

Børøya industriområde, Hadsel kommune.

Konsekvensutredning for naturmiljø

Karl-Otto Jacobsen
Jarle W. Bjerke



NINAs publikasjoner

NINA Rapport

Dette er en elektronisk serie fra 2005 som erstatter de tidligere seriene NINA Fagrapport, NINA Oppdragsmelding og NINA Project Report. Normalt er dette NINAs rapportering til oppdragsgiver etter gjennomført forsknings-, overvåkings- eller utredningsarbeid. I tillegg vil serien favne mye av instituttets øvrige rapportering, for eksempel fra seminarer og konferanser, resultater av eget forsknings- og utredningsarbeid og litteraturstudier. NINA Rapport kan også utgis på annet språk når det er hensiktsmessig.

NINA Temahefte

Som navnet angir behandler temaheftene spesielle emner. Heftene utarbeides etter behov og serien favner svært vidt; fra systematiske bestemmelsesnøkler til informasjon om viktige problemstillinger i samfunnet. NINA Temahefte gis vanligvis en populærvitenskapelig form med mer vekt på illustrasjoner enn NINA Rapport.

NINA Fakta

Faktaarkene har som mål å gjøre NINAs forskningsresultater raskt og enkelt tilgjengelig for et større publikum. De sendes til presse, ideelle organisasjoner, naturforvaltningen på ulike nivå, politikere og andre spesielt interesserte. Faktaarkene gir en kort framstilling av noen av våre viktigste forskningstema.

Annen publisering

I tillegg til rapporteringen i NINAs egne serier publiserer instituttets ansatte en stor del av sine vitenskapelige resultater i internasjonale journaler, populærfaglige bøker og tidsskrifter.

Norsk institutt for naturforskning

Børøya industriområde, Hadsel kommune.

Konsekvensutredning for naturmiljø

Karl-Otto Jacobsen
Jarle W. Bjerke

Jacobsen, K.-O., & Bjerke, J.W. 2011. Børøya industriområde, Hadsel kommune. Konsekvensutredning for naturmiljø
NINA rapport 772. 27 s.

Tromsø, desember 2011

ISSN: 1504-3312

ISBN: 978-82-426-2366-9

RETTIGHETSHAVER

© Norsk institutt for naturforskning

Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse

TILGJENGELIGHET

Åpen

PUBLISERINGSTYPE

Digitalt dokument (pdf)

REDAKSJON

Karl-Otto Jacobsen

KVALITETSSIKRET AV

Sidsel Grønvik

ANSVARLIG SIGNATUR

Forskningssjef Sidsel Grønvik (sign.)

OPPDRAGSGIVER(E)

Barlindhaug Consult AS

KONTAKTPERSON(ER) HOS OPPDRAGSGIVER

Tom Langeid

FORSIDEBILDE

Motiv fra myrområdet i den vestlige delen av planområdet.

Foto: Karl-Otto Jacobsen ©

NØKKEWORD

Biologisk mangfold, Konsekvensanalyse, industriområde, Fauna, Fugler, Pattedyr, Vilt, Botanikk, Vegetasjon, Hadsel kommune, Nordland fylke

KEY WORDS

Biodiversity, Impact assessment, Industrial area, Fauna, Birds, Mammals, Wildlife, Botany, Vegetation, Freshwater biology, Hadsel municipality, Nordland County

KONTAKTOPPLYSNINGER

NINA hovedkontor

Postboks 5685 Sluppen
7485 Trondheim
Telefon: 73 80 14 00
Telefaks: 73 80 14 01

NINA Oslo

Gaustadalléen 21
0349 Oslo
Telefon: 73 80 14 00
Telefaks: 22 60 04 24

NINA Tromsø

Framsenteret
9296 Tromsø
Telefon: 77 75 04 00
Telefaks: 77 75 04 01

NINA Lillehammer

Fakkeltgården
2624 Lillehammer
Telefon: 73 80 14 00
Telefaks: 61 22 22 15

Sammendrag

Jacobsen, K.-O., & Bjerke, J. W. 2011. Børøya industriområde, Hadsel kommune. Konsekvensutredning for naturmiljø NINA rapport 772. 27 s.

Barlindhaug Consult AS gjennomfører en konsekvensutredning i forbindelse med å utvikle Børøya i Hadsel kommune, Nordland, til industriområde. Norsk institutt for naturforskning (NINA), fikk i oppgave å vurdere konsekvensene på det biologiske mangfoldet i planområdet.

Samlet vurderes verneverdiene i planområdet til litt under middels. Omfanget av utbyggingsplanene er vurdert til litt under middels negativt. Som et resultat av dette er konsekvensene satt til liten til middels negativ. Det er gitt forslag til avbøtende tiltak som vil kunne minske de negative konsekvensene noe.

Karl-Otto Jacobsen
e-post: koj@nina.no

Jarle W. Bjerke
e-post: jarle.werner.bjerke@nina.no

Abstract

Jacobsen, K.-O., & Bjerke, J. W. 2011. Biodiversity in a planned industrial area at Børøya, Hadsel municipality. Impact assessment, evaluation of natural environment. NINA report 772. 27 pp.

Barlindhaug Consult AS is carrying out an environmental impact assessment (EIA) in connection with the plans to establish an industrial area at Børøya, Hadsel municipality, Nordland County. NINA was contracted to do the EIA regarding vegetation, birdlife and other wildlife.

The area for the planned industrial park had overall low-middle value. The dimensions are considered to be low-middle negative. The consequences are considered to be little - middle negative. Actions that can reduce the negative impacts on the natural environment are presented and discussed.

Karl-Otto Jacobsen
e-post: koj@nina.no

Jarle W. Bjerke
e-post: jarle.werner.bjerke@nina.no

Innhold

Sammendrag	3
Abstract	4
Innhold	5
Forord	6
1 Innledning.....	7
2 Metodikk	8
2.1 Influensområdet	8
2.2 Gjennomføring	9
2.2.1 Naturtyper, flora og vegetasjon	9
2.2.2 Fauna	9
3 Kort beskrivelse av utbyggingsplanene (Barlindhaug Consult AS).....	11
4 Områdebeskrivelse og verdivurdering	13
4.1 Naturgrunnlaget	13
4.1.1 Bioklimatologi	13
4.1.2 Berggrunn og løsmasser	13
4.2 Vegetasjon og flora.....	13
4.2.1 Område øst – mellom Industrivegen og rasteplass.....	13
4.2.2 Område vest – mellom Skjellvika og Industrivegen	14
4.2.3 Sammenligning med vegetasjonskartet for Hadsel.....	15
4.3 Fauna.....	16
4.4 Prioriterte naturtyper i planområdet (naturbasen)	17
4.5 Tap av inngrepsfrie områder i Norge (INON) forbundet med inngrepet.	17
4.6 Verdivurdering	17
4.6.1 Vegetasjon	17
4.6.2 Fauna	19
4.6.3 Samlet.....	19
5 Generelle effekter av inngrep.....	20
5.1 Effekter på vegetasjon	20
5.2 Effekter for fauna	20
6 Vurderinger av omfang og konsekvens.....	21
6.1 Omfang	21
6.1.1 Vegetasjon	21
6.1.2 Fauna	21
6.1.3 Samlet.....	21
6.2 Konsekvens	22
7 Forslag til miljøoppfølging	23
7.1 Nærmere undersøkelser.....	23
7.2 Avbøtende tiltak	23
7.3 Overvåking.....	23
8 Referanser.....	24

Vedlegg

Forord

Barlindhaug Consult AS gjennomfører en konsekvensutredning i forbindelse med å utvikle deler av Børøya i Hadsel kommune til industriområde. Norsk institutt for naturforskning (NINA), fikk i oppgave å vurdere konsekvensene på det terrestriske naturmiljøet i planområdet. Karl-Otto Jacobsen og Jarle W. Bjerke gjennomførte feltbefaring på henholdsvis fauna (fugle- og dyrelivet) og vegetasjon. Begge har forfattet rapporten, foruten kapittel 3 som er utarbeidet av oppdragsgiver. Sidsel Grønvik har vært kvalitetssikrer.

