

Brønnøysundsregistrene detaljregulering med konsekvensutredning. Tema Naturmiljø

Anders Thylén



Ekstrakt

BioFokus har på oppdrag fra LINK Arkitektur kartlagt naturverdier og laget konsekvensutredning for naturmangfold i planområde for nytt Brønnøysunds-register i sentrum av Brønnøysund. Det er kartlagt en naturtypelokalitet (Valhaugen, C-verdi) i utkanten av planområdet. Utbyggingsforslaget vil i hovedsak ha betydning for lokaliteten Schrøderhaugen, som ikke er kartlagt som naturtype, men som har lokal betydning for geologi og som en kalkrik utforming av "vanlig natur". Den vurderes å ha liten-middels verdi iht. Håndbok V712, og nedbygging av denne vurderes å medføre middels negativ konsekvens. Eneste mulighet for å redusere konsekvensgraden er å spare en større del av kollen. Alternativt bør det gjøres kompensierende tiltak.

Nøkkelord

Brønnøysund
Brønnøysundsregisteret
Reguleringsplan
Konsekvensutredning
Naturtyper
Rødlistearter
Schrøderhaugen

Omslag

FORSIDEBILDER
Øvre: Flekkmure
Midtre: Interiør fra Schrøderhaugen
Nedre: Schrøderhaugen med p-plass i forgrunnen.
Alle foto: Anders Thylén

LAYOUT

Blindheim Grafisk

ISSN: 1504-6370

ISBN: 978-82-8209-395-8

BioFokus-rapport 2014-32

Tittel

Brønnøysundsregistrene detaljregulering med konsekvensutredning. Tema Naturmiljø.

Forfatter

Anders Thylén

Dato

8.5.2015

Antall sider

25 sider

Referanse

Thylén, A. 2015. Brønnøysundsregistrene detaljregulering med konsekvensutredning. Tema Naturmiljø. BioFokus-rapport 2014-32.

Publiseringstype

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

Oppdragsgiver

LINK Arkitektur AS

Tilgjengelighet

Dokumentet er offentlig tilgjengelig.

Andre BioFokus rapporter kan lastes ned fra:

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

BioFokus: Gaustadalléen 21, 0349 OSLO

Telefon 2295 8598

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

Forord

Stiftelsen BioFokus har i 2014 på oppdrag fra LINK Arkitektur AS foretatt kartlegging av naturverdier i planområde for nytt Brønnøysundsregister i Brønnøy kommune i Nordland. Anders Thylén har vært prosjektansvarlig hos BioFokus. Camilla Mohr har vært kontaktperson hos LINK. BioFokus takker for godt samarbeid med oppdragsgiver.

Denne rapporten har som mål å oppsummere data for de naturverdier som er kjent i området per januar 2015. Rapporten beskriver hvilke undersøkelser som er utført og resultatene fra disse. Konsekvensutredningen redegjør for konsekvenser av planene for biologisk mangfold, og foreslår avbøtende tiltak og hensyn.

Oslo, 8. mai 2015

Anders Thylén, BioFokus

Sammendrag

Stiftelsen BioFokus har i 2014 på oppdrag fra LINK Arkitektur AS foretatt kartlegging av naturverdier i planområde for nytt Brønnøysundsregister i Brønnøy kommune i Nordland. Det er utarbeidet konsekvensutredning for naturmiljø basert på retningslinjene i Statens vegvesens håndbok V712.

Det er kartlagt en naturtypelokalitet i utkanten av planområdet (Valhaugen) samt et par lokaliteter med "annen natur" innenfor planområdet. Innenfor planområdet er de største naturverdiene knyttet til Schrøderhaugen. Haugen består av kalkspatmarmor, og er en av forholdsvis få marmorkoller som fortsatt finnes i det flate kystlandskapet i Brønnøy kommune. Haugen har dermed viss verdi som et geologisk element. Kalkberggrunnen gir grunnlag for en noe rik flora. Skogen på haugen har enkelte trekk av "kalkskog med boreale løvtrær" som er en naturtype etter DN-13-systemet, men naturverdiene er for svakt utviklede og det er for mye negativ påvirkning til at haugen oppfyller kriteriene for verdifull naturtype. Den er vurdert som et viktig restområde av "vanlig natur".

I henhold til verdiskalaen i Håndbok V712 er Schrøderhaugen samlet vurdert å ha liten-middels verdi for naturmangfold. Sjøområdene inntil vurderes også å ha liten-middels verdi, mens Valhaugen har middels verdi. Øvrige arealer med "restnatur" vurderes å ha liten verdi.

Schrøderhaugen er i prosjektet planlagt nedbygd, og lite vil da stå igjen av naturmark og geologiske verdier knyttet til haugen. Omfanget av tiltaket vurderes dermed som stort negativt for Schrøderhaugen. For øvrige objekter har tiltaket liten betydning, og omfanget vurderes som intet/lite.

Konsekvensen for Schrøderhaugen er, basert på naturverdi og omfang av inngrepet, vurdert som middels negativt. For øvrig natur i området har tiltaket liten konsekvens.

Da tiltaket medfører nærmest total nedbygging av Schrøderhaugen har avbøtende tiltak lite å si. Eneste mulighet for å redusere de negative konsekvensene er å plassere bygget et annet sted i planområdet. En forskyvning av bygget mot sør, slik at en sparer den mest verdifulle nordre delen av kollen, ville også kunne ha redusert konsekvensene noe. For å unngå netto tap av biologisk mangfold i/nær Brønnøysund sentrum bør en vurdere kompenserende tiltak.

Riggområder, massedeponier etc er ikke konsekvensutredet i denne omgang. I forbindelse med anleggsarbeidet er det viktig å minimere utslipp av forurensende stoffer til sjø.

Innhold

1	INNLEDNING	6
1.1	BAKGRUNN	6
1.2	OPPDRAG	6
2	UTBYGGINGSPLANER OG INFLUENSOMRÅDE.....	6
2.1	DAGENS SITUASJON OG INFLUENSOMRÅDET	6
2.2	0-ALTERNATIVET	7
2.3	PLANTILTAKET	7
3	GJENNOMFØRING	8
3.1	KARTLEGGING	8
3.2	UTVELGELSE OG VERDISETTING	9
3.3	KONSEKVENsutREDNING.....	9
4	NATURVERDIER	11
4.1	NATURGRUNNLAG OG KUNNSKAPSSTATUS	11
4.2	NATURHISTORISKE OMRÅDER (GEOLOGI)	11
4.3	VANNMILJØ.....	12
4.4	NATURTYPER	12
4.5	ØVRIG NATUR OG LANDSKAPsØKOLOGI	12
4.6	VILTOMRÅDER	16
4.7	ARTSMANGFOLD	16
4.8	FREMMEDEARTER	17
5	DELOMRÅDER OG VERDI.....	18
6	KONSEKVENsutREDNING.....	18
6.1	PÅVIRKNING	18
6.2	KONSEKVENSVURDERING.....	20
6.3	OPPSUMERING OG USIKKERHET	21
7	AVBØTENDE TILTAK OG HENSYN	21
8	VIDERE PLANLEGGING	22
9	REFERANSER	23
	VEDLEGG 1 NATURTYPEBESKRIVELSER	24

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Regjeringen har besluttet at det skal bygges nye lokaler for Brønnøysundregistrene. Dette innebærer et nytt kontor-/næringsbygg på ca. 22.000 m² i sentrum av Brønnøysund. Forslaget er i strid med formål i gjeldende reguleringsplaner og kommuneplanens arealdel. Det vil derfor bli utarbeidet ny reguleringsplan – detaljregulering med konsekvensutredning, for området.

