



Biologisk mangfold
Rørvik lufthavn, Ryum
Vika kommune, Nord-Trøndelag

BM-rapport nr 4-2011



Dato: 01.03.2012

Tittel: BM-rapport nr. 4 (2011). Biologisk mangfold på Rørvik lufthavn, Ryum, Vikna kommune, Nord-Trøndelag.	Emneord: Biologisk mangfold Naturtyper, vilt, rødlistearter Forvaltning Rørvik lufthavn, Ryum
Prosjektansvarlig: Rune Solvang (Asplan Viak) Prosjektmedarbeider: Geir Gaarder	Dato: 1.mars.2012
Oppdragsgiver: AVINOR	Oppdragsreferanse AVINOR: Ingunn Saloranta (prosjektleder)
Referanse: Gaarder, G. 2012. Biologisk mangfold på Rørvik lufthavn, Ryum, Vikna kommune, Nord-Trøndelag. Avinor BM-rapport nr. 4 – 2011. 42 s.	
Sammendrag: Det er gjennomført kartlegging av biologisk mangfold på Rørvik lufthavn, Vikna kommune i 2011. 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 Innenfor og ved Rørvik lufthavn, Ryum, er det kartlagt ni naturtypelokaliteter, dvs. spesielt viktige områder for biologisk mangfold. Samtlige naturtypelokaliteter er nye og en lokalitet er verdisatt som svært viktig (A), fire som viktige (B) og fire som lokalt viktige (C). Fire av lokalitetene er kartlagt som naturbeitemark. To andre lokaliteter, ei rikmyr og en erstatningsbiotop (gammelt steinbrudd), har også innslag av kulturbetingede verdier. Videre er det kartlagt to sand - og grusstrender og en gammel, fuktig løvskog i området. En del rødlistearter er knyttet til de kulturbetingede miljøene, som bakkesøte (NT), brun engvokssopp (VU), kalkvokssopp (VU), bitter vokssopp (NT), fiolett rødskivesopp (NT), lillagrå rødskivesopp (VU) og ravnerødskivesopp (NT). Flere andre kravfulle og mindre vanlige arter vokser også her, som tagl-starr, bittersøte, en del arter beitemarksopp og den sjeldne, lite kjente rødskivesoppen <i>Entoloma lanicum</i>. For enkelte miljøer vil minst mulig påvirkning være det beste, men for de fleste er det ønskelig med målrettet skjøtsel for å bevare naturverdiene. Av fugl og pattedyr forekommer storspove (NT) i området, antagelig hekkende. Området har også funksjon for andre våtmarksfugler, som sandlo, men hittil er det ikke grunnlag for å avgrense egne viltlokaliteter her. Store deler av arealene langs rullebanen og sidearealene inne i lufthavnområdet innehar ellers hovedsakelig triviell engvegetasjon der mye blir slått regelmessig.	

Forsidebilde: Naturtypelokalitet 7. Juvikvågen 1. Foto: Geir Gaarder.

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.....	6
2.1	DATAINNSAMLING	6
2.2	DOKUMENTASJON	6
2.3	NATURTYPELOKALITETER	7
2.4	VILTOMRÅDER	7
2.5	RØDLISTEARTER	8
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	RØRVIK LUFTHAVN, RYUM	10
3.2	EKSISTERENDE DOKUMENTASJON OM BIOLOGISK MANGFOLD	11
3.3	BERGGRUNN OG LØSMASSER	12
3.4	GENERELLE NATURFORHOLD	13
3.5	SKJØTSEL	14
3.6	VEGETASJON OG FLORA	14
3.7	FUGL OG PATTEDYR	17
3.8	NATURTYPELOKALITETER	17
3.8.1	Vikahaugen sørvest.....	18
3.8.2	Vikan.....	20
3.8.3	Vikan nord 1	22
3.8.4	Vikan nord 2	24
3.8.5	Vikan nord 3	26
3.8.6	Ryum - steinbruddet.....	28
3.8.7	Juvikvågen 1	30
3.8.8	Juvikvågen 2	32
3.8.9	Ryum nordvest	34
3.9	VILTOMRÅDER	35
3.10	RØDLISTEARTER	35
3.11	FREMMEDE ARTER	36
3.12	FORVALTNING.....	37
4	KILDER	38

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 Rørvik lufthavn 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 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 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 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 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 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 har som mål at tapet av biologisk mangfold skal 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. Avinor sitt miljømål er å være en drivkraft i samfunnsutviklingen og i forbedringen av luftfartens miljøprestasjoner. 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 bio-logisk 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 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 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), «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

- kontakt med Fylkesmannens miljøvernavdeling, 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 Geir Gaarder 24.08.2011
- Sjekk av Artskart; www.artsdatabanken.no
- Sjekk av naturbase; http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/NB3_viewer.asp

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 fore-

komst 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. 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 prognose 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 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.

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, steds egne 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 ”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, versjon 4.1 (NINA naturdata as 2011). 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 Rørvik lufthavn, Ryum

Rørvik lufthavn ligger på Ryum i Vikna kommune i Nord-Trøndelag. Rørvik lufthavn ble åpnet i 1986. Lufthavna er etter planbeskrivelsen på ca. 338 daa, med en rullebane med lengde på 800 m og en bredde på 30 m.

Rørvik lufthavn er en del av det norske kortbanenettet og har i dag direkte ruter til Trondheim lufthavn - Værnes, Brønnøysund, Mo i Rana og Namsos lufthavn.

Antall passasjerer var i 2010 i alt 37 647, fordelt på 2 687 avganger. Bare Widerøe's Flyveselskap AS trafikkerer lufthavnen regelmessig.



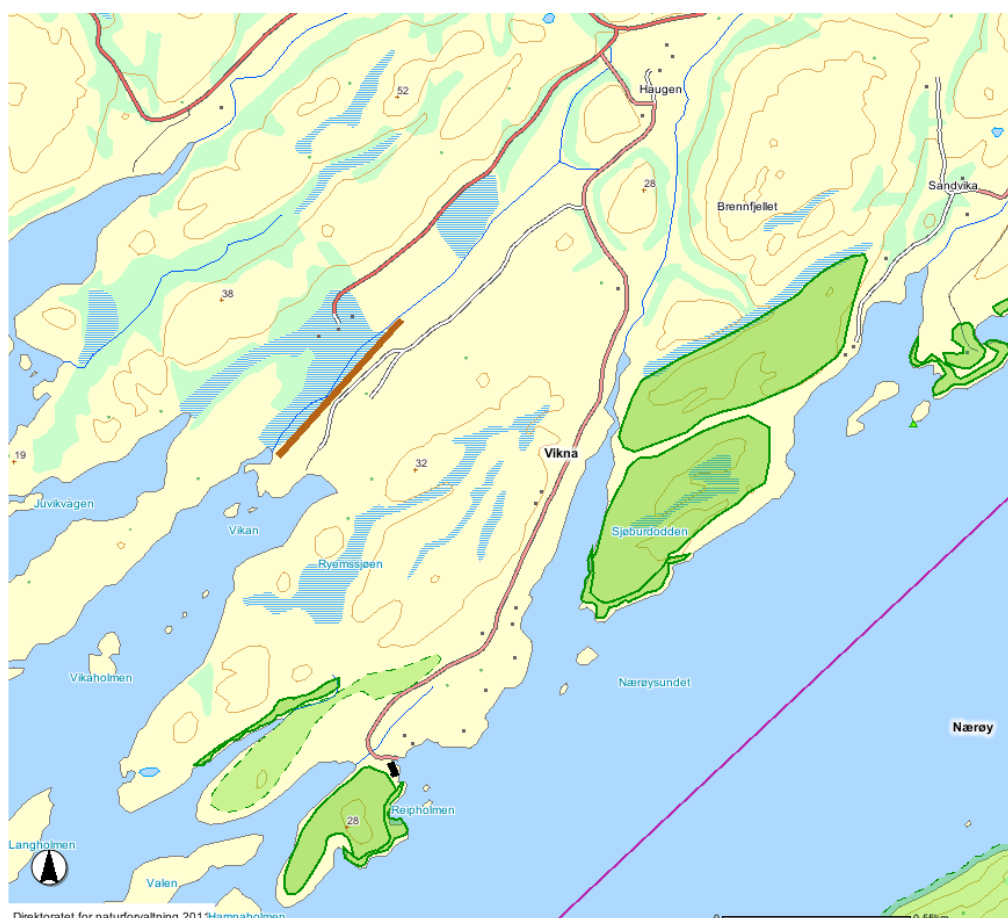
Figur 1. Rørvik lufthavn, Vikna.

