke i kulturlandskapsbasen 2010). Det bør utarbeides en mer skjøtelsesplan for hele Hesnesøya.

354, Hesnesøya ved skolen - KULTURLANDSKAP, Slåttemark (Frisk/tørr, middels baserik eng) - Verdi A

Innledning: : Lokaliteten er registrert av NINA ved Tor Erik Brandrud og Inger Lise Fonneland 25.07.2001 i forbindelse med fase 1 av kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten utgjøres av den gamle innmarka omkring den beskyttede bukta ved skolen (mot sundet mellom Hesnesøya og Kvaløya). I SV er lokaliteten avgrenset mot gjengrodd og mindre artsrike fuktenger/tidligere åkermark med mindre verdier (lok 388 Bydelsjordet).

Naturtyper/vegetasjonstyper: Lokaliteten er dominert av høyvokste, noe gjengroingspregete enger. Det er tette mjødurt-enger innover langs diket. I ytre del (mot strandenga/skolen) er det høyvokst hestehavre-eng. Rundt flaggstanga ved husene er eng slått og mer blomsterrik med en del maure og gjeldkarve. Strandenga er litt fragmentert pga. steinvoll med sti langs bukta. Mest (artsfattig) saltsiv- og krypkvein-eng. De rikeste elementene er i nordkanten, med en del saltsiveng, krypkveineng, litt strankvann-kveke-strandvind-vegetasjon, rødsvingel-gåsemure-eng, samt duskstarr ytterst langs nordre bekkeutløp. Også litt grisnestarr. I kanten er det også fragmenter av blodstorkenebb-eng.

Artsmangfold: Lokaliteten huser elementer av rike slåtteenger/skjellsandenger og rike strandenger bl.a. med innslag av duskstarr og grisnestarr. Det er også registrert sjeldnere og kravfulle arter som tofrøvikke og harekløver i tørrengene her. De blomsterrike slåtteengene har et visst potensial for sjeldne sopp- og insekter.

Påvirkning/bruk/trusler: Engmarka har trolig tidligere hatt ulik hevd; kanskje overflatedyrket, kanskje i perioder slått og beitet. I dag er engmarka truet av gjengroing, eventuelt også av inngrep pga. nærhet til hus.

Fremmede arter: Ikke registrert vesentlige forekomster.

Verdisetting: Området vurderes til A-verdi pga. forekomst av artsrike strandenger og skjellsandenger med et visst preg av slåtteenger. Isolert sett ligger denne kanskje nærmere B verdi, men må sees i nær sammenheng med de nærliggende lok. 388, 355 og 357. Tilsammen vurderes lokalitetskomplekset til A verdi. Alternativt kan man slå disse fire lokalitetene sammen, slik det er gjort i forslag til skjøtelsesplan for de største innmarksarealene på Hesnesøya (Svalheim 1999). Hele Hesnesøya er foreslått som nasjonalt viktig kulturlandskap, og kan i sin helhet betraktes som en naturtypelokalitet med A-verdi.

Hensyn og skjøtsel: Det er sterkt ønskelig at de artsrike skjellsandengene slås år om annet eller helst hvert år (se for øvrig Svalheim 1999).

355, Hesnesøya, Bydelsstranda SØ - KULTURLANDSKAP, Hagemark (Hasselhage) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten er registrert av NINA ved Tor Erik Brandrud og Inger Lise Fonneland 25.07.2001 i forbindelse med fase 1 av kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten utgjøres av en forsenkning i den mer eksponerte, SV-re delen av Hesnesøya. Forsenkningen går VSV – ØNØ, parallelt og rett S for Bydelstrandjordet. Rullestein-grussubstrat dominerer i den nedre/ytre delen, noe mer finkornet substrat, og trolig noe skjellsand i den øvre delen nærmest Bydelstrandjordet.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Lokaliteten er dominert av nylig etablert skog. Tresjiktet er vindformet, lavt og krattpreget i ytre del i SV, mer høyvokst i NØ. Dominans av osp og hassel, samt en del eik og furu. Gråselje og svartor opptre langs bekkegrøfta. To kristtorn-busker opptre i ytre del. Ospa har små dimensjoner, men er usedvanlig knortete og med sprekkebark. I den SØ-re delen er det finkoret jordsmonn som er litt tørrere. Her er lundpreget med relativt unge bjørker og grasdominans. Feltsjiktet på de sesongtørre, steinete områdene er delvis fattig, med skogsmoser rett på stein, og smyle-kvein-dominans. Det opptre imidlertid også rike, frodige partier, med lågurtvegetasjon dominert av liljekonvall og med mye blåknapp og skogfiol. Langs bekkegrøfta er det på grovere sediment dominert av bergørkvein, og delvis glissen mjødurt-vendelrot-vegetasjon med noe bekkeblom og vanlig fredløs (har nok vært mjødurteng her tidligere).

Artsmangfold: Lokaliteten huser partier med rikere lågurthassel-osp-eikeskog, som har et potensial for sjeldne/rødlistede sopper, i hvert fall enkelte pionér-pregete, kravfulle arter som for eksempel flere trevlesopper (Inocybe spp). Det er registrert forekomst av kristtorn her. Pga. værharde forhold og saltsprøyt, får trærne fort et gammelskogs preg med sprekkebark og skadet/død ved, slik at bestandet etter hvert også vil ha potensial for vedboende/barkboende arter.

Påvirkning/bruk/trusler: Ifølge Else Abrahamsen (som er oppvokst på øya) var dette partiet åpent for ca. 50 år siden (dog trolig med noe hassel). I dag er imidlertid lokaliteten så preget av et (rikt) skogmiljø med tilhørende biomangfold, at det virker riktig å bevare dette framfor å restaurere åpenmark her. De rike lågurtpartiene av skogen er (på sikt) truet av fortetning som vil kunne føre til økt strø/humus-dannelse, fattigere jordsmonn og utarming av mangfoldet.

Fremmede arter: Ikke registrert vesentlige forekomster.

Verdisetting: Lokaliteten vurderes isolert sett å ligge i grenseland mellom A- og B-verdi (rik, men nylig etablert edellauvskog), men sett i sammenheng med de helt nærliggende lokalitetene 354 og 357 *og (388), kvalifiserer dette til en A-verdi. Alternativt kunne disse tre lokalitetene vært behandlet som én, sammenhengende forekomst, slik det er gjort i forslag til skjøtelsesplan for de største innmarksarealene på øya (Svalheim 1999). Hele øya er utpekt som nasjonalt viktig kulturlandskap og kan som helhet betraktes som en naturtypelokalitet med A-verdi.

-Naturtypekartlegging i Grimstad kommune 2009 -

Hensyn og skjøtsel: Bevaringsmål her bør enten være å (i) la (edel)lauvskogsbestandet få utvikle seg fritt i retning av naturtilstanden, eller (ii) skjøtte dette som en hagemarksskog med et lundpreg som skogen stedvis oppviser i dag. Vi foreslår det siste, som vi gi best grunnlag for å ta vare på og framselke de potensielt store biomangfoldverdier knyttet til en hassellund og eik-hassellund. Det bør gjenskapes/holdes et visst åpent preg ved uttak (ringbarking) av noe osp og bjørk (noe osp bør få stå og bli gammelt, bl.a. med dannelse av viktig dødved), noe tynning i hasselbestandene (slik at noen individer kan bli vidkronete og grove), og fristilling av eiker. Noe av den vindformete, krattpregete ytre delen kan tenkes å ha fri utvikling.

357, Hesnesøya, Bydelstranda - KYST OG HAVSTRAND, *Tangvoll* (Flerårig gras/urtetangvoll) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten er registrert av NINA ved Tor Erik Brandrud og Inger Lise Fonneland 25.07.2001 i forbindelse med fase 1 av kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten utgjøres av den innerste delen av bukta Bydelsstranda. Denne bukta er V-SV-vendt og relativt eksponert, med en del rullestein og sortert materiale.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Lokaliteten består av en liten men velutviklet standeng/tangvoll, bl.a. med en forekomst av strandkål.

Artsmangfold: Lokaliteten har middels artsrik tangvoll/strandeng-vegetasjon.

Påvirkning/bruk/trusler: Lokaliteten virker relativt stabil, styrt av de værharde forholdene her, og virker lite truet.

Fremmede arter: Ikke observert.

Verdisetting: Lokaliteten kvalifiserer isolert sett til en B-verdi, men må sees i sammenheng med de nærliggende lokalitetene 354, 355. Dette lokalitets-komplekset til sammen kvalifiserer til en A-verdi. Øya som helhet er foreslått som nasjonalt viktig kulturlandskap, og kvalifiserer til A-verdi.

Hensyn og skjøtsel: Ingen.

356, Vaukilen-Ytre Vauen - KYST OG HAVSTRAND, *Strandeng og strandsump* - Verdi A

Innledning: Lokaliteten er registrert av NINA ved Tor Erik Brandrud og Inger Lise Fonneland 25.07.2001 i forbindelse med fase 1 av kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten består av den eksponerte "yttersida" av Hesnesøya, med eksponerte, åpne granittknauser, strandberg og enkelte småbukter.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Området har en litt større og noen helt små forekomster av strandeng. Frodig strandeng opptrer i NV. Her er flekker med sjøsvaks, og en sone med strandrug, strandmelde og strandvortemelk på eksponert sand og stein. Frodig fjæresaltgras-saltsiveng, sone med kveke, åkerdylle-fuglevikke-strandkvann, med mjødukt og duskstarr inn mot bekkesig/grøft.. Knortestarr observert. Strandeng-fragmenter forekommer i en liten bukt i Ø, bl.a. med grisenstarr og myrelementer i bakkant. Innerst i Vaukilen er det grov rullestein med litt tangvoll (og ilanddrevet søppel). Litt strandrug, noe nitrofile arter, samt en stor plante med strandkål ble observert her i 2001.

Ellers er det en del sprekker/fjærepyttkanter med fargerik kattehale-fuglevikke-vegetasjon (nederst med strandstjerne) og mer humifiserte kornstarr-mjølkerot-beitestarr-sig. En del myrflekker med duskmyrull, slåttestar og trådsiv.

Det er mye fjærepytter/smådammer av ulik utforming, bl.a. dominert av (blå)grønnalger, tarmgrønske, bredt dunkjevle, sverdlilje, sjøsvaks og/eller pollsvaks, dessuten brune dammer med vassklomose og flotgras.

Det er fint utviklet (men fattig) kystlynghei fra ca. 5-10 m oh., med røsslyng-krekling-einer-polstere, med innslag av blokkebær, blåbær, smyle og sisselrot, samt klokkelyg i myrkanter.

Strandbergene er fattige, med rødsvingel, strandsmelle, fjærekoll og litt lintorskemunn.

Artsmangfold: Lokaliteten har varierte utforminger av vegetasjonstyper knyttet til eksponert strand, med artsrike strandeng-tangvollforekomster, sjøsprøytsprekker, fjærepytter, strandberg, myr og lynghei, til sammen et stort mangfold av karplanter, inkludert noe sjeldnere starrarter som knortestarr, grisenstarr og duskstarr. Det er registrert flere rødlistede karplanter på øya (hjortetrøst, vårvikke), og det kan tenkes at disse kan ha små forekomster innenfor lokaliteten.

Påvirkning/bruk/trusler: Lokaliteten tilhører den ytre, mest eksponerte delen av skjærgården, der naturforholdene ser ut til å være relativt stabile og lite truet av tilgroing.

Fremmede arter: Ikke observert vesentlige forekomster.

Verdisetting: Lokaliteten er en av de finere og mer varierte ytterkyst-lokalitetene i den vestre delen av Grimstad-skjærgården, og ligger på dette grunnlag i grenseland mellom B-verdi og A-verdi. På grunn av store verdier i tiliggende lokaliteter, trekker dette opp til samlet sett en A-verdi for dette lokalitetskomplekset. Hesnesøya som helhet er vurdert som nasjonalt viktig kulturlandskap, og kvalifiserer til en A-lokalitet.

Hensyn og skjøtsel: Ingen.

358, Kvaløya N - KYST OG HAVSTRAND, *Strandeng og strandsump* - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er registrert av NINA ved Tor Erik Brandrud og Inger Lise Fonneland 25.07.2001 i forbindelse med fase 1 av kommunens naturtypekartlegging.

-Naturtypekartlegging i Grimstad kommune 2009 -

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på N-siden av Kvaløya, og omfatter to små, løsmassefylte forsenkninger med en skrinng granitt-knaus imellom.

Naturtyper/vegetasjonstyper: I den SØ-lige, største forsenkningen, med munning mot NØ (mot Terje Viggen-bukta) er det en velutviklet, noe sonert strandeng, svakt eksponert med sand/grus-strandvoller. Ytterst er det et belte med strandrug og strandmelde. Innenfor er det kveke-åkerdylle-strandkvann-sone, med rødsvingel-gåsemure-fuglevikke-sone innenfor. Innerst er det større områder med mjødurtdominans. Forekomst av knottestarr. Området går innenfor over i plen (ikke-sådd) med en del blomster (prestekrager m.v.) Et ikke-plenklippet parti med hestehavre-gjeldkarve-eng. På SØ-siden er det kantvegetasjon med hassel og blåveis i overgang mot skrinng furuskog bakkenfor.

I den NV-lige, minste forsenkningen er det nederst i SV plenareal nær hus (ikke tatt med i lokaliteten). Ovenfor dette er det imidlertid rike kantkratt (på skjellsand) med rosekratt, hassel, blodstorkenebb og gulmaure. På sidene av plenen mot berg (noe rullestein) er det kantskog med lind, bl.a. med flekker av lundhengeaks. På knausen mellom forsenkingene er det innslag av kystlynghei.

Artsmangfold: Her er rike strandenger og fragmenter av rike skjellsandenger og kantkratt med artsrik, kravfull karplantevegetasjon, stedvis med et visst preg av slåtteeng. Her er også et visst potensial for sjeldne (beitemark)sopper og insekter. Fragmenter av rike hasselkratt og lind kan også huse sjeldnere arter.

Påvirkning/bruk/trusler: De rike engtypene og kantkrattene her er trolig avhengig av noe skjøtsel/hevd for ikke å gro igjen. Tidligere har nok mye av skjellsandengene vært dyrket opp, og nå holdes de åpne ved plenklipping.

Fremmede arter: Ikke registrert vesentlige forekomster.

Verdisetting: Lokaliteten med sine mindre, men rike forekomster av strandeng, skjellsandenger og kantkratt vurderes til B-verdi. Lokaliteten må sees i sammenheng med lok. 359 i søndre del. Det kan være naturlig å se på hele Kvaløya som én, samlet naturtype-lokalitet med verdi B. Øya er blant de viktigere i kommunen når det gjelder rik skjellsandeng-strandeng-vegetasjon knyttet til marine avsetninger.

Hensyn og skjøtsel: Det er ønskelig at en del av skjellsandengene, særlig de rike kant-partiene (kanskje også strandengene) hevdes ved slått/grasklipper.

359, Kvaløya S - KULTURLANDSKAP, Slåttemark (Frisk/tørr, middels baserik eng) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er registrert av NINA ved Tor Erik Brandrud og Inger Lise Fonneland 25.07.2001 i forbindelse med fase 1 av kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten omfatter en VSV-ØNØ-gående, løsmassefylt forsenkning, med kanter mot bergknauser på begge sider.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Relativt beskyttet strrandeng helt i Ø, mot relativt smal bukt. Her er saltsiv-krypkvein-fjæresaltgras-eng, med strandkvann-fuglevikke-kvassdå-åkerdylle-kveke-eng innenfor. Mjødurter på innsiden, delvis klippet. I SØ er det en plenklippet., liten fotballbane. På N og NV-siden er det klippet en artsrik, slåtte-eng-preget gjeldkarve-blåkoll-eng med litt hjertegras. Langs stien mot husklyngen ("fiskeværret" på N-siden er det plenklippet skjellsand-vegetasjon med gjeldkarve, engknoppurt, hjertegras, blodstorkenebb og forekomst av vårmarihånd.

Artsmangfold: Her er rike skjellsandenger og strandenger med artsrik, kravfull karplantevegetasjon, og med preg av slåtteeng. Her er også et potensial for sjeldne (beitemark)sopper, andre kravfulle sopper og insekter.

Påvirkning/bruk/trusler: De rike engtypene og kantsonene her er trolig avhengig av noe skjøtsel/hevd for ikke å gro igjen. Tidligere har nok mye av skjellsandengene vært dyrket opp, og nå holdes de åpne ved plenklipping.

Fremmede arter: Ikke registrert vesentlige forekomster.

Verdisetting: Lokaliteten med mindre, men rike forekomster av strandeng, skjellsandenger og kantkratt vurderes til B-verdi. Lokaliteten må sees i sammenheng med lok. 358 i nordre del. Det kan være naturlig å se på Kvaløya som én, samlet naturtype-lokalitet med verdi B. Øya er blant de viktigere i kommunen når det gjelder rik skjellsandeng-strandeng-vegetasjon knyttet til marine avsetninger.

Hensyn og skjøtsel: Det er ønskelig at en del av skjellsandengene, særlig de rike kant-partiene (kanskje også strandengene) hevdes ved slått. Plenklipping som i dag er ikke optimalt for biomangfoldet, men fungerer bra langs stier og i noen kantområder.

360, Indre Maløya SV - SØRVENDT BERG OG RASMARK, Kantkratt (Urterik kant) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten er registrert av NINA ved Tor Erik Brandrud og Inger-Lise Fonneland 14.08.2001 og 06.09.2001 i forbindelse med fase 1 av kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten utgjøres av en NNV-SSØ-gående bergrygg med striper av grunnfjellskalk med alternerende mørke (marmor) bånd og lyse (kvarts?)bånd. I nord er det inkudert en liten kalkrygg, samt en skjellsand-fylt forsenkning imellom.

Naturtyper/vegetasjonstyper: I de strandnære områdene er det typisk kalkbergsflora, med ryemose, vriemose og andre kravfulle mosearter, samt mye hvit bergknapp, stedvis mye bakkemynte. I små sprekker sitter flattrapp, og noe rødsvingel. De hvite bergknapp-bergene har også innslag av ettårige vårplanter som sandkarse og sandarve. Her er også mye vill-lin, samt flekkmure og sølv-mure. Her er også godt utviklede blodstorkenebb-enger, som i tørre, strandnære utforminger har mye gulmaure.

De fineste blodstorkenebb-engene sitter i de stedvis overrislede, bratte sørbergene i SV. Her er også en del kratt og overganger mot kalkfuruskog. Blodstorkenebb-engene har en artsrik, frodig karplante flora (kalkflora), med dominans av blodstorkenebb, stedvis kantkonvall, engknoppurt, gul- og hvitmaure, bakkemynte, strandvendelrot, åkermåne, vill-lin, smalkjempe, samt en del bergørkvein. I disse sørbergene sitter trolig også narmarihånd (som er registrert tidligere på Indre Maløya). I bergsprekker er det mye svartburkne, og noe murburkne. Mye overganger til kratt med slåpetorn, krossved, dvergmispel og rosekratt. Det er rike blodstorkenebb-enger også på den mindre, nordligste ryggen. Her er det en s-skråning med innslag av ask, bl.a. med en stor forekomst av blankstorkenebb. Av sjeldnere, kalkkrevende arter er på

-Naturtypekartlegging i Grimstad kommune 2009 -

den nordligste ryggen registrert murburkne, markkarse, bakkemynte, vill-løk, vill-lin, hjertegras, hvit bergknapp, broddbergknapp, rundskolm, fagerperikum, filtkongslys, sølvmore, lodnefaks, dunhavre og harekløver.

Et kalkfuruslagsfragment forekommer oppe på ryggen mellom to hytter og i den bratte N-skråningen N for hyttene. Her er det mye dvergmispel, litt einer, berberis. Unge furuer, en gruppe med lind, litt ask. Litt sesongfuktige sig. Mye blodstorkenebb, mye blåveis, vill-lin, hjertegras, bitter blåfjær, kantkonvall, blåknapp, dunmarikåpe. Mye vriemose. Grasdominans i topp-partiet.

Strandeng imellom ryggene er artsrik, høyvokst med en del nitrofile arter. Innenfor er det partier med fuktig skjellsand-eng, med mye blåkoll, engknoppurt, gjeldkarve, ryllisv og kornstarr, åkermynte. Delvis klippet som en bred sti.

Artsmangfold: De rike blodstorkenebb-engene huser en svært artsrik og kravfull karplanteflora, med flere regionalt sjeldne kalkarter. Det er registrert en rekke sjeldne karplanter på øya, de rødlistede prikkstarr, ormetunge og vårvikke (gammelt funn), dessuten de regionalt sjeldne nyresildre, sylarve, knopparve, lodnerubom, vårrubom, murburkne, grenmarasal, knortestarr, duskstarr, grisenestarr, ramsløk og krabbekløver, hvorav mange trolig er knyttet til kalkknausene her. I kortvokst skjellsand-fukteng er registrert en forekomst av den kalkkrevende beitemarksoppen lilagrå rødsdivesopp (*Entoloma griseocyaneum* NT). Lokaliteten er ikke undersøkt i god soppsesong, og den antas å huse størrelsesorden 8-10 rødlistede kalkkrevende sopparter knyttet til skjellsandenger, kalktørrenger, kantkratt og kalkfuruslag. Tilsvarende antas at lokaliteten huser en del sjeldne/rødlistede, varmekjære insektsarter knyttet til disse habitatene, dessuten også sjeldne/rødlistede skorpelav og moser på kalkberg.

Påvirkning/bruk/trusler: Øya har vært betydelig påvirket av beite og slått tidligere. Gården ble drevet fram til 1956 med tradisjonelt husdyrbruk, og det var sauer på øya fram til 1974. Sauene som nå går på Ytre Maløya ble sluppet en periode på Indre Maløya i 1993. I dag er det en stedvis betydelig gjengroing, og spesielt de sjeldne, rike, åpne, kortvokste skjellsandengene og tørrbergene/kantkrattene på kalk er truet av denne utviklingen. Enkelte små arealer av skjellsandeng holdes i dag åpne ved slått/klipping. Det ligger to hytter på den største (søndre) kalkryggen, og vegetasjonen er sårbar for inngrep og slitasje her.

Fremmede arter: Ikke observert vesentlige forekomster.

Verdisetting: Lokaliteten huser en for regionen usedvanlig kalkflora, med kalkberg, kalktørreng og kalkfuruslags typer som er svært sjeldne på Sørlandet. Blodstorkenebbenger er forøvrig en truet vegetasjonstype. Lokaliteten framstår derfor som en av de mest verdifulle tørrberg-kantkratt-kalkskogsforekomstene i Grimstad, og har en sterk A-verdi. Lokaliteten må også sees i sammenheng med de andre 4 lokalitetene med rike tørrenger og rik edellauvskog på Indre Maløya. Hele øya bør kunne vurderes som en naturtype-lokalitet med A-verdi.