Takk til Hans Tømmervik (NINA) for hjelp med tolking av digitalt vegetasjonskart for Hadsel, og takk til Jens-Are Johansen for utfyllende opplysninger om fugle- og dyrelivet på Børøya. Vi vil også takke Tom Langeid som har vært vår kontaktperson hos Barlindhaug Consult AS.

Tromsø 9. desember 2011

Karl-Otto Jacobsen

Prosjektleder

1 Innledning

Hadsel kommune skal utarbeide en reguleringsplan for industriområde på Børøya ved Stokmarknes. I planprogram datert 15.05.2010 står det følgende om naturverdi og biologisk mangfold:

Det er ingen områder eller objekter innenfor planområdet som er vernet med hjemmel i naturloven. Tiltaket vil få konsekvenser for en større del av det resterende naturmiljøet med strandsone på nordsiden av Børøya gjennom utbygging og utfylling i strandsonen. Tiltaket vil ikke bare bygge ned det naturlige miljøet, men også påføre større endringer ved eventuelt utfylling og endret vanndybde.

Naturtyper

Det skal gjennomføres en nærmere kartlegging og verdisetting etter DN-håndbok 13 og DN-håndbok 19 for marint biologisk mangfold. Spesielt skal forekomst av kystlynghei registreres.

Dyreliv

Det skal gjennomføres en kartlegging av områdets verdi for fugleliv. Dokumentasjonen skal gjelde for hekkesesong (sommer) og trekkkesesong (vår og høst)

NINA er forespurt om å kunne bidra med den delen av konsekvensutredningen som gjelder naturverdi og biologisk mangfold (ikke marint BM). I vårt tilbud om konsekvensvurdering medfører det følgende:

Naturtyper, flora og vegetasjon

- En kartlegging og verdisetting av naturtyper i eller nær planområdet skal gjennomføres ved hjelp av DN-håndbok 13. Spesielt vil forekomsten av kystlynghei bli kartlagt.
- Dersom verdifulle naturtyper berøres vil disse bli avgrenset på kart, og omfanget av inngrepet beskrives og det skal gjøres en vurdering av antatte konsekvenser.
- Det vil bli gjort en vurdering av hvordan eventuelle sjeldne, sårbare og truede arter vil kunne påvirkes av tiltaket (nedbygging, økt ferdsel, drenering, med mer).

Framgangsmåte:

Eksisterende dokumentasjon skal gjennomgås og suppleres med en feltbefaring.

Fugl

- Det gis en beskrivelse av fuglefaunaen i plan- og influensområdet, både som hekkeområde og som trekkområde vår og høst.
- Det gis en oversikt over sjeldne, truede eller sårbare arter som benytter plan- og influensområdet, samt deres biotoper og kjente trekkveier.
- Det skal gjøres en vurdering av hvordan tiltaket kan påvirke disse artene gjennom forstyrrelser (støy, bevegelse, økt ferdsel med mer), og redusert/forringet leveområde (nedbygging). Vurderingene gjøres både for anleggs- og driftsfasen.
- Mulige avbøtende tiltak som kan redusere eventuelle konflikter mellom tiltaket og fugl skal vurderes.

Fremgangsmåte:

Eksisterende dokumentasjon skal gjennomgås og suppleres med tre feltbefaringer (vår, sommer høst).

2 Metodikk

Prosjektet innebærer forarbeid ved innhenting av eksisterende informasjon om det biologiske mangfoldet i planområdet, feltregistrering og rapportering. Metodikken for vurderinger av konsekvenser har tatt utgangspunkt i Vegvesenets håndbok 140: Metodikk for ikke-prissatte konsekvenser (Statens vegvesen 2006). Verdisetting av viltverdiene har tatt utgangspunkt i DN-håndbøkene nr. 11 (Viltkartlegging, Direktoratet for naturforvaltning 1996, revidert nettutgave fra 2000) og nr. 13 (Kartlegging av naturtyper - Verdisetting av biologisk mangfold. Direktoratet for naturforvaltning 2006), og Norsk Rødliste 2010 (Kålås m.fl. 2010) som omhandler truede arter innen ulike kategorier, se tabell 1.

Tabell 1. Oversikt over definisjoner for IUCN sine rødlistekategorier (Kålås m.fl. 2010). Inndeling er brukt i teksten og i tabellene under.

EX	Utdødd	En art er Utdødd når det er svært liten tvil om at arten er globalt utdødd.
EW	Utdødd i vill tilstand	Arter som ikke lenger finnes frittlevende, men der det fortsatt finnes individ i dyrehager, botaniske hager og lignende.
RE	Regionalt utdødd	En art er Regionalt utdødd når det er svært liten tvil om at arten er utdødd fra aktuell region (her Norge). For at arten skal inkluderes må den ha vært etablert reproduserende i Norge etter år 1800.
CR	Kritisk truet	En art er Kritisk truet når best tilgjengelig informasjon indikerer at ett av kriteriene A-E for Kritisk truet er oppfylt. Arten har da ekstremt høy risiko for utdøing (50 % sannsynlighet for utdøing innen 3 generasjoner, minimum 10 år).
EN	Sterkt truet	En art er Sterkt truet når best tilgjengelig informasjon indikerer at ett av kriteriene A-E for Sterkt truet er oppfylt. Arten har da svært høy risiko for utdøing (20 % sannsynlighet for utdøing innen 5 generasjoner, minimum 20 år).
VU	Sårbar	En art er Sårbar når best tilgjengelig informasjon indikerer at ett av kriteriene A-E for Sårbar er oppfylt. Arten har da høy risiko for utdøing (10 % sannsynlighet for utdøing innen 100 år).
NT	Nær truet	En art er Nær truet når den ikke tilfredsstiller noen av kriteriene for CR, EN eller VU, men er nære ved å tilfredsstille noen av disse kriteriene nå eller i nær framtid.
DD	Datamangel	En art settes til kategori Datamangel når ingen gradert vurdering av risiko for utdøing kan gjøres, men det vurderes som meget sannsynlighet at arten ville blitt med på Rødlista dersom det fantes tilstrekkelig med informasjon.

2.1 Influensområdet

Influensområdet vil variere avhengig av hvilke temaer som påvirkes. Influensområdet for dyre- og fuglelivet er for eksempel atskillig større enn for plantelivet. Eksempelvis vil trekk gjennom området, både i form av næringssøk, lokale forflytninger og sesongtrekk kunne bli påvirket av slike inngrep som dette næringsområdet innebærer. I forhold til hekke-/ynglelokaliteter er for eksempel noen rovfuglarter sårbare for forstyrrelser ved reiret innenfor en avstand på flere hundre meter. Forandringer i vannsystemet i myrområder vil også kunne påvirke faunaen, og

da spesielt vadefugler. Vegetasjonen i influensområdet vil bli påvirket på grunn av arealbeslag. Infrastruktur slik som bygninger, veier og andre regulerte uteområder vil gjøre at vegetasjonen går tapt. Endringer i vannbalanse og dreneringsforhold som følge av et tiltak vil også kunne gjøre at det blir endrede økologiske forhold for vegetasjonen utenfor de arealene som blir direkte påvirket av tekniske inngrep. Dette gjelder spesielt nedstrøms tiltaksområdet. Tiltak kan også føre til at det blir økt tilgjengelighet til enkelte naturområder som i dag er lite brukt nettopp fordi de er vanskelige å oppsøke.

På bakgrunn av dette avgrenses influensområdene for vegetasjon til de områder som blir berørt av direkte inngrep, samt en smal grensesone øst og vest for planområdet.

