



Biologisk mangfold
Hasvik lufthavn
Hasvik kommune, Finnmark

BM-rapport nr 2-2012



Dato: 01.04.2013

Tittel: BM-rapport nr. 2-2012. Biologisk mangfold på Hasvik lufthavn, Alta kommune, Finnmark.	Emneord: Biologisk mangfold Naturtyper, vilt, rødlistearter Fremmede arter, forvaltning Hasvik lufthavn, Hasvik kommune
Prosjektansvarlig: Rune Solvang (Asplan Viak) Prosjektmedarbeider: Heiko Liebel	Dato: 01.04.2013
Oppdragsgiver: AVINOR	Oppdragsreferanse AVINOR: Ingunn Saloranta (prosjektleder)
Referanse: Solvang, R. & Wold, O. 2012. Biologisk mangfold på Alta lufthavn, Alta kommune, Finnmark. Avinor BM-rapport nr. 2-2012.	
Sammendrag: Det er gjennomført kartlegging av biologisk mangfold på Hasvik lufthavn, Hasvik kommune, i 2012. Kartleggingen er en del av Avinors kartlegging av biologisk mangfold på alle større sivile lufthavner i Norge. Arbeidet ble startet opp i 2008. Kartleggingen bygger på metodikk i håndbøker fra Direktoratet for naturforvaltning og kravspesifikasjon på kartlegging av biologisk mangfold på Forsvarets eiendommer. Rapporten gir en beskrivelse av flora, vegetasjonsbildet og fuglelivet innenfor lufthavnområdet. Ved Hasvik lufthavn er det kartlagt tre naturtypelokaliteter, dvs. spesielt viktige områder for biologisk mangfold. Samtlige lokaliteter er lokalisert til sidearealene innenfor lufthavnområdet, og er verdisatt som lokalt viktige (C). Det er en slåttemarkslokalitet, en sandynelokalitet samt et område med grunnlendte knauser som er kartlagt som kalkrike områder i fjellet. Slåttemark og sanddyner er naturtyper som er vurdert som henholdsvis sårbar (VU) og sterkt truet (EN), men disse lokalitetene er ikke vurdert til høyere verdisetting enn lokalt viktige (C) på grunn av kulturpåvirkning, og delvis at lokalitetene ligger på kunstmark. Et fåtall fuglearter hekker på lufthavna, blant annet rødlistearten storspove (NT). Arealene ved terminalbyggene og de øvrige sidearealene ved rullebanene er ellers for en stor del påvirket av planering og utfylling, og innehar hovedsakelig triviell engvegetasjon.	

Forsidebilde: Hasvik lufthavn. Sidearealene ved lufthavnene omfatter viktige slåttemarksarealer (Foto: Rune Solvang, 11.07.2012).

INNHOOLD

1	INNLEDNING	1
1.1	BEVARING AV BIOLOGISK MANGFOLD OG TRUSLER	1
1.2	REGJERINGENS POLITIKK FOR BIOLOGISK MANGFOLD.....	2
1.3	OM AVINOR	2
1.4	AVINORS ARBEID MED BEVARING AV BIOLOGISK MANGFOLD	2
2	METODE	4
2.1	DATAINNSAMLING	4
2.2	DOKUMENTASJON	4
2.3	NATURTYPELOKALITETER.....	5
2.4	VILTOMRÅDER	5
2.5	RØDLISTE OVER TRUEDE ARTER.....	5
2.6	RØDLISTE FOR NATURTYPER	6
2.7	FREMMEDE ARTER	7
2.8	AKTIVITETER SOM PÅVIRKER DET BIOLOGISKE MANGFOLDET	8
2.9	FORVALTNINGSRÅD	8
2.10	KART OG DATABASE	8
3	NATURFORHOLD.....	9
3.1	HASVIK LUFTHAVN	9
3.2	EKSISTERENDE DOKUMENTASJON OM BIOLOGISK MANGFOLD	12
3.3	BERGGRUNN OG LØSMASSE	13
3.4	GENERELLE NATURFORHOLD	13
3.5	SKJØTSEL	13
3.6	VEGETASJON OG FLORA	14
3.7	FUGL OG PATTEDYR	15
3.8	NATURTYPELOKALITETER.....	15
3.8.1	<i>Hasvik lufthavn SV.....</i>	<i>16</i>
3.8.2	<i>Hasvik lufthavn N</i>	<i>19</i>
3.8.3	<i>Hasvik lufthavn SØ</i>	<i>22</i>
3.9	VILTOMRÅDER	24
3.10	RØDLISTEARTER	24
3.11	FREMMEDE ARTER	24
3.12	FORVALTNING.....	24
4	KILDER	25

1 INNLEDNING

Avinor har fra 2008 igangsatt kartlegging av biologisk mangfold på sivile lufthavner i Norge etter at Forsvarsbygg har kartlagt biologisk mangfold på militære lufthavner. Forsvarsbygg sine kartlegginger viste at mange lufthavner har store naturverdier. I alt 46 sivile lufthavner skal etter planen kartlegges i perioden 2009-2014, hvorav Hasvik lufthavn er en av dem. Kartleggingen gjennomføres etter standard nasjonal metodikk for kartlegging av biologisk mangfold fra Direktoratet for naturforvaltning, se metodekapittelet (kap. 2).

Flere av lufthavnene har tidligere fått dokumentert store naturverdier innenfor lufthavnen eller i nærområdet. Andre igjen har potensial for interessante naturverdier som hittil er ukjente, men det er også flere lufthavner som trolig har liten naturverdi. Mange lufthavner ligger ved elvedeltaer, elvekanter, strandflater eller lignende flate områder som fra naturens side i mange tilfeller er biologisk rike områder, men som også er lette å bygge ut. Mange lufthavner deler allerede grenser med naturvernområder, spesielt vernete våtmarker. En rekke truede arter er samtidig registrert. Generelt har mange lufthavner viktige "åpenmarkshabitater" som er leveområder for mange arter, inklusive truede arter. Ugjødsslede/lite gjødsslede enger (slåttemarker, folkelig omtalt som blomsterenger) finnes ved flere rullebaner og er betinget av den skjøtsel som har vært drevet på lufthavnene. Spesielt de eldre lufthavnene har viktige naturverdier knyttet til ugjødsslede/lite gjødsslede sidearealer. Her har stedegne masser med frøbunker i jorda lagt forholdene til rette for artsrike blomsterenger som vedlikeholdes ved den skjøtsel som gjennomføres i dag. Slike ugjødsslede slåttemarker/beitemarker var tidligere vanlig i jordbrukslandskapet men gjengroing på den ene siden og gjødssling på den andre siden har redusert arealer og naturverdier knyttet til disse naturtypene i stort omfang de siste tiårene. Lufthavnene utgjør dermed viktige erstatningsbiotoper for slike naturtyper. Både truede og sjeldne karplanter, markboende sopper og ulike insektgrupper som sommerfugler, biller og veps samt fuglearter er knyttet til slike ugjødsslede åpenmarksarealer.

1.1 Bevaring av biologisk mangfold og trusler

Bevaring av naturmiljø, spesielt i forhold til truede naturtyper og truede arter er en stor utfordring. Den viktigste årsaken til tap av biologisk mangfold i Norge er at artenes leveområder nedbygges eller forandres sterkt ved endret arealbruk. De viktigste negative påvirkningsfaktorene er direkte nedbygging, intensiv skogsdrift, drenering, grøfting og gjenfylling av våtmark, myr og andre fuktige områder og intensiv landbruksdrift ved gjødssling på den ene siden og gjengroing av viktige kulturmarkstyper på den andre siden. Spredning av fremmede arter og klimaendringer er andre alvorlige påvirkningsfaktorer som i økende grad påvirker det biologiske mangfoldet negativt i tillegg til de nevnte negative påvirkningsfaktorer. Mange av disse påvirkningsfaktorene gjør seg gjeldende ved utbygging, drift og vedlikehold av lufthavner. Det er derfor viktig at lufthavnene kjenner til naturverdier på sine eiendommer slik at man på best mulig måte kan ivareta naturverdiene.

