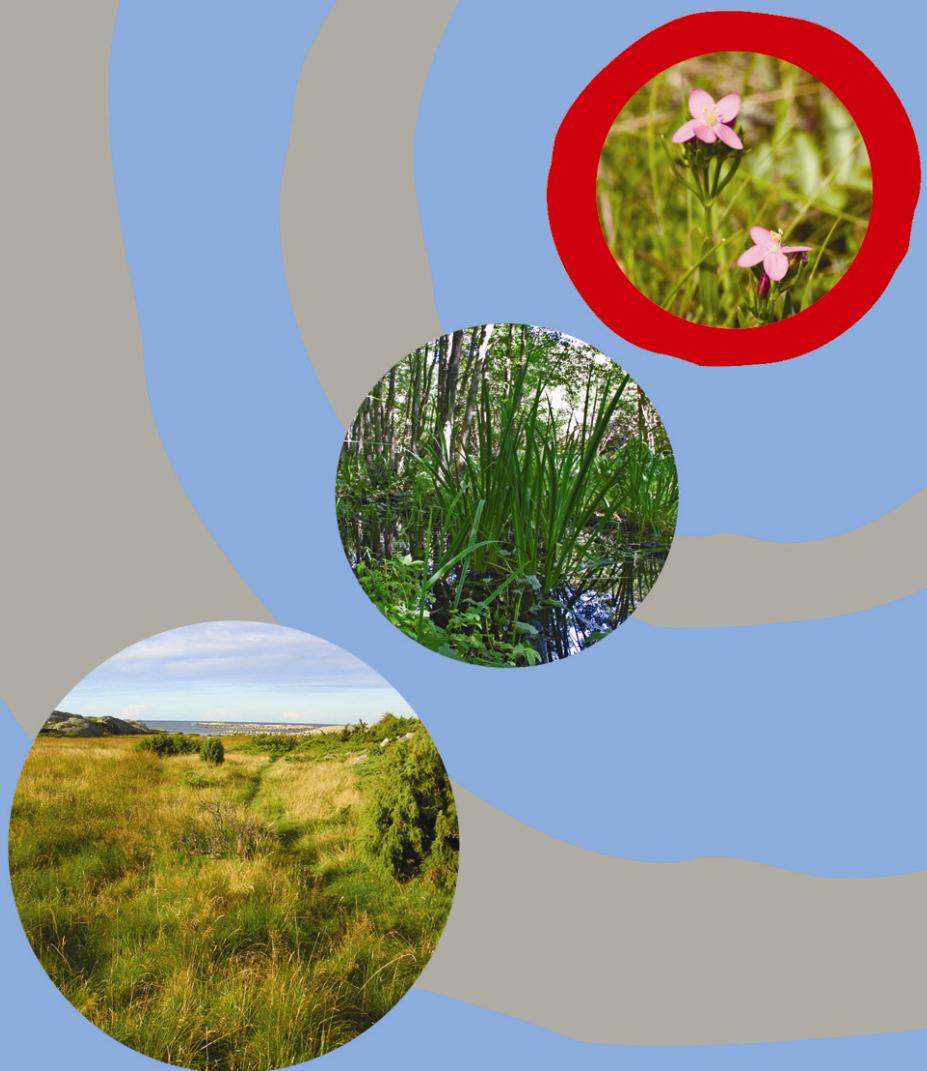


Oppdatering av naturtypekartet for Hvaler kommune, Østfold

Terje Blindheim, Kjell Magne Olsen
og Ola M. Wergeland Krog



BioFokus-rapport 2007-1



Oppdatering av naturtypekartet for Hvaler kommune, Østfold

Terje Blindheim, Kjell Magne Olsen og Ola M. Wergeland Krog

BioFokus-rapport 2007-1

Oppdragsbeskrivelse og utførelse

BioFokus har på oppdrag for Hvaler kommune gjennomført en oppdatering av naturtypekartet til Hvaler kommune. Punktene nedenfor er hentet fra tilbudet som ble gitt kommunen høsten 2005:

1. Klargjøre med kommunens GIS ansvarlige på hvilket format dataene skal foreligge.
2. Gjennomgang av eksisterende database for områdene utenfor NP forslag. Lage en liste over områder som bør undersøkes bedre.
3. Feltarbeid sommer og høst 2006.
 - * Avgrense naturtypelokaliteter
 - * Reinventere rødlistearter i høyeste kategori (E og V) med utgangspunkt i lokaliteter som er kjent fra herbariene.
 - * Kartlegge nye lokaliteter for sjeldne og trua arter (karplanter, ferskvann etc.) generelt.
4. Kartlegge dammer spesielt, da det har vist seg at disse er spesielt rike i denne regionen.
5. Legge inn data fra feltsesongen 2006 i databaseverktøyet.
6. "Rydde" i databasen – konsekvent avgrensning og beskrivelse av lokaliteter (dagens tilstand tilsier en del overlapp).
7. Skrive en kort oppsummerende rapport fra arbeidet som er gjort. Digitalisere kart.

Nedenfor oppsummeres hva som er gjort i henhold til punktene over.

1. I forkant av prosjektet ble det tatt kontakt med GIS ansvarlige i kommunen og kartansvarlige i Fredrikstad kommune for å klargjøre på hvilket format kartdataene kunne leveres. Det ble enighet om at dataene kunne foreligge både i SOSI format og i shape (ESRI) format. Dataene overleveres som en egen sosifil med tilhørende egenskapsdata i sosiversion 3.4. Til tillegg leveres en egen shapefil med tilhørende egenskapsdata i exel format. Det vil bli produsert faktaark med referansedata, kommentar, skjøtsel og hensyn, verdi, litteratur m.m. Det vil også bli satt inn et bilde dersom det finnes for lokaliteten. Faktaarkene vil i denne omgang ha informasjon om rødlistearter i henhold til rødlisten for 1998 da den nye rødlista ikke er implementert i Natur2000 enda.
2. Det ble gjort et arbeid i forkant av feltsesongen for å finne ut av områder som hadde særlig behov for å bli reinventert. De mest komplekse områdene fra forrige versjon naturtypekart lå imidlertid innenfor forslaget til nasjonalpark og disse ble nøstet opp i forbindelse med dette arbeidet. Potensielle områder langs kysten og dammer ble prioritert ut fra de ressursene som til slutt ble stilt til disposisjon. Det ble ikke prioritert og se på områder innenfor forslaget til nasjonalpark.

