

22. MAI 2025

DETALJREGULERINGSPLAN FOR FLØBERGET
HYTTEFELT, BODØ KOMMUNE
MILJØPROGRAM OG MILJØOPPFØLGINGSPLAN

GNIST ARKITEKTER AS
POST@GNISTARK.NO
SJØGATA 5, 8006 BODØ

Innholdsfortegnelse

.....	0
Innholdsfortegnelse	1
1 Bakgrunn	2
2 Miljøprogramm	2
2.1 Beskrivelse av prosjektet og aktiviteter som følger av prosjektet	2
2.2 Forankring av miljøprogrammet i prosjektorganisasjonen og i andre systemer for miljøoppfølging	5
2.3 Vurdering av miljøtemaer og deres relevans for prosjektet.....	6
2.4 Fastsettelse av prosjektets miljømål og anbefalte tiltak	9
2.5 Alternative og supplerende tiltak og forslag til videre utredninger	11
2.6 Beskrivelse av prosesser for endring av miljømålene	11
3 MILJØOPPFØLGINGSPLAN.....	11
3.1 Overordnet prosjektering og utbyggelse av vei og infrastruktur.....	11
3.2 Prosjektering Rammesøknad fritidsbolig og naust	11
3.3 Utførelse Byggeprosjekt	12
3.4 Prosjekt, delprosjekter og faser miljøoppfølgingsplanen gjelder for	12
3.5 Forholdet mellom miljøoppfølgingsplanen og prosjektets øvrige dokumenter.....	13
3.6 Roller og ansvar	13
3.7 Tiltak som ivaretar miljømålene	13
3.8 Korrigerende og supplerende tiltak	13
3.9 Vurdering av måloppnåelse.....	13
3.10 Oppfølging av miljømålene	13

1 Bakgrunn

Kommuneplanens arealdel § 1.9, vedtatt 16.06.2022, krever at reguleringsplanen skal ha miljøprogram og miljøoppfølgingsplan som del av planleveransen. Miljøprogram og miljøoppfølgingsplan skal følge NS 3466:2009 Miljøprogram og miljøoppfølgingsplan for ytre miljø for bygg-, anleggs- og eiendomsnæringen.

2 Miljøprogram

Hensikten med Miljøprogrammet er å fastsette de miljømålene som skal ligge til grunn for valg av tiltak i et prosjekt gjennom hele prosjektets livsløp og følges opp i miljøoppfølgingsplan(er).

Oppfølging av miljøprogram gjøres gjennom miljøoppfølgingsplan(er) som beskriver de detaljerte tiltakene gjennom prosjektets fase, fra regulering/prosjektering til drift og vedlikehold.

Miljøprogram og miljøoppfølgingsplan skal utarbeides etter NS3466 - *Miljøprogram og miljøoppfølgingsplan for ytre miljø*. Omfanget av dokumentasjonen må tilpasses planen eller prosjektets størrelse og kompleksitet.

2.1 Beskrivelse av prosjektet og aktiviteter som følger av prosjektet

Formål

Formålet med planen er å tilrettelegge for utbygging av fritidsboliger og naust innenfor planområdet, samt øke tilgjengeligheten til friluftsområder.

Fysiske utforming;

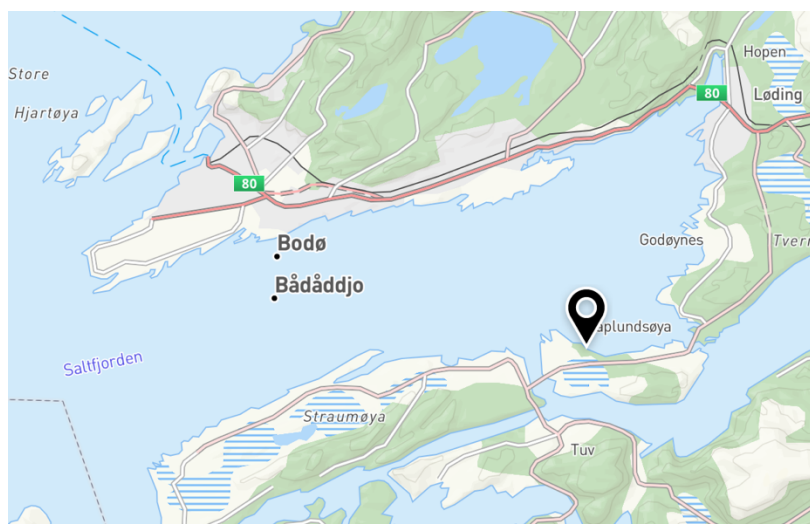
Planen legger til rette for utbygging av 22 frittliggende fritidsboliger med eventuelle boder, 10 naust og et fellesbygg innenfor planområdet. I tillegg kommer avkjøring fra fylkesvei med sideareal, interne veier og snuplasser, felles parkeringsområder, renovasjonsanlegg, avløpsanlegg, friluftsområder, Turveger og naturområder med tilgrensende strandsone.



