



**Biologisk mangfold
Ålesund lufthavn, Vigra
Giske kommune, Møre og Romsdal**

BM-rapport nr 8-2010



Dato: 01.04.2011

Tittel: BM-rapport nr. 8 (2010). Biologisk mangfold på Ålesund lufthavn, Vigra, Giske kommune, Møre og Romsdal	Emneord: Biologisk mangfold Naturtyper, vilt, rødlistearter Forvaltning Ålesund lufthavn, Giske
Prosjektansvarlig: Rune Solvang (Asplan Viak) Prosjektmedarbeider: Dag Holtan	Dato: 01.april.2011
Oppdragsgiver: AVINOR	Oppdragsreferanse AVINOR: Ingunn Saloranta (prosjektleder)
Referanse: Solvang, R. & Holtan, D. 2011. Biologisk mangfold på Ålesund lufthavn, Vigra, Giske kommune, Møre og Romsdal. Avinor BM-rapport nr. 8 -2010.	
Sammendrag: Det er gjennomført kartlegging av biologisk mangfold på Ålesund lufthavn, Vigra, Giske kommune i 2010. Kartleggingen er en del av Avinors kartlegging av biologisk mangfold på alle større sivile lufthavner i Norge. Kartleggingen bygger på metodikk i håndbøker fra Direktoratet for naturforvaltning og kravspesifikasjon på kartlegging av biologisk mangfold på Forsvarets eiendommer. Det er kartlagt to naturtypelokaliteter, dvs. to spesielt viktige områder for biologisk mangfold, på Ålesund lufthavn. Naturtypelokaliteter er nye og er verdisatt som svært viktig (A) og som lokalt viktig (C). Det er knyttet store naturverdier til Ålesund lufthavn, Vigra. Spesielt slåttemarkene ("blomsterengene") på sidearealet til rulle - og taxebaner, og på øyer mellom disse, er unike ved at de utgjør store, lite gjødselpåvirkede områder, med kontinuitet i hevd ved årlig slått i 60 år. Størrelsen i seg selv gjør at slåttemarkene ved lufthavnen er unike, ved at så store arealer av naturtypen lite gjødslet slåttemark sannsynligvis finnes få steder i Møre og Romsdal. Lufthavnen har her utøvet en god skjøtsel gjennom mange år, slik at naturverdiene knyttet til naturtypen slåttemark er godt bevart. Bittersøte og marinøkkel (begge tidligere rødlistearter; NT) er registrert i sjeldent store mengder. Det er anslått at 50 000 bittersøte og 5 000 marinøkler finnes på lufthavnen. Bittersøte er sjelden i Møre og Romsdal, og dette bør være blant de betydeligste forekomstene som er kjent i Norge av arten. For marinøkkel er slike konsentrasjoner i lavlandet i Norge ytterst sjeldne. Den sjeldne engmarihand (en orkidéart) ble også registrert. For øvrig ble rødlistearten lillagrå rødskivesopp registrert (VU), og potensialet for funn av flere rødlistede beitemarkssopper vurderes som stort. For øvrig er et lokalt viktig restareal av sanddynelandskap ved Roaldsanden dyrefredningsområde vurdert som viktig. To viktige verneområder, Roaldsanden og Blindheimsvik dyrefredningsområde ligger hhv. øst og vest av lufthavnen. Som for andre lufthavner er det knyttet naturkvaliteter til åpenmarkshabitatene ved lufthavnen, blant annet for fugl. Storspove (NT) hekker blant annet med flere par. Det er foreslått forvaltningsråd for naturtypelokalitetene. Forvaltningsrådene bør etterleves for å ivareta biologisk mangfold på de verdifulle lokalitetene. De viktigste rådene er å unngå nedbygging av alle former for tekniske installasjoner innenfor lokalitetene i den grad det er mulig.	

Forsidebilde: Sideareal med verdifull slåttemark på Ålesund lufthavn. Mye kystgriseøre på bildet. Foto: Rune Solvang.

INNHOOLD

1	INNLEDNING	3
1.1	BEVARING AV BIOLOGISK MANGFOLD OG TRUSLER	3
1.2	REGJERINGENS POLITIKK FOR BIOLOGISK MANGFOLD.....	4
1.3	OM AVINOR	4
1.4	AVINORS ARBEID MED BEVARING AV BIOLOGISK MANGFOLD	4
2	METODE	5
2.1	DATAINNSAMLING	6
2.2	DOKUMENTASJON	6
2.3	NATURTYPELOKALITETER.....	7
2.4	VILTOMRÅDER	7
2.5	RØDLISTEARTER	7
2.6	FREMMEDE ARTER	8
2.7	AKTIVITETER SOM PÅVIRKER DET BIOLOGISKE MANGFOLDET	9
2.8	FORVALTNINGSRÅD	9
2.9	KART OG DATABASE	9
3	NATURFORHOLD.....	10
3.1	ÅLESUND LUFTHAVN, VIGRA	10
3.2	EKSISTERENDE DOKUMENTASJON OM BIOLOGISK MANGFOLD	11
3.3	BERGGRUNN OG LØSMASSER	14
3.4	GENERELLE NATURFORHOLD	14
3.5	SKJØTSEL	15
3.6	VEGETASJON OG FLORA	15
3.7	FUGL OG PATTEDYR	17
3.8	NATURTYPELOKALITETER.....	19
3.8.1	Ålesund lufthavn, Vigra	20
3.8.2	Roaldsand, Vigra.....	22
3.9	RØDLISTEARTER	23
3.10	FREMMEDE ARTER	24
3.11	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 Ålesund lufthavn Vigra er en av dem. Kartleggingen gjennomføres etter standard nasjonale metodikk for kartlegging av biologisk mangfold fra 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 vernende 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 skjøtselen som har vært drevet på lufthavnene. Spesielt de eldre lufthavnene har viktige naturverdier knyttet til ugjødslende/lite gjødslende 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 ugjødslende slåttemarker/beitemarker var tidligere vanlig i jordbrukslandskapet, men gjengroing på den ene siden og gjødsling på den annen, 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 (beitemarkssopper) 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 gjenfylling 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 naturverdiene på sine eiendommer, slik at man på best mulig måte kan ivareta dem.