Det har blitt prioritert å kartlegge flest mulig lokaliteter, samt å kartlegge disse så godt at verdien med rimelig sikkerhet kunne fastslås. Det har ikke vært fokus på å skrive uttømmende artslister. Følgende områder kan sies og være godt skannet for naturtyper i de kystnære områdene: Vesterøy, Spjærøy, Asmaløy og Søndre Sandøy. Nordre Sandøy mangler litt på østre og nordre deler. Seiløya ble bare underøkt i nærheten av Seiløytangen, og en mer omfattende oppsplitting bør gjøres av naturtypeområdet som dekker hele øya. Området mellom Sandberg og Ødegårdskilen på Vesterøy er ikke undersøkt. Ellers er de fleste holmer og skjær tatt østover fra Seiløy til og med Ingerholmen/Tjeldholmen. Ingen øyer øst for disse og nord for Nordre Sandøy er undersøkt. Det samme gjelder østsiden av Asmaløy, hele Kirkøy (unntatt område 154) og øyene mellom Asmaløy og Kirkøy. På Søndre Sandøy er alle dammer undersøkt og det er gjort noen registreringer også inne på øya. Det samme gjelder for Tjeldholmen. Innenfor forslaget til nasjonalpark bør det prioriteres å se på lokaliteter på Vesterøy vest og nord for Guttormsvauven og på Tisler. Den sørligste delen av Asmaløy, sør for Vikerkilen er ikke undersøkt og Søndre Lauer (Holmetangen er registrert).

Vi vil anslå gjenstående at gjenstående kartlegging på indre deler av de store øyene og i kystområdene nevnt over vil ta ca. 10 dagsverk dersom det brukes båt.

3. Feltarbeidet i august 2006, samt et par private turer til henholdsvis Søndre Sandøy og Tjeldholmen bidro med totalt 39 nye naturtypelokaliteter. I tillegg ble mer enn 20 tidligere avgrensede lokaliteter tilført ny kunnskap og grensene ble vurdert på nytt.

For å kunne spore dataene tilbake til de ulike registreringsperiodene som har foregått har vi valgt å bruke ulike lokalitetsnummer for ulike kartleggingsår. Lokaliteter fra 1-199 stammer fra den første naturtypekartlegginga (Krog 2003). 200-299 stammer fra konsekvensutredningen for natur og miljø i 2004/2005 (Heggland og Blindheim 2005) og 300- stammer fra kartleggingene i 2006. Lokaliteten som har blitt reinventert kan spores ved å gjøre søk i observatør feltet i basen, samt å se på dato for siste feltregistrering der denne finnes.

Det har i liten grad blitt prioritert å oppsøke gamle karplantelokaliteter med høy rødlistekategori.

Det har vært fokus på kartlegging av karplanter på strandengene og amfibier, kransalger og ferskvannstilknyttede insekter i dampmene. Se resultatkapittelet for en oversikt over data som nå ligger i basen.

4. Det har totalt blitt kartlagt 10 dammer i 2006.
5. Det har blitt gjort en omfattende opprydding i databasen i forbindelse med KU arbeidet og arbeidet i 2006 og 2007. Totalt 200 naturtyper er dokumentert i basen og på digitalt kart. Informasjon om 10 naturreservater er ligger i basen, men disse er ikke tegnet inn på kart da denne kartinformasjonen er ment å komme fra Naturbasen hos FM og DN. Se resultatkapittelet for ytterligere informasjon.
6. Alle overlappende polygoner er fjernet og det er laget en konsistent avgrensning for å sikre et en til en forhold mellom kart-ID og lokalitet i naturdatabasen. Det er i liten grad blitt gjort noen jobb med kommentarfeltene på tidligere registrerte lokaliteter som ikke er blitt besøkt i perioden 2004-2006.

Det er viktig å presisere at den kildelitteraturen som er angitt for de ulike

naturtypelokalitetene bør brukes aktivt i forbindelse med forvaltningssspørsmål!

7. Denne rapporten utgis som en BioFokus rapport som er en digital rapportserie. Digitale kart er oversendt kommunen og Thor-Aage Solberg i Fredrikstad kommune.

Ny rødliste i desember 2006

Den nye rödlista har medført at en del angivelser av rödlistekategori i den enkelte lokalitets kommentarfelt er blitt oppdatert. Det er kun for de nye lokalitetene dette er rettet opp i. Mange arter på Hvaler som tidligere var rödlistet som hensynskrevende (DC eller NT etter ny standard) er i dag rödlistet som sterkt truet (EN). Av denne grunn er mange lokaliteter gitt høyeste verdi (A verdi) selv om lokalitetene kan være ganske små. For dammer er det gjort en verdijusterering fra A til B for lokaliteter som kun inneholder liten salamander eller spissnutefrosk. Begge disse har fått ny rödlistestatus som hensynskrevende og ikke sårbar som tidligere. Databasen er enda ikke oppdatert i henhold til ny rödliste. Funksjonen for manuell overstyring av verdi er derfor brukt for en del lokaliteter.

Revidert naturtypehåndbok fra DN

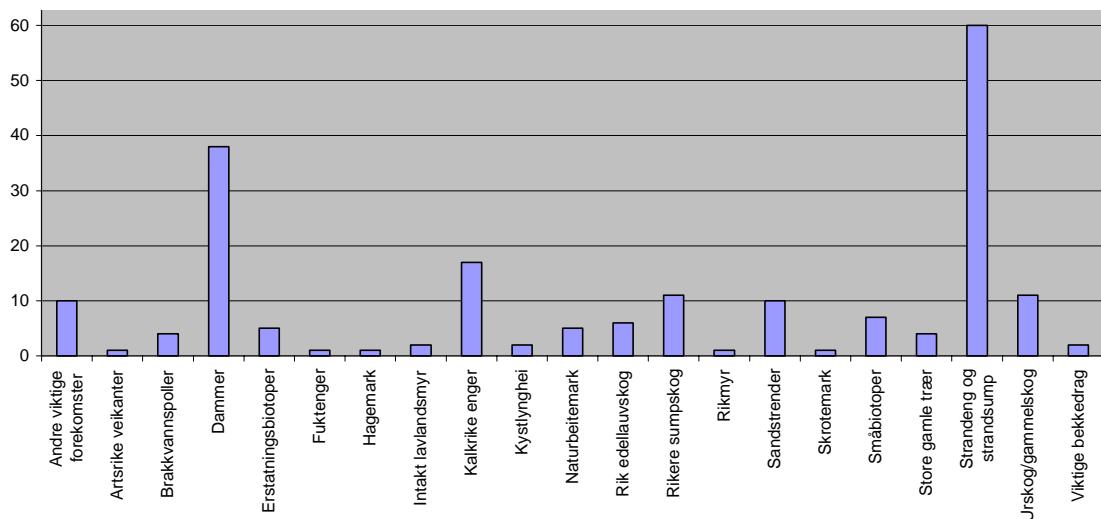
I 2006 kom det en revidert naturtypehåndbok fra DN hvor det er gjort en del endringer på naturtypeinndelingen, enkelte nye naturtyper og undertyper har kommet til og verdisettingskriteriene er gjennomgått for hver naturtype. Vi har i denne omgang holdt oss til det gamle systemet fordi de nye naturtypene ennå ikke er skikkelig implementert i sosi-standarden ennå. Det vil derfor på noe sikt være nødvendig å konvertere en del naturtypelokaliteter i henhold til det nye systemet.

