

Rapport

Lågbukollen hyttefelt

OPPDRAAGSGIVER

Katrine Langgård og Anders Langgård

EMNE

Planbeskrivelse for Lågbukollen hyttefelt

DATO / REVISJON: 3. juli 2026 / 01

DOKUMENTKODE: 10259287-01-PLAN-RAP-001



Multiconsult



Forside: hyttekonsept for Lågbukollen (illustrasjon av Line Solgaard Arkitekter)

Foto, illustrasjoner og figurer: Multiconsult om annet ikke er oppgitt.

Dette dokumentet har blitt utarbeidet av Multiconsult på vegne av Multiconsult Norge AS eller selskapets klient. Klientens rettigheter til dokumentet er gitt i den aktuelle oppdragsavtalen eller ved anmodning. Tredjeparter har ingen rettigheter til bruk av dokumentet (eller deler av det) uten skriftlig forhåndsgodkjenning fra Multiconsult med mindre annet følger av norsk lov. Multiconsult påtar seg intet ansvar for bruk av dokumentet (eller deler av det) til andre formål, på andre måter eller av andre personer eller enheter enn det som er godkjent skriftlig av Multiconsult. Deler av dokumentet kan være beskyttet av immaterielle rettigheter og/eller eiendomsrettigheter. Kopiering, distribusjon, endring, behandling eller annen bruk av dokumentet er ikke tillatt uten skriftlig forhåndssamtykke fra Multiconsult eller annen innehaver av slike rettigheter med mindre annet følger av norsk lov.



Rapport

OPPDRA	Lågbukollen hyttefelt	DOKUMENTKODE	10259287-01-PLAN-RAP-001
EMNE	Planbeskrivelse for Lågbukollen hyttefelt	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRA	Katrine Langgård og Anders Langgård	OPPDRA	Kine Marie Bangsund
KONTAKT	Katrine Langgård og Anders Langgård	UTARBEIDET AV	Heidi Høiseth, Heidi Horne
KOORDINATER		ANSVARLIG ENHET	Multiconsult Norge AS

01	03.07.2026	Justert etter kommunens tilbakemeldinger	LIML	KIMB	KIMB
00	28.11.2025	Første utkast planbeskrivelse	HEIDH	HEIH	KIMB
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV



INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Sammendrag	6
2	Bakgrunn for planarbeidet.....	7
2.1	Hensikt med planen	7
2.2	Forslagsstiller, plankonsulent.....	7
2.3	Eierforhold	7
2.4	Tidligere vedtak i saken.....	8
2.5	Utbyggingsavtaler.....	8
2.6	Krav om konsekvensutredning	8
3	Planprosessen, medvirkning	8
3.1	Kunngjøring og varsling.....	8
3.2	Medvirkning.....	8
4	Planstatus og rammebetingelser	9
4.1	Statlige planretningslinjer/rammer/føringer	9
4.1.1	Statlige planretningslinjer for arealbruk og mobilitet (2025).....	9
4.1.2	Statlige planretningslinjer for klima og energi (2024)	9
4.1.3	Rikspolitiske retningslinjer for barn og planlegging (1995)	9
4.1.4	Statlige planretningslinjer for differensiert forvaltning av strandsonen langs sjøen (2021).....	10
4.1.5	Helhetlig tiltaksplan for en ren og rik Oslofjord med et aktivt friluftsliv (2021)	10
4.2	Regionale og kommunale føringer.....	10
4.2.1	Fylkesplan – Østfold mot 2050 (2018).....	10
4.2.2	Regional kystsoneplan for Østfold.....	10
4.2.3	Kommuneplanens samfunnsdel – Råde 2037.....	11
4.2.4	Kommuneplanens arealdel Råde kommune 2023-2037.....	11
4.2.5	Kommunedelplan for klima og energi for Råde kommune (2019-2031)	12
4.2.6	Kommunedelplan idrett og friluftsliv 2017-2029	12
4.2.7	Hovedplan for vann og avløp 2019-2029.....	13
4.3	Gjeldende reguleringsplaner og tilgrensede planer.....	13
5	Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold.....	14
5.1	Beliggenhet og avgrensning av planområdet	14
5.2	Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk.....	14
5.3	Stedets karakter og landskap.....	15
5.4	Kulturminner og kulturmiljø	15
5.5	Naturverdier/naturmangfold.....	16
5.6	Grønnstruktur, rekreasjonsområder, uteområder (nærmiljø og friluftsliv)	17
5.7	Naturressurser, inkl. landbruk	18
5.8	Trafikkforhold.....	19
5.8.1	Kjøreadkomst, veisystem og trafikkmengde	19
5.8.2	Ulykkessituasjon og trafikkssikkerhet for myke trafikanter.....	20
5.8.3	Kollektivtilbud	20
5.9	Barns interesser	21
5.10	Sosial infrastruktur	21
5.11	Teknisk infrastruktur.....	21
5.12	Universell tilgjengelighet	21
5.13	Grunnforhold	21
5.14	Miljøfaglige forhold.....	22
5.15	Risiko- og sårbarhet (eksisterende situasjon).....	22
5.16	Næring.....	22
6	Beskrivelse av planforslaget	23
6.1	Hovedtrekk i planforslaget.....	23
6.2	Planlagt arealbruk	24
6.3	Bebyggelsens plassering og utforming	27
6.4	Bomiljø/kvalitet	29
6.5	Parkering.....	30
6.6	Trafikkløsninger.....	30
6.7	Kollektivtilbud	30
6.8	Uteoppholdsareal og friområder.....	31
6.9	Landbruksfaglige vurderinger (andre vurderinger ang naturressurser (vann, sjøbruk, grus- pukkressurser, o.l.) ...	32
6.10	Sosial infrastruktur og planlagte offentlige anlegg.	32



6.11	Teknisk infrastruktur, overvannshåndtering og renovasjon	32
6.12	Universell utforming	34
6.13	Miljøoppfølging	34
6.14	Rekkefølgebestemmelser og fellesbestemmelser for hele planområdet.....	35
7	Virkninger / konsekvenser av planforslaget	36
7.1	Avvik fra overordnede planer	36
7.2	Stedets karakter og landskap.....	36
7.3	Kulturminner og kulturmiljø	36
7.4	Naturverdier/naturmangfold	36
7.5	Vurdering av naturmangfoldlovens §§8-12	37
7.6	Grønnstruktur, rekreasjonsområder, uteområder (nærmiljø og friluftsliv)	39
7.7	Naturressurser, inkl. landbruk	39
7.8	Trafikkforhold.....	39
7.9	Barns interesser	39
7.10	Teknisk infrastruktur.....	39
7.11	Universell tilgjengelighet	39
7.12	Næring.....	39
7.13	Klimapåvirkning.....	39
7.14	Økonomiske konsekvenser for kommunen/andre offentlige etater	39
7.15	Interessemotsetninger	39
7.16	Avveininger av konsekvenser /virkninger	40
8	Risiko og sårbarhet, ROS-analyse	40
9	Merknader til varsel om oppstart, innkomne merknader.....	40
9.1	Innkomne merknader ved varsel om oppstart og tilleggsvarsling	40
10	Referanser	41
11	Vedlegg	41



1 Sammendrag

Tabell 1-1: Nøkkelinformasjon om planforslaget

Tema	Nøkkelinformasjon
Bydel/område	Lågbu ved Krokstadfjorden
Gårdsnavn /adresse	Lågbukollen
Gårdsnr./bruksnr.	33/3, 33/6, 34/1 mfl.
Gjeldende planstatus (regulerings-/kommune(del)pl.)	Kommuneplan
Tiltakshaver (vår oppdragsgiver)	Katrine og Anders Langgård
Grunneiere (sentrale)	Katrine og Anders Langgård
Forslagsstiller /Plankonsulent	Multiconsult Norge AS
Ny plans hovedformål	Tilrettelegge for fritidsboliger
Planområdets areal i daa	41,5 daa
Grad av utnytting	90 m2 BYA pr. hyttetomt
Ant. nye boenheter/ nytt næringsareal (BRA)	20 nye fritidsboliger, bruksareal (BRA) på ca. 60 m ²
Aktuelle problemstillinger (støy, byggehøyder, o. l.)	Terrengtilpasning og bevaring av grønnstruktur
Foreligger det varsel om innsigelse (j/n)	Nei
Konsekvensutredningsplikt (j/n)	Nei
Kunngjøring oppstart, dato	Råde kommune sine nettsider torsdag 5. desember 2024
Fullstendig planforslag mottatt, dato	19.12.2025
Informasjonsmøte avholdt (j/n)	Nei



2 Bakgrunn for planarbeidet

2.1 Hensikt med planen

Hensikten med planen er å regulere et område for fritidsboliger i tråd med gjeldende kommuneplan. Forslagsstiller ønsker å etablere mindre hytter, som plasseres skånsomt i terrenget, og med minimalt behov for intern infrastruktur. Det skal også legges til rette for å utvide dagens adkomstvei, som er vurdert som et behov som følge av økt trafikk på grunn av de nye hyttene.

Forslagsstiller ønsker å utvikle området med 20 hytter jevnt fordelt utover planområdet. Det planlegges for hytter med en etasje med størrelse på maks 60 m² BRA. Det planlegges også for hyttetomter på ca. 300 m². Hyttene er tenkt som enkle elementbygg som kan plasseres på peler.

Ved å legge til rette for små hytter og mindre hyttetomter kan det sikres grønne korridorer mellom hyttene. Dette bidrar til å opprettholde en sammenhengende grønnstruktur og ivareta eksisterende naturkvaliteter.

2.2 Forslagsstiller, plankonsulent

Forslagsstiller er grunneier Katrine Langgård og Anders Langgård. Plankonsulent er Multiconsult Norge AS. Planforslaget er utført i samsvar med plan- og bygningsloven § 12.

2.3 Eierforhold

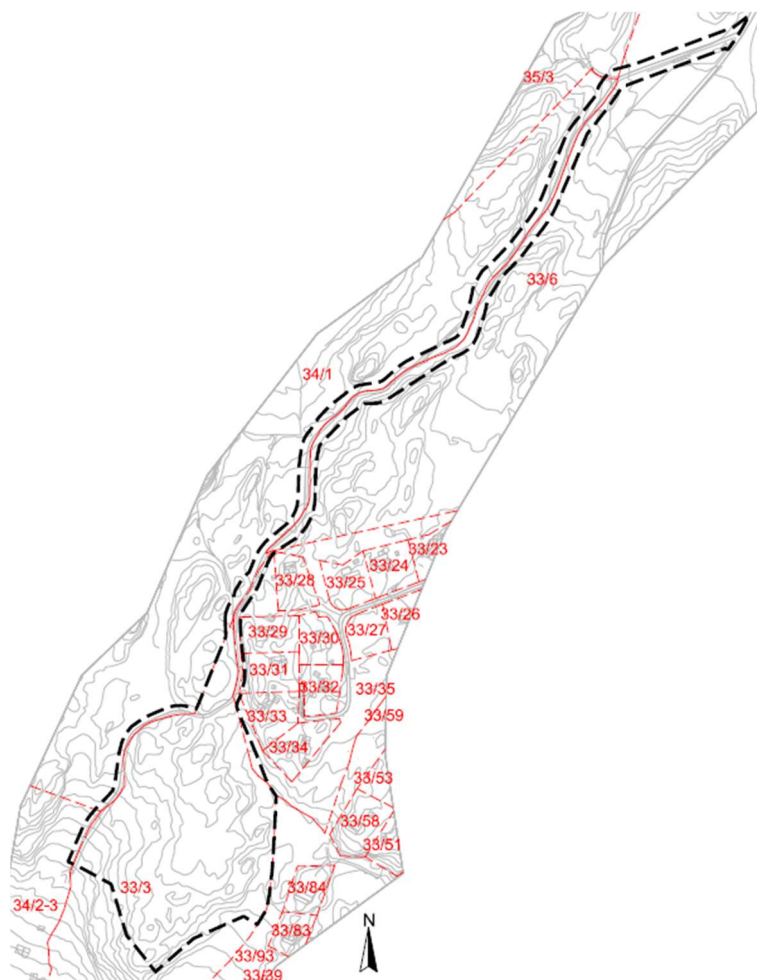
Planområdet omfatter et areal i sør som er avsatt til hytteutbygging.

Planavgrensningen inkluderer også veien Lågbu, som fungerer som adkomstvei mellom det nye hyttefeltet og Akerskogen.