Som grunnlag for planarbeidet og som del av konsekvensutredningen skal det iht. planprogrammet (LINK arkitektur 2015) gjøres følgende vedrørende naturmangfold:

”Naturens mangfold (dyre- og planteliv)

Planområdet kan berøre biologiske verdier, og det vil bli gjort en undersøkelse som grunnlag for å vurdere konsekvensene av tiltaket, og som grunnlag for å minimere tiltakets negative konsekvenser for naturmiljøet. Kartlegging av naturmiljø skal omfatte naturtyper etter DN-håndbok 13, arts mangfold (rødlistearter, signalarter og vilt) samt fremmede arter.”

1.2 Oppdrag

BioFokus har fått i oppdrag av LINK arkitektur AS å gjennomføre en registrering av naturverdier i planområdet. Kartleggingen skal oppsumere eksisterende kunnskap om området, samt omfatte relevant feltarbeid for å komplettere den naturfaglige kunnskapen om området. Kartleggingen skal omfatte både selve planområdet og eventuelt influensområde som strekker seg utenfor planområdet.

BioFokus skal videre utføre konsekvensutredningen for tema naturmangfold, basert på den gjennomførte kartleggingen.

2 Utbyggingsplaner og influensområde

2.1 Dagens situasjon og influensområdet

Planområdet ligger midt i Brønnøysund sentrum, med sentrumsfunksjoner og nærliggende boligbebyggelse. Deler området er i dag utbygd med veier, parkeringsplasser, hotell og offentlige bygg, men her finnes også et stort grøntareal med et eldre gårdstun (Schrødertunet) samt en kolle med bjørkeskog (Schrøderhaugen). I tillegg finnes en del grønnstruktur med tomtehager, trær og et mindre skogholt i nordre del av planområdet. Planområdet har kontakt med sjøen (nordre del av Brønnøysundet).

Planområdet

Innenfor planområdet ligger følgende funksjoner og bedrifter:

1. Brønnøysundregistrene
Brønnøy blikk AS
Industri Renhold AS
Ajour B.I.L
Gøy på jobben
2. Parkeringsplass / kulturhustomt
3. Thon Hotels
4. Schrødertunet / turistinformasjon
5. Schrøderhaugen
6. Per Arnold eiendom
7. Foxy frisør og hudpleie
8. Schrøders plass – byens nordlige torg



Influensområdet omfatter i hovedsak selve planområdet. Det er i tillegg inkludert sjøarealene nærmest inntil, samt eksisterende grønnstruktur grensende til planområdet i nord (Valhaugen m.m.).

2.2 0-alternativet

Null-alternativet innebærer i følge revidert planprogram videreføring av de funksjonene som er i planområdet i dag fullt utbygd iht. gjeldende reguleringsplan. Schrødertunet er regulert til offentlig bygg/bevaring, mens de sørvestre delene av Schrøderhaugen er regulert til park og de nordøstre delene til utbygging av offentlig bygg (kulturhus). Valhaugen (nord for planområdet) er regulert som offentlig friområde.

2.3 Plantiltaket

Planlagt tiltak innebærer oppføring av ca. 17 500 m² BTA nybygg for Brønnøysundregistrene vest i planområde. I tillegg skal det tilrettelegges for en utvidelse av registrene på 20 %, dvs. en total arealramme på ca. 22 000 m² BTA. Foreløpig skisseprosjekt viser en delt løsning, der de to bygningene kobles sammen med en kulvert og / eller skywalk. Den minste av bygningene legges mot sjøen, mens den største bygningen blir liggende nordvest på tomten med hovedinngang fra Schrøders plass.

Dette innebærer noe endring i bygningsmassen mot sjøen, samt nedbygging av store deler av eksisterende grøntareal på Schrøderhaugen. En smal sone med naturmark vil stå igjen på østsiden mot Schrødertunet. Her vil det også etableres en sti.



Figur 1: Skråfoto med illustrasjon av tenkt utbygging. Foto: News on Request AS. Illustrasjon: Ratio arkitekter AS.

3 Gjennomføring

3.1 Kartlegging

Arbeidet har omfattet kartlegging av:

- Områder spesielt viktige for bevaring av biologisk mangfold (viktige naturtyper) etter DN-håndbok 13 (Direktoratet for Naturforvaltning 2007).
- Viktige viltområder etter DN-håndbok 11.
- Levesteder for rødlistearter iht. den norske rødlista (Kålås et al. 2010).
- Forekomster av svartlistearter iht. Fremmede arter i Norge - med norsk svartliste 2012 (Gederaas et al. 2012).

Metoden for naturtypekartlegging følger DNS håndbok 13, revidert utgave (Direktoratet for Naturforvaltning 2007). Det henvises til denne og da spesielt kapitlene 2 - 6 for en nærmere redegjørelse av kriterier for utvalgelse av naturtyper og verdisetting av dem. I forbindelse med revidering av DN-håndboka er det utarbeidet utkast til nye faktaark for naturtyper (Miljødirektoratet 2014). De nye faktaarkene er brukt ved vurdering av naturtyper og naturverdi.

Tilgjengelige naturdatabaser, først og fremst Naturbase (Miljødirektoratet 2014), Artskart (Artsdatabanken og GBIF Norge 2014) og geologiske kart (NGU 2014), samt litteratur er

gjennomgått for å samle eksisterende kunnskap om området. Feltarbeid i prosjektet er gjennomført fordelt på to befaringer i 2014: 12. mai og 18. september.

Som resultat av arbeidet leveres nye og oppdaterte naturtypedata til Fylkesmannen/Miljødirektoratet for innleggelse i Naturbase. Rødlistearter, svartlistearter og en del andre signal- og karakterarter som er kartlagt gjennom prosjektet er gjort tilgjengelig i Artskart (Artsdatabanken & GBIF Norge 2015).