2.2 Gjennomføring

2.2.1 Naturtyper, flora og vegetasjon

Planområdet på Børøya ble befart 27.6.2011. Under befaringen ble det rettet fokus mot å avklare hvorvidt områdene innehar naturtyper og vegetasjonstyper som er viktige for det biologiske mangfoldet og om noen av disse bør kategoriseres som verdifulle og/eller truede iht. norske utredninger (for eksempel Direktoratet for naturforvaltning 2007, Kålås m fl. 2010, Lindgaard & Henriksen 2011). Vegetasjonstypesetting følger Fremstad (1998). Resultatene fra feltbefaringen sammenlignes så mot vegetasjonskartleggingen av Hadsel kommune gjennomført på 1990-tallet (Rekdal m fl. 1999). En mer eller mindre komplett liste over karplanter innenfor området ble tatt. Karplantediversiteten brukes som en indikasjon på diversitet innenfor andre organismegrupper. I tillegg ble det gjort registreringer av enkelte moser, lav og sopp. Samlet gir disse registreringene et godt grunnlag for vurdering av områdets naturverdi mht. naturtyper, flora og vegetasjon. Karplantene summeres opp i vedlegg 1. Kun norske navn på karplanter brukes i teksten.

2.2.2 Fauna

De zoologiske feltbefaringene ble gjennomført 9. mai og 3. juni 2011 av Karl-Otto Jacobsen. Besøket i mai var ment for å se på områdets potensiale som trekklokalitet. Det var planlagt å også gjennomføre et besøk på høsten, men befaringene i mai og juni viste at områdets beskaffenhet og naturverdi var så begrenset at en høstbefaring ikke ville være hensiktsmessig. Forekomstene av fugler og pattedyr, samt spor tegn som fjær, gulpeboller, ekskrementer, beitespor, gamle reir o.l. ble registrert fortløpende. I artslista (vedlegg 2) er det angitt hvilken funksjon og tetthet hver registrerte art har i influensområdet, og om området er viktig for arten. Det ble lagt vekt på å identifisere viktige leveområder for viktige viltarter, med hovedfokus på rødlistede og sjeldne, samt arealkrevende arter. De internetbaserte "Artsobservasjoner"

(www.artsobservasjoner.no), "Hekkefuglatlas" (www.fugleatlas.no), "Pattedyratlas" (www.zoologi.no), "Rovbasen" og "Naturbasen" (begge www.dirnat.no) er gjennomgått.

Det er også gjennomført søk etter aktuell litteratur fra området, og personer med lokalkunnskap om området er kontaktet. Jens-Are Johansen som bor på sørvestsiden av Børøya har lagt inn noen av sine fugleobservasjoner på websiden Artsobservasjoner. Han ble kontaktet for å få utfyllende informasjon. Direktoratet for naturforvaltning sin metode for viltkartlegging er brukt til å verdisette området. Arter, eller områder med viktig biologisk funksjon for arter og artsgrupper er gitt en viltvekt. Skalaen for viltvekt går fra 1 (lokal) til 5 (nasjonal/ internasjonal) verdi. Der flere viltvekter overlapper hverandre, gis et tillegg på 1. Det vil si at der to arter med viltvekt 1 og 2 overlapper hverandre, vil det gis en viltvekt på 3 for området (jf. metode i Direktoratet for naturforvaltning 1996).



Figur 1. Strandeng i den østlige delen av planområdet. Foto: Karl-Otto Jacobsen ©

3 Kort beskrivelse av utbyggingsplanene (Barlindhaug Consult AS)

Formålet med planarbeidet er å tilrettelegge et større areal på Børøya for industriformål, samt avdekke hvilke konsekvenser planlagte utvikling kan få for området. Området ligger mellom Stokmarknes og Skagen lufthavn, og er lokalisert langs fylkesvegen. Følgende løsninger skal vurderes nærmere:



Alternativ 1

Løsningen innebærer relativt tunge terrenginngrep i hele planområdet.

En begrenset utfylling som skissert medfører et betydelig masseoverskudd (ca 480.000 m³).

I skissen er vist ny bebyggelse tilsvarende ca 40.000 m².

Området gis atkomst via dagens kryss, som om nødvendig kan ombygges.



Alternativ 2

Løsningen innebærer relativt tunge terrenginngrep i hele planområdet.

En betydelig utfylling som skissert medfører et begrenset masseoverskudd (ca 150.000 m³).

I skissen er vist ny bebyggelse tilsvarende ca 60.000 m².

Området gis atkomst via dagens kryss, som om nødvendig kan ombygges, samt fra nytt kryss i øst (ved Måkeveien).

**Alternativ 3**

Løsningen innebærer at en ikke tar ut masser i sonen nærmest fylkesvegen.

Med skissert utfylling oppnås tilnærmet massebalanse.

I skissen er vist ny bebyggelse tilsvarende ca 50.000 m².

Området gis atkomst via dagens kryss, som om nødvendig kan ombygges.

4 Områdebeskrivelse og verdivurdering

4.1 Naturgrunnlaget

4.1.1 Bioklimatologi

Planområdet ligger i sin helhet i mellomboreal sone og kan derfor inneholde en del sørlige arter som stopper opp i denne sonen. Planområdet ligger i markert oseanisk seksjon (O2) (Moen 1998). Seksjonen preges av mye nedbør og relativt milde vintre. Bakkemyrer og lauvskog med mange treboende moser og lav er typiske trekk. Artsinventaret preges av fuktighetskrevede arter.

4.1.2 Berggrunn og løsmasser

Børøya består av monzonittisk gneis (Norges geologiske undersøkelse; <http://www.ngu.no/kart/bg250/>), dvs. en gneis dannet fra monzonitt. Monzonitt inneholder generelt mineraler som avgir få ioner, og gir derfor opphav til en i hovedsak næringsfattig vegetasjon.

4.2 Vegetasjon og flora

4.2.1 Område øst – mellom Industrivegen og rasteplass

Dette området består av en mosaikk av myrer, skog, berg og strandeng. Det relativt flate partiet på høyden ved riksvegen domineres av fattigmyr karakterisert av torvull, molte, krekling, dvergbjørk, småtranebær, kystreinlav *Cladonia portentosa* og torvmoser *Sphagnum* spp. Det er et godt torvlag i bunnen, noe som viser at dette er snakk om myr og ikke hei. Her finnes både ombrotrof fastmattemyr dominert av torvull og fattig tuemyr dominert av røsslyng, dvergbjørk, kvitlyng, lav og moser (bl.a. vanlig bjørnemose *Polytrichum commune*, furumose *Pleurozium schreberi* og etasjemose *Hylocomium splendens*). I sigevannskanalene er det innslag av bl.a. skogsnelle, myrsnelle og sølvvier. Artsmangfoldet på myrflatene er begrenset. I nordvestre del innerst i bukta finnes bakkemyr som er sterkt influert av grunnvann. Der vokser bl.a. høyvokst sølvvier og grønnvier i tette kratt. Det finnes mye av det høgvokste graset skogrørkvein og den høge stauden kvann. De åpnere myrpartiene har store innslag av molte, krekling, trådsiv, flekkmarihand, dvergbjørk, gullris, tepperot, stolpestarr og duskull. Så i denne delen er det overganger mellom krattbevokst fattigmyr og krattbevokst intermediær myr (jfr. Fremstad 1998). Et tilsvarende sig med kratt av høye vier finnes også i sørøstre del ned mot bukta som finnes der. Den nordvendte lia ned mot sundet er dominert av relativt kortvokst bjørkeskog (figur 2), kun avbrutt av en og annen sigevannskanal med myrvegetasjon. Det står bjørketrær helt ned til strandenga. Feltsjiktet domineres av bærlyng, dvs. blåbær, blokkebær, krekling og tyttebær. Ved basis av enkelte trær og steiner vokser de høye bregnene skogburkne og sau-

elg. Ellers er det spredt med vanlige urter, småbregner og gras som smyle, fugletelg, småmarimjelle, stormarimjelle, linnea, skogstjerne og skrubbær.

Hist og her er det noen bergutspring av gneis eller annen hard bergart. I sprekkene vokser bl.a. noen individer av sisselrot og på toppen litt rypebær, samt vidt utbredte surbergslav som grå fargelav *Parmelia saxatilis* og soll-lav *Umbilicaria torrefacta*.

