

Kartlegging av naturtyper og vilt rundt Liland, Espeland og Birkeland i Bergen kommune



Kartlegging av naturtyper og vilt rundt Liland, Espeland og
Birkeland i Bergen kommune

Miljøfaglig Utredning AS

Rapport 2011:39

Utførende institusjon: Miljøfaglig Utredning AS	Prosjektansvarlig: Kirstin Maria Flynn
	Prosjektmedarbeider(e): Geir Gaarder (kvalitetssikring)
Oppdragsgiver: Bergen kommune	Kontaktperson hos oppdragsgiver: Ole Roger Lindås
Referanse: Flynn, K. 2011. Kartlegging av naturtyper og vilt rundt Liland, Espeland og Birkeland i Bergen kommune. Miljøfaglig Utredning rapport 2011-39. 77 s. ISBN 978-82-8138-500-9.	
Referat: Miljøfaglig Utredning AS har utført en kartlegging av naturtyper og vilt i deler av Ytrebygda bydel i Bergen kommune, nærmere bestemt rundt Liland, Espeland og Birkeland. Arbeidet har vært knyttet opp mot utarbeidelse av en kommunedelplan for denne delen av kommunen. I alt er det avgrenset og beskrevet 22 verdifulle naturtypelokaliteter og 4 verdifulle viltlokaliteter innenfor utredningsområdet. I tillegg kommer tre trekkveier for hjortevilt. Samlet sett må verdiene sies å være moderate. Det er overvekt av lokaliteter med lav verdi og det er liten variasjon. Geografisk er det en klar konsentrasjon til områdene i nord og vest, mens sørøstre del ikke har noen påviste lokaliteter. Verdifulle miljøer er i første rekke rike edellauvskoger, samt noen sumpskoger og våtmarksmiljøer. I tillegg er det påvist 3 rødlistearter innenfor området 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.	
4 emneord: Biologisk mangfold Rødlistearter Vilt Bergen kommune	

Forsidefoto: Arten som ble tildelt Bergen i "postkortaksjonen", liten ramsløkflue, *Cheilosia fasciata*, lever i bladene til karplanten ramsløk, *Allium ursinum*, mens den er i larvestadiet. Bildet viser en larve inne i et ramsløkblad funnet i edellauvskogen bak Ytrebygda skole i Birkeland, Bergen kommune.
Foto: Kirstin Maria Flynn

Forord

Miljøfaglig Utredning AS har utført en kartlegging av naturtyper og vilt i deler av Ytrebygda bydel i Bergen kommune, nærmere bestemt Liland, Espeland og Birkeland. Arbeidet har vært knyttet opp mot utarbeidelse av en kommunedelplan for denne delen av kommunen. Feltarbeidet og rapportskrivning er utført av Kirstin Maria Flynn, mens Geir Gaarder har kvalitetssikret arbeidet.

Utredningen er utført på oppdrag fra Bergen kommune, og kontaktperson i kommunen har vært Ole Roger Lindås. Karen Tvedt, Tegn3, arbeider med konsekvensutredningen for kommunedelplanen og har vært med på noe av feltarbeidet. Hun takkes for informasjon om kommunedelplanen. Tore R. Nielsen takkes for hjelp med identifisering av larver til liten ramsløkflue.

Bergen 2. august 2011

Miljøfaglig Utredning AS

Kirstin Maria Flynn

Innhold

FORORD	4
INNHold	5
SAMMENDRAG	6
1 INNLEDNING	11
2 METODE.....	12
2.1 GENERELT	12
2.2 INNSAMLING AV INFORMASJON	12
2.3 VERDSETTING	13
2.4 ORDFORKLARINGER	14
3 NATURGRUNNLAGET	16
3.1 NATURGEOGRAFI OG KLIMA	16
3.2 GEOLOGI	17
3.3 VEGETASJON OG FLORA	18
3.4 FAUNA	19
4 VERDIFULLE NATURTYPER	21
5 VIKTIGE VILTOMRÅDER	62
6 RØDLISTEDE ARTER	70
6.1 OM RØDLISTA	70
6.2 FOREKOMST AV RØDLISTEARTER.....	70
6.2.1 Fugler og insekter	70
6.2.2 Karplanter og kryptogamer	71
7 SAMLET VURDERING	73
7.1 NATURTYPER	73
7.2 VILT	73
7.3 FOREKOMST AV RØDLISTEDE ARTER.....	73
8 FORVALTNING OG SKJØTSEL	75
9 KILDER.....	77
9.1 SKRIFTLIGE KILDER	77

Sammendrag

Bakgrunn

Miljøfaglig Utredning har utført en kartlegging av naturverdiene i deler av Ytrebygda bydel i Bergen, nærmere bestemt Liland, Espeland og Birkeland, med vekt på verdifulle naturtyper og viltforekomster.

Metode

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

Resultater

Undersøkellesområdet omfatter et 7140 daa stort område sørvest i Bergen kommune som består av industri, boligbebyggelse, kulturlandskap og skog. Terrenget kan grovt beskrives som et litt kupert åslandskap. Området har tidligere vært preget av tradisjonell, ganske intensiv landbruksdrift, men er nå i stor grad utviklet til industriformål i nordvest (til dels tilknyttet Flesland lufthavn) og boligbebyggelse i nordøst. Langs hele kystlinjen er det en del bebyggelse, og mye av dette er boliger og naust. Ellers er mye av beitemarkene i sørvestlige deler i gjengroing og skogområdene i sørlige del er i stor grad tilplantet med gran.

Vegetasjonen virker stort sett ordinær og preget av et middels næringsrikt jordsmonn samt det oseaniske klimaet med en god del nedbør og milde vintre. Kalkkrevende arter finnes sparsomt. Det har tidligere trolig vært en god del noe krevende varmekjær flora med innslag av edellauvskogsarter i nordlige og vestlige deler, men dette er nå fragmentert på grunn av utbygging i området. Ellers er vegetasjonen preget av fattige furuskoger som er splittet opp av granplanting. I tillegg finnes det i sørlige deler av området enkelte våtmarksmiljøer av litt rikere karakter som følge av næringstilførsel og/eller noe naturlig næringsrike løsmasser rundt små innsjøer.

I alt er det avgrenset og beskrevet 27 verdifulle naturtype- og viltlokaliteter innenfor utredningsområdet. I tillegg kommer tre trekkveier for hjortevilt. De 27 lokalitetene fordeler seg på 4 viltlokaliteter og 23 naturtypelokaliteter (der minst to også har viltverdier), se tabell 0.1 nedenfor.

Tabell 0.1 Naturtype- og viltlokaliteter innenfor Birkeland, Liland og Espeland. 9 naturtype-lokaliteter og 5 viltlokaliteter har vært kjent tidligere og ligger alt i Naturbase, mens 13 naturtype-lokaliteter og to viltlokaliteter først ble påvist under feltarbeidet i 2011.

Lok nr.	Naturbase nr.	Navn	Naturtype	Verdi
1	BN00000749	Espeland	Beiteskog	C
2	BN00000741	Vågsbø	Rik kulturlandskapssjø	B
3	BN00072776	Vågsbøpollen	Bløtbunnsområde i strandsonen	B
4	BN00072779	Vågsbøpollen	Bløtbunnsområder i strandsonen	B
5	BN00000809	Kviturdspollen	Poller	C
6	BN00000743	Årvika	Strandeng og strandsump	C
7	BN00000739	Såtemyrene	Intakt kystmyr	A
8	BN00000748	Espegrend	Rik sumpskog	B
9	BN00000740	Skagetjern	Rik kulturlandskapssjø	B
10	BN00000742	Vågsbøpollen	Rik sumpskog	B
11		Kvernhusbakken	Rik edellauvskog	C
12		Lønningen nord	Rik edellauvskog	B
13		Ljosarhaugane	Beiteskog	C
14		Strandli nord	Stort gammelt tre	C
15		Stongalshaugen nord	Stort gammelt tre	B
16		Strandli edellauvskog	Rik edellauvskog	C
17		Vass eik	Stort gammelt tre	C
18		Vass edellauvskog	Rik edellauvskog	C
19		Ådland edellauvskog	Rik edellauvskog	A
20		Lonhaugen sør	Rik sumpskog	C
21		Ytrebygdaskole	Rik edellauvskog	A
22		Ådland eik	Stort gammelt tre	C
23		Ådland nord	Beiteskog	C
24	BA00041468	Holmane i Raune-fjorden	Viktig viltområde	B
25	BA00041447	Vestretjernet	Viktig viltområde	B
26	BA00041446	Skagetjern	Viktig viltområde	B
27	BA00041537		Viktig viltområde	B
28	BA00041536		Viktig viltområde	B
29		Ådlandvatnet	Viktig viltområde	B
30		Hjortetråkk Espeland	Viktig viltområde	C

Samlet sett må verdiene sies å være moderate. Det er overvekt av lokaliteter med lav verdi og det er liten variasjon. Geografisk er det en klar konsentrasjon til områdene i nord og vest, mens sørøstre del ikke har noen påviste lokaliteter. Verdifulle miljøer er i første rekke rike edellauvskoger, samt noen sumpskoger og våtmarksmiljøer. I tillegg er det påvist 3 rødlistearter innenfor området, og samtidig innenfor avgrensede lokaliteter, foruten andre funn registrert i Artskart og annen litteratur (se tabell 0.2). Dette dreier seg om alm, ask og liten ramsløkflue. I tillegg er det tidligere registrert funn av hagtornsommerfugl, kort trollskjegg og gullprikk-lav, men disse ble ikke gjenfunnet i 2011.

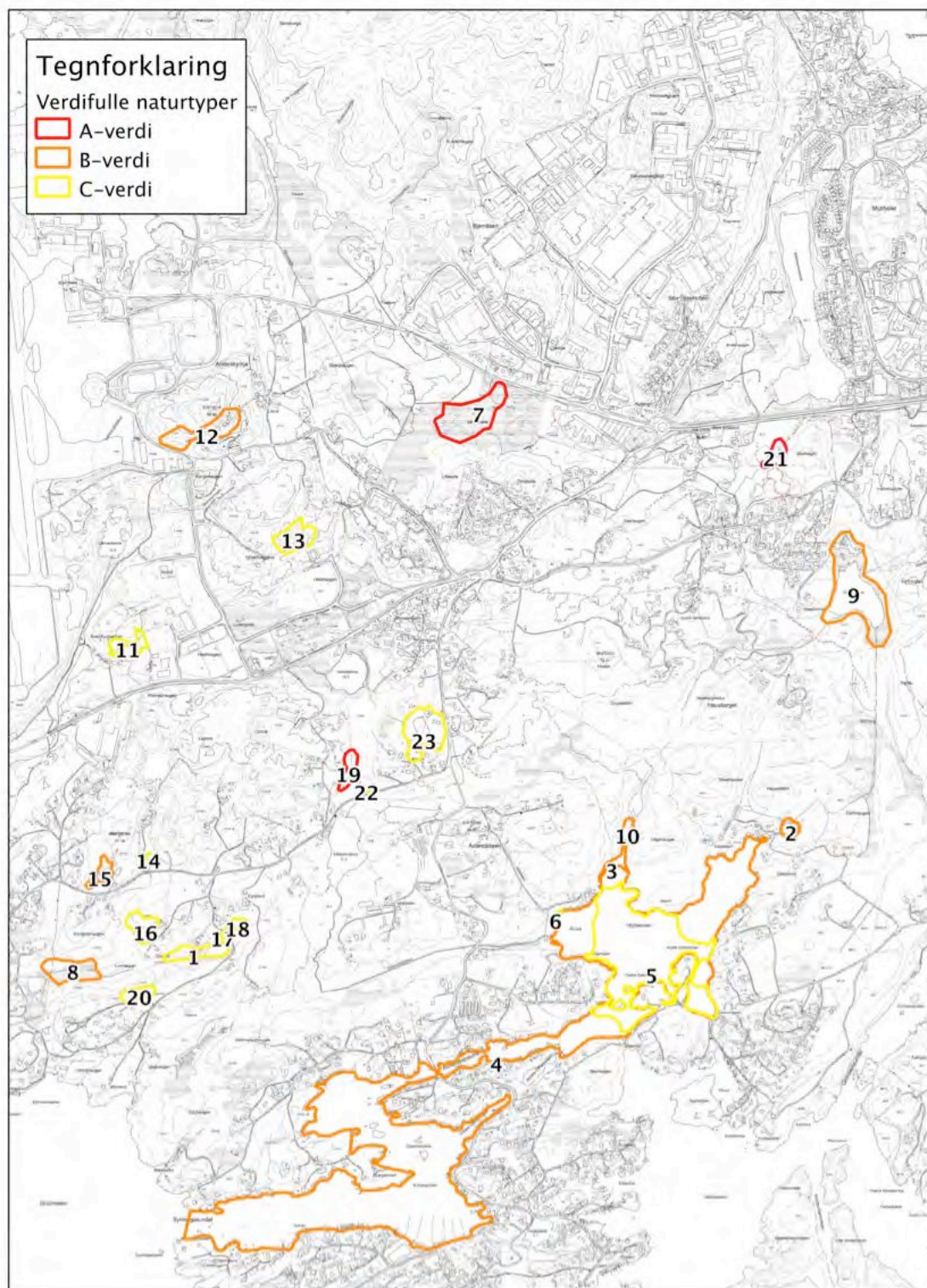
Tabell 0.2 Rødlistearter innenfor Espeland, Liland og Birkeland. For fugl er bare kjente hekkende arter inkludert og dermed er det ingen fuglearter med.

Organismegruppe	Antall arter	Fordelt på rødlistekategori						Antall funn
		RE	CR	EN	VU	NT	DD	
Karplanter	2					2		2
Lav	2				1	1		2
Insekter	2			1	1			3
Sum	6			1	2	3		7

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 seg. I Liland og Espeland fokuseres det særlig på bevaring av de rike skogsmiljøene, inkludert tiltak for å unngå spredning av fremmede arter inn i dem. Rundt våtmarksmiljøene er det særlig viktig å unngå ytterligere nedbygging av de resterende områdene, samt også tiltak for å hindre forurensning.

Naturtyper i Espeland, Liland og Birkeland



Figur 0.1 Oversiktskart som viser lokalisering av registrerte naturtypelokaliteter innenfor undersøkelsesområdet i Ytrebygda bydel i Bergen kommune. Lokalitetenes verdi er vist med farge.

Viltlokaliteter i Liland, Espeland og Birkeland



Figur 0.2 Oversiktskart som viser lokalisering av registrerte viltlokaliteter og trekkveier for hjortevilt innenfor undersøkelsesområdet i Ytrebygda bydel i Bergen kommune.

1 Innledning

Bergen kommune ønsker en bedre og mer oppdatert oversikt over de biologiske verdiene i Liland, Espeland og Birkeland, som omfatter et areal på om lag 7140 daa med skog, kulturlandskap og industri. Området har i noe begrenset grad blitt biologisk undersøkt tidligere. Til å gjennomføre kartleggingen og presentasjonen av resultatene ble konsulentfirmaet Miljøfaglig Utredning AS engasjert.

I 2009 ble en ny lov om forvaltning av naturens mangfold, "Naturmangfoldloven" vedtatt i Norge. Den legger til grunn flere prinsipper for bærekraftig bruk av naturen som alle tiltak som omfatter naturen skal vurderes etter (§§ 8 til 12). Kunnskapen om området må være tilstrekkelig for å kunne ta stilling til tiltakets effekter (§ 8. kunnskapsgrunnlaget). Om det ikke er tilstrekkelig kunnskap skal føre-var-prinsippet brukes (§ 9). I § 10 står det "En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for". Tiltakshaver må dekke alle kostnader for å hindre eller begrense skader på naturen (§ 11). Og i § 12 står det at en i utgangspunktet skal bruke de mest miljøvennlige teknikker og driftsmetoder som finnes. På grunn av denne nye loven og kravet om blant annet kunnskapsnivå er det nødvendig med undersøkelser slik som denne for at forvaltningen skal kunne ta avgjørelser i arealsaker.

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 for truede arter (Kålås et al. 2010) og den nasjonale rødlista for truede naturtyper (Lindgaard & Henriksen 2011).

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.



Figur 1.1 Ådlandvatnet (lokalitet 28) er rasteplass for blant annet andefugl og hegre. Foto: Kirstin Maria Flynn

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 i tråd med retningslinjene i direktoratets håndbok og Bergen kommunes ønsker lagt vekt på følgende funksjonsområder:

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

Direktoratet for naturforvaltning (2007) sin håndbok for 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 direkte på ortofoto.

