

REGULERINGSPLAN OG KONSEKVENSS- UTREDNING FOR ØRLAND HOVEDFLYSTASJON

Temautredning landskap og lokalklima

10.01.2014

Forsvarsbygg kampflybase



FORORD

Proessen med valg av nytt kampfly og senere valg av lokalisering av base for flyene har pågått over flere år. De politiske beslutningene om valg av nytt fly og baselokalisering er forankret i:

- Stortingets beslutning av 8. juni 2009 – valg av F-35 som nytt kampfly
- Stortingets beslutning av 14. juni 2012 – valg av Ørland som ny hovedbase og Evenes som framskutt base

Forsvarsbygg fikk i 2012 i oppdrag av Forsvarsdepartementet å bygge ut Ørland hovedflystasjon for å ta imot de nye kampflyene og legge til rette for at Forsvaret kan gjennomføre effektiv utdanning og trening fra Ørlandet, og å forberede Evenes som framskutt base. Forsvarsbygg sitt oppdrag er forankret i IVB LTP 2013-2016.

Den nåværende virksomheten med dagens F-16 fly skal opprettholdes og utvides mens utbyggingen av basen pågår. F-16 flyene vil bli utfaset parallelt med at F-35 flyene innføres.

Utbygging av basen og anskaffelsen av nye kampfly har et stort investeringsomfang og vil medføre konsekvenser for lokalsamfunnet. Bygge- og anleggsvirksomhet forventes å pågå fra 2014 til ca 2020. Utbyggingen vil bli gjennomført i henhold til en reguleringsplan som etter planen skal vedtas av Ørland kommune. Reguleringsplanen skal gi de nødvendige rammer for forsvarets definerte behov som er bygg og anlegg for to skvadroner med F-35 og andre beslektede flyttinger, og mulige fremtidige behov, nærmere beskrevet i planbeskrivelsen. Planen skal videre legge til rette for nødvendig baneanlegg, flytting og oppgradering av dagens vakt og administrative område.

På grunn av tiltakets omfang fastsatte Ørland kommunestyre et program for plan- og utredningsarbeidet i møte den 23. mai 2013. Planprogrammet fastsatte utredningsomfang- og tema som følge av tiltakets samlede konsekvenser for miljø og samfunn i henhold til plan- og bygningslovens bestemmelser.

Temareportene som er utarbeidet på grunnlag av planprogrammet omhandler i hovedsak konsekvenser av den utbyggingen som er besluttet inne på basen, samt konsekvenser av driften med det nye flyet. Naturlig fremtidig utvikling av basen er i mindre grad berørt. Utredningen beskriver konsekvensen av tiltaket sammenliknet med dagens situasjon med én F-16 skvadron og anlegget slik det framstår i dag.

Temareportene er utarbeidet i en åpen prosess der både Ørland kommune, fagmyndigheter på regionalt nivå, ulike interessegrupper og enkeltpersoner har medvirket underveis. I tillegg til lovpålagt medvirkningsprosess i forbindelse med fastsetting av planprogrammet har det vært holdt orienterende møter og åpne plandager om konsekvensutredningen både i mars, juni og september. I september ble foreløpige utgaver av temareportene presentert og gjort offentlig tilgjengelig. Både lokale og regionale myndigheter, interessegrupper og enkeltpersoner ble oppfordret til å komme med skriftlige innspill. Mottatte innspill er gjennomgått og har bidratt til den videre bearbeiding av rapportene.

De endelige temareportene danner grunnlag for en samlet konsekvensutredning, som inngår i planbeskrivelsen for reguleringsplanen. Temareportene følger som en del av reguleringsplanen for Ørland hovedflystasjon.

Foreliggende temareport omfatter utredning av tiltakets konsekvenser for Landskap og lokalklima. Utredningene er gjennomført for Forsvarsbygg av konsulentgruppen ALM – Asplan Viak AS, LPO arkitekter og Multiconsult AS.

Oslo, 10.01.2014

Olaf Dobloug
Direktør Forsvarsbygg kampflybase

INNHOOLD

1	SAMMENDRAG	7
1.1	Metode	7
1.2	Generell beskrivelse av tiltaksområdet – dagens situasjon	7
1.3	Dagens situasjon på Ørland	7
1.4	Verdivurdering	7
1.5	Konsekvensvurdering	8
1.6	Avbøtende tiltak	9
2	TILTAKSBEKRIVELSE.....	11
2.1	Utbyggingsbehov	11
2.2	Basens indre organisering.....	11
2.3	Rullebanelengde	11
2.4	Endring i aktivitetsomfang	11
2.5	Endring i avgangsmønster	11
2.6	Illustrasjon av tiltaket	13
3	OM DELUTREDNINGEN	15
3.1	Avgrensning av fagområdet	15
3.2	Nasjonale, regionale og lokale mål og retningslinjer	15
3.3	Planprogrammets krav	15
3.4	Metode og datagrunnlag	15
3.5	Kriterier for verdi	16
3.6	Kriterier for omfang (påvirkning)	17
3.7	Kriterier for konsekvens	17
3.7.1	Støy som grunnlag for konsekvensvurdering	19
4	GENERELL BESKRIVELSE OG VERDIVURDERING	21
4.1	Overordnet beskrivelse	21
4.2	Verdier	22
4.2.1	Delområde A jordbrukslandskapet	22
4.2.2	Delområde B Grandefjæra	25
4.2.3	Delområde C Innstrandfjæra	26
4.2.4	Delområde D Hovsfjæra.....	27
4.2.5	Område E Lerberen.....	27
4.2.6	Delområde F Storhaugen	28
4.2.7	Delområde G Garten.....	28
4.2.8	Delområde H Ørlandet kirke på Viklem	29
4.2.9	Delområde I Brekstad	30
4.2.10	Delområde J Uthaug	31
4.2.12	Delområde K Kampflybasen.....	32
4.3	Sammenstilling av delområdenes verdi	36
5	KONSEKVENSER	39
5.1	Omfang og konsekvens.....	39
5.2	Beskrivelse av tiltaket slik det vil berøre landskapet	39
5.3	Vurdering av omfang og konsekvens	39
5.3.1	Delområde A Jordbrukslandskapet	40
5.3.2	Delområde B Grandefjæra	40
5.3.3	Delområde C Innstrandfjæra	41
5.3.4	Delområde D Hovsfjæra.....	41
5.3.5	Delområde E Lerberen	41
5.3.6	Delområde F Storhaugen	42
5.3.7	Delområde G Garten.....	42
5.3.8	Delområde H Ørland kirke på Viklem	42
5.3.9	Delområde I Brekstad	42
5.3.10	Delområde J Uthaug	42
5.3.11	Delområde K Kampflybasen.....	43
5.4	Sammenstilling av konsekvenser for landskapet	44
6	KONSEKVENSER I ANLEGGSPHASEN.....	47
7	AVBØTENDE OG FORBEREDENDE TILTAK	49

8	KONSEKVENSER FOR LOKALKLIMA	51
9	REFERANSER OG KILDER.....	53

1 SAMMENDRAG

1.1 METODE

Konsekvensutredningen er gjennomført i henhold til planprogrammet av 24.04.2013. Metodisk bygger konsekvensutredningen på Statens vegvesens håndbok 140, 2006, som baserer seg på en systematisk tretrinns prosedyre:

- Trinn 1 er en inndeling av planområdet i delområder med beskrivelse og verdivurdering. Influensområdet fastsettes.
- Trinn 2 omfatter en vurdering av hvilken type og grad av omfang (positivt eller negativt) det planlagte tiltaket medfører for landskapsbildet.
- Trinn 3 omfatter en vurdering av konsekvenser basert på en syntese av verdi og omfang.

Plan- og influensområdet er delt inn i 11 enhetlige delområder som defineres som mindre enheter innenfor et større sammenhengende landskap (utredningsområde). Delområdene kan avgrenses og karakteriseres som en helhet, og har fremtredende karaktertrekk/kjennetegn som virker samlende på oppfatningen av arealet.

Det er gjort registreringer på bakgrunn av befaring av området, kartmateriale, flyfoto og bilder samt annet tilgjengelig bakgrunnsmateriale, høringsuttalelser og samtaler med representanter for Ørland kommune.

Både nær- og fjernvirkning vurderes. Nærvirkning defineres til området innenfor veisystemet omkring flybasen (Uthaugsvæien, rv 241 og rv 244). Fjernvirkning er de øvrige områdene der tiltaket er synlig.

1.2 GENERELL BESKRIVELSE AV TILTAKSOMRÅDET – DAGENS SITUASJON

Ørlandet avviker fra landskapet for øvrig i regionen, som kjennetegnes av et kollete landskap med markerte fjellknauser. Landskapet består av et sammenhengende sletteland med leirjord og myr, og er regionens største areal med dyrka mark (Skog og landskap 2004). Gårdsbrukene ligger spredt på den store flaten med definerte tundannelser. Karakteristisk for Ørlandet er også de mange våtmarkssystemene med de langgrunne fjærene.

Terrenget er praktisk talt flatt. I det fjerne reiser fjellene seg i Bjugn i nord og vest, i Agdenes over fjorden i sør og på Storfosna i vest. Mindre terrengformer nærmere basen blir i det flate kystlandskapet tydelige landskapselementer.

Vegetasjonen. I det åpne landskapet blir vegetasjonen et tydelig element som fremhever/tydeliggjør de store dimensjonene i landskapet. En trerekke kan sees på lang avstand og gårdstunene trer tydeligere frem med store trær omkring tunene. Trær står i rekker i eiendomsgrensene og understreker mønsteret av teiger. Inne på basen er trær langs hovedgatene og mellom bygningene med på å dempe det noe ødslige preget og skape mindre rom i det store rommet.

1.3 DAGENS SITUASJON PÅ ØRLAND

Flystasjonen ligger i det flate kyst- og jordbrukslandskap. Inne på flyplassområdet er det lite igjen av den tidligere landbruksbebyggelsen, men et stort areal (3000 daa) dyrkes og er en del av flybasen. Det er flere bygninger og elementer fra krigen og tyskernes byggverk både inne på flyplassområdet og utenfor. Bebyggelsen inne på baseområdet er oppført fra krigsperioden og frem til i dag. Flystasjonen er omgitt av et kulturlandskap med tradisjonelle gårdsbruk med firkanttun og omkringliggende jordbruksmark. Flybasen er med sin spredte bebyggelse og vegetasjon godt integrert i det omkringliggende landskapet.

1.4 VERDIVURDERING

Plan- og influensområde er delt inn i 11 ulike landskapsområder som er gitt følgende verdi:

Nr/ kart ref	Lokalitet	Verdi KU ²
A	Jordbrukslandskapet	Stor
B	Grandefjæra	Stor
C	Innstrandfjæra	Stor/middels
D	Hovsfjæra	Stor/middels
E	Lerberen	Middels
F	Storhaugen	Middels
G	Garten	Stor/middels
H	Ørlandet kirke på Viklem	Stor
I	Brekstad	Middels
J	Uthaug	Middels/stor
K	Kampflybasen	Middels/stor

1.5 KONSEKVENSVURDERING

Det foreligger to alternativer med forskjellig flymønster som beskrives i kapittel 2. For tema landskap vil ikke alternativ 2 konsekvensutredes videre da det ikke skiller seg fra alternativ 1 med hensyn til landskaps-messige konsekvenser.

Sammenstilling av konsekvenser for alternativ 1:

	Alt 1 Hovedalternativ
Område A jordbrukslandskapet	---
Område B Grandefjæra	0
Område C Innstrandfjæra	0
Område D Hovsfjæra	0
Område E Lerberen	-
Område F Storhaugen	-
Område G Garten	0
Område H Ørland kirke på Viklem	0
Område I Brekstad	+
Område J Uthaug	0
Område K kampflybasen	++
Samlet vurdering	-/--
Rangering	2

Alternativ 1

Innenfor overflyvningssonen vil innløsning av boliger og våningshus dersom det skjer på flere bruk, på sikt kunne medføre forfall og rivning av tradisjonell bebyggelse noe som vil føre til at landskapet endrer seg over tid. Dersom gårdsbruk legges ned kan også driftsformene endre seg, jord forpaktes bort og grenser i landskapet viskes ut. Endringer i jordbruket vil kunne forandre det særegne landskapet på Ørland som har regional verdi.

På avstand vil ikke vollene, hangarettene, verksteder og annen ny bebyggelsen bli fremtredende i landskapet, og konsekvensene vurderes derfor som ubetydelige sett fra fjærene og tettstedene. Nye tiltak på flybasen vil i enkelte områder kunne få nærvirkning. Nærvirkning defineres til området innenfor veisystemet omkring flybasen.

