

Naturtypekartlegging i Porsgrunn 2011

Sigve Reiso og Stefan Olberg



Ekstrakt

BioFokus har på oppdrag fra Porsgrunn kommune supplert og oppdatert naturtypekartet i kommunen. Totalt 53 naturtypelokaliteter er beskrevet og avgrenset. Disse fordeler seg på 17 lokaliteter med A-verdi, 28 med B-verdi og 8 med C-verdi. Store gamle trær er representert med 16 lokaliteter og utgjør vanligste hovednaturtype. Det er kartlagt totalt 34 rødlistearter i de til sammen 53 registrerte naturtypelokalitetene. Av disse er 17 i kategorien nær truet (NT), 13 sårbar (VU) og 4 sterkt truet (EN).

Nøkkelord

Telemark
Porsgrunn
Naturtypekartlegging
Verdisetting
Rødlistearter

Omslag

FORSIDEBILDER
Øvre (S. Reiso): Gullkorallsopp
Midtre (S. Reiso): Hul eik
Nedre (S. Reiso): Kalkrike strandberg

LAYOUT (OMSLAG)
Blindheim Grafisk

ISSN: 1504-6370
ISBN: 978-82-8209-148-0

Biofokus-rapport 2011-14

Tittel

Naturtypekartlegging i Porsgrunn kommune 2011

Forfattere

Sigve Reiso og Stefan Olberg.

Dato

01.04.2011

Antall sider

36 sider

Publiseringstype

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

Oppdragsgiver

Porsgrunn kommune

Tilgjengelighet

Dokumentet er offentlig tilgjengelig.

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

BioFokus: Gaustadalléen 21, 0349 OSLO
Telefon 2295 8598
E-post: post@biofokus.no Web: www.biofokus.no

Forord

Stiftelsen BioFokus har på oppdrag fra Porsgrunn kommune, i samarbeid med Skien kommune og Fylkesmannen i Telemark, foretatt en kvalitetsikring og supplering av kommunens naturtypekart. Kjell-Henrik Semb i Skien kommune har vært kontaktperson hos kommunene og Trond Eirik Silsand ved Fylkesmannen i Telemark. Sigve Reiso har vært prosjektansvarlig hos BioFokus. Hovedmengden av nytt feltarbeid har blitt utført av Sigve Reiso og Stefan Olberg (begge BioFokus). Vi vil benytte anledningen å takke lokale ressurspersoner, deriblant Jan Erik Tangen, Bjørn Erik Halvorsen og Kjell Thowsen for nyttige innspill i forkant av prosjektet.

Tinn, 1. april 2011

Sigve Reiso



Kalklaven Thyrea confusa (VU) på rike strandberg øst for Herøya kirke (lok 514). Foto: Sigve Reiso

Sammendrag

BioFokus har i perioden juni-september 2010 gjennomført en nykartlegging og oppdatering av naturtypekartet i Porsgrunn kommune. Arbeidet har vært fordelt på feltarbeid, innhenting og vurdering av ny litteratur, samt oppdatering av databaser til ny DN standard. Ved nytt feltarbeid har områdene Herøya, Grava og Ørvikåsen, samt gamle/hule eiker i urbane strøk og kulturlandskapet blitt prioritert.

Gjennom arbeidet i 2010 er det stedfestet, beskrevet og verdisatt 53 naturtypelokaliteter i kommunen. De nyavgrensede lokalitetene har et samlet areal på drøyt 1,6 km². Av de 53 registrerte lokalitetene er 17 lokaliteter vurdert som svært viktige (A-verdi), 28 som viktige (B-verdi) og 8 som lokalt viktige (C-verdi). Store gamle trær utgjør hoveddelen av materialet med 16 lokaliteter, etterfulgt av rik edelløvskog med 12 lokaliteter. Sistnevnte dekker også størst areal på hhv 0,65 km². Se tabell 1 og 2 for en fullstendig fordeling av antall og arealer for ulike naturtyper.

Det er kartlagt totalt 34 rødlistearter i de til sammen 53 registrerte naturtypelokalitetene. Av disse er 17 i kategorien nær truet (NT), 13 sårbar (VU) og 4 sterkt truet (EN).

Tabell 1. Fordelingen av hovednaturtyper på areal

Hovednaturtype	Antall	Andel av antall	Areal (daa)	Andel av areal
Ferskvann/våtmark	1	1,89	6	0,40
Kulturlandskap	22	41,51	62	3,86
Skog	27	50,94	1517	94,73
Kyst og havstrand	3	5,66	16	1,01
Totalt	53	100,00	1602	100,00

Innhold

1	INNLEDNING / BAKGRUNN	5
2	GJENNOMFØRING	5
3	RESULTATER	7
3.1	OVERSIKT OVER KARTLAGTE NATURTYPER	7
3.1.1	<i>Artsmangfold</i>	9
3.2	REGISTRERINGSSTATUS	9
3.2.1	<i>Status for gammel og hul eik</i>	12
4	DISKUSJON	13
4.1	ANSVAR-NATURTYPER I KOMMUNEN	13
	LITTERATUR	14
	VEDLEGG 1. LOKALITETESBESKRIVELSER	15
	VEDLEGG 2. GAMLE OPPDATERTE LOKALITETER	35

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 Porsgrunn kommune. Avtalens økonomiske ramme er på 70.000 kroner eksklusive moms, og omfatter oppdatering og nykartlegging i enkelte forhåndsdefinerte undersøkelsesareal.

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

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

Det er fra tidligere avgrenset 261 naturtypelokaliteter i Porsgrunn kommune (naturbase.no). Disse lokalitetene er i hovedsak beskrevet og avgrenset av Trond Eirik Silsand (Siste Sjanse) i perioden 2001-2003 (Silsand 2003). Metodikken og kriteriene for verdivurdering har senere blitt vesentlig endret. En oppdatering av eksisterende lokaliteter er nødvendig for å tilfredsstille Direktoratet for Naturforvaltning sine krav for publisering av naturtyper i Naturbase. Forvaltningen ønsker også en mer fullstendig kartlegging i områder med stort arealpress slik at naturtypedata kan benyttes i planarbeid.

2 Gjennomføring

På grunn av begrensede midler tilgjengelig måtte det foretas en prioritering m.h.t. hvordan og hvor grundig kartleggingsarbeidet skulle utføres. Etter innspill fra Fylkesmannen og kommunen ble det prioritert nykartlegging og kvalitetssikring av lokaliteter ved Herøya, Ørvikåsen og Grava. Feltarbeidet til dette prosjektet ble gjort på sommeren i 2010 med påfølgende rapportering vinteren 2011. Feltarbeid er blitt utført av Sigve Reiso (prosjektleder) og Stefan Olberg (begge BioFokus). Flere nye naturtypebeskrivelser (6 stk) er også tilkommet gjennom en regional kartlegging av edelløvskog i regi av Direktoratet for Naturforvaltning, som har gått parallelt med naturtypekartleggingen sommeren 2010 (BioFokus in prep. 2011). Rundt 10-15 naturtyper er også fremkommet i forbindelse med kartlegging av hule og gamle eiker, et mindre parallelt prosjekt i regi av Fylkesmannen som også BioFokus har utført i kommunen sommeren 2010. I tillegg har Rune Solvang (Asplan Viak) bidratt med 12 lokaliteter som stammer fra diverse plansaker i senere år.

Alle naturtyper er avgrenset på kart i ArcGis som polygoner og beskrivelser er systematisert i Natur2000 (Borch og Wergeland Krog 2009). Det er satt opp en liste over gamle naturtyper som er oppdatert eller vurdert som uinteressante og som kan slettes fra DN's naturbase (se vedlegg 2).

Som en del av naturtypekartleggingen har vi gjort registreringer av interessante og krevende arter med spesiell økologi, inkludert rødlistete arter. Arter som er kartlagt gjennom prosjektet vil på sikt bli tilgjengelig i Artskart (Artsdatabanken & GBIF Norge 2011).



Øverst: Den krevende praktrødkivesopp (VU) fra kalkfuruskog ved Grava (lok 502). Nederst: kalkfuruskog i Versvika med orkideer, her stortveblad (lok 511). Fotos: Sigve Reiso.

3 Resultater

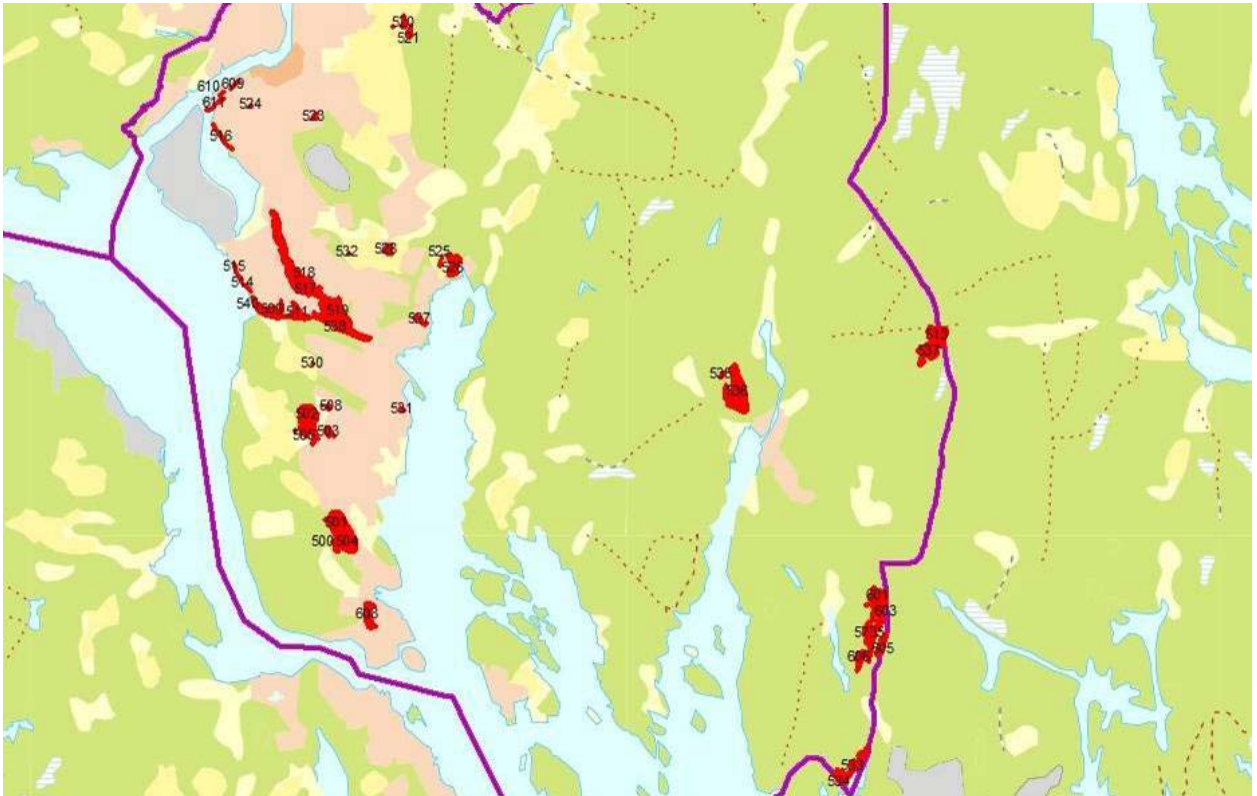
3.1 Oversikt over kartlagte naturtyper

I dette kapittelet gis en enkel oppsummering av resultatene fra registreringene. Tabell 2 oppsummerer fordelingen av areal og verdi på de ulike hovednaturtyper og naturtyper, og figur 1 viser den geografiske fordelingen av lokalitetene. I tabell 4 gis en oversikt over de registrerte lokalitetene, mens det i vedlegg 1 gis en fullstendig områdebeskrivelse fra hver av de 54 lokalitetene.

De nyavgrensede lokalitetene har et samlet areal på drøyt 1,6 km². Av de 53 registrerte lokalitetene er 17 lokaliteter vurdert som svært viktige (A-verdi), 28 som viktige (B-verdi) og 8 som lokalt viktige (C-verdi). Store gamle trær utgjør hoveddelen av materialet med 16 lokaliteter, etterfulgt av rik edelløvskog med 12 lokaliteter. Sistnevnte dekker også størst areal på hhv 0,65 km². Se tabell 1 og 2 for en fullstendig fordeling av antall og arealer for ulike naturtyper.

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

Hovednaturtype	Naturtype	A	B	C	Totalt	Areal
Ferskvann/våtmark	Evjer, bukter og viker			1	1	6,41
Kulturlandskap	Naturbeitemark		2		2	4,21
	Parklandskap	2	2		4	15,52
	Store gamle trær	4	10	2	16	42,04
Skog	Gammel fattig edellauvskog	1	1	1	3	113,07
	Kalkskog	4	3	2	9	533,02
	Rik blandingsskog i lavlandet		3		3	225,53
	Rik edellauvskog	5	5	2	12	645,56
Kyst og havstrand	Rikt strandberg	1	2		3	16,15
Totalt		17	28	8	53	1601,51



Figur 1. Grov geografisk fordeling av de 54 nye naturtypelokalitetene, merket med lokalitetsnummer.



Rasmark med gamle solbelyste trær, et viktig leveområde for mange krevende insekter. Fra Skrapekleiva-Korpeflauane (lok 517). Foto Sigve Reiso.

3.1.1 Artsmangfold

Det er kartlagt totalt 34 rødlistearter i de til sammen 53 registrerte naturtypelokalitetene (tabell 3). Av disse er 17 i kategorien nær truet (NT), 13 sårbar (VU) og 4 sterkt truet (EN).

Tabell 3. Oversikt over registrerte rødlistearter knyttet til naturtypelokalitetene.

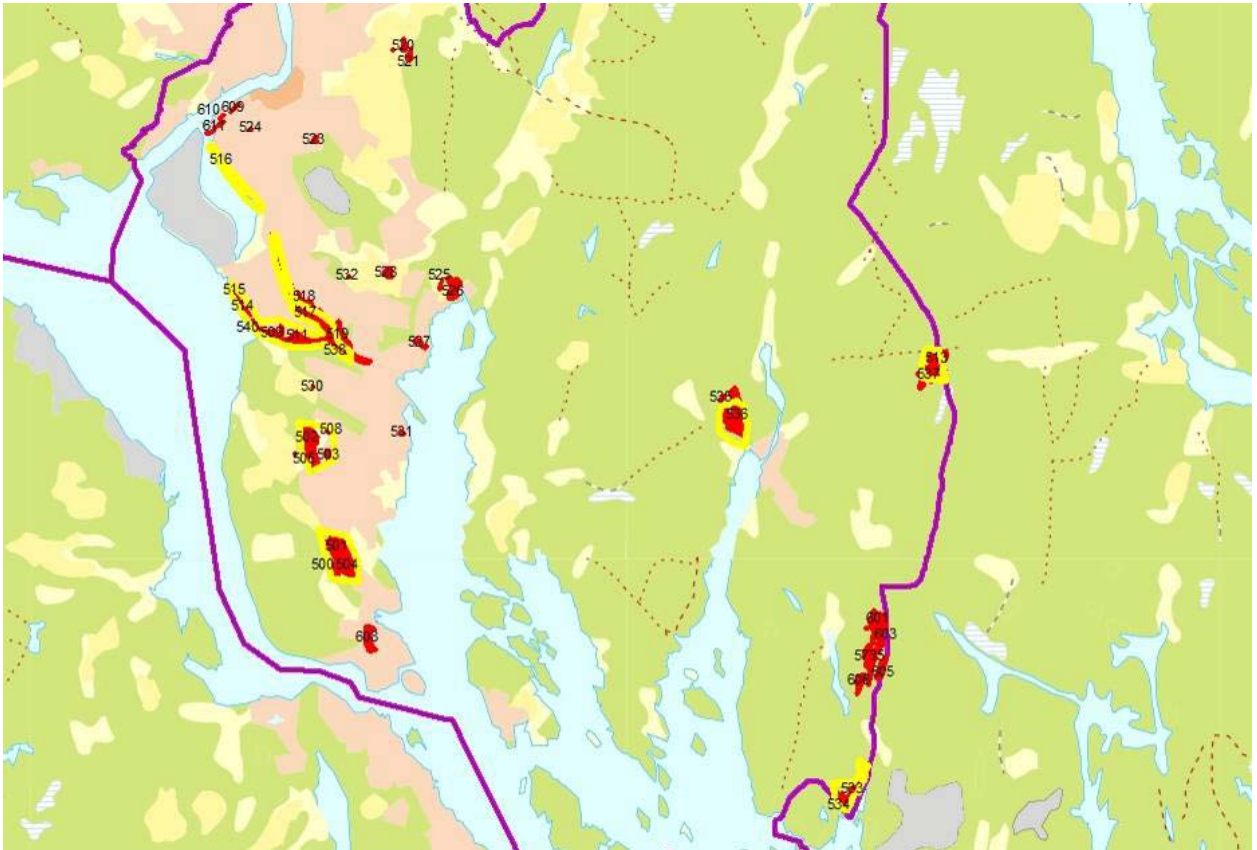
Gruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Rødlistekategori
Karplanter	<i>Carlina vulgaris</i>	Stjernetistel	NT
	<i>Cypripedium calceolus</i>	Marisko	NT
	<i>Fraxinus excelsior</i>	Ask	NT
	<i>Ophrys insectifera</i>	Flueblom	NT
	<i>Sorbus subpinnata</i>	Greinmarasal	NT
	<i>Swida sanguinea</i>	Villkornell	NT
	<i>Taxus baccata</i>	Barlind	VU
	<i>Ulmus glabra</i>	Alm	NT
Lav	<i>Anema nummularium</i>		EN
	<i>Anema tumidulum</i>		EN
	<i>Caloplaca cirrochroa</i>		VU
	<i>Chaenotheca gracilentia</i>	Hvithodenål	NT
	<i>Collema multipartitum</i>	Vifteglye	VU
	<i>Gyalecta ulmi</i>	Almelav	NT
	<i>Thyrea confusa</i>		VU
Sopp	<i>Albatrellus citrinus</i>		NT
	<i>Climacodon septentrionalis</i>	Trappepiggsopp	NT
	<i>Cortinarius cupreorufus</i>	Kopperrød slørsopp	NT
	<i>Cortinarius meinhardii</i>	Kanarigul slørsopp	VU
	<i>Cortinarius nanceiensis</i>	Bananslørsopp	VU
	<i>Cortinarius saporatus</i>	Skrentslørsopp	EN
	<i>Entoloma bloxamii</i>	Praktrødsdivesopp	VU
	<i>Entoloma prunuloides</i>	Melrødsdivesopp	VU
	<i>Fistulina hepatica</i>	Oksetungesopp	NT
	<i>Grifola frondosa</i>	Korallkjuke	VU
	<i>Lentaria epichnoa</i>	Hvit vedkorallsopp	NT
	<i>Lepiota grangei</i>	Grønn parasollsopp	EN
	<i>Pachykytospora tuberculosa</i>	Eikegreinkjuke	NT
	<i>Perenniporia medullapanis</i>	Oker eikekjuke	VU
	<i>Proliferodiscus tricolor</i>		VU
	<i>Ramaria brunneicontusa</i>	Gullkorallsopp	NT
	<i>Xylobolus frustulatus</i>	Ruteskorpe	NT
Insekter	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Sinoberbille	VU
	<i>Eledona agricola</i>		VU

3.2 Registreringsstatus

Ifølge naturtypehåndboka (Direktoratet for Naturforvaltning 2007) kap. 7.7 er det en målsetting at kommunen skal ha en oversikt over hvilke arealer som er godt kartlagt og hvilke som ikke er godt kartlagt. Denne oversikten er vist i figur 2. Datamengden er for liten til å si noe om kartleggingsstatus for hver enkelt hovednaturtype, med vi har vurdert status for hule og gamle eiker i kapittel 3.2.1.

Tabell 4. Lokaltetsoversikt. Listen er sortert alfabetisk på lokalitetsnavn. Nr korresponderer med nummereringen på oversiktskartet og med nummeret i lokalitetslisten bakerst i rapporten.