1.2 Regjeringens politikk for biologisk mangfold

Regjeringen har en målsetning om at Norge og sektormyndighetene skal forvalte naturen slik at arter som finnes naturlig skal sikres i levedyktige bestander og at variasjonen av naturtyper og landskap opprettholdes. Norge hadde som mål at tapet av biologisk mangfold skulle stanses innen 2010. Stortingsmelding nr. 42 (2000-2001) ”Biologisk mangfold - Sektoransvar og samordning” gir retningslinjer for hvordan sektorene, inklusive Avinor, skal ivareta hensynet til biologisk mangfold på de eiendommene Avinor forvalter. Regjeringen har underskrevet en rekke internasjonale avtaler som forplikter Norge til å ivareta biologisk mangfold; hvor (1) Riokonvensjonen av 1992 – konvensjonen om biologisk mangfold; (2) Bonnkonvensjonen av 1983 for beskyttelse av trekkende arter og (3) Bernkonvensjonen av 1979 for beskyttelse av truede arter er de viktigste. Naturmangfoldloven ble vedtatt 1.7.2009 og denne loven vil i større grad gi et juridisk vern til truede arter og naturtyper. Blant annet inneholder loven et generelt krav om aktsomhet for å unngå skade på naturmangfoldet (§ 6) og krav om at beslutninger som berører naturmangfoldet skal bygge på et godt kunnskapsgrunnlag (§ 8).

1.3 Om Avinor

Avinor ble opprettet som aksjeselskap, heleid av staten, 1. januar 2003. Eierskapet forvaltes av Samferdselsdepartementet. Avinor har ansvaret for å planlegge, videreutvikle og drive et samlet lufthavnsnett i Norge. Avinor driver 46 lufthavner i Norge, derav 12 i samarbeid med Forsvaret. Virksomheten omfatter også kontrolltårn, kontrollsentraler og teknisk infrastruktur for flynavigasjon. Sikkerhet har høyeste prioritet for Avinor. Avinor er ansvarlig for å opprettholde riktig sikkerhetsnivå på alle lufthavner. Selskapet er selvfinansierende.

1.4 Avinors arbeid med bevaring av biologisk mangfold

Avinor har som målsetning å redusere miljøbelastningen av sin virksomhet. Avinors styringssystem bygger på forskriftskrav og kvalitetsstandarden ISO 9001. Hovedfokus har vært å begrense miljøskadelige utslipp til vann og grunn og å redusere flystøy. Virksomhet på lufthavnene som kan påvirke ytre miljø er spesielt flyavising, baneavising, sprøyting, lagring og håndtering av kjemikalier og drivstoff, håndtering av forurenset avløpsvann, flystøy og forurensning ved brannøvelser. Avinor arbeider også med opprydding og overvåking av forurenset grunn. Biologisk mangfold har ikke vært et prioritert innsatsområde inntil 2008. I forhold til biologisk mangfold er nye aktiviteter som kan påvirke biologisk mangfold knyttet til nedbygging av areal, gjødsling og avskyting av fugl.

Avinor og samferdselsetatene er omfattet av Nasjonal Transportplan 2010-2019 hvor Samferdselsdepartementet har fastlagt følgende etappemål for biologisk mangfold: ”Unngå inngrep i viktige naturområder og ivareta økologiske funksjoner”. For å kunne forvalte og ivare-

ta viktige områder for biologisk mangfold er det helt nødvendig å kartlegge hvor de viktige områdene finnes. Blant flere forslag til egen måloppnåelse for transportetatene er følgende spesielt relevant for Avinor:

- Redusere antall konflikter mellom det eksisterende transportnettet og biologisk mangfold.
- Ivareta viktige økologiske funksjoner både ved bygging av ny og ved utvikling, drift og vedlikehold av eksisterende infrastruktur
- Stanse tapet av biologisk mangfold gjennom vektlegging og oppfølging av de over nevnte hensyn gjennom alle planfaser, byggefasen og ved drift og vedlikehold av transportnettet.
- De største utfordringene når det gjelder transportetatenes påvirkning på naturmiljøet og det biologiske mangfoldet vil være tap og / eller forringelse av leveområder eller funksjonsområder for planter og dyr.

Avinor ønsker derfor å kartlegge biologisk mangfold ved sine lufthavner for å avklare status for egen virksomhet samt tiltak for å ivareta de nevnte målene.

2 METODE

Formålet med kartleggingen er å identifisere spesielt viktige områder for biologisk mangfold innenfor lufthavnen. Det har ikke vært en målsetning å få en total karplanteliste for området. Kartlegging av karplanter innenfor naturtypelokalitetene har hatt høyeste prioritet.

2.1 Datainnsamling

Det er utarbeidet en kravspesifikasjon som beskriver kartleggingsmetodikk for kartlegging av biologisk mangfold i Forsvarets områder (Forsvarsbygg 2003). Denne kartleggingsmetodikken er også benyttet ved kartleggingene av sivile lufthavner for Avinor. Kravspesifikasjonen gir føringer for rapport, kartproduksjon, lagring av digitale data og utforming av forvaltningsråd. I de etterfølgende kapitler følger en kort beskrivelse av metode for datainnsamling, dokumentasjon og verdisetting.

Kartleggingen bygger på metodikk i følgende håndbøker fra Direktoratet for naturforvaltning (DN):

- «Viltkartlegging» DN-håndbok 11-1996, revidert internettversjon 2000 med oppdaterte vekttabeller (DN 2000)
- «Kartlegging av naturtyper» DN-håndbok 13. 2. utgave 2007 (DN 2007)

Videre er «Norsk rødliste for arter 2010» (Kålås m. fl. 2010), «Norsk rødliste for naturtyper 2011» (Lindgaard & Henriksen 2011) og «Naturtyper i Norge» (Halvorsen m.fl. 2009) viktige støttereferanser ved verdisetting.

Dokumentasjon av biologisk mangfold har hovedsakelig foregått ved

- Feltarbeid. Under feltarbeidet er det brukt GPS for å kartfeste lokaliteter og forekomster. Feltarbeid er utført av Rune Solvang, Asplan Viak.
- Sjekk av Artskart; www.artsdatabanken.no
- Sjekk av Naturbase; <http://geocortex.dirnat.no/silverlightViewer/?Viewer=Naturbase>

2.2 Dokumentasjon

Registreringsdelen skal være en rent faglig, verdinøytral og faktaorientert beskrivelse av naturmiljøet basert på de ulike håndbøkene fra DN (se kapittel 2.1). Under feltarbeidet ble det fokusert på naturtyper, ferskvannsmiljøer og viltområder etter DN-håndbøkene, samt forekomst av rødlistearter, forekomst av signalarter på verdifulle naturtyper/viltområder og arter som i seg selv er sjeldne og interessante (jfr. DN 2000, DN 2007, Kålås m.fl. 2010).

2.3 Naturtypelokaliteter

DN-håndbok 13 "Kartlegging av naturtyper" (DN 2007) beskriver metodikken ved kartlegging av viktige naturtyper for biologisk mangfold. Denne håndboken fokuserer på naturtyper som er spesielt viktige for det biologiske mangfoldet, dvs. at "hverdagsnaturen" ikke kartfestes. Totalt 56 naturtyper er beskrevet i håndboka innenfor hovednaturtypene myr, rasmark/berg/kantkratt, fjell, kulturlandskap, ferskvann/våtmark, skog og havstrand/kyst. Lokalitetene verdisettes etter følgende skala:

A = svært viktig

B = viktig

C = lokalt viktig

Viktige kriterier er

- Størrelse og velutviklehet. Verdien øker med størrelsen på arealet.
- Grad av tekniske inngrep (grad av urørthet)
- Forekomst av rødlistearter
- Kontinuitetspreg (stabil tilstand/stabil påvirkningsgrad over lang tid)
- Sjeldne utforminger (nasjonalt og regionalt)

2.4 Viltområder

DN-håndbok 11 "Viltkartlegging" (DN 2000) beskriver metodikk for viltkartleggingen. Viltkartleggingen er en kartlegging av viktige leveområder for viltarter; dvs. for fugl, pattedyr, krypdyr og amfibier, spesielt med fokus på rødlistearter.