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

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

Artsomtaler er basert på vanlig, gjeldende navnssetting 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 3 dager med feltarbeid i området i midten av mai 2011 (16., 18. og 19. mai) med vekt både på naturtype- og viltregistreringer. Hele undersøkelsesområdet ble dekt av kartleggingen og tidspunktet for undersøkelsene var godt egnet for karplante-, insekt-, mose-, lav- og viltregistreringer. Det var ikke et spesielt godt tidspunkt for registrering av sopp, men det har trolig hatt lite påvirkning på verdsetting og avgrensning av lokalitetene.

Av andre kilder, så har vi benyttet Direktoratet for Naturforvaltning sin Naturbase (Direktoratet for naturforvaltning 2011) der informasjon om registrerte verdifulle naturtyper og viltlokaliteter ligger inne, samt utgitte rapporter om vilt (Steinsvåg & Overvoll 2005) og verdifulle naturtyper (Bergen kommune 2002) i Bergen. I tillegg er Artsdatabankens tjeneste Artskart (Artsdatabanken 2011) brukt for å finne informasjon om artsfunn gjort i området.

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 som er **lokalt viktige (C)** som Direktoratet for naturforvaltning (1999b) har føyd til i etterkant av håndbokaarbeidet.

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 i desember 2010 (Kålås m.fl. 2010), hvor IUCNs kriterier for rødlisting av arter (IUCN 2004) er benyttet i rødlistearbeidet. Dette medfører at en del arter med store bestander, men som er i dokumentert tilbakegang, er inkludert på rødlista. 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. (2010) 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 avledede viltkartet summeres vekttallene for alle artenes funksjonsområder (såkalt vektsumkart). 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

Populært sagt er biologisk mangfold jordens variasjon av livsformer (planter, dyr og mikroorganismer m.m.), inklusiv arvestoff og det kompliserte samspillet mellom disse. Variasjonen i naturen kan beskrives på tre ulike nivåer: gen-, arts- og økosystemnivå.

I §3 i den nye naturmangfoldlova er en god del naturfaglig sett sentrale ord og uttrykk definert. En del av disse gjengis her;

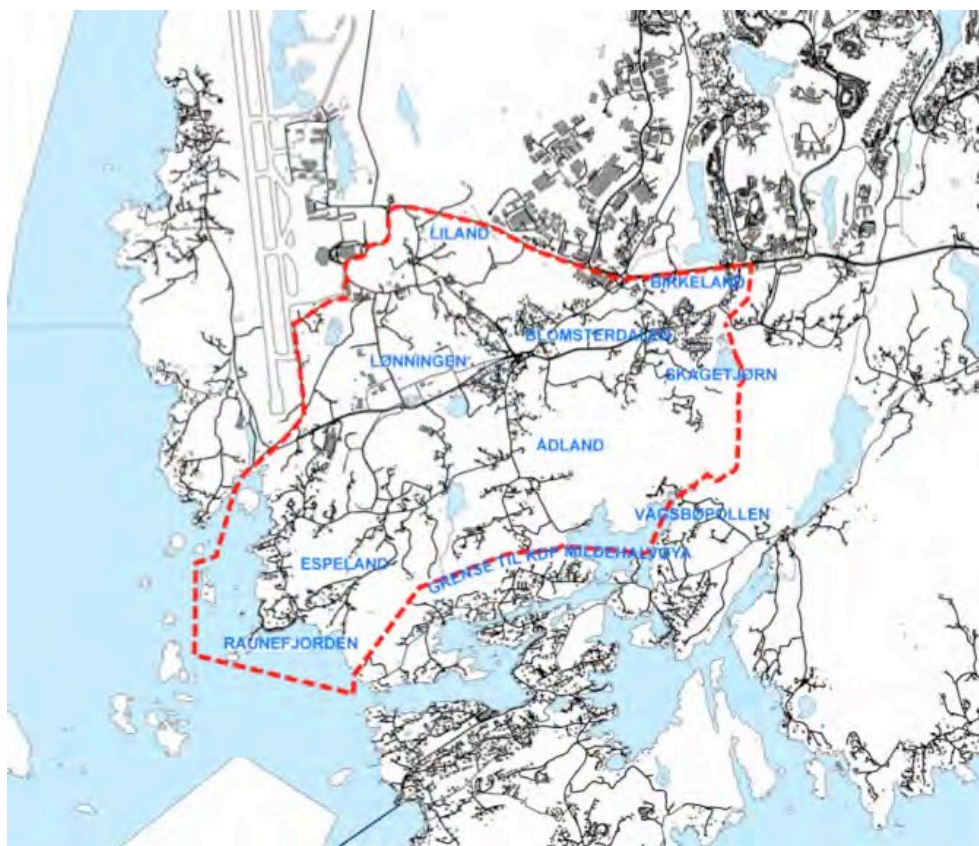
- a) art: etter biologiske kriterier bestemte grupper av levende organismer;
- b) bestand: en gruppe individer av samme art som lever innenfor et avgrenset område til samme tid;
- c) biologisk mangfold: mangfoldet av økosystemer, arter og genetiske variasjoner innenfor artene, og de økologiske sammenhengene mellom disse komponentene;
- d) dyr: pattedyr, fugler, krypdyr, amfibier, fisk og virvelløse dyr;
- e) fremmed organisme: en organisme som ikke hører til noen art eller bestand som forekommer naturlig på stedet;
- f) genetisk materiale: gener og annet arvemateriale i ethvert biologisk materiale, som kan overføres til andre organismer med eller uten hjelp av teknologi, likevel ikke genetisk materiale fra mennesker;
- g) innførsel: kryssing av grense på land mot nabostat eller ilandføring fra områder utenfor lovens virkeområde;
- h) naturmangfold: biologisk mangfold, landskapsmessig mangfold og geologisk mangfold, som ikke i det alt vesentlige er et resultat av menneskers påvirkning;
- i) naturtype: ensartet type natur som omfatter alle levende organismer og de miljøfaktorene som virker der, eller spesielle typer naturforekomster som dammer, åkerholmer eller lignende, samt spesielle typer geologiske forekomster;
- j) organisme: enkeltindivid av planter, dyr, sopp og mikroorganismer, inkludert alle deler som er i stand til å formere seg eller overføre genetisk materiale;
- k) planter: karplanter, moser og alger;
- l) sopp: sopp og lav;
- m) vilt: naturlig viltlevende landpattedyr, fugler, krypdyr og amfibier;
- n) virvelløse dyr: dyr uten ryggstøyle;
- o) økologisk funksjonsområde: område – med avgrensning som kan endre seg over tid – som oppfyller en økologisk funksjon for en art, slik som gyteområde, oppvekstområde, larvedriftsområde, vandrings- og trekkruer, beiteområde, hiområde, myte- eller hårfellingsområde, overnattingsområde, spill- eller parringsområde, trekkvei, yngleområde, overvintringsområde og leveområde;
- p) økologisk tilstand: status og utvikling for funksjoner, struktur og produktivitet i en naturtypes lokaliteter sett i lys av aktuelle påvirkningsfaktorer;

- q) økosystem: et mer eller mindre velavgrenset og ensartet natursystem der samfunn av planter, dyr, sopp og mikroorganismer fungerer i samspill innbyrdes og med det ikke-levende miljøet.

3 Naturgrunnlaget

3.1 Naturgeografi og klima

Undersøkellesområdet er avgrenset på figur 3.1. Det omfatter et område med industri, boligbebyggelse, kulturlandskap og skog sørvest i Bergen kommune. Det er en del av Ytrebygda bydel og innebefatter områdene Liland, Espeland og Birkeland. Det grenser til Flesland lufthavn i nordvest, sjøen i sørvest og sør, riksveg 580 i nord. I øst er grensen mer diffus mot boligfelt, blandingsskog og granplantefelt.



Figur 3.1. Avgrensning av undersøkelsesområdet vist på utsnitt av kart med stiplet rød strek.

Naturgeografisk ligger Ytrebygda hovedsakelig i boreonemoral sone, sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon og humid underseksjon (Bn-O3h) (Moen 1998). De aller vestligste delene ligger nok i sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon og vintermild underseksjon (O3t).

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).

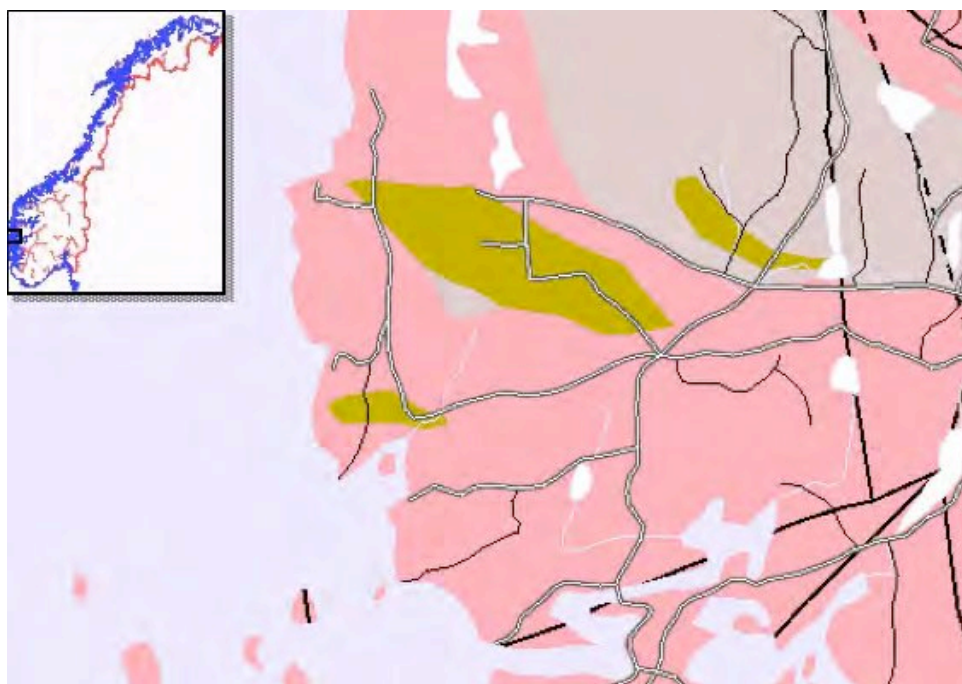
Området har i vestlandssammenheng et nokså rolig og litt småkupert åslandskap. Det meste av området har vært tradisjonelt jordbrukslandskap med spredt bebyg-

gelse omgitt av eng og beitemark, og med noe furuskog langs kystlinjen i sør og vest, spesielt i søndre del av Birkeland. Det er nå et ganske utbygd område med industri som dels er tilknyttet Flesland lufthavn. Dette gjelder mesteparten av Liland og nordre deler av Espeland. Søndre deler av Espeland er dels jordbrukslandskap og dels boligfelt og fritidsbebyggelse langs fjorden. Nordre Birkeland er også ganske nedbygd med boligfelt og noe kulturlandskap. Søndre Birkeland er mindre bebygd og hoveddel av bebyggelsen er boliger og fritidsboliger langs Vågsbøpollen. Resten av søndre Birkeland er dekt av skog; hovedsakelig granplantefelt, men med noe furuskog i sør og i dalsøkk, samt innslag av edellauvskog og sumpskog. I nord går riksvei 580 vestover til Flesland lufthavn.

Samlet sett framstår landskapet nå som delt mellom intensivt utnyttede kulturlandskap med hovedsakelig industri og noe boligfelt, og skog i varierende alder. Det er bare mindre områder med jordbrukslandskap som bryter opp bildet. Etter hvert som industrien 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 ekstensive, og samtidig mye mer mosaikkpregede landskapsbildet som den tradisjonelle landbruksdrifta skapte.

3.2 Geologi

Berggrunnen i området består i hovedsak 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. Det er også mindre områder med rikere bergarter som grønnstein og amfibolitt, samt litt løsmasser som kan gi utslag i nærings- og kalkkrevende vegetasjon.



Figur 3.2 Berggrunnskart over Ytrebygda bydel i Bergen kommune, inkludert Liland, Espeland og Birkeland. Kilde: Norges geologiske undersøkelse 2011 (basert på Ragnhildstveit & Helliksen 1997). Brun farge er grønnstein og amfibolitt, mens grå er løsmasser, og den dominerende rosafargen er diorittisk til granittisk gneis og migmatitt.

3.3 Vegetasjon og flora

Undersøkellesområdet preges av å ha vært et stort, tradisjonelt og ganske intensivt utnyttet jordbrukslandskap i lang tid, trolig dels som følge av nærheten til Bergen by. Arter og miljøer som er forholdsvis kultursky er det derfor lite av.

De naturgitte forholdene gir også et visst, om enn begrenset potensial for kvaliteter. Berggrunnen er stort sett fattig, men det er mindre områder med litt rikere miljøer. I det kupert terrenget fører topografien i tillegg til miljøer som har godt grunnlag for varmekjære arter og dels også arter avhengig av relativt stabile og skjermede vokseplasser.

Sterk reduksjon i tradisjonell jordbruksdrift, kombinert med utbyggingspress rettet både mot slike arealer og skogsmiljøer, 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.

Det skogkledte landskapet i nedre Birkeland har trolig hatt mye blåbærskog (oseaniske utforminger med bl.a. storfrytle som karakterart), dels småbregneskog på gode steder. Det er en god del igjen, men mye er tilplantet med gran. På klimatisk gunstige steder, særlig i vestre del av området, spiller varmekjære arter en viktig rolle, og en kan finne en del edellauvskog. Det er da trolig særlig snakk om lavurt-eikeskog og rike kyst-hasselkratt. Disse er oftest sterkt kulturpåvirket og med utarmet artsmangfold. I tillegg finnes små områder med svartor-sumpskog enkelte steder.

Våtmarksmiljøene ser gjennomgående ut til å være noe modifisert som følge av næringstilførsel. Det er hovedsakelig snakk om mindre innsjøer med tilhørende bekkedrag i kulturlandskapet med jordbruk omkring. Det er flere gode bestander av takrør rundt tjernene, samt noe sumpskog. I tillegg er det gjort funn av den sjeldne vannplanten stor andemat. Myrområdene er stort sett fattige og små, og en god del av disse er grøftet. Kun et større delvis intakt område gjenstår (Såtemyrene), men også dette er tilplantet med gran i kantsonene samt påvirket av enkelte tekniske inngrep.

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 tilnærmet alle engene blitt mye mer næringsrike, men ikke nødvendigvis mer kalkrike. Det som står igjen av verdifulle naturtyper i kulturlandskapet er beiteskoger, men disse er i gjengroing som følge av opphørt beite.

Samlet sett virker karplantefloraen stort sett ordinær i undersøkelsesområdet, og middels artsrik. Noe artsrike skogsmiljøer finnes særlig i vestre deler, med en del edellauvskogstilknyttede arter som ramsløk og kusymre. Ingen spesielt sjeldne plantearter er kjent fra området (annet enn krypjonsokkoll (EN) i 1892 – opplagt innført), og det ble heller ikke funnet mange ved feltarbeidet denne gangen. Den eneste som bør nevnes er stor andemat som tidligere har vært oppført på den nasjonale rødlista og er generelt sjelden i landet selv om den ikke er det i Bergensområdet.

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 beiteskoger og rike lauvskoger i området. Bergensområdet har samlet sett en artsrik moseflora, med interessante arter knyttet til bl.a. vassdrag 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.

Det er derimot funnet en del interessante lavararter tidligere, 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 skjernet i halvåpen lauvskog, men opptre også på rikbarkstrær (lauvtrær som rogn, selje og alm). Lungneversamfunn ble omtrent ikke gjenfunnet i de aktuelle områdene i 2011, dels fordi det er på øyer som ikke skulle undersøkes og dels fordi lokalitetene kan ha blitt forringet av utbygging.

Det er også funnet noe skjegg- og strylav i furuskogene (blant annet kort troll-skjegg (NT)). Siden det er en del store og grove eiketrær i området var det forventet å finne noen skorpelaver og/eller arter i lungeneversamfunnet på disse, men det ser ut til at de klimatiske forholdene gjør at moseartene blir for sterke konkurrenter.

Det er en god del arter i området som ikke er stedeigne. Dette gjelder spesielt granarter og platanlønn. Disse er plantet inn og er i tillegg i spredning. Andre fremmede arter er forvillede hageplanter som arter innenfor slektene rododendron og berberis. Bare platanlønn er oppført på svartelista over fremmede arter i Norge (2007) og er vurdert som en høyrisikoart.

