

Utredning av 6 områder i forbindelse med ny byplan for Svolvær i Vågan kommune, Nordland fylke



Biologiske verdier

Kjersti Nilsen, Ingve Birkeland, Gunn-Anne Sommersel og Franz Sortland

Utredning av 6 områder i forbindelse med ny byplan for Svolvær i Vågan kommune, Nordland fylke

Biologiske verdier

Ecofact rapport: 44

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Nilsen, K., Birkeland, I., Sommersel, G.-A. og Sortland, F. 2010: Utredning av 6 områder i forbindelse med ny byplan i Svolvær, Vågan kommune i Nordland Fylke. Biologiske verdier. Ecofact rapport 44. 42 s.
Nøkkelord:	Vegetasjon, fuglefauna, naturtyper, Svolvær, biologisk mangfold, sopp, Grønnåsen, Svarthola
ISSN:	1891-5450
ISBN:	978-82-8262-042-0
Oppdragsgiver:	Vågan kommune
Prosjektleder hos Ecofact:	Ingve Birkeland
Prosjektmedarbeidere:	Kjersti Nilsen, Gunn-Anne Sommersel, Franz Sortland
Kvalitetssikret av:	Geir Arnesen
Forside:	1. Tørrfiskhjell på Svinøya. 2. Rome. 3. Olivengrønn ringløs fluesopp. 4. Læger av silkeselje i Svarthola. Foto: Kjersti Nilsen

www.ecofact.no

Innhold

1	SAMMENDRAG	1
2	FORORD	1
3	INNLEDNING	2
4	UTBYGGINGSPLANER OG INFLUENSOMRÅDET	2
4.1	UTBYGGINGSPLANER	2
4.2	INFLUENSOMRÅDET	3
5	METODE	4
5.1	DATAGRUNNLAGET	4
5.2	VERKTØY FOR KARTLEGGING OG VERDI- OG KONSEKVENSVURDERINGER	4
5.3	FELTARBEID	7
6	RESULTATER	8
6.1	KUNNSKAPSSTATUS.....	8
6.1.1	<i>Naturtyper</i>	8
6.1.2	<i>Fuglefauna og pattedyr</i>	9
6.2	NATURGRUNNLAGET	9
6.2.1	<i>Berggrunn</i>	9
6.2.2	<i>Løsmasser</i>	10
6.3	RØDLISTEDE ARTER OG SIGNALARTER	11
6.4	BESKRIVELSE AV UTREDNINGSOMRÅDENE	11
6.4.1	<i>1 – Deler av Grønnåsen og adkomst gjennom friluftsområde i område 4</i>	11
6.4.2	<i>2 – Deler av Ørnhaugen i Osan i område 4</i>	14
6.4.3	<i>3 – Kongsmarka ved Lille Kongsvann i område 4</i>	16
6.4.4	<i>4 - Deler av friluftsområder på Kuba i område 2 (Svinøya)</i>	19
6.4.5	<i>5 – Utfylling av Gardsosen i Melkerdalen i område 3</i>	22
6.4.6	<i>6 – Svarthola - adkomst til Kongstinden alpínsenter</i>	25
7	OMFANGS- OG KONSEKVENSVURDERINGER	28
7.1	<i>1 – DELER AV GRØNNÅSEN OG ADKOMST GJENNOM FRILUFTSOMRÅDE I OMRÅDE 4</i>	28
7.2	<i>2 – DELER AV ØRNHAUGEN I OSAN I OMRÅDE 4</i>	28
7.3	<i>3 – KONGSMARKA VED LILLE KONGSVANN I OMRÅDE 4</i>	29
7.4	<i>4 – DELER AV FRILUFTSOMRÅDER PÅ KUBA I OMRÅDE 2 (SVINØYA)</i>	29
7.5	<i>5 – UTFYLLING AV GARDSOSEN I MELKERDALEN I OMRÅDE 3</i>	29
7.6	<i>6 – SVARTHOLA - ADKOMST TIL KONGSTINDEN ALPÍNSENTER</i>	30
8	AVBØTENDE TILTAK	30
8.1	GENERELLE AVBØTENDE TILTAK	30
8.2	OPPFØLGENDE UNDERSØKELSER	31
8.2.1	<i>Trekk-korridorer</i>	31
8.2.2	<i>Rovfugl - hekkelokaliteter</i>	31
9	KILDER	32
9.1	NETTBASERTE KILDER.....	32
9.2	SKRIFTLIGE KILDER.....	32
10	VEDLEGG 1: FAKTAARK - NATURTYPER	33
11	VEDLEGG 2: SVARTHOLA – ARTSLISTE LAV OG SOPP	38
12	VEDLEGG 4: ARTSLISTE KARPLANTER – ALLE OMRÅDENE	39

1 SAMMENDRAG

Beskrivelse av tiltaket

Seks områder vurderes utbygd i ny byplan for Svolvær, og de har i den forbindelse blitt undersøkt med tanke på biologiske verdier. Fem av områdene er på land, mens ett er marint. Arealene er vurdert utbygd først og fremst med ny bebyggelse, fritidsboliger og/eller andre næringsformål. I Svarthola vurderes det å bygge ny vei til Alpinsenteret.

Datagrunnlag

Befaringer foretatt 6-8. og 15. september 2010, samt data fra DN's naturbase og artsdatabanken m. fl. Med hensyn på viktige naturtyper i Vågan er det meste av kjente observasjoner oppsummert i NINA Rapport 141 (Strann et al 2006).

Biologiske verdier

Berggrunnen i de undersøkte influensområdene gir for det meste surt substrat. Dette gir en triviell vegetasjon, og ingen rødlistede eller spesielle arter av planter, sopp og lav ble registrert. Noen steder er artsdiversiteten høy fordi disse områdene gjerne består av varierende habitater. To lokalt viktige (C) naturtyper ble avgrenset og verdisatt:

1. Kongsmarka: D01-Slåttemark, med utformingen D0104-Frisk fattigeng.
2. Storhola: F07-Gammel løvskog, med utformingen D0702-Gammel bjørkesuksesjon.

Generelt er de biologiske verdiene relativt lave i alle områdene med tanke på vegetasjon. Antallet fugl som bruker området til hekking eller trekk vil øke verdien i noen tilfeller.

Konklusjoner

Konsekvensene av en utbygging i de undersøkte områdene vil variere alt etter omfanget av utbyggingen. I denne rapporten tar vi utgangspunkt i en omfattende utbygging hvor de fleste arealer innenfor influensområdene vil bli berørt. Utbygging på Ørnhaugen vil gi den laveste konsekvensen. Størrelsen på området og forekomst av viktige naturtyper vil gi større virkninger. Utbygging av Svarthola og Kongsmarka vil derfor gi de største konsekvensene for det biologiske mangfoldet.

2 Forord

På oppdrag fra Vågan kommune har Ecofact AS i Tromsø utført en biologisk utredning av avgrensede områder i nærheten av Svolvær sentrum. Arbeidet bygger på feltdata frembrakt under befaringer 6.-8.09 og 15.09. 2010. I tillegg er relevante data hentet fra flere tilgjengelige databaser og tidligere utredninger i områdene. Det samlede datatilfang vurderes som godt. Arbeidet er utført av Cand. Scient. Ingve Birkeland, MSc Kjersti Nilsen, Cand. Scient. Gunn-Anne Sommersel og Franz Sortland. Kontaktpersoner for Vågan kommune har vært Soia Finoana Rahasindrainy, Grete Granli, Gunhild Solem Eidsvik og Eirik Marthinussen, som alle skal ha takk for et godt samarbeid og tilgang til informasjon vedrørende prosjektet.

Tromsø

15. oktober 2010

Ingve Birkeland og Kjersti Nilsen

3 Innledning

Denne rapporten tar sikte på å vurdere de konsekvensene en utbygging vil ha for biologisk mangfold, samt verdifulle naturtyper innenfor influensområdet for seks avgrensede områder i Vågan kommune. Vegetasjon og fuglefauna har under utredningene blitt undersøkt og kartlagt. Kartleggingene har hatt som mål å oppfylle kravene som stilles i planprogrammet for kommunedelplan–byplan for Svolvær 2010-2030, under temaet Miljø. I planprogrammet heter det:

Planlagte utbygginger som er listet opp kan komme i konflikt med dyre- og planteliv. Vurderingene skal baseres på kjente registreringer, opplysninger, befaringer, egne utredninger/analyser og faglig skjønn, i henhold til de krav som stilles til slike utredninger og med utgangspunkt i naturmiljøet. Utredningene skal bidra til økt kunnskap og forståelse av problemstillingene beskrevet i byplanen.

Det skal gjennomføres en utredning for hvert av følgende områder:

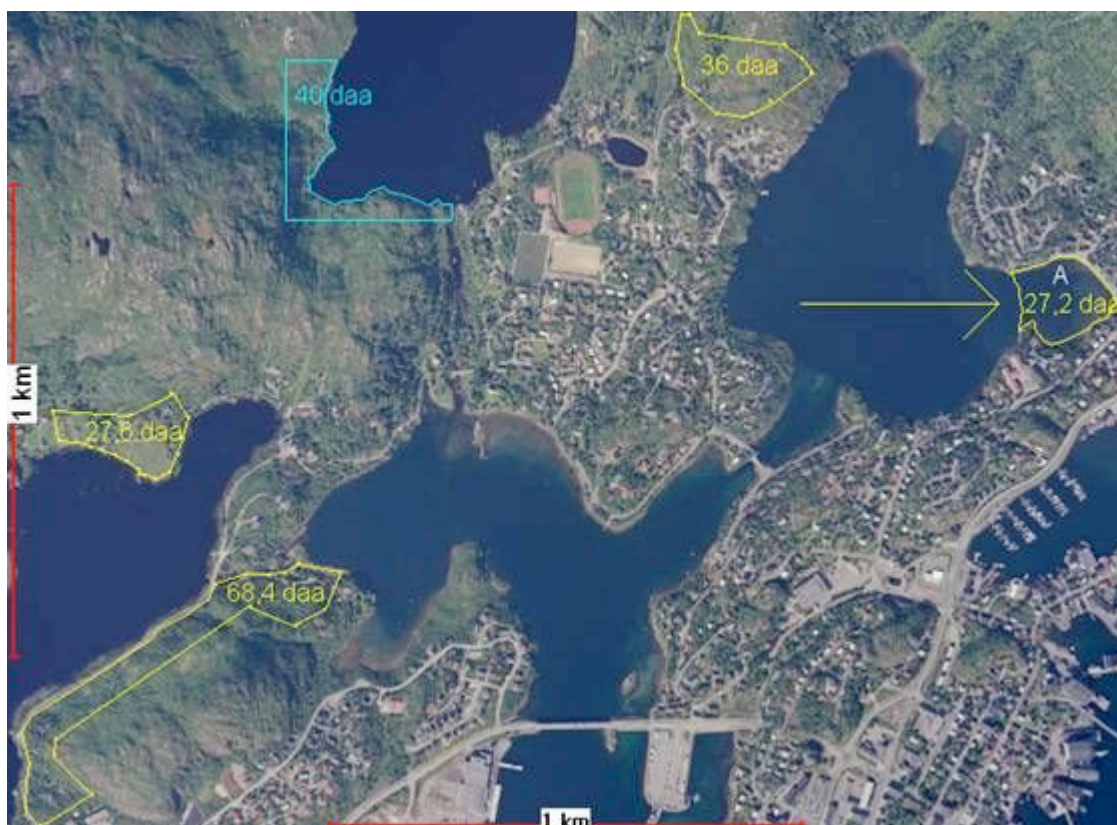
- 1 – Deler av Grønnåsen og adkomst gjennom friluftsområde i område 4
- 2 – Deler av Ørnhaugen i Osan i område 4
- 3 – Kongsmarka ved Lille Kongsvann i område 4
- 4 – Deler av friluftsområder på Kuba i område 2 (Svinøya)
- 5 – Utfylling av Gardsosen i Melkerdalen i område 3
- 6 – Svarthola – adkomst til Kongstinden alpinsenter” (gjennomføre en nærmere kartlegging av floraen i planområdet, inkludert kartlegging av lav og sopp)

I rapporten vil det bli foreslått avbøtende tiltak for å redusere eventuelle negative virkninger av tiltaket.

4 Utbyggingsplaner og influensområdet

4.1 Utbyggingsplaner

De biologiske kartleggingene er gjort i forbindelse med utarbeidelsen av en ny byplan/kommunedelsplan for Svolvær. Det er seks avgrensede områder som er tenkt utbygd (Fig. 1), og disse er nå undersøkt med tanke på det biologiske mangfoldet i hvert område. Områdene er vurdert utbygd først og fremst med tanke på ny bebyggelse, fritidsboliger og/eller andre næringsformål (nærmere beskrivelse om dette står i Byplanen). Ved Svarthola, som er adkomst til Kongstinden alpinsenter, vurderes det bygging av vei fram til senteret hvor to alternativer vurderes opp mot hverandre (nærmere beskrivelse står i reguleringsplanen).



Figur 1. Flybilde som viser områdene som ble kartlagt. Svinøya er ikke med på bildet.

4.2 Influensområdet

En har tatt utgangspunkt i oppdragsgivers 6 utredningsområder (se fig. 1 over). Ut fra den kunnskapen en har om de arter som bruker planområdene og de effektene som er kjent fra utbyggingsprosjekter andre steder i landsdelen er det avgrenset geografiske influensområder. Med influensområde menes de områder der biologiske verdier kan bli direkte eller indirekte berørt av utbygging. Avgrensingen tar utgangspunkt i områdene definert i byplanen/ kommunedelsplanen.

For flora og fauna vil forhold som arealbeslag, biotopendringer og økt menneskelig forstyrrelse kunne påvirke forekomster av enkeltarter og vegetasjonstyper. Ulike arter vil ha forskjellig toleranse ovenfor inngrep og forstyrrelse. I tillegg vil størrelsen på artenes leveområder/territorier også i stor grad bestemme omfanget av influensområdet for den enkelte art. Avhengig av hva de utvalgte områdene skal reguleres til vil influensområdet for temaene vegetasjon tilsvare de områdene som fysisk berøres, men selve influensområdet kan være vesentlig større, og en må regne med en sone der tiltaket kan få indirekte påvirkning. Denne kan variere med ulike naturtyper. Det er likevel normalt å definere en buffersone på ca. 100 meter rundt anleggsområder og permanente arealbeslag hvor all informasjon om verdisatte naturtypelokaliteter ansees som relevant for utredningen. Avgrensingen begrunnes med påvirkning på artssammensetning, og landskapsøkologiske effekter på grunn av endrede hydrologiske forhold, klimatiske forhold, infrastruktur og inngrep.