Viktige funksjonsområder som for eksempel hekke-/yngleområder, nærings- og rasteområder, reirlokalteter, spillplasser etc. registreres, beskrives og verdisettes.

Viltområder verdisettes som naturtypelokaliteter med A, B og C-områder, selv om viltkartleggingshåndboken pr i dag ikke opererer med C-verdier.

2.5 Rødliste over truede arter

Norsk rødliste over truede arter er en liste over plante- og dyrearter som er utsatt for betydelig reduksjon i antall eller utbredelse på grunn av menneskelig påvirkning og arter som i verste fall er truet av utryddelse nasjonalt (Kålås m. fl. 2010). Rødlista er utarbeidet etter Den internasjonale naturvernorganisasjonen (IUCN) sine retningslinjer for rødlisting, hvor arter klassifiseres til kategorier basert på en vurdert risiko for utdøing. Norsk rødliste for arter er i hovedsak en prognose for arters risiko for å dø ut fra Norge. Artene på rødlista er i ulik grad truet, se rødlistekategoriene i Tabell 1. Kriteriesettene (A-E) er nærmere omtalt i Kålås m. fl. (2010). Rødlistearter nevnes i rapporten med rødlistekategori etter navnet.

Tabell 1 Røddlistekategorier i "Norsk Røddliste 2010" (Kålås m. fl. 2010).

Røddlistekategorier		Definisjon
EX	Utdødd	En art er <i>utdødd</i> 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 <i>regionalt utdødd</i> 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 <i>kritisk truet</i> når best tilgjengelig informasjon indikerer at ett av kriteriene A-E for kritisk truet er oppfylt. Arten har da ekstremt høy risiko for utdøing.
EN	Sterkt truet	En art er <i>sterkt truet</i> når best tilgjengelig informasjon indikerer at ett av kriteriene A-E for sterkt truet er oppfylt. Arten har da svært høy risiko for utdøing.
VU	Sårbar	En art er <i>sårbar</i> når best tilgjengelig informasjon indikerer at ett av kriteriene A-E for sårbar er oppfylt. Arten har da høy risiko for utdøing.
NT	Nær truet	En art er <i>nær truet</i> 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 <i>datamangel</i> når usikkerhet om artens korrekte kategori plassering er svært stor, og klart inkluderer hele spekteret av mulige kategorier fra og med CR til og med LC (livskraftig).

2.6 Røddliste for naturtyper

Røddlista for naturtyper (Lindgaard & Henriksen 2011) gir en vurdering over naturtypers risiko for å forsvinne fra Norge eller miste sin funksjon. Den internasjonale naturvernorganisasjonen (IUCN) har ikke utarbeidete retningslinjer for røddlisting av naturtyper. Derfor har det vært lite tradisjon for å vurdere truetetsgraden av naturtyper i motsetning til truede arter. Mens vegetasjonstyper er tradisjonelt definert ut fra en artssammensetning er naturtyper en kombinasjon av abiotiske faktorer som grunn- eller marktype og artssammensetning. Tilstandsendringer som følge av endret miljøbetingelser eller artssammensetning er ofte reversible hvis påvirkningsfaktoren som forårsaket endringen opphører. Det er i de fleste tilfeller endringer forårsaket av menneskelig aktivitet som forårsaker irreversible endringer i naturtypen. Røddlista for naturtyper brukes til en kunnskapsbasert forvaltning av biologisk mangfold. Et felles kriteriesett har blitt utviklet for å standardisere vurderingen av truetetsstatus av naturtyper. Kriterier brukt i vurderingen av røddlistestatus av naturtyper (Tabell 2) er

- 1) Reduksjon i areal
- 2) Få lokaliteter og reduksjon
- 3) Svært få lokaliteter
- 4) Tilstandsreduksjon

Tabell 2. Røddlistekategorier norsk røddliste for naturtyper 2010 (Lindgaard m. fl. 2011).

Rødlistekategorier		Definisjon
EX	Forsvunnet globalt	En naturtype er forsvunnet globalt når det er svært liten tvil om at naturtypen er globalt forsvunnet.
RE	Forsvunnet	Naturtyper som ikke lenger finnes i Norge. Marktypen eksisterer ikke lenger regionalt og vil ikke kunne gjenoppstå naturlig og/eller nøkkelartene i naturtypen er regionalt utdødd og sannsynlighet for reetablering er liten.
CR	Kritisk truet	En naturtype er kritisk truet (CR) når best tilgjengelig informasjon indikerer at minst ett av kriteriene 1, 2 eller 4 for kritisk truet er oppfylt. Risikoen for at naturtype forsvinner fra Norge i løpet av de kommende 50 år er ekstremt høy.
EN	Sterkt truet	En naturtype er sterkt truet (EN) når best tilgjengelig informasjon indikerer at minst ett av kriteriene 1, 2 eller 4 for sterkt truet er oppfylt. Risikoen for at naturtypen forsvinner fra Norge i løpet av de kommende 50 år er svært høy.
VU	Sårbar	En naturtype er sårbar (VU) når best tilgjengelig informasjon indikerer at minst ett av kriteriene 1-4 for sårbar er oppfylt. Risikoen for at naturtypen forsvinner fra Norge i løpet av de kommende 50 år er høy.
NT	Nær truet	En naturtype er nær truet (NT) når best tilgjengelig informasjon indikerer at minst ett av kriteriene 1-4 for nær truet er oppfylt. Naturtypen tilfredsstiller ingen av kriteriene 1-4 for CR, EN eller VU, men er nær ved å tilfredsstille noen av disse kriteriene nå eller i nær framtid.
DD	Datamangel	En naturtype settes til kategorien datamangel (DD) når usikkerhet om naturtypens korrekte kategori plassering er svært stor og klart inkluderer hele spekteret av mulige kategorier fra og med CR til og med LC (økologisk tilfredsstillende/livskraftig).

2.7 Fremmede arter

Norsk svarteliste 2012 er den offisielle oversikten over økologiske risikovurderinger for et utvalg av fremmede arter som er påvist i Norge (Gederaas m.fl. 2012). Med økologisk risiko menes om arten kan ha negative effekter på økosystemer, stedege arter, genotyper (gjennom introgresjon) eller kan være vektor for andre arter (parasitter, sykdommer) som kan være skadelig for stedege biologisk mangfold. Et felles kriteriesett har blitt utviklet for å standardisere vurderingene av økologiske effekter og invasjonspotensial på tvers av artsgruppene. I den siste versjonen av risikovurderinger av fremmede arter i Norge er artene delt inn i fem kategorier (se Tabell 3), derav betegnes arter i de to høyeste kategoriene som svartelistearter. Totalt 106 arter er vurdert til kategorien svært høy risiko og 110 arter er vurdert til kategorien høy risiko.

Tabell 3. Kategorier av fremmede arter i "Norsk Svarteliste 2012" (Gederaas m.fl. 2012).