Forslagsstiller disponerer hovedeiendommen med gårds- og bruksnummer (gnr/bnr) 33/3. I tillegg inngår flere andre eiendommer helt eller delvis i planområdet. Disse er listet i tabellen nedenfor. Tabellen er sist oppdatert 30.10.2025.

Tabell 2-1: Oversikt over eiendommer i planområdet

Grunneiere	Gnr/bnr
1	35/3
2	33/6
3	34/1
4	33/35
5	33/28
6	33/29
7	33/31
8	33/33
9	33/3
10	34/2-3



Figur 2-1: Oversiktskart med eiendomsgrenser og plangrense.



2.4 Tidligere vedtak i saken

Det foreligger ikke noen tidligere vedtak i denne saken.

2.5 Utbyggingsavtaler

Det er varslet oppstart av forhandlinger om utbyggingsavtale samtidig med varsel om oppstart av planarbeidet.

2.6 Krav om konsekvensutredning

Planarbeidet har blitt vurdert opp mot Forskrift om konsekvensutredning (FOR-2017-06-21-854) [1]. Planarbeidet utløser ikke krav til planprogram og konsekvensutredning etter §§ 6, 7, 8 eller 10 i forskriften. Se vedlegg A1 for vurdering av om planen utløser krav til konsekvensutredning.

3 Planprosessen, medvirkning

3.1 Kunngjøring og varslings

Varsling av oppstart for detaljreguleringsplan for Lågbukollen hyttefelt ble kunngjort i Moss Avis og på Råde kommune sine nettsider torsdag 5. desember 2024. Det ble også sendt ut varsel i form av brev/e-post til grunneiere, naboer og gjenboere, og offentlige myndigheter og interesseorganisasjoner.

Etter oppstart av planarbeidet har det fremkommet behov for å justere utformingen av atkomstveien til hyttefeltet. Dette har medført at plangrensen måtte utvides for å ivareta nødvendig areal til atkomstvei. Varsel om utvidelse av plangrense ble sendt ut den 24. oktober 2025 til berørte grunneiere samt relevante offentlige instanser, herunder Statsforvalteren, Østfold fylkeskommune og Statens vegvesen. Varslingen ble formidlet via brev og e-post.

Det er mottatt 9 uttalelser til varslings av oppstart, og 2 uttalelser til varsel om utvidelse av plangrense. Disse er referert og kommentert i vedlegg B1.

3.2 Medvirkning

Det legges opp til medvirkning jf. plan- og bygningsloven § 5. Dette inkluderer varsel om oppstart, høring, og offentlig ettersyn av planforslag. Det anses ikke å være et spesielt behov for medvirkning med allmennheten utover varslings og offentlig høring.



4 Planstatus og rammebetingelser

4.1 Statlige planretningslinjer/rammer/føringer

4.1.1 Statlige planretningslinjer for arealbruk og mobilitet (2025)

Formålet er å sikre en samordnet og bærekraftig bolig-, areal- og transportplanlegging og bidra til mer effektive planprosesser [7]. Retningslinjene skal fremme et lavutslippssamfunn gjennom utvikling av bærekraftige, kompakte og attraktive byer og tettsteder. Arealbruken skal tilrettelegge for gode mobilitetsløsninger og redusert transportbehov. Det rettes sterkt fokus på fortetting og transformasjon av eksisterende områder før nye utbyggingsområder tas i bruk, for et redusert transportbehov og for å fremme bruk av kollektivtrafikk, sykkel og gange.

For fritidsboliger skal fortettingspotensialet av eksisterende fritidsområder kartlegges og utnyttes før det blir lagt til rette for utvidelse av eksisterende fritidsboligområder og utbygging i nye områder. Utvikling av nye fritidsboligområder må ses i sammenheng med eksisterende og framtidig behov for infrastruktur og tjenestetilbud. Det skal også tas hensyn til viktige arealer for friluftsliv og naturmangfold. Muligheten for å bygge innenfor eller i tilknytning til eksisterende byggeområde skal kartlegges og utnyttes før det vurderes å ta i bruk områder avsatt til landbruks-, natur- og friluftsførmål samt reindrift (LNFR-områder). Stedstilpasning og arkitektonisk kvalitet skal også legges vekt på i planleggingen.

4.1.2 Statlige planretningslinjer for klima og energi (2024)

Retningslinjene gjelder for hele landet og har som hovedmål å sikre at klima- og energihensyn integreres i all planlegging og myndighetsutøvelser [8]. Kommunen skal ta oppdatert kunnskap i bruk i egen samfunns- og arealplanlegging, annen myndighetsutøvelse og i kommunens øvrige virksomhet.

Statlige, regionale og kommunale organer skal i sin planlegging og enkeltvedtak etter plan- og bygningsloven eller annen lovgivning legge til rette for:

- Arealbruk og løsninger som reduserer klimagassutslippene, opprettholder arealenes evne til karbonopptak- og lagring og støtter omstilling til et lavutslippssamfunn
- Effektiv og fleksibel energibruk
- Utbygging av fornybar energi
- En sirkulær økonomi
- At samfunnet og økosystemene forberedes på og tilpasses et klima i endring

4.1.3 Rikspolitiske retningslinjer for barn og planlegging (1995)

Retningslinjene skal sikre at barn og unges interesser synliggjøres og ivaretas i planlegging og byggesaksbehandling etter plan- og bygningsloven [9]. De skal bidra til at barn og unge får et trygt oppvekstmiljø mot fysiske og psykiske skadevirkninger. Gode nærmiljøer for barn og unge karakteriseres av god tilgang på trygge og varierte områder for lek og aktiviteter uten støy og forurensning.



4.1.4 Statlige planretningslinjer for differensiert forvaltning av strandsonen langs sjøen (2021)

Formålet med retningslinjene er å tydeliggjøre nasjonal arealpolitikk og sikre nasjonale og regionale interesser i 100-metersbeltet langs sjøen [10]. Strandsoneforvaltningen skal bidra til en bærekraftig utvikling i tråd med FNs bærekraftsmål. Retningslinjene gjelder for landarealene i strandsonen, men planleggingen bør skje helhetlig slik at det blir god sammenheng mellom arealbruken i strandsonen, i sjøen og på landområdene bak 100-metersbelte. Kommunene skal legge retningslinjene til grunn i planleggingen og ved behandlingen av dispensasjonssøknader.

4.1.5 Helhetlig tiltaksplan for en ren og rik Oslofjord med et aktivt friluftsliv (2021)

Regjeringen har som mål at Oslofjorden skal være ren, rik og tilgjengelig for alle. Tiltaksplanen beskriver statens innsats for å forbedre miljøtilstanden i Oslofjorden [11] gjennom tiltak rettet mot blant annet utslipp, avrenning, nedbygging av natur, restaurering av naturverdier og ivaretagelse av friluftsliv. Målet er å oppnå god miljøtilstand, restaurere viktige naturverdier, ivareta naturmangfoldet og legge til rette for et aktivt friluftsliv. Arbeidet med Oslofjordplanen er videreført gjennom oppfølging, statusrapportering og utvikling av ny tiltaksplan for perioden 2026-2030.

4.2 Regionale og kommunale føringer

4.2.1 Fylkesplan – Østfold mot 2050 (2018)

Fylkesplan for Østfold «Østfold mot 2050» ble vedtatt 21.06.2018 [12]. Fylkesplan for Østfold gir en strategisk retning for Østfold fylke fram mot 2050. Det er definert tre hovedtemaer i planen: Klima og miljø, verdiskapning og kompetanse, samt levekår og folkehelse. Fylkesplanen har et overordnet mål om at utbyggingsmønsteret skal være bærekraftig og følge bestemte prinsipper. Disse prinsippene er at utbyggingsmønsteret i regionen skal basere seg på eksisterende sentra og infrastruktur, og at byene skal styrkes ytterligere som naturlige sentra og knutepunkt. Man ønsker fortetting, transformasjon og arealøkonomisering, framfor å ta i bruk urørte naturområder eller dyrka mark. Det skal tilrettelegges for miljøvennlige transportløsninger og redusert bilbruk. Man skal samle og minimalisere naturinngrep og tenke samlokalisering.

Planområdet ligger utenfor områder avsatt til tettbebyggelse, og ligger innenfor strandsonegrensen i fylkesplanen.

4.2.2 Regional kystsoneplan for Østfold

Regional kystsoneplan for Østfold ble vedtatt desember 2014 [13].

Østfoldkysten skal forvaltes gjennom bruk og vern i et bærekraftig perspektiv. Kysten skal nyttes som områder for opplevelse og reiseliv, friluftsliv, båtliv, fritidsboliger, helårsboliger, næring og transport, samtidig som kystens spesielle landskaps-, natur-, og kulturverdier bevares. Rekreasjonsverdier, naturverdier og kulturminneverdier skal forvaltes som en ressurs av nasjonal betydning, til beste for befolkningen i dag og i fremtiden. Disse hensynene skal tillegges avgjørende betydning i all forvaltning og planlegging.

Planen løfter blant annet å prioritere allmennhetens tilgang til kystområdene gjennom arealplanlegging. Den gir også retningslinjer for fritidsbebyggelse i strandsonen, bak 100-metersbelte. All bebyggelse skal blant annet tilpasses det naturlige terreng og utformes på en slik måte at den eksponeres minst mulig.

4.2.3 Kommuneplanens samfunnsdel – Råde 2037

Kommuneplanens samfunnsdel ble vedtatt 11.06.2020 [1] .

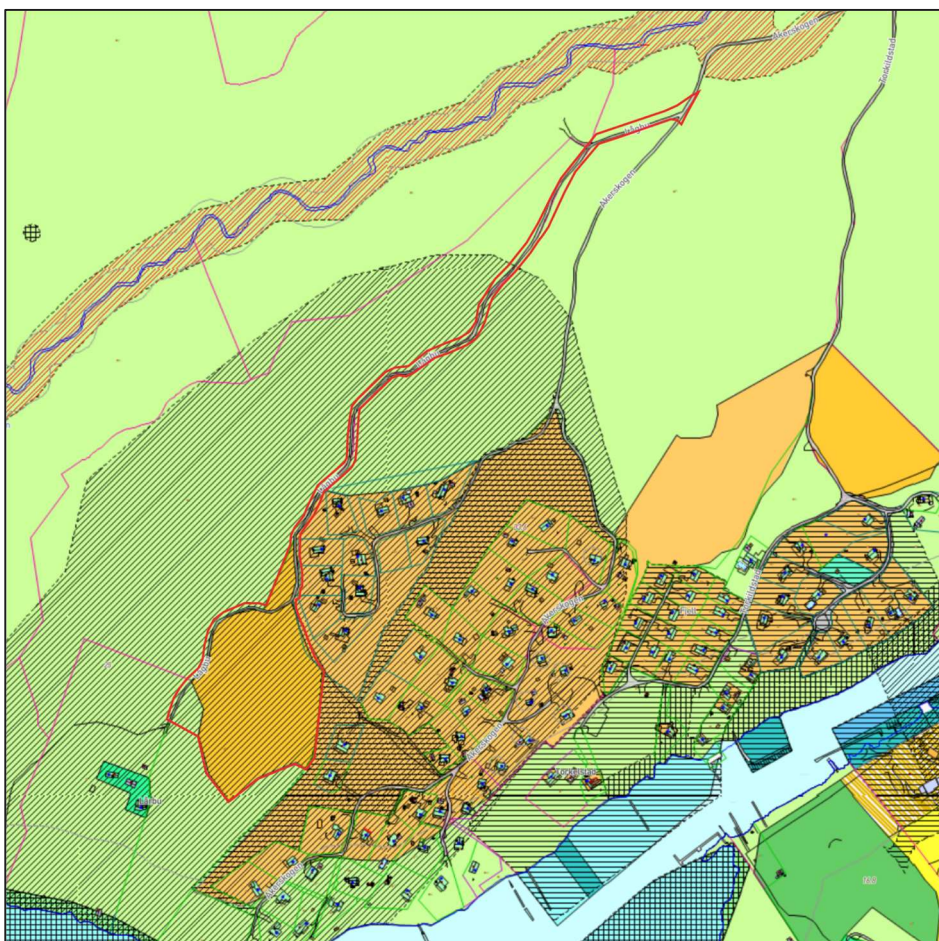
Kommuneplanens samfunnsdel er basert på følgende visjon for Råde fram mot 2037; «I 2037 er Råde kjent som bygda med det store hjertet og Østfolds matfat – knutepunktet som tilbyr barn en trygg og god oppvekst i nærheten av naturen.» Samfunnsdelen er videre delt inn i tre satsingsområder:

- Leve hele livet i Råde
- Attraktive Råde
- Grønne Råde

4.2.4 Kommuneplanens arealdel Råde kommune 2023-2037

Kommuneplanens arealdel ble vedtatt 07.12.2023 [3].