For fuglelivet kan influensområdet være atskillig større, da en utbygging kan påvirke hekkende fugler flere hundre meter unna. Dessuten vil trekk gjennom området, både i form av næringssøk, lokale forflytninger og sesongtrekk kunne bli påvirket av de planlagte arealbeslagene. Effektene arter seg forskjellig for trekkende og hekkende fugler, avhengig av vær- og lysforhold, samt topografi. Fuglefaunaen varierer naturlig nok svært mye innenfor de 6 undersøkelsesområdene. Det er spesielt rovfugl som er sårbare for forstyrrelser og arealbeslag. For rovfugl har vi i denne sammenheng avgrenset influensområdet for de 6 utredningsområdene til ca. 1000 meter rundt disse områdene.

5 Metode

5.1 Datagrunnlaget

Utbyggingsplanene, og dokumenter i den forbindelse, er mottatt fra oppdragsgiver Vågan kommune Soia Finoana Rahasindrainy og Grete Granli. Vurdering av dagens status for naturmiljø i influensområdet er gjort på bakgrunn av gjennomgang av litteratur og tilgjengelige databaser; Naturbasen, NVE-atlas, Artsdatabanken og Norges geologiske undersøkelser (NGU). Det er gjennomført befaringer med naturtypekartlegging og fugleregistreringer i utredningsområdene.

5.2 Verktøy for kartlegging og verdi- og konsekvensvurderinger

Metodikken for kartleggingsarbeidet er beskrevet i Direktoratet for naturforvaltning sin håndbok nr. 13 (Kartlegging av naturtyper - verdisetting av biologisk mangfold - Direktoratet for naturforvaltning 2007) og håndbok nr. 19 (Kartlegging av marint biologisk mangfold). Noen nærmere beskrivelse av disse anses ikke å være nødvendig her. Alle naturtyper er verdisatt i henhold til metodikken beskrevet i håndbøkene, som deler inn i hvorvidt lokalitetene er lokalt viktige (C), viktige (B) og svært viktige (A) områder. Det er satt opp 5 kriterier for verdsetting av naturtyper på land:

- 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 trusselgrad)
- Kontinuitetspreg (verdien øker med miljøets alder)
- Sjeldne utforminger (nasjonalt og regionalt)

Det er satt opp 5 kriterier for verdsetting av marine naturtyper hvor økologisk funksjon er vurdert som det viktigste kriteriet:

- *Økologisk funksjon* – Naturtyperikdom, Størrelse, Alder, Produksjonsrate – Lite avvik fra naturtilstand med hensyn til funksjon
- *Grad av sjeldenhet* – Sjelden i regionen, sjelden nasjonalt, lite avvik fra naturtilstand med hensyn til artsmangfold.
- *Grad av truethet* – Små forekomster, sårbarhet (lang restitusjonstid), i tilbakegang.
- *Estetikk*
- *Bruk og bruksområder* – Gir naturforståelse, betydning som friluftsområde, bruk i undervisning / forskning, lange dataserier- kunnskap om utvikling.

Forekomst av rødlistearter er ofte et vesentlig kriterium for å verdisetten en lokalitet. Siste norske rødliste ble offentliggjort i desember 2006 (Kålås m.fl. 2006), og denne innebærer en del viktige endringer i forhold til tidligere rødlistearter. IUCNs kriterier for rødlisting av arter (IUCN 2004) ble da for første gang benyttet i rødlistearbeidet i Norge. Dette førte blant annet til at en del arter med store bestander, men som er i dokumentert tilbakegang, har blitt inkludert på rødlista. Retningslinjer fra Direktoratet for Naturforvaltning tilsier at en lokalitet med forekomst av en nær truet art skal minst ha lokal verdi (C), lokaliteter med en sårbar art og/eller flere nær truede arter skal ha minst verdi viktig (B), mens forekomst av en sterkt truet eller kritisk truet art gir grunnlag for verdi svært viktig (A). De nye rødlistekategoriene med forkortelser er (med engelsk navn i parentes):

- RE – Regionalt utryddet (Regionally Extinct)
- CR – Kritisk truet (Critically Endangered)
- EN – Sterkt truet (Endangered)
- VU – Sårbar (Vulnerable)
- NT – Nær truet (Near Threatened)
- DD – Datamangel (Data Deficient)

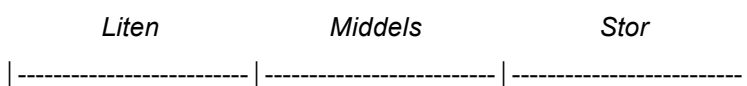
For øvrig vises det til Kålås m.fl. (2006) for nærmere forklaring av inndeling, metoder og artsutvalg for den norske rødlista. Der er det også kortfattet gjort rede for hvilke miljøer artene lever i og de viktige trusselfaktorer.

Vurderingene av verdi, omfang og konsekvens er basert på metodikk beskrevet i Vegvesenets håndbok 140. Dette systemet bygger på at en via de foreliggende data vurderer influensområdets verdi, samt tiltakets omfang i forhold til verdiene. Ved å sammenholde verdi og omfangsvurderingene i et diagram utledes passivt den totale konsekvens for biologisk mangfold. For å komme frem til riktig verdisetting brukes spesielt Norsk Rødliste 2006, samt DN's håndbok nr. 13 (biologisk mangfold) og 19 (marine naturtyper).

Tabell 1. Verdivurderinger med metodikk i hht. vegvesenets håndbok 140 (Etter Korbøl m.fl. 2009).

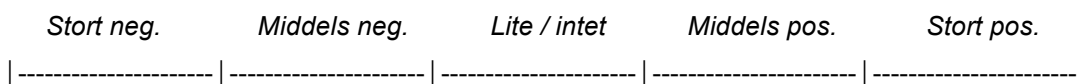
Kilde	Stor verdi	Middels verdi	Liten verdi
Naturtyper www.naturbasen.no DN-Håndbok 13: Kartlegging av naturtyper DN-Håndbok 11: Viltkartlegging DN-Håndbok 15: Kartlegging av ferskvannslokaliteter	Naturtyper som er vurdert til svært viktige (verdi A) Svært viktige viltområder (vektall 4-5) Ferskvannslokalitet som er vurdert som svært viktig (verdi A)	Naturtyper som er vurdert til viktige (verdi B) Viktige viltområder (vektall 2-3) Ferskvannslokalitet som er vurdert som viktig (verdi B)	Andre områder
Rødlistede arter Norsk Rødliste 2006 (www.artsdatabanken.no) www.naturbasen.no	Viktige områder for: Arter i kategoriene "kritisk truet" og "sterkt truet" Arter på Bern-liste II Arter på Bonn-liste I	Viktige områder for: Arter i kategoriene "sårbar", "nær truet" eller "datamangel" Arter som står på den regionale rødlisten	Andre områder
Truete vegetasjonstyper Fremstad & Moen 2001	Områder med vegetasjonstyper i kategoriene "akutt truet" og "sterkt truet"	Områder med vegetasjonstyper i kategoriene "noe truet" og "hensynskrevende"	Andre områder
Lovstatus Ulike verneplanarbeider, spesielt vassdragsvern.	Områder vernet eller foreslått vernet	Områder som er vurdert, men ikke vernet etter naturvernloven, og som kan ha regional verdi. Lokale verneområder (pbl.)	Områder som ikke er vurdert, men ikke vernet etter naturvernloven, og som ikke er funnet å ha kun lokal verdi.

Verdien blir fastsatt langs en kontinuerlig skala som spenner fra *liten verdi* til *stor verdi*.



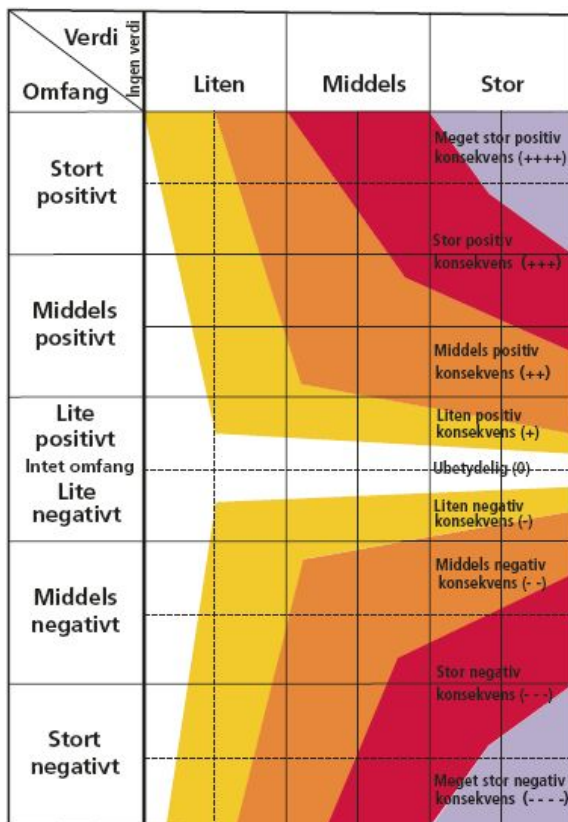
Omfang

Dette trinnet består i å beskrive og vurdere type og omfang av mulige virkninger på de ulike temaene som blir verdisatt dersom tiltaket gjennomføres. Omfanget blir blant annet vurdert ut fra påvirkning i tid og rom, og sannsynligheten for at virkning skal oppstå. Omfanget blir gjengitt langs en trinnløs skala fra *stort negativt omfang* til *stort positivt omfang*.



Konsekvens

Det siste trinnet i vurderingene består i å sammenholde verdivurderingene og omfanget av tiltaket for derved å utlede den samlede konsekvens i henhold til diagram vist i Fig 2.



Figur 2. Konsekvensvifta viser hvordan verdi og omfang kombineres for å finne konsekvens (Statens Vegvesen 2006).

5.3 Feltarbeid

Følgende operasjoner ble utført i felt:

1. Definerings av influensområdet.
2. Beskrivelse og kartfesting av områder som er viktige for naturverdiene. Eksisterende data er supplert med egne undersøkelser i felt.
3. Kartlegging av fugl ble foretatt utenfor hekkesesongen, men Franz Sortland har kommet med viktig informasjon knyttet til ornitologiske verdier i utredningsområdene. Han er lokalkjent ornitolog og har god oversikt over de viktige funksjonsområdene i Vågan kommune.
4. Kartlegging av naturtyper foregikk i siste del av vekstsesongen (starten av september), ved å befare alle de utvalgte områdene. Det var fokus på å påvise

eventuelle forekomser av gammelskog, kontinuitetsskog og områder med potensial for rødlistede arter. Det ble brukt krysslister for karplanter under befaringsene, mens problematiske arter, samt lav og sopp og ble samlet inn og bestemt i etterkant av feltarbeidet.

6 Resultater

6.1 Kunnskapsstatus

6.1.1 Naturtyper



Figur 3. Utskrift fra DN's naturbase-kart. Gardsosen er avgrenset som en verdifull naturtype med verdi B. Hele eller deler av både Svarthola, Ørnhaugen og Kuba er registrert som Andre viktige områder.

Det er lite eksisterende data knyttet til utredningsområdene hva angår biologisk mangfold og naturtyper. Med hensyn til viktige naturtyper i Vågan ellers er det meste oppsummert i NINA Rapport 141 (Strann et al 2006). Her er det gjort avgrensinger av verdifulle naturtyper i kommunen, men ingen av disse er overlapper med noen av de undersøkte influensområdene. Dette betyr ikke at det ikke kan være verdifulle naturtyper i tilknytning til disse områdene. Det er ifølge DNS naturbase bare en verdifull naturtype som overlapper med de nå undersøkte influensområdene (Fig. 3). Dette er området i Gardsosen som i DN er karakterisert som *Sterke tidevannsstrømmer* og gitt verdi B (viktig). Ellers er hele eller deler av både Svarthola, Ørnhaugen og Kuba registrert som *Andre viktige* områder, dette med tanke på blant annet friluftsliv og rekreasjon i disse områdene. I denne undersøkelsen ble det gjort to

nye naturtypeavgrensninger (se vedlegg med fakta-ark), samt gjort artsregistreringer av de fleste arter i tilknytning til influensområdene.

6.1.2 *Fuglefauna og pattedyr*

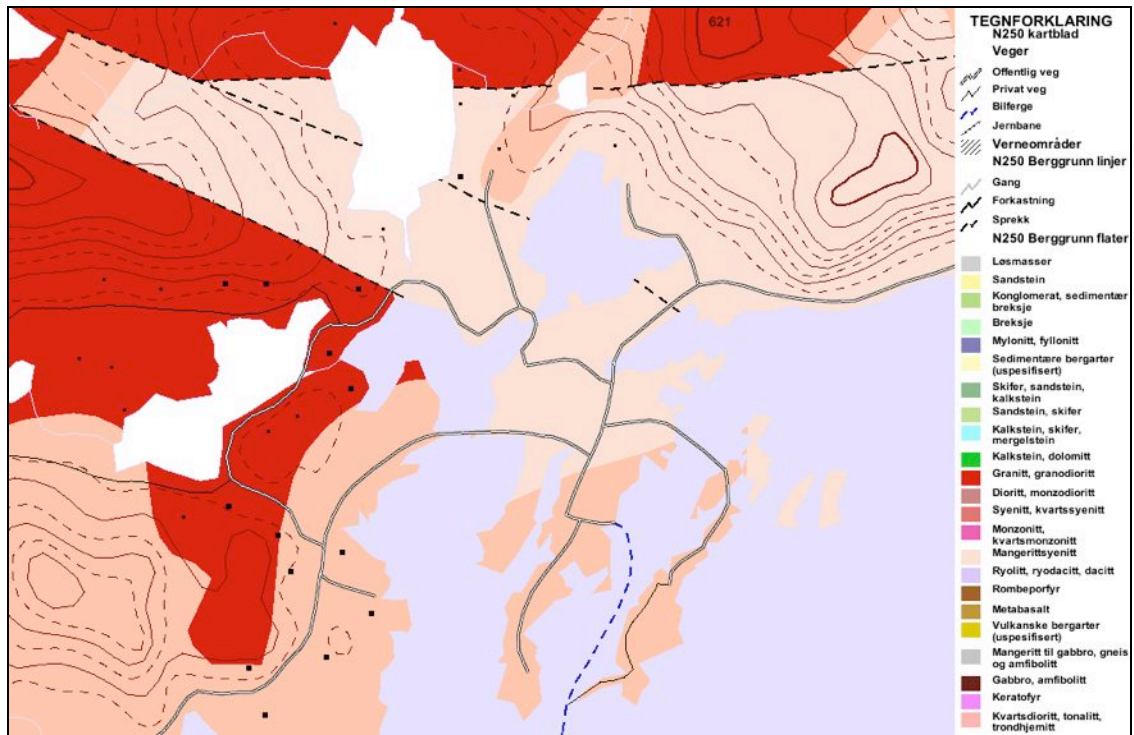
Fuglefaunaen i de seks undersøkte områdene har i stor grad vanlige fuglearter. Det er ingen rødlistede fuglearter som hekker innenfor de seks områdene, men stær (NT) oppholder seg i perioder på området på Kuba (Svinøya). Det er en liten lokal elgbestand som bruker områdene rundt Lille Kongsvann og Svarthola.