Endringer innenfor selve kampflybasen vil fortrinnsvis knyttes til nye voller på 6-8 meters høyde, forlengelsen av rullebanen på inntil 600 meter og flere bygninger og hangarettene. Vollene vil gi en annen romlighet inne på basen. Flere bygninger og en tettere bebyggelsesstruktur vil også kunne endre opplevelseskvaliteter, idet de bebygde områdene vil oppleves som mer kompakte og samlede. Ny vegetasjon vil over tid dempe fjernvirkning av terrengendringer og ny bebyggelse.

1.6 AVBØTENDE TILTAK

I den videre og mer detaljerte planleggingen av tiltakene vil en rekke grep kunne benyttes for å redusere de negative effektene i forhold til landskapet:

- Utforming og istandsetting av terreng der det gjøres inngrep slik at dette glir mest mulig naturlig inn i omgivelsene.
- Tilrettelegging for revegetering og tilsåing av arealer etter hvert som anlegget er ferdig bygd.
- Utforming, skala, størrelse og farge på nye bygg bør avstemmes mot omkringliggende bebyggelse både inne på flybasen og omkring.

2 TILTAKSBESKRIVELSE

2.1 UTBYGGINGSBEHOV

I henhold til planprogrammet omfatter prosjektet for F-35 40-45 000 m² ny bygningsmasse og ca 25 000 m² ombygging og modernisering av eksisterende bygningsmasse. I tillegg kommer infrastruktur og rullebaneforlengelse. Dette er 1. etappe i en langsiktig utvikling av Ørlandet Hovedflystasjon. Som en del av F-35 utbyggingen skal det også tilrettelegges for 250 hybler/kvarter hvorav ca. halvparten utenfor baseområdet og ca. 60 leiligheter lokalisert i nærområdet til basen. Konsekvensutredningen omfatter ikke de boligene som lokaliseres utenfor basen.

2.2 BASENS INDRE ORGANISERING

Basens indre organisering i fremtidig situasjon bygger i all hovedsak videre på dagens hovedstruktur. Inndeling i administrativt og operativt område videreføres og man gjenbraker så store deler av dagens infrastruktur og bygningsmasse som mulig. Forutsetningen om at F-16 skal driftes samtidig som F-35 fases inn, er en av årsakene til at hele F-35-området anlegges som et nytt område. I tillegg er det valgt å flytte dagens hovedvakt et stykke nordover, og her legges til rette for utvidelse og fortetting av dagens administrative område.

2.3 RULLEBANELENGDE

Eksisterende banesystem har i dag en rullebane på 2 714 meter. Dagens rullebane og tilhørende operative flater, ivaretar behovene for dagens virksomhet ved Ørland flystasjon. Krav til rullebanelengde er ikke endelig avklart. Luftforsvarsstaben LST har imidlertid kommet med en anbefalt rullebanelengde på ca. 3300 meter, gitt ut fra tekniske hensyn og vurdering av operativ sikkerhet. I arbeidet med temautredningene er det derfor tatt utgangspunkt i en framtidig rullebanelengde på 3300 meter, med forlengelse av eksisterende rullebane i nordlig retning. Fordi dagens rullebane ikke forventes å tilfredsstille kravene til framtidig operativ sikkerhet, er dette ikke tatt med som et eget alternativ i temautredningene, med unntak av i Temautredning støy.

2.4 ENDRING I AKTIVITETSOMFANG

Flyaktiviteten ved Ørland flystasjon forventes å bli doblet i framtida sammenliknet med dagens situasjon. Dagens driftsmønster, som typisk innebærer to økter med avgang for jagerfly pr dag, en før og en etter lunsj, forventes å bli videreført også i framtida. I perioder med øvelser er det i større grad aktivitet også med jagerfly på ettermiddag og kveld.

I framtidig situasjon er det lagt til grunn 4730 avganger per år med norske F-35 ved Ørland flystasjon. Dette er det antall avganger med norske F-35 som er lagt til grunn i Forsvarsdepartementets utredning for lokalisering av nye kampfly fra 2011.

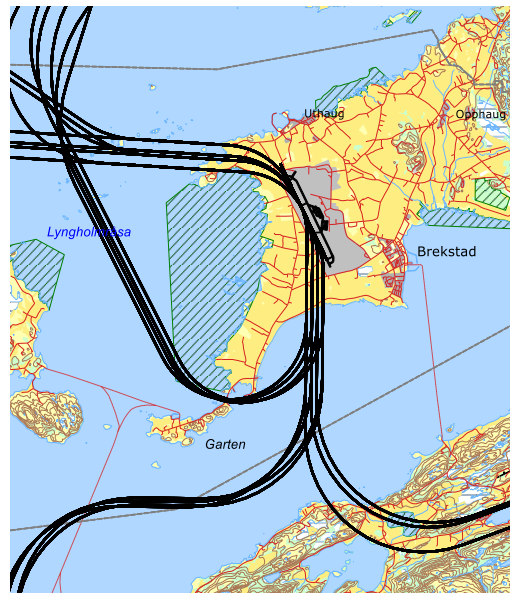
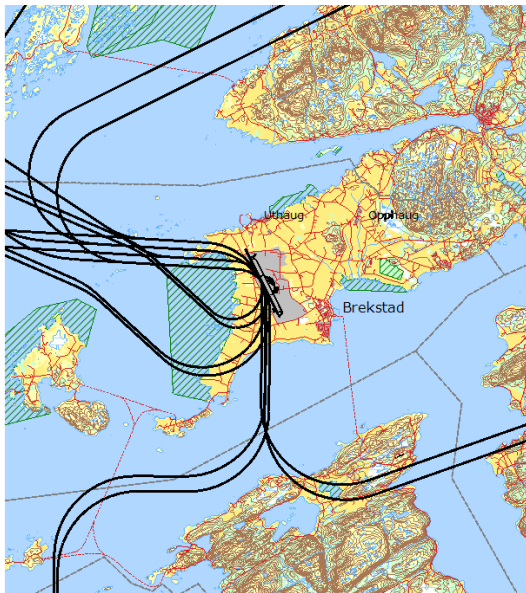
Videre er det i framtidig situasjon lagt til grunn alliert trening med 1600 jagerflyavganger per år hvorav 25 % med utenlandske F-35. Dette tilsvarer aktivitetsnivået på alliert trening i 2012.

Aktivitetsnivå fra annen flytrafikk enn jagerfly og døgnfordeling av denne trafikken er basert på statistikken fra 2012. For mer detaljert beskrivelse av dette vises til Temarapport støy. Framtidig aktivitetsomfang, lagt til grunn for utredningen, er avklart og forankret hos Luftforsvarsstaben LST og i Forsvarsdepartementet.

2.5 ENDRING I AVGANGSMØNSTER

F-35 gir i gjennomsnitt ca. 10 dB høyere lydnivå enn F-16. Lydnivå og flymønster for flyet er bestemmende for det støyavtrykket flyet avgir. Omlegging av flymønsteret har vært en forutsetning for valg av Ørland som hovedbase, fordi dette bidrar til å gi færre støyutsatte enn det F-35 med dagens flymønster ville gitt. Arbeidet med omlegging er gjennomført i samarbeid med flyoperativt miljø på Ørland og F-35 programmet, samt at arbeidet med konsekvensutredningene i tillegg har vist behov for ytterligere optimalisering.

Det vurderes nå 2 alternativer mht. avgangsmønster. Alternativene er vist i figurene nedenfor. For nærmere beskrivelse av flymønster lagt til grunn for utredningene vises til Temarapport støy. Disse er justert i forhold til opprinnelig beskrivelse i planprogrammet.



Alt. 1 til

venstre; Flyavganger mot nord med sving vest ved 200ft høyde, flyavgang mot syd med sving ved 200ft høyde. 1/3 av avganger som skal i sydlig retning rutes mot syd.

Alt. 2 til høyre; Flyavganger mot nord med sving vest ved 400ft høyde, flyavgang mot syd med sving hhv. ved 200ft og 400ft høyde. Sydlige avganger fordeler seg med traséer over Gartbrua for de som skal i nordligretning og avganger midtfjords med fordeling hhv mot syd og øst.

2.6 ILLUSTRASJON AV TILTAKET



Figur 2-1 Foreløpig illustrasjon av tiltaket.

3 OM DELUTREDNINGEN

3.1 AVGRENSNING AV FAGOMRÅDET

Temaet landskapsbilde avgrenses til de visuelle kvalitetene i omgivelsene. Visuelle sider og verdier ved kulturlandskapet og kulturmiljøet omtales også under dette tema.

3.2 NASJONALE, REGIONALE OG LOKALE MÅL OG RETNINGSLINJER

Den europeiske landskapskonvensjonen (2004) gir føringer for planlegging og forvaltning av landskap. Hovedmålet er å sikre representative og sjeldne nasjonallandskap, verne og pleie steds karakter og identitet, samt å sikre rikdommen og mangfoldet av landskapstyper i Europa. Konvensjonen fokuserer også på hverdagslandskapet og dets betydning for menneskers livskvalitet. Stortingsproposisjon nr.1S (2009-2010) trekker frem at helhetlig planlegging og arealforvaltning skal bidra til bærekraftig lokal og regional utvikling og sikre landskaps-, natur- og kulturverdier.

I Kommunal planstrategi for Ørland 2012-2015 er området natur, kulturmiljø og landskap trukket frem som viktige fokusområder

3.3 PLANPROGRAMMETS KRAV

Følgende føringer er gitt i planprogrammet av 24.04.2013 vedtatt av Ørland kommune:

«Konsekvenser for landskap knyttet til etablering av ny kampflybase skal vurderes som følge av fysiske inngrep ved nye rullebaner, bebyggelse og infrastruktur, herunder eventuelle jordvoller og anleggsveger. Konsekvensene skal vurderes både i forhold til overordnede landskapstrekk og det lokale landskapet ved flybasen. Lesbarheten av landskapets struktur, konsekvenser for topografiske forhold, bruks- og opplevelsesverdi av landskapet skal utredes og visualiseres med 3D-illustrasjoner.

- *Influensområde for deltemaet skal defineres*
- *Landskapsverdier og særtrekk i natur- og kulturlandskapet skal beskrives og vises på temakart, herunder landskapsrom rundt Ørland kirke*
- *Opplevde landskapsverdier, nær- og fjernvirkning beskrives, kartfestes og visualiseres. Tiltaket skal belyses med 3D-visualiseringer fra ulike standpunkt som viser virkningen i det store landskapsromme og lokalt.*
- *Struktur, form og karakter av tiltaket ift. landskapet. Jordvoller.*
- *Høyder, sol- og utsiktsforhold.*
- *Konsekvenser i anleggsperioden*
- *Avbøtende tiltak*

Metode: Håndbok 140 og DN/RA: «Metode for landskapsanalyse i kommuneplan»

Av sikkerhetsmessige årsaker har det ikke vært mulig å få ut illustrasjoner og perspektiver av tiltaket utover illustrasjonen i kapittel 2.6.

3.4 METODE OG DATAGRUNNLAG

Generelt

Konsekvensutredningen er gjennomført i henhold til planprogrammet datert 24.4.2013. Det er avholdt møte med Ørland kommune samt befaringer vinteren og våren 2013.

Metodisk bygger konsekvensutredningen på håndbok 140, Konsekvensutredninger. Trinn 1 i konsekvensutredning er kartlegging og karakteristikk av verdier, trinn 2 er omfangsvurdering og trinn 3 er fastsetting av konsekvens. På grunnlag av befaring og kartstudier er det gjennomført en overordnet landskapsanalyse med det mål å avgrense landskapsrom, vise markerte terrengformer, vann, bebyggelse og fremtredende elementer/installasjoner i landskapet (landemerker).

Plan- og influensområdet, delområder/-strekninger

Planområdet omfatter eksisterende kampflybase med tiliggende arealer som det er behov for ved en utvidelse, se kart side 19.

Influensområdet utgjør et større område utenfor selve planområdet der landskapsbildet vil kunne bli påvirket av tiltaket. Områder tiltaket vil eksponere seg mot og er synlig fra, inngår i influensområdet. Influens- og planområdet er delt inn i 11 enhetlige delområder som defineres som mindre enheter innenfor et større sammenhengende landskap. Delområdene kan avgrenses og karakteriseres som en helhet, og har fremtredende karaktertrekk/kjennetegn som virker samlende på oppfatningen av området.

Beskrivelsen og analysen skal få frem hvordan strukturene, formene og elementene i landskapet spiller sammen og gir området karakter.