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 har som mål at tapet av biologisk mangfold skal stanses innen 2010 (senere justert til 2020). 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 vitenskapelig kunnskap (§ 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 innenlands, 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, 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, byggefasen 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.



Figur 1. Ålesund lufthavn, Vigra. Foto: Mathias Røsberg Mauren (Kilde: Ålesund lufthavns Facebook-side: <http://www.facebook.com/AalesundAirportVigra>).

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 flyplasser 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 2006 med oppdaterte vekttabeller (DN 2006)
- "Kartlegging av naturtyper" DN-håndbok 13. 2. utgave 2007 (DN 2007)
- "Kartlegging av ferskvannslokaliteter" DN-håndbok 15-2000, revidert internettversjon 2003 (DN 2003)

Videre er "Norsk rødliste for arter 2010 (Kålås m. fl. 2010), rapporten "Truete vegetasjonstyper i Norge" (Fremstad & Moen 2001) og Naturtyper i Norge (Halvorsen m.fl. 2009) viktige støttereferanser ved verdisetting.

Dokumentasjon av biologisk mangfold har hovedsakelig foregått ved

- kontakt med Fylkesmannens miljøvernnavdeling, kommunen(e), fagfolk og enkeltpersoner med naturfaglig kunnskap om området
- feltarbeid. Under feltarbeidet er det brukt GPS for å kartfeste lokaliteter og forekomster. Feltarbeid er utført av Rune Solvang, Asplan Viak og Dag Holtan 30.08.2010
- sjekk av Artskart; <http://artskart.artsdatabanken.no/Default.aspx>

2.2 Dokumentasjon

Registreringsdelen skal være en rent faglig, verdinøytral og faktaorientert beskrivelse av naturmiljøet basert på de ulike håndbøkene fra DN (se kapittel 4.1). 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 2003, DN 2007, Kålås m.fl. 2010).

2.3 Naturtypelokaliteter

DN-håndbok 13-1999 "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. Rapporten "Truete vegetasjonstyper i Norge" (Fremstad & Moen 2001) er brukt som støttekriterium ved vurdering av et områdes verdi. Lokalitetene verdisettes etter følgende skala:

A = svært viktig

B = viktig

C = lokalt viktig

Viktige kriterier er

- Størrelse og velutviklethet. 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 2006) 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. Som grunnlag for verdisetting av spesielt viktige viltområder brukes fylkesvise retningslinjer for viltkartlegging i Nordland som retningsgivende (Fylkesmannen i Nordland 2007).

2.5 Rødlistearter

En rødliste 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 prog-

nose for arters risiko for å dø ut fra Norge. Artene på rødlista er i ulik grad truet, se rødlistekategoriene i tabell 5-1. 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 tilfredsstillende 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.

2.6 Fremmede arter

Norsk svarteliste 2007 er den første offisielle oversikten over økologiske risikovurderinger for et utvalg av fremmede arter som er påvist i Norge (Gederaas m. fl. 2007). Med økologisk risiko menes om arten kan ha negative effekter på økosystemer, stedege arter, genotyper 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 på tvers av artsgruppene. I den første versjonen av risikovurderinger av fremmede arter i Norge er artene delt inn i tre kategorier. Totalt 93 arter er vurdert til kategorien høy risiko.

- Høy risiko – Arter som har negative effekter på stedegent biologisk mangfold.
- Lav risiko – Arter som med stor sannsynlighet har ingen eller ingen vesentlig negativ effekt på stedegent biologisk mangfold
- Ukjent risiko – Arter der kunnskapen ikke er tilstrekkelig til å vurdere om de har negative effekter på stedegent biologisk mangfold

2.7 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 96 "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).

2.8 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 naturdatabasen Natur 2000.

2.9 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 Ålesund lufthavn, Vigra

Ålesund lufthavn, Vigra, er en av stamruteflyplassene i Norge. Flyplassen er lokalisert på øya Vigra i Giske kommune utenfor Ålesund. Flyplassen ble åpnet i 1958, og har siden fått nytt terminalbygg (1986) og forlenget rullebane, nå ca 2350m. I 2009 fikk flyplassen oppgradert og vesentlig utvidet ankomst/avgangshallen i terminalbygg, og fikk eget område for internasjonale flyvninger. SAS har daglige flyvninger til/fra Oslo, Bergen, Trondheim, Stavanger og København. Norwegian har daglige flyvninger til/fra Oslo. AirBaltic har ukentlige flyvninger til/fra Riga. Lufthavnen har også stor chartertrafikk om sommeren (Kilde: <http://no.wikipedia.org>).



Figur 2. Ålesund lufthavn, Vigra. Kilde: <http://norgebilder.no/>.



Figur 3. Ålesund lufthavn, Giske kommune.