Kategorier		Definisjon
SI	Svært høy risiko	Arter som er faktiske eller potensielle økologiske skadegjørere og har potensial til å etablere seg over store områder. Svartelistearter.
HI	Høy risiko	Arter som enten har begrenset/moderat evne til spredning, men utøver minst en middels økologisk effekt; alternativt har de bare små økolo-

		giske effekter, men et stort invasjonspotensial. Svartelistearter.
PH	Potensielt høy risiko	Arter som enten har store økologiske effekter, kombinert med et lite invasjonspotensial, eller et stort invasjonspotensial, men ingen kjente økologiske effekter. Disse artene inngår ikke i svartelisten.
LO	Lav risiko	Arter som har ingen dokumentert vesentlig negativ påvirkning på norsk natur. Disse artene inngår ikke i svartelisten.
NK	Ingen kjent risiko	Arter som har ingen kjent økologisk effekt og et lite invasjonspotensial. Disse artene inngår ikke i svartelisten.

2.8 Aktiviteter som påvirker det biologiske mangfoldet

En lang rekke aktiviteter kan påvirke det biologiske mangfoldet negativt. For de verdiklassifiserte områdene er det vurdert hvilke aktiviteter som kan være negative for det biologiske mangfoldet på lokaliteten. Ved vurderinger av negative påvirkningsfaktorer har vi tatt utgangspunkt i NINA-rapport "Habitatklassifisering og trusselvurderinger av rødlistearter" (Ødegaard m.fl. 2005). Videre har vi også vurdert relevante påvirkningsfaktorer som er listet opp i kravspesifikasjonen fra Forsvarsbygg for militære eiendommer (Forsvarsbygg 2003).

2.9 Forvaltningsråd

Forvaltningsråd er foreslått for å sikre lokalitetene mot skadelig påvirkning eller minimere eventuell negativ påvirkning og slik opprettholde det biologiske mangfoldet på lokaliteten. Forvaltningsrådene er råd i forhold til hvordan man skal ivareta naturverdiene på lokaliteten. Det er ikke pålegg i form av lovparagrafer eller forskrifter. Forvaltningsrådene er av den grunn presentert som "bør-råd" og ikke "skal eller må-råd". Forvaltningsrådene er presentert for hver lokalitet. Forvaltningsråd for de verdiklassifiserte områdene er lagt inn i naturdata-basen Natur 2000.

2.10 Kart og database

Alle registreringer av naturtypelokaliteter, viltområder og interessante artsobservasjoner er lagt inn i databasen Natur2000 (NINA naturdata as 2005). Kartene finnes i målestokk 1:15 000 (vedlegg til rapporten). I forhold til tidligere arbeid for Forsvarsbygg er det gjort en forenkling i kartproduksjonen ved at naturtypelokaliteter og viltområder er presentert på samme kart. Det er dermed ikke behov for et sammenveid kart for disse temaene.

3 NATURFORHOLD

3.1 Hasvik lufthavn



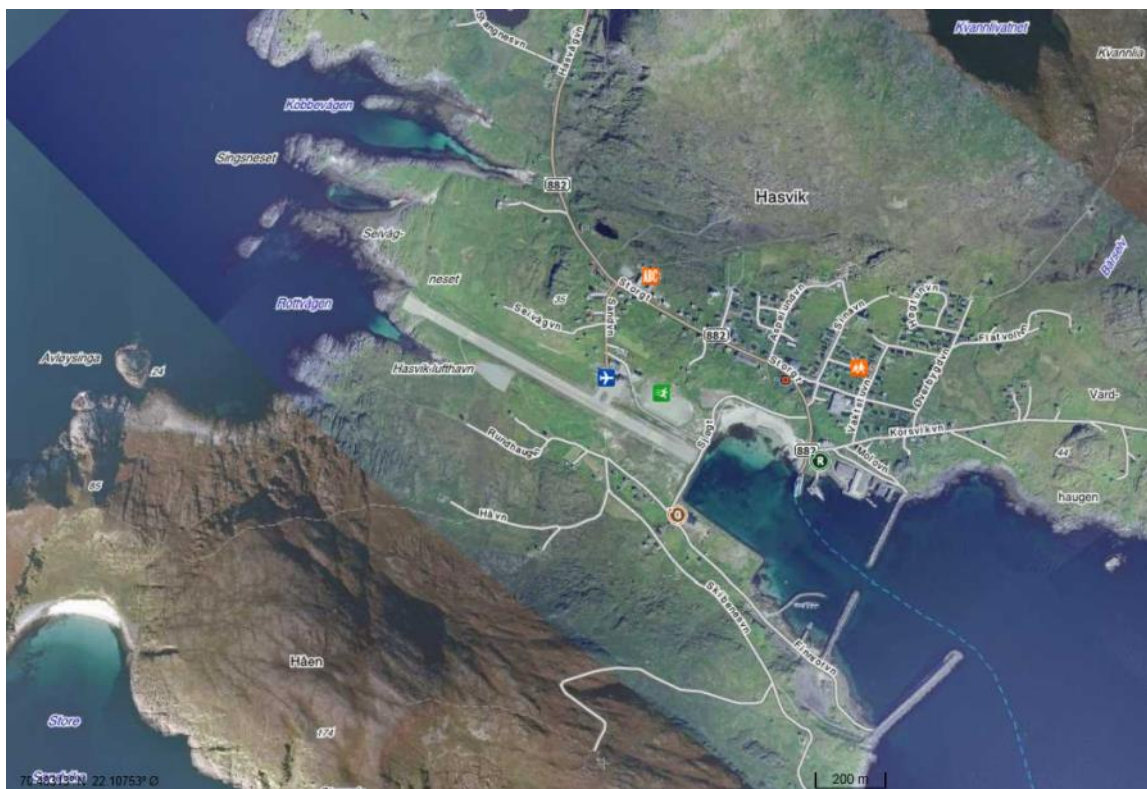
Figur 1. Hasvik lufthavn. Foto:Rune Solvang.

Hasvik lufthavn ligger lengst sørvest på Sørøya i Hasvik kommune, Finnmark, rett sørvest for kommunesenteret Hasvik. Hasvik er en kortbaneflyplass.

Hasvik lufthavn ble bygd i 1983 som ei ambulansestripe på grus. Samme år startet flyselskapet Norving rute Alta– Hasvik– Hammerfest. Først i 1995 ble rullebanen asfaltert. Rullebanen er på 960 meter. Operatør på Hasvik lufthavn er i dag Widerøe, som bruker Dash 8-fly på sine flygninger. Widerøe har hovedsakelig flygninger til Hammerfest og Tromsø. I perioder er det avganger også til Berlevåg, Båtsfjord, Vardø, Vadsø og Kirkenes. For noen av disse er det bare et fåtall avganger i løpet av året. Fra Tromsø er det korresponderende avganger med SAS og Widerøe til resten av landet. I 2012 hadde lufthavnen ca 8000 passasjerer, en liten økning fra året før. (Kilder: <http://snl.no>, <http://www.avinor.no/lufthavn/alta/> [direktelink](#), http://www.avinor.no/avinor/trafikk/10_Flytrafikkstatistikk/Arkiv. http://no.wikipedia.org/wiki/Hasvik_lufthavn).



Figur 2. Beliggenhet av Hasvik lufthavn.



Figur 3. Ortofoto av Hasvik lufthavn (Kilde: <http://kart.finn.no/>).

3.2 Eksisterende dokumentasjon om biologisk mangfold

Det ble foretatt en første kartlegging av biologisk mangfold i Hasvik kommune i 2003 (Hasvik kommune: <http://www.hasvik.kommune.no/miljoe-og-landbruk.246802-146143.html>), men det er ikke publisert rapport fra dette arbeidet. Det er også foretatt viltkartlegging i kommunen (Strann m. fl. 2007). Viltlokalitetene vist i fig. 4 er ikke inkludert i denne rapporten).

I Naturbase (<http://geocortex.dirnat.no/silverlightViewer/?Viewer=Naturbase>) er det registrert to viltområder direkte i nærheten til lufthavna, men ingen naturtypelokaliteter (Figur 4). Se senere kort omtale under viltområder i kapittel 3.9.