Hensyn og skjøtsel: Tilgroing i den åpne kalkvegetasjonen bør vurderes og følges nøye. Tilgroing med kratt, og oppslag av furu eller andre treslag i de rike kalktørrengene/blodstorkenebbengene bør trolig fjernes/holdes nede. De rike skjellsandfuktengene mellom ryggene bør slås. Det er også behov for en nærmere kartlegging av det rike biomangfoldet her. Det er sterkt ønskelig at lokaliteten kunne beites ved å rullere sauer fra Ytre Maløya, slik det ble gjort i 1993. Det er foreslått beiting (og annen skjøtsel) i forvaltningsplanen for Malløyene (Fylkesmannen i Aust-Agder 1994), og det haster nå med å få iverksatt denne skjøtselen. I tillegg til de foreslåtte skjøtelsområdene i planen bør det vurderes mulighetene for å få til beite (år om annet) i alle de biologisk viktige eng-tørrbergsområdene, og spesielt i skjellsandengene mellom de to kalkryggene!

361, Indre Maløya, Karvebukta - SØRVENDT BERG OG RASMARK, Kantkratt (Urterik kant) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten er registrert av NINA ved Tor Erik Brandrud og Inger-Lise Fonneland 14.08.2001 og 06.09.2001 i forbindelse med fase 1 av kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: På odden V for Karvebukta ("Karveodden") er det en rygg med grunnfjells kalk, med fint utformete kalkstriper, med utstående (kvarts?)striper mellom mørkere marmor-bånd. Kalkpreget avtar på strandbergene S og N for denne odden.

Naturtyper/vegetasjonstyper: På odden er det fin kalkbergsvegetasjon med hvit bergknapp, sandarve, sandkarse, bakkemynte, ryemose, vriemose, diverse skorpelav og blærelav. Noen sprekker med flatrapp. Der det er litt jordsmonn kommer det in n småvokst gulmaure, blodstorkenebb, rødsvingel m. fl.

Ytterst på odden er det mosaikker med strandberg og små strandenger dominert av saltsiv, strandkjempe og strandsauløk, samt mye strandtjerne, dessuten store forekomster av salturt og saltbendel. Her er også gode forekomster av grisenestarr og knopparve. Også fragmenter av knoppurt-gjeldkarve-skjellsandeng med vårmarihånd.

Videre sørover er strandbergene middels rike med en god del blodstorkenebb, men også noe artsfattigere rødsvingel-strandbalderbrå-fjærekoll-samfunn, med innslag av strandvindelrot. Også videre nordover er det middels til relativt rike strandberg med blodstorkenebb, smalkjempe, svingel-arter, tjæreblom. Dette er også det mest sannsynlige voksestedet for den rødlistede narmarihånd som skal ha etpar lokaliteter langs vestsiden av Indre Maløya.

I Karvebukta er det flekker med strandenger, herunder en strandsump med havstarr, nær et lite bekeutløp.

Artsmangfold: De rike kalkbergene og blodstorkenebb-engene huser en svært artsrik og kravfull karplanteflora, med flere regionalt sjeldne kalkarter. Lokaliteten antas å huse en del sjeldne/rødlistede, varmekjære insektsarter knyttet til kalktørrenger og kantkratt, og har dessuten et visst potensial for sjeldne, kalkkrevende sopper, dessuten datterkravfulle moser og (skorpe)lav på kalkbergflatene.

Påvirkning/bruk/trusler: Strandbergene her er relativt eksponerte, og virker relativt stabile og i kun meget langsom gjengroing.

Fremmede arter: Ikke observert.

Verdisetting: Lokaliteten huser en for regionen usedvanlig kalkflora, med kalkberg og kalktørrengs typer som er svært sjeldne på Sørlandet. Denne framstår derfor som en av de mest verdifulle tørrberg-kantkratt-kalkskogsforekomstene i Grimstad (sammen med lok. 360 Indre Maløya SV), og gis A-verdi. Lokaliteten må også sees i sammenheng med de andre 4 lokalitetene med rike tørrenger og rik edellauvskog på Indre Maløya. Hele øya bør kunne vurderes som en naturtype-lokalitet med A-verdi.

Hensyn og skjøtsel: Eventuell tilgroing bør overvåkes. Se for øvrig diskusjon av (mulig) skjøtsel på Indre Maløya under lok. 360. Det er utarbeidet en egen skjøtelsplan for Malløyene (Fylkesmannen i Aust-Agder 1994).

362, Indre Maløya, Tage - KULTURLANDSKAP, *Slåttemark* (Vekselfuktig baserik eng) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten er registrert av NINA ved Tor Erik Brandrud og Inger-Lise Fonneland 14.08.2001 og 06.09.2001 i forbindelse med fase 1 av kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i en i hovedsak NV-SØ-gående forsenkning, med enkelte "forgreininger", og inkluderer indre del av tre bukter, både mot NV, N og mot Ø.

Naturtyper/vegetasjonstyper: I den SØ-re delen er det en slåtteng/skjellsand(fukt)eng som er artsrik med et meget tynt humuslag. Enga er dominert av blåkoll, gjeldkarve, engknoppurt, stormaure, rødkløver, samt mye hestehavre og en del andre gras. Ellers forekomster av smalkjempe, åkermåne, hjertegras, vill-lin, flekkmure, tiriltunge, gulflatbelg, rundskolm, gulskolm, prestekrage, blåkløkke, myrtistel, mjørdurt, grisenestarr, duskstarr og knortestarr. I bunnskiktet er det moserikt med bl.a. engmose og narrefurumose. På nordsiden av slåtteenga er det en bord med plantet bøk.

Den NV-ligste delen mot bukta er høyvokst (ikke slått) strandsump med tiltagende dominans av takrør utover (takrøret går ut på grunt vann). Her er innslag av strandvindell, strandhøymol, m. fl.

Langs Ø-siden av den NV-re bukta er det artsrik, høyvokst strandeng-tangvoll med store forekomster av knortestarr, duskstarr og grisenestarr, dessuten mye strandkvann, strandkjeks, strandkveke, åkerdylle, tangmelde, strandmelde.

I den N-NØ-re delen av lokaliteten er det en større, velhevdet beitet (eller slått), korvokst strandeng, i et lavt område mellom to bukter. Her er velutviklet, kortvokst, artsrik saltsiveng med strandkjemme, rødsvingel, gåsemure og strandkryp.

Artsmangfold: Lokaliteten har et stort arts mangfold av karplanter både knyttet til beitet, kortvokst strandeng, slåtteeng/skjellsandeng og mer nitrofil strandeng/tangvoll-vegetasjon. Her er store forekomster av de sjeldnere starrartene knortestarr, grisenestarr og duskstarr. Den kortvokste saltsivenga har et potensial for rødlistede dvergplanter som dverggyllen og strandrødtopp (som kan ha en del år-til-år-variasjoner). Den velhevdete skjellsandenga har et stort potensial for kravfulle, rødlistede beitemarksopper, muligens et titalls slike kan finnes her. I 2001 ble registrert en forekomst av den rødlistede dynetrevlesopp (*Inocybe dunensis* NT) i kanten av slåtteenga, og det er sannsynlig at det kan forekomme flere kravfulle, skjellsandtilknyttede trevlesopper, parasollsopper og andre på lokaliteten.

Påvirkning/bruk/trusler: Lokaliteten var pr. 2001 i rimelig godt hevd, men kan fort være truet av opphørt hevd og gjengroing. Strandenga i NV er i lengre framskredet tilgroing, og mangfoldet her er truet av framvekst av takrør.

Fremmede arter: Ikke observert.

Verdisetting: Lokaliteten huser usedvanlig rike og velhevdete utforminger av slåtteeng/skjellsandeng og strandeng, og gis høyeste verdi (svært viktig, A-verdi). Forekomsten må også sees i sammenheng med de fire andre lokalitetene på Maløya, og øya i sin helhet bør kunne håndteres som en lokalitet med A-verdi.

Hensyn og skjøtsel: Lokaliteten bør gis 1. prioritet for hevd av skjellsandenger og strandenger ved slått og/eller beite. Det er utarbeidet en egen skjøtelsesplan for Malløyene (Fylkesmannen i Aust-Agder 1994), og her er foreslått skjøtsel i form av sauebeite. Takrøret bør bekjempes ved gjentagende slått.

363, Indre Maløya NØ - KYST OG HAVSTRAND, *Strandeng og strandsump* (Kortvokst, åpen, artsrik saltsiveng på skjellsand) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten er registrert av NINA ved Tor Erik Brandrud og Inger-Lise Fonneland 14.08.2001 og 06.09.2001 i forbindelse med fase 1 av kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten omfatter en bukt på Ø-NØ-siden av Indre Maløya, med strandenger, en gammel ruin, samt sumpskog innenfor i en forsenkning i retning av Karvebukta (lok. 361) på andre siden. Bukta er et sentralt sted for strandhogg i friområdet (bl.a. med rad av søppelkasser).

Naturtyper/vegetasjonstyper: Strandenga mot bukta er noe kulturpåvirket omkring gammel ruin, men N for ruinen er det intakte elementer av artsrik strandeng. Innerst er det litt tangvoll-preg, bl.a. med en stor forekomst av knortestarr, dessuten grisenestarr. Utenfor dette er det partier med kortvokst, blandet saltsiv-eng på grunn jord. Her ble det registrert et par forekomster av dverggylden (rødlistet).

Innenfor strandenga er det en relativt ung, rik svartorsumpskog (svartorstrandskog) med noe osp, eik, m.v. Her er et visst pionerpreg, og særlig de ytre delene har nok vært åpne tidligere. Feltsjiktet er frodig og rikt, med mye mjørdurt og klourt. Flere forekomster av knortestarr her kan tyde på mer åpent tidligere. Videre innover er det et felt med relativt rik, plantet bøkeskog.

Artsmangfold: Lokaliteten huser et fragment av kortvokst, rik saltsiveng med innslag av den rødlistede dverggylden. Her er også større forekomster av de sjeldnere starrartene knortestarr og grisenestarr. Videre er det forekomst av en rik, ikke-grøftet svartorsumpskog som kan huse sjeldnere, kravfulle sumpskogsarter.

Påvirkning/bruk/trusler: Lokaliteten har tidligere vært mer kulturpåvirket (jfr. ruin). Dagens slitasje (friluftsliv) ser ikke ut til å ha negative effekter på strandeng-vegetasjonen i bukta. Hele området har vært betydelig mer åpent tidligere, og gjengroingen kan ha negative effekter på strandeng-strandsump-mangfoldet. Bl.a. er nok en sjeldnere art som knortestarr i tilbakegang pga. framrykking av sumpskog.

Fremmede arter: Ikke observert.

Verdisetting: Lokaliteten er liten og kvalifiserer isolert sett neppe til mer enn B-verdi (verdifullt strandeng-fragment, rikere, men ung sumpskog, truet art dverggylden), men sett i sammenheng med det tilliggende nettverket av verdifulle naturtype-lokaliteter her, vurderes lokalitets-komplekset til sammen å kvalifisere til A-verdi. Også hele Indre Maløya kan betraktes som en sammenhengende naturtypelokalitet med A-verdi.

Hensyn og skjøtsel: Vi foreslår å åpne litt opp i den ytterste delen av sumpskogen; både av hensyn til strandeng-fukteng-mangfoldet, og hensyn til friluftsliv. Videre bør den plantede bøkeskogen gradvis fases ut, og gjerne erstattes med eik-hasselskog, som vil være naturlig skogssamfunn her.

364, Ytre Maløya - KYST OG HAVSTRAND, *Strandeng og strandsump* (Hevdet med beite) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er registrert av NINA ved Tor Erik Brandrud og Inger-Lise Fonneland 06.09.2001 i forbindelse med fase 1 av kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Ytre Maløya er en av de store øyene i Groosefjorden, og ligger mellom Indre Maløya og Håøya (ytterst). Øya består av båndgneis med en del amfibolitt-bånd. Det finnes et gammelt, lite steinbrudd (kvartsbrudd?). Øya er småkupert med en sentral rygg som rager drøyt 30 m oh. Den er middels eksponert, dvs. mindre blankskurt og åpen enn Håøya, og mindre jordsmonn og mindre skogdekt enn Indre Maløya. Øya er friområde (eies av Selskapet for Grimstad Bys Vel).

Naturtyper/vegetasjonstyper: Mye av øya har velutviklet lynghei, særlig Maløykalven (i V), høydedraget i N (over 7-8(10) m oh.) og flatene på S og SV-sida. Lyngheiene er utpreget fattige, dominert av røsslyng i mosaikk med nakne berg. Noen fine einer-polstere i ytre del. Ellers er det en del furuskog, furukratt og bjørkekratt på vei opp. Betydelig tilgroing (særlig furu, litt gran) i alle forsøkninger. Den beitede furuskogen på midten er estetisk, med til dels grove furuer, og grasrikt med smyle-dominans.

I N er det et søkk/en flate som har grovvokst, plantet granskog (relativt fattig, men litt lågurt-småbregne og lundpreg pga. beiting). Langs sti langs NV-sida er det også forekomster av svartor og her + enkelte andre steder er det storvokst, nærmest treformet krossved. Enkelte søtkirsebær. Utover etpar eikekratt og nevnte svartor er det ikke edellauvtrær på øya. Under en liten bergskrånning i S står det 4-5 relativt grove, lavvokste barlinder, og i Ø er det observert en kristtorn.

Innerst i den store bukta i V-NV er det en større, kraftig beitet strandeng. Noe nedslitt men intakt. Blanding saltsiv-krypkvein-strandkryp-strandkjempe-vegetasjon, med gåsemure-rødsvingel-vegetasjon på noe tørrere. Helt kortvokst-nedbeitet i 2001, bortsett fra et større parti med frodig grønnestarr. Av arter i strandeng-tørrere skjellsandeng kan nevnes gåsemure, saltsiv, strandarve, strandkryp, skjørbusurt, gulmaure, gjeldkarve, grønnestarr, tiriltunge, lodnefaks, lintorskemunn og harekløver. En langt mindre, men tilsvarende strandeng lengre NØ langs bukta.

Berggrunnen synes å være litt rikere (tette lysere- og mørkere bånd/striper) på de relativt flate, lave ryggene på Ø-siden. Her er det en del halvrike strandberg dominert av rødsvingel, fjærekoll og strandsmelle (fine kvartsforekomster, spor av gamle gruveskjerp). Av kravfulle arter som er registrert helt lokalt på berg kan nevnes knopparve, lodnefaks, sølvmaure, strandløk, engknoppurt, dvergsmyle, gulmaure, bakkeveronika, firfrøvikke og fagerperikum.

I Ø finnes en grasmyr med slåttestarr og intermediære (halvrike) elementer (kornstarr, myrflol, noe grønnstarr/musestarr), samt en ødelagt, grøftet myr.

Artsmangfold: Ytre Maløya er preget av fattige vegetasjonstyper, og har nok noe fattigere biomangfold enn de store nabøylene Indre Maløya og Håøya, men utmerker seg med velhevd, rik naturbeitemark/beitet strandeng. Enkelte rødlistede/regionalt sjeldne karplanter er også registrert; prikkstarr (rødlistet; strand på SØ-siden), markkarse, og knopparve, tidligere er det dessuten registrert ormetunge her. Den største forekomsten av treformet krossved, samt relativt grovvokst barlind (truet art) er spesielt. Den beitede eng-vegetasjonen bør kunne huse en del sjeldne/rødlistede sopparter (bør undersøkes nærmere).

Påvirkning/bruk/trusler: Øya har sikkert vært betydelig påvirket av beite tidligere (selv om det ikke har vært fast bosetting her etter 1645), har hatt en periode uten beiting, før det nå fra 1992 er re-innført skjøtsel i form av sauebeite. Dette sauebeitet har ført til en re-etablering av en åpen, kortvokst strandeng, av en artsrik type som var vanlig tidligere, men som i dag bare opptrer fragmentarisk pga. gjengroing. Dagens beitetrykk synes å være rimelig optimalt på strandengene-skjellsandengene i bukta i V.

Fremmede arter: Ikke observert.

Verdisetting: Øya har variert, dog mest fattig natur, og utmerker seg med velhevd, aktivt beitet eng- og lynghei-vegetasjon, noe som i dag er meget sjeldent. Til tross for i hovedsak artsfattig natur, vurderes således lokaliteten likevel til en (svak) B-verdi. Lokaliteten er dessuten lite påvirket av hytter eller andre inngrep.

Hensyn og skjøtsel: Sauebeitet bør kombineres med rydding av ungskog av furu (og bjørk) som mange steder kommer opp (og som en stor sauebestand åpenbart ikke greier å ta knekken på). For øvrig bør den utarbeidede forvaltningsplanen følges.

Øya ligger i "riktig posisjon" som satsningsområde for beiting og restaurering av gammelt beitelandskap, fordi tilgroingen her er på sitt kraftigste (lengre ut holdes tilgroingen mer i sjakk av værhardt klima, lengre inn er det så beskyttet at det (stedvis) alltid har vært (beite-)skog der og tilgroing er mindre påtagelig. På den annen side er Ytre Maløya i langt større grad enn Indre Maløya innenfor og Håøya utenfor preget av fattige vegetasjonstyper, mens sistnevnte øyer har f.eks. mer av rike tørreng-kantkratt-utforminger som er særlig viktig å sikre ved opprettholdt beiting/slått. Det bør derfor vurderes om ikke sauene også i større grad kan rullere til deler av Indre Maløya og Håøya.

Brenning bør vurderes som et skjøtselstiltak (svært egnet her siden øya er uten hus/hytter). Det er utarbeidet en forvaltningsplan/skjøtelsplan (inkludert en botanisk beskrivelse) for Malløyene (Fylkesmannen i Aust-Agder 1994).

365, Håøya - KULTURLANDSKAP, *Kystlynghei* (Tørr lynghei) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er registrert av NINA ved Tor Erik Brandrud og Inger Lise Fonneland 06.09.2001 i forbindelse med fase 1 av kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Håøya er en av de store øyene i Groosefjorden, og ligger helt ytterst mot Skagerrak. Øya består av båndgneis med amfibolitt-striper og er forholdsvis lav (høyeste pkt 20 m oh.). Berget heller stort sett nokså bratt ned på utsida, og det er lite sjøsprøytsprekker og fjæreplytter på den eksponerte yttersida. På innsida er det beskyttede områder bl.a. med en del marine avsetninger (skjellsand).

Naturtyper/vegetasjonstyper: Det meste av øya har fint utviklet kystlynghei, dominert av røsslyng og med polstere av einer, alternerende med blankskurte svaberg. Her er så forblåst at skogen ser ut til å ha problemer med å etablere seg, bortsett fra indre del, der det kommer opp ungskog.

Det er lite strandberg, lite sjøsprøyt-sprekkesoner og fjæreplytter. De skrånende bergene på utsida er stort sett vegetasjonsløse. Enkelte litt rikere strandberg/tørrberg med innslag av gras (svingel-arter) og urter forekommer dog, bl.a. med en forekomst av den rødlistede

-Naturtypekartlegging i Grimstad kommune 2009 -

narrmarihånd. Kulturlandskap med velholdte hustun på NV-sida. Innerst her er det relativt artsrike skjellsandtørrenger; gjeldkarvestormaure-eng, bl.a. med en del gulskolm, muligens noe gjødselpåvirket (har nok delvis vært åkermark/potetjorder tidligere). Det forekommer også elementer av rikere krattvegetasjon/blodstorkenebbeng samt rikere strandeng-vegetasjon i den indre delen.

Artsmangfold: Artsmangfoldet i skjellsandengene i NV er relativt høyt (inkl. en del kravfulle arter), og det samme gjelder småforekomster av rike blodstorkenebbenger og strandenger/fuktenger. Det er registrert én rødlistet art (narrmarihånd) samt flere regionalt sjeldne plantearter på Håøya (duskstarr, blåstarr, knortestarr, nyresildre, bakkeseite, strandkål, m. fl.). Den rike engvegetasjonen har et potensiale både for sjeldne sopp- og insektsarter. For øvrig er mangfoldet lite.

Påvirkning/bruk/trusler: Øya har sikkert vært betydelig påvirket av beite tidligere, men har ikke vært beitet de seinere tiårene. Heivevegetasjonen i den indre delen (inkludert noe mer engpregete partier) er truet av gjengroing med krattvegetasjon og furuskog, og muligens vil tilgroingen langsamt kunne spre seg noe videre utover på øya hvis skog får komme opp her.. Det er fint bevarte kulturlandskap med velholdte hustun på NV-siden. De relativt rike skjellsandengene klippes/slås delvis.

Fremmede arter: Ingen observert.

Verdisetting: Øya er variert, og med bl.a. betydelige gradienter i eksponering og kulturpåvirkning. Selv om det meste av øya er fattig lynghei, er det flere småforekomster av rike naturtyper, inkludert enkelte forekomster av rødlistede og sjeldne, kravfulle arter. Forekomst av rike skjellsandenger som hevdes med slått bidrar til å trekke opp verdien m.h.p. biomangfold. Øya utgjør en av de større og mer velutviklede forekomstene av kystlynghei i Grimstad-skjærgården. Samlet sett vurderer vi øya til en B-verdi. Lokaliteten er dessuten lite påvirket av hytter eller andre inngrep. Øya er kun stikkprøvemessig registrert, og biomangfoldet bør undersøkes nærmere. Utover biomangfoldet, har forekomsten av intakt, velholdt kulturlandskap også stor verdi på Håøya. ,

Hensyn og skjøtsel: Skjøtselstiltak bør vurderes nærmere. Krattoppslaget i N bør holdes nede. Tradisjonell skjøtsel i form av brenning på deler av øya bør vurderes. Det er ønskelig at skjellsandengene rundt bebyggelsen i NV primært slås (og ikke gjødsles). Det er greit om noe av arealet klippes, men det er da ønskelig at grasrestene fjernes etter klipping (tynn humus og god kontakt med skjellsanda er viktig for de kravfulle artene).

366, Rivingen fyr - SØRVENDT BERG OG RASMARK, *Kantkratt* (Urterik kant) - Verdi B

Innledning: : Lokaliteten er registrert av NINA ved Tor Erik Brandrud og Inger Lise Fonneland 06.09.2001 i forbindelse med fase 1 av kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Rivingen fyr er en liten øy i den ytre delen av Grimstad-skjærgården (mellom Håøya og Risholmen). Øya har nokså bratte kanter (bortsett fra i N), og er noe undergravet på utsida. Nesten hele øya består av krystallinsk kalkstein (grunnfjellsalk, kalkspatmarmor). De bratte/undergravete, havvendte strandbergene er karakteristisk forvitret i små "kratere" med skarpe kanter i mellom (mønstre man ellers kan finne i kalkgrotter). En del partier har mer lagdelt berg, med smale, mørke marmorstriper alternerende med lyse (kvarts?)striper (samme som på Indre Maløya SV). Fyrstasjonen ble opprettet i 1886, og de gamle fyrbygningene er intakte (i privat eie). Nåværende fyrlykt fra 1925. NB: Rivingen fyr må ikke forveksles med Rivingen i Eide (S for Auesøya) som også er en rik kalkøy. Sistnevnte er sjøfuglreservat.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Det er meget lite vegetasjon på de bratte, havnære kalkbergflatene. På litt høyere nivåer er det en blanding av (rik) blodstorkenebbeng/kalktørreng og fattig røsslynghei.