3.2 Eksisterende dokumentasjon om biologisk mangfold

Det er gjennomført naturtypekartlegging og viltkartlegging i Giske kommune (Holtan 2004). Ingen tidligere registrerte lokaliteter ligger innenfor Avinors eiendom, se figur 5, men flere lokaliteter er tidligere kartlagt nær lufthavna (Røsberg 1974, Folkestad 1978, Fylkesmannen i Møre og Romsdal 1982, Folkestad 1995, Frøland 2003, Holtan 2004, NGU 2005, Frøland 2007). To verneområder ligger i strandkanten og i sjø ved Ålesund lufthavn; i vest Blindheimsvik dyrefredningsområde og i øst Roaldsand dyrefredningsområde. I hovedsak er disse områdene vernet av hensyn til våtmarksfugl, men verneområdene inneholder også svært viktige botaniske forekomster. Disse verneområdene er Ramsar-områder. Sør for lufthavnen ligger Rørvikvatnet naturreservat.

I artskart ligger en del observasjoner fra området, i hovedsak ornitologiske registreringer. Det foreligger dermed relativt lite dokumentasjon om naturforholdene på Ålesund lufthavn, spesielt for vegetasjon/flora.



Figur 4. Venstre: Ålesund lufthavn, Vigra. De grønne områdene på kartet er kartlagte naturtypelokaliteter forut for vår kartlegging. Diagonal rød skravering er artsfredning. Horisontal rød skravering er naturreservat. Høyre: Viltområder nær Ålesund lufthavn. Nord og sør for lufthavna er det registrert beiteområder for hjort. Strandområdene øst og vest for lufthavnområdet er viktige områder for våtmarksfugl, det samme gjelder Rørvikvatnet. Kilde: www.naturbasen.no



Figur 5. Ålesund lufthavn, Vigra. Naturreservatet Rørvikvatnet i forgrunnen. Rørvikvatnet er et Ramsar-område. Kilde: <http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/asp/faktaark.asp?iid=VV00001343>

Nord og sør for lufthavna er det registrert beiteområder for hjort (fig. 4). Sørvest for lufthavnområdet (vestre ende av rullebanen) lufthavna er det kartlagt et viltområde. Området tilsvarende Blindheim (Blindheimsvika) fuglefredningsområde (se også fig. 4). Dette er et viktig raste-, beite- og yngleområde for våtmarksfugl (Fylkesmannen i Møre og Romsdal 1982). På samme måte er det registrert et område som beiteområde for våtmarksfugl, tilsvarende Roalsand dyrefredningsområde (fig. 4).



Figur 6. Roaldsanden dyrefredningsområde, sør for rullebanen.



Figur 7. Blindheimsvik dyrefredningsområde.

3.3 Berggrunn og løsmasser

Ålesund lufthavn ligger innenfor et område med vekslende løsmasseavsetninger. Det meste av lufthavnområdet ligger på fyllmasser. I tillegg er det noe marine strandavsetninger og torv og myr innenfor lufthavnområdet. Berggrunnen i området består av diorittisk til granittisk gneis, migmatitt (www.ngu.no), det vil si en berggrunn som ved forvitring gir et relativt surt og næringsfattig jordsmonn. Marine strandavsetninger kan derimot inneholde kalkholdige skjellsandbanker, og kan dermed lokalt bidra til gunstig jordsmonn for plantelivet.



Figur 8. Løsmassekart for Ålesund lufthavn. Rullebanen er angitt med en sort linje. Kilde: www.ngu.no

3.4 Generelle naturforhold

Ålesund lufthavn ligger på Vigra i Giske kommune, ca. 10 km nord for Ålesund. Eiendommen knyttet til lufthavnen er relativt stor, og består hovedsakelig av sidearealene knyttet til rullebanen. Naturgeografisk ligger flyplassen i boreonemoral vegetasjonssone (Bn) og sterkt oceanisk vegetasjonsseksjon, vintermild underseksjon (O3t) (Moen 1998). Naturforholdene er generelt preget av vestlige vegetasjonstyper, bl.a. kystlyngheier og kystmyrer, og mange karplanter assosierte med det oceaniske til suboceaniske elementet. Svært verdifulle slåttemarker opptrer på lufthavna, se kapittel 3.8. Ellers er det innslag av både skrotemark og tørt til fuktig kystlyngheivegetasjon innenfor lufthavnområdet, men disse ble ikke spesielt prioriterte ved undersøkelsen, da de viste seg å være av fattige og triviale typer.



Figur 9. Skrotemark med få naturverdier innenfor Ålesund lufthavn. Foto: Rune Solvang.

3.5 Skjøtsel

Engene langs flystripa har blitt skjøttet med jevnlig slåtter siden flyplassen ble åpnet i 1958. Tidligere skal det ha blitt gjødslet noe med kunstgjødsel, men det er 10-15 år siden dette har opphørt (Perry Giske, Avinor, pers.medd.).

3.6 Vegetasjon og flora

Karplantefloraen ved Ålesund lufthavn, Vigra, er relativ artsrik, med en lang rekke signalarter knyttet til baserik slåttemark. Mest interessant i denne gruppen er masseforekomstene av regionalt sjeldne arter som bittersøte og marinøkkel, som opptrer med hhv. opp mot 50 000 og 5 000 ind. Begge disse artene var tidligere rødlistet.



Figur 10. Sidearealene består for en stor del av naturtypen slåttemark (D04), med utforminger som i hovedsak kan føres til frisk/tørr, middels baserik eng (D0107) og vekselfuktig, baserik eng (D0111). Bittersøte (innfelt) har masseforekomster på Ålesund lufthavn. Foto: Rune Solvang.