Delområde A: Jordbrukslandskapet

Delområde B: Grandefjæra

Delområde C: Innstrandfjæra

Delområde D: Hovsfjæra

Delområde E: Lerberen

Delområde F: Storhaugen

Delområde G: Garten

Delområde H: Ørland kirke på Viklem

Delområde I: Brekstad

Delområde J: Uthaug

Delområde K: Kampflybasen

Delområdene er vist på temakart, side 31.

3.5 KRITERIER FOR VERDI

Det første steget i konsekvensutredningen er å beskrive og vurdere områdets karaktertrekk og verdi. Verdien blir fastsatt langs en trinnløs skala som spenner fra liten til stor verdi. Kriteriene for vurdering av et enkeltområdes verdi er basert på Statens vegvesen (2006), gjengitt i tabell 4-1. Verdien fastsettes normalt med utgangspunkt i en regional målestokk. Utgangspunktet er at områder som er typiske eller vanlige for stedet har middels verdi. For Ørlandet gjelder kategorien «*områder i spredtbygde strøk*» i håndbok 140.

Verdivurderingsskalaen er inndelt i en tredelt trinnløs skala som vist under.

Liten Middels Stor
|-----|-----|-----|



Tabell 3-1. Kriterier for landskapets verdi.

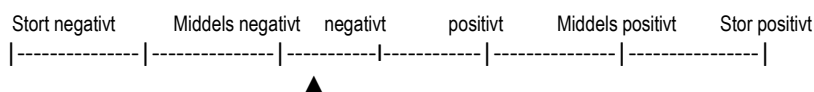
Type område	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
Områder i spredtbygde strøk	Områder med reduserte visuelle kvaliteter Områder hvor landskapet og bebyggelse/anlegg til sammen gir et mindre godt totalinntrykk	Områder med visuelle kvaliteter som er typiske/representative for landskapet i et større område/region Landskap og bebyggelse/anlegg med vanlig gode visuelle kvaliteter	Områder med spesielt gode visuelle kvaliteter som er uvanlig i et større område/region Områder hvor landskap og bebyggelse/ anlegg til sammen gir et spesielt godt eller unikt totalinntrykk

3.6 KRITERIER FOR OMFANG (PÅVIRKNING)

Del 2 består av å beskrive og vurdere type konsekvens og omfang. Omfang er et uttrykk for hvor store negative eller positive endringer det aktuelle tiltaket vil medføre for det enkelte delområdet som er verdivurdert, og vurderes i forhold til referansealternativet.

Kriterier for fastsettelse av omfang er gitt i Statens vegvesen håndbok 140 (Statens vegvesen 2006), og er gjengitt i tabell 4-2. Omfanget vurderes med utgangspunkt i kriteriene, og angis på en skala fra stort positivt omfang til stort negativt omfang.

Omfanget rangeres på en trinnløs skala fra stort negativt til stort positivt.



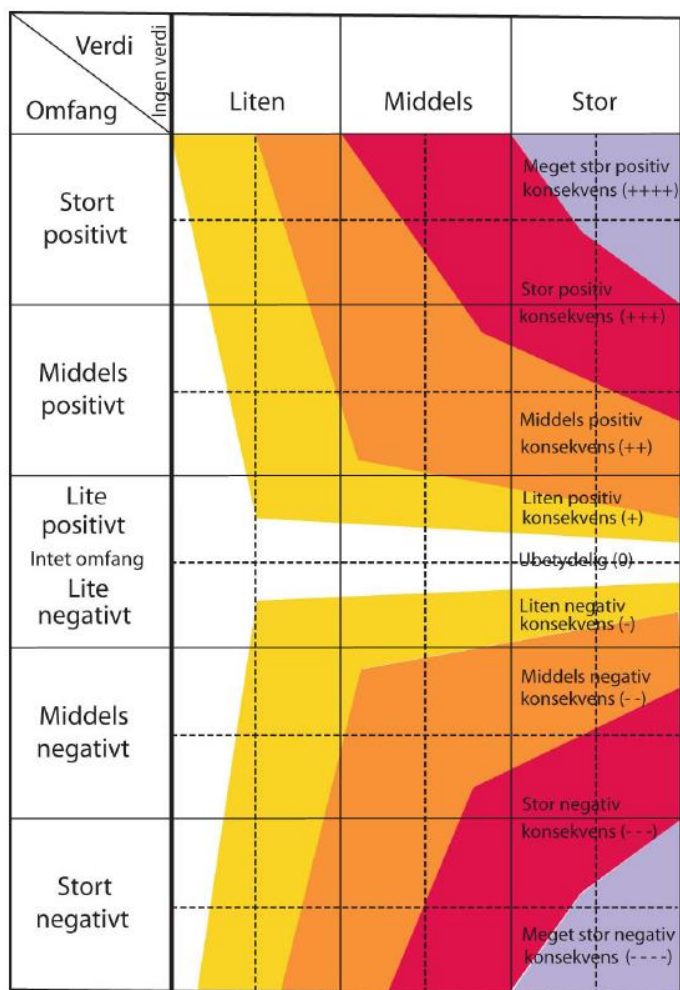
Tabell 3-2 Kriterier for landskapets verdi.

	Stort positivt omfang	Middels positivt omfang	Lite/ intet omfang	Middels negativt omfang	Stort negativt omfang
Tiltakets lokalisering og linjeføring	Neppe aktuell kategori	Tiltaket vil stedvis framheve landskapets/ stedets form og elementer, og tilføre landskapet nye kvaliteter	Tiltaket vil stort sett være tilpasset/ forankret til landskapets/ stedets form og elementer	Tiltaket vil stedvis være dårlig tilpasset eller forankret til landskapets/ stedets form og elementer	Tiltaket vil være dårlig tilpasset eller forankret til landskapets/ stedets form og elementer
Tiltakets dimensjon skala	Tiltaket vil erstatte eller endre eksisterende landskap eller anlegg slik at tiltaket vil stå i et harmonisk forhold til landskapets/ omgivelsenes skala	Tiltaket vil erstatte/endre eksisterende landskap eller anlegg slik at tiltaket vil stå i et noe mer harmonisk forhold til landskapets/ omgivelsenes skala	Tiltakets dimensjon vil stort sett stå i et harmonisk forhold til landskapets/ omgivelsenes skala	Tiltakets dimensjon vil stå i et lite harmonisk forhold til landskapets/ omgivelsenes skala	Tiltakets dimensjon vil sprengte landskapets/omgivelsenes skala
Tiltakets utforming	Tiltakets utforming vil framheve omgivelsenes kvaliteter/særpreget	Tiltakets utforming vil styrke omgivelsenes kvaliteter/særpreget	Tiltakets utforming vil stort sett være tilpasset omgivelsene	Tiltakets utforming vil stedvis være dårlig tilpasset omgivelsene	Tiltakets utforming vil være dårlig tilpasset omgivelsene

3.7 KRITERIER FOR KONSEKVENNS

Del 3 av konsekvensutredningen består av å kombinere verdien av området og omfanget av konsekvensene for å få den samlede konsekvensutredningen. Konsekvenser er de fordeler og ulemper et tiltak medfører i forhold til referansealternativet. De samlede konsekvensene vurderes langs en glidende skala fra svært negativ konsekvens til svært positiv konsekvens. Grunnlaget for å vurdere verdi og konsekvens framgår av figur 3- 1 (konsekvensviften), mens figur 3-2 viser karakteristikk og fargekoder for samlet konsekvensvurdering.

Det foreligger to alternativer med forskjellig flymønster som beskrives i kapittel 2. For tema landskap vil ikke alternativ 2 konsekvensutrednes videre da det ikke skiller seg fra alternativ 1 med hensyn til landskapsmessige konsekvenser.



Figur 3-1 Konsekvensvifte, jf Håndbok 140.

Tabell 3-3 Karakteristikk og fargekoder for konsekvens.

Meget stor positiv konsekvens	++++	Ingen / liten negativ konsekvens	0 / -
Stor / meget stor positiv konsekvens	+++/++++	Liten negativ konsekvens	-
Stor positiv konsekvens	+++	Liten / middels negativ konsekvens	- / --
Middels / stor positiv konsekvens	++/+++	Middels negativ konsekvens	--
Middels positiv konsekvens	++	Middels / stor negativ konsekvens	-- / ---
Liten / middels positiv konsekvens	+ / ++	Stor negativ konsekvens	---
Liten positiv konsekvens	+	Stor / meget stor negativ konsekvens	--- / ----
Ingen / liten positiv konsekvens	0 / +	Meget stor negativ konsekvens	----
Ubetydelig konsekvens	0	Ikke relevant / det kartlagte området blir ikke berørt	

3.7.1 Støy som grunnlag for konsekvensvurdering

Omfanget boliger og våningshus som pga. støybelastning tilbys innløsning, vil kunne påvirke det visuelle landskapsbildet og kulturlandskapet hvis bebyggelse rives eller bygninger forfaller. For vurdering av landskapmessige konsekvenser av ev. fraflytting eller riving, er utbredelsen av $MFN_{day}=110$ dBA benyttet som grunnlag. Forøvrig henvises til Temarapport støy mht. foreslåtte kriterier for innløsning av boliger.

Opplevelse av endring i støy

I temarapportene vil utbredelse av støysoner, antall bygninger innenfor støysonene og endring i lydnivå være grunnlag for vurdering av konsekvens. Tabellen under viser den subjektive oppfattelse av endring i lydnivå.

Endring i lydnivå	Subjektiv oppfattelse
1 – 2 dB	Knapt merkbar endring
3 – 4 dB	Merkbar endring
5 – 7 dB	Betydelig endring
8 – 10 dB	Halvering/Fordobling

Maksimalt lydnivå

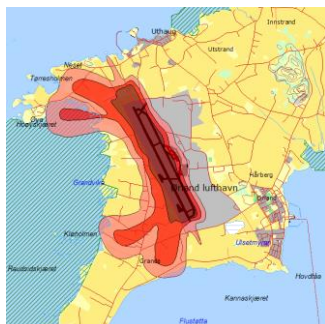
Utenfor kampflybasen kan det i områder med forventet overflyvning i forbindelse med avgang være så høye støylinivå fra nye kampfly at ubeskyttet eksponering kan medføre risiko for hørselskade.

I det videre arbeidet er det valgt å synliggjøre områder med maksimalnivåer MFN_{day} 110 dB og høyere. Dette viser områder rundt basen der lav overflyvning kan medføre et støylinivå hvor eksponering uten hørselvern kan medføre risiko for hørselskade. Nærmere beskrivelse og drøftelse av maksimalnivåer er beskrevet i temarapporten om støy.

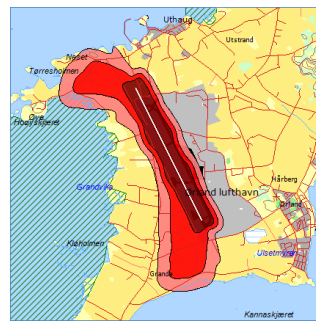
Figurene nedenfor viser utbredelse av koter for MFN_{day} for 120 dBA, 115 dBA og 110 dBA, både for hhv. dagens situasjon og for alternativene 1 og 2.



Overflyvningssone 2012



Overflyvningssone alternativ 1



Overflyvningssone alternativ 2

4 GENERELL BESKRIVELSE OG VERDIVURDERING

4.1 OVERORDNET BESKRIVELSE

Skog og landskap.

Region 24, kystbygdene på Nordmøre og i Trøndelag. Den dominerende landformen er en opprevet strandflate, dvs. en skjærgård med tusenvis av små og store øyer, holmer og skjær. De fleste øyene er lave, men det finnes også store øyer med markerte koller. Utenfor de ytterste øyer gir skjær, båer og fallgarder storhavet et frådende uttrykk i storm og rusket vær. Kystlinjer er sterkt oppfliket med utallige nes, odder, tanger og vikar. I de indre regioner er terrenget ofte høyere enn den lave strandflaten. I Trøndelag danner storkupert hei eller større åser overgangen fra fastland til strandflate.

