

OMRÅDEREGULERING FOR NY CIVIL LUFTHAVN I BODØ



bodø
KOMMUNE

27.09.2019

Innhold

Sammendrag	6
1 Bakgrunn	7
1.1 Hensikt og bakgrunn for planen	7
1.2 Eierforhold	7
1.3 Samarbeidsavtale	8
1.4 Krav om konsekvensutredning.....	8
2 Planprosessen.....	9
2.1 Organisering av planarbeidet	9
2.2 Medvirkningsprosess, varsel om oppstart og planprogram	9
2.3 Overordnede nasjonale planer og føringer	10
2.4 Overordnede regionale planer og føringer	11
2.5 Kommunale planer og føringer	12
2.6 Pågående transportprosjekter i Bodø.....	14
3 Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold	16
3.1 Beliggenhet	16
3.2 Dagens arealbruk	16
3.3 Topografi og landskap.....	17
3.4 Klima og vær	18
3.5 Kulturminner og kulturmiljø.....	18
3.6 Naturmangfold.....	19
3.7 Landbruk	19
3.8 Rekreasjon.....	20
3.9 Trafikkforhold	20
3.10 Universell utforming	21
3.11 Luftforurensing	21
3.12 Grunnforhold	22
3.13 Grunnforurensing og avrenning	23
3.14 Støyforhold.....	23
3.15 Horisontalflate	24
4 Analyser/ utredninger	25
5 Beskrivelse av planforslaget.....	26
5.1 Reguleringsformålene	26

5.2	Beskrivelse av løsninger.....	28
5.3	Energi	34
5.4	Teknisk infrastruktur.....	35
5.5	Plan for avfallshåndtering.....	35
5.6	Terrorsikring.....	35
5.7	Miljøoppfølging.....	35
5.8	Universell utforming	36
5.9	Hensyn landskap (H550)	36
5.10	Geotekniske undersøkelser	36
5.11	Riving og miljøsanering, gjenbruk av rivematerialer.....	39
5.12	Klimagassutslipp fra bygge- og anleggsarbeider, samt materialbruk.....	39
5.13	Etablering av anleggsveier, flyplassgjerd og anleggskai	40
5.14	Anleggsgjennomføring og faseplaner	40
5.15	Krav rekkefølgebestemmelse.....	41
6	Konsekvensutredning	42
6.1	Kulturminner og kulturmiljø.....	42
6.2	Naturmangfold.....	43
6.3	Overordnet for næringsformål, spesifikt for hotell	47
6.4	Risikoanalyse av endring i farled	48
7	Virkninger av planforslaget.....	50
7.1	Overordnede planer.....	50
7.2	Horisontalflate	50
7.3	Grunnforurensning og avrenning	51
7.4	Flystøy	51
7.5	Landskap	52
7.6	Stedets karakter	52
7.7	Byform og estetikk.....	53
7.8	Byutvikling.....	53
7.9	Rekreasjonsinteresser/rekreasjonsbruk	53
7.10	Trafikk- og parkeringsforhold.....	54
7.11	Barns interesser	54
7.12	Sosial infrastruktur.....	54
7.13	Universell tilgjengelighet	54
7.14	Energibehov – energiforbruk	54

7.15	ROS	55
7.16	Jordressurser/landbruk	55
7.17	Økonomiske konsekvenser for kommunen	55
7.18	Konsekvenser under anleggsperioden	55
7.19	Avveining av virkninger.....	55
8	Innkome innspill til høring og offentlig ettersyn, med kommentar	56

Figur 1: Grønt polygon viser matrikkelført eiendommen til Staten v/Forsvarsbygg, gnr/bnr 138/1974. Ny lufthavn vil ikke grense mot andre eiendommer.	8
Figur 2: Kommuneplan for 2018-2030. Det skraverte området er avsatt som lufthavn og båndlagt for regulering etter plan- og bygningsloven.	13
Figur 3: Figuren viser foreslått plangrense til områdeplanen.	16
Figur 4: Figuren viser høydekotene i området og illustrer det relativt flate terrenget og hvordan de forskjellige landskapselementene skaper mindre, adskilte rom innenfor planområdet. De mørke områdene viser koller og forhøyninger i landskapet. Rishaugen er et viktig landskapselement og kan fungere som visuell buffer og støydempende element mellom ny lufthavn og ny byutviklingsområde. .	17
Figur 5: Rishaugen sett fra Rv80	17
Figur 6: Figuren viser de forskjellige vindretninger for Bodø. Som vi ser av figuren, er østavind den mest fremtredende vindretningen. Vind og vindretning er registrert hver dag og hver time for siste normalperiode.....	18
Figur 7: Viser lokaliseringen av de forskriftsfredede Usless-hangarene og den automatisk fredede gravrøysen (markert med rød prikk). Kartet viser også de kulturminnene som ikke lengre er av verdi (grå prikk).	19
Figur 8: Data hentet fra AR5 (Gårdskart).Oransje områder er fulldyrka mark og gule områder er innmarksbeite.	20
Figur 9: Figuren viser flyfoto over planområdet fra 1946. Vikene i vest ble fylt ut på 90-tallet.	20
Figur 10: Figuren viser ÅDT i Olav V gt.....	21
Figur 11: : Forekomster av løsmasser er illustrert gjennom de forskjellige fargene. Mørk blå (marin strandavsetning), lilla (forvittringsmateriale), lys blå (tynn hav-/strandavsetning) og lys rosa (bart fjell eller stedvis tynt dekke, samt utfyllinger) (kilde: NGU)	22
Figur 13: Figuren viser gul og rød flystøysone for dagens situasjon. Støysonene er i henhold til T-1442	24
Figur 13: Figuren viser hinderflaten til dagens rullebane. På tross av at rullebanen flyttes om lag 900 meter vekk fra sentrum, vil Bodø sentrum fortsatt ligge innenfor hinderflaten på 45 meter over rullebanen og 52 meter over havet om rullebanen ligger på kote 6	25
Figur 14:Figuren viser en grov 3-D skisse over hvordan lufthavnen kan bli seende ut i 2065 sett fra sør-vest.....	27
Figur 16: Figuren viser regulering av landsiden.	28
Figur 16: Forplassen - lokale elementer er brukt som inspirasjon for å gi plassen lokal forankring	29
Figur 17: Skisse over mulig trafikksystem og parkering.....	30
Figur 18: Skisseprosjektes alternativ 1e	32
Figur 19: Terminalens sydfasade	33
Figur 20: Ny turvei langs sjøen ved lufthavnen kan knytte seg til Bodø sentrum og øvrige eksisterende turveinett	36
Figur 21: Skjøring og fylling - høydeforskjell mellom eksisterende terreng og prosjektert overflate ..	39
Figur 22: Foreslåtte anleggsveier	40
Figur 23: Områdeinndeling - faser og anleggsgjennomføring	41
Figur 24: Verdier for delområder vises i kartet. Nummeret i kartet viser avgrensning av delområder.	44
Figur 25: Figuren viser naturtyper innenfor planområdet (ny og tidligere registrerte).	45
Figur 26: Ulykkerfrekvenser fordelt på ulykketype (for begge leder)	48
Figur 27: Figuren viser noen av farledene til og fra Bodø. Hernesskagen er farleden like vest for lufthavnen.	49
Figur 28: Hinderflater for ny lufthavn. Utklipp fra vedlegg.....	50

Figur 29: Figuren viser støyprognose for den nye lufthavnen. Prognose for ny flyplass i 2026. Kun deler av Bodøsjøen er fortsatt innenfor gul sone. Hele Bodø sentrum blir liggende utenfor gul sone. .52	
Figur 30: Grunnet mangel på arealer, har Bodø vokst mot øst og nord. Ny lufthavn gir mulighet for å vokse innover, slik figuren viser.53	

Sammendrag

Regjeringen ønsker å legge til rette for god byutvikling og regional utvikling. I forbindelse med nedlegging av Bodø hovedflystasjon og Forsvarets påfølgende avhending av statens eiendommer har Bodø kommune tatt initiativ til å flytte Bodø lufthavn og frigjøre sentrumsnære arealer til byutvikling. Som en del av grunnlagsmaterialet for Nasjonal transportplan 2018 – 2029 ble det gjennomført en samfunnsøkonomisk analyse som viser at dette kan være samfunns-økonomisk lønnsomt. Den samfunnsøkonomiske gevinsten oppstår i hovedsak gjennom reduserte transportkostnader for befolkningen og næringslivet, sammenlignet med et alternativ der byutviklingen skjer lengere unna sentrum. En flytting innebærer også at Avinor kan unngå å gjøre nødvendige og kostbare oppgraderinger på dagens lufthavn.

Bystyret har, i møte 30.3.2017, vedtatt at ny sivil lufthavn skal planlegges gjennom en områderegulering. Områdeplanen skal avklare arealbruk og infrastruktur som er nødvendig for driften av lufthavn. Den nye sivile lufthavnen skal etableres delvis i sjø og medfører derfor utfylling, hovedsakelig i vest. Det er behov for ekstern tilførsel av masser av god kvalitet som bærelag til ny rullebane.

Positive effekter ved flytting av lufthavnen er blant annet redusert flystøy for dagens byområder, og mulighet for kompakt byutvikling i umiddelbar nærhet til eksisterende byområder. Dette gir igjen redusert transportbehov og energieffektivisering. Det er også igangsatt en konseptvalgutredning som skal undersøke hvordan ny lufthavn kan knyttes med sjø-, bane- og veitransport. I tillegg åpner flyttingen av lufthavnen for forskning og teknologiutvikling innenfor luftfart og byutvikling, samt håndtering og gjenbruk av masser.

Dette planarbeidet er basert på Avinors skisseprosjektarbeidet. Skisseprosjektarbeidet har tatt utgangspunkt i revidert masterplan fra 2018: *Nye Bodø Lufthavn Masterplan 2025 med perspektiv til 2065*, og *Arealpremissar for ny Lufthavn Bodø – år 2025*, godkjent 14.3.2018, samt godkjente premissdokumenter.

1 Bakgrunn

1.1 Hensikt og bakgrunn for planen

Formålet med områdereguleringen er å tilrettelegge for ny sivil lufthavn med de nødvendige funksjoner for flyplassdrift og annen lufthavntilknyttet virksomhet. Planen utarbeides i henhold til plan- og bygningsloven (pbl) §12-1. Kommunedelplanen for ny bydel fremmes i en parallell prosess med planlagt vedtak i 2022. Områdeplanen vil derfor kun omhandle det nødvendige for at Avinor skal kunne starte prosessen med konsesjonssøknad i 2019. Avinor må ha innvilget konsesjon før arbeidet med å anlegge landingsplass kan påbegynnes. Ny Lufthavn skal stå klar i løpet av tidsrommet 2024-2026.

Det er flere årsaker til at det er besluttet at lufthavnen i Bodø skal flyttes. Dagens rullebane er i dårlig forfatning og har derfor en levetid som er estimert til om lag år 2025. Det er gjort omfattende reparasjoner på rullebanen de senere årene, og det er ikke hensiktsmessig å fortsette å reparere på rullebanen som er fra 50- tallet. Som et resultat av den dårlige forfatningen er det derfor behov for en helt ny rullebane.

Den 14. juni 2012 behandlet Stortinget den nye langtidsplanen for forsvarssektoren, Prop. 73 S (2011-2012). Som en del av stortingsbehandlingen ble det fattet vedtak om lokalisering av nye kampfly og etablering av hovedbase for de nye F-35 flyene på Ørland flystasjon. Samtidig ble det fattet vedtak om å legge ned Bodø hovedflystasjon.

Som et resultat av at flystasjonen i Bodø legges ned, har Bodø kommune tatt initiativ til å flytte hele lufthavnens virksomhet mot sør.

I forbindelse med arbeidet med nasjonal transportplan (NTP), 2018-2029 er det gjennomført en samfunnsøkonomisk analyse som viser at flyttingen av lufthavnen er samfunnsøkonomisk lønnsomt. Rapporten er en av syv vedleggsrapporter til grunnlagsdokumentet til Nasjonal transportplan (NTP). Hovedtyngden av kostnadsforskjellen mellom det som er omtalt som alternativ 0 og alternativ 1, knytter seg til etablering av teknisk infrastruktur som veg, vann, kloakk og fjernvarme. Alternativ 1 legger også til rette for kompakt byutvikling, redusert transportbehov og muligheten for et intermodalt knutepunkt for luft, sjø, bane og vei. Alternativ 1 går ut på å flytte lufthavnen med alle funksjoner tilknyttet lufthavnen, 900 meter mot sør-vest. Alternativ 0 går ut på å anlegge ny rullebane 80 meter sør for dagens rullebane.

Den utløsende faktoren for at planarbeidet er igangsatt er NTP, Meld. St. 33 (2016-2017) som ble behandlet og vedtatt i Stortinget den 19.6.2017. I stortingsmeldingen ble det bestemt at Bodø lufthavn skal flyttes om lag 900 meter sør-vest for dagens lufthavn (alternativ 1). Med det vil det meste av dagens bebyggelse bli liggende utenfor flystøysone og Bodø får åpnet for byutviklingsareal i direkte nærhet av dagens sentrum.

1.2 Eierforhold

Hele fastlandsdelen av planområdet er en del av eiendom med gnr/bnr 138/1974 (figur 1). Eiendommen er eid av Forsvarsbygg. Det samme gjelder for holmene innenfor planområdet. Planområdet tar for seg deler av eiendommen til Forsvaret og grenser derfor ikke mot andre eiendommer.



Figur 1: Grønt polygon viser matrikkelført eiendommen til Staten v/Forsvarsbygg, gnr/bnr 138/1974. Ny lufthavn vil ikke grense mot andre eiendommer.

1.3 Samarbeidsavtale

08.02.2018¹ underskrev Avinor, Forsvarsbygg og Bodø kommune samarbeidsavtalen om realiseringen av prosjektet Ny By – Ny Flyplass. Hovedinnholdet i avtalen gjelder økonomisk fordeling av arbeidet, hvordan samarbeidet skal gjennomføres m.m. Utarbeidelse av områdeplan for lufthavna er en del av denne avtalen, og Bodø kommune/v Byplan har ansvar for denne deloppgaven.

1.4 Krav om konsekvensutredning

Planen faller inn under forskrift om konsekvensutredning vedlegg 1, pkt. 7a «Jernbanelinjer for langdistansetraffikk. Flyplasser med rullebane 1600 meter eller lengre» og pkt. 24 «næringsbygg, bygg for offentlig eller privat tjenesteyting og bygg til allmenntilgjengelige formål med bruksareal på mer enn 15000m²».

På bakgrunn av dette stilles det krav om planprogram med konsekvensutredning. Jf. forskrift om konsekvensutredning §6 skal det gjøres konsekvensutredning i henhold til planprogrammet for temaene næring- og hotell, kulturminner, og naturmangfold og - miljø.

Følgende tema er konsekvensutredet:

- Biologisk mangfold
- Kulturminner
- Næring- og hotellvirksomhet

I tillegg er det gjennomført en generell risiko- og sårbarhetsanalyse med følgende tema i egen rapport:

- Risikoanalyse av endring i farled

¹ PS 1/2018 – Godkjenning av samarbeidsavtale mellom staten v/forsvarsbygg, Avinor AS og Bodø kommune om gjennomføring av samfunnsprogram Bodø «Ny by – ny flyplass»)

2 Planprosessen

2.1 Organisering av planarbeidet

I møte i bystyret den 30.3.2017² ble det vedtatt at ny lufthavn i Bodø skal planlegges gjennom en områdereregulering. Hensikten med områdereguleringsplanen er å avklare arealbruk og infrastruktur som er nødvendig for drift av en operativ lufthavn til åpning i tidsrommet år 2024-2026.

Det er en omfattende planoppgave med svært stram tidsplan. For å effektivisere prosessen har Avinor bedt Bodø kommune om å utarbeide områdereguleringsplanen. Planarbeidet er et tett samarbeid mellom Bodø kommune og Avinor. Det er organisert slik at Bodø kommune utarbeider reguleringsplanen etter plan- og bygningsloven, mens Avinor stiller med bakgrunnsmateriale til planen gjennom masterplan, skisseprosjekt og forprosjekt.

2.2 Medvirkningsprosess, varsel om oppstart og planprogram

Den 15.12.2017 ble planprogrammet for områdereguleringen sendt på høring og lagt ut til offentlig ettersyn. Siden plangrensen ikke var fastsatt på dette tidspunkt, ble det ikke varslet oppstart samtidig. Årsaken til at planprogrammet ble lagt på høring før varsel om oppstart, var for å avklare nødvendige utredninger og undersøkelser så tidlig tidspunkt som mulig. Planprogrammet ble fastsatt 28.6.2018. Oppstart av planarbeidet var den 30.6.2018.

Kapittel fem i plan- og bygningsloven beskriver lovpålagte krav med hensyn til medvirkning og medvirkningsprosesser. Ut over lovpålagt krav jobber Bodø kommune med ytterligere medvirkning og informasjonsdeling. Bodø kommune har etablert «ByLab» som er et prosjekt hvor publikum og interesserte kan gi sine innspill og komme i kontakt med kommunen på en generell basis. Prosjektet Ny By- Ny flyplass har benyttet ByLab som plattform for kommunikasjon. Det foretas også betydelig arbeid med foredrag, diskusjoner og workshops for å informere og for å få innspill til de planprosessene som er satt i gang. Under følger en punktvis fremstilling av hva som konkret har blitt gjort i prosessen med områdeplanen:

- Oppstartsmøte 10.10.2017.
- Det ble orientert om planarbeidet i regionalt planforum den 12.10.2017.
- Planprogram ble sendt på høring 15.12.2017.
- Planprogram ble fastsatt 28.6.2018.
- Varsel om oppstart ble varslet med brev, kunngjort på kommunens hjemmeside og i Avisa Nordland 30.6.2018.
- I oppstartsperioden (fram til 18.8.2018) har Byplan benyttet ByLab i Stormen hver tirsdag for å snakke med innbyggerne og vært tilgjengelig for spørsmål og innspill til planarbeidet.
- På forespørsel har Bodø kommune holdt flere foredrag om planprosessen, blant annet til kommuner, Fylkeskommuner, Bodø Ungdomsråd m.fl.
- I planforum 23.8.2018 ble planforslaget presentert og drøftet.

² PS 34/2017 - Statlig eiendomsstrategi og gjennomføringsplan for ny sivil lufthavn i Bodø - viljeserklæring og mandat for videre arbeid

2.3 Overordnede nasjonale planer og føringer

2.3.1 Stortingsvedtak

Nedleggelse av flystasjon

Den 14. juni 2012 behandlet Stortinget den nye langtidsplanen for forsvarssektoren, Prop. 73 S, et forsvar for vår tid, (2011-2012). Som en del av behandlingen fra Stortinget ble det fattet vedtak om lokalisering av nye kampfly med etablering av hovedbase for de nye F-35 på Ørland flystasjon. Samtidig ble det fattet vedtak om å legge ned Bodø Hovedflystasjon.

Nasjonal transportplan (NTP)

NTP 2018 – 2029 redegjør for bakgrunnen for planene om flytting av dagens lufthavn, Her gjengis kun utdrag fra teksten.

- I transportetatens grunnlagsdokument til Nasjonal transportplan 2018–2029 viser Avinor til at det kan være samfunnsøkonomisk lønnsomt å flytte dagens lufthavn. En flytting vil kunne frigjøre sentrumsnære arealer til byutvikling. Nyttan oppstår i hovedsak gjennom reduserte transportkostnader for befolkning og næringsliv sammenliknet med et alternativ der byutviklingen skjer lenger unna sentrum.
- Det er samtidig behov for betydelige investeringer på dagens lufthavn de nærmeste ti årene. Avinor vil bidra til finansieringen av flyttingen med et beløp tilsvarende det som selskapet ville måtte investere på dagens lufthavn de nærmeste årene, samt gevinst av salg av egne eiendommer på dagens lufthavn

Stortingsmelding 33 (2016-2017) om nasjonal transportplan for 2018-2029 ble behandlet 19. juni 2017.

2.3.2 Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging

Under er forventningene delt inn i tre hovedtema med tilhørende undertema:

Gode og effektive planprosesser

- Planleggingen skal basere seg på godt oppdatert kunnskapsgrunnlag.
- Tidlig involvering og medvirkning.
- Tidlig avklaring av interesser og konflikter.
- Unngå innsigelser.
- Effektiv og god kommunal saksbehandling.
- Tydelige og forutsigbare krav til utredninger og dokumentasjon.
- Bruk av IKT i planleggingen.

Bærekraftig areal og samfunnsutvikling

- Reduksjon av klimagassutslipp, energiomlegging og energieffektivisering skal vektlegges.
- Det skal tas hensyn til klimaendringer.
- Samarbeid for verdiskapning, bærekraftig næringsutvikling og innovasjon mellom kommunen, næringsliv og regionale og lokale aktører.

Aktive og klimavennlige by- og tettstedsområder

- Det sikres høy arealutnyttelse

- Det tilrettelegges for økt bruk av sykkel og gange, og sikrer sammenhengende gang- og sykkelveier av høy kvalitet.
- Potensiale for fortetting og transformasjon utnyttes før nye utbyggingsområder tas i bruk.
- Et forpliktende samarbeid mellom kommunen og privat næringsliv bør vektlegges.
- Arkitektur, kulturminner, landskapsverdier, vann og grønne elementer tas aktivt i bruk som ressurser i arealplanleggingen.
- Kommunene legger prinsippene om tilgjengelighet og universell utforming til grunn i planlegging av omgivelser og bebyggelse.

Se også Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal og transportplanlegging, vedtatt 2014

2.3.3 Nasjonale miljømål, vedtatt 2011

- Ingen vannforekomster skal nedklassifiseres som følge av økt tilførsel av næringssalter eller partikler i tråd med kravene i vannforskriften.
- Ved innførsel og utsetting av fremmede arter skal vesentlige uheldige følger for naturmangfoldet unngås.
- Planlegging i kommuner, fylker og regioner skal bidra til at byer og tettsteder blir bærekraftige, attraktive og funksjonelt utformet å ha et godt fysisk miljø som fremmer helse og livskvalitet.
- Spredning av miljøgifter fra forurenset grunn skal stanses eller reduseres vesentlig.
- Farlig avfall skal tas forsvarlig hånd om, og enten gå til gjenvinning eller være sikret god nok nasjonal behandlingskapasitet
- Planlegging i kommuner, fylker og regioner skal medvirke til at helse og miljø ikke tar skade av luftforurensing og at støyplager skal reduseres.
- Planlegging i kommuner, fylker og regioner skal legge til rette for samordnet areal- og transportpolitikk som bidrar til redusert klimautslipp, samt bidrar med å redusere samfunnets sårbarhet for klimaendringer.

2.4 Overordnede regionale planer og føringer

2.4.1 Fylkesplan for Nordland, 2013-2025.

Fylkesplanen for Nordland for 2013-2025 ble vedtatt 27.2.2013.

Retningslinjer som vil være relevante for planlegging av ny sivil lufthavn er som følger:

Naturressurser, kulturminner og landskap

- Landskap som kulturelt, miljømessig og sosialt element, skal være en integrert del av arealplanleggingen. Det skal tas hensyn til både helhetlige landskapsrom og landskapselementer.
- Viktige naturområder må forvaltes slik at områdenes kvalitet ikke forringes. Naturmangfoldet bør være kartlagt som grunnlag for kommunal planlegging.
- Kulturminner og -miljø av stor lokal, regional eller nasjonal verdi skal sikres gjennom den kommunale planleggingen som en ressurs og som grunnlag for kunnskapsutvikling, næringsutvikling, opplevelse av historisk kontinuitet, stedsidentitet og aktiv bruk.

- Kulturminner og -miljø av stor lokal, regional og nasjonal verdi bør være kartlagt som grunnlag for kommunal planlegging. Der det er utarbeidet regionale kulturminneregistreringer skal disse, sammen med kulturminneloven, legges til grunn for plan- og enkeltsaksbehandling
- Forvaltning med tanke på å sikre god vannkvalitet i sjøer, elver, grunnvann og kystvann, skal ivaretas gjennom ei helhetlig arealplanlegging, hvor kommunene bør utarbeide helhetlige vannmiljøplaner

Næringsutvikling

- Arealplanleggingen skal sikre næringslivets behov for forutsigbarhet og legge til rette for utbyggingsareal, ressursgrunnlag og infrastruktur som vei, vann, kraftlinjer og bredbånd.
- Arealplanleggingen skal legge til rette for utvikling og bruk av fornybare energiresurser som vannkraft, vindkraft, havenergi, bioenergi med mer.

2.5 Kommunale planer og føringer

2.5.1 Kommunale føringer

I møte i bystyret den 30.3.2017³ ble det lagt til grunn følgende føringer for planlegging av ny lufthavn:

Pkt. 4

«Bystyret legger til grunn fremdriftsplanen for planlegging og bygging av ny lufthavn i Avinors rapport, og Bystyret forplikter seg til å legge til rette for og gjennomføre arbeidet med områdereguleringsplanen. Bystyret forutsetter at planarbeidet gjennomføres i tett samarbeid mellom Bodø kommune og Avinor»

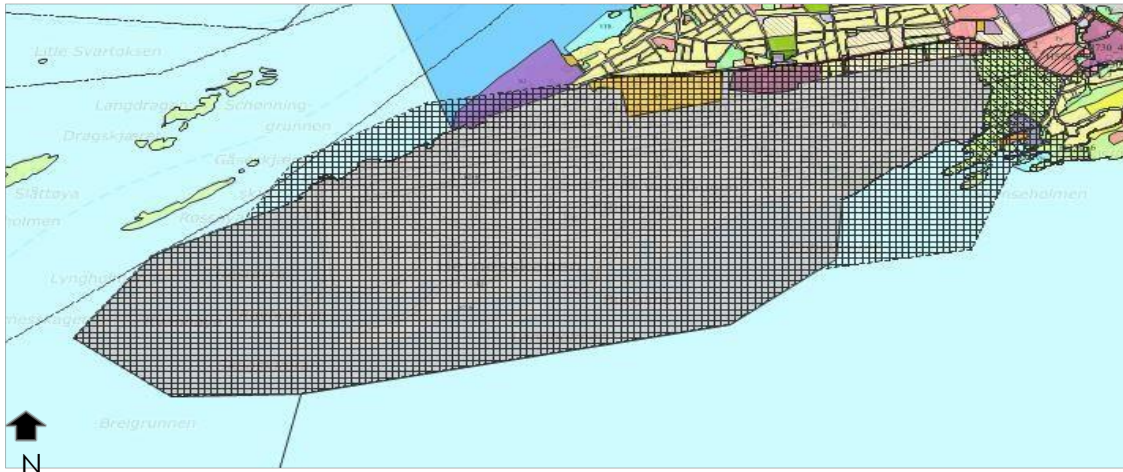
Pkt. 5

«Bystyret legger videre til grunn at områdeplanen kun skal tilrettelegge for nødvendige funksjoner knyttet til flyplassdrift og lufthavntilknyttet virksomhet, og ikke aktiviteter med andre arealformål. Tilliggende aktiviteter med andre formål forutsettes planlagt i kommunedelplanen for nytt byutviklingsområde – Ny By. Planavgrensningen for lufthavnsområdet fastsettes på ordinær måte i planprosessen for områdeplanen i forbindelse med utarbeiding av planprogrammet.»