Blodstorkenebbeng opptrer særlig der det er litt kulturpåvirket, langs sti/småvei fra lite hus i N og til fyret i S. Typisk utforming (ikke påvirket av vannsig), dominert av blodstorkenebb, og en del striper også av småvokst kantkonvall. En del bergmynte, gjeldkarve, vill-lin og hjertegras. Litt rosekratt. En lind (stort kratt) forekommer langs veien (kan være plantet). Et lite strandeng-fragment i NV med en stor, fint utviklet forekomst av grisenestarr og noe knortestarr. Til tross for kalksteinen er bemerkelsesverdig mye av øya dominert av fattig lynghei (og nakne berg), trolig pga. helt mangel på forvittringsmateriale, og mangel på kalkrike sig (kalkområdene på V-SV-siden av Indre Maløya har mer av dette og er mer dominert av kalkvegetasjon).

Artsmangfold: Øya utmerker seg med elementer av rik kalktørreng/blodstorkenebbeng (truet vegetasjonstype), med innslag av en del regionalt sjeldne kalkkrevende karplanter. Det er også et visst potensial for sjeldne/rødlistede insekter og sopp i tilknytning til de blomsterrike kalktørrengene.

Påvirkning/bruk/trusler: Det er ikke observert tydelige tegn på tilgroing (det ytre, værharde nivået i skjærgården er lite preget av tilgroing), men eventuell tilgroing av den rike blodstorkenebb-vegetasjonen bør overvåkes nøye.

Fremmede arter: Ikke observert.

Verdisetting: Ryvingen fyr vurderes til B-verdi pga. forekomster av rik kalktørreng/blodstorkenebbeng som er en truet vegetasjonstype og som huser flere regionalt sjeldne kalkkrevende arter. Kalkvegetasjonen dekker små arealer, og øya er derfor ikke gitt A-verdi mhp. biomangfold.

Som geologisk forekomst/geomangfold bør øya vurderes til A-verdi, som en av de få og best bevarte forekomstene av grunnfjellsalk i kystsonen, med velutviklede forvittringsflater med undergraving i havnivå. Det er sannsynligvis også bevaringsverdi knyttet til fyret.

Hensyn og skjøtsel: Ingen foreløpig.

367, Flade Rivingen - KYST OG HAVSTRAND, *Rikt strandberg* (Sørlig) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er registrert av NINA ved Tor Erik Brandrud og Inger Lise Fonneland 06.09.2001 i forbindelse med fase 1 av kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Flade Rivingen er en liten, lav øy som ligger nokså isolert i innseilingen til Grimstad (Groosefjorden). Øya tilhører den samme formasjonene av grunnfjellsalk som lok. Rivingen fyr, men har ikke så mye rein kalkstein/marmor, men mer preget av kalkrike striper i berget.

-Naturtypekartlegging i Grimstad kommune 2009 -

Naturtyper/vegetasjonstyper: Relativt frodig, grasrik øy (kun åpen vegetasjon), med en del rødsvingel-eng med noe preg av strandberg-vegetasjon, samt noe blodstorkenebb-eng.

Artsmangfold: De artsrike og til dels kortvokste engene har et potensial for sjeldne/rødlistede sopp- og insektsarter. Det ble i 2001 gjort funn av de regionalt sjeldne, kravfulle grasmarksartene hvit parasollsopp (*Lepiota alba*; rødlistet 2006) og spiss vokssopp (*Hygrocybe persistens*/H. *acuteconica*), noe som indikerer at dette elementet kan være velutviklet her.

Påvirkning/bruk/trusler: Øya er antageligvis for liten til å ha vært brukt til beite. Den ser ikke ut til å være i tilgroing.

Fremmede arter: Ikke observert.

Verdisetting: Øya er en av de som har mest velutviklet strandberg-tørrberg-vegetasjon i den midtre-østre delen av Grimstadskjærgården, har innslag av truet vegetasjonstyper (blodstorkenebbeng, rike strandberg) og sjeldne grasmarksopparter, og gis derfor B-verdi.

Hensyn og skjøtsel: Ingen foreløpig.

368, Saulekilen / Nedenessaulene - KYST OG HAVSTRAND, Strandeng og strandsump (Stort strandengkompleks) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten er registrert av NINA ved Tor Erik Brandrud og Dag Svalastog 18.09.02. Lokaliteten ligger allerede i Naturbase med identitet BN00023659, Saulekilen/Nedenessaulene, med avgrensning som dekker både delen som ligger i Arendal og delen i Grimstad. Avgrensningen skal ikke erstattes.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten utgjøres av et større våtmarksområde omkring en lang, grunn bukt/kile (Saulekilen) ved Nedenes, rett N for Søkilen, Ø for Engene krk., i Grimstad og Arendal kommuner. Området består av store leirsletter som er grøftet/diket, og i indre deler oppdyrket. I ytre deler er det en lang, beskyttet bukt, som går inn til en stor båthavn. Det er flere tilliggende dammer. I bukta er det leire/mudderbunn (tidvis oppmudret), i ytre deler skjellsand. Her er sediment-flatene langs bukta oppbrutt av en del oppstikkende, lave svaberg. Området ligger i influenssonen av Nidelvas delta, og har betydelig overflomming ved flomvannføring i elva, til tross for pumpeanlegg. Faktaarket omhandler bare kjerneområdet med fuktenger og sumpmark, men også de tilliggende, hyppig overflommete jordbruksarealene har betydelig verdi m.h.p. biomangfold (fugleliv; se nedenfor).

Naturtyper/vegetasjonstyper:

Saulekilen/Nedenessaulene er preget av tre hovedelementer; (i) oppdyrket eng/åkermark innerst med kanaliserte bekker/diker, (ii) strandrør-fuktenger under langsom tilgroing (tidligere takrørenger, ev. beiteenger før dette), (iii) frodige takrørskoger på "saulebunn" (blanding leire/mudder), og (iv) grunne småhavgras-bukter på skjellsand og mudderbunn. Bare (ii-iii) er her nærmere beskrevet og vurdert. I tillegg kommer små, men viktige elementer av åpen strandeng (saltsiveng – overganger mot glissen takrør-pollsivaks-sump) på skjellsand, i overganger mot svaberg.

Strandrørfuktenger: Disse dekker større arealer omkring den søndre bekken/kanalen som munner ut i Saulekilen ved pumpehuset. Disse er ustabile gjengroingsstadier pga. utdrenering av tidligere takrørsumper, og har vegetasjonselementer både fra fukteng og skog. Storvokst strandrør dominerer, med innslag av takrør, vassrørkvein, fredløs, slyngsøtvier, brennesle, bjørnebær, m. fl. Enkelte større gråseljekratt forekommer, og disse vil sannsynligvis spre seg langsomt. Langs fuktengene og sumpene forekommer også elementer av kantskog, bl.a. med svartor.

Takrørsumper: Takrør danner tette, 2-2,5 m. høye "sivskoger" på begge sider omkring de indre og midtre delene av Saulekilen. På Ø-sida omslutter takrørskogene en større dam. Inn mot veien er det helt i NØ smådammer/kanalspor med velutviklede gråseljekratt, samt elementer av bredt dunkjæle-sumper. De storvokste sivskogene er helt dominert av takrør, med lite annen vegetasjon, og står på mer eller mindre dyp, leirblandet mudder ("saulebunn").

Elementer av strandeng/saltsiveng: Langs den ytre del av bukta (ute på Lille Kanalholme) blir sedimentet utover gradvis fastere og trolig skjellsand-dominert. Her er takrøret småvokst og opptrer mer spredt, ofte i blanding med pollsivaks, og med overganger til rene saltsiv-dominerte strandenger (særlig inn mot svaberg). Disse strandeng-elementene er til dels småvokste og artsrike, dominert av saltsiv, strandkjempe og strandkryp, og med sjeldnere/kravfulle arter som rustsivaks og myrsauløk. Enkelte partier holdes åpne ved slått/klipping. I grunnlendte strandenger mot svaberg ("kant-strandenger") er det innslag av den sjeldne gråseljekratt, dessuten flere større forekomster av den rødlistede strandrødtopp. Strandbergene har overveiende en relativt fattig, grasdominert vegetasjon (med bl.a. rødsvingel, strandmelle og strandnellik), men SV for husene på Lille Kanalholme er det også små elementer av rikere blodstorkenebb-eng.

Artsmangfold: Området har et meget artsrikt og sjeldent fugleliv, særlig knyttet til funksjon som (i) hekkelokalitet, (ii) rasteplass under trekket, og (iii) som overvintringsområde. Flere rødlistearter er registrert, inkludert hekkfunn av sørlig gulerle og myrsanger (sistnevnte registrert i store antall i takrørskogen; totalt 100 er ringmerket 1988-2002), tidligere også vannrikse (1970-tallet). Sjeldenheter som sitronerle og svart steinskvett er registrert her. Under de omfattende registreringene på 1970-tallet ble det påvist 128 arter, hvorav 29 (36) hekkende (med seinere registreringer er totalantallet ca 150 fuglearter registrert i Saulekilen). De storvokste takrørskogene er et særlig viktig habitat for en del arter, og den hyppige overflommingen av store eng- og åkerarealer synes å være viktig i f. t. områdets funksjon som rasteplass.

Området huser også elementer av artsrike strandenger, med innslag av regionalt sjeldne karplanter, inkludert forekomster av den rødlistede strandrødtopp. I kanalen ved pumpehuset er det registrert en forekomst av den regionalt sjeldne busttjønnaks (brakkvannsart).

Påvirkning/bruk/trusler: Lokaliteten er betydelig kulturpåvirket. Av viktige, potensielt negative inngrep for biomangfoldet må nevnes anleggelse av båthavn (med tidvis oppmudring av Saulekilen), samt anleggelse av diker/kanaler og pumpehus på 1950-tallet. Pumpehuset ble restaurert i 1985, noe som førte til uttørring av en del takrørsumper på SV-siden av pumpehuset (ut mot den kanaliserte bekken). Tap av takrørsumper kan ha ført til en tilbakegang av enkelte sjeldne og rødlistede arter (som myrsanger), men til tross for inngrepene er meget store arealer med velutviklet, høyvokst takrørsump intakt (og trolig på ekspansjon helt i N). I den ytre delen (på Lille Kanalholme) er takrør-problemstillingen omvendt; her har det skjedd en langsom tilgroing av glissen takrør ut i kortvokste, artsrike saltsivenger. Her er elementer av sjeldne og rødlistede plantearter truet av fortsatt tilgroing (kan motvirkes ved slått, ev. beite). De uttørkede takrørsumpene SV for pumpehuset er nå dominert av sekundære fuktenger av relativt liten biomangfold-verdi. Disse flommarkene har imidlertid stedvis under etablering viersumpskog (med gråseljekratt) som kan være av stor verdi både for fugleliv og botanikk.

I forbindelse med forslag til ny kommuneplan for Arendal, foreligger det planer om et større boligområde ute i Saulekilen. Disse planene er neppe forenlig med bevaring av lokaliteten som et verdifullt våtmarksområde.

-Naturtypekartlegging i Grimstad kommune 2009 -

Fremmede arter: Vesentlige forekomster ikke registrert.

Verdisetting: Lokaliteten er gitt høyeste verdivurdering (A-verdi) pga. sin meget rike og sjeldne fugleliv. Saulekilen er vurdert som en av de viktigste våtmarkslokalitetene i Aust-Agder m.h.p. fugleliv, og er tidligere foreslått vernet som våtmarksreservat. (Inngrep som båthavn og pumpeystem m/ utdrenering trekker noe ned, men disse har sannsynligvis ikke i vesentlig grad påvirket områdets viktigste funksjoner.) Lokaliteten huser noen av de største, gamle, stabile (opprinnelige?) takrør-sumpene i Agder, og disse er av særlig verdi for en del av de sjeldneste fugleartene. Videre er det knyttet store, botaniske verdier til partier med åpen, kortvokst strandeng.

NB: I tillegg til kjerneområdet som er avgrenset og verdivurdert, knytter det seg store, fuglemessige verdier til de hyppig overflommete, tiliggende åkerarealene.

Våtmarkene er en klassisk fuglelokalitet, som er grundig undersøkt og dokumentert m.h.p. ornitologiske verdier (jfr. bl.a. Paulsen & Spikkeland 1978, Steel & Bengtson 2002).

Hensyn og skjøtsel: Tiltak mot ekspansjon av takrør i botanisk verdifulle områder på Lille Kanalholme bør vurderes.

370, Terkelsbukt NV - KULTURLANDSKAP, *Beiteskog* (Beiteskog) - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er registrert av NINA ved Tor Erik Brandrud 25.07.2001 i forbindelse med fase 1 av kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten ligger nesten ytterst på V-siden av Fevikilen, i forsøkningsområdet som fører ned til Terkelsbukt. Berggrunnen består av en granitt-liknende bergart (monzonitt), men det er innslag av rike skjellsand-sedimenter i forsøkningsområdet. Lokaliteten er avgrenset av steingjerder.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Lokaliteten inkluderer elementer av lågurteikeskog med liljekonvall som nedenfor går over i blandet svartorstrandskog med mjødurt.

Artsmangfold: Både lågurteikeskogen og den rike svartorskogen kan huse sjeldne sopparter.

Påvirkning/bruk/trusler: Lokaliteten har nok vært åpnere og beitet tidligere, og har trolig vært beiteskog, kanskje hagemarkskog og åpnere fukteng i perioder.

Fremmede arter: Ingen registrert.

Verdisetting: Lokaliteten er liten, men inneholder verdifulle elementer av eik og svartorskog, og gis en C-verdi.

Hensyn og skjøtsel: Skjøtselsbehov trolig lite, men reinnføring av beite ønskelig.

371, Terkelsbukt SV - KYST OG HAVSTRAND, *Strandeng og strandsump* (Kortvokst, åpen, artsrik saltsiveng på skjellsand) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er registrert av NINA ved Tor Erik Brandrud 25.07.2001 i forbindelse med fase 1 av kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten består av en løsmassefylt forsøkningsområde mellom to bukter på innsiden av "Terkelsodden"; en trang bukt i ØNØ (som munner ut i Terkelsbukta), og en mer åpen bukt i SSØ. Deler av lokaliteten er kommunalt friområde (som omfatter Terkelsodden).

Naturtyper/vegetasjonstyper: Kortvokst, kulturpåvirket strandeng av saltsiv-krypkvein-strandkryp-type dekker store arealer. Her er innslag av rustsivaks, fjæresivaks, samt paddesiv i gamle hjulspor. En vanddekt flekk med strandsump er dominert av havsivaks. Mot den avsnørte lille bukta i ØNØ er det storvokst blandet fukteng med strandkvann, kveke, fuglevikke og noe grisnestarr.

I passasjen i SØ langs småvei er det elementer av sesongfuktig skjellsandeng med hestehavre, gjeldkarve, småengkall, engknoppurt, m.v. Ytterst mot bukta i SSØ er det en del grisnestarr.

Langs fjæresteinene i NØ er det elementer av mer eksponert tangvoll-strand, med strandkveke ytterst, med litt strandkvann og nitrofile arter innenfor.

Artsmangfold: Lokaliteten huser kortvokst strandeng og skjellsandeng med en artsrik karplanteflora, herunder sjeldnere arter som rustsivaks. Insektsfaunaen bør også kunne være rik her.

Påvirkning/bruk/trusler: Lokaliteten har noe slitasje bl.a. etter hjulspor. Denne har trolig tidligere vært beitet, og kan på sikt stå i fare for å gro igjen uten hevd.

Fremmede arter: Ikke observert.

Verdisetting: Lokaliteten har velutviklede, relativt store strandenger som kvalifiserer til B-verdi. Lokaliteten må også sees i sammenheng med den nærliggende lok. 372 (Stangholmene NV)

Hensyn og skjøtsel: Foreløpig ingen. Tiltak mot tilgroing bør vurderes løpende.

372, Stangholmene NV - KYST OG HAVSTRAND, *Strandeng og strandsump* (Kortvokst, åpen, artsrik saltsiveng på skjellsand) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er registrert av NINA ved Tor Erik Brandrud 25.07.2001 i forbindelse med fase 1 av kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten består av den V-re, beskyttede siden av et større buktområde inn for Stangholmene.

-Naturtypekartlegging i Grimstad kommune 2009 -

Naturtyper/vegetasjonstyper: Innerst er det kortvokst, kulturpåvirket saltsiveng som i Terkelsbukt SV (lok. 371). Utover mot odden er det elementer av kortvokst saltsiv-strandeng mot grunnlendte sva og langs sti. Her forekommer en del sjeldne dvergplanter som vill-lin, samt de rødlistede dverggylden og strandrødtopp. I det lavtliggende noe forsumpete skogområdet mellom lokalitetene er den ytre skogen preget av litt rikere, fuktig lågurtfuruskog (noe utgrøftet). Her er frodig grasdominans av blåtopp. Mye gaukesyre, flekkvis litt rikere skogfiol-blåknapp-type.

Artsmangfold: Bukta har artsrik, kortvokst strandengvegetasjon, bl.a. med forekomst av de to rødlistede artene strandrødtopp og dverggylden.

Påvirkning/bruk/trusler: Strandengene er noe kulturpåvirkede, men virker i liten grad under tilgroing (trolig bl.a. pga. grunt jordsmonn/skjellsand, med episoder av tørkestress, som opprettholder en åpne, kortvokst vegetasjon).

Fremmede arter: Ikke registrert.

Verdisetting: Lokaliteten er vurdert å være verdifull pga. forekomst av velutviklede, artsrike strandenger (-skjellsandenger) med rødlistearter. Lokaliteten må også sees i sammenheng med den nærliggende lok. 371 (Terkelsbukt SV) med tilsvarende verdier. Til sammen vurderes dette lokalitetskomplekset til en B-verdi.

Hensyn og skjøtsel: Foreløpig ingen. Tiltak mot tilgroing bør vurderes løpende.

373, Østre Stangholmene - KYST OG HAVSTRAND, *Strandeng og strandsump* - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er avstandsvurdert fra fastlandet av NINA ved Tor Erik Brandrud 25.07.2001 i forbindelse med fase 1 av kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten ligger ytterst på V-siden av Fevikilen, og består av de to østre, lave, minste Stangholmene. Berggrunnen består av en granitt-liknende bergart (monzonitt), men det er innslag av rike skjellsand-sedimenter i forsenkninger.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Disse er ikke nærmere undersøkt, men trolig er vegetasjonsforholdene nokså like de på fastlandet i lok. 371/372. På avstand ser det ut til at det forekommer en del urte- og grasrik vegetasjon her, delvis knyttet til skjellsandforekomster (strandenger, fuktenger), og trolig også delvis knyttet til fuglegjødset vegetasjon.

Artsmangfold: Øyene ser ut til å huse artsrik strandeng-skjellsandeng vegetasjon (bør undersøkes nærmere).

Påvirkning/bruk/trusler: Grad av bruk/hevd og eventuell tilgroing er vanskelig å vurdere.

Verdisetting: Lokaliteten må sees i sammenheng med tiliggende strandeng-komplekser på fastlandet (lok. 371-372), og antas å kvalifisere til tilsvarende verdi som disse (B-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Skjøtselsbehov trolig lite.

374, Grefstadvika Ø, Grassvika - KULTURLANDSKAP, *Slåtte-mark* (Frisk/tørr, middels baserik eng) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er registrert av NINA ved Tor Erik Brandrud 25.07.2001 i forbindelse med fase 1 av kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i Ø i Grefstadvika, dvs. i den Ø-ligste lille bukta her (Grassvika), og strekker seg fra sjøen og oppover mot ei hytte. Det er mye skjellsand i skråningen her.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Fragmenter av strandeng nederst ved sjøen går over i skjellsand-tørreng ovenfor, som går videre over i mer frodiggrønn, mer moserik, ordinær plen ovenfor. Skjellsand-tørrenga er halvrik, stedvis kortvokst, åpen med hårsveve, smalkjempe, gjeldkarve, tiriltunge, ryllik, samt en del lav. Enga har mye beitemarksopp (se nedenfor).

Artsmangfold: Skjellsandenga mot Grefstadvika har en artsrik karplanteflora, og en artsrik og sjelden beitemarksoppflora, med den rødlistede arten russelærvekssopp (*Hygrocybe russocoriacea*), samt regionalt sjeldne arter som blektuppet småkøllesopp (*Clavulinopsis cf. luteoalba*) og skjelljordtunge (*Geoglossum fallax*), samt en del vokssopper (skjør vokssopp *Hygrocybe ceracea*, engvokssopp *H. pratensis*, kjeglevokssopp *H. conica*).

Påvirkning/bruk/trusler: "Skjellsand-plenen" mot Grefstadvika synes å ha elementer av natureng, som hevdes gunstig ved klipping og moderat slitasje. Tidligere kan denne ha vært hevdet ved beiting.

Fremmede arter: Ikke observert.

Verdisetting: Skjellsandtørrenga huser en av de mer artsrike forekomstene av beitemarksopper i Grimstad, og verdisettes til B-verdi.

Hensyn og skjøtsel: Det er ønskelig at skjellsandenga slås, alternativt klippes, med fjerning av grasavfall (for å unngå humusoppbygging).

375, Fuglevika SV - KYST OG HAVSTRAND, *Rikt strandberg* (Rik sjøsprøyt-sprekk) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er registrert av NINA ved Tor Erik Brandrud 25.07.2001 i forbindelse med fase 1 av kommunens naturtypekartlegging.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten ligger SV for Moysanden omtrent midt mellom Vikkilen og Fevikilen. Berggrunnen består av monzonitt (granitt-liknende).

Naturtyper/vegetasjonstyper: Her forekommer lavtliggende, noe sjøsprøyt-påvirkete strandberg-flater. Relativt mye oppsprukket berg gir en del vegetasjon i sjøsprøyt-striper, samt en del fjærepytter. Strandberg-vegetasjonen kan betegnes som halvrik, dominert av rødsvingel-

-Naturtypekartlegging i Grimstad kommune 2009 -

sauesvingel, fjærekoll, bergknapp-arter, men også innslag av tiriltunge og strandløk. Fuktigere striper med knappsiv, kornstarr og andre starrarter innerst, grønnstarr utover. Kun fragmenter av strandeng.

Artsmangfold: Lokaliteten har relativt artsrike, blomsterrike strandberg med et visst potensiale for sjeldne insektsarter.

Påvirkning/bruk/trusler: Strandbergene synes å være relativt lite påvirket av slitasje eller inngrep.

Fremmede arter: Ikke observert.

Verdisetting: Lokaliteten er vurdert som verdifull pga. velutviklet strandberg-vegetasjon knyttet til sjøsprøyt-striper. Den gis B-verdi.