Den delen av planområdet som utgjør hyttefeltet er i kommuneplanens arealdel 2023-2037 avsatt til fremtidig fritidsbebyggelse, mens den delen som utgjør adkomstveien er avsatt til LNFR. Store deler av planområdet ligger i hensynsone Friluftsliv 530.



Figur 4-1: Utsnitt av plankartet i kommuneplanens arealdel, med forslag til planavgrensning vist med rød linje.

Kommuneplanens arealdel gir følgende føringer for planområdet:

- § 2.3.1 Fellesbestemmelser for fritidsbebyggelse: Tiltaket skal ikke være til hinder for allmennhetens bruk og/eller ferdsel eller være dominerende i landskapet, verken sett fra sjø eller land. Tiltaket må ikke få silhuettvirkning eller medføre vesentlige terrenginngrep.



- § 2.3.2 Byggeområder for fritidsbebyggelse med feltnummer (Felt FB2 – Akerskogen):
 - Bebyggelse skal plasseres slik at kystlandskapet bevares i størst mulig grad.
 - Det må tilrettelegges for allmennhetens tilgjengelighet via kyststien og anlegges en buffersone inn mot stien.
 - Samordning av renovasjon skal ivaretas ved regulering.
 - Det må inngå grønnstruktur i området.
- Hensynssone Friluftsliv H530: Innenfor sonen angitt med hensynssone Friluftsliv H530, skal områdets viktige friluftskvaliteter ivaretas. Tiltak som hindrer tilgang og bruk tillates ikke. Tiltak som fremmer friluftsliv kan tillates, så fremt det ikke er konflikt med verneinteresser eller andre hensynssoner.

4.2.5 Kommunedelplan for klima og energi for Råde kommune (2019-2031)

Klima- og energiplan for Råde kommune ble vedtatt 12.desember 2019 [4]. Råde har satt seg blant annet følgende mål for klimaarbeidet:

- Innen 2030 skal klimagassutslippene i Råde være redusert med minst 50% sammenlignet med 2016.
- Råde skal bidra til at Østfoldregionen oppnår netto null CO₂- utslipp innen 2050 ved både kraftig å redusere utslippene og øke CO₂-opptakene i Råde.
- For å bidra til det globale lavutslippssamfunnet innen 2050 skal Råde redusere forbruk og redusere klimafotavtrykk på varer og tjenester vi kjøper.

I tillegg trekkes det frem følgende mål for arealbruk, tettstedsutvikling og bygg:

- Framtidige bygg og anlegg skal gradvis baseres på sirkulær tankegang, materialer med lave klimagassutslipp i verdikjeden og et generelt lavt ressurs- og energifotavtrykk.
- Fremtidig utvikling av tettsteder i Råde skal være klimavennlig. Det ønskes i dette prosjektet å legge til rette for miljøvennlige og bærekraftige løsninger.

4.2.6 Kommunedelplan idrett og friluftsliv 2017-2029

Kommunedelplan Idrett og friluftsliv ble vedtatt 30.03.2017 [5].

Målet med planarbeidet er at kommunen i samarbeid med ulike brukergrupper skal få en oversikt over behovene for anlegg og områder for fysisk aktivitet, idrett og friluftsliv. Det er disse behovene for framtidig utbygging som skal prioriteres og danne grunnlaget for bevilgninger og arealplanlegging de kommende år. I tillegg er formålet med planen at den skal motivere til et samarbeid om utarbeidelse av en mer helhetlig politikk for fysisk aktivitet i kommunen.

Kommunedelplanen for fysisk aktivitet i Råde skal bidra til å:

- Gjennomføre en plan- og målstyrt utbygging av anlegg og tilrettelegging av områder for fysisk aktivitet.
- Koordinere virksomheter innen idrett og friluftsliv.
- Sikre arealer for lek, friluftsliv og idrettsaktiviteter og samordne behovene for disse.
- Følge opp konsekvenser for arealer og anlegg ut fra rikspolitiske retningslinjer for barn og unge.
- Sikre at universell utforming blir ivaretatt med hensyn til utbygging av anlegg og tilrettelegging av områder for fysisk aktivitet.
- Bedre mulighetene for finansiering av utbygging.

4.2.7 Hovedplan for vann og avløp 2019-2029

Hovedplan for vann- og avløp ble vedtatt 6. desember 2018. [6]. Sikker vannforsyning og avløpshåndtering for begrensnig av forurensning av sjø og vassdrag er svært viktig for ivaretagelse av menneskers helse, trivsel, sikkerhet og et godt miljø.

VA-tjenestene i Råde kommune betjener kommunens 2978 vann- og 2730 avløpsabonnenter gjennom å drifte og utvikle ledningsnett og pumpestasjoner for vann og avløp.

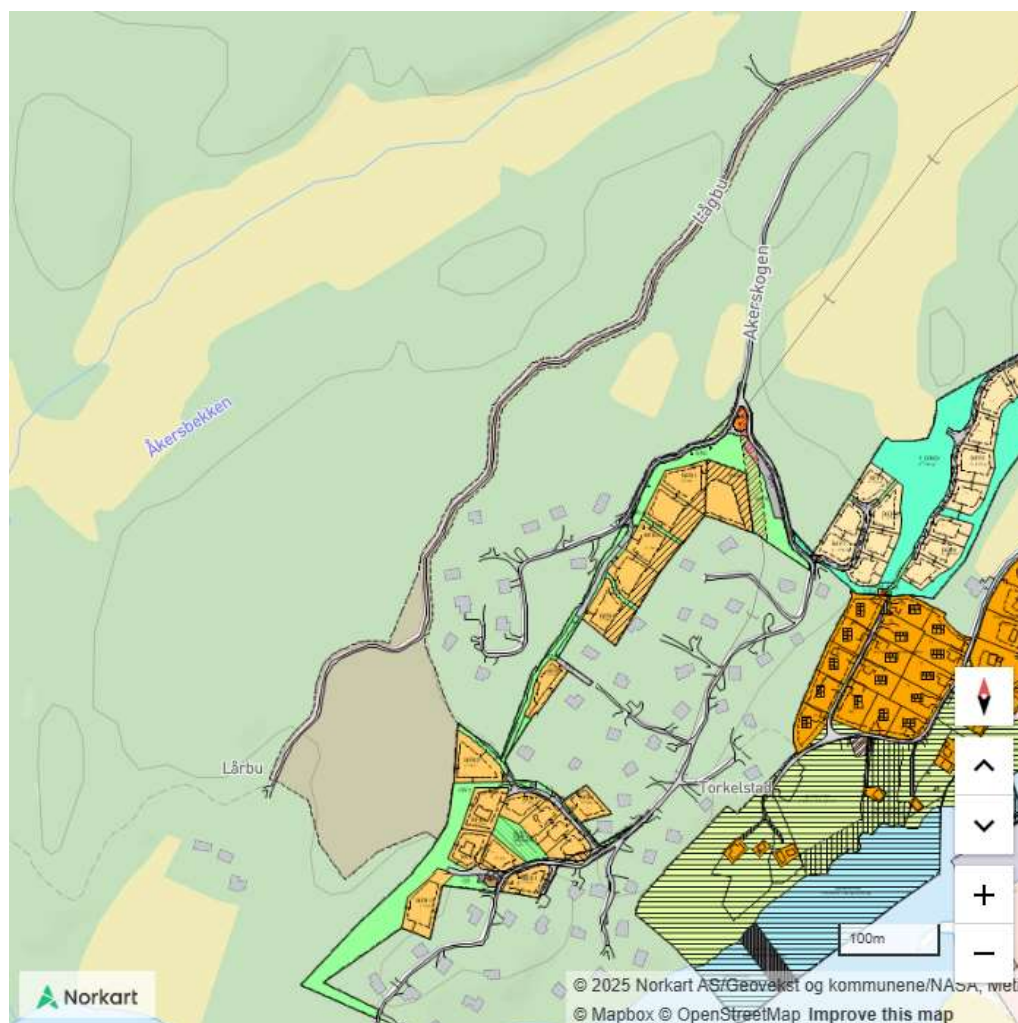
Råde kommune ønsker med sine VA-anlegg å:

- øke sikkerheten i vannforsyningen
- sikre vannkvalitet til forbruker
- minimere forurensingsutslipp
- optimere transport av avløpsvann til renseanlegg
- redusere risiko for oversvømmelser

4.3 Gjeldende reguleringsplaner og tilgrensede planer

Det er ingen gjeldende reguleringsplaner i planområdet.

Store deler av planområdet grenser i øst til en vedtatt reguleringsplan for Akerskogen hytteområde, (plan-ID 0135_201601), vedtatt 06.12.2018 (Figur 4-2).



Figur 4-2: Utsnitt av reguleringsplan for Akerskogen hytteområde.



5 Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold

5.1 Beliggenhet og avgrensning av planområdet

Planområdet ligger ved Akerskogen, nord for Krokstadvfjorden i Råde kommune. Området omfatter et planlagt hyttefelt i den sørlige delen samt en adkomstvei som kobles til eksisterende vei Akerskogen. Arealet for adkomstveien utgjør om lag 13,2 dekar, mens hyttefeltet dekker omtrent 28,3 dekar. Totalt har planområdet et areal på i underkant av 41 dekar.



Figur 5-1: Oversiktskart av planområdet. Ortofoto utklipp fra kommunekart.com.

5.2 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk

Planområdet er i dag ubebygd og fremstår som et hogstområde med enkelte gjenstående trær. Området har ikke preg av aktiv bruk til rekreasjon eller andre formål fra nærliggende fritidsboliger, med unntak av kyststien som krysser området og benyttes av turgåere.

Hoveddelen av planområdet er per i dag ikke regulert, men er i kommuneplanen avsatt til fremtidig fritidsbebyggelse.

Omgivelsene består i hovedsak av spredt skog og landbruksarealer mot nord og vest, flere etablerte hyttefelt med spredt fritidsbebyggelse mot øst, samt kupert terreng med skog og fjord mot sør.



5.3 Stedets karakter og landskap

Landarealene nord for Krokstadfjorden domineres av slakt bølgende terreng, vegetasjonskledd høydedrag, fjell i dagen og eksisterende hyttebebyggelse. Landskapet består av ulike rom som avgrenses av grønnstruktur/vegetasjon og terrengformasjoner. Den delen av planområdet som utgjør hyttefeltet ligger på et høydedrag i terrenget, i en slak skråning som henvender seg sørøstover mot Krokstadfjorden og oppfattes som et eget landskapsrom. Høyeste punkt i planområdet ligger på kote +28 moh., og det laveste punktet ligger på kote + 17 moh. Gulvflatene i landskapet her består for det meste av lyng, lav, mose, gress og innimellom fjell i dagen. Flatene er en stor kontrast til den høyreiste, vertikale blandingsskogen som rammer dem inn. Adkomstveien strekker seg gjennom landskap av ulik karakter. Lengst nord i planområdet strekker den seg forbi åpne jordbruksarealer og områder med lav vegetasjon, før den går gjennom et område med høy og tett skog på hver side av veien. Veien kan beskrives som en typisk skogsvei, hvor fjell i dagen er synlig på enkelte partier. Sett fra sør ligger planområdet bak den høye vegetasjonen som avgrenser området mot sør. Vegetasjonen som her utgjør en vegg i landskapet, skjuler det bakenforliggende hytteområdet når dette ses fra Krokstadfjorden. Det er utarbeidet en landskapssnitt som viser en siktlinje fra Krokstadfjorden til planområdet, se landskapsanalyse for området, vedlegg A3. Stedets karakter og landskap er også nærmere beskrevet i denne analysen.



Figur 5-2: Illustrasjon som viser landskapsrom.

5.4 Kulturminner og kulturmiljø

Østfold fylkeskommune gjennomførte arkeologisk registrering i planområdet før påske 2024. Det ble ikke påvist automatisk fredete kulturminner innenfor planområdet.