6.2 **Naturgrunnlaget**

Influensområdene ligger innenfor landskapsregionene *31 – Lofoten og Vesterålen*, og er alle i nær avstand til Svolvær sentrum. Ifølge Moen (1998) ligger hele området innenfor den klart oseaniske seksjonen (O2) som har et kjølig klima og generelt høy årsnedbør. Rome er en av karakterartene for denne seksjonen, og arten ble registrert flere plasser innen influensområdene. Moen deler i tillegg inn landet i vegetasjonssoner som er skilt ut på botaniske kriterier, der utbredelsen til plantarter og vegetasjonstyper er avgjørende. De undersøkte områdene skal ifølge vegetasjonssonekartet ligge innenfor den mellomboreale vegetasjonssonen. Trollbær er eksempel på en art som fins i denne sonen, men som ikke fins i for eksempel den nordboreale. På den andre siden ble det registrert områder med tydelig overgang til nordboreal sone, med for eksempel glissen bjørkeskog med fjellburkne i feltsjiktet og andre typiske trekk for denne sonen.

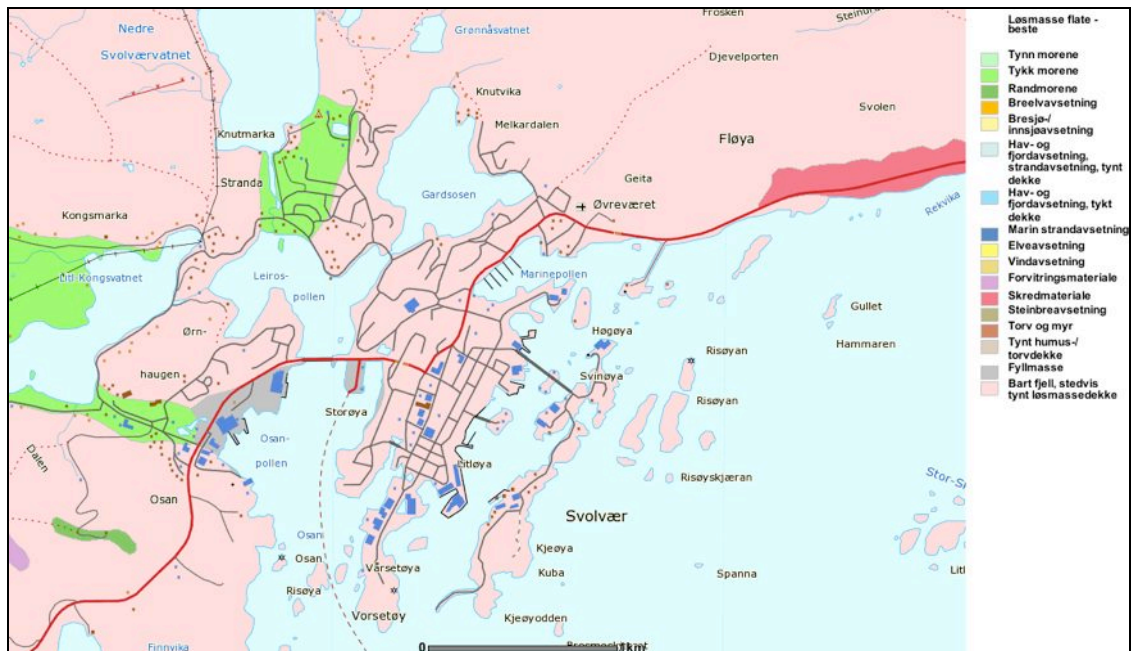
6.2.1 *Berggrunn*

Som det går frem av figur 4 så består hele Svolvær-området av silikatrike bergarter som granitt, mangeritt og dioritt. Dette er alle svært harde bergarter som er lite utsatt for kjemisk vitring og dermed avgir svært lite ioner til jordvæsken. I områder som ikke er influert av eventuelle løsmasser som gir annen påvirkning er derfor substratet surt, og forhold for basekrevende arter av planter finnes knapt.



Figur 4. Berggrunnskart over influensområdene. Det er hard berggrunn av granitt (rød signatur) i de to områdene ved Kongsvann. På Svinøya og størstedelen av området på Grønnåsen er berggrunnen av kvartsitt, tonalitt, trondhemitt (mørk beige), mens både Gardsbukta og Svarthola har berggrunn for det meste av mangerittsyenitt (lys beige). Kilde: Norges geologiske undersøkelse.

6.2.2 Løsmasser



Figur 5. Løsmassekart over influensområdet. Kilde: Norges geologiske undersøkelse.

Når det gjelder løsmasser, er det mest bart fjell i influensområdet (Fig. 5). På nordsiden av Kongsvatnet (Kongsmarka) og på sørsiden av Ørnhaugen, samt rundt elva som går ut fra Nedre Svolværvatn er det tykk morene. Dette er ikke forhold som har særlige betydning for økologien i området. Marine avsetninger som kunne gitt baserike habitater finnes det svært lite av.

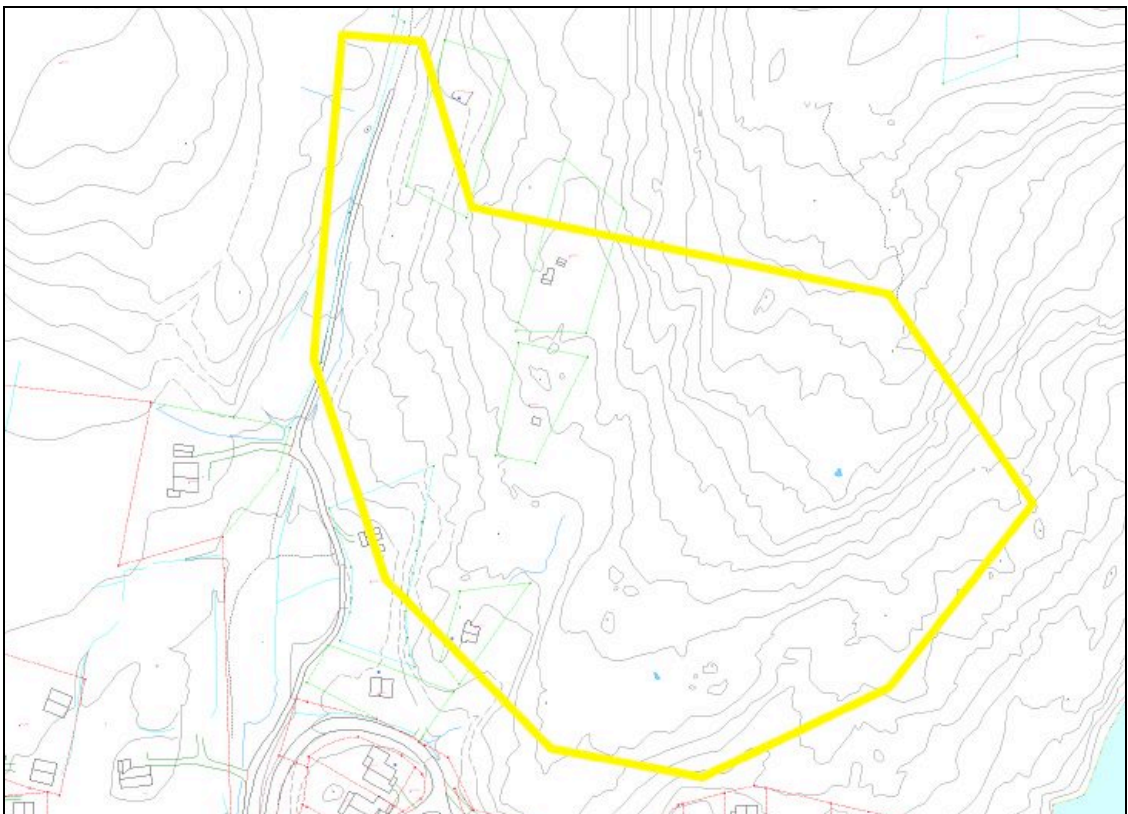
6.3 Rødlistede arter og signalarter

Det er ikke registrert rødlistede arter av verken planter, lav eller sopp innenfor influensområdene. Områdene er for det meste preget av trivielle miljøer som ikke peker seg særlig ut, men stedvis er det områder med noe varmekrevende vegetasjon gjerne i sørvendte skråninger. Til tross for det, ble ingen spesielt nevneverdige arter av karplanter registrert. I naturtypen ”gammel løvskog” i Svarthola ble signalarten glattvrenge observert. Denne er en indikator på gammel skog med jevn høy luftfuktighet, og kan følges av andre uvanlige eller rødlistede arter av for eksempel insekter og fugl. Den rødlistede arten stær (NT) oppholder seg i perioder i ett av områdene (Kuba), men hekker mest sannsynlig ikke her.

6.4 Beskrivelse av utredningsområdene

Bokstavkoder foran vegetasjonstyper refererer til Fremstad (1997).

6.4.1 1 – Deler av Grønnåsen og adkomst gjennom friluftsområde i område 4



Beliggenhet, naturgrunnlag:

Området på Grønnåsen (Fig. 6) ligger rett under selve toppen av åsen og er hovedsakelig sørvendt. Det er en god del berg i dagen i øvre partier. Vegetasjonen i nedre deler av området er noe frodigere enn i de øvre, men størstedelen av skogen er plantet til med gran. Noen hus og veier i nedre partier.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper:

Av treslag er bjørk det dominerende i hele området. I nedre deler er det partier av *C2a høgstaudebjørkeskog* (ca. 20 %) med blant annet kranskonvall, skogrørkvein og turt. *A4 Blåbærskog* og *A5 Småbregneskog* er de viktigste vegetasjonstypene og dekker til sammen om lag 50 % av hele området. Et område av eldre ospetrær ble registrert, men disse har få biologiske verdier. Øvre partier er værhardt med småvokst bjørkeskog med røsslyng og krekling i feltsjiktet. Denne type vegetasjon faller inn under definisjonen *A3b Røsslyng-blokkebærfuruskog med fjellskog-utforming* og dekker omtrent 15 % av området. Et par steder er det mindre fattigmyrer (ca 5 %) med den oseaniske arten rome (Fig. 7). Ingen verdifulle naturtyper eller rødlistede arter ble funnet innenfor influensområdet.

Artsmangfold:

Totalt 66 arter av karplanter ble registrert her. I nedre områder finnes blant andre artene kranskonvall, turt og skogmarihand. Ellers er noen av de vanligste artene i området blåbær, gullris, skrubbær, krekling, røsslyng og tyttbær. Artene rome og bjønnekam ble observert her og indikerer oseaniske forhold. Stort sett bare trivielle arter ble funnet, og det er lite som tyder på at sjeldne eller rødlistede planter er å finne i dette området. Fullstendig artsliste i vedlegg 2.

Hekkende fugler i området inkluderer; rødstjert, blåstrupe, grå fluesnapper, svarthvit fluesnapper, rødvingetrost, gråtrost, kråke, løvsanger, gransanger, bjørkefink, sivspurv, heipiplerke, stokkand, granmeis, grønnefink, jernspurv og gråsisik. Fugler som bruker området til trekk/rast er dompap, grankorsnebb, furukorsnebb, svarttrost, ringtrost, hagesanger, bergirisk, steinskvett, kjøttmeis og ravn. Rovfugler i området inkluderer, fjellvåk, havørn, spurvehauk, hønsehauk, tårnfalk og dvergfalk.

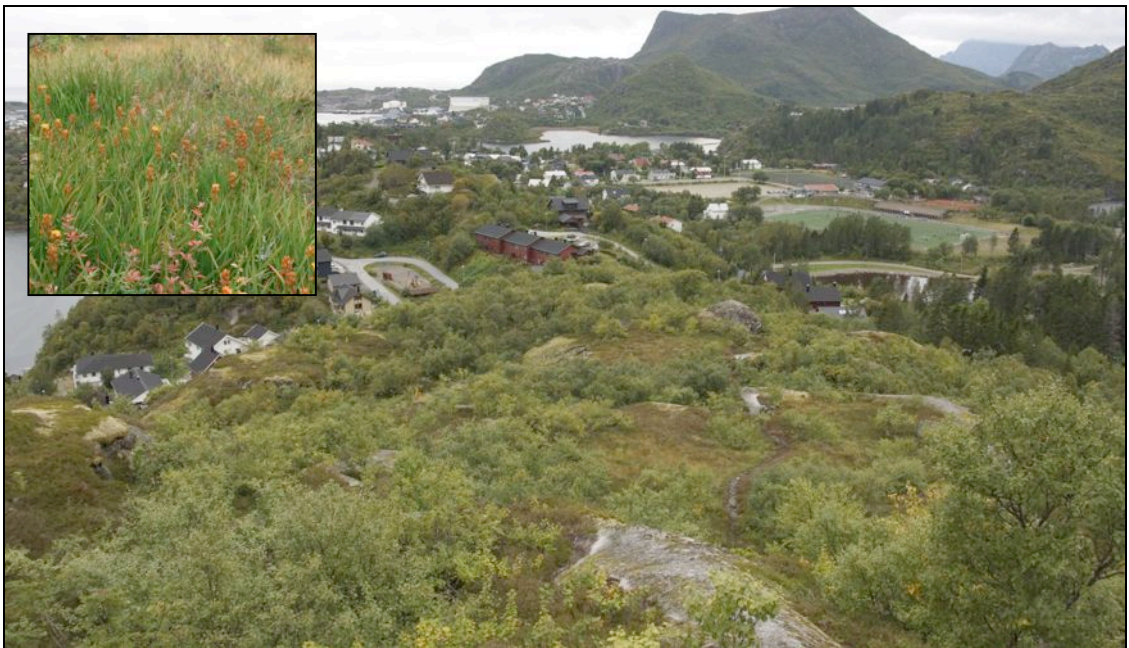
I drikkevannskilden på Grønnåsen bruker et par smålom å ligge like etter isgang og ei lita stund framover. Her finnes også siland.