Fjæresonen har et smalt belte med salteng som er breiest helt i sørøst, rett nedenfor rasteplass. Der finnes også en brakkvannsdam omkranset av rødsvingel og strandkjempe. Dammen og skråninga ned fra riksvegen er skitnet til av avfall som har blitt dumpet. Det vokser også en del hageplanter nedover skråninga og litt inn på saltenga, noe som tyder på at hageavfall også har blitt dumpet. Også resten av fjæresonen har spredte forekomster av avfall. I vestre del av fjæresonen ligger en lang, svart, tykk slange. Den følger omtrent 100 m av fjæresonen inntil den bøyer ut i havet (se figur 1). Helt innerst i bukta finnes det et oransje rør som det kommer vann rennende ut av. Andre karplanter registrert på strandengene er bekkeblom, engsyre, fjørrekoll, fuglevikke, grasstjerneblom, geitrams, gulaks, gåsemure, harerug, hestehavre, hundekjeks, myrhatt, saltsiv, skjørbuksurt, smårapp, strandkjeks, strandkryp, strandkvann, strandmelde, strandsmelle, sølvbunke, tiriltunge og vendelrot. Flere av disse er ikke typiske strandplanter, men mer knyttet til myr og sigevann, og viser at fjæresonen er lite saltinfluert. Den er trolig godt beskyttet mot saltsprøyt. I fjæresonen finnes også stein med nitrofile lavarter på toppen og bitterbergknapp i sprekker.

4.2.2 Område vest – mellom Skjellvika og Industrivegen

Dette området består i hovedsak av ensartede myrpartier, men det er også innslag av tørre bergknauser og skog. De flatere partiene karakteriseres av tørr fattig tuemyr på relativt tynn torv med torvull og røsslyng som de dominerende karplantene. Kortvokste enkeltindivider og kratt av bjørk finnes spredt på myrflatene. Hybriden mellom bjørk og dvergbjørk ble også registrert. Molte, blokkebær, krekling og tyttebær finnes også spredt. I skråninga ned mot Skjellvika er myra en anelse fuktigere og der er innslaget av andre arter litt større. Der finnes bl.a. elve-snelle, myrhatt, duskull, smårørkvein, flaskestarr, bukkeblad og stjernestarr, dvs. en mer intermediær myrtype. Ellers ble også tepperot, stormarimjelle, flekkmarihand, stolpestarr og gråstarr registrert med små bestander. Myrene har ferske spor av menneskelig aktivitet. Det ble bl.a. registrert kjørespor flere steder. To store steinblokker var blitt dumpet et sted på myra i vestlig del. Samtidig er kantene av myrpartiet kuttet av vegar og infrastruktur.

Skog er begrenset til skråningene ned mot industriområdet. Tynnstammet bjørk dominerer på knausene, mens den bratte lia domineres av tett rogneskog med høgvekst feltsjikt bestående av sølvbunke, geitrams, turt, skogrørkvein og skogsnelle. Rognetrærne er tynnstammede og

mangler treboende (epifyttiske) lav og moser. En og annen svartvier og selje står også i lia. Ei lita sjølsådd gran ble registrert ved knausene mot Skjellvika. Knausene i vest ved siden av gjerdet mot industriområdet har antydning til fattig engvegetasjon med smyle, skogstjerne, seterfrytle, harerug, engsoleie, engsyre og geitsvingel. På kjerrevegen vokser en god del menneskespredte arter, bla. småsyre, tunrapp, timotei og paddesiv. Arealet mot fjæresonen, ned mot bukta som vurderes utfyllt, består av tynnstammet skog og forstyrret mark. På befaringsdagen holdt ansatte på industriområdet på med å tynne ut skogen i dette området.



Figur 2. I den østlige delen av planområdet er lia ned mot sundet dominert av relativt kortvokst bjørkeskog. Foto: Karl-Otto Jacobsen ©

4.2.3 Sammenligning med vegetasjonskartet for Hadsel

Rekdal m fl. (1999) gjorde trolig ikke egne omfattende befaringer av planområdet, men baserte sin kartlegging i hovedsak på flybilder av området med støtte i feltregistreringer gjort andre steder i kommunen. De bruker en del andre betegnelser enn vi har valgt å bruke. Blant annet bruker de begrepet rismyr der vi snakker om fattigmyr. Uansett, det er lett å sammenligne vurderingene, og vi ser stort sammenfall. Deres rismyr dekker i stor grad de torvull- og røsslyng-karakteriserte myrpartiene vi registrerte. Samtidig har de også detektert flekkene med mer intermediær myr, som de har kalt grasmyr. Skogpartiet i østlig del har de detektert som blåbær-bjørkeskog, noe vi kan være enige i. De har imidlertid ikke detektert den smale sonen med strandeng. I områder ned mot Klubben, som i dag er utbygd, har de registrert flekker av kystlynghei. De har også et lite parti med kystlynghei i østlig del av planområdet, nærmere bestemt i den øst-sørøstvendte lia ned mot bukta i øst. Dette stemmer ikke med våre befaringer i år.

Området er mer eller mindre skogkledt, dog noe glissent, og røsslyng er ikke dominerende i feltsjiktet. Vi har derfor karakterisert dette partiet som skog (se under Område øst ovenfor). Deler av deres kystlynghei-polygon i dette området faller kanskje også inn under vår tolkning av fattigmyr.

4.3 Fauna

Under de to besøkene vi gjennomførte i mai og juni ble det observert forholdsvis få arter. Dette må ses i sammenheng med at planområdet ligger allerede nært inntil etablert infrastruktur, og har begrensede leveområder for fugler og pattedyr. Grågås ble observert under befaringene, og er tidligere funnet hekkende like vest for planområdet (J.-A. Johansen, pers. med). Stokkand, ærfugl og siland ble også observert under befaringene, og det er mulig at alle disse kan hekke innenfor planområdet. I tillegg skal det være fast overvintringsområde for ærfugl utenfor planområdet, og som eksempel ble det registrert 350 ærfugl og 2 praktærfugl utenfor planområdet 24.01.2010 (J.-A. Johansen, pers. med., også lagt inn i Artsobservasjoner). Det skal også i følge Naturbasen finnes et hekkeområde for gråhegre sør for E10, altså litt utenfor planområdet. Disse hegrene hekket i et granplantefelt, men på grunn av klager fra naboer om støy fra hekkekolonien ble hele plantefeltet hogd ned for et par år siden. Videre bruker havørna områdene like vest for planområdet som rasteplass (J.-A. Johansen, pers. med).

Lirype finnes hekkende i planområdet. Tjeld hekker sannsynligvis langs fjæresonen eller i forbindelse med infrastruktur (f.eks. på tak). Enkeltbekkasin ble observert og hekker sannsynligvis i forbindelse med myrpartiene. Det har hekket småspove innenfor den vestlige delen av planområdet i tidligere år (J.-A. Johansen, pers. med). En del gråmåse og svartbak ble observert rastende i tilknytning til dagens industriområde. I følge J.-A. Johansen (pers. med) skal det være en liten måsekoloni på vestsiden av øya, hvor det også hekket et par sildemåse (*underarten intermedius*) i 2011. Fiskemåse (NT) ble også observert i planområdet og denne hekker muligens fåtallig i forbindelse med bygningene. Rødnebbterne ble ikke registrert i 2011, men er blitt observert her tidligere og kan godt hekke enkelte år. Teist (VU) ble observert på sjøen under næringssøk, men hekker under brua utenfor planområdet (J.-A. Johansen, pers. med).

Heipiplerke er relativt vanlig i de åpne myrområdene, mens både linerle, skjære og kråke gjerne trives i menneskeskapte miljøer. Gråtrost, løvsanger, bjørkefink og sivspurv ble påvist i skogområdene i det østlige området, og hvor sistnevnte trives i de fuktige partiene. Innerst i bukta øst for Industriveien går det et fuktig drag oppover mot E10. Her ble det funnet en sti etter oter (VU). Hvor viktig denne er, vet vi ikke, men den kan godt fungere som tilgang på ferskvann for arten. J.-A. Johansen (pers. med) bekrefter at oteren er en vanlig art på Børøya (figur 4).