3.2 Utvelgelse og verdisetting

Metoden for utvelgelse og verdisetting av lokaliteter følger DNS håndbok 13, revidert utgave (Direktoratet for Naturforvaltning 2007). Følgende kriterier er viktige ved utvelgelse av viktige naturtyper:

- Naturtypers sjeldenhet nasjonalt og lokalt
- Forekomst av viktige nøkkelelementer
- Viktige forekomster av signalarter eller rødlistede arter.
- Områdets topografiske og geografiske plassering.
- Områdets evne til å fylle en funksjon for bevaring av biologisk mangfold.

Systemet for verdisetting har tre verdikategorier: Svært viktig – A, Viktig – B, Lokalt viktig – C. DN gir følgende kriterier for rangering av lokaliteter innen en naturtype:

- Størrelse og velutviklethet
- Grad av tekniske inngrep
- Forekomst av rødlistearter
- Sjeldne utforminger (nasjonalt og regionalt).

Metodikken for konsekvensutredning i Håndbok V712 (erstatte tidligere håndbok 140) har et eget system for verdisetting av areal. Her blir alt areal (også det som ikke har spesielle naturkvaliteter) verdsett etter en egen trinnløs skala, evt. 5-delt skala, se 3.3.

3.3 Konsekvensutredning

Metoden for konsekvensutredningen baseres på Statens Vegvesen sin Håndbok V712 «Konsekvensanalyser» (Statens Vegvesen 2014). Metoden beskrives forenklet her:

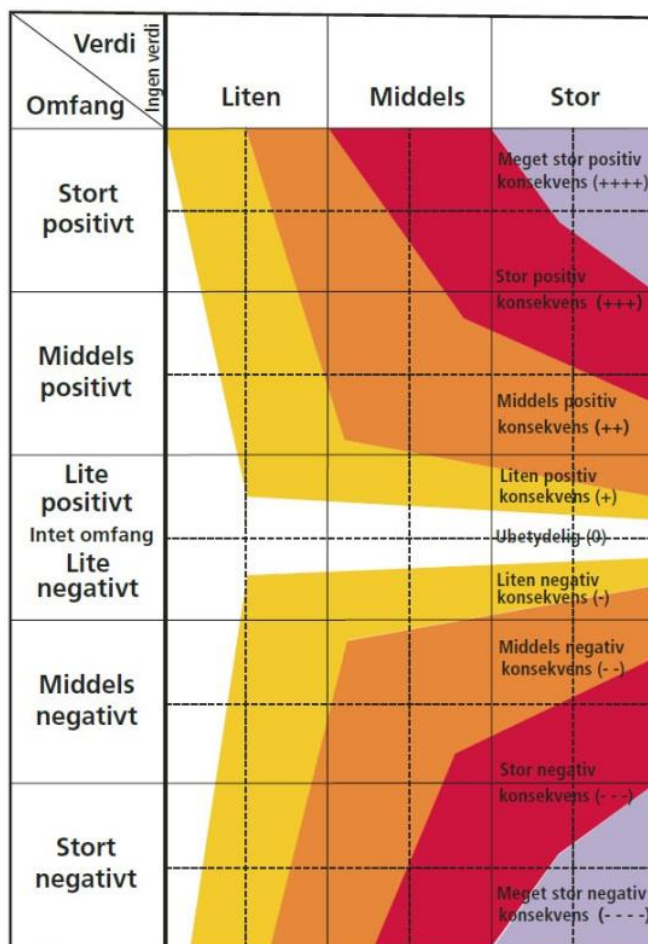
Sentralt i vurdering og analyse står tre begreper; verdi, omfang og konsekvens.

- Med verdi menes hvor verdifullt et område, et miljø, eller en forekomst er.
- Med omfang menes en vurdering av hvilke endringer tiltaket antas å medføre for de ulike områdene og miljøene, og graden av denne endringen.
- Med konsekvens menes en avveining mellom de fordeler og ulemper tiltaket vil medføre.

Metodikken for å vurdere konsekvensen av alternativene for et fagtema går igjennom følgende trinn:

1. Influensområdet deles inn i miljøer/områder som er relevante for fagtemaet. Områdene beskrives ut fra tilgjengelige data og eventuelle nye registreringer. De verdivurderes deretter ut fra et gitt kriteriesett. For naturmiljø er dette definert i Håndbok 140, men bygger i stor grad på DN-håndbok 13.
2. Deretter gjøres en vurdering av omfanget av endringer det aktuelle tiltaket antas å medføre for de ulike delområdene. Endringene vurderes i forhold til 0-alternativet eller referansealternativet (det vil si hvordan situasjonen ville være uten gjennomføring av tiltaket). For naturmiljø er det definert et kriteriesett for vurdering av omfang i Håndbok 140.
3. Konsekvensen for hvert miljø/område fastsettes ved å sammenholde områdets verdi med omfang et av tiltaket. Dette gjøres ved hjelp av konsekvensvifta, se figur 1.
4. I den grad tiltaket berører flere områder/miljøer gjøres det til slutt en samlet vurdering av konsekvens for det aktuelle fagtemaet.

Alle trinn i prosessen skal dokumenteres og begrunnes, slik at den blir mest mulig etterprøvbart.



Figur 2: Konsekvensmatrise (Fra Statens Vegvesen 2014).

4 Naturverdier

4.1 Naturgrunnlag og kunnskapsstatus

Planområdet ligger i sørboreal vegetasjonssone sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon, og det hører til landskapsregion 29 Kystbygdene i Helgeland og Salten. Berggrunnen i området består av grå og hvit kalkspatmarmor. Over berggrunnen ligger tynne lag av hav-, fjord- eller strandavsetninger. Fjellet går i dagen, sparsomt på Schrøderhaugen og i større grad i den bratte fjellveggen på sjøsiden av Valhaugen.

De små skogteigene i området består av bjørkedominert skog med en vegetasjon av småbregne-, lågurt- og høystaudearter, men som er relativt sterkt preget av kulturpåvirkning og fremmede arter. Dette er en skogtype som trekker mot kalkskog, og med et visst potensial for kalkkrevende arter som orkidéer og grasmarkssopp. Dette ser ut til å være en forholdsvis vanlig skogtype på marmorberggrunnen i regionen. Ulike typer bruk og påvirkning i disse skogrestene i sentrum gjør at kalkskogspotensialet er dårlig utviklet.

Det foreligger ikke vern etter Naturmangfoldloven i eller i nærheten av området. Det er fra før ikke registrert naturtypelokaliteter i eller i nærheten av planområdet (Naturbase 2014). Det er svært få artsfunn registrert i Artskart i tilknytning til planområdet (Artskart 2014). Det foreligger et funn av en lav på et tre ved Thon hotell, ellers en del fugleobservasjoner angitt som Brønnøysund sentrum, men muligens fra området rundt fergekaia. Det er også en del eldre sommerfuglobsevasjoner kun angitt Brønnøysund. Det er i tillegg et par karplantefunn fra 1957 angitt som (berg) nord fergekaja.

