



Biologisk mangfold

Vardø lufthavn, Svartnes

Vardø kommune, Finnmark

BM-rapport nr 2-2013



Dato: 02.10.2013

<p>Tittel: BM-rapport nr. 2-2013. Biologisk mangfold på Vardø lufthavn, Svartnes, Vardø kommune, Finnmark.</p>	<p>Emneord: Biologisk mangfold Naturtyper, vilt, rødlistearter Fremmede arter, forvaltning Vardø lufthavn, Svartnes, Vardø kommune</p>
<p>Prosjektansvarlig: Rune Solvang (Asplan Viak) Prosjektmedarbeider: Heiko Liebel</p>	<p>Dato: 02.10.2013</p>
<p>Oppdragsgiver: AVINOR</p>	<p>Oppdragsreferanse AVINOR: Ingunn Saloranta (prosjektleder)</p>
<p>Referanse: Solvang R. & Liebel H.T. 2013. Biologisk mangfold på Vardø lufthavn, Svartnes, Vardø kommune, Finnmark. Avinor BM-rapport nr. 2-2013.</p>	
<p>Sammendrag: Det er gjennomført kartlegging av biologisk mangfold på Vardø lufthavn, Svartnes, Vardø kommune i 2013. 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 (nå Miljødirektoratet) og kravspesifisering på kartlegging av biologisk mangfold på Forsvarets eiendommer. Rapporten gir en beskrivelse av flora, vegetasjonsbilde og fauna innenfor lufthavnsområdet og i influensområdet.</p> <p>Ved Vardø lufthavn, Svartnes, er det kartlagt en ny naturtypelokalitet, dvs. et spesielt viktig område for biologisk mangfold. Lokaliteten består av en noe baserik grashei med forekomster av marinøkkel og smalnøkleblom, antakelig underarten normansnøkleblom (begge tidligere rødlistet som NT, nær truet). Naturtypelokaliteten er vurdert som lokalt viktig (C) for biologisk mangfold.</p> <p>På selve lufthavn er arealene ved terminalbygg og sidearealene ved rullebanene for en stor del påvirket av planering og utfylling, og innehar hovedsakelig triviell skrotemarksvegetasjon. Stedegen vegetasjon består av arktiske rabber, kreklinghei, gammel beitemark, fattigmyrer og fuktige vierkratt med forekomster av østlige arter som finnmarkspors og kongsspir.</p> <p>Flere fuglearter typisk for området ble observert under befaringen, med fjellerke som den mest spesielle hekkefuglen. Tyvjo (NT) hekker i eller i nærheten av lufthavna. Brushane (VU, sårbar) har en kjent spillplass ved myra på østsiden av lufthavna. Jordugle har tidligere hekket innenfor gjerdet til lufthavn.</p> <p>Den innførte arten sibirvalmue (PH) forekommer innenfor lufthavns gjerde.</p>	

Forsidebilde: Vardø lufthavn, Svartnes ligger i arktisk tundra med kortvokst vegetasjon (foto: Rune Solvang).

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.....	3
2.1	DATAINNSAMLING	3
2.2	DOKUMENTASJON	4
2.3	NATURTYPELOKALITETER	4
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.....	7
2.9	FORVALTNINGSRÅD	8
2.10	KART OG DATABASE.....	8
3	NATURFORHOLD.....	9
3.1	VARDØ LUFTHAVN, SVARTNES	9
3.2	EKSISTERENDE DOKUMENTASJON OM BIOLOGISK MANGFOLD.....	11
3.3	BERGGRUNN OG LØSMASSER	11
3.4	GENERELLE NATURFORHOLD	12
3.5	SKJØTSEL.....	12
3.6	VEGETASJON OG FLORA.....	12
3.7	FUGL OG PATTEDYR	15
3.8	NATURTYPELOKALITETER	17
3.8.1	<i>Vardø lufthavn</i>	17
3.9	RØDLISTEARTER	19
3.10	FREMMEDE ARTER.....	20
3.11	FORVALTNING	21
4	KILDER.....	21

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 Vardø lufthavn, Svartnes, er en av dem. Kartleggingen gjennomføres etter standard nasjonale metodikk for kartlegging av biologisk mangfold fra Miljødirektoratet (tidligere Direktoratet for naturforvaltning), se metodekapittel i vedlegg.