I nærområdet er det registrert enkelte kulturminner. Omtrent 100 meter øst for planområdet finnes rester av et tidligere røysfelt, hvor den opprinnelige røysa er helt ødelagt som følge av hytteutbygging. Videre er det registrert gravrøyser cirka 500 meter vest og nordvest for planområdet.

På gården Lårbu, som ligger sør for planområdet, er det et bygg registrert i SEFRAK-registeret.



Figur 5-3: Kart som viser registrerte kulturminner og SEFRAK-bygninger. Ortofoto utklipp av kommunekart .com.

5.5 Naturverdier/naturmangfold

Planområdet ble kartlagt for naturtyper med anerkjent metodikk, NiN og Miljødirektoratets kartleggingsinstruks, av Multiconsult og Miljøfaglig Utredning i 2018 og 2022, og av skogøkolog i 2025. Det ble ikke registrert naturtyper som omfattes av instruksjonen innenfor planområdet, se vedlegg A4. Området er i stor grad påvirket av skogsdrift, senest i 2022.

Et stykke vest for planområdet ligger Akersbekken som er registrert som en viktig naturtype (gytebekk for sjørret). Langs bekken ligger også områder med rik svartsumpskog og gammel granskog. På gårdstunet ved Lårbu gård er det registrert to hule eiker med svært høy lokalitetskvalitet. Ca. 200 meter sør for planområdet ligger Kråkstadfjorden naturreservat, et verneområde med svært stor verdi som omfatter våtmark og gruntvannsområder med betydning for fugleliv og truede naturtyper.

Det er gjort registrering av arten rødhyll (*Sambucus racemosa*) som er i kategorien svært høy risiko (SE) på fremmedartslista. Det er totalt 3 registreringer av arten innenfor planområdet, og totalt 4 registreringer i influensområdet. Rødhyll er en av artene som raskt etablerer seg på hogstflater og



sprer seg raskt. Det er vurdert at det er middels høy risiko for at arten sprer seg ved massehåndtering (vedlegg A4).

Influensområdet er en del av et større funksjonsområde for arter av forvaltningsinteresse og trivielle arter, som er under press, spesielt av flatehogst, men også av en bit- for bit nedbygging som ødelegger leveområdene til artene.



Figur 5-4: Det er ikke registrert utvalgte naturtyper eller rødlistede naturtyper innenfor plangrensen. Utenfor plangrensen finnes naturverdier av betydning, blant annet Kråkstadfjorden naturreservat (markert i rødt i sør), Akersbekken i vest og hule eiker ved Lårbu gård i sørvest.

5.6 Grønnstruktur, rekreasjonsområder, uteområder (nærmiljø og friluftsliv)

Den delen av planområdet som utgjør hyttefeltet består stort sett av en hogstflate, og det er ikke tydelige spor av opphold og aktivitet på området. Kyststien krysser planområdet i overgangen mellom hyttefeltet og adkomstveien, og strekker seg langs deler av planområdet nordvest for hyttefeltet. Den går delvis på sti og delvis på gruset vei, og er del av et mye brukt turveinett i Råde.



Figur 5-5: Trasé for kyststien vises i rosa og plangrensen som hvit stiptet linje. Kartutsnitt hentet fra Kommune kart.no.

5.7 Naturressurser, inkl. landbruk

Ifølge NIBIOs kartløsning finnes det ikke dyrket eller dyrkbar mark innenfor den delen av planområdet som er avsatt til hyttefelt. Området består utelukkende av skog med lav til middels bonitet og fremstår i dag som en hogstflate med kratt og mindre skogspartier. Den delen av planområdet som omfatter adkomstveien følger dyrkbar jord på den første strekningen, lengst nord i planområdet. Det er i tillegg registrert fulldyrka jord på eiendommen Lårbu gård, som ligger sørvest for planområdet.



Figur 5-6: Kartet viser AR5-data for området. Grønt er skog med ulik bonitet, oransje areal er fulldyrka jord, rosa er bebygd areal.

5.8 Trafikkforhold

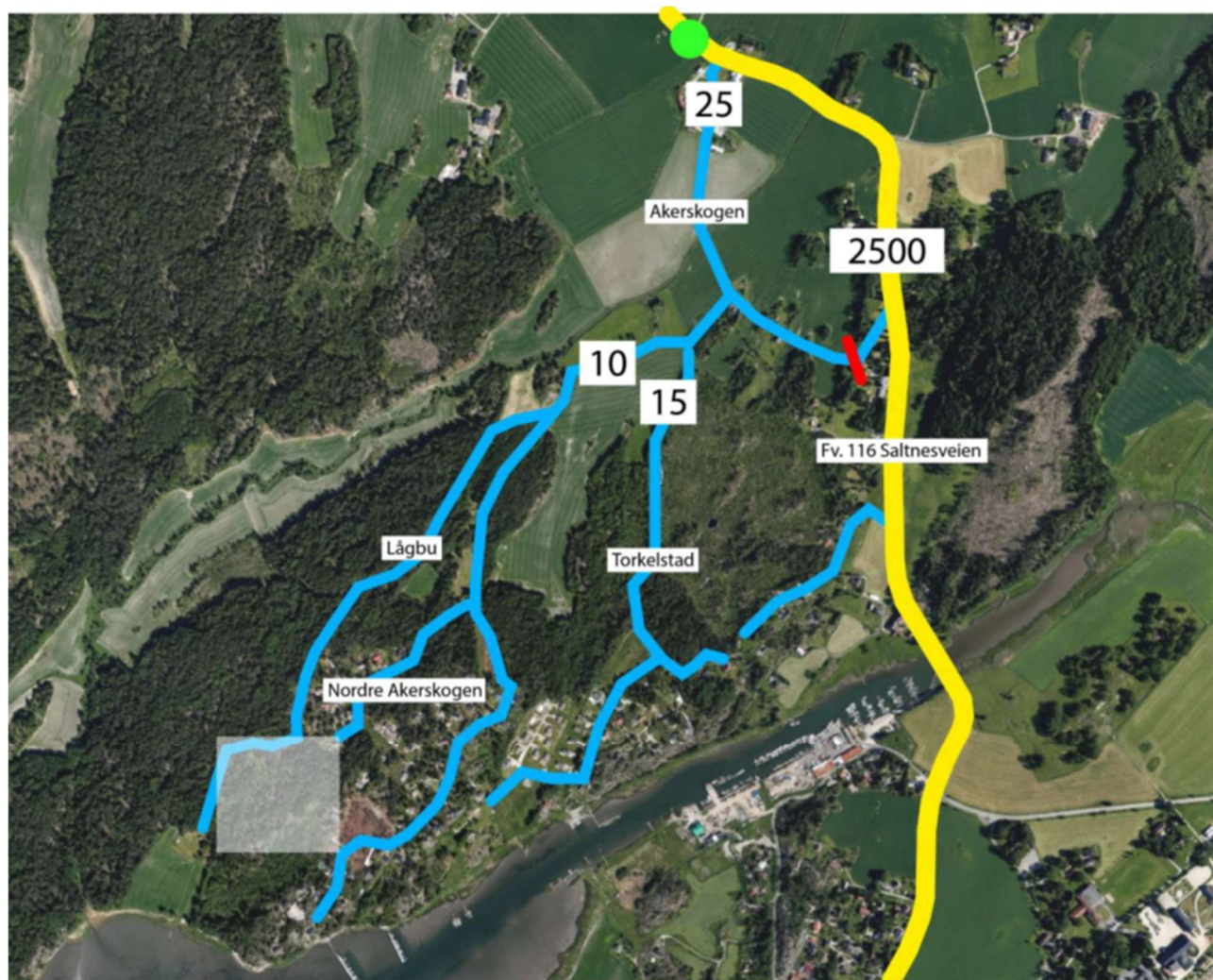
5.8.1 Kjøreadkomst, veisystem og trafikkmengde

Hovedadkomst fra hovednettet for trafikk er fra krysset fv. 116 Saltnesveien x Akerskogen, og videre via et gårdstun. Trafikkdata (typisk trafikk) fra Google indikerer at Saltnesveien og krysset har god



trafikkavvikling, både i morgen- og ettermiddagsrushet, se trafikknotat, vedlegg A5, som også viser beregnet årsdøgntrafikk (ÅDT) for veiene i området.

Planområdet har videre adkomst fra veien Lågbu, en mindre gruset adkomstvei som tar av fra Akerskogen. Hele Lågbuveien inngår i planområdet og fungerer i dag som adkomstvei til to eiendommer: eiendommen med gårdstunet og eiendommen som utgjør planområdet.



Figur 5-7: Overordnet trafikal situasjon i nærområdet. Grønt punkt viser bussholdeplass, rød strek markerer gjennomkjøring forbudt, tallene viser ÅDT og lys boks markerer den delen av planområdet som utgjør hyttefeltet.

5.8.2 Ulykkessituasjon og trafiksikkerhet for myke trafikanter

De siste 10 årene (2014-2025) er det ikke registrert noen trafikkulykker i planområdet eller ved krysset mellom fylkesvei 116 og Akerskogen.

Fylkesvei 116 Saltnesveien har en fartsgrense på 80 og 60 km/t på strekningen forbi området. De mindre internveiene har en fartsgrense på 50 km/t og 30 km/t. Det er i dag ingen separate anlegg for myke trafikanter på internveiene i området.

5.8.3 Kollektivtilbud

Nærmeste bussholdeplass er «Aker», som ligger ca. 1,6 km (om lag 20-25 minutters gangtid) fra hovedadkomsten fra fylkesvei 116. Holdeplassen betjenes av linjene 159, 160, 161 og 201, med 4-5 avganger per dag i begge retninger.



5.9 Barns interesser

Foruten kyststien vurderes ikke planområdet å inneholde viktige lek- og aktivitetsområder for barn og unge. Skogsområdene innenfor planområdet kan ha en viss funksjon som uformelle leke- og oppholdsarealer. Området ligger imidlertid i betydelig avstand fra fast boligbebyggelse, og har begrenset tilgjengelighet for daglig bruk. Eventuell bruk antas derfor å være sporadisk og knyttet til fritidsopphold i området.

5.10 Sosial infrastruktur

Det er ikke lokalisert skoler, barnehager eller annen sosial infrastruktur i planområdet eller umiddelbar nærhet av planområdet. Nærmeste område med sosial infrastruktur er Saltnes som ligger omtrent 6-7 km unna. Saltnes har barneskole og barnehager. Karlshus som ligger 8-9 km unna har i tillegg til dette blant annet en helsestasjon, omsorgstjenester og et bibliotek.

5.11 Teknisk infrastruktur

Det går i dag et kommunalt VA-anlegg langs fylkesvei 116 (Saltnesveien). Noen eksisterende hyttefelt nord og øst for planområdet er også tilknyttet et lokalt privat VA- anlegg.