Resultater

Nedenfor gis en kort oversikt over fordelingen og verdien til de 200 registrerte naturtypene i Hvaler kommune. Det gis også en oversikt over registrert arts mangfold.

Naturtypefordeling

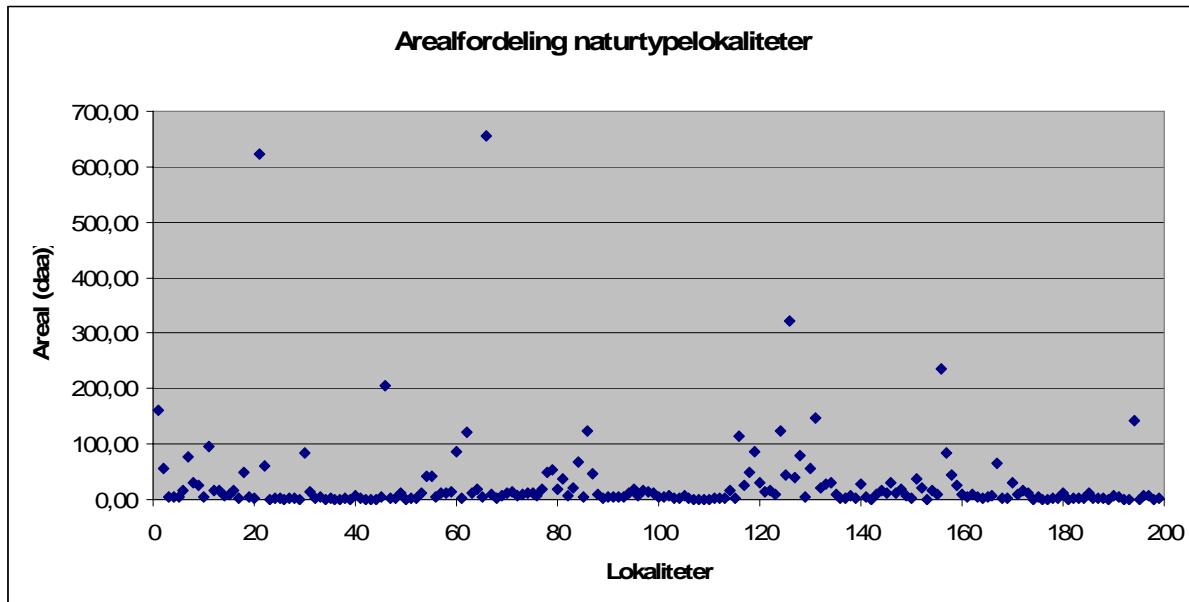
Det er totalt kartlagt 200 naturtypelokaliteter som er fordelt på 21 ulike naturtyper. Enkelte lokaliteter har også definert undernaturtyper med angitt prosentvis dekning for disse. Naturtypene strandeng og strandsump og dammer er de to mest frekvente naturtypene med henholdsvis 60 og 38 lokaliteter. Figur 1 viser den totale oversikten over antallsfordelingen av naturtyper og Figur 5 viser den geografiske fordelingen av lokaliteter. Tabell 1 lister alle lokaliteter, deres verdi, naturtypetilhørighet og areal.



Figur 1. Viser hvilke naturtyper som er registrert og antallsfordelingen mellom dem.

Arealfordeling

De 200 lokalitetene utgjør et samlet areal på 5684 daa og har en gjennomsnittsstørrelse på 28,5 daa. 12 lokaliteter er over 100 dekar og disse utgjør totalt 2975 daa (52,3 % av arealet). Det er klart flest lokaliteter som er mindre enn 5 daa. 81 naturtypelokaliteter er mindre enn 5 dekar, men disse utgjør bare 3 % av det samlede arealet. Figur 2 viser den faktiske areal fordelingen til naturtypelokalitetene.

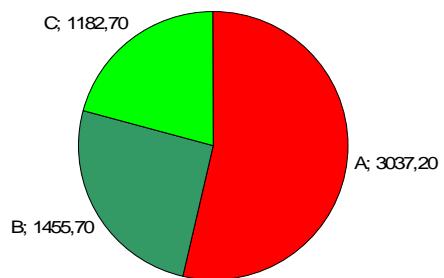


Figur 2. Viser arealfordelingen av de 200 naturtypelokalitetene i Hvaler kommune per 2007.

Verdier

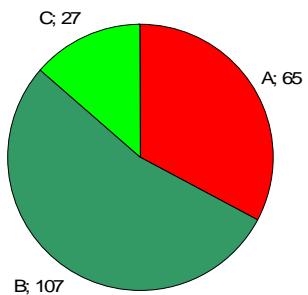
Sett i forhold til landsgjennomsnittet er det trolig en større andel A (svært viktig) og B (viktig) områder i Hvaler enn i mange andre kommuner. Det er særlig hyppige forekomster av rødlistede karplanter som trekker verdien opp for mange lokaliteter. Arealet C (lokalt viktig) lokaliteter er ikke så mye lavere enn for B lokaliteter, men antallet er langt lavere. Figur 3 og 4 viser fordelingen av verdi på henholdsvis areal og antall lokaliteter.

Verdifordeling naturtypelokaliteter (areal)

