



**Biologisk mangfold  
Sandnessjøen lufthavn  
Alstahaug kommune, Nordland**

BM-rapport nr 8-2013



**Dato: 12.02.2014**

<b>Tittel:</b> BM-rapport nr. 8-2013 <b>Biologisk mangfold på Sandnessjøen lufthavn, Alstahaug kommune, Nordland.</b>	<b>Emneord:</b> Biologisk mangfold Naturtyper, vilt, rødlistearter Fremmede arter, forvaltning Sandnessjøen lufthavn, Alstahaug kommune
<b>Prosjektansvarlig:</b> Rune Solvang (Asplan Viak) <b>Prosjektmedarbeider:</b> Anders Breili	<b>Dato:</b> 12.02.2014
<b>Oppdragsgiver:</b> AVINOR	<b>Oppdragsreferanse AVINOR:</b> Ingunn Saloranta (prosjektleder)
<b>Referanse:</b> Breili, A. 2013. Biologisk mangfold på Sandnessjøen lufthavn, Alstahaug kommune, Nordland. Avinor BM-rapport nr. 8-2013.	
<b>Sammendrag:</b> <p>Det er gjennomført kartlegging av biologisk mangfold på Sandnessjøen lufthavn, Alstahaug kommune i 2013. Kartleggingen er en del av Avinors kartlegging av biologisk mangfold på alle større sivile lufthavner i Norge. Arbeidet ble startet opp i 2008. Kartleggingen bygger på metodikk i håndbøker fra Miljødirektoratet (tidligere Direktoratet for naturforvaltning) og kravspesifikasjon på kartlegging av biologisk mangfold på Forsvarets eiendommer. Rapporten gir en beskrivelse av flora, vegetasjonsbildet og fauna innenfor lufthavnsområdet.</p> <p>Ved Sandnessjøen lufthavn er det kartlagt en naturtypelokalitet, dvs. en lokalitet som er spesielt viktig for biologisk mangfold. Naturtypelokaliteten er en beiteskog som ligger like nordvest for Avinors eiendommer omkring lufthavna.</p> <p>Det er ikke kartlagt viktige viltområder med funksjon for vilt i umiddelbar nærhet til lufthavna, men ca. 1,6 km sør for Sandnessjøen lufthavn ligger et område som tidligere er kartlagt som et viktig beite- og rasteområder for andefugl, vadefugl og måkefugl. Områder nærmere lufthavna kan ha en viss funksjon for fugl, og det anbefales oppfølgende undersøkelser av dette.</p> <p>Fiskemåke (NT) og storspove (NT) har tilhold på og omkring lufthavna. Storspove har hatt hekking inne på flyplassområdet, men kan også utgjøre et problem for flytrafikken. Av rødlistede karplanter er bakkesøte (NT) den eneste rødlistearten som er kjent fra nærområdet til lufthavna.</p> <p>Det er forekomster av flere fremmede og svartelistede arter i nærområdet til lufthavna. Populasjonene er av forholdsvis begrenset størrelse og det anbefales at det gjennomføres tiltak før svartelistede arter får sterkere fotfeste i området.</p> <p>Generelt består arealene ved terminalbygg og sidearealene av landbruksarealer og skrotemark med triviell vegetasjon.</p>	

*Forsidebilde:* Sandnessjøen lufthavn (foto: Anders Breili, 29.7.2013).

# INNHOOLD

<b>1</b>	<b>INNLEDNING.....</b>	<b>1</b>
1.1	BEVARING AV BIOLOGISK MANGFOLD OG TRUSLER.....	1
1.2	REGJERINGENS POLITIKK FOR BIOLOGISK MANGFOLD .....	2
1.3	OM AVINOR.....	2
1.4	AVINORS ARBEID MED BEVARING AV BIOLOGISK MANGFOLD .....	2
<b>2</b>	<b>METODE.....</b>	<b>3</b>
2.1	DATAINNSAMLING .....	3
2.2	DOKUMENTASJON .....	4
2.3	NATURTYPELOKALITETER .....	4
2.4	VILTOMRÅDER.....	5
2.5	RØDLISTE OVER TRUEDE ARTER .....	5
2.6	RØDLISTE FOR NATURTYPER .....	6
2.7	FREMMEDE ARTER.....	7
2.8	AKTIVITETER SOM PÅVIRKER DET BIOLOGISKE MANGFOLDET.....	7
2.9	FORVALTNINGSRÅD .....	7
2.10	KART OG DATABASE.....	8
<b>3</b>	<b>NATURFORHOLD.....</b>	<b>9</b>
3.1	SANDNESSJØEN LUFTHAVN .....	9
3.2	EKSISTERENDE DOKUMENTASJON OM BIOLOGISK MANGFOLD.....	11
3.3	BERGGRUNN OG LØSMASSER .....	12
3.4	GENERELLE NATURFORHOLD .....	12
3.5	SKJØTSEL.....	12
3.6	VEGETASJON OG FLORA.....	12
3.7	FUGL OG PATTEDYR .....	16
3.8	NATURTYPELOKALITETER .....	17
3.8.1	<i>Stokkasjøen.....</i>	<i>17</i>
3.9	VILTOMRÅDER.....	19
3.10	RØDLISTEARTER .....	19
3.11	FREMMEDE ARTER.....	20
3.12	FORVALTNING .....	20
<b>4</b>	<b>KILDER.....</b>	<b>21</b>