Lufthavnområdet har også noen interessante funn av såkalte beitemarkssopper, dvs. sopparter knyttet til ugjødslet beitemark eller slåttemark. Dessverre var sesongen 2010 svært tørr, og dårlig egnet for funn av beitemarkssopper. Mest interessant er de store mengdene av en basekrevende art som spissvokssopp, *Hygrocybe persistens*, samt rødlistearten lillagrå rødskivesopp, *Entoloma griseocyaneum* (VU). 18.09.2011 ble det gjennomført oppfølgende undersøkelser av beitemarkssopper på Ålesund lufthavn (Holtan 2011). Soppsesongen så ut til å være middels god i 2011, med funn av en del arter, og spesielt rødskivesopper (*Entoloma*). To rødlistearter ble i tillegg registrert i 2011; melrødskivesopp (VU) i seks delforekomster og praktrødskivesopp (VU) med en forekomst. Totalt tre rødlistede beitemarkssopper er dermed registrert på Ålesund lufthavn. Rødskivesopper var stedvis påfallende tallrike, men med få arter, og i hovedsak lite kravfulle og vidt utbredte arter. Av rødskivesopper ble det registrert beiterødskivesopp, blåstilket rødskivesopp, mørktannet rødskivesopp, silkerødskivesopp og stjernesporet rødskivesopp. Disse artene har liten forvaltningsmessig relevans. Av gruppen vokssopper (*Hygrocybe*) var det «skuffende» få interessante funn, med funn av tre vanlige arter, nemlig kjeglevokssopp, snøhvit vokssopp og spiss vokssopp. Heller ikke disse har noen forvaltningsmessig relevans. Det samme gjelder for gul småkøllesopp, som representerer fingersoppene (*Clavulinopsis*). Når det gjelder jordtunger (*Geoglossum*, *Trichoglossum*), er det foreløpig identifisert tre arter, nemlig dynetunge, svartlodnetunge og vanlig jordtunge. Ingen av disse er rødlistet, slik at de også har forholdsvis liten forvaltningsmessig relevans.

Andre steder på Vigra med lignende driftshistorie (langvarig slått eller beite, i hovedsak med fravær av gjødsling) og lignende grunnforhold (næringsrik eller baserik sand og grus) har mengder av rødlistearter for denne gruppen. Det tyder derfor på at det fortsatt kan være et potensial knyttet til sjeldne og rødlistede arter av beitemarkssopper på Ålesund lufthavn, men på grunn av fresing av snø tilført kjemikalier er potensialet for å registrere flere rødlistede beitemarkssopper relativt lite (Holtan 2011).



Figur 11. Spissvokssopp, *Hygrocybe persistens*, en basekrevende beitemarkssopp som opptrer i store mengder i sidearealene, og som indikerer potensial for flere rødlistede beitemarkssopp. Foto: Rune Solvang.

3.7 Fugl og pattedyr

Mange lufthavner, spesielt de som ligger kystnært og langs fuglenes trekkorridorer, utgjør viktige "åpenmarkshabitater". Slike åpne områder er leveområder for mange fuglearter, inklusive spurvefugler som ikke er konfliktskyt i forhold til kollisjoner med fly. Ålesund lufthavn har trolig et interessant fugleliv på gunstig geografisk beliggenhet langs kysten av Møre og Romsdal. Mildt vinterklima og strategisk beliggenhet langs hovedtrekkrutene for mange fugler gjør at mye fugl alltid vil opptre i området.

Ålesund lufthavn ligger høyt på lista over fly/fugl kollisjoner, og er nr. 8 på lista over lufthavner i Norge med flest fly/fugl kollisjoner. I perioden 2003-2010 var antall årlige birdstri-

kes på lufthavnen 5-17 (Aas 2008, Luftfartstilsynet 2011). Sandlo, brushane (VU), heilo og ulike arter av måker dominerer i materialet.

Kunnskapen om fuglelivet på Ålesund lufthavn er lav, og få registreringer fra lufthavna ligger for eksempel ute på Artsobservasjoner. Av rødlistede arter hekker storspove (NT), og 3-4 par ble registrert i 2008 (Aas 2008). Vipe (NT) hekket tidligere, men har ikke hekket de senere år (Perry Giske, Avinor pers. medd.). Tjeld og sandlo hekker også. Flyplassen er ellers raste- eller trekkområde for enkelte vadefugler knyttet til gresskledde områder (bl.a. ble brushane (VU) og heilo observert under undersøkelsen), spesielt under høsttrekket. Av spurvefugler hekker sanglerke (VU), men hekkebestandens størrelse er ikke kjent. Sandsvale har hekket innenfor utgravede områder på lufthavna i 2010. 105 reirhull ble registrert 30.08.2010.



Figur 12. Utgravde reirhull av sandsvale i utgravde masser på Ålesund lufthavn. Foto: Rune Solvang.

Av pattedyr er det trolig ingen, utover smånagere, som yngler innenfor lufthavna.

3.8 Naturtypelokaliteter

Innenfor Ålesund lufthavn, Giske, er det kartlagt to naturtypelokaliteter, som er vurdert som hhv lokalt viktig (C) og svært viktig (A), se kart i vedlegg 3 og tabell 3.1.

Tabell 2. Oversikt over naturtypelokaliteter innenfor influensområdet til Ålesund lufthavn, Giske.

