

Innholdsfortegnelse

1	Sammendrag	3
2	Bakgrunn	4
2.1	Kunnskapsgrunnlag naturmiljø og naturmangfold ved NLBO	4
2.2	Reguleringsbestemmelser og myndighetskrav	4
2.3	CEEQUAL sertifisering og krav til håndtering av naturmiljø og -mangfold	4
2.4	Naturmiljø og naturmangfold i prosjektet – omfang og prosess	6
3	Naturtyper og vurdering av påvirkning og tiltak	7
3.1	Marine naturtyper	7
3.2	Terrestriske naturtyper	9
3.3	Fugl	12
3.4	Tiltaksplan for fremmede arter	13
3.5	Skjøtselsplan for viktige naturtyper/arter	13
3.5.1	Generelt	13
3.5.2	Sidearealer	13
3.6	Avbøtende tiltak	13
3.7	Overvåkingsplan	13
4	Referanser	13

1 SAMMENDRAG

Etablering av Ny lufthavn Bodø (NLBO) vil i stor grad påvirke naturmiljøet i anleggsområdet som følge av store terrengendringer og tung anleggsdrift gjennom flere år. Store arealer og flere naturtypelokaliteter i sjø og på land berøres. Påvirkning på naturmiljø av tiltaket er i konsekvensvurderingen vurdert til forringet tilstand, og samlet konsekvens av tiltaket er satt til stor negativ konsekvens.

Det er i reguleringsbestemmelsene stilt krav om at det skal etableres en plan som beskriver hvordan tiltaket vil bli minst mulig til ulempe for miljøet. NLBO har valgt å benytte CEEQUAL som miljøsertifiseringsordning for infrastrukturen av prosjektet. I CEEQUAL oppfordres det til å minimere negative konsekvenser for biodiversitet gjennom å unngå inngrep i viktige naturtyper i så stor grad som mulig. Det oppfordres videre til å øke arealverdi gjennom beskyttelse og etablering av habitater som støtter biodiversitet som avbøtende tiltak.

I dette notatet gis en enkel oversikt over kjente naturtyper og naturverdier innenfor anleggsområdet, hvordan anleggsarbeidene kan påvirke områdene, konsekvenser dette vil få, samt mulige tiltak som kan gjennomføres.

NLBO vil berøre rødlistearter på land, særlig innenfor gruppen fugl, men også noen karplanter og sopp. Viktige hekkeområder for de truede artene storspove og vipe vil gå tapt. Tiltak for fugl er blant annet å ta hensyn til yngle- og hekketid i anleggsperioden, samt gjennomføre avbøtende tiltak med tilrettelegging for hekking utenfor NLBO området.

NLBO-området har flere områder med terrestriske naturtype «rikt strandberg». Her vokser det ulike rødlistearter. Noen av lokalitetene vil gå tapt, men inngrep i denne naturtypen bør begrenses så langt det lar seg gjøre innenfor prosjektets rammer. Områder som ikke går tapt, må ivaretas gjennom skjøtselstiltak. NLBO vurderer å etablere områder innenfor uplanert sikkerhetsområde hvor rødlistearter som Bakkesøte og Hvitkurle kan etablere seg.

Utfylling i sjø vil påvirke strømningsforhold i sjøen, noe som igjen vil påvirke naturtyper og leveområder i eller i nærhet av anleggsområdet. Et areal på omtrent 180 000 m² av marine naturtyper som er en biotop for torsk og kveite vil gå tapt. Det vil også gå tapt et 13 000 m² område med den svært viktige naturtypen skjellsand. Skisserte tiltak i forhold til tapte leveområder og naturtyper er knyttet opp mot å øke kunnskap om hvordan denne typen tiltak påvirker bunnforhold og hvordan selvrestering foregår.

Beslutninger om endelig valg av tiltak skal dokumenteres i Miljøoppfølgingsplan (MOP) med tilhørende kontrollplan, hvor også detaljerte tiltaksbeskrivelser inkluderes.

2 BAKGRUNN

2.1 Kunnskapsgrunnlag naturmiljø og naturmangfold ved NLBO

Etablering av Ny lufthavn Bodø (NLBO) vil i stor grad påvirke naturmiljøet i anleggsområdet som følge av store terrengendringer og tung anleggsdrift i 3-4 år. Anleggsarbeidene medfører en større utfylling i sjø samt at områder som i dag er militære naturområder blir til ny rullebane. Arbeidene vil også påvirke tilgrensende områder, spesielt sjølinjen i sør og øyer og holmer i vest.