5.12 Universell tilgjengelighet

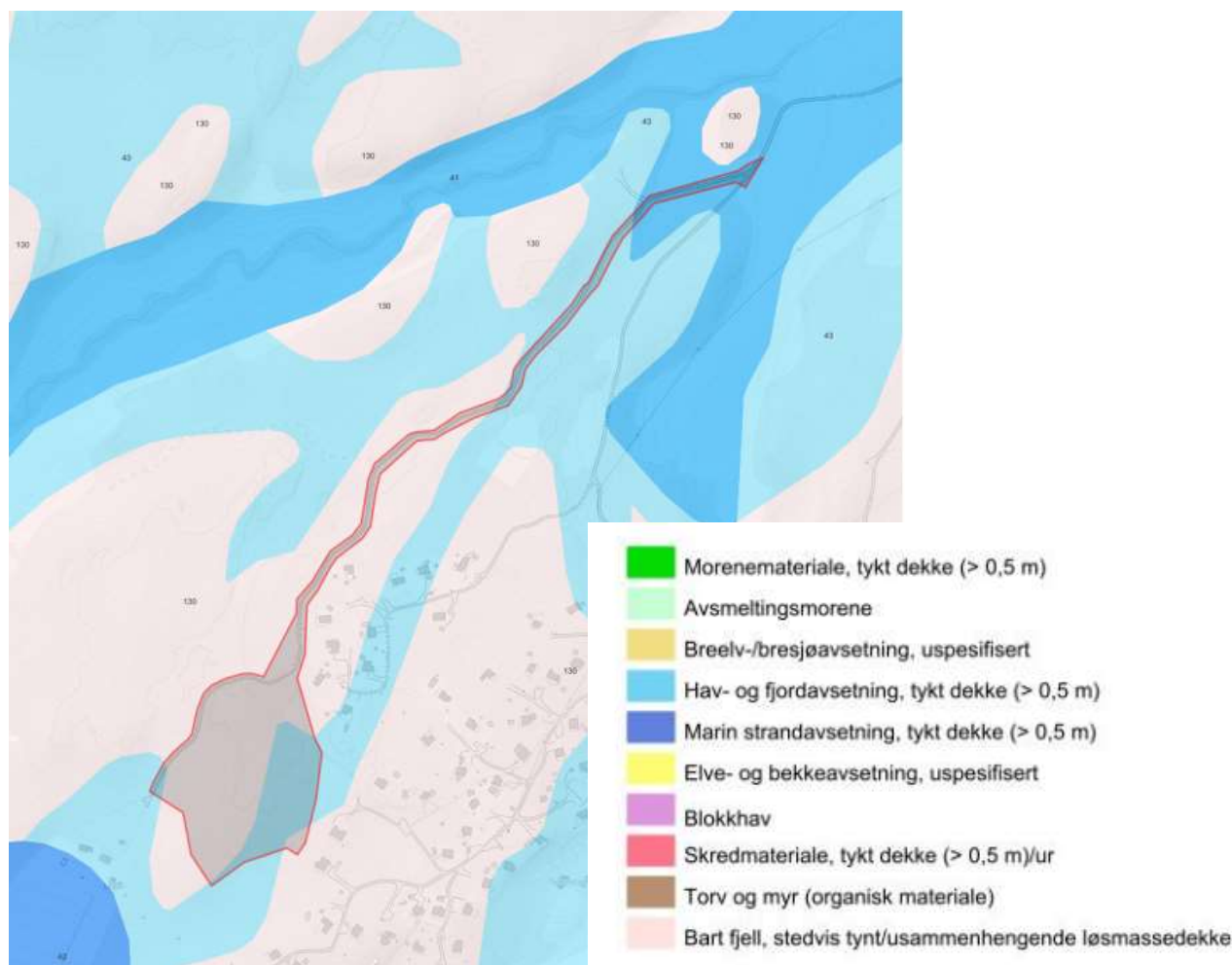
Ikke aktuelt da dette er et hyttefelt.

5.13 Grunnforhold

Planområdet for hyttefeltet ligger i et slakt hellende terreng mellom kote +20 og +27, med et sentralt platå som heller mot sørvest. I sørvestre del faller terrenget bratt ned til kote +11, og videre jevnt ned mot fjorden. Området består av bart fjell eller tynt dekke med marine avsetninger (hav-, fjord- og strandavsetning), hvor kornstørrelsen varierer fra leir til blokk. Berg i dagen ble observert i store deler av planområdet under befaring (vedlegg A6).

Adkomstveien til hyttefeltet stiger fra kote +13 til kote +26 og går gjennom variert terreng med fjellkoller og flate partier. Veien krysser områder med både tykk og tynn hav- og fjordavsetning, samt bart fjell. Berg i dagen ble også observert langs store deler av veien. Nærmeste vassdrag er Åkersbekken, som ligger ca. 100 meter nord for adkomstveien. Fjellkoller og berg i dagen mellom bekken og veien vurderes å eliminere risiko for erosjon. Det er ingen registrerte faresoner i området, men det er en mulighet for sprøbruddmateriale da planområdet og adkomstveien er under marin grense (vedlegg A6).

Det er utført grunnundersøkelser i området vest i planområdet som har utelukket at planområdet ligger innenfor et mulig løsneområde for områdeskred. Langs adkomstveien er det gjort observasjoner av berg i dagen på befaring. Der berg i dagen ikke ble observert, viser terrenganalyser at terrenget er flatt. Kravet til sikkerhet vil være oppfylt så lenge planlagt utbedring ikke fører til forverring av stabiliteten eller erosjon, se vedlegg A6.



Figur 5-8: Løsmassekart fra NGU og planavgrensning.

5.14 Miljøfaglige forhold

Støy og luftkvalitet

Planområdet ligger langt fra trafikkerte veier, og berøres derfor ikke av støy eller luftforurensning.

5.15 Risiko- og sårbarhet (eksisterende situasjon)

Det er gjort en overordnet gjennomgang av naturrisiko, kritiske samfunnsfunksjoner og kritisk infrastruktur, menneske- og virksomhetsbaserte farer. Det er ikke identifisert vesentlig risiko- eller sårbarhetselementer, se vedlegg A9.

5.16 Næring

Det er i dag ikke næringsvirksomhet innenfor planområdet.

6 Beskrivelse av planforslaget

6.1 Hovedtrekk i planforslaget

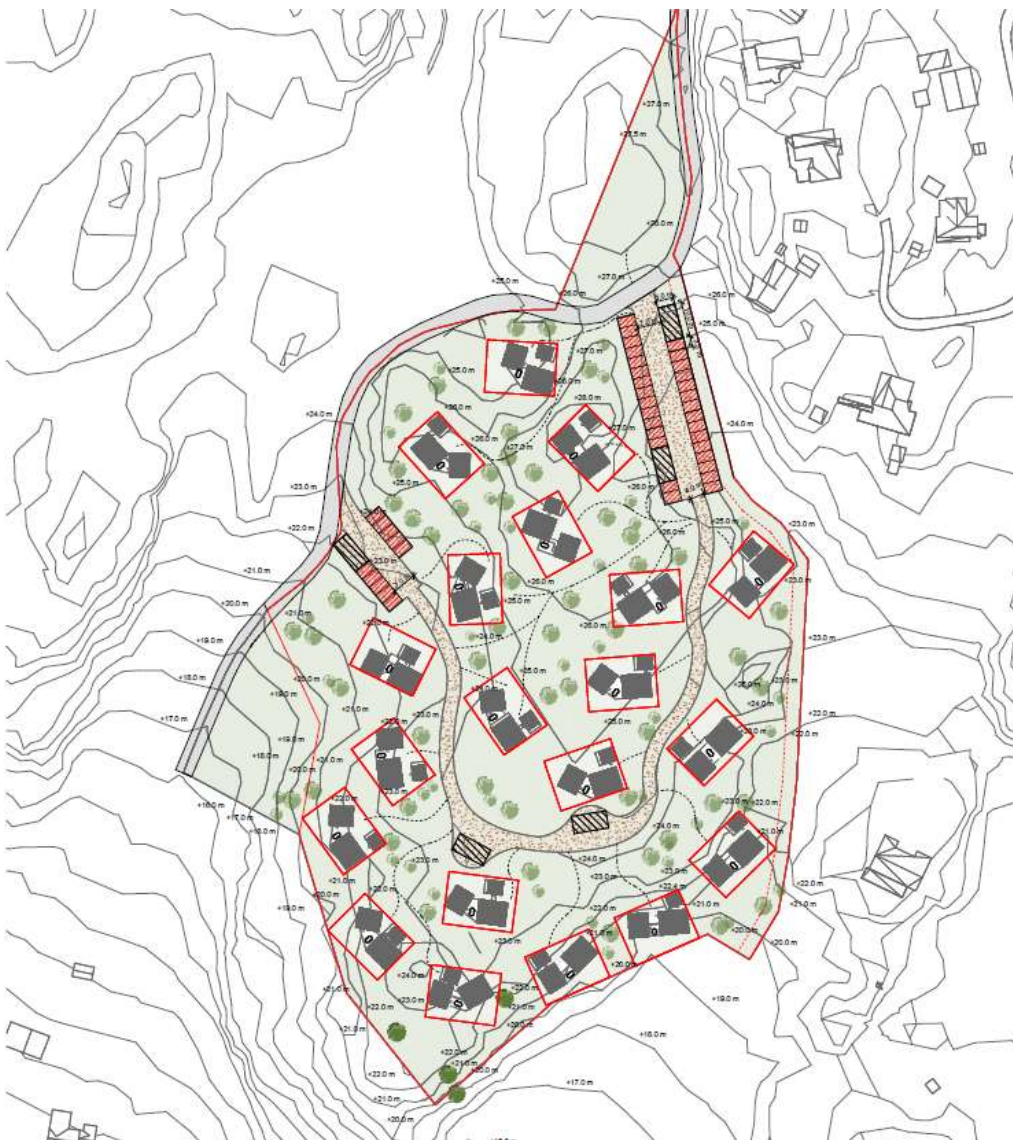
Det planlegges å utvikle området med inntil 20 fritidsboliger. Hyttene skal være små og arealeffektive, med én etasje og et bruksareal (BRA) på ca. 60 m², pluss terrasse. Hver tomt vil være ca. 300 m², noe som gir rom for grønne korridorer og en felles grøntstruktur mellom hyttetomtene.

Området skal etableres som et byggeområde hvor intensjonen er at bebyggelsen skal tilpasses terrenget. Med helhetlig utforming menes at bebyggelse, uteområder og tekniske anlegg skal fremstå med et samlet og rolig uttrykk, tilpasset landskapet, med begrenset opparbeidelse og gjennomgående bruk av naturtilpassede materialer og farger.

Felles parkeringsplasser etableres i randsonen av området. En internvei går gjennom feltet og fra denne går det gangforbindelser inn til hver enkelt hytte. Dette bidrar til å redusere biltrafikk i området og styrker opplevelsen av natur og stillhet.

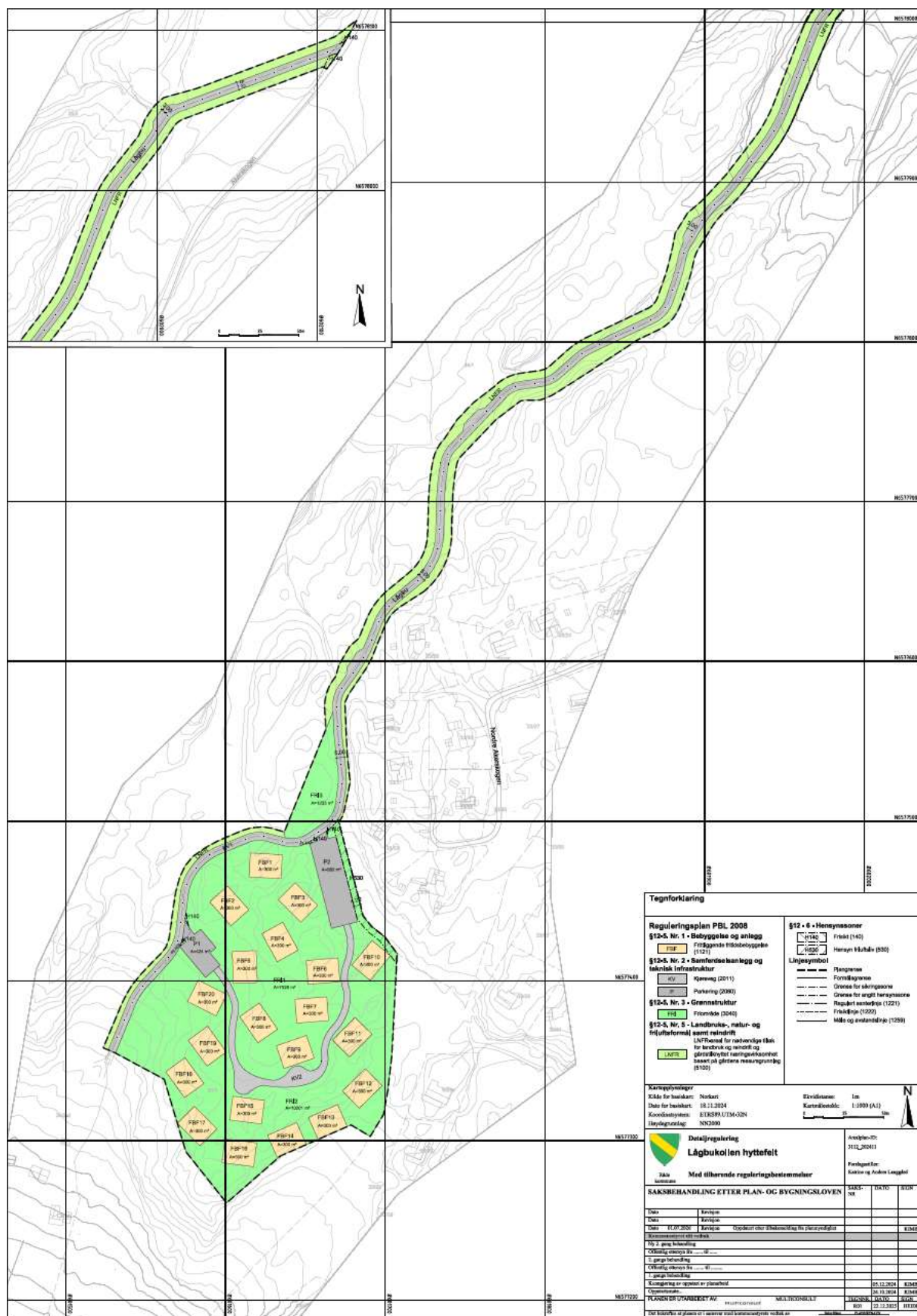
Små hytter og tomter gir rom for bevaring av eksisterende naturkvaliteter og etablering av sammenhengende grøntstruktur.