Lokalitetsnr.	Naturbase ID	Lokalitetsnavn	Naturtype	Verdi
1	-	Roaldsand	Sanddynner	C
2	-	Ålesund lufthavn, Vigra	Slåttemark	A



Figur 13. Sideareal som nylig er slått.

3.8.1 Ålesund lufthavn, Vigra

Lokalitet	Ålesund lufthavn, Vigra
Lokalitetsnummer	2
Naturtype	Slåttemark (D04)
Utforming	Frisk/tørr, middels baserik eng (D0107) og vekselfuktig, baserik eng (D0111)
Verdisetting	A - Svært viktig
Areal (daa)	245 daa
Besøkt dato	30.08.2010



Figur 14. Slåttemark langs sidearealene til rullebanene, her med kystgrisøre.

Innledning

Lokaliteten er ikke tidligere undersøkt. Beskrivelsen er utarbeidet av Dag Holtan 11.11.2010 basert på feltarbeid av Rune Solvang og Dag Holtan 30.08.2010.

Beliggenhet og naturgrunnlag

Lokaliteten består av et felt på 20–30 m på begge sider langs flystripa (som er 2350 m lang), samt de gressbevokste “trafikkøyene” som er lokalisert nær terminalen. Grunnforholdene består av marine avsetninger, hovedsakelig næringsrike til noe baserike sand- og grusforekomster. Jordsmonnet i slåttemarkene på lufthavna består i utgangspunktet av kalkfattig grus, stein og sand. I en årrekke har det dog blitt strødd med olivinsand, de senere årene også med kalksand (knust marmor fra kalkverket i Eide på Nordmøre). Olivin har en pH på rundt 9, mens kalksanden fra Eide ligger noe over 7. På denne måten har det blitt tilført et substrat

som kan forklare forekomsten av typiske kalkkrevende beitemarkssopper som melrøds-skivesopp og praktrøds-skivesopp.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper

Hele det avgrensede arealet føres til naturtypen slåttemark (D04), med utforminger som i hovedsak kan føres til frisk/tørr, middels baserik eng (D0107) og vekselfuktig, baserik eng (D0111). Sistnevnte føres til G11 etter Fremstads (1997) vegetasjonstypeinndeling. Slåtte-markene har svært god struktur, bl.a. med høyt innslag av rosettdannende karplanter og generelt et bredt spekter av urter.

Artsmangfold

Plantelivet innenfor flyplassområder er variert, men med høyt innslag av såkalte natureng-planter, flere av dem litt kravfulle, pluss enkelte strandeng- eller myrplanter. Her skal nevnes bittersøte, blåkløkke, blåknapp, blåkoll, blåstarr (svært tallrik), bråtestarr, dikesvineblom, dunhavre, dvergjamne, engmarihand, finnskjegg, geitsvingel, gjeldkarve, gulaks, gulmaure, gulsildre, gåsemure, heisiv, jåblom (tallrik i vest), kjerteløyentrøst, knegras, kornstarr, kyst-grisøre, marinøkkel, myrsauløk, nyseryllik, prestekrage, rundbelg (svært tallrik), ryllik, sand-starr, smalkjempe (svært tallrik), småengkall (høstengkall), tiriltunge, tusenfryd, vill-lin og flere uidentifiserte øyentrøstarter. Bittersøte og marinøkkel må omtales spesielt. For først-nevnte opptrer denne som dominant over store delområder, og vi antar at det kan være snakk om opp til 50 000 individer. Arten er sjelden i Møre og Romsdal, og dette bør være blant de betydeligste forekomstene som er kjent nasjonalt. For marinøkkel anslår vi opp mot 5000 stengler, og i lavlandet i Norge er slike konsentrasjoner ytterst sjeldne. Når det gjelder eng-marihand, ble det bare funnet en plante i et fuktsig på nordsida av flystripa i vest. Den var avblomstret, men vurderes å høre til en storvokst form som er funnet tidligere i Rørvikvågen et par km lenger nord på Vigra.

Tre rødlistede beitemarkssopper er registrert på lokaliteten. I 2010 ble lillagrå røds-skivesopp *Entoloma griseocyaneum* (VU) registrert (god signalart for kontinuitet i skjøtselen), mens melrøds-skivesopp (VU) og praktrøds-skivesopp (VU) ble registrert i 2011 (Holtan 2011). Av andre grupper som vokssopper, jordtunger og fingersopper ble trivielle arter registrert.

Av rødlistede hekkefugler finnes for tiden storspove (NT), mens vipe (NT) ikke har vært til stede de senere årene (Perry Giske pers. medd.). Flyplassen er ellers raste- eller trekkområde for en lang rekke vadere (bl.a. ble brushane, VU og heilo observert under undersøkelsen).

Bruk, tilstand og påvirkning

Engene langs flystripa har blitt skjøttet med jevnlig slåtter siden flyplassen åpnet i 1958. Tidligere skal det ha blitt gjødslet noe med kunstgjødsel, men det er "lenge siden" dette har opphørt (Perry Giske pers. medd.). Potensielle trusler vil først og fremst knyttes til jordbear-beiding eller gjødsling, evt. bruk av plantevernmidler.

Fremmede arter

Rynkerose og parkslirekne (evt. hybridslirekne) står på svartelista (høy risiko) over innførte arter, og ble funnet på sørsida av flystripa helt i øst. Ellers er det spredde innslag av både buskfuru, korgpil og sitkagran.

Verdivurdering

Lokaliteten er vurdert som svært viktig (A) på grunn av at den er svært stor til slåttemark å være (>100 daa), relativt artsrik og har svært god struktur og variasjon på naturtype - og vegetasjonstypenivå. De svært store forekomstene av bittersøte og marinøkkel vektlegges spesielt. Tre arter av rødlistede sopper i baserike slåttemark er registrert.