I forbindelse med områderegulering ble det i 2018 utført en konsekvensutredning av naturmangfold. Undersøkelsen ble utført av Sweco AS (Sweco, 2018). Undersøkelsen er vurdert av Norconsult og Avinors miljøavdeling til å være grundig, og gir en svært god beskrivelse av naturmangfold i området. Den er derfor valgt å være hovedgrunnlaget for videre vurderinger som er gjort i dette notatet. Undersøkelsen konkluderer med at den samlede verdien for naturmangfold for NLBO-området er stort. Den konkluderer med at det finnes rødlistede og sjeldne arter i området, og at det er sannsynlig at rødlisteartene vipe og spove hekker der. Reguleringsbeskrivelsen for området omtaler undersøkelsen som et godt kunnskapsgrunnlag for beskrivelse av naturmangfold.

Etablering av NLBO beslaglegger store arealer og flere naturtypelokaliteter på sjø og land blir berørt. På land blir rødlistearter berørt, særlig innenfor gruppen fugl, men også noen karplanter og sopp. Konsekvensvurderingen hevder at tiltaket vil påvirke hekkeområde for fugl, og trekker frem rødlisteartene vipe (sterkt truet (EN)) og storspove (sårbar (VU)) som arter som vil miste hekkeområder. Utfylling i sjø vil påvirke strømningsforhold i sjøen, noe som igjen vil påvirke naturtyper og leveområder i eller i nærhet av anleggsområdet.

Konsekvensvurderingen vurderer påvirkningen samlet sett til forringet og den samlede konsekvensen av tiltaket er satt til stor negativ konsekvens.

2.2 Reguleringsbestemmelser og myndighetskrav

I reguleringsbestemmelsene for området står det «*Det skal utarbeides miljøoppfølgingsplan som skal vise hvordan miljøhensyn skal innarbeides og følges opp under prosjektering, kontrahering og bygging av lufthavnen, slik at prosjektet blir til minst mulig ulempe for miljøet og de som blir berørt av tiltaket*». Videre står det at aktuelle skadereduserende tiltak bør beskrives mer detaljert og samles i MOP som benyttes under anleggsarbeidet. MOP skal være godkjent av Bodø kommune før igangsettelsestillatelse blir gitt. Miljødirektoratet krever at rammesøknad for forurenset grunn inneholder en beskrivelse av hvordan prosjektet håndterer viktige naturtyper i området. For ytterligere lover som berører naturmiljø og naturmangfold henvises til MOP for NLBO.

2.3 CEEQUAL sertifisering og krav til håndtering av naturmiljø og -mangfold

I miljøsertifiseringsordning som er valgt for infrastrukturen av prosjektet, CEEQUAL, er ett av åtte kapitler dedikert til tema arealbruk og økologi (kapittel 4). Innenfor dette tema oppfordres det i klassifiseringsordningen til å minimere negative konsekvenser for biodiversitet og uberørt natur, gjennom å fremme gjenbruk av arealer hvor det allerede er gjort menneskelige inngrep. Det søkes videre å øke økologisk verdi gjennom beskyttelse og etablering av habitater som støtter biodiversitet, men samtidig også fremme sosiale- og helsemessige verdier der det er mulig.

Kapittelet som omhandler arealbruk og økologi er delt inn i fem underkapittel. I Tabell 1 er det gjort en vurdering av hvilke områder innenfor disse underkapitlene som er særlig viktig å fokusere på for å sikre prosjektet poeng i forprosjektfasen. Flere av disse punktene innebærer også forhold som er nødvendig å hensynta for å sikre poeng også i anleggsfasen.

Tabell 1: CEEQUALs kapittel 4 arealbruk og økologi. Vurdering av de ulike underkategoriernes relevans i forprosjektfasen, og punktvis oppstilling av forhold som må utføres eller hensyntas for å sikre poeng innenfor CEEQUAL ordningen.