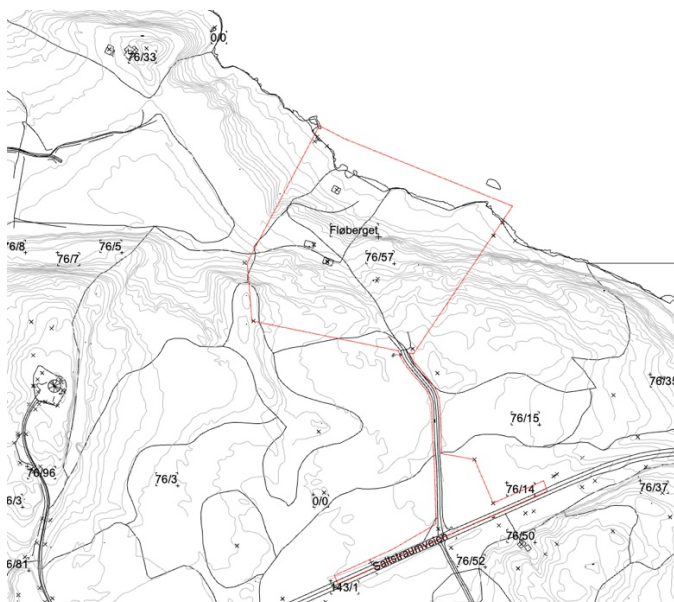
Geografiske plassering;

Planområdet ligger på nordsiden av Knaplundsøya mellom Saltfjorden og Skjerstadjorden. Tomten grenser til og heller mot sjøen. Det tar rundt en halvtime å kjøre fra Bodø sentrum til planområdet, ti minutt fra Tverlandet og 40 minutt fra Fauske.

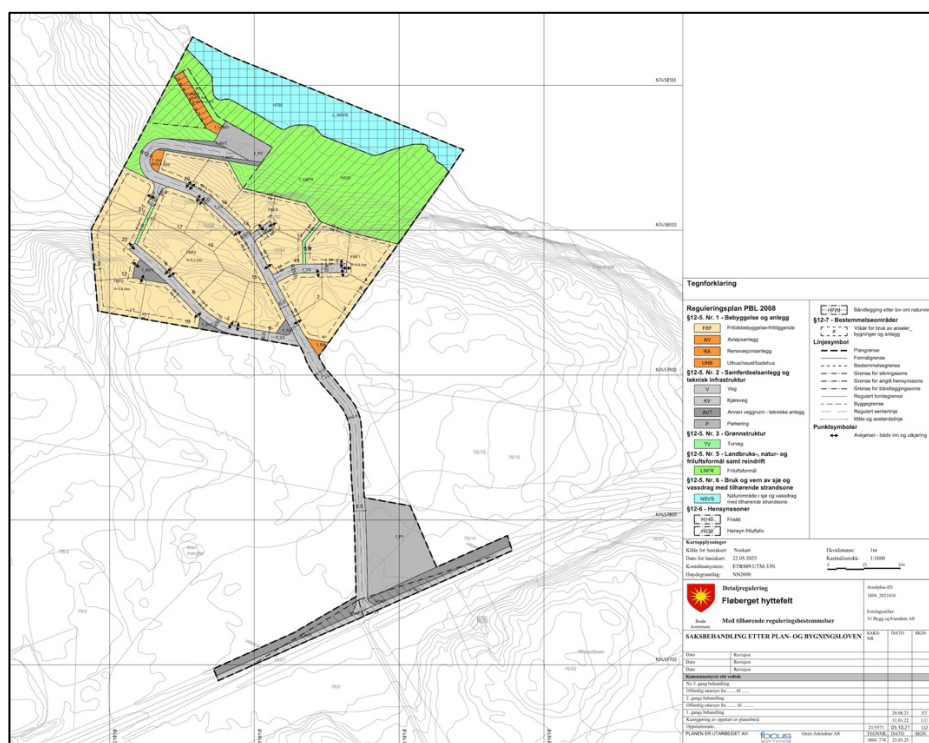
Selve planområdet er 29,85 dekar. I tillegg kommer veien mellom fylkesvei 17 og tomten som i dag dekker om lag 1 dekar. Planområdet omfatter eiendommene 76/57, 76/3, 76/5, 7, -8 og 143/1. Den gjeldende reguleringsplanen samsvarer ikke helt med de faktiske tomtegrensene, og ligger om lag tjue meter for langt mot sørøst.