Lokalitet	Nr	Naturtype	Utforming	Verdi	Areal
500	Veitåsen Ø	Rik edellauvskog	Rikt hasselkratt	A	24,99
501	Veitåsen NØ	Kalkskog	Kalkgranskog	A	99,27
502	Grava NV	Kalkskog	Tørr kalkfuruskog	A	107,7
503	Grava Ø	Kalkskog	Tørr kalkfuruskog	C	11,82
504	Ørvik SV	Kalkskog	Tørr kalkfuruskog	C	73,5
505	Grava V	Naturbeitemark	(D04) Tørr, meget baserik eng i lavlandet	B	2,31
506	Grava SV	Naturbeitemark	(D04) Tørr, meget baserik eng i lavlandet	B	1,9
507	Grava N I	Store gamle trær	Stor eik	C	0,23
508	Grava N II	Store gamle trær	Stor eik	B	3,02
509	Versvik naturreservat, N	Kalkskog	Frisk kalkfuruskog	A	23,23
510	Versvik naturreservat, S	Rik edellauvskog	Rikt hasselkratt	B	15,08
511	Versvik naturreservat, Ø	Kalkskog	Frisk kalkfuruskog	A	34,43
512	Versvik naturreservat, N I	Store gamle trær	Stor eik	C	0,17
513	Korseikåsen	Rik blandingsskog i lavlandet	Boreonemoral blandingsskog	B	76,41
514	Herøya kirke SV	Rikt strandberg	Sørlig	A	4,87
515	Herøya kirke V	Rikt strandberg	Sørlig	B	1,69
516	Gunnkleivfjorden Ø	Rikt strandberg	Sørlig	B	9,59
517	Skrapekleiva-Korpeflauane	Rik edellauvskog	Lågurt-eikeskog	A	296,18
518	Skrapekleiva N	Kalkskog	Tørr kalkfuruskog	B	56,83
519	Skrapekleiva Ø	Kalkskog	Tørr kalkfuruskog	B	83,72
520	Bjerketvet N	Rik edellauvskog	Lågurt-eikeskog	A	7,6
521	Bjerketvet SØ	Store gamle trær	Stor eik	A	6,46
522	Bjerketvet V	Store gamle trær	Stor eik	B	0,43
523	Bjørntvedt	Store gamle trær	Stor eik	B	3,39
524	Øvre Frednes	Store gamle trær	Stor eik	B	0,54
525	Prestealleen	Parklandskap	Alléer	A	1,74
526	Eidanger Prestegård	Rik edellauvskog	Lågurt-eikeskog	A	42,32
527	Mule	Store gamle trær	Stor eik	B	8,06
528	Tveitan	Parklandskap	Parker	A	10,54
529	Klepp	Store gamle trær	Stor eik	B	0,51
530	Rønningen Ø	Store gamle trær	Stor eik	B	0,42
531	Hvalen	Store gamle trær	Hul eik	A	2,47
532	Hovholt	Store gamle trær	Hul eik	A	0,49
533	Mørjefjorden NV	Rik edellauvskog	Alm-lindeskog	B	42,81
534	Mørjefjorden NV 2	Gammel fattig edellauvskog	Eikeskog	B	23,6
535	Blåfjell NV	Rik edellauvskog	Alm-lindeskog	C	4,56
536	Blåfjell	Rik edellauvskog	Alm-lindeskog	B	165,03
537	Korseikåsen S	Gammel fattig edellauvskog	Eikeskog	C	63,7
538	Skrapekleiva Ø	Store gamle trær	Hul eik	A	13,21
539	Skrapekleiv S	Rik edellauvskog	Kalklindeskog	B	3,24
540	Versvika N	Rik edellauvskog	Kalklindeskog	A	13,64
601	Barlinddalsåsane	Rik blandingsskog i lavlandet	Boreonemoral blandingsskog	B	98,11
602	Klokkeråsen V	Store gamle trær	Stor eik	B	0,57
603	Barlinddalsåsane NV	Store gamle trær	Stor eik	B	0,42
604	Barlinddalsåsane S	Store gamle trær	Hul eik	B	1,65
605	Bakkeaskedalen V	Gammel fattig edellauvskog	Eikeskog	A	25,77
606	Mørjevegen N I	Rik edellauvskog	Or-askekog	B	23,62
607	Mørjevegen N II	Rik edellauvskog	Or-askekog	C	6,49
608	Brevikåsen	Kalkskog	Tørr kalkfuruskog	B	42,52
609	Tollbodgata	Parklandskap	Alléer	B	1,82
610	Frednesøya/Frednesvegen	Parklandskap	Alléer	B	1,42
611	Sundjordetkanalen	Evjer, bukter og vikar	Bukter og vikar	C	6,41
5735	Rolighetsåsen	Rik blandingsskog i lavlandet	Boreonemoral blandingsskog	B	51,01



Figur 2. Grov geografisk fordeling av de 54 nye naturtypelokalitetene, der gule areal viser godt kartlagte areal i 2010.



Gammel hul eik av høy verdi fra Prestestalleen (lok 525). Foto: Stefan Olberg.

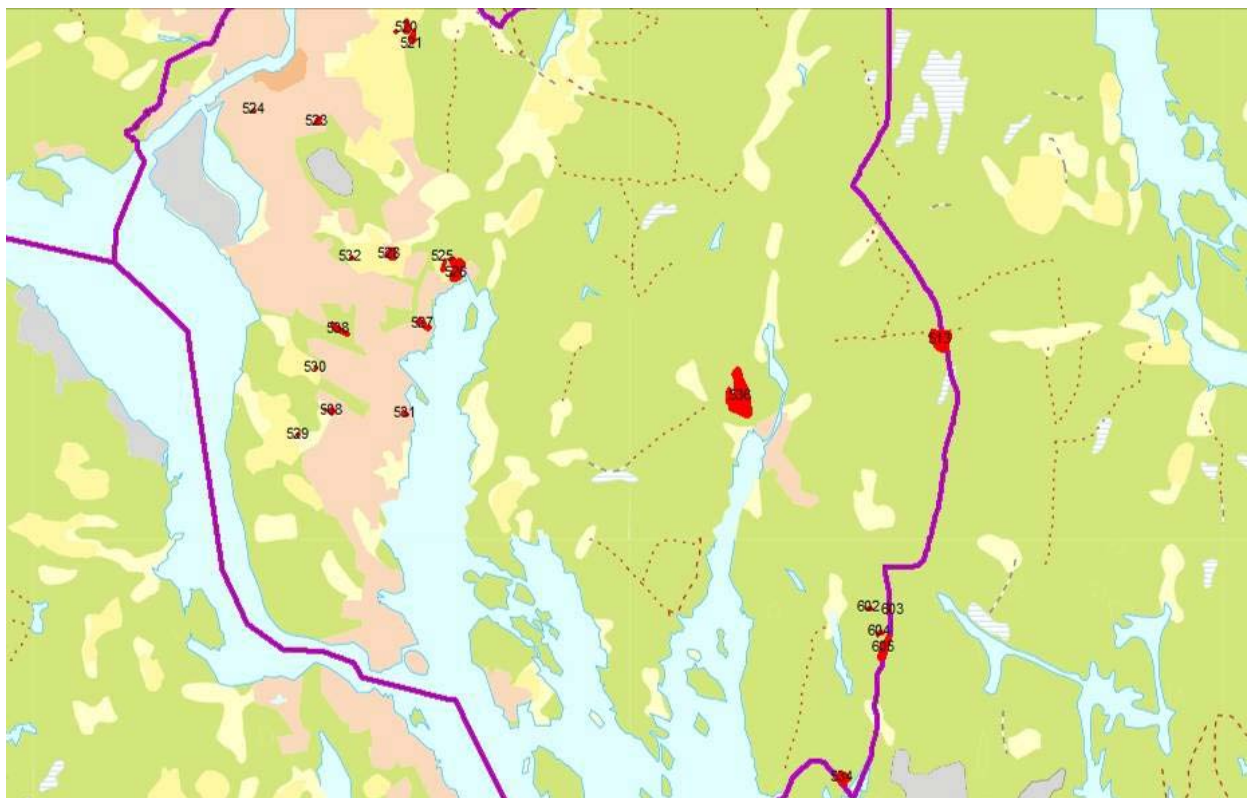
3.2.1 Status for gammel og hul eik

Parallelt med naturtypekartleggingen har BioFokus på oppdrag av Fylkesmannens miljøvernnavdeling kartlagt gamle og hule eiker i Porsgrunn, som et ledd i pågående utarbeidelse av nasjonal handlingsplan for hule eiker. Primært ble kartleggingen rettet mot hule eiker med omkrets >95 cm, samt grove eiker med omkrets >200 cm jfr definisjonene i forslag til forskrift om utvalgte naturtyper. Antatte eiker med A- eller B-verdi, er prioritert. Ti gamle naturtyper fra naturbase som med stor sannsynlighet inneholdt gamle eller hule eiker i kulturlandskapet ble plukket ut for nyregistrering (12 lokaliteter). I tillegg ble slike spesielt ettersøkt under naturtypekartleggingen. Kartleggingsstatus kan betegnes som middels til god for kulturlandskapet og urbane strøk av kommunen. Noe mørketall ligger nok her, særlig i gjengrodd kulturlandskap og i bortgjemte hager. De største mørketallene er trolig tilknyttet hul og grov eik på skoglokaliteter, dette potensialet regnes som betydelig.

Det ble kartlagt 23 lokaliteter som helt eller delvis omfattet grov eller hul eik, der 15 var solitære eller mindre grupper av eik og 8 var mer komplekse lokaliteter med innslag av eik. Se tabell 5 for mer informasjon om fordeling.

Tabell 5: Fordeling på verdi og antall av de 23 eikelokalitetene i Porsgrunn.

Hovednaturtype	Naturtype	A-verdi	B-verdi	C-verdi	Total
Kulturlandskap		6	10	1	17
	Store gamle trær	4	10	1	15
	Parklandskap	2			2
Skog		3	3		6
	Rik edellauvskog	2	1		3
	Gammel fattig edellauvskog	1	1		2
	Rik blandingsskog i lavlandet		1		1
Totalt		23	27	1	51



Figur 4. Fordeling av lokaliteter med gammel og hul eik i Porsgrunn.

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. Siden de registrerte arealene i 2010 var nokså begrensede er det vanskelig å få et godt overblikk over kommunen som helhet, men noen elementer er kort diskutert under.

Kommunen har først og fremst et betydelig ansvar for kalkbetingede naturtyper beliggende på kambrosiluren på Eidangerhalvøya. Kalkgrunnen her innebefatter en rekke svært viktige naturtyper av bl.a. naturbeitemark, rik edelløvskog (inklusive kalklindeskog), kalkbarskog og rike strandberg. Innen disse finnes en rekke høyt truede vegetasjonstyper og en rekke rødlistede arter med begrenset nasjonal utbredelse.

Porsgrunn har også betydelige kvaliteter tilknyttet gamle trær, da først og fremst gammel og hul eik. Dette gjelder både solitære trær i kulturlandskapet og som skoglokaliteter i åstraktene øst for Eidangerhalvøya. Spesielt skiller eikekjempene rundt Eidanger Prestegård (lok 525 og 526) seg ut som en av de aller mest verdifulle eikeansamlingene i regionen og trolig også av de viktigste i landet som helhet, særlig med tanke på potensielt insektsmangfold tilknyttet døde tredeler og hulheter. Nesten alle de truede insektsartene knyttet slike elementer har en sørlig utbredelse og finnes langs kysten fra svenskegrensen, gjennom sørlige Telemark, ned til Vest-Agder. I denne sammenheng utgjør disse lokalitetene et viktig kjerneområde. Dessverre var det ikke midler til undersøkelser av insektsmangfoldet i denne kartleggingen, men dette bør prioriteres i fremtiden. Selv om vi ikke kjenner insektsmangfoldet i detalj er det viktig at gamle trær i kommunen i minst mulig grad utsettes for beskjæring av døde tredeler eller hugges ned før det rekker å skape råtedannelse og hulhet. Et annet problem for mangfoldet knyttet til gamle og hule edelløvtrær, er gjengroing (bl.a. et stort problem i overnevnte lok 526). Særlig fører gjengroing av gran til en tettere og mørkere skog. Spesielt er dette et problem for edelløvtrær som har vokst opp uten skog rundt seg, og gjerne har vært utsatt for beskjæring (styvingstrær). Slike trær vil fort skygges ut, noe som fører til at mangfoldet knyttet til trærne endres og som oftest desimeres. Samtidig vil gjengroingen føre til en raskere død for de gamle edelløvtrærne.

Det er viktig at kommunen er oppmerksom på de forskjellige problemstillingene tilknyttet gamle trær og sørger for at informasjon om naturkvalitetene kommer ut til de som utfører den praktiske skjøtselen av disse, slik at mest mulig død ved og flest mulig trær med hulheter bevares i lysåpne miljøer.

Litteratur

- Artsdatabanken & GBIF Norge. 2010. Internettportal for artssøk.
<http://artskart.artsdatabanken.no/>
- Borch, H. & Wergeland Krog, O.M. 2009. Natur2000. Database-programpakke for registrering og forvaltning av natur. NINA naturdata AS, Røyrvik.
- Brandrud, T.E. 2009. Utkast til handlingsplan for kalklindeskog. Fylkesmannen i Oslo og Akershus. Høringsutkast. 60 s. [kommer endelig versjon 2011, men referer foreløpig til denne]
- Direktoratet for Naturforvaltning. 1999. Kartlegging av naturtyper - verdisetting av biologisk mangfold. - Direktoratet for naturforvaltning, Trondheim.
- Direktoratet for Naturforvaltning. 2007. Kartlegging av naturtyper - verdisetting biologisk mangfold, rev. utg. - DN-håndbok 13.
- Silsand, T. E. 2003. Faktaark over registrerte naturtyper i Porsgrunn. Upublisert
- St. meld. nr. 58 (1996/97). 1996-97. Miljøvernpolitikk for en bærekraftig utvikling - dugnad for framtida.

Vedlegg 1. Lokalitetesbeskrivelser.

500, Veitåsen Ø - Skog, *Rik edellauskog* (Rikt hasselkratt) - Verdi A

Innledning: Området er undersøkt av Sigve Reiso (Biofokus) 04.09.2010, i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Porsgrunn kommune. Mot sør går grensen langs gjerde til Kjørholt dagbrudd. Det er ikke undersøkt her men mye tyder på at det er eldre verdifull kalkskog også videre sørover.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Skoglokalitet langs grunne nord-sør gående rygger på toppplatået av Veitåsen ved Ørvik. Enkelte små fuktigere søkk ligger mellom. Bergrunnen er skifer og kalkstein.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Rikt hasselkratt (D2d) (kalkhasselskog) dominerer området, med spredte innslag av furu på grunne areal og granskog langs friske søkk (kalbarskog). Barlind er også notert fra området. På tørre rygger finnes lågurtarter som liljekonvall, breiflangre, leddved, krossved, tysbast, og blåveis. Langs friske sig inngår bl.a. skogbingel og skavgras. Skogen har en klar tosiktig struktur med grove bartrær i toppsjiktet og nokså tett hasselkratt under. Mye av hasselkrattet er ungt og har trolig kommet opp etter gjennomhogster av først og fremst furu (flere gamle stubber). Gamle omfangsrike hasselkratt med død ved finnes riktignok også, som tyder på kontinuitet.

Artsmangfold: Skogen har innslag av en rik markboende og kalkkrevende sopppflora. Her finnes bl.a. den sjeldne bananslørsopp under hassel. Potensialet for flere krevende arter regnes som godt både tilknyttet hassel og furu. Individ av barlid på 30 cm i diameter er også observert.

Bruk, tilstand og påvirkning: Området har som nevnt trolig tidligere vært mer barskogsdominert, der dagens hasseldominans er et resultat av hogstinngrepen. Hassel virker riktignok å ha vært en viktig del av skogen også tidligere.

Verdivurdering: Kalkhasselskog med innslag av kalkbarskog. Krevende kalksoppflora dokumentert og vegetasjonstypen er høyt truet. Vurdert til svært viktig A.

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling, evt forsiktig uttak av ung gran eller ask hvis det i fremtiden blir nødvendig for å opprettholde hasseldominansen.

501, Veitåsen NØ - Skog, *Kalkskog* (Kalkgranskog) - Verdi A

Innledning: Området er undersøkt av Sigve Reiso (Biofokus) 04.09.2010, i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Porsgrunn kommune. Kløfta sør i området er tidligere beskrevet av Silsand (2003) i forbindelse med første fase av naturtypekartlegging i kommunen.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Slakt østhellende terreng med flere små kløfter og grunne rygger på østsiden av Veitåsen mot Ørvik. Friskere søkk finnes også på betydelig areal. Bergrunnen er skifer og kalkstein.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Grandominert kalkbarblandingsskog. Stedvis innslag av rike hasselkratt (kalkhasselskog). Borealt løv står spredt, samt noe innslag av lind og ask i kløfta i sør. Feltsjiktet er dårlig utviklet, stedvis er skogbunnen mosedominert, stedvis noe urtepreg. Bl.a. er knollerte knapp, breiflangre, blåveis og skogsbingel notert, i kløften også junkerbregne. Skogen er nokså ensjiktet og ensaldret på god jord i søkk. Her finnes grove dimensjoner av bartrær opp mot 45 cm i diameter. Langs rygger og skråninger er skogen noe mer sjiktet, men til dels yngre (nord), mer småvokst og tett. Død ved finnes kun som enkelte ferske vindfall.

Artsmangfold: Skogen har i partier (grunne sesongfuktige deler) en rik markboende sopppflora. Her inngår signalarter som lammesopp, gyllenbrun slørsopp, blåkantslørsopp, klumpslørsopp, mørknende korallsopp og noe som trolig er gullkorallsopp (*Ramaria cf. brunneicontusa*). Potensialet for ytterligere flere krevende sopparter er godt, særlig under gran, men også tilknyttet furu og hassel..

Verdivurdering: Større sammenhengende areal med dominans av eldre kalkbarskog. Arealet har stor topografisk variasjon og variasjon over fuktighetsgradienter. Kalkskog er en truet vegetasjonstype og det er påvist krevende kalksopp, men ingen høyt rødlistede arter men potensialet er godt for slike. Vurdert som svært viktig A, der størrelse og variasjon er tillagt stor vekt.

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling

502, Grava NV - Skog, *Kalkskog* (Tørr kalkfurskog) - Verdi A

Innledning: Området er undersøkt av Sigve Reiso (Biofokus) 04.09.2010, i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Porsgrunn kommune. Området er også undersøkt av Rune Solvang (Asplan Viak) høsten 2010 i forbindelse med planarbeid i området. Østlig halvdel er tidligere beskrevet av Silsand (2003) i forbindelse med første fase av naturtypekartlegging i kommunen.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Skogsområde rett nord for Grava, med grunne nord-sørgående kalkrygger i veksel med enkelte friskere søkk mellom med noe dypere jordsmonn. Berggrunnen består av knollekalk, med tynt jordsmonn over.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Tørr urterik kalkfurskog med stort innslag av ungt løvoppslag dominerer. Mest rogn og hassel, samt noe, ask, eik, lønn og lind. Karplanter som liljekonvall, blåveis, knollerte knapp, skogbingel, leddved, tysbast er typiske. I en grunn skrent ble også rødflangre notert. Flekkvis, på lysåpne areal, er det tett oppslag av einstape. Langs friske søkk overtar gran dominansen med ask, hassel, bjørk, gråor og enkelt alm. Skavgras finnes bl.a. her, samt en del trollhegg, krossved og leddved. Furskogen er glissen og nokså gammel, resterende treslag virker gjennomgående yngre. Død ved finnes i svært liten grad. Trolig har dette tidligere vært mer åpen beitefurskog som har grodd til med løv og delvis gran de siste årene. Det er ingen tegn til beite her i dag.

Artsmangfold: Skogen har innslag av en rik markboende og kalkkrevende sopppflora. Her ble det i 2010 bl.a. påvist kanarigul slørsopp og praktrodslikesopp, sammen med de mer vanlige gyllenbrun slørsopp, mørknende korallsopp, gullkremle, kusslørsopp og skjellstorpigg. Solvang noterte også store bestander av kanarigul slørsopp samt grønn parasollsopp, bananslørsopp, melrødslikesopp, kopperrødslørsopp og korallsoppen *Ramaria flavesens*. Silsand (2003) nevner også svovelslørsopp, silkesnyltehatt og melrødslikesopp fra lokaliteten. Lokaliteten regnes som viktig for kalkkrevende sopp, og potensialet for fler rødlistede arter regnes som stort.

Bruk, tilstand og påvirkning: Som nevnt har dette trolig tidligere vært åpen beitefurskog som har grodd til med løv og gran de siste årene. Det er ingen tegn til beite her i dag. Flere stier går gjennom området. Det vil trolig være positivt med rydding av kratt og ekstensiv beiting for

-Naturtyper i Porsgrunn kommune -

å gjenskape tidligere skogstruktur. Om ikke på hele så på deler av området hvis det er mulig. Dette vil trolig begunstige artsmangfoldet av krevende arter.