Det foreligger svært lite data fra tidligere, og kunnskapen om naturmangfoldet er dermed i hovedsak basert på de to feltbefaringene i 2014. Etter de kartlegginger som er gjort er grunnleggende vegetasjon og naturtypeverdier i planområdet forholdsvis godt kartlagt og dokumentert. Karplantefloraen er også godt kartlagt. Av andre artsgrupper er signalarter av lav, sopp og moser trolig godt nok fanget opp i kartleggingen. I forhold til sopp er et feltbesøk i relevant tidsperiode ikke nok til å dokumentere all forekommende arts mangfold. Relativt tykt humuslag og høyvokst grass tilsier imidlertid at potensialet for mer interessante sopp er forholdsvis lite, selv om området har kalkgrunn.

Det foreligger ikke undersøkelser eller dokumentasjon om insekter eller andre virvelløse dyr fra planområdet. Sommerfuglfunn fra 1957 kan muligens være fra området, men de kan like gjerne være fra et annet sted i Brønnøysund.

Kunnskapsgrunnlaget vurderes som godt nok for å gjennomføre konsekvensutredning.

4.2 Naturhistoriske områder (geologi)

Som nevnt i forrige avsnitt så består berggrunnen i planområdet av kalkspatmarmor. Mye er i dette forholdsvis flate kystlandskapet dekket av marine avsetninger. Stedvis stikker det opp koller hvor løsmassene er mer grunnlendte og berget går i dagen. Marmorområdene i Brønnøy er forholdsvis små, og det er få intakte koller av kalkspatmarmor igjen i og rundt Brønnøysund sentrum. Eksempel på slike koller, eller rester av slike koller, er Valhaugen og Schrøderhaugen. Begge er påvirket av inngrep og deler av de er sprengt vekk. De er likevel av lokal betydning for distriktets geologiske karakter og mangfold.

4.3 Vannmiljø

Det er ikke bekker eller vassdrag i planområdet, selv om det mot nord trolig var mer våtmarkspreget før området ble grøftet og bebyggt (Brønnøy kommune 1924). Området er ellers en del av nedbørsfeltet til vannforekomst "Bekker rundt Brønnøysund" (Vann-nett 2015).

Sjøen grensende til planområdet tilhører vannforekomst Brønnøysundet nord, som er karakterisert som en beskyttet kystfjord (Vann-nett 2015). Vannforekomsten er klassifisert til svært dårlig økologisk tilstand, grunnet forurensning i sedimentene av PCB og andre organiske miljøgifter.

4.4 Naturtyper

Med grunnlag i føringene fra DN-håndbok 13 er det kartlagt en naturtypelokalitet i tilknytning til planområdet. Det er kun Valhaugen som har naturkvaliteter som (under noe tvil) vurderes å nå opp til kravene i DN-håndboka. Flere andre delområder er vurdert opp mot håndboka, men når ikke opp. Disse er kommentert i 4.3.

Valhaugen, nr 301. Naturbeitemark/åpen kalkmark. C-verdi

Lokaliteten er en smal stripe mot sjøen med en mosaikk av åpne kalkberg, til dels loddrette mot sjøen, og rester av gjengroende kulturmark (eng/lynghei) og krattskog. Området er trolig den siste resten av det som langt tilbake var et større beiteområde. Grunnlendte knauser og vegger veksler med flater med dypere jordsmonn. Det er en god del ungt bjørkekratt, men med åpnere partier innimellom. Her vokser en del krevende plantearter som flekkmure, rødsildre, fjellrapp, gjeldkarve, rundskolm, nattfiol, harerug, småengkall og mye blåstarr. I tillegg et par kalkkrevende men vanlige arter av moser og lav. Lokaliteten er verdimesig på grensen for å plukkes ut som naturtypelokalitet, men som den "beste" av de små restknausene i sentrum av Brønnøysund er det likevel valgt å avgrense den.



Figur 3: Valhaugen med kalkknauser og rester av engareal innimellom bjørkekratt.

4.5 Øvrig natur og landskapsøkologi

Området har en del grønnstruktur som ikke vurderes å ha naturtypekvalitet, men som har varierende grad av lokal betydning for plante- og dyreliv. Det er valgt å beskrive fem delområder av "øvrig natur" i tillegg til en generell vurdering av landskapsøkologi.

1. Schrøderhaugen

Schrøderhaugen er en marmorkolle bevokst med glissen, lavvokst bjørkeskog med innslag av rogn og selje. Skogen er forholdsvis ung og det er en del stubber og spor av tidligere hogst. Trolig var området åpnere og mer kulturpreget tidligere. Det som er av grasmark og engrester har imidlertid lite igjen av typiske kulturmarksarter. I tre- og busksjikt finnes også enkelte ask og spisslønn og en del einer og roser. Feltsjiktet er dominert av småbregnevegetasjon, men med innslag av lågurter og høystauder og stedvis mye gress. Her finnes høystauder som skogstorkenebb, hvitbladtistel, kranskonvall og mjødurt, samt mer ugrasspreget engvegetasjon med bl.a. mye skvallerkål (spesielt mot sør). Av fremmede arter forekommer akeleie, blankmispel og mot sør en relativt stor bestand av syrin. I øst mot gården finnes et par meget små grunnlendte partier med markjordbær, tiriltunge og flekkmure. Området har svake tendenser til høystaude/kalkskogvegetasjon, og har sånn sett et visst potensial for mer interessante arter. Den mest interessante delen er et lite parti nord på haugen med en liten bestand av blåstarr. Det rike preget er imidlertid for svakt utviklet og påvirkningen fra fremmedarter etc er for stor til at området skal ha verdi som naturtypelokalitet. Gransanger, grønnefink, gråtrost og meiser ble observert ved befarings.



Figur 4: Schrøderhaugen. Venstre: Sti gjennom ung bjørkeskog. Høyre: Nordenden med et rikt areal med blåstarr og kranskonvall.

2. Schrødertunet

Schrødertunet er et eldre gårdstun, og her finnes parkarealer med plen og enkelte asketrær. Mest interessant for naturmangfold er et stort asketre som står rett ved siden av tusristbyråen. Treet er ca 80 cm i brysthøydiameter, og har noe grov sprekkebark. På treet vokser lavarter som fløyelsglye og kystårenever. Fordi treet er plantet og dette er utenfor askens naturlige utbredelsesområde er det iht nytt faktaark for naturtypen "store gamle trær" ikke aktuelt å registrere det som naturtype. Tjeld bruker til og fra plenarealene for fødesøk.