2.5.2 Kommuneplanens arealdel

I kommuneplan for 2018-2030 er området avsatt til arealformål lufthavn og båndlagt for regulering etter pbl. (figur 2). Parallelt med områderegulering for lufthavn pågår en planprosess med utforming av kommunedelplan for de omkringliggende arealer og reguleringsplan for ny riksvei til lufthavnen. Det skal tas høyde for en sammenheng mellom disse planene, spesielt med tanke på teknisk infrastruktur. Staten er ansvarlig for veitilførsel til nasjonale lufthavner og Statens vegvesen regulerer, prosjekterer og bygger den nye veien til lufthavnen.

³ PS 34/2017 - Statlig eiendomsstrategi og gjennomføringsplan for ny sivil lufthavn i Bodø - viljeserklæring og mandat for videre arbeid



Figur 2: Kommuneplan for 2018-2030. Det skraverte området er avsatt som lufthavn og båndlagt for regulering etter plan- og bygningsloven.

2.5.3 Kommunedelplan ny bydel

Områdereguleringsplanen for ny lufthavn skal integreres i kommunedelplanen for ny bydel. Hensikten med kommunedelplanarbeidet er å legge til rette for en langsiktig og bymessig utvikling av den nye bydelen på flystasjonen som avvikles. Kommunedelplanen skal legge til rette for en bærekraftig og kompakt byutvikling, et godt samfunn med gode bomiljøer, et godt tilbud av tjenester, fritids- og kulturtilbud. Planen skal sikre følgende:

- Legge til rette for at størstedelen av Bodøs prognoser for vekst kan etableres på området gjennom et langt tidsperspektiv
- Bærekraftig utvikling av området med attraktive bomiljø og næringsområder
- Tilrettelegging for god sosial infrastruktur med et mangfold av møteplasser, variasjon i fritids- og tjenestetilbud, idrettsanlegg og et godt oppvekstmiljø for barn og unge
- En bydel med effektivt transportnett på de gående og syklenes premisser
- Byområder med nullutslipp av klimagasser og effektiv energibruk hvor bærekraftige og fornybare energiløsninger ligger til grunn
- Helhetlig grønnstruktur som ivaretar friluftsliv, biologisk mangfold, naturlandskaps- og kulturlandskapsverdier

Kommunedelplanen avklarer den overordnede bystrukturen og arealbruken i den nye bydelen. Kommunedelplanen planlegges vedtatt i 2022.

Som et tidlig ledd i arealplanleggingen av den nye bydelen der det i dag er flyplassdrift, er det formulert mål og retningslinjer som gir premisser for det videre planarbeidet. De vedtatte retningslinjene med tilhørende mål gir føringer for den overordnede planleggingen og skal stå seg over tid for å skape en helhet for området. Retningslinjene og målene er basert på FNs bærekraftsmål og eksisterende premisser og forankringer gjennom «Ny by – Ny flyplass»- prosjektet, og alle har et fremtidsrettet, menneskevennlig og miljøvennlig fokus.

Under følger en oversikt over de vedtatte målene. Hele dokumentet med mål og retningslinjer ligger i vedlegg.

- **Miljø** Det skal utvikles en bærekraftig og miljøvennlig bydel.
- **Vegetasjon og klima** Den nye bydelen skal være rustet for fremtidens klimaendringer der

- matjord, næringskretsløp og der grønnstrukturen spiller en viktig rolle
- **Natur og kulturlandskap** Bydelen skal søke å ivareta viktige verdier av det som området består av i dag, og hvordan dette best kan integreres i den nye bydelen. Ivaretagelsen skal fremmes gjennom bruk av både nye og tradisjonelle metoder for kulturlandskapspleie
 - **Bolig og næring** Det skal etableres en kompakt og smart bydel som skal bidra til å forsterke Bodø som fylkeshovedstad og regionsenter, og gjøre byen mer attraktiv og viktig som arbeids- og næringsmarked for hele regionen. Utformingen av bydelen skal ha en høy arkitektonisk kvalitet og forholde seg til den regionale og lokale konteksten
 - **Trivsel og rekreasjon** Den nye bydelen skal være et godt sted å bo, jobbe og oppholde seg for mangfoldet av innbyggere i alle aldre og livsfaser. Den nye bydelen skal være helsefremmende og ha attraktive og tilgjengelige rekreasjonsområder med god kvalitet for uteopphold og trivsel
 - **Mobilitet og infrastruktur** Det skal etableres et effektivt transportnett med fokus på miljøvennlige framkomstmidler og etterstrebe korte transportavstander mellom bydelens funksjoner

2.5.4 Smart Bodø

Kommunens hovedstrategi for planlegging og utbygging at den nye bydelen er at den skal være tilpasset lavutslippssamfunnet og etableres etter Smart by-konseptet. Dette innebærer blant annet høy bruk av IT-teknologi i transportløsninger og energistyring av boliger og andre bygninger, men like mye menneskelige aspektet med høyt fokus på innbyggerinvolvering. Arbeidet med Smart Bodø er allerede påbegynt i eksisterende by, og flere forskningsprosjekter er igangsett.

2.6 Pågående transportprosjekter i Bodø

2.6.1 Ny by Bodø – Smart transport

Bodø kommune, Nordland fylkeskommune, Kystverket, Jernbanedirektoratet, Avinor AS, Fylkesmannen i Nordland og Statens vegvesen region Nord samarbeider om prosjektet Ny by Bodø – Smart transport. I dette samarbeidet jobbes det med de store transportspørsmålene i Bodø og det overordnede målet om hvordan Bodø skal kunne nå målet om null vekst i personbiltrafikken er sentralt.

Mulighetsstudie for transportsystemer i 2050

I prosjektet «Ny by Bodø – smart transport» er det gjennomført et delprosjekt om utviklingsperspektiver for Bodø 2050. Dette er en bestilling gjort av Jernbanedirektoratet, Statens vegvesen og Bodø kommune. Prosjektet har utarbeidet mulighetsstudier for fremtidens transport, med fokus på infrastruktur og transport i ny bydel. Prosjektet bidro med vurderinger og innspill til hvordan man bør tilrettelegge for en langsiktig og bærekraftig utvikling av et robust transportsystem både i den nye bydelen og byen forøvrig. Studiene omfatter ulike tema innenfor transport: Framtidens mobilitet, integrasjon av ny bydel i Bodø by, påvirkning av den nye bydelen på trafikkavvikling, adkomst til flyplassen, og nytt intermodalt knutepunkt med ny jernbaneforbindelse. I tillegg diskuteres premissene for planlegging av ny bydel. Resultatene kan ses på Bodø kommunes nettside og mulighetsstudiene tas med som innspill til kommunedelplanen for ny bydel.

KVU Ny by Bodø – transportsystemer

Konseptvalgutredningen (KVU) er en overordnet utredning som skal vurdere transportsystemet i og rundt Bodø i et 40-årsperspektiv. Aktuelle tema vil være hvordan transporten skal foregå i det nye

byområdet, og om det er mulig å etablere et havneavsnitt, samt hvordan tilknytningen til jernbane skal være. Utredningen skal være ferdig innen 1. mai 2020.

Utredningen skal tilfredsstillende de samme miljøambisjonene og faglige ambisjonene som gjelder for de statlige storbyutredningene for nullvekst.

Bypakke Bodø fase 2

Prosjektet er en rullering av dagens bypakke og er lokalt vedtatt i Bystyret. Saken skal behandles i Stortinget i løpet av 2019. Det ligger 114 mill kr til kollektivtiltak i bypakken. Bl.a. er pakken viktig for realisering av el-busser i Bodø, der også Enova bidrar med i alt 18,2 mill kr.

Rullering av kollektivplan

Nordland fylkeskommune jobber i samarbeid med Bodø kommune med rullering av kollektivplan for Bodø.

Ny flyplass og ny bydel åpner mange nye muligheter, samtidig som planene bare delvis er konkretisert på nåværende tidspunkt. Det er et spennende utgangspunkt, fordi hensynet til transport og mobilitet kan komme tidlig inn i planleggingen av ny bydel, og utgjør en sentral del av løsningen.

Kollektivtrafikkplan er mest konkret på tiltak i første del av perioden, fram til åpning av ny flyplass i 2025/26. For siste del av perioden vises det et utviklingsperspektiv, der dagens tilbud integreres med kollektivtilbudet i ny bydel, og supplert med nye mobilitetsløsninger.

Om kollektiv til ny bydel og lufthavn

Kollektivandelen til lufthavna er i dag moderat, kun 12 %. For den nye flyplassen øker reiseavstanden til sentrum med ca. 1 km. Det gjør kollektivtrafikk til et enda mer relevant reisealternativ på denne strekningen. Avinor har mål om 35 % kollektivandel fra 2025 (kilde: Avinor 2018). God tilrettelegging er en forutsetning for å oppnå målet.

Rutetilbudet anbefales utviklet på følgende måte:

En høyfrekvent stamlinje betjener strekningen Bjørndalslia – Universitetet – sentrum – ny bydel – nye Bodø lufthavn.

- *Tilbudet forlenges til den nye lufthavna f.o.m. åpning. En trasé via Moloveien og Hernesveien vil sikre en rask forbindelse mellom lufthavna og sentrum, og gir samtidig bedre markedsdekning av utbyggingsviklingsområdene i Breivika og på Langstranda.*

En annen høyfrekvent linje betjener Universitetet – Hunstad sør – Bodøsjøen – sentrum – ny bydel.

- *Linjen forlenges til ny bydel fra det tidspunktet første innbygger/ansatte flytter inn.*

Forslagene som er listet opp over kommer fra utarbeidet rapport for rulleringen av kollektivplanen. Det kan forekomme endringer da denne rapporten kun er et forslag som skal gjennomgå politisk prosess høsten 2019.

2.6.2 Smartere transport

Prosjektet Smartere Transport Bodø kom i gang på bakgrunn av en konkurranse utlyst av Samferdselsdepartementet. Statens vegvesen leder prosjektet i samarbeid med Bodø kommune og Nordland Fylkeskommune. Visjonen er å skape smart og attraktiv mobilitet som gir miljøgevinst og

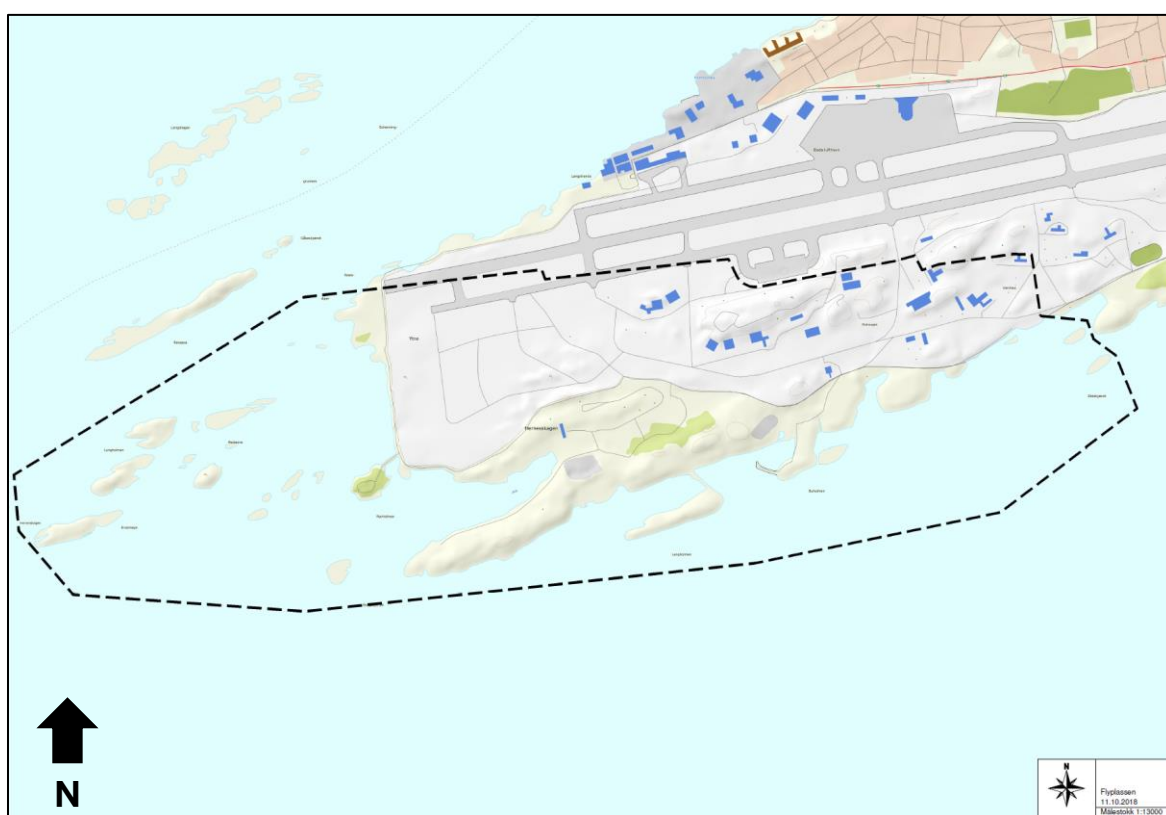
stimulerer til innovasjon. Målet er å gi en sømløs reiseopplevelse, ved informasjon og tjenester som bidrar til mer effektiv transport. Ved å tilby åpne data skal man også legge et grunnlag for innovasjon, og sørge for skalerbare løsninger slik at både større og mindre byer kan ta dem i bruk.

3 Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold

I dette kapittelet vil arealet til fremtidig lufthavn beskrives. Da området per i dag er en operativ forsvarsbase, kan ikke alle forhold beskrives i detalj. Dette av hensyn til rikets sikkerhet

3.1 Beliggenhet

Planområdet ligger sør-vest på Bodøhalvøya på arealet som i dag utgjør Bodø hovedflystasjon. Planområdet grenser til dagens rullebane i nord og Saltfjorden i sør. I øst grenser planen til arealer til ny bydel. Skjærgården vest for hovedflystasjonen inngår i planområdet. Figur 3 viser foreslått plangrense (oppstart planarbeid 30.6.2018). Planområdet er 5702 daa. Av dette er 2416 daa landareal.



Figur 3: Figuren viser foreslått plangrense til områdeplanen.

3.2 Dagens arealbruk

Bebyggelsen innenfor planområdet består hovedsakelig av forskjellige bygg og anlegg som benyttes i forbindelse med den operative driften av forsvarets hovedflystasjon. Planområdet er en del av den militære flybasen. Det har vært militær flybase siden starten av 1950-tallet. Større hangarer fra 1950-tallet utgjør det største bygningsmessige tyngdepunktet i planområdet. Spredt i terrenget rundt hangarene ligger en rekke mindre sheltere for operasjon av enkeltfly. Helt øst i planområdet er kontor- og administrasjonsbygg plassert. Planområdet grenser i nord mot dagens rullebane og den sivile lufthavnen. Mot øst og delvis nordøst grenser planområdet mot en del av den militære flybasen. Arealene blir en del av ny bydel i fremtidig situasjon.

3.3 Topografi og landskap

Det grunne sjøområdet i vest, samt holmene vest for Bodøhalvøya inngår i planområdet. Landskapet er relativt flatt, men innehar en del landskapselementer som skaper en rekke mindre rom innad i planområdet (figur 4). Rishaugen ligger i den nord-østlige delen, og utgjør det mest markante landskapselementet i området. Rishaugen er det høyeste punktet innenfor planområdet. Rishaugen sammen med kollene i øst skaper en naturlig buffer mellom fremtidig lufthavn og fremtidig by, både med tanke på det visuelle og med tanke på støy. Figur 5 viser Rishaugen fra nord-øst.



Figur 4: Figuren viser høydekotene i området og illustrer det relativt flate terrenget og hvordan de forskjellige landskapselementene skaper mindre, adskilte rom innenfor planområdet. De mørke områdene viser koller og forhøyninger i landskapet. Rishaugen er et viktig landskapselement og kan fungere som visuell buffer og støydempende element mellom ny lufthavn og ny byutviklingsområde.

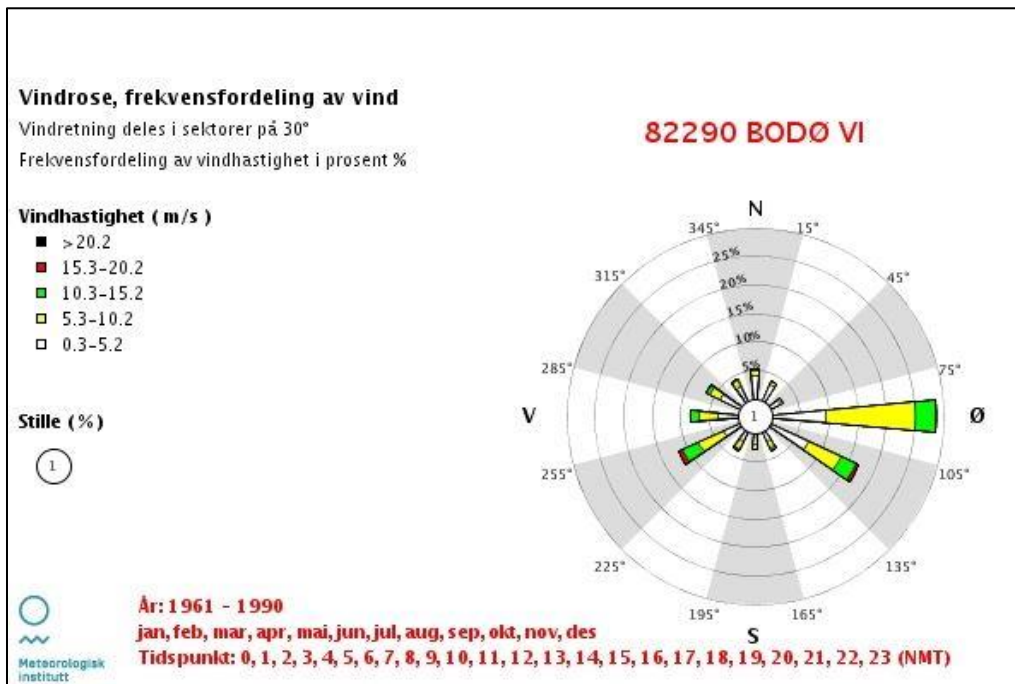


Figur 5: Rishaugen sett fra Rv80

Planområdet er en del av landskapstypen kystslettelandskap. Landskapet innenfor plangrensen har et sterkt preg av inngrep med bygg og anlegg, samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur.

3.4 Klima og vær

Fremherskende vind er fra østlig sektor, men de kraftigste vinder er fra sørvest (230°), (figur 6). Det er målt vindstyrke ytterst mot havet opptil 5,2 sekundmeter sterkere enn ved dagens terminal.

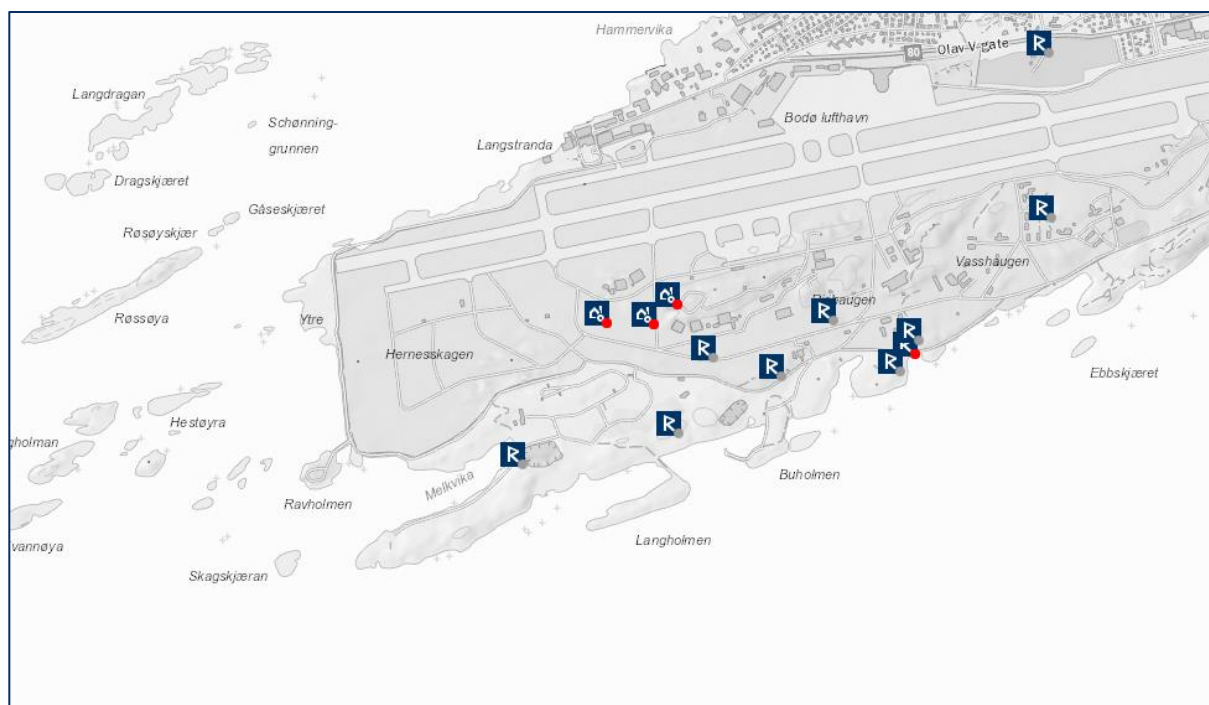


Figur 6: Figuren viser de forskjellige vindretninger for Bodø. Som vi ser av figuren, er østavind den mest fremtredende vindretningen. Vind og vindretning er registrert hver dag og hver time for siste normalperiode.

3.5 Kulturminner og kulturmiljø

Planområdet har vært i bruk av mennesker i lang tid, og det finnes spor helt tilbake til jernalder. Flere av de arkeologiske kulturminnene som ble avdekket på 1970-tallet er regnet for å være tapt etter aktiviteter knyttet til virksomheten innenfor området siden 50-tallet. Innenfor planområdet er det én gjenværende gravrøys.

Innenfor planområdet finnes det tre kulturminner fra nyere tid som har formell vernestatus (figur 7). Det gjelder tre hangarer - hangar I, II og III – som ble forskriftsfredet etter kulturminneloven (1978) § 22a (fredning av byggverk og anlegg i statens eie) i 2004. Fredningen ble foretatt på bakgrunn av Forsvarets Landsverneplan, og omfatter både interiør og eksteriør. Hangarene er markert med røde prikker på oversiktskartet under.



Figur 7: Viser lokaliseringen av de forskriftsfredede Usless-hangarene og den automatisk fredede gravrøysen (markert med rød prikk). Kartet viser også de kulturminnene som ikke lengre er av verdi (grå prikk).

Som en del av planarbeidet har Tromsø Museum gjennomført undersøkelse (8.-10. mai 2018) av kulturminner og - miljø i sjø. Undersøkelsen viste ingen kulturminner innenfor sjøområdene i planområdet, hverken fornminner eller nyere tids kulturminner.

3.6 Naturmangfold

Tidligere er det gjennomført kartlegging av biologisk mangfold på Bodø hovedflystasjon, BM-rapport nr. 67 (2004). Kartleggingen inngikk som en del av oppfølgingen av både «Forsvarets sektorhandlingsplan for biologisk mangfold», kapittel 5 Meld. St. nr. 42, (2000-2001) og «Forsvarets handlingsplan for miljøvern, (2002).

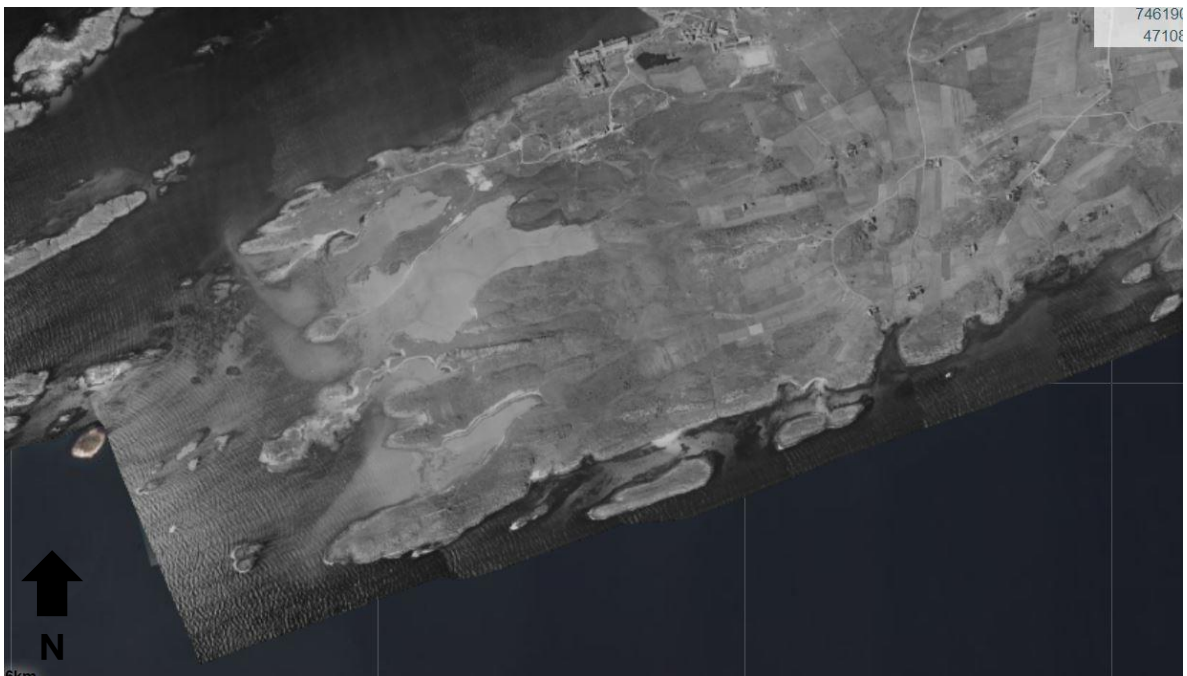
I dette planarbeidet er det gjennomført ny kartlegging av biologisk mangfold med påfølgende konsekvensutredning av funn for terrestrisk og marint naturmangfold. En oppsummering av rapporten kan leses i kap. 6.2. Hele rapporten er vedlagt.