Forvaltningsråd

- Dagens skjøtselsregime med slått bør fortsette. "Gresset" etter slått, bør om mulig tas bort, da dette gresset medfører en gjødslingseffekt. Tykke matter av strø, dødt organisk materiale, må ikke bygge seg opp. Derfor er det viktig at «gresset» etter slått fjernes.
- Sprøyting bør unngås.
- Jordbearbeiding bør i størst mulig grad unngås.
- Gjødsling med kunstgjødsel bør unngås.
- Fysiske inngrep bør unngås i størst mulig grad ved bygging av tekniske installasjoner.
- Fremmede arter bør fjernes.

3.8.2 Roaldsand, Vigra

Lokalitet	Roaldsand, Vigra
Lokalitetsnummer	1
Naturtype	Sanddyner
Utforming	Artsfattige sanddyner
Verdisetting	C - Lokalt viktig
Areal (daa)	0,6 daa
Besøkt dato	30.08.2010



Figur 15. Roaldsand dyrefredningsområde med sandstrender og bakenforliggende sanddynelandskap. Foto: Rune Solvang.

Innledning

Lokaliteten er ikke tidligere undersøkt. Beskrivelsen er utarbeidet av Rune Solvang 01.12.2010 basert på feltarbeid av Rune Solvang og Dag Holtan 30.08.2010.

Beliggenhet og naturgrunnlag

Lokaliteten ligger helt i øst av Ålesund lufthavn og grenser mot Roaldsand dyrefredningsområde.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper

Lokaliteten består av et lite område med dynehei med tendenser til utvikling av flygesand med etablerte sanddyner og dynetrau¹ innenfor lufthavnområdet.

Artsmangfold

Sandstarr og strandrug dominerer vegetasjonsbildet. For øvrig opptrer arter som fuglevikke, tepperot og smalkjempe. I dynetrauene vokser blant annet hestehavre. Sanddynene gror igjen med selje, rogn og fremmed treslag. Det kan være et interessant arts mangfold knyttet til insekter.

Bruk, tilstand og påvirkning

De tidligere dynamiske flygesandfeltene er avskjært/dempet av trær, inklusive fremmede bartrær, som demper sandflukten.

Verdivurdering

Lokaliteten er vurdert som lokalt viktig (C) på grunn av at lokaliteten består av et mindre flygesandfelt i grensa mot og som en naturlig del av Roaldsand dyrefredningsområde. Mange steder på Vigra er det dyrket helt ned til strandlinjen, og til tross for at lokaliteten er liten, er det ansett som et lokalt verdifullt sanddynemiljø.

Forvaltningsråd

- Fysiske inngrep bør unngås i størst mulig grad ved bygging av tekniske installasjoner.
- Det er videre en fordel om løvkratt og bartrær hogges og fjernes.

3.9 Rødlistearter

Ingen rødlistearter ble observert blant høyere planter. Tre rødlistede beitemarkssopper er registrert, lillagrå rødskivesopp, *Entoloma griseocyaneum* (VU), melrødskivesopp (VU) og praktørskivesopp (VU). Disse artene er gode signalarter for kontinuitet i skjøtselen. Av rødlistede fuglearter hekker storspove (NT) og sanglerke (VU). Tidligere hekket vipe (NT). En rekke rødlistearter opptrer innenfor lufthavna under trekket.

¹ Dynetrau er eroderte forsenkninger (trau) i sanddyner der sand er blåst bort ned til grunnvannet.

3.10 Fremmede arter

Innenfor Ålesund lufthavn er det registrert flere fremmede arter, i form rynkerose og parkslirekne øst i lufthavnområdet, samt spredt med sitkagran og buskfuru. Parkslirekne er registrert på en lokalitet i nordøst, rynkerose har flere lokaliteter i samme området.



Figur 16. Parkslirekne og rynkerose, to svartelistede arter, som er vurdert til å ha høy risiko for negativ påvirkning av biologisk mangfold der de forekommer.

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 naturtypelokalitetene.

4 KILDER

Artsdatabanken, 2010. Diverse tjenester på nett: Artskart, Artsobservasjoner og Rødlistebasen. www.artsdatabanken.no

Direktoratet for naturforvaltning, 2003. Kartlegging av ferskvannslokaliteter. DN håndbok 15-2000 (revidert i 2003).

Direktoratet for naturforvaltning, 2006. Viltkartlegging. DN-håndbok 11-1996 (revidert internettversjon på nett i 2006).

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

Direktoratet for naturforvaltning 2009. Naturbase. <http://dnweb5.dirnat.no/nbinnsyn/>

Folkestad, A. O. 1978. Fylkesvis oversikt over ornitologisk viktige våtmarksområder i Norge. Møre og Romsdal. Miljøverndepartementet, rapport 13 s. + vedlegg.

Folkestad, A. O. 1995. Kommunepresentasjonen. Giske kommune. Rallus 25:85-96.

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.

Fremstad, E. & Moen, A. 2001. Truete vegetasjonstyper i Norge. Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. Vitenskapsmuseet. Rapport botanisk serie 2001-4. 231s.

Frøland, T. 2003. Re-evaluering av seks freda våtmarksområder i Giske. Rapport 2003-1. 13 s. + vedlegg.