3. "100 m-skog"

Mellom bebyggelsen nordøst i planområdet er det et par små restareal med løvskog, til dels i en forsenkning med noe fuktpreget vegetasjon. I følge eldre kart har det her vært myr i områdene mot nord, og det har trolig gått et bekkedrag gjennom området. Her vokser bjørk (enkelte opp mot 45 cm i diameter) og rogn i tresjiktet, mens nitrofile høystauder som mjødurt, geitrams og skvallerkål dominerer feltsjiktet. Kranskonvall, krypsoleie, hundekjeks og skogstorkenebb er andre arter. Snøbær vokser mot veikant i nord.



Figur 5: Naturverdier i og inntil planområdet for nytt Brønnøysundsregister.

Dette er en typisk "100-metersskog" midt i bebyggelsen, påvirket av ugrassarter, kjørespor og dumping av hageavfall, men med noe død ved og enkelte trær grove nok for å bygge hytte i. På tomten i nordvest er det mer engpreget bjørkeskog. På noe grunnlendt mark i kanten mot veien vokser bl.a. flekkmure, øyentrøst og markjordbær.

4. Sundet

Sundet vest for planområdet brukes av sjøfugl hele året. Ved befaring i prosjektet ble det observert bl.a. gråhegre, storskarv, ærfugl, grågås, svartbak og gråmåke. Fra Artskart foreligger observasjoner av bl.a. rødlisteartene makrellterne (VU) og fiskemåke (NT) fra disse delene av sundet. Måkefuglene bruker både kaianlegg og grøntarealer i planområdet som sitteplasser og for fødesøk. Fra andre steder i sundet er det observasjoner av bl.a. teist (VU). Et par skjær og holmer i sundet, bl.a. Åboskjæret lenger mot sør, har muligens betydning som hekkeområde for sjøfugl. Generelt er det mange skjær og øyer i sjøområdene rundt Brønnøysund, og det er gode forutsetninger både for hekking og for overvintring av sjøfugl. Bunnsedimentene nær kaianlegget er, som nevnt i 4.3, relativt sterkt forurensset, og det er målt høyt innhold av organiske miljøgifter i blåskjell (Bjørnbom et al. 2003). Dette begrenser området biologiske verdi.

Det er i Artskart også registrert gyteområder for torsk og hyse, men det er på utsiden av den nærmeste rekken med øyer.

Sjøkanten i planområdet består, utover Valhaugen mot nord, hovedsakelig av kaianlegg. Det er for sjøfugl, fisk og annen fauna, en del av helheten i sjøsystemet men, bl.a. grunnet forurensning, vurderes det ikke som spesielt viktig sammenlignet med andre deler.



Figur 6: Grønnstruktur i planområdet. Venstre: Schrødertunet med stor ask. Høyre: "100 m-skogen" mot nordøst.

Landskapsøkologi

De aktuelle delene av Brønnøysund sentrum er sterkt utbygd med sentrumsfunksjoner, kaianlegg og boligbebyggelse, og det er relativt lite grønne arealer igjen. På den andre siden er det "mye natur" i landskapet rundt, og kort avstand til grønne områder på de nærmeste øyene utenfor, som Verøya og Buholmen, og til kantene rundt Trælvikosen på landsiden.

Grønnstrukturen i planområdet, med bl.a. Schrøderhaugen og de andre delområdene omtalt ovenfor, har en klar lokal betydning for "vanlige arter og vanlig natur" i sentrum. I tillegg til

disse delområdene er private tomter med en del trær og rester av naturlig vegetasjon også en del av grønnstrukturen. Fuglearter som gransanger og grønnfink ble for eksempel hørt "overalt" i boligbebyggelsen ved befarung i mai.

I tillegg til betydning som leveområde for "vanlige arter" så har flekkene med grøntareal trolig en viss betydning for spredning av arter mellom andre naturområder. For fugl og i viss grad sommerfugler er spredning relativt enkel mellom ulike områder. For arter som beveger seg på en mindre skala, som små pattedyr og virvelløse dyr, så er avstand mellom egnede leveområder avgjørende for at de kan forflytte seg i landskapet. For slike arter har små restarealer og grønnstruktur stor betydning som "mellomstasjoner".

I en slik landskapsøkologisk sammenheng har de største restarealene og de med mest preg av naturlig vegetasjon størst betydning for artsmangfoldet. I tilknytning til undersøkelsesområdet innebærer dette at Valhaugen og Schrøderhaugen i et landskapsøkologisk perspektiv er de mest verdifulle arealene.

4.6 Viltområder

Det er ikke avgrenset viltområder som kvalifiserer som viktige eller svært viktige iht. DN-håndbok 11. De ulike delområdenes betydning for vilt er beskrevet i 4.5. Utover viltarter kommentert i 4.5 ble et par steinskvett observert ved Valen nord for Valhaugen ved befarung i mai. Det er mulig at det foregår hekking et eller annet sted i dette området.



Figur 7: Karplanter på baserik grunn. Venstre: Blåstarr på Schrøderhaugen. Høyre: Rødsildre fra Valhaugen.

4.7 Artsmangfold

Det er (utover måkefugl) ikke registrert rødlistearter eller andre spesielt sjeldne arter innenfor planområdet. Det er noe potensial for at sopp tilknyttet kalkrik gressmark og skog kan forekomme, både på Valhaugen og Schrøderhaugen, selv om slike ikke ble funnet ved

befaring i 2014. Kun et fåtall vanlige sopparter ble funnet, slik som blek piggsopp og bjørkeslørsopp.

Det er innslag av høystaudevegetasjon i alle kartlagte delområder med forekomst av bl.a. hvitbladtistel, skogstorkenebb og kranskonvall, stedvis også forholdsvis krevende lågurtarter som flekkmure og gjeldkarve. Blåstarr er den mest tydelige kalkindikatoren som er funnet i området. Den vokser på et begrenset areal på Schrøderhaugen og mer utbredt på Valhaugen. Blåstarr er et typisk innslag på noe fuktige partier i kalkbjørkeskogene på marmorberggrunn i distriktet.

Knyttet til bart kalkberg på Valhaugen vokser forholdsvis krevende karplanter som rødsildre og rundskolm, samt kalkkrevende men relativt vanlige kryptogamer som fingerglye og putevrinose.

4.8 Fremmedarter

På grunn av nærhet til veier, private hager og havnområder er det ikke rart at det er en del forekomster av fremmede arter i planområdet, se tabell 1. De fleste er typiske hagerømlinger:

Tabell 1: Svartlistearter i planområdet. Risikokategori viser til vurdering av økologisk risiko i Fremmede arter i Norge - med norsk svartliste 2012 (Gederaas et al. 2012). SE – svært høy risiko. HI – høy risiko. PH – potensielt høy risiko.