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. Ugjødslende/lite gjødslende 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 ugjødslende/lite gjødslende sidearealer. Her har stedegne masser med frøbanker i jorda lagt forholdene til rette for artsrike blomsterenger som vedlikeholdes ved den skjøtsel som gjennomføres i dag. Slike ugjødslende slåttemarker/beitemarker var tidligere vanlig i jordbrukslandskapet men gjengroing på den ene siden og gjødsling 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 ugjødslende 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 igjenfylling av våtmark, myr og andre fuktige områder og intensiv landbruksdrift ved gjødsling 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 kvalitetsstandard 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 ivareta 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 transportnett 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, byggefase og ved drift og vedlikehold av transportnett.
- 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.

I Nasjonal Transportplan 2014-2023 (Samferdselsdepartement 2013) er det ikke nevnt flere eller oppdaterte etappemål for biologisk mangfold i henhold til Avinor sine aktiviteter.

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 (DN 2000)
- «Kartlegging av naturtyper» DN-håndbok 13. 2. utgave 2007 (DN 2007) inkludert utkast til nye faktaark fra Miljødirektoratet som skal brukes i sesongen 2013

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.artskart.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)

Utkast til nye eller oppdaterte faktaark ble gjort offentlig til uttesting i feltsesongen 2013 av Miljødirektoratet. Nye/oppdaterte faktaark ble foreslått for ferskvann (5 faktaark), åpen naturlig fastmark, fjæresone og kunstmark (13 faktaark), kulturmark (5 faktaark), skog (13 faktaark) og våtmark (6 faktaark).

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 Rødlistekategorier i "Norsk Rødliste 2010" (Kålås m.fl. 2010).

Rødlistekategorier		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 kategoriplassering er svært stor, og klart inkluderer hele spekteret av mulige kategorier fra og med CR til og med LC (livskraftig).

2.6 Rødliste for naturtyper

Rødlista 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 rødlisting av naturtyper. Derfor har det vært lite tradisjon for å vurdere truethetsgraden 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. Rødlista for naturtyper brukes til en kunnskapsbasert forvaltning av biologisk mangfold. Et felles kriteriesett har blitt utviklet for å standardisere vurderingen av truethetsstatus av naturtyper. Kriterier brukt i vurderingen av rødlistestatus av naturtyper (Tabell 2) er

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

Tabell 2. Rødlistekategorier norsk rødliste 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 tilfredsstillende ingen av kriteriene 1-4 for CR, EN eller VU, men er nær ved å tilfredsstillende noen av disse kriteriene nå eller i nær framtid.
DD	Datamangel	En naturtype settes til kategorien datamangel (DD) når usikkerhet om naturtypens korrekte kategoriplassering 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, stedegne arter, genotyper (gjennom introgresjon) eller kan være vektor for andre arter (parasitter, sykdommer) som kan være skadelig for stedegent 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 111 arter er vurdert til kategorien høy risiko.

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

Kategorier		Definisjon
SE	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 økologiske 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 Natur 2000 (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 Vardø lufthavn, Svartnes



Figur 1. Terminalbygg av Vardø lufthavn, Svartnes. Foto: Rune Solvang.