Fremmede arter: Fremmede arter er i liten grad registrert, men enkelte spredte ubestemte mispler er registrert.

Del av helhetlig landskap:

Verdivurdering: Større kalkfurskogsområde med rik flora og funn av en rekke kalkrevende jordboende sopp, deriblant flere høyt rødlistede arter. Uten tvil svært viktig A.

Skjøtsel og hensyn: Tradisjonelt beite bør om mulig gjeninnføres i kombinasjon med manuell rydding av løvoppslag. Hogstavfall må da fjernes fra området, eller samles og brennes på stedet. Alternativt fri utvikling.

503, Grava Ø - Skog, Kalkskog (Tørr kalkfurskog) - Verdi C

Innledning: Området er undersøkt av Sigve Reiso (Biofokus) 04.09.2010, i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Porsgrunn kommune.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Skogsområde på kalkrygg med tilhørende vestvendte 2 m høye skrenter. Området ligger rett øst for Grava, mellom boligfelt og dyrket mark. Berggrunnen består av knollekalk, med tynt jordsmonn over.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Eldre tørr urterik kalkfurskog dominerer toppområdet. Det er glissen tresetting med stedvis åpent preg, stedvis tett busksjikt av borealt løv og ask. Skrenten mot vest har en del hassel og lønn. I åpne partier finnes innslag av urterik kant med bl.a. bergmynte, kantkonvall, blodstorkenebb og krattalant. Liljekonvall, knollerte knapp og blåveis er ellers typiske. Furskogen har ikke død ved. Trolig har dette tidligere vært åpen beiteskog med furu.

Artsmangfold: Bortsett fra en nokså rik karplanteflora ble ingen krevende arter notert. Det er et visst potensial for både krevende insekter tilknyttet de åpne urterike partiene og for markboende kalksopp.

Bruk, tilstand og påvirkning: Som nevnt har dette trolig tidligere vært åpen beitefurskog som har grodd til med løv og gran de siste årene. Det er ingen tegn til beite her i dag. I deler av området er derimot krattoppslag manuelt ryddet, slik at skogen har et åpent preg (trolig for soltilgang mot bebyggelse i øst). Det vil trolig være positivt med rydding av kratt i hele lokaliteten, evt. ekstensiv beiting for å gjenskape tidligere skogstruktur. Dette vil trolig øke mangfoldet.

Verdivurdering: Mindre urterik kalkfurskogsområde mellom dyrket mark og bebyggelse. Vurdert som lokalt viktig C, på grensen til regional verdi, der åpent preg og nærhet til det store lignende kalkfurskogsområdet i vest er vektlagt som positivt.

Skjøtsel og hensyn: Manuell rydding av løvoppslag bør videreføres i hele området, alternativt ekstensivt beite. Hogstavfall må da fjernes fra området, eller samles og brennes på stedet. Alternativt fri utvikling.

504, Ørvik SV - Skog, Kalkskog (Tørr kalkfurskog) - Verdi C

Innledning: Området er undersøkt av Sigve Reiso (Biofokus) 04.09.2010, i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Porsgrunn kommune. Mot sør går grensen langs gjerde til Kjørholt dagbrudd. Det er ikke undersøkt her men mye tyder på at det er eldre verdifull kalkskog også videre sørover.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Slakt østhellende grunnlendt terreng på østsiden av Veitåsen mot Ørvik. Berggrunnen er skifer og kalkstein.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Kalkfurskog dominerer som vegetasjonstype, urterik lågurttype med en del hassel. Skogen er nylig tynnet for løvkratt og gjennomhugget for furu. Hassel forekommer derfor som tallrike stubbeskudd, sammen med en del annet løv. På partier uten tykt kvistdekk skimtes lågurtvegetasjon med arter som liljekonvall, breiflangre og blåveis. Gjenstående furskog er dominert av eldre høyvokste trær og har etter gjennomhogsten et åpent og glissen preg.

Artsmangfold: Ingen spesielle notert, men området har et visst potensial for kalkkrevende marksopp tilknyttet de gjenstående trærne, samt for varmekrevende urter og insekter på areal som ikke er tideknet med hogstavfall. Potensialet for krevende arter vil øke betraktelig hvis hogsavfallet ryddes slik at det ikke skaper gjødselseffekt eller skygger ut jordsmonnet. Det vil også være fordelaktig om tette løvoppslag tynnes for å holde feltsjiktet lysåpent. Noe hasselkratt er riktignok positivt.

Bruk, tilstand og påvirkning: Som nevnt er det nylig utført nokså omfattende gjennomhogster. Mye hogstavfall ligger igjen på bakken, noe som er negativt av hensyn til gjødsling og utskygging. Dette bør samles og brennes eller helst fraktes vekk. Området har som følge av inngrepene god mulighet for å videre restaureres som en åpen kalkfurskogstype, en type som tidligere var vanlig i regionen når skogarealene ble skjøttet som beiteskog, men som i dag er sjelden. Da må også krattoppslag manuelt ryddes, evt. beitedyr settes på. Slike åpne furskoger er viktige for en rekke varme og lyselskende kalkskogsarter.

Verdivurdering: Større kalkfurskogsareal som nylig er tynnet. Negativt er svært mye hogstavfall som i partier dekker feltsjiktet. Gis lokal verdi C, på grensen til viktig grunnnet størrelse, der fjerning av hogstavfall vil øke verdien betraktelig.

Skjøtsel og hensyn: Rydde kratt, la eksisterende furskog stå. Rydde hogstavfall, enten samles og brennes eller helst fraktes vekk.

505, Grava V - KULTURLANDSKAP, Naturbeitemark ((D04) Tørr, meget baserik eng i lavlandet) - Verdi B

Innledning: Området er undersøkt av Sigve Reiso (Biofokus) 22.06.2010, i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Porsgrunn kommune. Området er tidligere beskrevet av Silsand (2003) i forbindelse med første fase av naturtypekarlegging i kommunen.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Grunne enger i sørvendt bakke rett vest for Grava. Det går en vei gjennom engarealene opp til ovenforliggende hytte. Berggrunnen er skifer og kalkstein.

-Naturtyper i Porsgrunn kommune -

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Silsand (2003) betegner område som hestebeite. Det var ingen spor av beite ved besøkestidspunktet i 2010, men beite er trolig siste bruk av området, derfor satt til naturbeitemark. Slått er riktignok aktuell skjøtsel på et slikt lite areal. Baserik tørreng (G7b) dominerer arealet med arter som hjertegras (mye), dunhavre, prestekrage, engsvingel, gjeldkarve, karve, gulmaure, marianøkleblom, rødknapp, prikkperikum, dunkjempe, hvitmaure, blåfjær, krabbekløver, engnellik og villin. Silsand (2003) nevner også tepperot, sølvmore, åkermåne, bergmynte, bakkemynte, engknoppurt, øyentrøst, blåkoll, ryllik, knavel og hvit bergknapp.

Artsmangfold: Artsrike tørrbakker med godt potensial for kulturbetinget mangfold av insekter og sopp.

Bruk, tilstand og påvirkning: Området virker i svak gjengroing. Det det kommer opp noe busk og kratt på østsiden av veien. På de friskeste arealene nederst inngår en del hundegras. Arealene virker lite gjødselspåvirket. Det er ønskelig med årlig hevd av slått eller beite, der beite gjerne kan begreses til sent i sesongen (etter medio juli), for å sikre blomstring av karplanter og hindre tråkkskader på det begrensede arealet. Mulig slått er beste hevd på dette begrensede arealet. I så fall må slåttavfall fjernes.

Verdivurdering: Liten artsrik engrest nær bebyggelse med baserik tørreng, en truet vegetasjonstype. Uklart om området fremdeles hevdes. Vurderes til viktig B.

Skjøtsel og hensyn: Det er ønskelig med årlig hevd av slått eller beite, der beite gjerne kan begreses til sent i sesongen (etter medio juli), for å sikre blomstring av karplanter og hindre tråkkskader på det begrensede arealet. Mulig slått er beste hevd på dette begrensede arealet. I så fall må slåttavfall fjernes. Direkte gjødsling, eller indirekte gjødsling via tileggsfor eller kraftfor til beitedyr bør unngås. Hvis slått så kan det holde med slått hvert 2 år på tørre areal.

506, Grava SV - KULTURLANDSKAP, *Naturbeitemark* ((D04) Tørr, meget baserik eng i lavlandet) - Verdi B

Innledning: Området er undersøkt av Sigve Reiso (Biofokus) 22.06.2010, i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Porsgrunn kommune. Området er tidligere beskrevet av Silsand (2003) i forbindelse med første fase av naturtypekartlegging i kommunen.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Grunne enger rundt tre små knauser/rygger sørvest for Grava. Oppdyrka areal og hage grenser inntil. Bergrunnen er skifer og kalkstein.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Silsand (2003) betegner område som hestebeite, noe som stemmer bra med observasjoner av strømgjerder ved besøket i 2010. Baserik tørreng (G7b) og bergknaus (F3) finnes langs ryggene, på dypere jord imellom disse inngår mer gjødselspåvirket gammeleng (G14). Grunne areal er artsrike med karplanter som hjertegras, dunhavre, gjeldkarve, piggstarr, gulmaure, marianøkleblom, rødknapp, hårsveve, smalkjempe, bergmynte, harekløver, engnellik, hvit bergknapp, bitter bergknapp, ormhode, sølvmore, fagerknoppurt, åkermåne og engknoppurt. På dypere jord inngår bl.a. hundegras, engsoleie og løvetann.

Artsmangfold: Svært artsrike tørrbakker med godt potensial for kulturbetinget mangfold av insekter og sopp.

Bruk, tilstand og påvirkning: Området virker trass beitehevd i svak gjengroing. Det det kommer opp noe ospeoppslag som bør ryddes manuelt. Også trær og busker i sør og vest bør fjernes og engene gjenåpnes. Arealene virker noe gjødselspåvirket mellom kanusene, lite ellers. Beitehevd bør videreføres, som følge av begrenset areal bør beitet begrenses til korte perioder, gjerne sent i sesongen (etter medio juli). Dette vil sikre blomstring av karplanter og begrense tråkkskader. Det bør ryddes løvoppslag manuelt med jevne mellomrom.

Verdivurdering: Hestebeite med artsrike engrester av typen baserik tørreng, en truet vegetasjonstype. Vurderes til viktig B som følge av begrenset areal.

Skjøtsel og hensyn: Beitehevd bør videreføres, som følge av begrenset areal bør beitet begrenses til korte perioder, gjerne sent i sesongen (etter medio juli). Dette vil sikre blomstring av karplanter og begrense tråkkskader. Det bør ryddes løvoppslag manuelt med jevne mellomrom. Direkte gjødsling, eller indirekte gjødsling via tileggsfor eller kraftfor til beitedyr bør unngås.

507, Grava N I - KULTURLANDSKAP, *Store gamle trær* (Stor eik) - Verdi C

Innledning: Området er undersøkt av Sigve Reiso (Biofokus) 04.09.2010, i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Porsgrunn kommune.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Gammel eik på en liten kolle i skogkant nord for Grava. Bergrunnen er kalkstein og skifer.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Middels grov vital sommerekik på rundt 254 cm i omkrets. Den står delvis lysåpent til i skogkant. Det er noe tett oppslag av hassel og ask rundt. Eiken har nokså vid krone, de nedre greinene (til ca 3-4 m over bakken) er beskåret. Barken er nokså grovstrukturert, og det finnes noen døde grendeler av små dimensjoner i kronen. Ingen hulheter er å se. Noe slitasje på barken finnes etter klatring og husking (det er tau i treet). En fuglekasse vender mot syd.

Artsmangfold: Det er lite epifytter på stammen. Det er et visst potensial for krevende insekter tilknyttet døde tredeler.

Bruk, tilstand og påvirkning: Området hevdes ikke og er i svak gjengroing med busk og kratt, noe som er negativt med tanke på fremtidig utskygging av eika. All busk og kratt bør ryddes i en 10 meters sone rundt treet.

Verdivurdering: Middels grov eik i skogkant, delvis gjengrodd og en del påvirket. Vurdert som lokalt viktig C.

Skjøtsel og hensyn: All busk og kratt bør ryddes i en 10 meters sone rundt treet. All død ved bør spares, både på bakken og i kronen.

508, Grava N II - KULTURLANDSKAP, *Store gamle trær* (Stor eik) - Verdi B

Innledning: Området er undersøkt av Sigve Reiso (Biofokus) 04.09.2010, i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Porsgrunn kommune.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Gjengrodd åkerholme med gamle trær i åkerlandskapet nord for Grava. Bergrunnen er kalkstein og skifer.

-Naturtyper i Porsgrunn kommune -

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Åkerholmen har flere gamle trær, deriblant flere eiker og furutrær. Av størst verdi er en vital høystammet sommereik på rundt 340 cm i omkrets (UTM 32 V 538596 6550177). Eiken har vid krone. Barken har nokså grov struktur, og det finnes noe døde grendeler av små dimensjoner i kronen. Ingen hulheter er å se. Ellers finnes flere furu og eiker som er rundt 40 cm i brysthøydiameter. Ellers er Åkerholmen sterkt preget av tett oppslag av bl.a. ask.

Artsmangfold: Det er sparsomt med lav og mosedekke, ingen spesielle arter notert. Det er et visst potensial for krevende insekter tilknyttet døde tredeleer.

Bruk, tilstand og påvirkning: Åkerholmen er tett tilgrodd med ung løvskog og kratt. De gamle trærnes stammedeler er tilskygget de bør fristilles.

Verdivurdering: Tett tilgrodd Åkerholme med en grov eik og flere mindre. Vurdert som viktig B, men bør snarest ryddes for å øke potensialet for krevende arter.

Skjøtsel og hensyn: Hele Åkerholmen bør ryddes for kratt slik at de gamle trærne av furu og eik fristilles. Alle middels grove og spredt med ung eik bør spares for rekruttering. All død ved fra de gamle trærne bør spares, både på bakken og i kronen. Åkerholmen kan med fordel beites etter rydding for å holde kratt nede.

509, Versvik naturreservat, N - Skog, Kalkskog (Frisk kalkfuruskog) - Verdi A

Innledning: Området er undersøkt av Sigve Reiso (Biofokus) 21.06.2010, i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Porsgrunn kommune.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Avgrenset område omfatter sør og østvendte brattskrenter rett nord for Versvika Naturreservat mot bebyggelsen på Herøya. Bergrunnen er kalkstein og skifer, med et varierende dekke av forvittringsmateriale.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Frisk kalkfuruskog dominerer (sentralt) sammen med rikt hasselkratt (i vest og nord) med innslag av gran. På furudominerte areal er det et oversikt av furu med til dels tett kratt av borealt løv, hassel og leddved under. Feltsjiktet er urterikt med flere orkideer. Har står arter som blodstorkenebb, stortveblad, liljekonvall, kantkonvall, rødflangre, flekkgriseøre, krattalant, vårmarihånd og skogbingel. Stedvis inngår små fuktenger dominert av blåstarr og kornstarr, men en del einstape. En busk med grenmarasal ble også notert i et bratttheng. På friske partier med hassel dominerer er liljekonvall og skogbingel. I østskrentene i nord står en tørrere skredjordstype av hasselskog med lite urter. Her inngår enkelte barlind på 15 cm i diameter.

Artsmangfold: Området har en rik karplanteflora med bl.a. mange orkideer, barlind og grenmarasal. Både marisko, brudespore og flueblom er registrert i umiddelbar nærhet (reservatet i sør) og disse har potensial for også å kunne vokse innenfor denne avgrensingen. Områdets bratte og soleksponerte beliggenhet gjør det også trolig attraktivt for en rekke krevende insekter. For krevende markboende sopp er også potensialet godt, spesielt på areal med hassel på skredjord i nord.

Bruk, tilstand og påvirkning: Bortsett fra furutrærne i oversikt og enkelte omfangsrike hasselkratt virker skogen nokså ung. Trolig er arealet i en gjengroingsfase fra tidligere et mer åpent preg etter kulturpåvirkning. Død ved finnes i liten grad, mest som fersk løvved av små dimensjoner. Noe kratt er ryddet i undersjiktet på et lite platå mot boligområdet sentralt, og enkelte stubber etter hogst finnes i nord, ellers er det lite spor av nyere påvirkning. Noen små stier/tråkk går riktignok gjennom området.

Fremmede arter: Ingen spesielle påvist men faren er overhengende i slike hagenære lokaliteter.

Del av helhetlig landskap: Grenser til Versvik Naturreservat og flere andre høyt verdisatte naturtyper. I så måte en naturlig del av et større kompleks av svært verdifull kalkskog nord for Versvika, mellom Frierfjorden og Herøyaveien.

Verdivurdering: Frisk kalkskog, sjelden utforming i kommunen. Del av et større sammenhengende kalkskogsområde av høy verdi med stort potensial for krevende arter. Svært viktig A.

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling, evt kan deler toppområdet som pr dags dato ryddes holdes åpent. Der evt tett granskog skulle komme opp (friske hasselkratt) kan gran med fordel ryddes for å holde på løvdominansen. En kan også vurdere å rydde oppslag av ask, borealt løv og noe hassel (ungkratt) for å holde arealene lysåpne. Fremmede arter bør evt fjernes, det må ikke dumpes hageavfall.

510, Versvik naturreservat, S - Skog, Rik edellauvskog (Rikt hasselkratt) - Verdi B

Innledning: Området er undersøkt av Sigve Reiso (Biofokus) 21.06.2010, i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Porsgrunn kommune.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Avgrenset område omfatter bunnen av den sørvendte lia nord for Versvika, rett sør for Versvika Naturreservat og videre østover langs veien. Bergrunnen er kalkstein og skifer, med et varierende dekke av forvittringsmateriale.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Frisk-tørr edelløvskog dominerer, mest rikt hasselkratt med innslag av en del ask (mest i vest) og noe gran og furu i overkant. Stortveblad er vanlig i området, ellers finnes arter som vårmarihånd, rødflangre, bakkefiol og liljekonvall.

Artsmangfold: Området har en rik karplanteflora med bl.a. flere orkideer. Områdets bratte og soleksponerte beliggenhet gjør det også trolig attraktivt for en rekke krevende insekter. For krevende markboende sopp er også potensialet godt, spesielt tilknyttet hassel på sesongfuktige areal.

Bruk, tilstand og påvirkning: Bortsett fra enkelte omfangsrike hasselkratt virker skogen nokså ung. Trolig er arealet i en gjengroingsfase fra tidligere et mer åpent preg etter kulturpåvirkning. Død ved finnes i liten grad, mest som fersk løvved av små dimensjoner. Noe vindfall av gran finnes mot hogstflate sentralt. Det er lite spor av nyere påvirkning, noen små stier/tråkk går riktignok gjennom området.

Del av helhetlig landskap: Grenser til Versvik Naturreservat og flere andre høyt verdisatte naturtyper. I så måte en naturlig del av et større kompleks av svært verdifull kalkskog nord for Versvika, mellom Frierfjorden og Herøyaveien.

-Naturtyper i Porsgrunn kommune -

Verdivurdering: Frisk edelløvskog med hasseldominans. Isolert sett vurdert som viktig B, men som del av et større sammenhengende kalkskogsområde av høy verdi.

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling, evt rydde oppslag av gran og ask for å bevare hasseldominans.

511, Versvik naturreservat, Ø - Skog, Kalkskog (Frisk kalkfuruskog) - Verdi A

Innledning: Området er undersøkt av Sigve Reiso (Biofokus) 21.06.2010, i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Porsgrunn kommune. Telemark Botanisk Forening har besøkt området flere ganger i senere år, sist våren 2010.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Avgrenset område omfatter sør og østhellende terreng, dels brattskrenter og dels småkollete flattere terreng langs Herøyaveien øst for Versvika Naturreservat. Berggrunnen er kalkstein og skifer, med et varierende dekke av forvittringsmateriale.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Frisk kalkfuruskog dominerer i sørskreinter og langs koller, imens kalkgranskog med en del løvinnslag dominerer langs søkk og i østhellinger. Av løv finnes mest hassel, lønn og ask, mer spredt alm og lind. Barlind finnes også spredt. Vegetasjonen på koller og i brattheng er urterik med arter som liljekonvall, vårmarihånd, stortveblad, rødflangre, blåstarr, blodstorkenebb, bergmynte og blåveis. På åpne kanter også brudespore og flueblom, i brattheng marisko.