Vitenskaplig navn	Norsk navn	Risikokategori	Kommentar
<i>Cotoneaster lucidus</i>	Blankmispel	SE	Enkelte i skogen på Schrøderhaugen.
<i>Primula elatior</i>	Hagenøkleblom	PH	Kanten av område 3.
<i>Reynoutria japonica</i>	Parkslirekne	SE	Stor bestand ved Valen (utenfor planområdet).
<i>Symphoricarpus albus</i>	Snøbær	PH	Et bestand i kanten av delområde 3.
<i>Syringa vulgaris</i>	Syrin	HI	Schrøderhaugen, relativt stor bestand i kant mot plen i sør.

Spesielt parkslirekne er en art som raskt kan overta og dominere store arealer, og dermed kan utgjøre et problem.

Andre mulige problemarter, men som ikke er definert som fremmedarter og dermed ikke risikovurdert, er akelei og skvallerkål. Akeleie har i Norge spredd seg i stor stil fra hager og naturaliseres i ulike skogtyper. Den vokser oftest i små bestander og det er usikkert om det har noen stor økologisk effekt på andre arter. Skvallerkål derimot blir ofte dominerende og kan dekke store areal rike skogtyper.

5 Delområder og verdi

De samme delområdene som er beskrevet i kapittel 4 brukes videre i konsekvensutredningen. Delområdene er derfor verdisatt int. verdissetingsskalaen i Håndbok 140. Inndelingen og verdissetingen er basert på de enkelte tema fra kapittel 4. Delområder og verdier vises i figur 8 og tabell 2.

Tabell 2: Delområder / delmiljøer med verdibegrunnelse og KU-verdi.

ID	Navn	Verdibegrunnelse	KU-verdi
1	Schrøderhaugen	Naturområde med funksjon for vanlige arter av planter og dyr. Relativt stort område med naturlig vegetasjon. Enkelte krevende plantearter. Geologisk formasjon.	Liten Middels Stor 
2	Schrøder-tunet	Parkareal. Enkelte trær, hvorav et stort og grovt. Ellers plen.	Liten Middels Stor 
3	100m-skogen	Naturområde med funksjon for vanlige arter av planter og dyr. Forholdsvis lite areal og med mye forstyrrelse.	Liten Middels Stor 
4	Sundet	Marint område. Funksjonsområde for sjøfugl. Mye forstyrrelse (havn etc) men del av større funksjonsområde.	Liten Middels Stor 
301	Valhaugen	Naturtypelokalitet. Rester av kulturmark og kalkberg med noen krevende arter. Geologisk formasjon.	Liten Middels Stor 
	Landskapet forøvrig	Grønnstruktur i byggesonen. Enkeltrær, hekker og plenareal. Landskapsøkologiske sammenhenger mellom øvrige dellokalteter.	Liten Middels Stor 

6 Konsekvensutredning

6.1 Påvirkning

Planforslaget vil kunne medføre påvirkning på naturmangfoldet i influensområdet gjennom:

Direkte arealtap og biotopreduksjon

Store deler av Schrøderhaugen vil bli nedbygd med nytt bygg. Selve fjellet og den geologiske formasjonen vil til dels bli sprengt vekk og forringet. Disse er de hovedsakelige påvirkningene av tiltaket. Nytt bygg mot sjøen vil ikke berøre grønne arealer. Eventuelle riggarealer er ikke vurdert i denne omgang.



Figur 8: Kartlagte delområder og naturverdi basert på metodikken i Håndbok 140.

Fragmentering / oppdeling

Areal mellom naturtyper og funksjonsområder vil i liten grad bli endret. Schrøderhaugens funksjon som "grønt areal" vil i stor grad bli endret til "grått areal" med bebyggelse. Det innebærer at den landskapsøkologiske sammenhengen og arters sprednings- og bevegelsesmulighet mellom funksjonsområder vil kunne bli negativt påvirket.

Forstyrrelse / støy

I en driftssituasjon vil det ikke bli store endringer i forhold til i dag. I anleggsfasen vil det bli mye støy og aktivitet som medfører belastning på de nærliggende grøntarealene.

Forurensning og utslipp

I en driftssituasjon vil det ikke bli store endringer i forhold til i dag. Anleggs- og byggefasen vil også medføre større eller mindre avrenning av støv/partikler og ulike kjemiske forbindelser (olje/metaller etc). Med kort avstand til sjøen er det derfor risiko for utslipp dit. Det forutsettes likevel at utbygger iverksetter tiltak som minimerer utslipp til sjøen, og at påvirkningen dermed blir svært begrenset.

6.2 Konsekvensvurdering

Omfang og konsekvenser av planforslaget på de ulike delområdene/delmiljøene vises i tabellen nedenfor. Planforslaget vurderes opp mot både dagens situasjon og mot 0-alternativet:

Område	Verdi og omfang	Konsekvens
1. Schrøderhaugen	Verdi: Relativt stort grøntareal med naturlig vegetasjon. <u>Liten - middels verdi.</u> Omfang: Nytt bygg dekker over halvparten av arealet. Svært lite naturmark vil gjenstå. Antatt stor slitasje på gjenstående naturareal i forbindelse med anlegg og drift. Den nordre delen er også i 0-alternativet planlagt utbygd. Omfanget vurderes som <u>stort negativt</u> .	Middels negativ (- -)
2. Schrøder-tunet	Verdi: Grøntareal med plener og enkelte trær. <u>Liten verdi.</u> Omfang: Ingen planlagte inngrep. Antatt noe slitasje i forbindelse med anleggsarbeider. Det forutsettes imidlertid at trærne kan skjermes fra skade. Omfanget vurderes som <u>intet - llitet negativt</u> .	Ubetydelig (0)
3. 100m-skogen	Verdi: Grøntareal, liten skogteig med mye inngrep og forstyrrelser. <u>Liten verdi.</u> Omfang: Ingen planlagte inngrep. Antas ikke å bli berørt av anleggsarbeid. Omfanget vurderes som <u>intet</u> .	Ubetydelig (0)
4. Sundet	Verdi: Sjøareal med fødesøkområde for sjøfugl. <u>Liten verdi.</u> Omfang: Ingen planlagte inngrep. En del støy og forstyrrelser i forbindelse med anleggsarbeid. Det forutsettes at det i anleggsfasen iverksettes tiltak for å unngå/minimere forurensning til sjøen	Liten negativ (-)