Hensyn og skjøtsel: Ingen skjøtelsbehov

376, Marivoll - KYST OG HAVSTRAND, Rikt strandberg (Rik sjøsprøyt-sprekk) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten er registrert av NINA ved Tor Erik Brandrud, Ellen Svalheim m. fl. 05.05.00, 10.08.01.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten ligger ytterst på Marivoll-landet (SØ for Vikkilen), vendt ut mot Indre Maløya og Hampholmen. På V-siden er det en større, beskyttet bukt, Marivollbukta, med løsmasseavsetninger, til dels betydelige skjellsandavsetninger langs kantene, og mer leirdominerte avsetninger sentralt innerst i bukta, men her er lagt på sand til badestrand. På nordsiden av badestranda er det en grøft med et svakt bekkesig. Berggrunnen består av båndgneis. Lokaliteten er en del av et større friområde (eies av Selskapet for Grimstad Bys Vel).

Naturtyper/vegetasjonstyper:

Dynamittbukta med omkringliggende nes: Ytterst forekommer lavtliggende, noe sjøsprøyt-påvirkete strandberg-flater med flere dammer/fjærepytter med bl.a. knappsiv og starrarter. Strandberg-vegetasjonen er fattig til halvrik, dominert av strandsmelle-strandnellik/fjærekoll-rødsvingel. I buktene er det innslag av strandeng med saltsiveng, samt noe tangvollplanter (strandkvann, åkerdylle, melde-arter, m. fl.). Innenfor er det også en litt større, brunfarget dam.

Svartorskog mellom Marivollbukta og Dynamittbukta: Del-lokaliteten består av en svartorsumpskog, delvis av fattig type med noe torv og stagnerende vann (i sør) og delvis av rikere type (i nord og øst) med et svakt bekkesig. Tresjiktet er dominert av svartor, med en del bjørk og vierbusker, samt innslag av barlind og enkelte kristtornbusker og dvergmispel (i grense mot fastmark). Det ble registrert enkelte ungplanter av barlind, noe som tolkes som et begrenset beitetrykk av rådyr. Enkelte partier er svært fuktige, med åpen gyttje, og flere svartorer har velutviklet sokkelrot. Den rike delen er trolig noe skjellsand-påvirket, med mjødurtdominans, en del fredløs, vendelrot og innslag av vårmarihand og skogmarihand, og med liljekonvall i kantsonen mot (fattig) fastmark. I sørenden grenser bestandet mot kantrakt med slåpetorn, ellers grenser bestandet mot furuknauser i vest, og et mer kulturpåvirket svartorbestand langs stien i øst.

Marivollbukta: Denne del-lokaliteten er todelt, dels plenarealer med noe svartor, dels i vest (på begge sider av gangvei) og nordkanten (mot fattigknauser) elementer av mer intakt, rik svartorsumpskog av en relativt tørr type (pga grøfting). Skogen er åpen og blandet, med innslag av lønn, ask, hagtorn og villapal i tillegg til svartor. Feltsjiktet i svartor-(kant)skogen er rikt, preget av god tilgang på skjellsand. Vårmarihand forekommer i hele bestandet, stedvis rikelig. Ellers er skogbunnen dominert av mjødur, fredløs, krypsleie m. fl. Det er også en rik, skjellsandpåvirket kantzone i øst, med en smal kantskog med svartor og eik, og (som i N og V) frodige bestander av vårmarihand. Plenarealene klippes trolig jevnlig, og er trivielle, med tunrapp, hvitkløver, groblad og gåsemure. Men omkring indre del av en grøft er det en livskraftig forekomst av den akutt truede karplanten flatsivaks (*Blymus compressus*).

Artsmangfold: Lokaliteten har varierte naturtyper som til sammen har stor artsrikdom. Lokaliteten utmerker seg med sitt system av litt større, beskyttede dammer i kombinasjon med eksponerte, rike fjærepytter som til sammen utgjør et gunstig leveområde for den rødlistede liten salamander som forekommer her. Det er registrert flere sjeldne plantearter i og omkring bukta i V, inkludert en rimelig livskraftig bestand av den rødlistede (direkte truede) flatsivaks (*Blymus compressus*) som kun forekommer på to lokaliteter i Norge (fantes tidligere på flere strandenger i Grimstad). Skjellsand-forekomstene omkring Marivoll-bukta har betydelig innslag av kravfulle arter som vårmarihand, mørk høstmørkel, lodden begermørkel og bærfisriske ("skjellsand-svartorkantskog"), og et potensiale for bl.a. sjeldne insektsarter. I svartor-eik bestand her er det registrert de sjeldnere soppene småkjuke (*Antrodia onychoides*) og beltebrunpigg (*Hydnellum concrescens*). På hampetau er registrert den eneste kjente, norske forekomsten av den lille skivesoppen *Melanotus horizontalis* (sørlig art, trolig innført). Lokaliteten huser også en av de bedre forekomstene av kristtorn i kommunen, dessuten forekomst av barlind (truet art).

Påvirkning/bruk/trusler: Lokaliteten er stedvis mye påvirket av inngrep og slitasje. Den indre delen inngår i en campingplass med badestrand. Lokaliteten ble for øvrig mye brukt av tyskerne under krigen, og det er rester av installasjoner.

Fremmede arter: Ingen vesentlige forekomster registrert.

Verdisetting: Lokaliteten er vurdert å være viktig pga stor variasjon i naturtyper, samt forekomst av rødlistede plante- sopp- og dyrearter. Forekomst av kritisk truet art gir A-verdi. Lokaliteten er dominert av relativt fattige bergknauser, dessuten badeplass og plener, men det er mange små, artsrike flekker som til sammen gir lokaliteten verdi. Det vurderes som riktig å avgrense et større, helhetlig område (framfor flere småflekker) siden dette er et friområde. Bukta i V (Marivoll-bukta) var tidligere trolig en av de mest verdifulle (rikeste og mest velutviklede) strandengene i Grimstad, men er nå mye ødelagt av inngrep/omdisponering og slitasje. Det er tidligere foreslått at flatsivaks-forekomsten sikres gjennom administrativt vern.

Hensyn og skjøtsel: Omkring badeplass/campingplass er det viktig at den rike kantvegetasjonen blir ivaretatt. Grøfta langs gangveien i V bør fylles igjen. Forekomsten av den direkte truede flatsivaks i fuktig på plenen bør overvåkes, men ser ut til å tåle dagens slitasje, men kan ha endret seg siden 2001. Den bør sannsynligvis ivaretas som nå; dvs. plenen bør klippes, men det er ønskelig at selve fuktsigete ikke klippes etter 1. august, og at det år om annet ikke blir klippet her i det hele tatt pga. frøsetting. Lokaliteten ble for øvrig mye brukt av tyskerne under krigen, og det er rester av installasjoner.

377, Saulekilen ved Støle - KYST OG HAVSTRAND, Strandeng og strandsump (Kortvokst, åpen, artsrik saltsiveng på skjellsand) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er registrert av NINA ved Tor Erik Brandrud 29.10.01.

-Naturtypekartlegging i Grimstad kommune 2009 -

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Saulekilen er en svært beskyttet, langgrunn bukt/brakkvannspoll som ligger på SØ-siden av Støle-halvøya, litt NØ for Nesvoll. Lokaliteten er dominert av marine avsetninger med mye skjellsand, i indre deler trolig med et nokså mektig lag av organisk mudder på toppen ("sigesaule"). Bergknausene omkring består av fattige gneis-granitt-bergarter (kvartsdioritt, trondhjemit).

Naturtyper/vegetasjonstyper: Kilen/brakkvannspollen er helt grunn, med noe småhavgraseng. Gammel stein-forbygning i indre del gjør at strandengene her mangler helt. En liten, men velutviklet strandeng forekommer på N-siden, rett V for knaus-svabergstrendene som dominerer ytre del. Grunnlendt (skjellsand)jordsmonn bidrar til et åpent, kortvokst preg i strandenga. Her forekommer artsrik saltsiveng, så vel som rødsvingel-gåsemure-eng, samt grisenestarr-eng med mye strandrødtopp (rødlistet). Innenfor er det fragmenter av svartorstrandskog, og i kanten er det rik lågurteik-ospekog, med mye lundhengeaks, litt sanikel, liljekonvall og eføy.

På S-siden er det også elementer av kortvokst, artsrik saltsiveng.

Ute på Odden på N-siden er det fragmenter av sesongfuktig blodstorkenbb-eng på SØ-siden ned for hytte, og litt utover på odden. Odden NV-enfor har enkelte rikere strandberg og litt fjærepytt-fukteng.

Artsmangfold: Det er elementer av artsrik strandeng-vegetasjon, med forekomst av den rødlistede strandrødtopp. Den rødlistede prikkstarr og den sjeldne engstarr er også funnet langs bukta. Trolig er det også rike samfunn knyttet til den grunne, svært beskyttede brakkvannspollen. Denne kan også være viktig oppvekstområde for sjørøret.

Påvirkning/bruk/trusler: De åpne, kortvokste strandengene i den indre delen er i dag i liten grad preget av tilgroing, men kan på sikt være truet av tilgroing med høyvokste sumpplanter som takrør.

Fremmede arter: Ikke registrert.

Verdisetting: Lokaliteten er vurdert som verdifull (B-verdi) pga. forekomst av velutviklet strandeng-vegetasjon med rødlistearter, og grunn bukt/brakkvannspoll.

Hensyn og skjøtsel: B;r vurderes hvis takrør kommer inn.

378, Nørholmen, poll m.m. - KYST OG HAVSTRAND, *Strandeng og strandsump* - Verdi A

Innledning: Lokaliteten er registrert av NINA ved Tor Erik Brandrud 29.10.01 og av Kjell Magne Olsen, BioFokus, 9. september 2009 i forbindelse med oppdatering av kommunens naturtypekart.

Beliggenhet/avgrensning: Lokaliteten befinner seg nord og sørøst for Nørholmen i Grimstad kommune. Under feltarbeidet i 2009 ble kun pollen like nord for huset (like vest for veien) undersøkt, resten er kartavgrenset ut fra ortofoto. Lokaliteten består av en brakkvannssjø på innsiden av E18, samt et strandeng-område på utsiden mot saltvannskilen. Selve havbukta i S er nokså ødelagt på veisiden, med en molo og en veifylling. Lokaliteten er preget av marine avsetninger med mye skjellsand og trolig noe organisk mudder. Bergknausene omkring består av fattige gneis-granitt-bergarter (kvartsdioritt-trondhjemit).

Naturtyper og utforminger: Området er en mosaikk av dammer, poller, strandenger, bekkedrag, gråor-heggeskog og svartorsumpskog. Helt innerst i Nørholmskilen, mot en småvei og bekkeutløp er de et fragment av strandeng med relativt høyvokst saltsiveng, mot bekkeløpet dominert av bl.a. kveke. En liten brem med strandkjeks forekommer innerst. På Ø-siden (bortenfor bekkeutløpet, og på utsiden av småveien) er det et lite, rikt svartorbestand, og utenfor (S for) dette er det en brem med høyvokst takrørbelte utenfor fastmarka. På grunne mudderbanker innerst i kilen er registrert både småhavgras og skruhavgras.

Brakkvannspollen er helt omgitt av takrørbelte. På veisiden er det en steinfylling ned mot vannet, og en liten bord av strandkjemme nederst. Selve vannforekomsten er ofte preget av kraftige oppblomstringer av grønnauger (cf. *Cladophora*) som flyter i vannoverflaten. Vannvegetasjonen er relativt sparsom, men det er registrert store forekomster av den rødlistede stivt havfruegras (*Najas marina*). På innsiden av vannforekomsten er det et parti med svartorstrandskog (sekundærskog) av små dimensjoner. Undervegetasjonen er mye preget av sølvbunke og noe mjødurt (trolig gammelt beite). Mot innsiden danner ofte takrør undervegetasjonen, og det er store takrørbelter omkring et lite tjern (brakkvann) helt innerst. Mellom veifyllingen og svartorskogen er det en stripe med friskere sumpskog dominert av skogsivaks og med innslag av bl.a. slyngsøtvier. Feltarbeidet i 2009 viste at det omkring pollen også er dels fine strandenger dominert av bl.a. pollsivaks.

Artsmangfold: Vannforekomsten huser en av Grimstads tre forekomster av den rødlistede og ytterst sjeldne brakkvannsarten stivt havfruegras. Trolig huser forekomsten også andre, sjeldne, spesialiserte brakkvannsarter. Det er også registrert forekomst av den sjeldne nipiggete stingsild her og i bekken ovenfor (2. forekomst i Aust-Agder V for Risør). Bekken har gode gyte- og oppvekstforhold for sjørøret. Videre er det i strandenga utenfor veien tidligere registrert den rødlistede dverggylden, dessuten sjeldnere arter som grisenestarr, saltstarr, lodnestarr, rustsivaks og knopparve. Alle disse ser ut til å ha gått tilbake eller er forsvunnet i dag. Pollreke *Palaemonetes varians* (NT) ble påvist, sammen med en del andre typiske brakkvannsarter. Det er god grunn til å tro at det også kan finnes interessant flora og fauna i de delene av området som ikke er undersøkt.

Trusler: E18 har redusert og forringet lokaliteten noe, og har muligens også bidratt til å redusere saltvannspåvirkningen på brakkvannforekomsten på innsiden. Strandenga på utsiden synes å være preget av en viss tilgroing.

Verdisetting: Lokaliteten er vurdert som verdifull pga. forekomst av velutviklet brakkvannforekomst, sumpskog og strandeng med rødlistearter. Poller av denne typen er et sjeldent syn, og det er her dessuten påvist en rødlistet rekeart som er spesielt tilpasset brakkvann. God forekomst av sterkt truet art og godt potensiale for flere andre krevende arter gir A-verdi. Lokaliteten ble vurdert som lite verdifull i f. m. verneplan for havstrand (men da ble ikke brakkvannforekomsten med sumpskog vurdert). Lokaliteten er kjent bl.a. for forekomst av rødlistearter, og har vært undersøkt botanisk (Vevle 1987, Lundberg & Rydgren 1994; jfr. også Åsen 1983).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling

379, Vågsholtkilen (Saulekilen) - KYST OG HAVSTRAND, *Strandeng og strandsump* (Strandeng-forstrand/panne) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten er registrert av NINA ved Tor Erik Brandrud 29.10.01 og av Kjell Magne Olsen, BioFokus, 9. september 2009 i forbindelse med oppdatering av kommunens naturtypekart. Også undersøkt i forbindelse med havstrand-registreringene i 1991.

-Naturtypekartlegging i Grimstad kommune 2009 -

Beliggenhet/avgrensning: Vågsholtkilen ligger som en langgrunn og svært beskyttet bukt/brakkvannspoll med tilliggende våtmarker ved Vågsholt på V-siden av Nørholmkilen. Lokaliteten er dominert av marine avsetninger med mye skjellsand, i indre deler trolig med et nokså mektig lag av organisk mudder på toppen ("sigesaul"). Bergknausene omkring består av fattige gneis-granitt-bergarter (kvartsdioritt, trondhjemit).

Naturtyper og utforminger: Området er en mosaikk av poller (med mudderflater/gruntvannsområder), strandenger og svartorstrandskog. En liten bekk renner gjennom strandengen i sørvest, og denne danner også en tydelig renne ut gjennom hele pollen/gruntvannsområdet. I nordøst finnes noen små fjellknauser, delvis ute i pollen. Det er brede takrørbelter rundt hele midtre og indre del av kilen (inn til oppdyrket, noe vassjuk mark), bortsett fra enkelte åpne felter på SØ-siden som ikke har grodd helt igjen. Her er det artsrik saltsiveng med mye fjæresauløk, og smådammer med fjæresivaks, litt sjøvivaks og forekomst av pollsivaks. Grisnestarr og sjeldne dvergplanter (som fantes tidligere) er ikke observert, men kan finnes i åpningene. Ute i brakkvannspollen er det forekomster av småhavgras.

På NV-siden og i SV-enden er det svartorstrandskog (sekundærskog, under ekspansjon), og på innsiden av veien i N er noe kulturpåvirket lågurteikeskog med flere store eiker. Lengre inn i jordekanten er det fragmenter av en rik lågurt eik-hasselskog på bekkevifte. Kulturlandskapet rundt kilen er estetisk, med flere, små, delvis lauvtresatte åkerholmer, men overalt fattig.

Artsmangfold: Lokaliteten har meget store og produktive våtmarksarealer som sannsynligvis er av viktighet for vann- og våtmarksfugl. Det er også (fortsett) elementer av artsrik strandeng-strandsump-vegetasjon, og trolig er det også rike samfunn knyttet til den grunne, svært beskyttede brakkvannspollen. Denne kan også være viktig oppvekstområde for sjørørret. Tidligere var det her en rekke ulike utforminger av strandenger, med sjeldne strandeng-planter, inkludert den rødlistede strandrødtopp, og regionalt sjeldne arter som grisnestarr, duskstarr, saltstarr og rustsivaks. Disse er nå helt eller nesten helt forsvunnet fra Vågsholtkilen pga. tilgroing. Flere rødlistede vanntilknyttete arter ble påvist i 2009: blodrød høstlille (EN; dette er første funn i Aust-Agder, og det vestligste i Norge), pollreke *Palaemonetes varians* (NT) og vannkjæren *Paracymus aeneus* (NT; første funn i Aust-Agder, og det vestligste i Norge). Her er det også potensial for flere sjeldne arter.

Påvirkning/trusler/bruk: I forbindelse med registreringene i 1991 ble det foreslått igangsatt skjøtselstiltak for å hindre videre tilgroing av strandenga. Deler av området benyttes nå som sauebeite. Takrør kan på sikt fortsatt utgjøre en trussel, om ikke beitetrykket opprettholdes (eller økes litt i de delene hvor takrør sprer seg).

Fremmede arter: Ingen notert.

Verdisetting: Forekomst av velutviklet strandeng-vegetasjon med grunn bukt/brakkvannspoll, samt våtmarker av viktighet for fuglelivet. Ganske intakt strandeng- og pollområde med flere truede arter gir verdi A.

Hensyn og skjøtsel: Fortsett beite på strandengareal. For øvrig fri utvikling uten inngrep.

380, Kjørrvika ved Støle - KYST OG HAVSTRAND, Strandeng og strandsump (Kortvokst, åpen, artsrik saltsiveng på skjellsand) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten er registrert av NINA ved Tor Erik Brandrud 29.10.01.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Kjørrvika er en beskyttet, langgrunn, bred bukt med en del ferskvannstilsig som ligger på Ø-siden av Støle-halvøya, rett inn for Saltøya. Lokaliteten er dominert av marine avsetninger med mye skjellsand. Berggrunnen i området er fattig (trondhjemit-kvartsdioritt).

Naturtyper/vegetasjonstyper: Vika er preget av store, velutviklede, artsrike, kortvokste strandenger. Her er store arealer med saltsiveng med mye krypkvein, fjæresauløk og en del fjæresaltgras, dessuten noe havsivaks ytterst. I små forsenkninger er det dominans av fjæresivaks. Innenfor er det enger av rødsvingel-gåsemure-type, men også grisnestarr-blåtopp-eng, og litt tørrere partier med vill-lin. I kortvokste, åpne partier er det mye strandrødtopp og dverggylden (rødlistede). Innenfor er det en brem med mjødurt-eng, og fragmenter av lågurteik-askeskog. Lengre mot NØ er det et område med svartor.

Artsmangfold: Det er elementer av artsrik, kortvokst strandeng-vegetasjon, med forekomst av de rødlistede strandrødtopp og dverggylden.

Påvirkning/bruk/trusler: De store, kortvokste strandengene har høyst sannsynlig tidligere vært beitet/slått. De er i dag i liten grad preget av tilgroing (pga. noe slått/klipping, stedvis noe tråkk-slitasje?), men kan på sikt være truet av tilgroing med høyvokste sumplanter som takrør.

Fremmede arter: Ikke observert.

Verdisetting: Lokaliteten er vurdert som viktig til svært viktig pga. forekomst av velutviklet strandeng-vegetasjon med rødlistearter. Lokaliteten er et av de bedre eksemplene på kortvokst, artsrik strandeng som fortsatt er intakt i kommunen.

Hensyn og skjøtsel: Det bør absolutt foretas skjøtsel (slått, eventuelt beite) for å opprettholde det åpne, kortvokste preget av strandenga.

381, Vågsholtjtjern - FERSKVANN/VÅTMARK, Rik kulturlandskapssjø (Næringsrik utforming) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er registrert av NINA ved Tor Erik Brandrud 29.10.01.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Vågsholtjtjern (9 m. o.h.) har noe brun farge (humøs), og har etter beliggenheten (tilsig fra skjellsandbanker) og vegetasjonsforhold trolig relativt høyt elektrolytt-/kalkinnhold (Ca trolig omkring 3-5(-10) mg/l). Berggrunnen er fattig gneis-granitt (trondhjemit-kvartsdioritt).

Naturtyper/vegetasjonstyper: Innsjøen tilhører en relativt veldefinert gruppa havnære, relativt kalkrike innsjøer som man kan finne enkelte steder i Aust-Agder 2-5(-10) m. Disse er i naturtypekartleggingen i Aust-Agder betegnet som rike skjærgårdsjøer.

Vannvegetasjonen er dominert av flytebladsvegetasjon av vanlig tjønnaks og gul nøkkerose. Undervannsvegetasjonen er bare undersøkt ved stikkprøver fra land, men synes å være sparsomt utviklet, med innslag av hjertetjønnaks og småvasshår. Langs stranda er det brede takrørbelter. Eneste åpning i takrørbeltet er i NØ, ved utløpsbekken, der det er små forekomster av bredt dunkjevle, vanlig fredløs, samt et parti med svartorsumpskog. Innenfor takrørbeltet i NV (mot åslia) er det en brem med fattig flytetorv, dominert av pors. Innenfor flytetorva

-Naturtypekartlegging i Grimstad kommune 2009 -

langs NV-siden er det fragmenter av viersumpskog, med fattig, myrpreget, sekundær bjørk(-furu)dominert skog på nivå 0,5-1 m høyere. Litt fattig men velhevdet beitemark nedover langs utløpsbekken.

Artsmangfold: Lokaliteten har innslag av kravfulle, regionalt sjeldne og forsuringsfølsomme vannplanter. Den i Aust-Agder ytterst sjeldne smalt dunkjeve skal også være funnet her. Rike skjærgårdsjøer av denne typen (havnære, relativt kalkrike innsjøer 2-5(-10) m. o.h.) er godt undersøkt i Åkvåg, Risør, og viser seg å ha artsrike og sjeldne ferskvannssamfunn, bl.a. med sjeldne dyreplankton- og bunndyrarter (bør undersøkes nærmere her).

Småskala-kulturlandskapet med åkerholmer antas å ha en viktig funksjon for en del fuglearter.

Påvirkning/bruk/trusler: Våtmarkene (takrørbeltene) langs innsjøen var nok beitet tidligere, og hadde da trolig mer preg av åpen fukteng.

Fremmede arter: Ikke observert.

Verdisetting: Området er vurdert som verdifullt for biomangfold (B-verdi) pga. status som relativt (kalk)rik innsjø med forekomst av sjeldnere og forsuringsfølsomme arter.

Hensyn og skjøtsel: Det kan være ønskelig med stedvis re-etablering av beite ned til innsjøen. Lokaliteten er neppe forurenset, og er neppe truet.