Underkapittel i CEEQUAL	Relevans i forhold til vurderinger i forprosjektfasen	Særlig viktige fokusområder innenfor arealbruk og økologikapittelet i forprosjektfasen (CEEQUAL nummerering i parentes)
4.1 Arealbruk og verdi	Lav	- Optimalisering av gjenbruk av lokale jordarter – koble føringer som gis i massehåndteringsplan med naturmangfoldstiltak (4.1.10).
4.2 Forurensning og sanering	Lav	- Optimalisering av gjenbruk av forurensede masser - koble føringer i massehåndteringsplan med naturmangfoldstiltak (4.2.4 og 4.2.5)
4.3 Beskyttelse av biodiversitet	Høy	<ul style="list-style-type: none"> - Etablere og vedta plan for å beskytte arter og områder (4.3.1). - En utnevnt kvalifisert økolog skal undersøke og vurdere muligheter for økologiske tilpasninger av prosjektutforming, og informasjonen skal deles med den øvrige prosjektorganisasjonen (4.3.3). - Relevant(e) naturvernorganisasjon(er) skal konsulteres angående konsekvenser for økologien og mulige tiltak, samt kommunikasjon av innspill tilbake til prosjektorganisasjonen (4.3.4 og 4.3.5). - Etablere en plan for tiltak og beskyttelse av økologi og detaljere tiltakene i MOP kontrollplan (4.3.7). - Følge prinsipper i hierarki for avbøtende økologiske tiltak ved beslutninger om hvordan beskytte biodiversitet (unngå negative konsekvenser der mulig – beskytte fra skade - redusere/begrense eller kontrollere uunngåelige negative følger – kompensere med tiltak med verdi for det lokalet økosystemet) (4.3.8). - Sikre at områder som vil benyttes midlertidig i anleggsfasen ikke berører viktige naturområder eller arter (4.3.6)
4.4 Endring og forbedring av biodiversitet	Høy	<ul style="list-style-type: none"> - Kalkulere endringer i økologisk verdi som følge av prosjektet i tråd med metodikken i <i>BREEAM change in ecological value</i> (4.4.1). - Velge tiltak som øker verdi av økologiske trekk (4.4.2). - Vurdere mulighet for å etablere nye habitater, inkludere slike muligheter i prosjektet (4.4.3). - Vurdere mulighet for å etablere strukturer som ikke er habitater, men tilrettelegger for dyreliv, spesielt prioriterte arter, tilpasset flyplassområdet, inkludere slike muligheter i prosjektet (4.4.3). Ikke aktuelt i sjø
4.5 Langsiktig styring av biodiversitet	Høy	<ul style="list-style-type: none"> - Etablere felles styringsplan for landskap og økologi for minimum 5 år frem i tid (skjøtselsplan) (4.5.1). - Etablere et program for å overvåke faktisk effekt av gjennomførte økologitiltak (4.5.2).

2.4 Naturmiljø og naturmangfold i prosjektet – omfang og prosess

Dette notatet gir en enkel oversikt over kjente naturtyper og naturverdier som befinner seg i anleggsområdet, hvordan anleggsarbeidene kan påvirke områdene, konsekvenser dette vil få og mulige tiltak som kan gjennomføres. Notatet er i første omgang ment som en oversikt over aktuelle naturtyper og et arbeidsnotat som skal brukes i prosjektgruppen for å komme frem til endelig forslag til hvordan naturmiljø og naturmangfold best mulig blir ivaretatt i prosjektet. Beslutninger om endelig valg av tiltak blir dokumentert i MOP. Detaljeringsgraden av tiltakene vil også øke etter hvert blir gjort en mer detaljert beskrivelser.

Rammesøknad for forurenset grunn er planlagt innsendt 2020. Den skal inneholde informasjon om hvordan prosjektet skal forholde seg til viktige naturtyper og naturmiljø i området. Tabellene som følger videre i dette notatet må da være komplett, og hovedprinsipper må være valgt. Detaljerte beskrivelser av praksis i anleggs- eller driftsfase kommer i MOP-kontrollplan og trenger ikke å være utarbeidet.

Bodø kommunes planmyndighet ønsker å bli orientert om MOP-arbeidet i prosjektet. Dette for å gjøre tidlige avklaringer slik at det ikke kommer opp uklarheter rundt miljø i forbindelse med søknad om igangsettelsestillatelse, naturmiljø og naturmangfold er vesentlig her. Oversendelse av MOP og MOP-kontrollplan for innspill fra Bodø Kommune bør gjøres før innsendelse av rammesøknad.