Figur 4. Områder klassifisert som naturtypelokalitet (grønn) og viltområder (brun skravur) i naturbase. En kort oppsummering av de to viltområdene finnes i Tabell 4. Kilde: <http://geocortex.dirnat.no/silverlightViewer/?Viewer=Naturbase>

Tabell 4. Oppsummert informasjon om naturtypelokaliteter (NTL) og viltområder (VO) i naturbasen (<http://geocortex.dirnat.no/silverlightViewer/?Viewer=Naturbase>; 12.03.2013).

Lok ID	Kode og navn i naturbase	Type	Naturtype/funksjon	Verdi
1	BA00006704 (Rottvågen)	VO	Rasteområde, vade- måke- og alkefugler	C – lokalt viktig
2	BA00006743 (Hasvik havn)	VO	Andefugler, beiteområde	B – viktig

3.3 Berggrunn og løsmasser

Berggrunnen i lufthavnområdet er overlagret av marine strandavsetninger (www.ngu.no). Marine avsetninger kan lokalt gi gunstige næringsforhold, avhengig av for eksempel innholdet av skjellsand i løsmassene. Selve lufthavna ligger på fyllmasser antatt av lokal opprinnelse. Stedvis gir vegetasjonen ved lufthavna et relativt frodig preg. Stedvis stikker noe av berggrunnen frem i dagen, også innenfor lufthavnområdet. Bergartene i området vil gi vekslende næringstilgang, metasandsten vil gi relativt næringsfattig grunn, mens lokale forekomster av bl.a. glimmerskifer kan gi bedre forhold mht. pH, næringstilgang osv. avhengig av mineralinnhold.



Figur 5. Geologisk kart for lufthavnområdet. Venstre: Løsmassekart: Blå: marin strandavsetning, lys rød: bart fjell, stedvis tynt dekke. Høyre: Berggrunnskart. Rød: gabbro, amfibolitt, gul: metasandstein, glimmerskifer. Kilde: www.ngu.no. Rullebanene er angitt med sort linje.

3.4 Generelle naturforhold

Naturgeografisk ligger Hasvik lufthavn i nordboreal vegetasjonssone i svakt oseaenisk seksjon (Moen 1998). Tettstedet Hasvik ligger på nord-østsiden av lufthavna. Ellers er lufthavnområdet omgitt av noe bebyggelse, idrettsplass og beitemarker. Sør og nord for lufthavna og bebyggelsen er det grunnlendte høydedrag med lyngheier og myr.

3.5 Skjøtsel

Ut fra klimatiske forhold, og kanskje beite gjennom lang tid, er det lite oppslag av busker og trær i området, ut over det som finnes i tilknytning til bebyggelsen. Vegetasjonen på sidearealene består for en stor del av urter og gress, men med noe oppslag av vier noen steder. Vegetasjonen holdes nede ved å kjøre ned vegetasjonen med tyngre maskiner, men det er planer om å anskaffe utstyr for å klippe sidearealene. Sidearealene gjødsles ikke (Torbjørn Wilhelmsen, Hasvik lufthavn pers.medd.). Avisingsvæsker brukes i svært liten utstrekning.

3.6 Vegetasjon og flora

Sidearealene er planert ut, og innehar en mer eller mindre lågvokst, engpreget vegetasjon nærmest rullebanen. Her veksler dominansen mellom arter som strandrug, åkersnelle, engsoleie, tiriltunge, marikåpe (*Alchemilla* spp.), skogstorkenebb, gressløk og sandsiv. Litt bedre fuktighet, bl.a. i tilknytning til grøfter, kan gi innslag av hundekjeks, rød jonsokblom, sølvbunke, enghumleblom, ballblom, bekkeblom, kildeurt, myrhatt, duskmyrull, mjødurt, vendelrot, stornesle og starrarter som nordlandsstarr og slåtestarr. Ellers er en rekke andre vanlige arter av karplanter registrert i sidearealene som ryllik, løvetann (*Taraxacum* spp), fuglevikke, gulflatbelg, hvitkløver, rødkløver, småengkall, skogstjerne, gjetertaske, rødsvingel, småsyre, engfiol, flekkmarihand, vanlig arve, ugrasbalderbrå, engrapp (*Poa pratensis* coll.), blåklokke, hvitbladtistel, vanlig høymol, tunsmåarve, fjellarve, buestarr og timotei. Vanlig marinøkkel er funnet flere steder i sidearealene, med til sammen nesten 300 individer. Denne arten var tidligere rødlistet. Fjelltistel, svarttopp, rynkevier, reinrose, snøbakkestjerne og jåblom indikerer lokalt kalkrike forhold. Fjelltistel, svarttopp, reinrose, rynkevier og snøbakkestjerne har også en nordlig/alpin utbredelse, sammen med bl.a. aksfrytle, fjellarve og snøsøte.



Figur 6. Sidearealene er relativt artsrike. Sørsiden av rullebanen, mot vest. Foto: Rune Solvang.

3.7 Fugl og pattedyr

Mange lufthavner, spesielt kystnært, utgjør viktige "åpenmarkshabitater" for fugl. Dette er leveområder for mange fuglearter knyttet til et åpent landskap/kulturlandskap og som er i tilbakegang. Dette gjelder også spurvefugler som ikke er konfliktfylt i forhold til kollisjoner med fly.

Noen arter av fugl hekker innenfor lufthavna. I 2013 hekket 1-2 par rødstilk, ett par sandlo, ett par storspove (NT), ett par lappiplerke, noen par med heipiplerke (ca. 4-5 par), to par steinskvett og ett par rødvingetrost. Tjeld hekker trolig også med noen få arter, 2-3 par i følge (Ranestad & Kurthi 2011). Muligens hekker også enkeltbekkasin, gråsisik og polarsisik, men dette ble ikke konstatert i 2013. Kull av ærfugl ble registrert i Rottvågen vest for lufthavna. I sikkerhetsområdene er det i trekkperiodene registrert «større mengder» rastende grågås, heilo og snøspurv (Ranestad & Kurthi 2011).

Fugl er et relativt stort problem på Hasvik. Måkereir fjernes systematisk på holmen vest for lufthavna (Ranestad & Kurthi 2011). Måker og krykkjer (EN) har en trekkroute over lufthavnområdet i forbindelse med forflytning mellom næringssøksområder og hekkeområder (Ranestad & Kurthi 2011). Krykkje (EN) hekker på Andotten, 11.5 km nordvest for lufthavna og flyr i perioden mars-april til oktober-november daglig gjennom området. I tillegg er det en fiskebedrift i havneområdet sørøst for lufthavna som tiltrekker mye fugl, spesielt måker. Flokker på flere hundre måker er registrert. Fugleproblemet håndteres ved å skremme fugl ved å benytte knallskudd og skyting av fugl. Til tross for at det i perioder er en del fugl i området, er det registrert svært få fly/fugl sammenstøt de siste årene. Det er registrert ett tilfelle i 2009 og ett tilfelle i 2010, i årene 2008, 2011 og 2012 antagelig ingen (Luftfartsverket 2013, http://www.luftfartstilsynet.no/flysikkerhetsstatistikk/C_Birdstrike1.htm). Det lave antall sammenstøt fly/fugl har sammenheng med tiltak og relativt liten trafikk.

Det er også en del problemer med hare i lufthavnområdet. Oter (VU) blir registrert i vest, av og til langs rullebanen (Ranestad & Kurthi 2011).

3.8 Naturtypelokaliteter

Ved Hasvik lufthavn er det kartlagt tre naturtypelokaliteter. Samtlige er nye lokaliteter med verdi C, lokalt viktige.

Tabell 5 Oversikt over naturtypelokaliteter innenfor Hasvik lufthavns område.