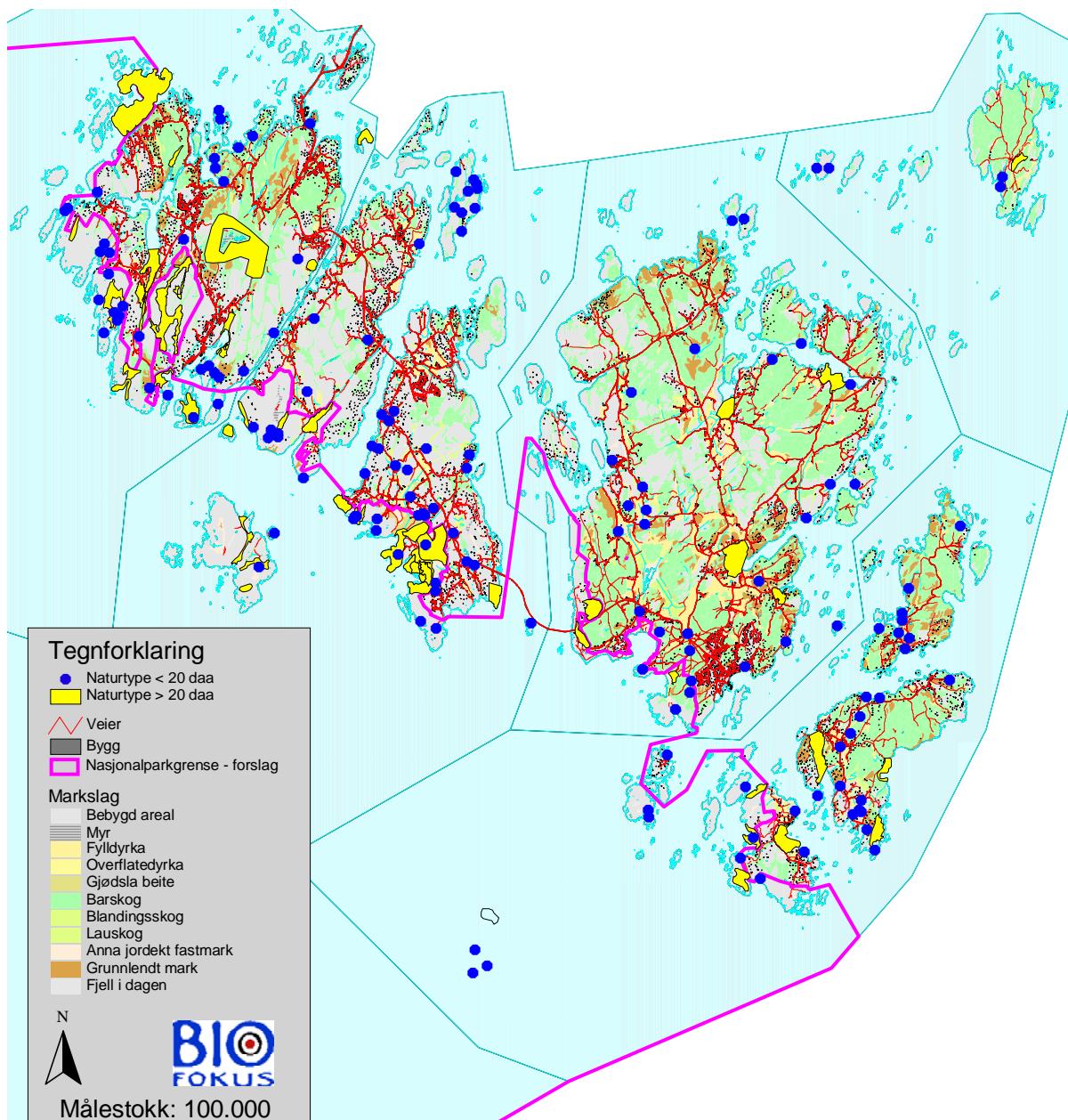


Figur 3. Viser arealfordelingen av A, B og C lokaliteter for naturtypelokalitetene.

Verdifordeling naturtypelokaliteter (Antall)



Figur 4. Viser antallsfordelingen av A, B og C lokaliteter for naturtypelokalitetene.



Figur 5. Kartet gir en grov oversikt over de registrerte naturtype lokalitetene i Hvaler kommune. Lokaliteter under 20 dekar er angitt som blå prikker, mens større lokaliteter er gule. Totalt 200 lokaliteter er avgrenset.

Tabell 1. Gir en oversikt over de registrerte lokalitetene, deres verdi, naturtypebetegnelse og evt. forekomst av rødlistede arter. Lista er sortert på lokalitetsnummer.

Lokal ID	Lokalitet	Verdi	Areal (daa)	Hovednaturtype	Naturtype	Rødlis-tede kar-planter	Andre arter, rødlistet	Rød-listet vilt
1	Salta	A	160,8	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	8		
6	Brattestø	B	55,9	Kulturlandskap	Kalkrike enger			
7	Landfasten	A	141,4	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	5	2	
8	Bakkevik	B	3,9	Kulturlandskap	Småbiotoper	2		
9	Sanne	B	5,0	Kulturlandskap	Småbiotoper	2		
11	Akerøy Ø	A	48,0	Kulturlandskap	Kalkrike enger	1	2	
13	Skårnæs	B	3,6	Skog	Urskog/gammelskog	2		
14	Skipstadsand	A	15,7	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	8		
15	Fugletangen	B	77,1	Kulturlandskap	Småbiotoper	1		
16	Skjellbusundet	A	31,4	Kyst og havstrand	Sandstrender	3		
17	Spjærrevarden nordvest	B	25,6	Myr	Intakt lavlandsmyr	2		

Oppdatering av naturtypekartet for Hvaler kommune

Lokal ID	Lokalitet	Verdi	Aral (daa)	Hovednaturtype	Naturtype	Røldis-tede kar-planter	Andre arter, rødlistet	Rød-listet vilt
18	Nygård nordøst, Spjærøy	B	5,2	Skog	Andre viktige forekomster	2		
19	Sauholmen sør for Vesterøy	A	94,9	Kulturlandskap	Kalkrike enger	3	1	
20	Kasekilen	A	42,1	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	6		
21	Barm, Vesterøy	A	16,4	Skog	Andre viktige forekomster	3		
22	Guttormsvauven I	A	16,8	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	11		
23	Høyholmen	B	8,1	Ferskvann/ våtmark	Fuktenger	3		
24	Haugetjernet	A	8,3	Skog	Rikere sumpskog	3		2
25	Gjølertangen	A	15,3	Kyst og havstrand	Andre viktige forekomster	6		
26	Gjølertangen nord	B	2,6	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	3		
27	Stuevika	A	48,1	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	7	1	
29	Signalberget, Tisler	A	4,0	Kulturlandskap	Naturbeitemark	2		
31	Linnestrandan-Grønnbauen	B	2,6	Myr	Rikmyr	2		
32	Seiløy	A	623,2	Kulturlandskap	Naturbeitemark	12		
33	Rognhavn N	A	59,8	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	7		
36	Bølingshavnfjellet	B	0,2	Ferskvann/ våtmark	Dammer			1
37	Østgård	C	2,5	Ferskvann/ våtmark	Dammer			
38	Dammyr	C	2,7	Ferskvann/ våtmark	Dammer			
39	Havna	C	0,5	Ferskvann/ våtmark	Dammer			
40	Stakallen	B	2,4	Ferskvann/ våtmark	Dammer			1
41	Koltorp	B	3,3	Ferskvann/ våtmark	Dammer			1
42	Putten, nordre dam	B	0,3	Ferskvann/ våtmark	Dammer			1
44	Botnekilen	B	83,0	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	1		
45	Døvika	B	13,7	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	1		
46	Vikertangen dam	B	1,3	Ferskvann/ våtmark	Dammer			
47	Vikertjernet	B	5,7	Ferskvann/ våtmark	Dammer		1	2
48	Skjellvik dam	A	0,7	Ferskvann/ våtmark	Dammer			3
49	Åsebuddammen	A	1,8	Ferskvann/ våtmark	Dammer		1	1
50	Langeli	B	0,6	Ferskvann/ våtmark	Dammer			1
51	Spjære varde østre dam	B	0,6	Ferskvann/ våtmark	Dammer			1
52	Spjære varde vestre dam	B	1,9	Ferskvann/ våtmark	Dammer			1
53	Spjær dam	B	1,0	Ferskvann/ våtmark	Dammer			1
54	Barmtjern	A	6,5	Ferskvann/ våtmark	Dammer	8		1
55	Guttormstangen nord	B	1,7	Ferskvann/ våtmark	Dammer	1		
56	Guttormstangen sør	C	0,8	Ferskvann/ våtmark	Dammer			
57	Nestangen, Vesterøy	C	1,1	Ferskvann/ våtmark	Dammer			
58	Skjellsbuveten NØ	C	0,6	Ferskvann/ våtmark	Dammer			
59	Østad	B	5,2	Ferskvann/ våtmark	Dammer			1
60	Holtekilen	A	205,6	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	4		
63	Bakkevika vest	A	2,3	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump		1	
64	Bakkevika øst	B	2,6	Skog	Urskog/gammelskog		2	
65	Putten - Ørdal	B	12,8	Skog	Rik edellauvskog		4	
66	Engene	B	1,1	Skog	Rik edellauvskog		2	
67	Grønvoll	B	2,2	Skog	Rik edellauvskog			
68	Hvaler prestegård	B	1,2	Kulturlandskap	Skrotemark			
69	Kvermyr	A	12,5	Myr	Intakt lavlandsmyr			
70	Grytvika på Vesterøy	B	41,3	Kyst og havstrand	Sandstrender			
71	Håbu vest	B	4,6	Skog	Andre viktige forekomster			
75	Tisler SV	B	12,4	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump			
76	Tisler V	B	12,1	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump			
77	Huser, Asmaløy	A	13,5	Skog	Rik edellauvskog		27	
83	Skipstadkilen	A	85,8	Kyst og havstrand	Brakkvannspoller		4	
85	Dam sør for Skipstadkilen	A	3,1	Ferskvann/ våtmark	Dammer	2	1	
86	Vestre Kjeppingene øst	A	7,1	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	2		
87	Vauverkilen	A	121,1	Kyst og havstrand	Brakkvannspoller		3	
88	Tangenbekken	B	12,8	Ferskvann/ våtmark	Viktige bekdedrag	1		
89	Moltemyr	C	19,2	Myr	Andre viktige forekomster		2	
90	Moltemyr N for	C	3,7	Myr	Andre viktige forekomster		3	
91	Deleberget	C	654,9	Skog	Urskog/gammelskog			
92	Landfastodden dam	A	9,4	Ferskvann/ våtmark	Dammer	2	3	

