

Kartlegging av vilt og naturtyper i Byfjellene nord i Bergen kommune



 **MILJØFAGLIG
UTREDNING AS**

Gaarder, G. 2010. Kartlegging av vilt og naturtyper i Byfjellene nord i Bergen kommune.

Miljøfaglig Utredning Rapport 2010:6 ISBN
978-82-8138-401-9

Kartlegging av vilt og naturtyper i Byfjellene nord i Bergen
kommune

Miljøfaglig Utredning AS

Rapport 2010:6

Utførende institusjon: Miljøfaglig Utredning AS	Prosjektansvarlig: Geir Gaarder
	Prosjektmedarbeider(e): -
Oppdragsgiver: Bergen kommune	Kontaktperson hos oppdragsgiver: Jan Robert Brandsdal
Referanse: Gaarder, G. 2010. Kartlegging av vilt og naturtyper i Byfjellene nord i Bergen kommune. Miljøfaglig Utredning Rapport 2010:6. 74 s. ISBN 978-82- 8138-401-9	
Referat: Miljøfaglig Utredning har utført en kartlegging av naturverdiene i fjellpartiet på nordsiden av Bergen by (Byfjellene nord), med vekt på verdifulle naturtyper og viltforekomster. Arbeidet har blitt utført i henhold til Direktoratets håndbøker for kartlegging av vilt og naturtyper, og lokaliteter med spesielle viltverdier og prioriterte naturtyper er kartfestet og beskrevet. I alt 19 naturtypelokaliteter og 3 viltlokaliteter er avgrenset og nærmere beskrevet. Samtidig er rundt 15 rødlistearter omtalt, inkludert 20 stedfestede funn av karplanter, lav og sopp. Det er i tillegg foreslått skjøtsel og hensyn for å bevare og videreutvikle naturverdiene i området.	
4 emneord: Vilt Biologisk mangfold Rødlistearter Bergen kommune	

Forsidefoto: Ulsetstemma med søndre del av Høgstefjellet i bakgrunnen. Dette er et ganske grunt lavlandstjern, men det virker ikke spesielt rikt (dystroft preg) og ble ikke vurdert å være noen prioritert naturtype (som for eksempel rik kulturlandskapsjø). Det har nok noe betydning for våtmarksfugl, men det foreligger hittil heller ikke dokumentasjon som tilsier at det kan regnes som en viktig viltlokalitet. Foto: Geir Gaarder

Forord

Miljøfaglig Utredning AS har utført en kartlegging av vilt og naturtyper i Byfjellene nord i Bergen kommune. Arbeidet har vært knyttet opp mot utarbeidelse av en forvaltningsplan for denne delen av kommunen. Feltarbeidet og rapportskrivning er utført av Geir Gaarder, mens Helge Fjeldstad har utarbeidet kartet.

Utredningen er utført på oppdrag fra Bergen kommune, og kontaktperson i kommunen har vært Jan Robert Brandsdal som takkes for praktisk bistand med kartmateriell. Takk også for informasjon om fuglelivet i området fra Anders Bjordal.

Tingvoll 21. januar 2010

Miljøfaglig Utredning AS

Geir Gaarder

Innhold

FORORD	4
INNHold	5
SAMMENDRAG.....	6
1 INNLEDNING.....	10
2 METODE.....	11
2.1 GENERELT	11
2.2 INNSAMLING AV INFORMASJON	11
2.3 VERDSETTING.....	12
2.4 ORDFORKLARINGER	13
3 NATURGRUNNLAGET.....	14
3.1 NATURGEOGRAFI OG KLIMA.....	14
3.2 GEOLOGI	15
3.3 VEGETASJON OG FLORA	16
3.4 FAUNA.....	18
4 VERDIFULLE NATURTYPER.....	19
5 VIKTIGE VILTOMRÅDER	62
6 RØDLISTEDE ARTER.....	67
6.1 OM RØDLISTA	67
6.2 FOREKOMST AV RØDLISTEARTER	67
6.2.1 Fugler	67
6.2.2 Karplanter og kryptogamer	68
7 SAMLET VURDERING	70
7.1 NATURTYPER	70
7.2 VILT	70
7.3 FOREKOMST AV RØDLISTEDE ARTER	71
8 FORVALTNING OG SKJØTSEL	72
9 KILDER	74
9.1 SKRIFTLIGE KILDER	74
9.2 MUNTlige KILDER	74

Sammendrag

Bakgrunn

Miljøfaglig Utredning har utført en kartlegging av naturverdiene i Byfjellene nord i Bergen, med vekt på verdifulle naturtyper og viltforekomster.

Metode

Arbeidet har blitt utført i henhold til Direktoratets håndbøker for kartlegging av vilt og naturtyper, der lokalitetene blir verdsatt henholdsvis etter vekting i forhold til områdets funksjon for vilt og etter et sett med kriterier som beskriver lokalitetens verdi som naturtype.

Resultater

Undersøkellesområdet omfatter et nærmere 25 km² stort skog-, hei- og kulturlandskapsområde helt nord i Bergen kommune. Terrenget kan grovt beskrives som et litt kupert åslandskap. Fra å ha vært preget av tradisjonell, ganske intensiv landbruksdrift, har det i løpet av relativt kort tid endret karakteren i vesentlig grad. Bare mindre områder av jordbrukslandskapet gjenstår, mens utvikling av Åsane som en viktig bydel til Bergen har medført økt press på boligutbygging i randsonene, spesielt mot sør. Samtidig gror de tidligere åpne hei- og beitemarkene igjen med skog, eller har blitt aktivt tilplantet med gran.

Vegetasjonen virker stort sett ordinær og preget av et forholdsvis surt og næringsfattig jordsmonn samt det oseaniske klimaet med en god del nedbør og milde vintre. Kalkkrevende arter er omtrent fraværende. På klimatisk gunstige steder, særlig i bratte sør- og sørvestvendte lier, forekommer flere steder en noe krevende varmekjær flora med innslag av edellauvskogsarter. I tillegg finnes det i sørøstre deler av området en del våtmarksmiljøer av litt rikere karakter som følge av næringstilførsel og/eller noe naturlig næringsrike løsmasser.

I alt er det avgrenset og beskrevet 22 verdifulle naturtype- og viltlokaliteter innenfor utredningsområdet. I tillegg kommer en håndfull trekkveier for hjortevilt. De 22 lokalitetene fordeler seg på 3 viltlokaliteter og 19 naturtypelokaliteter (der minst en også har viltverdier), se tabell 0.1 nedenfor.

Tabell 0.1 Naturtype- og viltlokaliteter innenfor Byfjellene nord.

Lok.	Navn	Viktigste naturtype	Koordinater	Verdi
1	Salhusberget	Rik edellauvskog	295000 6713050	A
2	Salhusvegen	Rik edellauvskog	295230 6711740	C
3	Toppenipa	Rik edellauvskog	295670 6711080	A
5	Banntjørn	Rik kulturlandskapssjø	298480 6710270	B
201	Slettebakken	Rik edellauvskog	295588 6713816	C
202	Salhusberget sør	Rik edellauvskog	294820 6712633	B
203	Hitlandsbakkane	Naturbeitemark	295500 6711800	B
204	Hitland øst	Rik edellauvskog	296134 6711607	C
205	Toppefjellet øst	Rik edellauvskog	296564 6710640	C
206	Svehaugen	Rik edellauvskog	295266 6709756	C
207	Åsane gamle kirke vest	Rik edellauvskog	297915 6709952	C
208	Dalselva øst	Naturbeitemark	297900 6712000	C
209	Espelen	Rik edellauvskog	298711 6711381	C
210	Kyrkjeleitet vest	Naturbeitemark	299100 6711400	C
211	Kyrkjeleitet øst	Naturbeitemark	299300 6711500	C
212	Kyrkjeleitet nord	Naturbeitemark	299100 6711800	C
213	Tellevikelvi	Rik edellauvskog	296597 6714125	C
214	Tellevik – edellauvskog	Rik edellauvskog	296425 6714579	B
215	Tellevik – grov eik	Store gamle trær	296507 6714622	C
216	Krosslivatnet	Vilt (våtmarksfugl)	299530 6710600	B
217	Haukåsvatnet	Vilt (våtmarksfugl)	300400 6710700	C
218	Langavatnet	Vilt (våtmarksfugl)	298500 6711000	C

Samlet sett må verdiene sies å være moderate. Det er en klar overvekt av lokaliteter med lav verdi og det er liten variasjon. Geografisk er det en klar konsentrasjon til et område i sørvest, rundt Mjølkeråen og Salhus, og et område i sørøst, rundt Langavatnet og Haukåsvatnet. Verdifulle miljøer er i første rekke rike edellauvskog, samt noen naturbeitemark og våtmarksmiljøer. I tillegg er det påvist rundt 15 rødlistearter innenfor området, de fleste samtidig innenfor avgrensede lokaliteter, se tabell 0.2.

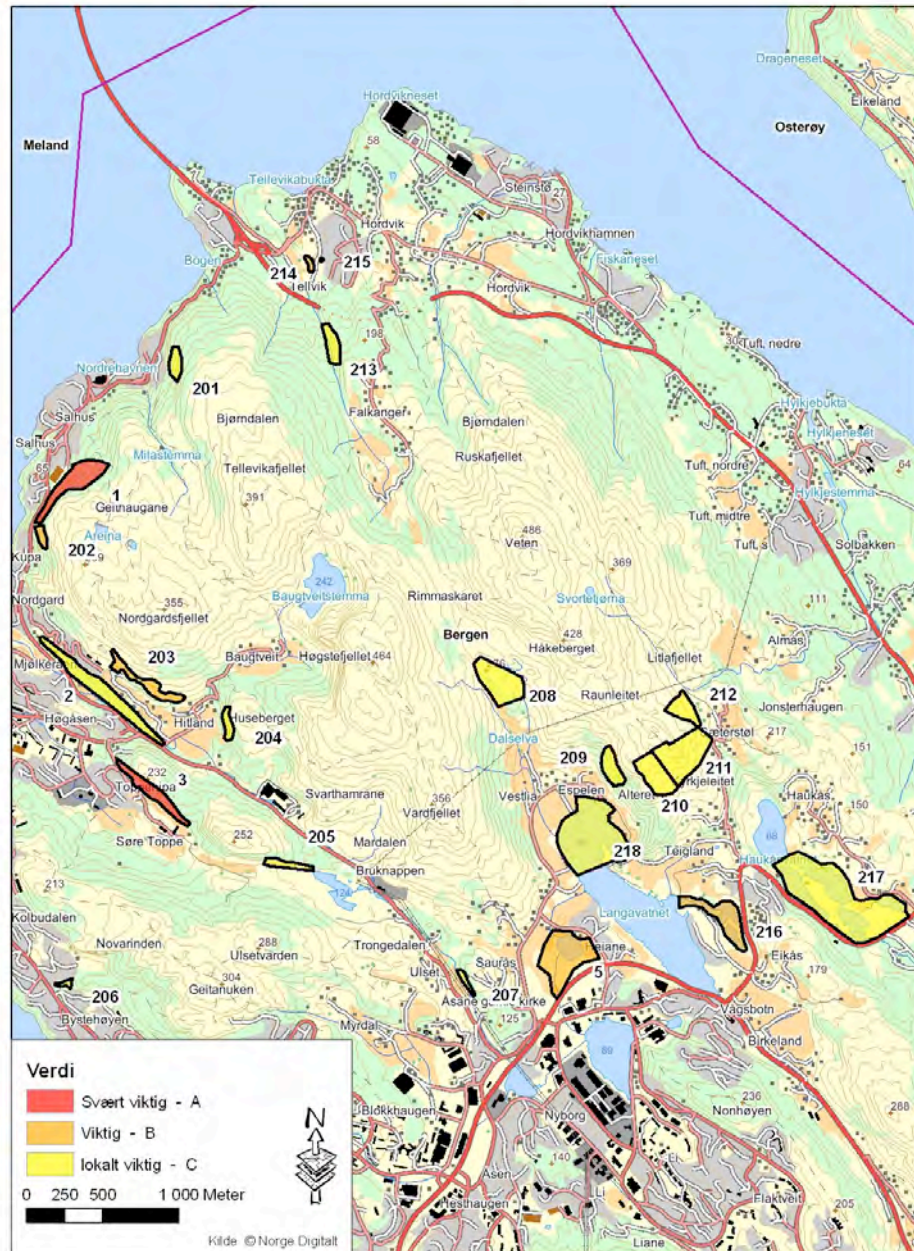
Tabell 0.2 Rødlistearter innenfor Byfjellene nord. For fugl er bare kjente hekkende arter inkludert og det er ikke gjort forsøk på optelling av antall funn.

Organismegruppe	Antall arter	Fordelt på rødlistekategori						Antall funn
		RE	CR	EN	VU	NT	DD	
Fugl	7				2	5		-
Karplanter	1					1		8
Lav	4			1	3			11
Sopp	1				1			1
Sum	13			1	6	6		20

Forvaltning og skjøtsel

For å bevare naturverdiene er det nødvendig å følge opp forslagene til hensyn og skjøtsel nevnt for hver enkelt lokalitet. I tillegg er det satt fram forslag til mer generelle retningslinjer for å kunne sikre en praktisk god forvaltning av de to delområdene der verdiene konsentreres. Fra Nordre Toppe og Toppefjellet og opp mot Salhus fokuseres det særlig på bevaring av skogsmiljøene, inkludert tiltak for å unngå spredning av fremmede arter inn i dem, samt bevaring av kulturlandskapet rundt Hitland og Baugtveit. Rundt Langavatnet og Haukåsvatnet er det særlig viktig å unngå ytterligere nedbygging av resterende våtmarksmiljøer, samt også vurdere restaurering av slike samt tiltak for å hindre forurensning. I tillegg kommer bevaring av tradisjonelle kulturlandskap i området, både gjennom positive virkemidler som ulike støtteordninger og restriksjoner på nedbygging.

Naturtype og viltlokaliteter ved Byfjellene nord i Bergen



Figur 0.1 Oversiktskart som viser lokalisering av registrerte naturtype- og viltlokaliteter innenfor undersøkelsesområdet Byfjellene nord i Bergen kommune (unntatt trekkveier for hjort).

1 Innledning

Bergen kommune ønsker en bedre og mer oppdatert oversikt over de biologiske verdiene i Byfjellene nord, som omfatter et areal på nærmere 25 km² med skog, fjellheier og kulturlandskap. Området har i noe begrenset grad blitt biologisk undersøkt tidligere.

Til å gjennomføre kartleggingen og presentasjonen av resultatene ble konsulentfirmaet Miljøfaglig Utredning AS engasjert. Bergen kommune har tidligere utført både naturtypekartlegging (Bergen kommune 2002) og viltkartlegging (Steinsvåg & Overvoll 2005). Sammen med databasesøk og en nylig utført kulturlandskapsundersøkelse i Hordaland (Jordal & Gaarder 2009), utgjør dette viktige kilder om naturkvalitetene i området.

Direktoratet for naturforvaltning har utgitt egne håndbøker for viltkartlegging (Direktoratet for naturforvaltning 2000) og naturtypekartlegging (Direktoratet for naturforvaltning 2007), og de retningslinjer som er gitt i disse håndbøkene er fulgt i kartleggingen. I tillegg kommer den nasjonale rødlista (Kålås et al. 2006), som riktig nok er under revisjon, da en ny versjon kommer tidlig i 2010.

Resultatene er presentert i rapporten, og avslutningsvis peker vi på behov for hensyn som er nødvendig for å bevare eller videreutvikle vilt- og naturverdiene i området. Dette er særlig rettet inn mot forvaltning av området som friluftsområde.



Figur 1.1 Kulturlandskap på Espelen i Dalabygda på nordsiden av Langavatnet. Her er det fortsatt en del ganske velholdt, tradisjonelt drevet kulturlandskap der engene beites godt av sau og storfe. Dessverre viser de seg også såpass oppgjødslet og/eller artsfattige at det i liten grad er funnet grunnlag for å avgrense verdifulle naturtyper her. Foto: Geir Gaarder

2 Metode

2.1 Generelt

Viltkartleggingen er utført i henhold til retningslinjer gitt i Direktoratet for naturforvaltnings håndbok (Direktoratet for naturforvaltning 2000). I vår viltkartlegging har vi tråd med retningslinjene i direktoratets håndbok lagt vekt på følgende funksjonsområder:

- Rovfugltreir
- Hekke- og leveområder for hakkespetter
- Hekke-, raste- og overvintringslokaliteter for våtmarksfugler
- Leveområder for rødlistearter generelt

Direktoratet for naturforvaltning (2007) sin håndbok i kartlegging av biologisk mangfold har vært en sentral rettesnor for hvordan arbeidet med kartlegging av viktige naturtyper har blitt lagt opp. Håndbokas metoder for hvilke naturtyper som skulle registreres, verdsettes og presenteres, har vært styrende.

Håndboka deler norsk natur inn i 7 hovedtyper og har valgt ut 56 naturtyper innenfor disse som skal prioriteres ved kartleggingen. Den samme hovedinndelingen og de samme prioriteringene av naturtyper er brukt i dette prosjektet. Også håndboka sitt verdsettingssystem er fulgt. I tillegg er lokalitetene avgrenset digitalt på økonomiske kart eller ortofoto basert på kartgrunnlag fra <http://www.GisLink.no>.

Viktige utvalgskriterier for kartlegging av naturtyper er (Direktoratet for naturforvaltning 2007):

- Forekomst av rødlistearter
- Kontinuitetsområder
- Artsrike naturtyper
- Sjeldne naturtyper
- Viktig biologisk funksjon
- Spesialiserte arter og samfunn
- Naturtyper med høy produksjon
- Naturtyper i sterk tilbakegang

Artsomtaler er basert på vanlig, gjeldende navnsetting og systematikk for de ulike artsgruppene.