3.2 Eksisterende dokumentasjon om biologisk mangfold

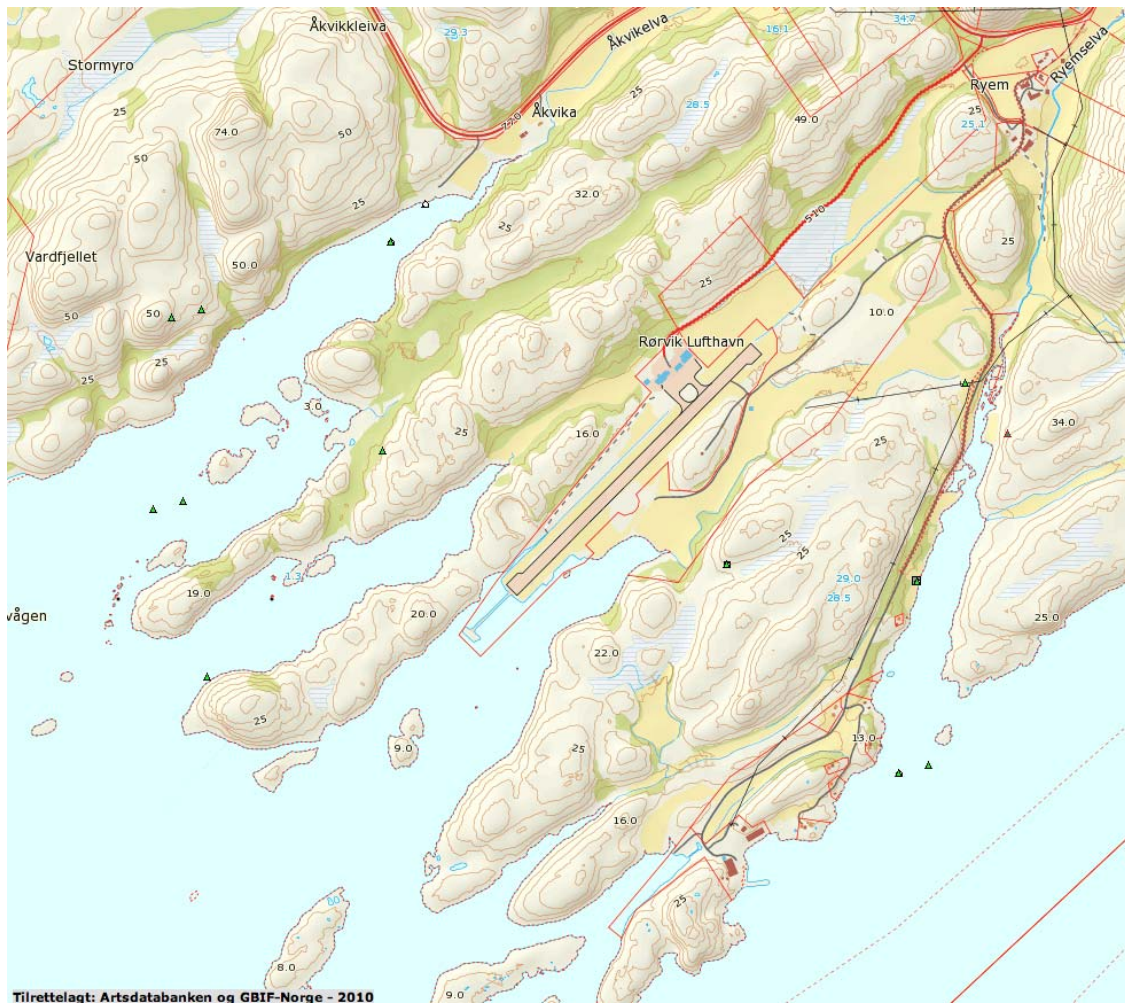
Det er gjennomført naturtypekartlegging i Vikna kommune (av P. Thorvaldsen jfr Naturbase). Lokalitetene (figur 1) er ikke beskrevet i egen rapport, men kart og beskrivelse er lagt inn i Naturbase (www.naturbase.no).

Det ser ikke ut til å ha vært gjennomført særskilte undersøkelser av naturmangfoldet på eller i nærområdet til Rørvik lufthavn tidligere. P. Thorvaldsen gjennomførte naturtypekartlegging i kommunen i 2002 og kartla da bl.a. flere rike heier, engsamfunn og strandberg en knapp kilometer sør og øst for lufthavna, og det er påvist noen av de samme kalkkrevende artene der som ble funnet på og inntil lufthavna i 2011. Ingen viltlokaliteter eller verneområder er kjent i nærområdet til lufthavna ut fra Naturbase.

Artskart (Artsdatabanken 2012) viser at det også har vært gjort få artsregistreringer i området. Ei liste på 235 karplantefunn, med grunnlag i kryssliste utarbeidet av Svein T. Iversen 30.06.1983, omfatter et ikke nærmere konkretisert areal rundt "Ryemssjøen". Blant annet ble det da funnet bakkesøte (NT) og ask i området. Det er mulig, men langt fra sikkert, at nærområdet til flyhavna (østsiden av den) da ble gjennom søkt.



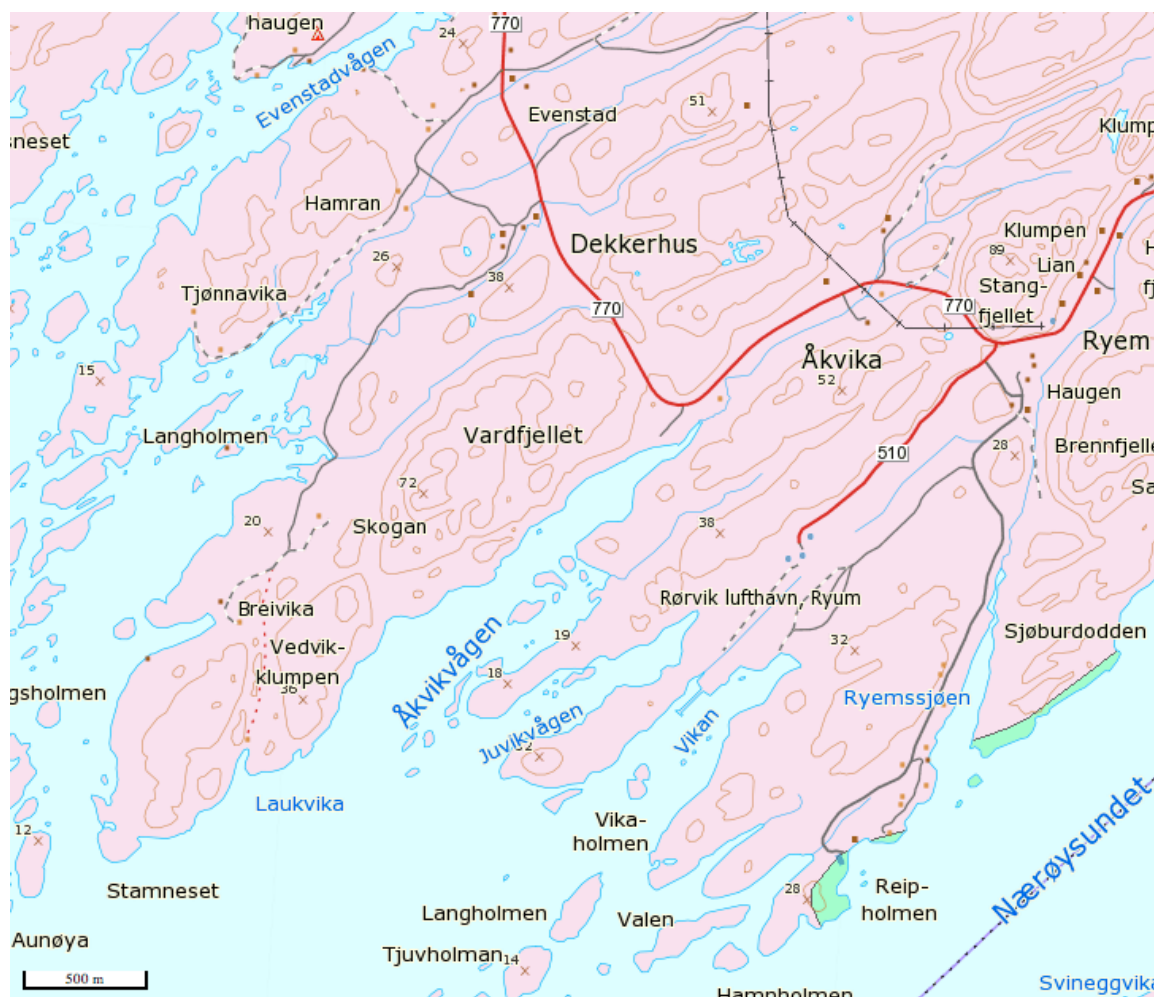
Figur 1. Nærområdet til Rørvik lufthavn, Ryum. De grønne områdene på kartet er kartlagte naturtypelokaliteter forut for vår kartlegging (Dagestad 2006). Kilde: www.naturbase.no. Rullebanen er angitt med rød linje.