Oppdatering av naturtypekartet for Hvaler kommune

Lokal ID	Lokalitet	Verdi	Aral (daa)	Hovednaturtype	Naturtype	Røldis-tede kar-planter	Andre arter, rødlistet	Rød-listet vilt
93	Vestre Kjeppingene vest	A	2,7	Kyst og havstrand	Sandstrender	2		
94	Vestre Damholmen sør	A	11,7	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	2		
95	Østre Damholmen vest	A	12,9	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	2		
96	Spjæreræva	A	8,1	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	2		
97	Korastangen, Røsholmen SØ	A	8,2	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	1		
98	Sannestranda, Nordre Sandøy	B	12,4	Kyst og havstrand	Andre viktige forekomster	1		
99	Daumannskilen	A	11,7	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	2		
100	Sauvika, Vesterøy	B	6,5	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	1		
101	Stensund	B	19,2	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	1		
102	Akerøya v/huset	A	54,5	Kulturlandskap	Naturbeitemark	4		
103	Festningsholmen	C	18,9	Kulturlandskap	Småbiotoper	1		
104	Singlø v/gården	C	37,4	Kulturlandskap	Hagemark			
105	Singlø, N for Sand	B	0,7	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	1		
106	Vadholmtangen	B	6,2	Kyst og havstrand	Andre viktige forekomster	1		
107	Storesand	A	21,8	Kyst og havstrand	Sandstrender	2		
108	Svanetangen	B	68,4	Kulturlandskap	Kalkrike enger	2		
109	Kuvauen innerst	B	5,6	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	1		
110	Herfølsalta	A	123,9	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	8		
111	Hellekilen	A	47,3	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	1		
112	Kjenvik, Kirkøy	B	8,3	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	4		
113	Kaffebukta, Herføl	B	2,8	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	1		
114	Tøfte, Herføl	B	4,2	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	1		
115	Herføl NV, N for fergeleiet	B	4,9	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	1		
116	Ekholmen Ø	B	4,6	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	1		
117	Hollungen N	B	4,8	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	1		
118	Askjærholmen N	B	10,9	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	1		
119	Solli, Kirkøy	B	19,4	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	1		
120	Rom Ø	B	5,9	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	1		
121	Skipstadsand S	B	16,1	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	1		
122	Brattestø N	A	12,7	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	4		
123	Asmaløy V v/Skorshausberg	A	13,1	Kyst og havstrand	Sandstrender	3		
124	Singlekilen	A	3,7	Kyst og havstrand	Sandstrender	2		
125	Dalsholmen innerst	A	5,2	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	3		
126	Krakevika Ø	B	6,0	Kyst og havstrand	Sandstrender	1		
127	Prestegårdskogen	B	2,5	Skog	Andre viktige forekomster	1		
128	Kroksand	A	1,5	Kyst og havstrand	Sandstrender	1		
129	Papperhavn N	B	7,7	Kyst og havstrand	Andre viktige forekomster			
131	Skipstad N	B	2,1	Kulturlandskap	Småbiotoper	1		
132	Skipstad V I	A	0,3	Kulturlandskap	Erstatningsbiotoper	1		
133	“Vikerveien”	B	0,4	Kulturlandskap	Småbiotoper	1		
134	Vikerkilen SØ	B	0,4	Kulturlandskap	Erstatningsbiotoper			
135	Geitvika SØ	B	0,2	Kulturlandskap	Erstatningsbiotoper	1		
136	Fonten	B	2,5	Kulturlandskap	Småbiotoper	2		
137	Åsebu V	B	3,2	Kyst og havstrand	Sandstrender			
138	Åsebu	B	1,7	Kulturlandskap	Erstatningsbiotoper	2		
139	Huserstøet	B	17,5	Kulturlandskap	Kalkrike enger	4	3	
140	Huser	C	3,3	Kulturlandskap	Erstatningsbiotoper			
143	Skomakerskjæra	B	44,3	Ferskvann/våtmark	Dammer	3		
154	Stafsengen	B	114,8	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	1		
155	“Barmjernbekken”	B	26,1	Ferskvann/ våtmark	Viktige bekkedrag			
157	Nord for Rødshue	B	47,9	Skog	Urskog/gammelskog			
158	Storefjell	C	86,4	Skog	Urskog/gammelskog			
159	Stolen	B	29,4	Skog	Rikere sumpskog			
160	Kuvauen Vest	C	14,4	Skog	Urskog/gammelskog			
161	Kuvauen Øst	C	15,3	Skog	Urskog/gammelskog			
162	Vardefjell Vest	B	8,6	Skog	Rikere sumpskog			
163	Vardefjell Sør	A	124,8	Skog	Urskog/gammelskog	2		
164	Botten	C	43,6	Skog	Rik edellauvskog			
165	Barlinddalen -	A	322,2	Skog	Urskog/gammelskog			