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

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

### 1.1 Bevaring av biologisk mangfold og trusler

Bevaring av naturmiljø, spesielt i forhold til truede naturtyper og truede arter er en stor utfordring. Den viktigste årsaken til tap av biologisk mangfold i Norge er at artenes leveområder nedbygges eller forandres sterkt ved endret arealbruk. De viktigste negative påvirkningsfaktorene er direkte nedbygging, intensiv skogsdrift, drenering, grøfting og 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 hadde som mål at tapet av biologisk mangfold skulle stanses innen 2010. Stortingsmelding nr. 42 (2000-2001) ”Biologisk mangfold - Sektoransvar og samordning” gir retningslinjer for hvordan sektorene, inklusive Avinor, skal ivareta hensynet til biologisk mangfold på de eiendommene Avinor forvalter. Regjeringen har underskrevet en rekke internasjonale avtaler som forplikter Norge til å ivareta biologisk mangfold; hvor (1) Riokonvensjonen av 1992 – konvensjonen om biologisk mangfold; (2) Bonnkonvensjonen av 1983 for beskyttelse av trekkende arter og (3) Bernkonvensjonen av 1979 for beskyttelse av truede arter er de viktigste. Naturmangfoldloven ble vedtatt 1.7.2009 og denne loven vil i større grad gi et juridisk vern til truede arter og naturtyper. Blant annet inneholder loven et generelt krav om aktsomhet for å unngå skade på naturmangfoldet (§ 6) og krav om at beslutninger som berører naturmangfoldet skal bygge på et godt kunnskapsgrunnlag (§ 8).

## 1.3 Om Avinor

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

## 1.4 Avinors arbeid med bevaring av biologisk mangfold

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

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

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

- Redusere antall konflikter mellom det eksisterende 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.

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

## 2 METODE

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

### 2.1 Datainnsamling

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

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

- «Viltkartlegging» DN-håndbok 11 (DN 2000)
- «Kartlegging av naturtyper» DN-håndbok 13. 2. utgave 2007 (DN 2007) inkludert utkast til nye faktaark fra Miljødirektoratet som skal brukes i sesongen 2013

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

Dokumentasjon av biologisk mangfold har hovedsakelig foregått ved

- Feltarbeid. Under feltarbeidet er det brukt GPS for å kartfeste lokaliteter og forekomster. Feltarbeid er utført av Anders Breili, Asplan Viak.
- Sjekk av Artskart; [www.artsdatabanken.no](http://www.artsdatabanken.no)
- Sjekk av Naturbase; <http://geocortex.dirnat.no/silverlightViewer/?Viewer=Naturbase>
- Gjennomgang av eksisterende litteratur

## 2.2 Dokumentasjon

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

## 2.3 Naturtypelokaliteter

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

A = svært viktig

B = viktig

C = lokalt viktig

Viktige kriterier er

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

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



## 2.4 Viltområder

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

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

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

## 2.5 Rødliste over truede arter

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

Tabell 1 Rødlistekategorier i "Norsk Rødliste 2010" (Kålås m.fl. 2010).