I figur 6-1 vises illustrasjon på mulig plassering av bebyggelse innenfor planområdet.



Figur 6-1: Situasjonsplan av Line Solgaard Arkitekter. Se vedlegg A2 for større versjon.

6.2 Planlagt arealbruk



Figur 6-2: Plankart for Lågbukollen hyttefelt



Planforslaget omfatter et areal på ca. 41,1 daa.

Tabellen under gir en oversikt over reguleringsformålene som planen omfatter, samt arealstørrelse til de ulike formålene. Feltnavnene under sammenfaller med feltnavnene i plankartets tegnforklaring.

Tabell 6-1: Oversikt over reguleringsformål

Sosi-kode	Kart-påskrift	Formål	Areal (m ²)
		Bebyggelse og anlegg	
1121	FBF1-20	Frittliggende fritidsbebyggelse	6000
		Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	
2011	KV1-2	Kjørevei	6448
2080	P1-2	Parkering	1386
		Grønnstruktur	
3040	FRI1-2	Friområde	18960
		Landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift	
5100	LNFR	LNFR areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag	8306
			SUM 41100

Tabell 6-2: Oversikt over hensynssoner

Sosi-kode	Kart-påskrift	Formål	Areal (m ²)
		Hensynssoner	
140	H140	Frisikt	48
530	H530	Hensyn friluftsliv	384
			SUM 432

Beskrivelse av arealformål og hensynssoner i planen:

Bebyggelse og anlegg

FBF1-20 – frittliggende fritidsbebyggelse (1121)

Området er regulert til frittliggende fritidsbebyggelse med små tomter på 300 m². Dette er valgt for å oppnå en arealeffektiv utbygging med begrenset terrenginngrep og lav privatiseringsgrad. Det er lagt opp til én fritidsbolig per tomt med bruksareal på inntil 60 m² og totalt bebygd areal på 90 m², noe som bidrar til at bebyggelsen underordner seg landskapet og ikke fremstår dominerende.

Antall tomter er fastsatt til 20 og er et resultat av en helhetlig vurdering av arealutnyttelse og tilpasning til området. Antallet må ses i sammenheng med at det er lagt opp til små tomter og et lavt bruksareal per enhet, som samlet gir en nøktern utnyttelse av byggeområdet. Tomtene er disponert innenfor et avgrenset areal på om lag 6,0 daa, og plassert med en relativt åpen struktur som gir en hensiktsmessig disponering av arealene uten unødige inngrep. Løsningen vurderes å gi en balansert utbygging innenfor områdets tåleevne.

Det åpnes for oppdelte bygningsvolum og moderate byggehøyder (inntil 5,5 meter), noe som bidrar til å bryte ned bygningsmassen og gi en mer skala-tilpasset bebyggelse. Valg av saltak med en begrenset takvinkel er gjort for å sikre et helhetlig og tradisjonelt uttrykk tilpasset kystlandskapet.



Adgangen til mindre anneks (inntil 10 m²) og uteoppholdsarealer er bevisst begrenset, blant annet ved at samlet terrasseareal ikke skal overstige 40 m². Dette reduserer samlet opparbeidet areal og bidrar til en nøktern disponering av tomtene.

Det er lagt vekt på å bevare eksisterende terreng og vegetasjon. Tiltak som plen, hekk og inngjerding er derfor ikke tillatt, da dette kan bidra til økt privatisering og endre områdets karakter. Bebyggelsen skal fremstå åpen og med naturtilpassede materialer og farger.

Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

KV1-2 – Kjørevei (2011)

KV1 og KV2 er regulert som private veier. KV1 omfatter eksisterende vei Lågbu, som skal oppgraderes med møtelommer og breddeutvidelse for å sikre god fremkommelighet til hyttefeltet. Veiene skal opparbeides med kjørebredde som tilfredsstiller krav til adkomst for utrykningskjøretøy og øvrig nødvendig trafikk. Ved oppgradering av KV1 skal eksisterende stabilitetsforhold ivaretas, og tiltaket skal utføres slik at erosjon unngås.

KV2 utgjør felles adkomstvei for fritidsboligene innenfor hyttefeltet og skal følge eksisterende terreng med minst mulig terrenginngrep. Det er åpnet for mindre justeringer og nødvendige sidearealer knyttet til veiopparbeidelsen der dette er nødvendig for terrengtilpasning. Langs KV2 etableres oppstillingsplasser for brannbil, men det tillates ikke ordinær parkering – kun midlertidig opphold for av- og pålessing.

P1-2 – Parkering (2080)

Det reguleres areal for felles parkering for fritidsboligene, fordelt i felt P1 og P2. Innenfor P1 og P2 planlegges det totalt ca. 40 parkeringsplasser samt oppstillingsplass for brannbil. Det er ikke lagt opp til parkering på den enkelte tomt.

Grønnstruktur

FRI1-3 – Friområde (3040)

FRI1 og FRI2 skal fungere som grøntbelte mellom hyttetomtene, og vil også fungere som fordrøyning av overvann. Innenfor disse arealene skal eksisterende vegetasjon ivaretas i størst mulig grad. Det tillates å etablere gangstier fra KV2 og parkingsplassene til hyttetomtene.

Innenfor FRI3 åpnes det for enkel tilrettelegging for uteopphold og naturlek, som bål plass, gapahuk og benker.

Landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift

LNFR - areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag (5100)

Det reguleres LNFR langs KV1, og det tillates mindre terrenginngrep ved behov når veien skal oppgraderes.

Hensynsoner

H140 regulerer frisikt i krysset Lågbu x Akerskogen.

H530 regulerer en hensynssone for friluftsliv der kyststien og tilhørende vegetasjon skal ivaretas. Det er ikke tillatt å oppføre bebyggelse innenfor denne sonen.



6.3 Bebyggelsens plassering og utforming

Bebyggelsen er planlagt med vekt på tilpasning til terreng og stedets egenart. Det er ønskelig at hyttene plasseres på peler, og det tillates ikke kjellere, for å redusere terrenginngrep og bevare naturlige nivåforskjeller.

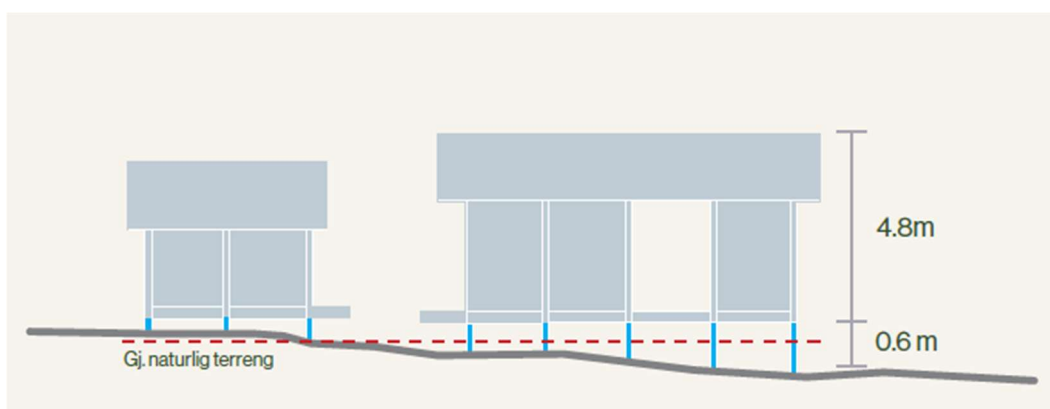
Hyttekonseptet er utviklet av Line Solgaard Arkitekter, se prosjekt i vedlegg A2, og bygger på en fleksibel grid-struktur som gir fleksibilitet for lokal tilpasning til solforhold, terreng, utsikt og naboforhold. Hyttene kan roteres og tilpasses innenfor den enkelte tomt, samtidig som hoveddrammene for areal og volum ligger fast.

Hyttene er utformet med kompakte planløsninger, med effektiv organisering av funksjoner innenfor et begrenset bruksareal. Oppdelingen i flere mindre bygningsvolumer er et bevisst grep for å tilpasse bebyggelsen til terrenget og redusere behovet for fyllinger, skjæringer og annen terrengbearbeiding. De enkelte volumene er enkle og nøkterne, uten karnapper eller kompliserte vinkler, og med en enkel takutforming med begrensede og funksjonelle takutstikk. Bebyggelsen er planlagt med saltak, som bidrar til et enkelt og helhetlig uttrykk tilpasset stedets karakter og kystlandskapet.

Oppdelingen av bebyggelsen gir mulighet for å fordele ulike funksjoner på flere bygningsvolumer, eksempelvis oppholdsdel, sovedel og tilleggsfunksjoner. Volumene organiseres rundt et internt tun på den enkelte tomt, som danner skjermede uteoppholdsarealer og en tydelig romlig struktur. Dette gir gode oppholdskvaliteter samtidig som bebyggelsen fremstår som en samlet arkitektonisk og funksjonell helhet. Terrassene fungerer som koblinger mellom volumene og oppholdsareal, og er arealmessig begrenset for å sikre et nøkternt fotavtrykk.

Bygningene kan etableres på peler, slik at inngrep begrenses til punktfundamenter og nødvendige tekniske installasjoner. Tekniske tilkoblinger forutsettes løst på en måte som er tilpasset terreng. Endelig løsning avklares i videre prosjektering.

Bebyggelsens plassering og utforming er illustrert gjennom figurene nedenfor. Figurene viser prinsipp for plassering av bebyggelsen på peler og tilpasning til terreng (Figur 6-3) og hvordan volumene kan organiseres innenfor den enkelte tomt med tilhørende uteoppholdsareal og terrasser (Figur 6-4 og Figur 6-5).



Figur 6-3: Figur viser konseptet for hyttenes plassering i terreng med eksempel på høyder. Illustrasjon av Line Solgaard Arkitekter.



Bebygd areal alternativer

1.

Hytte	75m ²
Terrasse over 0,5m terreng	9m ²
Total BYA	84m ²
Terrasse på terreng (medregnes ikke i BYA regnskap)	29m ²



Figur 6-4:Konsept for bebygd areal, alternativ 1. Illustrasjon av Line Solgaard Arkitekter.

Bebygd areal alternativer

2.

Hytte	75m ²
Terrasse over 0,5m terreng	9m ²
Total BYA	84m ²
Terrasse på terreng (medregnes ikke i BYA regnskap)	30m ²



Figur 6-5: Konseptet for bebygd areal, alternativ 2. Illustrasjon av Line Solgaard Arkitekter.

6.4 Bomiljø/kvalitet

Bebyggelsen består av fritidsboliger med en moderne, stedstilpasset arkitektur. Fasader i tre og taktekking i sink gir et robust og varig uttrykk som står godt til kystklimaet, samtidig som materialbruken er dempet og naturtilpasset.

Hyttene er utformet med kompakte planløsninger og en enkel volumoppbygging, noe som gir effektive og funksjonelle uterom. Store vindusflater gir gode lysforhold og visuell kontakt med omgivelsene, mens terrasser styrker sammenhengen mellom inne- og uterom.

Takutstikk er integrert i arkitekturen og skjermer inngangssoner og uteoppholdsarealer mot nedbør, samtidig som de gir solavskjerming. Takutstikk på inntil 1 meter tillates uten at dette regnes som overbygd areal.

Bestemmelsene legger føringer for en nøktern opparbeidelse av tomtene ved å begrense omfanget av terrasser og uteoppholdsareal og knytte disse til bebyggelsen. Det gir skjermede og lune uterom nær hyttene. Utover dette skal tomtene i liten grad opparbeides. Det tillates ikke plen, hekk eller inngjerding, noe som gir åpne arealer med et gjennomgående naturpreg.