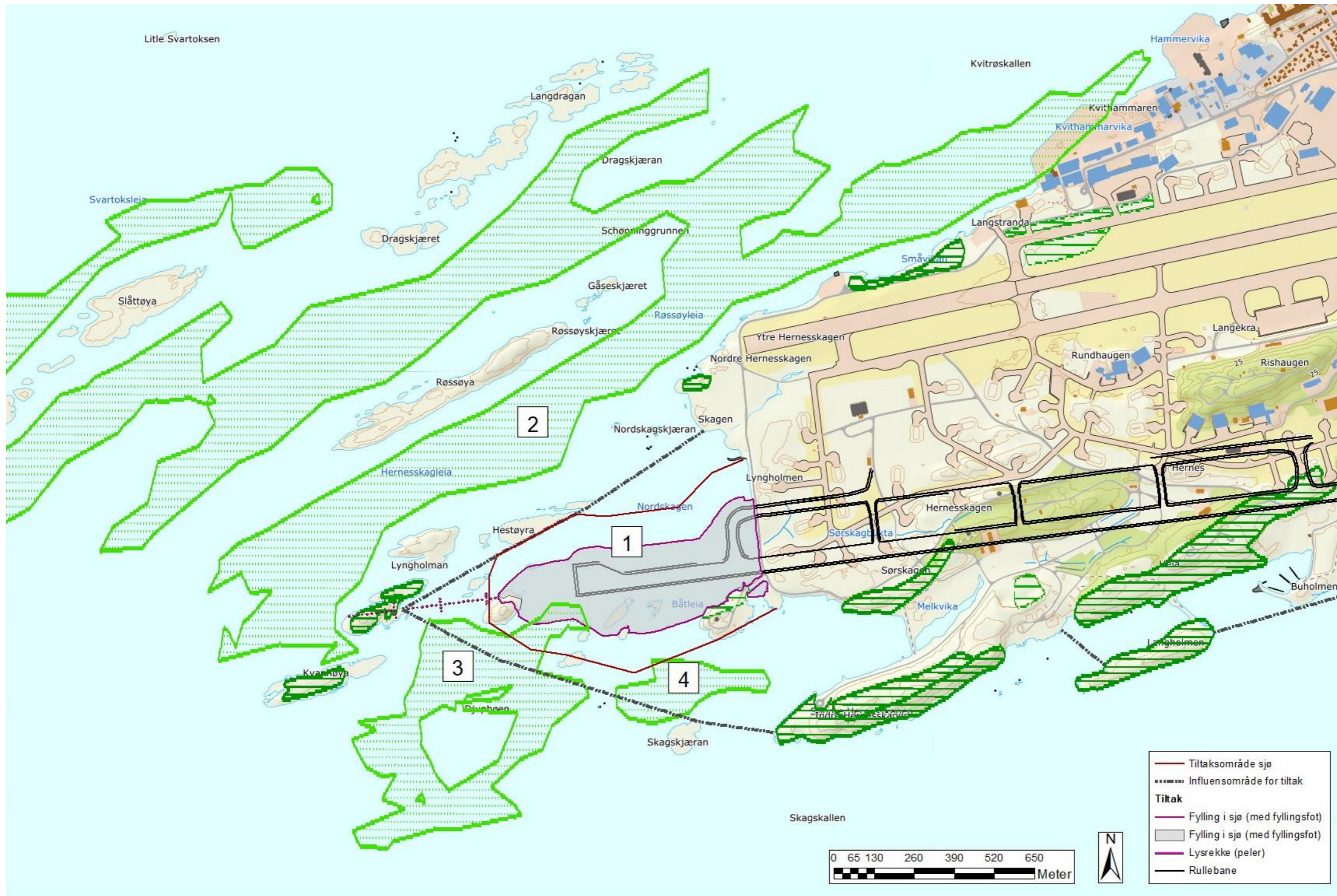
3 NATURTYPER OG VURDERING AV PÅVIRKING OG TILTAK

3.1 Marine naturtyper

Tabell 2 viser marine naturtyper i NLBO-området og tilgrensende områder, samt vurdering av påvirkning og tiltak.

Tabell 2: Marine naturtyper

Delområde	Figur referanse	Referanse kunnskapsgrunnlag	Naturtype	Verdi av natur type	Planlagt anleggsaktivitet	Sikker Påvirkning	Mulig påvirkning	Vurdering av mulige konsekvenser	Anbefalte skadereduserende tiltak og/eller kompensere tiltak	Andre forslag til mulige tiltak	Forventede effekt av tiltak	Kommentarer
Hernesskagen hele området i Vest	1	Konsekvens-utredning	Biotop for kveite og torsk	Lokalt viktig	Et område på 180 000 m ² fylles ut.	180 000 m ² dekkes med stein I tillegg vil et område på 50-100 meter ut fra fyllingsfoten bli permanent dekt med grus og sand.	Endrede strømmønster i fyllingsområdet Endret adferd hos fisk Et større område dekkes med finstoff som følger stein som brukes til fylling. Det forventes at finstoff etter hvert vaskes borte.	Tap av biotop Redusert verdi for fritidsfiske, spesielt for kveite.	Kun fylling ut det som er nødvendig for å bygge rullebanen og nødvendig infrastruktur i tilknytning til denne. Innflygningslys plasseres på gangbro for å redusere fyllingsomfanget.	I terminalen kan det lages en formidlings-portal for kveites biologi og artens verdi for sportsfiske.	Overholdelse av minstemål for kveite. Økt forståelse hos fritidsfiskere av viktighet av god forvaltning av kveite samt innføring i gjeldende forvaltningsprinsipper/regler.	
Hernesskagen	2	Naturtbase.no BN0098024	Skjellsand	Svært Viktig (A)	Ingen	Ingen	Tildekking med finstoff grunnet fyllingsarbeider i sjø. Vurderes å være svært lite sannsynlig.	Tap av deler av naturtype. Tap av biotop	Ingen			Denne lokaliteten vurderes å ligge utenfor influensområdet for tiltaket. Sannsynlighet for påvirkning vurderes som liten.