382, Kalvehagneset - KYST OG HAVSTRAND, Rikt strandberg (Sørlig) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten er registrert av NINA ved Tor Erik Brandrud, med assistanse av Øyvind A. Brandrud og Inger-Lise Fonneland 06.09.01.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Kalvehagneset med Havnespynten ytterst utgjør en lang, N-S-gående halvøy på Ø-siden av Homborsund. Ø-sida av halvøya er nærmest direkte eksponert mot Skagerrak, mens V-sida inn mot Homborsund er beskyttet. Halvøya består av båndgneiser med betydelig innslag av amfibolitt, og i forsenkninger er det en del marine avsetninger (skjellsand). Lokaliteten er friområde, og den ytre delen inngår i skjærgårdsparken.

Naturtyper/vegetasjonstyper:

Kalvehagneset er preget av relativt fattige knauser, lyngheier og krattskog, men med adskillige rike biomangfold "oaser" innimellom, med rikere strandberg/tørrberg/kantkratt, strandenger, rikmyr/sump og fragmenter av rik edelløvskog. Engstarr-rikmyr/riksump på skjellsand ser ut til å være en spesialitet for Kalvehagneset-Homborøya. De viktigste "oasene" beskrives nedenfor:

Meggervik (på V-siden): Her opptrer velutviklet riksump-strandeng langs stien. Øverst er det fattigmyr, med økende preg av riksump/skjellsandfukteng nedover mot strandenga. Riksump/rikmyra er dominert av engstarr, myrsauløk og (ved stien) kornstarr, og med vårmarihånd og blodstorkenebb i fastmarkskanten. utenfor følger en bord med mjødurtsump og dernest høyvokst duskstarr-sump som går over i strandeng/tangvoll med skjellsandgrus og litt strandrug, klengemaure, åkerdylle, kvassdå, m. fl.

I bukta S for Meggervik er det velutviklet hasselkrattskog på stein/grus med mye kusymre og vårmarihånd.

Strandbergene/tørrbergene helt ytterst mot Dybesund: Her er det et belte med rike strandberg/tørrberg/kantkratt ca. 5-20 m. o.h., særlig i den V-re halvdelen av S-skråningen (dvs. mot Sund-holmen). Vegetasjonen huser typiske rikbergsarter som blodstorkenebb (vanlig), smalkjempe (vanlig), vårmarihånd, gulmaure, strandløk, sølvmyre og tjæreblom. Den rødlistede vårmarihånd har kjerneforekomster i disse blodstorkenebbene, men opptrer også i fattigere grasdominerte (sauesvingel-gulaks-dominerte) partier omkring. Til sammen er det i gode år registrert over 300 eksemplarer av vårmarihånd i den ytterste delen.

Rikmyr/riksump på Ø-siden ved Makrellbukta: Her forekommer en rikere starrmyr med liten torvdannelse, og med lite moser. Myra er litt tuete og svakt hellende, og er dominert av slåtestarr, blåtopp og med litt duskull og kornstarr. I de rikeste partiene er det mye engstarr, samt loppestarr, blåstarr, vassmynte, kattehale, mjølkerot og bukkeblad. Einer, pors og litt klokkelyg sitter i kantene.

Rett NØ (mellom Makrellbukta og Lillehavn) er det en noe fattigere myr, dominert av rome og bukkeblad, men også her innslag av den kravfulle engstarr. Nederst er det et svakt bekkesig og tangvoll-strandeng-preg med mjødur og kattehale, samt fragmenter av skjellsand-tørreng med gjeldkarve. I Makrellbukta forekommer et eksemplar av strandkål.

"Tindved-bukta" på V-siden (mellom Lillehavn og plankebukta): Dette området er preget av en stor, grunn brakkvannsdam, med en stor, kortvokst strandeng omkring (grunn skjellsandbanke). Strandenga er av blandet saltsiv-strandkjempe-fjæresauløk-type, med mye dverggylden (rødlistet), knopparve og strandkjeks. Den rødlistede gaffellurt (Logfia minima) er også funnet her. Litt tørrere partier er rødsvingel-gåsemure-dominert, innover stedvis med preg av tørrere skjellsandeng med mye vill-lin, tiriltunge, m. fl. I NV er det et forsumpet parti med mye blåtopp. Bak dette er det en brem med tette buskkratt, noen kjempe-eksemplarer av slåpetorn, samt helt i V et lite område med tindved (eneste forekomst på Sørlandet). Her er også litt blåbringebær.

Strandeng-fukteng i Ramsvika: Frodig, høyvokst og relativt artsrikt fukteng-miljø, med soner dominert av strandkvann, fuglevikke, engstorkenebb og mjødur, samt rikelig av (sesongfuktig) fuktengplanter som kattehale og engknoppurt, samt tangvoll-arter som åkerdylle, klengemaure, m.v.

Artsmangfold: Lokaliteten har velutviklede, artsrike strandberg/tørrberg, fukteng/rikmyr og strandenger. Det er registrert tre rødlistede arter (vårmarihånd, gaffellurt, dverggylden dessuten den norske ansvarsarten norsk asal) samt en rekke regionalt sjeldne plantearter på Kalvehagneset (vassmynte, engstarr, blåstarr, knortestarr, saltstarr, nyresildre, vårmarihånd, breiflangre, fagerperikum, dvergsmyle, sandkarse, moskusurt, rognasal, bergasal, m. fl.). Videre er den rødlistede vårvikke registrert rett utenfor lokaliteten (innerst i bukta ved Hove). Kalvehagneset oppviser også et usedvanlig stort mangfold når det gjelder genetisk variasjon og småarter av bjørnebær og asal. Den rike engvegetasjonen har et potensiale både for sjeldne sopp- og insektsarter.

Påvirkning/bruk/trusler: Halvøya har sikkert vært betydelig påvirket av beite tidligere ("Kalvehagen"), men har ikke vært beitet de seinere tiårene. Den rike strandengvegetasjonen er i dag for en stor del åpen og kortvokst, men kan være i en langsom tilgroing. Heivegetasjonen i den indre delen er truet av gjengroing med krattvegetasjon og furuskog.

-Naturtypekartlegging i Grimstad kommune 2009 -

Fremmede arter: Ikke registrert vesentlige populasjoner.

Verdisetting: Halvøya er gitt meget høy verdivurdering (A-verdi) pga. betydelig innslag av rike naturtyper (strandberg/-tørrberg, rikmyr/riksump, strandeng) og en lang rekke sjeldne og rødlistede arter, bl.a. knyttet til rike skjellsandbanker. Kalvehagneset utgjør også sammen med Sundholmen og Homborøya det viktigste kjerneområdet for den rødlistede orkidéen narrmarihånd i Norge. Kalvehagneset vurderes videre som et av de rikeste og mest intakte, havnære fastlandsområdene i Grimstad. Det er også verdier knyttet til krattskog med hassel på skjellsand (se eget lokalitet skog). Kalvehagneset er en klassisk botanisk lokalitet, bl.a. beskrevet i flere av Norsk Botanisk Forenings ekskursjonsreferater i Blyttia. Tindved-lokaliteten er beskrevet av Danielsen (1977).

Hensyn og skjøtsel: Tiltak mot gjengroing bør vurderes.

383, Kjernes - KYST OG HAVSTRAND, Rikt strandberg - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er registrert av NINA ved Tor Erik Brandrud 12.10.01

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Kjernes er en lang halvøy som stikker ut på Ø-siden av Breivik camping i Homborsund. Lokaliteten utgjøres av den ytre delen av halvøya. Den indre delen har store plenarealer, grusveier, m.m. tilhørende campinganlegget. Halvøya består av båndgneis-bergarter, og er en blanding av mørke (amfibolitt?)-striper og lyse, kvartsdominerte ganger/partier mest langs den sentrale delen av halvøya.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Den ytre delen er preget av lynghei med etter hvert mye einer fra ca. 5 m. o.h. I den indre, høyeste delen av lokaliteten er det furukratt. Mye små fjæreplytter/sesong-dammer forekommer ytterst. Her er det en frodiggrønn, fuglegjødset vegetasjon dominert av strandbalderbrå, følblom og matsyre. Særlig på S-siden er neset preget av oppsprukket amfibolitt-berg, men dette gir i forholdsvis liten grad rikere vegetasjon. Strandbergene-tørrbergene er dominert av sausesvingel i sprekkene, med en del strandnellik, rødsvingel, smalkjempe, tiriltunge, bergknapp-arter og strandløk. På den indre delen av lokaliteten (på S-siden) er det tilløp til blodstorkenebb-eng-rosekratt, og langs stien er det et parti med sesongfuktig, grasrik skjellsandeng med fuglevikke, blodstorkenebbeng, blåknapp, knoppurt, gjeldkarve, vill-lin. Her er også fragmenter av saltsiv-strandeng.

Artsmangfold: Lokaliteten har relativt artsrike strandberg/tørrberg/blodstorkenebbenger, fuglegjødsel-påvirket vegetasjon og rikelig med fjæreplytter.

Påvirkning/bruk/trusler: Lokaliteten er noe påvirket av slitasje fra nærliggende campingplass. Halvøya har sikkert vært påvirket av beite tidligere, og er noe preget av tilgroing på de høyeste nivåene.

Fremmede arter: Ikke registrert.

Verdisetting: Halvøya er vurdert som verdifull (B-verdi) pga. forekomst av velutviklet strandberg-kantkratt-vegetasjon. I grenseland mellom B og C verdi.

Hensyn og skjøtsel: Trolig ikke behov.

384, Rørmokilen - KYST OG HAVSTRAND, Strandeng og strandsump (Stort strandengkompleks) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten er registrert av NINA ved Tor Erik Brandrud 12.10.01.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten ligger ved Rørmoen i Homborsund, på innsiden av Vaholmen, og består av en større bukt med tilliggende forskeninger fylt med marine sedimenter (skjellsand) som gir store, flatlendte våtmarksområder. Berggrunnen er trolig båndgneis.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Lokaliteten er preget av store, fint utviklede, tidligere beitede strandenger, særlig på innsiden av Vaholmen. Buktene på begge sider er svært grunne.

Innsiden av Vaholmen: Her er en stor, helt flatlendt strandeng, med omtrent likartede vegetasjonsforhold hele veien. En bred sti langs midten klippes med plenklipper. Enga er artsrik, med en del finmosaikk. Store deler er dominert av grønnestarr, dernest av rødsvingel-gåsemure(-åkerdylle), med en del kortvokst saltsiv-strandkjempe-fjæresauløk-eng. Langs stien og i saltsiveng-eng er det store forekomster av den rødlistede strandrødtopp. Ytterst i V-SV er det et belte med fjæresaltgras og salturt, med en rein saltsiv-sone innenfor. I Ø-NØ-enden er det en litt fuktig stripe med havsivaks-strandsump. Havsivaks er under begynnende spredning (ingen takrør).

Selve Rørmokilen: Her er store områder dominert av strandsump, særlig av takrør som er enerådende i indre del, mens sjøsivaks dominerer i de ytre delene. Noen flekker i ytterkant og midt inne i sjøsivaks-sumpen er dominert av fjæresaltgras og salturt (saltpanner). Helt i SØ, dvs. på utsiden av veien over kilen, er det partier med fin, kortvokst og artsrik saltsiveng og rødsvingeleng, bl.a. med mye strandrødtopp.

Artsmangfold: Lokaliteten har særlig velutviklet og artsrik strandeng-strandsump-vegetasjon, bl.a. med store forekomster av den rødlistede strandrødtopp, trolig også flere andre, sjeldne arter. De store, produktive våtmarksarealene huser sannsynligvis et artsrikt og sjeldent fugleliv, bl.a. med en del vadefugl. De åpne våtmarkene er sannsynligvis viktig også for en del sjeldne insektsarter. Den grunne brakkvannspollen huser trolig spesielle samfunn.

Påvirkning/bruk/trusler: De åpne, artsrike strandengene er mer eller mindre betinget av tidligere hevd (beite/slått), og er på sikt svært truet av gjengroing med (først) havsivaks, og dernest takrør.

Fremmede arter: Ikke observert store forekomster.

Verdisetting: Lokaliteten er vurdert som meget verdifull (A-verdi) pga. forekomst av store, velutviklede, artsrike strandenger-våtmarker med stor forekomst av rødlisteart, samt brakkvannspoll. Lokaliteten utgjør en av de største forekomstene med intakte strandenger i Grimstad.

Hensyn og skjøtsel: Det er et sterkt behov for skjøtsel i form av slått eller beite som kan holde de artsrike strandengene åpne, sikre forekomstene av rødlistearter, m.v.

385, Gule Odde SØ - KYST OG HAVSTRAND, Strandeng og strandsump - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er registrert av NINA ved Tor Erik Brandrud 12.10.01.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Den Gule Odde ligger ytterst på den store halvøya som strekker seg SV-over fra Eide. Lokaliteten utgjøres av det langsmale, lave neset i SØ, med en grunn bukt/lagune på innsiden. Området består mest av båndgneis-amfibolitt-bergarter.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Et lavt, utstikkende parti deler bukta i to. Dette lave partiet har store arealer med artsrik, variert rødsvingel-grisnestarr-blåtopp-strand. En meget smal bukt/grøft strekker seg innover på mudderflatene, nesten helt inn til fastmarka. Langs denne bukta og ut mot den store bukta på N-siden er det artsrik saltsiveng, mens det innenfor og mot bukta i SV er grisnestarr-enger med innslag av nitrofile arter (åkerdylle, fuglevikke, m.m.). Helt innerst er det noe kvann- og mjørdurt-fukteng. Helt i SØ av strandenga er det et parti med mjørdurt-fukteng. I kanten av dette er det mye grisnestarr, strandkjets og en del strandrødtopp.

Utover på odden er det lavtliggende parti med mye, grunne fjærepytter, dominert av sauløk, myrsivaks og noe myrull. Også noe grunnlendt strandeng på nordkanten, med en brattkant på S-siden. Ute på odden er det noe fuglegjødse-preget vegetasjon, samt elementer av lynghei ca. 5 m. o.h.

Selve bukta/lagunen er meget grunn, med flat, skjellsand-dominert bunn.

Artsmangfold: Lokaliteten har velutviklet og artsrik strandeng-strandsump-vegetasjon. Trolig er det også rike samfunn knyttet til den grunne bukta/lagunen.

Påvirkning/bruk/trusler: Lokaliteten virker relativt lite påvirket og lite truet.

Fremmede arter: Ikke observert.

Verdisetting: Lokaliteten er vurdert som verdifull (B-verdi) pga. forekomst av velutviklet strandeng-vegetasjon med grunn bukt/brakkvannspoll.

Hensyn og skjøtsel: Ingen.

387, Hesnesøya V II - KULTURLANDSKAP, Slåtteemark (Frisk/tørr, middels baserik eng) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten er registrert av NINA ved Tor Erik Brandrud og Inger-Lise Fonneland 25.07.2001 i forbindelse med fase 1 av kommunens naturtypekartlegging. Lokaliteten er siden inventert av Kristina Bjureke, Universitetet i Oslo 14.07.2009 i f.m. registrering av Nasjonalt viktige kulturlandskap. Data fra sistnevnte er inkludert her.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Inkludert i lokaliteten er engareal på gammel innmark langs en Ø-V-gående, løsmassefylt forsenkning omtrent midt på den nordvestre halvdel av Hesnesøya. Mot N avgrenset av steingjerde, mot S mot skrinne furuknauser. Mot V er lokaliteten avgrenset mot eikelund (lok. 351 Hesnesøya V I) og mot Ø mot potetjorde.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Artsrik, tørr slåtteeng/skjellsandeng preger lokaliteten. Det er dominans av stormaure, gjeldekare og hestehavre, og mye rødknapp, rødkløver, smalkjempe, småengkall, gulflatbelg, fuglevikke, engknoppurt, følblom, sveve, karve, gulmaure, hundekjeks, engsyre, prestekrage, ryllik og grasstjerneblom. På sørsiden av stien er det delvis friskere partier med innslag av arter som mjørdurt. På nordsiden er det tørrere, med delvis preg av dunhavreeng, med arter som engnellik, krattlodnegras, gulaks, engkvein, rødsvingel, sauesvingel, strandløk og blåkløkke. En stor furu "kveler" en uforholdsmessig stor del av enga. Oppslag av enkelte 4-5 års gamle eiker og furuer i enga pr. 2001. Ett større rosekratt samt noen busker av slåpetorn forekommer også. En stripe langs steingjerdet og åkerkanten i Ø har forekomst av lind på begge sider. Her er det rikere lågurtvegetasjon, med en del lundhengeaks.

Artsmangfold: Blomsterenga har en artsrik karplanteflora, med kravfulle arter som dunhavre og gjeldekare, og godt potensial for sjeldne/rødlistede insektsarter, partier som er slått/klippet også potensial for grasmarksopper. Den rik lindeforekomsten har et visst potensial for sjeldne/rødlistede markboende sopper.

Påvirkning/bruk/trusler: Her har det vært slått, men i 2001 hadde det ikke vært hevdet de siste 4-5 årene, trolig heller ikke etterpå, men sti gjennom enga holdes åpen med plenklipper. Per 2009 ble arealet vurdert som noe gjengrodd på sørsiden av stien, nesten ikke på nordsiden (Bjureke 2010 i kulturlandskapsbasen).

Fremmede arter: Ikke observert vesentlige bestander.

Verdisetting: Den artsrike slåtteenga kan isolert sett vurderes til B-verdi bl.a. pga. vekslende grad av hevd (jfr. vurderinger i Bjureke 2010 i kulturlandskapsbasen), men alle intakte slåttemark skal nå vurderes til A, og dessuten sett i sammenheng med den tilliggende, verdifulle eikehagen, samt andre, nærliggende engmarkarealer, vurderes dette som helhet til A-verdi. Hesnesøya sett under ett, med 9 naturtype-lokaliteter, vurderes også til A-verdi.

Hensyn og skjøtsel: Årlig slått bør re-innføres på den artsrike slåtteenga. Oppslag av kratt bør fjernes, men enkelte eikebusker nær kanten bør få komme opp og representere nye rekrutter til eikeskogen. Det er for øvrig tidligere laget et forslag til skjøtelsesplan for de største innmarksarealene på Hesnesøya (Svalheim 1999).

388, Hesnesøya, Bydelsjordet - KULTURLANDSKAP, Slåtteemark (Våt/fuktig, middels næringsrik eng) - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er registrert av NINA ved Tor Erik Brandrud og Inger-Lise Fonneland 25.07.2001 i forbindelse med fase 1 av kommunens naturtypekartlegging. Lokaliteten er siden inventert av Kristina Bjureke, Universitetet i Oslo 14.07.2009 i f.m. registrering av Nasjonalt viktige kulturlandskap. Data fra sistnevnte er inkludert her.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten består av et langsmalt engareal på et gammelt jorde langs en Ø-V-gående, løsmassefylt forsenkning nesten tvers over øya. Mot V er lokaliteten avgrenset mot en havstandlokalitet (lok. 357 Bydelsstranda) og mot Ø mot en tørrere skjellsandeng-havstrandlokalitet (lok. 354 Hesnesøya ved skolen).

-Naturtypekartlegging i Grimstad kommune 2009 -

Naturtyper/vegetasjonstyper: Lokaliteten utgjøres av en langsmal fukteng/skjellsandeng omkring et grøftespor. Fuktenga har forekomst av arter som lyssiv, mjødur, havsivaks, knortestarr, slåttestarr, åkerdylle, kveke, fredløs, høymol og hundekjeks.

Artsmangfold: Fuktenga har en middels artsrik karplanteflora, med forekomst av den sjeldnere knortestarr. Lokaliteten har trolig et visst potensial for sjeldnere/rødlistede insektsarter, partier som er klippet muligens også for grasmarksopper.

Påvirkning/bruk/trusler: Arealet har vært grøftet og brukt som åker. Er i dag ikke i hevd, og under gjengroing (Bjureke 2010 i kulturlandskapsbasen).

Fremmede arter: Ikke observert.

Verdisetting: Den relativt artsfattige og kulturpåvirkede fuktenga vurderes isolert sett til C-verdi (jfr. vurderinger i Bjureke 2010 i kulturlandskapsbasen), men må sees i sammenheng med flere tilliggende A-lokaliteter. Hesnesøya som helhet med 9 naturtype-lokaliteter vurderes også til A-verdi.

Hensyn og skjøtsel: Det er ønskelig med skjøtsel i form av slått, men lokaliteten har lavere prioritet enn de andre engmarkene på øya. Det er for øvrig tidligere laget et forslag til skjøtelsplan for de største innmarksarealene på Hesnesøya (Svalheim 1999).

390, Prestegårdskogen N - Skog, Rik edellauvskog (Or-askekog) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er gitt ny avgrensing i forbindelse med naturtypekartleggingen i 2009. Ny avgrensing skal erstatte den gamle som har identitetsnummer BN00008226 i DNs Naturbase. Beskrivelsen fra forrige kartlegging er gjengitt nedenfor og tilpasset ny overskriftsinndeling.

Beliggenhet/avgrensing/naturgrunnlag: Området ligger mellom Landvikvannet og Rore, Ø for Landvik kirke. Lokaliteten ligger på breen/avsetninger, og utgjør en del av ravinedal-landskapet på utsiden av raet. Lokaliteten omfatter en markert, Ø-V-gående ravinedal/bekkedal med bratte skråninger. Løsmassene er relativt grove; dominert av sand/silt, og stedvis grus og småstein. Det flate platået ovenfor ravinen består av åker (Ø), krattskog (S) og vei og grustak (N).

Naturtyper/vegetasjonstyper: Lokaliteten er preget av varierende treslagssammensetning. De bratte skråningene er dominert av hassel, ask og spisslønn. Noen store lønnetrær i SV, noe eik og gran særlig i øvre del av skråningen. Både søtkirsebær, osp og platanlønn også registrert. Endel svartor og noe selje og hegg nede i bekkedalen. Brattskråningene er preget av kun et tynt humuslag, men har forholdsvis lite lågurter. Stedvis er det dominans av gaukesyre og små- og storbregner, bl.a. mye skogbukkne og broddtelg. Et sumpskogsparti i bekkesvingen i Ø har innslag av fuktarter som skogsnelle og fredløs. I nedre del av brattskråningen på nordsiden er det et parti med velutviklet skavgras-eng. Tresjiktet her er blandet, med noe eik, hassel, lønn og svartor nederst. Kulturpåvirkning: Skogen er betydelig kulturpåvirket, og kan nok betegnes som hagemarks-skog. Det er hogd endel nylig i den øvre delen på nordsiden. Sannsynligvis har det vært betydelig plukkhogst og muligens beite her i tidligere perioder.

Artsmangfold: Biomangfoldet i de fuktige, kulturpåvirkede ravinedalene i Landvikområdet er ufullstendig kjent, men slike bør kunne ha et visst potensiale for sjeldne og rødlistede arter. Skavgras-forekomsten representerer en regionalt meget sjelden utforming av fuktig edelløvskog.

Påvirkning/bruk/trusler: Lokalitetens verdi kan forringes dels ved kratt-tilgroing og dels ved for omfattende hogst.