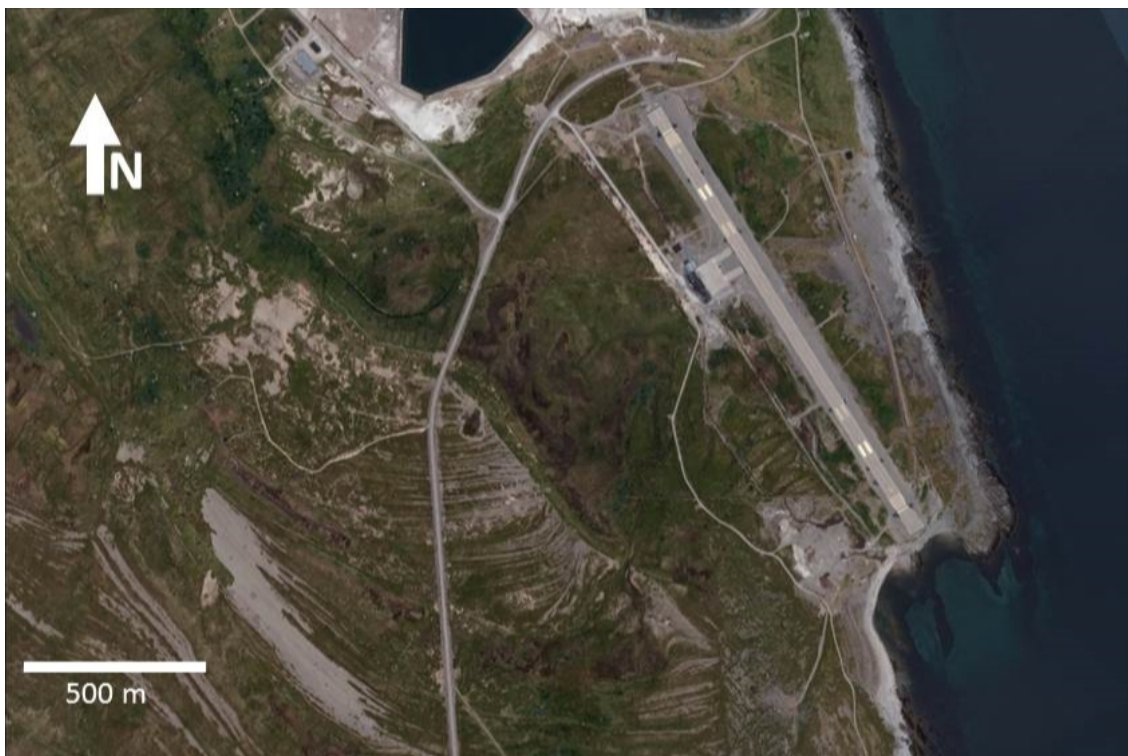
Vardø lufthavn, Svartnes ligger ca. 3 km (luftlinje) sørvest for Vardø sentrum, det største tettstedet i Vardø kommune, Finnmark (se Figurene 1, 2, 3 og 4). Vardø lufthavn er Norges østligste lufthavn og ble etablert av Forsvaret som feltflyplass like før krigen. Høsten 1943 utvidet tyskerne denne, for å stasjonere jagerfly her til forsvar for sine transporter over Østhavet. Flyplassen var lenge rent militær, men ble på andre halvdel av 1980-tallet knyttet til kortbanenettet og er i dag en sivil lufthavn.

Lufthavna ligger ca. 11 meter over havnivå, og har en rullebane på 1150 m. Lufthavna har anløp flere ganger daglig, med direkteruter til Berlevåg, Båtsfjord, Hammerfest, Hasvik, Kirkenes, Tromsø og Vadsø. Årlig trafikkgrunnlag (terminalpassasjerer uten transitt) ligger i overkant av 10 000 passasjerer (2012: 14 500, 2002: 11 000).

Informasjon ble hentet fra <http://www.avinor.no/lufthavn/vardo/direkteruter>, http://www.avinor.no/avinor/trafikk/10_Flytrafikkstatistikk/Arkiv og www.wikipedia.no.



Figur 2. Beliggenhet av Vardø lufthavn, Svartnes.



Figur 3. Ortofoto av Vardø lufthavn, Svartnes. Kilde: Norge i bilder (1.10.2013).

3.2 Eksisterende dokumentasjon om biologisk mangfold



Figur 4. Vardø lufthavn, Svartnes med Vardø i bakgrunnen. Foto: Rune Solvang.

I naturbasen til Miljødirektoratet finnes ingen eksisterende informasjon om biologisk mangfold i området (<http://geocortex.dirnat.no/silverlightViewer/?Viewer=Naturbase>).

Ifølge Fylkesmannen i Finnmark (ved Jan Erik Knutsen) er resultater fra naturtypekartleggingen lagt inn i naturbasen. Utover det finnes ingen rapporter som har relevans for lufthavns influensområde. Den eneste informasjonen tilgjengelig om området per i dag er artsfunn registrert i Artskart (Artsdatabanken 2013). I Artskart ligger det 494 artsfunn fra influensområdet av lufthavna (1.10.2013). Artsfunnene består hovedsakelig av fugleobservasjoner i området men også noen sopp- og karplantefunn.