4.4 Prioriterte naturtyper i planområdet (naturbasen)

Planområdet berører ikke noen prioriterte naturtyper i følge naturbasen. (http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/NB3_viewer.asp).

4.5 Tap av inngrepsfrie områder i Norge (INON) forbundet med inngrepet.

Planområdet berører ingen inngrepsfrie områder i følge INON (http://dnweb12.dirnat.no/inon/NB3_viewer.asp).

4.6 Verdivurdering

4.6.1 Vegetasjon

Den norske rødlista for naturtyper lister to naturtyper som bør vurderes i sammenheng med registreringene av røsslyng gjort innenfor planområdet. Disse er kystnedbørsmyr og kystlynghei. Kystnedbørsmyr er en del av landskapstypen høgmyr og terrengdekkende myr (Moen & Øien 2011). For mellomboreal sone, som Børøya er en del av (jfr. Moen 1998), vurderer Direktoratet for naturforvaltning (2007) kystmyrer over 50 daa og mer eller mindre intakte som viktige, hvis de er innenfor pressområder. Myrpartiet i vest innenfor planområdet dekker omtrent 25 daa, mens myrpartiet i østlig del er omtrent 14 daa. Så ingen av myrpartiene er store nok til å komme innenfor Direktoratets satte prioritetsmål på 50 daa. Samtidig er myrene ikke fullstendig intakte. Spesielt myrpartiet i vestlig del er forringet av kjørespor, veger og dumping av stein. Så selv om man skulle vurdere Hadsel som innenfor pressområdet i mellomboreal sone, ville ikke disse myrpartiene nå opp til å bli vurdert som viktige. Deres arts mangfold er samtidig begrenset, og det er heller ikke snakk om terrengdekkende myrer, en utforming av kystmyrer som anses som viktig (Direktoratet for naturforvaltning 2007). På den annen side er det verdt å bemerke at arealet av myr generelt i Vesterålen har blitt redusert med rundt 5 % i perioden fra 1985 til 2005 (Tømmervik m fl. 2010).

Kystlynghei er kulturmark som er holdt i hevd ved brenning (noe som er blitt gjort for å skaffe godt beite), helårsbeite og lyngslått (Fremstad 1998, Norderhaug & Johansen 2011). Naturtypen er vurdert som sterkt truet (Norderhaug & Johansen 2011). Fuktig lynghei med røsslyng-blokkebær-utforming er ikke så ulik fattigmyr med stort innslag av røsslyng (jfr. Fremstad 1998). Noen ville kanskje derfor vurdere områdene med mye røsslyng innenfor planområdet som kystlynghei og ikke som myr. Det store innslaget av myrarter som torvull, molte og torvmoser, samt dannelsen av torvdekke, viser imidlertid at vi her har med myr å gjøre, og ikke hei. Vi mener derfor at det ikke er kystlynghei innenfor planområdet, men det er nok korrekt som

vegetasjonskartet fra Rekdal m fl. (1999) viser, at det har vært flekker med kystlynghei helt ned mot fjæresonen der det i dag er industriområde.

Strandeng er også en naturtype som er rødlistet i kategorien nær truet (Edwardsen 2011). Strandengene innenfor planområdet er små, delvis forstyrret av forsøpling og infrastruktur, og med en begrenset artsdiversitet. De når derfor ikke opp til å bli vurdert som viktige iht. kriterier satt av Direktoratet for naturforvaltning (2007) for strandenger. Vi har ikke registrert lokalt eller regionalt sjeldne arter, ingen rødlistede arter, og heller ingen naturtyper som når opp til å bli kategorisert som viktige iht. Direktoratets kriterier, dvs. av regional verdi. Fire arealer innenfor planområdet kan likevel defineres som naturtyper som er rødlistede. Disse arealene vurderes her som litt viktig, dvs. av lokal verdi, mens de resterende arealene har en svært begrenset naturverdi, dvs. lavere enn lokal verdi. Arealene med lokal verdi er gjengitt i figur 3.



Figur 3. Avgrensning av fire områder innenfor planområdet som er vurdert som litt viktige, dvs. av lokal verdi. To områder er kystmyr (grønn skravur), og to områder er strandeng (gul).

4.6.2 Fauna

Det ble registrert 18 fuglearter og en pattedyrart under befaringene. I tillegg er det innsamlet informasjon om ytterligere 6 fuglearter som er registrert her. Tre av artene er plassert på Norsk Rødliste 2010 (Kålås m.fl. 2010) som omhandler truede arter innen ulike kategorier. Dette gjelder fiskemåse (NT- nær truet), teist (VU-sårbar) og oter (VU-sårbar). Ingen av viltforekomstene er gitt noen høy verdi, men praktærfugl og oter har fått viltvekt 2 (lokal-regional verdi). Dette tilsier en middels verdi i henhold til figur 6.16 i håndbok 140 (Statens vegvesen 2006).

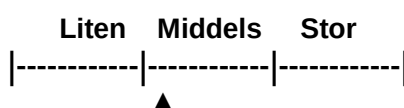
Planområdet har ikke noen stor verdi som leveområde for fugle- og dyrelivet. Det er få arter som hekker der og antallet av hver art er også lav. Det er ingenting som tyder på at planområdet har noen funksjon som trekkområde for fugl. Det er imidlertid noe vannfugl som overvintrer utenfor planområdet.



Figur 4. Oteren er blitt en temmelig vanlig art langs kysten, og det ble funnet en otersti innenfor planområdet. Foto: Karl-Otto Jacobsen ©

4.6.3 Samlet

Samlet vurderes verneverdiene av naturmiljøet i planområdet til **litt under middels**.



5 Generelle effekter av inngrep

5.1 Effekter på vegetasjon

Den største og mest åpenbare effekten av tiltaket på vegetasjonen i influensområdene er arealbeslag som gjør at områder blir mer eller mindre vegetasjonsløse med spredte innslag av menneskespredte arter eller blir regulert til hage-/parkanlegg. Det er infrastruktur slik som bygninger, veier og andre regulerte uteområder som forårsaker dette. Denne effekten kan selvsagt ikke avbøtes på annen måte enn at inngrepene begrenses. Mindre betydning har effekter som følge av endringer i vannbalanse og dreneringsforhold som følge av tiltaket. Slike effekter kan helt lokalt gi endrede økologiske forhold for vegetasjonen, i teorien også utenfor de arealene som blir direkte påvirket av tekniske inngrep. Dette gjelder spesielt nedstrøms tiltaksområdet.

5.2 Effekter for fauna

Ødeleggelser av habitater er et viktig problem ved en omfattende utbygging av et område. Dersom store deler av et område for en art blir ødelagt, vil dette føre til at arten vil trekke bort fra området eller i verste fall dø ut. Slike ødeleggelser kan være svært alvorlige for arter som har spesielle krav til et område og hvor brukbare habitater er begrenset. Likevel er det ofte forstyrrelser i byggefasen og økt ferdsel i sårbare områder som blir gjort tilgjengelige, som er de største problemene for dyrelivet. Noen arter har vist seg svært ømfintlige for forstyrrelser visse tider på året. Visse arter av rovfugl kan sky reiret dersom forstyrrelsene blir store, selv om ikke habitatene som sådan blir ødelagt. Forstyrrelser i anleggsfasen kan reduseres ved å begrense aktiviteten i de mest sårbare tidsrommene, spesielt i hekketiden, men også i trekktiden ved viktige trekklokaliteter.