Løsningen gir et rolig og mindre oppstykket uttrykk, der terreng og vegetasjon binder området sammen. Det oppstår en tydelig balanse mellom private uteoppholdsarealer nær hyttene og mer åpne, naturpregede fellesarealer, slik at bebyggelsen oppleves som plassert i et sammenhengende landskap fremfor som avgrensede tomtar.

Konseptet er illustrert i figurene nedenfor, som viser eksempel på fasadeuttrykk, byggehøyder og takvinkler, samt hvordan bebyggelsen tilpasses terreng og opparbeides med overbygde soner.



Figur 6-6: Illustrasjon av Line Solgaard Arkitekter.



Figur 6-7: Illustrasjon som viser det åpne, naturpregede arealet mellom hyttene. Illustrasjon av Line Solgaard Arkitekter.

6.5 Parkering

Det etableres felles parkeringsplasser i nordlige og vestlige delen av planområdet. Den nordligste parkeringsplassen er den største og dimensjoneres for inntil 30 biloppstillingsplasser. Den vestlige parkeringsplassen vil ha kapasitet til ca. 10 biler. Innenfor parkeringsformålet avsettes det også areal til brannoppstillingsplasser, i henhold til gjeldende krav til beredskap og tilgjengelighet.

Det skal ikke etableres individuell parkering ved hver hytte. Adkomst til hyttene skjer via interne gangstier som knytter parkeringsområdene til de enkelte hyttetomtene. Dette bidrar til å redusere biltrafikk i området og styrker opplevelsen av natur og stillhet i hyttefeltet.

6.6 Trafikkløsninger

Adkomstveien, Lågbu, til hyttefeltet skal beholdes i eksisterende trasé, men oppgraderes for å bedre fremkommeligheten. Det planlegges enkelte breddeutvidelser samt etablering av møtelommer langs strekningen.

Det legges ikke opp til ordinær biltrafikk inne i hyttefeltet. Området vil ha en kjørbær vei som går gjennom feltet og knytter sammen parkeringsområdene. Veien skal primært fungere som adkomst for nødvendige beredskapskjøretøy, men kan også benyttes ved av- og pålessing. Langs veien etableres møtelommer og brannoppstillingsplasser for å ivareta sikkerhet og fremkommelighet. Adkomst til hyttene skjer via stier som leder fra veien og parkeringsområdene.

6.7 Kollektivtilbud

Det etableres ikke tilbud for kollektiv innenfor planområdet.



6.8 Uteoppholdsareal og friområder



Figur 6-8: Illustrasjon av Line Solgaard Arkitekter.

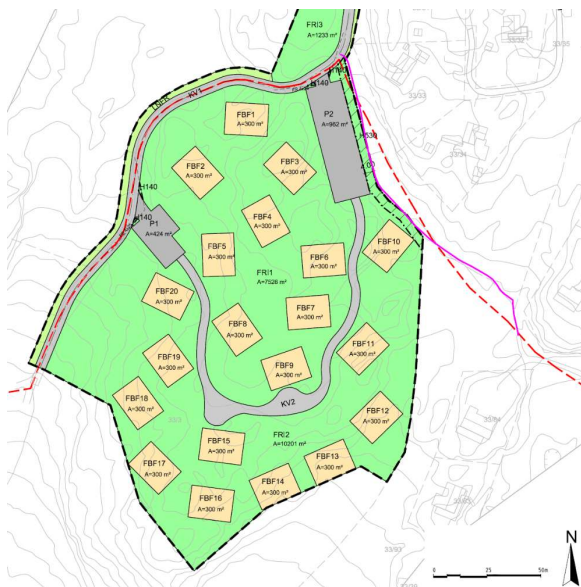
Uteoppholdsarealet til hyttene er i hovedsak lagt til terrasser som visuelt og funksjonelt binder sammen bygningsvolumene. Terrassene kan etableres direkte på terreng eller heves inntil 0,5 meter over terreng, avhengig av topografi og tilpasning til eksisterende landskap.

Som følge av plasseringen av bygningsvolumene vil terrassen fungere som et internt tun innenfor den enkelte tomt. Dette gir skjermede og lune uterom nær hytten, med gode oppholdsforhold og mulighet for variert bruk gjennom dagen og året.

Utover disse sonene beholdes tomtene i hovedsak som naturpregede arealer. De små tomtene bidrar til at en større andel av området fremstår som sammenhengende og tilgjengelig. Dette gir rom for bevegelse og opphold også utenfor de private terrassene, og legger til rette for at området kan brukes mer fritt. Det er lagt opp til enkle naturstier som adkomst til hyttene, tilpasset terreng og vegetasjon, som bidrar til skånsom ferdsel og begrenser behovet for inngrep.

Det er en klar intensjon i planen å bevare eksisterende trær og vegetasjon som en del av områdets karakter og kvaliteter. Vegetasjon bidrar til skjerming, opplevelse av rom og variasjon, og er en viktig del av områdets identitet.

Kyststien utgjør en viktig forbindelse for allmenn ferdsel langs kysten. Som vist i figur 6-9 avviker eksisterende sti noe fra traséen som vist i kommuneplanens arealdel. Planforslaget tar utgangspunkt i stiens faktiske beliggenhet i terrenget. Langs denne delen av planområdet er det derfor regulert en hensynssone som skal sikre bevaring av eksisterende sti og vegetasjon, opprettholde en grønn buffersone mot fritidsbebyggelsen og ivareta opplevelseskvalitetene langs ferdselsåren.



skade. Overganger mellom terreng og bygning må prosjekteres slik at overflatevann ikke trenger inn i konstruksjonene.

Det er ikke registrert fare for storflom innenfor planområdet. Avrenning fra området går mot lavereliggende jordbruksarealer. For å redusere risiko for uønsket vannpåvirkning kan det etableres en enkel flomvei langs naturlige lavpunkter, eventuelt supplert med en avskjærende grøft i sørvestlig del av området, med minimal terrengbearbeiding.

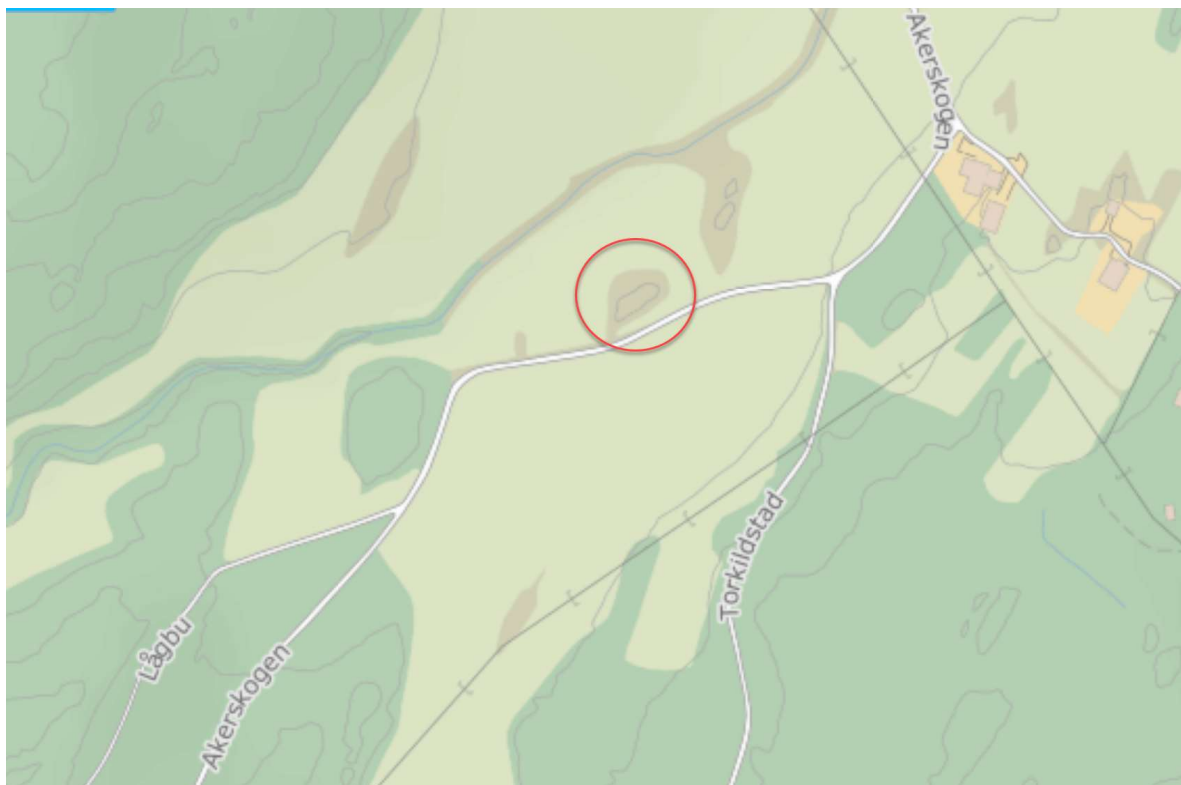
Det vurderes at overvann kan håndteres på en tilfredsstillende måte gjennom stedstilpassede løsninger og ved å la terrenget i hovedsak styre vannets naturlige avrenning. Se VAO-notat (vedlegg A8) for ytterligere beskrivelser og prinsippskisser.



Figur 6-10: Figuren viser eksisterende drenslinjer i området, hentet fra ScalgoLive.



Det pågår vurdering av et felles renovasjonsanlegg for flere av de eksisterende hyttefeltene sammen med MOVAR. Plasseringen av denne felles løsningen er tenkt nord for krysset ved Lågbu en kolle, se figur 6-11.



Figur 6-11: Forslag til plassering av felles renovasjonsanlegg.

6.12 Universell utforming

Det er ikke krav om universell utforming for fritidsbebyggelse.

6.13 Miljøoppfølging

Fremmede arter

Det er registrert forekomst av rødhyll (*Sambucus racemosa*), som er klassifisert med svært høy risiko (SE) på Fremmedartslista. I reguleringsbestemmelsene er det satt krav til behandling av fremmede arter.

Bevaring av trær

I planområdet finnes flere store trær som er satt igjen som livsløpstrær. Hensikten er at disse trærne skal stå gjennom hele sitt naturlige livsløp og fungere som viktige biomangfoldbærere i skogen. Det er satt krav til at trær med særlig biologisk eller landskapsmessig verdi skal identifiseres av fagperson for å vurdere om de er robuste nok til å bevares som overstandere. Trær som skal bevares skal fremgå av utomhusplanen for hyttefeltet.

Anleggsarbeid

I reguleringsbestemmelsen er det satt krav til at det under anleggsarbeid eller annen virksomhet i planområdet skal det vises aktsomhet for å unngå mulig skade på arter, naturtyper og økosystemer, jf. lov om forvaltning av naturens mangfold.



6.14 Rekkefølgebestemmelser og fellesbestemmelser for hele planområdet

Rekkefølgebestemmelser

Det er fastsatt rekkefølgebestemmelser som skal sikre at nødvendig infrastruktur og planlegging er på plass før utbygging kan gjennomføres. Før det gis rammetillatelse skal VA-plan og felles utomhusplan hele planområdet være godkjent av kommunen. Før igangsettingstillatelse skal renovasjonsløsning være avklart, VA-ledninger være etablert frem til byggeområdene, og det skal foreligge utomhusplan for aktuelt tiltak. Før fritidsbebyggelse tas i bruk skal vann- og avløpsanlegg ha midlertidig brukstillatelse, oppgradering av KV1 være ferdigstilt, og parkeringsarealer samt adkomstveier være opparbeidet.

Fellesbestemmelser

Det er fastsatt felles bestemmelser som skal sikre en helhetlig, terrengtilpasset og bærekraftig utvikling av området. Bestemmelsene omfatter krav til estetisk utforming, parkering, terreng- og vegetasjonsbehandling, overvannshåndtering og teknisk infrastruktur. Terrenginngrep skal begrenses mest mulig og tilpasses eksisterende terreng og vegetasjon.

Det er videre gitt bestemmelser om kulturminner, naturmangfold, håndtering av fremmede arter og naturlig revegetering. Trær med særlig biologisk eller landskapsmessig verdi skal identifiseres og bevares, og det er fastsatt krav til støyhåndtering og hensyn til naturverdier i anleggsfasen.