Oppdatering av naturtypekartet for Hvaler kommune

Lokal ID	Lokalitet	Verdi	Areal (daa)	Hovednaturtype	Naturtype	Røldis-tede kar-planter	Andre arter, rødlistet	Rød-listet vilt
Harestokken								
166	Grøtvika	B	40,8	Skog	Urskog/gammelskog			
168	Gjølertangen skog	B	78,2	Skog	Urskog/gammelskog			
169	Gråtersand svartorsump	A	3,7	Skog	Rikere sumpskog	2		
200	Vikerkilen I	A	55,4	Kyst og havstrand	Brakkvannspoller		2	
201	Vikerkilen II	A	146,3	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	5	1	
202	Vikerkilen SØ	C	20,0	Kulturlandskap	Naturbeitemark			
203	Vadholmen midtre	A	27,4	Kulturlandskap	Kalkrike enger	4		
204	Vadholmen vest	B	29,4	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	2		
205	Hansen	B	9,9	Kulturlandskap	Kalkrike enger	1		
206	Kverneskjær NØ	B	2,9	Kulturlandskap	Kalkrike enger			
207	Svanebukta N	B	3,3	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	4		
208	Svarterberg I	A	6,2	Kyst og havstrand	Sandstrender	2		
209	Svarterberg II	A	3,2	Kulturlandskap	Naturbeitemark	4		
210	Svarterberg III	B	28,1	Kulturlandskap	Kalkrike enger			
211	Finneguttens stø	A	5,3	Ferskvann/våtmark	Dammer		5	
212	Holmetangen midtre	A	1,1	Ferskvann/våtmark	Dammer	1		1
213	Skipstad V II	B	9,2	Kulturlandskap	Artsrike veikanter			
214	Skipstad V III	B	16,5	Kulturlandskap	Kalkrike enger		1	
215	Herregårdsdammen	B	11,5	Ferskvann/våtmark	Dammer	1	1	
216	Skjellholmen II	B	30,4	Kulturlandskap	Kalkrike enger	2		
217	Sauholmen SØ	A	11,2	Ferskvann/våtmark	Dammer	3		
218	Sandholmen	A	17,9	Kulturlandskap	Kalkrike enger	8	1	
219	Guttormsvauven II	B	6,7	Skog	Rikere sumpskog			
220	Guttormsvauven III	C	2,4	Kulturlandskap	Kalkrike enger	2		
221	Skjellern	A	36,5	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	6		
222	Akerøydammene	A	21,9	Ferskvann/våtmark	Dammer		3	
223	Holmetangen NV	B	0,5	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	2		
224	Makrelltangen N	B	17,5	Kulturlandskap	Kalkrike enger			
225	Makrelltangen NV	B	9,9	Kulturlandskap	Kalkrike enger			
226	Vikerkilen N	C	236,4	Kulturlandskap	Kystlynghei			
227	Spjærøykilen	B	84,0	Kyst og havstrand	Brakkvannspoller	1		
301	Tjuedalen	A	25,6	Skog	Rikere sumpskog			
302	Duekasa NV	B	9,9	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	1		
303	Duekasa V	C	4,0	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	1		
304	Neskilen SØ	B	9,5	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	2		
305	Kollholmen	A	1,6	Kulturlandskap	Strandeng og strandsump	2		
306	Sandvika N	B	5,0	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	2		
308	Daumannskilen Ø	C	3,4	Ferskvann/våtmark	Dammer			
309	Sørlanding N	B	5,0	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	1		
310	Utgårdskilen SØ	B	6,0	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	2		
311	Utgårdskilen	A	64,2	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	4		
312	Sekkevika	B	2,0	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	1		
313	Kollholmen Ø	B	1,3	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump			
314	Stranda S	B	29,4	Kulturlandskap	Kystlynghei			
316	Ingerholmen NV	B	10,0	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	1		
317	Storengen	B	16,8	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	1		
318	Kilen Ø	B	11,2	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	1		
319	Tjeldholmen N	B	0,9	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	1		
320	Tjeldholmbukta	B	4,4	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	2		
321	Langelo	C	0,9	Ferskvann/våtmark	Dammer			
322	Stuevik V I	C	0,9	Ferskvann/våtmark	Dammer			
323	Løkkeberg N	B	3,0	Ferskvann/våtmark	Dammer			
324	Brattskjæra	C	1,6	Ferskvann/våtmark	Dammer			
325	Kåven	A	12,1	Ferskvann/våtmark	Dammer	1		
326	Sanne NV	B	1,1	Ferskvann/våtmark	Dammer			
327	Sandbukta SV	A	3,5	Skog	Rik edellauvskog			
328	Nysledeskjær Ø	B	3,0	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	1		
329	Kåvika S	A	3,3	Ferskvann/våtmark	Dammer			
330	Makøy N	B	7,7	Skog	Rikere sumpskog			
331	Schraderbrygga	B	0,5	Kulturlandskap	Store gamle trær			
332	Storengen N I	C	1,5	Skog	Rikere sumpskog			
333	Storengen N II	C	1,6	Skog	Rikere sumpskog			
334	Tjeldholmen Ø	A	2,6	Skog	Rikere sumpskog			

Lokal ID	Lokalitet	Verdi	Aral (daa)	Hovednaturtype	Naturtype	Rødlistede karplanter	Andre arter, rødlistet	Rødlistet vilt
335	Tjeldholmen leirsted V	B	11,7	Skog	Rikere sumpskog			
336	Havna	C	4,7	Kulturlandskap	Kalkrike enger			
337	Løkkeberg SV	B	0,3	Kulturlandskap	Store gamle trær			
338	Ødegårdsstranda	B	7,6	Kulturlandskap	Kalkrike enger			
339	Tangbukta N	A	6,3	Ferskvann/våtmark	Dammer			
340	Stuevik V II	B	0,3	Kulturlandskap	Store gamle trær			
341	Skjelleren	B	0,5	Kulturlandskap	Store gamle trær			

Artsmangfold

Det er registrert rødlistede arter på 136 av 200 lokaliteter. 100 lokaliteter har funn av rødlistede karplanter, 37 lokaliteter har registret rødlistede sopp, lav, moser eller insekter. 14 av lokalitetene har rødlistede viltarter (amfibier). Det er totalt kartlagt 128 ulike rødlistearter i kommunen og som er knyttet til en naturtypelokalitet. Dataene er basert på den gamle rødlisten da ny rødliste ikke er implementert i databasen per januar 2007.

Tabell 2. Oversikt over de 128 registrerte rødlisteartene som er lagt inn i naturdatabasen. Artene er sortert etter gruppe. Rødlistekategoriene er fra 1998 rødlista.