2.2 Innsamling av informasjon

I henhold til vårt tilbud baserer kartleggingen seg i det aller vesentligste på eget feltarbeid. Det ble utført et par dager med feltarbeid i området; to dager i første halvdel av juni 2009 (6-7. juni) med vekt både på naturtype- og viltregistreringer og to korte dager i begynnelsen av oktober 2009 (1. og 5. oktober) med supplerende naturtypekartlegging.

Av andre kilder, så har vi benyttet Direktoratet for Naturforvaltning sin Naturbase (<http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/>) der informasjon om registrerte verdifulle naturtyper ligger inne, samt utgitte rapporter om vilt (Steinsvåg & Overvoll 2005) og verdifulle naturtyper (Bergen kommune 2002) i Bergen. Det foreligger også en nyere utredning knyttet til planer om utbygging på Nyborg (Simonsen & Moe 2000 – ikke sett), der resultatene i stor grad antas å være innarbeidet i de to nevnte kommunale rapportene.

2.3 Verdsetting

Alle lokaliteter er verdsatt etter Direktoratet for naturforvaltning (2000, 2007) sitt system, som deler inn lokalitetene i **viktige (B)** og **svært viktige (A)** områder. I tillegg kommer områder av **lokal betydning (C)** som Direktoratet for naturforvaltning (1999b) har føyd til i etterkant av håndbokarbeidet.

Det er satt opp 5 kriterier for verdsetting av lokalitetene:

- Størrelse og velutviklethet (verdien øker med størrelsen og utviklingsgraden)
- Grad av tekniske inngrep (tekniske inngrep reduserer verdien)
- Forekomst av rødlistearter (verdien øker med antall og trusselsgrad)
- Kontinuitetspreg (verdien øker med miljøets alder)
- Sjeldne utforminger (nasjonalt og regionalt)

Forekomst av rødlistearter er ofte et vesentlig kriterium for å verdsette en lokalitet. Ny norsk rødliste ble presentert 6. desember 2006 (Kålås m.fl. 2006), og denne innebærer en del viktige endringer i forhold til tidligere rødlistearter. IUCNs kriterier for rødlisting av arter (IUCN 2004) er for første gang benyttet i rødlistearbeidet i Norge, og dette har bl.a. ført til at en del arter med store bestander, men som er i dokumentert tilbakegang, har blitt inkludert på rødlista. Foreløpig har ikke Direktoratet for naturforvaltning fulgt opp med retningslinjer for hvordan forekomst av rødlistearter skal innvirke på verdsetting av naturtyper. De nye rødlistekategoriene rangering og forkortelser er (med engelsk navn i parentes) :

RE – Regionalt utryddet (Regionally Extinct)

CR – Kritisk truet (Critically Endangered)

EN – Sterkt truet (Endangered)

VU – Sårbar (Vulnerable)

NT – Nær truet (Near Threatened)

DD – Datamangel (Data Deficient)

For øvrig vises det til Kålås m.fl. (2006) for nærmere forklaring av inndeling, metoder og artsutvalg for den norske rødlista. Der er det også kortfattet gjort rede for hvilke miljøer artene lever i og viktige trusselsfaktorer.

I viltbasen har alle viltobservasjoner fått en vektning på en skala fra 1 til 5 – der vekttall 5 er det høyeste og tilsvarer et funksjonsområde av nasjonal eller internasjonal betydning for en art (Direktoratet for naturforvaltning 2000). På det avlede-

de viltkartet summeres vektallene for alle artenes funksjonsområder (såkalt veksumkart). Med bakgrunn i alle viltobservasjonene på en lokalitet har vi angitt verdien for lokaliteten i tråd med DN-håndboka i følgende kategorier:

- Svært viktige viltområder
- Viktige viltområder
- Lokalt viktige (registrerte) viltområder

2.4 Ordforklaringer

Her følger korte forklaringer på en del ord og uttrykk som er brukt.

Biologisk mangfold: Dette er mangfoldet av alt levende. Begrepet skal både omfatte variasjonen av naturtyper, av arter og mellom arter (genetisk variasjon). Det fokuseres ofte sterkt på å bevare artsmangfoldet, men det er viktig å få med seg at vi også må ta vare på variasjonen av naturtyper, selv om disse ikke nødvendigvis er spesielt artsrike eller inneholder truede arter, og at vi ikke bare må ta vare på levedyktige bestander av en art, men også den naturlige, genetiske variasjonen til arten.

Naturbeitemark: Gammel beitemark som er lite jordbearbeidet, lite gjødslet og har vært i langvarig hevd. Dette er artsrike miljøer der mangfoldet er avhengig av fortsatt tradisjonell skjøtsel for å overleve.

Natureng/slåtteeng: Gamle slåttemarker med liten jordbearbeidingsgrad, lite gjødslet og med langvarig hevd. Dette er artsrike miljøer der mangfoldet er avhengig av fortsatt tradisjonell skjøtsel for å overleve.

Naturtype: Naturtyper er en praktisk, forvaltningsrettet verktøy for å kunne dele inn naturen i enheter egnet for avgrensning og kartlegging. Direktoratet for naturforvaltning (1999a) uttrykker det slik i forbindelse med den kommunale kartleggingen: "Naturtypene er et slags felles multiplum der en prøver å fange opp alle de viktigste variasjoner på økosystemnivå". Inndelingen er biologisk basert, men er uten noen enhetlig naturfaglig basis. Det faglige grunnlaget og vinklingen på de kartlagte naturtypene varierer derfor, og det må forventes at inndeling og system kan endres etter hvert som kunnskap og erfaring med systemet bedres.

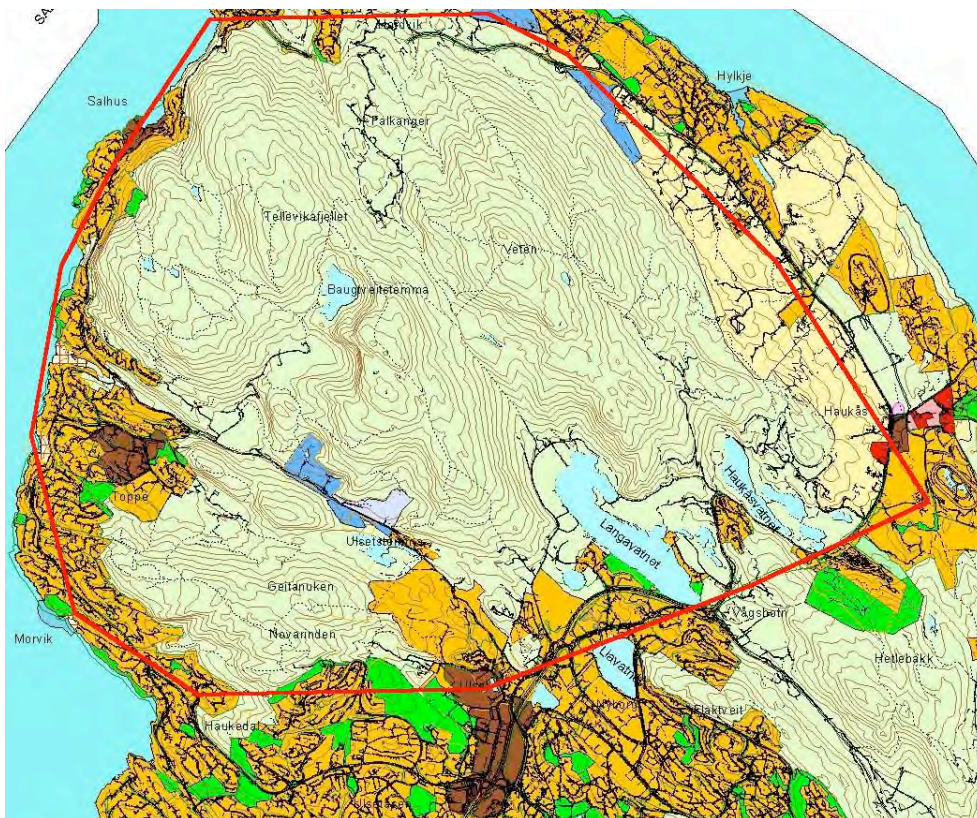
Rødliste: Se egen oversikt i kapittel 2.3. Rødlister representerer ingen fasit for status til artsmangfoldet og de fanger ikke opp hele variasjonsbredden til det biologiske mangfoldet. De har likevel vist seg å få meget stor gjennomslagskraft i miljøforvaltningen i de senere årene, bl.a. fordi de er oversiktlige, konkrete, de rangerer artene og de gir muligheter for å sammenligne arter og områder.

Vegetasjonstyper: Dette er samfunn av planter som stiller ganske like krav til nærings- og fuktighetsforhold, og hvor de samme artene går igjen der disse forholdene oppstår.

3 Naturgrunnlaget

3.1 Naturgeografi og klima

Undersøkellesområdet er grovt avgrenset på figur 3.1 under. Det omfatter et større skog- og fjellområde lengst nord i Bergen kommune, samt tilstøtende kulturlandskap i randsonene til dette. Det strekker seg fra ned mot sjøen og opp til nesten 500 m o.h. på de høyeste toppene (Veten er høyest med 486 m o.h).



Figur 3.1. Grov avgrensning av undersøkelsesområdet vist på utsnitt av kommuneplankart med tykk rød strek.

Naturgeografisk ligger Byfjellene nord hovedsakelig i boreonemoral sone, sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon og humid underseksjon (Bn-O3) (Moen 1998). Høyere liggende deler hører nok til sørboreal til mellomboreal sone.

Det norske meteorologiske institutt, DNMI, har en målestasjon på Fana Forsøksstasjon. Her er den gjennomsnittlige årstemperaturen for perioden 1961-1990 på 6,7 °C, med minimum i februar på gjennomsnittlig 0,2 °C og maksimum i juli på gjennomsnittlig 13,6 °C. Nedbørsnormalen målt på stasjonen Fana-Stend for samme periode er 2041 mm/år, med mest nedbør i månedene september (261 mm), oktober (249 mm) og november (229 mm) (Kilde: DNMI's hjemmeside; www.met.no).

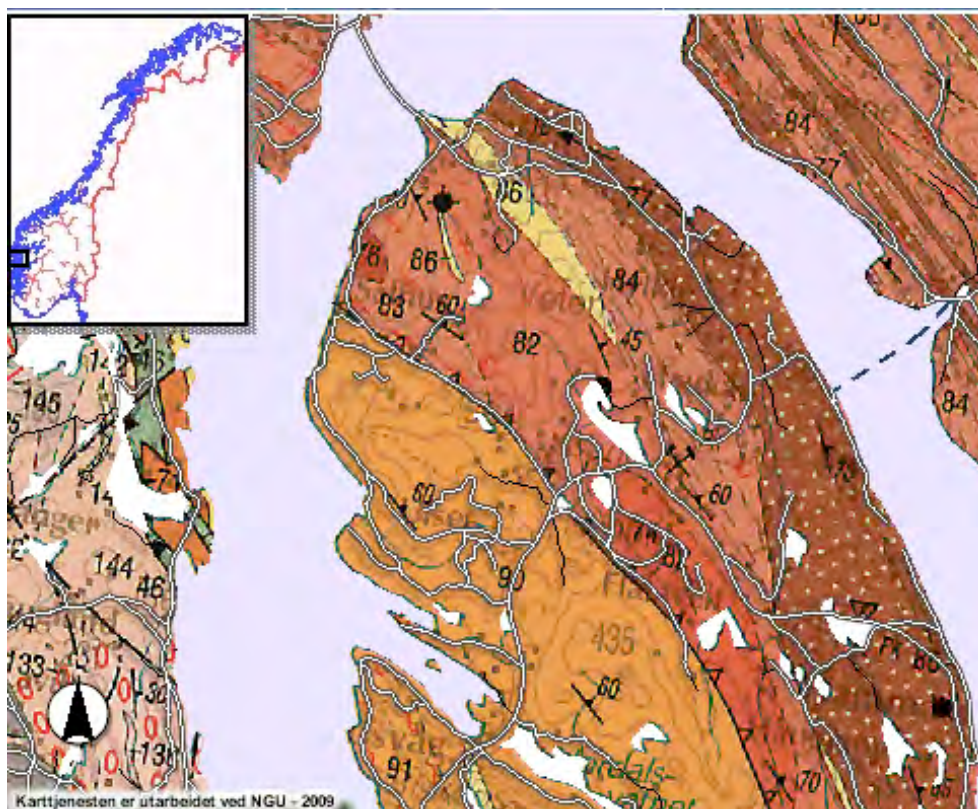
Området har i vestlandssammenheng et nokså rolig og litt småkupert åslandskap. Ransonene har lokalt i lengre tid (særlig rundt Salhus) hatt tettstedspreg, men det meste av disse har vært tradisjonelle jordbrukslandskap med spredt bebyggelse omgitt av eng og beitemark. Ovenfor dette har det vært et stort sett åpent kystlynghei/fjellhei-landskap som sannsynligvis har vært intensivt utnyttet som beitemark for husdyr. Dette har raskt og dramatisk endret seg i takt med byutvidelsene de siste ti-årene, ikke minst med oppbygging av Åsane som en viktig bydel. Spesielt i sør og sørvest er det nå en bred sone med moderne, tette boligfelt. Også i nordøst og nord/nordvest har det skjedd en viss boligutbygging i nyere tid, med gradvis fortetting og utvidelse av boligområdene. I tillegg kommer utbygginger av infrastruktur, som E16 og E39 (som danner grenser for området i øst og dels nord), samt næringsvirksomhet (spesielt i sør).

Det tradisjonelle jordbrukslandskapet har stort sett forsvunnet, med viktige unntak rundt Langavatnet og nord for Haukåsvatnet, samt ved Hitland. Her er det fortsatt et forholdsvis opprinnelig preg over landskapet, med enger som blir slått, en del beitemark som holdes i god hevd, og tilhørende steingjerder, ferdselsårer og spredt bebyggelse. Heiområdene blir derimot stort sett ikke beitet lenger og gror igjen for fullt, dels godt hjulpet av plantefelt med gran-arter.

Samlet sett framstår landskapet her nå som delt mellom intensivt utnyttede kulturlandskap og skog i varierende alder, med mindre områder med tradisjonelle jordbrukslandskap som bryter opp bildet enkelte steder. Etter hvert som gjengroingen øker ytterligere i utmarka og boligfeltene spiser opp ytterligere rester av det gamle jordbrukslandskapet, er det grunn til å regne med at denne skarpe delingen i landskapet blir enda tydeligere. Dette i motsetning til det tidligere mer ekstensivt, men samtidig mye mer mosaikkpregede landskapsbildet som den tradisjonelle landbruksdrifta skapte.

3.2 Geologi

Berggrunnen i området består av harde og næringsfattige grunnfjellsbergarter, for det meste gneis (Figur 3.2). Dette gir opphav til et fattig jordsmonn, og sammen med de store nedbørmengdene i området, blir resultatet humide og fattige vegetasjonstyper i det aller meste av registreringsområdet.



Figur 3.2 Berggrunnskart over nordre deler av Bergen kommune, inkludert Byfjellene nord. Kilde: Norges geologiske undersøkelse 2009 (basert på RAgnhildstveit & Helliksen 1997). Gul farge er kvartsitt, gulbrun gneis, rød er gneis og amfibolitt, mens den brune øst for undersøkelsesområdet er anortositt og dels gabbro.

3.3 Vegetasjon og flora

Undersøkelsesområdet preges av i praksis å ha vært et stort, tradisjonelt og ganske intensivt utnyttet kulturlandskap i lang tid, trolig dels som følge av nærheten til Bergen by. Arter og miljøer som er forholdsvis kultursky er derfor omtrent fraværende, mens det primært vil være egenskaper knyttet til tradisjonell jordbruksdrift som gir grunnlag for verdifulle naturmiljøer og interessante arter.

De naturgitte forholdene gir også et visst, om enn begrenset potensial for kvaliteter. Berggrunnen er riktig nok fattig, men i det kupert terrenget særlig i vest (rundt og sør for Salhus) fører topografien både til miljøer som har godt grunnlag for varmekjære arter og dels også arter avhengig av relativt stabile og skjermede vokseplasser. I sørøst er det dannet det som tidligere var et større våtmarkssystem på løsmasser (trolig dels finkornede og nokså næringsrike), noe som ikke er særlig vanlig på Vestlandet.

Sterk reduksjon i tradisjonell jordbruksdrift, kombinert med utbyggingspress rettet både mot slike arealer, skogsmiljøer og våtmarksmiljøer, skaper samtidig et press og en klar trussel mot det som er igjen av verdifull natur i området.

Den gjennomgående sterke kulturpåvirkningen gjør det til dels vanskelig å vurdere vegetasjonstyper. De høyestliggende delene ble lavt prioritert under feltarbeidet i 2009 (potensialet for verdifulle arter og miljøer ble vurdert som dårlig), men har trolig for det meste fattige friske til fuktige røsslyngheier i kombinasjon med nakne bergskrenter og småflekker med fattigmyr. På litt beskyttede steder med bedre jordsmonn kan det opptre bregnerik mark eller hei med en del blåbærlyng.

De skogkledte liene har trolig mye blåbærskog (oseaniske utforminger med bl.a. storfrytle som karakterart), dels småbregneskog på gode steder. På de frodigste partiene, kanskje særlig i nordvendte lier, er det mindre forekomster med høgstau-devegetasjon, og i mer sørvendte lier i lavereliggende deler en del lågurtskog. På klimatisk gunstige steder, særlig i vestre del av området, spiller varmekjære arter en viktig rolle, og en får dannet edellauvskog. Det er da trolig særlig snakk om kusymre-almeskog (oftest sterkt kulturpåvirket og med utarmet arts mangfold), kanskje også den noe mindre varmekjære utformingen gråor-almeskog. I tillegg tendenser til lågurteikeskog enkelte steder.