Hernesskagen	3	Naturtbase.no BN0098271	Skjellsand	Svært viktig (A)	En liten del av (ca. 4.4 %) av området blir berørt, ca. 13.000 m ² . Totalt er området 298.000 m ² .	En liten del blir dekt med steinfylling og grus og sand 50-100 meter ut av fyllingsfoten.	Kort sikt: Tildekking med finstoff utover Etter 1-3 år forventes finstoff å være vasket bort.	På kort sikt: Finstoff bli liggende: Endrede bunnforhold. Endring i bunnfauna	Ingen	Området filmes/bilder før, under og etter anleggsgjennomføring for å gi erfaringsdata på påvirkning av denne type fyllingstiltak.	Økt kompetanse om hvordan denne type tiltak påvirker bunnforhold og hvordan selvrestaurering foregår. Erfaringsutveksling med miljøforvaltningen (FMNO, Bodø kommune).	I KU er det diskutert å vurdere før/etterundersøkelse, overvåkning samt å finne ny lokalitet for skjellsand. KU er litt tvilende til nytten av dette. Norconsults vurdering: Denne naturtypen finnes det mye av i nærområdet. Det må aksepteres at skjellsand går tapt som følge av tiltaket.
Hernesskagen	4	Naturtbase.no BN00117327	Løst-liggende kalkalger	Viktig (B)	Ingen, men grenser helt inn mot utfyllingsområdet.	Ingen	Kort sikt: Tildekking med finstoff. Etter 1-3 år vil finstoffet mest sannsynlig bli vasket bort.	På kort sikt: Finstoff bli liggende. Endrede bunnforhold. Endring i bunnfauna.	Ingen	Området filmes før, under og etter anleggsgjennomføring for å gi erfaringsdata på påvirkning av utfylling i sjø og finstoff som ev. legger seg i området.	Økt kompetanse om hvordan denne type tiltak påvirker bunnforhold og hvordan selvrestaurering foregår. Erfaringsutveksling med miljøforvaltningen (FMNO, Bodø kommune).	I KU er det diskutert å vurdere før/etterundersøkelse, overvåkning samt å finne ny lokalitet for løstliggende kalkalger. De er litt tvilende til om det er et egnet tiltak. Norconsults vurdering: Det er gjort en faglig vurdering og kommet frem til at det ikke er aktuelt å flytte løstliggende kalkalger. Det er svært vanskelig, om i det hele tatt mulig, å flytte.