Lok.nr.	Naturbase ID	Lokalitetsnavn	Naturtype	Verdi
1	Ny	Hasvik lufthavn SV	Kalkrike områder i fjellet	C
2	Ny	Hasvik lufthavn N	Slåttemark	C
3	Ny	Hasvik lufthavn SØ	Sanddyner	C

3.8.1 Hasvik lufthavn SV

Lokalitet	Hasvik lufthavn SV
Lokalitetsnummer Naturbasen	-
Lokalitetsnummer Natur 2000	201510001
Naturtype	Kalkrike områder i fjellet
Utforming	Rabbe
Verdisetting	C – Lokalt viktig
Areal	
Besøkt dato	11.7.2012

Innledning

Lokaliteten er ikke tidligere kartlagt. Lokaliteten er kartlagt av Rune Solvang 11.07.2012 i forbindelse med kartlegging av biologisk mangfold på sivile lufthavner i Norge.

Beliggenhet og naturgrunnlag

Lokaliteten ligger på sørsiden av rullebanen, i vestenden, ved Hasvik lufthavn. Lokaliteten er et grunnlendt område hvor berggrunnen er skifrig og består sannsynligvis av glimmerskifer rik på lett forvitrelige mineraler.



Figur 7. Lokaliteten er et grunnlendt område hvor en knaus av glimmerskifer(?) stikker fram i dagen. Foto: Rune Solvang.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper

Størstedelen av lokaliteten består av en knaus med grundt jordsmonn, og har i hovedsak preg av å være en rabbeutforming, men med noe bedre snødekke enn de mest ekstreme rabbene. Vegetasjonen har betydelig innslag av basekrevende arter, og kan nærmest karakteriseres som reinrose – kantlyng - moserabb (R4). Små partier av lokaliteten har lesidepreg.

Artsmangfold

Lokaliteten har artsrik vegetasjon, hvor reinrose, rynkevier, rødsildre, fjellhvitkurle, svartstarr, snøbakkestjerne, fjellfrøstjerne, fjellsnelle, jåblom og fleckmure er typiske arter for kalkrike områder i fjellet. Noen av disse artene, slik som svartstarr, snøbakkestjerne, jåblom og fjellfrøstjerne viser at det ikke er et ekstremt rabbesamfunn, men at det er noe snødekke. På grunn av litt vekslende topografi er det også mindre partier med litt lengre snødekke og fuktigere forhold som gir grunnlag for et innslag av arter som enghumleblom, skogstorke-nebb, engfiol, fjellmarikåpe, snøsøte og marinøkkel, arter som ellers har sitt tyngdepunkt i lesider. Det ble registrert ca 120 individer av marinøkkel. Nærhet til lufthavna og kulturpåvirkning gir også et lite innslag av trivielle arter som ryllik, småengkall og fuglevikke. Ellers

er det notert kattefot, krekling, tiriltunge, følblom, harerug, fjellarve, blåklokke, lodne-rublom, teiebær og lappøyentrøst.

Fjellbloddråpesvermer (*Zygaena exulans*) og metallsmeller (*Selatosomus aeneus*) ble registrert, for øvrig ble det ikke gjort registreringer fra andre organismegrupper enn karplanter og insekter.



Figur 8 Liten knaus av glimmerskifer med næringskrevende flora, bl.a. reinrose, enghumleblom, teiebær, engfiol, flekkmure og harerug. I nedre bildekant den mindre krevende arten fjellmarikåpe. Foto: Rune Solvang.

Fremmede arter

Ingen fremmede arter med høy eller svært høy risiko ble registrert.

Bruk, tilstand, påvirkning

Lokaliteten er i noen grad påvirket av nærhet til lufthavna, noe som avspeiles i artsinventaret. Det er mulig at snørydding kan gi et noe større snødekke enn naturlig. Det er noen mindre, fysiske inngrep i utkanten av lokaliteten, på vestsiden.

Skjøtsel og hensyn

Naturverdiene bevares best hvis området får ligge i fred for ytterlige inngrep. Ved snørydding i området bør det unngås å tilføre dette arealet mer snø enn det som er naturlig.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som lokalt viktig (C) på grunn av at det er relativt artsrikt. I utgangspunktet skal alle kalkrike områder over (og nord for) skoggrensa kartlegges som viktige eller svært viktige (DN 2007), men denne lokaliteten er vurdert som lokalt viktig, da den er liten, er noe påvirket av nærhet til lufthavna, og det er ikke registrert rødlistede arter her.

Forvaltningsråd

Følgende forvaltningsråd foreslås:

- Fysiske inngrep bør unngås i størst mulig grad for å bevare naturverdiene i området.
- Ved snørydding bør ikke dette området tilføres ytterligere snømengder enn det som er naturlig

3.8.2 Hasvik lufthavn N

Lokalitet	Hasvik lufthavn N
Lokalitetsnummer Naturbasen	-
Lokalitetsnummer Natur 2000	201510002
Naturtype	Slåttemark
Utforming	
Verdisetting	C – Lokalt viktig
Areal	
Besøkt dato	11.7.2012

Innledning

Lokaliteten er ikke tidligere kartlagt. Lokaliteten er kartlagt av Rune Solvang 11.07.2012 i forbindelse med kartlegging av biologisk mangfold på sivile lufthavner i Norge.

Beliggenhet og naturgrunnlag

Lokaliteten utgjøres av sidearealene på nordsiden av rullebanen på Hasvik lufthavn, fra terminalbygget og ca 300m vestover.



Figur 9. Slåttemark på nordsiden av rullebanen. Foto: Rune Solvang.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper

Lokaliteten består av relativt baserik og tørr engvegetasjon, som nærmest kan klassifiseres som frisk/tørr middels baserik eng i høyereliggende strøk og nordpå (flekkmure- sauesvingel-eng (G8). Vegetasjonstypen har her noe avvikende artsinventar bl.a. pga. spesiell historikk (delvis fyllmasser) og nærhet til sjøen.

Artsmangfold

Engvegetasjonen har noe innslag av vierarter hvor sølvvier er vanligst, men noe grønnvier er registrert. Arter som strandrug, rødsvingel, løvetann (*Taraxacum* spp.), åkersnelle, engsoleie, og tiriltunge veksler i dominans, med en del innslag av harerug, ryllik, fuglevikke, marikåpe (*Alchemilla* spp.), blåklukke, flekkmure, sandsiv, teiebær og buestarr. Vanlig marinøkkel opptrer spredt gjennom lokaliteten, med til sammen ca 150 individer. Et par mindre partier med reinrosedominans finnes innenfor lokaliteten, bl.a. med innsalg av tettegras og marinøkkel. Andre arter som er registrert på lokaliteten er skogstorkenebb, fjelltistel, norsk vintergrønn, gulflatbelg, grønnkurle, snøbakkestjerne, gressløk, småengkall, engrapp og enghumleblom. Ca 30 individer av engbakkesøte (*Gentianella campestris* ssp. *campestris*) (NT) ble funnet lengst øst i lokaliteten, nær terminalbygget.



Figur 10. Venstre: på denne lokaliteten ble det registrert et stort antall, ca 150, av den lille bregnen marinøkkel. Høyre: mindre partier av lokaliteten var dominert av reinrose. Foto: Rune Solvang.

Fremmede arter

Ingen fremmede arter med høy eller svært høy risiko ble registrert.

Bruk, tilstand, påvirkning

Lokaliteten ligger på arealer som er utfyllt og planert i forbindelse med anlegg av lufthavna, og må betraktes som kunstmark. Vegetasjonstypen er her betinget av regelmessig slått.