Verdisetting: Lokal verdi (Viktig (B-omr.)). Områdets verdi er knyttet til forekomsten av fuktig hassel-ask-lønne-dominert "ravineskog", herunder en større forekomst av skavgras. Må sees i sammenheng med sønnenforliggende lokaliteter.

Hensyn og skjøtsel: Noe plukkhogst aktuelt, for å opprettholde et visst lundpreg (jfr. bl.a. store lønnetrær).

391, Vatnestrand NV - Skog, Gammel fattig edellauvskog (Eikeskog) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten er gitt ny avgrensing i forbindelse med naturtypekartleggingen i 2009. Ny avgrensing skal erstatte den gamle som har identitetsnummer BN00008214 i DNs Naturbase. Beskrivelsen fra forrige kartlegging er gjengitt med noen endringer og tillegg nedenfor, og tilpasset ny overskriftsinndeling. Det er også tillagt nye funn gjort av Jon T. Klepsland, BioFokus.

Beliggenhet/avgrensing/naturgrunnlag: Området ligger ut mot Reddalsvannet, dvs. mellom Reddalsvannet og Inntjore-kilen, N for plassen Vatnestrand. Lokaliteten utgjør bindeledd mellom lok. E23 og 24. Lokaliteten utgjøres av dalen mellom Vatnestrand og Reddalsvannet. Den omfatter i sør elementer av en relativt trang sprekkeledd, i nord av brattskråningen mot Reddalsvann. Sistnevnte er preget av enkelte rike bergframspring av kalkspatmarmor og amfibolitt-, bratte, jorddekte skråninger og rasmarker med stein og grus (og svært lite jord imellom).

Naturtyper/vegetasjonstyper: Lokaliteten er todelt, h.h.v. mot Reddalsvannet og Vatnestrand: a) Den bratte lia mot Reddalsvannet: I brattskråningen dominerer lind og osp, med endel hassel, litt ask, eik, (grov) gran og grov svartor nederst. Det er flere meget grove osper og en rekke grove ospelæger (noen er felt av bever). Feltsjiktet er stedvis (som på nabo-lokalitetene langs vannet) helt dominert av skogsvingel. Ellers er det innslag av lågurt-indikatorer som hengeaks, skogfiol, jordbær, knollerte knapp og gjerdevikke. Mye svartbukkne i berget, og mye krusfjellmose på fine mosebergvegger. Et felt nederst i bratthenget er dominert av den sørvestlige arten storfrøtle. Oppover i lia og i nord blir bestanden fattigere og mer eikedominert, med etablert einstape-smyle-blåbærdominert feltsjikt. Her er det imidlertid endel virkelig grove, gamle eiketær (50-60 cm i diameter) som må antas å være minst 150 år gamle. b) Smal dalstripe mot Vatnestrand: Denne er preget av lukket/sluttet eikeskogsbestand med mye løv og fattig og lite undervegetasjon. Det forekommer endel gamle, grove eiker (anslagsvis 100-120 år gamle?). Den nederste delen er en liten, men fuktig dal med askedominans og noe hassel. I eikeskogen er jordsmonnet fattig og blåbærdominert til halvrikt med innslag av fingerstarr, skogfiol og gaukesyre, dvs. en "utarmet" lågurteikeskog. Kulturpåvirkning: Skogen er lite påvirket (særlig del-lok. a). Det har trolig vært noe plukkhogst og beitepåvirkning. Askeskogen nederst mot gården er relativt ung og tydeligere påvirket. Her kan det ha vært et åpnere preg tidligere.

Artsmangfold: Lokaliteten virker fattigere enn de to nabolokalitetene langs Reddalsvannet (lok. 23 og 24). Av denne grunn er den også langt mindre grundig undersøkt. Det er registrert én rødlisteart her (butt giftslørsopp *Cortinarius orellanus*), men det er et potensiale for flere arter i brattskråningen mot vannet, og i tilknytning til de meget grove eikene ovenfor. Befaringen i 2009 viste at den gamle eikeskogen i nordskråningen ned mot Reddalsvatnet har store gammelskogskvaliteter med forekomst av flere meget sjeldne og krevende lavararter. Særlig interessant er forekomst av kastanjefiltlav (Norges østligste kjente voksested) og rognelundlav.

-Naturtypekartlegging i Grimstad kommune 2009 -

Verdisetting: Gammel og dels litt rik edelløvskog med usedvanlig variert lavflora av krevende oseaniske arter. Lokaliteten er velarrondert og er uten tvil svært viktig.

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

392, Hanetodalen - Skog, Rik edellauvskog (Lågurt-eikeskog) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er gitt ny avgrensning i forbindelse med naturtypekartleggingen i 2009. Ny avgrensning skal erstatte den gamle som har identitetsnummer BN00008203 i DNS Naturbase. Beskrivelsen fra forrige kartlegging er gjengitt nedenfor og tilpasset ny overskriftsinndeling.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Området ligger i SV-enden av Landvikvannet, i (den østligste) dalen mellom Haneto gård og tjernet N for Nørholmen. Lokaliteten utgjøres av en trang N-S gående sprekkedal med bekkesig.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Lokaliteten er dominert lågurteikeskog (lengst i nord og sør) og blåbærikeiskog. Stedvis, bl.a. langs bekkesig og i tilknytning til bergvegger forekommer noe hassel og osp og litt lind. Det forekommer også noe gran, og øverst mot Haneto er det et plantefelt. Endel død ved er registrert. Opp mot Røsåsen (i NØ) er det høyvokst eikeskog med (rik til) middels rik undervegetasjon, og en sjelden (mykorrhiza)soppflora bl.a. med rødlistede piggsopper (se nedenfor). Helt i sør er det også partier med eldre skog og noe død ved av eik med flere rødlistearter. Kulturpåvirkning: Lokaliteten, i hvertfall de rikere bestandene i sør og nord, representerer etter all sannsynlighet gammel beiteskog.

Artsmangfold: Det er registrert 7 rødlistearter av sopp i Hanetodalen. De mest interessante funnene er knyttet til lågurtskogen mot Røsåsen (bl.a. myk brunpig Hydnellum compactum og svart sølvpig Phellodon niger), samt til partier med eldre skog i sør mot Nørholmen (de vedboende eikeartene oker eikejuke (Perenniporia medulla-panis og ruteskorpe Xylobolus frustulatus). I bekkedalen er det dessuten registrert den oftest lind(-hassel)tilknyttede falsk brunskrub (Porphyrellus porphyrosporus).

Verdisetting: Regional/lokal verdi (Svært viktig/Viktig (A/B-omr.)). Området er gitt høy verdi først og fremst pga. den sjeldne/sårbare soppfloraen knytte til eldre eikeskog med elementer av lang, skoglig kontinuitet. Verdivurderingen må sees på som foreløpig. Ytterligere, sjeldne biomangfoldelementer kan f.eks. være knyttet til sprekkedal.

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling

393, Omretrø (Eide krk N) - Skog, Rik edellauvskog (Lågurt-eikeskog) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten er gitt ny avgrensning i forbindelse med naturtypekartleggingen i 2009. Ny avgrensning skal erstatte den gamle som har identitetsnummer BN00008194 i DNS Naturbase. Beskrivelsen fra forrige kartlegging er gjengitt nedenfor og tilpasset ny overskriftsinndeling.

Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Området ligger i nordvestkanten av kulturlandskapet på Eide, ned mot Engekilen, NØ for Eide kirke. Lokaliteten utgjøres dels av de nedre, løsmassede åsliene mot flatlendt kulturlandskap, men også av en grunnlendt amfibolitttrygg med tilgrensende bekkedal, samt sumpområde ut mot Engekilen.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Lokalitet består av tre hovedelementer, a) kantskogspreget lågurteikeskog, b) rik linde(-eike)skog på grunnlendt amfibolitt, og c) svartor-askesumpskog.

a) Lågurteikeskog: Opptre som en smal sone rundt engstykket på Omretrø, og strekker seg dessuten litt inn i dalen N for dette. Eik av ulik alder dominerer (enkelte grove eiker >40 cm i NV), med innslag av osp og hassel i skogkanten og i forsengkninger. Særlig i sistnevnte opptre rike partier med urte- og grasrik vegetasjon. Forøvrig er det overganger mot fattig blåbær-eikeskog oppover i de mer grunnlendte skråningene. Her forekommer bl.a. einstape-dominerte utforminger. Helt i nordenden opptre et parti med svært grovvokst, fattig lyngfuruskog langs turvegen.

b) Rik linde(-eike)skog: Langs en amfibolitttrygg på NØ sida av engstykket på Omretrø og ned mot den tilgrensende bekken er det elementer av rik lindeblandskog. Skogen er dominert av lind på eksponert berg, samt mye eik, hassel og ask på løsmasser i mellom. Endel av trærne er gamle og grove. Bunnvegetasjonen er meget rik, med en rekke lågurter som kusymre, myske, sanikel, blåveis samt mye av den sjeldne lundhengeaks, som karakteriserer de rikeste lågurtskogene i Grimstad.

c) Svartor-askesumpskog: Langs bekken i Ø opptre en fuktig, aske(-alme)dominert utforming. Svært grove asker og almer forekommer i bergkantene av bekkedalen, med dimensjoner (< 60 cm i diameter) som knapt er registrert ellers i kommunen. Stammene har velutviklet rikkbarksmosesamfunn. Enkelte læger av ask og osp forekommer. Jordsmonnet ned mot bekken er svært rikt, bl.a. er det her innslag av blåveis og myske. Utover mot Engekilen blir skogen yngre, dominert av ask og osp, og ytterst overtar en rik svartor-sumpskog mot strandsonen i Engekilen. Svartorskogen er betydelig kulturpåvirket og preget av hogst, men må likevel betraktes som relativt intakt og blant de rikere og mer velutviklet som er registrert i kommunen. Vegetasjonen er frodig med høyvokst fredløs, mye vivendel og krossved i buskjiktet.

Kulturpåvirkning: Skogen har et visst hagemarkspreg, og er nok påvirket av beite og tidligere plukkhogst. I den nordre delen forekommer en smal stripe med gammel engmark som nå er under tilgroing med osp- og eikekratt.

Artsmangfold: Lokaliteten har en artsrik karplanteflora, med flere mer eller mindre sørlige edelløvsogskasarter som f.eks. lundhengeaks og kusymre. Lokaliteten har et stort potensiale for rødlistede sopp- og insektarter knyttet til rik edelløvskog med grove trær (ikke nærmere undersøkt).

Verdisetting: Regional verdi (Svært viktig (A-omr.)). Lokaliteten er gitt meget høy verdi bl.a. pga. sin store variasjon av rike skogstyper, herunder rik linde-alm-askskog knyttet til amfibolittberg og bekkedal. Slike typer er meget sjeldne i kystsonen av Grimstad.

Hensyn og skjøtsel: Frit utvikling. Moderat utmarksbeite trolig positivt.

394, Temse V (Bringsvør) - Skog, Rik edellauvskog (Rikt hasselkratt) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er gitt ny avgrensning i forbindelse med naturtypekartleggingen i 2009. Ny avgrensning skal erstatte den gamle som har identitetsnummer BN00008238 i DNS Naturbase. Beskrivelsen fra forrige kartlegging er gjengitt nedenfor og tilpasset ny overskriftsinndeling.

Beliggenhet/avgrensing/naturgrunnlag: Området ligger på vestsiden av innsjøen Temse som ligger ved E18 NV for Fevik. Lokaliteten utgjøres av en leir/siltflate, trolig av en gammel bekkevitte som er bygd opp omtrent til marin grense ut i det engang havdekte Temse-bekkenet. En bekk har gravd seg noe ned i den gamle bekkevitte. Kjerneområdet er på NØ-siden av bekken. Ovenfor de marine sedimentene er det grunnlende granittheier. Nederst mot Temse er det frodig svartorsumpskog.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Lokaliteten er todelt. Det fineste og rikeste området er en hasselskog på NØ-siden av en liten bekkedal, og NØ for en stor, grantilplantet flate. Kjerneområdet har grovokste hasselkratt inn mot granitt-skråningen. Det forekommer spredte overstandere av bjørk, eik, osp og ask, og endel læger, bl.a. grove ospelæger med de sjeldne begerfingersopp (*Clavicornia pyxidata*) og børstepiggssopp (*Creolophus cirratus*). Det er svært rikt jordsmonn. Feltsjiktet er stedvis lite utviklet (skyggefullt), men har ellers mye gaukesyre, samt endel skogfiol og hengeaks. Bekkevitte vestenfor (mindre tydelig sedimentflate) er en gammel hagemarksskog. Inn mot bergskråningen er det her relativt ung skog av eik, osp og noe bjørk og selje. Bestandet er grasrikt, med krattlodnegras, hengeaks, gulaks og lundrapp. Nedenfor blir bestanden tydelig gjengroingseng med ung krattskog av osp, med det samme grasrike feltsjiktet, samt kulturindikatorer som firkantperikum, prestekrage, m. fl. En grasrik, relativt fattig eikelund nærmere gården Bringsvær er ikke vurdert som nøkkelbiotop. En bratt bekkedal nærmest Bringsvær har bratte bergskråninger og leirbakker. Enkelte storvokste, gamle eiker står i bekkedalen. Jordsmonnet virker halvrikt. Usikker verdi som nøkkelbiotop. Kulturpåvirkning: Hasselskogen i Ø virker lite påvirket (endel læger, gammel hassel), men har trolig tidligere vært betydelig kulturpåvirket og sannsynligvis halvåpen. Nattetrærne kan imidlertid være et opprinnelig element i kulturlandskapet. De små, rike leirflatene forøvrig langs vestsiden av Temse har nok tidligere vært oppdyrket, eller i hverfall åpen engmark.

Artsmangfold: Det er registrert fire rødlistede arter og flere regionalt sjeldne arter, de aller fleste vedboende sopp knyttet til døde kvister og læger av osp, eik, hassel og bjørk. De rødlistede artene er de vedboende begerfingersopp (*Clavicornia pyxidata*; osp), seig østerssopp (*Pleurotus dryinus*; bjørk) og smalt stubbehorn (*Xylaria longipes*; løvtre), samt den jordboende karminslørsopp (*Cortinarius anthracinus*). Av andre, sjeldne arter som indikerer høy naturverdi er børste-piggssopp (*Creolophus cirrhatus*; osp) og vifterynkesopp (*Plicatura crispa*; hassel).

Verdisetting: Lokal verdi (Viktig (B-omr.)). Lokalitetens verdi er knyttet først og fremst til den rike hasselskogen med relativt mye død ved, og innslag av flere rødlistede, vedboende sopper.

Hensyn og skjøtsel: Lokaliteten bør trolig helst skjøttes som hagemarksskog, med et mer eller mindre åpent preg og fristilling av gamle trær. Død ved bør ikke fjernes, og hasselkrattene bør få utvikle seg fritt. Ved sluttavvirkning bør den tilliggende, plantede granskogen ikke tilplanter, men gi rom for re-etablering av rik edelløvskog.

395, Temse - FERSKVANN/VÅTMARK, Rik kulturlandskapssjø (Næringsrik utforming) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten er avgrenset av BioFokus i 2009 på grunnlag av beskrivelsen til Brandrud (2003) og dokumenterte rødlistefunn (Artskart 2010). Dyreplankton og litorale krepsdyr er dokumentert i Walseng et al. (2001).

Beliggenhet/avgrensing/naturgrunnlag: Innsjøen ligger i et gammelt kulturlandskap på innsiden av gamle E18 N for Vik. Innsjøen er relativt stor og grunn, ligger 16 m. o.h. i en løsmassefylling med marine sedimenter. Berggrunnen er fattig grimstadgranitt. Pga. rike sedimenter og lite nedbørfelt har innsjøen relativt høyt elektrolytt-/kalkinnhold (Ca trolig omkring 5-10 mg/l), og har stabilt høy pH (6,4-6,8 1992-1998). Innsjøen er noe preget av gjødselsstilsig, og kan antageligvis betegnes som moderat næringsrik (mesotrof; fosfor < 20 mikrogram pr liter).

Naturtyper/vegetasjonstyper: Vannvegetasjonen er dominert av flytebladsvegetasjon av nøkkeroser og vanlig tjønnaks. Undervannsvegetasjonen antas å huse innslag av forsuringfølsomme, noe kravfulle arter (f.eks. storblærerot, muligens hjertetjønnaks og rusttjønnaks; ikke undersøkt). Langs innsjøen er det stedvis høyvokste sivbelter dominert av takrør, men det er også partier i Ø som (fortsett) har mer åpent fukteng-preg. På NV-sida er det velutviklet svartorstrandskog med stedvis urterikt feltsjikt.

Artsmangfold: Innsjøen er en av få i Grimstad (eneste > 10 m. o.h.) som ikke har hatt alvorlige forsuringsskader på fisk og andre ferskvannsorganismer. Innsjøen har et meget artsrikt samfunn av dyreplankton/litorale krepsdyr (43 arter registrert), inkludert en del kravfulle/forsuringfølsomme, regionalt sjeldne arter (*Daphnia cristata*, *Ceriodaphnia pulchella*, *Alona quadrangularis*, *A. rectangularis*, *Ectocyclops phaleratus*, *Diacyclops bicuspidatus*, *Cryptocyclops bicolor*). Trolig er også bunndyrsamfunnene artsrike og huser sjeldne arter, inkludert ferskvannssnegl og småmuslinger (ikke grundig undersøkt). De brede, høyproduktive sivbeltene, fuktengene og svartorstrandskogen utgjør sannsynligvis gode hekke- og næringssøk-områder for vann- og våtmarksfugl (jfr. også nærhet til den regionalt viktig trekklokaliteten på Nedenesengene på grensen til Arendal). De sjeldnere plantene skogsiv, mjuksivaks og klourt er registrert i åpen sumpmark/fukteng på Ø-siden. Et funn av den sjeldne vassmynte fra Fjære er trolig også fra Temse eller utløpsbekken. Temse er en viktig fuglelokalitet og det er gjort observasjon av en rekke regionalt sjeldne arter av NOF.

Verdisetting: Viktig til svært viktig. Området er vurdert verdifullt for biomangfold som ikke-forsuret, nærings- og ionerik inn-sjø med artsrike og sjeldne biosamfunn. Innsjøen utgjør den eneste større, utpregete kulturlandskaps-sjøen i Grimstad. Verdisettingen må ansees som foreløpig; nærmere undersøkelse av organisme-samfunnene kan meget vel gi grunnlag for å oppgradere denne til svært viktig.

396, Tyssekil-Inntjore - FERSKVANN/VÅTMARK, Evjer, bukter og vik (Bukter og vik) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten er avgrenset av BioFokus i 2009 på grunnlag av beskrivelsen til Brandrud (2003) og dokumenterte rødlistefunn (Artskart 2010). Landvikvatnet med Reddalskanalen har også spesielle naturverdier, men disse er foreløpig vurdert som for dårlig dokumentert til at avgrensing av dette store vannmagasinet er gjort. Det samme gjelder de lavtliggende Tyssekiltjern og Vestertjern.

Beliggenhet/avgrensing/naturgrunnlag: Landvikvannet med Inntjoretjern og Reddalskanalen utgjør sammen med Reddalsvannet (vernet som naturreservat og ikke behandlet her) et av landets største brakkvannsinnsjø-system. Landvikvannet og Reddalsvannet er forbundet med en kort kanal. Inntjore-tjern er forbundet med SV-enden av Landvikvannet (Inntjorekilen) gjennom et langsmalt våtmarks-område med kanaler/diker. Ved senkningen ble Inntjoretjern (1,3 m. o.h.) mer eller mindre isolert fra resten av Landvikvannet (< 1 m. o.h.). På innsiden av innsjøene ligger jordbruksbygdene Reddal og Landvik med leir- og siltholdige, rike løsmasser tilknyttet raet. Landvikvannet er grunt (største dyp 16 m). Innsjøen ble senket ca. 2,5-3 m på slutten av 1800-tallet ved at det ble gravd en kanal fra innsjøen og ut i havet (Reddals-kanalen). I dag strømmer saltvann inn ved flo sjø og på dyp under 5-6 m skjer det liten utskiftning, med stagnerende vannmasser med hydrogensulfid-utvikling. Berggrunnen i området er delvis nokså rik (båndgneis, amfibolitt) og delvis fattig (kvartsdioritt, trondhjemit, bl.a. omkring Inntjoretjern-Inntjorekilen).

Naturtyper/vegetasjonstyper: Strandvegetasjonen er langs et stykke i NV, samt særlig ved Inntjoretjern-Inntjorekilen) preget av frodige belter av takrør, med innslag av pollsivaks, m. fl. kravfulle sumplanter. På innsiden av takrørbeltene er det innslag av svartorstrandskog.

Artsmangfold: Landvikvannet med Reddalskanalen er meget artsrik, med en blanding av saltvanns- og ferskvanns-arter, inkludert spesialiserte brakkvannsarter. Av fiskearter forekommer gjedde, ørret, sik, åbbor og ål, i tillegg til vårgytende sild, hvitting, torsk, lyr, sei og skrubbeflyndre. Den rødlistede brakkvannsarten ferskvannsreke (*Palaemonetes varians*) er registrert både i Landvikvannet og Inntjoretjern.

-Naturtypekartlegging i Grimstad kommune 2009 -

(og i Reddalsvannet). Av plantearter forekommer de rødlistede akstusenblad (*Myriophyllum spicatum*; en av to forekomster i Aust-Agder) og stivt havfruegras (*Najas marina*; norsk kjerneområde Grimstad-Arendal), samt de regionalt sjeldne busttjønnaks og hjertetjønnaks (to sistnevnte registrert i kanalen, finnes trolig også i selve Landvikvannet). I det tiliggende Reddals-vannet er også registrert de sjeldne småtjønnaks, dikevasshår og stor vassoleie. Det er meget sannsynlig at disse også forekommer i Landviksvannet. Våtmarkene/sivbeltene (særlig takrørskogene) langs den V-re delen av Landvikvannet med Inntjorekilen-Inntjoretjern er viktige områder for vann- og våtmarksfugl. I tilsvarende sivbelter i Reddalsvannet er registrert større forekomster bl.a. av de sjeldne rørsanger og sivhøne. Området er også en meget viktig overvintringslokalitet for kvinender. Sivbeltene huser sannsynligvis også en rekke sjeldne/rødlistede insektsarter, særlig blant sommerfugler (en rekke slike er registrert ved det nærliggende Reddalsvannet med tilsvarende sivbelter).

Verdisetting: Området er vurdert som meget verdifullt for biomangfold pga. status som en av Norges største brakkvannsbasseng, med forekomst av en rekke regionalt sjeldne og rødlistede arter med artsrike og sjeldne biosamfunn. Landvikvannet ble også vurdert som verdifull i f. m. registrering av limnologiske verneverdige områder og forekomster i 1975. Det nærliggende Reddalsvannet naturreservat har tilsvarende verdier (men har større arealer med sivbelter, og har nok enda større verdi for fugle- og insektsliv).

Hensyn og skjøtsel: Fri utvikling uten inngrep. Tilsig fra landsiden bør begrenses.