3.3 Berggrunn og løsmasser

Berggrunnen i lufthavnsområdet består av feltspatrik finkornig sandstein eller slamstein som burde gi næringsfattige vekstforhold for plantene (Norges geologiske undersøkelse 2013a). Berggrunnen er imidlertid ikke avgjørende for vekstforholdene i området da løsmassetykkelsen er stor. Løsmassene består av marine strandavsetninger som ble avsatt etter den siste istiden. Sigevann fra fjellet i vest er antakelig ansvarlig for noen rikere forhold noen steder på lufthavna (Norges geologiske undersøkelse 2013b).

3.4 Generelle naturforhold

Naturgeografisk ligger Vardø lufthavn, Svartnes, i sørarktisk vegetasjonssone i overgangsseksjonen mellom svakt oseanisk og svakt kontinental seksjon (Moen 1998).

Lufthavna ligger på en slette som grenser mot Bussesundet i øst, Svartnesbukta i nord, Skinnstakkvika i sør og en slak skråning mot Grøhøgda i vest.

Deler av selve lufthavnsområdet består av vegetasjon som er typisk på forstyrret grunn. Spesielt områder vest og sør for rullebanen derimot består fortsatt av stedefen tundra- og fattigmyrvegetasjon. Det finnes en liten dam øst for rullebanen.

3.5 Skjøtsel

Skjøtselstiltak er så langt ikke ansett som nødvendig. Det sprøytes og gjødsles ikke og det er ikke sådd inn gressfrøblandinger (Terje Jakobsen 2013, pers.medd.). Det er positivt for det biologiske mangfoldet.

3.6 Vegetasjon og flora

Nært rullebanen består vegetasjonen nesten utelukkende av **skrotemark** der det forekommer typiske skrotemarksarter sammen med stedefene arter. Arter registrert her er småsyre, ryllik, fjellmarikåpe, rabbesiv, smyle, rødsvingel, blåklokke, geitrams, jåblom, finnmarkssiv, småengkall, harerug, løvetann, ugrasbalderbrå, lodnerubloom, krekling, aksfrytle, grønnvier, hundekjeks, engsyre, flekkmure, nyremarikåpe, trefingerurt, fjelløyentrøst, fjelltistel, setermjelt, høymol, gullris, sølvbunke, buestarr, fuglevikke, nyseryllik, hvitkløver, fjellarve, fjellsmelle, svartstarr, seterfrytle, fjellsyre, vanlig arve, engsoleie, enghumleblom, hestehov, bitterbergknapp, skogstorkenebb og sibirvalmue. På fuktige deler av skrotemarka kommer det inn arter som torvmyrull, setermjølke, svartopp og fjellstarr.

Vest for rullebanen finnes **bakkemyrer** med vierkratt som kan klassifiseres som fattig høystaudekratt i urterik utforming (vegetasjonstype S6b i Fremstad 1997) med overganger både til kreklinghei og krattbevokst fattig fastmattemyr (K1d i Fremstad 1997). Grønn- og lappvier er dominerende arter i busksjiktet. Kongsspir har en stor forekomst her. Ellers finnes duskmyrull, dvergbjørk, finnmarkssiv, nordlandsstarr, krekling, myrhatt, moltebær, skrubbær, myrmjølke, åkersnelle, frynsestarr, blokkebær, gråstarr og engsyre. På tørrere partier dominerer sølvvier eller rynkevier stedvis. Norsk vintergrønn forekommer spredt.

Fattigmyrvegetasjon finnes også blant annet rundt dammen på østsiden av rullebanen der lappvier dominerer og dvergbjørk forekommer sammen med kvitlyng, myrhatt, duskmyrull, moltebær, myrmjølke, småørkvein, sølvvier og frynsestarr.



Figur 5. Skrotemarksarter dominerer på massefyllinger og planerte områder. Foto: Rune Solvang.



Figur 6. Vierkratt med stor forekomst av kongsspir (avblomstret). Foto: Rune Solvang.