Våtmarksmiljøene ser gjennomgående ut til å være fattige, men kan være noe modifisert som følge av næringstilførsel flere steder. Dette gjelder både bekker, tjern, myr – og sumpområder. Muligens har det også naturlig vært innslag av intermedieære/mesotrofe våtmarksmiljøer rundt Langavatnet og Haukåsvatnet, noe lokalt gode bestand av takrør indikerer. Nesten alle våtmarksmiljøer er samtidig vesentlig påvirket av tekniske inngrep, enten det gjelder senking eller oppdemming av tjern eller uttak av torv og/eller grøfting på det som har forekommet av myr.

Også i kulturlandskapet er det primært snakk om opprinnelig fattige (særlig i betydningen kalkfattige) naturtyper, med friske til fuktige fattigenger og parallelle lyngheityper. Som følge av gjødsling har mye av engene blitt mye mer næringsrike, men ikke nødvendigvis mer kalkrike.

Samlet sett virker karplantefloraen stort sett ordinær i undersøkelsesområdet, og middels artsrik. Noe artsrike skogsmiljøer finnes særlig i vestre deler, med en del edellauvskogstilknnyttede arter som ramslauk, tannrot, kusymre og junkerbregne. Enkelte mer sjeldne arter for distriktet opptrer også, som lerkespore ved Salhusberget og falkbregne langs Tellevikelvi. Ingen spesielt sjeldne plantearter er kjent fra kulturlandskapet. Kanskje kan det ha forekommet en art som solblom tidligere, men ingen spor etter det finnes. Mest uvanlige, observerte arter var gjeldkarve og svartknoppurt, uten at de kan sies å være spesielt interessante. Situasjonen er det samme for myr- og våtmarksmiljøene, der dvergbjørk og sjøsvaks trolig utgjør de mest uvanlige innslagene.

Når det gjelder moser og sopp, så er disse organismegruppene for dårlig undersøkt til at det er grunnlag for å komme med noen gode generelle vurderinger. Det bør kunne opptre enkelte krevende og uvanlige sopparter både i beitemark og rike lauvskoger i området, og enkelte slike er da også påvist (stanknarrevokssopp i beitemark og trolig ametystkantarell i hasselkratt). Bergensområdet har samlet sett en

artsrik moseflora, med interessante arter knyttet til bl.a. vassdrag (også små, sure bekker i høyereliggende trakter) og frodige, fuktige kløfter. Det ser ikke ut som om det er funnet noen av de mer sjeldne artene innenfor dette undersøkelsesområdet, og det virker heller ikke som om det er noe godt potensial for dem her.

Området har derimot en noe rikere og mer interessante lavflora, primært knyttet til berg og rikbarkstrær i vestre del av undersøkelsesområdet. Det er i første rekke snakk om arter innenfor det såkalte lungenever-samfunnet, som inneholder mange store bladlav innenfor slekter/grupper som *Lobaria* (lungenever-arter), *Sticta* (porelav) og *Pannariaceae* (filtlav). Miljøet er best utviklet på bergvegger med litt bedre pH, som samtidig ligger noe skjermet i halvåpen lauvskog, men opptrer også på rikbarkstrær (lauvtrær som rogn, selje og alm).

3.4 Fauna

Fuglelivet i området omfatter primært vanlige arter av skogsfugl og kulturlandskapsfugl. Under eget feltarbeid i juni 2009 ble det registrert arter som skjære, kråke, ravn, svarttrost, ringdue, gjerdesmett, løvsanger, bokfink, munk, spettmeis og kjøttmeis observert i området. Et ganske rikt mangfold av spurvefugl opptrådte i den gjengroende lynchheia rundt Baugtveit, med arter som svarttrost, rødvingetrost, torsanger, møller, ringtrost, grå-/brunsisik, grønnfink, bokfink og løvsanger, men ingen spesielt sjeldne eller kravfulle arter ble oppdaget (møller er uvanlig, men finnes spredt i regionen).

Da er våtmarkene med tilstøtende kulturlandskap, særlig rundt Nyborg, av større interesse. Her forekommer diverse typiske og vanlige våtmarksfugler, som storkand, krikkan, vipe og enkeltbekkasin, og av og til dukker det også opp mer sjeldne arter. En gjennomgang av Artskart viste for eksempel innrapportering av arter som sivhøne og grønlandsmåke sør for E16 på Nyborg (dvs like utenfor undersøkelsesområdet) og under eget feltarbeid ble vannrikse registrert i en frodig avsnøring av Langavatnet. Steinsvåg & Overvoll (2005) nevner ellers hekking av svartryggerle (en sørvestlig underart av linerle) på Haukås i 1996.

Det er ikke gjort forsøk på noen grundig gjennomgang av andre virveldyr i området. Bekken ut fra Banntjørnet er nevnt som gytebekk for ørret. Under eget feltarbeid ble amfibier som frosk og padde observert, og flere trekkveier for hjort er kjent innenfor området. Trolig er det et ganske typisk mangfold av krypdyr, amfibier, fisk og pattedyr i området. Steinsvåg & Overvoll (2005) nevner ingen konkrete funn fra området, med unntak av et par trekkveier for hjort over hovedvegnettet.

4 Verdifulle naturtyper

Den tidligere gjennomførte naturtypekartleggingen har medført avgrensning av 6 verdifulle lokaliteter innenfor undersøkelsesområdet. En av disse – lokalitet 4 Hitland (Naturbasenr. BN00000795) er ikke videreført her. Dette var et gammelt brannfelt fra 1985 med verdi lokalt viktig. Lokaliteten ble reinventert 07.06.2009 av Geir Gaarder. Det ble da knapt funnet brannspor her, og miljøet var preget av høyereliggende lynghei (overgang mot kystfjellhei) i gjengroing med skog og kratt, uten spesielle naturverdier. Lokaliteten er vurdert å ikke lenger tilfredsstillende oppgitt i DN-håndbok 13-1999. Også lokalitet 87 i den kommunale kartleggingen (Bergen kommune 2002) er ikke videreført her (og heller ikke lagt inn i Naturbase tidligere). Dette er oppgitt å være en forekomst av dvergbjørk, som er lokalt sjelden. Dvergbjørk er ikke nasjonalt sjelden eller spesielt tilknyttet verdifulle naturtyper, og det foreligger ingen indikasjoner på at forekomsten ligger innenfor en slik naturtype.

De resterende fire lokalitetene vurderes derimot fortsatt som verdifulle naturtyper og er videreført i denne kartleggingen. Beskrivelsene er omskrevet for å tilfredsstillende de nye dokumentasjonskravene til Direktoratet for naturforvaltning (2007), samt for de fleste områdene sitt vedkommende supplert med enkelte nyere opplysninger. I tillegg til dette medførte kulturlandskapskartleggingene i 2008 (Jordal & Gaarder 2009) at tre nye lokaliteter ble registrert innenfor undersøkelsesområdet. Det supplerende feltarbeidet i 2009 førte til at ytterligere 12 lokaliteter ble registrert, slik at det nå er kjent i alt 19 verdifulle naturtyper innenfor området.

Lokalitetsnummer er de samme som oppgitt i Bergen kommune (2002) sin rapport for de som overlapper med den registreringen. Nye lokaliteter fra 2008 og 2009 har blitt gitt fortløpende nummer fra 201 og oppover (for å unngå overlapp med tidligere nummerserie for kommunen).

Lokalitet 1 – Salhusberget (Naturbasenr. BN00000792)

Naturtype: Rik edellauvskog **Utforming:** Alm-lindeskog

Verdi: Svært viktig

UTM: 295000 6713050

Kilde: Bergen kommune (2002), feltarbeid 21.07.2000 av Bjørn Moe, 10.04.2001 av Louise Lindblom og Hans H. Blom (Artskart) og 06.06.2009 av Geir Gaarder

Lokalitetsbeskrivelse:

Beliggenhet/avgrensing

Lokaliteten ligger i nordre del av Bergen kommune, i den bratte, vestvendte lia like sør for Salhus. Den grenser til veg og idrettsbane i nedkant i vest, mot loddrett fjellvegg i sør og mot fattigere vegetasjon i nord samt opp mot fjellet i øst.

Naturgrunnlag

Det er snakk om litt skjermede vest- og nordvest eksponerte lier under bratte fjellsider. Solinnstrålingen er derfor begrenset. Berggrunnen er ganske fattig og består av gneis. Jordsmonn er påvirket av ras og sigevann.

Naturtyper og utforminger

Det er snakk om frodig skogsmark med innslag av en del varmekjære treslag. Vegetasjonstype er dels kusymre-almeskog og naturtype blir derfor rik edellauvskog. I tillegg er det noe bergveggssamfunn.

Artsmangfold

Pionertrær som bjørk og selje inngår, ellers finnes hegg, platanlønn, svartor, hassel, ask og alm. Vegetasjonen er variert og feltsjiktet frodig med mange arter gras, bregner og urter, men også artsfattige partier med mye stein og ur. Noen av artene er litt sjeldne i Bergen. Våraspektet med lerkespore er ikke kjent andre steder i kommunen.” Arter i feltsjiktet: lerkespore (*Corydalis intermedia*), tannrot (*Cardamine bulbifera*), jordnøtt (*Conopodium majus*), brunrot (*Scrophularia nodosa*), kranskonvall (*Polygonatum verticillatum*), strutseving (*Matteuccia struthiopteris*), junkerbregne (*Polystichum braunii*), skogstjerneblom (*Stellaria nemorum*), stor-klokke (*Campanula latifolia*), firblad (*Paris quadrifolia*), myske (*Galium odoratum*), nyresoleie (*Ranunculus auricomus*), myskegras (*Milium effusum*), skogvikke (*Vicia sylvatica*), maigull (*Chrysosplenium alternifolium*), knollerteknapp (*Lathyrus linifolius*) og ramsløk (*Allium ursinum*). I tillegg finnes noe lav på bergvegger og dels trær, og arter fra lungenever-samfunnet som lungenever (*Lobaria pulmonaria*) og skrubbenever (*Lobaria scrobiculata*) ble sett i nordre del av lokaliteten under eget feltarbeid. Av større interesse er funn gjort av L. Lindblom og H. H. Blom av randprikklav (*Pseudocyphellaria intricata*) (EN) og kystblåfjelllav (*Degelia atlantica*) (VU) ved Mjåstemma i søndre del av området i 2001.

Påvirkning/bruk

Lokaliteten har utvilsomt vært hardt utnyttet tidligere og kontinuitet i gamle eller døde trær mangler. Det er nå en ganske tettvokst skog med mest unge trær og lite dødt trevirke. Nærheten til bl.a. idrettsbane medfører litt ferdsel i deler av lokaliteten. En sti går opp til fjellet gjennom nordre del av lokaliteten.

Verdibegrunnelse

Lokaliteten får økt sin verdi til svært viktig (A), siden det forekommer enkelte til dels ganske høyt rødlistede lavarter her. Dette er samtidig sannsynligvis den best utviklede edellauvskogen i denne delen av kommunen, med forekomst av flere lokalt til regionalt sjeldne arter. Nokså ung skog trekker litt i negativ retning.

Forslag til skjøtsel og hensyn: Naturverdiene tar stort sett best vare på seg selv. Unntaket er at fjerning av innførte, fremmede arter som platanlønn er ønskelig, for å beholde mest mulig av den naturlige, stedegne vegetasjonen. Avgrenset med ferdsel er ikke i konflikt med verdiene, men intensiv bruk bør unngås. Lavfloraen er sårbar for luftforurensning.



Figur 4.1 Avgrenset naturtypelokalitet 1 – Salhusberget, vist på flyfoto med støttetema tatt ut fra GisLink.

Lokalitet 2 – Salhusvegen (Naturbasenr. BN00000793)

Naturtype: Rik edellauvskog **Utforming:** Alm-lindeskog

Verdi: Lokalt viktig

UTM: 295230 6711740

Kilde: Bergen kommune (2002), feltarbeid 21.07.2000 av Bjørn Moe

Lokalitetsbeskrivelse:

Beliggenhet/avgrensing

Lokaliteten ligger i nordre del av Bergen kommune, i ei bratt li på nordsiden av riksveg 564 Salhusvegen. Den grenser dels mot boligfelt i øst, vest og nord, men i nord også mot kanten av lia, samt at den i sør ender i en liten bekkedal.

Naturgrunnlag

Lokaliteten ligger klimatisk gunstig til eksponert mot sørvest. Berggrunnen er ganske fattig og består av gneis.

Naturtyper og utforminger

Lia er frodig, om enn noe artsfattig. Enkelte typiske edellauvskogsarter opptrer, og den bør trolig anses som en noe utarmet og tidligere hardt påvirket utforming av kusymre-almeskog.

Artsmangfold

Ask er dominerende treslag, men det er også forekomst av arter som hassel, hegg, svartor og alm (NT). Feltsjiktet er ganske artsfattig, men med et nokså velutviklet våraspektet med arter som jordnøtt (*Conopodium majus*), storfrytle (*Luzula sylvatica*), krattlodnegras (*Holcus mollis*), vivendel (*Lonicera periclymenum*) og ramsløk (*Allium ursinum*).

Påvirkning/bruk

Lokaliteten har utvilsomt vært hardt utnyttet tidligere og i følge en av grunneierene var lia helt snau for vel 60 år siden. Da gikk det sau og kuer på beite her, og i nedre deler av lia var det potetåker. I nyere tid har det vært en kraftig gjengroing og nå står det tett, men ung skog her, der de fleste trærne er under 50 år gamle. Det er plantet gran flere steder i lokaliteten.

Verdibegrunnelse

Lokaliteten får verdi som lokalt viktig (C), siden det er en liten og ikke særlig artsrik edellauvskog som har vært hardt påvirket tidligere og uten kontinuitet i tresjiktet.

Forslag til skjøtsel og hensyn: Naturverdiene tar stort sett best vare på seg selv.

Unntaket er fjerning av innførte, fremmede arter som gran.



Figur 4.2 Avgrenset naturtypelokalitet 2 – Salhusvegen, vist på flyfoto med støttetema tatt ut fra GisLink.

Lokalitet 3 – Toppenipa (Naturbasenr. BN00000794)

Naturtype: Rik edellauvskog **Utforming:** Alm-lindeskog

Verdi: Viktig

UTM: 295670 6711080

Kilde: Bergen kommune (2002), feltarbeid 21.07.2000 av Bjørn Moe og 07.06.2009 av Geir Gaarder

Lokalitetsbeskrivelse:

Beliggenhet/avgrensing

Lokaliteten ligger i nordre del av Bergen kommune, på sørsiden av Toppefjellet, sør for riksveg 564 Salhusvegen. Den grenser i nedkant mot dyrket mark og gartneri, i nord mot toppen av fjellet med fattigere mark, i vest mot bolighus og i øst noe utydelig mot gradvis fattigere lise.

Naturgrunnlag

Lokaliteten ligger klimatisk gunstig til eksponert mot sør. Berggrunnen er ganske fattig og består av gneis. Det er innslag av noe bergvegger i lia.

Naturtyper og utforminger

Det er ganske rik vegetasjon i lia med en del typiske varmekjære skogsarter, og vegetasjonstypen er kusymre-almeskog.

Artsmangfold

Viktige treslag er edellauvskogsarter som alm (NT) og hassel, samt også enkelte trær av lind og ask. Ellers boreale treslag som bjørk, selje og hegg. Feltsjiktet er ganske artsrikt med flere typiske edellauvskogsarter og andre næringskrevende arter som grov nattfiol (*Platanthera chlorantha*), skogvikke (*Vicia sylvatica*), jordnøtt (*Conopodium majus*), ramsløk (*Allium ursinum*), brunrot (*Scrophularia nodosa*), storklokke (*Campanula latifolia*), trollbær (*Actaea spicata*), hengeaks (*Melica nutans*), junkerbregne (*Polystichum braunii*), kransmynte (*Clinopodium vulgare*), kusymre (*Primula vulgaris*), breiflangre (*Epipactis helleborine*), vårmarihand (*Orchis mascula*), maurarve (*Moehringia trinervia*) og skogsvinerot (*Stachys sylvatica*). På berg og dels trær opptrer lungenever-samfunnet spredt, med arter som blyhinnelav (*Leptogium cyanescens*), kystvrenge (*Nephroma laevigatum*), rund porelav (*Sticta fuliginosa*), buktporelav (*Sticta sylvatica*), grynfiltlav (*Pannaria conoplea*) og kystnever (*Lobaria virens*). I tillegg flere delforekomster (3 ulike del-lokaliteter med til sammen noen ti-talls thallus) av kystblåfiltlav (*Degelia atlantica*) (VU), samt et sted sparsomt med olivenfiltlav (*Fuscopannaria mediterranea*) (VU). På gammel alm ble i tillegg skorpelaven *Thelopsis rubella* (VU) sannsynligvis funnet.

Påvirkning/bruk

Lokaliteten har utvilsomt vært hardt utnyttet tidligere, men har nå til dels høy og storvokst skog, selv om det også finnes noe yngre skog. Flere av almetrærne er tidligere styvet.

Fremmede arter

Det finnes litt platanlønn i området.

Verdibegrunnelse

Lokaliteten får under litt tvil verdi svært viktig (A), i første rekke fordi flere sårbare lavarter opptrer her. Forekomsten av flere andre kravfulle arter og innslaget av tidligere styvede trær er med på å styrke begrunnelsen i noen grad. Lokaliteten er ikke særlig stor, men ganske godt utviklet. Bergen kommune (2002) vurderte verdien til viktig, mens Naturbase derimot bare har gitt verdien lokalt viktig tidligere. Forekomsten av de sårbare artene ble først kjent i 2009 og er en vesentlig årsak til verdihevingen.