Figur 5. Motiv fra nordvest i planområdet. Foto: Karl-Otto Jacobsen ©

6 Vurderinger av omfang og konsekvens

Når det gjelder betydningen av eventuelle virkninger i forhold til naturmiljø vurderes de ulike alternativene, jfr. avsnitt 3, som så å si like. Alternativ 3 innebærer et mindre arealmessig inngrep enn alternativ 2 i østlig del, noe som gjør at deler av kystmyra og strandenga i sørøstlig del (jfr. Figur 3) ikke vil bli direkte berørt. Dette vil imidlertid ikke gi særlige forskjeller i omfanget av de ulike alternativene, jfr. diskusjonen nedenfor.

6.1 Omfang

6.1.1 Vegetasjon

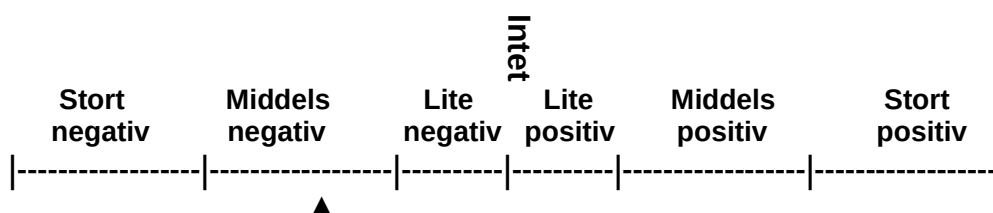
Arealmessig er det et potensielt stort inngrep, men kriteriene for vurdering av omfang bygger på biologiske og landskapsøkologiske sammenhenger og artsmangfold (figur 6.17. i Statens vegvesen 2006). På lokalt og regionalt nivå (kommune- til fylkesnivå) vil tiltaket ikke endre viktige biologiske eller økologiske sammenhenger, ei heller endre artsmangfoldet eller forekomst av arter eller deres vekst- og levevilkår. Tiltakets omfang for vegetasjon vurderes derfor til svært liten.

6.1.2 Fauna

Hele planområdet vil bli endret og dermed også leveområdene for ulike arter. Noen arter trives gjerne i urbane eller menneskeskapte miljøer og vil nok fortsatt leve der. Dette gjelder flere av måse- og kråkefuglene, og arter som både tjeld og linerle kan nok hekke i planområdet når det er ferdig utbygget. De vannfuglartene som bruker sjøen som beiteområde vil kunne gjøre dette i fremtiden i området, dog ikke der hvor sjøområdet blir fylt med masser og utbygget. Vi har ikke tilstrekkelig kunnskap om oterens bruk av Børøya og planområdet gjennom året, men trekkveien som ble dokumentert under befaringen vil bli ødelagt. På den annen side vil etableringer av steinfyllinger kanskje kunne dra i positiv retning, da dette utgjør et levehabitat for arten.

6.1.3 Samlet

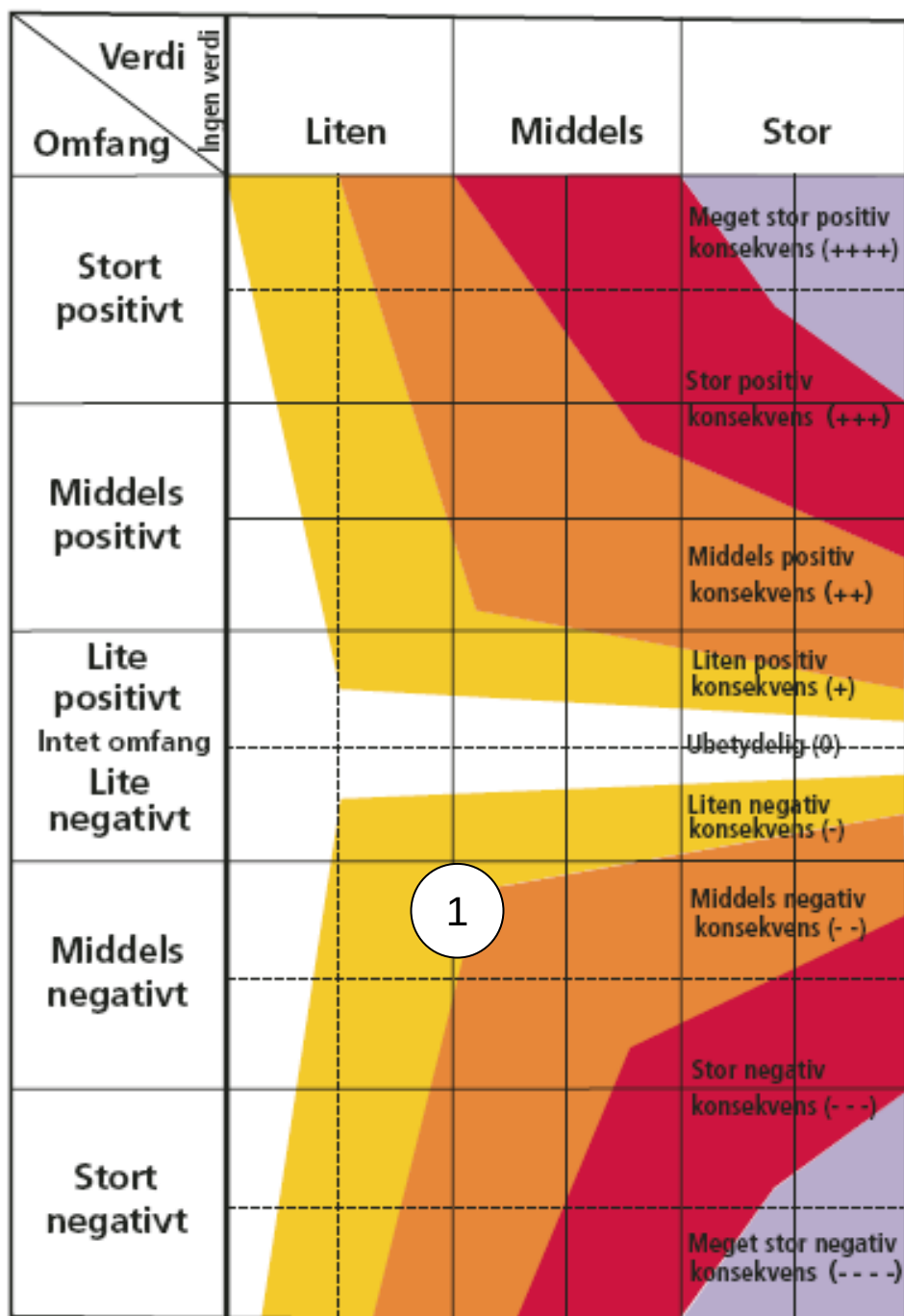
Vi vurderer at tiltaket ikke vil redusere artsmangfoldet eller viktige forekomster på Børøya i noen stor grad. Omfanget vurderes samlet som til **litt under middels negativt** for naturmiljøet.



6.2 Konsekvens

Samlet vurderes verneverdiene i planområdet til liten til middels. Da omfanget er vurdert til litt under middels negativt er konsekvensene satt til **liten til middels negativ** (se figur 6).

Konsekvens: Liten til Middels negativ (-/-)



Figur 6. Konsekvensfigur for samlede naturforhold i planområdet. Grad av konsekvens er angitt på skalaen ubetydelig (hvit) til meget stor negativ (fiolett). Anleggs- og driftsfase er vurdert samlet.

7 Forslag til miljøoppfølging

7.1 Nærmere undersøkelser

Vi anser ikke det som nødvendig.

7.2 Avbøtende tiltak

- Utrasninger i bratt terreng og direkte forurensning og forurensning under anleggsfasen må generelt unngås.
- Ny tilplantning av blottlagte områder vil kunne redusere erosjon i bratte eller vindutsatte sider.
- Tilplantning bør i størst mulig grad foregå med lokalt tilpassete arter.
- Ikke-hjemlige arter som kan komme til å etablere seg, bør i størst mulig grad unngås.
- I forbindelse med etterfølgende detaljprosjektering, forutsettes det at det blir tatt hensyn til naturmiljøet. Bl.a. skal slik kompetanse rådspørres ved valg av løsninger for kryssing av bekker og myrer. Likeledes forutsettes det at naturmiljøet blir tatt hensyn til i anleggsfasen.