Artsmangfold: Området har en rik karplanteflora med bl.a. mange orkideer. Både marisko (30-40 individ), brudespore (5 ind) og flueblom (2 ind) er registrert innenfor området av undertegnede i 2010. Botanisk forening anslår at opp mot 100-150 individer med marisko vokser i området tilknyttet flere delokaliteter (Halvorsen og Thowsen pers. medd 2010). Også barlind vokser spredt her. Områdets delvis bratte og soleksponerte beliggenhet gjør det også trolig attraktivt for en rekke krevende insekter. For krevende markboende sopp er også potensialet godt, særlig tilknyttet bartrær.

Bruk, tilstand og påvirkning: Furuskogen virker nokså gammel, granskogen jevnt over noe yngre. Trolig har grana fortettet seg mye de siste 50 årene. Løvinnslaget er mest ungsog, og er stedvis tett. Trolig har arealet gjennomgått en gjengroingsfase fra tidligere et mer åpent preg etter kulturpåvirkning. Død ved finnes i liten grad. Noen små stier/tråkk går gjennom området.

Fremmede arter: Ingen spesielle påvist men faren er overhengende i slike hagenære lokaliteter.

Del av helhetlig landskap: Grenser til flere andre høyt verdisatte naturtyper rundt Versvik Naturreservat. I så måte en naturlig del av et større kompleks av svært verdifull kalkskog nord for Versvika, mellom Frierfjorden og Herøyaveien.

Verdivurdering: Kalkbarskogsområde med rik orkideflora av regional interesse. Henger sammen med flere andre viktige kalkskogsareal. Svært viktig A.

Skjøtsel og hensyn: Det kan med fordel ryddes løvoppslag og gran i soner rundt marisko og flueblomforekomstene for å begunstige disse. Det må riktignok tynnes forsiktig for å hindre oppslag av ugress som einstape mm. Forsiktig tynning av tett granskog kan også være fordelaktig for flere lyselskede arter, deriblant orkidene og barlind.

512, Versvik naturreservat, N I - KULTURLANDSKAP, Store gamle trær (Stor eik) - Verdi C

Innledning: Området er undersøkt av Sigve Reiso (Biofokus) 21.06.2010, i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Porsgrunn kommune.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Eldre eik i søkk, langs en grøntkorridor mellom tett boligbebyggelse på Herøya rett nord for Versvik Naturreservat. Berggrunnen er kalkstein og skifer, med et varierende dekke av forvittringsmateriale.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Middels grov vital eik på rundt 70 cm i diameter (rundt 2 meter i omkrets). Den står lysåpent i hagekant, ved en velteplass med vedlager. Det er noe løvoppslag rundt treet. Eika er oppkvistet og har nokså vid krone. Barken begynner å bli noe strukturert. Ingen død ved eller hulheter er å se.

Artsmangfold: Det er lite epifytter på stammen og potensialet for krevende arter pr i dag vurderes som lite.

Bruk, tilstand og påvirkning: Området rundt tree virket å bli tidvis ryddet, noe som er positivt. Ved bør ikke lagres i umiddelbar nærhet til treet.

Verdivurdering: Middels grov høyreist eik i boligområde. Står nokså lysåpent til og har utviklingspotensial. Vurdert til lokal verdi C.

Skjøtsel og hensyn: Det bør ryddes og holdes åpent rundt eika. Ved bør ikke lagres i umiddelbar nærhet til treet. Treet bør få utvikle seg fritt. All død ved bør spares, både på bakken og i kronen.

513, Korseikåsen - Skog, Rik blandingsskog i lavlandet (Boreonemoral blandingsskog) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten ble befart av BioFokus ved Ulrika Jansson den 9. sept. 2010, i forbindelse med edelløvskogkartlegging og naturtypekartlegging i Porsgrunn kommune.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger sør for Korseikåsen naturreservat (sumpskog), og på grensen mellom Porsgrunn og Larvik kommune. Skogen vokser på koller med tynn morene, men er mer velutviklet ved kantene, særlig i sørskråninger. Det er noe mer løsmasser langs kantene på kollene og nede i søkkene.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Skogen er klassifisert som rik blandingsskog i lavlandet med utformingen boreonemoral blandingsskog. Opppe på kollene er jorddekket svært tynt og her vokser kun spredte furuer. Vegetasjonen er eller til stor del dominert av blåbær og bregner men i sørskråningen finnes også noe myse, blåveis og liljekonvall. Spredt i hele området står grov og/eller hul eik, rikelig med lønn, osp og gran, men også innslag av rogn. På kanten av et lite søkk i midten av området står en hul eik (UTM: 32 V 548599 6552308), med en diameter på 120 cm. Hulheten har bakkekontakt og halve eiken er død, hele veien fra stammebasis og opp i kronen. Den har omtrent 75 % mosedekning og 1,5 cm dype barksprekker. I sørskreinter kommer varmekjære treslag som hassel, lind og noe barlind (diameter 25 cm) inn, og her bærer vegetasjonen nesten preg av rik edelløvskog. Det vokser rikelig med lungenever på lønner og eiker i hele

-Naturtyper i Porsgrunn kommune -

området, særlig lengre ned i søkk og skråninger, der luften har høyere fuktighet. På en lønn i skrenten ned mot en myr, i sørvestdelen av området, vokser også kystnever. I nordost i området finnes et skinnere parti med en konsentrasjon av gamle eiker på skrinnt berg (gammel fattig edelløvkog), og i nordskrenten står blant annet en hul, todelt eik (UTM: 32 V 548642 6552371) med en diameter på omtrent en meter og flere hul. Den hadde nesten 75 % mosedekning. Det finnes død ved i hele området men ikke i store kvantiteter.

Artsmangfold: Ingen sjeldne arter ble påvist, men det er trolig at her finnes arter knyttet til grov og hul eik.

Bruk, tilstand og påvirkning: Det er en del spor av hogst i søkkene nord for og sør for området. I nordøstdelen av området er det nylig blitt hogd og rett øst for området er det en ny hogstflate. På hogstflaten vokste mange grove løvtrær, og visse hadde hulheter.

Vegetasjon: Blåbærskog (A4)

Småbregneskog (A5)

Blåbær-edelløvkog (D1)

Lavurt-edelløvkog (D2)

Verdivurdering: Skogen er meget variert og har grove og hule eiker spredt. Det er innslag av rikere partier med lind og barlind. Ingen sjeldne arter er påvist men det finnes trolig en diversitet av arter, særlig insekter, knyttet til grov og hul eik

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling anbefales.

514, Herøya kirke SV - KYST OG HAVSTRAND, Rikt strandberg (Sørlig) - Verdi A

Innledning: Området er undersøkt av Sigve Reiso (Biofokus) 21.06.2010, i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Porsgrunn kommune.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten omfatter dels skråberg og dels 2-3 m høye loddrette kalkberg, samt tilhørende urterike kanter i sprekker og på toppen av disse langs. Bergene ligger langs Frierfjordens østside, sørvest for Herøya Kirke. Bergrunnen er kalkstein og skifer

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Nakent kalkfjell (spredt lavbevokst) dominerer med innslag av urterik kanter og tørrbergflora langs overkanten og på små hyller og sprekker i berget. Typiske karplanter er blodstorkenebb, markmalurt, hvitbergknapp, krabbekløver, gulmaure, krattalant, smørbukk mm. Det er ellers mye oppslag av ask etter hogst langs kanten. Syrin finnes langs hele området og gravbergknapp i partier. Stedvis brer disse seg ned over bergene og skygger ut disse.

Artsmangfold: I tillegg til urterike kanter med godt potensial for varmekrevende insekter, finnes spredte forekomster av krevende kalklav på de åpne bergveggene. Her ble bl.a. de sjeldne kalklavene *Anema tumidulum*, *Thyrea confusa* og *Caloplaca cirrochroa* påvist. Trolig kan flere krevende kalklav finnes på de vanskelig tilgjengelige bergene som stuper ut i sjøen. Gjengroing og utskygging av ask og de fremmede artene syrin og gravbergknapp truer stedvis kalklavforekomstene.

Fremmede arter: Syrin finnes langs hele området og gravbergknapp i partier.

Verdivurdering: Strandnære kalkberg med urterike kanter og spredte forekomster av høyt rødlistede kalklav. Svært viktig A.

Skjøtsel og hensyn: Bergene bør holdes lysåpne, utskyggende kratt fjernes. Det bør ikke anlegges sti langs kanten av bergene for å hindre slitasje på rik flora. Rydding av kratt også langs kanten er positivt for å maksimere den lyselskende kantvegetasjonen. Fremmede arter bør fjernes.

515, Herøya kirke V - KYST OG HAVSTRAND, Rikt strandberg (Sørlig) - Verdi B

Innledning: Området er undersøkt av Sigve Reiso (Biofokus) 21.06.2010, i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Porsgrunn kommune.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten omfatter bratte-slake skråberg, samt tilhørende urterike kanter i sprekker og på toppen av disse langs. Bergene ligger langs Frierfjordens østside, øst for Herøya Kirke. Bergrunnen er kalkstein og skifer

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Nakent kalkfjell (spredt lavbevokst) dominerer med innslag (smal sone) av urterik kanter og tørrbergflora langs overkanten og på små hyller og sprekker i berget. Typiske karplanter er blodstorkenebb, markmalurt, hvitbergknapp, krabbekløver, gulmaure, smørbukk mm. De urterike partiene er sterkt influert av hageplanter fra overliggende bebyggelse. Arter som syrin, gravbergknapp, daglilje og ullarve er stedvis fremtredende. Stedvis brer disse seg ned over bergene og skygger ut disse. Syrin kan stedvis danne tette ugjenomtregelige kratt rett over bergene.

Artsmangfold: I tillegg til en smal sone med urterike kanter med godt potensial for varmekrevende insekter, finnes innslag av krevende kalklav. Vifteglye ble påvist spredt lengst i nord på et 3 m høyt loddrett berg, potensialet for flere krevende kalklav regnes som begrenset.

Fremmede arter: Syrin er svært vanlig og finnes langs hele området, gravbergknapp, daglilje (brun eller gul) og ullarve i partier.

Verdivurdering: Strandnære kalkberg med urterike kanter og enkeltforekomst av krevende kalklav. Negativt er sterk influens av fremmede hageplanter som på sikt trolig vil svekke verdien. Viktig B.

Skjøtsel og hensyn: Bergene bør holdes lysåpne, utskyggende kratt fjernes. Rydding av kratt også langs kanten er positivt for å maksimere den lyselskende kantvegetasjonen. Fremmede arter bør fjernes.

516, Gunnekleivfjorden Ø - KYST OG HAVSTRAND, Rikt strandberg (Sørlig) - Verdi B

-Naturtyper i Porsgrunn kommune -

Innledning: Området er stikkprøvemessig undersøkt på tilgjengelige steder av Sigve Reiso (Biofokus) 3.9.2010, i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Porsgrunn kommune.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten omfatter et strekke med loddrette kalkberg langs Gunnekleivfjordens østside. Berggrunnen er kalkstein og skifer

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Nakent kalkfjell (spredt lavbevokst) dominerer med stedvis tett innslag av løv og krattoppslag langs sprekker og på hyller i berget. Ask og borealt løv er observert, men trolig finnes flere arter av trær og busker. Trærne skygger stedvis for solinnstråling mot bergene. Eksempelvis er dette synlig langs en større parkeringsplass lengst sør, der skog og kratt kommer opp i bergrota og skygger til berget.

Artsmangfold: De midtre delene var vanskelig tilgjengelig og lavfloraen ble ikke undersøkt her. I begge endene var det mulig å få et innblikk, noe som førte til funn av lokalt rike forekomster av kalklaven *Caloplaca cirrochroa*. Denne ble funnet lengst sør langs en større opparbeidet grusplass. Det var nokså tett tilgroing av løv og kratt foran berget, noe som kan være negativt for arten på sikt (den er noe skyggetålende). Potensialet flere forekomster av *Caloplaca cirrochroa* regnes som godt langs de sentrale delene, mulig også an enkelte andre arter, men berget er ikke av det aller rikeste typen og potensialet for flere arter vurderes som noe mer begrenset enn på de aller rikeste utformingene av strandnære kalkberg i regionen. Varme berg og kantkratt som her er generelt viktige habitat for en rekke krevende insekter.

Verdivurdering: Strandnære kalkberg med enkeltforekomst av krevende kalklav. Noe tilgrodd og noe begrenset potensial for rik kalklavflora. Viktig B.

Skjøtsel og hensyn: Kratt og buskoppslag langs berget bør ryddes, først og fremst på tilgjengelige areal i sør, men også ellers hvis mulig.

517, Skrapekleiva-Korpeflauane - Skog, Rik edellauvskog (Lågurt-eikeskog) - Verdi A

Innledning: Området er stikkprøvemessig undersøkt i nedre deler av Sigve Reiso (Biofokus) 3.9.2010, i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Porsgrunn kommune. Fokus ved nyregistreringen var å oppdatere avgrensingen mot bebyggelsen i vest. Hoveddelen av området er tidligere beskrevet av Silsand (2003) i forbindelse med første fase av naturtypekartlegging i kommunen. Mye av beskrivelsene bygger på de tidligere undersøkelsene.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Sør- og vestvendte skrenter mellom Gunnekleivfjorden og Skjellsvika. Berggrunnen domineres av sandstein med tynne kalklag. Under berghengene dominerer grov blokkmark, men også mer finkornede skredmateriale inngår i partier, særlig i nordre halvdel. En liten del av lågurt-eikeskogen nær Skrapekleiv er fredet som naturminne på grunn av geologien.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Nokså heterogent område med stor variasjon i skogtyper. Lindedominert alm-lindeskog (der lommer kan defineres som kalklindeskog) og lågurt furu-eikeskog med en del borealt løv dominerer skogkledd areal. Det er også innslag av åpen eller spredt tresatt rasmak og berg. Friske berggrøtter og flate partier har også innslag av gran, ask og hassel. Lågurtmark dominerer med arter som liljekonvall, leddved, krossved, knollerte knapp og stedvis blåveis. Overganger mot fattigere blåbærmark finnes også flekkvis. Langs lysåpne bergkanter også bergmynte, blodstorkenebb og mjølbær. I partier med blokkmark er feltsjiktet generelt sparsomt utviklet. Eldre skog dominerer, med økende innslag ungskog nederst i skrentene mot vei og bebyggelse. Spesielt gamle trær er notert fra bratte rasmaksmiljøer, der bl.a. gammel småvokst eik, gammel kraggfuru og svært grovbarket bjørk inngår. Det finnes også noe død ved her av overnevnte treslag, men mest av små dimensjoner, gadd av furu eller døde tredeler (eik). Ellers finnes flekkvis ferske vindfall av gran. Det ble bl.a. observert en nokså grov og sterkt misdannet eik med mye døde tredeler i mer finkornet rasmak rett over bebyggelsen øst for Herøya kirke (32 V 537622 6552589). Det arealet med størst konsentrasjon av gammel/hul eik ble skilt ut som egen naturtype (Skrapekleiva Ø).

Artsmangfold: Silsand (2003) beskriver grenmarasal og blankstorkenebb fra lokaliteten, samt observasjon av skogdue. Disse ble ikke sett i 2010, men finnes trolig i området. Lite sopp ble sett i 2010, trass nokså god soppsesong i regionen. Gullkremle var eneste sopp av noe signalverdi som ble notert. Området ble riktignok ikke nøye undersøkt og det kan finnes mindre areal med egnede forhold, men dominansen av sandstein svekker potensialet for særlig store soppverdier i området som helhet. For rikt insektsmangfold regnes derimot potensialet for svært godt. Særlig tilknyttet viktige nøkkelelementer som gamle trær, død ved i lysåpen eksponert rasmak.

Bruk, tilstand og påvirkning: Som nevnt dominerer eldre skog arealene, yngre skog inngår mest mot veier og bebyggelse i bunn av skrentene. Svært gamle trær og død ved er mest konsentrert til vanskelig tilgjengelige brattheng. En del søppel finnes i tilknytning til bebyggelsen. Det går flere stier i området og en strømgater krysser ned lia et par steder.

Fremmede arter: Ingen observert, men faren for spredning er overhengende i slike hagenære lokaliteter.

Verdivurdering: Sjeldent stort sammenhengende område med eldre bar- og edelløvskog i eksponert brattskrent (inkludert tilgrensende naturtyper). Positivt er også innslag av viktige nøkkelelementer for biologisk mangfold som gamle trær med døde tredeler. Potensialet for krevende arter, da særlig insekter regnes som stort. Svært viktig A.

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling.

518, Skrapekleiva N - Skog, Kalkskog (Tørr kalkfuruskog) - Verdi B

Innledning: Området er kun stikkprøvemessig undersøkt langs kanten i sør Sigve Reiso (Biofokus) 3.9.2010, i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Porsgrunn kommune, der hovedfokus var skrentene nedenfor. Området er delvis beskrevet av Silsand (2003) i forbindelse med første fase av naturtypekartlegging i kommunen. Mye av beskrivelsene bygger derfor på de tidligere undersøkelsene, samt muntlige innspill fra Silsand i 2010. Avgrensingen er basert på flyfoto. Området må anses som dårlig undersøkt.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Skogkledd platå over Skrapekleiv-Korpeflauane, mot bebyggelsen på Stritskleiva. Berggrunnen domineres av sandstein med tynne kalklag.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Silsand (2003) beskriver vegetasjonen som tørr og fattig kalkfuruskog, med en god del røsslyng, tyttebær, blåbær og liljekonvall, samt innslag av blåveis. Ut i fra flyfoto virker eldre skog å dominere. Langs kanten er en del eik og borealt løv notert i furuskogen i 2010, trolig forekommer dette også inn på platået.

Artsmangfold: Ingen spesielle notert da området er dårlig undersøkt.

-Naturtyper i Porsgrunn kommune -

Bruk, tilstand og påvirkning: Silsand (2003) antar at det har det foregått mye plukkhogst i lokaliteten, og muligens også skogsbeite. Flere mye brukte stier går gjennom området, slik at det tydelig er en del slitasje.

Verdivurdering: Platå med eldre kalkfuruskog av tørr og fattig type. Isolert sett vurdert som viktig B, men positivt er sammenheng med et større gammelskogsområde via skrentene i vest og et lignende platå i nordvest. Bør undersøkes nærmere.

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling.

519, Skrapekleiva Ø - Skog, Kalkskog (Tørr kalkfuruskog) - Verdi B

Innledning: Området er kun stikkprøvemessig undersøkt langs kanten i sør Sigve Reiso (Biofokus) 3.9.2010, i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Porsgrunn kommune, der hovedfokus var skrentene nedenfor. Området er delvis beskrevet av Silsand (2003) i forbindelse med første fase av naturtypekartlegging i kommunen. Mye av beskrivelsene bygger derfor på de tidligere undersøkelsene, samt muntlige innspill fra Silsand i 2010. Avgrensingen er basert på flyfoto. Området må anses som dårlig undersøkt

Beliggenhet og naturgrunnlag: Skogledd platå over Skrapekleiv-Korpeflauane, mot bebyggelsen på Stritskleiva. Berggrunnen domineres av sandstein med tynne kalklag.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Silsand (2003) beskriver vegetasjonen som tørr og fattig kalkfuruskog, med en god del røsslyng, tyttebær, blåbær og liljekonvall, samt innslag av blåveis. Ut i fra flyfoto virker eldre skog å dominere. Langs kanten er en del eik og borealt løv notert i furuskogen i 2010, trolig forekommer dette også inn på platået.

Artsmangfold: Ingen spesielle notert da området er dårlig undersøkt.

Bruk, tilstand og påvirkning: Silsand (2003) antar at det har det foregått mye plukkhogst i lokaliteten, og muligens også skogsbeite. Flere mye brukte stier går gjennom området, slik at det tydelig er en del slitasje.

Verdivurdering: Platå med eldre kalkfuruskog av tørr og fattig type. Isolert sett vurdert som viktig B, men positivt er sammenheng med et større gammelskogsområde via skrentene i vest og et lignende platå i sør. Bør undersøkes nærmere.

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling.