Figur 2. Artsfunn: Grønne trekkanter og oransje firkanten (rødlistearter) viser til artsfunn som er gjort innenfor kartutsnittet. Kilde: <http://artskart.artsdatabanken.no>.

3.3 Berggrunn og løsmasser

Berggrunnen i området (fig. 3) består omtrent utelukkende av migmatittgneis, som er amfibolittførende. Dette gir i utgangspunktet bare grunnlag for artsfattig og nøysom vegetasjon. Noe løsmassekart kommer ikke fram av NGU sin nettløsning for området, men under eget feltarbeid ble det registrert at indre deler av bukta rundt rullebanen, samt den nærliggende Juvikvågen har en del løsmasser. Disse virket i stor grad å bestå av sand, trolig oppblandet med skjellrester og dermed nokså kalkrik. På lavereliggende, beskyttede deler av bukta kommer det inn mer finkornet, kanskje leirholdige masser. Ovenfor disse marine avsetningene er det mye bart fjell og grunnlendt mark, trolig med usammenhengende morenemateriale.



Figur 3. Geologisk kart for området rundt Rørvik lufthavn. Rosa farge: migmatittgneis. Lysegrønn farge: kalksilikatgneis. Kilde: www.ngu.no.

3.4 Generelle naturforhold

Rørvik lufthavn, Ryum ligger i Vikna kommune, ca. 6,5 kilometer sørvest for tettstedet Rørvik. Lufthavna er plassert på ei øy, Inner-Vikna, som utgjør indre deler av det store øykomplekset Vikna kommune er bygd opp av. Naturgeografisk ligger Rørvik lufthavn i sørbo-real vegetasjonssone og i sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon, humid underseksjon (Moen 1998). Lufthavna ligger i et småkupert, lavtliggende kystlandskap, preget av mange små bukter og vikar i mosaikk med langsgående bergrygger og smådaler. Ingen vassdrag av betydning drenerer ned forbi eller nær området, bare små bekker. Det er heller ingen vann eller myrer av betydning i denne delen av kommunen, men mye lynghei i gjengroing med småvokst skog og spredt med dyrket mark. Flyplassen er bygd opp på et gammelt kulturlandskap, der det tidligere bl.a. har vært tre husmannsplasser under Indreberg gård, Åkvika, Juvika og Bernhoftplassen (Pål Dekkerhus pers. med.). Brukene ble trolig lagt ned tidlig på 1900-tallet og området ble brukt som slåtte- og særlig beitemark etterpå.

Naturforholdene i de mindre påvirkede områdene omkring lufthavna er preget av den kystnære beliggenheten og tidligere kulturpåvirkning i form av husdyrbeite.

3.5 Skjøtsel

Naturengpartiene (dvs. de som er avgrenset som egne naturtypelokaliteter og areal tilknyttet dem) var tidligere beitemark. De bærer nå preg av å ikke ha vært skjøttet på en del år, men vegetasjonen indikerer samtidig at det var slått her også noen år etter at lufthavna ble etablert. Nærområdet til selve rullebanen har lavvokst kunsteng som bærer preg av å bli slått regelmessig.

3.6 Vegetasjon og flora

Mye av arealene rundt rullebanen inne på lufthavnområdet (fig. 1, 4) innehar vegetasjon som ikke er detaljert kartlagt og klassifisert, men det dreier seg i hovedsak om triviell engvegetasjon (G-gruppa, Fremstad 1997), for det meste veldrenert kunstmark i henhold til Halvorsen m. fl. (2009). I tillegg kommer mindre areal med fattig, gjengroende kystlynghei på Vikahaugen sørøst for rullebanen.



Figur 4. Kunstmarkskant med høyvokste gras og mye geitrams under Vikahaugen på østsiden av rullebanen. I bakgrunnen fattig og grunnlendt kystlynghei, hovedsakelig av veldrenert type. Foto: Geir Gaarder.

Utenfor er det også en del kunstmark, særlig nordøst for terminalen og rullebanen, og sørøst for Vikahaugen. Det er likevel gjengroende kystlynghei, av fattig og vekslende veldrenert til fuktig utforming som preger landskapet rundt lufthavna. For det meste er denne i gjengroing og noen steder er det nå etablert skogbestand, dominert av boreale løvtrær som osp, selje og bjørk, særlig der det er litt tykkere, veldrenerte løsmasser.

Størst interesse i området knytter seg til restene av kulturmark, i første rekke i form av gammel, gjengroende naturbeitemark, både helt inntil rullebanen og i flekker rundt og innenfor Juvikvågen i nabodalen nordvest for rullebanen. Disse arealene er preget av ganske finkornede, kalkrike løsmasser (ganske sikkert skjellsand) og har en artsrik flora, der det samtidig ble funnet en god del beitemarksopp, inkludert flere rødlistearter. Blåstarr er der en karakterart for de fuktige utformingene, der det samtidig går inn andre kravfulle arter som vill-lin og lokalt også taglstarr (vanligvis en art knyttet til rike fastmattemyrer). De tørrere, mer veldrenerte utformingene har derimot dunhavre som karakterart, og der opptrer i tillegg arter som bakkesøte (NT), bittersøte, rundbelg, flekkmure, gjeldkarve og gulmaure. Av beitemarksopp ble det i alt funnet nærmere 15 arter ved besøket i 2011, hovedsakelig vokssopper og rødskivessopper, der flere er kalkkrevende og sjeldne.

I tillegg er det noe kvaliteter knyttet til fjæresona i området, men slike miljøer er ikke særlig godt utviklet. Flere vanlige og typiske arter for strandenger og sandstrender ble funnet, som saltsiv, fjæresauløk, fjæresivaks, rustsivaks, salturt og saftmelde, men ingen spesielt sjeldne arter og det er lav variasjon i utforminger av typene. Til det er arealene for små og det er stort sett snakk om smale, enkle belter/soner fra sjøen og opp på fastmarka, mens mer komplekse miljøer med variasjon mellom lave bergknauser, poller, eksponerte og beskyttede strandenger og – sumper, mangler.



Figur 5. Restforekomst av strandengmiljø (øvre brakkvannsseng og brakkvannssump) helt inntil rullebaneområdet i sørvest. Forekomsten var såpass fragmentert at den ikke ble avgrenset som noen naturtypelokalitet, men den har utvilsomt opprinnelig tilhørt et verdifullt strandengområde. Foto: Geir Gaarder.

I Juvikvågen ble det også skilt ut et parti som rikmyr, siden det var typisk myrvegetasjon som dominerte, men dette området har nok trolig vært et rent kulturlandskapsmiljø tidligere (fukteng/våteng). Flere kalkkrevende arter ble funnet her, inkludert blåstarr, taglstarr, orkidéen engmarihand og også enkelte beitemarksopp. Nordøstover fra denne, mot flyplassterminalen, var det økende preg av gjengroende kunsteng, men en kalkkrevende orkidé som stortveblad vokste sparsomt også der.

Det vesle som fantes av skogsmiljøer ble bare overfladisk undersøkt, siden de virket gjennomgående ganske unge og fattige, om enn med rike partier i overgangen mot kulturmark. De er dominert av løvtrær, som dunbjørk, selje og osp og det er snakk om lyngdominert feltsjikt mange steder, men også mer urterike partier i de nevnte kantsonene. Et parti med ospe-skog nær terminalen hadde ganske god forekomst av noe kravfulle, fuktkrevende lav og ble utskilt som naturtypelokalitet som følge av det. Ingen spesielt sjeldne arter ble der likevel funnet, og det ble for eksempel forgjeves søkt etter en slik potensiell art – narreglye (EN) – uten at arten ble funnet. Mens det i nabokommunen Nærøy i øst er påvist flere rødlistede og kravfulle regnskogslav, så ser disse ut til å mangle i Vikna kommune.

3.7 Fugl og pattedyr

Mange lufthavner, spesielt kystnært og langs fuglenes trekkorridorer, utgjør viktige ”åpenmarkshabitater” som er leveområder for mange fuglearter, inklusive spurvefugler som ikke er konfliktfylt i forhold til kollisjoner med fly. Selv om Rørvik lufthavn ligger ut mot havet, er det hittil lite som tyder på at lufthavna har noen særlig viktig funksjon for fugl. Lufthavna ligger på innsiden av ett stort øy - og skjærgårdssystem (det ville vært mye mer attraktivt for fuglene om det lå på utsiden), og den er for det meste omgitt av fattig kystlynghei (det ville vært klart mer attraktivt om det lå i direkte kontakt med større areal med strandenger, myr, ferskvann eller store, åpne kulturlandskap).