Figur 1 Planområdet ligger på knaplundsøya sørøst for Bodø, Nordøst for Saltstraumen.



Figur 2 Planområdet strekker seg fra Fylkesvei 17 i sør og ned til havet i Nord.



Figur 3 Plankart, fritidsbebyggelse er trukket tilbake fra vannet, ovenfor en skrent som skiller fritidsbebyggelse fra friområder.

Naust og fellesbygg er plassert nærmest slik at brukbarheten blir god, mens fritidsbebyggelsen ligger ovenfor i skrånende terreng ned mot havet.

Delprosjekter og faser;

Detaljreguleringsplanen gjennomføres som ett prosjekt.

Utbyggingen av planområdet vil gjennomføres ved at avkjøring fra fylkesvei, samt vei fra fylkesvei og ned til p-plass ved sjøen bygges først. Deretter vil utbygging av interne veier følge utbygging av hyttefeltet forøvrig. Det er ikke lagt føringer for hvilke tomter eller

områder som må bygges ut først, men felles funksjoner som intern infrastruktur, veier og renovasjonsløsning skal være opparbeidet før brukstillatelse gis.

Det antas at tomter knyttet opp mot internvei ned til sjøen vil bygges ut først.

Antatte levetid, start- og sluttidspunkt;

Det planlegges for at detaljreguleringsplan vedtas av kommunestyret innenfor andre halvdel av 2025. Utbygging vil skje trinnvis, men det tas sikte på oppstart for veier 1. halvdel 2025.

Utbygging av hytter er ikke berammet da tomter ikke er skilt ut og således ikke klar for salg før tidligst andre halvdel av 2025 / første halvdel 2026.

Antatte aktiviteter som følger av prosjektet i hele dets livsløp.

Det er ikke planlagt for at det skal tas ut betydelige mengder med masser i prosjektet, og i størst mulig grad skal bebyggelse tilpasses terrenget. Eventuell overskuddsmasse tiltenkes flyttet lokalt innenfor plangrensene.

Bebyggelsen brukes primært til fritidsbruk. Bruken vil nødvendigvis generere noe husholdningsavfall som er tilrettelagt for innenfor areal avsatt til renovasjonsanlegg.

Det vil være aktuelt med kjøring ned til naust, med utsett og opptaking av båter.

2.2 Forankring av miljøprogrammet i prosjektorganisasjonen og i andre systemer for miljøoppfølging

Programmet er forankret i plan- og bygningsloven ved teknisk forskrift (TEK17) samt kommunedelplan for Saltstraumen og KPA for Bodø kommune. Det eksisterer ingen privatrettslige avtaler der miljø er forankret.

Byggherren skal ha en miljøansvarlig i egen prosjektorganisasjon. Vedkommende skal påse at miljøkrav og -mål satt i miljøplan blir fulgt opp.

Entreprenøren, herunder alle underentreprenører, skal utpeke en miljøansvarlig i egen prosjektorganisasjon. Vedkommende skal påse at miljøkrav og -mål satt i miljøplanen blir fulgt opp, og rapportere til miljøansvarlig hos byggherre.

Planforslaget er i en tidlig fase hvor det ikke er laget en prosjektorganisasjon eller laget plan for byggeaktiviteter innenfor området. Det er derfor heller ikke definert miljøansvar, prosedyrer eller instruksjoner. Dette vil følge den enkelte utbyggingen og rammesøknader for aktuelle tomter vil det utarbeides konkrete miljøoppfølgingsplaner der ansvar og oppgaver plasseres.