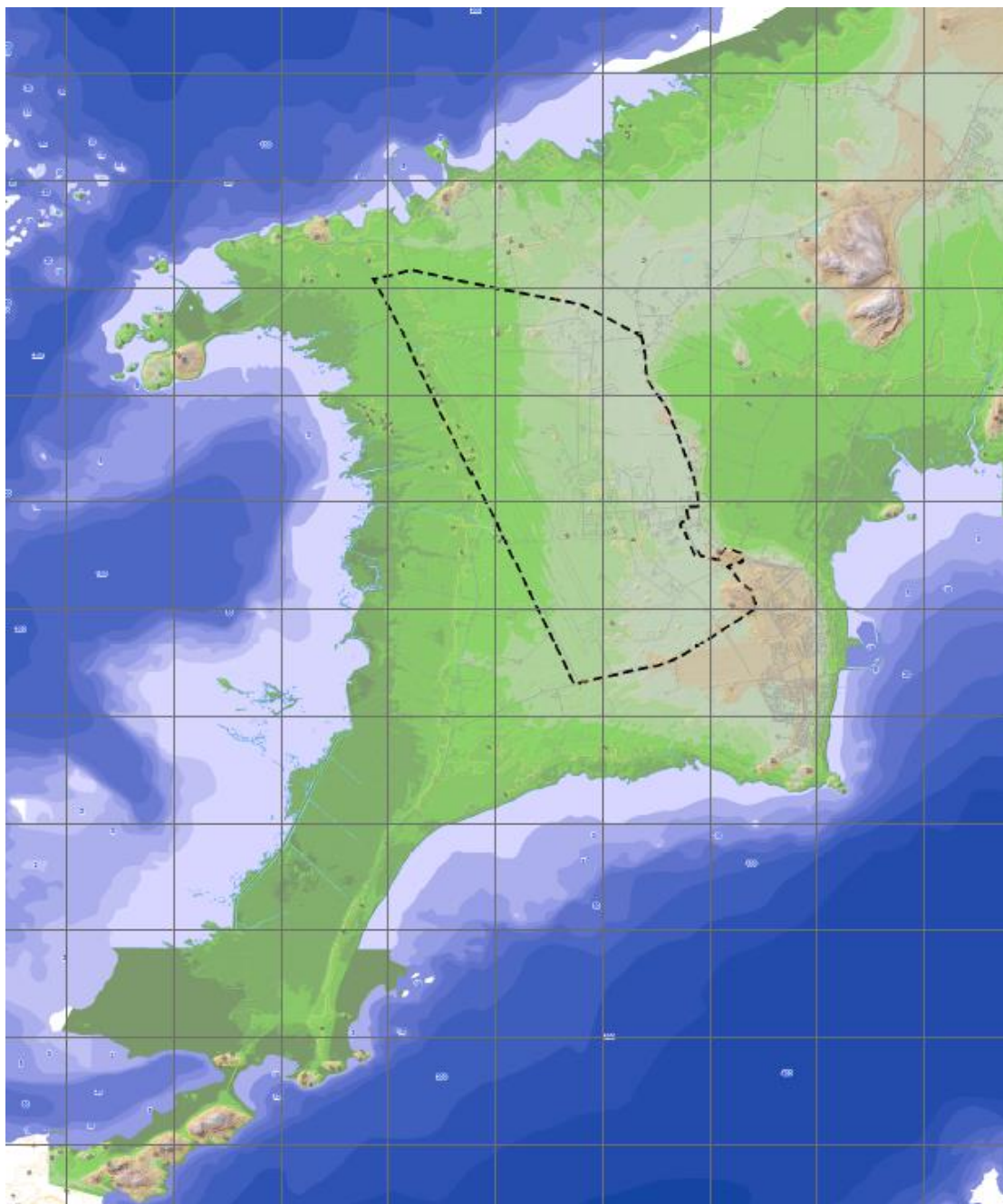
Ørlandet avviker fra det kupert landskapet som ellers finnes i regionen. På Ørlandet utgjør landskapet et sammenhengende sletteland med leirjord og myr, og har regionens største areal med dyrka mark. Gårdsbrukene er forholdsvis store og firkant-tun er mest vanlig. Grasdyrking er dominerende, men noe korndyrking forekommer også. Mange gårder har husdyr. Regionen er tynt befolket med har likevel forholdsvis mange tettsteder.

I regional sammenheng har den store fulldyrkede jordbruksletta på Ørlandet stor verdi da det representerer et atypisk landskap i regionen.

Terreng og vegetasjon

Terrenget er praktisk talt helt flatt. I det fjerne reiser fjellene seg i Bjugn i nord og øst, i Agdenes over fjorden i sør og på Storfosna i vest. Fjellene oppleves som langt unna. Mindre terrengformer nærmere basen blir i det flate kystlandskapet tydelige landskapselementer.

Vegetasjonen. I det åpne landskapet blir vegetasjonen et tydelig element som understreker dimensjonene i landskapet. En trerekke kan sees på lang avstand og gårdstunene trer tydeligere frem med store trær omkring tunene. Trær står i rekker i eiendomsgrensene og understreker mønsteret av teiger. En gruppe med trær eller et enkelt tre kan også understreke et lite høydedrag, et gårdstun eller ha en skulpturell effekt. Inne på basen er trær langs hovedgatene og mellom bygningene med på å dempe det noe nakne preget og skape mindre rom i det store rommet. Forekomster av tindved som flere steder vokser i utkanten av basen, er også et verdifullt innslag som skaper le, gir form og farge og hindrer innsyn.



Figur 4-1 Kartet viser terrenget på Ørlandet fra mørk grønt som er fra 0 til 1 moh. til brunt som er over 65 moh, ved Lerberen. Lerberen, kollene på Garten og Hoøya og områdene rundt kirken på Viklem peker seg ut som høyder i landskapet. Moreneryggen på ca. kote 12, som deler av flystasjonen ligger på, trer også frem på kartet.

4.2 VERDIER

Verdiene på Ørlandet er knyttet til de langgrunne fjærene og det vide og fruktbare jordbrukslandskapet med velstelte gårder og tun. Plan- og influensområdet er delt inn i 11 delområder.

4.2.1 Delområde A jordbrukslandskapet

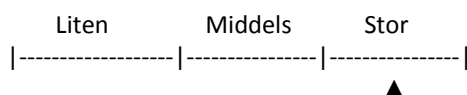
Store sammenhengende arealer med dyrka mark strekker seg helt ut til den brede tidevannssonen i Grandefjæra, Innstrandfjæra og Hovsfjæra og det åpne havet bakenfor. Horisonten er vid, og man

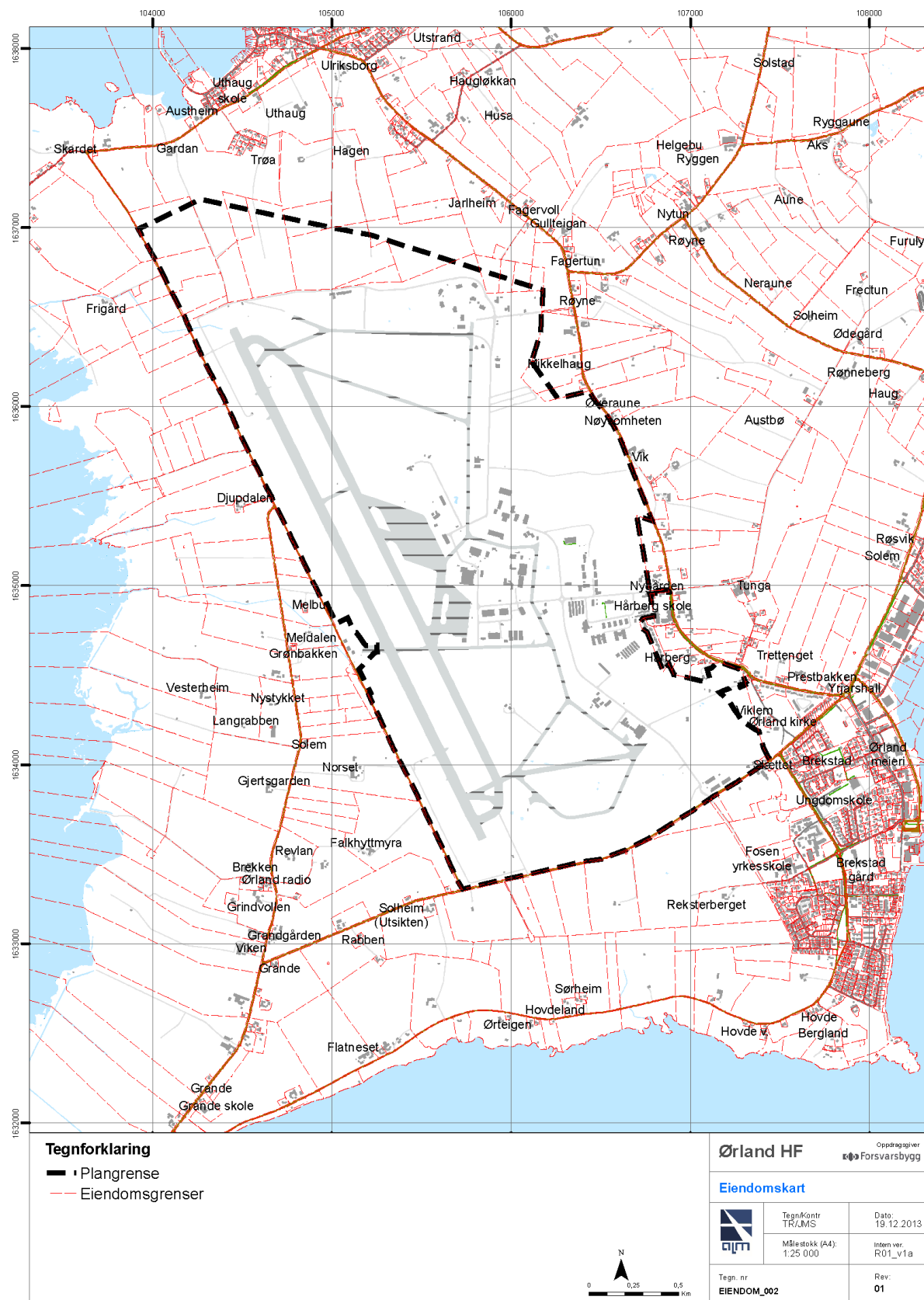
kan se langt i landskapet som fremstår som et «lappeteppe» av jorder, teiger, gårdstun og vegetasjonsfelt. Det sammenhengende fulldyrkede jordbrukslandskapet er intensivt drevet og preget av moderne stordrift. Vegetasjonsbelter i eiendomsgrensene deler inn sletten og rammer inn jordbruksarealene som strekker seg helt ned til fjorden. I det flate jordbrukslandskapet danner gårdenes firkantede tun sluttete enheter som trer tydelig frem. Skjermende vegetasjon omslutter gjerne bygningene og gir tundannelsene et frodig preg. De fleste brukene er velstelte og veldrevne. Det er også dyrka mark inne på kampflybasen, 3 400 daa er leid ut til korn- og grovforproduksjon. Arealbruken visker ut skille mellom basen og jordbrukslandskapet utenfor gjerdet i disse områdene. Gjennom året skifter de ulike aktivitetene i jordbruket og setter sitt preg og farge på landskapet, for eksempel brune og pløyde jorder om høsten, hvite om vinteren og irrgrønne og spirende om våren, gule på sensommer/høst. Vegene går i lange og rette strekk. Fv 244 skiller med sin rette linje flyplassen fra jordbrukslandskapet og fjærområdene i vest. Fv 245 har et mer svinget forløp og skiller flyplassen mot jordbrukslandskapet i øst.



Figur 4-2 Fotoene viser jordbrukslandskapet på den store flaten. De samlede tunene og vegetasjonen er karakteristisk.

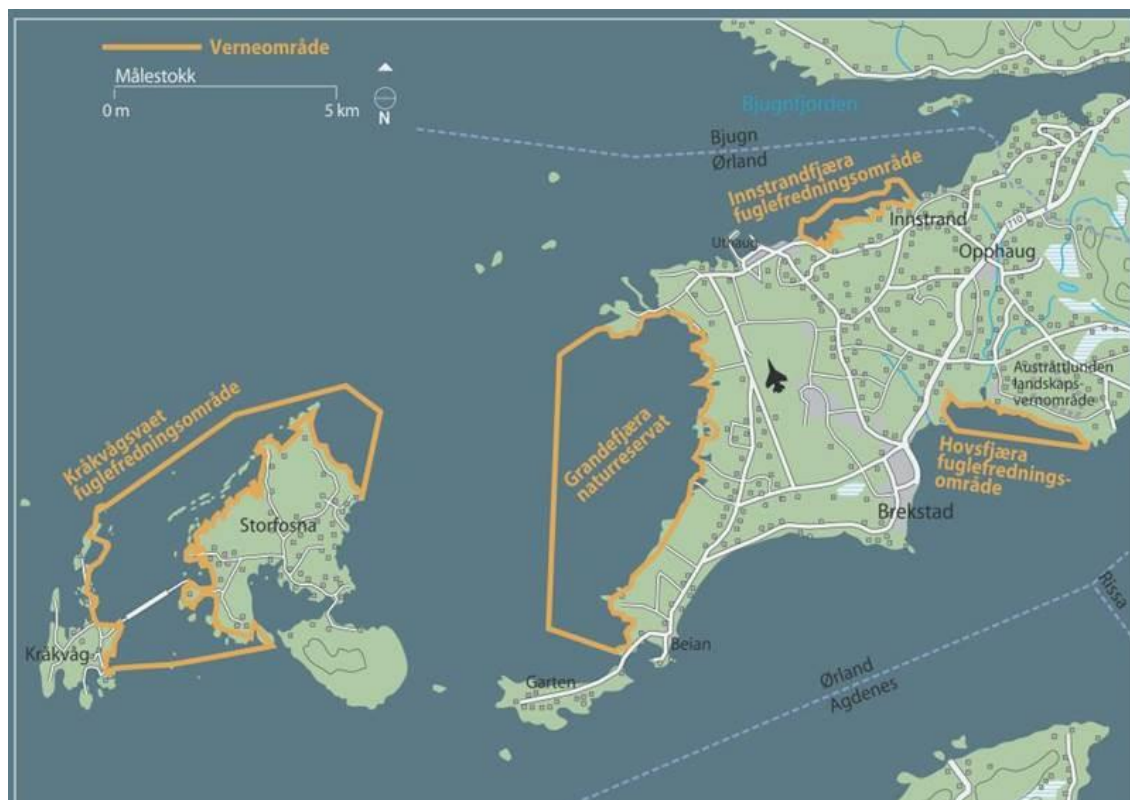
Verdivurdering: Stor verdi.