En må likevel regne med at det vil opptre spredt med vanlig utbredte fuglearter typisk for kulturmarker og strandnære miljøer her, og mer tilfeldig bør også mer sjeldne og kravfulle arter kunne dukke opp. Fuglelivet er dårlig undersøkt, og det foreligger ingen registreringer i for eksempel Artsobservasjoner. Storspove (NT) hekker trolig, og ett par blir regelmessig observert på sommeren (Jon Ulsund, Avinor, pers.medd.). Sandlo hekker trolig også. Tidligere har det også vært orrfuglleik på lufthavna (Aas 2008). Det forekommer få fuglekollisjoner på lufthavna, og i perioden 2004-2008 er det kun rapportert inn tre fuglekollisjoner (Aas 2008).

Ingen pattedyrarter eller spor av pattedyr ble funnet under feltarbeidet. Området blir opplagt benyttet av flere arter. Elg er sannsynligvis fast forekommende, og det samme gjelder rev, ulike arter gnagere og mårdyr, inkludert oter (VU).

3.8 Naturtypelokaliteter

Innenfor og ved Rørvik lufthavn, Ryum, er det kartlagt ni naturtypelokaliteter, som er vurdert som hhv svært viktig (A), viktig (B) og lokalt viktig (C), se tabell 1 og kart i vedlegg 1. Samtlige lokaliteter er nye, basert på eget feltarbeid 24.08.2011.

Tabell 2. Oversikt over naturtypelokaliteter innenfor Rørvik lufthavn, Ryum i Vikna kommune, inkl lufthavnas influensområde.

Lok.nr.	Naturbase ID	Lokalitetsnavn	Naturtype	Verdi
1		Vikahaugen sørvest	Naturbeitemark D04	C
2		Vikan	Sand- og grusstrand G04	C
3		Vikan nord 1	Naturbeitemark D04	A
4		Vikan nord 2	Naturbeitemark D04	B
5		Vikan nord 3	Naturbeitemark D04	B
6		Ryum – steinbruddet	Erstatningsbiotoper D14	B
7		Juvikvågen 1	Sand- og grusstrand G04	C
8		Juvikvågen 2	Rikmyr A05	B
9		Ryum nordvest	Gammel løvskog F07	C

3.8.1 Vikahaugen sørvest

Lokalitet	1 Vikahaugen sørvest
Lokalitetsnummer Natur 2000	
Naturtype	Naturbeitemark D04
Utforming	Frisk/tørr, middels baserik eng D0407
Verdisetting	C – Lokalt viktig
Areal (daa)	0,5 daa
Besøkt dato	24.08.2011



Innledning: Beskrivelsen er lagt inn av Geir Gaarder 27.01.2012, basert på eget feltarbeid 24.08.2011, i forbindelse med kartlegging av biologisk mangfold på Avinor sitt lufthavnsområde.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på Avinor sin eiendom på Ryum i Vikna kommune, innenfor sperregjerdet for lufthavna. Den er lokalisert noen ti-meter øst for rullebanen, i kanten mot sperregjerdet og på utsiden av arealet som blir regelmessig slått rundt rullebanen. Trolig er det en del kalkrik sand her. Lokaliteten grenser mot mindre artsrik eng på alle kanter, dels trolig mer oppgjødslet i vest og nord.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av dunhavreeng basert på Fremstad (1997) sitt system. Etter NiN er det snakk om kulturmarkseng av grunntype slåtte-mark, veldrenert og kalkrik, dvs. ei lågurt-slåtteeng (T4-3).

Artsmangfold: Som typisk for slike enger forekommer det en del dunhavre her. I tillegg forekommer flere andre noe kalkkrevende og tørketolerante arter som vill-lin, gulmaure, hvitmaure og gjeldkarve. Forekomst av stortveblad indikerer innslag av fuktmark i partier, og det samme gjelder for blåknapp. For øvrig ble det registrert arter som nattfiol, storblåfjær, tepperot, tiriltunge og flere eksemplarer av engbakkesøte (NT), både fiolett og hvit form.

Bruk, tilstand og påvirkning: Lokaliteten antas å ha vært ei beitemark tidligere, men kan nok også ha vært noe brukt til slått i perioder. Lokaliteten bærer nå preg av gradvis gjengroing som følge av opphørt hevd for noen år tilbake, men der feltsjiktet fremdeles er såpass lavvokst at selv nokså kravfulle arter som bakkesøte opptrer. Derimot ble det ikke lenger funnet fruktifiserende beitemarksopp her. Artsmangfoldet, særlig forekomsten av bakkesøte, indikerer samtidig at enga har vært lite eller ikke gjødslet. Et traktorspor skjærer gjennom vestkant av enga.

Fremmede arter: Ingen observert.

Del av helhetlig landskap: Det ble registrert flere kalkrike, om enn stort sett mer fuktige, enger på og inntil Rørvik lufthavn under feltarbeidet. I tillegg kommer de mer påvirkede, kunstmarkspregede engarealene her. Samlet vurderes derfor lokaliteten helt klart å tilhøre et noe større, helhetlig landskap med ulike kulturlandskapsverdier.

Verdisetting

Lokaliteten er liten, ikke særlig artsrik, bare med funn av en ganske utbredt og stedvis vanlig rødlisteart og i dårlig hevd. Verdien settes derfor under litt tvil bare til lokalt viktig (C).

Forvaltningsråd

Følgende forvaltningsråd foreslås:

- Fysiske inngrep bør unngås og enga bør heller ikke gjødsles.
- Naturverdiene er avhengig både av at det ikke gjødsles, og at enga holdes i hevd, helst med årlig slått og fjerning av gras. Etterbeite med husdyr vil være positivt, men er trolig mindre realistisk så nær rullebanen.
- Området bør reinventeres etter at skjøtselen har pågått 3-5 år, der særlig forekomst av beitemarksopp blir undersøkt.

3.8.2 Vikan

Lokalitet	2 Vikan
Lokalitetsnummer Natur 2000	
Naturtype	Sand- og grusstrand G04
Utforming	Overgang til sump, saltpanne, strandeng G0402
Verdisetting	C – Lokalt viktig
Areal (daa)	4.4 daa
Besøkt dato	24.08.2011



Innledning: Beskrivelsen er lagt inn av Geir Gaarder 27.01.2012, basert på eget feltarbeid 24.08.2011, i forbindelse med kartlegging av biologisk mangfold på Avinor sitt lufthavnsområde.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på Avinor sin eiendom på Ryum i Vikna kommune, rett på utsiden av sperregjerdet for lufthavna. Den er lokalisert noen ti-meter øst for søndre ende av rullebanen. Det er snakk om en restlokalitet med noe sand og grus, der utfylling av rullebanen i sin tid nok tok det meste av strandenga. Den grenser derfor skarpt til utfyllinga i nord og vest, og litt mer gradvis mot rein fjæresonevannstrand i sør og øst.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten er ei forstrand, antagelig av normalsalt type og med noe varierende kornstørrelser, dvs. mest sand- og skjellforstrand (S6-2 og S6-6) etter NiN-systemet.

Artsmangfold: Lokaliteten er ikke spesielt artsrik, men inneholder typiske arter som salturt, saftmelde, strandkjempe og strandstjerne, samt så vidt strandrug i kantsoner.

Bruk, tilstand og påvirkning: Bortsett fra at selve utfyllinga har ødelagt det meste av lokaliteten, så virker avgrenset restforekomst ganske intakt. Det er mulig det er litt forurensning i form av avrenning fra lufthavnområdet her, men dette var ikke tydelig observerbart.

Fremmede arter: Ingen observert.

Del av helhetlig landskap: Tidligere har nok dette utvilsomt vært en del av et større strandmiljø i denne bukta, men det gjelder bare i begrenset grad nå, selv om det er igjen noe også øst for avgrenset lokalitet (men da mest fjæresonevannstrand og ikke mye med vegetasjon).

Verdisetting

Lokaliteten er liten, ikke særlig artsrik eller velutviklet, og har vært vesentlig forringet som følge av utfyllingen av rullebanen. Verdien settes derfor bare til lokalt viktig (C).

Forvaltningsråd

Følgende forvaltningsråd foreslås:

- Naturverdiene er avhengig av at det ikke skjer flere fysiske inngrep her, der særlig alle former for utfylling av masser er negativt.
- En bør unngå forurensning, men tilknyttingen til havet gjør miljøet ikke like sårbart for dette.