Rødlistekategorier		Definisjon
EX	Utdødd	En art er <i>utdødd</i> når det er svært liten tvil om at arten er globalt utdødd.
EW	Utdødd i vill tilstand	Arter som ikke lenger finnes frittlevende, men der det fortsatt finnes individ i dyrehager, botaniske hager og lignende.
RE	Regionalt utdødd	En art er <i>regionalt utdødd</i> når det er svært liten tvil om at arten er utdødd fra aktuell region (her Norge). For at arten skal inkluderes må den ha vært etablert reproduserende i Norge etter år 1800.
CR	Kritisk truet	En art er <i>kritisk truet</i> når best tilgjengelig informasjon indikerer at ett av kriteriene A-E for kritisk truet er oppfylt. Arten har da ekstremt høy risiko for utdøing.
EN	Sterkt truet	En art er <i>sterkt truet</i> når best tilgjengelig informasjon indikerer at ett av kriteriene A-E for sterkt truet er oppfylt. Arten har da svært høy risiko for utdøing.
VU	Sårbar	En art er <i>sårbar</i> når best tilgjengelig informasjon indikerer at ett av kriteriene A-E for sårbar er oppfylt. Arten har da høy risiko for utdøing.
NT	Nær truet	En art er <i>nær truet</i> når den ikke tilfredsstillende noen av kriteriene for CR, EN eller VU, men er nære ved å tilfredsstillende noen av disse kriteriene nå, eller i nær framtid.
DD	Datamangel	En art settes til kategori <i>datamangel</i> når usikkerhet om artens korrekte kategori plassering er svært stor, og klart inkluderer hele spekteret av mulige kategorier fra og med CR til og med LC (livskraftig).



## 2.6 Rødliste for naturtyper

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

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

Tabell 2. Rødlistekategorier norsk rødliste for naturtyper 2010 (Lindgaard m.fl. 2011).

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

## 2.7 Fremmede arter

Norsk svarteliste 2012 er den offisielle oversikten over økologiske risikovurderinger for et utvalg av fremmede arter som er påvist i Norge (Gederaas m.fl. 2012). Med økologisk risiko menes om arten kan ha negative effekter på økosystemer, stedegne arter, genotyper (gjennom introgresjon) eller kan være vektor for andre arter (parasitter, sykdommer) som kan være skadelig for stedegent biologisk mangfold. Et felles kriteriesett har blitt utviklet for å standardisere vurderingene av økologiske effekter og invasjonspotensial på tvers av artsgruppene. I den siste versjonen av risikovurderinger av fremmede arter i Norge er artene delt inn i fem kategorier (se Tabell 3), derav betegnes arter i de to høyeste kategoriene som svartelistearter. Totalt 106 arter er vurdert til kategorien svært høy risiko og 111 arter er vurdert til kategorien høy risiko.

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

Kategorier		Definisjon
SE	Svært høy risiko	Arter som er faktiske eller potensielle økologiske skadegjørere og har potensial til å etablere seg over store områder. Svartelistearter.
HI	Høy risiko	Arter som enten har begrenset/moderat evne til spredning, men utøver minst en middels økologisk effekt; alternativt har de bare små økologiske effekter, men et stort invasjonspotensial. Svartelistearter.
PH	Potensielt høy risiko	Arter som enten har store økologiske effekter, kombinert med et lite invasjonspotensial, eller et stort invasjonspotensial, men ingen kjente økologiske effekter. Disse artene inngår ikke i svartelisten.
LO	Lav risiko	Arter som har ingen dokumentert vesentlig negativ påvirkning på norsk natur. Disse artene inngår ikke i svartelisten.
NK	Ingen kjent risiko	Arter som har ingen kjent økologisk effekt og et lite invasjonspotensial. Disse artene inngår ikke i svartelisten.

## 2.8 Aktiviteter som påvirker det biologiske mangfoldet

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

## 2.9 Forvaltningsråd

Forvaltningsråd er foreslått for å sikre lokalitetene mot skadelig påvirkning eller minimere eventuell negativ påvirkning og slik opprettholde det biologiske mangfoldet på lokaliteten. Forvaltningsrådene er råd i forhold til hvordan man skal ivareta naturverdiene på lokaliteten.

Det er ikke pålegg i form av lovparagrafer eller forskrifter. Forvaltningsrådene er av den grunn presentert som ”bør-råd” og ikke ”skal eller må-råd”. Forvaltningsrådene er presentert for hver lokalitet. Forvaltningsråd for de verdiklassifiserte områdene er lagt inn i naturdata-basen Natur 2000.

## 2.10 Kart og database

Alle registreringer av naturtypelokaliteter, viltområder og interessante artsobservasjoner er lagt inn i databasen Natur 2000 (NINA naturdata as 2005). Kartene finnes i målestokk 1:15 000 (vedlegg til rapporten). I forhold til tidligere arbeid for Forsvarsbygg er det gjort en forenkling i kartproduksjonen ved at naturtypelokaliteter og viltområder er presentert på samme kart. Det er dermed ikke behov for et sammenveid kart for disse temaene.