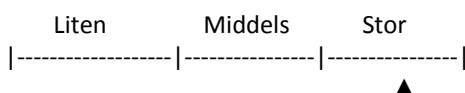
Figur 4-3 Kartet viser eiendomsstrukturene i jordbrukslandskapet. Teigene er langstrakte og strekker seg ned til sjøen.

Våtmarkene/fjærene. Karakteristisk for Ørlandet er de mange våtmarkssystemene med de langgrunne fjærene. Våtmarksområdene Grandefjæra, Innstrandfjæra, Hovsfjæra og Kråkvåg på Storfosna er fredet ved kongelig resolusjon. Verneområdene utgjør et samlet areal på ca. 35 km² hvorav ca. 0,9 km² er landareal. Fjærene må sees i sammenheng både funksjonsmessig og fysisk.



Figur 4-4 Illustrasjonen viser plassering av våtmarksområdene omkring flybasen. Ørland våtmarkssenter

Verdivurdering: Stor verdi



4.2.2 Delområde B Grandefjæra

Grandefjæra som er det største våtmarksområdet, ligger like vest for og nærmest kampflybasen. Grandefjæra har landets største tidevannsareal og dekker ca. 21 km² hvorav 0,3 km² er landareal. Strandlinjen er 10 km lang.

Ved fjæra sjø tørregges det store fjærearealet i ca. 5-6 kilometers bredde. En mosaikk av store og små dammer, ulike sand og steinfjærer, tangbelter og mindre gress og lyngholmer utgjør tidevannsarealet. Midt i fjæra ligger en mindre holme, Kløholmen, og helt i sør Gartskjæra. Endringen i landskapet ved flo og fjæra er stor. Langs fjæra går det diker, og det er anlagt turvei på vollene ut mot de lange grunnene. Grandefjæra fugletårn og friluftsamfi har en karakteristisk utforming og ligger godt i terrenget langs turveien. Tidligere var det sumpmark og myrer der det i dag er dyrka mark. Dikene har medvirket til å tørke ut arealene slik at de kunne dyrkes. Fjæra avløses av åker- og beiteland. Eiendomsgrensene danner langstrakte linjer med jorder mellom ned mot Grandefjæra. Flere steder går kanaler inn fra sjøen mellom jordene og understreker det langstrakte «teig-mønsteret». Fjæra er ikke synlig på avstand i det flate landskapet, og man må ned til strandsonen for å oppleve de langgrunne områdene. En del av landskapsopplevelser er også synet og lyden av de mange fugler som hekker og myrer på de langgrunne områdene.

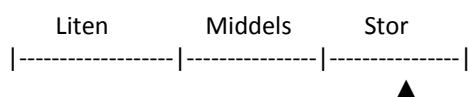


Figur 4-5 Fotoet til venstre viser fjæreområdene med dike og voll med turvei vinterstid. Fuglekikkertårnet til høyre.



Figur 4-6 Langgrunne fjærer der det er mange hundrer meters forskjell på høy- og lavvann.

Verdivurdering: Stor verdi



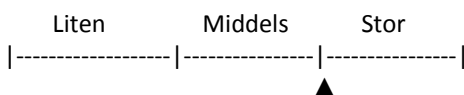
4.2.3 Delområde C Innstrandfjæra

Innstrandfjæra ligger lenger unna kampflybasen like øst for Uthaug. Tidevannsarealet dekker ca. 1,1 km² hvorav ca. 0,9 km² er landareal og består av sand-, grus-, mudder- og leirbunnsfjærer. Ytterst er det steingrunn med tangbelter, og enda lenger ute ligger enkelte mindre gruntvannsområder.



Figur 4-7 Innstrandfjære sett mot Uthaug.

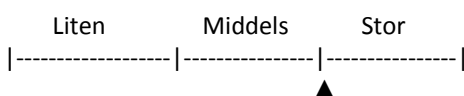
Verdivurdering: Stor til middels verdi



4.2.4 Delområde D Hovsfjæra

Hovsfjæra ligger øst for Brekstad og dekker et areal på ca. 1,2 km² hvorav ca. 0,07 km² er landareal. Området er langgrunt og sammensatt av flere typer fjærer. Øverst i fjæresonen finnes mudderbunnsparter med grunne smådammer. Midt i fjæra ligger et større område som består av sand og grus, og som ved fjære sjø er tørrere enn innenforliggende fjæreamråder. I nedre del av fjæra strekker det seg et kraftig tangbelte.

Verdivurdering: Stor til middels verdi



4.2.5 Område E Lerberen

Fjellknausen stiger 90 meter over havet i det flate jordbrukslandskapet og er godt synlig fra alle kanter, særlig fra vest. Lerberen er delt med to topper, og består delvis av bart fjell og vegetasjonskledde sider. I søndre del av Lerberen har det vært tatt ut steinmasser. Fjellknausen er den eneste terrengformen som stikker opp i landskapet før et større fjellområde, Rusasetfjellet, på grensen til Bjugn kommune reiser seg.



Figur 4-8. Fotoene viser Lerberen med sine to topper til venstre og utsikt fra toppen mot flybasen til høyre. Herfra er tårnet og de største hangarene synlige. Dog er flystasjonen med sin bebyggelse og vegetasjonsfelt godt integrert i omkringliggende landskap

Verdivurdering: Middels verdi



4.2.6 Delområde F Storhaugen

Storhaugen er to mindre koller på ca. 30 meter som ligger ytterst på neset like nordvest for kampflybasen. Kollene markerer neset og avslutter den buede strandsonen mot nord.



Figur 4-9. Fotoene viser Storhaugen i det fjerne til venstre og utsikt fra toppen og mot kampflybasen til høyre.

Verdivurdering: Middels verdi



4.2.7 Delområde G Garten

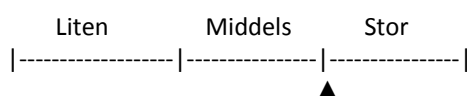
Øyen Garten med sine bergknauser avslutter det vide landskapsrommet mot sørvest. Øyen er forbundet til fastlandet med bro over Beisundet. Utenfor Garten ligger den store øyen Storfosna, og det er fergeleie for ferge til øyen innenfor moloen på Garthamna. Garten har en avlang form og har

tre mindre topper; Hamna-berget ytterst mot vest, Gartkviga i midten og Synnørsfjellet som er det høyeste på 80 meter innerst. Mellom kollene ligger dyrka mark med sine gårdsbruk. Brukene på øyen er mindre enn inne på fastlandet, og her er også flere bolighus. Busker og trær vokser ved gårdstunene og i sidene på de tre fjellknausene. Det er ellers sparsomt med vegetasjon på øyen. Fv 241 går i et rett stekk på langs av øyen ut til Rabben. Brygger, naust og rorbuer finnes flere steder i strandsonen.



Figur 4-10. Fra bryggene ved fergeleie for Storfosnafergen. Store deler av øyen er flatt jordbrukslandskap men koller stikker opp.

Verdivurdering: Stor til middels verdi



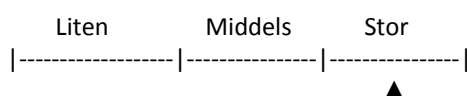
4.2.8 Delområde H Ørlandet kirke på Viklem

Ørland kirke ligger hevet over Brekstad inn mot det sørøstre hjørnet av kampflybasen. Kjerkhaugen og Kleivhaugen på ca. 30 meter over havet, ligger innenfor grensen til basen mens Ørlandet kirke ligger like utenfor. Den gamle hvitkalkede steinkirken opprinnelig fra middelalderen ligger vakkert til med utsikt over «bygda». Kirketårnet er synlig fra mange steder i det flate landskapet. Kirken og kirkegården er omgitt av store og vakre løvtrær i volumiøse grupper og rekker. Fra gravlunden er det åpent mot flybasen med lav krattvegetasjon på haugene som skjærer mot videre innsyn. Den store gravhaugen, Viklemshaugen, er også et markert landskapselement i området og vender mot Brekstad sentrum. Fra toppen er det fin utsikt over kommunesenteret. Viklem-området utgjør en fin overgangssone mellom Brekstad og kampflybasen med sine koller, kraftige vegetasjon og den gamle kirken.



Figur 4-11. Ørland kirke ligger vakkert til med store trær omkring bygningen. Bak gravlunden ser vi Kjerkhaugen og Kleivhaugen inne på flybasen.

Verdivurdering: Stor verdi



Bebyggelsen

Bebyggelsen er konsentrert i forholdsvis kompakte tettsteder. Gårdene ligger spredt utover enkeltvis eller i klynger, og oppleves som sluttede enheter i landskapet.

4.2.9 Delområde I Brekstad

Kommunesenteret Brekstad vender ut mot Brekstad-bukta i øst og har ikke direkte fysisk og visuell kontakt med kampflybasen. Brekstad har en klar avgrensning til jordbrukslandskapet omkring stedet. Hovedgaten løper gjennom sentrum parallelt med sjøen, og langs denne ligger de fleste forretninger, offentlige kontorer, hoteller og andre service-tilbud i bygninger med ulik størrelse og uttrykk. Langs fjorden kommer rv 710 Havnegata nordfra og går frem til Brekstad havn. Veggen utgjør en barriere i strandsonen. Langs vegen inn mot sentrum ligger næringsområder ut mot Brekstad-bukten. Brekstad havn ligger innenfor moloen med småbåthavn, ferge- og båtterminal. Moloen skjermer for vær og vind, men tar samtidig noe av fjordutsikten.

Boligområdene ligger innenfor sentrum mot vest og er klart definerte i forholdsvis tette felt. I nord grenser boligbebyggelsen inn mot Viklem og kampflybasen, mens den i nord grenser inn til jordbrukslandskapet.

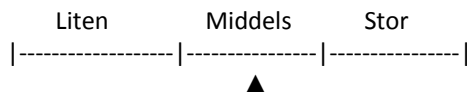
Inn mot kampflybasen ved Prestebakken ligger rekker med firemanns-boliger for Forsvarets ansatte. Boligene setter sitt preg på området i overgangssonen mellom Brekstad og flybasen.



Figur 4-12. Forsvaret sine boliger mellom Brekstad sentrum og Viklem.

Hovedgaten gjennom Brekstad.

Verdivurdering: Middels verdi



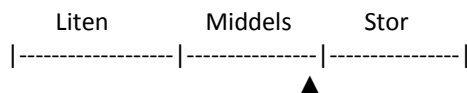
4.2.10 Delområde J Uthaug

Det lille senteret Uthaug vender ut mot Bjugn fjorden i nord. Stedet preges av den runde moloen omkring Uthaug havn. På Klettskjæret i enden av moloen ligger en stor fiskebedrift som dominerer stedet med sin aktivitet og størrelse. Øst for moloen går den gamle Sjøgata med sine trehus ned mot sjøen. Det er en del bolighus i Uthaug, men stedet har sin klare avgrensning mot jordbrukslandskapet i sør. Kontakten med den åpne fjorden i nord og Innstrandfjæra i øst er kvaliteter ved stedet.



Figur 4-13. Sjøgata i Uthaug til venstre og Uthaug havn med molo, naust og båter til høyre.