3.4 Fauna

Fuglelivet i området omfatter primært vanlige arter av skogsfugl og kulturlandskapsfugl med noe sjøfugl og våtmarksfugl. Under eget feltarbeid i mai 2011 ble det registrert arter som skjære, kråke, svarttrost, ringdue, løvsanger, gransanger, bokfink, munk, låvesvale, linerle og kjøttmeis i området. I tilknytting til de små innsjøene i området ble stokkand, toppand og gråhegre observert. Spesielt virket Skagetjern, Ådlandvatnet og Vestratjørna viktige for våtmarksfuglene. Både Skaagetjern og Vestertjørna nevnes av Steinsvåg & Overvoll (2005) med artslistor som inneholder henholdsvis stokkand, krikand og vannrikse, og skjeand, sivhøne, sot-høne, vannrikse og gresshoppesanger. Alle de fem sistnevnte artene er sjeldne og fåtallige i Norge, og opptre primært i vegetasjonsrike, frodige innsjøer. I fjæresonen i Espeland og i Vågsbøpollen ble tjeld, gråmåke, fiskemåke og rødnebbterne/makrellterne sett. Det er tidligere registrert arter som siland, knoppsvane og gråhegre i Vågsbøpollen (Artskart 2011). En gjennomgang av Artskart viser også innrapportering av arter som grågås, ærfugl, toppand, kvinand, stokkand, siland, storskarv, knoppsvane, svartbak og gråhegre langs kystlinjen i søre og vestre Espeland.

Det er ikke gjort forsøk på noen grundig gjennomgang av andre virveldyr i området. 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. Det er også registrert et par trekkveier til under eget feltarbeid i området.

Insektfaunaen er ikke systematisk gjennomgått, men det er gjort funn av liten ramsløkfluelarver på to lokaliteter; bak Ytrebygda skole (ett tidligere funn av Tore R. Nielsen herfra ligger på Artskart), og nord for Ådlandvatnet (ny lokalitet).

4 Verdifulle naturtyper

Den tidligere gjennomførte naturtypekartleggingen, samt annen kartlegging i marine miljøer har medført avgrensning av 10 verdifulle lokaliteter innenfor undersøkelsesområdet. Alle er videreført her, og fire har blitt oppsøkt og beskrevet på nytt for å tilfredsstille de nye dokumentasjonskravene til Direktoratet for naturforvaltning (2007). De resterende fem lokalitetene vurderes fortsatt som verdifulle naturtyper og er videreført i denne kartleggingen uten noen revisjoner.

Det supplerende feltarbeidet i 2011 førte til at ytterligere 13 lokaliteter ble registrert, slik at det nå er kjent i alt 23 verdifulle naturtyper innenfor området.

Lokalitetsnummer er gitt fra 1 til 23 og ID_Lokal for de naturtypelokalitetene som tidligere er registrert er også oppgitt i parentes. Nye lokaliteter fra 2011 har blitt gitt fortløpende nummer fra 11 og oppover.

Lokalitet 1 – Espeland (Naturbasenr. BN00000749)

Naturtype: Beiteskog **Utforming:** Beiteskog

Verdi: Lokalt viktig

UTM:

Kilde: Bergen kommune (2002), feltarbeid 05.10.2000 av Bjørn Moe

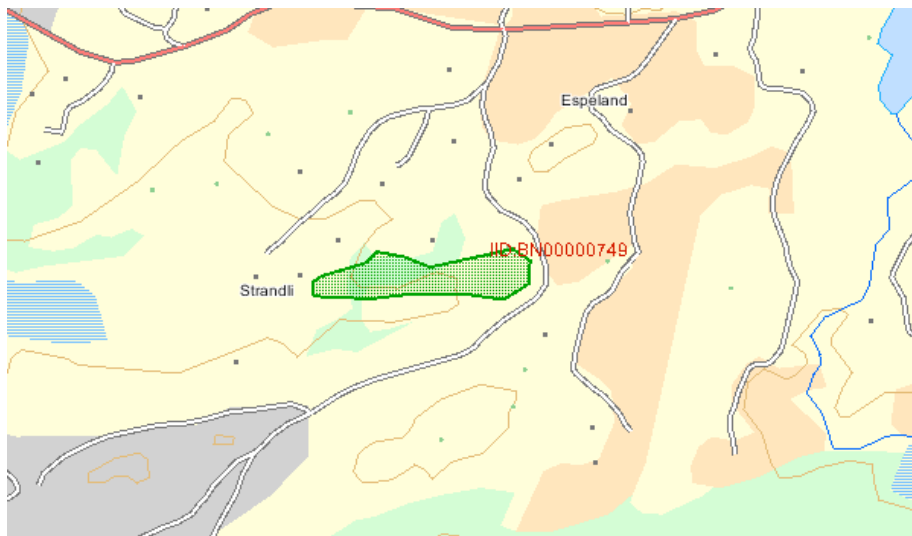
Lokalitetsbeskrivelse:

Lokaliteten tilhører et kulturlandskapsområde med et halvåpent landskap av beitemark og mindre arealer med skog. Terrenget er småkupert av små rygger med dal-søkk og beitemark mellom. Ryggene har den beste skogdekningen. Landskapet har vært mer åpent tidligere, og det har i dag et delvis gjengrodd preg med lauvskog. På ryggen er det eikeskog med til dels store trær (diameter 0,5-1 m), alderen er trolig 50-100 år. Eik inngår også i et lavere tresjikt sammen med hassel. I feltsjiktet er det gras og urter, og vegetasjonen har et visst lågurtpreg og utformet ved beitepåvirkning.

Registrerte arter:

smyle (*Deschampsia flexuosa*)
engkvein (*Agrostis capillaris*)
krattlodnegras (*Holcus mollis*)
blåtopp (*Molinia caerulea*)
liljekonvall (*Convallaria majalis*)
kranskonvall (*Polygonatum verticillatum*)
tveskjeggveronika (*Veronica chamaedrys*)
brunrot (*Scrophularia nodosa*)
storfrytle (*Luzula sylvatica*)
gjerdevikke (*Vicia sepium*)
knollerteknapp (*Lathyrus linifolius*)
vivendel (*Lonicera periclymenum*)

kystgrisøre (*Hypochoeris radicata*)
jordnøtt (*Conopodium majus*)



Figur 4.1 Avgrenset naturtypelokalitet 1 – Espeland, tatt fra Naturbase.

Lokalitet 2 – Vågsbø (Naturbasenr. BN00000741)

Naturtype: Rik kulturlandskapssjø

Utforming: Næringsrik utforming

Verdi: Viktig

UTM:

Kilde: Bergen kommune (2002), feltarbeid 20.08.2000 av Bjørn Moe

Lokalitetsbeskrivelse:

Lite tjern i kulturlandskap, omgitt av dyrket mark. Kanalen ut til Vågsbøpollen gir tjernet noe brakkvannspåvirkning. Innløpet til tjernet er en bekk som kommer fra Skagetjern. Denne bekken er en viktig spredningsvei som kan forklare likhetstrekene i floraen mellom de to vannene. Den sjeldne og rødlistede stor andemat finnes i begge vannene. Dette tjernet er i en tydelig gjengroingsfase, og vannet blir stadig mindre.

Forekomsten av et par regionalt litt sjeldne arter, gjør at lokaliteten må vurderes som viktig - B.

Registrerte arter:

andemat (*Lemna minor*)
stor andemat (*Spirodela polyrrhiza*)
klourt (*Lycopus europaeus*)
myrhatt (*Potentilla palustris*)
strandør (*Phalaris arundinaea*)
selsnepe (*Cicuta virosa*)
kjempepiggnopp (*Sparganium erectum*)

mannasøtgras (*Glyceria fluitans*)
soleihov (*Caltha palustris*)
knereverumpe (*Alopecurus geniculatus*)
grøftesoleie (*Ranunculus flammula*)
dikevasshår (*Callitriche stagnalis*)



Figur 4.2 Avgrenset naturtypelokalitet 2 – Vågsbø, tatt fra Naturbase.

Lokalitet 3 – Vågsbøpollen (Naturbasenr. BN00072776)

Naturtype: Bløtbunnsområder i strandsonen

Utforming:

Verdi: Viktig

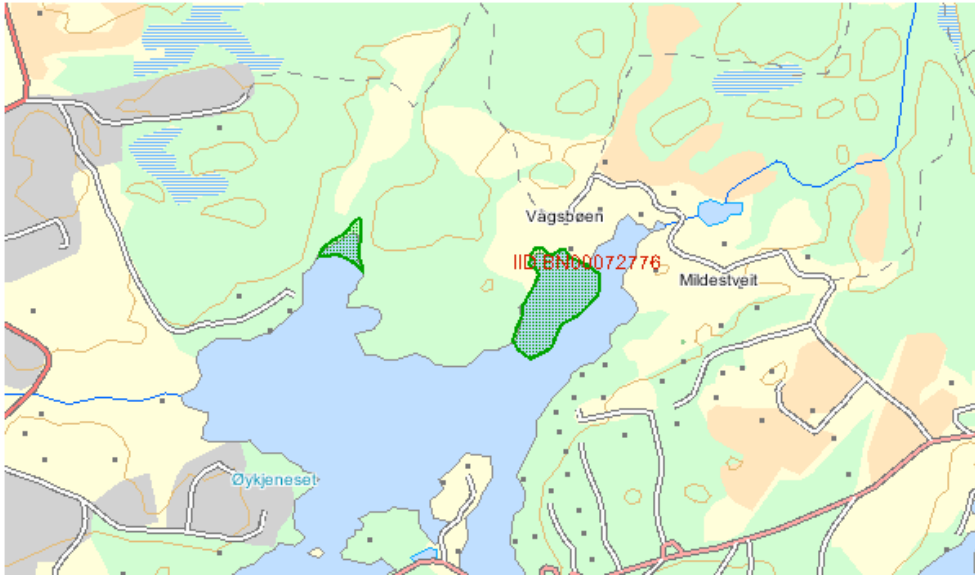
UTM:

Kilde: Innlagt 28.02.2011 basert på NIVA (2010)

Lokalitetsbeskrivelse:

Områdebeskrivelse: Grunne bløtbunnsområder i Vågsbøpollen

Begrunnelse: Mange grunne bløtbunnsområder innen samme pollsystem som er rasteområder for andefugl. Forekomstene i Kviturspollen, Vågsbøpollen, Grimseidpollen og Vestrepollen har fått verdi B fordi det samlede areal er > 100.000 m² og < 500.000 m².



Figur 4.3 Avgrenset naturtypelokalitet 3 – Vågsbøpollen, tatt fra Naturbase.

Lokalitet 4 – Vågsbøpollen (Naturbasenr. BN00072779)

Naturtype: Bløtbunnsområder i strandsonen

Utforming:

Verdi: Viktig

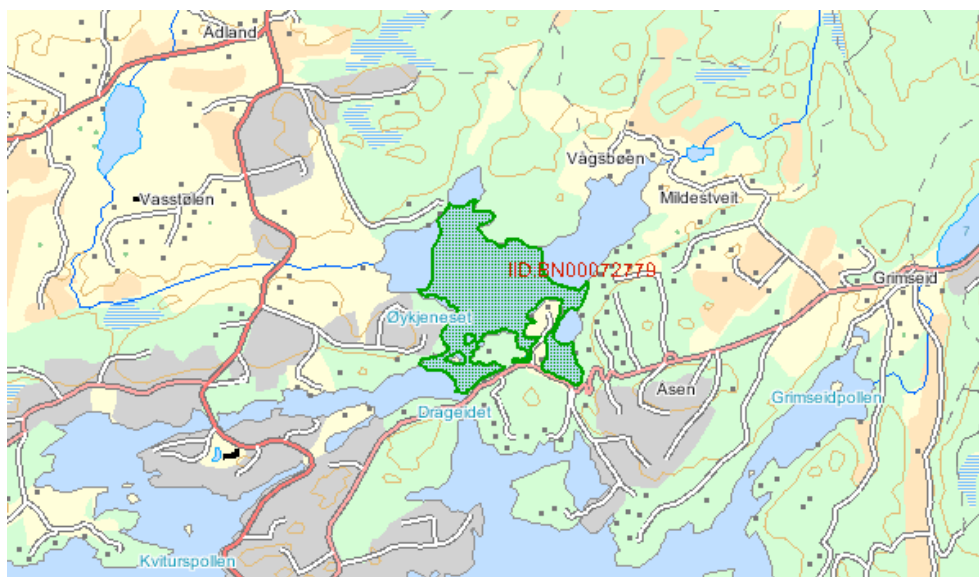
UTM:

Kilde: Innlagt 28.02.2011 basert på NIVA (2010)

Lokalitetsbeskrivelse:

Områdebeskrivelse: Grunne bløtbunnsområder i Vågsbøpollen

Begrunnelse: Mange grunne bløtbunnsområder innen samme pollsystem som er rasteområder for andefugl. Forekomstene i Kviturspollen, Vågsbøpollen, Grimseidpollen og Vestrepollen har fått verdi B fordi det samlede areal er > 100.000 m² og < 500.000 m².



Figur 4.4 Avgrenset naturtypelokalitet 4 – Vågsbøpollen, tatt fra Naturbase.

Lokalitet 5 – Kviturdspollen (Naturbasenr. BN0000809)

Naturtype: Poller

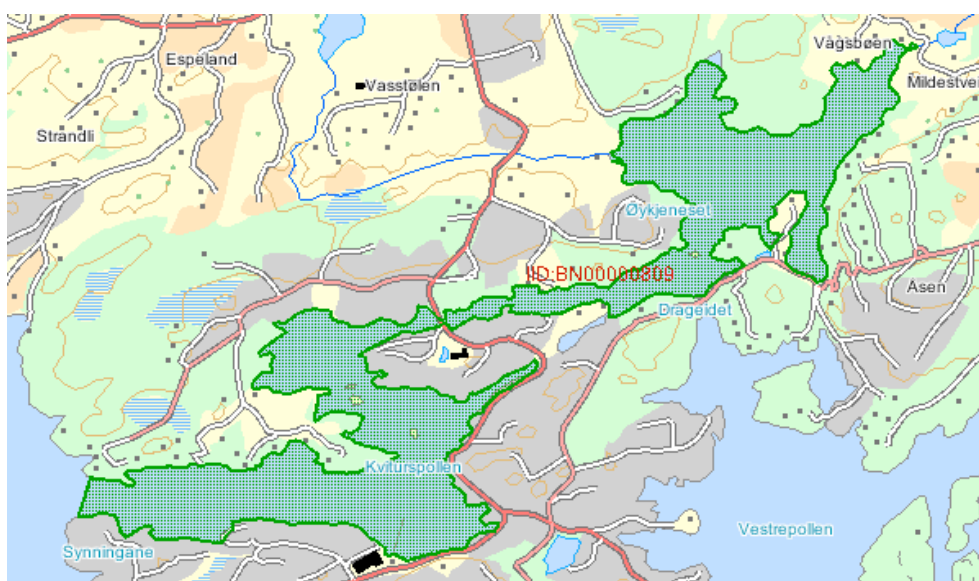
Utforming:

Verdi: Lokalt viktig

UTM:

Kilde: Innlagt 01.01.2002

Lokalitetsbeskrivelse:



Figur 4.5 Avgrenset naturtypelokalitet 5 – Kviturdspollen, tatt fra Naturbase.

Lokalitet 6 – Årvika (Naturbasenr. BN00000743)

Naturtype: Strandeng og strandsump **Utforming:** Skjermede strandsummer

Verdi: Lokalt viktig

UTM:

Kilde: Bergen kommune (2002), feltarbeid 24.07.2000 av Bjørn Moe

Lokalitetsbeskrivelse:

Ved Årvika i den vestlige delen av Vågsbøpollen er strandsonen mer eller mindre intakt. I to av buktene finner vi strandengvegetasjon, stort sett med de vanlige artene på havstrand.

Registrerte arter:

fjøresaltgras (*Puccinellia maritima*)
saltbendel (*Spergularia salina*) BG
skjørbuksurt (*Cochlearia officinalis*)
strandstjerne (*Aster tripolium*)
mjørdurt (*Filipendula ulmaria*)
strandkjempe (*Plantago maritima*)
fjøresauløk (*Triglochin maritima*)
havstarr (*Carex paleacea*)
saltsiv (*Juncus gerardii*)



Figur 4.6 Avgrenset naturtypelokalitet 6 – Årvika, tatt fra Naturbase.