Grunneier og forslagstiller oppfordres til å sette sammen en prosjektorganisasjon for å forankre miljøoppfølgingen gjennom prosjektets faser, samt at dette følges opp i den enkelte utbygging.

Dette miljøprogrammet er ikke et juridisk bindende dokument, men en retningslinje.

2.3 Vurdering av miljøtemaer og deres relevans for prosjektet

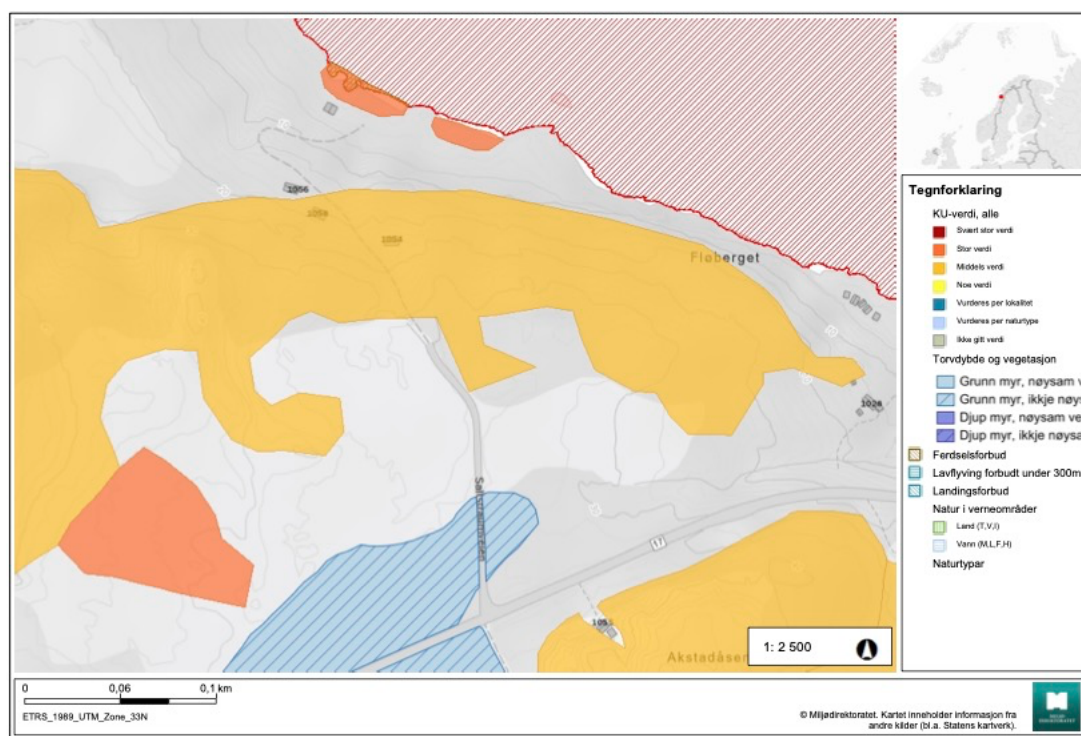
Miljøprogrammet skal inneholde vurderinger av prosjektets virkninger på naturmiljø, forurensning og ressursbruk. I tillegg kan andre områder som kulturminner og inneklima inkluderes. Vurderingene skal danne grunnlag for fastsettelse av miljøprogrammets miljømål.

Prosjektet er begrenset i størrelse influensområdet vil være rent lokalt og kun omfatte virkninger innenfor planområdet.

Vurdering temaer for miljøprogrammet

Vurdering av temaer:

NATURMILJØ	Relevans	Vurdering
plante- og dyreliv på land, i vann eller i sjø;	Relevant	Prosjektets plassering i naturterreng vil påvirke eksisterende planteliv.
spredning av fremmede arter	Middel	Tilrettelegging av uteoppholdsareal vil kunne medføre fare for spredning. Eksisterende fremmedarter har risiko for spredning
inngrepsfrie naturområder;	Ikke aktuelt	Området er allerede etablert som område for fritidsboliger.
naturområder som har en nøkkelfunksjon som leveområde for sjeldne, sårbare eller truede arter;	relevant	Deler av planområdet som er sjø ligger innenfor «saltstraumen marine verneområde» som er marin verneplan. Forekomster av rødlistet art.
naturområder med høyt biologisk mangfold og/eller stor biologisk produksjon;	Lav	Ikke avsatt eller driftet som landbruksområde i dag. Området ligger i/ved saltstraumen marine verneområde. Må hensyntas i forbindelse med etablering av installasjoner i/ved sjø.
naturområder som er sjeldne eller sårbare i et lokalt, regionalt, nasjonalt eller globalt perspektiv;	Relevant	Beskrevet i planprogram og i miljømål. Strandeng i nedre, midtre og øvre geolitoral er registrert innenfor område for marin verneplan.
sammenhengende grøntstrukturer;	Middel	Området er del av sammenhengende grøntområder.
lokalklima.	Lav	Plan vil med lav, spredt fritidsbebyggelse ikke påvirke lokalklima betydelig i forhold til eksisterende situasjon.



Figur 4 Viser forekomster av boreal hei med middels verdi.



Figur 5 viser forekomster av strandeng av stor verdi

Forurensning	Relevans	Vurdering
utslipp av forurensning til luft, vann og grunn;	Relevant	Overvannshåndtering skjer lokalt med utslipp på terreng. Hytter vil ofte kunne ha peis-løsninger. Ingen særskilte problematiske forhold. Avløp pumpes til offentlig avløpsnett.

Utslipp av klimagasser	Relevant	I forbindelse med utbyggingen vil det være utslipp av klimagasser knyttet opp mot bruk av maskiner og utstyr til utbygging av infrastruktur, samt bygging av de enkelte hyttene og naustene. I forbindelse med utbygging av infrastruktur, skal det det så langt som mulig, unngås å gjøre inngrep i vegetasjon med bundet CO ₂ /klimagasser. For de enkelte byggene vil det være bundet CO ₂ og klimagasser i forbindelse materialbruk og konstruksjoner. Relevante krav er satt i TEK og det er ikke aktuelt med utfyllende krav på overordnet nivå.
støy og vibrasjoner;	Lav	Planområdet ligger skjermet til i forhold til støy fra vei. Foruten om utbygging av området, vil det ikke generere betydelig økt støy i området. Retningslinjer gitt i T-1442 ligger til grunn for støykrav i forbindelse med utbygging
lys og annen stråling;	Lav	Sikring mot Radon i henhold til TEK
påvirkning av temperaturen som er eller kan være til skade eller ulempe for miljøet.	Ikke aktuelt	

Ressursbruk	Relevans	Vudering
energibruk i forhold til fossile og fornybare energikilder	Lav	El og oppvarmeing vil dekkes med tilkobling på el. nett og vedovn. For regionen vil for el. i størst grad bety bruk av fornybare energikilder fra vannkraft. Tek stiller relevante krav til energieffektivitet på fritidsboliger
vannbruk i forhold til ferskvann fra innsjøer, elver og grunnvann;	lav	Vannforsyning fra kommunalt ledningsnett. Lokale vannkilder berøres i liten grad.
materialbruk i forhold til om bygningsmaterialene og fyllings- og løsmassene som brukes, er produsert av jomfruelige ressurser eller er ombrukte eller gjenvunnede materialer og masser;	Relevant	Ivaretas i TEK og Bestemmelser. Ikke aktuelt med større massuttak eller fyllinger. Masser skal i hovedsak ombrukes lokalt. Forhold til bygningsmaterialer ikke aktuelt på overordnet nivå, men hensyntas i de enkelte byggesakene.
innhold av helse- og miljøfarlig stoffer i produktene i prosjektet;	Lav	Utførelse i henhold til Tek sikrer det mest vesentlig. Ikke aktuelt tema på overordnet nivå

avfallsminimering, - håndtering og -planer.	Relevant	Avsatt plass til og krav om oppbyggelse av avfallssorteringsløsning i henhold til krav fra renovasjonsselskap.
---	----------	--

Andre relevante tema		
Tilgjengelighet	Aktuelt	Området blir mer tilgjengelig med utbygging av stier og veier. Kjøring til den enkelte tomt sikrer god tilgjengelighet for alle. Ikke aktuelt med særskilte krav for hytter i overordnet plan, men hensyntas av den enkeltes behov ved utbygging.
Forurensset grunn	Lav	Lite mistanke om forurensset grunn innenfor planområdet, ivaretatt i betemmelsene dersom det blir gjort funn.
Boligkvaliteter	Aktuelt	Dagslys, utsikt, brukbarhet. Ivaretas av TEK.
Estetikk / materialbruk	Aktuelt	Krav til materialvalg og utførelse i bestemmelsene.