Verdivurdering: Middels til stor verdi



4.2.12 Delområde K Kampflybasen

Flybasen er en del av den store jordbruksletten på Ørlandet som er atypisk for det øvrige landskapet på Fosen-halvøya. Store sammenhengende arealer med dyrka mark strekker seg helt ut til den brede tidevannssonen i Grandefjæra og det åpne havet bakenfor. Sletten er praktisk talt helt flat, og i det fjerne reiser fjellene seg i Bjugn i nord og øst, i Agdenes over fjorden i sør og på Storfosna i vest. Fjellene oppleves som langt unna. Mindre terrengformer nærmere basen blir i det flate kystlandskapet tydelige landskapselementer. Flybasen er trukket inn fra de langgrunne fjærene. Ørland Hovedflystasjonen ligger på en morenerygg som har største høyde på ca. cote 12. Dette er øst for flystasjonen, langs veien mot Uthaug, hvor de fleste gårdene ligger. Mot vest skråner sletta svakt mot Grandefjæra, mens den faller noe bråere mot øst, der en kant i landskapet markerer grensen mot de lavereliggende partiene mot sjøen og Brekstad. Inne på flystasjonene varierer høydene fra ca. cote 10 i øst til cote 5 i nordvest.

Den store grønne flaten i vest med to rullebaner er det dominerende landskapselementet. Med sin størrelse bryter det med lappeteppes av jorder og gårdstun som preger landskapet omkring. Flaten observeres best fra høyder omkring og når man står i, eller nær ved den. Langs den ytterste rullebanen går en lav voll i ca. 2 meters høyde med et gjerde på utsiden.

Det mest slående med landskapsopplevelsen er den store skalaen og avstandene inne på den grønne flaten. Store deler av flyplassen (ca. 1/2) er dyrka mark med mye korn, og drives som et gårdsbruk. Dette gjør at flybasen til en viss grad oppleves som en del av jordbrukslandskapet; farger og teksturer harmonerer gjennom året med jordbrukslandskapet utenfor gjerdene.



Figur 4-14. De store dimensjonene i det flate landskapet gjør at bygninger og andre installasjoner «forsviner».

Operativt og administrativt område. I den sentrale delen av flystasjonen er det meste av bebyggelsen konsentrert, mens bebyggelsen i den sørlige og nordlige delen er spredt med større hangarer, verksteder og mindre sheltere.

Administrativt område er tettest bebygd og beplantet. Bebyggelse og vegetasjon bidrar til at området «gror sammen» med tettstedet Brekstad i sørøst. Nærmest Vakta/Porten ligger messe, administrasjonsbygninger, idrettsbygg, kvarterer og forlegninger etc. Bygningene er lave og nøkterne i sitt uttrykk og i noen grad organisert i rekker, linjer og tun. Arealene omkring bygningene er gresskledd med trerekker og noe lavere vegetasjon.



Figur 4-15. Rette gater, enkel og lav bebyggelse og en del trevegetasjon preger det administrative området.

Vest for administrativt område ligger flyoperativt område. Bygningene her er større og ligger mer spredt i landskapet. Flere store hangarer befinner seg her. De buete takene og kamuflasjefargene demper virkningen, og de fremstår som lite dominerende i det store rommet. Det er mer asfalt og harde flater på På denne delen av flyplassen gir oppstillingsplasser, taxe-baner og veier mer asfalt og harde grå flater enn i administrativt område.



Figur 4-16. Illustrasjonen viser den sentrale delen av flystasjonen der hovedtyngden av bebyggelsen ligger. Bebyggelses- og vegetasjonsstrukturene er tydelige. Kilde: Asplan Viak Kartet

Den søndre delen av basen er den mest kupert med Kleivhaugen og Kjerkhaugen. Begge de to vegetasjonskledde kollene danner en overgang og buffer mot Brekstad og Ørland kirke som ligger like bak Kjerkhaugen på Viklem. Den hvite kirken fra 1855 (opprinnelig fra 1342) ligger vakkert til på en høyde i utkanten av Brekstad blant store trær og ved siden av gravlunden. På denne delen av flyplassen er det flere sheltere med taxebaner som ligger mellom vegetasjon og sletter med gras og annen dyrket mark.



Figur 4-17. Kleivhaugen og Kjerkhaugen sett innenfra basen til venstre og sett utenfra basen fra Ørland kirke til høyre.



Figur 4-18. Illustrasjonen viser den søndre delen av basen som er mer kupert og vegetasjonskledd enn den øvrige.

Kilde: Asplan Viak Kartet

I den nordre delen av basen ligger området der flere Messerschmitthangarer fra andre verdenskrig er samlet. Hangarene ligger spredt i et vegetasjonskledd område omkring en sentral betongplattform. Vegetasjonen skjærer basen mot nord. Mellom denne delen av basen og den bebygde midtre delen ligger de største jordbruksområdene.

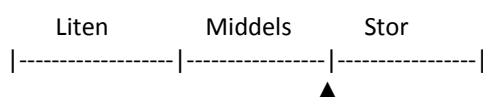


Figur 4-19. De gamle Messerschmitthangarene glir inn i landskapet med sin «dekk-farge». Andre hangarer er mer synlig i landskapet. Vegetasjonen omkring medvirker også til å dempe de store bygningene. Tindved er et av treslagene som vokser her.



Figur 4-20. Illustrasjonen viser den nordøstre delen med Messerschmitt hangarene. Området har lav og halvhøy naturlig vegetasjon. Kilde: Asplan Viak Kartet

Verdivurdering: Stor til middels

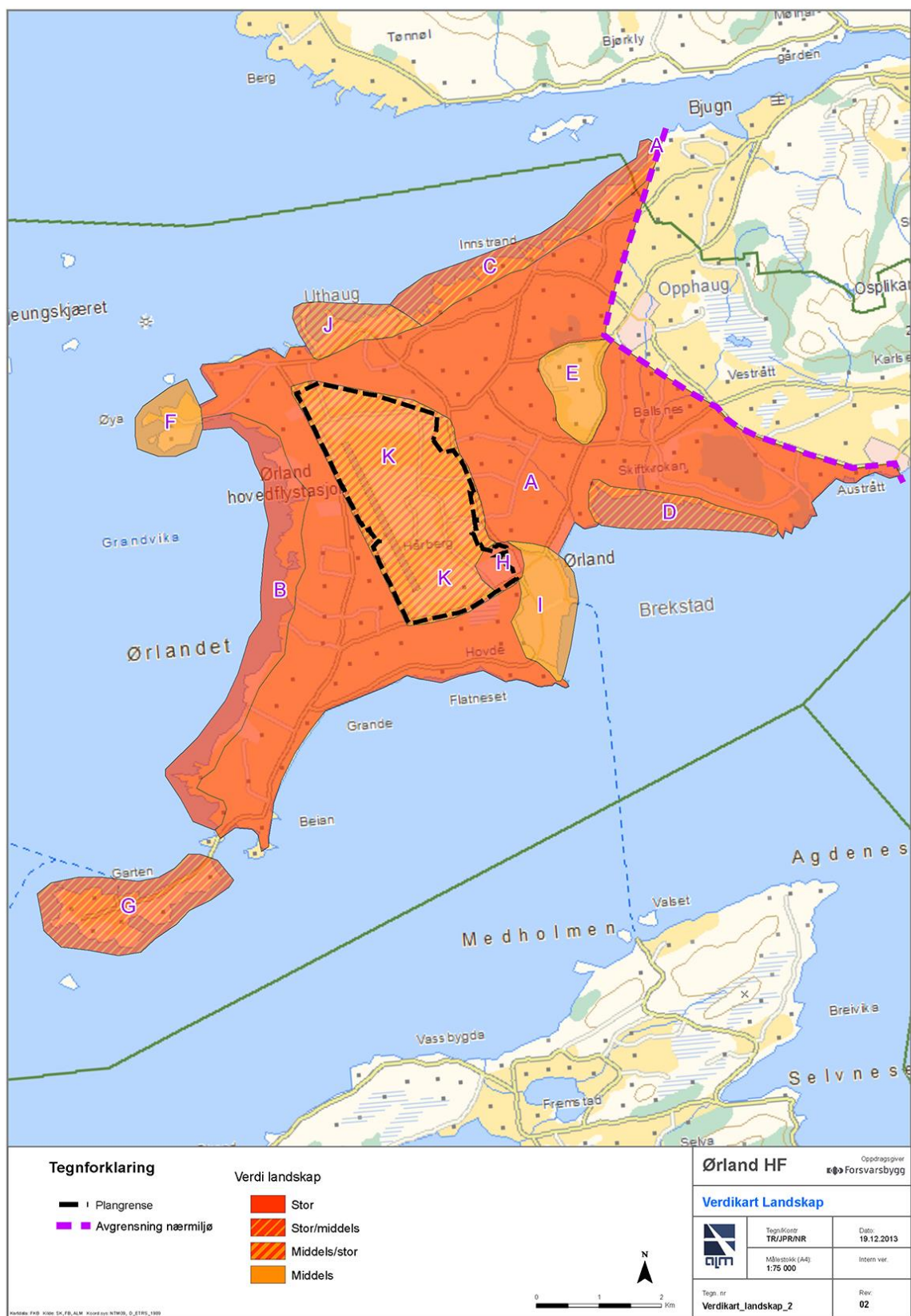


4.3 SAMMENSTILLING AV DELOMRÅDENES VERDI

Tabellen gir en oversikt over de 11 delområdenes verdi.

Tabell 4-1 Landskapsverdier

Nr/ kart ref	Lokalitet	Verdi KU
A	Jordbrukslandskapet	Stor
B	Grandefjæra	Stor
C	Innstrandfjæra	Stor - middels
D	Hovsfjæra	Stor - middels
E	Lerberen	Middels
F	Storhaugen	Middels
G	Garten	Stor - middels
H	Ørlandet kirke på Viklem	Stor
I	Brekstad	Middels
J	Uthaug	Middels - stor
K	Kampflybasen	Stor - middels



Figur 4-21. Verdikart landskap

5 KONSEKVENSER

5.1 OMFANG OG KONSEKVENS

I denne temautredningen er alternativ 1 og 2 utredet samlet ut fra at alternativene er tilnærmet like. Det vil kun være noen mindre nyanser i maksstøyberegningene som ikke vil påvirke konklusjonene nevneverdig. Omfanget av berørte gårdsbruk innenfor sonen for maksstøy vil være omtrent lik for begge alternativene, se temarapport Lanbruk.

5.2 BESKRIVELSE AV TILTAKET SLIK DET VIL BERØRE LANDSKAPET

Det er utarbeidet en egen landskapsstrategi for utforming av kampflybasen. Anlegget skal gis en presis og helhetlig behandling av terreng og vegetasjon, og det skal skapes tydelige og identitetsbærende landskapsrom.

Det store flyplassområdet er delt inn i delområder som er gitt en egen områdekarakter:

F-35 området

- Bruk av terrengvoller som skjermer området visuelt, demper støy og vind og er et romdannende element
- Jordbruksområder avvikles og inngår i flyoperativ flate
- Hangaretter er plassert i rekker på tvers av rullebanen
- Rullebaneforlengelse med 600 meter

Operativt område

- Operative funksjoner med høyt sikkerhetsnivå
- Eksisterende sammensatt bygningsmasse ønskes fortettet med ny bebyggelse og ny vegetasjon.
- Ny bebyggelse skal gis et nøkternt og enhetlig uttrykk i form og materialbruk
- De gamle Messerschmitthangarene skal bevares
- Bygge videre på eksisterende infrastruktur

Administrativt område

- Det urbane område med kontakt mot det sivile samfunnet
- Ny bebyggelse skal gis et nøkternt og enhetlig uttrykk i form og materialbruk
- Området skal binde sammen de øvrige delområdene

Porten/vakten

- Porten skal flyttes nordover slik at den ligger midt mellom operativt og administrativt område
- Et signalbygg vurderes plassert i området, f.eks. et nytt idrettsbygg

Det forutsettes at vollene blir 6-8 meter høye og har en jevn form, bratt på innsiden og slakkere på utsiden.

5.3 VURDERING AV OMFANG OG KONSEKVENS

Hvordan vil basen oppleves sett fra omgivelsene og hvordan vil basen oppleves innenfra, er viktig å avklare i det følgende kapitlet.

5.3.1 Delområde A Jordbrukslandskapet

Omfang: Innenfor område med risiko for hørselsskade vil innløsning av boliger og våningshus på sikt kunne medføre forfall og rivning av tradisjonell bebyggelse. Dette vil føre til at landskapet endrer seg over tid (se også temarapport kulturminner og kulturmiljø). Dette gjelder jordbruksområdene nord for flyplassen fra Uthaug og vestover mot Høøya, deler av jordbruksområdene mellom flybasen og Grandefjæra i vest og områdene sørvest for basen ned til Grande. Dersom gårdsbruk fraflyttes kan driftsformene endre seg, jord forpaktes bort og grenser i landskapet viskes ut. Endringer i jordbruket vil påvirke det særegne, regionalt verdifulle landskapet på Ørland.