Lokalitet 7 – Såtemyrene (Naturbasenr. BN00000739)

Naturtype: Kystmyr

Utforming: Atlantisk høymyr

Verdi: Svært viktig

UTM: 292804 6689448

Kilde: Bergen kommune (2002), feltarbeid 10.08.2000 av Bjørn Moe, og 16.05.2011 av Kirstin Maria Flynn

Lokalitetsbeskrivelse:

Innledning: Beskrivelsen er lagt inn 26.05.2011 av Kirstin Maria Flynn på grunnlag av eget feltarbeid 16.05.2011, i forbindelse med biologiske undersøkelser i deler av Ytrebygda bydel på oppdrag fra Bergen kommune. Denne lokaliteten er tidligere kartlagt 10.08.2000 av Bjørn Moe og lagt inn i naturbase (ID BN00000739). Lokaliteten beskrives på nytt etter ny mal, og det er gjort mindre endringer på avgrensinga.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i Liland i Bergen kommune, mellom Lilandsvegen og Flyplassvegen. Det er en lokalitet med en intakt kystmyr i det relativt flate landskapet mellom skog, dyrkamark og boligområder. Lokaliteten grenser til furuskog med stedvis innblanda gran, litt dyrkamark i vest og en lagringsplass for masser (?) i øst. Berggrunnen i området består av litt rikere bergarter som grønnstein og amfibolitt i søndre del og fattig gneis i nord.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av naturtypen kystmyr med utforminga atlantisk høymyr (også kalt kystnedbørsmyr i Norsk rødliste for naturtyper (2011) og er der vurdert som sårbar (VU)). Vegetasjonstypen er ombrotrof tuemyr med røsslyng (J2a).

Artsmangfold: Det er ikke en spesielt artsrik myr. Den domineres av røsslyng og torvmoser og er spredt tresatt med furu og bjørk. Andre arter som blåbær, myrull, skrubbær, rome, klokkelyng, og krekling inngår også. I tillegg er den trolig viktig for hjort da det er mange hjortetråkk og liggeplasser på myra.

Bruk, tilstand og påvirkning: I øst pågår det noe masseuttak eller masselagring.

Fremmede arter: Ingen observert.

Del av helhetlig landskap: Det er få slike intakte myrområder i denne delen av kommunen, så lokaliteten er sannsynligvis ikke del av et helhetlig landskap.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør få stå urørt. Graving og massefylling i tilknytning til myra er ikke ønskelig.

Verdisetting: Det er ingen sjeldne eller kravfulle arter i lokaliteten, men det er få slike intakte høymyrer i området og naturtypen er vurdert som sårbar (VU) på den Norske rødlista for naturtyper. Lokaliteten vurderes derfor å ha verdi A – svært viktig.



Figur 4.7 Avgrenset naturtypelokalitet 7 – Såtemyrene, vist på flyfoto tatt ut fra QGis.

Lokalitet 8 – Espegrend (Naturbasenr. BN00000748)

Naturtype: Rik sumpskog **Utforming:** Rik sumpskog

Verdi: Viktig

UTM: 291471 6687473

Kilde: Bergen kommune (2002), feltarbeid 15.10.2000 av Bjørn Moe, og 18.05.2011 av Kirstin Maria Flynn

Lokalitetsbeskrivelse:

Innledning: Beskrivelsen er lagt inn 26.05.2011 av Kirstin Maria Flynn på grunnlag av eget feltarbeid 18.05.2011, i forbindelse med biologiske undersøkelser i deler av Ytrebygda bydel på oppdrag fra Bergen kommune. Denne lokaliteten er tidligere kartlagt 15.10.2000 av Bjørn Moe og lagt inn i naturbase (ID BN00000748). Lokaliteten beskrives på nytt etter ny mal.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i Espeland i Bergen kommune, øst for Steingardsvika. Det er en lokalitet med et myr- og sumpskogområde vest for

beitene rundt Strandli. Det renner en meandrerende bekk gjennom lokaliteten. Lokaliteten grenser til mindre fuktige løvskoger i nord og sør, et boligfelt i vest og et gjengroende, tresatt beite i øst. Berggrunnen i området består i hovedsak av fattige bergarter som gneis.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av naturtypen rik sumpskog med utforminga og vegetasjonstypen rik sumpskog (E4) med dominans av svartor.

Artsmangfold: Om lag halve lokaliteten er dekt av en svartorsumpskog med noe innblandet hegg. I busksjiktet er det hassel og ørevier. Det veksler mellom høgstaudeprega og lavurtprega vegetasjon i feltsjiktet. Arter som mjødukt, engkarse, sumphaukeskjegg, kratthumleblom, bekkeblom, mannasøtgras og sverdlilje inngår både i skogen og ute på den åpne sumpen som er dominert av strandrør og mjødukt. Gauksyre, vendelrot, jordnøtt, engsoleie og bringebær finnes i skogen. I sørvest er det et større område med mye ørevier.

Bruk, tilstand og påvirkning: I vest er det et boligfelt og en del hageavfall er kastet inn i sumpskogen. Det er litt dødt trevirke i skogen, både gadd og læger, og svartoren er forholdsvis grov.

Fremmede arter: Ingen observert.

Del av helhetlig landskap: Det er noen slike sumpområder rundt mindre innsjøer i denne delen av kommunen, så lokaliteten er sannsynligvis del av et helhetlig landskap.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør få stå urørt. Søppel og hageavfall i vestenden av lokaliteten bør fjernes.

Verdisetting: Det er ingen sjeldne eller spesielt kravfulle arter i lokaliteten, men det er få sumpområder som er intakte i området. Lokaliteten har verdi B – viktig.



Figur 4.8 Avgrenset naturtypelokalitet 8 – Espegrend, vist på flyfoto tatt ut fra QGis.



Figur 4.9 Sverdliljer på det åpne sumpområdet øst for svartorsumpskogen. Foto: Kirstin Maria Flynn.

Lokalitet 9 – Skagetjern (Naturbasenr. BN00000740)

Naturtype: Rik kulturlandskapssjø **Utforming:** Næringsrik utforming

Verdi: Viktig

UTM: 294310 6688745

Kilde: Bergen kommune (2002), feltarbeid 10.08.2000 av Bjørn Moe, og 19.05.2011 av Kirstin Maria Flynn

Lokalitetsbeskrivelse:

Innledning: Beskrivelsen er lagt inn 27.05.2011 av Kirstin Maria Flynn på grunnlag av eget feltarbeid 19.05.2011, i forbindelse med biologiske undersøkelser i deler av Ytrebygda bydel på oppdrag fra Bergen kommune. Denne lokaliteten er tidligere kartlagt 10.08.2000 av Bjørn Moe og lagt inn i naturbase (ID BN00000740). Lokaliteten beskrives på nytt etter ny mal.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i østre del av nedre Birkeland i Bergen kommune, sør for Håvardstun. Det er en lokalitet med en liten og næringsrik innsjø med sumpområder både i nord og sør. Lokaliteten grenser til kulturlandskap med beiter og dyrkamark i nord, sør og øst. I vest er det en bratt bergvegg med furuskog på toppen. Både i nord og øst er det granplantefelt av forskjellig alder. Berggrunnen i området består i hovedsak av fattige bergarter som gneis, så næringen kommer sannsynligvis fra avrenning i landskapet rundt.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av naturtypen rik kulturlandskapssjø med næringsrik utforming. Vegetasjonen er variert med rik sumpskog dominert av svartor (E4) i nord og litt i sør, rik takrør-sivakssump (O5b) i sør, litt elvesnelle-starrsump i øst og noe flytebladvegetasjon med nøkkeroser (P2b) her og der.

Artsmangfold: Det er en fin sonering rundt tjernet med svartorskog med innblandet ørevier, selje og hegg, med takrørbelte i forkant. På østsiden er det et større område med flytematter dominert av flaskestarr og mjødurt. Her er det også noe elvesnelle, bekkeblom, enghumleblom, mjødurt og engkarse. Ute i vannet er det noen spredte nøkkeroser og en god del både andemat og stor andemat. Sistnevnte er en forholdsvis sjelden art, men er funnet på fire lokaliteter i Bergen kommune.

Bruk, tilstand og påvirkning: I vest er det et boligfelt og en del hageavfall er kastet ned skråningen i nordvest. Det er litt dødt trevirke i skogene i nord og sør, både gadd og læger, og svartoren er forholdsvis grov. Granplantefeltene i nord og øst forårsaker noe spredning. Det går en kraftlinje over østlige deler av vannet.

Fremmede arter: Gran.

Del av helhetlig landskap: Det er flere slike små kulturlandskapssjøer i denne delen av kommunen, så lokaliteten er sannsynligvis del av et helhetlig landskap.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør få stå urørt.

Verdisetting: Det er relativt kraftige takrørbestander i lokaliteten, samt at det finnes en noe sjelden art og er potensial for flere slike. Lokaliteten har verdi B – viktig.



Figur 4.10 Avgrenset naturtypelokalitet 9 – Skagetjern, vist på flyfoto tatt ut fra QGis.



Figur 4.11 Skagetjern med flytemattene i forgrunnen og takrør og svartorskogen i bakgrunnen. Foto: Kirstin Maria Flynn.

Lokalitet 10 – Vågsbøpollen (Naturbasenr. BN00000742)

Naturtype: Rik sumpskog **Utforming:** Svartor-strandskog

Verdi: Viktig

UTM: 293398 6687991

Kilde: Bergen kommune (2002), feltarbeid 24.07.2000 av Bjørn Moe, og 19.05.2011 av Kirstin Maria Flynn

Lokalitetsbeskrivelse:

Innledning: Beskrivelsen er lagt inn 27.05.2011 av Kirstin Maria Flynn på grunnlag av eget feltarbeid 19.05.2011, i forbindelse med biologiske undersøkelser i deler av Ytrebygda bydel på oppdrag fra Bergen kommune. Denne lokaliteten er tidligere kartlagt 24.07.2000 av Bjørn Moe og lagt inn i naturbase (ID BN00000742). Lokaliteten beskrives på nytt etter ny mal.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger helt sør i nedre Birkeland i Bergen kommune, på nordsiden av Vågsbøpollen. Den omfatter en liten sumpskog og strandeng i en trang dal. Lokaliteten grenser til bratte dalsider som er tilplantet med gran i både øst og vest, men i vest er det og blandingsskog med furu og løvtrær. I sør går sumpskogen over i strandeng og grenser til Vågsbøpollen, mens skogen blir tørrere i nord og går over i blandingsskog med andre løvtrær. Det renner en meanderende bekk gjennom lokaliteten. Berggrunnen i området består i hovedsak av fattige bergarter som gneis.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av naturtypen rik sumpskog med utformingen svartor-sumpskog. Vegetasjonen består av svartor-strandskog (E6) med litt brakkvannseng ytterst ute mot pollen.

Artsmangfold: Inne i skogen dominerer svartor, i blanding med andre arter som hassel og hegg. I feltsjiktet finnes arter som bekkeblom (stedvis dominerende), vendelrot, markjordbær, mjøddurt, hvitveis, fugleteig, engkarse, elvesnelle og hvitmaure. Det var flo da befaringen ble gjennomført så strandenga er ikke godt undersøkt. Det er tidligere registrert arter som skjørbuksurt, krypkvein, fjæresauløk, fjæresivaks og saltsiv (Moe 2000).

Bruk, tilstand og påvirkning: Det er noe dødt trevirke (gadd og læger) i skogen, men ikke mye. Svartorskogen har ikke spesielt store dimensjoner. Noe gran er spredd inn i lokaliteten fra omliggende granplantefelt.

Fremmede arter: Gran.

Del av helhetlig landskap: Det er flere slike små sumpskoger i denne delen av kommunen, så lokaliteten er trolig del av et helhetlig landskap.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør få stå urørt. Gran kan med fordel fjernes.

Verdisetting: Det er en middels godt utviklet svartor-strandskog og strandeng. Det

er få slike intakte miljøer i området. Lokaliteten har verdi B – viktig.



Figur 4.12 Avgrenset naturtypelokalitet 10 – Vågsbøpollen, vist på flyfoto tatt ut fra QGis.



Figur 4.13 Vågsbøpollen med svartorskog og dominans av bekkeblom i feltsjiktet. Foto: Kirstin Maria Flynn.

Lokalitet 11 – Kvernhusbakken

Naturtype: Rik edellauvskog

Utforming: Rike hasselkratt

Verdi: Lokalt viktig

UTM: 291563 6688635

Kilde: Feltarbeid 16.05.2011 av Kirstin Maria Flynn

Lokalitetsbeskrivelse:

Innledning: Beskrivelsen er lagt inn 27.05.2011 av Kirstin Maria Flynn på grunnlag av eget feltarbeid 16.05.2011, i forbindelse med biologiske undersøkelser i deler av Ytrebygda bydel på oppdrag fra Bergen kommune.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i Blomsterdalen i Bergen kommune, sørøst for Bergen lufthavn Flesland. Det er en lokalitet med hasselkratt på en kolle mellom boligfelt, flyplassen og industriområder. Lokaliteten grenser skarpt til vei og industrianlegg, mens nord- og vestgrensene er noe mer diffuse mot fattig furu- og bjørkeskog og et platanlønnholt med ganske grove trær.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av naturtypen rik edellauvskog med utformingen rike hasselkratt. Vegetasjonstypen er rike kysthasselkratt (D2c) med innslag av blåbær-hasselkratt (D1d) spesielt i kantsonene.

Artsmangfold: Inne i skogen dominerer hassel, med innslag av selje og bjørk. I busksjiktet er det en del oppslag av selje og hassel, samt en god del platanlønn. Ellers finnes også arter som skogsvinerot, skogfrytle, jordnøtt, tepperot, blåklokke, tveskjeggveronika, liljekonvall, fuglevikke, gjerdevikke, og engkarse. I kantsonen finnes også skogfiol, skogstjerne, skogmarimjelle, blåbær, hengeving og fugleteig.

Bruk, tilstand og påvirkning: Hasselkrattet er halvgammelt med noen litt grovere stammer. Generelt er skogen ikke spesielt gammel og det er lite dødt trevirke. I øst er området brått avgrenset av en bergvegg etter sprengningsarbeid.

Fremmede arter: Det er mye oppslag av platanlønn, men få store trær.

Del av helhetlig landskap: Det har trolig vært en god del slike rike hasselskoger i denne delen av kommunen, men det er få igjen. Likevel er lokaliteten trolig del av et helhetlig landskap.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør få stå urørt. Platanlønn kan med fordel fjernes.

Verdisetting: Det er en lokalitet med middels godt utviklede hasselkratt. Feltsjiktet er ikke spesielt godt utviklet og det er lite bladlav på hasselen. Det er ikke mye igjen av slike litt rikere skoger i området. Lokaliteten har verdi C – lokalt viktig.



Figur 4.14 Avgrenset naturtypelokalitet 11 – Kvernhusbakken, vist på flyfoto tatt ut fra QGis.



Figur 4.15 Det er rike hasselkratt på Kvernhusbakken med en del innblandet selje og bjørk.
Foto: Kirstin Maria Flynn.

Lokalitet 12 – Lønningen nord

Naturtype: Rik edellauvskog

Utforming: Lågurt-eikeskog

Verdi: Viktig

UTM: 291787 6689366

Kilde: Feltarbeid 16.05.2011 av Kirstin Maria Flynn

Lokalitetsbeskrivelse:

Innledning: Beskrivelsen er lagt inn 27.05.2011 av Kirstin Maria Flynn på grunnlag av eget feltarbeid 16.05.2011, i forbindelse med biologiske undersøkelser i deler av Ytrebygda bydel på oppdrag fra Bergen kommune.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i Liland i Bergen kommune, øst for Bergen lufthavn Flesland og vest for jordbruksområdet i Liland. Det er en lokalitet med eikeskog i lisen langs veien til Liland. Lokaliteten grenser skarpt til vei og boliger i sør og vest, og mot dyrkamark i øst. I nord er grensen noe mer diffus mot fattig furu- og bjørkeskog.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av naturtypen rik edellauvskog med utformingen lågurt-eikeskog. Vegetasjonstypen er lavurt-eikeskog (D2a) med innslag av blåbær-eikeskog (D1a) spesielt i kantsonene i nord.

Artsmangfold: Inne i skogen dominerer eik, med innslag av ask (NT), hassel, lind, rogn, selje, platanlønn, gran og bjørk, samt enkelte store bøketrær og almetrær (NT). I feltsjiktet finnes arter som skogfrytle, jordnøtt, tepperot, engsoleie, blåklokke, tveskjeggveronika, myske, liljekonvall, vendelrot, hvitveis, fuglevikke, gjerdevikke, og engkarse. I kantsonen finnes også skogfiol, skogstjerne, skogmarimjelle, blåbær, hengeving og fugletelg. I øvre del er det en del eiker i busksjiktet, mens det lenger nede er en del oppslag av ask, alm, eik, og platanlønn. Det er bergflette på noen trær i nedre del. Selv om det er snakk om en god del store og grove edellauvtrær ble det ikke funnet noe spesielt krevende skorpelavarter på dem. På et almetre ble det funnet bikkjenever og blyhinnelav, der sistnevnte art tilhører lunge-neversamfunnet.