2.4 Fastsettelse av prosjektets miljømål og anbefalte tiltak

Miljøområde	MÅL	Tiltak for Miljøoppfølgingsplan
Arealbruk og bebyggelse	Fortette etablerte områder med fritidsbebyggelse for å minske press på områder med sårbar natur.	Bygge ut område i henhold til plan. Miljøvennlige og effektive fritidsboliger.
	Bevare friområder langs sjø	Areal avsatt til naturområder og friluftsområde bevares. Områdene må hensyntas i utbyggingsfasen slik at en unngår å forringe kvaliteten i disse områdene.
	Øke tilgjengelighet til fritidsbebyggelse og grøntområder/friområder	Gjennom ny vei fra fylkesvei og helt ned til havet vil det bli enklere fremkommelighet for alle. Gjennom turveger (stier) knytter en også grøntområder og fritidsboliger sammen på en god måte som tilrettelegger for ferdsel.
	Skape gode og brukbare uteområder	Det oppfordres i planen om å tilrettelegge for bålplasser og lignende for å øke brukbarheten i kystområdene. Det åpnes for å tilpasse tomter enkeltvis for å få gode uteoppholdsareal i tilknytting til den enkelte fritidsbolig.
	Bevare og følge opp de marine verneområdene.	Planen legger ikke tilrette for anlegg i sjø med unntak av stø for utsett av båter. Verneområde vil derfor ikke påvirkes betydelig.

Landskap, rekreasjon og natur	Minimere bruk av støttemurer og fyllinger	Terrenginngrep skal skje mest mulig skånsomt. Behovet for fyllinger, støttemurer ol. Begrenses ved at fritidsboliger tilpasses terrenget.
	Bevare eksisterende vegetasjon, ivareta plante- og dyreliv på land, i vann eller i sjø	Minimere terrenginngrep og gjøre nødvendige inngrep mest mulig skånsomt. Ivareta områder innenfor friluftsområder langs sjø også i byggeperioden.
	Hindre utbredelse av fremmede arter	Informasjon entreprenør, utbygger og eier av fritidsboliger om ikke å innføre fremmede og svartlistede arter.
	Unngå allergifremmede planter	Informasjon entreprenør, utbygger og eier av fritidsboliger om ikke å innføre allergifremmede planter og trær.
	Ivareta naturområder som er sjeldne eller sårbare arter	For å minimere slitasje på område med strandeng etableres 1 stk stø for båtutsett. Dette hindrer bruk av hele området for båtutsett og bevarer dermed området med strandeng
Vann, avløp og avfall	Vannforbruket skal holdes på et lavt nivå	Bruk av vannmålere.
	Avløps vann skal være rent når det slippes ut	Avløp pumpes opp til kommunalt avløpsnett som renses. Avløpsnett med stakekummer etableres også i hht. Plan.
	Det skal legges til rette for effektiv avfallhåndtering	Det etableres infrastruktur i som godkjennes av renovasjonsselskap innenfor område avsatt til renovasjonsanlegg med kildesortering i hht overordnede planer.
	Ivareta bekker og vannveier	Ivaretas i VAO-plan. Åpne bekker skal beholdes så langt som mulig. Der det er nødvendig å flytte på bekkeløp skal funksjon ivaretas, og bekkeløp skal i størst mulig grad holdes åpne.
	Tilrettelegge for overvannshåndtering lokalt	Følge opp VAO plan, benytte infiltrering som hoved metode for handtering, samt tilrettelegge for åpne bekkeløp og grøfter der nødvendig.
Sikkerhet og transport	Brannsikkerhet skal ivaretas og området skal ha slukkekapasitet	Det sikres god avstand mellom fritidsboliger, etableres brannkummer i tilknytting til vannfordelere og etableres egnede grillplasser i friområder. Alle fritidsboliger innenfor 50m av brannkum.
	Trygge trafikkforhold under anleggsperioder	Beskrive tiltak for å sikre og følge opp fremkommelighet og universell utforming i anleggsperiodene.
Bebyggelse/utforming	Fritidsbebyggelse skal gå godt inn i landskapet	Bestemmelser for tilpasning til landskapet, krav til maksimal høyde og materialbruk.
	Naustene skal ha utforming og bruk som tradisjonelle naust	Bestemmelser for høyde/bredde, takvinkel og materialitet.
Massehåndtering og ytre miljø	Forurensset grunn	Lite grunn til å tro at det vil forekomme forurensede masser, men om det skulle