400, Hampholmene, Lille - KYST OG HAVSTRAND, Rikt strandberg - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Biofokus ved Jon T. Klepsland på grunnlag av feltobservasjoner gjort av Trond Baugen m.fl., og gjort tilgjengelig av Trond Baugen på internett via egen hjemmeside (Baugen 2009). Utkast til nasjonal forvaltningsplan for narmarihånd er utarbeidet (Lie og Bach 2006).

Beliggenhet/avgrensing/naturgrunnlag: Skjærgården i Grimstad.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Forekomst av "Grimstad-spesialiteten" narmarihånd. Vokser på sesongfuktige, jordfylte bergsprekker nær åpen sjø (oftest 2 til 50 meter fra strandsonen). Sjelden mer enn 15 m.o.h. "Smale gressganger i svaberg", ofte sammen med kortvokst gress, helst sauesvingel og rødsvingel.

Verdisetting: Årlig inntil 40 individer fordelt på to subpopulasjoner. Relativt få individ og liten arealutbredelse, derfor vurdert som kun lokalt viktig.

401, Hampholmene, Store - KYST OG HAVSTRAND, Rikt strandberg - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Biofokus ved Jon T. Klepsland på grunnlag av feltobservasjoner gjort av Trond Baugen m.fl., og gjort tilgjengelig av Trond Baugen på internett via egen hjemmeside (Baugen 2009). Utkast til nasjonal forvaltningsplan for narmarihånd er utarbeidet (Lie og Bach 2006).

Beliggenhet/avgrensing/naturgrunnlag: Skjærgården i Grimstad.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Forekomst av "Grimstad-spesialiteten" narmarihånd. Vokser på sesongfuktige, jordfylte bergsprekker nær åpen sjø (oftest 2 til 50 meter fra strandsonen). Sjelden mer enn 15 m.o.h. "Smale gressganger i svaberg", ofte sammen med kortvokst gress, helst sauesvingel og rødsvingel.

Verdisetting: Årlig inntil 20 individer på én subpopulasjon. Relativt få individ og liten arealutbredelse, derfor vurdert som kun lokalt viktig.

402, Leiholmsund, Indre - KYST OG HAVSTRAND, Rikt strandberg - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Biofokus ved Jon T. Klepsland på grunnlag av feltobservasjoner gjort av Trond Baugen m.fl., og gjort tilgjengelig av Trond Baugen på internett via egen hjemmeside (Baugen 2009). Utkast til nasjonal forvaltningsplan for narmarihånd er utarbeidet (Lie og Bach 2006).

Beliggenhet/avgrensing/naturgrunnlag: Skjærgården i Grimstad.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Forekomst av "Grimstad-spesialiteten" narmarihånd. Vokser på sesongfuktige, jordfylte bergsprekker nær åpen sjø (oftest 2 til 50 meter fra strandsonen). Sjelden mer enn 15 m.o.h. "Smale gressganger i svaberg", ofte sammen med kortvokst gress, helst sauesvingel og rødsvingel.

Verdisetting: Årlig inntil 70 individer fordelt på tre subpopulasjoner. Ganske individrik lokalitet, derfor vurdert som viktig.

403, Sundholmen og Anna - KYST OG HAVSTRAND, Rikt strandberg - Verdi A

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Biofokus ved Jon T. Klepsland på grunnlag av feltobservasjoner gjort av Trond Baugen m.fl., og gjort tilgjengelig av Trond Baugen på internett via egen hjemmeside (Baugen 2009). Utkast til nasjonal forvaltningsplan for narmarihånd er utarbeidet (Lie og Bach 2006).

Beliggenhet/avgrensing/naturgrunnlag: Skjærgården i Grimstad.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Forekomst av "Grimstad-spesialiteten" narmarihånd. Vokser på sesongfuktige, jordfylte bergsprekker nær åpen sjø (oftest 2 til 50 meter fra strandsonen). Sjelden mer enn 15 m.o.h. "Smale gressganger i svaberg", ofte sammen med kortvokst gress, helst sauesvingel og rødsvingel.

Verdisetting: Årlig inntil 1000 individer fordelt på minst 10 subpopulasjoner. Også notert albinovariant av narmarihånd. Svært individrikt område, derfor vurdert som svært viktig.

404, Homborøya N - KYST OG HAVSTRAND, Rikt strandberg - Verdi A

-Naturtypekartlegging i Grimstad kommune 2009 -

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Biofokus ved Jon T. Klepsland på grunnlag av feltobservasjoner gjort av Trond Baugen m.fl., og gjort tilgjengelig av Trond Baugen på internett via egen hjemmeside (Baugen 2009). Utkast til nasjonal forvaltningsplan for narmarihånd er utarbeidet (Lie og Bach 2006).

Beliggenhet/avgrensing/naturgrunnlag: Skjærgården i Grimstad.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Forekomst av "Grimstad-spesialiteten" narmarihånd. Vokser på sesongfuktige, jordfylte bergsprekker nær åpen sjø (oftest 2 til 50 meter fra strandsonen). Sjelden mer enn 15 m.o.h. "Smale gressganger i svaberg", ofte sammen med kortvokst gress, helst sauesvingel og rødsvingel.

Verdisetting: Årlig inntil 1000 individer fordelt på minst 10 subpopulasjoner. Svært individrikt område over stort areal, derfor vurdert som svært viktig.

405, Homborøya S - KYST OG HAVSTRAND, Rikt strandberg - Verdi A

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Biofokus ved Jon T. Klepsland på grunnlag av feltobservasjoner gjort av Trond Baugen m.fl., og gjort tilgjengelig av Trond Baugen på internett via egen hjemmeside (Baugen 2009). Utkast til nasjonal forvaltningsplan for narmarihånd er utarbeidet (Lie og Bach 2006).

Beliggenhet/avgrensing/naturgrunnlag: Skjærgården i Grimstad.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Forekomst av "Grimstad-spesialiteten" narmarihånd. Vokser på sesongfuktige, jordfylte bergsprekker nær åpen sjø (oftest 2 til 50 meter fra strandsonen). Sjelden mer enn 15 m.o.h. "Smale gressganger i svaberg", ofte sammen med kortvokst gress, helst sauesvingel og rødsvingel.

Verdisetting: Årlig inntil 500 individer fordelt på omkring 20 subpopulasjoner. Relativt individrikt område over ganske stort areal, derfor vurdert som svært viktig.

406, Kalvøy, Fluholmen og Manholmen - KYST OG HAVSTRAND, Rikt strandberg - Verdi A

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Biofokus ved Jon T. Klepsland på grunnlag av feltobservasjoner gjort av Trond Baugen m.fl., og gjort tilgjengelig av Trond Baugen på internett via egen hjemmeside (Baugen 2009). Utkast til nasjonal forvaltningsplan for narmarihånd er utarbeidet (Lie og Bach 2006).

Beliggenhet/avgrensing/naturgrunnlag: Skjærgården i Grimstad.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Forekomst av "Grimstad-spesialiteten" narmarihånd. Vokser på sesongfuktige, jordfylte bergsprekker nær åpen sjø (oftest 2 til 50 meter fra strandsonen). Sjelden mer enn 15 m.o.h. "Smale gressganger i svaberg", ofte sammen med kortvokst gress, helst sauesvingel og rødsvingel.

Verdisetting: Årlig inntil 400 individer fordelt på minst 10 subpopulasjoner. Relativt individrikt område over ganske stort areal, derfor vurdert som svært viktig. Tusengylden dessuten påvist i 2004 og 2007.

407, Dannevik Kalvøy - KYST OG HAVSTRAND, Rikt strandberg - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Biofokus ved Jon T. Klepsland på grunnlag av feltobservasjoner gjort av Trond Baugen m.fl., og gjort tilgjengelig av Trond Baugen på internett via egen hjemmeside (Baugen 2009). Utkast til nasjonal forvaltningsplan for narmarihånd er utarbeidet (Lie og Bach 2006).

Beliggenhet/avgrensing/naturgrunnlag: Skjærgården i Grimstad.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Forekomst av "Grimstad-spesialiteten" narmarihånd. Vokser på sesongfuktige, jordfylte bergsprekker nær åpen sjø (oftest 2 til 50 meter fra strandsonen). Sjelden mer enn 15 m.o.h. "Smale gressganger i svaberg", ofte sammen med kortvokst gress, helst sauesvingel og rødsvingel.

Verdisetting: Årlig inntil 200 individer fordelt på ca 10 subpopulasjoner. Ganske individrikt område over begrenset areal, derfor vurdert som viktig.

408, Langøy, Arseth og Drevholmen - KYST OG HAVSTRAND, Rikt strandberg - Verdi A

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Biofokus ved Jon T. Klepsland på grunnlag av feltobservasjoner gjort av Trond Baugen m.fl., og gjort tilgjengelig av Trond Baugen på internett via egen hjemmeside (Baugen 2009). Utkast til nasjonal forvaltningsplan for narmarihånd er utarbeidet (Lie og Bach 2006).

Beliggenhet/avgrensing/naturgrunnlag: Skjærgården i Grimstad.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Forekomst av "Grimstad-spesialiteten" narmarihånd. Vokser på sesongfuktige, jordfylte bergsprekker nær åpen sjø (oftest 2 til 50 meter fra strandsonen). Sjelden mer enn 15 m.o.h. "Smale gressganger i svaberg", ofte sammen med kortvokst gress, helst sauesvingel og rødsvingel.

Verdisetting: Årlig inntil 600 individer fordelt på mer enn 20 subpopulasjoner. Relativt individrikt område over ganske stort areal, derfor vurdert som svært viktig.

409, Brattholmen og Flatholmen - KYST OG HAVSTRAND, Rikt strandberg - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Biofokus ved Jon T. Klepsland på grunnlag av feltobservasjoner gjort av Trond Baugen m.fl., og gjort tilgjengelig av Trond Baugen på internett via egen hjemmeside (Baugen 2009). Utkast til nasjonal forvaltningsplan for narmarihånd er utarbeidet (Lie og Bach 2006).

-Naturtypekartlegging i Grimstad kommune 2009 -

Beliggenhet/avgrensing/naturgrunnlag: Skjærgården i Grimstad.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Forekomst av "Grimstad-spesialiteten" narmarihånd. Vokser på sesongfuktige, jordfylte bergsprekker nær åpen sjø (oftest 2 til 50 meter fra strandsonen). Sjelden mer enn 15 m.o.h. "Smale gressganger i svaberg", ofte sammen med kortvokst gress, helst sauesvingel og rødsvingel.

Verdisetting: Årlig inntil 40 individer fordelt på ca 10 subpopulasjoner. Moderat individrikt område over større areal, derfor vurdert som viktig.

410, Ålesøy - KYST OG HAVSTRAND, Rikt strandberg - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Biofokus ved Jon T. Klepsland på grunnlag av feltobservasjoner gjort av Trond Baugen m.fl., og gjort tilgjengelig av Trond Baugen på internett via egen hjemmeside (Baugen 2009). Utkast til nasjonal forvaltningsplan for narmarihånd er utarbeidet (Lie og Bach 2006).

Beliggenhet/avgrensing/naturgrunnlag: Skjærgården i Grimstad.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Forekomst av "Grimstad-spesialiteten" narmarihånd. Vokser på sesongfuktige, jordfylte bergsprekker nær åpen sjø (oftest 2 til 50 meter fra strandsonen). Sjelden mer enn 15 m.o.h. "Smale gressganger i svaberg", ofte sammen med kortvokst gress, helst sauesvingel og rødsvingel.

Verdisetting: Årlig inntil 300 individer fordelt på ca 5 subpopulasjoner. Ganske individrikt område over begrenset areal, derfor vurdert som viktig.

411, Flatholmen og Lille Bjørkøy - KYST OG HAVSTRAND, Rikt strandberg - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Biofokus ved Jon T. Klepsland på grunnlag av feltobservasjoner gjort av Trond Baugen m.fl., og gjort tilgjengelig av Trond Baugen på internett via egen hjemmeside (Baugen 2009). Utkast til nasjonal forvaltningsplan for narmarihånd er utarbeidet (Lie og Bach 2006).

Beliggenhet/avgrensing/naturgrunnlag: Skjærgården i Grimstad.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Forekomst av "Grimstad-spesialiteten" narmarihånd. Vokser på sesongfuktige, jordfylte bergsprekker nær åpen sjø (oftest 2 til 50 meter fra strandsonen). Sjelden mer enn 15 m.o.h. "Smale gressganger i svaberg", ofte sammen med kortvokst gress, helst sauesvingel og rødsvingel.

Verdisetting: Årlig inntil 20 individer fordelt på ca 5 subpopulasjoner. Relativt få og spredte individ, derfor vurdert som kun lokalt viktig.

3.3 Registreringsstatus

I følge 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 vil man ikke kunne kartlegge alt areal innen en kommune. BioFokus valgte å starte i et "hjørne" av kommunen for så å arbeide oss relativt systematisk derfra. Det primære fokuset lå på hovednaturtypene kulturlandskap, ferskvann/våtmark og kyst og havstrand, men andre hovednaturtyper som skog og myr/kilde ble ikke vesentlig diskriminert. Feltarbeidet ble begrenset til sonen utenfor gammel E18 trasé på strekningen mellom området Arnevig-Eide i Hombor (i sørvest) og Vikkilen ved Grimstad by (i nordøst), samt visse områder omkring Landvikvannet og Redalsvannet.

3.3.1 Status for de ulike hovednaturtypene

Innenfor arealet beskrevet i foregående kapittel kan kartleggingsstatus etter 2009-sesongen anses rimelig god m.h.t. hvor stor andel av reelle naturtypelokaliteter som er kartlagt og hvor presist disse er avgrenset. Området er likevel ikke fullstendig kartlagt, og flere viktige lokaliteter er ganske sikkert ikke fanget opp. Skjærgården anses noe mindre godt kartlagt ettersom avgrensingene der ofte er noe grove og basert på eldre befaringer eller andre kilder uten naturtypebeskrivelse. Dekningsgraden er trolig omtrent like god for alle hovednaturtyper innenfor de nevnte areal, og viser den reelle fordelingen av prioriterte naturtyper i landskapet m.h.t. naturtypekategori og mosaikkutforminger. M.a.o. er potensialet for aktuelle kartleggingsobjekter innen "myr og kilde" og "rasmark, berg og kantkratt" innenfor kartlagt område trolig lavt selv om svært få slike lokaliteter er registrert pr dags dato. Vurderingen er fordelt på 4 kategorier (i h.h.t. naturtypehåndboken); fullstendig kartlagt, godt kartlagt, dårlig kartlagt, og ikke kartlagt (**se figur 6**).

Resten av kommunen anses som ikke-kartlagt, med hensyn til alle hovednaturtyper.

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.

Hovednaturtypene "kyst og havstrand", "ferskvann/våtmark" og "skog" er de som utmerker seg med flest svært viktige lokaliteter. De store naturverdiene knyttet til rike strandenger, strandberg og våtmarksområder i Grimstad er beskrevet i **vedlegg 1** forfattet av Tor E. Brandrud. De nær unike kvalitetene tilknyttet rik lågurt-eikeskog i kommunen er beskrevet i den tidligere utgitte edelløvskogsrapporten (Brandrud et al. 2002).

Av spesielle arter tilknyttet kystnære habitater må de kritisk truede karplantene flatsivaks og vanlig myrflatbelg trekkes fram. Flatsivaks er kun registrert på et fåtall lokaliteter fra Fredrikstad og langs kysten vestover til Mandal. Av 96 oppføringer i Artskart, stammer om lag halvparten fra Grimstad kommune. Vanlig myrflatbelg er en annen svært sjelden art som noe overraskende på funnet ved Fossdal sommeren 2009. Nærmeste kjente voksested er ved Larvik, men etter 1950 er den ikke påvist lenger vest enn ved Borrevann i Horten. Narrmarihånd (NT) er en orkidé Grimstad kommune i høyeste grad kan sies å ha et spesielt bevaringsansvar for da denne foruten et par små bestander i østre Lillesand kun er kjent fra Grimstad. Arten har særlig gode populasjoner på Homborøya. Tusengylden, dverggylden og strandrødtopp er også tre sjeldne karplanter som ble funnet flere steder i Homborsundområdet og som karakteriserer rike strandenger med spesielt høy naturverdi i et regionalt til nasjonalt perspektiv.

Gammelt ubehandlet trevirke kan fungere som erstatningshabitat for noen arter som egentlig tilhører gammelskogsområder med god kontinuitet i gamle trær og død ved. I lokaliteten Landvikvatnet NØØ ble det påvist en ny sotbegerart for Norge; *Cyphelium notarisii* på en gammel løe. Arten har en sørøstlig utbredelse i Europa og er meget sjelden også i våre naboland. I og med at dette er eneste kjente voksested for arten i Norge er denne lokaliteten svært viktig å bevare. Breinål er en annen sjelden sørøstlig art som ble funnet på gammel tømmerbygning.

Brakkvannspoller er en annen naturtype som skiller seg ut med store naturkvaliteter i Grimstad og nabokommunen Lillesand. Brakkvannspollene er ofte avgrenset i mosaikk med strandeng/strandsump og sumpskog. Flere sjeldne og rødlistede virvelløse dyr er funnet slike steder.

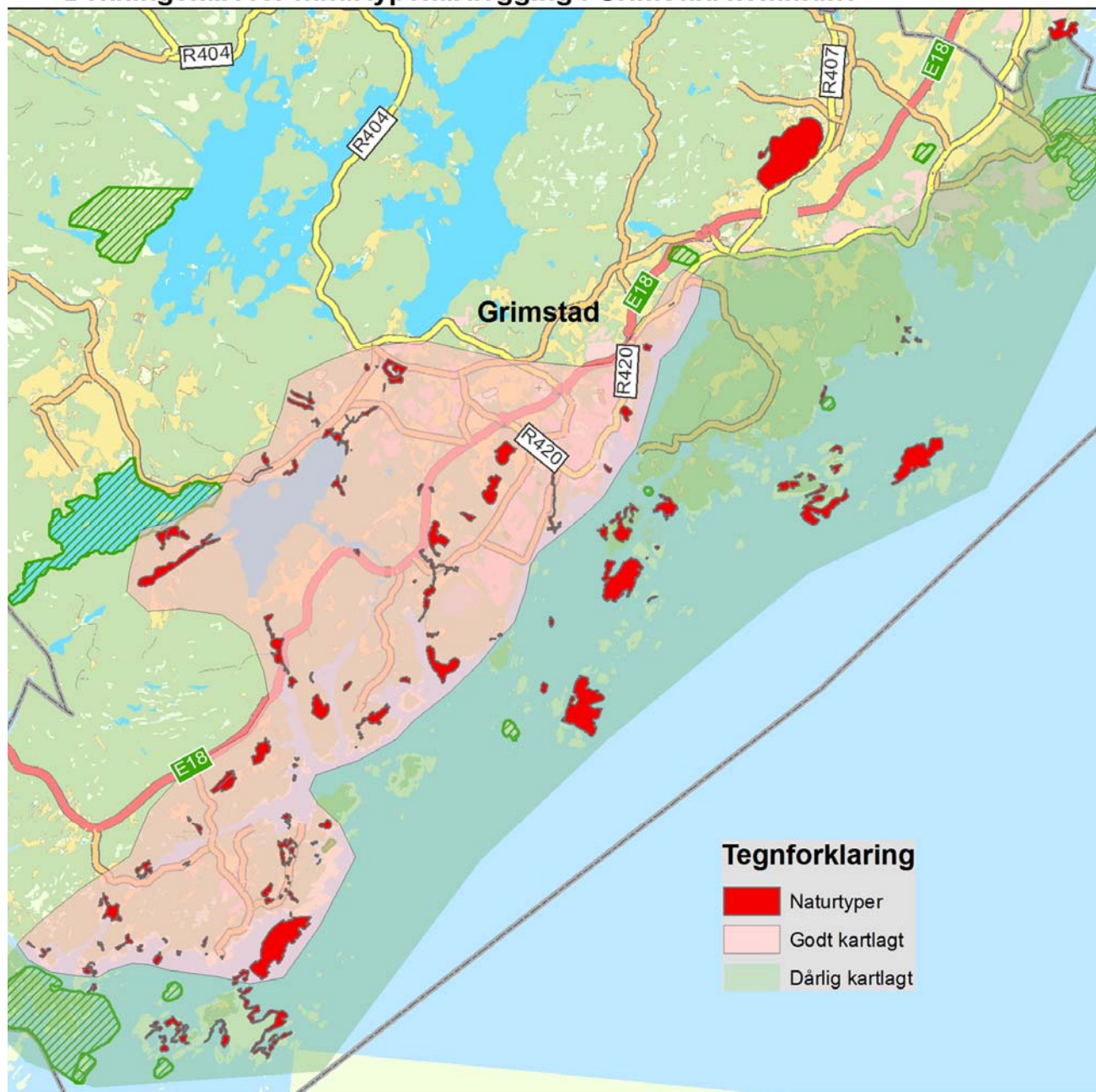
Foruten overnevnte elementer er det vanskelig å trekke noen konklusjoner ettersom bare en liten del av kommunen foreløpig er kartlagt.

4.2 Verdi- og arealfordeling av lokaliteter

Av resultatkapittelet ser man at det samlede arealet naturtypelokaliteter vurdert som svært viktige (A) er høyt sammenlignet med lavere verdikategorier. Denne skjevheten skyldes primært at flere av avgrensingene i skjærgården er relativt grove og upresise og omfatter store areal med ikke-prioriterte naturtyper etter revidert DN-håndbok 13.2 (2007). Noe av dette arealet er angitt å være kystlynghei i mosaikk med strandenger, rike strandberg med mer, men i realiteten har disse lyngheiene ikke kvaliteter som tilfredsstiller kravene for naturtypeavgrensing. Grunnen til at flere av skjærgårdslokalitetene er såpass grovt angitt er dels en litt annen metodikk (jfr. DN-håndbok 13 1999) og avvikende oppfatning om passende kartleggingsenheter i en tidlig fase av naturtypekartleggingen (Brandrud 2003) sammenlignet med den rådende oppfatning nå, og dels at lokalitetene med narrmarihånd er avgrenset på grunnlag av eksterne kilder og ikke eget feltarbeid som ville gitt mer presise avgrensinger. Små areal med høy naturverdi har derfor gitt store avgrensinger med høy naturtypeverdi selv om kanskje 50-80 % av arealet er uten spesiell naturverdi. Det er derfor stort potensial for mer presis kartlegging ved nytt feltarbeid i den ytre kystsonen.

Et par store areal med rik kulturlandskapssjø vurdert som svært viktige bidrar også til at det samlede arealet A-lokaliteter er uvanlig høyt sammenlignet med lavere verdikategorier. Disse er imidlertid presist avgrenset i motsetning til de nevnte i skjærgården.