Skjøtsel og hensyn

Naturverdiene bevares best ved tiltak for å holde nede oppslag av vier og annen høyvokst vegetasjon . Videre må ikke området gjødsles eller sprøytes på noen måte.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som lokalt viktig (C) da slike arealer har mye til felles med de gamle slåttemarkene som nå er i ferd med å bli sjeldne eller forsvinne helt i enkelte områder. Slåttinger er vurdert som sterkt truet (EN) av Norderhaug og Johansen (2011). Lufthavnenes sidearealer blir derfor viktige lokaliteter for slåttemarksarter. Dette er tydelig her, med store forekomster av marinøkkel som har slåttemarken som en av sine viktigste voksesteder. Like- så er engbakkesøte (den vanligste underarten av bakkesøte) en underart som har gått sterkt tilbake, men som har en god forekomst her. Verdisettingen er vurdert som lokalt viktig, men ligger nær kategorien viktig (B). Lokaliteten er ikke vurdert høyere enn C, da dette i stor grad er kunstmark, og har ikke så lang kontinuitet.

Forvaltningsråd

Følgende forvaltningsråd foreslås:

- Fysiske inngrep og bør unngås i størst mulig grad for å bevare naturverdiene i området.
- Tiltak for å holde vegetasjonen nede bør opprettholdes på samme måte som i dag, eller ved slått. Gjødsling og/eller sprøyting må unngås.

3.8.3 Hasvik lufthavn SØ

Lokalitet	Hasvik lufthavn SØ
Lokalitetsnummer Naturbasen	-
Lokalitetsnummer Natur 2000	201510003
Naturtype	Sanddyner
Utforming	(Etablert sanddyne)
Verdisetting	C – Lokalt viktig
Areal	
Besøkt dato	11.7.2012

Innledning

Lokaliteten er ikke tidligere kartlagt. Lokaliteten er kartlagt av Rune Solvang 11.07.2012 i forbindelse med kartlegging av biologisk mangfold på sivile lufthavner i Norge.

Beliggenhet og naturgrunnlag

Lokaliteten består av en stekning på ca 275m av sidearealene på sørsiden av rullebanen, sørvest for terminalbygget på Hasvik lufthavn, fra terminalbygget og ca 300m vestover. Arealene er i hovedsak løsmasser med sand/skjellsand som sannsynligvis i noen grad er planert ut, men består antagelig i hovedsak av stedegne og lite bearbeidete masser. Arealet har mindre, vegetasjonsfrie partier med skjellsand.



Figur 11. Sanddyner på sørsiden av rullebanen. Foto: Rune Solvang.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper

Lokaliteten består av relativt baserik og tørr engpreget vegetasjon, som kan karakteriseres som etablert sanddyne, vegetasjonstypen W2 dyneeng og dynehei (Etter Fremstad 1997). Det er ikke forsøkt å plassere vegetasjonen i utforming etter Fremstad (1997), eller i DN-håndbok 13.

Artsmangfold

Artsinventaret har likheter med lokalitet 2, Hasvik lufthavn N, men har et noe tørrere preg med mindre innslag av vier. Arter som strandrug, harerug, tiriltunge og rødsvingel er vanlige, og dominerer i partier. Ellers er det registrert marinøkkel (ca 10 individer), grønnkurle, fjelltistel, snøbakkestjerne, marikåpe (*Alchemilla* sp.), fuglevikke, svartstarr, gjetertaske, gulflatbelg og reinrose. Partier med åpen sand antas å være gunstige lokaliteter for insekter, kanskje også rødlistede arter.

Fremmede arter

Ingen fremmede arter med høy eller svært høy risiko ble registrert.

Bruk, tilstand, påvirkning

Lokaliteten ligger på arealer som i noen grad er planert i forbindelse med anlegg av lufthavna. Vegetasjonstypen er betinget av regelmessig slått.

Skjøtsel og hensyn

Naturverdiene bevares best ved tiltak for å holde nede oppslag av vier og annen høyvokst vegetasjon. Videre må ikke området gjødsles eller sprøytes på noen måte. Fysiske inngrep, masseforflytning osv. bør unngås.

Verdisetting

Sanddynemark blir vurdert generelt som sårbar (VU) (Edwardsen 2011, Gaarder m.fl. 2012). Dette arealet ved Hasvik lufthavn er et lite, og noe påvirket område, men det innehar en flora som er karakteristisk for slike områder i nord, og lokaliteten kan ha et potensiale for andre rødlistede arter innenfor gruppene insekter, moser og sopp. Lokaliteten er ikke verdisatt høyere pga. et lite og noe påvirket areal.

Forvaltningsråd

Følgende forvaltningsråd foreslås:

- Fysiske inngrep bør unngås i størst mulig grad for å bevare naturverdiene i området.
- Tiltak for å holde vegetasjonenn nede bør opprettholdes på samme måte som i dag, eller ved slått. Gjødsling og/eller sprøyting må unngås.

3.9 Viltområder

Det er ikke kartlagt nye viltområder i forbindelse med kartleggingen Hasvik lufthavn. To viltområder er beskrevet i Naturbasen, se figur 4. Rottvågen i vest og Hasvik havn i øst. Ingen av områdene er beskrevet av Strann m.f. (2007). Rottvågen i vest er etter vår vurdering på grensa til å være et viltområde da lokaliteten ikke har noen spesiell funksjon for hverken vadefugler eller måkefugler, men det foreligger lite dokumentasjon. Hasvik havn er et hvile – og næringsområde for blant annet ærfugl og havelle. Mange arter av sjøfugl søker ly i slike havneområder ved blant annet dårlig vær. Det foreligger ingen registreringer i Artsobservasjoner fra Hasvik havn, og siden lokaliteten er menneskebetinget har vi ikke beskrevet denne lokaliteten som et viltområde.

3.10 Rødlistearter

Kun en rødlisteart blant karplantene er registrert, bakkesøte av underarten engbakkesøte (NT). Av rødlistede fuglearter hekker i hvertfall storspove (NT).

3.11 Fremmede arter

Det er ikke registrert fremmede arter innenfor Hasvik lufthavn.

3.12 Forvaltning

Det er foreslått forvaltningsråd for de verdiklassifiserte lokalitetene i kapittel 3.8 og 0.(?) Forvaltningsrådene bør følges dersom man skal ivareta biologisk mangfold på lokalitetene. Generelt bør ikke sanddyne- og slåttemarksområdene gjødsles, men eksisterende skjøtsel/slått kan opprettholdes. Den kalkrike naturtypelokaliteten lengst i vest krever ingen spesiell skjøtsel eller tiltak ut over at ekstra snømasser bør ikke tilføres lokaliteten vinterstid ved brøyting.

4 KILDER

DN 2000. Direktoratet for naturforvaltning. Viltkartlegging. DN-håndbok 11-2000 (revidert internettversjon 2000).

DN 2007. Direktoratet for naturforvaltning. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. DN håndbok 13-1999. 2 utgave 2007.

Edwardsen, H. 2011. Fjæresone - I: Lindgaard, A. og Henriksen, S. (red.) 2011. Norsk rødliste for naturtyper 2011. Artsdatabanken, Trondheim. 112s.

Forsvarsbygg 2003. Kravspesifikasjon for kartlegging av biologisk mangfold i Forsvarets områder. Versjon april 2003.

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

Gaarder, G., Erikstad, L., Larsen, B. H. & Mjelde, M. 2012. Sammenhengen mellom rødlista for naturtyper og DN-håndbok 13. Inkludert midlertidige faktaark for nye verdifulle naturtyper. Miljøfaglig Utredning Rapport 2012:26. 60 s.

Gederaas, L., Moen, T.L., Skjelseth, S. og Larsen, L.-K. (red.), 2012. Fremmede arter i Norge - med norsk svarteliste 2012. Artsdatabanken, Norge. 210 s.

Halvorsen, R., Andersen, T., Blom, H.H., Elvebakk, A., Elven, R., Erikstad, L., Gaarder, G., Moen, A., Mortensen, P.B., Norderhaug, A., Nygaard, K., Thorsnes, T. & Ødegaard, F. 2009. Naturtyper i Norge – Teoretisk grunnlag, prinsipper for inndeling og definisjoner. Naturtyper i Norge versjon 1.0 Artikkell 1: 1-210.