	Omfanget vurderes som <u>llitet negativt</u> .	
5. Valhaugen	Verdi: Naturtypelokalitet med C-verdi. <u>Middels verdi</u> . Omfang: Ingen planlagte inngrep. Antas ikke å bli berørt av anleggsarbeid. Omfanget vurderes som <u>intet</u> .	Ubetydelig (0)
Landskapet forøvrig	Verdi: Landskapsøkologiske sammenhenger og øvrig natur. <u>Liten verdi</u> . Omfang: Andel grøntareal i sentrum blir redusert. Kontakten mellom naturlokaliteter internt i området og utenfor området blir dårligere. Omfanget vurderes som <u>Litet - middels negativt</u> .	Mot dagens situasjon: Liten-middels negativ (-/- -) Mot 0-alternativet: Ubetydelig (0)

6.3 Oppsummering og usikkerhet

Planområdet ligger i et landskap med store naturverdier, mens de direkte omgivelsene er preget av bebyggelse og sentrumsfunksjoner. Store deler av planområdet består likevel av restarealer av natur og parkarealer. Naturen i (og inntil) planområdet har i hovedsak lokale verdier for "hverdagsnatur". Marmorberggrunnen medfører også forekomst av geologiske formasjoner i form av "haugene" samt gir grunnlag for en noe rik flora og for rike naturtyper. Restnaturen er påvirket av tidligere inngrep, aktiviteter og spredning av fremmede arter. Schrøderhaugen, som blir mest påvirket av utbyggingstiltaket, vurderes iht. Håndbok V712 å ha liten – middels verdi. Nedbygging av det meste av kollen medfører en klar negativ konsekvens. Samlet sett vurderes tiltaket å ha middels negativ konsekvens for naturmiljøet.

Det er i utgangspunkt det ferdige anlegget som er konsekvensvurdert. Anleggsområdets arealmessige utstrekning og arealinngrep som følge av riggområder, massedepoier etc er ikke vurdert. Slike tiltak kan medføre ytterligere negative konsekvenser.

7 Avbøtende tiltak og hensyn

For å redusere negative konsekvenser og for å gi naturen i området sikrere beskyttelse og gjøre den mindre sårbar for endringer så bør en gjøre en del avbøtende tiltak.

Arealinngrep

Det er få andre tiltak enn det å endre plassering av bygget som vil ha særlig betydning for konsekvensgraden for naturmiljøet. Å plassere bygg et annet sted innenfor planområdet enn på Schrøderhaugen ville redusere konsekvensgraden. Den nordre delen av Schrøderhaugen har noe større betydning for biologisk mangfold enn den sørlige delen. En forskyvning av bygget mot sør, i den grad en da klarer å spare den nordre delen av kollen som naturmark, ville også vært noe bedre for naturmiljøet.

Utslipp og forurensning

Sjøen ligger tett innpå anleggsområdet. Det er svært viktig i forbindelse med byggearbeidene at støv/partikler og forurensende stoffer håndteres på en forsvarlig måte, slik at avrenning til sjøen unngås/minimeres.

Grøntanlegg og beplantning

Ved anlegg av grønntanlegg i tilknytning til byggene må det vurderes hvilke arter av trær, busker og stauder som skal brukes. Det bør ikke brukes svartelistearter eller arter som risikerer å spre seg inn i omgivende natur og som kan utgjøre en risiko for arts mangfoldet.

En smal stripe av naturmark står igjen i øst mot Schrødertunet. Her er det også planlagt en gangsti. I denne stripen bør en om mulig bevare de grunnlendte partiene og knausene mot nord. For øvrig er det en del forekomster av fremmede arter, som bør fjernes før byggearbeidene starter.

Kompenserende tiltak

Med mindre en gjør vesentlige endringer i planene og flytter bygget slik at Schrøderhaugen i stor grad blir spart, er det vanskelig å få til avbøtende tiltak som monner. Med hensyn på naturmangfold vil da kompensierende tiltak kunne være et alternativ. Naturverdien på Schrøderhaugen er noe begrenset. Å bevare eller øke naturverdien i et mer verdifullt naturområde i nærområdet vil da kunne kompensere for det som blir ødelagt på Schrøderhaugen.

Kompenserende tiltak er vanlig i mellom-Europa, og er brukt med godt resultat i Sverige, bl.a. ved bygging av Botniabanan langs nordøstkysten. Kompenserende tiltak er også aktuelle i forbindelse med ny E6 forbi våtmarksområdene i Åkersvika ved Hamar.

Naturverdiene på Schrøderhaugen er knyttet til den gjenværende kollen av kalkspatmarmor, kalkbjørkeskog og kalkrik flora. Varig vern av en lignende marmorkolle og/eller bedre utviklet kalkbjørkeskog i eller inntil Brønnøysund sentrum kunne vært et kompensierende tiltak. Biotopforbedrende tiltak for kalkrik flora i nærområdet er en annen mulighet. På Valhaugen er gjengroing en mulig trussel mot naturverdiene. Rydding av tett kratt, slik at en bevarer en form for kulturmark eller styrer mot en relativt åpen bjørkeskog, ville være positivt for naturverdiene her.

Det er planlagt kompensierende tiltak for barn og unge ved å utvide parkarealet på Schrødertunet mot sør. I forbindelse med dette kan en gjerne også legge til rette for mest mulig biologisk mangfold på "nye" parkarealer. Et slikt tiltak vil likevel ikke ha samme betydning for biologisk mangfold som tiltak nevnt i forrige avsnitt. Tiltak kan bestå i:

- Å lage grunnlendte partier (uten matjord og gressplantning) med kalkgrus og/eller naturlig jordsmonn og knauser av kalk. Bruk materialer fra det som fjernes fra Schrøderhaugen.
- Å lage en liten dam eller vannspeil.
- Unngå å plante svartelistede arter eller arter som risikerer å medføre sterk spredning. Samtidig kan en gjerne plante eller legge til rette for arter som er gode næringsplanter for sommerfugler, bier og andre insekter.

8 Videre planlegging

Aktuelle avbøtende tiltak og hensyn, se forrige kapittel, må innarbeides i planene. Angitte usikkerheter må håndteres og oppklares i den grad det er mulig.

I anleggsperioden er det spesielle behov for å ta hensyn til og ivareta naturmiljøet. Det forutsettes at det lages en miljøplan eller et miljøoppfølgingsprogram som tar seg av dette. Aktuelle tema vil være:

- Sikring av verdifulle naturarealer og objekter (naturtyper, trær, kantsoner etc).
- Massehåndtering og -forflytting, spesielt med tanke spredning av fremmede arter.