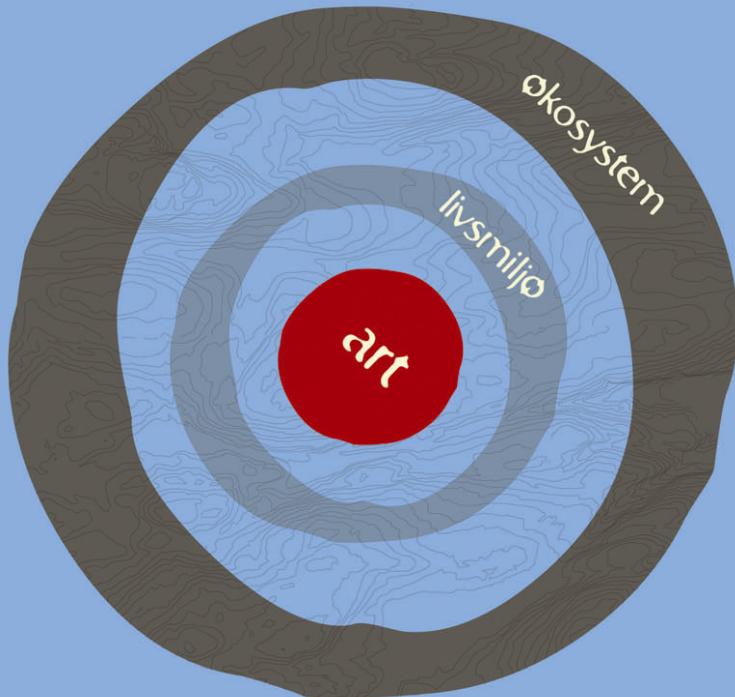
Vitenskapelig navn	Norsk navn	Gruppe	Rødlistestatus (1998)
<i>Apion confluens</i>	Biller	Hensynskrevende (DC)	
<i>Bibloplectus spinosus</i>	Biller	Hensynskrevende (DC)	
<i>Cantharis nigra</i>	Biller	Hensynskrevende (DC)	
<i>Cassida nebulosa</i>	Biller	Hensynskrevende (DC)	
<i>Ceutorhynchus asperifoliarum</i>	Biller	Hensynskrevende (DC)	
<i>Ceutorhynchus pulvinatus</i>	Biller	Hensynskrevende (DC)	
<i>Chlaenius tristis</i>	Biller	Utryddet (Ex?)	
<i>Cymbiodyta marginella</i>	Biller	Hensynskrevende (DC)	
<i>Enochrus testaceus</i>	Biller	Hensynskrevende (DC)	
<i>Hygrotus parallelogrammus</i>	Biller	Hensynskrevende (DC)	
<i>Lycoperdina succincta</i>	Biller	Hensynskrevende (DC)	
<i>Melanimon tibiale</i>	Biller	Hensynskrevende (DC)	
<i>Odacantha melanura</i>	Biller	Utryddet (Ex?)	
<i>Plateumaris braccata</i>	Biller	Hensynskrevende (DC)	
<i>Rhantus frontalis</i>	Biller	Hensynskrevende (DC)	
<i>Rhantus suturalis</i>	Biller	Hensynskrevende (DC)	
<i>Sitona humeralis</i>	Biller	Hensynskrevende (DC)	
<i>Thryogenes scirrhosus</i>	Biller	Hensynskrevende (DC)	
<i>Cladonia glauca</i>	Sandgaffel	Busk- og bladlav	Sårbar (V)
<i>Cladonia incrassata</i>		Busk- og bladlav	Direkte truet (E)
<i>Cladonia subtomentosa</i>	Kystgaffel	Busk- og bladlav	Sårbar (V)
<i>Leptogium schraderi</i>		Busk- og bladlav	Sjeldent (R)
<i>Anagallis minima</i>	Pusleblom	Planter	Hensynskrevende (DC)
<i>Artemisia maritima</i>	Strandmalurt	Planter	Sjeldent (R)
<i>Berula erecta</i>	Vasskjeks	Planter	Direkte truet (E)
<i>Beta vulgaris</i>	Strandbete	Planter	Sårbar (V)
<i>Bromus tectorum</i>	Takfaks	Planter	Sjeldent (R)
<i>Carex elata</i>	Bunkestarr	Planter	Hensynskrevende (DC)
<i>Carex hartmanii</i>	Hartmansstarr	Planter	Hensynskrevende (DC)
<i>Carex paniculata</i>	Toppstarr	Planter	Hensynskrevende (DC)
<i>Carex pseudocyperus</i>	Dronningstarr	Planter	Hensynskrevende (DC)
<i>Carex riparia</i>	Kjempestarr	Planter	Sårbar (V)
<i>Centaurium littorale</i>	Tusengylden	Planter	Hensynskrevende (DC)
<i>Centaurium pulchellum</i>	Dverggylde	Planter	Hensynskrevende (DC)
<i>Cerastium pumilum</i>	Klisterarve	Planter	Sjeldent (R)
<i>Chimaphila umbellata</i>	Bittergrønn	Planter	Sårbar (V)
<i>Deschampsia setacea</i>	Bustsmyle	Planter	Sårbar (V)
<i>Epipactis palustris</i>	Myrflangre	Planter	Sårbar (V)