7.3 Overvåking

Vi anser ikke det som nødvendig.

8 Referanser

- Direktoratet for naturforvaltning 1996. Viltkartlegging. DN-håndbok 11. Direktoratet for naturforvaltning, Trondheim. 112 s. (revidert nettutgave fra 2000)
- Direktoratet for naturforvaltning 2007. *Kartlegging av naturtyper – verdisetting av biologisk mangfold*. DN-håndbok 13, oppdatert versjon. Direktoratet for naturforvaltning, Trondheim. 238 s. + 6 vedlegg. (2. utgave 2006, oppdatert 2007).
- Edvardsen, H. 2011. Fjæresone, pp. 63-68. I: Lindgaard & Henriksen (se nedenfor).
- Fremstad E. 2008. *Vegetasjonstyper i Norge*, 2. oppl. NINA Temahefte 12. 279 pp.
- Fylkesmannen i Troms. 1987. Viltområdekartverket.
- Kålås, J. A., Viken, Å., Henriksen, S. & Skjelseth, S. (red.) 2010. *Norsk rødliste for arter 2010*. Artsdatabanken, Trondheim. 480 pp.
- Lindgaard, A. & Henriksen, S. (red.) 2011. *Norsk rødliste for naturtyper 2011*. Artsdatabanken, Trondheim. 109 pp.
- Moen, A. 1998: Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss. 199 s.
- Moen, A. & Øien, D.-I. 2011. Våtmark, pp. 75-79. I: Lindgaard & Henriksen (se ovenfor).
- Norderhaug, A. & Johansen, L. 2011. Kulturmark og boreal hei, pp. 81-85. I: Lindgaard & Henriksen (se ovenfor).
- Rekdal Y., Bjørklund, P. & Angeloff, M. 1999. Vegetasjon og beite i Hadsel kommune – Rapport frå vegetasjonskartlegging. *NIJOS rapport 3/99*. 80 pp. + digitalt kartverk for ArcView.
- Statens vegvesen 2006. Konsekvensanalyser. Statens vegvesen Handbok 140. Statens vegvesen, vegdirektoratet, Oslo.
- Tømmervik, H., Bjerke, J.W. & Tombre, I. 2010. Landskapsendringer i Vesterålen 1985-2005. *Ottar* 281: 3-8.

Andre kilder:

Artsdatabankens Artskart, <http://artskart.artsdatabanken.no/Default.aspx>

Artsdatabankens Artsobservasjoner, www.artsobservasjoner.no

Direktoratet for Naturforvaltning sin web-baserte innynsløsning for inngrepsfrie naturområder i Norge (INON), <http://dnweb12.dirnat.no/inon/>

Direktoratet for Naturforvaltning sin web-baserte innynsløsning i naturbasen. <http://dnweb5.dirnat.no/nbinnsyn/>

Direktoratet for Naturforvaltning sin web-baserte innynsløsning i rovbasen, <http://dnweb13.dirnat.no/Rovbase30Innsyn/Contentpages/InnsynForsiden.aspx>

Norges geologiske undersøkelse sin web-baserte karttjeneste for berggrunnsgeologi (N250 - raster), <http://www.ngu.no/kart/bg250/>

Vedlegg 1. Oversikt over registrerte karplanter innenfor planområdet på Børøya. 1 = få forekomster, 2 = spredt, 3 = vanlig. Område øst: Området øst for Industrivegen. Område vest: Området vest for Industrivegen.

Norsk navn	Vitenskapelig navn	Gruppe	Område øst	Område vest
Skogsnelle	<i>Equisetum sylvaticum</i>	Snelleplanter	2	2
Myrsnelle	<i>Equisetum palustre</i>	Snelleplanter	2	1
Elvesnelle	<i>Equisetum fluviatile</i>	Snelleplanter		1
Skogburkne	<i>Athyrium filix-femina</i>	Bregneplanter	1	
Fugletelg	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Bregneplanter	2	2
Sauetelg	<i>Dryopteris expansa</i>	Bregneplanter	1	
Sisselrot	<i>Polypodium vulgare</i>	Bregneplanter	1	
Gran	<i>Picea abies</i>	Nakenfrøplanter		1
Bekkeblom	<i>Caltha palustris</i>	Magnolider	2	
Engsoleie	<i>Ranunculus acris</i>	Magnolider	1	1
Krypsoleie	<i>Ranunculus repens</i>	Magnolider		1
Sølvvier	<i>Salix glauca</i>	Tofrøbladinger	2	1
Svartvier	<i>Salix myrsinifolia</i>	Tofrøbladinger		1
Grønnvier	<i>Salix phylicifolia</i>	Tofrøbladinger	2	
Selje	<i>Salix caprea</i>	Tofrøbladinger	1	1
Bjork	<i>Betula pubescens</i>	Tofrøbladinger	3	2
Dvergbjork	<i>Betula nana</i>	Tofrøbladinger	2	2
Vanlig høymole	<i>Rumex longifolius</i>	Tofrøbladinger	1	1
Engsyre	<i>Rumex acetosa</i>	Tofrøbladinger	1	1
Småsyre	<i>Rumex acetosella</i>	Tofrøbladinger	1	2
Harerug	<i>Bistorta vivipara</i>	Tofrøbladinger	2	1
Fjørekkoll	<i>Armeria maritima</i>	Tofrøbladinger	2	
Strandmelde	<i>Atriplex littoralis</i>	Tofrøbladinger	1	
Skogstjerneblom	<i>Stellaria nemorum</i>	Tofrøbladinger	1	
Vassarve	<i>Stellaria media</i>	Tofrøbladinger	1	
Grasstjerneblom	<i>Stellaria graminea</i>	Tofrøbladinger	1	
Strandsmelle	<i>Silene uniflora</i>	Tofrøbladinger	2	
Skjorbuksurt	<i>Cochlearia officinalis</i>	Tofrøbladinger	1	
Bitterbergknapp	<i>Sedum acre</i>	Tofrøbladinger	1	
Mjødurt	<i>Filipendula ulmaria</i>	Tofrøbladinger	1	
Myrhatt	<i>Potentilla palustris</i>	Tofrøbladinger	2	2
Gåsemure	<i>Potentilla anserina</i>	Tofrøbladinger	1	
Tepperot	<i>Potentilla erecta</i>	Tofrøbladinger	1	2
Molte	<i>Rubus chamaemorus</i>	Tofrøbladinger	2	2
Engmarikåpe	<i>Alchemilla subcrenata</i>	Tofrøbladinger	1	
Rogn	<i>Sorbus aucuparia</i>	Tofrøbladinger	2	2
Kvitkløver	<i>Trifolium repens</i>	Tofrøbladinger	1	1
Rødkløver	<i>Trifolium pratense</i>	Tofrøbladinger	1	1
Tiriltunge	<i>Lotus corniculatus</i>	Tofrøbladinger	2	
Fuglevikke	<i>Vicia cracca</i>	Tofrøbladinger	1	1
Skogstorkenebb	<i>Geranium sylvaticum</i>	Tofrøbladinger	1	
Geitrams	<i>Epilobium angustifolium</i>	Tofrøbladinger	2	2
Skrubbær	<i>Cornus suecica</i>	Tofrøbladinger	2	2
Hundekjeks	<i>Anthriscus sylvestris</i>	Tofrøbladinger	1	1
Skvallerkål	<i>Aegopodium podagraria</i>	Tofrøbladinger	1	
Strandkjeks	<i>Ligusticum scoticum</i>	Tofrøbladinger	1	
Fjellkvann	<i>Angelica archangelica</i> ssp. <i>archangelica</i>	Tofrøbladinger	2	