9 Referanser

- Artsdatabanken & GBIF Norge, 2014. Artskart, internettportal for artssøk.
<http://artskart.artsdatabanken.no/Default.aspx>
- Artsdatabanken. 2014. Artsportalen. <http://www.artsportalen.artsdatabanken.no/favicon.ico>
- Borch H, Wergeland Krog O, 2000. Natur2000.
- Bjørnbom, E., Nissen-Lie, T.R., Østbøll, H., Laugesen, J. og Jensen, T. Miljøgifter i havneområder i Nordland. Det Norske Veritas Rapport nr 2003-0507.
- Brønnøy kommune, 1924. Kommunekart.
- Direktoratet for Naturforvaltning. 2007. Kartlegging av naturtyper - verdisetting biologisk mangfold, rev. utg. DN-håndbok 13.
<http://www.dirnat.no/content.ap?thisId=500031188&language=0>
- Direktoratet for Naturforvaltning. 2013. Naturbase.
<http://geocortex.dirnat.no/silverlightViewer/?Viewer=Naturbase>
- Fremstad E, 1997. Vegetasjonstyper i Norge. NINA Temahefte 12. Norsk institutt for naturforskning, Trondheim.
- Gaarder, G., Holtan, D. & Larsen, B. H. 2010. Kartlegging av naturtyper i Brønnøy kommune. Miljøfaglig Utredning rapport 2010-30. ISBN 978-82-8138-423-1.
- Gederaas, L., Moen, T.L., Skjelseth, S. & Larsen, L.-K. (red.) 2012. Fremmede arter i Norge – med norsk svarteliste 2012. Artsdatabanken, Trondheim.
<http://www.artsdatabanken.no/Article.aspx?m=303&amid=10843>
- Kålås J.A., Viken Å., Henriksen S., Skjelseth S. 2010. Norsk rødliste for arter 2010. Artsdatabanken, Norge.
- Lindgaard, A. og Henriksen, S. (red.) 2011. Norsk rødliste for naturtyper 2011. Artsdatabanken, Trondheim.
- Link Arkitektur, 2015. Detaljregulering med konsekvensutredning for nye Brønnøysundsregistrene. Forslag til planprogram etter Plan- og bygningsloven 19.09.2014, sist revidert 08.01.2015
- Link Arkitektur, 2014. PREG - Detaljregulering med konsekvensutredning for nye Brønnøysundsregistrene - Underlag og forutsetninger. 21.12.2014.
- Norges Vassdrags- og energidirektorat. Vann-nett. Lest 12.01.2015. <http://vann-nett.no/portal/SearchWaterbody.aspx>
- Statens Vegvesen 2014. Håndbok V712. Konsekvensanalyse.

Vedlegg 1 Naturtypebeskrivelser

.....

301 Valhaugen

Naturbeitemark – Rik beiteeng Verdi: Areal : 2,8 daa

Innledning: Lokaliteten er kartlagt sommeren 2014 av BioFokus ved Anders Thylén i forbindelse med konsekvensutredning for nytt bygg for Brønnøysundsregistrene.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger nord i Brønnøysund sentrum. Den er en smal stripe av til dels loddrette kalkberg mellom bebyggelse og sjøen. Den er en rest av en tidligere større marmorrygg i sentrum.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Området er registrert som naturbeitemark i mosaikk med åpne kalkberg. Lokaliteten er noe vanskelig definerbar da den er forholdsvis gjengrodd og krattpreget, mens naturverdien er knyttet til kalkkrevende flora i åpne partier og på knauser. Grunnlendte knauser og vegger veksler med flater med dypere jordsmonn. Det er en god del ungt løvkraut av bjørk, selje og rogn, men med åpnere partier innimellom. Lavvokst einer forekommer også. Feltsjiktet er dominert av gress, bl.a. engkvein og gulaks, men med stort innslag av lågurter og høystauder samt en del ris som krekling, blåbær og blokkebær.

Artsmangfold: Her vokser en del krevende plantearter som flekkmure, rødsildre, fjellrapp, gjeldkarve, rundskolm, nattfiol, harerug, småengkall, kranskonvall og mye blåstarr. I tillegg et par kalkkrevende arter av moser og lav, som putevrinose og fingerglye.

Bruk tilstand og påvirkning: Området er ikke i hevd, og er i gjengroing med bjørkekraut. Det er trolig en rest av det som langt tilbake var et større beiteområde. Den bratte fjellveggen mot sjøen er klart saltpåvirket.

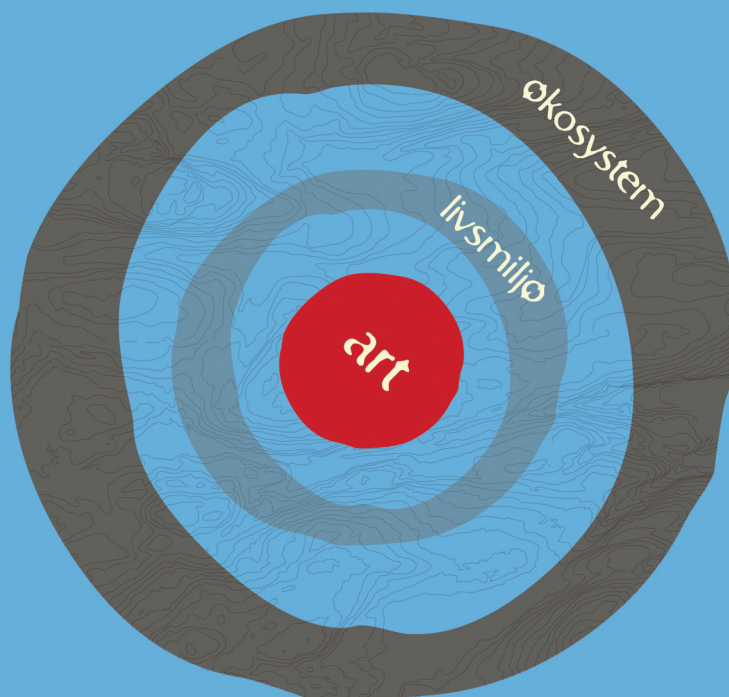
Fremmede arter: Skvallerkål forekommer på oppsiden mot bebyggelsen.

Del av helhetlig landskap: En av få rester av naturmark på marmorberg i Brønnøysund sentrum. Noe tilsvarende vegetasjon fortsetter på nordsiden av Valen.

Verdivurdering: Relativt artsrik og krevende flora av arter knyttet til åpen baserik mark. Iht. nytt faktaark for naturtypen får lokaliteten lav vekt på artsamangfold og tilstand, og middels-stor på størrelse. Den vurderes samlet som lokalt viktig (C-verdi). Naturverdien er muligens noe svak, men som den "beste" av de små restknausene i sentrum av Brønnøysund er det valgt å avgrense den.

Skjøtsel og hensyn: Det bør ryddes noe kraut i kanten av de åpne partiene for å motvirke ytterligere gjengroing. Slått år om annet i de åpne delene ville også vært positivt.

.....



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

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

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

Stiftelsen utgir to digitale rapportserier som heter BioFokus-rapport og BioFokus notat,
<http://www.biofokus.no/Publikasjoner/publikasjoner.htm>