520, Bjerketvet N - Skog, Rik edellauvskog (Lågurt-eikeskog) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten ble undersøkt av Stefan Olberg (BioFokus) 2. september 2010 i forbindelse med naturtypekartlegging i Porsgrunn kommune. Området er tidligere beskrevet av Silsand (2003) i forbindelse med første fase av naturtypekartlegging i kommunen.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger ved Bjerketvet, i enden av Bjørketvetveien, ca 2 km øst for Porsgrunn sentrum. Lokaliteten omfatter flere grove eiker stående i et lite holt med rik eikeskog, samt noen frittstående eiker på kulturmark.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Et lite skogsholt, samt noen enkelttrær langs vei og i kant av dyrket mark er inkludert i lokaliteten. Vegetasjonen er noe rik med forekomst av bl.a. liljekonvall, skogsalat, hengeaks, kratthumleblom, tveskjeggveronika, ormetelg, hassel og spisslønn. Flere middels grove til grove eiker står på og langs en sørvendt liten høyde omkranset av dyrket mark, bebyggelse eller fattigere skog. Omkring 20 eiker på over 70 cm i diameter ble registrert. Det er også en god del yngre eik i skogholdet, samt noe dødved av eik i form av et par eldre gadd og noe liggende greiner. De fleste trærne har få eller ingen beskjæringer og har dermed mange grener, også døde, og ofte vide trekroner. Den groveste eika har en omkrets på ca 430 cm. Denne og en annen eik har mange fruktlegemer av eikeildkjuke. En forholdsvis stor andel av trærne har begynnende hulheter. Eiketruene mangler eller har bare noen få beskjæringer, har som oftest vide kroner med forekomster av døde grener. Trærne har en del mose og noe lav på stammene. Stor lindelav ble bl.a. registrert. Svoelkjuke vokste på et par av trærne og puslenål ble funnet på en gadd. Flere av eikene står fint soleksponerte, mens andre står inne i skogholdet og får lite sol på stammen og de nedre grenene.

Artsmangfold: Både grov og ung ask (NT) vokser innenfor lokaliteten. Eikeildkjuke og stor lindelav ble sett på eik. Også andre interessante lav og sopp kan finnes på lokaliteten. Det er gode muligheter for at sjeldne og rødlistede insektarter knyttet til hulheter og død eikeved kan forekomme innenfor lokaliteten.

Bruk, tilstand og påvirkning: Noen av trærne langs veien har tidligere vært skjottet parkmessig, d.v.s. at døde greiner har vært fjernet. For det biologiske mangfoldet er det derimot optimalt at slike strukturer i størst mulig grad bevares.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten må sees i sammenheng med de to nærliggende lokalitetene på Bjerketvet som begge innehar grove eiker. En nærmere undersøkelse av insektmangfoldet på noen av de grove eikene med hulheter/dødved er ønskelig.

Verdivurdering: Lokaliteten anses som svært viktig (A-verdi) på grunn av forekomsten av flere hule og grove eiker, forekomst av en god del død ved og på grunn av en fin variasjon i eksponeringsgraden.

Skjøtsel og hensyn: Beskjæringer samt fjerning av død eikeved må ikke forekomme med mindre det er absolutt nødvendig. Det oppfordres til at nedfalne grove veddeler får bli liggende ved trærne. Det er i tilknytning til dødt trevirke at mange interessante insekt- og sopparter finnes. Rydding av ungt løvoppslag kan stedvis være ønskelig, slik at de grovere trærne ikke skygges ut over tid. Unge eik bør få mulighet til å etablere seg for å sikre rekrutteringen av gamle eiker.

521, Bjerketvet SØ - KULTURLANDSKAP, Store gamle trær (Stor eik) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten ble undersøkt av Stefan Olberg (BioFokus) 2. september 2010 i forbindelse med naturtypekartlegging i Porsgrunn kommune. Området er tidligere beskrevet av Silsand (2003) i forbindelse med første fase av naturtypekartlegging i kommunen.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger ved Bjerketvet, i enden av Bjørketvetveien, ca 2 km øst for Porsgrunn sentrum. Lokaliteten omfatter flere grove eiker stående i kant av eikeskog.

-Naturtyper i Porsgrunn kommune -

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Flere middels grove til grove eiker står i kanten av en vestvendt skog grensende mot beitemark. Ca 10 trær med omkrets på 210-310 cm, samt en på ca 460 cm, ble registrert. Hassel dominerer sammen med eik i kanten av skogen, mens det på grunnlendt berg bakenfor står furu, samt at det står noe gran og boreal løvskog der jordsmonnet er mer utviklet. Vegetasjonen er noe rik med forekomst av bl.a. hassel og spisslønn, men det er lite ung eik i skogkanten. Det finnes noe dødved av eik i form av greiner liggende på bakken, døde partier på noen av trærne og en fersk og et par eldre eikestubber. De fleste trærne har få eller ingen beskjøringer og har dermed mange grener, også enkelte døde, og ofte noe vide trekroner. Den nest groveste eika har grønnsothåll voksende i grov sprekkebark. Tre forekomster av svovelkjuke og en av eikeildkjuke kan tyde på at minst et par av trærne har begynnende hulheter, men ingen synlige hulheter ble registrert.

På beitemarka rett utenfor skogkanten står det to fristilte eiker på 330 og 420 cm i omkrets. Begge trærne er typiske "sparebankseiker", med meget vide trekroner. En del døde grener finnes i kronene, som ikke er beskåret. Det groveste treet har grov sprekkebark med forekomst av grønnsothåll, men ellers lite lav på stammen. Ingen av trærne hadde synlige hulheter. Beitemarken er i bruk (hest) men ble ikke spesielt undersøkt og kan inneha kvaliteter.

Artsmangfold: Et tre med eikeildkjuke ble registrert. Det er gode muligheter for at sjeldne og rødlistede insektarter knyttet til eventuelle hulheter og død eikeved kan forekomme innenfor lokaliteten. Også enkelte interessante lav og sopp kan finnes her.

Bruk, tilstand og påvirkning: Trærne er lite påvirket, men nedfallen død ved har blitt fjernet fra lokaliteten.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten må sees i sammenheng med de to nærliggende lokalitetene på Bjerketvet, som også innehar grove eiker. En nærmere undersøkelse av insektmangfoldet på noen av de grove eikene med hulheter/dødved er ønskelig.

Verdivurdering: Lokaliteten anses som svært viktig (A-verdi) på grunn av forekomsten av flere grove eiker, hvorav noen kan ha begynnende hulheter, forekomst av noe død eikeved og på grunn av lite påvirkede og fint eksponerte trær.

Skjøtsel og hensyn: Beskjøringer samt fjerning av død eikeved må ikke forekomme. Det er i tilknytning til dødt trevirke at mange interessante insekt- og sopparter finnes. Også nedfalne grove veddeler må få bli liggende ved trærne, eventuelt flyttes til en eksponert plass i skogkanten. Rydding av ungt løvoppslag kan stedvis være ønskelig, slik at de grovere trærne ikke skygges ut over tid. Unge eik bør få mulighet til å etablere seg for å sikre rekrutteringen av gamle eiker.

522, Bjerketvet V - KULTURLANDSKAP, *Store gamle trær* (Stor eik) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten ble undersøkt av Stefan Olberg (BioFokus) 2. september 2010 i forbindelse med naturtypekartlegging i Porsgrunn kommune.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger ved Bjerketvet, på sørsiden av Bjerketvetveien og øst for Øygardsveien, ca 2 km øst for Porsgrunn sentrum. Lokaliteten omfatter en grov eik stående i kant av dyrket mark og hage.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Et grovt eiketree står i kanten av et nordøstvendt kratt langs dyrket mark. Eika har en omkrets på 400 cm, har en vid og ikke beskåret krone, med noen døde grener. Barken er ikke spesielt grov. Noe stor lindelav ble registrert på stammen, som ellers har noe lav og mose på seg. Noe buskvegetasjonen finnes rundt treet.

Artsmangfold: Stor lindelav vokser på eiketreet. Det er en mulighet for at sjeldne og rødlistede insektarter knyttet til eventuelle hulheter og død eikeved kan forekomme innenfor lokaliteten. Også enkelte interessante lav og sopp kan finnes her.

Bruk, tilstand og påvirkning: Treet er lite påvirket, men nedfallen død ved har blitt fjernet fra lokaliteten.

Fremmede arter: Det er en forekomst av fremmede busker innenfor lokaliteten som følge av at lokaliteten ligger i nærheten/ i en hage.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten må sees i sammenheng med de to nærliggende lokalitetene på Bjerketvet, som også innehar grove eiker. En nærmere undersøkelse av insektmangfoldet på noen av de grove eikene med hulheter/dødved er ønskelig.

Verdivurdering: Lokaliteten anses som viktig (B-verdi) på grunn av forekomsten av en grov eik med forekomst av en noe død eikeved, og på grunn av lite påvirkning og fin eksponering.

Skjøtsel og hensyn: Beskjøringer samt fjerning av død eikeved må ikke forekomme. Det er i tilknytning til dødt trevirke at mange interessante insekt- og sopparter finnes. Også nedfalne grove veddeler må få bli liggende ved trærne, eventuelt flyttes til en eksponert plass i nærheten. Rydding av løvoppslag og buskvegetasjon under trekronen er ønskelig, slik at treet ikke skygges ut over tid.

523, Bjørntvedt - KULTURLANDSKAP, *Store gamle trær* (Stor eik) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten ble undersøkt av Stefan Olberg (BioFokus) 2. september 2010 i forbindelse med naturtypekartlegging i Porsgrunn kommune.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger øst for Bjørntvedt, langs nordsiden av Gråbjørnveien, ca 2 km øst for Porsgrunn sentrum. Lokaliteten omfatter grove eiker stående i hager.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: 6-7 eiketrær med en omkrets på 200-300 cm står i to hager i et villaområde. Eiketrærne har stort sett ganske vide kroner, men er en del beskåret, og mangler eller har kun enkelte døde grener i kronen. Ingen synlige hulheter ble påvist og barken er ikke grov på noen av trærne. Trærne står fint fristilt og de fleste er bra solekspontert.

Artsmangfold: Ingen spesielle arter ble påvist.

Bruk, tilstand og påvirkning: Trærne skjøttes parkmessig, d.v.s. at døde greiner og død ved fjernes. For det biologiske mangfoldet er det derimot optimalt at slike strukturer i størst mulig grad bevares.

-Naturtyper i Porsgrunn kommune -

Verdivurdering: Lokaliteten anses under tvil som viktig (B-verdi) på grunn av forekomsten av flere grove og soleksponerte eiker. Manglende funn og mye beskæring trekker noe ned.

Skjøtsel og hensyn: Beskæringer samt fjerning av død eikeved bør begrenses til det absolutt nødvendige. Nedfalne eller beskårede grove veddeler bør enten få bli liggende ved trærne eller flyttes til en eksponert plass i nærheten. Det er i tilknytning til dødt trevirke at mange interessante insekt- og sopparter finnes.

524, Øvre Frednes - KULTURLANDSKAP, *Store gamle trær* (Stor eik) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten ble undersøkt av Stefan Olberg (BioFokus) 22. september 2010 i forbindelse med naturtypekartlegging i Porsgrunn kommune. Området er tidligere beskrevet av Silsand (2003) i forbindelse med første fase av naturtypekartlegging i kommunen, arealet er i 2010 redusert og verdien nedjustert.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger ved Øvre Frednes, langs Frednesbakken ca 700 m sørvest for Porsgrunn sentrum. Lokaliteten omfatter to grove eiker og en alm stående i kant av hage.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: To eiketrær med en omkrets på 230 og 190 cm står i kant av hage mot vei i tettbebygd strøk. Det smaleste treet hadde flere overdekkede maurstier, og kan være hul, selv om synlige hulheter ikke ble registrert. Eiketrærne har noe smale kroner, er en del beskåret og mangler døde grener i kronen. Barken er forholdsvis grov og hadde en forekomst av den sårbare eikehårskål. Trærne står noe skyggefullt plassert og har noe lav og mose på stammen. Rett ved, i kant av veien, står det tre almetrær med diameter på 60, 80 og 90 cm. Det er en del løvoppslag av lønn og hassel rundt trærne. Det groveste treet har en del døde grener.

Artsmangfold: På det groveste eiketreet var det en forekomst av eikehårskål (*Proliferodiscus tricolor*) (VU). Grov alm (NT).

Bruk, tilstand og påvirkning: Trærne skjøttes parkmessig, d.v.s. at døde greiner og død ved fjernes. For det biologiske mangfoldet er det derimot optimalt at slike strukturer i størst mulig grad bevares.

Verdivurdering: Lokaliteten anses som viktig (B-verdi) på grunn av forekomsten av noen grove almetrær og et par halvgrove eiker med en forekomst av den sårbare eikehårskål.

Skjøtsel og hensyn: Beskæringer samt fjerning av død ved bør begrenses. Det er i tilknytning til dødt trevirke at mange interessante insekt- og sopparter finnes.

525, Prestalleen - KULTURLANDSKAP, *Parklandskap* (Alléer) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten ble undersøkt av Stefan Olberg (BioFokus) 22. september 2010 i forbindelse med naturtypekartlegging i Porsgrunn kommune. Området er tidligere beskrevet av Silsand (2003) i forbindelse med første fase av naturtypekartlegging i kommunen.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger vest for Eidanger Prestegård, mellom gang/sykkelvei og bilvei langs Prestalleen, ca 4 km sørøst for Porsgrunn sentrum. Lokaliteten omfatter fem meget grove eiker stående i en allé.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Fem meget gamle og grove eiketrær står fint fristilt og soleksponert, med god avstand til hverandre langs en middels trafikkert vei. Alle trærne er "sparebankseiker", med vide kroner og med enkelte døde grener, og alle har utviklet hulheter av varierende grad. Alle trærne er beskåret, og noen av trærne har ikke så mange grener igjen. Barken har stedvis meget grove sprekker, har noe mose, men lite lav voksende på stammene. Beskrivelse av trærne fra nord til sør: Omkretsen er ca 650 cm og en åpen hulhet sees ca 1,8 m over bakken i et eldre greinavbrett. Et ferskt, grein/stammeavbrett sees ca 5-6 m opp på stammen, og her og et par andre steder sees hulheter, men om treet er hult hele veien igjennom vites ikke. En del død ved finnes på treet, som bare har noen få grove grener igjen. Et fruktlegeme av oksetungesopp ble sett på stammen. Det neste treet er det aller groveste i alleen, og ble målt til ca 800 cm i omkrets, men det var vanskelig å måle treet nøyaktig. Stammen er avbruttet i toppen og det er få grove greiner igjen. Stammen er hul med en stor åpning ved basis i øst. Åpningen er stor nok til at man kan gå inn i treet. Bunnen er dekket av muld, men denne er noe tørr og noe hardtråkket. Mulden ble ikke undersøkt nøye. Det ble ikke sett noe fin muld oppover veggene inne i hulheten. Veggene er svarte og ser ut til ha vært brent. Det vokser noe løvoppslag foran hulheten som gjør åpningen vanskelig å oppdage. Det er en eldre skade på stammen i sør, hvor stammen er uten bark. Her er en maurtue (*Formica* sp.) anlagt inntil stammen. Det ble funnet rester av svovelkjuke ved basis av stammen med angrep av skyggebillen *Eledona agaricola*. Et par fruktlegemer av oksetungesopp vokste på stammen. De tre sørligste trærne er lokalisert et stykke fra de to nordligste trærne. Disse tre har en omkrets på henholdsvis ca 620, 560 og 540 cm. To av trærne har grønnsotnål og den sørligste har oksetungesopp. Alle tre har velutviklede hulheter og de to sørligste trærne har hver sin åpning ved basis som delvis er dekket av netting. Mulden i hulhetene så fin ut, men ble ikke undersøkt nærmere.

Artsmangfold: Svovelkjuke ble sett på to av trærne og i en av disse var det angrep av billen *Eledona agaricola* (VU). Tre av trærne har oksetungesopp (NT). Lavartene *Caloplaca lucifuga* (VU) og stautnål (VU) finnes på lokaliteten (Naturbase). Flere rødlistede sopp og lav bør kunne finnes på trærne. Trærne har sannsynligvis også mange rødlistede insekter knyttet til hulhetene og til død ved. En undersøkelse av trelevende insekter i alleen er ønskelig, da hovedandelen av rødlistearter knyttet til hul eik utgjøres av insekter.

Bruk, tilstand og påvirkning: Trærne skjøttes parkmessig, d.v.s. at døde greiner og død ved fjernes. For det biologiske mangfoldet er det derimot optimalt at slike strukturer i størst mulig grad bevares. Et par av de større hulhetene ved bakkenivå er forsøkt tettet igjen med netting, men den største hulheten er åpen og tilgjengelig for folk. Hulheten i den groveste eika ser ut til å ha vært brent.

Verdivurdering: Lokaliteten anses som en av Telemarks viktigste og fineste forekomster av grove hule eiker, og lokaliteten er svært viktig (A-verdi) for det biologiske mangfoldet.

Skjøtsel og hensyn: Beskæringer samt fjerning av død eikeved bør begrenses til det absolutt nødvendige. Nedfalne eller beskårede grove veddeler bør enten få bli liggende ved trærne eller flyttes til en eksponert plass i nærheten. Det er i tilknytning til dødt trevirke at mange interessante insekt- og sopparter finnes. Hulheter må ikke brennes. Det fører til at mange sjeldne og spesialiserte arter knyttet til hulheten vil forsvinne. Noen nye eiker bør plantes i mellom andre og tredje eiketre, for å få kontinuitet i alleen, men trærne må på ingen måte skygge for de eksisterende eikene.

526, Eidanger Prestegård - SKOG, *Rik edellauvskog* (Lågurt-eikeskog) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten ble undersøkt av Stefan Olberg (BioFokus) 22. september 2010 i forbindelse med naturtypekartlegging i Porsgrunn kommune. Området er tidligere beskrevet av Silsand (2003) i forbindelse med første fase av naturtypekartlegging i kommunen.

-Naturtyper i Porsgrunn kommune -

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i området rundt (sør, øst og nord for) Eidanger Prestegård, ca 4 km sørøst for Porsgrunn sentrum. Lokaliteten omfatter grove eiker i skog, samt enkelte trær i hage og i kant av dyrket mark.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Sør for Eidanger Prestegård er det dels lågurt eikeskog, med eik, spisslønn, gråor, ask og hassel som dominerende treslag, og noe blåbær eikeskog med furu på mer grunnlendt mark. Gran finnes i partier, sammen med osp og gråor. Skogen er ung, med forekomst av litt død ved av tynnere dimensjoner. Noen grove til meget grove eiker står spredt i området, spesielt langs restene etter en gammel kjerrevei. De tre groveste eikene er på henholdsvis 440, 470 og 620 cm i omkrets. Alle de tre grove eikene er hule, og også noen av de mindre grove eikene har hulheter. En del av trærne viser tegn på at de har stått mer fristilt tidligere, med noe vide kroner og lave grener, mens andre har mer opprette stammer med smale, høye kroner og atter andre viser tegn på ha vært styvete. Deler eller mesteparten av området har antagelig vært mer åpen, tresatt kulturmark. Sørøst for prestegården er det en liten forhøyning i landskapet med grunnlendt furu- og eikeskog. En del stående dødved av furu forekommer her. Samme type skog forekommer øst for gården, og et par grove eiker finnes også her, bl.a. en hul kjempeeik på ca 650 cm i omkrets. Trærne er mer utskygget enn i sør, og ungscoen består i hovedsak av 2-10 cm tykt løvoppslag med iblandet ung gran. Også i nordøst forekommer det en del gran, med et plantefelt langs deler av nordkanten av dyrket mark. I denne sørvendte, svake helningen ned mot dyrket mark er det partier med bl.a. blåveis og fagerklokke. Tre grove eiker (250, 320 og 430 cm) står i denne skogkanten. Disse trærne har lavere og videre grener mot åkeren, men har blitt noe beskåret, senest i 2010. I nordvest er det mye eik (<350 cm omkrets) av ulik alder og ulik eksponering i overgangen mot kulturmark. Den groveste eika har utviklet hulheter og flere trær har partier med død ved. To asketrær med omkrets på ca 345 og 300 cm står fristilt på plenen ved gården.

Artsmangfold: Flere interessante sopparter knyttet til eik er registrert herfra i 2002, blant annet eikedynekejuke (*Perenniporia medulla-panis*) (VU), korallkjuke (VU), oksetungesopp (NT), eikegreinkjuke (NT) og ruteskorpe (NT). Trappepiggsopp (NT) er registrert på grov lønn (2002). Trærne har sannsynligvis flere rødlistede insektarter knyttet til hulhetene og til død eikeved. En undersøkelse av trelevende insekter i området er ønskelig, da insekter utgjør hovedandelen av rødlisteartene knyttet til hul eik. Lokaliteten har også et potensial for å ha interessante arter av lav og markboende sopp.