Forslag til skjøtsel og hensyn: Naturverdiene tar stort sett best vare på seg selv. Unntaket er fjerning av innførte, fremmede arter som platanlønn.



Figur 4.3 Avgrenset naturtypelokalitet 3 – Toppenipa, vist på flyfoto med støttetema tatt ut fra GisLink.



Figur 4.4 Litt halvrik bergskrent innenfor lokaliteten med hasselkratt i bakgrunnen. Her vokste bl.a. kystblåfjelllav (*Degelia atlantica*) (VU) sparsomt på berget. Foto: Geir Gaarder

Lokalitet 5 – Banntjørn (Naturbasenr. BN00000796)

Naturtype: Rik kulturlandskapssjø og viktig bekke­drag **Utforming:** -

Verdi: Viktig

UTM: 298480 6710270

Kilde: Bergen kommune (2002), feltarbeid Leif Simonsen og Bjørn Moe 09.11.2000 (Simonsen & Moe 2000), pers. medd. Anders Bjordal (feltarbeid 2008-2009)

Lokalitetsbeskrivelse:

Beliggenhet/avgrensing

Lokaliteten ligger i Åsane, sør for Langvatnet og like på vestsiden av E39. Den ligger innklemt blant motorvei, bebyggelse og dyrket mark. Som viltlokalitet er avgrensning noe usikker, særlig mot nordøst. Tidligere kartlegging har bare omfattet bekken ut fra tjernet (med tilhørende vegetasjon og betydning for fisk). Her er det valgt også å trekke inn selve tjernet og omgivelsene til dette, for å fange opp et mer helhetlig våtmarksmiljø som også har verdi for vilt.

Naturgrunnlag

Opprinnelig har det vært et stort og trolig svært verdifullt våtmarkssystem på Nyborg, der dette tjernet og bekken ut fra det utgjør en liten rest. Det er en del løsmasser i området, dels trolig marine.

Naturtyper og utforminger

Dels er det snakk om et lite bekke­drag med frodig vegetasjon, og dels et lite tjern med myr- og sumpvegetasjon.

Artsmangfold

Simonsen & Moe (2000) påviste i bekken til dels store mengder med langskuddsplanter som tusenblad (*Myriophyllum alterniflorum*), klovasshår (*Callitriche hamulata*), flotgras (*Sparganium angustifolium*) og elvemose (*Fontinalis antipyretica*). De oppgir også at bekken er gyte­plass for ørret og at det er observert flere gyte­groper her. Anders Bjordal (pers. medd.) oppgir at han hørte enkeltbekkasin her i 2008, samt at han hadde et rød­stilkpar her i 2009 og et par vipepar (NT) oppe på Heiane i nordøst.

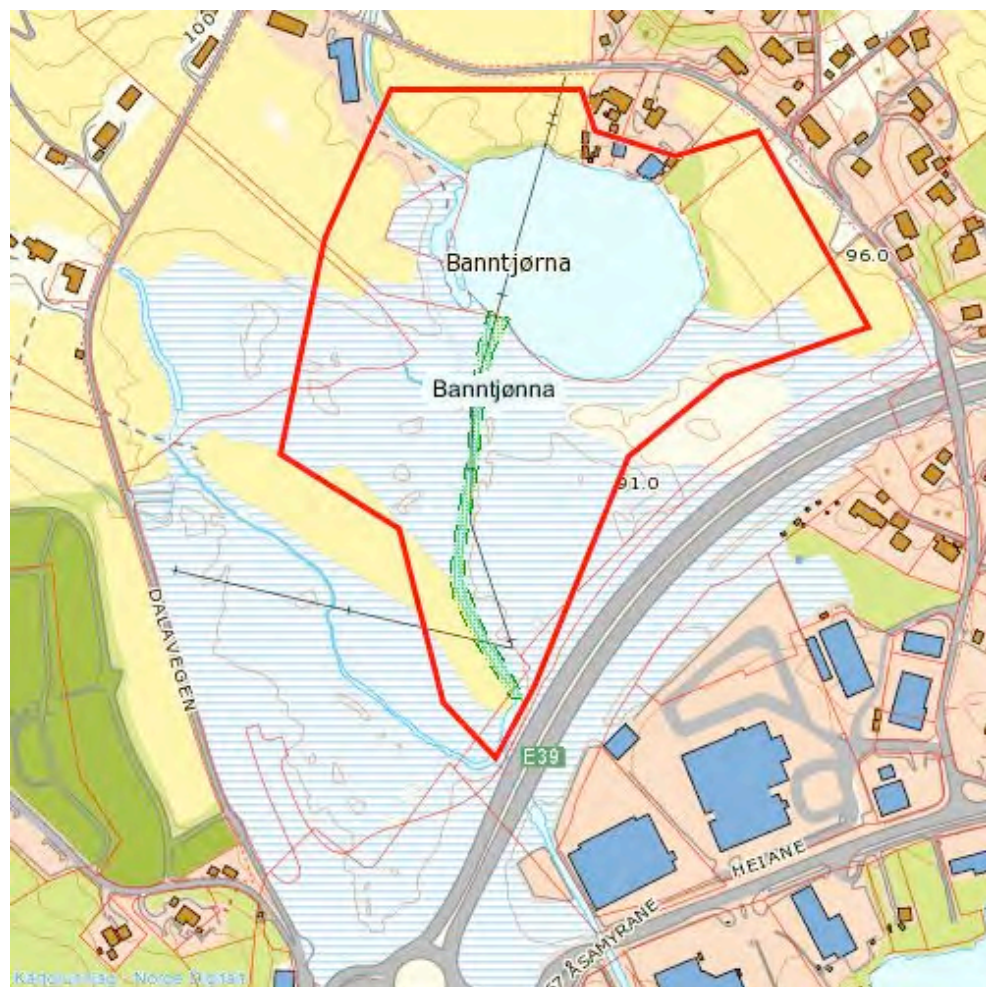
Påvirkning/bruk

Dette er en til dels hardt påvirket restlokalitet i et intensivt utbyggingsområde. Tunge fysiske inngrep som motorvei og kjøpesentra preger nærområdet, samt rester av tidligere landbruksområder og spredt boligbebyggelse.

Verdibegrunnelse

Bekken er gitt verdi viktig (B) av Bergen kommune (2002). Som naturtype er ikke verdien høyere enn lokalt viktig (C), siden lokaliteten er liten, ganske hardt påvirket og uten funn av spesielt interessante arter. Når en derimot trekker inn verdien som gytebekk for ørret og viltverdier knyttet til våtmarksfugl, vurderes den totalt sett å fortjene verdi som viktig (B).

Forslag til skjøtsel og hensyn: Miljøet er bl.a. sårbart for fysiske inngrep som nedbygging og for forurensning. Tradisjonell ekstensiv landbruksdrift med beitende husdyr som holder landskapet åpent er en klar fordel.



Figur 4.5 Avgrenset naturtypelokalitet 5 – Banntjørna, vist på økonomisk tatt ut fra GisLink. Den gamle naturtypelokaliteten er vist med stiplet strek langs bekken ut fra tjer-net.

Lokalitet 201 - Slettebakken

Naturtype: Rik edellauvskog **Utforming:** Alm-lindeskog

Verdi: Lokalt viktig

UTM: 295588 6713816

Kilde: Feltarbeid 06.06.2009 av Geir Gaarder

Lokalitetsbeskrivelse:

Beliggenhet/avgrensing

Lokaliteten ligger i nordre del av Bergen kommune, på Salhus i lia opp mot Tella-vikafjellet. Den grenser i nedkant mot boligfelt og ungskog, mot fattigere skog i sør og øst, samt mot berg i nord. I praksis er det snakk om et kanskje vel 50 meter bredt og et par hundre meter langt belte i lia som er av interesse.

Naturgrunnlag

Lokaliteten ligger i ei ganske bratt sørvestvendt li. Berggrunnen er ganske fattig og består av gneis. Det er innslag av mindre bergvegger og noen svakt utviklede fukt-sig i lia.

Naturtyper og utforminger

Det er en del høgstaude- og lågurtvegetasjon i lia. Dette inkluderer også enkelte varmekjære arter som tilsier at dette kan betraktes som en svakt utviklet kusymre-almeskog.

Artsmangfold

Dominerende treslag er bjørk og selje. I tillegg en god del hasselkratt, samt en håndfull lindetrær. Feltsjiktet er ikke spesielt artsrikt men enkelte typiske edellauvskogsarter opptrer sparsomt, som tannrot, kusymre og ramsløk (et bestand av sistnevnte). For øvrig noe jordnøtt og vivendel. Dominerende arter er likevel storfrytle, samt noe bregner. Av lav er lungenever-samfunnet bare sparsomt utviklet på berg (og mangler på trær), med arter som kystvrenge og buktporelav. I fuktsig vokser dronningmose.

Fremmede arter

Det er noe spredning av platanlønn innenfor lokaliteten. I tillegg enkelte hagerømlinger i nedre deler, samt hagevariant (egen art?) av smørbukk oppe i berget.

Påvirkning/bruk

Lokaliteten har utvilsomt vært hardt utnyttet tidligere, og det er mest middelaldrende trær i lia (dvs eldre optimalfase). Det virker likevel sannsynlig at lindetrærne kan være gamle selv om stammene sikkert har vært tatt ut jevnlig. For øvrig lite dødt trevirke og lite kontinuitet i tresjiktet.

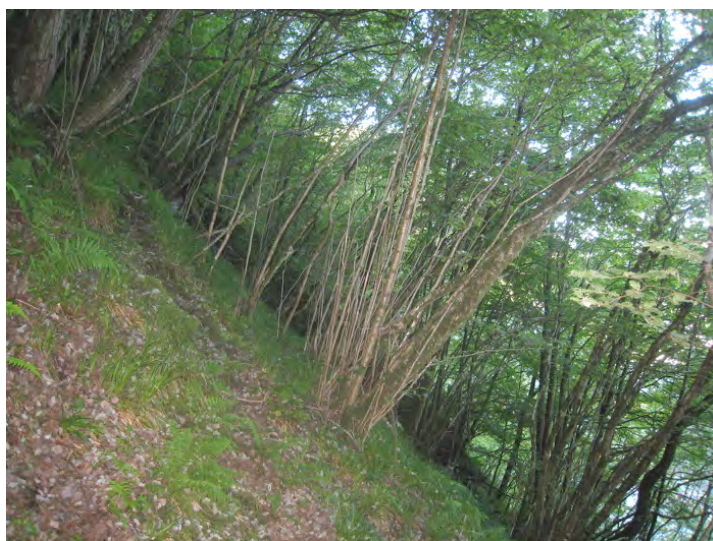
Verdibegrunnelse

Lokaliteten får en ganske grei verdi som lokalt viktig (C). Det er snakk om en ganske svakt utviklet edellauvskog, som samtidig er liten og tidligere hardt utnyttet.

Forslag til skjøtsel og hensyn: Naturverdiene tar stort sett best vare på seg selv. Unntaket er fjerning av innførte, fremmede arter som platanlønn.



Figur 4.6 Avgrenset naturtypelokalitet 201 – Slettebakken, vist på økonomisk kart tatt ut fra GisLink.



Figur 4.7 Ganske velutviklede hasselkratt i lågurtpreget parti av lia. Foto: Geir Gaarder

Lokalitet 202 – Salhusberget sør

Naturtype: Rik edellauvskog 40%, sørvendt berg og rasmark 60% **Utforming:** Alm-lindeskog

Verdi: Viktig

UTM: 294820 6712633

Kilde: Feltarbeid 06.06.2009 av Geir Gaarder

Lokalitetsbeskrivelse:

Beliggenhet/avgrensing

Lokaliteten ligger i nordre del av Bergen kommune, mellom Mjølkeråen og Salhus på oversiden av riksveg 564. Den grenser i nedkant mot veggen og dels rasmark, granplantefelt og dels boligfelt, i overkant og i sør mot fattigere berg og skog. I praksis går den over i lokalitet 1 – Salhusberget i nord.

Naturgrunnlag

Lokaliteten ligger i ei bratt sørvestvendt li. Berggrunnen er ganske fattig og består av gneis. Det er en del bergvegger av varierende størrelse i lia, samt noe rasmark.

Naturtyper og utforminger

Det er i praksis i stor grad snakk om rik lauvskog med edellauvskogspreget ved ei bergrot, samt innslag av litt rikere bergveggssamfunn.

Artsmangfold

Dominerende treslag er trolig ask. I tillegg en del bjørk, rogn og selje, samt litt hasselkratt (til dels ganske kraftige), enkelte hagtornbusker og eiketrær og en håndfull almetrær (NT). Dominerende art i feltsjiktet er storfrytle. For øvrig lokalt litt engpreget vegetasjon med arter som jonsokkoll, vendelrot, knollerteknapp, krattmjølke og kransmynte. Ellers en del ramslauk, noe vårkål og i et parti også tannrot. Oppe i berget også strandsmelle. På berghamrene er lungenever-samfunnet ganske godt utviklet med arter som lungenever, skrubbenever, sølvnever, kystnever (bare funnet på alm), buktporelav (vanlig), rundt porelav, gryporelav (sparsom), blyhinnelev (vanlig), flishinnelev, kysthinnelev, vanlig blåfiltlav, olivenfiltlav (VU) (to dellokaliteter) og kystblåfiltlav (VU) (ett funn). I tillegg opptrer moser på bergveggene, som gulband og kveilmose.

Fremmede arter

Det er noe plantet noe gran i nedre deler av lokaliteten (eldre, storvokst gran) som er i ferd med å skygge ut deler av edellauvskogsfloraen. Også platanlønn finnes i lia.



Figur 4.9 Noen eldre almetrær lengst nord i lokaliteten, med rikelig epifyttvegetasjon, særlig av arter i lungenever-samfunnet. Foto: Geir Gaarder



Figur 4.10 Berghammer innenfor lokaliteten der gulband lyser opp med sine gulgrønne farge, samt rikelig med ulike arter i lungenever-samfunnet (som porelav). Foto: Geir Gaarder

Lokalitet 203 – Hitlandsbakkane

Naturtype: Naturbeitemark 50% **Utforming:** Frisk fattigeng

Verdi: Viktig

UTM: 295500 6711800

Kilde: Feltarbeid 06.06 og 01.10.2009 av Geir Gaarder

Lokalitetsbeskrivelse:

Beliggenhet/avgrensing

Lokaliteten ligger i nordre del av Bergen kommune, på Mjølkeråen sør for Salhus. Den omfatter noen beitemarker mellom Hitland og Kistebakkane og avgrenses litt diffust mot skog i nord (dels ryddet tidligere beitemark), mot skog og boligfelt i vest, mot bebyggelse og oppgjødset mark i sør og øst. Lokaliteten kan med grunnlag i gjerder og dels også eiendomsforhold splittes i 2-3 delområder, men siden de henger godt sammen er de her slått sammen til en.

Naturgrunnlag

Lokaliteten ligger i ei litt småkupert sørvendt li. Berggrunnen er trolig for det meste fattig til middels baserik og består av gneis. Lokaliteten omfatter deler av ei ganske bratt sørvendt li, ei bred hylle/liten østvendt dal, samt noen mindre beitemarker på nedsiden av en bergskrent sør for denne igjen. I dalen er det et lite bekkesig. Litt ung lauvskog står inntil og dels inne i lokaliteten.

Naturtyper og utforminger

Dette har tidligere utvilsomt i stor grad vært slåtteenger, men blir nå skjøttet som beitemark. Mye er gjødset og ganske artsfattig (en del sølvbunkeenger), men det er også mer artsrike og svakere gjødsetle partier. For det meste er det snakk om frisk fattigeng, men også mindre felt med fattige tørrbakker tilknyttet små knauser og noe rikere friske felt (muligens beitet utforming av jordnøtteng).

Artsmangfold

Engfloraen er ikke spesielt rik, men inneholder en del typiske naturengplanter som engfrytle, tepperot, jonsokkoll, finnskjegg (sparsom), gulaks, smalkjempe, blåklokke, kystmaure, aurikkelsveve, heiblåfjør, knegras, blåknapp, hårsvæve, legeveronika og kystgrisøre (stedvis rikelig). Samtidig opptrer det en del beitemarkssopp, som gul småkøllesopp, blektuppet småkøllesopp, hvit småkøllesopp, gul vokssopp, kjeglevokssopp, grønn vokssopp, skjør vokssopp, grå vokssopp, engvokssopp, seig vokssopp, brunfnokket vokssopp, honningvokssopp, liten mønjevokssopp, antatt skjelljordtunge og elfenbenshette. Dette er primært vanlige og lite kravfulle arter som tolererer noe gjødsling. I tillegg ble det også gjort et funn av stanknarrevokssopp (VU), en vesentlig mer sjelden art (ble funnet i den bratte sørvendte bakken nordøst i lokaliteten) som foretrekker noe kalkrike engsamfunn. I alt er 16 arter påvist. I tillegg ble det på bergveggen sentralt i vestre del av lokaliteten funnet litt

arter fra lungenever-samfunnet, inkludert noen vrenge-arter, kveilmose og olivenfyllav (VU). Her vokste det også gjeldkarve, en nokså uvanlig engplante for distriktet.

Fremmede arter

Ingen direkte i engsamfunnene.