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

Lindgaard, A. og Henriksen, S. (red.) 2011. Norsk rødliste for naturtyper 2011. Artsdatabanken, Trondheim. 112s.

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

NINA naturdata AS 2005. Natur2000 v. 3.5. Et databaseverktøy for registrering av naturforekomster.

Norderhaug, A. & Johansen, L. Kulturmark og boreal hei – I: Lindgaard, A. og Henriksen, S. (red.) 2011. Norsk rødliste for naturtyper 2011. Artsdatabanken, Trondheim. 112s.

Ranestad, P. & Kurthi, E. 2011. Risikoanalyse Birdstrikes Hasvik lufthavn. Rapport. 18s.

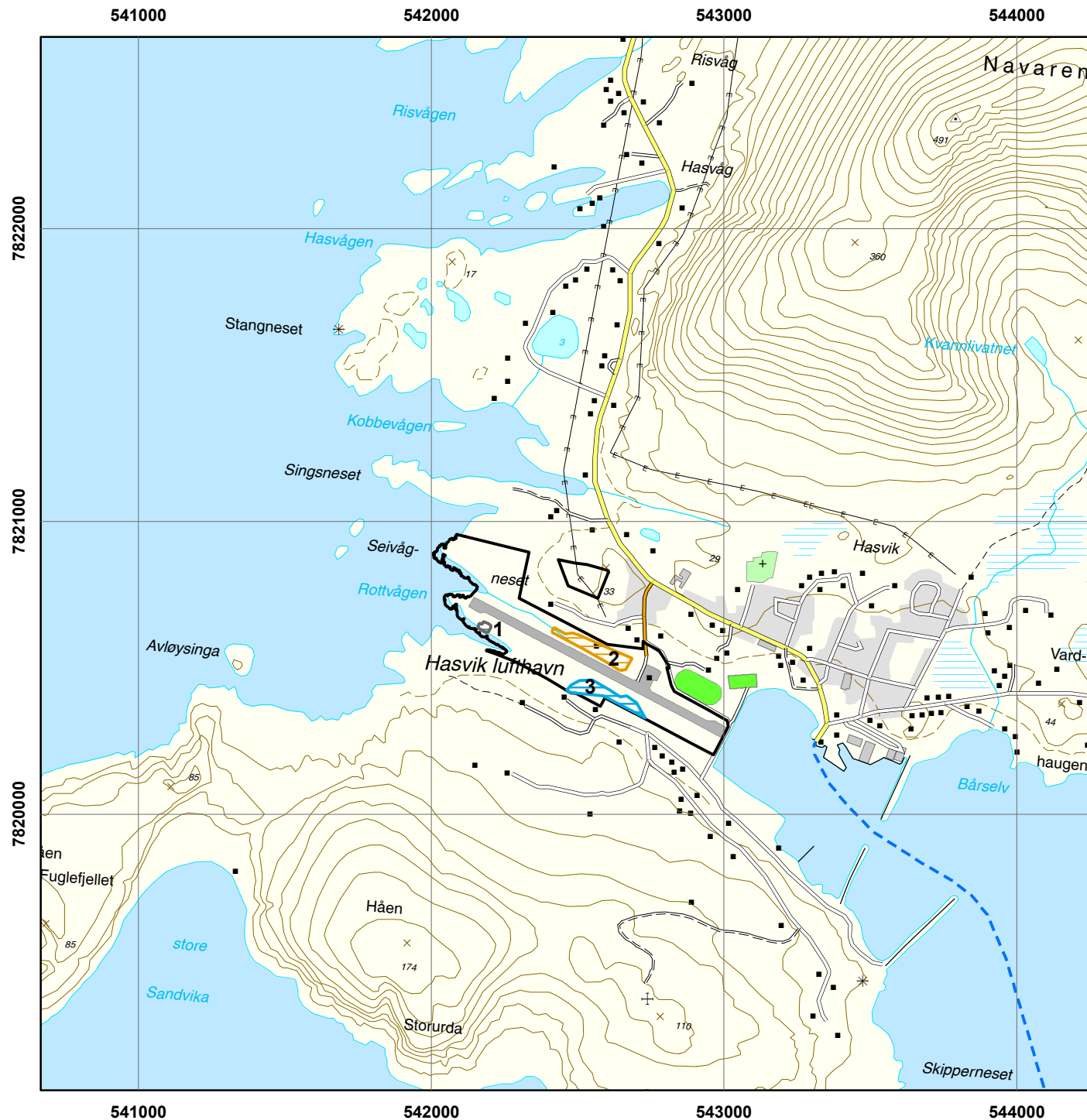
Strann, K.-B, Bjerke, J. W., Frivoll, V. & Johnsen, T. V. 2007: Biologisk mangfold i Hasvik kommune – NINA Rapport 208. 90s.

Strann, K.-B., Frivoll, V. & Johnsen, T.V. 2007. Viltkartlegging. Hasvik kommune - NINA Rapport 223. 34 s.

Ødegaard, F., Bakken, T., Blom, H., Brandrud, T. E., Stokland, J. N. & Aarrestad, P. A. 2005. Habitatklassifisering og trusselvurderinger av rødlistearter. Forslag til standardisert system. NINA Rapport 96. 39 s.

VEDLEGG 1

Kart over naturtypelokaliteter



HASVIK LUFTHAVN

Biologisk mangfold

Naturtypelokaliteter

Lokalitetsnummer henviser til Avinors BM-rapport 2-2012.

Kalkrike områder i fjell (C)

Slåttemark (D)

Sanddyner (G)

Eiendomsgrense

Lokalitetsnr	Naturtypekategori	Verdi
1	Kalkrike områder i fjell	C
2	Slåttemark	C
3	Sanddyner	C

Dato: 03.04.2013

asplan viak



Kartgrunnlag: N50, Avinors generelle avtale. Alle områder digitalisert med N5 bakgrunnsdata

Datum: Euref89 (WGS84)
Kartprojeksjon: UTM Sone 34

Målestokk
1:20 000

0 200 400M

VEDLEGG 2

Tabell V2. Oversikt over prioriterte naturtyper som skal kartlegges etter DN (2007).

Myr	Rasmark, berg og kantkratt	Fjell	Kulturlandskap	Ferskvann/våtmark	Skog	Havstrand/kyst
Lavlandsmyr i innlandet	Sørvendt berg og rasmark	Kalkrike områder i fjellet	Slåttemark	Deltaområde	Rik edellauvkog	Sanddyne
Kystmyr	Kantkratt		Slåtte - og beitemyr	Evjer, bukter og viker	Gammel edellauvskog	Sandstrand
Palsmyr	Nordvendt kystberg og blokkmark		Artsrik veikant	Mudderbank	Kalkskog	Strandeng og strandsump
Rikmyr	Ultrabasisk og tungmetallrikt berg i lavlandet		Naturbeitemark	Kroksjø, flomdam og meandrerende elveparti	Bjørkeskog med høgstauder	Tangvoll
Kilde og kildebekk i lavlandet	Grotter/gruver		Hagemark	Stor elveør	Gråorheggeskog	Brakkvannsdelta
			Lauveng	Fossesprøyt-sone	Rik sumpskog	Rikt strandberg
			Høstingsskog	Viktig bekke-drag	Gammel lauvskog	
			Beiteskog	Kalksjø	Rik blandingsskog i lavlandet	
			Kystlynghei	Rik kulturlandskapssjø	Gammel barskog	
			Småbiotoper	Dam	Bekkekløft og bergvegg	
			Store gamle trær	Naturlig fisketomme innsjøer og tjern	Brannfelt	
			Parklandskap	Ikke-forsuret restområde	Kystgranskog	
			Erstatningsbiotoper		Kystfuruskog	
			Skrotemark			