Kreklingheier finnes hovedsakelig øst for rullebanen. Ved siden av krekling dominerer skrubbeær. Ellers forekommer seterfrytle, harerug, blokkebær, dvergbjørk, lappvier, fjellmarikåpe, greplyng, småengkall, moltebær og fjelltistel.

Nordøst for rullebanen finnes et begrenset område med **gammel beitemark** med mye ballblom og kvann. Ellers forekommer engsyre, fjelltistel, enghumleblom, fuglevikke, sølvbunke, ryllik, marikåpe, øyentrøst, seterfrytle, engsoleie og løvetann.



Figur 7. Fjelltistel med lapphumle. Foto: Rune Solvang.

Ved sørenden av rullebanen finnes noe **strandvegetasjon** med strandrug, strandarve, rosenrot og brennesle.

Sørøst for rullebanen finnes den vegetasjonstypen som har de høyeste naturverdiene på lufthavns område. I den **baserike grasheia** forekommer tidligere rødlistede arter som marinøkkel (over 400 individer, tidligere NT, nær truet) og smalnøkkelblom (tidligere rødlistet som NT) antakelig i underarten normansnøkkelblom som var tidligere rødlistet i kategorien DD (datamangel). Ellers er det registrert grønnkurle, setermjelt, blåklokke, ryllik, fjellarve, åkersnelle, engsyre, rødsvingel, fjellsmelle, spredte ullvier, grønnvier og myrtevier.

3.7 Fugl og pattedyr

Fuglelivet på lufthavn er forholdsvis rikt. Under befaringen ble det registrert karakteristiske arter for arktisk tundra som fjellerke, lappiplerke, lappspurv og polarsisik og alle disse artene hekker på eller nær lufthavna. Temmincksnipe og sandlo hekket innenfor lufthavna i øst i 2013. I og omkring lufthavna hekker også arter som tjeld, heipiplerke, rødvingetrost, steinskvett, grønnfink, linerle og løvsanger. Sanglerke (VU) er tidligere registrert syngende i området (i 2007), og hekker eller har trolig hekket. Arten er en svært fåtallig hekkefugl i Varanger. Sanglerka går tilbake i mange områder, og vil av den grunn kunne bli borte i slike områder i kanten av utbredelsesområdet. Arten ser ut til å hekke årlig ved Svartnes, og ble registrert i 2013 (Artsobservasjoner). Brushane (VU, sårbar) har en kjent spillplass ved myra vest for rullebanen og hekker trolig i dette myrområdet relativt fast. Brushane er observert på denne myra av lufthavnpersonalet blant annet i 2012. En enslig brushane ble registrert ved Vardø lufthavn i 2013, og registreringene er trolig fra denne myra (Fred Marius Svensen i Artsobservasjoner). Tilsvarende som for sanglerke er det interessant å registrere hvorvidt brushane vil fortsette å hekke i dette området. Tyvjo (NT) hekker trolig regelmessig i nærområdene til lufthavna. Jordugle har tidligere hekket innenfor gjerdet på lufthavna (lufthavnpersonalet pers.medd.).

Vardø og Vadsø lufthavn brukes av ornitologer fra hele Europa for å reise til Varangerhalvøya for å se på fugl. Varangerhalvøya er et mekka for fuglefolk på grunn av blant de sørligste regelmessige forekomstene i Fastlands-Europa av arktiske fuglearter som for eksempel stellerand (VU), polarmåke, praktærfugl og polarlomvi (VU) med flere. Ventetid ved lufthavn blir ofte brukt til fuglekikking og artslista over registrerte arter er lang. Hele 20 rødlistede fuglearter er registrert i lufthavns influensområde (se kapittel 3.9), blant disse er flere registreringer av snøugle (EN, sterkt truet). Norges første funn av den svært sjeldne arten rødbrystlo ble gjort ved lufthavna 20.6.2005.



Figur 8. Lappiplerke er en vanlig art i Vardø kommune og hekker blant annet ved Vardø lufthavn, Svartnes. Foto: Heiko Liebel.

3.8 Naturtypelokaliteter

Ved Vardø lufthavn, Svartnes, er det kartlagt en naturtypelokalitet. Naturtypelokaliteten baserer seg på ny-kartlegging.