Dekningskart for naturtypekartlegging i Grimstad kommune



Figur6. Dekningskart for naturtypekartleggingen i Grimstad kommune 2009

5 Litteratur

- Artskart 2010. Artsdatabanken & GBIF Norge, internett. <http://artskart.artsdatabanken.no/>
- Baugen, T. 2009. Botanikk.no. <http://www.botanikk.no/Narrmarihand.htm>
- Brandrud, T.E. 2003. Kartlegging av verdifulle naturtyper for biomangfold i kystområdene i Grimstad kommune. Del II: Havstrand og ferskvann (foreløpig versjon.) NINA
- Brandrud, T.E., Fonneland, A.L. og Dahl T.H. 2002. Kartlegging av verdifulle naturtyper for biomangfold i Grimstad kommune I: Edelløvskogsundersøkelser i ytre og midtre deler av kommunen, med vekt på soppflora og konsekvenser av ny E18-trasé. Generell del.
- Danielsen, A. 1977. Tindved (*Hippophaë rhamnoides*) i Homborsund på Skagerrak-kysten. Blyttia 35: 1-8.
- Dolmen D. 1997. Ferskvannsreker og andre invertebrater – en faunarapport fra Redalsvannet og Landvikvannet i Grimstad. – Fauna, Oslo 50 (1): 36–42.
- Fjeld, P.E., Fonneland, I.L. og Olsen, K.M. 1999. Ny motorveg E18 Øygardsdalen-Nørholm, Grimstad kommune. Temautredning naturmiljø. Rapport (upubl.).
- Fylkesmannen i Aust-Agder 1994. Forvaltningsplan for kulturlandskap på Ågerøya, Skaue-
røya, Auesøya og Malløyene. Fylkesmannens miljøvern- og landbruksavdeling i Aust-Agder og Lillesand og Grimstad kommune. Rapport (upubl.).
- K. Bjureke 2010
- Lie, A. og Bach, O. 2006. Utkast til nasjonal forvaltningsplan for narrmarihand Grimstad og Lillesand kommuner, Aust-Agder fylke
- Lundberg, A. & Rydgren, K. 1994. Havstrand på Sørlandet. Regionale trekk og botaniske verdier. NINA forskningsrapport. 59: 1-127.
- Naturbase 2009. Direktoratet for Naturforvaltning.
http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/NB3_viewer.asp
- Olsen K.M. 2008. Rødlistede ferskvannsorganismer i Aust-Agder – status 2008. BioFokus-rapport 2008-7.
- Paulsen, G. & Spikkeland, O.K. 1978. Ornitologisk rapport fra Aust-Agder. Saulekilen 1973-1976. Norsk Ornitologisk Forening avd. Aust-Agder, Rapport (upubl.).
- Steel, C. & Bengtson, R. 2002. Innspill om vern av syv ornitologisk viktige våtmarkslokaliteter i Aust-Agder. Norsk Ornitologisk Forening avd. Aust-Agder, Notat 1998; publ. i *Larus Marinus* 31 (1): 18-22.
- Svalheim, E. 2006. Sammenstilling av registrerte biomangfold lokaliteter i kulturlandskapet i Aust Agder, med litteraturoversikt. Pr. januar-06. Fylkesmannen i Aust-Agder, landbruksavdelingen
- Svalheim, E., 1999: Bærekraftig utnytting av kulturlandskapet i kystsonen av Aust- Agder , Prosjektrapport, Fylkesmannens landbruksavd. i A-A.
- Vevle, O. 1987. Havstrandvegetasjon i Aust-Agder. Førebels rapport frå registreringar 1987.
- Walseng, B. Halvorsen, G. & Storeid, S.-E. 2001. Littoral microcrustaceans (Cladocera and Copepoda) as indices of recovery of a limed water system. *Hydrobiologia* 450: 159-172.
- Åsen, P. A. 1983. Flora over Agder. Del 2. Nakenfrøete (Pinophyta) og dekkfrøete (Magnoliophyta) t.o.m Froskebittfamilien (Hydrocharitaceae). Kristiansand Museum. Årbok 1983: 7-38

Vedlegg 1 – Betrachtninger om havstrand og ferskvann

Introduksjon

Teksten nedenfor er hentet fra en tidligere upublisert rapport om naturtype-/biomangfoldkartlegging i kystområder i Grimstad kommune, dvs. lavlandsområdene fra Reddal-Landvik-Fjære og utover (Brandrud et al. 2003). Dette dreies seg i all vesentlighet om lokaliteter av havstrand, ferskvann-våtmark og elementer av kulturlandskap.

Det er mange verdifulle ansamlinger av sjeldent og sårbart biomangfold ("hot-spots") i skjærgården i Grimstad. De viktigste ligger på de store øyene, innerst i beskyttede bukter og kiler og i de store brakkvannsbassengene i Landvik-Reddalsområdet. Felles for mange av "hot-spot"-lokalitetene er at de ligger på marine sedimenter med mye skjellsand, og ofte en lang historie med bruk og skjøtsel av engvegetasjonen, med slått og beite.

Rike strandenger

Rike strandenger opptrer gjerne i beskyttede, grunne bukter med skjellsand-banker og bløt leire/mudderbunn ("Saulekiler"). Artsrike, velutviklede strandenger med sjeldne og rødlistede arter forekommer særlig i Ruakerkilen (jfr. egen verneplan Søm-Hasletangen, Solvang 2001), Hesnesøya, Indre Maløya, Nedennessaulene, Saulekilen ved Støle, Vågsholtkilen (kraftig gjengroing), Kalvehagneset, Rørmokilen og Gule Odde (Eide SV). Videre utmerker Ytre Maløya seg med aktivt sauebeite, kortvokste strandenger.

De mest artsrike og verdifulle strandengene opptrer på skjellsand, gjerne et relativt tynt lag med sand over svaberg. Disse strandengene har ofte et åpent preg med kortvokste saltsivenger-rødsvingelenger med mye strandkjempe, fjæresauløk, strandkryp og (gradvis innover mer) krypkvein, rødsvingel og gåsemure, stedvis dominans av rustsivaks og grisestarr der det er litt grunnlendt. Her er gjerne innslag av de rødlistede, ettårige dvergplantene dverggylden og tusengylden og strandrødtopp. Sistnevnte har store forekomster i Grimstad. Disse kortvokste saltsivengene med grunne mudderbanker utenfor er også viktige beiteområder for vann- og vadefugl.

Kortvokste, artsrike strandenger eller ensartede "takrørskoger"?

Mange av de rike strandeng-lokalitetene er i dag i ulike stadier av tilgroing, med stedvis framvekst av høyvokst takrør og andre "sivarter" pga. opphørt beite og slått. Sannsynligvis utgjør *tilgroingen den største trusselen mot biomangfoldet i skjærgården*, - i hvert fall mot det botaniske mangfoldet!

Takrør-tilgroingen skjer særlig i de mest beskyttede buktene med brakkvannspåvirkning og "sigesau" (bløtt, organisk, leiraktig substrat). De aller fleste sjeldne og sårbare plantearter på strandeng bukker under der det gror til med mannshøye takrørskoger. Eksempler på slike arter er de rødlistede dvergplantene tusengylden, dverggylden og strandrødtopp. I Grimstad er det Vågsholtkilen av de typiske "saulekilene" som så langt har vært mest utsatt for tilgroing med takrør. Her er de fleste sjeldne/rødlistede strandplantene ikke gjenfunnet pr. 2001, og antas å være forsvunnet eller være i ferd med å forsvinne. Ruakerkilen er et eksempel på en meget verdifull lokalitet med store, intakte forekomster av rødlistearter som nå er truet av ekspanderende takrør. Her haster det med skjøtselstiltak! På begge lokaliteter var det beite fram til omtrent 1990.

Tilgroingen med takrør er ikke så tett og massiv på litt mer eksponerte, skjellsand-dominerte strandenger f.eks. ute på øyene. På de store øyene er imidlertid mange kortvokste, tidligere beitede fuktenger-skjellsandenger truet av gjengroing med mjødurt og stedvis strandkvann.

Takrørskogene kan imidlertid også ha høy verdi for biomangfold. Denne "jungelen" kan være levested for spesialiserte, sjeldne fuglearter som f.eks. sivhøne, rørsanger, sivsanger og sivspurv (jfr. f.eks. Paulsen og Spikkeland 1978). Også en del sjeldne/rødlistede insektsarter er trolig knyttet til dette habitatet (Berggren & Svendsen 1986). Særlig i brakkvannsområder som av naturgitte grunner er optimale takrørhabitater, - der det har vært takrør lenge, er det registrert mange sjeldne fugler og insektsarter i takrørskogene. Dette gjelder spesielt Reddalsvannet naturreservat og Nedenessaulene (Saulekilen). Flere av "takrørspesialistene" har imidlertid hatt en ekspansjon i Norge de seinere tiårene i takt med takrørets framvekst. Også for fuglelivet er det sannsynligvis uheldig at takrør-tilgroingen går for langt, og mange vadefugler er mer eller mindre avhengige av de åpne strandengene og grunne mudderbankene for næringssøk..

Rike skjellsandenger

Innenfor de rike strandengene opptrer det ofte rike fuktenger-tørrenger på skjellsand. Disse er klart kulturbetingede, avledet fra mjødurtsumper, svartorstrandskog og fastmarkskratt og -skog.

Skjellsandengene er relativt åpne, artsrike og varierte. Ofte er disse preget av periodevis uttørking og kan betegnes som sesongfuktige. Slike sesongfuktige utforminger er gjerne gjeldkarve-engknoppurt-stormauere-dominert, eller mer grasdominerte med hestehavre. De kan være meget artsrike og med stor blomsterprakt, med arter som vill-lin, smalkjempe, tiriltunge, gulskolm, fuglevikke, blåkoll, lodnestarr og hjertegras, dessuten gulmaure, hvitmaure, jordbær, strandløk, engkvein, gulaks, dunhavre, vanlig blåfjær, rundskolm, blåklokke og hårsveve på helt tørre partier. Skjellsand-engene grenser ofte til buskvegetasjon med slåpetorn, einer, roser, trollhegg og krossved. Deler av engene har tidligere vært potetåkre, men det er bemerkelsesverdig hvor fort det re-etableres en artsrik og lite ugraspreget natureng-vegetasjon på slike steder. Muligens er arter som stormaure og gulskolm indikatorer på gammel åkermark.

Fuktengene har gjerne mye blåknapp og starrarter som loppestarr, kornstarr og grønnstarr. En regional spesialitet er overganger mot rikmyr med engstarr og blåstarr (regionalt sjeldne). Rikmyr finnes knapt i kyststrøk av Aust-Agder, og disse skjellsandsump/myr-utformingene med engstarr i Grimstad er det nærmeste man kommer dette i fylket. Rik engstarr-myr er registrert på Kalvehagneset, Homborøya, og fragmenter også på Store Valøya. Ofte forekommer imidlertid overganger mot fattigmyr med mye knappsiv, slåttstarr eller duskmyrull.

Rike skjellsand-enger er registrert på nesten alle de større øyene der det er en del marine avsetninger; Store Valøya, Hesnesøya, Kvaløya, Indre Maløya, Håøya, Homborøya og Auesøya (jfr. også Fylkesmannen i Aust-Agder 1994, Eriksen & Puschmann 1994), men er nesten fraværende på fastlandet. Trolig huser Grimstad de største forekomstene av rik skjellsand-eng i Agder-fylkene!

For alle disse øyene med unntak av (deler av) Auesøya er skjellsandengene i dag preget av gjengroing, av mjødurt og andre sumpplanter i fuktengene, av rose- osp- og eikekratt i de tørreste utformingene. Mjødurt-tilgroingen kan gå meget raskt, men pga. tørkestress går tilgroingen ofte nokså langsomt i begynnelsen på de tørrere typene. Som naturtype er disse engtypene mer utsatt enn strandengene, da de er helt betinget av hevd, og uten beite/slått vil de forsvinne fra skjærgårdslandskapet i Grimstad i løpet av en 20-års periode.

Kampen mot tilgroing i skjærgården

Hvordan skal man kunne hindre tilgroing i skjærgården? Det ser ut til at det er avgjørende å komme inn med skjøtsel *i en tidlig fase av gjengroing*. Skjøtselen må etterlikne hevd i det gamle kulturlandskapet, med slått og beite. Men hvis tilgroingen er kommet så langt at mange av de småvokste, konkurransesvake engplantene er helt forsvunnet, synes det vanskelig å reversere utviklingen. På vestsiden av Ytre Maløya har en et godt eksempel på en større strandeng som holdes godt i hevd ved sauebeite. Her var det fravær av hevd en forholdsvis kort tidsperiode (før beite ble re-etablert på 1990-tallet), og takrør har heller aldri (foreløpig) greid å etablere seg her. Deler av Auesøya beites også, og her synes å være tilsvarende eksempler på vellykket hevd (ikke undersøkt i foreliggende kartlegging pga. allerede vernet; jfr. Fylkesmannen i Aust-Agder 1994). Utover disse eksemplene er det få steder i skjærgården på Sørlandet hvor det drives aktiv og kontinuerlig skjøtsel som opprettholder et stabilt, artsrikt kulturlandskap, både når det gjelder strandenger, tørrere skjellsandenger og lynchheier, - et åpent landskap som også har store verdier for friluftslivet.

Følgende biologisk meget verdifulle områder i Grimstad er truet av tilgroing og bør prioriteres for lignende tiltak som Ytre Maløya og Auesøya:

- **Ruakerkilen.** Store, intakte forekomster av rødlistearter, men stedvis langt framskredet takrørtilgroing. Akutt truet. 1. prioritet for skjøtsel (slått og (heste)beite)!
- **Indre Maløya.** Varierende grad av tilgroing. Takrør truer i NV, rike skjellsandenger trues av mjødurttilgroing. Noe holdes i hevd ved plenklipp/slått. Også tørrenger, kantkratt og hagemarkskog er truet av tilgroing. Det er utarbeidet skjøtselsplan for deler av øya. Denne bør utvides, og flere tiltak bør igangsettes snarlig (bl.a. rullering av sau fra Ytre Maløya)
- **Hesnesøya.** Verdifullt og velholdt, gammelt kulturlandskap med strandenger, skjellsandenger og hagemarkskog trues nå av stedvis hurtig tilgroing bl.a. med mjødurt og krattoppslag. Det er gitt miljøtiltaksmidler (STILK-midler) til skjøtsel, men dette har vært periodisk, og må oppfølges og kobles tettere til viktige biomangfold-forekomster.
- **Store Valøya.** Denne er mer eksponert enn de foregående, og tilgroingen går saktere. Men det er lenge siden hevd med beite og slått av strandenger, skjellsandenger og lynchheier opphørte her, og mange rike forekomster er i ferd med å gro igjen med mjødurt og andre høyvokste sumplanter. Akutt behov for skjøtsel.
- **Homborøya.** Her gjelder som for foregående at det er behov for skjøtsel av ulike typer engmark på skjellsand.

Vågsholtkilen er en beskyttet "saulekil" på sørsiden av Nørholmskilen som ble vurdert som en meget verdifull havstrand/strandeng-lokalitet omkring 1990 bl.a. med sjeldne/rødlistede arter (Lundberg & Rydgren 1994). Nå er denne så kraftig gjengrodd med takrør at det er usikkert om den kan eller bør prioriteres for restaureringstiltak. På Sandøya i Tvedestrand har en gjort forsøk med slått av etablert, tett takrørskog på beskyttede lokaliteter av "saulekil"-typen. En overflatisk registrering tilsier at tiltaket i dette tilfellet har hatt liten verdi m.h.p. biomangfold (pers. obs.). Man har riktignok fått inn en noe mer artsrik, grasrik vegetasjon med arter som krypkvein og hanekam, men i liten grad elementer fra den opprinnelige vegetasjon, og ingen av de sjeldnere artene. Dessuten ser man her som i andre kulturlandskapstiltak at det er vanskelig å få til den nødvendige, jevnlike oppfølgingen.

Kalkrike strandberg

Mange av øy-lokalitetene er inkludert først og fremst pga. forekomst av rikere strandberg. Dette dreier seg delvis om øyer med innslag av grunnfjellskalk (kalkspatmarmor; vestsiden av Indre Maløya, Rivingen fyr og Flade Rivingen) og delvis øyer med båndgneis og amfibolitt (særlig Homborøya med omkringliggende øyer og holmer). De rikere strandbergene er gjerne sørvendte, og ligger oftest i sonen (2-)5-10 m. o.h., dvs. i den sonen hvor det er liten dannelse av surt humuslag, og vegetasjonen opptrer fortrinnsvis i små sprekker. Det er her gradvise overganger mellom typisk sjøsprøyt-påvirket strandbergvegetasjon, til mindre påvirket tørrbergvegetasjon og kantkratt/blodstorkenebbeng høyere opp. Ovenfor dette kommer man som regel opp i fattig lynghei. På kalkøyene er det en god del rike tørrberg og blodstorkenebbeng, med en del regionalt sjeldne arter som murburkne, vårrublom, lodnerublom, flattrapp og grenmaralasal. Båndgneis-øyene er preget av halvrike strandberg-tørrberg dominert av sauesvingel-rødsvingel, og med litt rikere elementer av blodstorkenebbeng, gjerne noe påvirket av sigevann over bergflatene. Dette området utgjør også kjerneområdet for den meget sjeldne, rødlistede orkidéen narrmarihånd, som i gode år opptrer med tusenvis av eksemplarer i Homborsund-skjærgården. De individ-rikeste forekomstene ser ut til å stå mest i litt rikere tørrberg-blodstorkenebb-eng, men der hvor slike forekomster opptrer, finnes arten spredd utover også på ganske fattige tørrberg-strandberg. Typisk voksested for arten er 3-10 m. o.h. på strandberg-tørrberg dominert av sauesvingel, rødsvingel, strandnellik, smalkjempe, tiriltunge, bergkapp-arter, hårsveve, blodstorkenebb, strandløk og dvergsmyle (Andreassen & Åsen 1980). Narrmarihånd-forekomstene er nylig nøy kartlagt av Trond Baugen (se <http://home.no.net/tbaugen/Narrmarihand.htm>).

Brakkvannsinnsjøer

Flere svært viktige lokaliteter er ført til naturtypekategorien brakkvannspoller. Spesielt for Grimstad er at det her delvis dreier seg om større brakkvannssjøer; både Landvikvannet med tilliggende forekomster og Reddalsvannet (naturreservat, ikke inkludert i kartleggingen) er blant Norges største brakkvannsforkomster. Disse innsjøene huser meget artsrike biosamfunn, med elementer både av saltvann- og ferskvannsamfunn, og med spesialiserte brakkvannsarter i tillegg. Sistnevnte utgjør en liten gruppe av sjeldne til meget sjeldne og rødlistede arter. Landvikvannet og Reddalsvannet huser f.eks. trolig noen av Norges største forekomster av de rødlistede og ytterst sjeldne brakkvannsartene stivt havfruegras og ferskvannsreke (Åsen 1983, Dolmen 1997). Sistnevnte finnes også i brakkvannspollen ved Nørholmen. Reddalsvannet og den vestre delen av Landvikvannet med Inntjorekilen-Inntjoretjern har også viktige våtmarker med takrørskoger som huser mange sjeldne og rødlistede fugle- og insektsarter (Fylkesmannen i Aust-Agder 1978, Berggren & Svendsen 1986).

Rike skjærgårdssjøer/sumper

De mest verdifulle innsjøene med tanke på biomangfold ligger også i kystsonen, de fleste faktisk nær de overnevnte brakkvannssjøene. Innsjøenes rikhet, innslag av forsurningsfølsomme arter og regionalt sjeldne arter generelt synes i stor grad å være styrt av innsjøenes kalkinnhold/elektrolyttinnhold, som igjen synes å være styrt av innslaget av marine sedimenter/skjellsand og grad av grunnvannstilsig. Innsjøer med svært små nedbørfelt og beliggenhet nær havets overflate framtrer som de rikeste. Denne kategorien er ikke fanget opp av kategoriene i naturtypekartleggingshåndboka (DN håndb. 13-99), og er her ført til en egen kategori; rike skjærgårdssjøer/sumper.

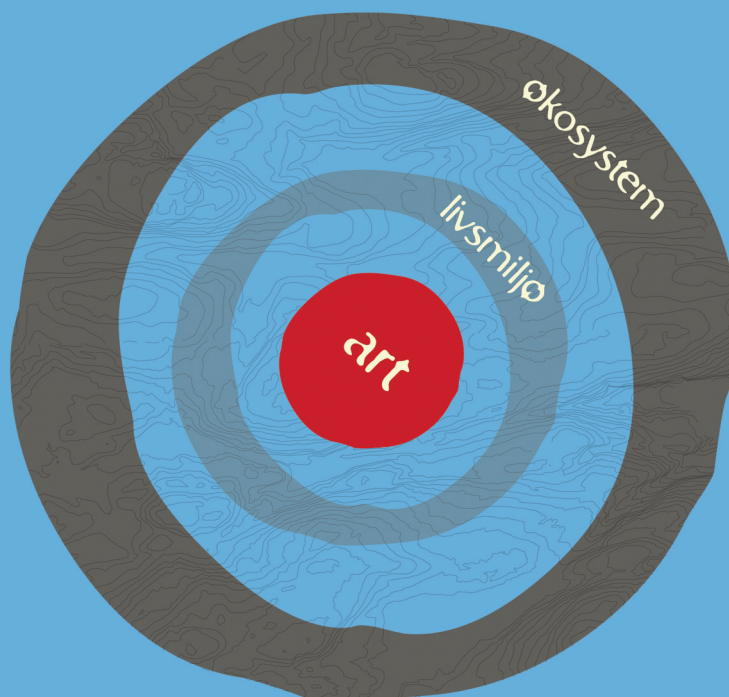
Disse ionerike "skjellsandinnsjøene" ligger gjerne i høydelaget 2-10 m. o.h., men i Grimstad kan også kulturlandskapsjøen Temse 16 m. o.h. føres til denne kategorien pga. påvirkning av skjellsand. Antallet innsjøer i denne kategorien er forholdsvis lavt. Disse havnære forekomstene synes å være karakterisert av et kalsiuminnhold > 5 mg Ca/l, - som skiller denne

kategorien fra andre vannforekomstene i kommunen. I tillegg er disse karakterisert av rike sumpmarker, bl.a. med takrørskoger. Sedimentet er gjerne bløt gyttje, og vannvegetasjonen er dominert av flytebladsplanter og undervannsvegetasjon av langskuddsplanter.

De rike skjærgårdssjøene/sumpene har innslag av sjeldne og forsuringsfølsomme arter dels pga. kalk/elektrolyttrikhet, og dels pga. en kombinasjon av dette og beliggenhet nær havet med innslag av anadrome arter/brakkvannsarter som ål, stingsild-arter og enkelte sumpplanter som pollsivaks. Innsjøene er imidlertid generelt dårlig undersøkt når det gjelder biosamfunn. Artsinventaret i bedre undersøkte, elektrolyttrike skjærgårdssjøer i Risør og Kragør (Brandrud 2003a,b) tilsier at Grimstad-lokalitetene bør kunne huse f. eks. (i) regionalt sjeldne muslinger (jfr. Økland & Kuiper 1990), (ii) flere sjeldne igler, og (iii) sjeldne/rødlistede vann- og sumpplanter.



Lokalitet 240, Rørmoen SØ. Larvestadiet til sommerfuglen seksflekket bloddråpesvermer på vertsplanten tiriltunge. Foto: Jon Klepsland.



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>