Påvirkning/bruk, trusler, fremmede arter:

Området blir mye brukt til friluftsliv, og det er flere stier som går opp til toppen av Grønnåsen gjennom lokaliteten. Bortsett fra granplantingene i nedre deler, er det ingen fremmede arter i området.



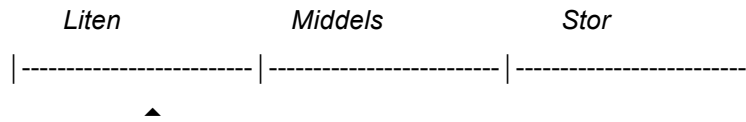
Figur 6. Området på Grønnåsen er sørvendt med mye berg i dagen i øvre deler. Nedre deler er plantet til med gran. Ingen spesielle naturtyper ble funnet her. Foto: Kjersti Nilsen.



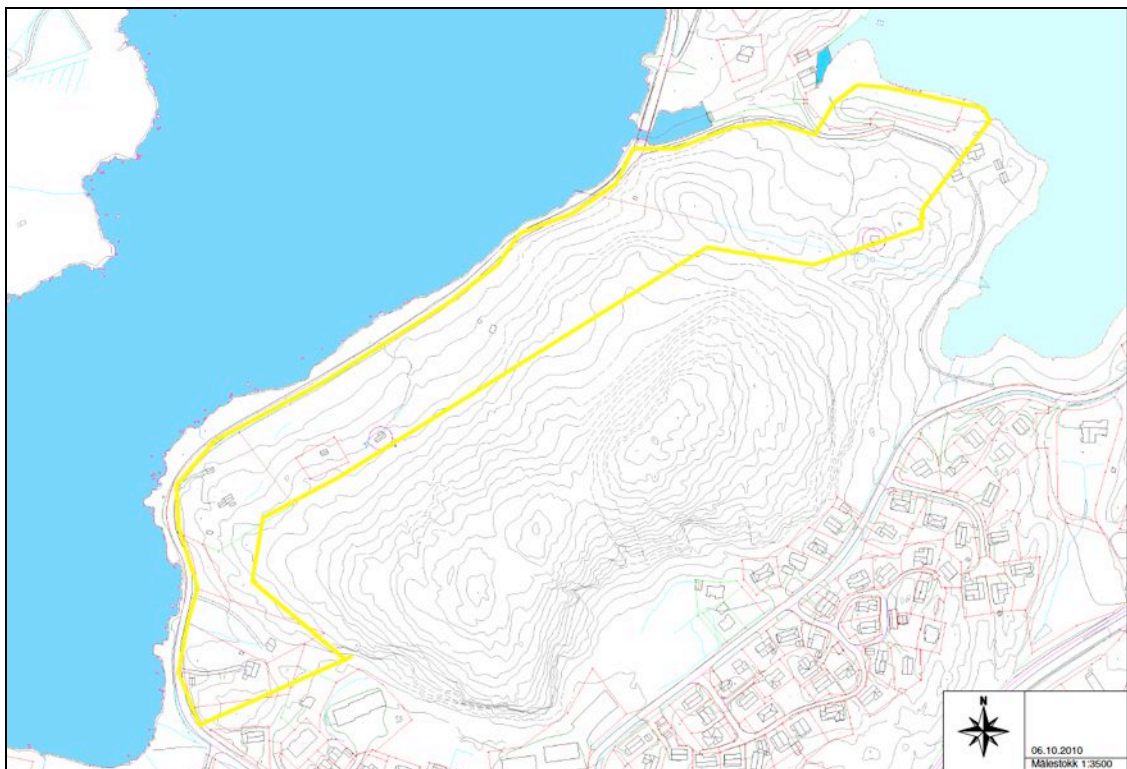
Figur 7. Utsikt fra Grønnåsen. Røsslyng, krekling og blåbær dominerer feltsjiktet. Småvokst fjellbjørk og dvergbjørk i busksjiktet. Noen våtere områder med rome (innfelt) ble registrert her. Nedre deler har større trær av bjørk, osp, rogn og gran og med noe frodigere feltsjikt. Foto: Kjersti Nilsen

Verdivurdering:

Området har bare trivielle miljøer med hensyn på vegetasjon. Antallet fugler som bruker området trekker verdien noe opp. Verdien for biologisk mangfold vurderes likevel til å være liten.



6.4.2 2 – Deler av Ørnhaugen i Osan i område 4



Beliggenhet, naturgrunnlag:

Dette området ligger langs hele vestsiden av Ørnhaugen med Lille Kongsvatn i underkant (Fig. 8). Beliggenheten gjør at det for det meste er vendt mot nordvest, og innehar stort sett derfor dårlige forhold for varmekrevende vegetasjon.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper:

Lokaliteten er dominert av *A4 Blåbærskog* og *A5 Småbregneskog* som til sammen dekker ca 70% av området. Et par *K3 Fattig fastmattemyrer* med blåtopp og en større bestand med skogmarihand ble registrert (ca 5 %). Et lite område (ca 5 %) i sør er noe frodigere med innslag av større ospetrær i tresjiktet, og noen mer varmekjære arter som myskegras og hengeaks i feltsjiktet. Området innehar flere granplantefelt (ca 20

%) av forskjellig alder, men disse har ingen interessante elementer. Noen større plantede lerketrær ble observert nær en boplass. Ingen verdifulle naturtyper ble kartfestet i dette området, og heller ingen spesielle eller rødlistede planter ble funnet.

Artsmangfold:

Totalt 83 arter av karplanter ble registrert her. De vanligste artene i området inkluderer gullris, blåbær, krekling, smyle, skogburkne, bjørk og skrubbær. Andre arter er hengeaks, myskegras, blåtopp og skogmarihånd. Komplette artsliste finnes i vedlegg 2.

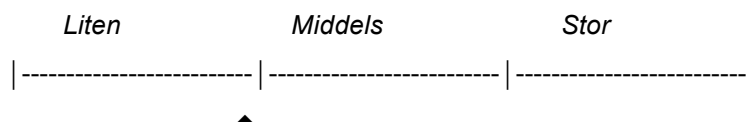
Hekkende fugler i området inkluderer ravn, kråke, løvsanger, gransanger, rødstjert, svarthvit fluesnapper, rødvingetrost, gråtrost, gråsisik, bjørkefink, bokfink, sivspurv, heipiplerke, måltrost, granmeis og jernspurv. Fugler som bruker området til trekk/rast er blåstrupe, svarttrost, ringtrost, grankorsnebb, grønnsisik, bergirisk, spurvehauk, dvergfalk, linerle, fuglekonge, rødstrupe, grønnefink. I lille Kongsvann som grenser til dette området er det et par storlom som enda hekker selv om de de siste årene har hatt lav produksjon, sannsynligvis pga nedtapping av vannet i perioder. Her finnes også stokkand, krikkand, strandsnipe og fiskemåke.

Påvirkning/bruk, trusler, fremmede arter:

Det er noen hytter/hus innenfor avgrensingen. Trussel vil være utbygging av området. Ingen fremmede arter er registrert, bortsett fra granplantefeltene som i noen er områder er meget dominerende.

Verdivurdering:

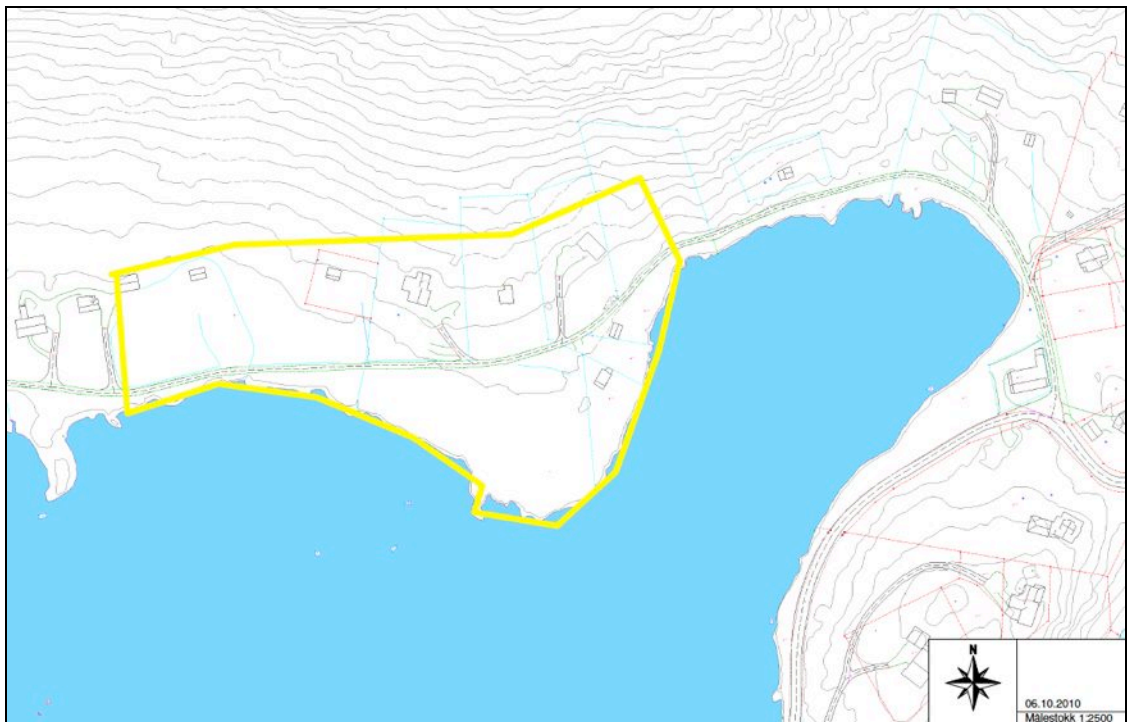
Det er ingen verdifulle naturtyper eller rødlistede arter av planter registrert her. Partier i de sørlige delene har flere større ospetrær og dette området kan være av verdi for fugl. Området oppnår kun mellom liten og middels verdi med hensyn til biologisk mangfold.





Figur 8. Området på Ørnhaugen sett fra Kongsmarka. Lille Kongsvatn i forgrunnen. Bjørkeskog med blåbærlyng, fragmentert av granplantefelt og boliger, preger lokaliteten. Ingen verdifulle naturtyper ble funnet her, men områder i sør har element av varmekrevende vegetasjon og større ospetrær. Foto: Kjersti Nilsen

6.4.3 3 – Kongsmarka ved Lille Kongsvann i område 4



Beliggenhet, naturgrunnlag:

Lokaliteten ligger på et sørvendt og relativt flatt og område på Spissen på Kongsmarka. Området har større arealer med slåttemark/eng (Fig. 9), og er også ellers preget av menneskelig aktivitet. En bilvei går igjennom lokaliteten.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper:

Naturtypen *Slåttemark D01* ble avgrenset innenfor dette området (se faktaark vedlegg 1). Denne er sannsynligvis i en gjengroingsfase med stor dominans av sølvbunke, og får derfor bare lokal verdi C. Slåttemarka dekker store deler (ca 30 %) av området. På oversiden av veien ble enda en slåttemark vurdert avgrenset, men ut fra definisjonene i DN's håndbok 13 vil ikke denne få noen verdi. Den kan klassifiseres som en næringsrik eng i kraftig gjengroing og er overvokst av høymole, hundekjeks, engsyre, geitrams og kvassså, og dekker omtrent 10 % av området. Ellers er hele området preget av menneskelig aktivitet, og veier, bebyggelse og plener dekker store deler av området (ca 20 %). Resten dekkes av granplantefelt (ca 5 %), samt skog av typene *A3 Røsslyng-blokkebærfuruskog* (ca 5 %) og *A4 Blåbærskog* (30 %).

Artsmangfold:

Totalt ble 70 arter av karplanter funnet her. Ingen spesielle arter ble registrert. De vanligste artene i området er sølvbunke, blåbær, nyseryllik, bjørk, røsslyng, skrubber og hengeving. fullstendig artsliste finns i vedlegg 2. DN's Artskart viser at graset mannasøtgras har blitt funnet nær dette området. Denne arten har ikke mange registreringer i Nord-Norge. Arten ble ikke gjenfunnet i år, men kan ha blitt oversett.

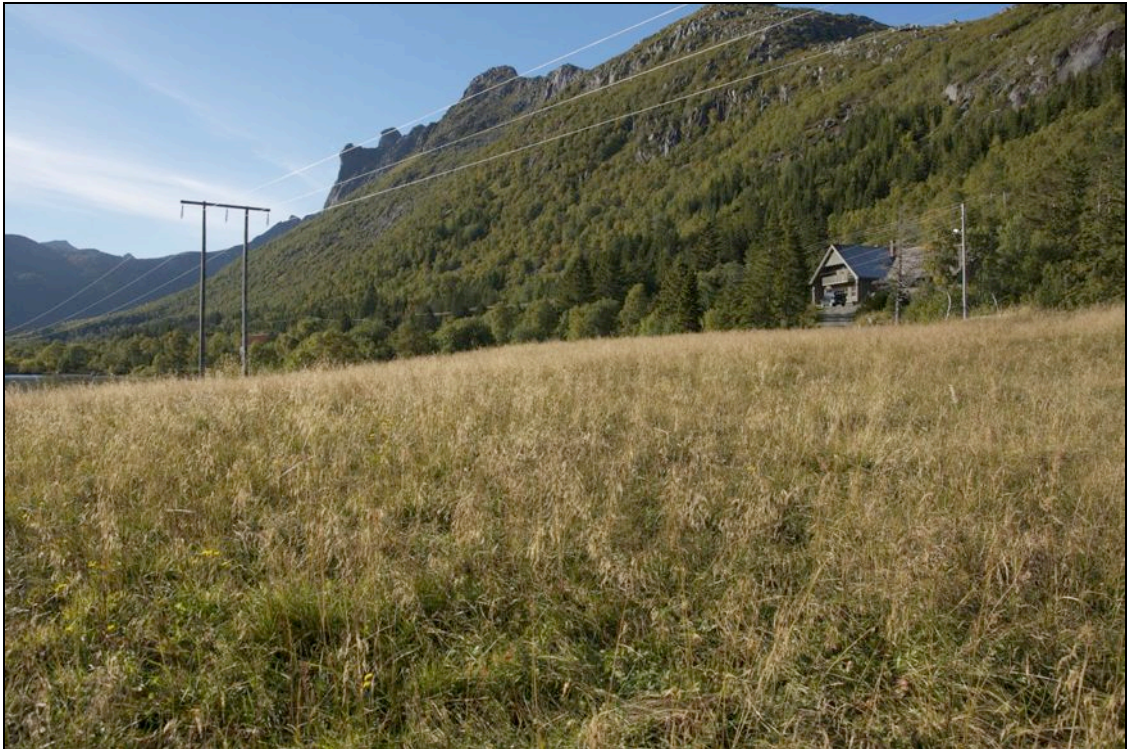
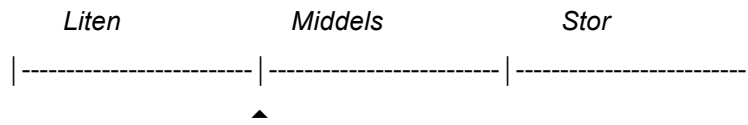
Hekkende fugler i området inkluderer; kråke, skjære, linerle, bokfink, bjørkefink, orrfugl, jernspurv, gransanger, rødstrupe, gjerdsmett, løvsanger, svarthvit fluesnapper, grå fluesnapper, rødstjert, kjøttmeis, granmeis, fuglekonge, sivspurv, heipiplerke, enkeltbekkasin, rugde, måltrost, gråtrost, svarttrost, rødvingetrost, ringtrost, grankorsnebb, blåstrupe, grønnsisik, grønnefink, fiskemåke, stokkand, krikand. Både spurvehauk, dvergalk, hønehauk og en sjelden gang fjellvåk er sett jaktende her. Ravnene bruker også dette området. Fugler som bare bruker området til trekk /rast er munk, hagesanger, svartmeis, stjertmeis, bergirisk, lirype, havørn, ringdue, gråspurv, brunnakke, gråmåke og fossefall. Videre gjelder det også her at det hekker et par storlom i Lille Kongsvann som er å se mot denne lokalitet.