Frøland, T. 2007. Ramsarområder i Møre og Romsdal. En gjennomgang av status med hovedvekt på vegetasjon, og tanker omkring framtidig forvaltning og skjøtsel. Møre og romsdal fylke, Areal- og miljøvernavdelinga, rapport nr. 1-2007. 76 s.

Fylkesmannen i Møre og Romsdal. 1982. Utkast til verneplan for våtmarksområde i Møre og Romsdal. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavdelinga. 224 s.

Gederaas, L, Salvesen, I. og Viken, Å. (red.). 2007. Norsk svarteliste 2007 – Økologiske risikovurderinger av fremmede arter. 152 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.

Holtan, D. 2004. Kartlegging av biologisk mangfold, Giske kommune. Giske kommune, rapport. 69 s.

Holtan, D. 2011. Notat om beitemarkssopp ved Ålesund lufthavn, Vigra 18.09.2011. Notat 1s.

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

Luftfartstilsynet. 2011.
http://www.luftfartstilsynet.no/flysikkerhetsstatistikk/Norske_flyplasser.htm

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

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

NGU (Norges geologiske undersøkelse) 2005. NGU-rapport 2006. 001 Israndavsetning. Glasialt påvirket havbunn.

Røsberg, I. 1974. Inventering av Blindheimsstranden, Giske. Landsplan for verneverdige områder/forekomster, Miljøverndepartementet. Upubl. rapport, delrapport 2.

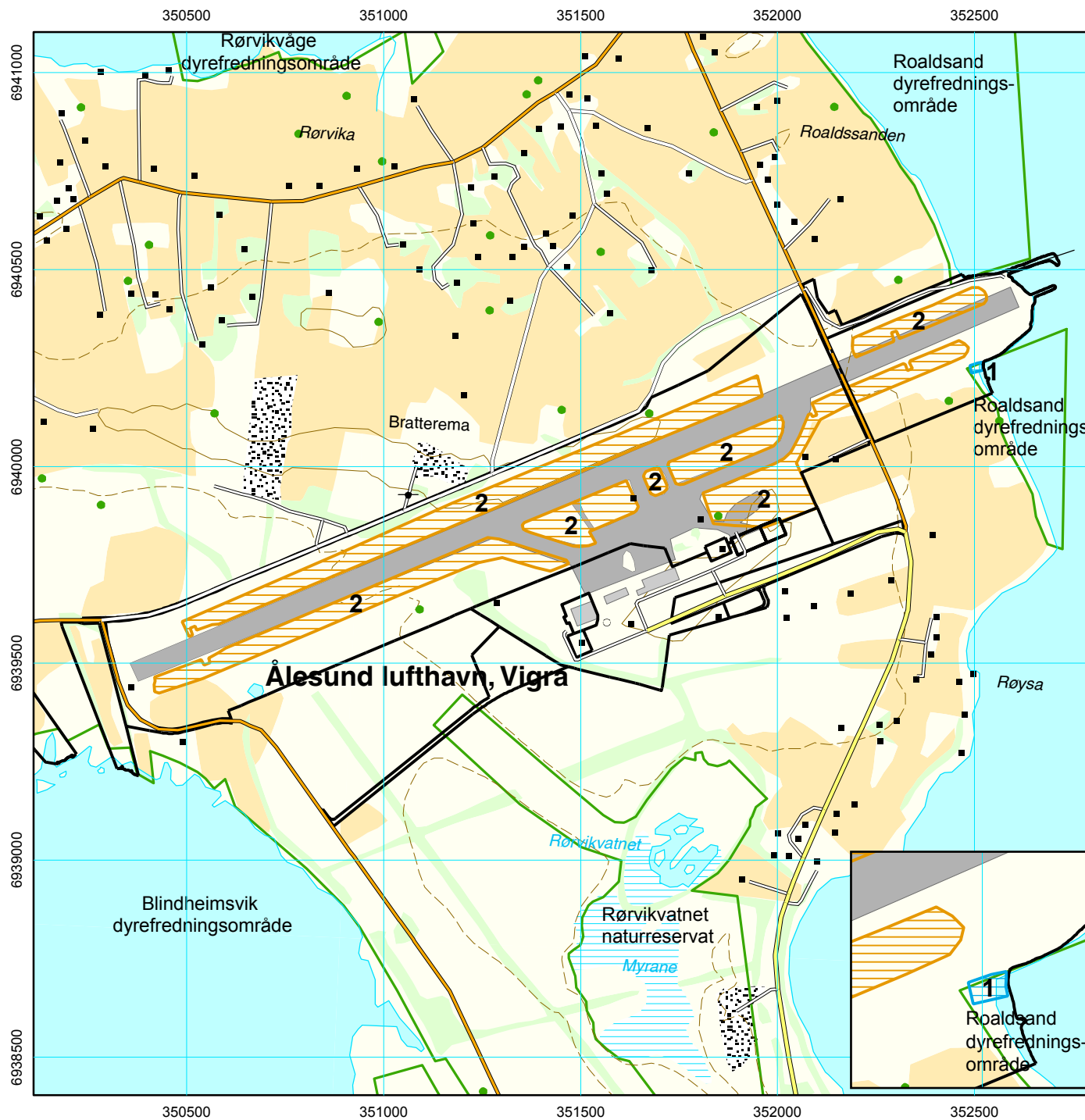
Ødegaard, F., Bakken, T., Blom, H., Brandrud, T.E., Stokland, J.N. & Aarrestad, P.A. 2005. Habitatklassifisering og trusselvurderinger av rødlistearter. Forslag til standardisert system. - NINA Rapport 96. 39 pp. Trondheim.