Norsk navn	Vitenskapelig navn	Gruppe	Område øst	Område vest
Strandkvann	<i>Angelica archangelica</i> ssp. <i>litoralis</i>	Tofrøbladinger	1	
Kvitlyng	<i>Andromeda polifolia</i>	Tofrøbladinger	1	2
Røsslyng	<i>Calluna vulgaris</i>	Tofrøbladinger	3	3
Tyttebær	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Tofrøbladinger	2	2
Vanlig blokkebær	<i>Vaccinium uliginosum</i> ssp. <i>uliginosum</i>	Tofrøbladinger	2	2
Blåbær	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Tofrøbladinger	2	2
Småtranebær	<i>Oxycoccus microcarpus</i>	Tofrøbladinger	1	1
Krekling	<i>Empetrum nigrum</i>	Tofrøbladinger	3	3
Skogstjerne	<i>Trientalis europaea</i>	Tofrøbladinger	1	1
Strandkryp	<i>Glaux maritima</i>	Tofrøbladinger	1	
Bukkeblad	<i>Menyanthes trifoliata</i>	Tofrøbladinger		2
Myrmaure	<i>Galium palustre</i>	Tofrøbladinger	1	
Valurt	<i>Symphytum officinale</i>	Tofrøbladinger	1	
Kvassdå	<i>Galeopsis tetrahit</i>	Tofrøbladinger	1	
Stormarimjelle	<i>Melampyrum pratense</i>	Tofrøbladinger	1	1
Småmarimjelle	<i>Melampyrum sylvaticum</i>	Tofrøbladinger	1	1
Kjerteløyentrøst	<i>Euphrasia stricta</i>	Tofrøbladinger	1	
Småengkall	<i>Rhinanthus minor</i>	Tofrøbladinger	1	1
Tettegras	<i>Pinguicula vulgaris</i>	Tofrøbladinger		1
Strandkjempe	<i>Plantago maritima</i>	Tofrøbladinger	2	
Linnea	<i>Linnaea borealis</i>	Tofrøbladinger	1	1
Vendelrot	<i>Valeriana sambucifolia</i>	Tofrøbladinger	1	
Gullris	<i>Solidago virgaurea</i>	Tofrøbladinger	1	
Ryllik	<i>Achillea millefolium</i>	Tofrøbladinger	2	
Turt	<i>Cicerbita alpina</i>	Tofrøbladinger		1
Løvetenner	<i>Taraxacum</i> spp.	Tofrøbladinger	2	1
Svæver	<i>Hieracium</i> spp.	Tofrøbladinger	1	1
Hageiris	<i>Iris x germanica</i>	Enfrøbladinger	1	
Flekkmarihand	<i>Dactylorhiza maculata</i>	Enfrøbladinger	2	1
Skogmarihand	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	Enfrøbladinger	1	
Trådsiv	<i>Juncus filiformis</i>	Enfrøbladinger	1	
Saltsiv	<i>Juncus gerardii</i>	Enfrøbladinger	1	
Paddesiv	<i>Juncus bufonius</i>	Enfrøbladinger		1
Seterfrytle	<i>Luzula multiflora</i> ssp. <i>frigida</i>	Enfrøbladinger	1	1
Torvull	<i>Eriophorum vaginatum</i>	Enfrøbladinger	3	3
Duskull	<i>Eriophorum angustifolium</i> ssp. <i>angustifolium</i>	Enfrøbladinger	2	2
Gråstarr	<i>Carex canescens</i>	Enfrøbladinger		1
Stjernestarr	<i>Carex echinata</i>	Enfrøbladinger		1
Stolpestarr	<i>Carex nigra</i> var. <i>juncea</i>	Enfrøbladinger	1	1
Flaskestarr	<i>Carex rostrata</i>	Enfrøbladinger		2
Gulaks	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Enfrøbladinger	1	
Timotei	<i>Phleum pratense</i>	Enfrøbladinger		1
Smårørkvein	<i>Calamagrostis stricta</i>	Enfrøbladinger		1
Skogrørkvein	<i>Calamagrostis phragmites</i>	Enfrøbladinger	2	2
Sølvbunke	<i>Deschampsia cespitosa</i>	Enfrøbladinger	1	2
Smyle	<i>Avenella flexuosa</i>	Enfrøbladinger	2	2
Hestehavre	<i>Arrhenatherum elatius</i>	Enfrøbladinger	2	
Smårapp	<i>Poa pratensis</i> ssp. <i>subcaerulea</i>	Enfrøbladinger	1	

Norsk navn	Vitenskapelig navn	Gruppe	Område øst	Område vest
Tunrapp	<i>Poa annua</i>	Enfrøbladinger		1
Rødsvingel	<i>Festuca rubra</i>	Enfrøbladinger	3	1
Geitsvingel	<i>Festuca vivipara</i>	Enfrøbladinger		1

Vedlegg 2: Artsliste over registrerte fugle- og dyrearter i planområdet ved Børøya, Hadsel kommune

Rødlistestatus: Ex = Utryddet EW = Utdødd i vill tilstand RE = Regionalt utdødd CR = Kritisk truet EN = Direkte truet VU = Sårbar NT = Nær truet DD = Datamangel	Viltvekt: 1= lokal verdi 2= lokal-regional verdi 3= regional verdi 4= nasjonal verdi 5= internasjonal verdi	Tetthet i området: XXXX = meget vanlig XXX = relativt vanlig XX = fåtallig X = sjelden T = tilfeldig o = opplysninger innhentet Se kilder under tabellen		Artens bruk av området: H = Hekke/yngeområde B = Beite/jaktområde M = Myte/hårfellingsområde Ov = Overnattingsplass R = Rasteområde S = Spill/parringsområde Tv = Trekkvei L = Leveområde hele året
Artsnavn	Latinske navn	Rødliste- status (2010)	Viltvekt	Tetthet og artens bruk av planområdet Stor bokstav=sikker, Liten bokstav=mulig
GRÅHEGRE	<i>Ardea cinerea</i>			XX,Rb,o
GRÅGÅS	<i>Anser anser</i>		1	XXX, Bh
STOKKAND	<i>Anas platyrhynchos</i>			XXX, Bh
ÆRFUGL	<i>Somateria mollissima</i>		1	XXX, Bh
PRAKTÆRFUGL	<i>Somateria spectabilis</i>		2	XX, Bo
SILAND	<i>Mergus serrator</i>		1	XX, h
HAVØRN	<i>Haliaeetus albicilla</i>			XXX,Bo
LIRYPE	<i>Lagopus lagopus</i>		1	XXX, Ho
TJELD	<i>Haematopus ostralegus</i>		1	XXX, H
ENKELTBEEKKASIN	<i>Gallinago gallinago</i>		1	XX, h
SMÅSPOVE	<i>Numenius phaeopus</i>		1	Xho
FISKEMÅSE	<i>Larus canus</i>	NT	1	XXX, BRh
GRÅMÅSE	<i>Larus argentatus</i>			XXX, BR
SVARTBAK	<i>Larus marinus</i>			XXX, BR
RØDNEBBTERNE	<i>Sterna paradisaea</i>			XX,B,o
TEIST	<i>Cepphus grylle</i>	VU		XX, B
HEIPIPLERKE	<i>Anthus pratensis</i>			XXX, h
LINERLE	<i>Motacilla alba alba</i>			XXX, h
GRÅTROST	<i>Turdus pilaris</i>			XX, h
LØVSANGER	<i>Phylloscopus trochilus</i>			XXX, h
SKJÆRE	<i>Pica pica</i>			XXX, b
KRÅKE	<i>Corvus corone cornix</i>			XXX, L
BJØRKEFINK	<i>Fringilla montifringilla</i>			XXX, H
SIVSPURV	<i>Emberiza schoeniclus</i>			XX, h
OTER	<i>Lutra lutra</i>	VU	2	XX,Tv
	Sum viltvekt		2	

NINA Rapport 772

ISSN:1504-3312

ISBN: 978-82-426-2366-9



Norsk institutt for naturforskning

NINA hovedkontor

Postadresse: Postboks 5685, 7485 Trondheim

Besøks/leveringsadresse: Tungasletta 2, 7047 Trondheim

Telefon: 73 80 14 00

Telefaks: 73 80 14 01

Organisasjonsnummer: NO 950 037 687 MVA

www.nina.no