Bruk, tilstand og påvirkning: Skogen er variert når det gjelder alder med noen gamle og til dels grovere edellauvtrær og med en del yngre skog rundt. Det er flere eiketrær som er over 2 meter i omkrets ved brysthøyde, samt en bøk på 4 meter og en alm på 3 meter. Noen har synlige hulrom mens andre ikke har det. Det er lite dødt trevirke, og det som finns er begrensa i stor grad til greiner. Et par gadd, trolig av eik, er funnet.

Fremmede arter: Det er mye oppslag av platanlønn, og noen store trær. I øvre del er det en del spredt grantrær. Nær hagene i sør er det noen påske- og pinseliljer, samt rhododendron- og ripsbusker.

Del av helhetlig landskap: Det er en god del store og trolig hule eiker i området, men ikke så mange eikeskoger. Likevel er lokaliteten trolig del av et helhetlig land-

skap.

Skjøtsel og hensyn: Lokalteten bør få stå urørt. Platanlønn, gran og hageplanter kan med fordel fjernes.

Verdisetting: Det er en lokalitet med middels godt utviklet eikeskog. Det er to rødlistede arter i skogen og enkelte eiketrær har dimensjoner over minstekravet til å være utvalgt naturtype. Lokalteten har verdi B – viktig.



Figur 4.16 Avgrenset naturtypelokalitet 12 – Lønningen nord, vist på flyfoto tatt ut fra QGIS.



Figur 4.17 En stor, gammel bøk i søndre del av lokaliteten. Foto: Kirstin Maria Flynn.



Figur 4.18 Lønningen nord er dominert av forholdsvis store eiketrær i blanding med flere andre treslag. Foto: Kirstin Maria Flynn.

Lokalitet 13 – Ljosarhaugane

Naturtype: Beiteskog

Utforming: Rike hasselkratt

Verdi: Lokalt viktig

UTM: 292241 6689038

Kilde: Feltarbeid 16.05.2011 av Kirstin Maria Flynn

Lokalitetsbeskrivelse:

Innledning: Beskrivelsen er lagt inn 30.05.2011 av Kirstin Maria Flynn på grunnlag av eget feltarbeid 16.05.2011, i forbindelse med biologiske undersøkelser i deler av Ytrebygda bydel på oppdrag fra Bergen kommune.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i Blomsterdalen i Bergen kommune, nord for Midtretjørna og sørvest for Liland. Det er snakk om en sørvendt lise med en beiteskogsprega hasselskog. Lokaliteten grenser skarpt til næringsbygg i sør, mens avgrensingen ellers er noe diffus mot åpne jordbruksarealer og blandingsskog med en del granplanting (spesielt i nord).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av naturtypen beiteskog med rik hasselkrattutforming. Vegetasjonstypen er rike kyst-hasselkratt (D2c), men med en svakt utviklet utforming.

Artsmangfold: Det er snakk om en forholdsvis åpen skog med hasselkratt, med enkelte litt kraftige stammer. Det er også innslag av eik, selje, platanlønn og furu i tresjiktet, samt en del einer og litt kristtorn i busksjiktet spesielt i nord. Her er det også noe gran. I feltsjiktet finnes arter som gulaks, skogfrytle, skogstjerne, skogfiol, skogstorkenebb, jordnøtt, tepperot, engsoleie, tveskjeggveronika, hvitveis, gjerdevikke, kusymre, hengeving og engkarse. Det ble i tillegg funnet visne nattfioler fra i fjor. Det ble ikke funnet interessante lav på hasselkrattene.

Bruk, tilstand og påvirkning: Det er stort sett snakk om forholdsvis unge hasselkratt, med bare noen få kraftige og til dels gamle stammer her og der. Det er lite dødt trevirke. Beiteskogen ser ut til å være i god hevd (beites trolig av sau) og ser ikke ut til å ha vært gjødslet noe særlig.

Fremmede arter: I øvre del ligger et granplantefelt. Det er noe spredning fra plantefeltet. Det er også noe platanlønn i vestlige deler.

Del av helhetlig landskap: Det er lite ugjødslede beiter i området og lokaliteten er trolig ikke del av et helhetlig landskap.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør holdes i hevd med fortsatt beite. Gran kan med fordel fjernes.

Verdisetting: Det er en lokalitet med middels godt utviklet og beitepåvirket hasselskog. Det er ikke funnet noen sjeldne eller truede arter i skogen, men den er i god hevd. Lokaliteten har verdi C – lokalt viktig.



Figur 4.19 Avgrenset naturtypelokalitet 13 – Ljosarhaugane i Bergen kommune, utført i programmet Qgis, og basert på flyfoto.



Figur 4.20 Lokaliteten består av en åpen og beitepåvirket hasselskog. Foto: Kirstin Maria Flynn.

Lokalitet 14 – Strandli nord

Naturtype: Store gamle trær

Utforming: Gammel eik

Verdi: Lokalt viktig

UTM: 291670 6687894

Kilde: Feltarbeid 16.05.2011 av Kirstin Maria Flynn

Lokalitetsbeskrivelse:

Innledning: Beskrivelsen er lagt inn 30.05.2011 av Kirstin Maria Flynn på grunnlag av eget feltarbeid 16.05.2011, i forbindelse med biologiske undersøkelser i deler av Ytrebygda bydel på oppdrag fra Bergen kommune.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i Espeland i Bergen kommune, nord for Strandli, mellom Espelandsvegen og Espehaugen. Den omfatter to store, gamle eiketrær som står sammen i en sørøstvendt li. Lokaliteten grenser skarpt til vei i sør, øst og vest, og til skrotemark i nord.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av naturtypen store gamle trær av gammel utforming, med et lågurtpreget feltsjikt.

Artsmangfold: Det er to gamle eiketrær som står i restene av beitemarks- eller slåttemarksområde som nå er utbygd. Det er ikke funnet noen lavarter eller annet av interesse på trærne. I feltsjiktet vokser arter som liljekonvall, hvitveis, gjerdetikke, engsoleie, rød jonsokblom, og engkarse. I busksjiktet er det noe einer og oppslag av hassel, og rogn.

Bruk, tilstand og påvirkning: Det nordre treet har en omkrets ved brysthøyde på om lag 4 meter, og det søndre på 3 meter, dvs godt over minstemålet for å være en utvalgt naturtype. De vurderes å være i tidlig aldersfase og har noen døde greiner i kronen. De står i restene av et gjengroende kulturlandskap.

Fremmede arter: Ingen observert.

Del av helhetlig landskap: Det er en god del gamle og til dels hule eiketrær i området.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør få stå urørt.

Verdisetting: Det er en lokalitet med to store og gamle eiketrær uten noen kravfulle eller sjeldne arter. Lokaliteten har verdi C – lokalt viktig.



Figur 4.21 Avgrenset naturtypelokalitet 14 – Strandli nord i Bergen kommune, utført i programmet Qgis, og basert på flyfoto.



Figur 4.22 To store, gamle eiketrær rett nord for Espelandsveien. Foto: Kirstin Maria Flynn.

Lokalitet 15 – Stongalshaugen nord

Naturtype: Store gamle trær

Utforming: Hul eik

Verdi: Viktig

UTM: 291521 6687807

Kilde: Feltarbeid 16.05.2011 av Kirstin Maria Flynn

Lokalitetsbeskrivelse:

Innledning: Beskrivelsen er lagt inn 30.05.2011 av Kirstin Maria Flynn på grunnlag av eget feltarbeid 16.05.2011, i forbindelse med biologiske undersøkelser i deler av Ytrebygda bydel på oppdrag fra Bergen kommune.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i Espeland i Bergen kommune, nord for Stongalshaugene, på nordsiden av Espelandsvegen. Det er en lokalitet med om lag 16 store, gamle eiketrær som står på en liten kolle mellom husene på en gård. Lokaliteten grenser til bygninger, vei og dyrkamark i alle retninger. Boligen med hage innenfor lokaliteten er ikke med, men avgrensingen er gjort slik for praktiske grunner.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av naturtypen store gamle trær av hul utforming. De står i en lavurtpreget engvegetasjon.

Artsmangfold: Det er en gruppe store, gamle eiketrær med noe platanlønnoppslag i busksjiktet. Det er ikke funnet noen lavarter eller annet av interesse på trærne, annet enn noen hull etter insekter i rota på to av dem. I feltsjiktet vokser arter som liljekonvall, hvitveis, gjerdevikke, jonsokkoll, jordnøtt, tepperot, skogmarimjelle, engfrytle og engkarse. Det er også innslag av blåbær og noen hageplanter som påskelilje.

Bruk, tilstand og påvirkning: Det er om lag 16 eiker med omkrets i brysthøyde på over 2 meter, dvs over kravet til å være utvalgt naturtype. Flere har hulrom som er synlige, men det var ikke mulig å se om det var noe rødmold i dem. De vurderes å være i tidlig aldersfase og har noen døde greiner i kronen.

Fremmede arter: Påskelilje.

Del av helhetlig landskap: Det er en god del gamle og hule eiketrær i området.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør få stå urørt.

Verdisetting: Det er en lokalitet med en gruppe store og gamle eiketrær, men hittil uten funn av kravfulle eller sjeldne arter selv om flere av trærne har synlige hulrom. Disse eiketrærne kvalifiserer også til å være utvalgt naturtype da de ikke ligger i produktiv skog. Lokaliteten har verdi B – viktig.



Figur 4.23 Avgrenset naturtypelokalitet 15 – Stongalshaugen nord i Bergen kommune, utført i programmet Qgis, og basert på flyfoto.



Figur 4.24 Store, gamle eiketrær på en kolle på en gård rett nord for Espelandsveien. Foto: Kirstin Maria Flynn.



Figur 4.25 Insekthull i rota på et av de store eiketrærne. Foto: Kirstin Maria Flynn.

Lokalitet 16 – Strandli edellauvskog

Naturtype: Rik edellauvskog

Utforming: Lågurt-eikeskog

Verdi: Lokalt viktig

UTM: 291613 6687682

Kilde: Feltarbeid 18.05.2011 av Kirstin Maria Flynn

Lokalitetsbeskrivelse:

Innledning: Beskrivelsen er lagt inn 30.05.2011 av Kirstin Maria Flynn på grunnlag av eget feltarbeid 18.05.2011, i forbindelse med biologiske undersøkelser i deler av Ytrebygda bydel på oppdrag fra Bergen kommune.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i Espeland i Bergen kommune, ved gården Strandli. Det er en lokalitet med edellauvskog den sørvestvendte siden av en kolle. Lokaliteten grenser til bolighus og hager i øst, og dyrkamark og beitemark i nord, sør og vest.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av naturtypen rik edellauvskog med utformingene lavurt-eikeskog og rike hasselkratt. Vegetasjonstypene lavurt-eikeskog (D2a) (NT) og rike kyst-hasselkratt (D2c) dominerer, men er ikke spesielt godt utviklet.

Artsmangfold: I skogen veksler det mellom dominans av eik og hassel. Andre treslag som rogn og hegg finnes også. I feltsjiktet vokser arter som liljekonvall, skogsvinerot, hvitveis, gjerdevikke, fuglevikke, jordnøtt, engsyre, tveskjeggveronika og engkarse. I nedre del er det litt fuktigere og her vokser bekkeblom, brennesle, skogstorkenebb og geiterams.

Bruk, tilstand og påvirkning: Hasselkrattet er forholdsvis ungt med få virkelig gamle kratt og lite dødt trevirke. Eiketrærne er i tidlig aldersfase og det er liten variasjon i aldersklasser i eikeskogen. De er store (over 2 meter i omkrets ved brysthøyde), men det er få som har synlige hulrom.

Fremmede arter: Ingen observert.

Del av helhetlig landskap: Det er en god del gamle og hule eiketrær i området, samt noe hasselskog.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør få stå urørt.

Verdisetting: Det er en lokalitet med rik edellauvskog, men uten funn av noen kravfulle eller sjeldne arter. Naturtypen lågurt-eikeskog er rødlista som nært trua (NT) og det finnes store, gamle eiketrær i skogen. Lokaliteten vurderes å ha verdi B – viktig på grunn av at naturtypen er rødlista.



Figur 4.26 Avgrenset naturtypelokalitet 16 – Strandli edellauvskog i Bergen kommune, utført i programmet Qgis, og basert på flyfoto.



Figur 4.27 En eik med hasselkratt rundt. Foto: Kirstin Maria Flynn.

Lokalitet 17 – Vass: eiketrær

Naturtype: Store gamle trær

Utforming: Hul eik

Verdi: Lokalt viktig

UTM: 291948 6687621

Kilde: Feltarbeid 18.05.2011 av Kirstin Maria Flynn

Lokalitetsbeskrivelse:

Innledning: Beskrivelsen er lagt inn 30.05.2011 av Kirstin Maria Flynn på grunnlag av eget feltarbeid 18.05.2011, i forbindelse med biologiske undersøkelser i deler av Ytrebygda bydel på oppdrag fra Bergen kommune.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i Espeland i Bergen kommune, ved gården Vass. Den omfatter to store gamle eiketrær og et eikelåg. Lokaliteten

grenser til en vei i nord og øst. Ellers grenser den til fattig løvskog og hager.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av naturtypen store gamle trær med utformingen hul eik.

Artsmangfold: I feltsjiktet vokser arter som hvitveis, gjerdevikke, fuglevikke, jordnøtt, engsoleie, hundekjeks og engkarse. Litt fugletelg og opplag av hassel finnes også. Det er ikke funnet noen lav eller sopp av interesse på eikene.

Bruk, tilstand og påvirkning: Eiketrærne er i tidlig aldersfase og over 2 meter i omkrets ved brysthøyde og tilfredsstillende kravene til utvalgt naturtype. Det ene har synlig hulrom. Eikelåget er lite nedbrutt.

Fremmede arter: Ingen observert.

Del av helhetlig landskap: Det er en god del gamle og hule eiketrær i området.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør få stå urørt.

Verdisetting: Det er en lokalitet med hul eik, men uten funn av noen kravfulle eller sjeldne arter. Lokaliteten har verdi C – lokalt viktig.



Figur 4.28 Avgrenset naturtypelokalitet 17 – Vass: eiketrær i Bergen kommune (den vestre lokaliteten), utført i programmet Qgis, og basert på flyfoto.



Figur 4.29 Et forholdsvis ferskt og lite nedbrutt eikelåg. Foto: Kirstin Maria Flynn.

Lokalitet 18 – Vass: edellauvskog

Naturtype: Rik edellauvskog

Utforming: Lågurt-eikeskog

Verdi: Lokalt viktig

UTM: 291964 6687633

Kilde: Feltarbeid 18.05.2011 av Kirstin Maria Flynn

Lokalitetsbeskrivelse:

Innledning: Beskrivelsen er lagt inn 01.06.2011 av Kirstin Maria Flynn på grunnlag av eget feltarbeid 18.05.2011, i forbindelse med biologiske undersøkelser i deler av Ytrebygda bydel på oppdrag fra Bergen kommune.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i Espeland i Bergen kommune, ved gården Vass. Det er en lokalitet med en liten eikeskog med hassel innblandet i en sørvendt skråning. Lokaliteten grenser til en vei i vest, og delvis til et bolighus i nord. Ellers grenser den til gjengroende dyrkamark og beiter.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av naturtypen rik edellauvskog med utformingene lågurt-eikeskog og rike hasselkratt. Vegetasjonstypene er lavurt-eikeskog (D2a) og rike kyst-hasselkratt (D2c), men da noe svakt utviklet.

Artsmangfold: Eik er det dominante treslaget med en del hassel, spesielt i midtre deler. Det finnes også noe rogn i området. I feltsjiktet vokser arter som rød jonsok-

blom, engkarse, liljekonvall og gauksyre. I kantsoner er det en del skogstorkenebb. Litt fugleteig og opplag av hassel finnes også. Det er ikke funnet noen lav eller sopp av interesse på eikene.

Bruk, tilstand og påvirkning: Eiketrærne er i tidlig aldersfase og over 2 meter i omkrets ved brysthøyde. Det ene har synlig hulrom. Det er lite dødt trevirke i skogen utenom litt død hassel. Hasselkrattene er forholdsvis unge, med noen eldre her og der.

Fremmede arter: Ingen observert.

Del av helhetlig landskap: Det er en god del gamle og hule eiketrær i området, samt en del hassel.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør få stå urørt.

Verdisetting: Det er en lokalitet med rik edellauvskog, men uten funn av noen kravfulle eller sjeldne arter. Lokaliteten har verdi C – lokalt viktig.



Figur 4.30 Avgrenset naturtypelokalitet 18 – Vass: edellauvskog i Bergen kommune (den østre lokaliteten), utført i programmet Qgis, og basert på flyfoto.



Figur 4.31 Kantsonene til eikeskogen er forholdsvis åpne med flere store og til dels gamle eiketrær. Foto: Kirstin Maria Flynn.