### 3 NATURFORHOLD

#### 3.1 Sandnessjøen lufthavn

Sandnessjøen lufthavn ble etablert i 1968, og ligger ved Stokka, ca. 8 km sørvest for Sandnessjøen, Alstahaug kommune. Lufthavna ligger få meter over havnivå, og har en rullebane på 1086 m. Lufthavna har direkteruter til Bodø, Brønnøysund, Mo i Rana, Mosjøen, Oslo, Rørvik og Trondheim. Det er planer om utvidelse av rullebanen, og det pågår utredningsarbeid i forbindelse med dette.



*Figur 1. Beliggenhet av Sandnessjøen lufthavn.*



*Figur 2. Ortofoto av Sandnessjøen lufthavn. Kilde: Norge i bilder (23.10.2013).*



## 3.2 Eksisterende dokumentasjon om biologisk mangfold

I Miljødirektoratets Naturbase finnes eksisterende informasjon om kartlagte naturtypelokaliteter, viltområder med mer i området ([www.naturbase.no](http://www.naturbase.no)). Det er i Naturbase ikke registrert naturtypelokaliteter eller viltområder innenfor Avinors eiendommer.



Figur 3. Tidligere kartlagte viltområder (brun skravr) og vilttrekk (brun linje), samt naturtypelokaliteter (grønn skravr) i Naturbase.

I forbindelse med at Alstahaug kommune har igangsatt arbeidet med en områderegulering av arealer for en utvidelse av Sandnessjøen lufthavn, har det i 2013, som del av en konsekvensutredning, blitt gjennomført kartlegging av naturtyper og viltområder i influensområdet til lufthavna (Torvik 2013). Konsekvensutredningen av naturmiljø omfatter et noe større areal omkring lufthavna enn det den ordinære kartleggingen for Avinor gjør.

### 3.3 Berggrunn og løsmasser

Berggrunnen i området omkring Sandnessjøen lufthavn består av glimmerskifer og kalkglimmerskifer (Norges geologiske undersøkelse 2013a). Langs sjøen vest for lufthavna er det kalkglimmerskifer med innslag av marmor. Selve lufthavna er lokalisert på marine strandavsetninger (Norges geologiske undersøkelse 2013b).

Berggrunnen i området gir stedvis baserike forhold, noe som kan gi seg utslag i rik flora og forekomst av enkelte krevende arter. På de marine avsetningene kan også innslag av partier med skjellsand gi grunnlag for mer krevende vegetasjon.

### 3.4 Generelle naturforhold

Naturgeografisk ligger Sandnessjøen lufthavn i sørboreal vegetasjonssone i klart oseanisk seksjon (Moen 1998). Lufthavna ligger bare få meter over havnivå. Nordvest for Sandnessjøen lufthavn ligger Alstenfjorden. Mellom lufthavna og foten av fjellrekka De Syv Søstre i sørøst-øst, ligger et 2-2,5 km bredt småkupert område med en del myr og dyrka mark.

Lufthavna grenser mot arealer med aktivt drevet dyrka mark i nord. På selve lufthavna består sidearealene til rullebanen i første rekke av arealer som benyttes til grasproduksjon, samt noe skrotemark. Sør for lufthavna ligger det brakklagt og gjengrodd kulturmark mellom vegen til Stokka camping og sjøen. Vestsiden av lufthavna omfatter et delvis skogkledd høydedrag hvor det er plassert et radaranlegg. Mot øst grenser lufthavna mot rv. 17.

### 3.5 Skjøtsel

Landbruksarealene på øst- og vestsiden av flystripa blir slått to ganger hvert år. Graset på disse arealene blir brukt som fôr. Arealene sør og nord for flystripa blir slått en gang i året. Det har blitt gjennomført sprøyting langs gjerdene omkring lufthavna. Utenfor gjerdene omkring lufthavna har det blitt hogd noe bjørkeskog på høydedraget på vestsiden av lufthavna, da det over tid er behov for å holde skogen tilbake i området omkring radaren.

### 3.6 Vegetasjon og flora

Den dominerende vegetasjonen på selve lufthavna består av grasmark som benyttes til fôr, og som har liten verdi for biologisk mangfold. Dette gjelder også landbruksarealer nord for lufthavna. I nordenden av rullebanen er det arealer med steinete mark og sparsomt utviklet vegetasjon. Partier nærmest rullebanen har innslag av vidt utbredte og vanlige arter ugras, slik som ryllik, føllblom, rødkløver, blåklukke, engkvein og kjerteløyentrøst. Sør for termi-



nalbygget ligger et område med skrotemark og forstyrrelsesbetinget ugrasvegetasjon. I dette området har det tidligere vært en brannøvingsplass, men denne er nå nedlagt.