Bruk, tilstand og påvirkning: Trærne på gården skjottes parkmessig, d.v.s. at døde greiner og død ved fjernes. For det biologiske mangfoldet er det derimot optimalt at slike strukturer i størst mulig grad bevares. Noe gran er plantet inn nordøst i lokaliteten.

Verdivurdering: Lokaliteten anses som meget viktig (A-verdi) på grunn av de mange grove og til dels meget grove og hule eiketrærne, samt flere funn av rødlistede sopp knyttet til eik.

Skjøtsel og hensyn: Beskjæringer av edelløvtrærne og fjerning av døde trær på gården må begrenses til det absolutt nødvendige. Nedfalne grove veddeler bør enten få bli liggende eller flyttes til en eksponert plass i nærheten. I den resterende delen av området må edelløvtrærne få være i fred. Ung eik bør fremelskes i området for å sikre rekrutteringen av gamle eiker. Uttak av gran i nordøst anbefales, men uttaket må foretas skånsomt.

527, Mule - KULTURLANDSKAP, *Store gamle trær* (Stor eik) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten ble undersøkt av Stefan Olberg (BioFokus) 22. september 2010 i forbindelse med naturtypekartlegging i Porsgrunn kommune.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger mellom E-18 og Nystrandveien ved Mule, ca 4,5 km sørøst for Porsgrunn sentrum. Lokaliteten omfatter eik stående i kant av skog/bearbeidet areal.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: En del eiker av varierende alder står i et smalt parti med rik edelløvskog. Flere til dels grove bøk (<75 cm i diameter) står lengst i øst, ellers er det mye yngre hassel, ask og lønn i østre halvdel av lokaliteten, samt noe gran. Noe lakrismjelt, blåveis og kratthumleblom, samt mye liljekonvall, tilsier lågurt-utforming. De to største eikene i øst er på 380 og 320 cm i omkrets, hvorav det siste treet har en forekomst av *Lasius fuliginosus*, og kan derfor ha en begynnende hulhet. I vest er det et lite holt med eik hvor det står mer enn 10 middels til grove trær opp mot 300 cm i omkrets, samt at det finnes en eik med omkrets på 410 cm. Ingen av disse trærne hadde noen tegn på hulheter. De fleste trærne har opprette stammer med smale, høye kroner, men noen av trærne nærmest bebyggelsen har videre kroner.

Artsmangfold: Ingen spesielle arter ble påvist.

Bruk, tilstand og påvirkning: De trærne som står nærmest bebyggelse/hage har vært noe utsatt for beskjæring av døde/døende grener. For det biologiske mangfoldet er det derimot optimalt at slike strukturer i størst mulig grad bevares. Flere av eikene i vest har nylig blitt fristilt ved rydding av løvoppslag.

Verdivurdering: Lokaliteten anses under tvil som viktig (B-verdi), i hovedsak på grunn av noen av eikenes grovhet og eksponerte plassering. Manglende funn av arter og elementer som hulheter og død ved gjør at lokaliteten ikke vurderes høyere, og lokaliteten grenser mot lokalt viktig (C-verdi).

Skjøtsel og hensyn: Beskjæringer av edelløvtrærne og fjerning av døde trær på lokaliteten må begrenses til det absolutt nødvendige. Ung eik bør fremelskes i området for å sikre rekrutteringen av gamle eiker. En fortsatt fristilling av eiketrærne nærmest bebyggelsen er gunstig, og gran kan med fordel tas ut, men resten av lokaliteten bør undergå fri utvikling.

528, Tveitan - KULTURLANDSKAP, *Parklandskap* (Parker) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten ble undersøkt av Stefan Olberg (BioFokus) 22. september 2010 i forbindelse med naturtypekartlegging i Porsgrunn kommune. Området er tidligere beskrevet av Silsand (2003) i forbindelse med første fase av naturtypekartlegging i kommunen.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger vest for Amund Tvetens vei ved Tveitan, ca 3,5 km sørøst for Porsgrunn sentrum. Lokaliteten omfatter noen grove asker, en eik og en alm stående på eller i kant av plen.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: En eik med omkrets på 230 cm står fristilt på plen midt i lokaliteten. Eika har en god del mose og noe lav på stammen, og en vid og lav krone. Det ble ikke observert noen døde grener på treet, og det var ingen tegn på hulheter. To meget grove asketrær på ca 500 og 510 cm i omkrets står henholdsvis øst og nord i lokaliteten. Treet i øst står i en tett hekk (hageplante) som skygger for nedre del av stammen, og gjorde undersøkelsen av treet vanskelig. Øvre deler av treet er fint fristilt. Treet i nord står fint fristilt på plen. Det har en del døde grener og en antydning til hulhet ved basis. Treet har en forekomst av hvithodenål. Øst i lokaliteten står en hul ask med omkrets på ca 380 cm, som står i kanten av et lite skogholt/kratt med mye løvoppslag av ask, lønn og bringebær. Treet er

-Naturtyper i Porsgrunn kommune -

derfor noe skyggefullt plassert. Stor askebarkbille (*Hylecinus crenatus*) hadde angrepet deler av treet. Et par andre ask på 70-90 cm i diameter forekommer også innenfor lokaliteten. Sørøst i lokaliteten står en fristilt alm med omkrets på 280 cm på en plen. Treet har en begynnende hulhet ca 2 m over bakken i en gammel beskæring. Kronen er ganske vid, men uten forekomst av døde grener.

Artsmangfold: Grov ask (NT) og alm (NT) forekommer på lokaliteten. Hvithodenål (NT) vokser på en grov ask. Det er mulig at flere interessante sopp og lav finnes i tilknytning til trærne, og interessante trelevende insekter forekommer sikkert i tilknytning til hulheter eller død ved på de grove edelløvtrærne.

Bruk, tilstand og påvirkning: Trærne skjøttes parkmessig, d.v.s. at døde greiner og død ved fjernes. For det biologiske mangfoldet er det derimot optimalt at slike strukturer i størst mulig grad bevares.

Fremmede arter: Skvallerkål finnes utbredt i ytterkantene av lokaliteten. Flere hageplanter står innenfor lokaliteten, men utgjør liten risiko for de påviste og antatte biologiske kvalitetene så lenge de blir holdt under kontroll.

Verdivurdering: Lokaliteten anses som meget viktig (A-verdi) på grunn av forekomsten av noen meget grove asketrær, samt at flere edelløvtrær har begynnende hulheter. Godt potensial for trelevende insekter i ask.

Skjøtsel og hensyn: Beskæringer av edelløvtrærne og fjerning av døde trær på lokaliteten må begrenses til det absolutt nødvendige. En fortsatt fristilling av edelløvtrærne rundt bebyggelsen er ønskelig, og flere av trærne i utkanten av plenarealet bør fristilles noe bedre.

529, Klepp - KULTURLANDSKAP, *Store gamle trær* (Stor eik) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten ble undersøkt av Stefan Olberg (BioFokus) 23. september 2010 i forbindelse med naturtypekartlegging i Porsgrunn kommune. Området er tidligere beskrevet av Silsand (2003) i forbindelse med første fase av naturtypekartlegging i kommunen.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger nordøst for Klepp gård, på vestsiden av E-18, ca 3,5 km sørøst for Porsgrunn sentrum. Lokaliteten omfatter en grov eik.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: En eik med omkrets på 450 cm står i det som tidligere var en skogkant, men som nylig har blitt hogget/fristilt. Eiketreet er derfor fristilt. Kronen er noe smal og treet er antagelig tilpasset å vokse i litt åpen skog/skogkant. Enkelte døde grener finnes på treet. Lite mose og lav vokser på den forholdsvis glatte barken, men noe skjellgrye ble påvist. Rundt eika er det satt igjen mye ask, hvorav enkelte er middels grove. Et par furu står på en liten kolle, mens noe hassel og gran finnes i bakkant. Hogstrester ligger på marken i nærheten.

Artsmangfold: Ask (NT) forekommer på lokaliteten, og skjellgrye vokste på stammen. Ellers ble ingen spesielle arter påvist.

Bruk, tilstand og påvirkning: Området er nylig hogd, men enkelte grove trær er satt igjen.

Verdivurdering: Lokaliteten anses under tvil som viktig (B-verdi) på grunn av forekomsten av det grove eiketreet. Manglende funn og elementer, samt hogst rundt eika, er vurdert som negativt for verdiene på lokaliteten, og det mulig at verdiene kun er lokalt verdifulle.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør overlates til fri utvikling. Ytterligere hogst og fristilling i og rundt lokaliteten vil ikke nødvendigvis fremme det biologiske mangfoldet.

530, Rønningen Ø - KULTURLANDSKAP, *Store gamle trær* (Stor eik) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten ble undersøkt av Stefan Olberg (BioFokus) 23. september 2010 i forbindelse med naturtypekartlegging i Porsgrunn kommune. Området er tidligere beskrevet av Silsand (2003) i forbindelse med første fase av naturtypekartlegging i kommunen.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger øst for Rønningen gård, på østsiden av E-18, ca 5 km sør for Porsgrunn sentrum.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: En ganske eksponert eik med omkrets på 320 cm står forholdsvis fristilt i kant av glissen ungsog/eng. Kronen er vid, ikke beskåret, med noen få døde grener. En del mose, men lite lav vokser på stammen. Barken er litt grov.

Artsmangfold: Ingen spesielle arter ble påvist.

Bruk, tilstand og påvirkning: Treet står forholdsvis fint fristilt og har ikke vært beskåret. En turvei går like ved treet.

Verdivurdering: Lokaliteten anses som viktig (B-verdi) på grunn av at det grove eiketreet er lite påvirket, noe døde grener og er bra eksponert. Manglende funn og elementer trekker noe ned, og lokaliteten er nær ved å få en lavere verdi.

Skjøtsel og hensyn: Løvoppslag bør holdes nede i fremkant (vest) for eika. Beskæring av grener må ikke forekomme, da naturverdiene i stor grad er knyttet til døde partier. Skogen rundt bør overlates til fri utvikling.

531, Hvalen - KULTURLANDSKAP, *Store gamle trær* (Hul eik) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten ble undersøkt av Stefan Olberg (BioFokus) 23. september 2010 i forbindelse med naturtypekartlegging i Porsgrunn kommune. Området er tidligere beskrevet av Silsand (2003) i forbindelse med første fase av naturtypekartlegging i kommunen.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger øst for Rønningen gård, på østsiden av E-18, ca 5 km sør for Porsgrunn sentrum.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: En hul eik med omkrets på 430 cm står skyggefullt til i kant av skog og vei i vest. Treet har en grov basis med 6 opprette, ganske tynne grener. Basisen er hul, med en åpning i toppen der hovedgrenene går ut. Kronen er ikke spesielt vid, litt beskåret og med noen døde grener. Noe mose og litt lav vokser på stammen. Barken er ikke spesielt grov. Stiftgrye (*Collema subflaccidum*) vokser på en død gren. Treet brukes som klatretré, og hulheten er utsatt for vær og vind. Rundt treet er det mye løvoppslag og hassel, samt noen eldre trær av bl.a. ask og lind. Helt sør i lokaliteten står det en eik med omkrets på ca 290 cm i veikanten. Treet er ikke hult, og er som forrige tre delt i mange hovedstammer (kandelabereik), har noe mose og lav, og har en forholdsvis vid krone og en del døde

-Naturtyper i Porsgrunn kommune -

grener. Vest i lokaliteten står det to eiker på 250 og 260 cm i omkrets. Det ene treet har vid krone, mens det andre er noe smalere. Begge har noen døde grener i kronen, men ingen tegn til hulheter.

Artsmangfold: Ask (NT) finnes på lokaliteten og stiftgylje vokste på den grove eika, men ellers ble ingen spesielle arter påvist.

Bruk, tilstand og påvirkning: Den groveste eika brukes som klatretre, og noen få grener har vært kuttet på et par av trærne.

Verdivurdering: Lokaliteten anses som svært viktig (A-verdi) på grunn av forekomsten av det grove, hule eiketreet. Manglende funn trekker noe ned, men interessante insektarter knyttet til død ved og hulheter kan finnes på lokaliteten.

Skjøtsel og hensyn: Løvoppslag bør holdes nede i fremkant av eikene langs veien. Beskjæring av grener må ikke forekomme, da naturverdiene i stor grad er knyttet til døde partier. Nedfalne grove veddeler må få lov til å bli liggende. Skogen rundt bør overlates til fri utvikling.

532, Hovholt - KULTURLANDSKAP, *Store gamle trær* (Hul eik) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten ble undersøkt av Stefan Olberg (BioFokus) 23. september 2010 i forbindelse med naturtypekartlegging i Porsgrunn kommune.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger øst for Rønningen gård, på østsiden av E-18, ca 5 km sør for Porsgrunn sentrum.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: En hul eik med omkrets på ca 590 cm står eksponert i kant av eng og turvei. Treet har en grov basis med tre hovedstammer, hvorav den groveste måler ca 400 cm i omkrets. Basisen er hul, med en åpning i toppen der hovedstammene går ut. Kronen er forholdsvis vid med noen døde grener. Barken er stedvis grov, og noe mose og litt lav vokser på stammen, bl.a. ble skjellnål påvist. I hulheten ble det i rester av ssvovelkjuke påvist en forekomst av skyggebillen *Eledona agaricola* sammen med kjukeboreren *Cis bidentatus*. En flatkjuke vokser ved basis. Hulheten er noe utsatt for vær og vind, men har nok gode forhold for arter knyttet til muld. Et større parti med død ved finnes også på den ene hovedstammen.

Artsmangfold: Skyggebillen *Eledona agaricola* (VU) ble funnet i ssvovelkjuke, ellers ble ingen spesielle arter påvist. Treet har et godt potensial for å huse rødlistede insekter knyttet til hulheter eller død eikeved. Også enkelte interessante lav- og sopparter kan forventes å finnes på treet.

Bruk, tilstand og påvirkning: Treet er fint fristilt. Døde, nedfallene grener har blitt fjernet og beskjæringer har sannsynligvis vært gjennomført, men det er en stund siden forrige gang.

Verdivurdering: Lokaliteten anses som svært viktig (A-verdi) på grunn av forekomsten av det meget grove, hule eiketreet, samt det store potensialet for at treet huser flere rødlistede insektarter enn den ene som ble påvist.

Skjøtsel og hensyn: Beskjæring av grener må ikke forekomme, da naturverdiene i stor grad er knyttet til dødvedpartier. Nedfalne grove veddeler må få lov til å bli liggende. Fortsatt fristilling av treet. Gjentetting av hulheter er ikke ønskelig, men det kan settes opp netting foran store åpninger for å hindre at mennesker og dyr krabber inn i hulheten.

533, Mørfejorden NV - SKOG, *Rik edellauvskog* (Alm-lindeskog) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av BioFokus ved Arne Laugsand den 05.08.2010 i forbindelse med DNs edelløvskogsprosjekt.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på nordvestsiden av Mørfejorden i Porsgrunn kommune. Lokaliteten er østvendt og preges av skyggefulle bergsprekker med løsmasser og koller med mye berg i dagen. Berggrunnen består av monzonitt/kvartsmonzonitt (NGU). Det avgrenses mot grunnlendte koller i vest, i øst mot noe bebyggelse og områder med plantet gran og fattig blåbærdominert skog. Noe grunnlendte partier og fattigere områder er inkludert for å bedre arronderingen. I sør grenser lokaliteten til naturtypelokalitet for lågurt-eikeskog. Et lite område med svartor-sumpskog er inkludert som mosaikk i sørenden før avgrensning mot grunnlendt bergskrent ned mot bebyggelse.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Alm-lindeskog av varierende alder med middels rikt feltsjikt. Helt nordvest mellom berghammer og båthavn er det blokkmark ned lind (25 cm diameterbrysthøyde dbh), spisslønn (35 cm dbh), noe eik (40cm dbh) og enkelte ask. Noe hassel og lind i busksjiktet. Feltsjiktet er sparsomt, der det er jordsmonn med noe liljekonvall, lundrapp, ormetelg og skogsalat. Det er lite død ved her. Blokkmarka utvider seg oppover på sørsiden av berghammeren og her er det noe død ved i form av lite nedbrutte læger. Øverst i blokkmarka er det overgang til åpen fattig eikeskog med berg og kantkratt-vegetasjon dominert av blåbær, røsslyng, vivendel og einer. Innslag osp og gran. På en ospelåg ble larven til sinoberbille funnet.

Et fuktsig begrenses i vest av steinfylling iforbindelse med steinindustri. I øst, der fuktsiget går ned mot sjøen, er det et område med plantet gran som utelates. I forbindelse med fuktsiget er det fet jord og rikere feltsjikt med myske, knollerte knapp og blåveis. Ungt tresjikt her med blanding av spisslønn, lind, ask, gran og osp. Videre sørover inkluderes en smal sone med blokkmark hvor det ble registrert alm (20cm dbh). Her er det flekkvis noe tørrbakkevegetasjon med småsyre, lintorskemunn og engtjæreblom og markjorbbær.

Midtveis i lokaliteten ligger den eldste og mest verdifulle skogen. Her er det en bergsprekk/ravine mellom to koller hvor det er dominans av lindekloner i berggrøtten med brysthøydiameter på enkeltstammer opp til 50 cm. På flatmark i øst er det eik og gran som dominerer og helt i øst er det fattigere med blåbærdominans. Men vestover er det tannrot, myske og mye blåveis. Det finnes en del eldre hasselrønner (20 cm dbh) med død ved hvor det ble funnet skorpelærsopp. I vest deler ravinen seg i flere bergsprekker med lindeskog med innslag spisslønn. Her finnes det lindesokler. Ssvovelkjuke ble registrert på hassel. Det finnes en del læger og død ved i forbindelse med lindesoklene.

Helt sør i lokaliteten, bindes sammen via fattig blandingsskog med innslag lind og eik, til et lite område med eldre svartor-sumpskog hvor det er mye gadd og enkelte læger. Svartor når 60 cm dbh, men 30 cm dbh er vanligst. Innslag gran. Slakkstarr, ljåblom og gaukesyre i feltsjiktet.

Artsmangfold: Sinoberbille (VU), alm (NT), ask (NT), ssvovelkjuke. Sinoberbille er en prioritert art som foretrekker osp, men kan leve på eik. Lokaliteten vurderes til ikke å ha et stort potensial for arten ut ifra lite død ved generelt og av osp spesielt. Det er ikke inventert grundig for markboende sopp i lokaliteten.

-Naturtyper i Porsgrunn kommune -

Bruk, tilstand og påvirkning: Diverse hogstpåvirkning. En tursti går gjennom lokaliteten.

Verdivurdering: Bortsett fra midtpartiet er det sterk hogstpåvirkning i lokaliteten og lite død ved, noe som trekker verdien ned. Midtpartiet med eldre lindesokler trekker i positiv retning. Feltsjiktet er ikke mer enn middels rikt til fattig. Svartor-sumpskog er en truet vegetasjonstype. Lokaliteten er middels stor og har restaureringspotensial fra midtpartiet og ut i hogstpåvirkede deler. Foruten funnet av sinoberbille, er det ikke påvist interessante arter. Lokaliteten vurderes totalt sett til viktig (B).

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling. En kan vurdere å fjerne gran i og ved lokaliteten.

534, Mørjefjorden NV 2 - Skog, Gammel fattig edellauvskog (Eikeskog) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av BioFokus ved Arne Laugsand den 05.08.2010 i forbindelse med DNs edelløvsogsprosjekt.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Grunnlendt kolle med mye berg i dagen på nordvestsiden innerst i Mørjefjorden. Berggrunnen består av monzonitt/kvartsmozonitt. I øst grenser lokaliteten til naturtypelokalitet (533) for alm-lindeskog og svartor-sumpskog, i sør går en bratt bergskrent ned til bebyggelse og på vest og nordsiden er det mer ordnær hogspåvirket fattig barskog.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Mosaikk 50/50 av lågurt-eikeskog på øst-siden av kollen og gammel fattig eikeskog med innslag eldre furu på toppen og sørsiden av kollen. Feltsjikt med liljekonvall, blåveis, myske, vivendel, kantkonvall, ormetelg, knollerteknapp og markjordbær. I vestre del står noen krokvekste sentvoksende eldre eik i åpen blandingskog med furu. En eik har hulhet med rødmyld til tross for liten stammediameter.