3.7 Landbruk

Planområdet består av i alt av 363 daa fulldyrket jord og 37,04 daa innmarksbeite. Innenfor planområdet er det arealer som høstes til grovfor. De arealene som høstes, høstes av sikkerhetsmessige årsaker. Dette gjelder spesielt arealer som grenser mot taxebaner og rullebane. Arealene slås for å unngå at fugler bygger reir i nærheten av områder som opereres av fly. Figuren 9 viser de områder med dyrka mark (oransje områder er fulldyrka mark og gule områder er innmarksbeite). Arealet vest i planområdet er en utfylling gjennomført på 90-tallet. Figur 9 viser flyfoto av planområdet i 1946.



Figur 8: Data hentet fra AR5 (Gårdskart). Oransje områder er fulldyrka mark og gule områder er innmarksbeite.



Figur 9: Figuren viser flyfoto over planområdet fra 1946. Vikene i vest ble fylt ut på 90-tallet.

3.8 Rekreasjon

Planområdet er inngjerdet og utilgjengelig for allmenn ferdsel. Mindre båter seiler innenfor øyene i vest.

3.9 Trafikkforhold

Arealene for nye lufthavn i Bodø er per dags dato innenfor operativt Forsvarsområde og det er ikke relevant å se på trafikkforholdene her. Ser man på transport til og fra dagens lufthavn er drosje den mest benyttede transportformen. Dette gjelder både for bosatte og besøkende til området.

Kollektivandelen er kun 12 %. 7 % ankommer til fots. Andelen passasjerer som ankommer med bil er

83 %, og 8% parkerer ved flyplassen. Kort avstand til byen gjør drosje attraktivt og mange blir kjørt til og fra («kiss & fly»). I alt gjøres de fleste reiser til og fra lufthavnen av bosatte i Bodø⁴.

3.9.1 Veisystem og adkomst

Innenfor planområdet finnes et nettverk av enkle kjøreveier og taxebaner som knytter shelterne og hangarene sammen med rullebanen. Adkomst inn til forsvarsområdet er i øst.

Dagens trafikkmengde inn til eksisterende lufthavn går via Olav V gate (Rv80). Trafikkmengden er vist i figur 10. En kan se at trafikk i Olav V gt. ikke kun server lufthavnen, men også sentrum og de etableringene som ligger langs gaten.



Figur 10: Figuren viser ÅDT i Olav V gt.

3.9.2 Kollektivtilbud

Lufthavna betjenes i dag av 2 bybuss (rute 1 med 10 min. frekvens og rute 4 med 30 min. frekvens), samt av 3 regionale ruter. Det anses som en styrke at lufthavnen ligger inne som del av byens rutebuss-system.

3.10 Universell utforming

Planområdet i dagens situasjon er operativ flybase. Det er derfor ikke universelt utformet for allmenn ferdsel.

3.11 Luftforurensing

Som ved alle lufthavner, er planområdet utsatt for luftforurensning både i form av avgasser og svevestøv. Luftkvalitet anses ikke å være et problem, da værtypen i Bodø normalt gir god utskifting av luften.

⁴ Samferdselsdepartementet | Rekdal, Hamre og Zhang, ETABLERING AV MODELLER FOR TILBRINGERTRAFIKK TIL FLYPLASSER

3.12 Grunnforhold

Inne på land preges området av øst-vestgående høydedrag med små dybder til berg. På kvartærgeologisk kart (figur 11) er det angitt at løsmassene mellom høydedragene primært består av marine strand-avsetninger. Dette er blandede masser av silt, sand, grus og stein. Historiske flyfoto viser at store deler av arealet i vest og lokalt mindre områder mot syd-vest består av fylling over sjøbunn. Det er tidligere utført miljøtekniske undersøkelser på deler av dette området. Disse avdekket at fyllingene inneholder avfall av varierende sammensetning; rivningsmasser av plast, trevirke, tegl, isolasjon etc. I enkelte av punktene i den miljøtekniske undersøkelsen, er berg påtruffet ved 2-6 meter under terreng.

Nord for eksisterende terminalbygg viser resultater fra tidligere utførte grunnundersøkelser at det er lagdelte løsmasser av siltig leire, leirig silt med innslag av sand og grus over morene eller fast «Bodø-leire». Dybder til berg varierer mellom 1 meter og 13 meter i borepunktene. Undersøkelser ved østre del av dagens forsvarsanlegg viser fast lagrede siltige til grusige sandmasser. Dybden til berg varierer fra 0 til 11,2 meter for området.

Ute i sjøen antas det tilsvarende grunnforhold/løsmasser som på land. Man må forvente at løsmassemektheten kan øke utover i sjøen der sjøbunnen ikke har for bratt helning. Data fra sjøkart viser koter på sjøbunnen som varierer mellom -0,5 og -10 i vest. Tilsvarende sjøbunnsnivåer er også avdekket i øst, men der faller sjøbunnen bratt ned mot store dybder mot sør. Den avgrensede fyllingen for sikkerhetsområdene vil ikke ble berørt av dette.

Det er ikke avdekket krevende grunnforhold i form av bløt og/eller sensitiv leire (kvikkleire), men det er usikkerheter knyttet til dette, spesielt ute i sjøen.



Figur 11: Forekomsten av løsmasser er illustrert gjennom de forskjellige fargene. Mørk blå (marin strandavsetning), lilla (forvitningsmateriale), lys blå (tynn hav-/strandavsetning) og lys rosa (bart fjell eller stedvis tynt dekke, samt utfyllinger) (kilde: NGU)

3.13 Grunnforurensing og avrenning

Aktiviteter knyttet til lufthavn- og forsvarsdrift på området siden starten av 1950-tallet har ført til forurensning av løsmasser med spredning til grunnvann og sjø. Det er utført grunnundersøkelser ved 35 potensielt forurensete lokaliteter i perioden 2014-2017. Undersøkelsene viser at området er lite forurenset ut i fra den omfattende virksomheten som har pågått på stedet. Påvist forurensning knytter seg i hovedsak poly- og perfluorerte stoffer (PFAS). Disse helseskadelige stoffene er svært persistente i naturen og tas lett opp i næringskjeden. PFAS-forbindelser ble benyttet som brannhemmere i brannskum fra til 2007. I tillegg er det funnet oljeforbindelser og enkelte tungmetaller rundt lageranlegg/verksteder. Det er ikke påvist omfattende forurensinger i de utfylte områdene.

Det finnes per nå ikke tiltaksklasser som kan benyttes ved opprydding av PFAS. Man forholder seg derfor til normverdien for de vanligste forbindelsene (PFOS og PFOA), og utover dette gjøres det stedsspesifikke vurderinger knyttet til risiko for spredning til vann og sjø.

I forbindelse med håndtering av de stedege massene, skal det gjøres en undersøkelse på hvilke masser som er forurensete og hvilke masser som er rene. Gjenbruk av masser er et viktig aspekt i sirkulær økonomi og det er viktig å kartlegge hvilke masser som skal deponeres som forurensete masser, og hvilke masser som kan brukes igjen som fyllmasser.

Overordnede miljømål for Bodø flystasjon er i henhold til det nasjonale miljømålet om at utslippet av prioriterte miljøgifter skal stanses eller reduseres så langt det lar seg gjøre innen år 2020.

De lokale miljømål for Bodø flystasjon er som følger:

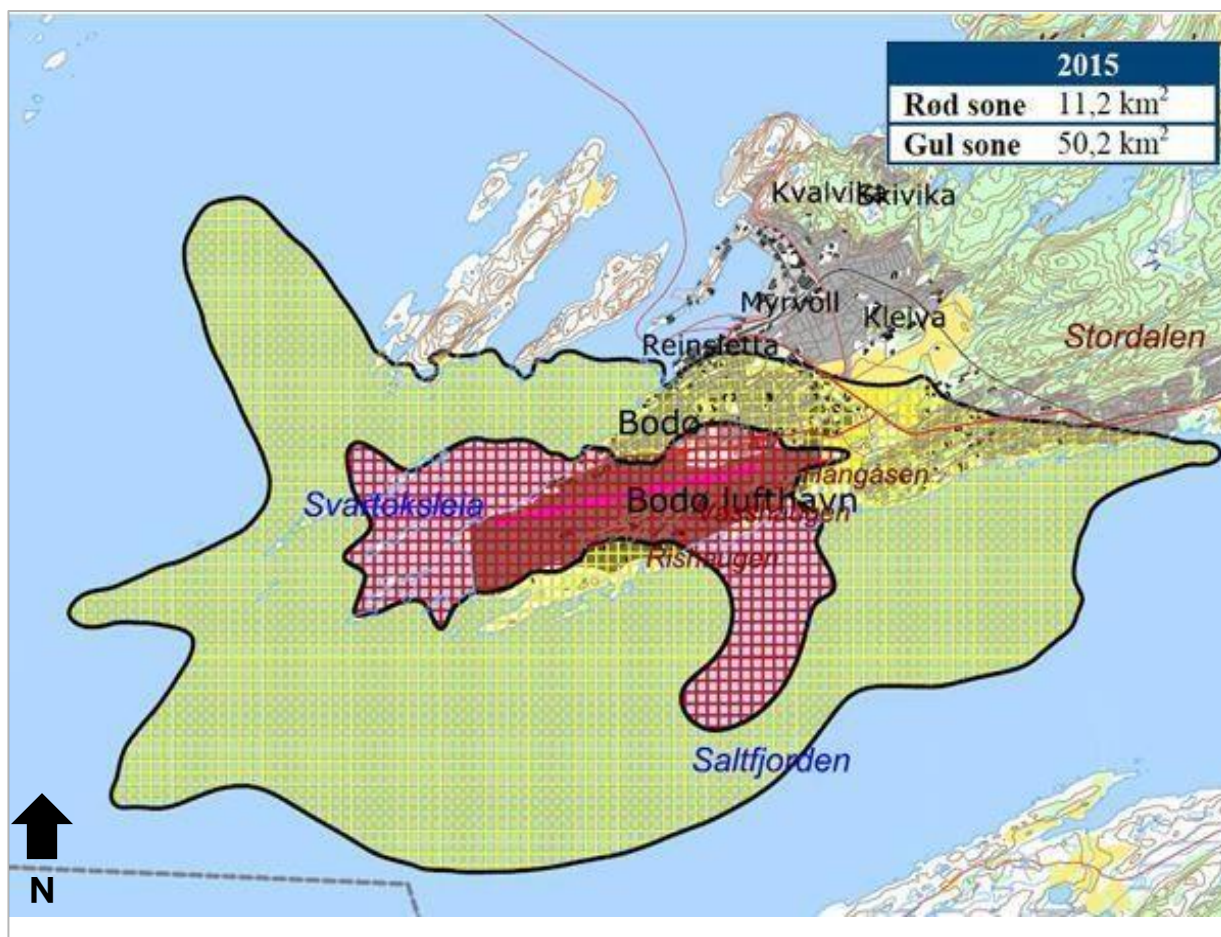
- Forurensing i grunnen skal ikke medføre helserisiko for etterbruken av området
- Spredning av forurensing, herunder PFAS og andre stoffer fra planområdene Bodø lufthavn og ny bydel, skal ikke medføre forringet økologisk eller kjemisk tilstand for resipientene
- Forurensinger i grunnen skal ryddes opp i henhold til grenseverdier som settes av Miljødirektoratet
- Forurensningstilstanden i grunnen skal ikke være til hinder for fremtidig byutvikling
- Forurensete masser skal i størst mulig grad håndteres lokalt
- Mengden PFAS som lekker ut til sjø skal stanses eller reduseres så langt det er mulig utfra et kost-effekt perspektiv.

I tillegg til PFA så må også andre miljøgifter håndteres riktig når det gjelder deponering og gjenbruk. Forsvaret er forpliktet til å rydde opp. Videre vil opprydding foregå løpende i anleggsperioden.

3.14 Støyforhold

Sintef har gjennomført en grov støyanalyse for nåværende situasjon når det gjelder sivil flystøy. En betydelig del av dagens byområde ligger innenfor gul støysone. Noe bebyggelse ligger innenfor rød støysone.

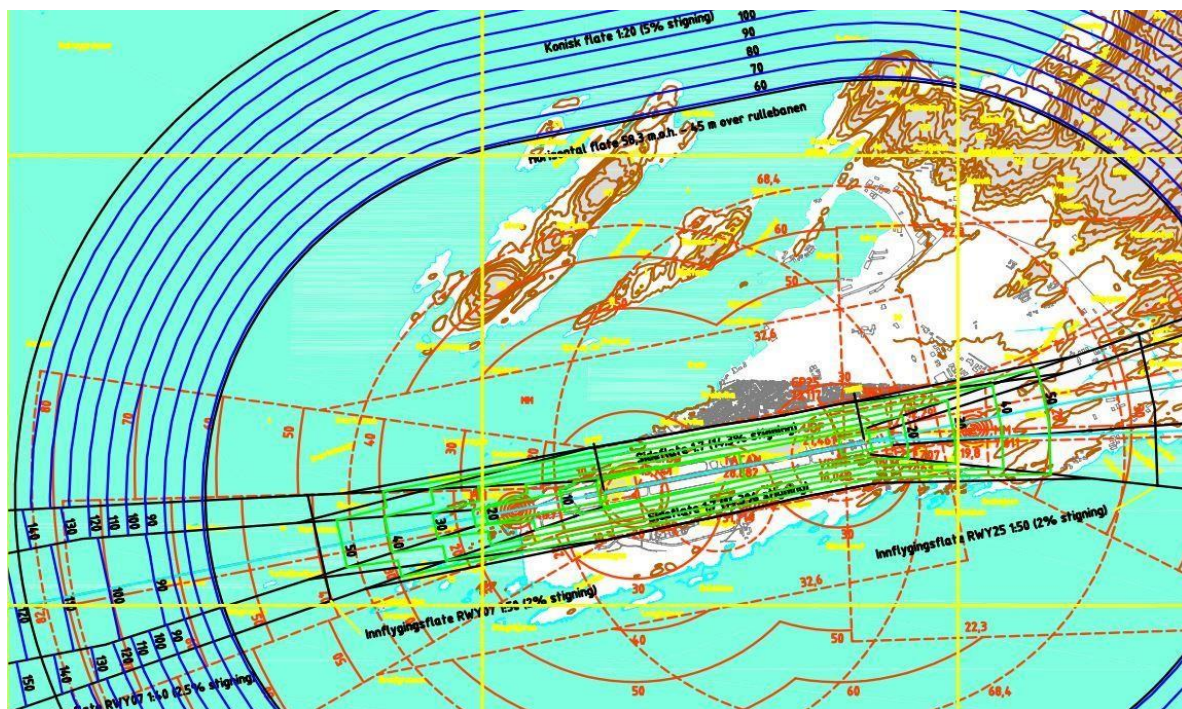
Figur 12 viser dagens flystøysone. Støy fra forsvarets virksomhet inngår ikke i denne analysen.



Figur 12: Figuren viser gul og rød flystøysone for dagens situasjon. Støysonene er i henhold til T-1442

3.15 Horisontalflate

Figur 13 viser dagens hinderflate. Horisontalflaten legger en begrensning på at bygninger innenfor store deler av Bodø by ikke kan overstige 58,3 meter over havnivå. Bodø sentrum vil fortsatt ligge innenfor horisontalflaten på 45 meter over rullebanen etter at lufthavnen er flyttet. Forutsatt at rullebanen blir liggende på kote 6, betyr dette en horisontalflate på omtrent 52 moh.



Figur 13: Figuren viser hinderflaten til dagens rullebane. På tross av at rullebanen flyttes om lag 900 meter vekk fra sentrum, vil Bodø sentrum fortsatt ligge innenfor hinderflaten på 45 meter over rullebanen og 52 meter over havet om rullebanen ligger på kote 6

4 Analyser/ utredninger

Vedlagt planforslaget ligger konsekvensutredning for følgende tema:

- Kulturminner og kulturmiljø (unntatt offentlighet)
- Biologisk mangfold
- Næring- og hotellvirksomhet

I tillegg er det laget rapporter for følgende tema:

- Risikoanalyse av endring i farled

Oppsummering av konsekvensutredninger følger i kapitel 6.

5 Beskrivelse av planforslaget

Områdeplanen regulerer følgende arealformål:

- Kombinerte hovedformål – næring og samferdsel (BN/S)
- Lufthavn (SL)

5.1 Reguleringsformålene

5.1.1 Lufthavnformål (SL)

Områdeplanen regulerer et større område til lufthavnformål (ca. 5544 daa). Det stilles ikke krav til videre detaljregulering for dette formål. Det overordnede formålet *lufthavn* inneholder jf. reguleringsplanveileder følgende underformål:

- lufthavn – landings-/taksebane
- lufthavn – terminalbygg
- lufthavn – hangarer/administrasjonsbygg
- landingsplass for helikopter, o.a.

Innenfor lufthavnformål er det derfor kun dette som kan etableres videre. Bestemmelsene til områdeplanen sikrer de mest vesentlige hensyn i planen, slik som høyde og lengde på rullebane. Detaljene for Avinors kjernevirksomhet vil sikres gjennom øvrige kvalitetssikringsprosesser hos staten og luftfartstilsynet.

Under følger oversikt over nøkkeltall, lengder og bredder samt dimensjonerende faktor, for den nye lufthavnen.

Tabell 1 Flyplassinformasjon

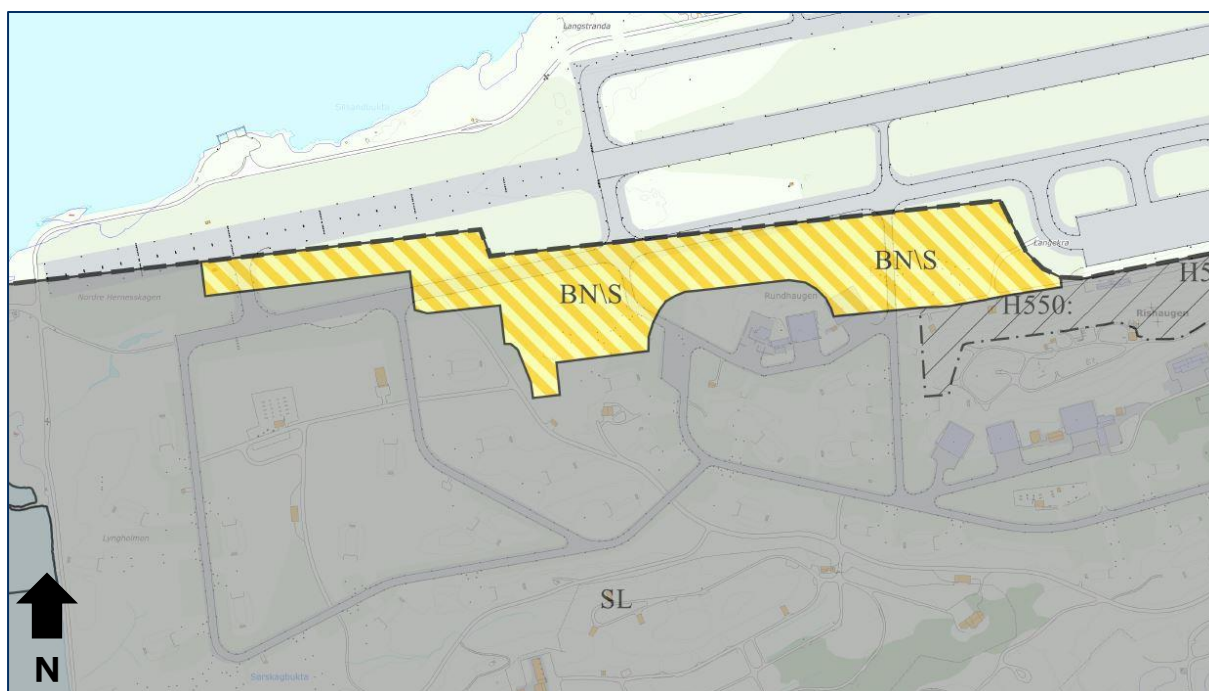
Flyplassindikator og navn	ENBO
Åpnes:	2025 (Planlagt)
Beliggenhet (region/vertskommune)	Nordland, Bodø kommune
Referansekode (ICAO)	RWY 06/28: 4F/E precision CAT I eller II
Asfaltert rullebanelengde	2600 m
Rullebanebredde	45 m
Antall oppstillingsplasser	2025: 14 til terminal
Antall passasjerer (pax) åpningsår, inn- og utland	2025: 1 975 000 innland, 88 500 direkte utland.
Antall flybevegelser åpningsåret, rute og charter	39 000 innland, 600 utland



Figur 14: Figuren viser en grov 3-D skisse over hvordan lufthavnen kan bli seende ut i 2065 sett fra sør-vest

5.1.2 Kombinerte hovedformål næring og samferdsel (BN/S)

For den såkalte landsiden/forplassen til lufthavnen settes det krav til gjennomføring av detaljreguleringsplan før tiltak kan etableres (figur 15). Det avsettes til kombinerte hovedformål – næring og samferdsel i områdeplan (ca. 158 daa). Dette formål åpner for ulike næringsvirksomhet. Det understrekes at forretning-/handelsvirksomhet ikke inngår i næringsformål. Detaljreguleringen skal gi løsninger for type bebyggelse, høyde, grad av utnyttning, uteopphold og annet. Dette kravet settes for at alle parter skal ha tid til å utvikle de gode ideene og løsningene for fremtiden. På dette tidspunkt er detaljene for landsiden/forplassen ikke tydelige nok til å gå direkte til byggesaksbehandling.



Figur 15: Figuren viser regulering av landsiden.

Parkeringsanlegg og adkomst skal innenfor BN/S kunne etableres uten detaljreguleringsplan, men godkjent parkeringsplan må foreligge for området før etablering.

5.2 Beskrivelse av løsninger

Gjennom Avinors skisseprosjekt er det arbeidet fram løsninger som er anbefalt å jobbe videre med i forprosjektfasen. I de følgende kapitelen vil løsninger for lufthavnens funksjoner beskrives slik det nå foreligger med anbefalt løsning i skisseprosjektet. For flere detaljer se Avinors skisseprosjekt.

5.2.1 Forplassen/landside

Avinor jobber med løsninger for forplassen til lufthavnen. Disse løsningene vil bli nærmere beskrevet i detaljreguleringen av området. Viktige elementer i videre prosess vil blant annet være:

- Terrorsikring
- Overdekket sykkelparkering med lademulighet for el-sykler, samt oppstilling for by-sykler
- Kommersielt areal
- Innkjørings- og snumulighet for beredskapskjøretøy

Forplassen skal i tillegg være en velkomst for reisende og bindeledd til Bodø by. Den skal knytte terminalen sammen med omgivelsene, og være en forlengelse av terminalen mot byen. For å skape dette innholdet er det vurdert steder og naturfenomener fra Bodø og nærliggende omgivelser som kan trekkes inn i designet og materialbruken. Dette er elementer som vil gi lufthavnen lokal forankring og samtidig forme sin egen historie. Illustrasjonen under er ment som en visualisering av hvordan lokale elementer kan benyttes, hvor f.eks. Saltstaumen ligger som et mønster i dekket. Felter med beplantning bidrar til menneskelig skala på den store forplassen, og fungerer som «hvileskjær» mellom mulige kommersielle arealer. Sittekant og plantefelt er benyttet som en del av terrorsikringen.



Figur 16: Forplassen - lokale elementer er brukt som inspirasjon for å gi plassen lokal forankring

5.2.2 Trafikksystem og parkering

Bodø kommune har som mål at all fremtidig vekst i transport skal skje med gange, sykkel og kollektivtransport. Det skal ikke være vekst i personbiltrafikk. Dette er også kjent som 0-vekstmålet. For å oppnå dette målet er det viktig at det legges godt til rette for kollektivtransport, gange og sykkel til og fra lufthavnen.

For atkomstveien er det tegnet ut to eller tre rundkjøringer i forkant av terminalen. Anbefalt alternativ for trafikksystemet er vist på skissen nedenfor, og kan kort oppsummeres i det følgende:

- Det kan etableres en parkeringskjeller under forplassen. Trafikken er enveiskjørt foran terminalen i retning mot klokken. Bussoppstilling nærmest terminalen, deretter drosjer og så personbiler «kiss and fly»
- Varelevering i vestre del med 2-veis trafikk
- Totalt er det lagt opp til 750 parkeringsplasser for åpningsåret. Det er muligheter for å utvide bakkeplaneringen i østlig retning. Det er lagt opp til kortidsparkering foran terminalen. Langtidsparkering får atkomst via rundkjøring i østre del av landsiden
- Eventuelt næringsbygg i nordre del gis atkomst og tilhørende varelevering
- Mellom langtidsparkering og flyside er det tilrettelagt for fremtidig næringsbebyggelse
- I østre del av landsiden er det et eget internveisystem med fortau, samt med atkomst til GA, hovedport og 330 skvadronen, dels via eksisterende veisystem



Figur 17: Skisse over mulig trafikksystem og parkering

Videre er det tatt med ladestasjon for elbil på 50 plasser. Maksimalt antall parkeringsplasser kan være 1300. Før etablering av parkeringsplasser og trafikkløsninger skal det foreligge parkeringsplan som skal godkjennes av Bodø kommune.

Avinors anbefalte alternativ åpner muligheten for en sentrert gang-/sykkeltrasé som ligger rett i akse ut fra terminalbygget. På siden av gangaksen er det satt av arealer som gir muligheter for å skape gode opplevelser på vei inn og ut av terminalen. Det er få krysningspunkter mellom gående-/syklende og biltrafikk. Det er lagt til rette for at gang-/sykkeltraséen mot sentrum kan krysse under atkomstveien.

5.2.3 Kollektivtransport

Det er forventet at kollektivandelen øker med lengre avstand mellom sentrum og lufthavna. Det er et mål på sikt å få kollektivandelen til ca. 35 % fra 2025. God tilrettelegging ved terminalen er en forutsetning for å lykkes med dette.

Skisseprosjektets anbefalte alternativ legger opp til at både buss og drosjer får oppstilling parallelt med terminalen. Det legges opp til enveis trafikk foran terminalen. Det er satt av plass til to parallelle oppstillingsfelt for buss med tilhørende forbikjøringsfelter. Det vil være kapasitet til åtte busser i dette

området. I tillegg kan det stå en buss på skrå i både inn- og utkjøring. En ytterligere reserve oppnås ved at busser kan parkere langs fortau for den utgående kjøreveien. Kapasitet for busser med behov for tre rutebusser og seks charterbusser er derfor mer enn oppfylt. Det antas at autonome busser kan benytte det samme systemet.