Påvirkning/bruk

Lokaliteten blir nå hevdet ganske godt av sau (østre del) og hest (vestre del). Det kunne nok vært enda litt hardere beitetrykk i nordøst, mens hestene i perioder kan medføre hard nedbeiting i vest. Det har nylig blitt ryddet en del tidligere gjengroende beitemark i nordøst, slik at nyere hevdsutvikling må vurderes som positiv innenfor lokaliteten. Det antas at mye av engene tidligere har vært slåttemark, men i lengre tid nå har blitt brukt som beite. Det aller meste har utvilsomt vært en del gjødslet tidligere, men sannsynligvis er gjødseltilførselen avtagende og kanskje delvis opphørt i nyere tid. Samtidig vil det være kantsoner og grunnlendte partier som alltid har fått noe mindre gjødsel enn øvrig areal.

Verdibegrunnelse

Lokaliteten får verdi viktig (B). Det er snakk om en middels stor lokalitet i god hevd og med forekomst av en del typiske arter, inkludert to kravfulle rødlistearter. Antatt en del tidligere gjødselpåvirkning fører til at verdien ikke settes høyere.

Forslag til skjøtsel og hensyn: For å bevare verdiene er det nødvendig med fortsatt beite, der både hest, storfe og sau kan være egnet. Litt mer skifte eller kombinasjon i bruken av husdyrslag vil være ideelt. Det er da viktig å unngå både for svakt beitetrykk slik at engene gror igjen med busker og kratt, og for høyt beitetrykk som fører til tråkkskader (hest og storfe er dyreslag som lettest kan forårsake dette). En bør unngå å tilføre særlig mer gjødsel på engene, ikke minst bakkene i nordøst og vestre deler av beitet. Ytterligere rydding av gjengroende beitemark vil også bare være positivt og styrke verdiene til området samlet sett (relevant både i nordvest og nordøst).



Figur 4.11 Avgrenset naturtypelokalitet 203 – Hitlandsbakkane, vist på økonomisk kart tatt ut fra GisLink.



Figur 4.12 Nordøstre del av beitemarka, med den bratte sørvendte bakken og partiet som nylig har blitt ryddet i overkant. Stanknarrevokssoppen ble funnet litt nedenfor bjørka midt i bakken helt i venstre bildekant. Foto: Geir Gaarder



Figur 4.13 Vestre del av beitemarka, opp mot skogen. Det vokste spredt med beitemarkssopp her, særlig ut mot kanten i sør. Foto: Geir Gaarder



Figur 4.14 En liten knaus lengst vest i lokaliteten, nedenfor bergskrenten. Det forekom litt naturengplanter inn mot berget i høyre bildekant, mens det var mye beitemarkssopp på selve knausen (men bare lite kravfulle arter). Foto: Geir Gaarder

Lokalitet 204 – Hitland øst

Naturtype: Rik edellauvskog **Utforming:** Gråor-almeskog

Verdi: Lokalt viktig

UTM: 296150 6711520

Kilde: Feltarbeid 06.06.2009 av Geir Gaarder

Lokalitetsbeskrivelse:

Beliggenhet/avgrensing

Lokaliteten ligger i nordre del av Bergen kommune, på Hitland ved Mjølkeråen nord for riksveg 564. Den grenser i nedkant mot dyrket mark (hestebeite i dag), mot bergskrent delvis i nord, mot granplantefelt i vest og mot fattigere skog i øst.

Naturgrunnlag

Lokaliteten ligger i ei bratt sørvestvendt li. Berggrunnen er ganske fattig og består av gneis. Det er en del bergvegger av varierende størrelse i lia.

Naturtyper og utforminger

Det er i praksis i stor grad snakk om rik lauvskog med svakt edellauvskogspreget, samt noe bergvegger (forholdsvis fattige).

Artsmangfold

Dominerende treslag er trolig svartor. I tillegg noe ask, innslag av osp, samt bjørk, rogn, hegg, så vidt eik og et par almetrær (NT). Også noen hasselkratt. Feltsjiktet er ganske ordinært, med en del jordnøtt og storfrytle. Lokalt innslag av skogsvine-rot, ramslauk, kusymre og skogsalat. Lungenever-samfunnet er omtrent fraværende, bare med funn av stiftfiltlav. Hestespreng i bergvegger er med å understreke fattig berggrunn.

Fremmede arter

Det er en del platanlønn i lia og det grøvste treet som ble funnet var av dette treslaget. I tillegg plantet noe gran, særlig i kantsoner i vest.

Påvirkning/bruk

Lokaliteten har muligens vært omtrent snau tidligere og fortsatt være i en viss grad av gjengroing. Det er nå begynt å bli ganske stor skog, i eldre optimalfase. Muligens går det enda litt husdyr og beiter her, uten at beitetrykket er særlig stort.

Verdibegrunnelse

Lokaliteten får en ganske klar verdi som lokalt viktig (C). Den er liten, ganske artsfattig og bærer preg av hard påvirkning tidligere, samt at fremmede arter er godt etablert.

Forslag til skjøtsel og hensyn: For å bevare naturverdiene er det nødvendig å fjerne plantet gran, samt redusere og helst også fjerne helt platanlønn. Ut over det vil det beste være å la skogen få stå i fred.



Figur 4.15 Avgrenset naturtypelokalitet 204 – Hitland øst, vist på flyfoto med støttetema tatt ut fra GisLink.



Figur 4.16 Noe av lauvskogen innenfor lokaliteten. Foto: Geir Gaarder.

Lokalitet 205 – Toppefjellet øst

Naturtype: Rik edellauvskog **Utforming:** Alm-lindeskog

Verdi: Lokalt viktig

UTM: 296564 6710640

Kilde: Feltarbeid 06.06.2009 av Geir Gaarder

Lokalitetsbeskrivelse:

Beliggenhet/avgrensing

Lokaliteten ligger i nordre del av Bergen kommune, på sørsiden av Toppefjellet sørøst for Mjølkeråen. Den avgrenses av fuktenger i sør, fattigere skog og berg i nord, dels granplantefelt og dels fattigere skog i vest, samt gradvis opphør av rikt skogsmiljø i øst.

Naturgrunnlag

Lokaliteten ligger i ei bratt sørvendt li. Berggrunnen er ganske fattig og består av gneis. Det er innslag både av rasmark og mindre bergvegger i lia.

Naturtyper og utforminger

Det er i praksis i stor grad snakk om rik lauvskog med svakt edellauvskogspreg, samt noe bergvegger, dels halvrike.

Artsmangfold

Det er variert treslagssammensetning, med både bjørk, osp, litt ask, noen almetrær (NT) og noen hasselkratt. Feltsjiktet er ikke særlig rikt, men det er noe kusymre og sparsomt med junkerbregne samt olavsskjegg i bergskorter. Ellers noe lungeneversamfunnet på berghamrene (og dels trær), med lavarter som blyhinne-lav, kysthinne-lav, vanlig blåfiltlav, gryporelav (dels vanlig) og buktporelav. Også så vidt olivenfiltlav (VU) og sølvnever. I tillegg også litt kveilmose og gulband, samt at droningmose ble funnet på fuktige partier. Også en perlemose (*Lejeuna* ssp.) ble funnet sparsomt. Ellers ble både frosk og padde observert i nedkant.

Fremmede arter

Det er noe platanlønn i lia.

Påvirkning/bruk

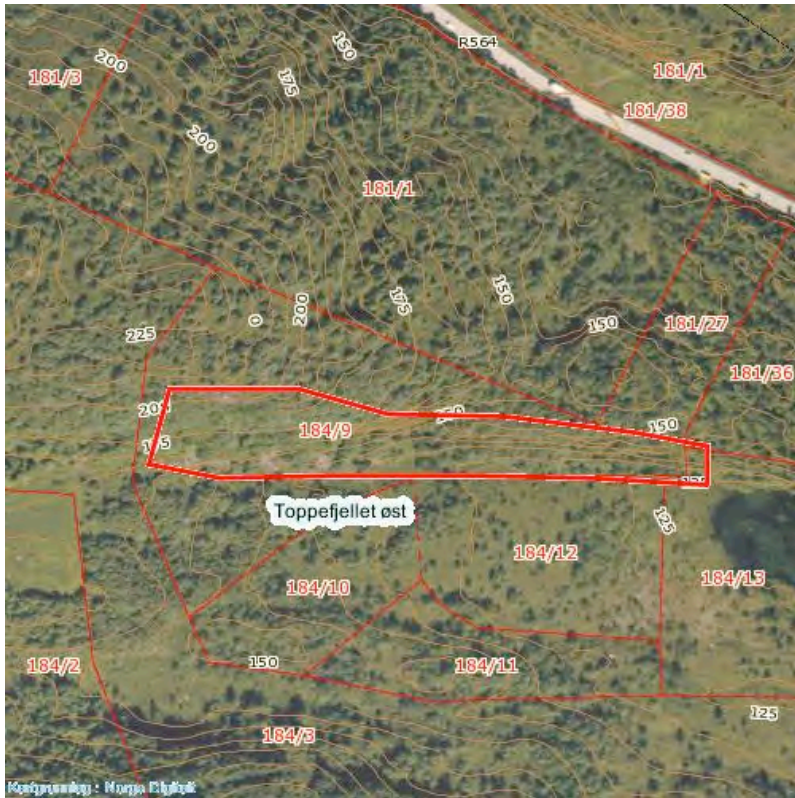
Lokaliteten bærer preg av å ha vært kanskje omtrent snau tidligere og fortsatt være markant gjengroing. Skogen er nå dels i eldre optimalfase, men i tillegg er det mye einer, dels døende.

Verdibegrunnelse

Lokaliteten har minst verdi lokalt viktig (C). Den er liten, ikke særlig artsrik og preget av tidligere hardere påvirkning. Funn av en sårbar art tilsier egentlig minst

B-verdi, men forekomsten er så sparsom og det er få indikasjoner på andre spesielt kravfulle arter, at den inntil videre ikke er gitt høyere verdi.

Forslag til skjøtsel og hensyn: For å bevare naturverdiene er det nødvendig å fjerne platanlønna. Ut over det vil det beste være å la skogen få stå i fred.



Figur 4.17 Avgrenset naturtypelokalitet 205 – Toppefjellet øst, vist på flyfoto med støtte-tema tatt ut fra GisLink.



Figur 4.18 Lauvskog i rasmark innenfor lokaliteten, med gjengroende fuktenger i forgrunnen. Foto: Geir Gaarder.

Lokalitet 206 – Svehaugen

Naturtype: Rik edellauvskog 75% og slåtteeeng 25% **Utforming:** Lågurteikeskog

Verdi: Lokalt viktig

UTM: 295266 6709756

Kilde: Feltarbeid 07.06.2009 av Geir Gaarder

Lokalitetsbeskrivelse:

Beliggenhet/avgrensing

Lokaliteten ligger nord for Tertnes, som et restmiljø inneklemt mellom boligfelt, rester av gammel jordbruksmark og veger. Det er i praksis snakk om to ulike miljøer som her av pragmatiske årsaker er omtalt sammen.

Naturgrunnlag

Lokaliteten en bratt sørvendt skråning under en berghammer, samt ei slakere vestvendt li. Berggrunnen er ganske fattig og består av gneis.

Naturtyper og utforminger

I den sørvendte skråningen står det lauvskog, primært lågurtpreget eikeskog. Enga er ganske urterik og kan betegnes som ei jordnøtteng i gjengroing.

Artsmangfold

Det ble ikke funnet mange interessante arter i skogen. Det forekommer litt eik der, samt andre varmekjære treslag som hassel og ei lind, og boreale lauvtrær som hegg og osp. I tillegg noen småbusker av kristtorn og litt vivendel. Blyhinnelav ble funnet sparsomt på berg. Det er potensial for marklevende sopp knyttet til eik, kanskje også litt kravfulle arter. Slåtteenga hadde litt svartknoppurt, samt enkelte andre naturrangerarter som jordnøtt, smalkjempe, knollerteknapp, tepperot, gulaks, legeveronika, tiriltunge, blåknapp, kystgrisøre og hårsveve.

Fremmede arter

Det er mulig kristtornbuskene har spredd seg fra hager, men de kan også være stedegne. I østkant er det plantet noe gran, samt at platanlønn finnes. På og i kanten av slåtteenga er noen mispler (innførte arter) i ferd med å etablere og spre seg.

Påvirkning/bruk

Lokaliteten har nok vært ganske hardt utnyttet tidligere, men det står nå i det minste enkelte ganske store og halvgamle eiketrær her (den største kanskje 60 cm i dbh). Det er ellers litt søppel som har blitt dumpet ned fra boligene ovenfor, men ikke så mye hittil. Slåtteenga bærer preg av å ha fått gro igjen noen år (dels oppslag av hassel og osp i enga) og er i ferd med å tape sine kvaliteter her. Sannsynligvis

har den også vært litt gjødslet tidligere, men neppe særlig mye sammenlignet med mange andre slåtteeuger i distriktet.

Verdibegrunnelse

Både hver for seg og samlet sett vurderes eikeskogen og enga å ha verdi lokalt viktig (C). Det er tross alt snakk om en liten lågurteikeskog og slåtteeuga har fortsatt et visst preg av hevdet jordnøtteng. Begge miljøer er likevel ganske små, uten funn av spesielt sjeldne eller kravfulle arter og noe negativt påvirkning av innngrep/fravær av hevd.

Forslag til skjøtsel og hensyn: Skogen forvaltes best ved å få ligge mest mulig i fred, der en både unngår hogst, særlig av stedege varmekjære treslag og unngår forsøpling. Fremmede arter bør derimot jevnlig fjernes. Slåtteeuga er helt avhengig av årlig slått der graset samtidig fjernes, og bør ikke gjødsles. Det bør samtidig ryddes noe krattskog rundt den (men spare enkelte hasselkratt), så den får god solinnstråling.



Figur 4.19 Avgrenset naturtypelokalitet 206 – Svehaugen, vist på flyfoto med støttetema tatt ut fra GisLink.



Figur 4.20 Relativt grov eik under berghammeren. Foto: Geir Gaarder.



Figur 4.21 Den gjengroende slåtteeenga (jordnøtteng) der det bl.a. vokser svartknoppurt. Foto: Geir Gaarder.

Lokalitet 207 – Åsane gamle kirke vest

Naturtype: Rik edellauvskog **Utforming:** Rike hasselkratt

Verdi: Lokalt viktig

UTM: 297915 6709952

Kilde: Feltarbeid 06.06.2009 av Geir Gaarder

Lokalitetsbeskrivelse:

Beliggenhet/avgrensing

Lokaliteten ligger i nordre del av Bergen kommune, like vest for Åsane gamle kirke og nord for riksveg 564. Den grenser i nedkant mot bekk og dyrket mark (gjengroende fukteng), mot øvre del av berghammeren med fattigere skog mv i nord, samt gradvis opphør av skrenten i øst og vest.

Naturgrunnlag

Lokaliteten ligger i ei lita, men bratt sørvendt li. Berggrunnen er ganske fattig og består av gneis. Det er enkelte små bergvegger i lia.

Naturtyper og utforminger

Det er stort sett rike hasselkratt med lågurtvegetasjon i lia.

Artsmangfold

Dominerende treslag er hassel. I tillegg finnes bjørk, osp (særlig i osp), selje, hegg, en håndfull almetrær (NT), lind (svært sparsomt), eik. Feltsjiktet er ganske ordinært, med noe jordnøtt samt arter som liljekonvall, kratthumleblom, krattmjølke, fagerperikum og skogsalat. Krattlodnegras er vanlig og vitner om gjengroing. Lokaliteten har potensial for kravfulle marklevende sopp knyttet til hassel. På berg så vidt kystvrenge, blyhinnelev og rund porelav.

Fremmede arter

Det er plantet inn litt gran innenfor lokaliteten.

Påvirkning/bruk

En del stubber vitner om at lauvskogen i stor grad ble hogd ut for kanskje noen ti-år siden. Skogen er nå i optimalfase uten gamle eller grove trær og med lite dødt trevirke. Den har opplagt vært ganske jevnt utnyttet tidligere. Ei halvgrov alm bar preg av trolig å ha vært styvet tidligere.

Verdibegrunnelse

Lokaliteten får en ganske klar verdi som lokalt viktig (C). Den er liten, ganske artsfattig og bærer preg av hard påvirkning tidligere, men inneholder tross alt enkelte kravfulle arter og har potensial for flere slike.

Forslag til skjøtsel og hensyn: For å bevare naturverdiene er det ønskelig å fjerne plantet gran. Ut over det vil det beste være å la skogen stort sett få stå i fred, framfor alt spare varmekjære treslag som hassel, alm og lind.



Figur 4.22 Avgrenset naturtypelokalitet 207 – Åsane gamle kirke vest, vist på flyfoto med støttetema tatt ut fra GisLink.



Figur 4.23 Skrenten med en del av hasselkrattene, sett fra fuktenga i vestre deler. Foto: Geir Gaarder.

Lokalitet 208 – Dalselva øst

Naturtype: Naturbeitemark **Utforming:** Frisk til fuktig fattigeng

Verdi: Lokalt viktig

UTM: 297900 6712000

Kilde: Feltarbeid 05.10.2009 av Geir Gaarder

Lokalitetsbeskrivelse:

Beliggenhet/avgrensing

Lokaliteten ligger i nordre del av Bergen kommune, i øvre deler av Dalabygda ovenfor Langavatnet. Den grenser både i sør og vest mot sterkere oppgjødslet mark (dels noe utydelig grense) og i nord og øst mot gjengroende lyngheier.

Naturgrunnlag

Lokaliteten ligger i en sørvendt liten dal, dels oppe på en lav rygg. Marka er gjennomgående grunnlendt og fuktig. Berggrunnen er ganske fattig og består av gneis.

Naturtyper og utforminger

Det er gjennomført fattig beitemark, i første rekke fuktig fattigeng, dels overgang mot frisk fattigeng. Det er et åpent skogholt av bjørk innenfor lokaliteten (dvs beiteskog).