Artsmangfold: Potensial for insekter og lav knyttet til gammel eik. Det ble forøvrig ikke påvist interessante arter.

Bruk, tilstand og påvirkning: Store stubber av eik vitner om hogst for en tid tilbake.

Verdivurdering: Hul eik er utvalgt naturtype. Lågurt-eikeskog er truet vegetasjonstype. Potensial for insekter og lav knyttet til gammel eik. Til tross for at ingen spesielle arter er registrert og at lokaliteten er liten, vurderes lokaliteten til viktig (B).

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling.

535, Blåfjell NV - Skog, Rik edellauvskog (Alm-lindeskog) - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er kartlagt den 05.08.2010 av BioFokus ved Anders Thylén, i forbindelse med DNs edelløvsogsprosjekt.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger sørøst for Porsgrunn, ved Langangen rett nord for E18. Området er lite og utgjør en rasmark / steinur under et sørvendt fjellstup. Selve stupet er også inkludert. Berggrunnen består i hovedsak av larvikitt.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Naturtypen er karakterisert som rik edelløvsog, da rasmarken i hovedsak er skogkledd. Trærne i rasmarken er høye, og tresjiktet består av ask, eik, alm og lønn. På steinblokkene vokser det mye mose, og på og rundt blokkene består floraen ellers av bl.a. geitrams, bringebær og bregner. I den østre delen, hvor det er færre steinblokker og rikere jordsmonn vokser hassel og en rik lågurtflora. Det er lite død ved.

Artsmangfold: Lågurtflora med bl.a. tannrot, myske, myskegras og blåveis.

Bruk, tilstand og påvirkning: Sjeldne naturlige forstyrrelser fra ras. Lokaliteten er også påvirket av tidligere hogst.

Del av helhetlig landskap: I landskapet rundtom finnes flere lokaliteter med gammel og / eller rik edelløvsog.

Vegetasjon: Alm-lindeskog (D4)

Rasmark (F1)

Basefattig utf (F2b)

Verdivurdering: Rik edelløvsog skal ifølge håndboka ha minst B-verdi. Lokaliteten er imidlertid liten og ikke godt utviklet. Verdien vurderes derfor kun som lokalt viktig (C-verdi).

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør overlates til fri utvikling. Verdier knyttet til gamle trær og død ved vil på sikt kunne øke.

536, Blåfjell - Skog, Rik edellauvskog (Alm-lindeskog) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er kartlagt den 05.08.2010 av BioFokus ved Anders Thylén, i forbindelse med DNs edelløvsogsprosjekt.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger sørøst for Porsgrunn, ved Langangen rett nord for E18. Området utgjør østsiden av en ås, samt noe areal ved sørenden samt i noen søkk innover åsen. Fra toppen - både mot øst og sør - går fjellet nedover i trappetrinn. Lenger ned skråner det mer jevnt. Berggrunnen består i hovedsak av larvikitt. Mot toppen av åsen er jorddekket tynt, mens det nedover blir tykkere morenedekke og fetere jord.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Naturtypen er en mosaikk av edelløvsogstyper. Alm-lindeskog (hvor alm til stor del er erstattet av lønn) dominerer i den relativt bratte østvendte lisen, samt til dels også mot sør. Oppover lia overtar først lågurteliskog og nærmere toppen blåbæreliskog. De fattigste delene med furu og eik på toppen er ikke inkludert, men enkelte partier med fattigere skog er med av arronderingsmessige grunner. Busksjikt av hassel finnes spredt, bl.a. i noen litt rike kratt. Enkelte ospeholt, med gammel osp og død ved, forekommer også. Skogen er generelt bare halvgammel, men det er likevel en god del gammelskogelementer. På de øvre hyllene mot øst er det en del gammel og relativt grov eik (60-70 cm bhd) i åpen skog. Et par av eikene er hule. Lindeskogen nedover er tettere, men lokalt er det glenner og rasmarkspreget. Det er en del død ved av forskjellige treslag, men stort sett i unge nedbrytningsstadier. Et grovt og

-Naturtyper i Porsgrunn kommune -

noe nedbrutt lindelæger ble funnet. Enkelte hule lind på 60-70 cm bhd finnes også. Nedover lia i øst er det inkludert et lite areal med åpent, overrislet fjell med litt rik tørrbakkevegetasjon med bl.a. engtjæreblom. Tvers over åsen fra nordøst til sørvest går et skar. Her er det fuktig i bunn og vegetasjonen er spesielt frodig. Det er bratte, skyggefulle, og til dels fuktige bergvegger med mye mose og noe lav.

Artsmangfold: I eikeskogen er det relativt rikt Lobarion-samfunn, med mye lungenever og kystnever på eik og lønn, samt et funn av sølvnever på lønn. Kystnever vokser dessuten i fuktige bergvegger. Eikeildkuke er funnet på et par trær. Lokalt er lavurtflora rik med blåveis, myske, trollbær, sanikel, myskegras og korsved.

Bruk, tilstand og påvirkning: Skogen er påvirket av tidligere skogbruk, men begynner å oppvise naturskogskarakter.

Del av helhetlig landskap: I landskapet rundt finnes flere lokaliteter med gammel og / eller rik edelløvsog.

Vegetasjon: Lavurt-eikeskog / Lavurt- eikeskog (Rødlistebetegnelse) (D2a)

Alm-lindeskog (D4)

Blåbær-eikeskog (D1a)

Knausskog (A6)

Verdivurdering: Rik edelløvsog skal ifølge håndboka registreres som minst B-verdi. Grov eik, en del død ved, og trær med epifyttflora underbygger den verdien.

Skjøtsel og hensyn: Skogen bør overlates til fri utvikling. Verdiene knyttet til gamle trær og død ved vil på sikt kunne øke.

537, Korseikåsen S - Skog, Gammel fattig edelløvsog (Eikeskog) - Verdi C

Innledning: Lokaliteten ble befart av BioFokus ved Ulrika Jansson den 9. sept. 2010 i forbindelse med edelløvsogkartlegging og naturtypekartlegging i Porsgrunn kommune.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på en kolle vest for Store Skjeggemyr, rett vest for grensen til Larvik kommune. Eikeskogen står på skrinne koller omgitt av søkk med mer gran. Noen søkk er inkludert av arronderingsmessige årsaker.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Skogen er klassifisert til gammel fattig edelløvsog med utformingen eikeskog. Det finnes spredte elementer av grove eiker, og flere mindre eiker. Vegetasjonen er fattig med blåbær og smyle i feltsjiktet. Det finnes lungenever på flere av eikene. Laven er her nesten brun, og dette indikerer sterk solinnstråling.

Artsmangfold: De lysåpne eikene kan huse en interessant insektsfauna.

Bruk, tilstand og påvirkning: Området er nylig gjennomhogd, og gran og furu er blitt tatt ut, mens eikene, noen grove, er blitt spart.

Vegetasjon: Blåbær-eikeskog (D1a)

Blåbærskog (A4)

Verdivurdering: Området bærer preg av sterk hogstpåvirkning men det finnes verdier knyttet til eikene. Insektsfaunaen kan ha blitt noe begünstiget av hogsten, fordi eikene nå står meget lysåpent, mens lungenevesammfunnet kan bli skadet.

Skjøtsel og hensyn: Tilse at den oppvoksende skogen ikke bli for tett rundt eiketrærne.

538, Skrapekleiva Ø - KULTURLANDSKAP, Store gamle trær (Hul eik) - Verdi A

Innledning: Området er stikkprøvemessig undersøkt i vestre deler av Sigve Reiso (Biofokus) 3.9.2010, i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Porsgrunn kommune. Fokus ved nyregistreringen var å oppdatere avgrensingen mot bebyggelsen i vest. Hoveddelen av området er tidligere beskrevet av Silsand (2003) i forbindelse med første fase av naturtypekartlegging i kommunen.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Sørvestvendte skrenter med mye blokkmark øst for Skrapekleiva. Berggrunnen domineres av sandstein med tynne kalklag.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Delvis tresatt rasmark med mye gammel småvokst eik, furu og hengebjørk. To hule eiker (32 V 538505 6551648) ble påvist i lysåpen blokkmark rett øst for bebyggelsen i Skrapekleiva. Trolig finnes flere nøkkelementer av eik (gamle trær, død ved, hulheter) videre østover i den utilgjengelige blokkmarka her eller andre lignende steder lenger nord. Derfor satt til naturtypen hul eik. Begge de hule eikene virket nokså gamle, men småvokst, med dimensjoner rundt 100-120 cm i omkrets. Den ene hadde begynt å danne åpen hulhet nederst ved rota, den andre hadde åpen revne 2 m opp stammen fra rota. Barken var lite bevoskt av epifytter og ikke spesielt grovstrukturert. Flere av trærne i rasmarka var misdannet etter steinsprang og hadde en del døde tredeler. Trærne står lysåpent til og trenger ingen skjøtsel.

Artsmangfold: Potensialet for et rikt insektsmangfold regnes som svært godt. Særlig tilknyttet viktige nøkkelementer som gamle trær, død ved og hule trær av eik i lysåpen eksponert rasmark. Også død ved og gamle trær av furu og bjørk ble observert i brattheng og utgjør viktige nøkkelementer som er sjeldne i landskapet i dag.

Verdivurdering: Varm blokkmarksskrent med innslag av gamle trær av furu bjørk og eik, samt hule eiker og noe død ved. I tillegg til disse verdiene er området en del av et større sammenhengende kalkskogområde med høy verdi. Derfor vurdert som svært viktig A.

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling.

-Naturtyper i Porsgrunn kommune -

539, Skrapeklev S - Skog, *Rik edellauvskog* (Kalklindeskog) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er registrert og beskrevet i forbindelse med handlingsplan for kalklindeskog av Tor Erik Brandrud (NINA) i 2009, og senere raskt befart av Sigve Reiso (Biofokus) 3.9.2010, i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Porsgrunn kommune.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten utgjøres av et mindre, bratt parti på oversiden av Herøya-veien. Her er små bergheng/hyller og noe rasmark.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av fragmenter av kalklindeskog dominert av lind, hassel og med innslag av eik. Lindetrærne sitter delvis rett i kalkberget. Kalklindeskogen opptrer i mosaikk med friskere edellauvskogtyper (dominert av ask og spisslønn) samt elementer av kalkgranskog.

Artsmangfold: Kalklindeskog er normalt hotspot-habitat for rødlistede sopparter. 2 rødlistearter (true) er registrert her (skrentslørsopp *Cortinarius saporatus* EN; bananslørsopp *C. nanceiensis* VU). Kun en soppregistrering (bør undersøkes nærmere). Lokaliteten antas samlet sett å huse > 5 rødlistede sopparter.

Bruk, tilstand og påvirkning: Mest yngre stammer her, men kalklindeskogsbestandet som sådan antas å være meget gammelt, av reliktnatur.

Fremmede arter: Ikke registrert.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten ligger inntil en større naturtypelokalitet Skrapekleiv med ulike typer av kalkskoger.

Verdivurdering: Kun fragmenter av kalklindeskog på hyller over veien. Få rødlistefunn. Gis foreløpig B-verdi.

540, Versvika N - Skog, *Rik edellauvskog* (Kalklindeskog) - Verdi A

Innledning: Lokaliteten er registrert i forbindelse med handlingsplan for kalklindeskog av Tor Erik Brandrud (NINA) 15.7.2010 og tidligere på sommeren av Sigve Reiso (Biofokus) 21.6.2010, i forbindelse med oppdatering av naturtypekartet i Porsgrunn kommune.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten utgjøres av en stripe på oversiden av kyststien (dvs. nær havnivå). Her er små bergheng (kalkstein) med to smale, delvis steinete kalkplatå i mellom.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av delvis grovvokst kalklindeskog. Foruten lind opptrer en del ask, dessuten noe alm, gran og spisslønn, litt eik og barlind. Noe hassel forekommer i buskjiktet, særlig langs kyststien. Undervegetasjonen er rik, med liljekonvall, villkornell, lundgrønnaks, teiebær, skogbingel og mye frøplanter av ask.

I den nordvestre delen er det et platå med litt større, frisk, finkornet rasmark med alm-askeskog og innslag av gråor. Helt i NV går bestandet over i rein, frisk ask-almeskog, bl.a. med et bekkesig. Helt i Ø går bestandet over i rein hasselskog på kalkgrusrasmark.

Artsmangfold: Kalklindeskog er vanligvis et viktig hotspot-habitat for rødlistede, jordboende sopparter. En del av arealet vurderes imidlertid som suboptimalt for rødlistede kalklindeskogsopparter (grovsteinete; delvis noe friskere), mens andre partier har et potensial. Lokaliteten antas samlet sett å huse > 10 rødlistede sopparter, kanskje betydelig mer. De grove lindeindivider kan være habitat for sjeldne/rødlistede insektsarter. De to rødlistede karplantene villkornell og barlind ble notert.

Eksponerte berg langs strandsonen og berg i halvskygge noen meter inn i skogen har velutviklet lavflora med flere rødlistede kalklav. På eksponerte berg sto spredte individer av vifteglye (*Collema multipartitum*) notert, på berg i halvskygge rikelig med *Caloplaca cirrochroa* og enkelte *Anema nummularium*.

Bruk, tilstand og påvirkning: Her er ganske mange "blekksprutaktige", grove lindeindivider med gjerne flere, grove stammer. Flere grove asketrær. Også noe død ved av edellauvtrær. Stedvis noe krattoppslag av ask kan indikere et mer åpent skogbilde tidligere.

Fremmede arter: Ikke registrert.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten ligger inntil Versvika NR, og ligger for øvrig i et kalklandskap med mange verdifulle kalkskoger.

Verdivurdering: Lokaliteten har velutviklet kalklindeskog med en del storvokst og eldre lind, og med potensial for rødlistede og true arter. Også viktig for krevende kalklavflora på berg. Kvalifiserer til en klar A-verdi.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør i hovedsak ha fri utvikling, men oppslag av gran bør tas ut. Framvekst av gran representerer en trussel mot det spesielle biomangfoldet knyttet til kalklindeskog.

601, Barlinddalsåsane - Skog, *Rik blandingsskog i lavlandet* (Boreonemoral blandingsskog) - Verdi B

Innledning: Ny lokalitet. Lokaliteten er befart av Rune Solvang 14.4-15.4.2010 og 27.5.2010.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger sørøst for Bassebu gård på grensa mot Larvik kommune. Lokaliteten grenser mot steinbrudd og tilhørende aktivitet i øst og sørøst, mot gammel anleggsveg for steinindustrien i sør samt yngre skog i andre himmelretninger. Grensene kunne vært bedre kvalitetssikret, spesielt topppartiene med fattig røsslyngskog som er tatt ut av avgrensningen.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av et kollete skogsområde med eldre rik blandingsskog på Barlinddalsåsane. Lokaliteten har stor variasjon av skogtyper med dominans av lågurtskog og svakt utviklet alm-lindeskog, noe gråor-askeskog, fattig sumpskog i form av gran-/bjørk/-og svartorsumpskog og flekker med lågurtgranskog. Fattig røsslyngfuruskog med berg avskrapet for løsmasser dominerer på toppene, med rik blandingsskog/rik edelløvskog i forsenkningene mellom. Det er mange små forsenkninger, søkk og sprekkedaler samt lisider med ulike eksponering som har lagt grunnlaget for naturvariasjon på lokaliteten. Eik dominerer i tresjiktet, men med et betydelig innslag av lind, lønn, bjørk, osp og gran. Eldre ospeholt opptrer. Barlind (VU) opptrer spredt, også som hul barlind, gammel barlind og enkelte nyrekruttede trær. Partier av skogen er eldre og åpen med glissen tresetting. Spredt på lokaliteten finnes mange gamle, grove eiker og/eller hule eik. Minimum åtte hule eiker og fem kjempeeiker (eiker over 80 cm i bhd er registrert).

-Naturtyper i Porsgrunn kommune -

Artsmangfold: Lågurtskog dominerer med store bestander av skogsvingel, hvitveis og lundrapp som dominerende arter. For øvrig opptrer arter som myskegras, hengeaks, tannrot og ormetelg. Videre opptrer spredt noe blåveis og myske. Lerkespore, maigull etc. opptrer i mer moldrik or-askeskog nord på lokaliteten. Slakkstarr er registrert i sumpskog. Av rødlistearter ble oksetungesopp (NT) og eikegreinkjuke (NT) registrert innenfor lokaliteten, mens ruteskorpe (NT) ble registrert rett utenfor. Lungenever forekommer på en rekke trær (>15), mens kystneveer ble registrert på et fåtall trær. Dette er arter som er karakteristisk i gammel eikeskog. Det er videre potensial for truede arter av insekter og lav knyttet til gammel og hul eik samt jordboende sopp knyttet til rik bakke.

Bruk, tilstand og påvirkning: Lokaliteten er lite påvirket i nyere tid. I de lavereliggende delene av lisdene er skogen generelt yngre enn øverst i liene og i tungt tilgjengelige søkk.

Fremmede arter:

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten ligger i et område med mange kvaliteter knyttet til eldre edelløvsog og rik løvskog med mye gammel, grov og/eller hul eik.

Verdivurdering: Lokaliteten er vurdert som viktig (B) på grunn av at lokaliteten er et relativt stort skogområde med eldre skog med hule og gamle eiker og med spredte eldre løvtrær av lønn og lind (til dels som små alm-/lindeskoger), sumpskog med svartor/bjork/gran, rik bakkevegetasjon, eldre ospeholt og søkk med blant annet grove døde grantrær. Flere rødlistearter er registrert.

602, Klokkeråsen V - KULTURLANDSKAP, *Store gamle trær* (Stor eik) - Verdi B

Innledning: Ny lokalitet. Lokaliteten er befart av Rune Solvang 15.4.2010. Kategorien store gamle trær er valgt, til tross for at naturtypen hører inn under kulturlandskap, fordi lokaliteten består av gamle trær som står relativt lysåpent.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten utgjør nordspissen av en liten ås nord for Steinbruddet ved Bassebo. Mot sør grenser den mot den øvrige kollen med furuskog. For øvrig grenser lokaliteten mot yngre skog inkl granplantefelt i alle himmelretninger.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av to grove og levende eiker og en grov eikegadd på åpne og soleksponert berg/knausskog. Den ene av eikene har relativt grov sprekkebark. Det er ingen tydelig tegn til hulrom på noen av eikene. Koordinatene for de levende eikene er hhv 547879 6547699 og 547894 6547701.

Artsmangfold: Lungenever forekommer på den ene eika. Barlind (VU) opptrer innenfor lokaliteten.

Bruk, tilstand og påvirkning: Lokaliteten står på tresatt impediment.

Fremmede arter:

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten ligger i et område med mange kvaliteter knyttet til eldre edelløvsog og rik løvskog med mye gammel, grov og/eller hul eik.

Verdivurdering: Lokaliteten er vurdert som viktig (B) på grunn av at lokaliteten består av to grove og soleksponerte eiker samt en grov eikegadd. Lokaliteten har potensial for forekomster av truede arter, spesielt når hulrom dannes.

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling

603, Barlinddalsåsane NV - KULTURLANDSKAP, *Store gamle trær* (Stor eik) - Verdi B

Innledning: Ny lokalitet. Lokaliteten er befart av Rune Solvang 14.4.2010. Kategorien store gamle trær er valgt, til tross for at naturtypen hører inn under kulturlandskap, fordi lokaliteten består av flere gamle eiker som står soleksponert. Eika har koordinatene 548210 6547714.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten er en stor grenseeik mellom Larvik og Porsgrunn kommuner, nordøst for Barlinddalsåsane.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Eika er ca. 1.10 cm i diameter, har grov sprekkebark og hulrom i greinene. Eika står på en liten

Artsmangfold: Et mulig gammelt individ av oksetungesopp (NT) ble registrert på eika.

Bruk, tilstand og påvirkning: Eika står noe skyggefullt. Skyggende graner fra granplantefeltet som står sør/sørvest for eika bør fjernes.

Fremmede arter:

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten ligger i et område med mange kvaliteter knyttet til eldre edelløvsog og rik løvskog med mye gammel, grov og/eller hul eik.

Verdivurdering: Lokaliteten er vurdert som viktig (B) på grunn av at eika er en sjeldent stor eik med potensial for forekomster av truede arter.

Skjøtsel og hensyn: Skyggende graner fra granplantefeltet som står sør/sørvest for eika bør fjernes.