5.2.4 Drosje

Bodø lufthavn hadde 125.000 drosjehentinger i 2017. Det er i dag 10 -12 plasser for drosje på forplass, men det er behov for flere drosjeplasser i topptimene. Estimert fremtidig behov er ca. 20 plasser på forplassen. Utenfor bussfeltene er det eget felt for drosjer. Området er utvidet i østre del slik at det er plass til to oppstillingsfelt for drosjer. Bom settes opp i forkant for innkjøring til buss- og drosjefelt. Det legges opp til at bevegelesehemmende også kan få kjøre eller bli satt av nærmest terminalen.

5.2.5 Trafikkløsning og kjøreatkomst

Ny atkomstvei til flyplassen skal være klar til åpning av flyplassen. For en periode vil den nye veien kun betjene den nye lufthavnen. I planlegging av atkomstvei er det viktig å se hvordan den nye veien på sikt også skal kunne betjene områder i den nye bydelen. Dette gjelder næringsarealer, godsterminal for sjø og bane og bolig, etc.

Det er en kompleks situasjon hvor dagens lufthavn vil være i drift frem til ny lufthavn åpner. Samtidig driver Forsvaret en operativ flybase frem til 2022.

Bodø kommune og Statens vegvesen varslet start av arbeid med alternativvurdering for trasevalg sommeren 2019. Denne utredningen skal se på fordeler og ulemper med de ulike alternativene som finnes for trase inn til ny lufthavn. I dette arbeidet vil tunnel bli vurdert, samt bruk av eksisterende infrastruktur slik som Olav V gt. og eksisterende anlegg inne på den militære flystasjonen. Arbeidet vil pågå fram til våren 2020 og den valgte traseen vil videreføres i en detaljreguleringsprosess.



5.2.6 Forbindelse mot sentrum

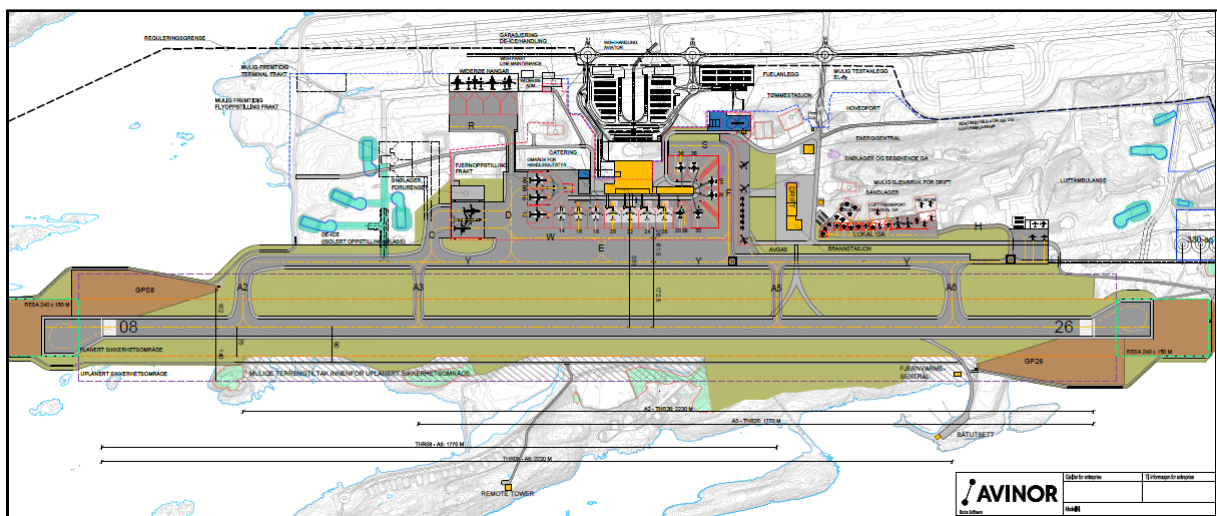
Bodø lufthavn er en svært bynær lufthavn. Gangavstanden fra terminal til Bodø sentrum er om lag 1,4 kilometer. Når ny lufthavn åpner, vil lufthavnen ligge om lag 900 meter lenger mot sørvest i forhold til dagens lufthavn. Den reelle transportavstanden må påregnes å bli noe mer enn avstanden i luftlinje. Lufthavnen vil likefult være sentrumsnær sammenliknet med lufthavner tilknyttet andre byer i Norge. Koblingen til sentrum og eksisterende by er derfor svært viktig, og det er viktig at denne koblingen er så godt som mulig tilrettelagt for gående, syklende og kollektivtransport fra dag én.

5.2.7 Alternative konsept for lufthavnen

I februar 2018 vedtok Avinor sin masterplan for flyplassen i Bodø. Masterplanen var en overordnet skisse som belyste de behov ulike aktører har inne på den nye lufthavnen. Basert på masterplanen ble det i perioden september til mars 2019 utviklet fire løsningsalternativer for den nye lufthavnen (1a – 1d), med ulikt funksjons- og kostnadsnivå. Fra mars ble det valgt å utvikle et nytt løsningsalternativ betegnet 1e), med sikte på å fremskaffe et prosjekt med best mulig balanse mellom kostnad og funksjonalitet. August 2019 vedtok styret i Avinor med støtte fra Bodø Formannskap og anbefale alternativ 1e for videreføring i forprosjektfasen.

- Alternativ 1a) Konseptet tar utgangspunkt i masterplanen 2018, og har et fullt utbygget banesystem dimensjonert for kode F-fly (fly med vingespenn inntil 80m). Terminalen er dimensjonert i et 20-årsperspektiv og tar med seg fullverdige løsninger for banesystem/flyside, terminalbygg og landside
- Alternativ 1b) Konseptet tar utgangspunkt i masterplanen 2018, fullt utbygget banesystem dimensjonert for kode E-fly (fly med vingespenn inntil 65m). Terminal dimensjonert for et 10 års perspektiv.
- Alternativ 1c) Konsept som vil gi betydelige reduserte utbyggingskostnader og kan betraktes som et minimumskonsept. Banesystemer dimensjonert for E-fly, med reduksjon i taksebaner. Løsningen er tilstrekkelig for åpningsåret og de første 5 år.
- Alternativ 1d) En etappevis idriftsettelse av ny lufthavn Bodø der bare nødvendige deler av ny infrastruktur tas i bruk fra åpningsåret.
- Alternativ 1e) Konsept som kombinerer elementer fra alternativ 1 a)-c). Banesystem som er dimensjonert for kode E-fly, redusert taksebane system og areal for oppstilling. Terminalen er dimensjonert i et 20 års perspektiv.

Alternativene er utredet i skisseprosjektet til Avinor. Det kan legges til rette for å kunne håndtere høyere kodifisering av fly enn hva den er dimensjonert for ved hjelp av lokale prosedyrer og tiltak. F. eks kan alternativ 1e). ta imot kode-F fly. Hele skisseprosjektet kan ses i sin helhet i vedlegg til plan.



Figur 18: Skisseprosjektets alternativ 1e

5.2.8 Beskrivelse av alternativ 1e)⁵

Flyside

Rullebane etableres med avgangsdistanse på 2750 m med startforlengelse og 2600 m landingsdistanse. Flyplassen dimensjoneres for samtidig operasjon med kode E-fly tilsvarende med senterlinjeavstand mellom rulle- og taksebane på 172,5 m som er kravet for kode E-fly.

⁵ Gjengitt konsept må ikke forveksles med endelig løsning. Videre forprosjekt vil avgjøre detaljene i planen

Det etableres parallell taksebane langs en stor del av rullebanen slik at avgangsdistansen fra påkjøring er 2230 m. Dette er tilstrekkelig for hoveddelen av trafikken slik at flyplassen får en kapasitet på 25-30 flybevegelser pr time.

Det bygges også dobbel parallell taksebane langs terminalen for å ivareta kapasitetsbehov rundt denne. Det etableres 4 av- og påkjøringer til rullebanen og det er ikke planlagt med tilknytning i baneendene. Det etableres vendehammer i hver baneende.

Det etableres én sentral avisingsplattform med kapasitet for 2 fly kodebokstav C eller 1 fly kodebokstav E/F. Fremherskende vindretning tilsier at de fleste avganger med behov for avising skjer mot øst. Avisingsplattformen er derfor planlagt vest for terminalområdet. Målekjeden for senterlinjeavstand mellom rulle- og taksebaner og avstand til terminal er på 351 m.

Flyplassen utstyres med komplett instrumentlandingsystem (ILS) CAT I i begge retninger.

Det planlegges med totalt 12C oppstillingsplasser ved terminal, herav 6C (4C+1E) med nose-in hvor 4 er brotilknyttet, 6C selvmanøvrering og 1 helikopter. I tillegg planlegges det med 4C frakt/fjernoppstillingsplasser som ligger ved terminalen. Alternativet har totalt 16 oppstillingsplasser for kode C.

Bygg

Terminalen dimensjoneres for 2,5 mill. passasjerer som er dekkende for trafikkprognosene i et 20-års perspektiv. Prosjektert arealstørrelse er ca. 18 000 m².

Dimensjonerende antall passasjerer er 690/730 (avgang/ankomst) for innland og 380/380 (store fly) på utland.

Terminalbygningen (figur 19) søker en ærlig nøkternhet, oppmerksom mot sine omgivelser og mulige synsvinkler mot det storslagne landskapet. Materialiteten søkes å være gjennomgående lavmælt og forsiktig. Overflater skal velges med tanke på levetid, drifts- og vedlikeholds intervaller og egnethet til aktuell bruk. Sekundære arealer skal ha en nøktern og robust utførelse. Akustiske elementer må behandles videre i forprosjektet, men konstruksjonene og overflatene i tre er et godt utgangspunkt for videre detaljering.

Endelig materialvalg gjøres med utgangspunkt i valgt Breeam-nivå, og sees i sammenheng med miljøregnskapet og helhetstanken for prosjektet.



Figur 19: Terminalens sydfasade

I tillegg etableres det nytt driftsbygg med brannstasjon og garasjering. Prosjektert arealstørrelse er ca. 4 000 m². Det etableres separat energisentral på ca. 600 m².

Ny hovedport og tømme-stasjon etableres. Det er også tatt med ett bygg for redningsbåt. Det er reservert areal og opparbeidet infrastruktur frem til fuelanlegg.

5.2.9 Andre aktører og utviklingsmuligheter

Det er reservert areal for Widerøes hangar og administrasjonsbygg samt handling og cateringaktører i nordvest. Det er betydelig utviklingsareal for fremtidige aktører videre mot vest, samt på landsiden mot nord. 330-skvadron og Luftambulansetjenesten etableres i østre del inn mot Rishaugen.

Utforming av banesystem, flyoppstillingsplasser og terminal er gjort med hensyn på elastisitet i et 50-års perspektiv. Terminalens plassering og utforming gir mulighet for utvidelser med pir og sentralbygg mot vest.

Alternativet er det som har best mulighet for gjenbruk av forsvarrets eksisterende anlegg i vest, samt at 330-Skvadronen lokaliseres til et område som er enkelt å opparbeide i øst. Forsvaret kan konsentrere sin aktivitet og gjenbruke anlegg i dette området. Det er et fremtidig utviklingsareal på om lag 300 daa helt øst i området.

5.3 Energi

I skisseprosjektet er det gjennomført en kartlegging av energiforbrukere ved ny lufthavn, og gjort en vurdering av alternative energiforsyningskilder. Uavhengig av hvor raskt en elektrifisering av luftfarten gjennomføres, vil elektrifisering av transportsektoren generelt bidra til økte og uforutsigbare elektrisitetsbehov sammenliknet med dagens lufthavndrift.

Utover å vurdere alternative energiforsyningskilder vil det arbeides videre med tiltak og systemer som kan redusere lufthavnas elektriske effektbehov og bidra til forutsigbarhet. I energisektoren har man de senere årene sett en utvikling av «smarte» komponenter og systemløsninger for optimal drift og utnyttelse av egenprodusert energi som gir reduserte energi- og effektbehov.

For å oppnå en lufthavn som ikke er avhengig av fossile energikilder vil følgende vurderes i den videre prosjekteringen og utviklingen av lufthavnprosjektet:

- Elektrisk energiforsyning fra sentralnettet
- Tilretteleggelse for smart styringssystem for energioppfølging, energikontroll og effektutjevning
- Mulig tilretteleggelse for batterisystem for effektutjevning og backup-funksjonalitet ved lavsiktprosedyre
- Tilretteleggelse for fremtidig etablering av et mikronett. Mikronettet kontrolleres fra styringssystemet og kan eksempelvis tilknyttes en solenergi-park eller batteripakke
- Termisk energisentral for produksjon av varme og kjøling til bygg og anlegg

I skisseprosjektet er det valgt et sjøvannsvarmepumpesystem for å ivareta energisentralens grunnlast. Det etableres elektrokjeler og biooljekjeler for spisslast og backup. Systemet er utformet for opp mot 95 % energidekning med varmepumpene. Kjøling leveres primært som frikjøling fra sjøen. En utvidelse av energisentralen for produksjon av fjernvarme- og fjernkjøling for leveranse til eksterne aktører, primært ny bydel, kan være mulig. Løsningen bidrar til smart og helhetlig utnyttelse av lokale energiressurser (sjøen).

Avinor har mottatt konseptutredningsstøtte fra Enova på en million kroner under program for innovative energiløsninger, for å videre utrede konseptet som er skissert over. Spesielt energilagring, smart styring og regionalt samarbeid skal prioriteres i konseptarbeidet. Utover økt fokus på energi- og klima i prosjektet, kan konseptutredningen også kartlegge støtteprogrammer som kan bidra til å øke lønnsomheten i energikonseptene i prosjektet.

Med tilrettelegging for et fremtidig mikronett er det mulig, men utfordrende, å være selvforsynt med elektrisk energi. Dette skyldes primært at ny lufthavn får store elektriske energibehov, og at det er krevende å produsere tilstrekkelig med strøm for løpende nyttiggjøring lokalt. Dersom ambisjonen er å produsere energi utover egen bruk, vil det være nødvendig å gå i samarbeid med Ny by-prosjektet, Nordlandsnett og Bodø energi.

5.4 Teknisk infrastruktur

Det ligger et ringsystem for vann i prosjektområdet og ledningsdimensjoner tilsier at det er muligheter for å oppnå tilstrekkelig vannforsyning ved bruk av Forsvarets nett, kombinert med legging av ny vannledning til kommunens nett på Landstranda. På sikt kan en også koble seg til hovedvannledningen som bygges til ny bydel. Håndtering av kommunal hovedvannledning vil skje gjennom reguleringen av adkomstveien inn til ny lufthavn.

Det legges opp til å legge en pumpeledning i samme trase som vannledningen, og koble den til eksisterende pumpeledning (160 PVC) ved Widerøe. I tillegg må det legges til rette for at lufthavnen kan kobles på VA-ledningen fra ny bydel når denne blir etablert.

Elektrisitet til nytt flyplassområde baseres på høyspentnett fra Nordlandsnett ført i felles infrastruktur til området. Lufthavnen skal ha tosidig forsyning. Det kan være utfordrende å etablere en tosidig forsyning i den perioden den eksisterende lufthavnen er i drift. Det må imidlertid tilrettelegges slik at tosidig forsyning kan etableres når eksisterende lufthavn settes ut av drift.

5.5 Plan for avfallshåndtering

Løsninger som velges skal være arealeffektiv og sikre at avfallet blir behandlet på en for miljøet best mulig måte. Endelig løsninger skal vises i byggesaksbehandlingen.

5.6 Terrorsikring

Ved planlegging av lufthavnas landside skal tiltak for sikring mot terroranslag inngå. Det foreligger ikke detaljerte retningslinjer for hvordan slike tiltak skal utformes. Dette må utredes i forprosjektfasen. Som et foreløpig arbeidsgrunnlag er det lagt til grunn en retningslinje som benyttes i Storbritannia. Her er minste avstand mellom tilgjengelig kjøreareal og terminalens front satt til 30 meter. Forutsatt at atkomst til holdeplass for drosje og buss er sikret med bom, kan disse legges nærmere terminalen.

Det er også forutsatt at det avsettes tilstrekkelig areal for spredt evakuering av terminalbygningen.

5.7 Miljøoppfølging

Avinor skal lage en miljøoppfølgingsplan (MOP) som tar sikte på bærekraftig og miljøvennlige prosesser både i anlegg- og driftsfasen. MOP skal inneholder mål, krav og tiltak for å møte disse. Hvert deltema i MOP er videre utredet i underliggende fagrapporter. Det vil bli utarbeidet en kontrollplan der tiltakene i MOP styres og innarbeidelse dokumenteres.

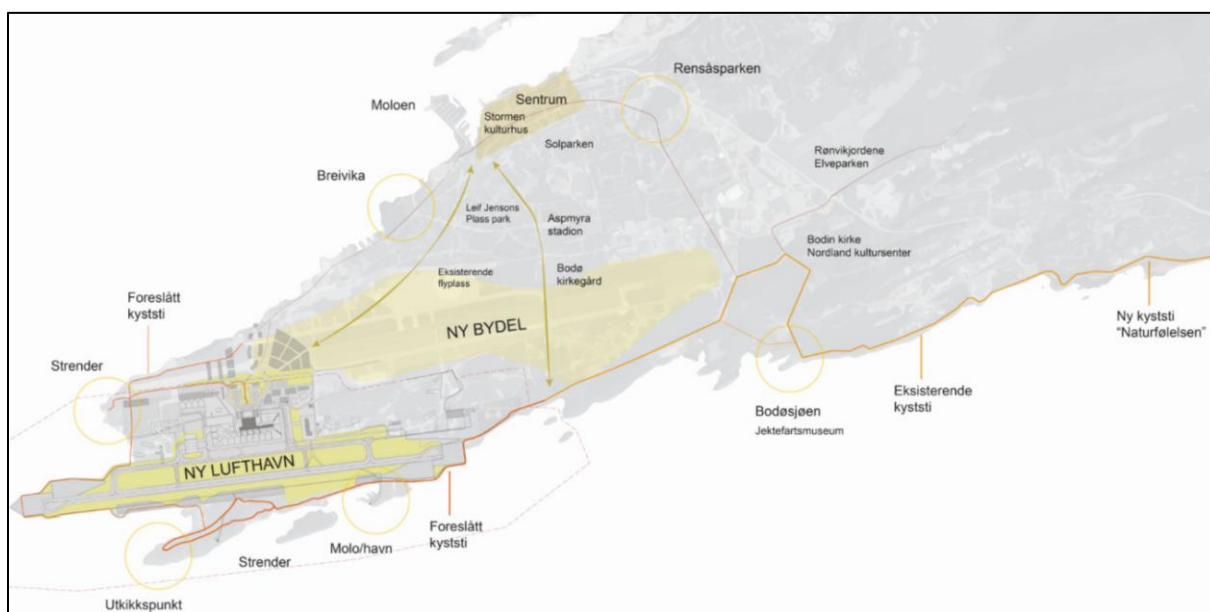
5.8 Universell utforming

I Forskrift om universell utforming av lufthavner (FOR 2013-07-16 nr. 919) skal det ved bygging av ny lufthavn bl.a. tas stilling til om det skal stilles krav om passasjerbroer. Kravet til universell utforming fastlegges gjennom konsesjonsbehandling etter luftfartsloven, mens hensynet til universell utforming i terminalen vil bli ivaretatt i henhold til teknisk forskrift. Ombordstigningsløsninger vil bli ivaretatt med enten trinnløse ramper eller teknisk løfteanordning. Bodø lufthavn transporterer en høy andel personer med nedsatt funksjonsevne, siden Nordlandssykehuset er lokalisert i Bodø. Pasienter fra hele Nordland blir fløyet inn/ut fra Bodø lufthavn. Tilrettelegging for denne brukergruppen må vektlegges i planleggingen av ny lufthavn.

5.9 Hensyn landskap (H550)

Vegetasjon på Rishaugen skal så langt det lar seg gjøre bevares for å fungere som visuell buffer mellom byområdet og den nye lufthavnen. Dette vil også bidra til bevaring av naturmangfold og kulturmiljø⁶. Av sikkerhetsmessige årsaker vil området imidlertid ikke åpnes for allmenn ferdsel.

Som vist i figur 21 kan det etableres en ny turvei langs sjøen ved lufthavnen som vil skape nye rekreasjonsmuligheter i et område som i mange tiår har vært disponert av Forsvaret. Mulighetene for dette må avklares videre i forprosjektet i forhold til detaljerte planer for utfylling i sjø og drift av lufthavnen.



Figur 20: Ny turvei langs sjøen ved lufthavnen kan knytte seg til Bodø sentrum og øvrige eksisterende turveinett

5.10 Geotekniske undersøkelser

Planen legger opp til utfylling i sjøområdene i vest samt store terrenginngrep på land. Dette krever at grunnforholdene på sjøbunn i det aktuelle arealet blir kartlagt inngående.

⁶ Kun av fly-sikkerhetsmessige årsaker kan vegetasjon måtte fjernes.

I 2019 er det igangsatt akustiske og seismiske undersøkelser i sjø og på land. Det legges opp til å gjennomføre grunnboringer tidlig i forprosjektfasen (august/september 2019). Resultatene av disse vil komme i løpet av 2020

Geotekniske undersøkelser skal foreligge før rammetillatelse. Ingen inngrep i grunnen kan gjøres før det er tilstrekkelig dokumentert at grunnen er stabil.

5.10.1 Bergkvalitet og plastringstein

Det er i skisseprosjektet utført materialtesting av ni lokale bergforekomster inne på prosjektområdet, hvor en av lokasjonene viser brukbare mekaniske egenskaper, men ingen av prøvene oppfyller kravene som gjelder til bærekonstruksjon for flyplass kode 3 og 4. Det er derfor lagt til grunn at utsprengt fjell kun benyttes til fylling og frostsikring, og ikke til produksjon av kvalitetsmasser (overbygningmasser).

For å undersøke mulighetene for ekstern, lokal leveranse av kvalitetsmasser til overbygningen, har det også vært analysert prøvemateriale fra fire eksterne lokaliteter, men heller ikke noen av disse viser tilstrekkelige egenskaper til bruk i bærekonstruksjoner:

- Kvalvikodden (nedlagt steinbrudd)
- Evjen Granitt (eksisterende steinbrudd)
- Elkem Mårnes (eksisterende steinbrudd)
- Lille Hjartøya (potensielt fremtidig industriområde)

Det er også behov for større bergblokker til bruk i plastring av fyllinger i sjøen. Krav til bergmateriale for bruk som plastringstein er følgende:

- Bergarter med stor egenvekt er fordelaktig
- Mulighet til å bryte blokker i tilstrekkelig størrelse
- Bergmassen må ha tilstrekkelig mekanisk styrke til å kunne transporteres og deponeres uten at blokkene deles opp, og bergarten må være motstandsdyktig mot erosjon (fra bølger)

Befaring i prosjektområdet har til nå ikke vist at det finnes bergmassekvalitet som er egnet til effektiv brytning av plastringstein. Det er derfor lagt til grunn at plastringstein må tilføres fra ekstern bruddlokalitet. Potensielle eksterne bruddlokaliteter er omtalt over.

5.10.2 Fyllingsarbeider på land

For stabilitet av skjæringer og fyllinger er det tatt utgangspunkt i retningslinjer gitt av Statens Vegvesen og tilgjengelig informasjon om grunnforholdene.

Under banesystemene forutsettes det benyttet sprengstein eller velgraderte, fritt drenerende friksjonsmasser (sand, grus) i fyllinger. Fyllingene legges da opp lagvis og komprimeres iht. normale prosedyrer.

Der grunnen under fyllingene består av naturlige løsmasser forventes det at disse er av slik karakter at fyllingene kan legges uten spesielle forutgående grunnforbedringstiltak.

Det er tidligere påvist betydelige områder med dårlige masser og søppel/forurensing i eksisterende fyllinger på land. Der slike masser ligger under planlagt rullebane eller flybevegelsesområder, er det lagt til grunn at disse massene skiftes ut med gode masser (sprengstein, sand, grus). Oppgravde, dårlige masser kjøres til deponi for utsortering av søppel/forurensing. Massene kan deretter benyttes i

fyllinger under grøntarealer, f.eks. mellom takse- og rullebane og under sidearealene utenfor rullebanen.

Setninger av fyllinger vil være en kombinasjon av setninger i grunnen under fyllingen og egensetninger i selve fyllmassene. Alle fyllinger under banesystemer og kjørearealer på landsiden etableres som kvalitetsfyllinger. Egensetninger i fyllingene vil bli minimale og vil ikke være kritiske. Hvorvidt setninger i undergrunnen vil kunne være dimensjonerende for løsninger, avhenger av massetypen, mektigheten av massene og variasjon i mektighet over korte strekninger. Det er lagt til grunn at setninger ikke vil være kritisk, men dette må vurderes nærmere etter at planlagte grunnundersøkelser er gjennomført.

5.10.3 Massedisponering

Det er flere forhold som vil påvirke massebalansen i anleggsområdet.

Nødvendig høyde på banesystemet i øst og vest er ca. kote 6 for å ivareta sjøsprøyt og forventet sjøbelastning på sikt. Øst for midten er det ønskelig å heve banesystemet så mye som mulig for ikke å ligge for tungt i linjen og unngå unødvendig sprenging og masseflytting.

Flyoperative regelverk ligger til grunn og av den grunn kan ikke høydeforskjellene mellom rullebane og taksebaner bli for store for å kunne ivareta stigningsforhold på avkjørsler. Videre er det ønskelig at terrengnivå foran terminalområdet er tilnærmet flatt. Dette nivået vil også styre nivået på forplassen på landsiden.

Data fra de planlagte grunnundersøkelsene legges inn i terrengmodellen. Disse dataene vil gi riktigere nivå på sjøbunn, fjelloverflate og antatt omfang av masseutsiftning.

Alle forhold som er nevnt ovenfor vil påvirket massebalansen og styre høydenivået på banesystemet. Det er i skisseprosjektet lagt opp til tilnærmet massebalanse. Arbeidet med å opprettholde massebalanse vil videreføres i forprosjektet, men det er sannsynlig at det blir et visst overskudd av løsmasser.