3.8.3 Vikan nord 1

Lokalitet	3 Vikan nord 1
Lokalitetsnummer Natur 2000	
Naturtype	Naturbeitemark D04
Utforming	Vekselfuktig, baserik eng D0411
Verdisetting	A – Svært viktig
Areal (daa)	7,4 daa
Besøkt dato	24.08.2011

Innledning: Beskrivelsen er lagt inn av Geir Gaarder 27.01.2012, basert på eget feltarbeid 24.08.2011, i forbindelse med kartlegging av biologisk mangfold på Avinor sitt lufthavnområde.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på Avinor sin eiendom på Ryum i Vikna kommune, innenfor sperregjerdet for lufthavna. Den er lokalisert mellom en grunn kanal mot rullebanen i øst og en enkel adkomstveg som går inntil sperregjerdet i vest, og avgrenses skarpt mot disse. Dette snevres inn i sør, samt ei utfylling mot rullebanen gir skarp grense her, mens det er en utydelig overgang mot mer gjengroende eng i nord. Lokaliteten ligger tydelig på kalkrik sand (helst gamle flyvesandrester).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten har dels dunhavreeng basert på Fremstad (1997) sitt system. Etter NiN er det snakk om kulturmarkseng av grunntype slåtte-mark, veldrenert og kalkrik, dvs. ei lågurt-slåtteeng (T4-3) (og dels kalkslåtteeng - T4-4). Dette gjelder særlig øvre deler mot vest og nordvest. I nedre deler mot kanalen er det helt nederst overgang mot brakkvannseng, mens noe større areal må betegnes som fukteng (lågurt-slåttefukteng T4-7, og i overgang mot kalkslåttefukteng T4-8).

Artsmangfold: Fuktengpartiene har innslag av en del blåstarr, en karakterart for slike kalkrike enger nær kysten. I tillegg er det sparsomt innslag av taglstarr i sør, samt arter som villin, skogsiv, jåblom, hårstarr, tiriltunge, stortveblad og dvergjamne. I de mest saltpåvirkede partiene opptrer arter som saltsiv, fjæresauløk, fjæresivaks, hanekam og sandsiv. Tørre partier har arter som melbær, gjeldkarve, dunhavre, storblåfjær, blåklokke, prestekrage, flekkmure, gulmaure, hårsvæve, rundbelg, kattedot, legeberonika, geitsvingel, smalkjempe, hengeaks og tepperot. Sparsomt opptrer det her også fruktifiserende beitemarksopp. Dette inkluderer også enkelte rødlistearter, med et funn av brun engvokssopp (VU), flere funn av lillagrå rødskivesopp (VU), samt mulig funn av *Entoloma cf. scabropellis* (VU). Et usikkert funn av grynmusserong (*Dermoloma* ssp - alle arter har status VU i Norge) ble også gjort. I tillegg ble det registrert noe mer vanlige arter som engvokssopp, tjærerødskivesopp, mønjevokssopp, kjeglevokssopp, grønn vokssopp, skarlagenvokssopp og mørktannet rødskivesopp.

Bruk, tilstand og påvirkning: Dette var opprinnelig beitemark, men storfebeitet opphørte rundt 1965 (Pål Dekkerhus pers. medd.). Det er mulig det etter den tid har vært litt slått tilknyttet skjøtsel av lufthavnområdet, men lokaliteten bærer nå preg av gradvis gjengroing som følge av opphørt hevd, men der feltsjiktet fremdeles er såpass lavvokst at selv nokså småvokste arter som kattedot og flekkmure fremdeles opptrer. I tillegg er det ganske god forekomst av fruktifiserende beitemarksopp fremdeles. Artsmangfoldet indikerer samtidig tydelig at enga har vært lite eller ikke gjødslet.

Fremmede arter: Ingen observert.

Del av helhetlig landskap: Det ble funnet flere kalkrike, om enn stort sett mer fuktige, enger på og inntil Rørvik lufthavn under feltarbeidet. I tillegg kommer de mer påvirkede, kunstmarkspregede engarealene her. Samlet vurderes derfor lokaliteten helt klart å tilhøre et noe større, helhetlig landskap med ulike kulturlandskapsverdier.

Verdisetting: Lokaliteten er som naturbeitemark ikke særlig stor (men ligger nær knyttet til en annen lokalitet rett på nordsiden), er kalkrik og relativt artsrik med forekomst av en del krevende og dels rødlistede arter. Svak hevd en del år trekker verdien ned, men det forekommer fremdeles så mange arter her, inkludert flere sårbare arter, at den har en ganske klar verdi som svært viktig (A).

Forvaltningsråd

Følgende forvaltningsråd foreslås:

- Fysiske inngrep bør unngås og enga bør heller ikke gjødsles.
- Naturverdiene er avhengig både av at det ikke gjødsles, og at enga holdes i hevd, helst med årlig slått og fjerning av graset. Etterbeite med husdyr vil være positivt, men er trolig mindre realistisk så nær rullebanen.
- Området bør reinventeres etter at skjøtselen har pågått 3-5 år, der særlig forekomst av beitemarksopp blir undersøkt.

3.8.4 Vikan nord 2

Lokalitet	4 Vikan nord 2
Lokalitetsnummer Natur 2000	
Naturtype	Naturbeitemark D04
Utforming	Frisk/tørr, middels baserik eng D0407
Verdisetting	B - Viktig
Areal (daa)	2,2 daa
Besøkt dato	24.08.2011



Innledning: Beskrivelsen er lagt inn av Geir Gaarder 30.01.2012, basert på eget feltarbeid 24.08.2011, i forbindelse med kartlegging av biologisk mangfold på Avinor sitt lufthavnsområde.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på Avinor sin eiendom på Ryum i Vikna kommune, innenfor sperregjerdet for lufthavna. Den er lokalisert mellom en grunn kanal mot rullebanen i øst og en enkel adkomstveg som går inntil sperregjerdet i vest, og avgrenses skarpt mot disse. Det er nokså tydelig kant mot mer artsfattig (oppgjødslet, kultivert?) eng i nord, mens det er en utydelig overgang mot mer gjengroende eng i sør. Lokaliteten ligger tydelig på kalkrik sand, trolig gamle flyvesandrester.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten har mindre innslag av dunhavreng basert på Fremstad (1997) sitt system. Etter NiN er det snakk om kulturmarkseng av grunntype slåtteeng, veldrenert og kalkrik, dvs. ei lågurt-slåtteeng (T4-3) (og dels kalkslåtteeng - T4-4). I nedre deler mot kanalen er det helt nederst overgang mot brakkvannsenseng,

mens mye av arealet må betegnes som fukteng (lågurt-slåttefukteng T4-7, og i overgang mot kalkslåttefukteng T4-8).

Artsmangfold: Fuktengpartiene har innslag av en del blåstarr, en karakterart for kalkrike slike enger nær kysten. I tillegg er det registrert arter som vill-lin, jåblom, tiriltunge, stortveblad, dvergjamne, hårstarr og bittersøte. Tørre partier har arter som småengkall, hvitmaure, dunhavre, blåklokke, flekkmure og gulmaure. Sparsomt opptrer det her også fruktifiserende beitemarksopp. Dette inkluderer også enkelte rødlistearter, med funn av både kalkvokssopp (VU), fiolett rødkivesopp (NT), tjærerødkivesopp og spiss vokssopp.

Bruk, tilstand og påvirkning: Dette var opprinnelig beitemark, men storfebeitet opphørte rundt 1965 (Pål Dekkerhus pers. medd.). Det er mulig det etter den tid har vært litt slått tilknyttet skjøtsel av lufthavnområdet, men lokaliteten bærer nå preg av gradvis gjengroing som følge av opphørt hevd, men der feltsjiktet fremdeles er såpass lavvokst at selv nokså småvokste arter som katterot og flekkmure fremdeles opptrer. I tillegg er det forekomst av fruktifiserende beitemarksopp fremdeles. Artsmangfoldet indikerer samtidig at enga har vært lite eller ikke gjødslet.

Fremmede arter: Ingen observert.

Del av helhetlig landskap: Det ble funnet flere kalkrike, om enn stort sett mer fuktige, enger på og inntil Rørvik lufthavn under feltarbeidet. I tillegg kommer de mer påvirkede, kunstmarkspregede engarealene her. Samlet vurderes derfor lokaliteten helt klart å tilhøre et noe større, helhetlig landskap med ulike kulturlandskapsverdier.

Verdisetting:

Lokaliteten er ganske artsrik og med forekomst av flere kravfulle og dels rødlistede arter, samt ligger nær flere andre lokaliteter av lignende type. På den andre siden er det ikke særlig stor og bærer noe preg av gjengroing. Samlet sett gir lokaliteten her verdi viktig (B), men det er mulig denne burde vært satt enda høyere.

Forvaltningsråd

Følgende forvaltningsråd foreslås:

- Fysiske inngrep bør unngås og enga bør heller ikke gjødsles.
- Naturverdiene er avhengig både av at det ikke gjødsles, og at enga holdes i hevd, helst med årlig slått og fjerning av graset. Etterbeite med husdyr vil være positivt, men er trolig mindre realistisk så nær rullebanen.
- Området bør reinventeres etter at skjøtselen har pågått 3-5 år, der særlig forekomst av beitemarksopp blir undersøkt.