Sett fra det flate jordbrukslandskapet omkring flybasen vil nye tiltak inne på basen bli lite synlige. Fra øst og områdene langs Uthaugsveien vil området ved Porten og det administrative området nærmest Porten kunne bli mer fremtredende med en tettere og større bygningsmasse. Dersom det bygges en stor idrettshall vil denne kunne bli godt synlig i området omkring. Dimensjonene vil bryte med den eksisterende bebyggelsen.

6-8 meters høye terrengvoller vil omslutte F-35 området og skjerme ny bebyggelse og ammunisjonslager i nord. Eksisterende voll langs rullebanen mot vest vil bli forlenget med 600 meter langs den nye rulle-banen. Vollene vil bli det elementet som synes best fra jordbruksområdene omkring, særlig i nord og i vest. Voller er imidlertid ikke et nytt element på flybasen, men de vil bli høyere og flere. Det er viktig at vollene gis en definert form og er velholdte.

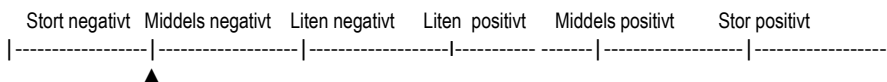
På avstand vil ikke vollene, nye hangaretter og annen ny bebyggelsen bli fremtredende i landskapet. Nye tiltak på flybasen vil i enkelte områder kunne få nærvirkning. Nærvirkning defineres til området innenfor veisystemet omkring flybasen (Uthaugsveien, rv 241 og rv 244). Fjernvirkningen vurderes som liten i det vide jordbrukslandskapet.

Massedeposering og plassering av rigg, lager, blandeverk og parkering i anleggstiden, vil skje i den nordre enden av flybasen. Planen er at masser skal legges direkte i vollene slik at midlertidig deponering blir minst mulig. Området kan bli preget av anleggsvirksomhet som kan bli synlig i et begrenset område mot Uthaug i anleggstiden.

Utslagsgivende for omfangsvurderingen er den forventede endring av jordbrukslandskapet.

Begge alternativene

Baneforlengelsen med 600 meter vil medføre at jordbrukslandskap beslaglegges og går ut av drift i området nord for dagens grense noe som vil gi endringer i landskapsbildet. Fraflytting av gårdsbruk i sone med overflyvning vil også sette sitt preg landskapet over tid og forkomme i områdene mellom flybasen og Høøya i nord og sørover mot Grande.



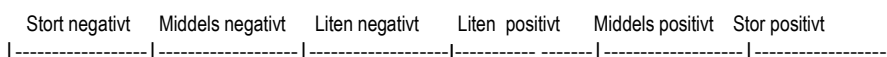
Stort til middels negativt omfang.

Konsekvens: **Stor negativ (---)**

5.3.2 Delområde B Grandefjæra

Omfang: Nye tiltak på kampflybasen (voller og bebyggelse) vil ikke bli synlig fra Grandefjæra. Fra fugletårnet kan enkelte elementer bli synlige i det fjerne, men virkningen vurderes å bli minimale.

Alternativ 1



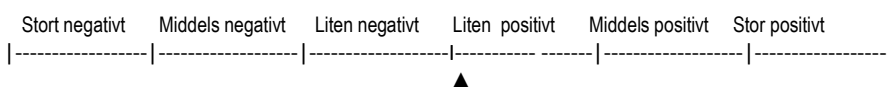
Intet omfang

Konsekvens: Ubetydelig (0)

5.3.3 Delområde C Innstrandsfjæra

Omfang: Nye tiltak på kampflybasen (voller og bebyggelse) vil ikke bli synlige fra Innstrandfjæra.

Alternativ 1



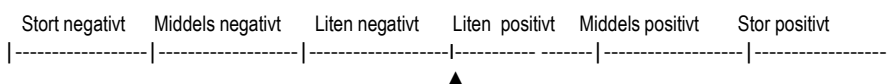
Intet omfang.

Konsekvens: Ubetydelig (0)

Delområde C Hovsfjæra

Omfang: Nye tiltak på kampflybasen (voller og bebyggelse) vil ikke bli synlige fra Innstrandfjæra.

Alternativ 1



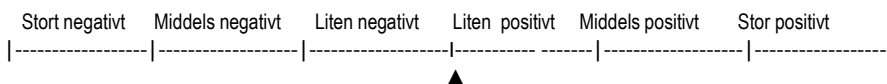
Intet omfang.

Konsekvens: Ubetydelig (0)

5.3.4 Delområde D Hovsfjæra

Omfang: Nye tiltak på kampflybasen (voller og bebyggelse) vil ikke bli synlige fra Innstrandfjæra.

Alternativ 1



Intet omfang.

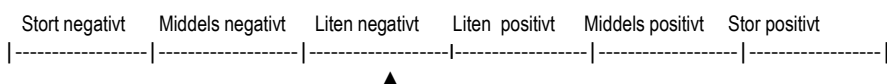
Konsekvens: Ubetydelig (0)

5.3.5 Delområde E Lerberen

Omfang: I dag er flytårnet og enkelte hangarer det som synes fra Lerberen og skiller seg ut som større volumer. En tettere og større bygningsmasse vil bli synlig sett fra toppen, og flybasen kan i fremtiden oppleves som en mer kompakt enhet i landskapet mellom de spredte gårdstunene. Fjernvirkningen vil likevel ikke bli dominerende på den store jordbruksletten.

Alternativ 1

Forlengelsen av rullebanen kan bli synlig men vurderes som ubetydelig sett fra denne avstanden.



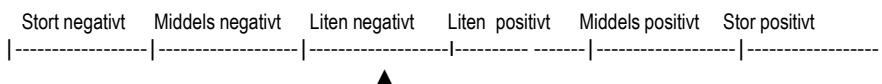
Lite negativt omfang.

Konsekvens: Liten negativ (-)

5.3.6 Delområde F Storhaugen

Omfang: I dag er flytårnet og enkelte hangarer det som er synlig på flybasen sett fra Storhaugen. Nye voller langs rullebanen, omkring F-35 området og ammunisjon-området og muligens øvre del av nye hangaretter kan bli synlig herfra. Virkningen vurderes ikke som påtrengende.

Alternativ 1

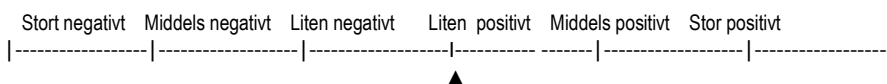


Lite negativt omfang.

Konsekvens: Liten negativ (-)

5.3.7 Delområde G Garten

Omfang: Nye tiltak på kampflybasen (voller og bebyggelse) vil ikke bli synlige fra Garten. Fra de høyeste punktene kan det bli mulig å skimte enkelte hangarer og flytårnet i det fjerne.

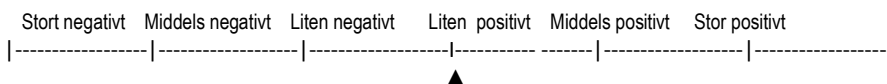


Intet omfang.

Konsekvens: Ubetydelig (0)

5.3.8 Delområde H Ørland kirke på Viklem

Omfang: I denne delen av flybasen mot sør vil det ikke skje store endringer. Nye tiltak som voller og bebyggelse vil ikke bli synlig fra kirken og kirkegården.



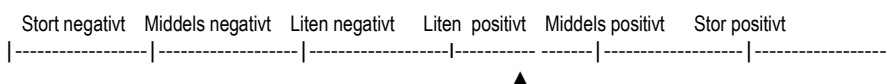
Intet omfang.

Konsekvens: Ubetydelig (0)

5.3.9 Delområde I Brekstad

Omfang: Området omkring Porten vil bli fortettet med nye bygninger og funksjoner. Porten vil også bli flyttet noe lenger nordover langs Uthaugsveien. I området ved Hårberg skole vil flybasen kunne oppleves mer nærværende ved at den «gror sammen» med denne delen av Brekstad og kan få en mer urban karakter. Fra Brekstad sentrum vil ikke denne nye «nærheten» oppleves.

Alternativ 1



Lite positivt omfang.

Konsekvens: Liten positiv (+)

5.3.10 Delområde J Uthaug

Omfang: Nye tiltak på kampflybasen (voller og bebyggelse) vil ikke bli synlig fra Uthaug.

Alternativ 1





Intet omfang.

Konsekvens: Ubetydelig (0)

5.3.11 Delområde K Kampflybasen

Omfang: Landskapsendringer inne på basen vil knytte seg til bygging av flere voller, nytt F-35 område med hangaretter, en rullebaneforlengelse med 600 meter, flere bygninger/fortetting i administrativt område og mindre areal med dyrka mark.

Voller. Nye voller vil bli 6-8 meter høye og anlegges langs den forlengede rullebanen, rundt F-35 området og spredt ved funksjoner i nord. Vollene vil endre den romlige struktur og den romlige opplevelse. Vollene vil i enkelte områder begrense den vide utsikten.

Rullebanen vil forlenges, og eksisterende voll bygges høyere og forlenges nordover. Vollen vil danne en fysisk avgrensning av flybasen mot vest, og oppleves som et kraftig landskapselement/en vegg når man beveger seg langs rv 244.

F-35 området vil anlegges innenfor voller i nordre del av basen. Hangaretter som er planlagt bygget vinkelrett på rullebanen, vil dele opp området slik at det vil oppleves som en egen enhet innenfor basen.

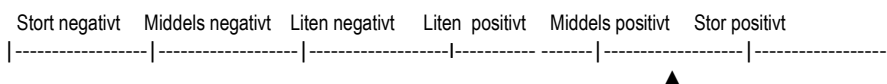
Jordbruksareal. Ca. 1000 daa jordbruksareal vil bli omdisponert og deler av jordbrukslandskapet som utgjorde et visuelt sammenhengende jordbrukslandskap, vil bli borte. Det vil fortsatt være mulig å drive jordbruk på det resterende arealet, som utgjør ca. 2400 daa.

Bebyggelsen. Flere bygninger og fortetting i administrativt område (mulig ny idrettshall). Det vil bli bygget ca. 45.000 m² ny bygningsmasse noe som vil føre til en fortetting i de eksisterende bebygde områdene. Det legges til grunn for vurderingen at den nye bebyggelsen bygger videre på dagens bebyggelsesmønster med gater og plasser og nøkterne, enhetlige og lave bygninger.

Porten flyttes nordover slik at den vil forbinde operativt og administrativt område. Denne delen av flybasen vil «vokse inn» mot Brekstad.

Alternativ 1

Forlengelse av rullebanen vil kunne medføre fjerning av noe vegetasjon i den nordre grensen.



Middels positivt omfang.

Konsekvens: Middels positiv (++)

Tabellen under viser en samlet omfangsvurdering for de 11 landskapsområdene.

Tabell 5-1 Omfang av inngrep ved de ulike alternativer.

	Alt 1 Hovedalternativ
Område A jordbrukslandskapet	Stort/middels negativt
Område B Grandefjæra	Intet omfang
Område C Innstrandfjæra	Intet omfang
Område D Hovsfjæra	Intet omfang
Område E Lerberen	Lite negativt
Område F Storhaugen	Lite negativt
Område G Garten	Intet omfang
Område H Ørland kirke på Viklem	Intet omfang
Område I Brekstad	Lite positivt
Område J Uthaug	Intet omfang
Område K kampflybasen	Middels positivt
Samlet omfang	Lite/middels negativt

5.4 SAMMENSTILLING AV KONSEKVENSER FOR LANDSKAPET

Det foreligger to alternativer med forskjellig flymønster som beskrives i kapittel 2. For tema landskap er ikke alternativ 2 konsekvensutredet da det ikke skiller seg fra alternativ 1 med hensyn til landskapsmessige konsekvenser.

Sammenstilling av konsekvenser av alternativ 1 er gjengitt i tabellen under

	Alt 1 Hovedalternativ
Område A jordbrukslandskapet	---
Område B Grandefjæra	0
Område C Innstrandfjæra	0
Område D Hovsfjæra	0
Område E Lerberen	-
Område F Storhaugen	-
Område G Garten	0
Område H Ørland kirke på Viklem	0
Område I Brekstad	+
Område J Uthaug	0
Område K kampflybasen	++
Samlet vurdering	-/--

Områder vest for flystasjonen vil være utsatt for høye støynivåer ved flyavgang og innløsning av boliger og våningshus er aktuelt. Dersom dette skjer på flere bruk kan dette på sikt kunne medføre forfall og rivning av tradisjonell bebyggelse, noe som vil føre til at landskapet endrer seg over tid.