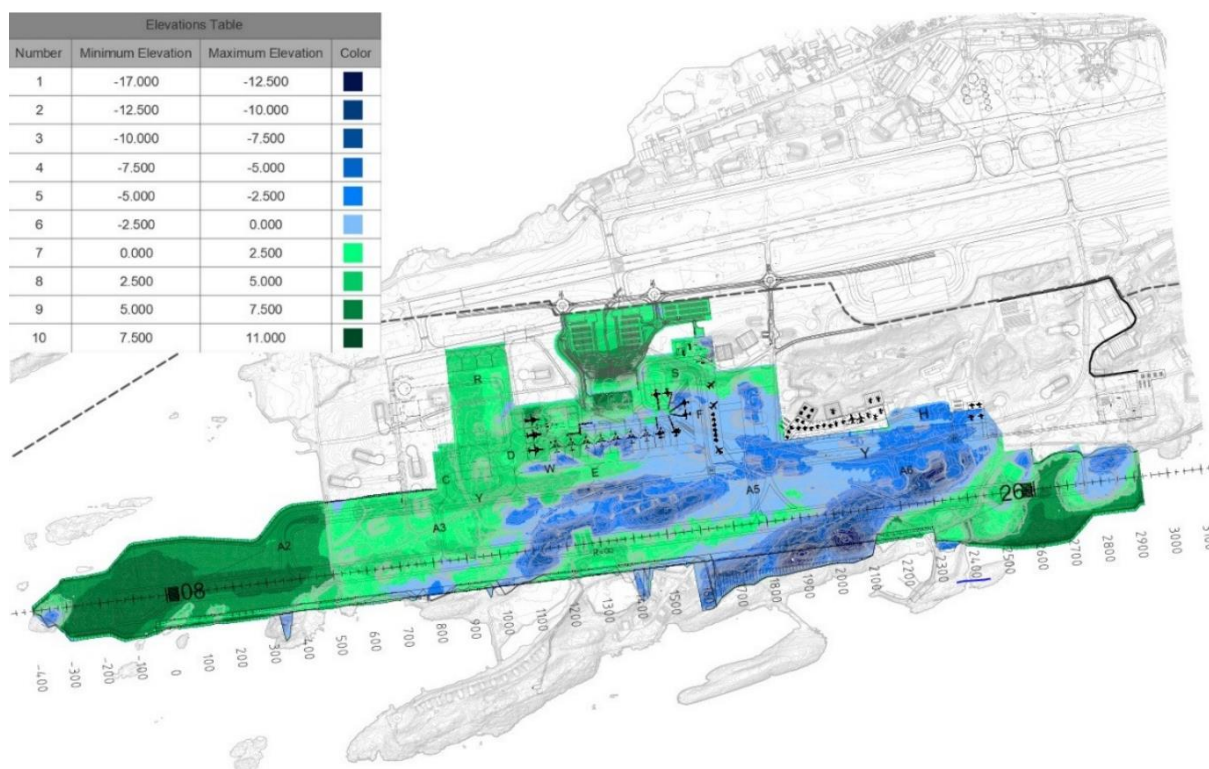
Når det gjelder bruk av sprengtsteinsmasser fra anleggsområdet, er disse massene primært tenkt brukt til:

- Fylling på sjø og land for rullebane, taksebane og Apron
- Frostsikringslag for rullebane, taksebane og Apron
- Bærelag, forsterkningslag for driftsveier og glidebane
- Forsterkning av planert sikkerhetsområde
- Filterlag for sjøfyllinger
- Fylling for terminal og driftsvei
- Fylling under forplass

Fjellmasser som må hentes utenfra prosjektområdet er:

- Plastringsstein for sjeté
- Sjøfylling dypere enn 3-4 meter
- Alle overbygningmasser for banesystemer og landsiden

Gjenbruk av betong for forsterkningslag i veier samt gjenbruk av overbygningmasser fra eksisterende veier må utredes nærmere i forprosjektet, men er ikke medtatt i skisseprosjektet.



Figur 21: Skjøring og fylling - høydeforskjell mellom eksisterende terreng og prosjektert overflate

5.11 Riving og miljøsanering, gjenbruk av rivematerialer

Det er mange bygg og forsvarsverk fra Bodø hovedflystasjon innenfor tiltaksområdet. En stor andel av disse, for eksempel sheltere (bombesikre flyhangarer), inneholder mye betong og armering. Betong og tegl som er rent eller lettere forurenset kan gjenbrukes til fyllmasser og som tilslag i ny betong. Større bygningsdeler kan benyttes i støttemurer og andre byggverk.

Riving av bygninger og infrastrukturlegg kan gi anslagsvis 56 000 m³ betong og tegl som kan gjenbrukes som fyllmasser eller som tilslag i ny betong.

Avinor er gjennom lufthavnprosjektet deltaker i Circulus, et regionalt initiativ for økt gjenbruk av betong og rive-materialer. Samarbeidet med kunnskapsbedrifter, leverandører og entreprenører forventes å utvikle metoder for økt og høyverdig gjenbruk av betong og tegl. Circulus har søkt støtte til utvilning av kunnskap og metoder. Bodø kommune deltar også i EU-prosjektet City Loop, som fokuserer på gjenvinning av gravemasser, rivemasser og overskuddsmaterialer.

5.12 Klimagassutslipp fra bygge- og anleggsarbeider, samt materialbruk

Følgende målsetninger er mulig å oppnå for bygge- og anleggsfasen samt ved drift av lufthavnen:

- Fossilfri bygge- og anleggsfase
- Utslippsfri bygge- og anleggsfase
- Karbonnøytralitet i byggefase og drift

Det er viktig å ta hensyn til hele lufthavnen som system, gjennom både bygging, drift, vedlikehold, utskiftninger og avhending. I forprosjektet utvikles klimabudsjett som vil danne grunnlag for klimariktige valg i hele anleggets livsløp.

5.13 Etablering av anleggsveier, flyplassgjærde og anleggskai

I forbindelse med anleggsarbeidene kan eksisterende veier og taksebaner benyttes. Anleggsatkomsten starter ved hovedvaktene i øst i Hangåsveien. Derfra benyttes en øvre og nedre trase slik som vist i figur 23. Den nedre traseen kan benyttes til terrengarbeidene, og den øvre til bygningsmassen. Kjørveiene i den nedre traseen har størst bredde og best kvalitet. Bruk og restriksjoner avklares med Forsvaret. Traseen fra enden av Olav V gate gir direkte atkomst fra vest. Det settes opp et nytt flyplassgjærde mot eksisterende lufthavn der det kommer ny anleggsaktivitet innenfor eksisterende gjærde.



Figur 22: Foreslåtte anleggsveier

Anleggskai

Det vil oppstå et stort behov for innskipping av anleggsmateriell, utstyr, byggevarer og store mengder bulkvarer som det vil være gunstig å ikke belaste det lokale vegnettet med. Det er derfor behov for en anleggskai. I skisseprosjektet er det sett på alternative lokaliseringer, som vurderes videre i forprosjektfasen.

5.14 Anleggsgjennomføring og faseplaner

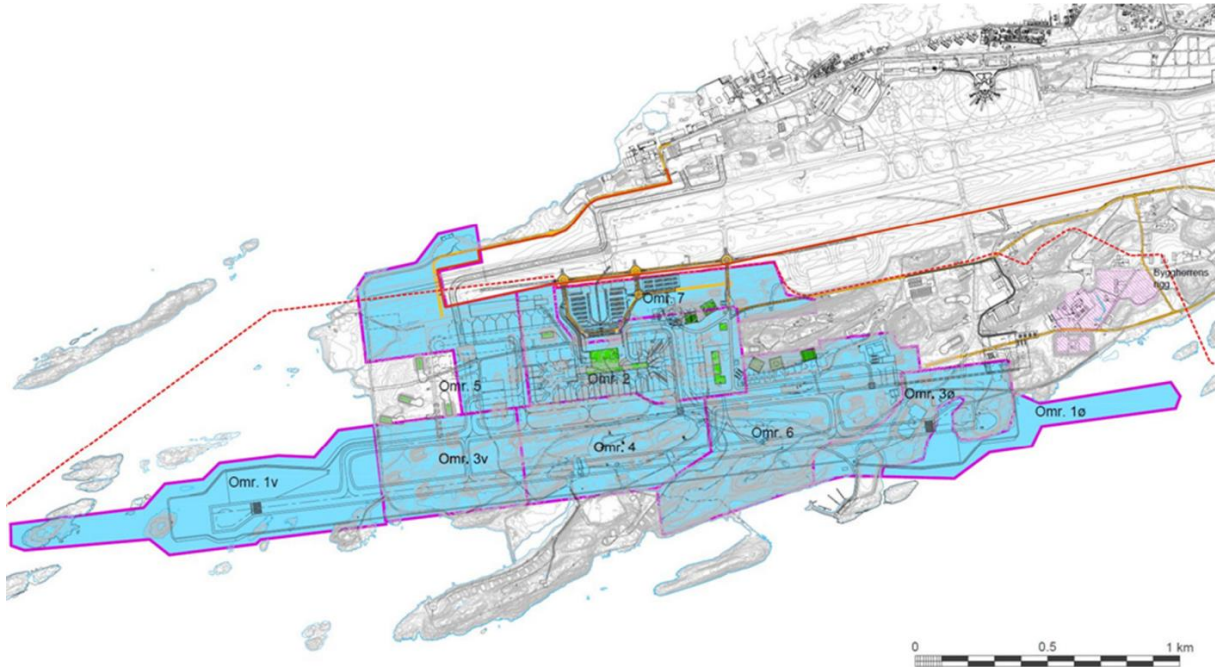
Forslag til faseplan har lagt til grunn en anleggsstart etter at Forsvaret har trukket seg ut og frigitt området. Dette skal etter planen være i 2022.

Det må i forprosjektet utarbeides en detaljert massedisponeringsplan, da denne kan påvirke fremdrifts- og faseplanen for anleggsarbeidene. Utfordringen i skisseprosjektet har vært at det ikke foreligger tilstrekkelig informasjon om grunnforholdene, med stort behov for å gjøre foreløpige antagelser.

Prosjektområdet er stort og gir muligheter til å ha mange parallelle aktiviteter. Dette forutsetter imidlertid at man bør redusere antall entreprenører (og antall grensesnitt) som jobber samtidig, for å unngå for stor risiko knyttet til uforutsette elementer/hendelser. I forbindelse med faseplanleggingen er anlegget delt inn i forskjellige områder med ulike karakteristika, Figur 24.

- Område 1 (ø og v): Sjøfyllinger
- Område 2: Der hoveddelen av bygninger kommer

- Område 3: (ø og v): Store landfyllinger
- Område 4: Sprenging for bruk i land- og sjøfyllinger
- Område 5: Riggområde for terrengarbeidene
- Område 6: Sprengning for bruk i land- og sjøfyllinger
- Område 7: Riggområde for terminal og andre bygg, senere landside (kan utvides noe)



Figur 23: Områdeinndeling - faser og anleggsgjennomføring

5.15 Krav rekkefølgebestemmelse

Følgende tema er det satt rekkefølgekrav til i områdeplanens bestemmelser:

<i>Før rammetillatelse</i>	<i>Før igangsettingstillatelse</i>	<i>Før ferdigattest</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Flystøyanalyse • Massehåndteringsplan • Kommunaltekniske planer, plan for vann og avløp • Parkering-, vei-, og trafikkplan • Forskriftsfredete kulturminner • Illustrasjonsplan • Grunnforhold • Utslippstillatelse for anleggsfasen • Miljøoppfølgingsplan 	<ul style="list-style-type: none"> • Forurensende masser • Infrastrukturtiltak • Massebudsjett • Rullebane 	<ul style="list-style-type: none"> • Rivningsbudsjett og –regnskap • Gjennomført tiltaksplan for forurensede masser • Støytiltak • Adkomst • Masseregnskap • Utslippstillatelse for driftsfase

6 Konsekvensutredning

Gjennom planarbeidet er det gjennomført tre konsekvensutredninger (KU): kulturminner og kulturmiljø, naturmangfold og næring- og hotellvirksomhet. KU for naturmangfold og næring- og hotellvirksomhet er oppsummert under, og ligger i sin helhet som vedlegg til plandokumentene. KU for kulturminner og kulturmiljø er oppsummert under, men detaljeringsgraden i utredningen gjør at selve rapporten foreløpig er unntatt offentlighet.

6.1 Kulturminner og kulturmiljø

6.1.1 Arkeologiske kulturminner

I fylkeskommunens uttalelse til planprogrammet per 02.02.2018, fremgikk det at planområdet inneholdt en rekke kjente før-reformatoriske kulturminner. Disse ble registrerte i forbindelse med kulturminneregistreringen for Økonomisk kartverk i 1972.

Nordland fylkeskommune gjennomførte høsten 2018 arkeologiske registreringer i planområdet. 11 kjente kulturminner ble kontrollregistrerte, hvorav 10 fikk endret vernestatus til Fjernet⁷ (aut. Fredet). Tilbake står lokalitet id 38587 som er et automatisk fredet gravfelt. Det ble ikke gjort funn av nye automatisk fredete kulturminner.

De automatisk fredete gravfeltene består av to røyser:

- Røys 1 er delt i to av et høyt gjerde og det later til at toppen av røysa er blitt fjernet. Den framstår i dag som en sirkulær steinlegging på ca. 4 - 4,5 m, med runde steiner liggende i sirkulær formasjon uten vegetasjonsdekke. Sentralt i røysa står en gjerdestolpe, og her er det gravd et dypt hull ned i marka.
- Røys 2 ligger på en bergknaus øverst i ei svak, vestvendt skråning. Den framstår som intakt, er ca. 4 m i diameter og er ca. 0,3 m høy. I Ø - SØ - del av røysa kan det kanskje anes en liten, inntil 0,3 m bred fotgrøft, men dette er noe uklart på grunn av det kuperte terreng.

6.1.2 Marine kulturminner

Befaring av tiltaksområdene i sjø i forbindelse med områderegeringsplan for ny Bodø lufthavn ble gjennomført 8-10. mai av Tromsø Museum. Undersøkelsen påviste ikke automatisk freda kulturminner eller andre funn av kulturhistorisk betydning innenfor tiltaksområdene tilknyttet fremtidig utbygging av flyplassen.

6.1.3 Nyere tids kulturminner

Konsekvensutredning for nyere tids kulturminner omfatter anlegg som enda er en del av den operative driften på hovedflystasjonen og er derfor unntatt offentligheten.

6.1.4 Forsvarets landsverneplan

Tre bygninger er fredet i Landsverneplan for Forsvaret, inventar nr. 1040 (oppført 1969), 1041 (oppført 1969) samt 1042 (oppført 1971). Dette er tre sheltere som representerer eksempler på passiv sikring av jagerfly, og forteller en viktig historie om den kalde krigen og viktigheten av Luftforsvaret i Norge i etterkrigstiden. Fredningen etter kulturminneloven er det strengeste vernet bygninger og kulturminner har i Norge. Det er kun i spesielle tilfeller der store samfunnsmessige hensyn må tas, at Riksantikvaren vil vurdere avfredning.

⁷ Forringet i den grad at ingen spor eller verdi er igjen

Riksantikvaren har vært i dialog med Avinor for å prøve å bevare de forskriftsfredete shelterne. I brev fra Avinor, datert 18.6.2019 går Avinor grundig gjennom de mulighetene og begrensningene som ligger i de planlagte tiltakene. Avinor konkluderer med at det er mulig å bevare ett av shelterne (anleggsnr. 1042), mens de to andre shelterne ikke kan bevares hvis den planlagte flyplassutbyggingen skal gjennomføres. Riksantikvaren har gått gjennom Avinors begrunnelser, og finner at de aktuelle samfunnsinteressene er så viktige at det bør kunne vurderes en avfredning av to av shelterne. Avfredning er en egen prosess hjemlet i kulturminneloven, og som gjennomføres uavhengig av planprosessen etter plan - og bygningsloven. Men ettersom en slik prosess tar noe tid, bør den startes i god tid før de fysiske tiltakene er planlagt gjennomført. Prosessen rundt avfredning gjennomføres av Riksantikvaren. Riksantikvaren vil kunne sette vilkår ved avfredningsvedtaket. Eksempler på vilkår vil kunne være å frede andre kulturminner knyttet til den kalde krigen i Bodø, som et kompensierende tiltak i forbindelse. Grundig registrering og arkivmessig bevaring av de fredete kulturminnene kan være andre eksempler.

6.1.5 Konsekvens

For planområdet samlet konkluderes det med at en utbygging av ny flyplass vil medføre *middels til stor negativ konsekvens* for kulturminnene, sammenlignet med 0-alternativet. 0-alternativet innebærer at det ikke blir bygget ny sivil lufthavn på det militære flyområdet, men ny rullebane om lag 80 meter sør for dagens.

Riksantikvaren finner at områderegulering for ny lufthavn, Bodø kan godkjennes under forutsetning av at det foretas en arkeologisk gransking av de berørte kulturminnene, før tiltak etter planen realiseres. I henhold til kulturminneloven § 10 skal arkeologiske granskinger bekostes av tiltakshaver.

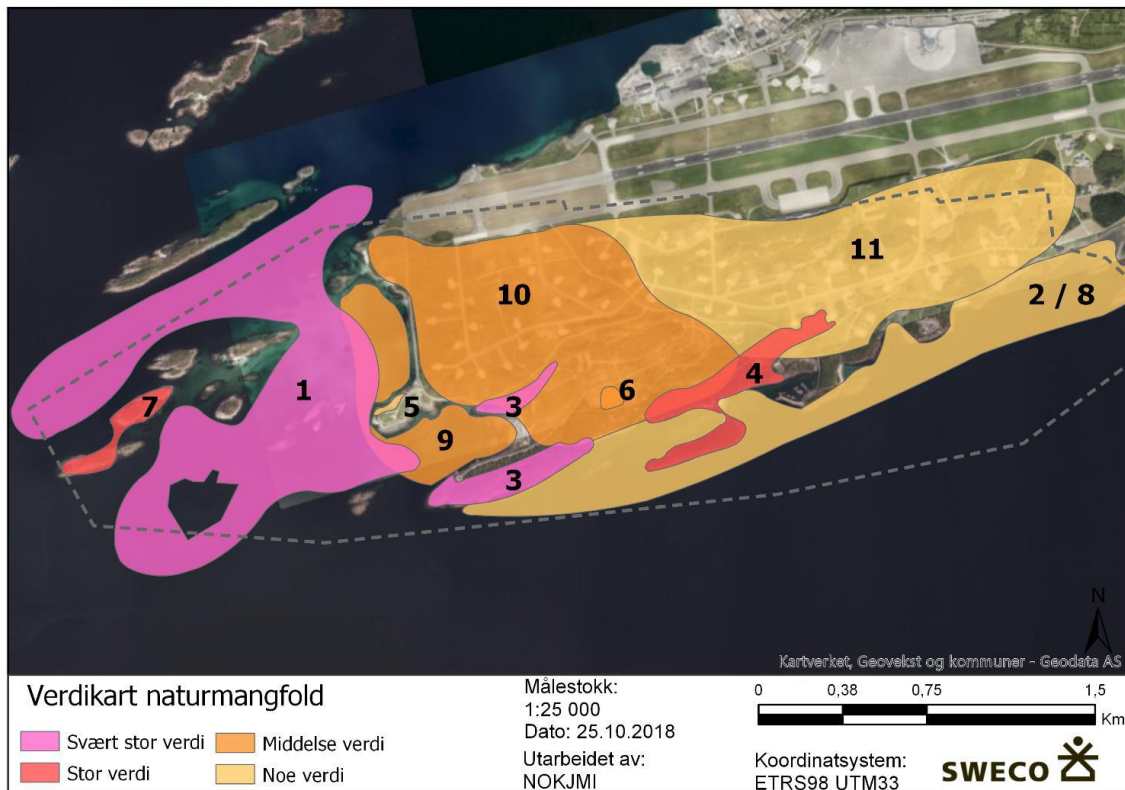
6.2 Naturmangfold

Det er gjort en feltkartlegging av planområdet samt innhentet informasjon fra rapporter, databaser og personer. Hele rapporten fra kartlegging og konsekvensutredning ligger vedlagt. Figur 25 viser oppdeling og verdifastsetting av forskjellige delområder innenfor planområdet. Figur 26 viser oversikt over registrerte naturtyper (både tidligere kartlagte områder og områder kartlagt i 2018).

Det ble kartlagt tre nye naturtypelokaliteter i 2018. De marine områdene vest for Bodøhalvøya har store verdier knyttet til naturtypene skjellsand og løstliggende kalkalger, samt arter som lever her (spesielt kveite og torsk). På land er det lokaliteter med kalkberg og åpen kalkmark. I disse områdene er det flere rødlista og sjeldne arter spesielt innen beitemarksopp. For fugl er det sannsynlig at det er hekking av rødlistearter vipe og storspove på landområder mens grunne sjøområder har verdi for hvile og matsøk. **Samlet sett er verdien for naturmangfold satt til stor.** Det er også foretatt en kartlegging av fremmede arter i planområdet. Funn er risikovurdert og risikoreduserende tiltak er foreslått. Tromsøpalme er arten med størst spredningspotensial i planområdet som det foreslås tiltak for.

Tiltaket vil gi direkte arealbeslag på flere av naturtypelokalitetene og rødlistearter på land, samt hekkeområder for fugl. Utfylling i sjø vil påvirke strømningsforhold i sjøen og direkte og indirekte påvirke naturtyper og viktige leveområder her. **Påvirkning er samlet sett satt til forringet.** Basert på at flere viktige naturtyper og flere arter mister sine leveområder er **samlet konsekvens av tiltaket satt til stor negativ for naturmangfold.** I konsekvensutredningen er det foreslått tiltak som kan være med

å redusere den negative konsekvensen.

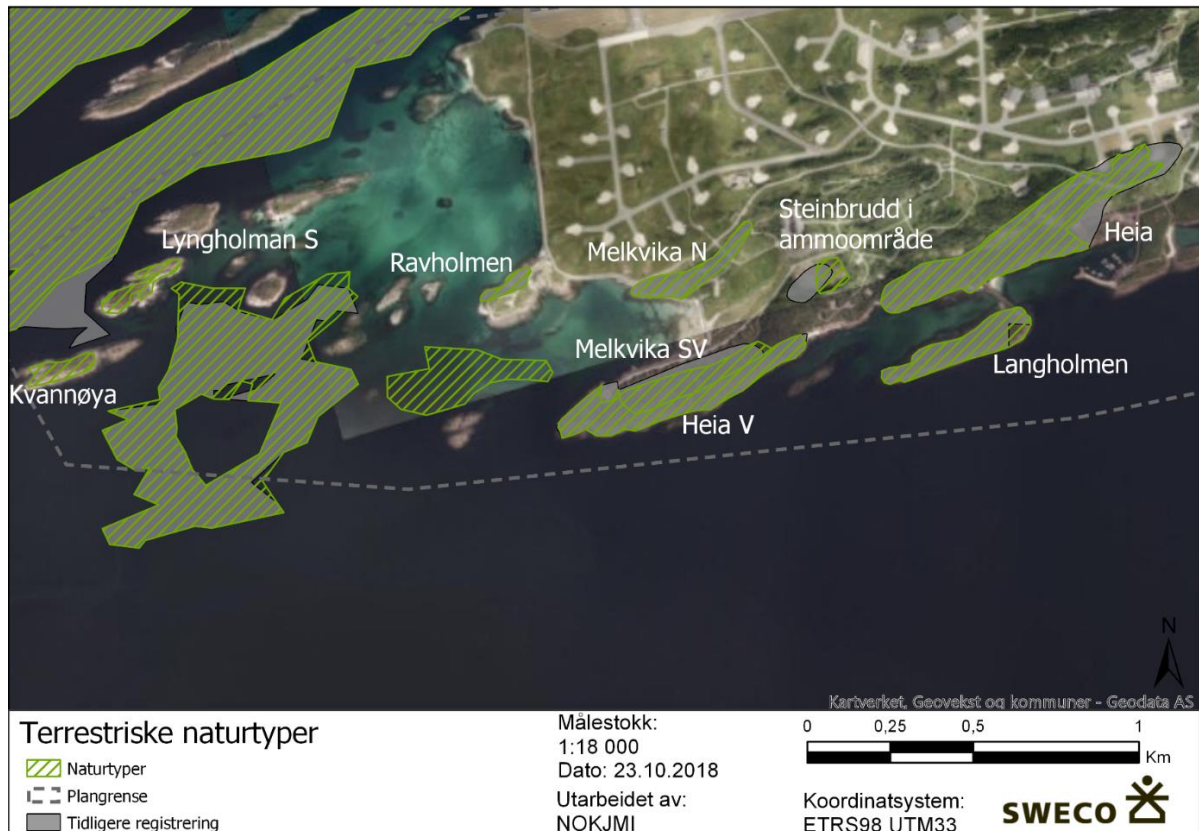


Figur 24: Verdier for delområder vises i kartet. Nummeret i kartet viser avgrensning av delområder.

6.2.1 Skadereduserende tiltak

De foreslåtte tiltakene kan redusere konsekvens av enkelte av temaene. Aktuelle tiltak bør beskrives mer detaljert og samles i en miljøoppfølgingsplan som benyttes under anleggsarbeidet. På denne måten får man ivaretatt naturmangfold både for midlertidig og permanent påvirkning.

- Naturtypelokalitetene Heia, Steinbruddet og Melkvika N vil kun delvis berøres av ny rullebane. Det bør unngås kjøring i anleggsperioden på disse stedene. Dersom en kan unngå utfylling på disse lokalitetene er dette positivt. Ved markering i felt med f.eks. gjerde eller stolper, kan lokalitetene synliggjøres i anleggsfase.



Figur 25: Figuren viser naturtyper innenfor planområdet (ny og tidligere registrerte).

- Utbygging av de grønne arealene bør skje bit-for-bit for ikke å fjerne alle hekke-/leveområder for vilt samtidig. Det bør alltid være grønne arealer tilgjengelig. Nye arealer bør tilsås raskest mulig.
- Utfyllingen i sjø bør begrenses så mye som mulig.

Avbøtende tiltak

- Det er en fordel om arbeid med fjerning av vegetasjon ikke skjer under hekking/egglegging. Dette bør gjøres enten på høsten eller tidlig på våren
- I midlertidige berørte naturområder bør det legges opp til naturlig revegetering. Masser fra disse områdene bør spares på og legges tilbake ved endt arbeid. Revegetering ved tilsåing med frøblandinger som ikke har sin opprinnelse i inngrepsområdet frarådes. Dette kan gi uønskede effekter på det biologiske mangfoldet.
- En skal utføre tiltak for å hindre spredning av fremmede arter. Dette vil være å bekjempe forekomster med tromsøpalme før gravearbeider starter. Tiltak er mer detaljert beskrevet i konsekvensutredningens vedlegg 1.