*Figur 4. Betydelige deler av sidearealene består av landbruksarealer eller skrotemark med ugrasvegetasjon. Foto: Anders Breili.*

Arealet mellom lufthavna og sjøen i sør består av gjengrodd eng eller brakklagt dyrka mark. Området er gjengrodd med høyvokste arter som for eksempel strandrør, og det vurderes ikke å være betingelser for spesielt krevende arter. Dette arealet går over i et belte med strandeng/havstrandvegetasjon nærmest sjøen.

Høydedraget på vestsiden av lufthavna består av bjørkeskog. I sør er det relativt frodig bjørkeskog, mens det omkring radaranlegget lenger nord er forholdsvis fattig med innslag av en del kreklinghei og torvdannelse i partier. Høydedraget har nok vært en del påvirket av beite og hogst i eldre tider, og en del av bjørkeskogen er trolig etablert i nyere tid. I tilknytning til radaranlegget på høydedraget blir bjørkeskog og -kratt hogd ut etter behov.



*Figur 5. Området på høydedraget omkring radaren på vestsiden av lufthavna preges av bjørkeskog og fattig hei. Foto: Anders Breili.*

Utenfor Avinors eiendom, nordvest for lufthavna, ligger et område som benyttes som storfebeite. Mellom beiteområdet og landbruksarealene på østsiden, er det anlagt en veg som benyttes daglig i forbindelse med inspeksjon av innflygningslys nord for lufthavna. I sør består området av åpen beitemark som ligger i et trau med marine avsetninger. I denne delen av området er beitemarka næringsrik og har trolig blitt gjødslet. Mot nord går beitemarka gradvis over i en småkupert beiteskog med ospeholt og bjørkeskog. Floraen er forholdsvis triviell i den sørlige delen av beiteskogen, men nordover i området er det stedvis partier med baserike innslag. Beiteskogen grenser mot sjøen i vest.





*Figur 6. Nordvest for lufthavna ligger et område med beitemark og beiteskog ut mot sjøen. Foto: Anders Breili.*

De botanisk sett mest interessante områdene i nærområdet til lufthavna finnes langs sjøen vest for lufthavna. I dette området er det partier med rike strandberg med en relativt artsrik flora. Her forekommer basekrevende arter som gulsildre, rødsildre, rødflangre, brudespore, bakkesøte (NT), bleiksøte, bittersøte, bjønnbrodd, fjellrundbelg, gjeldkarve, hårstarr og villin. Dette er imidlertid et område som ligger utenfor Avinors eiendom, og som ikke blir berørt av den daglige driften av lufthavna.

I forbindelse med konsekvensutredningen for utvidelse av lufthavna er det også nevnt innslag av rikmyr i området et stykke nord for dagens lufthavn (Torvik 2013), bla. med fore-

komst av småull (EN). Dette er arealer som per i dag ikke blir berørt av den daglige driften av lufthavna.



*Figur 7. Langs sjøen vest for lufthavna finnes berg med innslag av artsrik flora. Foto: Anders Breili.*

### 3.7 Fugl og pattedyr

Det er et relativt rikt fugleliv i tilknytning til Sandnessjøen lufthavn, og det har tidligere (i 2008) blitt utarbeidet et notat i forbindelse med fly/fugl-problematikken ved lufthavna. Det har vært episoder med birdstrikes. I følge ansatte ved lufthavna er det spesielt måker som slår seg ned på lufthavna som er problematisk. I tillegg hekker tjeld og storspove (NT). Lufthav-



na har fellingstillatelse på rødlistearter som fiskemåke (NT) og storspove (NT). I følge ansatte ved lufthavna blir det skutt 5-6 fiskemåker i året.

Grunne områder langs Steirostranda sør for lufthavna kan ha en viss funksjon for andefugl, vadefugl og måker. Det er imidlertid begrenset med registreringer i Artskart fra dette området, og befaringen i 2013 ble gjennomført på et ugunstig tidspunkt av året og under ugunstige værforhold for observasjoner av fugl. Arter som er registrert tidligere er gråhegre, stokkand, ærfugl, siland, gravand, fiskemåke (NT), svartbak, gråmåke, tjeld og storspove (NT).

Av pattedyr har det tidligere vært problemer med elg som har kommet inn på flyplassområdet. Etter at gjerdet ble utbedret er dette problemet redusert.

### 3.8 Naturtypelokaliteter

Det ble kartlagt en naturtypelokalitet i nærområdet til flyplassen. Lokaliteten ligger ikke på Avinors eiendom, men ligger i et område som kan bli berørt av driften av lufthavna. Avgrensning og beskrivelse av naturtypelokaliteten baserer seg på egen befaring 29.07.13 og undersøkelsene som er gjort i forbindelse med konsekvensutredning av utvidelse av lufthavna (Torvik 2013). I tillegg til beiteskogen kartlagt som naturtypelokalitet, kan det langs sjøen i vest avgrenses flere naturtypelokaliteter med rike strandberg. Da området langs sjøen ligger utenfor Avinors eiendom og heller ikke blir berørt av den daglige driften, er det ikke avgrenset naturtypelokaliteter i forbindelse med denne kartleggingen.