Figur 1: Oversikt over viktige marine naturtyper i området. Tallene refererer til tabell 1. Område 1 befinner seg innenfor tiltaksområde sjø.

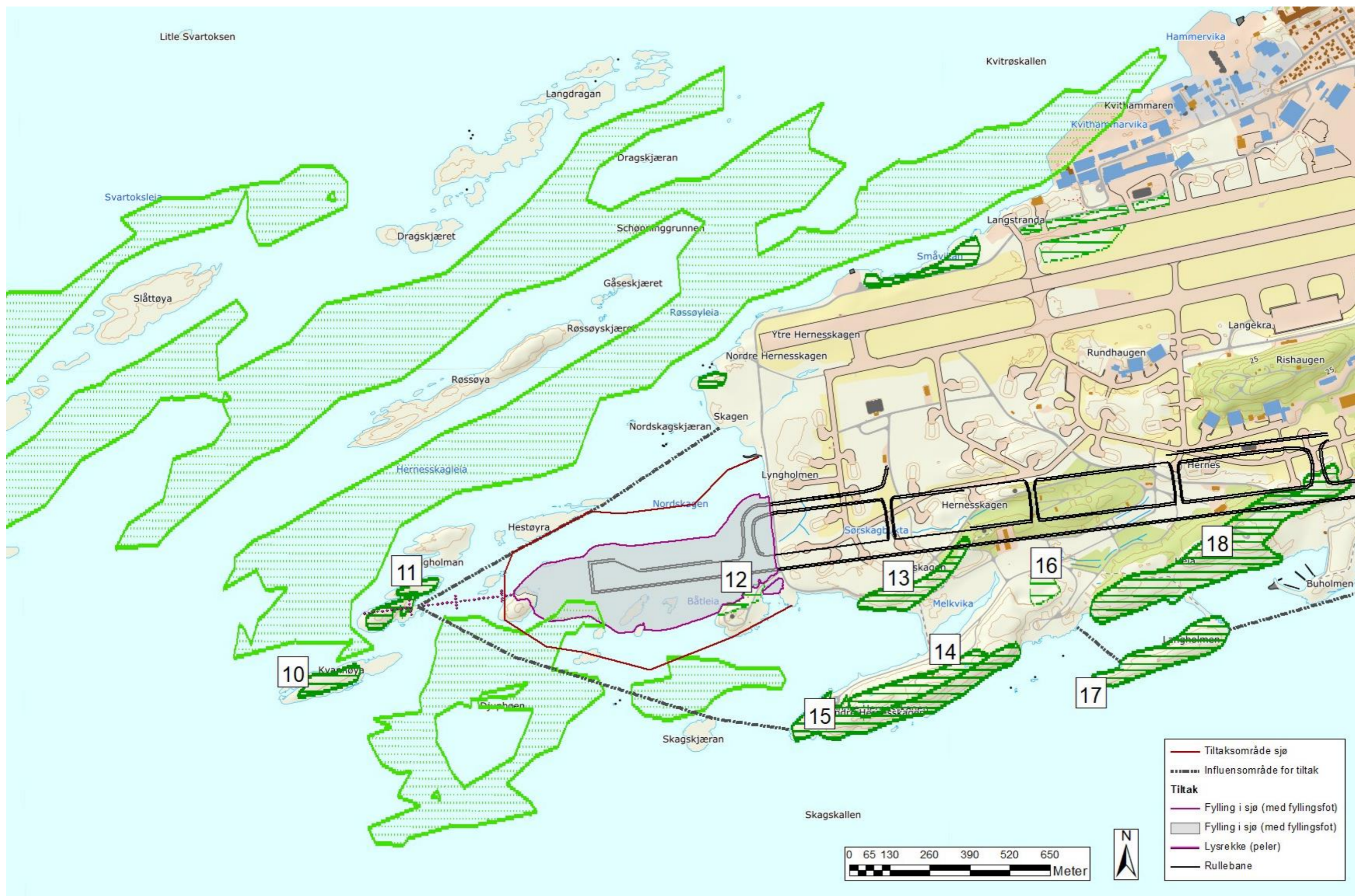
3.2 Terrestriske naturtyper

Tabell 3 viser terrestriske naturtyper i NLBO-området, vurdering av påvirkning og tiltak.

Tabell 3: Terrestriske naturtyper

Delområde	Figur referanse	Referanse	Naturtype	Verdi av naturtype	Anleggsaktivitet	Påvirkning	Mulig påvirkning	Vurdering av konsekvenser	Anbefalte skadereduserende tiltak eller kompensierende tiltak	Andre forslag til mulige tiltak	Forventet effekt av tiltak	Kommentarer
Kvannøya	10	Naturbase.no BN 00117328	Rikt Strandberg Mulig hekkeområde	Viktig (B)	Ikke noe planlagt per juni 2020	Støy som uroer fugler i hekkeperioden	Ødelagt hekkesesong		Fugl: Anleggsarbeid må starte tidlig om våren før hekking slik at fugler uroes før hekking starter. Alternativt oppstart etter hekkesesong.		Fugl: Fugler velger å hekke på andre plasser.	<i>Området holdes åpent av naturlig av vær og sjøsprøyt.</i> <i>Befaring 29.06 2020 viste ett hekkende par med tjeld og ett hekkende par med svartbak.</i>
Lyngholman	11	Naturbase.no BN00117326	Rikt strandberg	Viktig (B)	Sprenging av søndre del av Lyngholmen	Endring av terreng. Vegetasjon fjernes.		Naturtype fjernes	Midlertidig fjerning av jord og vegetasjon. Lagring på holmen Tilbakeføring etter terrengendring. Fugl: som over.		Mulighet for reetablering av vegetasjon. Fugl: som over.	<i>Befaring 29.06 2020 viste ett hekkende par med tjeld</i>
Ravholmen	12	Naturbase.no BN00069197	Rikt strandberg	Ingen rødlistearter, Lokal verdi (C)	Tung anleggsdrift. Utfylling for bygging av flystripe.	Endring av terreng i område		Tap av hele naturtype. Ikke mulig å unngå.	Restaurerings og skjøtselstiltak i andre bevarte naturtyper på land.		Forbedre vokseforholdene for viktige arter i områder som bevares.	Ingen hekkende fugler
Melkvika N	13	Naturbase.no BN00069198	Rikt strandberg	Svært viktig (A)	Bygge rullebanesystem på deler av området Lagring av overskuddsmasser	Tap av hele eller store deler av området Hele området går tapt som følge av anleggsaktivitet	En liten del av området berøres ikke og kan kanskje ta vare på.	Tap av naturtype	Restaurerings og skjøtselstiltak i andre bevarte naturområder på land.		Forbedre vokseforholdene for viktige arter i områder som bevares.	Det lages egen skjøtelsesplan for ev. gjenværende områder Skjøtsel av området gir poeng i CEEQUAL
Melkvika SV	14	Naturbase.no BN00069195		Viktig (B)	Vei til Remote Tower Mulig: Lagring av overskuddsmasser på deler av området	Vegetasjon fjernes i deler av område		Tap av deler av naturtype	Veibygging skal gjennomføres med minst mulig påvirkning av vegetasjon utenfor vei. Skånsom anleggsdrift.	Restaureringstiltak: fjerning, storvokst vegetasjon kratt mm. Skjøtselstiltak av området i driftsperioden	Bedre vekstvilkår for sjeldne planter, rødlistearter og beitesopp	Det lages egen skjøtelsesplan for området Skjøtsel av området gir poeng i CEEQUAL