Kompenserende tiltak

- Flere lokaliteter og restlokaliteter med viktige naturtyper på fastlandet berøres ikke av planen. Disse står imidlertid i fare for å få redusert artsmangfold på grunn av gjengroing. For å ta vare på disse lokalitetene og sikre artsmangfoldet bør det utarbeides en plan for restaurering og skjøtsel. Aktuelle tiltak er vil være krattrydding og årlig slått.

- For marine områder kan det gjennomføres overvåking av området gjennom byggeprosessen og etter at fyllingen er ferdig for å se endringer i bunnsstrat. Det må da gjennomføres forundersøkelser for å kunne se totalvirking av inngrepet.
- Området med løstliggende kalkalger kan i teorien fjernes ved bunnskraping. Flytting kan imidlertid være komplisert da de naturgitte forholdene ikke kan gjenskapes uten videre
- Det er også mulig å fjerne mye av skjellsanden og tilbakefylle etter utfylling av rullebane etc. Dette krever en forståelse for hvordan eksisterende strøm påvirker området med skjellsand i dag, samt hvordan utfyllingen vil endre strømforholdene i området.

6.2.2 Forholdet til kravene i kap II i Naturmangfoldloven §§ 8-12

Tiltak som berører naturmangfold skal vurderes opp mot prinsippene §§ 8-12 i naturmangfoldloven og legges til grunn ved skjønnsutøving, jf. naturmangfoldloven § 7. Det skal gjøres en vurdering av om kunnskapsgrunnlaget for tiltaket er godt og den samlede belastningen som naturmangfoldet blir/vil bli utsatt for (§ 10). Kostnadene ved miljøforringelse som vedtaket innebærer, skal bæres av tiltakshaver (§ 11), og det skal legges vekt på miljøforsvarlige driftsmetoder, teknikker og lokalisering (§ 12). Vet man lite om virkningene av tiltaket, skal føre-var-prinsippet tillegges stor vekt i saken (§ 9).

§ 8 - kunnskapsgrunnlaget

Det ble gjennomført kartlegging av biologisk mangfold på lufthavnen i 2005, og det ligger også flere registreringer i Artskart. I tillegg er det utført feltundersøkelser av Sweco, for å undersøke naturtyper og arter knyttet til marint og terrestrisk miljø. Siden store deler av planområdet ligger på Forsvarets eiendom, gir dette restriksjoner for sivil aktivitet. Det var derfor ikke mulig å gjøre like grundige undersøkelser som det vanligvis er i områder som er tilgjengelig for allmennheten. Dette vil gjelde flere artsgrupper, blant annet insekter. Samlet sett vurderes kunnskapsgrunnlaget likevel som godt.

§ 9 – føre-var-prinsippet

Det er lite trolig at tiltaket vil medføre omfattende, utforutsatte miljøkonsekvenser utover det som er vurdert i vedlagt rapport om naturmangfold og konsekvensutredning. Kunnskapen om naturverdier i området og hvordan tiltaket vil påvirke disse ses på som tilstrekkelig, slik at føre-var-prinsippet ikke vil komme til anvendelse.

§ 10 – økosystemtilnærming og samlet belastning

I de marine områdene finnes det større areal med skjellsand. Denne naturtypen er vanlig forekommende i regionen, og tiltaket vil ikke øke den samla belastningen på denne. Lokaliteten med løstliggende kalkalger er noe mer sjeldent. Det er 188 kjente kalkalgeforekomster i Nordland og Troms (251 i Norge), hvor løstliggende kalkalger er en undertype av kalkalgeforekomst. Det er lite kunnskap om utbredelsen av løstliggende kalkalger og dermed usikkert i hvilken grad tiltaket vil bidra til å øke samlet belastning. De marine områdene er leveområder for en rekke fisk (viktig habitat for torsk og kveite) og andre marine organismer. Dette er vanlig forekommende arter og tiltaket vil ikke øke den samla belastningen på disse.

Naturtypen rikt strandberg, samt åpen kalkmark finnes spredt langs kysten på kalkrik berggrunn. I Bodø kommune er det relativt mange arealer av denne naturtypen, spesielt innover Saltfjorden. Forringelse av lokalitetene vil ikke øke belastningen på naturtypen i seg selv. Flere sjeldne og rødlistede kalkkrevende karplanter og beitemarksopp er registrert, samt potensiale som habitat for sjeldne insekter. To av beitemarksoppene (*Entoloma velenovskyi* og praktrødspore) har denne lokaliteten som nordligste forekomst i Norge, mens de andre artene har en regional utbredelse. *Entoloma velenovskyi* vil berøres av tiltaket og tiltaket vil dermed øke den samla belastningen for

denne arten. Gjengroing er en generell trussel mot naturtypene, og er en faktor som kan øke den samla belastningen.

Det finnes flere kalksjøer i kommunen og regionen. Disse er også leveområder for de registrerte kransalgene. Siden den registrerte naturtypen ikke er en typisk kalksjø og har lite kransalger, vurderes ikke forringelse av lokaliteten til å øke den samla belastningen på naturtypen kalksjø.

De fleste av registrerte fugl og pattedyr er vanlig forekommende, med gode bestander lokalt og nasjonalt. Eksempelvis er oter rødlistet med kategori VU, men har en stor lokal bestand. Tiltaket vil i liten grad øke den samla belastningen for disse. Det er mest vanlig forekommende fuglearter som benytter området, og det forventes ikke at tiltaket vil gi noen økt belastning på de registrerte rødlisteartene som fiskemåke, fiskeørn, stær, ærfugl og sanglerke, samt dvergalk. Rødlisteartene storspove og vipe vil sannsynligvis få ødelagt hekkehabitat. Begge disse artene er knyttet til landbruksarealer eller myr, og er i tilbakegang pga. arealbruksendringer eller utbygginger. Tiltaket kan føre til noe økt belastning på disse artene.

§ 11 – kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver

Kostnadene ved gjennomføring av avbøtende/kompenserende tiltak og bruk av miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder og eventuelle miljøforringelser utover det som er beskrevet skal dekkes av tiltakshaver.

§ 12 – miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

Tiltaket vil bli gjennomført med de miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder som er vanlig praksis ved denne typen tiltak.

6.3 Overordnet for næringsformål, spesifikt for hotell

De påfølgende avsnitt er et utdrag fra konklusjonen til «konsekvensutredningen for næring- og hotellvirksomhet ny lufthavn». Hele rapporten ligger som vedlegg.

Lufthavna er allerede en stor arbeidsplass, og tiltak i medhold av planen vil kunne gi noe økning av arbeidsplasser i området. For landsiden er det et potensial for et samspill mellom næring og by, slik at forskning og utvikling av Bodø som flyby kan styrkes. Detaljreguleringen må legge til rette for å utvikle spennende kompetansemiljøer innenfor flere områder, med tilhørende økt sysselsetting for området og byen.

Med solid befolkningsvekst og et godt fungerende næringsliv ligger mye til rette for fremtidig vekst. Dette krever riktig satsing på attraktivitet og strategisk næringsutvikling. Byen er attraktiv for hotellinvesteringer, og det planlegges en øking fra om lag 1000 til 2000 rom de neste årene. Avinor ønsker et flyplasshotell med inntil 500 rom. Dette kommer i tillegg de 2000 rommene. Avinor ønsker også å legge til rette for 1200 konferanseplasser.

Dette bygger opp om ønsket vekst i reiselivsnæringen for Bodø kommune. Det kan også bidra til nær 200 arbeidsplasser. Et nytt stort hotell ved flyplassen kan skape økt konkurranse med hoteller i sentrum. Hotellet kan virke attraktivt for cruiseselskaper og valg av Bodø som snuhavn. Det kan gi positive ringvirkninger for reiselivet for øvrig.

Et hotell ved lufthavnen vil kunne styrke Bodø som destinasjon for konferanser. Dette vil kunne bidra til å skape et marked som ikke finnes fra før. I forhold til økt satsing på næringsutvikling, særlig tilknyttet ny bydel, vil det kunne være attraktivt å tilby nærliggende hotell og konferansefasiliteter.

Et flyplass-hotell vurderes ikke å utgjøre en trussel mot sentrumsutvikling. Det er viktig at kommunen er bevisst rundt planlegging av ny bydel knyttet til flyplassen. Planleggingen må bygge opp om utvikling og aktivitet i Bodø sentrum og gjøre sentrum attraktivt også for gjester ved et nytt hotell ved lufthavnen.

Hotellet vil generere noe ny trafikk. En del av trafikken vil flyttes fra eksisterende hoteller og konferansesentre. Et grovt estimat tilsier en økning på 750 turer (uavhengig av transportmiddelvalg). 250 av disse er turer som flyttes fra eksisterende hoteller i sentrum. 500 turer er nye turer. I forhold til eksisterende trafikk tall er endringene begrenset.

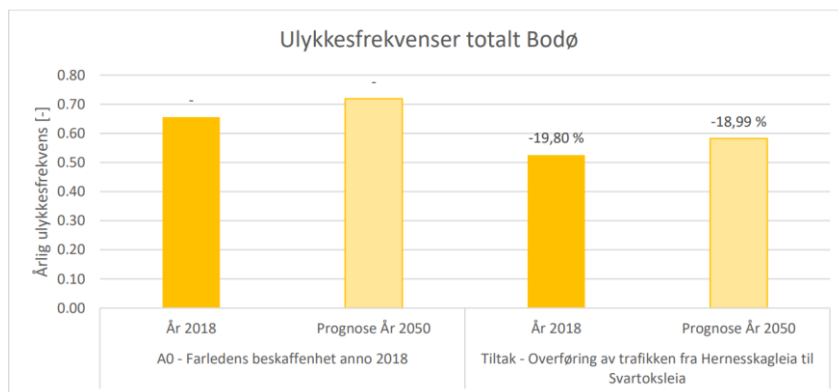
Det er viktig at det tilrettelegges godt for myke trafikanter og med et godt kollektivtilbud. Dette er ikke bare viktig for hotellgjester, men også for ansatte ved hotellet.

Hvordan parkering ved hotellet skal løses er ikke avklart. For å begrense biltrafikk til hotellet anbefales en løsning med betalingsparkering.

6.4 Risikoanalyse av endring i farled

Det foreslåtte planområdet for ny lufthavn i Bodø vil ha virkninger for installasjoner og farleder til Kystverket. Dette gjelder seilingsleden som går gjennom Herneskagleia. Det er gjort en kvantitativ risikoanalyse av skipstrafikken i Herneskagleia og Svartoksleia. Nullalternativet (A0) er dagens situasjon med to farleder (sørfra) inn til Bodø havn. Dette vurderes opp mot alternativet (A1) som er en fullstendig overføring av trafikken fra Herneskagleia over til Svartoksleia.

Analysen viser at den totale ulykkesfrekvensen går ned, til tross for en økning i forventet kollisjonsfrekvens. Dette skyldes at grunnstøtinger dominerer risikobildet i dag, og denne ulykkesfrekvensen er beregnet til å avta. Hovedresultatet oppsummeres av figuren under.



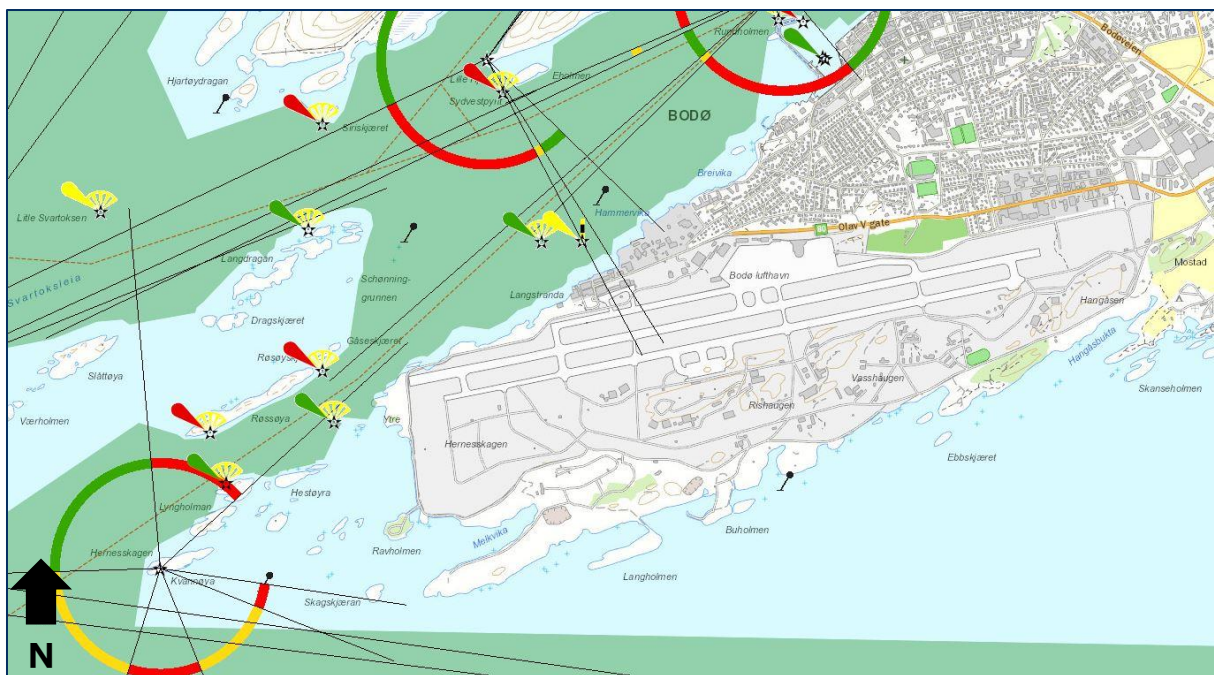
Figur 26: Ulykkerfrekvenser fordelt på ulykketype (for begge leder)

Utslipp av CO₂, NO_x og SO_x til luft vil øke noe som følge av økt seilingsdistanse. Økningen er om lag tre prosent av dagens totale nivå for hver av de tre kategoriene. Tabellen under viser en sammenfatning av tallene.

Tabell 1: Utslipp av gasser til luft (i tonn)

	Total i dag (begge farleder)	Økning ved omlegging	
		Dagens trafikk	Prognose for 2050
CO ₂	17,7	0,51	0,55
SO ₂	4,79	0,14	0,15
NO _x	12,6	0,40	0,43

Det har også blitt gjort en analyse på samtidighetseffekter som følge av overføring av trafikk til Svartoksleia. Selv ved en fullstendig overføring av trafikken vil det ikke være mer enn 20-25 skipspasseringer i Svartoksleia per dag. I ifølge to lokale loser bør ikke dette være et problem, da leden er bred og oversiktlig. Konklusjonen er at det etter alt å dømme ikke kommer til å bli store utfordringer med ventetid, farlige møtesituasjoner eller kapasitet i Svartoksleia som følge av omleggingen.



Figur 27: Figuren viser noen av farledene til og fra Bodø. Hernesskagen er farleden like vest for lufthavnen.

Det er krevende å regulere hvilke fartøy som benytter seg av etablerte seilingsleder. Hinderfriheten til den nye lufthavnen er viktig. Kystverket ser det derfor som mest hensiktsmessig at leden gjennom Hernesskagleia legges ned. Det vil imidlertid ikke oppsettes fysiske hinder i farleden.

Tiltakshaver for ny lufthavn må bære kostnadene ved en eventuell nedlegging. Det er i dag etablert en lykt på Kvannøya som peker horisontalt vestover. Kystverket vil beskrive denne nærmere slik at Avinor bedre kan vurdere om den kan virke forstyrrende eller villedende for fly på innflyging fra vest mot ny rullebane.

7 Virkninger av planforslaget

Her beskrives og vurderes virkninger og konsekvenser av gjennomføring av planen utover det som er kommet fram gjennom konsekvensutredningene.

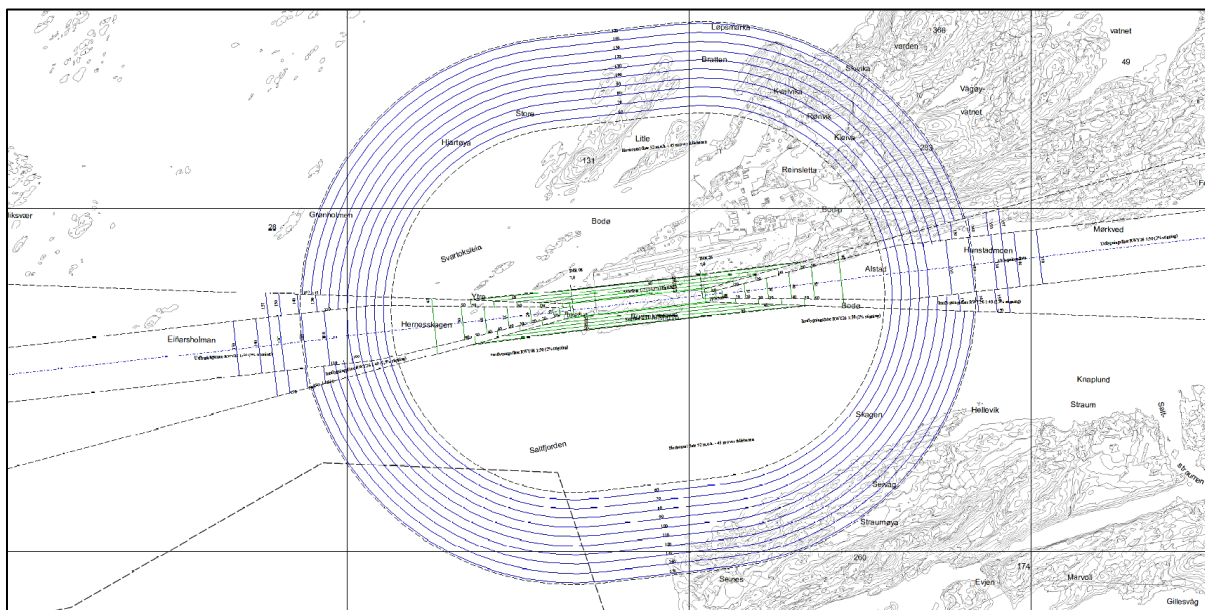
7.1 Overordnede planer

Planforslaget er i tråd med kommuneplanens arealdel 2018-2030, vedtatt 14.6.2018. Det er også i samsvar med vedtak av NTP 2018-2029, Meld. St. 33 (2016-2017), vedtatt 5.4.2017.

7.2 Horisontalflate

Det er etter EASA-regelverk CS ADR-DSN høyderestriksjoner rundt lufthavna. Til grunn for restriksjonene ligger de flyoperative horisontalflate (se tidligere figur 28).

Ny lufthavn i Bodø er omgitt av en mindre krevende hindersituasjon enn den eksisterende lufthavn. Dette gjelder spesielt områdene nordøst for lufthavna. Begge innflygingsflatene er hinderfrie. Terreng som gjennomtrenger den indre horisontalflaten er begrenset. Denne flaten endres ved flytting av lufthavn. Den nye rullebanen er tenkt på laveste punkt seks meter over havnivå mens dagens rullebane ligger omkring 13 meter over havnivå. Horisontalflaten vil dermed bli senket fra 58 moh. til ca. 52 moh. Store og Litle Hjartøya (ca. 100-120 moh.) og det nylig oppførte Scandic Havet hotell i Bodø sentrum (gesimshøyde kote 61) vil utgjøre terrenghinder i forhold til denne flaten. I tillegg er det noe terreng som gjennomtrenger den koniske flaten i NE-E ved Pollfjellet, Rønvikfjellet, Ramnfloget, og deler av Junkerfjellet (alle lavere enn 210 moh.). Hele den søndre halvdel av horisontalplanen er hinderfri. De eksisterende bygg som i fremtiden vil komme i berøring av ny horisontalflate er søkt dispensert.



Figur 28: Hinderflater for ny lufthavn. Utklipp fra vedlegg

I tillegg gjelder andre føringer for utforming og plassering av bygningsmasse som må avklares i forbindelse med byggesak:

- Lyssetting av bygg og uteområder må gjøres på en måte som ikke virker forstyrrende mht. flynavigasjon.

- Det må gjøres en strømningsvurdering av endelig byggutforming og plassering, for å sikre at bygningsmassen ikke vesentlig øker faren for turbulens ved inn- / utflyging. Det må også gjøres en radioteknisk vurdering av byggenes utforming og fasadematerialer, slik at navigasjonshjelpemidler ikke påvirkes negativt av refleksjoner.
- Det skal være fri sikt mellom tårn og hele banesystemet, inkludert sikkerhetsområdene rundt rullebanen.

7.3 Grunnforurensning og avrenning

Det må innhentes utslippstillatelse for overvann fra lufthavna. Dette omfatter avisingsplattform, snødeponi og overvann fra banesystemet. Det skal redegjøres for hvilke rensetiltak som skal iverksettes. Utslippstillatelse må foreligge før det kan gis rammetillatelse.

I forbindelse med Forsvarets avvikling av sin virksomhet ved hovedflystasjonen, vil det bli gjennomført et oppryddingsprogram for forurensninger i grunnen. Dette må være gjennomført i anleggsarbeidene for den nye lufthavna. Dette skal være en del av miljøoppfølgingsprogrammet.

Det er en pågående prosess med å finne oppryddingsnivået for PFOS og PFAS. Det ligger derfor ikke ved videre beskrivelse eller konsekvensutredning av grunnforurensning i denne plan. Det forutsettes at rensing av masser skal, så langt det lar seg gjøre, skje inne på området.

7.4 Flystøy

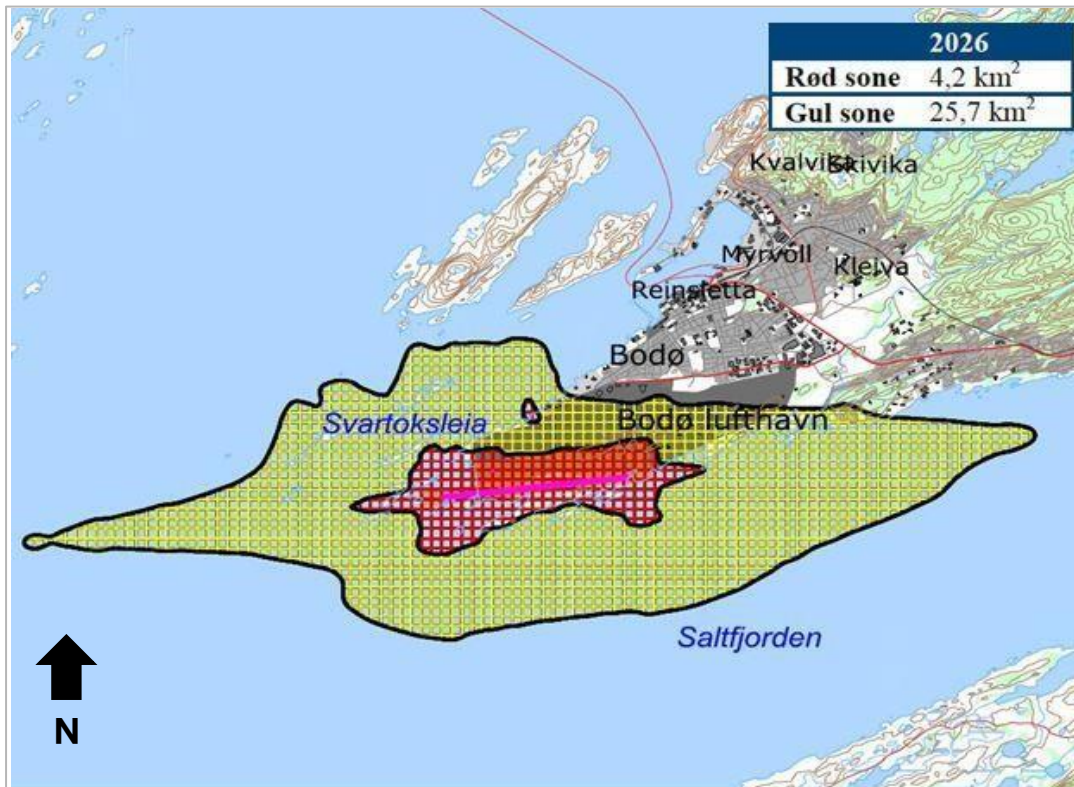
SINTEF har beregnet flystøy, basert på kun sivil trafikk – både for ny flyplass og for sideforskjøvet rullebane (SINTEF Prosjektnotat 2015-05-22). Støyberegningene ble utført på grunnlag av en tidlig planskisse for utforming av flyplassområdet. Deler av premissgrunnlaget i støyanalysen er endret og vil endres frem mot endelig prosjekt. Gjennom planbestemmelsene stilles det derfor krav om ny støyanalyse. Denne tar innover seg nøyaktig plassering og dimensjonering av ny rullebane samt omkringliggende ny bebyggelse som kan virke støydempende.

De overordnede funnene i beregningene er imidlertid følgende:

Flytrafikken er en betydelig støykilde. Støyforholdene skal overvåkes kontinuerlig. Ytterligere flytrafikk gir mer støy, men relokaliseringen mot sør vil gi Bodø by bedre støyforhold.

Figur 29 viser en prognose basert på plassering av ny lufthavn for 2026, samt avvikling av bruken av F-16. Det ses at den bebyggelsen som ligger innfor rød sone i dagens situasjon i stor grad, ved flytting av flyplassen vil bli liggende innenfor gul flystøysone (sammenliknet med figur 12 i kap. 3.14).

Med flytting av flyplassen flyttes støysonen nesten helt ut av dagens byområde. Nesten all dagens bebyggelse vil bli liggende utenfor flystøysone. Unntaket er et mindre område rundt Jektefartsmuset.



Figur 29: Figuren viser støyprognose for den nye lufthavnen. Prognose for ny flyplass i 2026. Kun deler av Bodøsjøen er fortsatt innenfor gul sone. Hele Bodø sentrum blir liggende utenfor gul sone.

I tillegg til å relokalisere den sivile lufthavnen, vil en dreining av rullebanen gi inn- og utflyging over Saltfjorden mot øst, slik at også de nyere boligfeltene ved Bodøsjøen kommer helt utenom støysonen. All inn og utflygning vil i fremtiden forekomme over sjø.

7.5 Landskap

Området er sterkt preget av menneskelig aktivitet og forsvarsaktivitet siden 50-tallet. Med ny lufthavn vil størsteparten av planområdet planeres ned. Det medfører at noen av de eksisterende haugene og mindre landskapselementer, hovedsakelig sør i planområdet bli flatet ut. Rishaugen skal ivaretas og vil fungere som visuell skjerm og støyskjerm mellom ny lufthavn og byutviklingsområdet. Det å beholde Rishaugen som element ses på som svært positivt for å opprettholde landskapsformen i området.

Fra sjøen vil landskapet få en vesentlig visuell endring.