3.8.1 Vardø lufthavn

Lokalitet	1. Vardø lufthavn
Lokalitetsnummer Naturbasen	
Lokalitetsnummer Natur 2000	200210001
Naturtype	Kalkrike områder i fjell
Utforming	Frisk/tørr, middels baserik eng i høyereliggende strøk og nordpå (G8)
Verdisetting	C – lokalt viktig
Areal	
Besøkt dato	10.7.2013



Figur 9. Kortvokst vegetasjon på baserik grunn gir grunnlag for forholdsvis artsrike plantesamfunn. Foto: Rune Solvang.

Innledning

Lokaliteten ble registrert og avgrenset den 10.7.2013 av Rune Solvang, Asplan Viak.

Beliggenhet og naturgrunnlag

Lokaliteten befinner seg sørøst for rullebanen og består av en noe baserik og tørr grashei som er vanskelig å klassifisere etter systemet for naturtypelokaliteter (DN håndbok 13).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper

Lokaliteten er klassifisert som kalkrike områder i fjell. Artsinventaret passer bra til vegetasjonstypen «frisk/tørr, middels baserik eng i høyereliggende strøk og nordpå» (vegetasjonstype G8 i Fremstad 1997).

Artsmangfold

Mest spesielt med naturtypelokaliteten er den store forekomsten av marinøkkel. Over 400 individer ble telt på ca. halvparten av arealet. Det reelle antallet er dermed trolig noe høyere. Marinøkkel var rødlistet på rødlista i 2006 men er ikke på rødlista i 2010. Det skyldes at arten har fortsatt store forekomster i fjelltraktene og nordpå. I Sør-Norge har arten derimot hatt en markert tilbakegang, spesielt i lavlandet. Den relativt sjeldne arten smalnøkkeblom er også registrert på lokaliteten med noen enkeltindivider i. Som for marinøkkel var også smalnøkkeblom rødlistet i 2006. Ellers forekommer bleiksoete, setermjelt, blåkløkke, ryllik, fjellarve, åkersnelle, engsyre, rødsvingel, fjellsnelle, grønnkurle, harerug, grønnvier, myrtevier og noen ullvierbusker.



Figur 10. Marinøkkel (t.v.) var rødlistet i en tidligere utgave av rødlista og forekommer sammen med blant annet orkideen grønnkurle (t.h.). Foto: Rune Solvang.

Fremmede arter

Under befaringen ble det ikke registrert fremmede arter.

Bruk, tilstand, påvirkning

Naturtypelokaliteten grenser mot gjerdet av Vardø lufthavn, Svartnes.

Skjøtsel og hensyn

Naturverdiene bevares best hvis området får ligge i fred for inngrep. Om klima- og vekstforholdene ikke endrer seg massivt i årene fremover på grunn av varmere temperaturer trenges ingen spesiell skjøtsel ved lokaliteten.

Verdisetting

Naturtypelokaliteten er verdisatt som lokalt viktig (verdi C) på grunn av en stor forekomst av marinøkkel og noen smalnøkleblom.

Forvaltningsråd

Følgende forvaltningsråd foreslås:

- Fysiske inngrep og nedbygging bør unngås i størst mulig grad for å bevare naturverdiene i området.
- Sprøyting bør unngås.
- Brannøvelser bør unngås i dette området.
- Jordbearbeiding bør unngås.
- Gjødsling med kunstgjødsling bør unngås.
- Innsåing av frøblandinger bør unngås.

3.9 Rødlisterarter

Hele 21 rødlisterarter er registrert i området hvor av de aller fleste er fuglearter. Krittrøyksopp (VU) er registrert i 1961 ved «Svartnes blant mose på fuktig sand ved havet». Arten har sju kjente lokaliteter i Troms og Finnmark, men det er trolig en del mørketall. Det er ikke usannsynlig at arten finnes fortsatt i dag i området og da på fuktige sandenger eller i beitemark. Arten kan finnes innenfor lufthavna. Tidligere rødlisterarter som marinøkkel (NT på rødlista 2006, ikke rødlistet på utgave fra 2010) og smalnøkleblom (NT på rødlista 2006, ikke rødlistet på utgave fra 2010) er registrert innenfor lufthavna.