3.8.5 Vikan nord 3

Lokalitet	5 Vikan nord 3
Lokalitetsnummer Natur 2000	
Naturtype	Naturbeitemark D04
Utforming	Frisk baserik eng D0410
Verdisetting	B – Viktig
Areal (daa)	0,4 daa
Besøkt dato	24.08.2011



Innledning: Beskrivelsen er lagt inn av Geir Gaarder 30.01.2012, basert på eget feltarbeid 24.08.2011, i forbindelse med kartlegging av biologisk mangfold på Avinor sitt lufthavnsområde.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på Avinor sin eiendom på Ryum i Vikna kommune, helt inntil utsiden av sperregjerdet for lufthavna. Den ligger på kanten av løsmassene her og delvis opp på grunnlendt berg inn til småvokst skog. Lokaliteten er bare en liten rest, klemte mellom skogen og sperregjerdet, og avgrenses mot andre naturmiljøer på alle kanter.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten har i første rekke dunhavreeng basert på Fremstad (1997) sitt system. Etter NiN er det snakk om kulturmarkseng av grunn-type slåtteeng, veldrenert og kalkrik, dvs. ei lågurt-slåtteeng (T4-3) og dels kalkslåtteeng - (T4-4).

Artsmangfold: Registrerte karplanter omfattet stortveblad, dunhavre, smalkjempe, rød-knapp, gjeldkarve, vill-lin og storblåfjær. I tillegg også et par fruktifiserende beitemarksopp. Dette inkluderer også enkelte rødlistearter, med funn av både bitter vokssopp (NT) og fiolett rødsdivesopp (NT). I tillegg antatt funn av den svært lite samlede arten *Entoloma lanicum*.

Bruk, tilstand og påvirkning: Dette kan ha vært ei slåtteeng tidligere, men nok helst vært brukt til beite. Lokaliteten bærer nå preg av gradvis gjengroing som følge av opphørt hevd for noen år tilbake, men der feltsjiktet fremdeles er såpass lavvokst at selv nokså småvokste arter fremdeles opptrer. I tillegg er det forekomst av fruktifiserende beitemarksopp fremdeles. Artsmangfoldet indikerer samtidig at enga har vært lite eller ikke gjødslet.

Fremmede arter: Ingen observert.

Del av helhetlig landskap: Det ble funnet flere kalkrike, om enn stort sett mer fuktige, enger på og inntil Rørvik lufthavn under feltarbeidet. I tillegg kommer de mer påvirkede, kunstmarkspregede engarealene her. Samlet vurderes derfor lokaliteten helt klart å tilhøre et noe større, helhetlig landskap med ulike kulturlandskapsverdier.

Verdisetting

Lokaliteten er liten, ikke spesielt artsrik og i dårlig hevd, men har forekomst av flere kravfulle arter, inkludert et par rødlistearter, og ligger ganske nær et par andre verdifulle enger. Verdien settes derfor samlet sett til viktig (B).

Forvaltningsråd

Følgende forvaltningsråd foreslås:

- Fysiske inngrep bør unngås og enga bør heller ikke gjødsles.
- Naturverdiene er avhengig både av at det ikke gjødsles, og at enga holdes i hevd, helst med årlig slått og fjerning av graset. Etterbeite med husdyr vil være positivt, men er trolig mindre realistisk så nær rullebanen.
- Området bør reinventeres etter at skjøtselen har pågått 3-5 år, der særlig forekomst av beitemarksopp blir undersøkt.

3.8.6 Ryum - steinbruddet

Lokalitet	6 Ryum - steinbruddet
Lokalitetsnummer Natur 2000	
Naturtype	Erstatningsbiotoper D14
Utforming	Sand- og grustak D1401
Verdisetting	B – Viktig
Areal (daa)	6,7 daa
Besøkt dato	24.08.2011



Innledning: Beskrivelsen er lagt inn av Geir Gaarder 30.01.2012, basert på eget feltarbeid 24.08.2011, i forbindelse med kartlegging av biologisk mangfold på Avinor sitt lufthavnsområde.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på Avinor sin eiendom på Ryum i Vikna kommune, og omfatter et gammelt steinbrudd tilknyttet anleggelsen av flyplassen, lokalisert til en bergknaus på nordvestsiden av rullebanen. Bunnen av bruddet er ganske plan, men ikke mer enn at det har dannet seg flere grunne dammer i kanten, både i nordøst og mot sørvest. Noe grov stein ligger igjen på sidene, mens det er nokså jevn flate på sentrale deler, og noen meter høye bergvegger mot sørvest, nordvest og nordøst, mens åpningen ligger mot sørøst. Ganske høyt innslag av kalkkrevende planter indikerer noe kalkrik mark. Berggrunnen skal derimot være kalkfattig her, så dette skyldes helst tilførsel av noe kalkrike materialer (skjellsand?) fra omgivelsene, eller at mineraljorda er såpass fersk at den enda ikke har gjennomgått normale forsuringsprosesser.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Dels er det innslag av svakt utviklede engsamfunn mot sørøst og mest pionersamfunn på de tørre delene (dvs. sammenlignbart med det en finner i rasmarker). Vegetasjonen bærer tydelig preg av kalkrike forhold, spesielt mot åpningen i sørøst. Dammene har også noe pionerpreget vegetasjon, av en type en gjerne finner i litt kalkrike dammer.

Artsmangfold: Av karplanter er rundbelg stedvis dominerende på tørr mark. I tillegg er det innslag av arter som blåstarr, vill-lin, fjellsnelle, rustsivaks og sandsiv. Det er noe skjørkrans i flere dammer. Et par beitemarksopp ble funnet i ytre deler, inkludert spiss vokssopp og rødlisteartene kalkvokssopp (VU) og fiolett rødkivesopp (NT).

Bruk, tilstand og påvirkning: Steinbruddet må ha vært nedlagt for noen ti-år siden og i lite bruk siden da.

Fremmede arter: Ingen observert.

Del av helhetlig landskap: Nærområdet til lufthavna har en del kalkrike engsamfunn med noe av de samme artene som her.

Verdisetting

Lokaliteten bærer sterkt preg av tidligere menneskelig aktivitet. Verdien blir derfor ut fra artsfunn og forekomst av bl.a. en sårbar art, samt også enkelte andre kravfulle arter, gjør at den settes til viktig (B).

Forvaltningsråd

Følgende forvaltningsråd foreslås:

- Artsmangfoldet her er avhengig av lavvokst vegetasjon og kalkrike forhold. Forsuring, både gjennom naturlige prosesser eller menneskelig aktivitet (f.eks. tilførsel av organisk materiale) utgjør den alvorligste trusselen på sikt. De fleste artene må på den andre siden antas å være tilpasset en del forstyrrelser, slik at bl.a. noe ferdsel med tunge kjøretøy trolig ikke utgjør noe alvorlig problem.

3.8.7 Juvikvågen 1

Lokalitet	7 Juvikvågen 1
Lokalitetsnummer Natur 2000	
Naturtype	Sand- og grusstrand G04
Utforming	Grus- og steinstrand med spesiell flora G0403
Verdisetting	C – Lokalt viktig
Areal (daa)	7 daa
Besøkt dato	24.08.2011



Innledning: Beskrivelsen er lagt inn av Geir Gaarder 30.01.2012, basert på eget feltarbeid 24.08.2011, i forbindelse med kartlegging av biologisk mangfold på Avinor sitt lufthavnsområde.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger innerst i Juvikvågen, rett sørvest for Rørvik lufthavn på Ryum i Vikna kommune. Den omfatter de indre, sandrike delene av bukta, med tilhørende smale belter med strandenger og driftvoller, og avgrenses nokså skarpt mot

skogkledt fastmark i sørøst og nordvest. I sørvest er det usikker og gradvis grense mot nedre deler av vannstranda, mens lokaliteten går over i ei grunnlendt rikmyr i nordøst.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Det er her innslag av litt ulike naturtyper, men vannstrand med sand dekker mest areal. I kantsoner er det noe driftvoller (mest høgurt-driftvoll, men også mer ustabile typer) og små flekker med strandenger med overganger mot fragment av gjengroende beitemark (lågurtbeitemark, sikkert noe influert av kalkrik skjell-sand).

Artsmangfold: Strandengene var ganske artsfattige, med arter som saltsiv, fjæresauløk og i strandsona strandrug. Engfragmentene innehold bl.a. noen eksemplar av bakkesøte (NT) på sørøstsiden av vågen i ytre deler, og enkeltfunn av beitemarksopp i samme område av *Entoloma caesiocinctum*, brunsvart jordtunge og gul småfingersopp.

Bruk, tilstand og påvirkning: Området virker stort sett uberørt av fysiske inngrep, men har sikkert vært del av et aktivt utnyttet kulturlandskap tidligere, ikke minst som beitemark. Det bærer nå preg av å ha grodd igjen noen ti-år med bare små rester tilbake av de gamle engsamfunnene.

Fremmede arter: Ingen observert.

Del av helhetlig landskap: Engpartiene kan ses i sammenheng med tilsvarende andre miljøer rundt flyplassen. Ellers finnes det små strandengrester bl.a. på østsiden av rullebanen.