7.6 Stedets karakter

Da området er benyttet til militær aktivitet, vil karakteren bli noe endret. Mye av Forsvarets aktivitet ligger under bakken eller er overbygget med naturlig dekke. Området er også helt avstengt for befolkningen og sivil aktivitet. Det å åpne opp området for sivil luftfart vil gi et tydelig og endret preg for området. Luftfart og begrenset mulighet til ferdsel vil imidlertid fortsatt prege området.

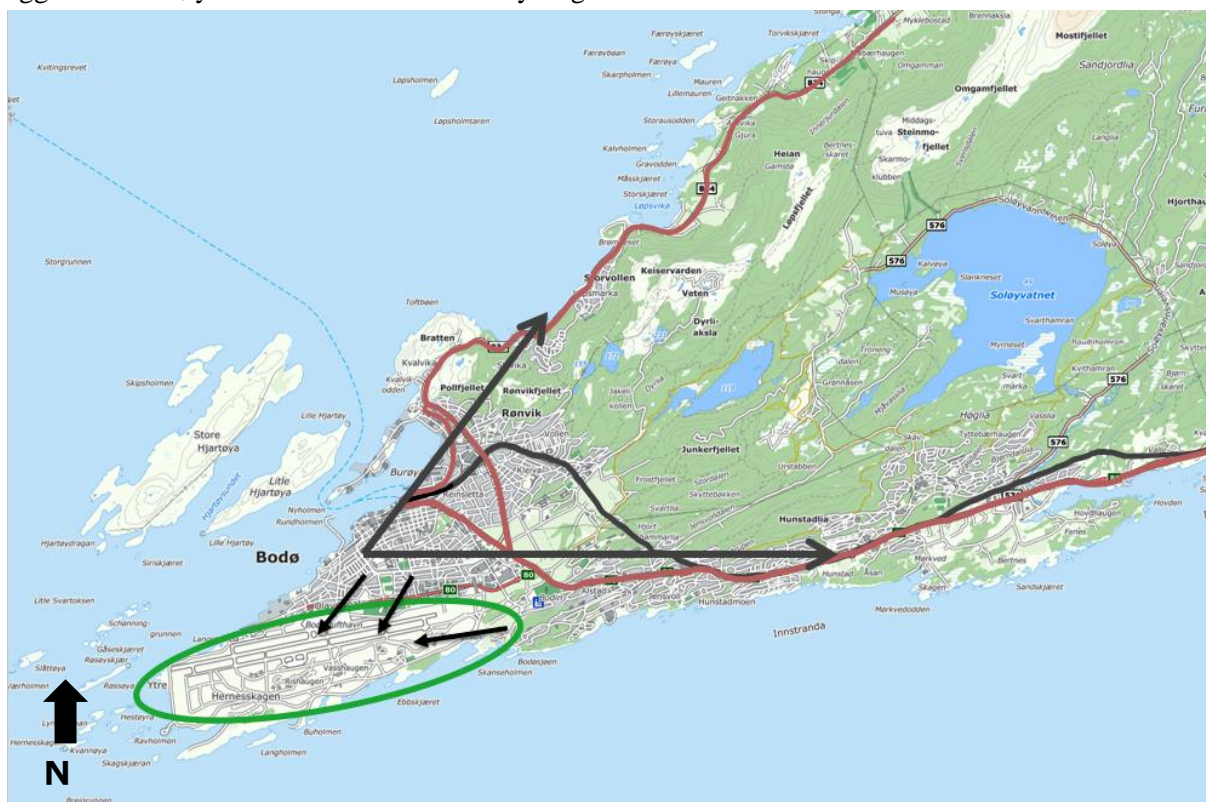
7.7 Byform og estetikk

Anses ikke relevant på områdeplan-nivå for lufthavn. Dette blir tema i detaljreguleringsplan for landsiden.

7.8 Byutvikling

Flytting av lufthavnen gir et stort potensiale for byutvikling for Bodø i et svært langt tidsperspektiv.

Elementer som markagrense, bynære landbruksområder og støysonen fra lufthavnen har ført til at Bodø har vokst som en båndby, spesielt mot øst, men også nordover (figur 30). Plasseringen av den nye lufthavnen gir Bodø mulighet til å vokse innenfor byutviklingsområdet uten å ta i bruk nye, ubebygde arealer. Så mye som 10 000 mennesker som bor innenfor flystøysonen i dagens situasjon, vil ligge utenfor støysonen som et resultat av flyttingen.



Figur 30: Grunnet mangel på arealer, har Bodø vokst mot øst og nord. Ny lufthavn gir mulighet for å vokse innover, slik figuren viser.

Avstanden mellom sentrum og flyplass vil øke med om lag 900 meter målt i luftlinje når lufthavnen flyttes. Byen vil trinnvis bygges nærmere flyplassen. Som nevnt innledningsvis vil det, parallelt med områdereguleringen for ny lufthavn foregå en utarbeidelse av kommunedelplan for ny bydel. Denne planen vil ta for seg og beskrive de bymessige utfordringer og løsninger. Det vil likevel være viktig å se disse to planene i sammenheng for å skape en best mulig utvikling av Bodø som by, særlig med tanke på infrastruktur og et mulig intermodalt logistikknutepunkt for gods på luft, bane, sjø og vei.

7.9 Rekreasjonsinteresser/rekreasjonsbruk

Området er i dag inngjerdet og ikke tilgjengelig for allmenn ferdsel. Dette videreføres i all hovedsak ved etableringen av ny lufthavn. Den mulige turveien sør for lufthavnen vil gi allmennheten tilgang til verdifulle områder langs sjøen, imidlertid vil flystøy føre til at området tidvis vil være støyende.

7.10 Trafikk- og parkeringsforhold

Nullvekstmålet ligger til grunn for transport til og fra lufthavnen, nyskapt trafikk som følge av flere flyavganger skal tas med kollektiv, gange eller sykkel. Videre vil konkrete løsninger i området foreligge i parkerings- og trafikkplan, herunder varelevering, snumulighet etc.

En tidlig prognose for trafikk basert på flypassasjerer kan ses i tabellen under.

År	2018	2024	2025	2026	2027
Sum passasjerer	1690152	2 004 984	2028707	2052617	2076389
Kollektivt 35%			539636	545996	552320
Gå/sykkel 10%			154182	155999	157806
Kiss&fly 15%			231273	233998	236708
Parkert 8%			123345	124799	126244
Taxi 25%			385454	389997	394514
Leiebil 7%			107927	109199	110464
Sum			1541817	1559989	1578056

7.11 Barns interesser

Det vil ikke skje vesentlige endringer for barns interesser i området. Området er pr. dags dato gjerdet inn, og dette vil fortsette. Terminal og området som er tilgjengelig for reisende vil tilrettelegges jf. teknisk forskrift og gjennom byggesaksbehandling. Inngangsparti skal være lesbart og oversiktlig for barn så vel som for voksne.

7.12 Sosial infrastruktur

Sosial infrastruktur er ikke relevant for planen.

7.13 Universell tilgjengelighet

Det er en forutsetning at allment tilgjengelige uteområdene og bygningsmasse utformes med universell tilgjengelighet, i henhold til lovverket. Detaljer for utforming avklares i detaljregulering og i forbindelse med byggesak. Planens bestemmelse 2.4 sikrer universell tilgjengelighet for allment tilgjengelige areal.

7.14 Energibehov – energiforbruk

Det mest vesentlige bidraget til å redusere energibruk på lufthavna er å legge opp til korte takse-avstander for fly. I tillegg jobber prosjektet med å redusere utslipp fra anleggsfasen, alternative løsninger for energikilder og energibruk i bygninger. Samtidig pågår et større nasjonalt arbeid med elektrifisering av fly.

7.14.1 BREEAM og andre miljøsertifiseringer

I skisseprosjektet er det utredet BREEAM NOR og hvilke konsekvenser en sertifisering vil ha for byggene og deres tekniske installasjoner. Det er gjort en vurdering med hensyn til å oppå sertifiseringsnivåene «Excellent» og «Outstanding», som er de to høyeste nivåene i BREEAM-systemet. Vurderingene viser at «Excellent» vil kunne oppnås med særlig omfattende tiltak og tilpasninger, mens «Outstanding» er enda mer krevende.

Ny lufthavn Bodø kan sees i sammenheng med at prosjektet Ny by Bodø er en pilot i ZEN (Zero Emission Neighbourhood). Å oppnå ZEB (Zero Emission Building) er krevende, men avhenger også

av hvilket ZEB-nivå man velger. Velges et av de laveste nivåene, hvor klimagassutslipp fra materialer ikke inngår, kan prosjektet i tillegg ha separate miljøambisjoner knyttet til materialer.

For å sikre en helhetlig sertifisering av bygg og infrastruktur, kan det vurderes tilsvarende sertifiseringsordninger for rulle- og taksebaner og infrastruktur. Den mest aktuelle er CEEQUAL, som er svært lik BREEAM. CEEQUAL og BREEAM administreres av samme aktør, Grønn byggallianse. Prosjektet skal kunne oppnå CEEQUAL Very Good, mens Excellent (høyeste nivå) vil være krevende blant annet grunnet tap av naturverdier og kulturminner.

Videre bør aktuelle sertifiseringsordninger for driftsfasen vurderes, slik at krav til utforming ivaretas fra et tidlig stadium. En mulig ordning er ACA – Airport Carbon Accreditation.

7.15 ROS

Det er gjennomført en enkel risiko- og sårbarhetsanalyse for dette planarbeidet. Denne er vedlagt.

7.16 Jordressurser/landbruk

Eiendommen gnr. 138 bnr. 1974 består av tilsammen 1272,4 daa fulldyrka jord. Arealet er i dag regulert til lufthavn. Områdereguleringsplanen omfatter deler av de dyrka arealene, men store deler ligger også på det arealet som skal frigis til «ny by». I dag blir de dyrka arealene på flyplassen slått som fôr til husdyr, men det er reguleringsbestemmelser for lufthavn som gjelder. Det er ikke gjort endringer i disse bestemmelsene.

I jordlovens § 2 om virkeområdet for loven, er det fastsatt at loven ikke gjelder for områder som er lagt ut til annet formål enn landbruk eller hensynssone som med tilhørende bestemmelser.

7.17 Økonomiske konsekvenser for kommunen

Flytting av lufthavnen og etablering av nytt byområde har omfattende økonomiske konsekvenser for kommunen. Bodø kommune må gjennomføre større investeringer, blant annet teknisk infrastruktur.

7.18 Konsekvenser under anleggsperioden

Tiltaket vil gjennomføres i flere byggetrinn med flere års mellomrom. Det er et overordnet mål at omgivelsene skal bli minst mulig berørt av anleggsvirksomheten. Det stilles krav til at anlegget skal være forsvarlig sikret i anleggsperioden og at tungtransport til og fra anlegget skal foregå i kontrollerte former med fokus på sikkerheten.

7.19 Avveining av virkninger

Områdeplanen legger til rette for å flytte den sivile lufthavnen, som igjen legger til rette for en byutvikling som svarer til nasjonale, regionale og kommunale føringer for arealplanlegging.

8 Innkomne innspill til høring og offentlig ettersyn, med kommentar

Innspill som har kommet i forbindelse med vedtak av planprogram og varsling om oppstart av planarbeid kan leses på Bodø kommunes hjemmeside og i saksfremlegg og vedtak til Bystyret. Nedenfor er en oppsummering av innspill i forbindelse med høring av områdeplanen:

Be Varme

1. Området omfattes av konsesjonsområdet for fjernvarme gitt av NVE den 14.12.2016. Be Varme ber om at tilknytningsplikten videreføres for området og tas inn i reguleringsplanbestemmelsene.
2. Ber om at det sikres i områdeplanen at det er avsatt areal tilgjengelig for bygging av energisentral(er) som muliggjør et velfungerende system for produksjon og overføring av energi. Både til flyplassen og byen for øvrig. Det samme gjelder for infrastruktur som muliggjør transport av varme og kjøling uavhengig av hvilken energikilde som velges.
3. Be Varme er opptatt av å se energiforsyningen for hele byen som helhet og at området for ny flyplass blir en integrert del av energiforsyningen i byen for øvrig.

Kommentar

1. Området har høye ambisjoner om nye energi og klimavennlige løsninger. Sirkulær økonomi og sirkulære forretningsmodeller legges til grunn for utviklingen av nye smarte Bodø, inkludert ny bydel. Det samme gjelder utvikling av områder med null utslipp av klimagasser med fornybare energiløsninger. Området skal også utvikles over flere tiår og den teknologiske utviklingen vil kunne gi andre og nye muligheter kommunen ikke vil miste muligheten til å implementere. Da vi ikke vet hva fremtiden bringer innen energiløsninger har kommunen valgt å ha en åpen bestemmelse når det kommer til energiforsyningen. Dette er i samsvar til bestemmelsene i dagens KPA, og åpner for at fremtiden kan bringe nye fornybare løsninger vi enda ikke kjenner til. KPA har også følgende ledd i sin bestemmelse: *“..... Det kan gjøres unntak fra tilknytningsplikten der det dokumenteres at alternative løsninger vil være miljømessig bedre. Dokumentasjonen må være basert på internasjonale godkjente standarder.”* Dersom BE varme skal forsyne området vil det bli nødvendig å bygge flere nye anlegg lik Keiseren, evt. mindre og flere desentraliserte anlegg som kan sikre energiforsyning til området. Bodø kommune er ikke negativ til innspillet fra BE Varme, men BE Varmes leveranser til området må stå til de klima og energiambisjonene kommunen har for området, jf. kommunens klima og energiplan og vedtatte miljømål for Ny by – ny flyplassprosjektet.
2. Infrastruktur inn til ny lufthavn og ny bydel vil bli løst gjennom det parallelle arbeidet med kommunedelplan for ny bydel og adkomstvei til ny lufthavn. Når det kommer til avsatt areal dedikert energisentral vil dette skje gjennom videre forprosjekt hos Avinor samt innenfor kommunedelplanen for ny bydel.
3. Tas til orientering

Bane Nor

Bane NOR har *innsigelse* til planforslag for områderegulering for ny lufthavn inntil:

- Planen tydelig viser hvilke konsekvenser etablering av ny flyplass vil ha for kollektivtrafikk, Bodø som knutepunkt, og jernbanen som en del av dette. Vi forutsetter at vi får tilsendt revidert planmateriale før sluttbehandling.

Kobling mellom flyplass og jernbane er viktig for at en moderne flyplass skal ha et fungerende og attraktivt reisetilbud. Vi viser til vår uttalelse til varsel om planoppstart og høring av planprogram datert 01.02.2018, hvor vi påpeker at vi ønsker at det ses på muligheter for en sterkere forbindelse mellom ny flyplass og jernbanen.

Kommentar

Etter gjennomført dialogmøte har Bodø kommune i områdeplanens planbeskrivelse lagt til en orientering om de prosessene som gjennomføres i Bodø mht. transport. Dette være seg konseptvalgutredning, sykkelplan, rullering av kollektivplan, etc.

Bane Nor har i brev datert 11.07.2019 vurdert at de mottatte tilføyelsene til planmaterialet er tilstrekkelig til å imøtekomme deres innsigelse. Dersom Bodø kommune vedtar reguleringsplanen med de tilføyelser som er oversendt, har ikke Bane NOR lenger innsigelse mot reguleringsplanen.

Fiskeridirektoratet

1. Fiskeridirektoratet har ikke kartlagt fiskeplasser, gyteområder eller andre registreringer i området, men nevnte skjellsandforekomst kan likevel ha en viktig funksjon for det marine livet i området. Vi ber om at det ved det videre arbeidet legges opp til at minst mulig av de omtalte skjellsandforekomstene blir ødelagte, og at partikkelspredning av finkornet materiale og eventuelle forurensede masser unngås, slik at det marine liv blir minst mulig berørt av de planlagte utfyllingene.

Kommentar

1. Tas til orientering. Prosjektet vil så langt det lar seg gjøre hensynta de nevnte problemstillingene.

Bodø havn KF

1. I reguleringsbestemmelser for områderegulering ny lufthavn Bodø, sier punkt 5.2.5 at det skal foreligge plan for adkomst til lufthavnen og øvrige nødvendige tilkoblinger før igangsettelsestillatelse kan gis. Denne planen bør inkludere tungtransporttraseer og jernbaneløsning for påkobling mot havn og lufthavn inkludert eventuelle sidespor for godstog. Videre må planen sikre sømløse overganger mellom lufthavn, havn, jernbane og vei både for passasjerer og gods. For effektiv drift og minimere kostnader med omlastning, må det legges til rette for at disse traseene mellom de ulike transportformene, er utformet slik at det kan fraktes gods mellom havn, jernbane og lufthavn uten å måtte last opp på bil.
2. En fremtidig havn vil trolig ligge ved siden av foreslått plangrense, men fordi planområdet grenser til dagens rullebane i nord og Saltfjorden i sør og i øst til planlagt areal for ny bydel, vil en eventuelt fremtidig havn kunne komme innenfor dette området, og da er det viktig å ta hensyn til at en fremtidig godshavn vil ha behov for

stort bakareal. Mangel på slikt areal vil kunne stoppe utvikling av logistikknutepunktet og hindre næringsutvikling i fremtiden, derfor er det viktig at det settes av nok areal til fremtidig utvikling og funksjonsbehov.

3. Regulering av området til havneareal, forutsetter at dette område er egnet som havn, noe det gjenstår å utrede.

Kommentar

1. Konseptvalgutredning (KVU) vil ta innover seg disse aspektene. Det vil være vesentlig å se på sammenhengene mellom områdeplan og de andre planprosessene som skjer i området. Imidlertid vil det ikke være i områdeplanprosessen at dette vil løses. Innen 1.mai 2020 skal KVU være levert og i denne vil de store nasjonale transportløsningene bli tilstrekkelig avklart. Denne vil omfatte en anbefaling og eventuell avklaringen av et godt og sømløst system mellom lufthavna, havneavsnittet og jernbanen. Videre vil dette bli regulert i kommunedelplan for ny bydel. Selve adkomsten inn til ny lufthavn og til eventuelt havneavsnitt vil bli regulert gjennom egen prosess. Høsten 2019 vil det bli gjennomført en alternativvurdering for valg av trase og endelig valgt trase vil bli detaljregulert i 2020/2021.
2. Om det skulle bli behov for havneareal som strekker seg innenfor områdeplanens grenser vil dette bli et tema og en egen prosess etter at utredningene og anbefalingene fra KVU er ferdigstilt. Det er på dette tidspunkt antatt nok areal for havn innenfor kommunedelplan for ny bydel.
3. Tas til orientering. Seismiske undersøkelser gjennomføres. Konseptvalgutredning for transport vil omhandle anbefaling om etablering av havn i området.

Forsvarsbygg⁸

1. 330-skvadronen (redningshelikoptertjenesten); areal og innflygningsretning
2. Beredskapsbehov

Kommentar

1. Tas til orientering og etterretning

Fylkeskommunen

1. Vesentlig merknad:
Områdeplanens bestemmelser gir etter vår vurdering for lite forutsigbarhet for utviklingen av området avsatt til næring/samferdsel til at det kan tillates næringsutbygging inntil 15.000 m² uten krav om detaljregulering. Dette på bakgrunn av følgende forhold:
 - Byggehøyde er kun ivaretatt for lufthavnen. Det er ikke fastsatt byggehøyde som ivaretar andre hensyn som f.eks. landskap.
 - Foreslåtte bestemmelser for visuelle og miljømessige kvaliteter (2.8) er i hovedsak knyttet til terminalbygget og tilhørende anlegg, og gir liten forutsigbarhet for annen bebyggelse.

⁸ Av sikkerhetsmessige årsaker er detaljene unntatt offentligheten

- Ingen av alternativene som foreslås for det kombinerte formålet fastsetter utnyttingsgrad i området.
- Næringsformålet er ikke avgrenset med bestemmelser om hvilke typer næring som tillates. Dette innebærer at det kan legges til rette for industri-, håndverks- og lagervirksomhet, kontor, hotell/overnatting, bevertning, bensinstasjon/vegserviceanlegg og annen næring som messehall, konferansesenter og forskningscenter/-park.

Planforslaget legger i liten grad tydelige begrensninger på utvikling i området. Med bakgrunn i dette er Fylkeskommunen bekymret for at alternativ 1 gir rom for stor utbygging uten at plan- og bygningslovens krav til åpenhet og medvirkning ivaretas.

Nordland fylkeskommune går ut fra at begrensningen på inntil 15.000 m² BRA i alternativ 1 er fastsatt med bakgrunn i forskrift om konsekvensutredninger. Næringsetableringer med en samlet BRA over 15.000 m² utløser automatisk krav til konsekvensutredning (KU) og utarbeiding av planprogram i henhold til forskriften § 6. Nordland fylkeskommune vil imidlertid minne om at krav om KU kan falle inn for vesentlig mindre etableringer enn dette. Næringsbygg og utviklingsprosjekter hvor det konkrete tiltaket ikke er utredet i tidligere plan skal utredes om de vurderes å ha vesentlige virkninger for miljø og samfunn i henhold til forskriften § 10. Nordland fylkeskommunes vurdering er at planforslaget med alternativ 1 for formålet BN/S kan være i strid med hovedmålet for arealforvaltning i Nordland, slik det er fastsatt gjennom fylkesplanens kap. 8.1: Arealforvaltningen i Nordland skal være bærekraftig og gi forutsigbare rammer for næringslivet og befolkningen. Forvaltningen skal skje på grunnlag av kunnskap og oppdaterte kommuneplaner.

Fylkeskommunen mener at planforslaget må vedtas med alternativ 2 for bestemmelser for formålet næring/samferdsel. Dette vil bedre sikre en helhetlig utvikling av området, forutsigbarhet for næringsaktører / utbyggere og befolkningen samt god tilknytning til ny bydel.

2. Å redusere bruk av privatbil er et mål for fylkeskommunen (Fylkesplan for Nordland 8.2. punkt g). Nordland fylkeskommune mener at ingen av alternativene som foreslås ivaretar behovet for å planlegge for og å stimulere til, økt bruk av kollektive løsninger, sykkel eller gange. Tilrettelegging av grønne transportløsninger handler om infrastruktur som holdeplasser og gang- og sykkelvei, vel så mye som å redusere attraktiviteten for privatbilen. Ved å tillate opp til 2000 parkeringsplasser på området gis svært liten mulighet til å stimulere for andre reisemåter enn privatbil. Med bakgrunn i dette er Fylkeskommunen bekymret for at planen gir potensiale for stor utbygging av parkering uten detaljregulering. Fylkeskommunen anbefaler derfor at planbestemmelsenes alternativ 2 for arealformål BN/S, andre ledd, endres til: Krav om detaljregulering gjelder ikke for trafikkkløsnings, oppføring av lufthavnterminal og lufthavn-hangar og administrasjonsbygg.
3. Nordland fylkeskommune forutsetter at Bodø kommune forholder seg til de avgrensninger kart- og planforskriften setter for hovedformålene næring (1300, 1310,

1320, 1330, 1340, 1350, 1360 og 1390) og lufthavn (2030-2034). Vi gjør oppmerksom på at forretning-/handelsvirksomhet ikke inngår i næringsformål. Vi ber også kommunen være oppmerksom på at kunderettet «produksjon», som gir større trafikk til og fra virksomheten enn ren administrasjon, i henhold til veileder til forskriften bør betegnes som tjenesteyting. Vi gjør særlig oppmerksom på dette da bestemmelser til arealformål BN/S, alternativ 1, tilsynelatende legger til rette for etablering av tjenesteyting.

Kommentar

1. Tas til følge. Bestemmelse alternativ 2 blir videreført i plan. Gjennom detaljreguleringsplan skal alle de nevnte punktene fra Nordland fylkeskommunen belyses og det skal gis tydelige rammer både for medvirkning og utforming.
2. Tas delvis til følge. Det ses ikke hensiktsmessig å legge trafikkkløsninger inn under bestemmelsen om krav til detaljregulering. Dette fordi det er areal for trafikk som må være på plass uavhengig av utviklingen som evt. vil skje på landsiden. Etablering av terminal vil kunne skje uten detaljregulering og trafikkkløsninger inn til terminal må kunne etableres i samme tidsrom som denne. Imidlertid vil antall tillatte parkeringsplasser reduseres fra 2000 til 1300 og krav til godkjent skisse for parkeringsløsning innføres i planbestemmelsene.
3. Tas til orientering. Bodø kommune forholder seg til kart- og planforskriften

Fylkesmannen

1. I en situasjon hvor oppfølgingen av støyretningslinjen skyves til bygningssak er det avgjørende at reguleringsbestemmelsene er presise og ikke gir rom for fortolkninger.
2. Som nevnt kan krav til støy på uteoppholdsareal være «umulig» å etterkomme. Det er heller ikke entydig hvilke krav til innendørsstøynivå som gjelder. Det bør videre fremgå hvordan tilbud om lokal/skjerm og/eller støyskjerming skal fremsettes og følges opp.
3. Forurenset grunn og massehåndtering:
Planbestemmelsene § 2.10 *Forurenset grunn* Kulepunkt 5 bør endres slik at det står forurensningsmyndigheten.
4. Det er Fylkesmannen som er myndighet for deponier med forurensete masser etter avfallsforskriften kapittel 9. Kommunens myndighet for deponier gjelder kun for ikke forurensete (rene) masser. Det bør derfor fremkomme av bestemmelsen at deponering av forurensete masser innenfor planområdet kun skal skje i deponi godkjent av Fylkesmannen. Det bør også stå i bestemmelsene at behandling av forurensete masser må ha tillatelse fra Fylkesmannen.
5. Normalt vil tillatelse til deponi for lettere forurensete masser legges til arealer som er avklart til dette i planer etter plan- og bygningsloven, og hvor områdene er angitt med hensynssoner med tilhørende bestemmelser. Planbestemmelsene bør sikre at deponier med forurensete masser angis og stedfestes på en egnet måte.
6. Fylkesmannen er fornøyd med at planbestemmelsene § 2.10 *Forurenset grunn* kulepunkt nr. 4 omhandler håndtering av overskuddsmasser som inneholder svartelista planter. Vi anmoder likevel om at kommunen presiserer at håndteringen av svartelista

planter skal følge anbefalingene i Miljødirektoratets veiledning M-928/2015 (Sweco-rapport om Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter).

7. Naturmiljø:

Tap av lokaliteter med disse soppartene vil ha stor betydning for regionalt og til dels nasjonalt, og vil vanskeliggjøre oppnåelsen av forvaltningsmål for arter slik det er formulert i naturmangfoldloven § 5.