En rekke rødlistede fuglearter er registrert ved lufthavna. Som tidligere nevnt hekker arter som brushane (VU), tyvjo (NT) og sanglerke (VU) i området. Snøugle (EN) er blant annet tilfeldig registrert. Flere rødlistede og sjeldne ender, alker og lommer med flere er registrert

på næringsøk i Bussesundet utenfor lufthavna (blant annet stellerand, polarlomvi, lunde, alke, teist og storlom).

Tabell 4. Oversikt over alle rødlistearter registrert i influensområdet basert på rødlista fra 2010 (Kålås et al. 2010).

Norsk navn	Artsgruppe	Rødlistestatus
Krittrøyskopp	Sopp	VU
Krykkje	Fugl	EN
Snøugle	Fugl	EN
Bergirisk	Fugl	NT
Fiskemåke	Fugl	NT
Hettemåke	Fugl	NT
Lappsanger	Fugl	NT
Stjertand	Fugl	NT
Storlom	Fugl	NT
Stær	Fugl	NT
Svartand	Fugl	NT
Svartstrupe	Fugl	NT
Tyvjo	Fugl	NT
Alke	Fugl	VU
Brushane	Fugl	VU
Lunde	Fugl	VU
Polarlomvi	Fugl	VU
Sanglerke	Fugl	VU
Stellerand	Fugl	VU
Sædgås	Fugl	VU
Teist	Fugl	VU

3.10 Fremmede arter

På lufthavna ble det registrert en fremmed art. Sibirvalmue (PH, potensielt høy risiko) er en art fra Sør-Sibir og Sentral-Asia som har et stort invasjonspotensial men sannsynligvis liten økologisk effekt. Arten sprer seg forholdsvis raskt på skrotemark men danner sjeldent stabile populasjoner under tregrensa. Over tregrensa kan arten etablere seg på lang sikt. Hybridisering med fjellvalmue er påvist i botaniske hager, men har ikke blitt registrert i naturen enda. Arten er hardfør og ofte brukt i hager spesielt nordpå (Artsdatabanken 2013). Hagene fungerer som spredningssentre. Arten hadde få forekomster på Vardø lufthavn, Svartnes i 2013.



Figur 11. Sibirvalmue vokser flere plasser på lufthavna. Foto: Rune Solvang.

3.11 Forvaltning

Det er foreslått forvaltningsråd for den verdiklassifiserte lokaliteten i kapittel 3.8. Forvaltningsrådene bør følges dersom man skal ivareta biologisk mangfold på lokaliteten på Vardø lufthavn, Svartnes.

4 KILDER

Artsdatabanken 2013. www.artskart.artsdatabanken.no, www.artsportalen.artsdatabanken.no og <http://databank.artsdatabanken.no/FremmedArt2012/>

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.

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.

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 Artikkel 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.

Norges geologiske undersøkelse 2013a. <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>

Norges geologiske undersøkelse 2013b. <http://geo.ngu.no/kart/losmasse/>

Samferdselsdepartement, 2013. Nasjonal transportplan 2014-2023. Meld.St.26, s. 67.

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



VEDLEGG 1

Kart over naturtypelokaliteter





VARDØ LUFTHAVN, SVARTNES

Biologisk mangfold

Naturtyper

Lokalitetsnummer henviser til Avinors BM-rapport 2-2013.

 Kalkrike områder i fjell (C)

 Eiendomsgrense

Lokalitetsnr	Naturtype	Verdi
1	Kalkrike områder i fjell	C

Dato: 28.02.14




 asplan viak

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

Datum: Euref89 (WGS84)
Kartprojeksjon: UTM Sone 35

Målestokk
1:20 000

0 100 200M


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 edellauvskog	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 meanderende elveparti	Bjørkeskog med høgstauder	Tangvoll
Kilde og kildebekk i lavlandet	Grotter/gruver		Hagemark	Stor elveør	Gråorheggeskog	Brakkvannsdelta
			Lauveng	Fossesprøytsone	Rik sumpskog	Rikt strandberg
			Høstingsskog	Viktig bekke- drag	Gammel lauvskog	
			Beiteskog	Kalksjø	Rik blandingskog 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			