Lokalitet 19 – Ådland edellauvskog

Naturtype: Rik edellauvskog

Utforming: Lågurt-eikeskog

Verdi: Svært viktig

UTM: 292390 6688196

Kilde: Feltarbeid 18.05.2011 av Kirstin Maria Flynn

Lokalitetsbeskrivelse:

Innledning: Beskrivelsen er lagt inn 01.06.2011 av Kirstin Maria Flynn på grunnlag av eget feltarbeid 18.05.2011, i forbindelse med biologiske undersøkelser i deler av Ytrebygda bydel på oppdrag fra Bergen kommune.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i Espeland i Bergen kommune, rett nord for Ådlandsvatnet. Det er en lokalitet med en rik edellauvskog i en østvendt, bratt skråning. Lokaliteten grenser til dyrkamark i sør og langs hele østsiden.

I nord er det plantet inn en del gran, og i vest, på toppen av skråningen, blir skogen fattigere og domineres av rogn og bjørk.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av naturtypen rik edellauvskog med utformingen lågurt-eikeskog. Vegetasjonstypene er godt utviklet lavurt-eikeskog (D2a) med noe rike kyst-hasselkratt i øvre del av skråningen. I tillegg er det noe mer frisk høystaudepreget skog i nedkant. Det finnes noen mindre bergvegger i nedre del, men disse har lite vegetasjon.

Artsmangfold: Eik er det dominante treslaget i blanding med hegg og lind i nedre del av skrenten. En del hassel finnes også, spesielt i øvre deler. I nedre del av skråningen er ramsløk helt dominant i feltsjiktet. Det er funnet liten ramsløkflue (EN) larver på ramsløkblader i hele nedre del. Typiske edellauvskogsarter som liljekonvall, myske, markjordbær, skogsvinerot, strutseving og skogsalat er registrert. Ellers finnes også arter som rød jonsokblom, engkarse, jordnøtt, skogfrytle, hengeaks, hvitveis, skogstorkenebb, fuglevikke, mjødurt, samt noe bringebærkratt. På mindre bergvegger i lokaliteten er det enkelte plasser noe grønnburkne (som indikerer at det er kalkrikt) og lodnebrege. Det er ikke funnet noen lav eller sopp av interesse på eikene.

Bruk, tilstand og påvirkning: Eiketrærne er i tidlig aldersfase og 2-4 meter i omkrets ved brysthøyde. Ingen har synlige hulrom. Det er noe dødt trevirke i skogen; i første rekke død hassel. Hasselkrattene er forholdsvis unge, med noen eldre her og der.

Fremmede arter: Hageplanten berberis er registrert, samt nyperoser, platanlønn og gran.

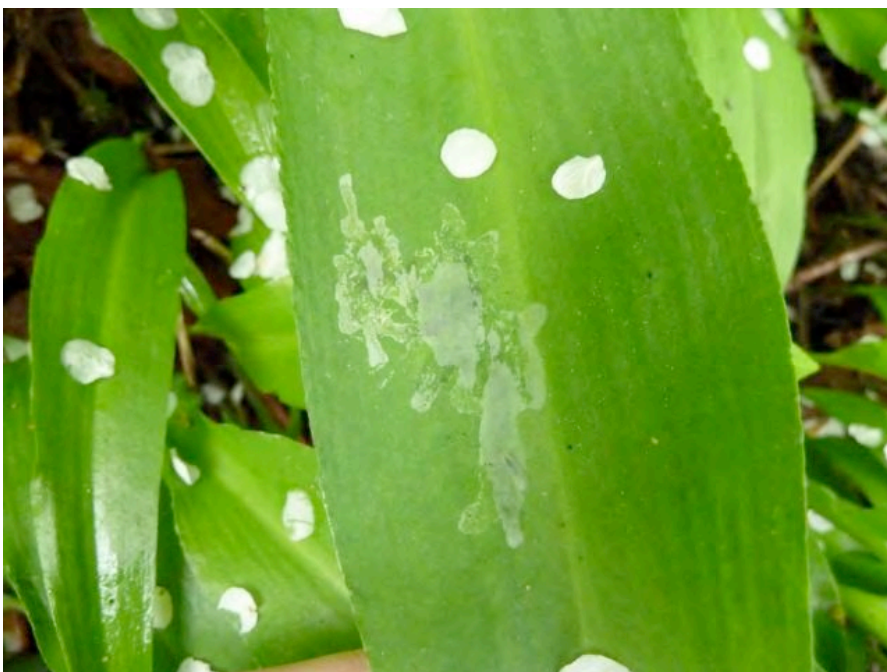
Del av helhetlig landskap: Det er en god del edellauvskog med eik og hassel i denne delen av kommunen.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør få stå urørt. Fremmede arter bør fjernes.

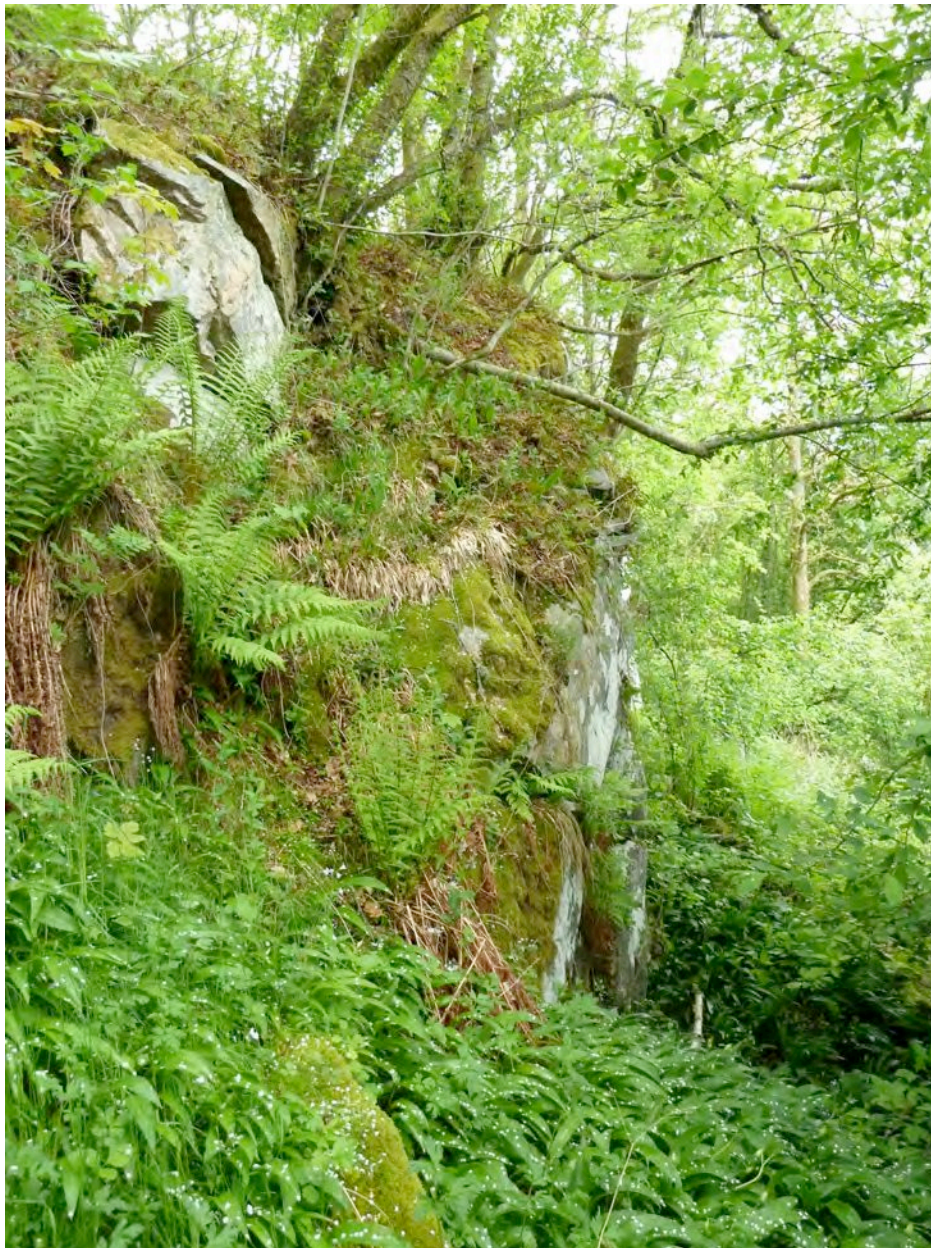
Verdisetting: Dette er en lokalitet med rik edellauvskog, og en sterkt truet art. Lokaliteten får derfor verdi A – svært viktig.



Figur 4.32 Avgrenset naturtypelokalitet 19 – Ådland edellauvskog (til venstre) i Bergen kommune, utført i programmet Qgis, og basert på flyfoto.



Figur 4.33 Ramsløkblad med spor etter liten ramsløkfluelarver (EN). Larven kan så vidt ses i det nederste lyse partiet. Foto: Kirstin Maria Flynn.



Figur 4.34 Ramsløk er nesten helt dominerende i nedre del av lokaliteten. Det er også en god del mindre bergvegger i lokaliteten. Foto: Kirstin Maria Flynn.

Lokalitet 20 – Lonhaugen sør

Naturtype: Rik sumpskog

Utforming: Rik sumpskog

Verdi: Lokalt viktig

UTM: 291562 6687399

Kilde: Feltarbeid 18.05.2011 av Kirstin Maria Flynn

Lokalitetsbeskrivelse:

Innledning: Beskrivelsen er lagt inn 01.06.2011 av Kirstin Maria Flynn på grunnlag av eget feltarbeid 18.05.2011, i forbindelse med biologiske undersøkelser i deler av Ytrebygda bydel på oppdrag fra Bergen kommune.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i Espeland i Bergen kommune, sør for Lonhaugen og Strandli. Det er snakk om en rik sumpskog i en nordvendt skråning. Lokaliteten grenser til en vei langs hele sørsiden. I øst og vest går sumpskogen over i tørrere løvskog med mye rogn, mens den i nord grenser til gammel, gjengroende beitemark og beiteskog.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av naturtypen rik sumpskog med utformingen rik sumpskog dominert av svartor. Vegetasjonstypen er rik sumpskog (E4).

Artsmangfold: Svartor er det dominerende treslaget med innslag av både hegg og bjørk. I feltsjiktet finnes arter som sumphaukeskjegg, bekkeblom, skogfiol, skogstjerne, skogstjerneblom og storfrytle.

Bruk, tilstand og påvirkning: Svartortrærne er forholdsvis kraftige med enkelte trær i en tidlig aldersfase. En del dødt trevirke finnes, i form av både gadd og læger i forskjellige nedbrytningsstadier.

Fremmede arter: Ingen observert.

Del av helhetlig landskap: Det finnes noen små flekker med sumpskog i denne delen av kommunen, men det er ikke en del av noe større våtmarkslandskap.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør få stå urørt.

Verdisetting: Dette er en lokalitet med rik sumpskog uten funn av spesielt sjeldne eller truede arter. Lokaliteten har verdi C – lokalt viktig.



Figur 4.35 Avgrenset naturtypelokalitet 20 – Lonhaugen sør i Bergen kommune, utført i programmet Qgis, og basert på flyfoto.

Lokalitet 21 – Ytrebygda skole

Naturtype: Rik edellauvskog

Utforming: Rike hasselkratt

Verdi: Svært viktig

UTM: 293921 6689342

Kilde: Feltarbeid 19.05.2011 av Kirstin Maria Flynn

Lokalitetsbeskrivelse:

Innledning: Beskrivelsen er lagt inn 01.06.2011 av Kirstin Maria Flynn på grunnlag av eget feltarbeid 19.05.2011, i forbindelse med biologiske undersøkelser i deler av Ytrebygda bydel på oppdrag fra Bergen kommune.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i Øvre Birkeland i Bergen kommune, bak Ytrebygda skole. Det er en lokalitet med en rik edellauvskog i en bratt nordvestvendt skråning. Lokaliteten grenser til dyrkamark i nordvest, til vei i nord og ellers til fattigere, furudominert blandingskog.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av naturtypen rik edellauvskog med utformingen rike hasselkratt. I øvre deler er det innslag av lavurt-eikeskog. Vegetasjonstypene er rike kyst-hasselkratt av frisk utforming (D2c) og noe lavurt-eikeskog (D2a) i øvre del av skråningen.

Artsmangfold: Hassel er det dominante treslaget i blanding med noe eik, osp, rogn og selje spesielt i øvre del av skråningen. I nedre del av skråningen er ramsløk helt dominant i feltsjiktet. Det er funnet larver av liten ramsløkfleue (EN) på ramsløkblader i hele nedre del. Typiske edellauvskogsarter som liljekonvall, myske, markjordbær, firblad og strutseving er registrert. Ellers finnes også arter som rød jonsokblom, engkarse, jordnøtt, storfrytle (til dels dominant i øvre del), hvitveis, skogstorkenebb, gjerdevikke, tveskjeggveronika og kratthumbleblom. Det er ikke funnet noen lav eller sopp av interesse på eikene. Det er noen bergvegger i lokaliteten, men det er heller ikke gjort noen interessante funn på disse.

Bruk, tilstand og påvirkning: Eiketrærne er i tidlig aldersfase og 2-4 meter i omkrets ved brysthøyde. Ingen har synlige hulrom. Det er noe dødt trevirke i skogen; i første rekke død hassel. Hasselkrattene er forholdsvis unge, med noen eldre stammer her og der.

Fremmede arter: Ingen observert.

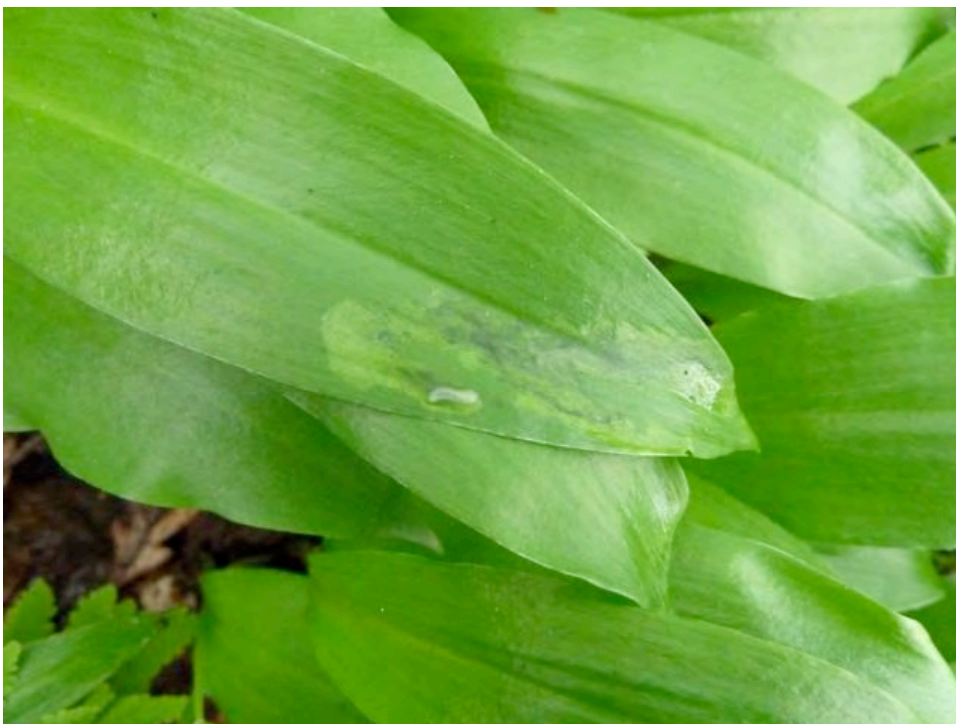
Del av helhetlig landskap: Det er en god del edellauvskog med eik og hassel i denne delen av kommunen.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør få stå urørt.

Verdisetting: Dette er en lokalitet med rik edellauvskog, og en sterkt truet art. Lokaliteten får derfor verdi A – svært viktig.



Figur 4.36 Avgrenset naturtypelokalitet 21 – Ytrebygda skole i Bergen kommune, utført i programmet Qgis, og basert på flyfoto.



Figur 4.37 Ramsløkblad med spor etter liten ramsløkfluelarver (EN). Larven kan ses midt på bildet. Foto: Kirstin Maria Flynn.



Figur 4.38 Ramsløk er nesten helt dominerende i nedre del av lokaliteten. Foto: Kirstin Maria Flynn.