#### 3.8.1 Stokkasjøen

<b>Lokalitet</b>	<b>1. Stokkasjøen</b>
Lokalitetsnummer Naturbasen	
Lokalitetsnummer Natur 2000	
Naturtype	Beiteskog (D0601)
Utforming	
<b>Verdisetting</b>	<b>C – lokalt viktig</b>
Areal	
Besøkt dato	29.07.2013

#### **Innledning:**

Lokaliteten ble befart av Anders Breili, Asplan Viak, 29.07.2013. Beskrivelse er basert på egen befaring, samt beskrivelse i forbindelse med konsekvensutredning for utvidelse av Sandnessjøen lufthavn (Torvik 2013).

#### **Beliggenhet, naturgrunnlag:**

Lokaliteten ligger nordvest for Sandnessjøen lufthavn. I øst grenser lokaliteten mot dyrka mark og i vest mot sjøen. Berggrunnen består av glimmerskifer og kalkglimmerskifer (Norges geologiske undersøkelse 2013a), og berggrunnen kan stedvis gi grunnlag for basekrevende arter og vegetasjonsutforminger.

#### **Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper:**

Lokaliteten omfatter et område med beiteskog som består av bjørk og osp. Lokaliteten grenser i sør mot næringsrik og trolig gjødslet beitemark som ligger i en forsenkning med marine strandavsetninger. Den næringsrike beitemarka er derfor holdt utenfor avgrensningen av naturtypelokaliteten. Nordover i lokaliteten er det småkupert med berg med tynnere løsmassedekke. Lokaliteten strekker seg ut mot sjøen i vest og her går beitemarka over i strand og strandberg. Det er partier med noe baserike innslag.

#### **Artsmangfold:**

Feltsjiktet er relativt trivielt med arter som ryllik, engkvein, sølvbunke, gulaks, bleikstarr, mjødukt, hvitmaure, skogstorkenebb, blåknapp, fjellblom og tiriltunge. I ospedominerte partier ble det funnet litt kranskonvall, og dette indikerer at det er partier med noe rikere forhold. Av andre artsfunn som er gjort i lokaliteten (Torvik 2013) og som indikerer rikere forhold, er sparsomt med vårmarihand og stortveblad, i tillegg til fjellfrøstjerne og marigras. Ospetrær ble undersøkt mhp. lav, og det ble funnet en del fløyelsglye (*Collema furfuraceum*) på osp. Det kan være potensiale for enkelte jordlevende sopp/beitemarkssopp i deler av lokaliteten.

#### **Fremmede arter:**

Det er ikke påvist fremmede arter.

#### **Bruk, tilstand og påvirkning:**

Lokaliteten ble beitet av storfe i 2013. Beitemarka grenser mot dyrka mark og grusveger i øst. I sør ligger mer næringsrik og gjødslet beitemark som er holdt utenfor avgrensningen. En enkel veg/traktorveg går gjennom beitemarka i sør.

#### **Skjøtsel og hensyn:**

Det beste for naturverdiene vil være at beite opprettholdes. Beitetrykket kan trolig være noe høyere. Gjødsling og tilleggsforing vil imidlertid kunne redusere verdien betydelig. Ospetrær bør opprettholdes.

#### **Verdisetting:**

Lokaliteten er vurdert som lokalt viktig (C) da den omfatter ei naturbeitemark med tilhørende beiteskog av osp. Det er et visst potensiale for krevende beitemarkssopp, og funn av eventuelle krevende arter vil kunne øke verdien på lokaliteten.



Figur 8. Beiteskog i naturtypelokalitet «Stokkasjøen». Foto: Anders Breili.

### 3.9 Viltområder

Det ble ikke avgrenset viltområder i forbindelse med kartleggingen ved Sandnessjøen lufthavn. Det nærmeste viltområdet som er avgrenset i Naturbase er Søvika (BAxxxxxx), som ligger langs sjøen ca. 1,6 km sør for sørenden av flyplassen. Dette er et område med funksjon som beite- og rasteområde for andefugler, vadefugler og måkefugler. Også grunne områder langs sjøen (Steirostranda) mellom Søvika og bukta rett sør for lufthavna kan ha en viss betydning som beite- og rasteområdet for fugl, men det foreligger svært begrenset med opplysninger om fuglelivet i dette området. Befaringen i 2013 ga ikke grunnlag for å avgrense dette området som viltområde, og det bør vurderes oppfølgende undersøkelser av dette området.