Artsmangfold

Beitemarka er forholdsvis artfattig, men spredt til vanlig opptrer en del typiske arter for naturenger, som kystmaure, finnskjegg, tepperot, geitsvingel, kystmyrklegg, kornstarr og legeveronika. I tillegg ble det gjort enkeltfunn av grønn vokssopp og engvokssopp, to lite kravfulle beitemarkssopp.

Fremmede arter

Ingen innenfor lokaliteten.

Påvirkning/bruk

Lokaliteten har et ganske godt beitetrykk, trolig primært av storfe og/eller hest. Gamle steingjerder vitner om at dette er et gammelt kulturlandskap, som helst har vært brukt som beitemark i lang tid. Deler av beitemarkene, kanskje hele, har ganske sikkert vært noe gjødslet tidligere. Gjødselpåvirkningen virker lavest inn mot steingjerdet i nordøst. Det går en mye brukt tursti opp gjennom dalen, i vestkant av lokaliteten.

Verdibegrunnelse

Lokaliteten får verdi lokalt viktig (C). Den er artsfattig og hittil uten funn av spesielt sjeldne eller kravfulle arter. Flere typiske arter for naturbeitemark opptrer likevel, og hevden virker ganske god.

Forslag til skjøtsel og hensyn: For å bevare naturverdiene er det nødvendig å opprettholde et godt beitetrykk. I tillegg bør en unngå å gjødsle i særlig grad, spesielt i ei bred sone inn mot steingarden i nordøst og nord.



Figur 4.24 Avgrenset naturtypelokalitet 208 – Dalselva øst og lokalitet 209 - Espelen, vist på flyfoto med støttema tatt ut fra GisLink.



Figur 4.25 Fuktig, grunnlendt og fattig beitemark på høgda nord på lokaliteten, med Høgstefjellet i bakgrunnen. Foto: Geir Gaarder.



Figur 4.26 Deler av de magre og kalkfattige beitemarkene i østre del av lokaliteten. Foto: Geir Gaarder.

Lokalitet 209 – Espelen

Naturtype: Rik edellauvskog **Utforming:** Gråor-almeskog

Verdi: Lokalt viktig

UTM: 298711 6711381

Kilde: Feltarbeid 05.10.2009 av Geir Gaarder

Lokalitetsbeskrivelse:

Beliggenhet/avgrensing

Lokaliteten ligger i nordre del av Bergen kommune, i Dalabygda nord for Langa-vatnet. Det er snakk om et lite skogparti som i nedkant grenser mot beitemark og på oversiden mot berghamre.

Naturgrunnlag

Lokaliteten ligger i ei bratt sørvestvendt li. Berggrunnen er ganske fattig og består av gneis. I øvre deler er det større bergvegger, mens det er tendenser til noe skogkledt blokkmark i lia.

Naturtyper og utforminger

Skogen er ganske markert beitepreget, men antas å ha vært en kusymre-almeskog eller gråor-almeskog opprinnelig.

Artsmangfold

Det finnes spredt med alm (NT) i lia, samt noe hasselkratt. Ellers boreale lauvtrær som hegg, gråor, selje og bjørk. Feltsjiktet er ikke særlig rikt. Grasdekningen er stedvis høy, og ellers er det mest høgstaudearter som skogsvinerot. På små berghamre ble det lokalt funnet buktporelav, grynporelav, blyhinnelav, flishinnelav og kystårenever.

Fremmede arter

Det er plantet inn noe gran inntil og dels innenfor lokaliteten.

Påvirkning/bruk

Skogen er i optimalfase med lite dødt trevirke. Sannsynligvis har det vært langt på veg helt åpent her tidligere. Det beiter fortsatt en del sau i lia, dels også innenfor lokaliteten.

Verdibegrunnelse

Lokaliteten får verdi som lokalt viktig (C). Den er liten, ganske artsfattig og bærer preg av hard påvirkning tidligere, men har tross alt innslag av typiske arter for rik edellauvskog.

Forslag til skjøtsel og hensyn: For å bevare naturverdiene er det ønskelig å fjerne plantet gran. Ut over det vil det beste være å la skogen stort sett få stå i fred, framfor alt spare varmekjære treslag som hassel og alm.



Figur 4.27 Holt med almetrær (NT) i blokkmark innenfor lokaliteten. Foto: Geir Gaarder

Lokalitet 210 – Kyrkjeleitet vest

Naturtype: Naturbeitemark **Utforming:** frisk fattigeng

Verdi: Lokalt viktig

UTM: 299100 6711400

Kilde: Jordal & Gaarder (2009) (lok nr 26), feltarbeid 10.10.2008 av Geir Gaarder

Lokalitetsbeskrivelse:

Beskrivelsen er direkte sitat fra Jordal & Gaarder (2009) sin rapport (som for øvrig er på nynorsk):

Generelt: Skildringa er skriven av Geir Gaarder 08.04.2009 basert på eige feltarbeid 10.10.2008. Lokaliteten ligg oppe i åssida vest for E39 på Åsane, ovanfor Haukåvatnet. Han er avgrensa av gjerder i nord, aust og vest, litt meir utydeleg mot meir oppgjødsla beitemark i sør. Området ligg i boreonemoral vegetasjonssone (BN) og sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon, humid underseksjon (O3h).

Naturtypar og vegetasjon: Lokaliteten ligg i eit småkupert landskap, med ein del einerkratt, særleg i nordaustre hjørnet. Engene er basefattige, friske til fuktige, med lite urter. Nokre små bergknausar ligg i austkanten (dels også i nordvest).

Kulturpåverknad: Dette er helst tidlegare gammal beitemark og som framleis vert halden i brukbart i hevd med husdyrbeite (med sau). Det har vore rydda noko einer her i nyare tid. Beitetrykket verkar brukbart avpassa til beitegrunlaget. Helst har nok delar av engene vore noko gjødsla tidlegare.

Artsfunn: Det er berre funne eit knippe med vanlege naturengplanter og beitemarkssopp på lokaliteten. Av planter er det funne m.a. blåklokke, finnskjegg, geit-svingel, gulaks, knegras, kystmaure, lækjeveronika og tepperot. Av beitemarkssopp var det sparsamt med artane gul vokssopp *Hygrocybe chlorophana*, seig vokssopp *Hygrocybe laeta*, grøn vokssopp *Hygrocybe psittacina*, honningvokssopp *Hygrocybe reidii* og elfenbeinhette *Mycena flavoalba*.

Prioritering: Lokaliteten får under litt tvil berre verdi C (lokalt viktig) på grunn av at det er innslag av ein del naturbeitemarksartar her, men ingen spesielt sjeldsynte eller kravfulle artar. Dette var likevel både den største, mest artsrike og potensielt interessante av dei tre dellokalitetane som vart funne her, og verdien ligg på grensa mot viktig (B).

Omsyn og skjøtsel: Bevaring av naturverdiane er avhengig av at det også i framtida vert ein god hevd med godt beitetrykk og noko rydding av einer år om anna. Ein bør unngå å gjødsla innanfor lokaliteten.



Figur 4.28 Avgrenset naturtypelokalitet 210-212 – Kyrkjeleitet, vist på flyfoto med støtte-tema tatt ut fra GisLink.



Figur 4.29 Deler av beitemarksområdene i øvre deler, sett fra østre del av lokaliteten. Hevden er god, der engene blir godt nedbeitet, samtidig som det er begrenset med einer. Foto: Geir Gaarder.

Lokalitet 211 – Kyrkjeleitet øst

Naturtype: Naturbeitemark **Utforming:** Frisk fattigeng

Verdi: Lokalt viktig

UTM: 299300 6711500

Kilde: Jordal & Gaarder (2009) (lok nr 25), feltarbeid 10.10.2008 av Geir Gaarder

Lokalitetsbeskrivelse:

Beskrivelsen er direkte sitat fra Jordal & Gaarder (2009) sin rapport (som for øvrig er på nynorsk):

Generelt: Skildringa er skriven av Geir Gaarder 08.04.2009 basert på eige feltarbeid 10.10.2008. Lokaliteten ligg oppe i åssida vest for E39 på Åsane, ovanfor Haukåvatnet. Han er avgrensa av gjerde i nord og vest, litt meir utydeleg mot meir oppgjødsla beitemark i aust og sør. Området ligg i boreonemoral vegetasjonssone (BN) og sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon, humid underseksjon (O3h).

Naturtypar og vegetasjon: Lokaliteten ligg i eit småkupert landskap, der det er ganske opne enger i nedre delar, meir attvakse med einer i øvre delar. Engene er basefattige, friske til fuktige, med lite urter. Nokre små bergknausar ligg i kanten mot dei einerrike partia.

Kulturpåverknad: Dette er helst tidlegare gammal beitemark og som framleis vert halden i brukbar hevd med husdyrbeite (sau og storfe). Beitetrykket verkar bruk-

bart avpassa til beitegrunnlaget. Området vert ein del brukt til friluftsliv og det går ein sti i nordkant av beitemarka. Helst har nok delar av engene vore noko gjødsla tidlegare.

Artsfunn: Det er berre funne eit knippe med vanlege naturengplanter og beitemarkssopp på lokaliteten. Av planter er det funne m.a. blåklokke, finnskjegg, geit-svingel, gulaks, knegras, kystgrisøyre, kystmaure, lækjeveronika og tepperot. Av beitemarkssopp var det sparsamt med artane gul vokssopp *Hygrocybe chlorophana*, engvokssopp *Hygrocybe pratensis*, grøn vokssopp *Hygrocybe psittacina* og honningvokssopp *Hygrocybe reidii*.

Prioritering: Lokaliteten får verdi C (lokalt viktig) på grunn av at det er innslag av ein del naturbeitemarksartar her, men ingen spesielt sjeldsynte eller kravfulle artar.

Omsyn og skjøtsel: Bevaring av naturverdiane er avhengig av at det også i framtida vert ein god hevd med godt beitetrykk og noko rydding av einer år om anna. Ein bør unngå å gjødsle dei meir artsrike kantsone i øvre og vestre delar av lokaliteten.



Figur 4.30 Nordøstre del av lokaliteten, sett fra Sæterstøl. Dels er det overgang mot lynghei innanfor området. Foto: Geir Gaarder.

Lokalitet 212 – Kyrkjeleitet nord

Naturtype: Naturbeitemark **Utforming:** Frisk fattigeng 70%, fuktig fattigeng 30%

Verdi: Lokalt viktig

UTM: 299100 6711800

Kilde: Jordal & Gaarder (2009) (lok nr 24), feltarbeid 10.10.2008 av Geir Gaarder

Lokalitetsbeskrivelse:

Beskrivelsen er direkte sitat fra Jordal & Gaarder (2009) sin rapport (som for øvrig er på nynorsk):

Generelt: Skildringa er skriven av Geir Gaarder 08.04.2009 basert på eige feltarbeid 10.10.2008. Lokaliteten ligg oppe i åssida vest for E39 på Åsane, ovanfor Haukåvatnet. Han er avgrensa av gjerde i sør og aust, litt meir utydeleg mot attgroande beitemark i nord og vest. Området ligg i boreonemoral vegetasjonssone (BN) og sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon, humid underseksjon (O3h).

Naturtypar og vegetasjon: Lokaliteten ligg i eit småkupert landskap, der det er ganske opne enger i nedre delar, men meir attvakse med einer i øvre delar. Engene er basefattige, friske til fuktige, med lite urter.

Kulturpåverknad: Dette er tidlegare gammal beitemark (og helst i parti også slåtemark), men som no gror att. Det såg ut til å ha vore få eller ingen dyr på beite dette året, men truleg er det ikkje lenge sidan det var litt dyr her. Beitetrykket har nok likevel vore svakt ei tid. Området vert ein del brukt til friluftsliv og det går sti gjennom beitemarka. Helst har nok delar av engene vore noko gjødsla tidlegare.

Artsfunn: Det er berre funne eit knippe med vanlege naturengplanter og beitemarkssopp på lokaliteten. Av planter er det funne m.a. blåklukke, finnskjegg, geit-svingel, kystmaure og tepperot. Av beitemarkssopp var det sparsamt med artane gul småkøllesopp *Clavulinopsis helvola*, liten mønjevokssopp *Hygrocybe miniata* og honningvokssopp *Hygrocybe reidii*.

Prioritering: Lokaliteten får verdi C (lokalt viktig) på grunn av at det er innslag av ein del naturbeitemarksartar her, men ingen spesielt sjeldsynte, samtidig som hevden er relativt dårleg.

Omsyn og skjøtsel: Bevaring av naturverdiane er avhengig av at hevden med eit godt beitetrykk vert teken opp att. Lokaliteten vil vera utan særleg verdi om få år om attgroinga får halde fram.

Lokalitet 213 – Tellevikelvi

Naturtype: Rik edellauvskog **Utforming:** Alm-lindeskog

Verdi: Lokalt viktig

UTM: 296597 6714125

Kilde: Feltarbeid 07.06.2009 av Geir Gaarder

Lokalitetsbeskrivelse:

Beliggenhet/avgrensing

Lokaliteten langt nord i Bergen kommune, i lia sør for Tellevik. Den grenser mot fattigere skog i sør og øst, dels mot granplantefelt i vest, samt mer kulturpåvirket skog i nord.

Naturgrunnlag

Lokaliteten ligger i ei middels stor, tydelig avgrenset bekkedal som vender mot nord. En liten bekk renner i den, mens det er til dels bratte skråninger med løsmasser på sidene. Lokalt, primært i øvre, østre deler, er det også innslag av mindre bergvegger (av gneis)

Naturtyper og utforminger

Vegetasjonen er gjennomgående frodig og høgstaudepreget, dels blåbærmark (med storfrytle) og lågurtinnslag i øvre deler av lia. Valg av naturtype er diskutabelt, da også bekkekløft ville vært relevant her.

Artsmangfold

Boreale treslag som selje, svartor, rogn, bjørk og hegg er dominerende. Også så vidt eik og furu lengst oppe. I tillegg er det enkelte hasselkratt, samt at det ble funnet to lindetre (nokså unge tre) i den vestvendte lia. Feltsjiktet er frodig, men primært er det arter som trives med noe beitetrykk (som sølvbunke og jordnøtt) som dominerer, sammen med en del vanlige høgstaudearter, inkludert strutseving, skogkarse og krattmjølke. Noe maigull finnes også, samt sparsomt med junkerbregne og kusymre. Mest interessante art var et eksemplar av falkbregne (UTM 296597 6714125) oppe i den vestvendte lia, en regionalt kravfull og ganske sjelden edellauvskogsart. På en berghammer ble litt kveilmose funnet. Lungenever-samfunnet var ganske velutviklet, men artsfattig på lauvtrær og berg nede i kløfta, med arter som rund porelav, gryporelav, buktporelav, kystvrenge og skrubbenever. Klimatisk kan en trolig her snakke om et regnskogsmiljø, der dårlig kontinuitet i tresjiktet kan ha ført til at de mest krevende og karakteristiske artene er fraværende. Mye moser langt ut på greinene og frodige lavsamfunn på trærne indikerer dette.

Fremmede arter

Det er plantet inn litt gran-arter inntil og dels innenfor lokaliteten, og både sitka-gran og platanlønn er i spredning i området.

Påvirkning/bruk

Helst har bekkedalen vært langt på veg snau i perioder tidligere, og i det minste vurderes kontinuiteten i gamle trær og dødt trevirke som manglende. Det er nå mest skog i eldre optimalfase, med stedvis litt dødt trevirke. Eldre granplantefelt finnes i kanten av lokaliteten. Bekken er trolig påvirket, men det er ikke nærmere sjekket omfanget og formen av dette.

Verdibegrunnelse

Verdisettingen er litt usikker, men lokaliteten gis her verdi lokalt viktig (C). Dette fordi den bærer preg av å ha vært nokså mye påvirket tidligere og hittil er uten funn av spesielt sjeldne og rødlistede arter. Kombinasjonen av et frodig og samtidig relativt beskyttet og fuktig miljø er sjeldent og gir muligheter for interessante arter og miljøer. En skal derfor ikke helt utelukke at framtidige verdivurderinger gir grunnlag for høyere verdi.

Forslag til skjøtsel og hensyn: For å bevare naturverdiene er det ønskelig å fjerne fremmede treslag. Ut over det vil det beste være å la skogen stort sett få stå i fred, og ikke minst unngå hogst av stedeagne lauvtrær.



Figur 4.31 Avgrenset naturtypelokalitet 213 – Tellevikelvi, vist på flyfoto med støttema tatt ut fra GisLink.



Figur 4.32 Parti av den fuktige, frodige bekkedalen. En granlåg i bunnen vitner om at det har stått gran i deler av området i lengre tid. Foto: Geir Gaarder.

Lokalitet 214 – Tellevik - edellauvskog

Naturtype: Rik edellauvskog **Utforming:** Alm-lindeskog

Verdi: Viktig

UTM: 296425 6714579

Kilde: Feltarbeid 07.06.2009 av Geir Gaarder

Lokalitetsbeskrivelse:

Beliggenhet/avgrensing

Lokaliteten ligger på Tellevik, lengst nord i Bergen kommune. Avgrenses av dyrket mark i nedkant, boligtomt og mer påvirket skog i øst, samt hagemark (eikehage) i nord.

Naturgrunnlag

Lokaliteten ligger i ei bratt vestvendt li, og inkluderer en halvstor berghammer. Trolig er det fattig berggrunn av gneis eller kvartsitt.

Naturtyper og utforminger

Det er lite undervegetasjon på lokaliteten, og i så måte vanskelig å vurdere vegetasjonstype. Trolig er det snakk om en opprinnelig kusymre-almeskog som har blitt sterkt kulturpåvirket over lang tid.

Artsmangfold

I tresjiktet er det mest alm (NT). Feltsjiktet er artsfattig, men har noe av typiske arter for frisk til fuktig brunjord som vårkål og kratthumleblom. På berghammeren (dels også trestammer) vokser arter som sølvnever, blyhinnelav, rund porelav, kystvrenge og kveillose.