Påvirkning/bruk, trusler, fremmede arter:

Området er sterkt påvirket av menneskelig aktivitet og innehar derfor en god del "ugrarter", samt granplantinger. Største trussel for slåttemarka er videre gjengroing, da dette over tid mest sannsynlig vil føre til tap av biologisk mangfold.

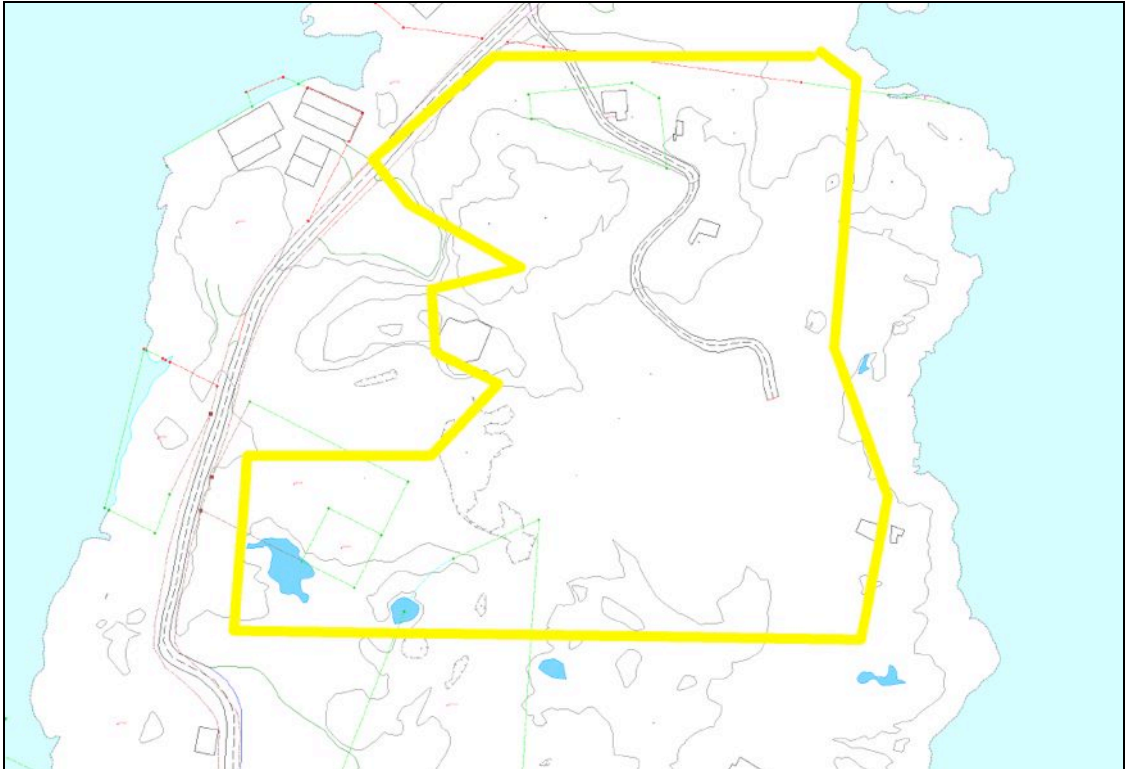
Verdivurdering:

Selv om den avgrensede slåttemarka trekker verdien på området noe opp, vurderes verdien til å kun å være mellom liten og middels med hensyn til biologisk mangfold.



Figur 9. Kongsmarka ved Lille Kongsvann. Her ble naturtypen slåttemark (verdi C) avgrenset. Lokaliteten er noe overgrodd, og sølvbunke er en typisk dominerende art. Nyseryllik og følblom forekom også hyppig her. Foto: Kjersti Nilsen.

6.4.4 4 - Deler av friluftsområder på Kuba i område 2 (Svinøya)



Beliggenhet, naturgrunnlag:

Området er lokalisert på sørvestenden av Kuba (Svinøya). Et brakt område som preges av at det har vært et industri/næringsområde med gamle bygninger, trevirke, fiskehjeller m.m.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper:

Her er det en mosaikk av mange forskjellige vegetasjonstyper, og artsdiversiteten er derfor høy. Til tross for dette ble ingen spesielle arter eller verdifulle naturtyper registrert her. Større deler av området kan karakteriseres som *D15 skrotemark* (Fig. 10) etter DN's definisjon i Håndbok 13, og dekker store deler av området. Fraværet av spesielle eller krevende arter eller artssamfunn, og at det mest sannsynlig er lav kontinuitet av "forstyrrelser", gjorde at den ikke oppfyller kravene til en verdisetting. Noen av habitatene her kan sies å være erstatningsbiotoper for arter som lever på liknende steder i naturen, og det er vanskelig å klassifisere disse vegetasjonsmessig.

Artsmangfold:

Totalt ble 93 arter karplanter registrert innenfor området. De ulike habitatene innehar meget forskjellig artsinventar. Vanlige arter i de fleste deler av området er blant annet geitrams, ryllik, stolpestarr, sølvbunke og sauetelg. Den noe uvanlige (i nord) blåknapp (Fig. 11) ble registrert et par steder nær sjøen. Flere våte steder gir habitat for arter som ryllsiv, paddesiv, hesterumpe, myrhatt, fjøresivaks og knappsiv. Berg

nær havet har arter som blåklokke, blåkoll, fjelløyentrøst, fjellrapp og bitterbergknapp. Platanlønn vokste nær fiskehjellene og har trolig spredd seg hit fra hager.

Hekkende fugler i området er; skjærpiplerke, bydue, fiskemåke, gråmåke, linerle, stær (?), kjøttmeis, gråspurv og tjeld.

Fugler som bruker området til trekk/rast inkluderer heipiplerke, bjørkefink, bokfink, gråtrost, rødvingetrost, svarttrost, svartbak, spurvehauk, sivspurv, gransanger, løvsanger, munk, gråsisik og bergirisk. Gråhegre, storskarv og havørn bruker området spesielt om vinteren.

På ettersommeren er området viktig for all stær i Svolvær-området. Stæren samles her og både beiter og raster her. Stær er en art som står på den nasjonale rødlista og er klassifisert som nær truet (NT).

Påvirkning/bruk, trusler, fremmede arter:

Det er flere såkalte ugrasarter i området, samt arter som har spredd seg fra hager. En utbygging av området er en trussel for det biologiske mangfoldet her.



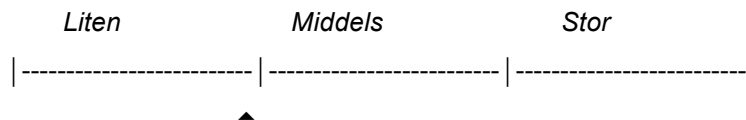
Figur 10. Området på Svinøya er preget av menneskelig aktivitet. Steder som på bildet kan betegnes som skotemark (D15). Området er relativt artsrikt, men fravær av spesielle arter og/eller artssamfunn og lav kontinuitet gir ingen kartfesting og verdisetting av området. Foto: Kjersti Nilsen



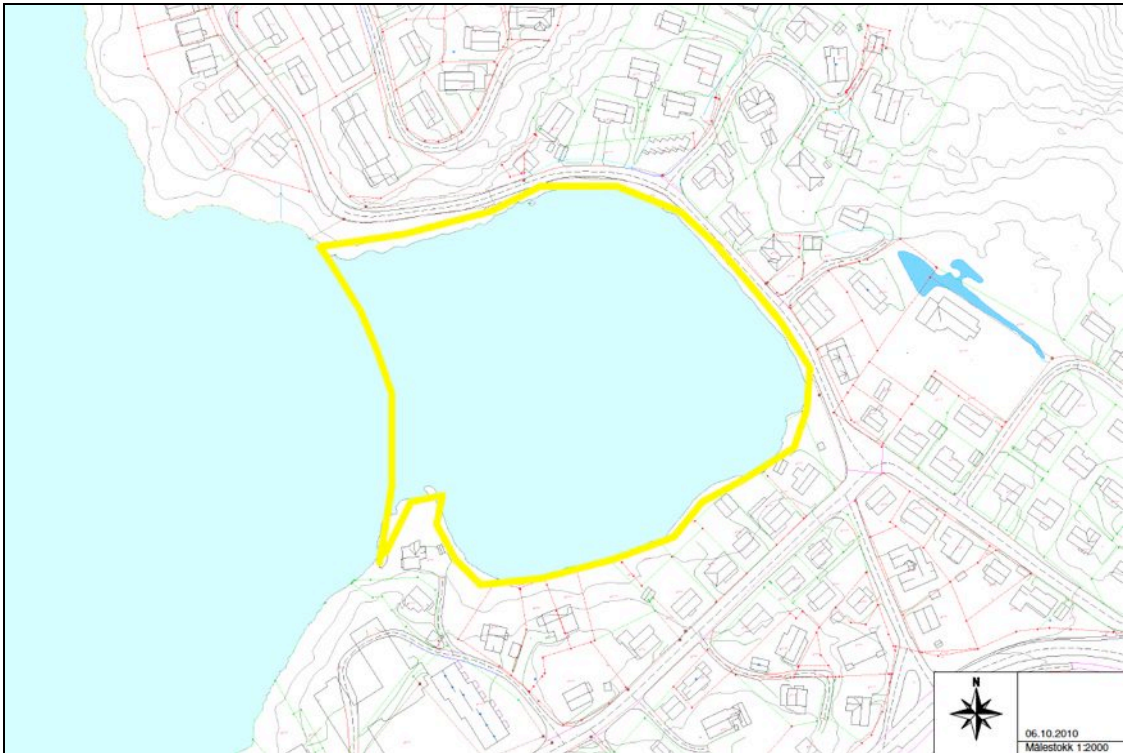
Figur 11. Artsdiversiteten er relativt stor på området på Svinøya. På fotoet vises blåknapp i blomst.
Foto: Kjersti Nilsen.

Verdivurdering:

At området er relativt artsrikt og årlig er oppholdsplass for den rødlistede fuglarten stær, trekker verdien på området noe opp. Men i fravær av verdifulle naturtyper og andre spesielle arter, vil den biologiske verdien for området være mellom liten og middels.



6.4.5 5 – Utfylling av Gardsosen i Melkerdalen i område 3



Beliggenhet, naturgrunnlag:

Bukta utgjør en liten del av Gardsosen som er en os nordvest for Svolvær by i Svolvær kommune i Nordland Fylke. Det er en grunnere bukt med mudderbunn. Utløpet av bukta ut mot Gardsosen er lite innsnevret og relativt dypt.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper:

Området ble befart på fjære sjø 15.9.10. Det ble gjort registreringer av strandeng og mudderbanker. Det ble videre også vadet i sonen utenfor tidevannsonen med vannkikkert. Det ble tatt prøver av den sanddominerte delen av områder ved graving ned til 30 cm med siling og innsamling av prøver. Arter som lever nedgravd i muddret ble utsjekket. Det ble løftet på steiner for leting etter dyr.

Området kan karakteriseres som en beskyttet bukt. Det kan ikke beskrives som en poll da det vurderes at utløpsområdet eller innsnevringen utenfor bukta er for dyp. Det er heller nesten ingen tilsig av ferskvann til området. I den smale sonen ovenfor sand og mudderbankene forekommer det bare små arealer med strandengvegetasjon med dominans av strandsiv, strandkjempe og fjæresaulauk, spredt med strandkryp, skjørbuksurt, tangmelde og øverst litt strandrug. Bak denne sonen mot vei og bebyggelse finner en kulturarter som brennesle, tunbalderbrå, engsoleie og geitrams.

Bukta har en samlet lengde med tidevannspåvirkete sand og mudderbanker på 300 meter. Bredden på denne sonen kan være omtrent opptil 100 meter. Det er således et lite areal med sand og mudderbanker sammenlignet med lignende områder i regionen.

Mot sørøst i den mest beskyttede delen av området som ligger bak odden er det et areal på omtrent 2 dekar som er helt dekket med grisetang med blæretang innimellom. Utenfor dette området er det tydelig løsbunn. Denne utformingen kan kalles en strandflate med bløt mudder i et beskyttet område.

Det forekom løstliggende matter med blågrønnalger som også er typisk for naturtypen.

I den mer eksponerte delen av området er det øverst sandbunn. Det er fastere bløtbunn i sonen utenfor. Her er det bare spredt med grisetang og blæretang, mest fastvoksende på steiner. Det ligger spredt med mindre steiner utover hele fjæra, disse er mye bevakst med rur. Nederst i den tidevannspåvirkete sonen og ned til 1 meter dypere er det mer sagtang og grisetang, spesielt i den beskyttede delen av området innerst i bukta bak odden. I denne sonen ble det observert tettere med muslinger og skjell og enkelte kråkeboller. Innimellom var det større tettheter med trepigget stingsild.