Delområde	Figur referanse	Referanse	Naturtype	Verdi av naturtype	Anleggsaktivitet	Påvirkning	Mulig påvirkning	Vurdering av konsekvenser	Anbefalte skadereduserende tiltak eller kompensierende tiltak	Andre forslag til mulige tiltak	Forventet effekt av tiltak	Kommentarer
Heia V	15	Naturtbase.no BN00069194	Rikt Strandberg Mulig hekke-område	Svært viktig (A)	Anleggsarbeid. Etablering av Remote Tower	Vegetasjon fjernes i deler av område	Redusert verdi som hekke-område for fugl	Tap av deler, ca. 250 m ² av naturtype Tap som følge av etablering av vei.	Anleggsvirksomhet skal gjennomføres skånsomt. Minst mulig areal skal berøres. Naturlig revegetering	Restaureringstiltak: fjerning av eventuell storvokst vegetasjon kratt mm. Ved behov. Skjøtselstiltak av området i driftsperioden	Bedre vekstforhold for ønskede arter	KU beskriver lite tegn til gjengroing, men området bør likevel inngå i skjøtelsplan for området Skjøtsel av området gir poeng i CEEQUAL
Steinbrudd	16	Naturtbase.no BN00069196	Ingen	Ingen verdi	Fylling med jordmasser	Landskap- endring		Positiv forskjønnelse Hindre at fugl bruker området	Ingen	Ingen		I KU er det avklart at dette ikke er en kranstalgelokalitet som er viktig. Det må unngås at Steinbruddet er attraktivt for fugl. Det ligger så nærme ny rullebane at det ikke er ønskelig at fugl oppholder seg der. Et vanlig tiltak for å redusere risiko for «birdstrike» er å fjerne vannspeil. Bevaring av deler av Steinbruddet med noe vannspeil er ikke ønskelig utfra et fly/fugl perspektiv.
Langholmen	17	Naturtbase.no BN00069193	Rikt strandberg	Viktig (B)	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen		Restaureringstiltak for å bedre vekstforhold for ønskede arter: fjerning, storvokst vegetasjon kratt mm. Skjøtselstiltak av området i driftsperioden	Bevare naturtypen, forbedre verdien. Forbedre vokseforholdene for viktige arter	Skjøtsel av området gir poeng i CEEQUAL
Heia	18	Naturtbase.no BN00069192	Rikt Strandberg	Viktig (B)	Sprenging og tung anleggsvirksomhet	Store deler av området sprenges bort. Vegetasjon bevares mot sjø	Nedstøving av gjen-værende vegetasjon	Fjerning av naturtype. Endrer voksevilkår for ønsket vegetasjon i deler av området	Unngå kjøring/anleggsaktivitet der vegetasjon ikke berøres av anleggsvirksomhet. Naturlig revegetering	Restaureringstiltak: fjerning av, storvokst vegetasjon kratt mm. Skjøtselstiltak av området i driftsperioden	Bevare naturtypen, forbedre verdien. Forbedre vokseforholdene for viktige arter	Det lages egen skjøtelsplan for området. Skjøtsel av området gir poeng i CEEQUAL



Figur 2: Oversikt over viktige terrestriske naturtyper i området. Tallene i figuren refererer til tall i tabell 2.

3.3 Fugl

Etablering av NLBO fører til varig forringelse og tap av store naturområder som utgjør hekke- og funksjonsområder for fugl. Selv om store områder blir varig forringet som følge av utbyggingen bør det tas hensyn til yngle- og hekketid i anleggsperioden (sitert utsagn fra Trond Øigarden, Dokkadeltaet nasjonale våtmarksenter AS, har oppdrag for Avinor). For å unngå at en hekkesesong blir ødelagt, må anleggsarbeidene i størst mulig grad starte tidlig på våren før hekkesesongen begynner, eller på høsten etter hekke- og ynglesesongen. I KU anbefales det også at det tas hensyn til dette. Alt av anleggsarbeid som berører hekkeområder må så langt som det er mulig starte opp før hekking kommer i gang.

Spurver, svaler og andre småfugler

Ved etablering av banesystemene vil områder med mye småskog og kratt bli fjernet. Dette er viktige hekkeområder. For NLBO området vil områdene rundt Hangåsen som ligger i Ny By området være et område hvor fuglene kan velge å etablere seg. Det vil være viktig at Hangåsen får være et mulig rettetområde når dagens leveområder fjernes. Samkjøring med Ny By vil være viktig. Bevaring av Hangåsen som grøntområde er et viktig avbøtende tiltak.

Storspove og vipe

I områder rundt forsvarsrets taksebane som i dag høstes til fôr og i de mer åpne områdene i vest er det stor sannsynlighet for at det hekker storspove og kanskje vipe. Disse er begge truede arter. Avbøtende tiltak for tap av hekkeområder kan være:

- Tilrettelegging for hekking på annen kulturmarkområder. Her kan Rønvi kjordene og Vågønes være viktige områder.
- Når NLBO står ferdig, vil store grasområder bli gjort tilgjengelig langs dagens rullebane. Dette er områder som ved riktig skjøtsel kan ha verdi som hekkeområde for storspove og vipe før de videreutvikles i regi av Ny By.