Dersom gårdsbruk legges ned kan også driftsformene endre seg, jord forpaktes bort og grenser i landskapet viskes ut. Endringer i jordbruket vil kunne forandre det særegne landskapet på Ørland som har regional verdi.

På avstand vil ikke vollene, nye hangarer eller den nye bebyggelsen bli fremtredende i landskapet, og konsekvensene vurderes derfor som ubetydelige sett fra fjærene og tettstedene. Nye tiltak på flybasen vil i enkelte områder kunne få nærvirkning. Nærvirkning defineres til området innenfor veisystemet omkring flybasen (Uthaugsveien, rv 241 og rv 244).

Endringer innenfor selve kampflybasen vil knytte seg til nye voller på 6-8 meters høyde, en forlengelse av rullebanen med 600 meter og flere bygninger og hangarer. Vollene vil kunne gi endret romfølelse og dele opp flybasen på en ny måte. Flere bygninger og en tettere bebyggelsesstruktur vil også kunne endre opplevelseskvaliteter, og de bebygde områdene oppleves mer kompakt og samlet.

6 KONSEKVENSER I ANLEGGSFASEN

Konsekvenser i anleggsfasen vil knytte seg til anleggsvirksomhet og deponering av masser. Da dette er av en midlertidig karakter er det ikke trukket inn i konsekvensvurderingen.

Anleggs- og riggområde vil plasseres innenfor militært område i nord. Da det er et område med en del vegetasjon og noe terreng, kan dette hjelpe å skjerme området sett fra utenfor basen. Vegetasjonen må skjermes slik at den ikke skades og dør ut.

Masser som graves ut vil bli lagt direkte i de mange vollene som skal bygges. Dette er positivt da mellomlagring blir unødvendig.

Det er viktig å avgrense anleggsområdene slik at det ikke gjøres inngrep utover det som er nødvendig for bygging av kampflybasen. Det er også til enhver tid viktig å holde det ryddig i anleggsområdene.

Det er foreløpig ikke ferdig avklart hvor masseuttak, riggområde, massedeponi, eventuelt midlertidig massedeponi, etc. skal lokaliseres. Uttak av masser (masseuttak) medfører som regel store terrenginngrep som kan endre landskapet ved at for eksempel terrengprofiler endres.

7 AVBØTENDE OG FORBEREDENDE TILTAK

Her omtales avbøtende tiltak i ferdig utbygd situasjon, men som også kan være aktuelle i anleggsfasen. Forslag til tiltak er sortert i tre kategorier. Kategoriene er basert på ansvar for gjennomføring av tiltaket.

- Avbøtende tiltak er konkrete, ofte fysiske tiltak som skal avhjelpe og forbedre en situasjon knyttet til en konkret og dokumenterbar ulempe som følge av tiltaket. Ansvar påhviler tiltakshaver. Tiltakshaver vil i denne sammenheng være Forsvarsbygg. Avbøtende tiltak bør være finansiert, dvs. med i budsjettet for tiltaket, og ikke uforpliktende muligheter.
- Forebyggende eller forberedende tiltak er i større grad organisatoriske tiltak som skal legge til rette for en bedre håndtering av en fremtidig situasjon. Eksempler er nærmere kartlegging som del av prosjekteringen eller nærmere undersøkelser av mulige virkninger. Det kan også være etablering av nye interne rutiner eller samarbeidende fora. Ansvarlig for denne typen av tiltak kan være tiltakshaver ved Forsvarsbygg, bruker ved Forsvaret, kommunen eller andre organisasjoner som blir berørt av endringene i samfunnet.
- Plantiltak er tiltak som må håndteres i fremtidige planer, enten i samfunnsplaner (tematisk/sektorvis) eller arealplaner. Myndighetene vil være ansvarlig for disse tiltakene, og i stor grad kommunen(e).

Avbøtende tiltak:

- Minimalisere terrenginngrep og skader på vegetasjon i anleggsfasen. Midlertidige inngrep forsøkes begrenset.
- Tilrettelegging for revegetering og tilsåing av arealer etter hvert som anlegget bygges ferdig.
- Utforming/reparasjon av terreng der det gjøres inngrep slik at dette blir naturlig inn i omgivelsene.

Forberedende tiltak:

- Vollene må ha en presis utforming som følges opp med god skjøtsel.

Plantiltak:

- Det bør i forbindelse med reguleringsplanen utarbeides en rigg- og marksikringsplan som videreføres i byggeplanfasen. Den skal blant annet vise hvilke områder som skal bevares, hvilke som skal revegeteres naturlig og hvor det skal plantes.
- Det utarbeides en formingsveileder om gir retningslinjer mht opparbeidelse av omgivelser ved ny bebyggelse. Denne bør være styrende for utforming, skala, størrelse og farge på nye bygg og sikre at disse avstemmes mot omkringliggende bebyggelse både inne på flybasen og i jordbruksbebyggelsen.

8 KONSEKVENSER FOR LOKALKLIMA

Det er gjennomført en lokalklimavurdering for Ørlandet flystasjon. Analysen er lagt til grunn i planarbeidet med plassering og orientering av terrengvoller og hangaretter slik at uheldige vindforhold, ising og snø som «kleber» seg fast til bygninger og installasjoner kan unngås i størst mulig grad. Vi vil her vise til HGP 2.

Lokalklimaanalysen baserer seg på meteorologiske data og samtaler med fagperson ved den meteorologiske stasjonen på Ørland flyplass, studier av kart og flyfotos og gjennomgang av foreliggende planmateriale. Vinddataene er for en serie målt over 12 år.

Gjennomgang av nedbørsdata viser at det i gjennomsnitt har falt mellom 800 og 1100 mm i årsnedbør over den siste 12 års perioden. Det kommer minst nedbør i månedene april, mai, juni og juli. Gjennomsnittstemperaturen ligger rundt minus 0,5 grader for vintermånedene, rundt 5 grader og vårmånedene, rundt 12 grader for sommermånedene og rundt 7 grader for høst-månedene.

Vindroser som viser vindretning og styrke

Vindrose, frekvensfordeling av vind

Vindretning deles i sektorer på 30°

Frekvensfordeling av vindhastighet i prosent %

Vindhastighet (m/s)

- > 20.2
- 15.3–20.2
- 10.3–15.2
- 5.3–10.2
- 0.3–5.2

Stille (%)

1

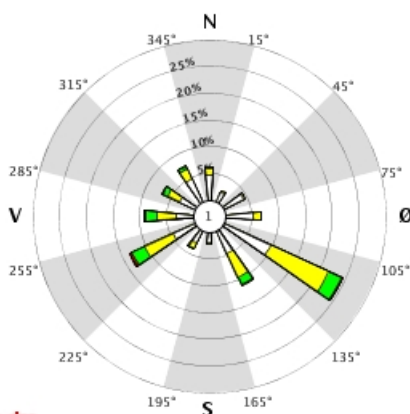


År: 1983 - 2012

jan, feb, mar, apr, mai, jun, jul, aug, sep, okt, nov, des

Tidspunkt: 1, 7, 13, 19 (NMT)

71550 ØRLAND III



Gjennomsnittsdata for hele året med tegnforklaring av vindhastighet/-styrke.

Vinddataene viser at den fremherskende vindretning er fra østsørøst gjennom året med unntak av sommermånedene juni, juli og august. Vind fra vestlig sektor utgjør samlet en like kraftig fremherskende vindretning fra en bredere sektor. Den sterkeste vinden kommer også fra denne retningen med opp i 15-20 m/s som er stiv til sterk kuling.

I desember 2013 hadde høststormen «Ivar» en vindstyrke på over 40m/s fra sørvest. Dette førte til en del skader på bygninger og vegetasjon.

Inne på basen er det viktig at ny bebyggelse organiseres slik at det oppnås god og lune uterom mellom byggene, for eksempel i tun. Bruk av vegetasjon vil også være viktig.

Det vurderes at vokalklimaet utenfor basen ikke vil påvirkes av utbyggingen og økt aktivitet. Utredningstemaet har derfor vært viktig som innspill i planleggingsfasen, men vurderes som lite aktuelt utenfor basen.

9 REFERANSER OG KILDER

Forsvarsbygg. (2013). *Reguleringsplan med konsekvensutredning for Ørlandland flystasjon. Planprogram.*

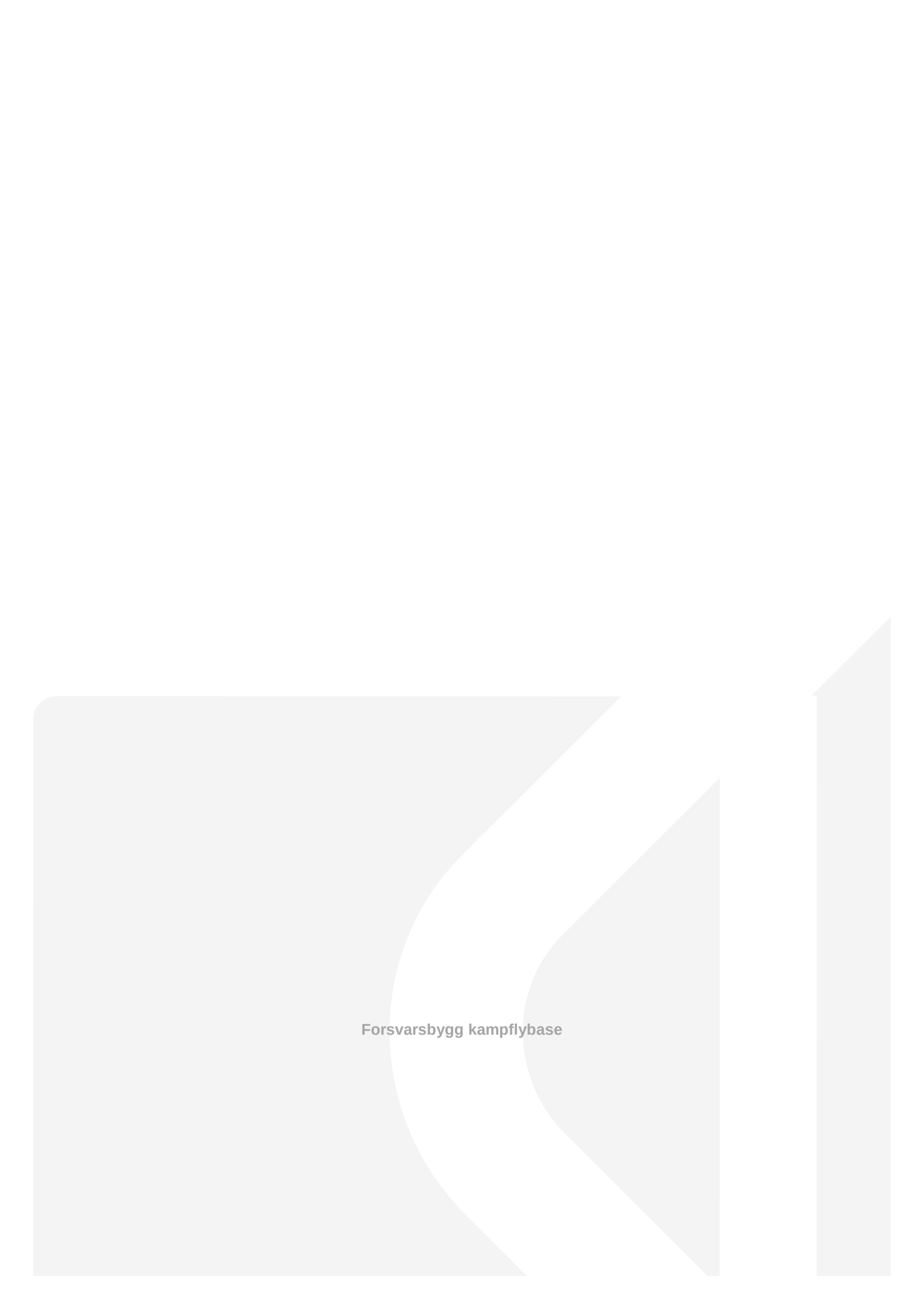
Statens vegvesen. (2006). Håndbok 140

Skog og landskap (NIJOS). (2005). Nasjonalt referansesystem for landskap

Regjeringen 2009. Stortingsproposisjon nr. 15

Ørland kommune. (2013). Hentet fra www.orland.kommune.no

Ørland kommune. (2012). Kommunal planstrategi 2012-2015



Forsvarsbygg kampflybase