I muddersonen ble det observert enkelte sandflyndrer. Det var spredt med haneskjell, sandskjell, blåskjell og kuskjell. Av muslinger ble det registrert hjertemusling og pelikanfotsnegl (fåtallig) mens vanlig strandsnegl og butt strandsnegl var vanlig. Det ble også registrert en rettsnutet svømmekrabbe i dette området. Det forekom relativt mange spor av fjæremark og under steiner var marflo vanlig. Artene som er nevnt er klassiske for bløtbunnsområder.

Området er et typisk bløtbunnsområde i strandsonen (I08 i naturtypehåndboken). Mange representative arter som er spesielle for slike bløtbunnsområder ble registrert. Utformingen har noe variasjon, men inneholder små arealer. Det er også bare små arealer med strandengvegetasjon i tilknytning til fjæresonen. Bukta er preget av mye inngrep som fyllinger og avløp.

Artsmangfold:

Det vurderes at arts mangfoldet er middels stort med typiske arter for naturtypen. Variasjonen av utformingene er relativt stor.

Fugleliv: stokkand, ærfugl, tjeld, gråhegre, strandsnipe, fiskemåke, sildemåke, gråmåke, svartbak, siland, linerle og havørn.

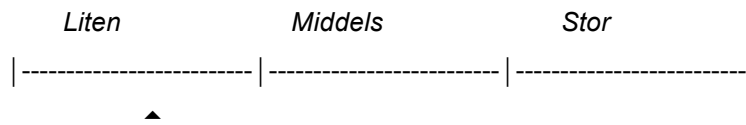
Et par smålom bruker å raste litt mer inn i Gardsosen i påvente av isløsing.

Påvirkning/bruk, trusler, fremmede arter:

Bukta synes å være mye preget av forurensning - fire avløpsrør kommer ut ute på fjæra. Rundt bukta er det nærliggende bebyggelse og relativt store utfyllinger fra boligtomter og vei. Det er relativt mye søppel og etterlatenskaper i området. Området bærer sterkt preg av inngrep.

Verdivurdering:

Verdien vurderes til å være liten.



Skjøtsel og hensyn:

For å bevare naturtypen må det ikke fylles noe mer utover fra bebyggelse og veier. Det kreves ellers ingen spesiell skjøtsel for å ta vare på området.



Figur 12. Gardsosen. Personen på bildet er Gunn-Anne Sommersel. Foto: Kjersti Nilsen



Figur 13. Bukta i Gardsosen er preget av kloakk og andre menneskelige inngrep. Foto: Kjersti Nilsen

6.4.6 6 – Svarthola - adkomst til Kongstinden alpinsenter



Beliggenhet, naturgrunnlag:

Området ligger i sørenden av Nedre Svolværvatn, langs vannet på vestsiden. Terrenget er noe kupert bortsett fra innerst i Svarthola og ved alpinsenteret hvor det er relativt slakt. Området går fra nordvendt til å være vendt mot øst (Fig. 14).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper:

Nedre deler av området er vendt mot nord og inneholder blant annet et par fattige bakkemyrer (5 %) som heller ned mot vannet. Vegetasjonen her er for det meste *A4 Blåbærskog*, som er ganske vanlig og dekker omtrent 60 % av det undersøkte området. Noen tørrere steder kommer furu inn. Videre inn i bukta (Svarthola) er det et lite granplantefelt med relativt gamle grantrær (ca 5 %). Innerst i Svarthola ble naturtypen *F07 Gammel løvskog* avgrenset (se faktaark og Fig. 15). Vegetasjonen her er av typen *C2a høgstaude-bjørk-utforming*, hvor arter som turt, mjødukt og geitrams er karakteristiske arter. Stedvis dominerer bregnen ormetelg større områder. Lokaliteten dekker omtrent 5 % av hele det avgrensede området. Treboende sopp og epifyttisk lav ble innsamlet her, men det ble ikke gjort funn av spesielt interessante arter.

Videre mot alpinanlegget passerer traseen en smal passasje mellom vannet og et bratt berg. Her er vegetasjonen stedvis frodig med blant annet trollbær og myskegras. Området er for marginalt og påvirket av menneske til å verdisettes. Ellers er det blåbærskog som dominerer her. Mot anlegget flater terrenget ut til myrområder ved mye vierkratt (15 %), samt åpne områder dominert av bregner opp langs fjellsiden (ca 10 %).

Artsmangfold:

Totalt ble det registrert 87 arter av karplanter i dette området, så det kan betegnes som relativt artsrikt. Ingen spesielt interessante karplanter ble funnet, men noen varmekjære arter som trollbær og myskegras ble observert. Også blåknapp ble registrert ikke langt unna alpinanlegget. Smørtelg er en bregne som skal ha en større koloni i tilknytning til dette området (Andy Sortland *pers. medd.*), noe som er nær dens nordgrense. Denne ble ikke oppdaget ved denne befaringen, men kan ha blitt oversett. Andre arter funnet her inkluderer fjellburkne, bjønnekam, gråstarr, flaskestarr, kranskonvall, skogmarihand og bukkeblad. Alle artene står i fullstendig artsliste bak i rapporten.

Av lav ble det ikke registrert noen rødlistede arter. Signalarten glattvrenge i Svarthola indikerer skog av bra kontinuitet og høy luftfuktighet. Tilstedeværelse av denne arten indikere at det kan eksistere rødlistede arter av vedboende sopp, kjuker og/eller spesielle insekter her. Men undersøkelse av dette krever sakkyndig kompetanse innen disse organismegruppene. Oversikt over noen av lavartene som ble funnet i hele området ligger som vedlegg i rapporten. Av sopper som ble funnet kan nevnes steinsopp, brunskrub, gulrød kremle, rød fluesopp, brunskjellsørsopp, vanlig svovelsopp, rødskivesopp, olivenbrun ringløs fluesopp og kjuken skorpelørsopp. Ingen av disse er uvanlige.

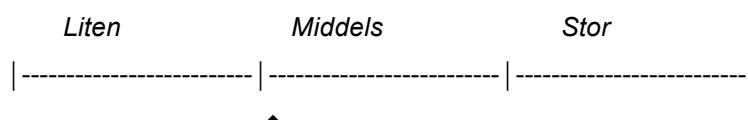
Hekkefugler i området omfatter blant annet; strandsnipe, løvsanger, måltrost, jernspurv, rødvingetrost, gråtrost, grå fluesnapper, svarthvit fluesnapper, fiskemåke, stokkand og tjeld. Fugler som bruker området til trekk/rast er gråmåke, fiskemåke, svartbak, siland, stokkand, gråhegre, gransanger, linerle, gråsisik, bergirisk, rødstjert, liryte og havørn.

Påvirkning/bruk, trusler, fremmede arter:

Stedvis meget påvirket av menneskelig aktivitet. Et mindre granplantefelt i Svarthola.

Verdivurdering:

Sett under ett er området lite verdifullt med tanke på intakte økologiske funksjoner. Det er mye menneskelig aktivitet i området. Likevel trekkes verdien noe opp på grunn av at området er noe artsrikt, samt pga den avgrensede naturtypelokaliteten i Svarthola med gammel løvskog. Dette er et begrenset område, men kan være viktig for insekter, sopp og fugler. Også traseen bort til anlegget er stedvis frodig og har visse biologiske verdier. Verdien er satt til mellom liten og middels.





Figur 14. Svarthola og Kongstinden alpínsenter (til høyre) sett fra Grønnåsen. Områdene er stedvis meget kuperte, og større deler består av fattigmyrer. Naturtypen Gammel løvskog ble avgrenset innerst i Svarthola. Foto: Kjersti Nilsen.



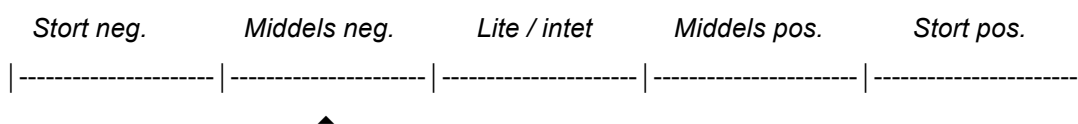
Figur 15. Gammel Løvskog med antydning til kontinuitet i et marginalt område innerst i Svarthola. Her ble noe treboende sopp og lav undersøkt. Lokaliteten ble avgrenset og verdisatt til C. Nærmere beskrivelse i vedlagt faktaark. Foto: Kjersti Nilsen

7 Omfangs- og konsekvensvurderinger

Resultatene som blir presentert her tar utgangspunkt i at områdene vil bli utbygd og de fleste arealer innenfor influensområdene beslålagt. En følge av dette er at flere økologiske sammenhenger blir brutt og det lokale biologiske mangfoldet redusert. Omfanget av tiltakene blir derfor generelt relativt høyt til tross for at de fleste influensområdene har lave biologiske verdier. Den samlede konsekvens blir jevnt over likevel relativt liten negativ i henhold til den metodikken som brukes (Vegvesenets håndbok 140).

7.1 1 – Deler av Grønnåsen og adkomst gjennom friluftsområde i område 4

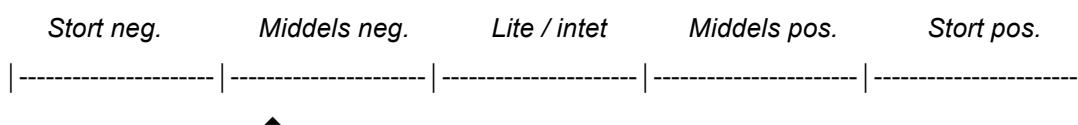
Dette området har en generelt liten biologisk verdi med ingen viktige naturtyper eller rødlistede arter. Antall fugler som bruker området er noe høyt og vil trekke opp verdien. Følgene av en beslågging av arealene innefor dette området vil være store for de lokale eksisterende artene her. Omfanget vurderes til middels negativt.



Samlet vurderes influensområdet på Grønnåsen å ha liten biologisk verdi og middels negativt omfang, noe som i henhold til gjeldende metodikk gir en liten negativ konsekvens.

7.2 2 – Deler av Ørnhaugen i Osan i område 4

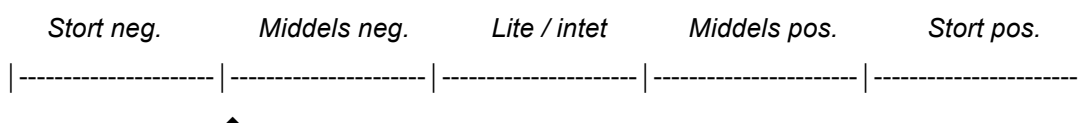
Området på Ørnhaugen innehar ingen spesielle verdier med tanke på planter eller naturtyper. Dette er dog et større område med høyere artsdiversitet, samt at det finnes arealer med velvokste ospetrær og granplantefelt som kan være av viktighet for insekter og fugl. Antallet fuglearter i området er relativt stort. Omfanget for en eventuell utbygging av hele dette området vil ha et noe større omfang enn området på Ørnhaugen, da større og mer artsrike habitater forsvinner. Omfanget vurderes til å være noe over middels negativt.



Samlet vurderes influensområdet på Ørnhaugen til å ha liten til middels biologisk verdi og middels negativt omfang, noe som i henhold til gjeldende metodikk gir liten negativ konsekvens.

7.3 3 – Kongsmarka ved Lille Kongsvann i område 4

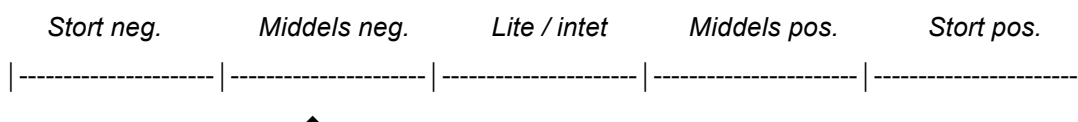
Området er betydelig preget av menneskelig bebyggelse, og har generelt få intakte biologiske samfunn. Men, med tanke på *fremtidige* biologiske verdier kan en restaurering av slåttemark gjøre at området øker i verdi. Det relativt høye antallet fuglearter som bruker området trekker den biologiske verdien noe opp. Det faktum at tiltaket kan føre til utradering av en avgrenset verdifull naturtypelokalitet gjør at omfanget av tiltaket vurderes til å være mellom middels og stort negativt.



Samlet vurderes influensområdet på Kongsmarka til å ha liten til middels biologisk verdi og middels til stort negativt omfang, noe som i henhold til gjeldende metodikk gir middels negativ konsekvens.

7.4 4 – Deler av friluftsområder på Kuba i område 2 (Svinøya)

Kuba har høy artsdiversitet på grunn av en mosaikk av forskjellige vegetasjonstyper. Det ble ikke registrert noen verdifulle naturtyper eller rødlistede arter i området (sett bort ifra stær (NT) som besøker området årlig), og omfanget en eventuell utbygging av området vil vurderes til å ha middels negativ konsekvens for biologisk mangfold.

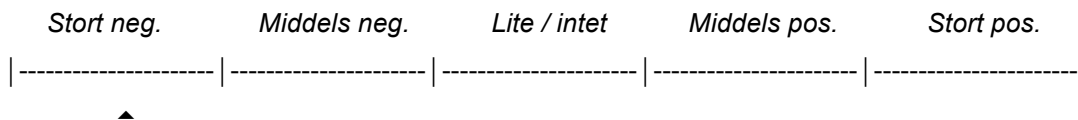


Samlet vurderes influensområdet på Kuba (Svinøya) til å ha liten til middels biologisk verdi og middels negativt omfang, noe som i henhold til gjeldende metodikk gir liten negativ konsekvens.

7.5 5 – Utfylling av Gardsosen i Melkerdalen i område 3

Området som er utredet i Gardsosen ved Melkerdalen er sterkt påvirket av menneskelig aktivitet, både gjennom fysisk arealbeslag, søppel og flere kloakkrør. Området er generelt artsfattig men har noen små fragmenter med noe rikere artsdiversitet. Området vurdert å ha liten verdi. En utfylling av området vil fullstendig

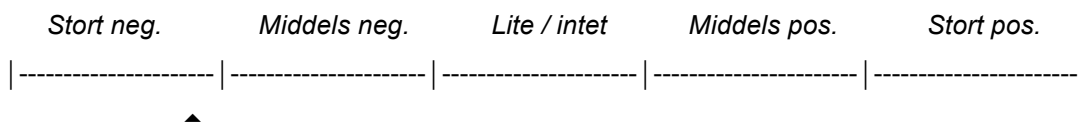
ødelegge det biologiske mangfoldet. Tiltaket vurderes derfor å forårsake et stort negativt omfang.