Lokalitet 22 – Ådland eik

Naturtype: Store gamle trær

Utforming: Gammel eik

Verdi: Lokalt viktig

UTM: 292465 6688122

Kilde: Feltarbeid 18.05.2011 av Kirstin Maria Flynn

Lokalitetsbeskrivelse:

Innledning: Beskrivelsen er lagt inn 01.06.2011 av Kirstin Maria Flynn på grunnlag av eget feltarbeid 18.05.2011, i forbindelse med biologiske undersøkelser i deler av Ytrebygda bydel på oppdrag fra Bergen kommune.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i Espeland i Bergen kommune, på et jorde nord for Ådlandvatnet. Den omfatter en stor gammel eik på et lite berg i kulturlandskapet. Lokaliteten grenser til en vei i sør og ellers til dyrkamark.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av naturtypen store gamle trær med utformingen gammel eik.

Artsmangfold: Arter som rogn, berberis og løvetann finnes også på berget eika står på. Det er ikke funnet noen lav eller sopp av interesse på treet.

Bruk, tilstand og påvirkning: Eika er i tidlig aldersfase og over 2 meter i omkrets ved brysthøyde og tilfredsstillende dermed krav til utvalgt naturtype. Ingen synlige

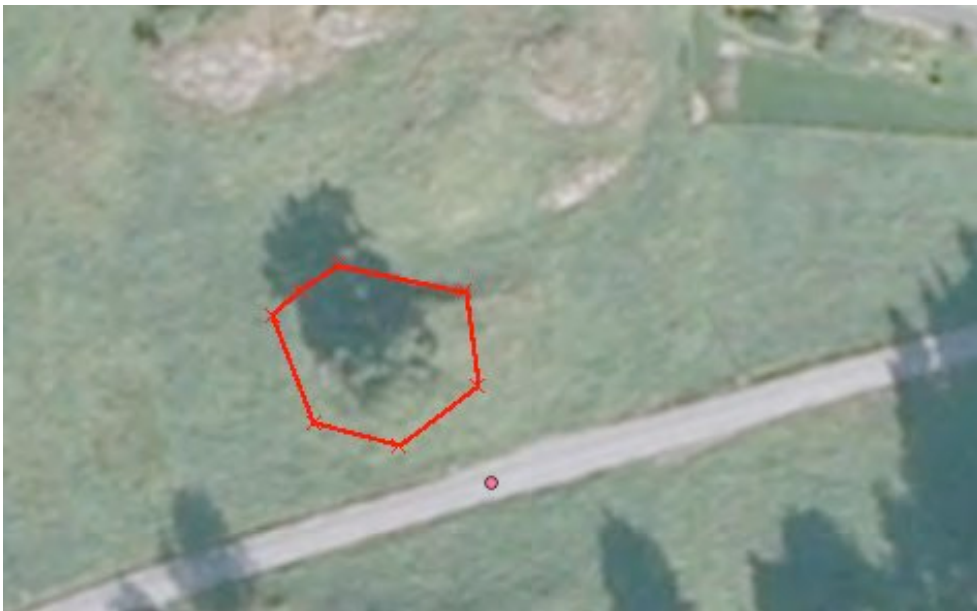
hulrom, men er noe beskåret pga. en kraftlinje.

Fremmede arter: Berberis.

Del av helhetlig landskap: Det er en god del gamle og hule eiketrær i området.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør få stå urørt. Berberis bør fjernes.

Verdisetting: Dette er en lokalitet med gammel eik, men uten funn av noen kravfulle eller sjeldne arter. Lokaliteten har verdi C – lokalt viktig.



Figur 4.39 Avgrenset naturtypelokalitet 22 – Ådland eik i Bergen kommune, utført i programmet Qgis, og basert på flyfoto.

Lokalitet 23 – Ådland nord

Naturtype: Beiteskog **Utforming:** -

Verdi: Lokalt viktig

UTM: 292721 6688346

Kilde: Feltarbeid 19.05.2011 av Kirstin Maria Flynn

Lokalitetsbeskrivelse:

Innledning: Beskrivelsen er lagt inn 01.06.2011 av Kirstin Maria Flynn på grunnlag av eget feltarbeid 19.05.2011, i forbindelse med biologiske undersøkelser i deler av Ytrebygda bydel på oppdrag fra Bergen kommune.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i Espeland i Bergen kommune, nord for gården ved Ådland. Det er en lokalitet med en beiteskog på en kolle nord for gårdshusene. Lokaliteten grenser til dyrkamark og hus i sør, vest og nord, og til

en vei i øst.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av naturtypen beiteskog. Vegetasjonstypene er rike kyst-hasselkratt (D2c) og noe lavurt-eikeskog (D2a) i øvre del.

Artsmangfold: Hassel er det dominante treslaget i blanding med noe eik, osp, rogn og bjørk. I feltsjiktet arter som engkarse, jordnøtt, skogfrytle, hvitveis, skogstorke-nebb, gjerdevikke, tveskjeggveronika, skogstjerneblom, skogmarimjelle, engsoleie, tepperot, jonsokkoll, engfrytle, gulaks og skogfiol. Det er ikke funnet noen lav eller sopp av interesse på eikene. På grasrike koller kan det være noe potensial for kravfulle beitemarksopp, men dette må undersøkes nærmere på høsten.

Bruk, tilstand og påvirkning: Eiketrærne er i tidlig aldersfase og 1-4 meter i omkrets ved brysthøyde. Ingen har synlige hulrom. Det er noe dødt trevirke i skogen; i første rekke død hassel. Hasselkrattene er forholdsvis unge, med noen eldre her og der. Det er flere mindre åpninger i skogen med mer engpreget vegetasjon. Det ser ikke ut til å være beitet lenger, men den er forholdsvis lite preget av gjengroing.

Fremmede arter: Ingen observert.

Del av helhetlig landskap: Det er en god del edellauvskog med eik og hassel i denne delen av kommunen.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør få stå urørt.

Verdisetting: Dette er en lokalitet med beiteskog med en del engplanter, men uten funn av sjeldne eller truede arter. Lokaliteten får verdi C – lokalt viktig.



Figur 4.40 Avgrenset naturtypelokalitet 23 – Ådland nord i Bergen kommune, utført i programmet Qgis, og basert på flyfoto.

5 Viktige viltområder

Steinsvåg & Overvoll (2005) oppgir 3 viktige viltområder og 2 viktige trekkveier fra undersøkelsesområdet i Ytrebygda bydel. Dette inkluderer to mindre kulturlandskapssjøer (som begge er reinventert) og en gruppe holmer helt vest i undersøkelsesområdet (ikke reinventert). I tillegg er det registrert en innsjø til. En rekke observasjoner av fugl ligger på artskart for område, men da stort sett av vanlige arter. Hønsehauk (NT) er observert i området rundt Skagetjern, men den hekker trolig utenfor undersøkelsesområdet.

Dette prosjektet har ikke lagt spesiell vekt på å kartlegge eller framskaffe opplysninger om hjorteviltet i området. I Naturbase ligger det inne i alt 2 trekkveier for hjortevilt, og det er her supplert med en til.

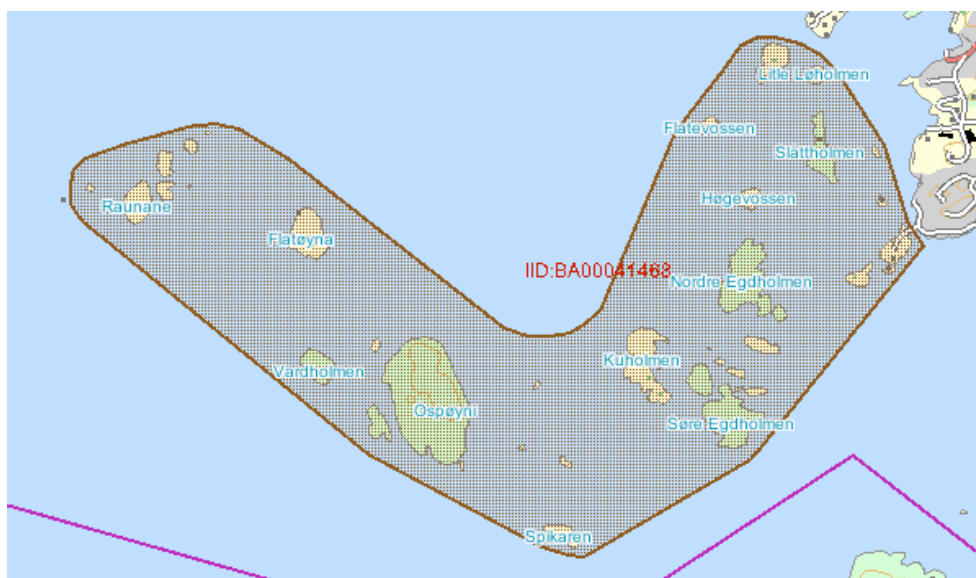
Lokalitetene er av praktiske årsaker bare nummerert fortløpende etter naturtypelokalitetene (dvs fra 24 og oppover).

Lokalitet 24 Holmane i Raunefjorden (Naturbase ID BA00041468)

UTM:

Verdi: Viktig viltområde

Undersøkt/kilder: Naturbase



Figur 5.1 Avgrenset viltlokalitet 23 – Holmane i Raunefjorden, tatt ut fra Naturbase.

Lokalitet 25 Vestretjernet (Naturbase ID BA00041447)

UTM: 292432 6688604

Verdi: Viktig viltområde

Undersøkt/kilder: Naturbase og feltbefaring 16.05.2011

Beliggenhet/beskrivelse: Lokaliteten er kartlagt 16.05.2011 av Kirstin Maria Flynn i forbindelse med KU for Ytrebygda bydel. Vestretjernet ligger sør for Fleslandvegen i Blomsterdalen. Det er et lite næringsrikt tjern med myr- og sumpområder rundt; sumpskog i nordvest mot vegen og myr med mye flaskestarr i sør. Grenser for lokaliteten er noe revidert i forhold til Naturbase.

Viltobservasjoner: Under eget feltarbeid ble det observert stokkender med unger, noe som viser hekking. Det er trolig to par som hekker ved vannet. I Artskart er det tidligere registrert arter som vannrikse (VU), sivhøne (NT) og fiskemåke (NT), samt bergand (VU) og hønsehauk (NT) (men disse hekker ikke i området). I tillegg er sothøne, skjeand (NT) og gresshoppesanger (VU) nevnt i viltrapporten for Bergen (Steinsvåg & Overvoll 2005). Flere av disse artene er regionalt og til dels også nasjonalt sjeldne og knyttet til næringsrike, frodige ferskvann.

Verdivurdering: Det er få områder for vannfugl i området og dette er trolig hekkeplass for bl.a. stokkender. Lokaliteten har tidligere fått verdi B – viktig, og feltarbeidet i 2011 gir ikke grunnlag for endring.



Figur 5.2 Avgrenset viltlokalitet 24 – Vestretjernet i Bergen kommune, utført i programmet Qgis, og basert på flyfoto.



Figur 5.3 Vestretjernet, sett fra øst. Foto: Kirstin Maria Flynn

Lokalitet 26 Skagetjern (Naturbase ID BA00041446)

UTM: 294310 6688745

Verdi: Viktig viltområde

Undersøkt/kilder: Naturbase og feltbefart 19.05.2011

Beliggenhet/beskrivelse: Lokaliteten er kartlagt 19.05.2011 av Kirstin Maria Flynn i forbindelse med KU for Ytrebygda bydel. Skagetjern ligger et lite stykke sør for Skagevegen i Øvre Birkeland. Det er en forholdsvis næringsrik kulturlandskapsjø med takrørbestand i sør, samt en god del sumpskog i både nord og sør med hovedsakelig svartor. I øst er det større myrflater med mye flaskestar og flytematter med vegetasjon. Grenser for lokaliteten er noe revidert i forhold til Naturbase.

Viltobservasjoner: Under feltarbeidet i 2011 ble det ikke observert fugl av særlig interesse. Likevel antas det at det er en viktig hekke-, rasteplass og næringssøkkalitet for vannfugl. Dette fordi det er et næringsrikt vann med en struktur som tilsier at vannfugl kan trives der. I tillegg er det registrert observasjoner av bl.a. sivspurv og gråhegre i Artskart.

Verdivurdering: Det er få områder for vannfugl i området. Lokaliteten har tidligere fått verdi B – viktig, og feltarbeidet i 2011 gir ikke grunnlag for endring.



Figur 5.4 Avgrenset viltlokalitet 25 – Skagetjern i Bergen kommune, utført i programmet Qgis, og basert på flyfoto.



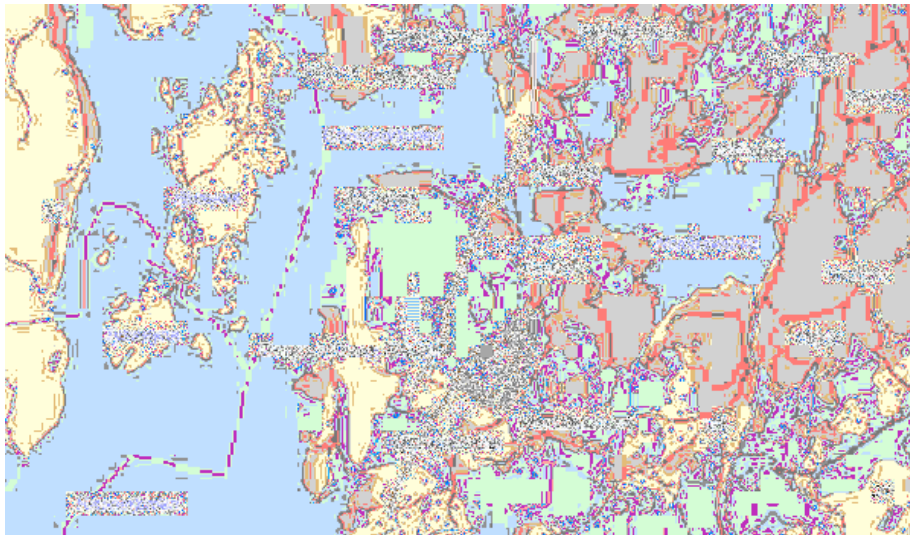
Figur 5.5 Østre del av Skagetjern, sett mot sør. Det er et større takrørbelte ut mot vannet i sør med svartorsumpskog bak. Foto: Kirstin Maria Flynn

Lokalitet 27 (Naturbase ID BA00041537)

UTM:

Verdi: Viktig viltområde (trekkvei for hjort)

Undersøkt/kilder: Naturbase



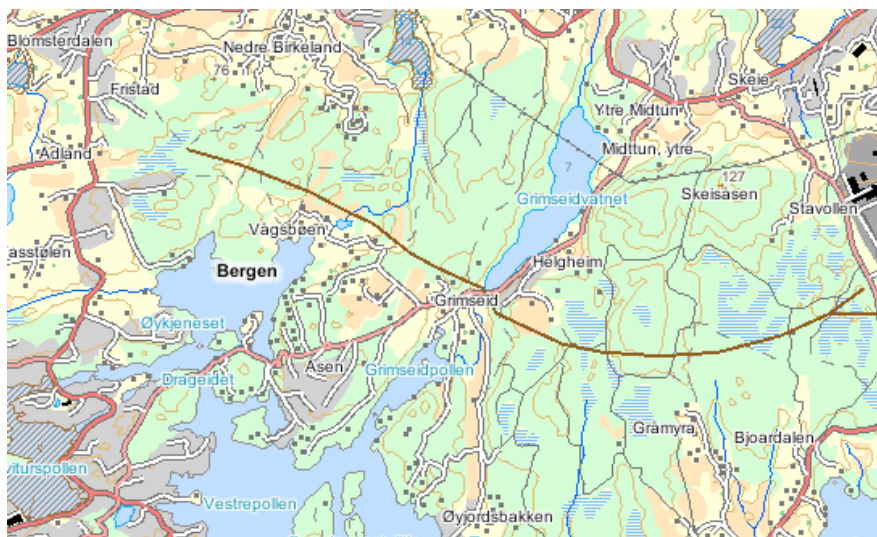
Figur 5.6 Avgrenset viltlokalitet 26, tatt ut fra Naturbase.

Lokalitet 28 (Naturbase ID BA00041536)

UTM:

Verdi: Viktig viltområde (trekkvei for hjort)

Undersøkt/kilder: Naturbase



Figur 5.7 Avgrenset viltlokalitet 27, tatt ut fra Naturbase.

Lokalitet 29 Ådlandvatnet

UTM: 292348 6688050

Verdi: Viktig viltområde

Undersøkt/kilder: Feltbefart 18.05.2011

Beliggenhet/beskrivelse: Lokaliteten er kartlagt 18.05.2011 av Kirstin Maria Flynn i forbindelse med KU for Ytrebygda bydel. Ådlandvatnet ligger sør for Espelandvegen i Espeland. Det er en rik kulturlandskapssjø med noe myr- og sumpområder rundt, samt noen kulturrenger.