Fremmede arter

Ingen kjente.

Påvirkning/bruk

Det er nå ganske storvokst og nokså grov skog på lokaliteten, samt også innslag av dødt trevirke. Kulturpåvirkningen må likevel ha vært stor tidligere, med jevnlig uttak av virke og beite av husdyr. Den bærer nå preg av å ha fått ligge stort sett i fred en del år (litt gammelt søppel finnes) og har gjennomgått en gradvis fortetting fra et tidligere noe mer lysåpent preg.

Verdibegrunnelse

Lokaliteten får verdi som lokalt viktig (C). Den er liten, ganske artsfattig og bærer preg av hard påvirkning tidligere, men inneholder tross alt enkelte kravfulle arter og har potensial for flere slike.

Forslag til skjøtsel og hensyn: Det beste for naturverdiene er nok stort sett å la lokaliteten få ligge i fred. Hogst av stedegne, varmekjære treslag er særlig uheldig, men en bør også unngå hardt beitetrykk (ekstensivt beite er derimot helt greit) og forsøpling (mer utbygging nær inntil lokaliteten vil derfor lett være skadelig).



Figur 4.33 Avgrenset naturtypelokalitet 214 – Tellevik - edellauvskog og lokalitet 215 – Tellevik – grov eik, vist på flyfoto med støttema tatt ut fra GisLink.



Figur 4.34 Deler av almeskogen under bergskrenten. Det er frodig og stor skog her, men samtidig så tett at det blir lite undervegetasjon. Foto: Geir Gaarder.

Lokalitet 215 – Tellevik – grov eik

Naturtype: Store gamle trær **Utforming:** Hult tre

Verdi: Lokalt viktig

UTM: 296507 6714622

Kilde: Feltarbeid 07.06.2009 av Geir Gaarder

Lokalitetsbeskrivelse:

Beliggenhet/avgrensing

Lokaliteten ligger på Tellevik, lengst nord i Bergen kommune. Den består i praksis bare av et stort tre, ei grov og ganske gammel eik.

Naturgrunnlag

Eika står i ei slak vesthelling, på forholdsvis god mark.

Naturtyper og utforminger

Det er gjengroende engvegetasjon rundt treet, og opprinnelig har det helst vært lågurtskog her. Treet har et mindre hulrom oppe på stammen (som sikkert vil bli større med tiden), noe som har ført til at utforming ”hult tre” er benyttet.

Artsmangfold

Skogen rundt er av helt ordinær karakter. Det ble lett litt etter interessante kryptogamer på treet, og både gryneporelav og blyhinnelav vokser sparsomt på stammen. Det er potensial for kravfulle vedboende sopp knyttet til eik (en slik art har trolig vært årsaken til hulrommet i treet).

Fremmede arter

Ingen spesielle nært inntil.

Påvirkning/bruk

Treet virker ikke styvet. Det er snakk om ung og småvokst lauvskog inntil, og eika har nok fram til ganske nylig stått i et åpent kulturlandskap. Det er slått inn noen små bord oppover stammen, sikkert av unger som klatrer i treet.

Verdibegrunnelse

Treet har en klar verdi som lokalt viktig (C), siden det er grovt og forholdsvis gammelt. På sikt kan verdien øke ytterligere.

Forslag til skjøtsel og hensyn: Det bør ryddes rundt treet, slik at det også i framtida står lysåpent og fritt. En bør unngå at det brukes som lekeapparat, da dette kan skade treet og ikke minst organismene som finner livsbetingelser inne i hulrom og på stammen av det (m.a.o. bør klatremulighetene fjernes). En viss ferdsel rundt er derimot neppe til skade.



Figur 4.35 Eika er grov og med hulrom. Det er samtidig spor etter at unger har drevet å klatret i den, noe som kan gi skader. Foto: Geir Gaarder.

5 Viktige viltområder

Steinsvåg & Overvoll (2005) oppgir ingen viktige eller svært viktige viltområder fra undersøkelsesområdet i Byfjellene nord. Det nærmeste er Haukåsmarkene, rett på østsiden av E39. Under eget feltarbeid ble det påvist en viktig lokalitet – Krosslivatnet – rett vest for E39 (som lå inne i Naturbase fra før, men med lavere verdi). I tillegg ble det mottatt informasjon om ytterligere en lokalitet på Nordgardsfjellet (Anders Bjorli pers. medd.), men denne har hittil ikke latt seg kartfeste nærmere. Flere kilder har oppgitt våtmarksmiljøene på Nyborg (Liavatnet, Båntjern, Langvatnet og Haukåsvatnet mv) som et tidligere svært verdifullt våtmarkssystem, og deler av området er utskilt i Naturbase som lokalt viktig. Samtidig er det påpekt at omfattende nedbygginger de siste par ti-årene i vesentlig grad har redusert disse verdiene, og at bare rester nå gjenstår. Krosslivatnet og Båntjern er to slike rester innenfor undersøkelsesområdet.

Under litt tvil er ikke Ulsetstemma vest for Åsane gamle kirke registrert som viltlokalitet. Dette vatnet er grunt og noe senket, med en del vegetasjon (bl.a. flaskestarrbelter og mye vanlig tjønnaks, samt tusenblad, nøkkeroser og krypsiv) og omgitt av gjengroende lynghei. Enkelte ande- og vaderpar hekker er trolig og under besøket 07.06.2009 ble sett 4 krikkender (3 hanner og ei hunn), ei strandsnipe og hørt en sivspurv hann. For øvrig ble vipe (NT) sett på Hitland 6.6.2009, men uten klare hekkeindikasjoner, samt hønsehauk (VU) observert jaktende i samme område på høsten.

Dette prosjektet har ikke lagt vekt på å kartlegge eller framskaffe opplysninger om hjorteviltet i området. I Naturbase ligger det inne i alt 5 trekkveier for hjortevilt, der disse krysser E39 i østkant av undersøkelsesområdet, samt riksveg 564 mellom Åsane og Mjølkeråen. De har fått viltvekt 1-2 og bærer preg av å ha vært kartlagt med fokus mot kollisjonsfaren med biltrafikk på veinettet.

Lokalitetene er av praktiske årsaker bare nummerert fortløpende etter naturtypelokalitetene (dvs fra 216 og oppover).

Lokalitet 216 Krosslivatnet (Naturbasenummer BA00041393)

UTM: 299500 6710500

Verdi: Viktig viltområde

Undersøkt/kilder: Naturbase (der kalt Klubben), Geir Gaarder 07.06.2009

Beliggenhet/beskrivelse: Krosslivatnet ligger nær inntil E39, rett på vestsiden av vegen, på Nyborg. Det er i praksis en avsnøring av Langvatnet og omgitt av ganske ung lauvskog (tidligere har det sikkert vært åpent kulturlandskap her). Det er flere store bestand av takrør i vatnet, samt en del sumpvegetasjon og dels myr inntil med arter som gulldusk og flaskestarr. Grenser for lokaliteten er revidert i forhold til Naturbase, med noe mer nøyaktig inntegnede grenser.

Viltobservasjoner: Under eget feltarbeid ble det hørt ei vannrikse (VU) i takrørskogen i vatnet. Lokaliteten bør være egnet hekkeplass for arten (og overvintringsplass så lenge det finnes åpent vann her). Vannrikse er ikke vanlig i Norge og sjelden så langt nord på Vestlandet, selv om den med sitt svært anonyme levevis har vist seg å være noe oversett. I tillegg ble en sivspurv hørt syngende, og det er utvilsomt potensial for flere noe kravfulle våtmarksfugl her. I følge Naturbase er sivsanger påvist hekkende her (datert 1996) med viltvekt 1.

Verdivurdering: Sannsynlig hekkeplass for vannrikse gir viltvekt 3-4 (her satt til 3). Verdien til lokaliteten settes av den grunn opp til viktig viltområde (noe som innebærer verdi B samlet sett).



Figur 5.1 Avgrenset viltlokalitet 216 - Krollivatnet, vist på flyfoto med støttema tatt ut fra GisLink.



Figur 5.2 Belter med takerør på søndre del av Krosslivatnet, sett mot nordvest. Foto: Geir Gaarder.

Lokalitet 217 Haukåsvatnet (Naturbasenummer BA00041453)

UTM: 300400 6710700

Verdi: Lokalt viktig viltområde

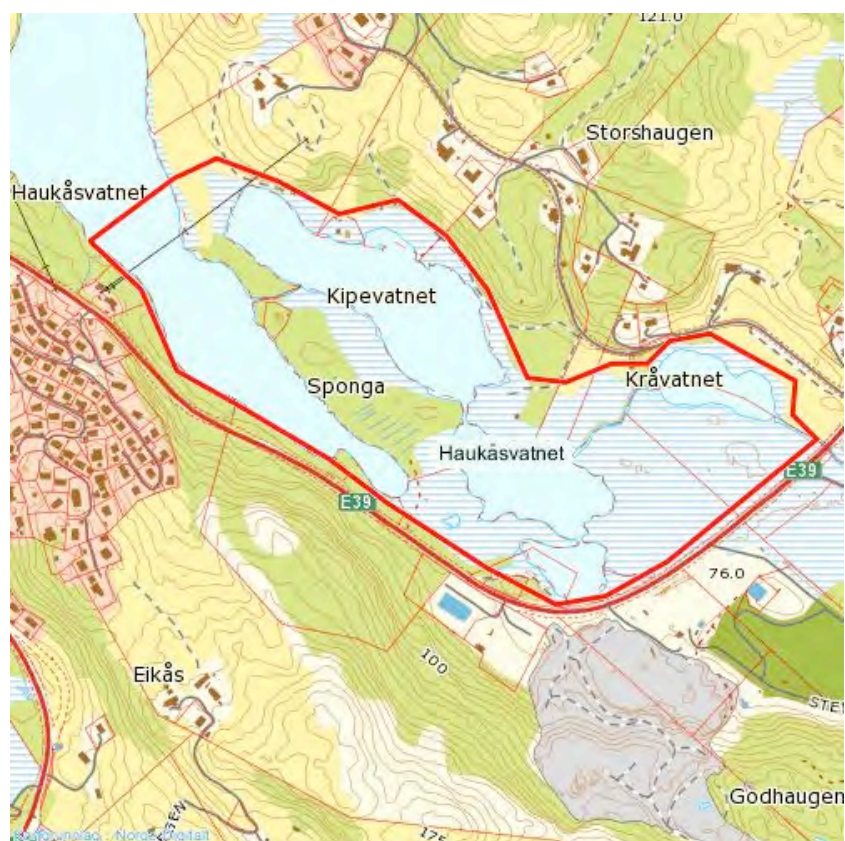
Undersøkt/kilder: Naturbase, feltarbeid Geir Gaarder 07.06.2009

Beliggenhet/beskrivelse: Lokaliteten ligger på Haukås nord for Nyborg. Den omfatter søndre halvdel av det store Haukåsvatnet, tre mindre tjern (Kipevatnet, Kråvatnet samt et som også er kalt Haukåsvatnet) og tiliggende myr og småskog. Grenser for lokaliteten er litt finjustert i forhold til Naturbase.

Myrpartiene er bare delvis åpne fortsatt og bærer preg av noe gjengroing med lauvskog. Det er snakk om nedbørsmyr og fattigmyr. Tjernene er antagelig av svakt mesotrof (intermediær) til dystrof karakter, og i Kråvatnet ble en noe kravfull, mindre vanlig plantart som sjøsivaks registrert. Kantsonene har dels flaskestarr-elvesnellesump og dels myrpreget vegetasjon med torvmose, pors, duskull og lignende.

Viltobservasjoner: I følge Naturbase er dette et yngleområde for andefugl (datert 1996) med viltvekt 1. Det ble ikke observert våtmarksfugl her under eget besøk, men kartleggingen var overfladisk. Området virker egnet som hekkelokalitet, men trolig primært vanlige og lite krevende arter. Vannene bør også være egnet som rasteplass for andefugl.

Verdivurdering: Lokaliteten sin verdi som et lokalt viktig viltområde virker sannsynlig ut fra miljøet sin beskaffenhet og opprettholdes.



Figur 5.3 Avgrenset viltlokalitet 217 - Haukåsvatnet, vist på økonomisk kart tatt ut fra GisLink.



Figur 5.4 Kråvatnet, det minste tjernet, som ligger i østre del av lokaliteten. Det er en del sumpvegetasjon rundt tjernet, og dette er kanskje det best egnede som hekkeplass for ulike arter våtmarksfugl. Foto: Geir Gaarder.

Lokalitet 218 Langavatnet (Naturbasenummer BA00041394)

UTM: 298500 6711000

Verdi: Lokalt viktig viltområde

Undersøkt/kilder: Naturbase, feltarbeid Geir Gaarder 05.10.2009

Beliggenhet/beskrivelse: Lokaliteten omfatter nordre del av Langavatnet, inn mot Dalabygda. Vatnet er her primært omgitt av jordbruksmark i hevd, samt har flere steder smale soner med sumpvegetasjon inn mot fastmarka. Grenser for lokaliteten følger i all hovedsak Naturbase.

Viltobservasjoner: I følge Naturbase er dette et yngleområde for andefugl (datert 1996) med viltvekt 1. Det ble ikke observert våtmarksfugl her under eget besøk, men kartleggingen var overfladisk. Området virker egnet som hekkelokalitet og enkelte arter vadefugl (som enkeltbekkasin og vipe), og helst også et og annet andepar. Vannene bør også være egnet som rasteplass for vadere og andefugl.

Verdivurdering: Lokaliteten sin verdi som et lokalt viktig viltområde virker sannsynlig ut fra miljøet sin beskaffenhet og opprettholdes.



Figur 5.5 Avgrenset viltlokalitet 218 - Langavatnet, vist på flyfoto med støtte tema tatt ut fra GisLink.

6 Rødlistede arter

6.1 Om rødlista

Et sentralt verktøy for å identifisere og klassifisere viktige områder for biologisk mangfold er forekomst av rødlistearter. Den norske rødlista oppdateres med jevne mellomrom, tidligere av DN – nå av Artsdatabanken. Den siste offisielle (Kålås m.fl. 2006) er basert på kjent kunnskap om ca 18 500 arter innenfor 27 artsgrupper. I alt 3799 arter (21 % av vurderte arter) er vurdert som rødlistearter. En ny versjon skal komme på ettervinteren 2010 og vil sannsynligvis omfatte enda flere arter. Denne er ikke benyttet i denne rapporten, siden den enda ikke er ferdig utarbeidet og offisiell, men vil trolig innebære at enkelte av artene som er påvist innenfor Byfjellene nord for endret sin rødlistestatus.

6.2 Forekomst av rødlistearter

6.2.1 Fugler

Under eget feltarbeid ble tre rødlistearter observert. Dette var vannrikse (VU) innenfor avgrenset viltlokalitet 216 – Krosslivatnet, samt hønehauk (VU) og vipe (NT) ved Hitland nær Mjølkeråen (funn av sistnevnte art ligger også inne fra samme lokalitet i artsobservasjoner i Artskartet, datert 3.5.2009 og observert av Olav Overvoll). Steinsvoll & Overvoll (2005) oppgir 1-2 hekkende par på Hitland i 2004 og regner dette som en fast hekkplass for arten i kommunen, men registreringene i 2009 indikerer at lokaliteten har tapt seg noe siden den tid. Vipe er ellers kjent hekkende på Heiane nær Båntjern (lok 5) (Anders Bjordal pers. medd.), og en skal ikke utelukke at den også kan hekke enkelte andre steder i dette jordbrukslandskapet, kanskje særlig rundt Langavatnet. For øvrig skal fjellvåk (NT) ha hekket på Nordgardsfjellet for et par år siden (Anders Bjordal pers. medd.). Det er mulig også hønehauk hekker innenfor området. Ingen lokaliteter er riktignok kjent, men et marsfunn fra Myrdalsskogen i søndre del av undersøkelsesområdet (oppgitt på Artskartet og gjort av Håvard Bjordal), gir i det minste en mulighet for dette.

I tillegg til disse konkrete observasjonene er det opplagt at en del rødlistede fuglearter opptrer mer eller mindre regelmessig innenfor området, også hekkende. Dette gjelder særlig spurvefugl som stær (NT), tyrkerdue (VU), steinskvett (NT) og bergirisk (NT), der de to førstnevnte er knyttet til bebyggelse (og bl.a. registrert ved Båntjern i følge Artskart), mens de to andre opptrer spredt i bl.a. åpne fjellheier i regionen. På trekk og streif vil ytterligere en rekke arter kunne forekomme. For eksempel oppgir Artskartet vinterobservasjoner av sangsvane (NT) fra Haukåsvatnet.

6.2.2 Karplanter og kryptogamer

Eneste observerte rødlistede karplante var alm (NT), som ble funnet flere steder og må sies å være spredt forekommende på klimatisk gunstige steder i bratte, skogkledte luser.

To rødlistede lavararter var kjent fra tidligere – kystblåfjelllav (VU) og randprikklav (EN), begge funnet 10.04.2001 ved Salhusberget/Mjåstemma av Louise Lindblom og Hans H. Blom (Univ. Bergen/Institutt for skog og landskap). Under eget feltarbeid i 2009 ble kystblåfjelllav funnet på ytterligere en lokalitet – sørsiden av Toppefjellet. I tillegg ble olivenfjelllav (VU) funnet på i alt 3 lokaliteter rundt Mjølkeråen, samt skorpelaven *Thelopsis rubella* (VU) på sørsiden av Toppefjellet i samme distrikt. Alle lavfunn er gjort innenfor avgrensede naturtypelokaliteter. De tre førstnevnte lavartene tilhører lungenever-samfunnet og vokser i området primært på litt rikere, beskyttede bergvegger i halvåpne skogsmiljøer. De kan kanskje ha flere forekomster i området, men da trolig primært i de kupert, vestvendte delene, mens det vurderes som mindre sannsynlig i nordre og østre deler av området. *Thelopsis rubella* er en noe sørlig edellauvskogsart knyttet til gamle edellauvtrær (særlig alm og ask).