Samlet vurderes influensområdet i Gardsoen å ha liten verdi og tiltaket vil ha et stort negativt omfang, noe som i henhold til gjeldende metodikk gir liten negativ konsekvens.

7.6 6 – Svarthola - adkomst til Kongstinden alpenser

Dette området er som de andre preget av trivielle naturtyper og vegetasjon. Ingen rødlistede arter ble funnet her, men naturtypen *gammel løvskog* ble avgrenset innerst i Svarthola. Området er mest sannsynlig av viktighet for insekter og fugl, og dette trekker derfor den biologiske verdien noe opp. Beslaglegging av arealene i området vil føre til at verdiene her mest sannsynlig forsvinner, og omfanget av en slik utbygging blir stort negativt.



Samlet vurderes influensområdet til Svarthola til å ha mellom liten og middels biologisk verdi og stort negativt omfang, noe som i henhold til gjeldende metodikk gir middels negativ konsekvens.

8 AVBØTENDE TILTAK

Avbøtende tiltak blir normalt gjennomført for å unngå eller redusere negative konsekvenser, men tiltak kan også iverksettes for å forsterke mulige positive konsekvenser. Her beskrives mulige tiltak som har som formål å minimere prosjektets negative konsekvenser for de enkelte temaene i influensområdene.

8.1 Generelle avbøtende tiltak

Følgende tiltak vil forebygge unødvendige negative virkninger for influensområdenes forekomster av biologisk mangfold:

- Under anleggsarbeid bør det være fokus på å unngå inngrep utover de arealer der inngrepene er uunngåelige. Kjøring i utmark bør minimaliseres. Ved kjøring i utmark er det mest uheldig med transport gjennom fuktige naturtyper,

som myr, våtmark og sumpskog, mens grunnlendt fastmark med mye berg i dagen og grov stein tåler vesentlig mer. Kjøring på frossen mark kan også hjelpe noe, men i mer marginal grad (blant annet siden klimaet i kyststrøk sjeldent gir grunnlag for tilstrekkelig dybde på frosten til å unngå kjøreskader).

- Sikre driftstofflagre og andre kjemikalier for å unngå avrenning ved spill.
- Begrense anleggsarbeid i hekkeperioder for fugl, det vil være februar-juli.
- Verdifull vegetasjon som står i fare for å bli berørt under anleggsfasen bør merkes i terrenget før arbeidene tar til. Dette gjelder her i første rekke for vegetasjon innenfor naturtyper som blir berørt av utbyggingen.
- Anleggsarbeidet bør generelt sett konsentreres i tid og rom for å redusere omfanget av forstyrrelse. Anleggsarbeid bør ikke foregå i sårbare perioder for viltet. I praksis er det spesielt på våren og forsommeren det vil være uheldig. For enkelte rovfuglarter, som hønsehauk, vil anleggsarbeider (inkludert helikoptertrafikk) i nærområdene til reiret være skadelig allerede fra februar og til ut i juli. Andre arter må hensyntas i andre tidsrom. Storlom, kongeørn og jaktfalk trenger ro gjennom store deler av hekketida (mars-juni), mens en bør unngå å komme nær spillplasser for storfugl og orrfugl i perioden april-mai.

8.2 Oppfølgende undersøkelser

Oppfølgende undersøkelser kan være viktige både for å avklare konfliktgrad i tilfeller hvor utbygging ikke er fastlagt, og dessuten videre i planleggingsfasen - for å komme med konkrete og faglig begrunnede forslag til avbøtende tiltak og detaljutforming av tiltaket. For de fleste fugleregistreringene anbefales undersøkelsene foretatt på våren, kanskje særlig i mai, mens det for naturtypene vil være best med registreringer fra slutten av juni og til et stykke ut i august. Når det gjelder utbygging av vei i Storhola kan det her være fordelaktig å utrede området videre for rødlistede insektsarter og ta en ny registrering av fugler i hekketiden.

8.2.1 Trekk-korridorer

Med unntak av høstperioden som ikke er forsvarlig kartlagt grunnet tidlig rapporteringsfrist, viser undersøkelsen (på våren) ingen klare korridorer for trekkende fugl. Her bør en framskaffe bedre data på høsttrekket. Særlig viktige er slike lavereliggende vann for høsttrekkende ender og vadefugl.

8.2.2 Rovfugl - hekkelokaliteter

Det foreligger ingen kjente hekkelokaliteter for rovfugl i eller i nærheten av de seks undersøkte områdene. I tillegg var 2010 en dårlig hekkesesong for flere rovfuglarter. Dette kan bety at en ikke har fått vurdert utbyggingsområdene i forhold til et normalår.

9 Kilder

9.1 Nettbaserte kilder

Direktoratet for naturforvaltning. Naturbase:
http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/NB3_viewer.asp

Direktoratet for naturforvaltning. Lakseregisteret:
<http://dnweb12.dirnat.no/Lakseregisteret43/>

NGU: <http://www.ngu.no/no/>

NVE-atlas: <http://arcus.nve.no/website/nve/viewer.htm>

Artsdatabanken: www.artsdatabanken.no

Skog og Landskap: <http://www.skogoglandskap.no/kart/landskapskart>

9.2 Skriftlige kilder

Direktoratet for naturforvaltning (1999). Kartlegging av naturtyper. Verdsetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13-1999.

Fremstad, E (1997). Vegetasjonstyper i Norge. NINA Temahefte 12: 1-279.

Krog, H., Østhagen, H. og Tønsberg, T. 1994. Lavflora. Norske busk- og bladlav. 2. utgave. Universitetsforlaget, Oslo.

Kålås, J.A., Viken, Å. og Bakken, T. (red.) (2006). Norsk Rødliste 2006. Artsdatabanken, Norway.

Lid, J. og Lid, D. T. (red. R. Elven) (2005). Norsk Flora. 7.utgave. Det Norske Samlaget, Oslo.

Moen, A. (1998). Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss. 1-199.

Nitare, J. (2000). Signalarter. Indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer. Skogstyrelsens forlag. 384 s.

Statens Vegvesen (2006). Konsekvensanalyser – Håndbok 140.

Strann, K.-B, Bjerke, J. W., Frivoll, V., Johansen, T. V. & Sortland, F. (2006). Biologisk mangfold. Vågan kommune. – NINA Rapport 141. 56 pp.

10 Vedlegg 1: Faktaark - Naturtyper

Lokalitetsnr. 186560022 Kongsmarka, Slåttemark

Naturtype: D01 – Slåttemark
Utforming: D0104 – Frisk fattigeng
Verdi: C
Siste feltsjekk: 07.09.2010, Kjersti Nilsen,
Gunn-Anne Sommersel –
Ecofact AS



Beliggenhet/avgrensing, naturgrunnlag:

Lokaliteten ligger i Kongsmarka, på en mindre odde (Spissen) på nordsiden av Lille Kongsvatn. Området er begrenset av omkringliggende skog, av bilveien på oversiden og vannet Lille Kongsvatn på nedsiden. Grunnen er relativt basefattig.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper:

Enga er definert til *D01-Slåttemark* med utformingen *D0104- Frisk fattigeng*. Stort innslag av sølvbunke tyder på at slåttemarka er i en gjengroingsfase.



Slåttemark med mye sølvbunke, følblom og nyseryllik. Enga er mest sannsynlig i en gjengroingsfase. Personen på bildet er Gunn-Anne Sommersel. Foto: Kjersti Nilsen

Artsmangfold:

Dominans av sølvbunke. Andre vanlige arter er følblom, nyseryllik, krypsoleie, engsyre og marikåpe. I tillegg kan nevnes fjellgulaks, bjørk, geitrams, vendelrot og engfrytle som andre vanlig arter. Ingen spesielle eller rødlistede arter ble funnet.

Påvirkning/bruk, trusler, fremmede arter:

Sølvbunkedominansen tyder på at enga er preget av gjengroing. Også arealmessing kan det virke som enga taper sin størrelse da det er en god del busker og høystauder i utkanten av lokaliteten.

Verdivurdering:

Lokaliteten har rester av de opprinnelige artene til en slåttemark av viktig type. Men på grunn av gjengroing ser vi at særlig sølvbunke dominerer, og den taper derfor sin verdi. Heller ingen spesielle arter ble funnet her. Verdien er derfor bare av lokal viktighet (C).

Skjøtsel og hensyn (bevaringsmål):

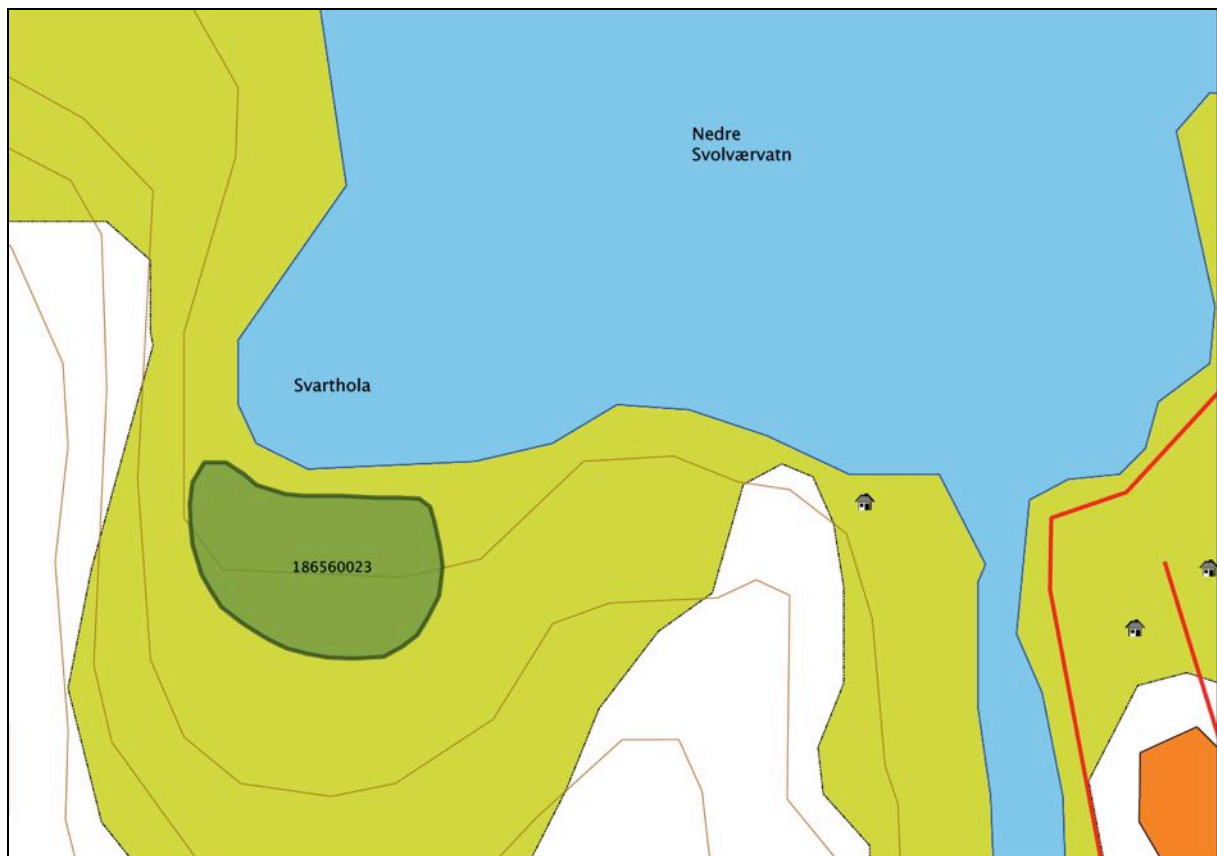
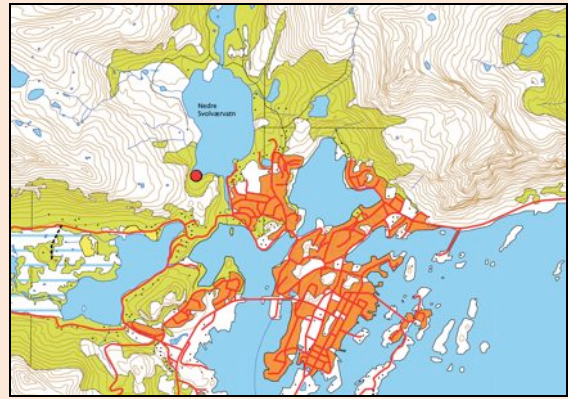
Gjenoppta gammel skjøtsel. Enga må formodentlig restaureres på forhånd. For en utfyllende beskrivelse – se DN's Skjøtselsbok Kap 4 og 12.

Kilder:

Nilsen, K., Birkeland, I., Sommersel, G.-A. og Sortland, F. 2010: Utredning av 6 områder i forbindelse med ny byplan i Svolvær, Vågan kommune i Nordland Fylke. Biologiske verdier. Ecofact rapport 44. 42 s.

Lokalitetsnr. 186560023 Svarthola, Gammel løvskog

Naturtype: F07 – Gammel løvskog
Utforming: F0702 – Gamle bjørkesuksesjoner
Verdi: C
Siste feltsjekk: 07.09.2010, Kjersti Nilsen, Gunn-Anne Sommersel – Ecofact AS

**Beliggenhet/avgrensning, naturgrunnlag:**

Lokaliteten ligger på sørsiden av Nedre Svolværvatn i vika Svarthola. Området begrenses av den generelle topografien i terrenget. Det går en høyspentledning med tilhørende sti mellom lokaliteten og berget på vestsiden. Østsiden grenser av mot et mindre granplantefelt.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper:

Skogen er noe naturskogspreget, med relativt bra variasjon i treslag, og noe kontinuitetspreg. En del læger og noe stående dødt, primært bjørk og silkeseljer fins over et lite areal. Naturtypen er *F07-Gammel løvskog* med utformingen *F0702-Gamle bjørkesuksesjoner*. Vegetasjonen er av typen *C2a høgstaude-bjørk-utforming* (Fremstad 1997), hvor arter som turt, mjødukt og geitrams er karakteristiske arter. Stedvis dominerer bregnen ormetelg på større områder.



Lokaliteten i Storhola hvor naturtypen Gammel løvskog ble registrert. Bjørk dominerer. Høgstauder og større bregner dominerer *feltsjiktet*. Et mindre granplantefelt med relativt gamle trær sees i bakgrunnen og avgrensner lokaliteten mot øst. Foto: Kjersti Nilsen.



Læger av en gammel silkeselje. En god del epifytter av lav, mose og sopp ble funnet her, blant annet rødskivesopp (innfelt). Ingen rødlistede arter ble registrert. Lokaliteten har et bra potensiale for insekter og fugl.