604, Barlinddalsåsane S - KULTURLANDSKAP, *Store gamle trær* (Hul eik) - Verdi B

Innledning: Ny lokalitet. Lokaliteten er befart av Rune Solvang 15.4.2010. Kategorien store gamle trær er valgt, til tross for at naturtypen hører inn under kulturlandskap, fordi lokaliteten består av gamle trær som står relativt lysåpent.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger langs en gammel anleggsveg for steinbruddet ved Bassebo.

-Naturtyper i Porsgrunn kommune -

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av tre grove eiker i sprekkedaler på sørsiden og østsiden av den gamle anleggsvegen til steinbruddet.

Artsmangfold: En av eikene er hul med forekomst av ruteskope.

Bruk, tilstand og påvirkning: Eikene står i kanten av den gamle anleggsvegen men er trolig lite truet av for eksempel hogst.

Fremmede arter:

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten ligger i et område med mange kvaliteter knyttet til eldre edelløvsog og rik løvskoger med mye gammel, grov og/eller hul eik.

Verdivurdering: Lokaliteten er vurdert som viktig (B) på grunn av at lokaliteten består av tre grove eiker hvorav den ene er hul.

605, Bakkeaskedalen V - Skog, *Gammel fattig edellauvsog* (Eikeskog) - Verdi A

Innledning: Ny lokalitet. Lokaliteten er befart av Rune Solvang 27.5.2010.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på en langsmal kanus/lite fjell på grensa mellom Porsgrunn og Larvik kommuner.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av stedvis lysåpen "knausskog" med minimum åtte hule eiker, hvor av to av eikene er hule kjempeeiker på 90 cm i diameter. For øvrig er fem eiker målt til mellom 50 og 65 cm i diameter. Utover det ble det registrert 11 eiker mellom 55-60 cm i diameter så rekrutteringen av eikekjemper er god. Det er minimum tre eikegadd på lokaliteten. Det er også noen hule lindesokler på lokaliteten.

Artsmangfold: Lungenever forekommer på en eik og sølvnever på en annen eik. Minimum en barlind (VU) er registrert på lokaliteten. Kattugle hekker i en av de hule eikene på lokaliteten.

Bruk, tilstand og påvirkning: Lokaliteten står på tresatt impediment og er dermed lite truet i forhold til skogsdrift.

Fremmede arter:

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten ligger i et område med mange kvaliteter knyttet til eldre edelløvsog og rik løvskoger med mye gammel, grov og/eller hul eik.

Verdivurdering: Lokaliteten er vurdert som svært viktig (A) på grunn av at lokaliteten består av en lokalitet med særdeles høy konsentrasjon av hule og grove eiker. Lokaliteten er også en naturlig lysåpen "knausskog" med potensial for rødlistede insekter knyttet til soleksponert hul eik.

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling

606, Mørjevegen N I - Skog, *Rik edellauvsog* (Or-askeskog) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er ikke beskrevet i forbindelse med naturtypekartlegging i Porsgrunn (Silsand 2001). Lokaliteten er befart av Rune Solvang 27.5.2010. Den sørlige delen av lokaliteten er kartlagt som et MIS-område (rik bakke), men hele lokaliteten burde vært kartlagt som et MIS-område.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger sør av steinbruddet ved Bassebu. Mot nord er lokaliteten avgrenset av dumpet steinmasse i øverste delen av bekkedalen, mot øst og vest av kantene til bekkedalen og mot sør av Mørjevegen.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av bekkedal med høyreist or-askeskog og til dels storbregnegranskog med rik bakkevegetasjon. Mot kantene av bekkedalen er det småbregneskog, lågurtskog og svakt utviklet alm-lindeskog.

Artsmangfold: Tresjiktet domineres av svartor, ask og gråor. Hassel dominerer i busksjiktet. Lønn forekommer spredt og for øvrig opptre en del gran, hegg, rogn, lind og noe alm. Feltsjiktet er rikt. Strutsevinge dominerer i partier. Det er videre gode bestander av øvrige storbregner som skogbrukne og sau-/geittelg. For øvrig dominerer typiske arter som skogstjerneblomst, hvitveis, skogbingel (i partier) og skogsvingel. For øvrig opptre arter som maigull, vårkål, bekkekarse, tannrot, firblad, stornesle, krypsleie, nyresleie, slakkstarr (noen få tuer), myskegras, skogsnelle. I partier med alm-/lindeskog er det blant annet et parti med svært god forekomst av vårerteknapp (>100 individ).

Bruk, tilstand og påvirkning: Skogen er relativt ung (mulig tidligere beiteskog?) men med spredte grove trær som er unntatt hogst. Utover spredte grove trær er det lite død ved.

Fremmede arter:

Del av helhetlig landskap:

Verdivurdering: Lokaliteten er vurdert som viktig (B) da lokaliteten består av større intakt bekkedal med or-askeskog, dog hovedsakelig ung men med spredte grove trær.

607, Mørjevegen N II - Skog, *Rik edellauvsog* (Or-askeskog) - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er ikke beskrevet i forbindelse med naturtypekartlegging i Porsgrunn (Silsand 2001). Lokaliteten er overfladisk befart av Rune Solvang 27.5.2010.

-Naturtyper i Porsgrunn kommune -

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger sørøst av steinbruddet ved Bassebu. Mot nord er lokaliteten avgrenset av gammel traktorveg og ung skog og mot øst og vest av kantene til bekkedalen.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av liten bekkedal med or-askeskog og til dels storbregnegranskog med rik bakkevegetasjon. Mot kantene av bekkedalen er det småbregneskog, lågurtskog og svakt utviklet alm-lindeskog.

Artsmangfold: Tresjiktet domineres av ask og gråor. Hassel dominerer i busksjiktet. Lønn forekommer spredt og for øvrig opptrer en del gran, hegg, rogn, lind og noe alm. Feltsjiktet er rikt med stedvis dominans av strutsevinge. Typiske arter som skogstjerneblomst, hvitveis, skogsvingel, skogbingel, myske, hengevinge (mye), fugletelg m.m opptrer. En større forekomst av skjellrot opptrer også.

Bruk, tilstand og påvirkning: Skogen er relativt ung (mulig tidligere beiteskog?) men med spredte grove trær som er unntatt hogst, blant en grov svartor opptrer. En hul ask opptrer.

Fremmede arter:

Del av helhetlig landskap:

Verdivurdering: Lokaliteten er vurdert som lokalt viktig (C) da lokaliteten består av intakt bekkedal med or-askeskog, dog hovedsakelig ung men med spredte grove trær.

608, Brevikåsen - Skog, Kalkskog (Tørr kalkfurskog) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er tidligere ikke kartlagt i forbindelse med naturtypekartleggingen i Porsgrunn kommune. Lokaliteten ble befart av Rune Solvang og Anders Bjørnstad 10.9.2010.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten utgjør deler av et lite skogsfragment nord for Brevik sentrum. Lokaliteten ligger øst for Breviksvegen og nord for Setrevegen og er avgrenset mot disse vegene. Mot øst er lokaliteten avgrenset mot yngre og påvirket løvskog, og er her overgangene glidende.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av kalkfurskog på grunne nord-sørgående kalkrygger. I mellom kalkryggene er det små forsenkninger. Spesielt i vest er det en del kalkrygger. I nord er det markerte nordvendte kalkknauser/kalkhyller med blant annet grov og storkvokst lind. Vegetasjonen kan beskrives som hhv. kalklågurtskog samt alm-/lindeskog i nord. Alm-lindeskog består av "kalklindeskog".

Artsmangfold: Tresjiktet domineres av furu. Hassel dominerer i busksjiktet. I partier er det også mye krossved samt en del mispler og berberis. I nord opptrer grov og storkvokst lind, og det er sjeldent med så stor og grov lind i regionen. Småvokst lind opptrer også i et parti i vest. Det er mye askeoppslag samt selje som vitner om at skogen er i gjengroingsfase. For øvrig er lokaliteten rik på treslag og en del grov bjørk opptrer blant annet. Karplantefloraen er rik og synes å være ganske typisk for kalkområdene i Grenland. Blåveis opptrer rikelig i partier og liljekonvall, teiebær, skogkløver og lundrapp opptrer også rikelig. Stjernetistel (NT) ble registrert på to delforekomster med over 20 eksemplarer. På tørrere mer lysåpne berg opptrer typiske arter for åpen kalkrik mark som dunkjempe, gulmaure, rødflangre, hjertegras, tirltunge, vill-lin og snegleskole. På berg opptrer murburkne som det mest spesielle. Skavgras opptrer i kildeutspring i forsenkningene mellom kalkryggene. Melbær opptrer i de mest fattige partiene. På grunn av sent befaringsstidspunkt var karplantefloraen noe avblomstret. Sopploraen var noe overraskende dårlig utviklet på befaringsstidspunktet og få arter ble registrert (andre områder hadde rikelig med sopp en uke senere); lys høstmorkel, melsopp og kjeglevokssopp ble registrert. Lønnkjuke ble registrert. Foruten denne arten ble få arter knyttet til død ved registrert siden da det er lite død-ved kvaliteter på lokaliteten. Kalkberg er kjent for å kunne ha en sjelden lavflora. Lavfloraen virker dog lite utviklet på lokaliteten.

Bruk, tilstand og påvirkning: Lokaliteten har tidligere vært beiteskog. Lokaliteten er i liten grad negativt påvirket av større inngrep og har for eksempel ikke blitt påvirket av bestandsskogbruket. Det er lite død ved. Mange stier går på kryss og tvers av området.

Fremmede arter: Hagerømlinger som en del ubestemte mispler er registrert.

Verdivurdering: Lokaliteten er vurdert som viktig (B) da lokaliteten består av et større areal med verdifull kalkfurskog og alm-/lindeskog (kalklindeskog) i nord. Lokalitetene, spesielt nordlig deler, kan ha verdi svært viktig (A) dersom næyere undersøkelser avdekker for eksempel viktige funn av bakkelevende sopp.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten må ikke hogges. De midtre og nordre deler reguleres som hensynsområde naturmiljø ifbm med en reguleringsplan i området.

609, Tollbodgata - KULTURLANDSKAP, Parklandskap (Alléen) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er tidligere ikke kartlagt i forbindelse med naturtypekartleggingen i Porsgrunn kommune. Lokaliteten ble befart av Rune Solvang 2.10.2008 i forbindelse med konsekvensutredning av reguleringsplan Down Town/Porsgrunn sør.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger sør på Frednes-halvøya.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av en allé langs gang-/ og sykkelvegen i Tollbodgata. Alléen består av alm og lønn, hhv fem almetrær og fjorten lønnetrær. En grov styva alm med hulrom står i alléen. For øvrig finnes to grove lønn opp mot 80 cm i bhd.

Artsmangfold: Skjermkjuke vokste på almetreet sammen med en annen ubestemt kjuke, muligens svovelkjuke.

Bruk, tilstand og påvirkning: Alléen står i vegkanten og er av den grunn svært truet i forbindelse med hogst og omfattende beskjæring.

-Naturtyper i Porsgrunn kommune -

Verdivurdering: Lokaliteten er vurdert som viktig (B) da lokaliteten består gamle og grove allétrær, hvorav en hul alm.

Skjøtsel og hensyn: Trærne bør ikke hogges. Dersom trærne må beskjæres bør de meste av stammen stå igjen.

610, Frednesøya/Frednesvegen - KULTURLANDSKAP, *Parklandskap* (Alléer) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er tidligere ikke kartlagt i forbindelse med naturtypekartleggingen i Porsgrunn kommune. Lokaliteten ble befart av Rune Solvang 2.10.2008 i forbindelse med konsekvensutredning av reguleringsplan Down Town/Porsgrunn sør.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger sør på Frednes-halvøya.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av en allé langs Frednesøya/Frednesvegen med åtte spisslønn hvorav tre meget grove trær opp mot 80-90 cm i bhd, to grove asketrær opp mot 85 cm i bhd, en hagtorn og en kjempeeik (ca. 1,30 m i bhd). Eika er tilsynelatende uten døde partier.

Artsmangfold: På det ene lønnetreet vokste den rødlistede sopparten trappepiggsopp (NT). Denne arten er i følge Artsdatabanken kjent fra ca 30 lokaliteter i Norge.

Bruk, tilstand og påvirkning: Alléen står i vegkanten og er av den grunn svært truet i forbindelse med hogst og omfattende beskjæring.

Fremmede arter: Rundt eika vokste det snøbær.

Verdivurdering: Lokaliteten er vurdert som viktig (B) da lokaliteten består gamle og grove allétrær, hvorav en hul alm.

Skjøtsel og hensyn: Trærne bør ikke hogges. Dersom trærne beskjæres bør de meste av stammen stå igjen. Snøbær skygger for stammebasis av eika. Stammebasis hos soleksponerte eiker kan ha sjeldne arter knyttet til seg så et godt skjøtselstiltak vil være å fjerne snøbær-busken.

611, Sundjordetkanalen - FERSKVANN/VÅTMARK, *Evjer, bukter og viker* (Bukter og viker) - Verdi C

Innledning: Lokaliteten er tidligere ikke kartlagt i forbindelse med naturtypekartleggingen i Porsgrunn kommune. Lokaliteten ble befart av Rune Solvang 2.10.2008 i forbindelse med konsekvensutredning av reguleringsplan Down Town/Porsgrunn sør.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger sør på Frednes-halvøya.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av kanla/kile, trolig kunstig, inn fra Gunneklevfjorden. Den vestlige delen av kanalen består av plen og bryggeanlegg mens den østlige delen av naturlige arealer med en smal kantsone med sumplanter.

Artsmangfold: Sundjordetkanalen viste seg noe overraskende å inneholde en forekomst av den lokalt sjeldne plantearten krustjønna. Krustjønna lever neddykket i vann og flere forekomster ble registrert i kanalen. Krustjønna er kun kjent fra noen få lokaliteter i Telemark, og er så vidt vi vet ikke registrert i Porsgrunn kommune før. Det må legges til at vannplanter generelt er lite undersøkt og det er trolig at arten også finnes i nærliggende områder, muligens i Gunneklevfjorden. I den smale kantsonene med sumplanter vokste blant annet kjempesøtgras.

Bruk, tilstand og påvirkning: Lokaliteten ligger i et urbanisert område med bryggeanlegg, båtplasser og gressplener og foruten kilen lite intakt natur. Det er trolig en del forurensning fra småbåtene i bryggeanlegget.

Verdivurdering: Lokaliteten er vurdert som lokalt viktig (C) da lokaliteten består av en kanal med sjeldne vannplanter.

Skjøtsel og hensyn: Forekomsten bør overvåkes.

5735, Rolighetsåsen - SKOG, *Rik blandingsskog i lavlandet* (Boreonemoral blandingsskog) - Verdi B

Innledning: Lokaliteten er beskrevet i forbindelse med naturtypekartlegging i Porsgrunn (Silsand 2001). Lokaliteten er befart mer detaljert arronderingsmessig av Rune Solvang 15.4.2010 og 27.5.2010. Lokaliteten er delt opp i fire lokaliteter da areal som ikke kvalifiserer som naturtypelokalitet (yngre skog, plantefelt) har inngått i stor lokaliteten 5735 (Ø av Plonkevikåsen). Navnet på lokaliteten er endret til Rolighetsåsen fra Ø av Plonkevikåsen.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger sørøst for Bassebu gård på grensa mot Larvik kommune. Lokaliteten grenser mot steinbrudd og tilhørende aktivitet i øst, anleggsveg i nord, markerte koller mot sør samt granplantefelt og yngre skog i andre retninger. Grensene kan enda være noe kvalitetssikret, spesielt i sørøst og nordvest. Nøyaktig avgrensinger medfører trolig ett dagsverk i felt.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av et småkollete skogsområde med eldre, tildels rik blandingsskog dominert av eik. Spredte gamle trær er unntatt hogst ved tidligere plukkhogster. Lokaliteten består av lavurteikeskog og blåbæreikeskog med innblanding av furu på de fattigste og skrinne partiene. Ung or/askeskog opptrer i søkket mot deponiplassen for stein i nordvest. Partier i sørvest har tidligere vært blandingsskog med en del gran, men etter uthogst for flere tiår siden har edellauvskogen tatt over helt. Det er spredt med osp og lind på lokaliteten samt en del hassel. Det skal være en del bøk i sørvest (Silsand 2001).

Artsmangfold: Feltsjiktet er overfladisk undersøkt men er overveiende rikt med mye skogsvingel, blåveis, markjordbær. Det er noe fattigere parti med blåbær i mindre partier. Oksetungesopp (NT, 1-2 trær), hvit vedkorallsopp (NT), lungenever (>5 trær), kystnevever (>3 trær), sølvnevever (3 trær) og almelav (ett tre) er registrert på den "gamle" lokaliteten, hvorav de fleste av funnene er innenfor denne lokaliteten (Silsand 2001).

Bruk, tilstand og påvirkning: Lokaliteten består av hogstklasse V (B11). Lokaliteten er ikke kartlagt som MIS-område og kan dermed være truet i forhold til skogsdrift. En rekke eldre løvtrær er spart ved tidligere hogster. Foruten noe eike- og furugadd er det lite død ved. Tre grove og til dels hule eiker er registrert på lokaliteten (en kun hulrom fra grein). Et hult eikelåg med en diameter på nesten 100 cm er registrert,

-Naturtyper i Porsgrunn kommune -

trolig på denne lokaliteten (Silsand 2001). Flere relativt grove eiker rundt 50 cm i diameter er registrert på lokaliteten. Flere småvokste lindetrær med hule sokler er registrert. Det er spredt barlind (VU) på lokaliteten, blant annet grov barlind på 20 cm i diameter.

Fremmede arter:

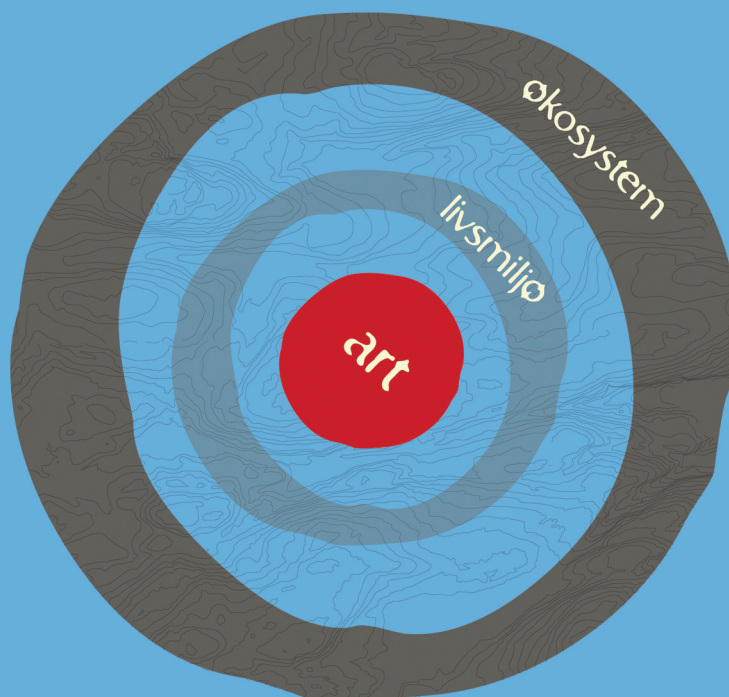
Del av helhetlig landskap: Lokaliteten ligger i et område med mange kvaliteter knyttet til eldre edelløvskog og rik løvskoger med mye gammel, grov og/eller hul eik.

Verdivurdering: Lokaliteten er vurdert som viktig (B) da lokaliteten består av eldre stedvis rik blandingsskog med dominans av eik. Flere grove og/eller hule eiker samt hul lind er registrert.

Vedlegg 2. Gamle oppdaterte lokaliteter

Vedlegg 2: Liste over gamle naturtypelokaliteter i naturbase som er forkastet eller oppdatert.

IID	Omradenavn	Registrert	Verdi	Naturtype
BN00005647	Øvre Frednes	29.04.2002	B	Parklandskap
BN00005665	Korpeflauene	10.09.2001	B	Rik edellauvskog
BN00005671	Grenland Folkehøgskole	04.07.2003	C	Parklandskap
BN00005672	Prestealleen	22.03.2002	A	Store gamle trær
BN00005674	Hovholt	04.07.2003	B	Store gamle trær
BN00005684	Skræpeklev	26.09.1999	B	Kalkskog
BN00005707	Hvalen	23.10.2001	B	Store gamle trær
BN00005735	Ø for Plunkevikåsen	03.10.2001	A	Rik edellauvskog



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>