Når det gjelder sopp, så ligger det inne en udokumentert artsobservasjon av amestykantarell (NT) (gjort av Ole Tjugen 7.9.2008 og lagt inn via Norges sopp- og nyttevekstforbund) på Artskart fra nordre del av Åsane (uten konkret lokalitetsnavn, men med koordinat 31960 6748182 (i sone W33). Voksested er oppgitt å være under hassel, noe som samsvarer med normal økologi for arten, men forekomster av den bør dokumenteres med belegg og det er ikke videreført i denne rapporten. Under eget feltarbeid høsten 2009 ble stanknarrevokssopp (VU), en sjelden, sørlig beitemarkssopp, funnet på Hitlandsbakkane ved Mjølkeråen. Det er utvilsomt potensial for flere rødlistede sopparter i undersøkelsesområdet, kanskje særlig knyttet til naturbeitemarkene og rik edellauvskog (med hassel, eik og alm).

Det er ikke kjent rødlistede moser innenfor undersøkelsesområdet. Flere slike arter er påvist andre steder i Bergensdistriktet. En skal ikke utelukke at det også er forekomster her, kanskje særlig knyttet til små bekker og fuktige skogsmiljøer, men potensialet virker ikke spesielt godt.

Tabell 6.1 Lokalteter for rødlistede planter, lav og sopp kjent innenfor undersøkelsesområdet til Byfjellene nord i Bergen kommune. For egne funn gjort i 2009 er UTM-koordinat oppgitt i parentes)

Norsk navn	Latinsk navn	R	Lokalitet (UTM)
Karplanter			
Alm	<i>Ulmus glabra</i>	NT	Høgstefjellet S. (296800
Alm	<i>Ulmus glabra</i>	NT	Lok 3 (295838 6710943)
Alm	<i>Ulmus glabra</i>	NT	Lok 202 (294825 6712664)
Alm	<i>Ulmus glabra</i>	NT	Lok 202 (294831 6712600)
Alm	<i>Ulmus glabra</i>	NT	Lok 204 (296134 6711607)
Alm	<i>Ulmus glabra</i>	NT	Lok 207 (294831 6712600)
Alm	<i>Ulmus glabra</i>	NT	Lok 209 (298711 6711381)
Alm	<i>Ulmus glabra</i>	NT	Lok 214 (296425 6714579)
Sopp			
Stanknarrevokssopp	<i>Camarophyllopsis foetens</i>	VU	Lok 203 (295667 6711714)
Lav			
Kystblåfilitlav	<i>Degelia atlantica</i>	VU	Lok 1
Kystblåfilitlav	<i>Degelia atlantica</i>	VU	Lok 3 (295838 6710943)
Kystblåfilitlav	<i>Degelia atlantica</i>	VU	Lok 3 (295852 6710911)
Kystblåfilitlav	<i>Degelia atlantica</i>	VU	Lok 3 (295910 6710883)
Kystblåfilitlav	<i>Degelia atlantica</i>	VU	Lok 202 (294820 6712633)
Olivenfilitlav	<i>Fuscopannaria mediteranea</i>	VU	Lok 3 (295838 6710943)
Olivenfilitlav	<i>Fuscopannaria mediteranea</i>	VU	Lok 202 (294820 6712633)
Olivenfilitlav	<i>Fuscopannaria mediteranea</i>	VU	Lok 203 (295406 6711852)
Olivenfilitlav	<i>Fuscopannaria mediteranea</i>	VU	Lok 205 (296564 6710640)
Randprikklav	<i>Pseudocyphellaria intricata</i>	EN	Lok 1
(mangler norsk navn)	<i>Thelopsis rubella</i>	VU	Lok 3 (295772 6711001)



Figur 6.1 Kystblåfilitlav *Degelia atlantica* (VU) på bergvegg på sørsiden av Toppefjellet (naturtypelokalitet 3). Foto: Geir Gaarder

7 Samlet vurdering

7.1 Naturtyper

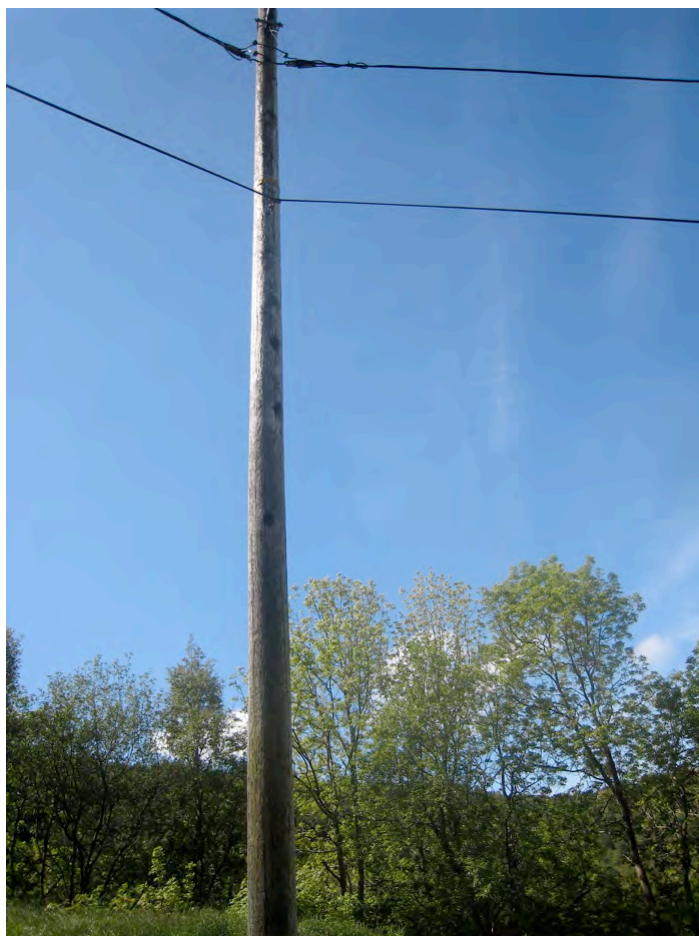
I alt 19 naturtypelokaliteter er skilt ut innenfor undersøkelsesområdet. To har fått verdi svært viktig (A), 4 verdi viktig (B) og 13 verdi lokalt viktig (C). Bare 4 av disse var kjent gjennom tidligere naturtypekartlegging (Bergen kommune 2002), men det omfattet begge A-lokalitetene (da riktignok med lavere verdisetting) og en av B-lokalitetene. 12 av lokalitetene er rike edellauvskoger, 5 naturbeitemarker, samt en rik kulturlandskapssjø og et stort gammelt tre. Geografisk fordeler lokalitetene seg noe klumpvis (se figur 0.1), med de fleste i sørvest (rundt Salhus og Mjølkeråen) og sørøst (rundt Langavatnet og Haukåsvatnet). Noen få finnes også lengst sør og lengst nord, mens et større parti i sentrale deler og mot øst mangler lokaliteter.

Verdifordelingen er slik en ofte bør forvente i et noe variert landskap med begrensede kvaliteter, der det samtidig er gjort forholdsvis grundige undersøkelser. Med andre ord få lokaliteter av høy og middels verdi og mange med lav verdi. Det er samtidig dårlig spredning i naturtyper, der kvalitetene primært ser ut til å være knyttet til varmekjær, rik edellauvskog (begge A-lokalitetene og to B-lokaliteter er slike) og dels naturbeitemarker. Sannsynligvis er området viktig for begge disse typene i en kommunal sammenheng, men av mindre betydning regionalt og nasjonalt.

7.2 Vilt

Tre viltlokaliteter er utfigurert, samt at minst en av naturtypelokalitetene (nr 5 – Banntjørn) også har klare viltverdier. Det er i tillegg sannsynlig at ytterligere en lokalitet finnes innenfor området (hekkeplass for fjellvåk), men der nøyaktig stedfesting mangler. Det er også kjent en håndfull trekkveier for hjort i kanten av området.

Samlet sett må likevel undersøkelsesområdet sies å ha forholdsvis lite spesielle viltkvaliteter. Det ser ikke ut til å skille seg positivt ut i forhold til pattedyr og amfibier, samt fugl knyttet til skog og fjell. Det positive unntaket her er i noen grad våtmarksmiljøene på Nyborg med tilhørende fuglefauna. Selv om disse antagelig i vesentlig grad har blitt forringet og tapt mye kvaliteter de siste par ti-årene som følge av inngrep, er det fortsatt igjen flere verdifulle miljøer her, og området har trolig en viss verdi lokalt og kanskje også regionalt.



Figur 7.1 Telefonstolpe i vegkant på Toppe, med flere spettehull. Kanskje forsøk på overnattingsplass for kvitryggspett (NT), en art som skal hekke spredt i kommunen, men der ingen lokaliteter er kjent innenfor undersøkelsesområdet? Foto: Geir Gaarder

7.3 Forekomst av rødlistede arter

Byfjellene nord ser ikke ut til å ha særlig store tettheter, variasjon eller spesielt viktige forekomster av rødlistearter. I overkant av 10 arter er kjent, flest fuglearter knyttet til både våtmark, kulturlandskap, skog og fjell. I tillegg enkelte planter, lav og kanskje sopp i rike lauvskogsmiljøer, samt enkeltfunn av lav og sopp i beitemarker.

8 Forvaltning og skjøtsel

Mulige problemstillinger og utfordringer

Byfjellene nord er sannsynligvis et mye benyttet friluftsområde, særlig for innbyggerne i nordlige deler av Bergen kommune. Det er da også tilrettelagt for parkeringsplasser på naturlige utgangsteder for turer opp på de høyeste toppene i området, og flere turveier og stier går oppover liene her fra alle kanter. For øvrig antas det særlig å være som boligarealer at de viktigste bruksinteressene finnes innenfor området, men lokalt vil det utvilsomt også være interesser knyttet til bl.a. næringsvirksomhet.

De samlet sett begrensede naturverdiene gjør det i teorien ganske enkelt å kombinere disse interessene med miljøhensyn. Dagens bruk av området til friluftsliv ser knapt ut til å skape konflikter, mens det finnes store arealer med små naturverdier som kan benyttes til ulike utbyggingsformål.

Virkeligheten kan være ganske annerledes, og betydelige verdier har sannsynligvis gått tapt de siste ti-årene. Dels skyldes dette opphør av tradisjonell jordbruksdrift (og kanskje også i noen grad intensivering av skogbruket med tilplanting med fremmede treslag), men dels også nedbygging med boliger, veier og næringsvirksomhet. Utfordringene ligger ikke minst i at naturverdiene i stor grad er konsentrert til begrensede området i sørvest og sørøst, begge steder pressområder for utbygging.

I sørvest er det primært snakk om rike skogsmiljøer (men også litt artsrikt kulturlandskap). Flere av lokalitetene ligger så brattlendt at de er lite interessante for direkte nedbygging, men i enkelte tilfeller kan også det være mulig. Minst like alvorlig på sikt kan spredning av fremmede arter fra boligfeltene og inn i skogsmiljøene være. Platanlønn er på tydelig frammarsj i området, men også andre arter er i spredning (som ulike mispelarter) og kan komme enda sterkere i framtiden, samtidig som dette virker svært vanskelig å kontrollere eller bekjempe effektivt.

I sørøst er problemstillingene noe annerledes. Her er verdiene knyttet til våtmarksmiljøer og tradisjonelle kulturlandskap. Kulturlandskapene vil særlig være truet av bruksnedleggelse med påfølgende fjerning av beitende husdyr og gjengroing av beitemarkene. Også direkte nedbygging av kulturmark kan være relevant, men kanskje ikke i så stor grad for de registrerte verdifulle miljøene. Utfyllinger og direkte nedbygging er derimot noe mer aktuelt for enkelte våtmarksmiljøer, særlig i randsona mot forretningsområdene på Åsane, men kanskje også andre steder. I tillegg kommer økende fare for forurensning av våtmarkene. Gjengroingen av kulturlandskapet med oppslag av skog i kantsoner til våtmarkene utgjør her også en negativ faktor.

Forslag til strategier for å bevare naturverdiene

I utgangspunktet vil oppfølging av forslag til skjøtsel og hensyn nevnt under hver enkelt lokalitet være til stor hjelp for å sikre at verdiene også blir bevart for framtiden. I tillegg kan det være både praktisk og helst også nødvendig med litt mer generelle retningslinjer for forvaltning av arealene rundt de viktigste konsentrasjonene av verdifulle lokaliteter. I praksis kan dette tilsi følgende;

1. Området fra Nordre Toppe/Toppefjellet og opp til Salhus:

- Det etableres en restriktiv holdning til boligutvidelser i kantsoner mot verdifulle naturtyper.
- Boligeiere oppfordres til ikke å benytte svartelistede arter i hagene (Artsdatabanken har alt utgitt en rapport som tar for seg en del slike, og det må forventes ytterligere utvidelser av artsutvalget der).
- Etablerte forekomster av fremmede arter i utmark innenfor området bekjempes aktivt, ikke minst forekomster av platanlønn og gran-arter.
- Det innføres en restriktiv holdning til hogst av stedeagne treslag i kantsoner til verdifulle skogsmiljøer. Forsøpling overvåkes og fjernes raskt der dette opptrer.
- Hitland (inkludert Hitlandsbakkane) og Baugtveit opprettholdes som tradisjonelle kulturlandskap, der det gis aktiv støtte til utvidelser av beitemarksarealene (betinget av at arealene samtidig ikke blir gjødslet).

2. Våtmarksmiljøer og kulturlandskap rundt Langavatnet og Haukåsvatnet:

- Alle våtmarker, inkludert myr- og sumpmiljøer beskyttes mot nedbygging og inngrep.
- Restaurering av gjengroende myr- og sumpmiljøer som har vært noe utsatt for grøfting (gjelder bl.a. ved Haukåsvatnet og helst også nær Båntjern) utføres, for å gjenskape et mer åpent landskap rikt på våtmark i mosaikk med åpne kulturlandskap.
- Det etableres en spesielt restriktiv holdning til forurensning av våtmarksmiljøer, særlig rettet mot faren for dette fra nærliggende europaveier og næringsvirksomhet.
- Ingen nedbygging av jordbruksmark (både kulturenger og beiter) tillates.
- Det gis aktiv støtte til tradisjonell landbruksdrift med bruk av husdyr innenfor området, bl.a. med bruk av SMIL-midler mv for å opprettholde beite og annen tradisjonell hevd av verdifulle beitemarker.

9 Kilder

9.1 Skriftlige kilder

Bergen kommune 2002. Kartlegging av naturtyper i Bergen kommune. Rapport, 18 s. + vedlegg.

Direktoratet for naturforvaltning 2000. Viltkartlegging. DN-håndbok 11. 112 s.

Direktoratet for naturforvaltning 2007. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13, 2. utgave 2006, revidert 2007: 1-258 + vedlegg.

Direktoratet for naturforvaltning 2009. Naturbase dokumentasjon. Biologisk mangfold.. Internett: <http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/>

Fremstad E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. NINA Temahefte 12. 279 s.

Fremstad, E. & Moen, A. (red.) 2001. Truete vegetasjonstyper i Norge. NTNU Vitenskapsmuseet Rapp. Bot. Ser. 2001-4. 231 s.

Jordal, J. B. & Gaarder, G. 2009. Supplerande kartlegging av biologisk mangfold i jordbruket sitt kulturlandskap, inn- og utmark i Hordaland, med ei vurdering av kunnskapsstatus. Direktoratet for naturforvaltning. Utgreiing 2009-1. 221 s.

Kålås, J. A., Viken, Å. & Bakken, T. (red.) 2006. Norsk Rødliste 2006 – 2006 *Norwegian Red List*. Artsdatabanken, Norway.

Lid J. & Lid D. T. 2005. Norsk flora. 7. utgåve ved Reidar Elven. Det Norske Samlaget, Oslo. 1230 s.

Moen A. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss.

Norges geologiske undersøkelse 2006. N250 Berggrunn - vektor. <http://www.ngu.no/kart/bg250/>.

Ragnhildstveit, J. & Helliksen, D. 1997. Geologisk kart over Norge, berggrunnskart Bergen. M 1:250.000. NGU.

Simonsen, L. & Moe, B. 2000. Biologiske verdier på Nyborg. Naturplan. Rapport.

Steinsvåg, M.-J. & Overvoll, O. 2005. Viltet i Bergen. Kartlegging av viktige viltområder og status for viltartene. Bergen kommune og Fylkesmannen i Hordaland. MVA-rapport 2/2005. 49 s. + vedlegg.

9.2 Muntlige kilder

Anders Bjordal, anders.bjordal@c2i.net, e-post av 18.12.2009



Miljøfaglig Utredning AS ble etablert i 1988. Firmaets hovedformål er å tilby miljøfaglig rådgivning. Virksomhetsområdet omfatter blant annet:

- Kartlegging av biologisk mangfold
- Konsekvensanalyser for ulike tema, blant annet: Naturmiljø, landskap, friluftsliv, reiseliv og landbruk
- Utarbeiding av forvaltningsplaner for verneområder
- Utarbeiding av kart (illustrasjonskart og GIS)
- FoU-virksomhet
- Foredragsvirksomhet

Hovedadresse:

Prestgardsvegen 27, 6630 Tingvoll

Telefon: 97 97 84 20

Org.nr.:

984 494 068 MVA

Hjemmeside:

www.mfu.no