Artsmangfold:

Ingen rødlistede arter ble funnet her. Av treslag er bjørk dominant, men også rogn og silkeselje er godt representert. Vanlige arter i området er ormetelg, skogburkne, skogrørkvein, turt, hvitbladtistel, geitrams, mjørdurt og skogstorknebb. Ellers ble det funnet for det meste trivielle arter av andre karplanter. Av lav og sopp kan nevnes glattvrenge, rødskivesopp og vanlig svovelsopp som ble funnet på dødt trevirke. Med tanke på kontinuitet og god produksjon i området, kan lokaliteten inneholde viktige habitater for fugl og insekter.

Påvirkning/bruk, trusler, fremmede arter:

Arealet innenfor avgrensingen er noe utilgjengelig og derfor relativt uberørt, men områdene rundt er preget av menneskelig aktivitet i form av installasjoner (høgspenn), stier og granplantefelt. Noen plasser er det relativt åpent, noe som kan tyde på tidligere hogst/rydding av skog. Bygging av adkomstvei til alpinanlegget er en potensiell trussel. Ingen fremmede arter er registrert, men lokaliteten ligger nær et lite felt med plantet gran.

Verdivurdering:

Lokaliteten har et noe kontinuitetspreg, og kan være et viktig område for insekter og funksjonsområde for fugl. Den begrensede størrelsen på området trekker verdien ned til C.

Skjøtsel og hensyn (bevaringsmål):

Naturverdiene bevares best hvis området får ligge i fred for inngrep og menneskelig påvirkning.

Kilder:

Nilsen, K., Birkeland, I., Sommersel, G.-A. og Sortland, F. 2010: Utredning av 6 områder i forbindelse med ny byplan i Svolvær, Vågan kommune i Nordland Fylke. Biologiske verdier. Ecofact rapport 44. 42 s.

11 Vedlegg 2: Svarthola – Artsliste lav og sopp

Lav og sopp

Vitenskapelig navn

Norsk navn

Lav:

Arthonia sp	Ubestembar flekklav
Bryoria simplicior	Buskskjegg
Cetraria chlorophylla	Kruslav
Cladonia amaurocreae	Begerpigglav
Cladonia arbuscula	Lys reinlav
Cladonia bellidiflora	Blomsterlav
Cladonia cf. botrytes	Stubbelav
Cladonia chlorophaea	Pulverbrunbeger
Cladonia pyxidata	Kornbrunbeger
Cladonia rangiferina	Grå reinlav
Cladonia sp.	Ubestembar begerlav
Hypogymnia physodes	Kvistlav
Hypogymnia tubulosa	Kulekvistlav
Melanelia exasperata	Vortelav
Melanelia olivacea	Snømållav
Nephroma arcticum	Storvrenge
Nephroma bellum	Glattvrenge
Ochrolechia frigida	Fjellkorkje
Parmelia omphalodes	Brun fargelav
Parmelia saxatilis	Grå fargelav
Parmelia sulcata	Bristlav
Parmeliopsis ambigua	Gulgrønn stokklav
Parmeliopsis hyperopta	Grå stokklav
Peltigera canina	Bikkjenever
Platismatia glauca	Vanlig papirlav
Sphaerophorus globosus	Brun korall-lav
Stereocaulon cf. alpinum	Fjellsaltlav
Stereocaulon sp.	Ubestemt saltlav
Umbilicaria cylindrica	Frynseskjold
Umbilicaria hyperborea	Vanlig navlelav
Usnea subfloridana	Piggstry
Vulpicida pinastri	Gullroselav

Sopp:

Amanita muscaria	Rød fluesopp
Amanita submembranacea	Olivenbrun ringløs fluesopp
Boletus edulis	Steinsopp
Cortinarius pholideus	Brunskjellet slørsopp
Entholoma	Rødskivesopp
Hypholoma	Vanlig svovelsopp
Leccinum scabrum	Brunskrubbe
Russula decolorans	Gulrød kremle
Stereum rugosum	Skorpelærsopp

12 Vedlegg 4: Artsliste karplanter – alle områdene

		Grønnåsen	Ørnhaugen	Kongsmarka	Kuba	Svarthola
Antall arter		66	83	70	93	87
<i>Acer pseudoplatanus</i>	platanlønn				1	
<i>Achillea millefolium</i>	ryllik		1	1	1	1
<i>Achillea ptarmica</i>	nyseryllik		1	1		1
<i>Acteae spicata</i>	trollbær					1
<i>Agrostis capillaris</i>	engkvein	1	1	1	1	1
<i>Agrostis gigantea</i>	storkvein				1	
<i>Alchemilla alpina</i>	fjellmarikåpe		1		1	
<i>Alchemilla sp.</i>	marikåpe			1	1	
<i>Alnus incana</i>	gråor	1				
<i>Alopecurus geniculatus</i>	knereverumpe				1	
<i>Alopecurus pratensis</i>	engreverumpe		1			
<i>Andromeda polifolia</i>	kvitlyng	1	1			
<i>Angelica archangelica ssp. archangelica</i>	fjellkvann			1		
<i>Angelica sylvestris</i>	sløke			1		1
<i>Anthoxanthum nipponicum</i>	fjellgulaks	1	1			1
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	gulaks			1	1	
<i>Anthriscus sylvestris</i>	hundekjeks		1	1	1	
<i>Arctous alpinus</i>	rypebær					1
<i>Armeria maritima</i>	fjørekoll				1	
<i>Athyrium distentifolium</i>	fjellburkne		1			1
<i>Athyrium filix-femina</i>	skogburkne	1	1	1	1	
<i>Avenella flexuosa</i>	smyle	1	1	1	1	1
<i>Betula nana</i>	dvergbjørk	1				
<i>Betula pubescens</i>	bjørk	1	1	1	1	1
<i>Bistorta vivipara</i>	harerug	1	1			1
<i>Blechnum spicant</i>	bjønnekam	1				1
<i>Calamagrostis neglecta ssp. neglecta</i>	vanlig smårørkvein			1	1	
<i>Calamagrostis phragmitoides</i>	skogrørkvein	1	1	1	1	1
<i>Calluna vulgaris</i>	røsslyng	1	1	1	1	1
<i>Caltha palustris</i>	bekkeblom					1
<i>Campanula rotundifolia</i>	blåklokke		1	1	1	1
<i>Carex bigelowii</i>	stivstarr	1		1		
<i>Carex canescens</i>	gråstarr	1				1
<i>Carex echinata</i>	stjernestarr	1	1		1	1
<i>Carex leporina</i>	harestarr	1				
<i>Carex nigra ssp. juncea</i>	stolpestarr	1		1	1	
<i>Carex nigra ssp. nigra</i>	vanlig slåttestarr	1	1	1	1	1
<i>Carex pallescens</i>	bleikstarr			1		
<i>Carex pauciflora</i>	sveltstarr		1			1
<i>Carex paupercula</i>	frynsestarr		1			1
<i>Carex rostrata</i>	flaskestarr					1
<i>Cerastium fontanum</i>	vanlig arve				1	

		Grønnåsen	Ørnhaugen	Kongsmarka	Kuba	Svarthola
Chamaepericlymenum suecicum	skrubbær	1	1	1	1	
Chamerion angustifolium	geitrams	1	1	1	1	1
Chenopodium album	meldestokk				1	
Cicerbita alpina	turt	1	1	1		1
Circium heterophyllum	hvitbladtistel	1				1
Comarum palustre	myrhatt			1	1	1
Convallaria majalis	kranskonvall	1	1	1		1
Crepis palludosa	sumphaukeskjegg					1
Dactylis glomerata	hundegras		1	1	1	
Dactylorhiza fuchsii	skogmarihand	1	1	1		1
Dactylorhiza maculata	flekkmarihand		1	1	1	1
Deschampsia cespitosa	sølvbunke	1	1	1	1	1
Dryopteris expansa	sauetelg	1	1	1	1	1
Dryopteris filix-mas	ormetelg		1		1	1
Eleocharis uniglumis	fjøresivaks				1	
Elymus mutabilis	finnmarkskveke				1	
Empetrum nigrum coll.	kreking			1	1	
Empetrum nigrum ssp. hermaphroditum	fjellkreking	1	1			1
Epilobium sp.	mjølke				1	
Epilobium montanum	krattmjølke			1		
Epilobium sp	ubestemt mjølke			1		
Equisetum arvense	åkersnelle		1		1	
Equisetum fluviatile	elvesnelle			1		
Equisetum palustre	myrsnelle				1	
Equisetum sylvaticum	skogsnelle	1	1	1		1
Eriophorum angustifolium	duskull				1	1
Eriophorum vaginatum	torvull	1	1			1
Euphrasia hyperborea	tromsøyentrøst		1			
Euphrasia wettsteinii	fjelløyentrøst				1	1
Euphrasia sp.	ubestemt øyentrøst		1			
Festuca ovina	sauesvingel				1	
Festuca rubra	rødsvingel		1	1	1	
Festuca vivipara	geitsvingel					1
Filipendula ulmaria	mjødurt			1		
Galeopsis bifida	vrandå				1	1
Galeopsis tetrahit	kvassdå			1		
Galium boreale	hvitmaure			1		
Geranium sylvaticum	skogstorkenebb	1	1	1		1
Gymnocarpium dryopteris	fugletelg	1	1	1		1
Hieracium sp.	sveve	1	1	1	1	1
Hippuris vulgaris	hesterumpe				1	
Juncus articulatus	ryllsiv				1	
Juncus bufonius	paddesiv				1	
Juncus conglomeratus	knappsiv				1	
Juncus filiformis	trådsiv	1	1	1	1	1

		Grønnåsen	Ørnhaugen	Kongsmarka	Kuba	Svarthola
<i>Juniperus communis</i>	einer	1	1	1		1
<i>Lathyrus pratensis</i>	gulskolm				1	
<i>Leontodon autumnalis</i>	følblom		1	1	1	1
<i>Lepidotheca suaveolens</i>	tunbalderbrå				1	
<i>Linnaea borealis</i>	linnaea		1			
<i>Lotus corniculatus</i>	tiriltunge				1	1
<i>Luzula multiflora</i> ssp. <i>multiflora</i>	engfrytle	1	1	1	1	1
<i>Luzula pilosa</i>	hårfrytle	1	1			1
<i>Lycopodium annotinum</i>	stri kråkefot		1			1
<i>Melampyrum pratense</i>	stormarimjelle	1	1			1
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	småmarimjelle	1	1	1		1
<i>Melica nutans</i>	hengeaks		1			
<i>Menyanthes trifoliata</i>	bukkeblad					1
<i>Milium effusum</i>	myskegras		1			1
<i>Molinia caerulea</i>	blåtopp	1	1	1		1
<i>Myosotis arvensis</i>	åkerminneblom				1	
<i>Nardus stricta</i>	finnskjegg	1				1
<i>Narthecium ossifragum</i>	rome	1				1
<i>Omalotheca norvegica</i>	setergråurt	1				
<i>Orthilia secunda</i>	nikkevintergrønn	1	1	1		
<i>Oxalis acetocella</i>	gaukesyre		1			1
<i>Phalaris arundinacea</i>	strandrør	1			1	
<i>Phegopteris connectilis</i>	hengeving	1	1	1		1
<i>Phleum alpinum</i>	fjelltimotei		1			
<i>Phleum pratense</i>	timotei			1		
<i>Picea abies</i>	gran	1	1	1		1
<i>Pinus sylvestris</i>	furu	1	1			1
<i>Plantago major</i>	groblad				1	
<i>Poa alpina</i>	fjellrapp				1	
<i>Poa annua</i>	tunrapp				1	
<i>Poa pratensis</i> ssp. <i>subcaerulea</i>	smårapp				1	
<i>Polygonum aviculare</i>	tungras				1	
<i>Polypodium vulgare</i>	sisselrot		1		1	1
<i>Polystichum lonchitis</i>	taggbregne					
<i>Populus tremula</i>	osp	1	1			1
<i>Potentilla erecta</i>	tepperot	1	1	1	1	1
<i>Pyrola minor</i>	perlevintergrønn		1			
<i>Ranunculus acris</i>	engsoleie	1	1	1	1	1
<i>Ranunculus repens</i>	krypssoleie	1		1	1	
<i>Rhinanthus minor</i>	småengkall		1	1	1	1
<i>Rhodiola rosea</i>	rosenrot					1
<i>Ribes spicatum</i>	villrips			1		1
<i>Rubus chamaemorus</i>	molte	1	1	1	1	1
<i>Rubus idaeus</i>	bringebær			1	1	
<i>Rubus saxatilis</i>	teiebær		1		1	1

		Grønnåsen	Ørnhaugen	Kongsmarka	Kuba	Svarthola
Rumex acetosa	engsyre	1	1	1	1	1
Rumex acetosella	småsyre				1	1
Rumex longifolius	høymole				1	
Sagina procumbens	tunsmåarve				1	
Salix caprea ssp. sphacelata	silkeselje		1		1	1
Salix glauca	sølvvier		1			1
Salix lapponum	lappvier					1
Salix myrsinifolia cf. ssp. borealis	setervier	1	1	1	1	
Salix phylicifolia	grønnvier				1	
Sedum acre	bitterbergknapp				1	
Senecio vulgaris	åkersvineblom				1	
Silene dioica	rød jonsokblom	1			1	1
Solidago virgaurea	gullris	1	1	1		1
Sorbus aucuparia	rogn	1	1	1	1	1
Stellaria crassifolia	saftstjerneblom				1	
Stellaria graminea	grasstjerneblom	1			1	
Stellaria media	vassarve				1	
Succisa pratensis	blåknapp				1	1
Taraxacum sp.	løvetann		1	1	1	
Trichophorum cespitosum	bjørneskjegg	1				1
Trientalis europaea	skogstjerne	1	1	1		1
Trifolium pratense	rødkløver		1		1	
Trifolium repens	kvitkløver		1	1	1	
Tripleurospermum maritimum	strandbalderbrå				1	
Urtica dioica	nesle				1	
Vaccinium myrtillus	blåbær	1	1	1	1	1
Vaccinium uliginosum	blokkebær	1	1		1	1
Vaccinium vitis-idaea	tyttebær	1	1	1	1	1
Valeriana sambucifolia	vendelrot	1	1	1	1	1
Veronica officinalis	legeveronika		1			
Vicia cracca	fuglevikke	1	1		1	1
Vicia sepium	gjerdevikke				1	
Viola biflora	fjellfiol			1		
Viola palustris	myrfiol		1			1
Viola riviniana	skogfiol	1		1		