Verdisetting

Lokaliteten er middels stor, men ikke særlig godt utviklet eller artsrik. Verdien er her under noe tvil satt bare til lokalt viktig, selv om en rødlisteart er funnet, og enkelte andre kravfulle arter.

Forvaltningsråd

Følgende forvaltningsråd foreslås:

- For naturverdiene er det viktig at en unngår fysiske inngrep i området, inkludert massetilførsel og fjerning av løsmasser.
- Gjenopptatt hevd, særlig i form av beite, vil klart være positivt, men da bør gjødsling unngås.
- Området bør reinventeres etter at skjøtselen har pågått 3-5 år, der særlig forekomst av beitemarksopp blir undersøkt.

3.8.8 Juvikvågen 2

Lokalitet	8 Juvikvågen 2
Lokalitetsnummer Natur 2000	
Naturtype	Rikmyr A05
Utforming	Rik skog- og krattbevokst myr A0501
Verdisetting	B – Viktig
Areal (daa)	2,7 daa
Besøkt dato	24.08.2011



Innledning: Beskrivelsen er lagt inn av Geir Gaarder 30.01.2012, basert på eget feltarbeid 24.08.2011, i forbindelse med kartlegging av biologisk mangfold på Avinor sitt lufthavnsområde.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i indre del av Juvikvågen, rett sørvest for Rørvik lufthavn på Ryum i Vikna kommune. Den omfatter overgangen fra strandenga i sørvest og til gamle, ganske veldrenerte kulturmarks/kunstmarksenger i nordøst. Grensene er noe diffuse begge veger, mens det er skarpere overgang mot skogkledt fastmark i nordvest og sørøst. Det er ganske sikkert sandholdige løsmasser med mye skjellsand på lokaliteten.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Naturtype er nokså usikker, men det er såpass markert innslag av myrplanter her, at betegnelsen rikmyr under tvil er brukt. Muligens hadde det vært like korrekt å betrakte det som ei gjengroende våteng. Uansett er det tydelig snakk om fuktige og kalkrike forhold, der myrplanter utgjør et markert innslag.

Artsmangfold: Blåstarr er en vanlig art her, og i tillegg finnes litt taglstarr. Også fjæresauløk og rustsivaks går sparsomt inn i de myrlendte partiene. For øvrig finnes engmarihand og loppestarr av rikmyrsarter, samt litt smårørkvein og sandsiv (som viser at det ikke er snakk om noen dyp myr her). Det ble også funnet et par beitemarksopp på lokalitetene, rødlisteartene fiolett rødsdivesopp (NT) og ravnerødsdivesopp (NT), arter som i første rekke finnes på eng, men som også kan opptre på grunnlendt, kalkrik myr.

Bruk, tilstand og påvirkning: Området virker stort sett uberørt av fysiske inngrep, men har sikkert vært del av et aktivt utnyttet kulturlandskap tidligere, ikke minst som beitemark. Det bærer nå preg av å ha grodd igjen noen ti-år og en del småvokst skog har kommet opp, særlig i kantsonene.

Fremmede arter: Ingen observert.

Del av helhetlig landskap: Det er innslag av noe kalkrike fuktenger også inntil rullebanen på flyplassen, men om det er noe særlig rikmyr i området rundt er ikke kjent.

Verdisetting

Lokaliteten er ganske liten, og bare middels artsrik, men dette inkluderer et par rødlistearter. Verdien settes derfor til viktig (B).

Forvaltningsråd

Følgende forvaltningsråd foreslås:

- Fysiske inngrep er negative.
- Det er mulig at naturverdiene i stor grad kan bli bevart hvis lokaliteten bare får ligge i fred, men det kan også være at en viss grad av ekstensiv hevd, gjennom noe husdyrbeite kombinert med hogst av kratt og småtrær, vil være det beste for lokaliteten.

3.8.9 Ryum nordvest

Lokalitet	9 Ryum nordvest
Lokalitetsnummer Natur 2000	
Naturtype	Gammel løvskog F07
Utforming	Fuktig kystskog F0703
Verdisetting	C – Lokalt viktig
Areal (daa)	2,5 daa
Besøkt dato	24.08.2011



Innledning: Beskrivelsen er lagt inn av Geir Gaarder 31.01.2012, basert på eget feltarbeid 24.08.2011, i forbindelse med kartlegging av biologisk mangfold på Avinor sitt lufthavnsområde.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger rett på vestsiden av terminalområdet for Rørvik lufthavn på Ryum i Vikna kommune. Den ligger i en sørøstvendt skråning og grenser ned mot kantsoner til terminalen i sørøst, mot gjengroende eng i sør og sørvest, samt mer gradvis og usikkert mot biologisk mindre interessant skog i nordvest og nordøst.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Kvalitetene her er knyttet til trærne, primært ospene, som tydeligvis står i et landskap med jevnt god luftfuktighet. Vegetasjonen i feltsjiktet er ikke spesielt rik, trolig er det mye småbregneskog.

Artsmangfold: Osp og dunbjørk er dominerende treslag. Ingen spesielle arter ble funnet i feltsjiktet. Derimot er det en ganske rik lavflora på trærne, inkludert brukbart utviklet lunge-

never-samfunn på ospene. Vanlige arter er lungenever, skrubbenever, vrenger, kystfiltlav, vanlig blåfiltlav og stiftfiltlav, samt at også fløyelsglye og brun blæreglye ble registrert.

Bruk, tilstand og påvirkning: Trolig har det tidligere vært mer eller mindre snaut her, kanskje med spredt tresetting. Miljøet bærer nå preg av å ha fått stå i fred i flere ti-år og skogen kan betegnes som halvgammel (eldre optimalfase), men med lite dødt trevirke og ganske små dimensjoner på trærne.

Fremmede arter: Ingen observert.

Del av helhetlig landskap: Kunnskapen om forekomsten av fuktige, eldre løvskoger i området er dårlig, og ingen lignende lokaliteter er så langt kjent.

Verdisetting

Dette er en liten lokalitet, hittil uten funn av spesielt sjeldne eller rødlistede arter, men god forekomst av mer vanlige, fuktkrevende arter vitner om et godt lokalklima også for mer interessante arter på trærne. Verdien settes derfor til lokalt viktig (C).

Forvaltningsråd

Følgende forvaltningsråd foreslås:

- Naturverdiene bevares utvilsomt best hvis lokaliteten bare får stå helt i fred.
- Særlig flatehogst og treslagsskifte til gran er negativt.

3.9 Viltområder

Ingen verdifulle viltområder er registrert.

3.10 Rødlistearter

Under feltarbeidet 24.08.2011 ble det påvist minst ni rødlistearter innenfor undersøkelsesområdet, fordelt på ei karplante og 8 sopparter. Fire av soppartene har status sårbar (VU), men de øvrige og karplanta har status nær truet (NT). Alle arter reagerer positivt på tradisjonell hevd i form av slått eller beite, uten jordbearbeiding og gjødsling, og flere av dem er sterkt avhengig av dette. De aktuelle artene er engbakkesøte (NT – to funn), fiolett rødskivesopp *Entoloma muogeotii* (NT – 4 funn), ravnerødskivesopp *Entoloma corvinum* (NT – 1 funn), lillagrå rødskivesopp *Entoloma griseocyaneum* (VU – 3 funn), brun engvokssopp *Hygrocybe colemanniana* (VU – 1 funn), kalkvokssopp *Hygrocybe calciphila* (VU – 2 funn) og bitter vokssopp *Hygrocybe mucronella* (NT – 1 funn). I tillegg kommer et funn av antatt *Entoloma scabropellis* (VU) og et usikkert funn av en hittil ubestemt grynusserong *Dermoloma ssp* (alle aktuelle norske arter er rødlistet med status VU).

Det ble ikke observert rødlistede fuglearter i området under eget feltarbeid, men storspove (NT) skal forekomme her (Jon Ulsund pers. med.) og et par hekker sannsynligvis. I tillegg må det forventes at flere arter opptrer både under næringssøk og trekk, ikke minst arter som stær (NT), vipe (NT) og fiskemåke (NT).



Figur 2-10. Fire rødlistede beitemarksopp, alle fotografert på Avinor sin eiendom på Rørvik lufthavn i Vikna kommune. Ø.v. brun engvokssopp *Hygrocybe colemanniana* (VU), Ø.h. lil-lagrå rødskivesopp *Entoloma griseocyaneum* (VU), N.h. fiolett rødskivesopp *Entoloma mougeotii* (NT), N.v. bitter vokssopp *Hygrocybe mucronella* (NT). Foto: Geir Gaarder.

3.11 Fremmede arter

Det ble ikke observert fremmede arter innenfor risikogruppene behandlet av Gederaas m. fl. (2007), men en skal ikke helt utelukke at enkelte slike finnes.

3.12 Forvaltning

Det er foreslått forvaltningsråd for de verdiklassifiserte lokalitetene i kapittel 3.8. Forvaltningsrådene bør følges dersom man skal ivareta biologisk mangfold på naturtypelokalitetene.