### 3.10 Rødlistearter

Det er ikke påvist rødlistede karplanter, lav, moser eller sopp på Avinors eiendom, og potensialet for at dette skal forekomme vurderes som svært begrenset. På berg langs sjøen i sørvest ble det imidlertid gjort funn av bakkesøte (NT).

Av fugl benytter fiskemåke (NT) og storspove (NT) flyplassområdet. I følge ansatte på lufthavna har det også vært tilfeller av at storspove har hekket inne på flyplassområdet.



### 3.11 Fremmede arter

Det ble påvist flere forekomster av fremmede og svartelistede arter i nærområdet til lufthavna, til dels på Avinor sin eiendom. Dette dreier seg i hovedsak om artene kjempespringfrø og fagerfredløs. Kjempespringfrø er svartelistet i kategorien «Svært høy risiko» (SE), mens fagerfredløs er svartelistet i kategorien «Høy risiko» (HI) (Gederaas mfl. 2012). Kjempespringfrø ble påvist i flere kolonier/bestander sør for flyplassen. Enkelte av forekomstene er innenfor Avinors eiendom. Fagerfredløs ble funnet i området sørvest for lufthavna, samt langs fylkesvegen øst for flyplassen.

Tidligere er også hagelupin (SE) påvist sør for flyplassen. Arten ble ikke sett i 2013, og dersom den forekommer har den neppe større forekomster i området. Amerikamjølke (SE) ble i 2013 funnet i beitemark nordvest for flyplassen. Arten er tidligere kjent fra området. Arten forekommer trolig foreløpig begrensede forekomster i området.

### 3.12 Forvaltning

Det er ikke foreslått forvaltningsråd for den kartlagte naturtypelokaliteten i kapittel 3.8, da lokaliteten ligger på utsiden av Avinors eiendom. Lokaliteten ligger likevel så nær opptil lufthavna at den kan komme i berøring med driften av lufthavna.