Terner og måker

Under befarig 29. juni 2020 utført av Norconsult ble det ikke observert hekkende terner på noen av holmene i vest som grenser inn mot NLBO. Ut ifra observasjoner av adferd til voksenfugl antas det at det er 1-2 hekkende måkepar på på Grasholman og Kvannøya.

Andre avbøtende tiltak for fugl

Det er ikke ønskelig at arealer nært rullebanen legger til rette for artsmangfold som inkluderer fugler. Kompenserende tiltak bør utformes slik at fuglene trekker vekk fra lufthavna, gjennom at lufthavna er minst mulig attraktiv. Områder i utkanten/utenfor lufthavna kan gjerne være attraktive for fugl. NLBO bør vurdere om det skal settes i verk avbøtende tiltak for økt hekking på Stor og Lille-Hjartøy. Her kan aktiv revejakt eller uttak av andre uønskede predatorer (for eksempel mink dersom den etablerer seg) være et aktuelt tiltak. Tiltak mot uønskede predatorer bør også vurderes for Slåttøya, Værholmen og Langdragan. Denne type tiltak kan gi poeng i CEEQUAL.

Det bør vurderes om NLBO skal påta seg å gjennomføre overvåking av hekkende sjøfugl på Slåttøya, Langdragan, Røssøya og Værholmen. Dette er områder som alle er viktige lokale hekkeområder for sjøfugl. Det vil være nyttig naturinformasjon å vite hvordan lokale hekkeområder utvikler seg. Dette tiltaket kan gi poeng i CEEQUAL.

Lokal kompetanse på fugler

Ornitologisk forening i Bodø fremhever Tor-Edgard Kristiansen og Harald Misund som de som har størst kompetanse på lokale fugleforhold.

3.4 Tiltaksplan for fremmede arter

Det må utarbeides en tiltaksplan for fremmede arter. KU beskriver forslag til tiltak som må vurderes å ta med i en tiltaksplan. Kartlegging av fremmede arter i anleggsområder må gjøres året før anleggsgjennomføring. Bekjempelse av tromsøpalme og vrifuru bør starte året før anleggsstart med flytting av masser med denne type vegetasjon.

3.5 Skjøtselsplan for viktige naturtyper/arter

3.5.1 Generelt

Det må utarbeides gode skjøtselsplaner for områder på land hvor viktige naturtyper bevares eller der det etableres nye naturtyper som er verdifulle. Det må vurderes om beiting med villsau kan være et egnet skjøtselstiltak i uplanert sikkerhetsområde. Avinor har erfaring med dette fra en annen lufthavn.

3.5.2 Sidearealer

Sidearealene består av et sikkerhetsområde ut til 150 meter fra senterlinjen. I området ut til 75 meter fra CL må det ikke legges til rette for hekking og attraktive arealer for beiting/henting av mat. En jordtype som gir dårlige vilkår for snegler og mark vil være å foretrekke. Det må heller ikke benyttes gress som er attraktivt for beitende gjess.

Det skal vurderes om sidearealer kan etableres med vegetasjon som i størst mulig grad gjenspeiler den typiske kystvegetasjonen i området. Det vurderes om det kan legges til rette for at rødlistearter kan etableres i uplanert sikkerhetsområde, 75-150 meter fra senterlinje. I dette området bør det vurderes å benytte finstoff fra sprengstein som eneste bestanddel i vekstjordlaget. Dette vil gi muligheter for etablering av naturlige arter i området som Hvitkurle, Bakkesøte og Fjellbakkesøte (rødlistearter). Denne etableringen vil ta tid. Tiltaket vil gi poeng i CEEQUAL.

Valg av vekstjordlag på alt av sidearealer vil ha stor betydning for hvilke grasarter og plantearter som vil kunne etablere seg. Det er en klar målsetning om at det kun skal benyttes stedeegne masser i alt av vekstjord.

Valg av vekstjordslag og vekster har også betydning for om fugler vil søke inn på området. Det må unngås å bruke jord som gir stort innhold av meitemark som fugler beiter. Gras, som er attraktivt for gjess, må også unngås.

3.6 Avbøtende tiltak

Det må tas avgjørelser i løpet av høsten 2020 på hvorvidt det skal arbeides med å komme opp med flere forslag til avbøtende tiltak, og hvilke avbøtende tiltak det skal jobbes aktivt videre med i prosjektet.

3.7 Overvåkingsplan

For å kontrollere om de valgte avbøtende tiltakene faktisk har fungert etter intensjonen, må det etableres en overvåkingsplan for hvordan dette kan kontrolleres etter endt anleggsfase. Overvåking av tiltak gir poeng i CEEQUAL.

4 REFERANSER

Sweco. (2018). *Konsekvensvurdering av ny Bodø lufthavn - naturmangfold*.