		bli funnet, skal det håndteres i henhold til overordnede planer.
	Tilbakeføring av landskap/tilsåing	Terrenginngrep som er nødvendige for vei og hytter (grøfter, vegskjæringer, skråninger og fyllinger) tilsås med bruk av stedegne arter. Bruk av støttemurer begrenses og eventuelle støttemurer utføres med naturstein.

2.5 Alternative og supplerende tiltak og forslag til videre utredninger

Det er ikke tatt stilling til alternative og supplerende tiltak for planområdet som helhet, og det vil for utførelse være opp til den enkelte byggherre og/eller entreprenør å følge opp med egne kvalitets eller sertifiseringssystemer.

2.6 Beskrivelse av prosesser for endring av miljømålene

Endring av miljømål skal håndteres av prosjektorganisasjonen for utbyggingen når denne er etablert.

3 MILJØOPPFØLGINGSPLAN

Miljøoppfølgingsplanen fastsetter hvordan prosjekteier skal følge opp miljøprogrammets miljømål i prosjektets ulike faser. Dette omfatter hvordan miljøoppfølgingen hos prosjekteier er organisert og hvilke handlinger, prosedyrer, løsninger og tiltak som til sammen skal gi måloppnåelse.

Ettersom området naturlig nok vil bygges ut i flere trinn og av mange ulike aktører medfører dette mange delprosjekter. Miljøoppfølgingsplanene for de ulike delprosjektene skal bygges opp og utformes på samme måte.

Underliggende punkt er laget på bakgrunn av NS3466 og er ikke fullt ut relevante for reguleringsplanen og den fasen prosjektet er i pr. dags dato. Miljøoppfølgingsplanen må således suppleres og videreutvikles i de kommende fasene etter som området utvikles videre.

3.1 Overordnet prosjektering og utbyggelse av vei og infrastruktur

Miljøprogram og oppfølgingsplan for de enkelte byggeprosjekter

- Konkretisere miljøambisjoner i hvert enkelt prosjekt
- Utfyllende utredning og kartlegginger ved behov
- Inngå avtaler/innhente bekreftelse på løsning fra renovasjonsselskap for avfallshandtering.
- Miljøprogrammet Innarbeides i utbyggingsprogram og skisseprosjekt
- Gjøres gjeldende for de prosjekterende
- Gjøres gjeldende for utførende og leverandører

3.2 Prosjektering Rammesøknad fritidsbolig og naust

Miljøoppfølgingsplaner for hvert enkel utbygging av fritidsbolig og/eller naust

- Utarbeide krav til alle kontraktspartnere
- Konkretisere kriterier, kravspesifikasjoner, milepæler og indikatorer
- Tverfaglig samarbeid i prosjekteringsgruppen
- Beskrivelse av hvordan prosjektet hensyntar natur og miljø som følger rammesøknad
- Utforme og utarbeide krav i anbudsdokumenter

3.3 Utførelse Byggeprosjekt

Miljøoppfølgingsplan for utførelse

- Informasjon
- Utarbeide krav til alle kontraktspartnere
- Konkretisere kriterier, kravspesifikasjoner, milepæler og indikatorer – Målbare
- Driftsoppfølging.

Bodø 20. Mai 2025

Eirik Tollåli – Gnist Arkitekter

Temaer og delkapitler som må utarbeides og revideres i det videre prosjektforløpet:

- 3.4 Prosjekt, delprosjekter og faser miljøoppfølgingsplanen gjelder for
- 3.5 Forholdet mellom miljøoppfølgingsplanen og prosjektets øvrige dokumenter
- 3.6 Roller og ansvar
- 3.7 Tiltak som ivaretar miljømålene
- 3.8 Korrigerende og supplerende tiltak
- 3.9 Vurdering av måloppnåelse
- 3.10 Oppfølging av miljømålene