Oppdatering av naturtypekartet for Hvaler kommune

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Gruppe	Rødlistestatus (1998)
<i>Eryngium maritimum</i>	Strandtorn	Planter	Sårbar (V)
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Hjortetrøst	Planter	Hensynskrevende (DC)
<i>Gentianella uliginosa</i>	Smalsøte	Planter	Sårbar (V)
<i>Glaucium flavum</i>	Gul hornvalmue	Planter	Sårbar (V)
<i>Glyceria notata</i>	Sprikesøtgras	Planter	Direkte truet (E)
<i>Herminium monorchis</i>	Honningblom	Planter	Direkte truet (E)
<i>Herniaria glabra</i>	Brokkurt	Planter	Sjeldent (R)
<i>Hornungia petraea</i>	Kalkkarse	Planter	Sjeldent (R)
<i>Myriophyllum verticillatum</i>	Kranstusenblad	Planter	Hensynskrevende (DC)
<i>Najas marina</i>	Stift havfruegras	Planter	Sårbar (V)
<i>Odontites litoralis</i>	Strandrødtopp	Planter	Hensynskrevende (DC)
<i>Radiola linoides</i>	Dverglin	Planter	Sjeldent (R)
<i>Rumex hydrolapathum</i>	Kjempehøyмол	Planter	Sjeldent (R)
<i>Scorzonera humilis</i>	Griseblad	Planter	Hensynskrevende (DC)
<i>Sonchus palustris</i>	Sumpdylle	Planter	Sjeldent (R)
<i>Trifolium fragiferum</i>	Jordbærkløver	Planter	Hensynskrevende (DC)
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	Vassveronika	Planter	Sårbar (V)
<i>Vicia lathyroides</i>	Vårvikke	Planter	Hensynskrevende (DC)
<i>Zannichellia palustris</i>	Stor vasskrans	Planter	Sårbar (V)
<i>Glossiphonia heteroclitia</i>	Liten bruskigle	Igler	Sjeldent (R)
<i>Botrychium simplex</i>	Dvergmarinøkkel	Karsporeplanter	Direkte truet (E)
<i>Dryopteris cristata</i>	Vasstelg	Karsporeplanter	Hensynskrevende (DC)
<i>Thelypteris palustris</i>	Myrtelg	Karsporeplanter	Hensynskrevende (DC)
<i>Chara aculeolata</i>	Piggkrans	Kransalger	Hensynskrevende (DC)
<i>Chara aspera</i>	Bustkrans	Kransalger	Sjeldent (R)
<i>Chara canescens</i>	Hårrkrans	Kransalger	Direkte truet (E)
<i>Chara hispida</i>	Taggkrans	Kransalger	Sårbar (V)
<i>Chara vulgaris</i>	Stinkkrans	Kransalger	Direkte truet (E)
<i>Lamprothamnium papulosum</i>	Vormglattkrans	Kransalger	Direkte truet (E)
<i>Tolyella nidifica</i>	Sjøglattkrans	Kransalger	Direkte truet (E)
<i>Myrmelon bore</i>	Strandmaurløve	Nettvinger	Sårbar (V)
<i>Rana arvalis</i>	Spissnutet frosk	Padder - Amphibia	Sjeldent (R)
<i>Triturus vulgaris</i>	Liten salamander	Padder - Amphibia	Sårbar (V)
<i>Sphingonotus caeruleans</i>	Blåvingegresshoppe	Rettvinger	Sårbar (V)
<i>Segmentina nitida</i>	Glinsende skivesnegl	Snegler	Direkte truet (E)
<i>Acentria ephemerala</i>		Sommerfugler	Sjeldent (R)
<i>Agonopterix selini</i>		Sommerfugler	Sårbar (V)
<i>Apamea lithoxylaea</i>	Hvitt strandengfly	Sommerfugler	Sjeldent (R)
<i>Apamea oblonga</i>	Mørkt sandengfly	Sommerfugler	Hensynskrevende (DC)
<i>Apoda limacodes</i>	Stor sneglespinner	Sommerfugler	Sjeldent (R)
<i>Arenostola phragmitidis</i>	Glansrørfly	Sommerfugler	Sjeldent (R)
<i>Batia internella</i>		Sommerfugler	Sårbar (V)
<i>Batia unitella</i>		Sommerfugler	Sjeldent (R)
<i>Brachmia blandella</i>		Sommerfugler	Bør overvåkes (DM)
<i>Catocala nupta</i>	Rødt seljeordensbånd	Sommerfugler	Direkte truet (E)
<i>Cnaemidophorus rhododactyla</i>	Rosefjermøll	Sommerfugler	Sjeldent (R)
<i>Conistra erythrocephala</i>	Gult flatfly	Sommerfugler	Sjeldent (R)
<i>Conistra rubiginosa</i>	Flekket flatfly	Sommerfugler	Sjeldent (R)
<i>Ectoedemia albipimaculella</i>	Melbærdvergmøll	Sommerfugler	Sjeldent (R)
<i>Elachista bedellella</i>		Sommerfugler	Sårbar (V)
<i>Eugrapha sigma</i>	Gulhodefly	Sommerfugler	Sjeldent (R)
<i>Gortyna flavago</i>	Tistelstengelfly	Sommerfugler	Sjeldent (R)
<i>Lasiommata megera</i>	Sydig ringvinge	Sommerfugler	Hensynskrevende (DC)
<i>Malacosoma castrensis</i>	Båndringsspinner	Sommerfugler	Sårbar (V)
<i>Melitaea cinxia</i>	Prikket rutevinge	Sommerfugler	Sårbar (V)
<i>Metriostola vacciniella</i>		Sommerfugler	Sjeldent (R)
<i>Mythimna straminea</i>	Rørgrasfly	Sommerfugler	Hensynskrevende (DC)
<i>Oidaematophorus lithodactyla</i>	Alantfjermøll	Sommerfugler	Sårbar (V)
<i>Parornix torquillella</i>		Sommerfugler	Bør overvåkes (DM)
<i>Photedes fluxa</i>	Rørkveinstråfly	Sommerfugler	Sjeldent (R)
<i>Thecla betulae</i>	Slåpetornstjertvinge	Sommerfugler	Sjeldent (R)
<i>Aleuria bicucullata</i>	Elegant oransjbeger	Sopp	Sjeldent (R)

Oppdatering av naturtypekartet for Hvaler kommune

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Gruppe	Rødlistestatus (1998)
<i>Boubovia luteola</i>	Sopp	Sjeldent (R)	
<i>Chalazion helveticum</i>	Sopp	Sjeldent (R)	
<i>Chalazion sociabile</i>	Sopp	Sjeldent (R)	
<i>Cortinarius orichalceus</i>	Kopperrød slørsopp	Sopp	Hensynskrevende (DC)
<i>Dermoloma pseudocuneifolium</i>	Narregrynmusserong	Sopp	Sårbar (V)
<i>Entoloma prunuloides</i>	Melrødskivesopp	Sopp	Hensynskrevende (DC)
<i>Flavoscypha phlebophora</i>		Sopp	Sjeldent (R)
<i>Geastrum elegans</i>	Navlejordstjerne	Sopp	Direkte truet (E)
<i>Geastrum fimbriatum</i>	Brun jordstjerne	Sopp	Hensynskrevende (DC)
<i>Geastrum rufescens</i>	Rødbrun jordstjerne	Sopp	Direkte truet (E)
<i>Hygrocybe aurantiosplendens</i>	Gylen vokssopp	Sopp	Sårbar (V)
<i>Hygrocybe persistens</i>	Spissvokssopp	Sopp	Hensynskrevende (DC)
<i>Hygrophorus russula</i>	Kremlevokssopp	Sopp	Hensynskrevende (DC)
<i>Hymenogaster vulgaris</i>		Sopp	Hensynskrevende (DC)
<i>Lamprospora arvensis</i>		Sopp	Sjeldent (R)
<i>Lamprospora kristiansenii</i>		Sopp	Sjeldent (R)
<i>Lepiota clypeolaroides</i>		Sopp	Sårbar (V)
<i>Leucoagaricus cinerascens</i> var. <i>ripari</i>	Grående narresjampinjong var. <i>ripari</i>	Sopp	Sjeldent (R)
<i>Marcelleina georgii</i>		Sopp	Sjeldent (R)
<i>Rhodocybe popinalis</i>	Beltetærnkhatt	Sopp	Sjeldent (R)
<i>Palaemonetes varians</i>	Ferskvannsreke	Storkreps	Sjeldent (R)
<i>Paracorixia concinna</i>		Teger	Sårbar (V)
<i>Coenagrion armatum</i>	Armert blåvannymfe	Øyenstikkere	Sjeldent (R)
<i>Lestes dryas</i>	Sørlig metallvannymfe	Øyenstikkere	Direkte truet (E)
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	Gulflekket metalløyenstikker	Øyenstikkere	Direkte truet (E)
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gulvinget høstlibelle	Øyenstikkere	Sjeldent (R)
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blodrød høstlibelle	Øyenstikkere	Sårbar (V)
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Sørlig høstlibelle	Øyenstikkere	Sjeldent (R)



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

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

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

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