Utfordringene ligger i første rekke knyttet til de artsrike, kalkrike naturbeitemarkene på lufthavna, med forekomst av flere rødlistede og dels truede arter. Det pågår anleggsarbeid på lufthavnen i 2012 (se bl.a. Kvernmo m. fl. 2011), som vil medføre at deler av disse blir ødelagt og/eller sterkt skadd, og det er i samtaler med bl.a. ansvarlig hos oppdragsgiver gitt konkrete, muntlige råd om forvaltningen av arealene. Resultater fra kartleggingen ble for øvrig overlevert oppdragsgiver umiddelbart etter feltarbeidet i 2011 (Gaarder 2011) for at hensyn i størst mulig grad kunne innarbeides i disse planene. Det viktigste har vært å presisere at minst mulig areal av engene burde bli fysisk berørt, og ved prioritering var det de veldrenerte, høyereliggende delene (som samtidig har lavvokst vegetasjon) som bør bevares, framfor lavereliggende og mer fuktige deler. Midlertidig lagring av vegetasjon (og masser) kan bevare enkelte deler av naturverdiene, men de viktigste verdiene fryktes å gå tapt selv ved en flytting over et kort tidsrom (dvs. særlig soppartene ants å ha lav toleranse for dette, mens flere av karplantene kan klare det bedre). Bare stedegne masser (skjellsand) bør benyttes i overflatelagene etter endt anleggsarbeid, og en framtidig skjøtsel som ugjødslende slåtteenger (med årlig slått og påfølgende fjerning av graset) vil trolig være det beste. Tilsåing av åpne arealer kan gjennomføres i forsiktig grad, så sant en bruker engfrø fra kalkrike enger på lufthavna eller i distriktet rundt (innkjøp av eksternt frø eller bruk av grasfrø fra nærliggende kunstmarsenger er helt klart negativt).

Også for steinbruddet er det gitt råd, både for bruken i anleggstiden og ved tilbakeføring av området etter endt bruk. Miljøet her vurderes som vesentlig mer robust for påvirkning enn engene, og bare begrensede hensyn anbefales i anleggstiden (mindre areal kan med fordel spares for påvirkning). Ved tilbakeføring anbefales å fjerne grov stein, slik at et ganske flatt terreng med flere grunne dammer står tilbake. Det anbefales at det legges et lag med skjellsand til slutt, og at eventuelle humusrike (og sure) løsmasser systematisk blir fjernet.

4 KILDER

Spesielt for Rørvik:

Gaarder, G. 2011. Rørvik lufthavn, Vikna kommune – foreløpige vurderinger av naturverdier, inkludert behov for skjøtsel og hensyn. Miljøfaglig Utredning. Foreløpig notat, 8 s.

Kvernmo, L., Veiseth, A. & Paál, R. 2011. Rørvik lufthavn. Landskap og reetablering av vegetasjon. Rapport K-180782. 16 s.

Div. referanser

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

Dagestad, K.H. 2000. Naturtypekartlegging av Sola kommune. [Internt database-kartinnsyn med kopling til foto og faktaark, uten rapport. Data lagt inn i Naturbasen.]

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 2012. Naturbase. <http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/>

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.

Fylkesmannen i Nordland, 2007. Viltkartlegging i Nordland. Retningslinjer fra Fylkesmannen til kommunen. 5 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.

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.

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

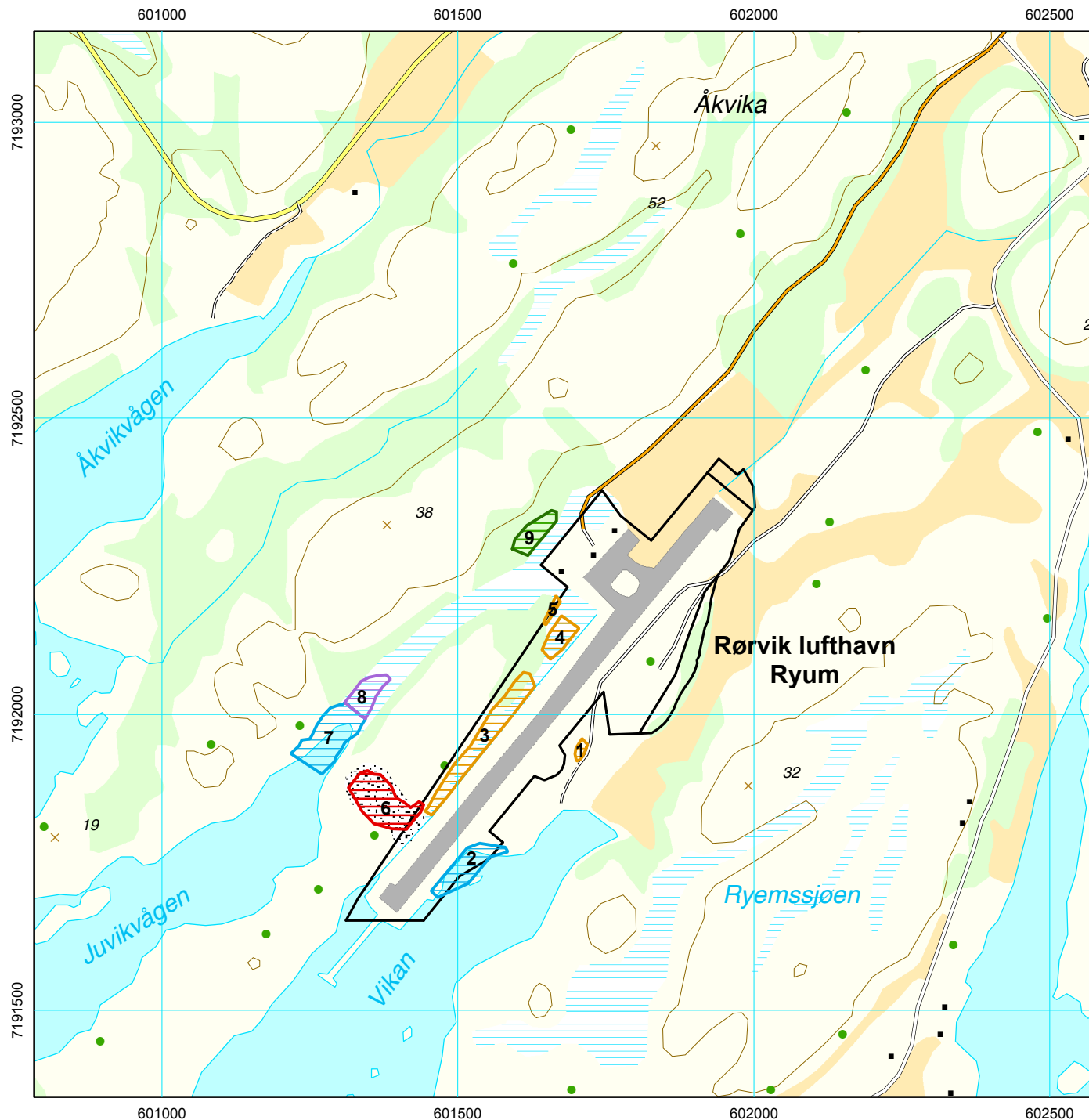
Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. Statens kartverk. Hønefoss.

NINA naturdata as 2011. Natur2000 v. 4.1. Et databaseverktøy for registrering av naturforekomster.

Norges geologiske undersøkelse 2012. Berggrunnsgeologidatabasen på Internett.
<http://www.ngu.no/kart/berggrunn/>

VEDLEGG 1

Kart over naturtypelokaliteter



RØRVIK LUFTHAVN RYUM

Biologisk mangfold

Naturtypelokaliteter

Lokalitetsnummer henviser til Avinors BM-rapport 4-2011.

- Erstatningsbiotoper (D)
- Gammel lauvskog (F)
- Naturbeitemark (D)
- Rikmyr (A)
- Sand- og grusstrand (G)

Eiendomsgrense

Lokalitetsnr	Naturtypekategori	Verdi
1	Naturbeitemark	C
2	Sand- og grusstrand	C
3	Naturbeitemark	A
4	Naturbeitemark	B
5	Naturbeitemark	B
6	Erstatningsbiotoper	B
7	Sand- og grusstrand	C
8	Rikmyr	B
9	Gammel lauvskog	C

Dato: 29.02.2012

asplan viak



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

Datum: Euref89 (WGS84)
Kartprojeksjon: UTM Sone 32

Målestokk
1:10 000

0 100 200M

VEDLEGG 2

Tabell 3. 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 edelløvkog	Sanddyne
Kystmyr	Kantkratt		Slåtte - og beitemyr	Evjer, bukter og viker	Gammel edelløvkog	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
			Løvang	Fossesprøytsone	Rik sumpskog	Rikt strandberg
			Høstingsskog	Viktig bekke- drag	Gammel løvskog	
			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			