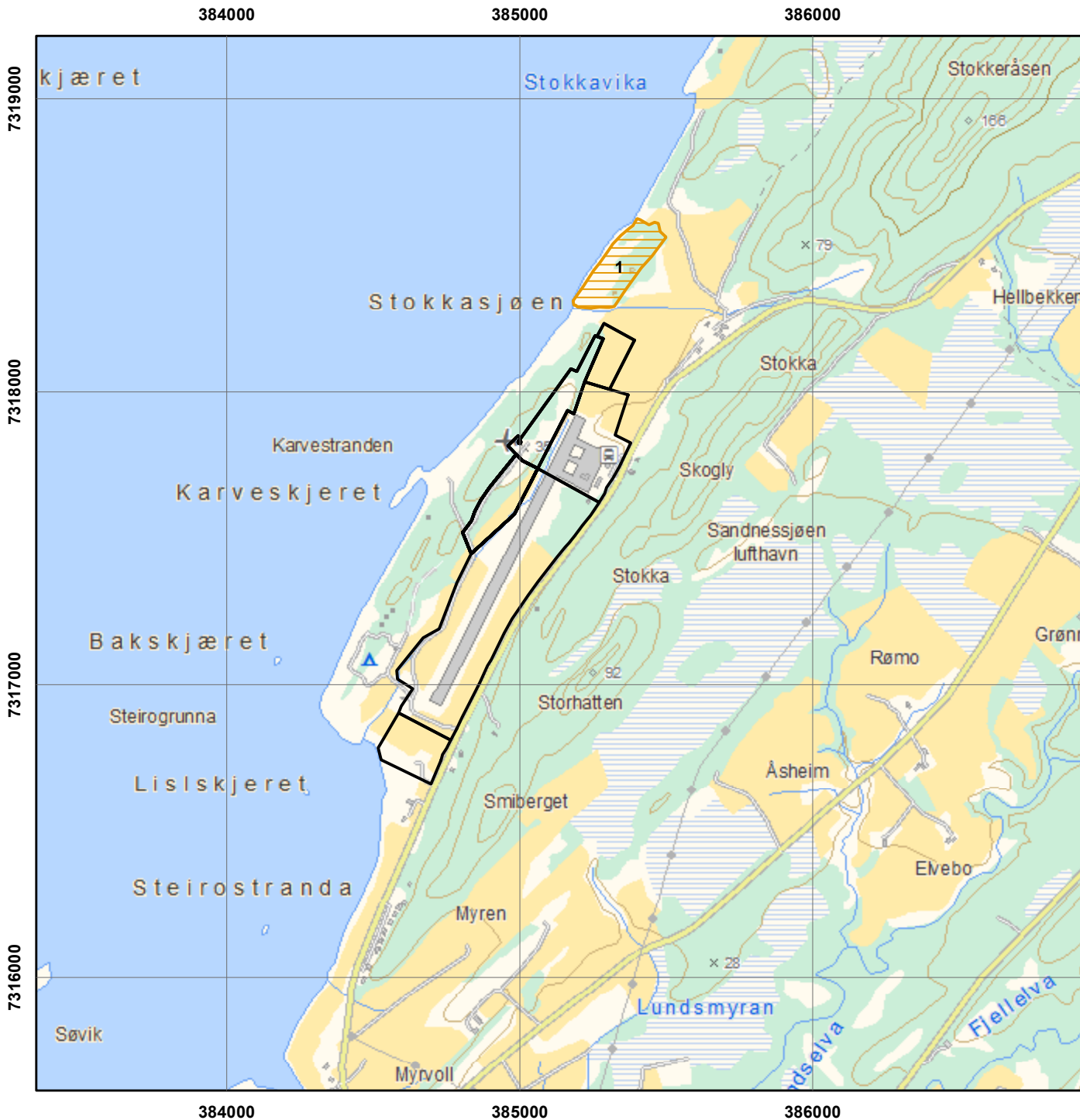
## 4 KILDER

- Artsdatabanken 2013. [www.artskart.artsdatabanken.no](http://www.artskart.artsdatabanken.no).
- DN 2000. Direktoratet for naturforvaltning. Viltkartlegging. DN-håndbok 11-2000 (revidert internettversjon 2000).
- DN 2007. Direktoratet for naturforvaltning. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. DN håndbok 13-1999. 2 utgave 2007.
- Forsvarsbygg 2003. Kravspesifikasjon for kartlegging av biologisk mangfold i Forsvarets områder. Versjon april 2003.
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. NINA Temahefte 12: 1-279.
- Gederaas, L., Moen, T.L., Skjelseth, S. og Larsen, L.-K. (red.), 2012. Fremmede arter i Norge - med norsk svarteliste 2012. Artsdatabanken, Norge. 210 s.
- Halvorsen, R., Andersen, T., Blom, H.H., Elvebakk, A., Elven, R., Erikstad, L., Gaarder, G., Moen, A., Mortensen, P.B., Norderhaug, A., Nygaard, K., Thorsnes, T. & Ødegaard, F. 2009. Naturtyper i Norge – Teoretisk grunnlag, prinsipper for inndeling og definisjoner. Naturtyper i Norge versjon 1.0 Artikkel 1: 1-210.
- Kålås, J.A., Viken, Å., Henriksen, S. og Skjelseth, S. (red.). 2010. Norsk rødliste for arter 2010. Artsdatabanken, Norge.
- Lindgaard, A. og Henriksen, S. (red.) 2011. Norsk rødliste for naturtyper 2011. Artsdatabanken, Trondheim. 112s.
- Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. Statens kartverk. Hønefoss.
- NINA naturdata AS 2005. Natur2000 v. 3.5. Et databaseverktøy for registrering av naturforekomster.
- Norges geologiske undersøkelse 2013a. <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>
- Norges geologiske undersøkelse 2013b. <http://geo.ngu.no/kart/losmasse/>
- Samferdselsdepartement, 2013. Nasjonal transportplan 2014-2023. Meld.St.26, s. 67.
- Torvik, S.E. 2013. Områderegeringsplan for Sandnessjøen lufthavn. Fagrapport Naturmangfold. Ecofact rapport 274, 27 s.
- Ødegaard, F., Bakken, T., Blom, H., Brandrud, T. E., Stokland, J. N. & Aarrestad, P. A. 2005. Habitatklassifisering og trusselvurderinger av rødlistearter. Forslag til standardisert system. NINA Rapport 96. 39 s.



## VEDLEGG 1

Kart over naturtypelokaliteter





## SANDNESSJØEN LUFTHAVN, STOKKA

Biologisk mangfold

### Naturtypelokaliteter

Lokalitetsnummer henviser til Avinors BM-rapport 10-2013.

 Naturbeitemark (D)

 Eiendomsgrense

Lokalitetsnr	Naturtype	Verdi
1	Naturbeitemark	C

Dato: 01.04.2014





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

Datum: Euref89 (WGS84)  
Kartprojeksjon: UTM Sone 33

Målestokk  
1:20 000

0 150 300M



## VEDLEGG 2

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

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