Områdets betydning for naturmangfoldet taler for en mer detaljerte avklaring av arealbruken enn det reguleringsplanforslaget legger opp til. Det er vanskelig å ta stilling til virkningene som følge av flaterreguleringen, samtidig som det er utfordrende å få på plass reguleringsbestemmelser om flyplassutforming og evt. avbøtende tiltak som er tilstrekkelig detaljerte og styrende. Ut fra foreløpige skisser, som blant annet er lagt til grunn for den naturfaglige utredningen, bør naturtypeforekomstene på yttersiden av Indre Hernesskagen, Langholmen, vestlige delen av Heia, Kvannøya og Lyngholman S bør allerede i reguleringsplanen kunne sikres mot nye inngrep.

8. Samfunnsikkerhet og beredskap

ROS-analysen er basert på gammel veiledet fra 1994. Analysen burde vært laget etter DSB's nye veileder fra 2017. Beskrivelse av håndtering av overvann kan med fordel forbedres. Det beskrives at eksisterende systemer skal brukes, men det er ikke gjort noen beregninger eller vurderinger av dagens nedbør og fremtidig nedbør. Dette burde kommet klarere frem.

Kommentar

1. Tas til orientering
2. Kommunen ser seg enig i at det kan være «umulig» å etterkomme krav til støy på uteoppholdsareal. Kommunen endrer derfor denne bestemmelsen slik at det ikke skal forekomme misoppfattelse om hva som i realiteten er mulig. Kravet til uteopphold blir derfor fjernet fra planbestemmelsene. Videre endres bestemmelsen slik at den følger bestemmelser gitt til andre lufthavner i Norge.
3. Tas til følge og endres i planbestemmelse.
4. Tas til følge og innarbeides i bestemmelsene.
5. Det vil være dialog med Miljødirektoratet og Fylkesmannen gjennom prosessen. Det forutsettes at deponering skjer i godkjente deponier om dette skal forekomme utenfor plangrensen til områdereguleringsplanen.
6. Tas til følge og spesifiseres i planbestemmelsen
7. Tas til orientering. Bestemmelse ligger i krav miljøoppfølingsplan og håndtering av svartelistede arter.
8. Tas til følge og endres i Ros- analyse. Beregninger vil skjer gjennom Avinors videre arbeid med forprosjekt og også være tema for statens kvalitetssikring av prosjektet.

Jordvern Nordland

1. Pkt 3.7 Landbruk

Dyrka areal på 363 da ligger innenfor flyplass-området. Hvis dette arealet ikke fortsatt kan brukes til matproduksjon (høstes til grovfor) må matjorda flyttes til annet egnet

areal. Vi antar at gress-areal mellom flystripene kan slåes til grovfor på ny flyplass kan høstes til grovfor.

2. Pkt 5.8.1 Ny adkomstvei til ny flyplass

Vi ser det som problematisk å legge ny vei sør for dagens rullebane, da det kan gå ut over grøntområder. Bruk av dagens Olav V vei eller adkomst via sentrum vil ikke gi disse negative effektene.

Kommentar

1. Det er omfattende forurensingsutfordringer i området. Innenfor områdeplan for ny lufthavn er det lite som blir benyttet til grovfor. Det som finnes av innmark og utmark er slåtteenger (altså naturlig voksende gressområder). Så langt det lar seg gjøre skal prosjektet se på mulighetene for lokal rensing og lokal deponering. Dette for å hindre unødvendig transport av materialer og hindring av spredning av svartelista arter.
2. Statens vegvesen har i samarbeid med Bodø kommune startet en alternativstudie for valg av vegtrase inn til ny lufthavn. Det er ikke avgjort hvor adkomst skal ligge og alle alternativer vil vektas opp mot hverandre. Resultatet av prosessen skal være at den beste løsningen for flere ulike hensyn blir valgt. Resultatet skal videreføres i en detaljregulering. Det er pr dags dato et omfattende anlegg av veier og infrastruktur innenfor Forsvarets base som vil være egnet for adkomstvei. Samtidig er området avsatt til utbyggingsformål i overordnet plan. Hensynet til ivaretagelse av jordmasser vil være tema for massehåndteringsplan.

NVE

1. Etter en nærmere vurdering, spesielt med tanke på at deler av tiltaket vil bli utført på fremtidig utfylte sjøarealer hvor grunnforholdene ikke er kartlagt, mener NVE at ordlyden i planbestemmelse § 5.2.1 bør endres til:
«Før detaljreguleringsplan vedtas skal geotekniske undersøkelser være gjennomført og godkjent gjennom uavhengig kontroll og av ansvarlig myndighet. Dersom det ikke er krav om detaljreguleringsplan skal rammetillatelse ikke tillates før geotekniske undersøkelser er gjennomført og godkjent gjennom uavhengig kontroll og av ansvarlig myndighet».
2. NVEs anbefaling er alternativ 2 i planbestemmelse § 3.2.1 Næring og samferdsel. Ellers vil vi nevne at vi synes det er positivt at kommunen har presentert planen i planforum ved flere anledninger, både underveis i planprosessen og i forbindelse med offentlig ettersyn. Dette bidrar til god dialog i løpet av planprosessen.

Kommentar

1. Tas til følge, bestemmelse endres.
2. Tas til følge. Alternativ 2 blir videreført i plan.

Statens vegvesen

1. Plandokumentene er uklare både når det gjelder utredningene av de trafikale virkningene av ny lufthavn, samt hva som skal etableres i gult område avsatt til

Næring og samferdsel BN/S på plankartet. Dette er uheldig all den tid dette er lufthavnas grenseflate mot ny bydel og mot ny rv. 80, og rammene for utvikling av lufthavnas landside vil ha stor betydning for planarbeidet som pågår i regi av Bodø kommune og Statens vegvesen.

2. Statens vegvesen har stilt krav om at det må lages trafikkanalyse som del av plangrunnlaget for områdereguleringen. Avinors områderegulering redegjør på langt nær godt nok for forventet trafikk til og fra den nye lufthavna, i et langsiktig perspektiv. Statens vegvesen gjentar at vi forventer at Avinor som er «først i løypa» med sin områderegulering, på en langt tydeligere måte konkretiserer:
 - Hvilke trafikkprognoser for forventet vegtrafikk (alle trafikantgrupper) legges til grunn?
 - Hvilken transportmiddelfordeling er lagt til grunn?
 - På hvilken måte vil byggingen av Bodøs nye lufthavn bidra til å nå nullvekstmålet for persontransport i Bodø?
3. Dimensjoneringen av både vegsystem og parkeringskapasitet på lufthavnas landside synes å være i konflikt med nasjonale mål, og i konflikt med Bodø kommunes nylig vedtatte «Mål og retningslinjer for planlegging av den nye bydelen». Dette til tross for at sistnevnte skal være førende for utviklingen av områdereguleringsplanen (ref. planbestemmelsenes §2.1). I kap. 2.3 redegjøres for overordnede nasjonale planer og føringer. Når det gjelder omtalen av NTP savner vi omtalen av de tydelige føringene som transportplanen legger for byområdene; at veksten i persontransport skal tas med kollektivtransport, gange og sykkel I kap. 5 om beskrivelse av planområdet viser alle illustrasjoner samt beskrivelsen at det er forutsatt betydelig biltrafikk til ny lufthavn. Det dimensjoneres for totalt 2000 parkeringsplasser, noe som betyr en betydelig andel personbiler (private/leiebiler).
4. Kap. 7.11 om virkninger av planen for trafikk- og parkeringsforhold er vanskelig å forstå; «Det legges ikke opp til turproduksjon som krever ytterligere utredning»?
5. Statens vegvesen mener at områdereguleringen faglig sett ikke er godt nok utredet. Løsningene og dimensjoneringen av trafikksystem og parkering i adkomstområdet bør vurderes nærmere, og ta høyde for trinnvis utbygging. Statens vegvesen forventer at dette viderefremmes inn i prosjektorganisasjonen, og følges opp i det videre planarbeidet til Avinor. Trafikktall vil bli etterspurt når Statens vegvesen kommer i gang med planlegging av ny riksveg. Dette er å anse som et tungt faglig råd.
6. Statens vegvesen mener at pkt. 3.2.1 i planbestemmelsene slik alternativ 1 nå er formulert, må forkastes. Formuleringene knyttet til alternativ 2 (se utsnitt i ramme i uttalelsen) stiller krav til detaljreguleringsplan. Statens vegvesen kan ikke akseptere at kravet til detaljregulering ikke gjøres gjeldende for parkerings- og trafikkkløsninger, lufthavnterminal og lufthavn-hangar, parkeringshus og administrasjonsbygg. Selvsagt må også parkerings- og trafikkkløsninger inngå i detaljreguleringen innenfor dette arealet, da dette henger så nøye sammen med resten av utnyttelsen av arealet og med tanke på tilkobling av riksveg inn i dette området. Statens vegvesen krever derfor at ordlyden i avsnittet merket med gult endres, eventuelt fjernes i sin helhet fra endelig planbestemmelse.

7. Byggegrense

Statens vegvesen vil gjenta at reguleringsplanen bør avklare byggegrense mot rv. 80. I bestemmelsen som stiller krav til detaljreguleringsplan må det stilles vilkår om avklaring av byggegrense på arealene som grenser inn til sannsynlig ny riksvegtrasé.

8. Vi kjenner ikke framtidens mobilitet. Statens vegvesen ønsker derfor at det i planbestemmelsene tas inn krav om at detaljreguleringsplanen for trafikkarealene skal vise opplegg for en trinnvis utbygging av parkeringsplassene.

Kommentar

1. Området avsatt til Næring og samferdsel BN/S er avsatt med et krav om videre detaljregulering. Dette i hovedsak fordi det ønskes mer tid til å få de gode løsningene for området også med tanke på tilknytning til riksveien og den nye bydelen. Det vil ikke være korrekt på dette tidspunkt å utelukke etableringer som kan komme i dette området, men den stillingen vil kommunen og andre myndigheter kunne ta ved behandlingen av detaljreguleringsplanen.
2. Avinor har beregnet et tidlig estimat av fremtidig prognoser for flytransporten. Beskrivelsen av dette vil implementeres i planbeskrivelsen. For videre trafikkanalyse er det vesentlig å avvente til vi faktisk vet hva som skal komme av annen aktivitet enn flytransport. Dette vil komme gjennom detaljreguleringene av området avsatt til Næring og samferdsel BN/S. Det er også et større bilde med statlig infrastruktur som jernbane og evt. Lokalisering av havneavsnitt samt den nye bydelen. Alle disse infrastrukturtiltakene vil ha store konsekvenser for trafikken. Det ses derfor nødvendig at det blir laget en trafikkanalyse gjennom reguleringsplanen for ny adkomst. Den tildelte KVVU'en vil legge tydelige premisser for utviklingen av transporten i hele området. Selv om områdereguleringen kjøres i egen reguleringsplanprosess vil ikke denne utelukkes fra de store utredningene som nå skal skje innenfor området.
3. Antall tillatte parkeringsplasser reduseres fra 2000 til 1300. Dette er tilnærmet nullvekst fra dagens bestemmelser i områdereguleringsplanen for eksisterende lufthavn. Krav til godkjent skisse for parkeringsløsning innføres i planbestemmelsene.
4. Gjennom denne planen er det kun de lufthavnkritiske formål som reguleres. Det vil være detaljreguleringen som vil ta for seg utvikling som kan være arbeidsplassintensiv eller føre til mer transportarbeid (Transportarbeid er et mål for hvor mye person- eller godstransport som utføres av et transportmiddel eller ved et transportsystem.).
5. Informasjonen vil bli videreformidlet til Avinor, samt implementert inn i arbeidet med alternativvurdering av trase for adkomst inn til ny lufthavn.
6. Alternativ 2 blir videreført i plan. Krav til godkjent skisse for parkeringsløsning innføres i planbestemmelsene.
7. Tas ikke til følge. Det skal utvikles en by for fremtiden og det å sette krav om en byggegrense på 50 meter i dette stadiet ses ikke heldig. Vegloven styrer dette punktet og prosjektet som skal omhandle adkomst til ny lufthavn som Bodø kommune samarbeider med SVV om å planlegge vil avgjøre disse premissene.
8. Sikres gjennom andre prosesser og tas i prosess med godkjennelse av parkeringsplan.

Kystverket

Kystverkets oppfatning er at konsekvensene for ferdsel og sjøsikkerhet, bør tydeliggjøres og legges mer vekt på i planen.

Omleggingen og flytting av trafikken kan medføre en endret sjøsikkerhetsmessig risiko for innseiling til Bodø. Utredning av denne risikoen bør utredes og synliggjøres. I tillegg bør mulige løsninger drøftes.

- Konsekvensene av høydebegrensninger på 52 meter for innseilingen til Bodø. Vil trafikken ha behov for trafikkregulering?
- Vil nedlegging av Hernesskagleia og eventuell regulering av trafikk medføre behov for andre tiltak?
- Bodø havn opplever en økning i cruise-trafikken med høyde opp mot 70 meter. (Største fartøyshøyde i 2018 var 58 meter) Hvordan vil høydebegrensningene påvirke anløp av denne typen fartøy?
- Kryssende trafikk vil øke vesentlig gjennom overføring av trafikken til Svartoksleia.
- Hva med eventuelt nytt havneavsnitt, og eventuelle tiltak på Lille Hjartøya?

Kystverket ber om at Bodø kommune i større grad synliggjør konsekvensene for ferdsel, sjøsikkerhet og miljø med bakgrunn i de tiltakene som planforslaget behandler.

Kommentar

Kystverket viser til brev fra Bodø kommune vedrørende Kystverkets innsigelse til høring og offentlig ettersyn av forslag til områdereguleringsplan for ny lufthavn. Kystverket viser til dialogmøtet hvor det ble enighet om å utarbeide en rapport for å få vurdert konsekvensene av områdereguleringen for ferdselen på sjø.

Bodø kommune oversender i ekspedisjon brev med vedlagt rapport den 6. september 2019. Kystverket er fornøyd med arbeidet som er gjort i henhold til de krav Kystverket hadde til planens manglende vurderinger av konsekvensene.

Kystverket trekker dermed sin innsigelse til «Områdereguleringsplan for ny lufthavn – Bodø kommune – Nordland», datert 28.3 2019.

Bodø ungdomsråd

1. Forslag til endring. Planbestemmelser, universell utforming 2.4: Fjerne "som mulig", pga det skal og burde være universelt utformet, og ikke la det bli en ettertanke.

Kommentar

2. Tas til etterretning. Planbestemmelse endres.

Avinor

1. Avinor foreslår at kombinertformålet «Næring og samferdsel (BN/S)» trekkes lengre sørover for å tillate en større fleksibilitet i plassering av de tiltak som ikke krever detaljplan. Vi ber kommunen vurdere dette.
2. Punkt 2.3 Støy: Det understrekes at støykrav etter T-1442 kun gjelder støyfølsom bebyggelse og det bør framgå av bestemmelsen. Setningen «Så langt det lar seg gjøre

skal støyende virksomhet ikke legges til planområdet østre del.» mener Avinor at bør tas ut, da den er upresis og legger en begrensning på bruken det arealet som er avsatt til lufthavn, som ikke var forutsatt da grensen for lufthavnområdet ble lagt. Forsvaret har selv ønsket å plassere NAWSARH/330-skvadronen i øst for kunne ligge uforstyrret fra annen virksomhet.

3. Punkt 2.7 Farlig eller villedende belysning. «For nye tiltak innenfor planområdet skal det utarbeides en belyningsplan som oversendes Avinor for vurdering og godkjenning.» Vi anbefaler at denne bestemmelsen omarbeides slik at den gjøres gjeldende som et krav til alle (enkelt)tiltak på byggesaksnivå (søknad-/ramme-søknad).
4. Punkt 2.8 Visuelle og miljømessige kvaliteter. Avinor ber om at denne bestemmelsen justeres. Reguleringsplanveileder angir at de fleste forhold vedrørende bygningers utseende og ytre utførelse kan fastlegges ved bruk av bestemmelser, men disse bør være konkrete. Vi mener at både «nyskapende uttrykk» og «vilje til vern om ressurser og miljø» er for lite konkret som krav. Avinors premissdokumenter angir at nivåene BREEAM excellent og outstanding skal vurderes. Hvorvidt Avinor faktisk går for en BREEAM-sertifisering skal vurderes det kommende året, alternativt om det skal velges å stille særegne krav til byggene til erstatning for slik sertifisering. Formuleringen «etterstrebe å oppnå» BREEAM outstanding kan kanskje sies å være dekkende nok for begge mulighetene over, ellers forslår vi at bestemmelsen tas ut. Vi er også usikre på om kommunen har anledning til å stille krav om slik sertifisering.
5. Punkt 2.10 til 2.14. Avinor mener generelt at bestemmelsene i punkt 2.9 til 2.14 bør forenkles. Bestemmelsene er delvis overlappende. Avinor har tidligere anbefalt endring av bestemmelsene som Bodø kommune ikke har tatt til følge.
6. Til punkt 2.13 ber vi om at krav om at siste setning endres til: «Det skal etterstrebes fremtidsrettet og miljømessig avfallshåndtering i samråd med renovasjonsselskapet.»
7. Punkt 3.1.1 Lufthavn (SL). Kulepunkt 2. Avinor ber om at bestemmelsen endres til «Rullebanen kan anlegges med en lengde på minimum 2600 m med mulighet for forlengelse.».
8. Kulepunkt 5: Avinor ber om at følgende endring gjøres i denne bestemmelsen. «Innenfor lufthavnformål skal det sikres areal til etablering av 330-skvadronens og inn-/utflygings- mulighet til sin avgangs-/landingsplattform. Dette området skal innarbeides som restriksjons- område i restriksjonsplan for ny lufthavn i Bodø (ENXX-P-08). 330-skvadronens interesser ivare- tas ved at 330-skvadronen gis anledning til å uttale seg før det kan gis byggetillatelse innenfor lufthavnformålet og rundt deres avgangs- og landingsplattform innenfor restriksjonsområdet for inn- og utflyging fra helikopterplattform.» (Som fester av et grunnareal på lufthavnen vil FB/330-skvadronen motta nabovarsel om alle søknadspliktige tiltak i nærheten av skvadron-området etter alminnelige byggesaksregler.)
9. Kulepunkt 7: Avinor ber om at bestemmelsen endres til «Utforming av lufthavna kan i nødvendig utstrekning ivareta totalforsvaret og samfunnets motstandsdyktighet».
10. Kulepunkt 8: Dette kravet er også oppført under rekkefølgebestemmelsene.
11. Punkt 3.2.1 Næring og samferdsel (BN/S) Avinor vil sterkt henstille Bodø kommunen om å legge planbestemmelse etter Alternativ 1 til grunn ved vedtak av planen. Denne

- bestemmelsen gir etter vår vurdering en god og fleksibel løsning for videre prosjektering og søknadsprosess i byggesak, samtidig som Bodø kommune gis anledning til å styre eventuell større lufthavntilknyttede næringsutvikling.
12. Avinor har ingen merknader til bestemmelsene til hensynssoner.
 13. Det følge av Avinors merknader til bestemmelser i punkt 2.9 til 2.14 at også rekkefølgebestemmelsene bør vurderes med sikte på en mulig forenkling.
 14. Planbeskrivelsen: Som Avinor har påpekt i flere tidligere uttalelser er bakgrunnen for flytting av lufthavnen i Bodø ikke utløst av behovet for en ny rullebane. Vi gjentar dette.
 15. Pkt. 3.15 og 5.3 Hinderflate: Det er den såkalte horisontalflaten som omtales her. I avsnittene bør derfor benevnelsen «Horisontalflate» nyttes og ikke «hinderflate».
 16. Kapittel 5 beskrivelse av planforslaget: Setningen «Lufthavna skal være åpen 24 timer i døgnet og skal kunne fungere som «nødlufthavn» - for transatlantiske fly» bør utgå. Det er – og vil – i arbeidet med å holde kostnadsrammer bli nødvendig å vurdere kritisk hvilke målsettinger som stilles for en ny lufthavn.
 17. 5.1.1 Kombinert hovedformål næring og samferdsel (BN/S). Selv om forslag til bestemmelser legges ut med to alternative løsninger for kravet om detaljplan, har planbeskrivelsen kun redegjort for «Alternativ 2». En redegjørelse for forslaget «Alternativ 1» finnes ikke, og gir dermed høringsinstansene ingen innsikt i de bakenforliggende argumentene for dette alternativet. Det mener Avinor er svært uheldig.
 18. Noen oppdaterte trafikk tall i tabellen 5.1.2
 19. 5.2 Planløsning for lufthavn: Det er viktig for Avinor å understreke at plankonseptet i masterplanen er gjenstand for vurdering i skisseprosjektet. Avinor anbefaler at figur 18 og 19 byttes ut med oppdaterte planskisser fra skisseprosjektet for å få korrekt og oppdatert layout.
 20. Avinor ber også om at beskrivelsen under punktene 5.2.1, 5.2.2, 5.2.3 og 5.2.4 korrigeres iht. de reviderte planskissene før planen vedtas. Begrepet «sikkerhetsområde» under punkt 5.4.2 erstattes med «sikkerhetskontrollert område».
 21. 7.2 Høyderestriksjoner/hinderflate Regelverket «BSL E 3-2» i første avsnitt erstattes med «EASA-regelverk CS ADR-DSN».

Kommentar

1. Det er gjennomført dialog om dette punkt. Det vil kreves en ny høringsrunde for planen om det ønskede området skal tas inn i plan. Imidlertid er det tatt inn bestemmelse om at grensen for detaljregulering kan utvides ved behov. Dette vil sikre fleksibilitet i henhold til nøyaktig plassering og overgang mellom lufthavnformål og næring og samferdsel.
2. Etter innspill og dialog med Fylkesmannen er denne bestemmelsen endret noe. Videre gir ordlyden «så langt det lar seg gjøre» åpning for at støyende virksomhet om høyst nødvendig kan plasseres i østre sone. Imidlertid ønsker ikke kommunen å fjerne denne da dette er et område som i fremtiden vil ligge nært den nye bydelen. Så langt det lar

seg gjøre bør støyende virksomhet legges bort fra fremtidig utbyggingsområder og byen.

3. Tas til etterretning og planbestemmelse endres.
4. Tas til etterretning og planbestemmelse omformuleres
5. Kommunen vedkjenner at bestemmelsene er like og slår de derfor sammen. Kravene som stilles skal alle bli tilfredsstilt i Miljøoppfølgingsplan for lufthavnen.
6. Tas til etterretning og endres i bestemmelse
7. Tas ikke til etterretning. Bruken av ordet «kan» i en planbestemmelse skal jf. veileder for reguleringsplan ikke benyttes. Dette fordi ordet «kan» ikke gir noen form for tydelig bestemmelse. Ordet gir et valgt, du *kan* gjøre som bestemmelsen tilsier, men du *trenger* ikke. Å innføre ordet «kan» i stedet for «skal» er så godt som å ta ut bestemmelsen.
8. Tas til etterretning og endres i bestemmelse
9. Tas ikke til etterretning. Se kommentar for punkt 7.
10. Tas til orientering. Synkroniseres.
11. Se innspill fra myndigheter slik som Statens vegvesen, Fylkeskommunen og NVE. Alternativ 2 for planbestemmelse vil bli videreført i plan. Dette vil sikre en helhetlig utvikling av området, forutsigbarhet for næringsaktører / utbyggere og befolkningen samt god tilknytning til ny bydel.
12. Tas til orientering.
13. Vurdering er gjort og noen endringer er forekommet for å forenkle rekkefølgebestemmelsene.
14. Tas til etterretning
15. Tas til etterretning
16. Tas til etterretning
17. Tas til orientering
18. Tas til etterretning
19. Tas til etterretning – kapittelet som beskriver planforslaget endres så det er oppdatert med Avinors anbefaling av utvikling av lufthavnen.
20. Tas til etterretning – kapittelet som beskriver planforslaget endres så det er oppdatert med Avinors anbefaling av utvikling av lufthavnen.
21. Tas til etterretning

Riksantikvaren/Fylkeskommunen – kulturminnefaglig vurdering

Planforslaget er i konflikt med tre forskriftsfredete sheltere for jagerfly fra den kalde krigen og med et automatisk fredet gravfelt fra jernalderen. Planforslaget er derfor behandlet av Riksantikvaren som rette myndighet til å kunne gi dispensasjon fredning etter kulturminneloven. Etter dialog mellom Bodø kommune, Avinor og Riksantikvaren har Kulturminnevernet fått utvidet høringsfrist til 14.08.2019.

De forskriftsfredete shelterne

Riksantikvaren har vært i dialog med Avinor for å prøve å bevare de forskriftsfredete shelterne. I brev fra Avinor, datert 18.6.2019 går Avinor grundig gjennom de mulighetene og begrensingene som ligger i de planlagte tiltakene, og konkluderer med at det er mulig å

bevare et av shelterne, mens de to andre shelterne ikke kan bevares hvis den planlagte flyplassutbyggingen skal gjennomføres.

Riksantikvaren har gått gjennom Avinors begrunnelser, og finner at de aktuelle samfunnsinteressene er så viktige at det bør kunne vurderes en avfredning av to av shelterne. En prosess for avfredning er en egen prosess med saksbehandlingsrutiner hjemlet i kulturminneloven, og som gjennomføres uavhengig av planprosessen etter plan- og bygningsloven. Men ettersom en slik prosess tar noe tid, bør den startes i god tid før de fysiske tiltakene er planlagt gjennomført. Riksantikvaren kan fatte vedtak om at de to flybunkerne skal avfredes, og ved forskriftsendring fjerne disse fra *Forskrift om fredning av bygninger og anlegg i Landsverneplan for Forsvaret*. Vedtaket om forskriftsendringen må sendes ut på offentlig høring. Riksantikvaren vil kunne sette vilkår ved avfredningsvedtaket. Eksempler på vilkår vil kunne være å vurdere å frede andre kulturminner knyttet til den kalde krigen i Bodø, som et kompensierende tiltak i forbindelse med at de to shelterne må avfredes. Grundig registrering og arkivmessig bevaring av de fredete kulturminnene kan være andre eksempler. Fredningen etter kulturminneloven er det strengeste vern bygninger og kulturminner har i Norge. Det er kun i spesielle tilfeller der store samfunnsmessige hensyn må tas, at Riksantikvaren vil vurdere avfredning.

Automatisk fredete kulturminner

Riksantikvaren finner å kunne gi dispensasjon for inngrep i det fredete gravfeltet.

Kommentar

Tas til orientering og etterretning. Bestemmelsene og plankart er endret etter deres innspill. I dialog med Riksantikvaren er noen av bestemmelsene justert for det forskriftsfredede shelter som det ønskes videre vern på. Dette da shelter er gradert jf. sikkerhetsloven.



Rev. 27.09.2019