Aas, C. Ornitologisk besøk ved Ålesund lufthavn, Vigra 21. mai 2008. Notat. 2s.

VEDLEGG 1

Kart over naturtypelokaliteter (dvs. spesielt viktige områder for biologisk mangfold)

Kart over rødlistede beitemarkssopper og andre interessante plantefunn



ÅLESUND LUFTHAVN, VIGRA

Biologisk mangfold

Naturtypelokaliteter

Lokalitetsnummer henviser til Avinors BM-rapport 1-2010.

 Sanddyner (G)

 Slåttemark (D)

 Eiendomsgrense

Lokalitetsnr	Naturtypekategori	Verdi
1	Sanddyner	C
2	Slåttemark	A

Dato: 18.02.2011





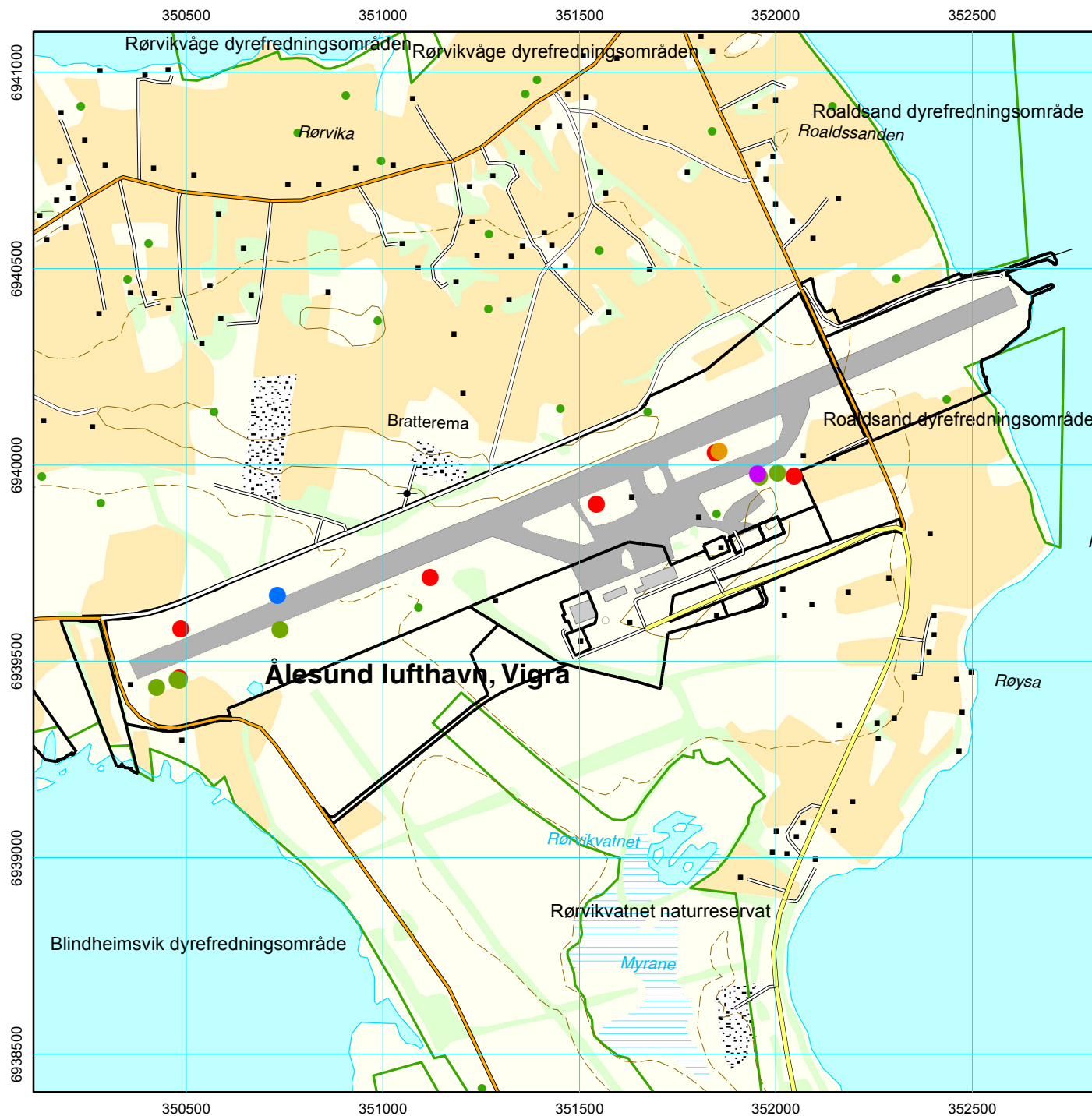
Kartgrunnlag: N50, Avinors generelle avtale. Alle områder digitalisert med N5 bakgrunnsdata

Datum: Euref89 (WGS84)
Kartprojeksjon: UTM Sone 32

Målestokk
1:15 000

0 100 200M





ÅLESUND LUFTHAVN, VIGRA

Biologisk mangfold

Rødlistede beitemarkssopper og andre interessante plantefunn

- Praktørskivesopp (VU)
- Melrødsdivesopp (VU)
- Lillagrå rødsdivesopp (VU)
- Marinøkkel (store forekomster)
- Engmarihand

— Eiendomsgrense

Dato: 09.02.2012

asplan viak



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

Datum: Euref89 (WGS84)
Kartprojeksjon: UTM Sone 32

Målestokk
1:15 000

0 100 200M



VEDLEGG 2

Tabell 2. 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 meanderende 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			