Viltobservasjoner: Under eget feltarbeid ble det observert toppand (1 hann), stokkand (et par), gråhegre (6 individ) og låvesvaler. Lokaliteten er trolig en viktig hekke-, rasteplass og næringssøklokalitet for vannfugl. Dette fordi det er et næringsrikt vann med en struktur som tilsier at vannfugl kan trives der. I artskart er det registrert observasjoner av sivhøne (NT), vannrikse (VU), dvergdykker (NT), krikkand og fiskemåke (NT) ved Ådlandvatnet (under navnet Storavatnet). De tre førstnevnte er alle regionalt og dels nasjonalt sjeldne arter som er knyttet til frodige vann i lavlandet i Sør-Norge.

Verdivurdering: Det er få områder for vannfugl i området. Lokaliteten har verdi B – viktig, på grunnlag av observasjonene i felt og det at det er en næringsrik sjø med en struktur som tilsier at vannfugl kan trives der. Til tross for at det finnes en sårbar (VU) art her er den såpass kulturpåvirka at den ikke kan sies å ha A-verdi.



Figur 5.8 Avgrenset viltlokalitet 28 - Ådlandvatnet, vist på flyfoto tatt ut fra Qgis.



Figur 5.9 Ådlandvatnet er et næringsrikt vann i et kulturlandskap i Espeland. Foto: Kirstin Maria Flynn

Lokalitet 30 Espeland - hjortetrekk

UTM: 291753 6687531

Verdi: Viktig viltområde

Undersøkt/kilder: Feltbefart 18.05.2011

Beliggenhet/beskrivelse: Lokaliteten er kartlagt 18.05.2011 av Kirstin Maria Flynn i forbindelse med KU for Ytrebygda bydel. Det er snakk om et hjortetråkk gjennom et til dels gjengroende kulturlandskap i Espeland.

Viltobservasjoner: Under eget feltarbeid ble det observert en hjortesti med mye spor som tydelig er mye brukt. Den strekker seg fra sumpskogen ved Espegrend i vest, gjennom gjengroende beiteskog til et gjengroende beitelandskap i øst ved Vikahaugen.

Verdivurdering: Hjortestien har verdi C – lokalt viktig fordi det trolig er et godt brukt hjortetråkk som binder områdene øst og vest for Myntevikvegen sammen. Den kan også være viktig for andre arter.



Figur 5.10 Avgrenset viltlokalitet 28 – Hjortetråkk Espeland, vist på flyfoto med brun strek, tatt ut fra Qgis.

6 Røddlistede arter

6.1 Om rødlista

Forekomst av rødlistearter er ofte et vesentlig kriterium for å verdsette en lokalitet. Ny norsk rødliste for 2010 ble offentliggjort 9. november 2010, og denne inneholder en del vesentlig endringer for mange organismegrupper i forhold til rødlista for 2006, bl.a. pga høyere kunnskapsnivå (dels gjennom økt innsats for å innhente informasjon), ny tolkning av tidligere data eller endring i bruken av retningslinjene for kategorien DD (Kålås m.fl. 2010). IUCNs kriterier for rødlisting av arter (IUCN 2004) blir benyttet i det norske rødlistearbeidet, i likhet med i de aller fleste andre europeiske land. Disse rødlistekategoriens 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. (2010) 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 samt de viktige trusselsfaktorer.

6.2 Forekomst av rødlistearter

6.2.1 Fugler og insekter

Under eget feltarbeid ble kun en rødlisteart observert. Dette var liten ramsløkflue (EN) innenfor naturtypelokalitetene 18 – Ådland edellauvskog og 20 – Ytrebygda skole (funn av sistnevnte art ligger også inne fra lokaliteten ved Ytrebygda skole i artsobservasjoner i Artskartet, datert 2009 og observert av Tore R. Nielsen). I Artskart ligger også hagtornsommerfugl (VU) registrert fra Blomsterdalen i 2006 (Rune Wolden). Dette er langt utenfor både tidligere og nåværende utbredelsesområde og funnet bør derfor ha en nærmere konfirmasjon før det aksepteres.

I tillegg til disse konkrete observasjonene er det opplagt at en del rødlistede fuglearter opptre 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 Skagetjern i følge Artskart), mens de to andre opptre spredt i regionen. Også en del fugl knyttet til små tjern i området finnes, bl.a. vannrikse (VU), sivhøne (NT), gresshoppesanger (VU), bergand (VU), dvergdykker (NT), skjeand (NT) og fiskemåke (NT). Det er ikke påvist hekking av disse artene innenfor undersøkelsesområdet, og de er trolig i første rekke observert på trekk og ved overvintring, selv om det ikke helt kan utelukkes at enkelte av dem også forsøker seg på hekking i områ-

det. Også andre arter er observert på trekk og streif (for eksempel er hønsehauk observert flere steder, men hekker ikke innenfor undersøkelsesområde).

6.2.2 Karplanter og kryptogamer

Eneste observerte rødlistede karplanter var alm (NT) og ask (NT), innenfor avgrenset naturtypelokalitet 11 – Lønningen nord, som må sies å være spredt forekommende på klimatisk gunstige steder i bratte, skogkledte lisider i området (noe det ikke er mye av i undersøkelsesområde).

To rødlistede lavararter var kjent fra tidligere – kort trollskjegg (NT) og gullprikklav (VU), den første funnet 5.9.1993 vest for den biologiske stasjonen i Espeland av Tor Tønsberg (Univ. Bergen) og den andre funnet 5.9.1993 ved Strandsli i Espeland av Tor Tønsberg (Univ. Bergen). Under eget feltarbeid i 2011 ble ingen rødlistede lav funnet; kun blyhinnelav på en trestamme ble registrert innenfor lungenever-samfunnet. Gullprikklav tilhører lungenever-samfunnet og vokser i Bergen primært på litt rikere, nordvendte bergvegger i halvåpne skogsmiljøer. Kort trollskjegg forekommer også på slike steder, men kan i tillegg forekomme på nokså sure bergvegger. Gullprikklav og korttrollskjegg ble ikke gjenfunnet under feltarbeidet i 2011, men det er usikkert om det betyr at de har gått ut da lokaliteten ikke ble nøye gjennom søkt. Det er sannsynlig at disse artene har hatt en videre utbredelse i området tidligere, men at de har forsvunnet på grunn av fysiske inngrep i nord og vestre deler av undersøkelsesområdet og generell gjengroing av kulturlandskapet som fører til utskygging.

Når det gjelder sopp ble det under eget feltarbeid våren 2011 ikke registrert noen sopp da det ikke var rette årstid. Det er heller ikke tidligere gjort noen registreringer av denne artsgruppen i undersøkelsesområdet. Det er utvilsomt potensial for enkelte rødlistede sopparter i undersøkelsesområdet, kanskje særlig knyttet til rik edellauvskog (med hassel, eik og alm). Ugjødde naturbeitemarker ble ikke funnet og dermed er potensialet for rødlistede beitemarksopp ikke stort.

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.



Figur 6.1 Larve av liten ramsløkflue *Cheilosia fasciata* i et ramsløkblad. Foto: Kirstin Maria Flynn.

Tabell 6.1 Lokalteter for rødlistede planter, lav og insekter kjent innenfor undersøkelsesområdet til Espeland, Liland og Birkeland i Bergen kommune. For egne funn gjort i 2011 er lokalitetsnummer og lokalitetsnavn oppgitt.

Norsk navn	Latinsk navn	R	Lokalitet
Karplanter			
Alm	<i>Ulmus glabra</i>	NT	11 – Lønningen nord
Ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	NT	11 – Lønningen nord
Insekter			
Hagtornsommerfugl	<i>Camarophylloopsis foetens</i>	VU	Blomsterdalen (usikkert!)
Liten ramsløkflue	<i>Cheilosia fasciata</i>	EN	18 – Ådland edellauvskog
Liten ramsløkflue	<i>Cheilosia fasciata</i>	EN	20 – Ytrebygda skole
Lav			
Kort trollskjegg	<i>Bryoria bicolor</i>	NT	Strandsli på Espeland
Gullprikklav	<i>Pseudocyphellaria crocata</i>	VU	Strandsli på Espeland

7 Samlet vurdering

7.1 Naturtyper

I alt 22 naturtypelokaliteter er skilt ut innenfor eller delvis innenfor undersøkelsesområdet. To har fått verdi svært viktig (A), 7 verdi viktig (B) og 13 verdi lokalt viktig (C). Bare 9 av disse var kjent gjennom tidligere naturtypekartlegging (Bergen kommune 2002), og det omfattet ikke de to A-lokalitetene (verdsettingen av disse bygger hovedsakelig på rødlistefunn). 6 av lokalitetene er rike edellauvskog, 4 store gamle trær, 3 beiteskoger, 3 rike sumpskog, 2 rik kulturlandskaps-sjøer, 2 bløtbunnsområder i strandsonen, en strandeng og strandsump, og en intakt kystmyr. Geografisk fordeler lokalitetene seg ganske jevnt med unntak av mangel på lokaliteter i sørøstre del av undersøkelsesområdet (se figur 0.1).

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 forholdsvis god spredning i naturtyper, selv om kvalitetene primært ser ut til å være knyttet til varmekjære og rike skogtyper (begge A-lokalitetene er slike) og dels kulturpåvirkede typer. Sannsynligvis er undersøkelsesområdet viktig for begge disse typene i en kommunal sammenheng, men av mindre betydning regionalt og nasjonalt.

7.2 Vilt

Sju viltlokaliteter er utfigurert, samt at minst to av naturtypelokalitetene også har klare viltverdier. Tre av lokalitetene er trekkveier for hjort som går til dels ut 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 i Espeland og Blomsterdalen, samt Skagetjern, med tilhørende fuglefauna. Disse våtmarksområdene er antagelig påvirket av næringstilførsel, men dette kan ha hatt en positiv virkning i forhold til næringskrevende våtmarksfugl. Området er trolig lokalt og muligens også regionalt viktig for næringskrevende våtmarksfugl. I området rundt Flesland lufthavn er det derimot flere verdifulle våtmarker som tidligere har gått tapt på grunn av fysiske inngrep. Dette gjelder også i industriområdene i Blomsterdalen. Området sin regionale betydning kan derfor ha blitt svekket noe i nyere tid.

7.3 Forekomst av rødlistede arter

Ytrebygda bydel ser ikke ut til å ha særlig store tettheter, variasjon eller spesielt viktige forekomster av rødlistearter. I overkant av 10 arter er kjent, fleste fuglearter, i hovedsak knyttet til våtmark. I tillegg enkelte planter, lav og insekter i rike lauvskogsmiljøer.

Liten ramsløkflue er oppført på rødlista som sterkt trua (EN) og utbredelsen var tidligere lite kjent. Etter en del undersøkelser de siste par årene er det funnet at

arten har mange lokaliteter i både Hordaland og Møre og Romsdal. Den er likevel vurdert som sterkt trua i den nye rødlista (2010) på grunn av det begrensede utbredelsesområdet og at forekomstene er små. I Bergen er det funnet liten ramsløkflue i nesten alle forekomster av ramsløk.

8 Forvaltning og skjøtsel

Mulige problemstillinger og utfordringer

En ny kommunedelplan for Birkeland, Espeland og Liland er under utarbeidelse og denne utredningen er et ledd i konsekvensutredningen for kommunedelplanen. Bruken av dette området er delt inn i flere kategorier hvor lufthavn, næringsvirksomhet og boligbebyggelse er hovedkategoriene. Det er særlig i forhold til slike tiltak at det kan være konflikter med naturverdiene.

Søndre deler av undersøkelsesområdet i Ytrebygda bydel er sannsynligvis et mye benyttet friluftsområde, særlig for innbyggerne i nordlige og vestlige deler av området. Det er ikke tilrettelagt med parkeringsplasser for mer langveisfarende brukere, da det i hovedsak er de som bor i nærområdet som bruker det. Det er et godt utviklet stinettverk (spesielt i sørøstre del) som også blir brukt til ridning. Men det er næringsformål som ser ut til å være den største brukerinteressen i området som helhet. Dette er konsentrert til nordlige og vestlige deler (særlig Liland og Espeland). Det antas at boligarealer også er en viktig bruksinteressene da hele Bergensområdet er under forholdsvis stort press.

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. Områdene med naturverdier er generelt små og bør derfor være forholdsvis greie å ta hensyn til.

Virkeligheten kan være ganske annerledes, og betydelige verdier har sannsynligvis gått tapt de siste ti-årene. Dette skyldes i hovedsak utbygging for nærings- og samferdselsformål og boligutbygging, men dels også opphør av tradisjonelle jordbruksformer og oppgjødsling. Utfordringene ligger ikke minst i at naturverdiene i stor grad er konsentrert til områdene hvor det er størst press fra utbygging, og at det er lite av verdi i det store skogområdet i sørøst hvor det er flere plantefelt av fremmede arter som gran og sitkagran.

De fleste naturtypene ligger i vestre del og ofte nær bebyggelse og derfor utsatt for spredning av fremmede arter fra hager. Blant annet berberis, mispelarter og ro-dodendron er observert i verdifulle naturtyper. Også platanlønn er på tydelig frammarsj i området. Det er i tillegg plantet inn en del gran i hele undersøkelsesområdet, med hovedvekt i sørøst. Gran er å betrakte som en fremmed art på Vestlandet og utgjør også en trussel fordi den er i spredning fra plantefeltene. En må være forberedt på at slike problemer kan komme enda sterkere i framtiden, samtidig som dette virker vanskelig å kontrollere eller bekjempe effektivt om en ikke er villig til å bruke betydelige ressurser på det.

I sør og øst er det en del jordbruksareal som bringer med seg andre problemstillinger. Det er særlig knyttet til våtmarksmiljøene rundt Skagetjern og Ådlandsvatnet, der det ikke er noe igjen av det tradisjonelle kulturlandskap. Utfyllinger og direkte nedbygging er en aktuell problemstilling for enkelte våtmarksmiljøer, særlig i området ved Vestertjørna og det lille vatnet litt lenger vest på nordsiden av veien. 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. Skog og kulturlandskap:

- Det etableres en restriktiv holdning til boligutvidelser i kantsoner mot verdifulle naturtyper (kantsoner bør helst være et par ti-talls meter brede for at de skal fungere effektivt som buffersoner).
- 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 stedegne treslag i kantsoner til verdifulle skogsmiljøer. Forsøpling (også hageavfall) overvåkes og fjernes raskt der dette opptrer.
- Det innføres en restriktiv holdning til utbygging for næringsformål i kantsoner mot verdifulle naturtyper.

2. Våtmarksmiljøer:

- Alle våtmarker, inkludert myr- og sumpskogmiljøer beskyttes mot nedbygging og inngrep.
- Det etableres en spesielt restriktiv holdning til forurensning av våtmarksmiljøer, særlig rettet mot faren for dette fra nærliggende samferdsel- og næringsvirksomhet.
- Det oppfordres til redusert gjødsling av jordbruksarealer som grenser til våtmarksmiljøer.
- Boligeiere i kantsoner til våtmarksmiljøer oppfordres til ikke å benytte svartelistede arter i hagene eller tømme akvarievann i vassdragene (dette har vist seg å være en viktig årsak til spredning av fremmede arter i vassdrag i Nord-Europa).

9 Kilder

9.1 Skriftlige kilder

Artsdatabanken 2011. Artskart. <http://artskart.artsdatabanken.no/>

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 2011. 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.

Kålås, J. A., Viken, Å., Henriksen, S. & Skjelsest, S. (red.). 2010. Norsk rødliste for arter 2010. Artsdatabanken, Norge.

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

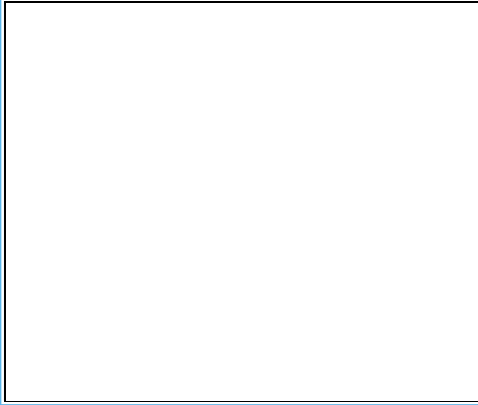
Lindgaard, A. & Henriksen, S. (red.) 2011. Norsk rødliste for naturtyper 2011. Artsdatabanken, Trondheim.

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

Norges geologiske undersøkelse 2011. 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.

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.



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:

Gunars veg 10, 6630 Tingvoll

Telefon: Se vår hjemmeside

Org.nr.:

984 494 068 MVA

Hjemmeside:

www.mfu.no