Det skal utarbeides en felles utomhusplan for adkomstvei, parkering og tilhørende friområder, samt utomhusplan for den enkelte hyttetomt. Utomhusplanene skal blant annet vise terrengtilpasning, vegetasjon, materialbruk og prinsipper for vann-, avløps- og overvannshåndtering.



7 Virkninger / konsekvenser av planforslaget

7.1 Avvik fra overordnede planer

Planforslaget er i tråd med kommuneplanens arealdel. Det legges til grunn høyder og utnyttelsesgrad i henhold til kommuneplanen og regional kystsoneplan for Østfold.

7.2 Stedets karakter og landskap

Planforslaget innebærer etablering av et hyttefelt som er utformet med stor vekt på tilpasning til landskapets karakter. Hyttene plasseres mest mulig skånsomt i terrenget for å redusere terrenginngrep og bevare naturlige nivåforskjeller, noe som bidrar til å opprettholde områdets topografi og vegetasjon. Eksisterende trær og naturpreg søkes bevart, og stier erstatter bilveier internt, noe som gir et rolig og naturorientert miljø.

Planforslaget medfører nedbygging av et naturområde, men vurderes likevel ikke å bryte med landskapet og stedets karakter, blant annet fordi det finnes flere hyttefelt i nærområdet og fordi utbyggingen er tilpasset eksisterende terreng og vegetasjon.

Det legges til rette for små hytter, med et maksimalt samlet bruksareal (BRA) på 60 m² per tomt. Tillatt bebygd areal (BYA) er høyere ettersom dette også omfatter terrasser og uteoppholdsarealer, uten at selve bygningsvolumet økes. Dette bidrar til å holde volumvirkningen lav, samtidig som kvalitetene i uteoppholdsarealene ivaretas.

Kompakte hyttetomter på om lag 300 m² gir rom for en effektiv arealutnyttelse og muliggjør etablering av en sammenhengende grønnstruktur mellom hyttene. Dette bidrar til å bevare landskapsopplevelsen, redusere privatisering av arealer og sikrer naturpreget fortsatt er dominerende i området.

Variasjon i byggehøyder og orientering av bygningsvolum gir et variert uttrykk, samtidig som helheten fremstår som sammenhengende og tilpasset landskapet. Utbygging av området vil være lite synlig fra områdene på andre siden av Krokstadjorden.

7.3 Kulturminner og kulturmiljø

Tiltaket berører ingen kjente kulturminner direkte eller indirekte.

7.4 Naturverdier/naturmangfold

Planområdet har tidligere inneholdt naturverdier som er ødelagt av hogst, så sent som i 2022. I rapport om naturmangfold (vedlegg A4) er det påpekt at gjennomføring av tiltaket vurderes ikke å forringe funksjonsområdene innenfor planområdet i vesentlig grad, så lenge tiltaket utføres som forestilt.

Rapporten peker samtidig på betydningen av et større sammenhengende funksjonsområde sør for planområdet, herunder en viltkorridor av tilstrekkelig bredde. Dette området ligger utenfor planavgrensningen og omfattes ikke av reguleringsplanen. Arealet er avsatt til LNF-formål i kommuneplanens arealdel, noe som gir overordnet føring for ivaretagelse av naturmiljøet.

Videre vurderes det i rapport om naturmangfold (vedlegg A4) at influensområdet inngår i et større funksjonsområde for arter av forvaltningsinteresse. Økt fritidsbebyggelse kan medføre økt ferdsel og slitasje, særlig mot strandsonen og marine naturverdier i Kråkstadjorden naturreservat. For å redusere belastningen er det i planen lagt vekt på avbøtende tiltak som begrensning av lysforurensning, bevaring av vegetasjon og forbud mot hagepregede tiltak.

I anleggsfasen er det viktig å unngå støyende arbeider i hekkeperioden for rovfugl. Videre er det lagt opp til å bevare større trær og utvalgte døde trær som viktige strukturer for naturmangfoldet.



Det vurderes at planforslaget ikke får vesentlige negative konsekvenser for naturmangfoldet, gitt de avbøtende tiltakene som er innarbeidet.

7.5 Vurdering av naturmangfoldlovens §§8-12

§ 8 (Kunnskapsgrunnlaget)

"Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet."

"Myndighetene skal videre legge vekt på kunnskap som er basert på generasjoners erfaringer gjennom bruk av og samspill med naturen, herunder slik samisk bruk, og som kan bidra til bærekraftig bruk og vern av naturmangfoldet."

Vurdering av prosjektet: Kunnskapsgrunnlaget for naturmangfold er basert på informasjon i offentlige databaser som økologisk grunnkart, naturbase, Artskart, Vann-nett, NGUs kart på nett med flere, i tillegg er utredningsområdet kartlagt av biologer etter NiN og Miljødirektoratets kartleggingsinstruks, og av økolog i mai 2025. Vurderinger av virkninger tiltaket har på naturmangfoldet er basert på denne informasjonen.

Tiltaket innebærer etablering av ny fritidsbebyggelse. Planområdet består i dag hovedsakelig av skogsmark som er utsatt for flatehogst, med grunnlendte partier og noe nakent berg på kalkfattig berggrunn.

Det er ikke observert forekomster av utvalgte naturtyper eller rødlistede naturtyper innenfor plangrensen. Det er ikke observert arter av forvaltningsinteresse i planområdet som benytter området som funksjonsområde, med unntak av en art av sensitiv rovfuglart unntatt offentligheten.

Influensområdet er en del av et større funksjonsområde for flere arter, både av trivielle arter og arter av forvaltningsinteresse. Influensområdet omfatter også Kråkstadfjorden naturreservat, et stort våtmarksområde, som har særlig stor betydning for ande- og vadefugler, men også for flere sårbare arter i andre artsgrupper som er knyttet til gruntvannsområder.

Kunnskapsgrunnlaget vurderes som godt nok som beslutningsgrunnlag (vedlegg A4).

§ 9 (føre-var-prinsippet)

"Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak."

Vurdering av prosjektet: Kunnskapsgrunnlaget i utredningsområdet vurderes å være godt og basert på anerkjent metodikk. Det er liten usikkerhet knyttet til naturverdiens utstrekning eller lokalisering som gjør det enkelt for tiltakshaver å hensynta naturverdiene.

For arten omfattet av sensitive artsdata er det lagt til grunn en føre-var-tilnærming ved at påvirkningsgraden er vurdert noe strengere på grunn av usikkerhet knyttet til artens funksjonsområde.

Det er foreslått skadereduserende tiltak knyttet til blant annet anleggsfasen, herunder restriksjoner på støy i hekkeperioden, samt bevaring av vegetasjon og strukturer som trær og død ved i permanent situasjon, jf. planbestemmelsene. Det er ikke gjennomført særskilte tiltak direkte rettet mot den aktuelle arten.



Det vurderes at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om tiltakets virkninger på naturmangfoldet og føre-var-prinsippet får dermed begrenset anvendelse utover vurderingen av sensitive artsdata.

§ 10 (økosystemtilnærming og samlet belastning)

"En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet vil bli utsatt for."

Vurdering av prosjektet: Influensområdet er en del av et større funksjonsområde for trivielle arter og arter av forvaltningsinteresse, som er under press, spesielt av flatehogst, men også av en bit- for bit nedbygging som ødelegger leveområdene til artene. Økt fritidsbebyggelse i området forventes å gi økt belastning på strandsonen og de marine områdene i Kråkstadfjorden naturreservat, som dermed vil påvirke sårbare arter og naturtyper negativt.

Planområdet er sterkt forringet av hogst. Gjennomføring av tiltaket vurderes ikke å forringe funksjonsområdene innenfor planområdet i vesentlig grad, så lenge tiltaket utføres som forestilt, blant annet ved sikring av viltkorridor med hensynssone av funksjonell størrelse, og at anleggsarbeidene ikke berører eller forstyrrer naturverdier som er foreslått hensyntatt.

Tiltaket vil likevel medføre ytterligere fragmentering av et sammenhengende naturområde i randsonen av eksisterende fritidsbebyggelse. Det kan ikke utelukkes at dette over tid bidrar til økt samlet belastning i influensområdet som følge av bit-for-bit nedbygging.

Det vurderes at arter tilknyttet funksjonsområdene fortsatt vil kunne opprettholde levedyktige bestander, forutsatt at områdets naturkvaliteter ivaretas som foreslått gjennom planbestemmelser og avbøtende tiltak.

§ 11 (kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver)

"Tiltakshaveren skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets karakter."

Vurdering av prosjektet: Risiko for skade på natur skal vurderes fortløpende i prosjektarbeidet. Tiltakshaver skal bære kostnadene ved gjennomføring av tiltak for å redusere risiko og forhindre skade på natur i forbindelse med prosjektet.

Skulle det vise seg at anleggsarbeidene medfører negative effekter for spesielle naturverdier forutsettes det at tiltakshaver bekoster utbedring av disse skadene. Det samme gjelder spredning av arter som inngår på listen over fremmede arter til nye områder i forbindelse med anleggsarbeidene (vedlegg A4).

§ 12 (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, samt lokalisering)

"For å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder og slik teknikk og lokalisering som, ut fra en samlet vurdering av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater."

Vurdering av prosjektet: Tiltaket er lokalisert i tilknytning til eksisterende hyttefelt i et område som allerede er påvirket av skogsdrift.

Det legges vekt på bruk av skånsomme anleggsmetoder og begrensning av inngrep i terreng og vegetasjon. Bebyggelsen er planlagt med tilpasning til eksisterende terreng for å redusere behovet for sprenging og masseforflytning.

Håndtering av løsmasser skal skje på en måte som hindrer spredning av fremmede arter og plantesykdommer. Dette gjelder både gjennom kontroll av masser før flytting og ved forsvarlig disponering av overskuddsmasser.



Det forutsettes at det benyttes løsninger og gjennomføringsmetoder som gir minst mulig belastning på naturmiljøet.

7.6 Grønnstruktur, rekreasjonsområder, uteområder (nærmiljø og friluftsliv)

Friområdet, FRI3, gir mulighet å etablere fellesområde for uteopphold og naturlek, noe som styrker tilbudet for barn og familier i området. Innenfor hytteområde er det plass og åpent mellom hyttetomtene. Dette i tillegg til at eksisterende terreng og vegetasjon i stor grad skal bevares, gir rom for uformell lek og opphold i naturen rundt hyttene.

Kyststien bevares, og tilgjengelighet for turgåere vil være likt som i dagens situasjon.

7.7 Naturressurser, inkl. landbruk

Se kapittel 6.9 for beskrivelse av tiltak og virkning.

7.8 Trafikkforhold

Planforslaget vil medføre noe økt trafikk langs veien Lågbu sammenlignet med dagens situasjon. For å håndtere denne økningen planlegges tiltak som breddeutvidelser på enkelte strekninger, etablering av møtelommer og oppgradering av veiflaten på de mest krevende og kuperte partiene. Disse forbedringene vil sikre trygg og effektiv adkomst til området. Oppgraderingen av Lågbuveien vil dermed bidra til å imøtekomme den forventede trafikkøkningen.

Trafikken fra det planlagte hyttefeltet vil ikke medføre driftsmessige utfordringer. Selv i perioder med høy trafikkmengde, som helger og ferier, har det eksisterende veinettet tilstrekkelig kapasitet til å håndtere økningen uten at det oppstår kø eller forsinkelser.

Samlet sett utgjør trafikkveksten en liten andel av det totale trafikkmengden i området. Det anses derfor ikke som nødvendig med noen avbøtende tiltak, utover det som er foreslått i planforslaget. Se trafikknotat (vedlegg A5), for utredning av trafikkmengde.

7.9 Barns interesser

Se kapittel 7.6.

7.10 Teknisk infrastruktur

Se kapittel 6.11 for beskrivelse av tiltak og virkning.

7.11 Universell tilgjengelighet

Temaet anes ikke som relevant.

7.12 Næring

Temaet anes ikke som relevant.

7.13 Klimapåvirkning

Temaet anes ikke som relevant.

7.14 Økonomiske konsekvenser for kommunen/andre offentlige etater

Temaet anes ikke som relevant.

7.15 Interessesmotsetninger

Det er ingen kjente interessomotsetninger knyttet til planen for anlegget.



7.16 Avveininger av konsekvenser /virkninger

Planforslaget er i tråd med overordnede planer og tilpasset landskapet, med små terrenginngrep og bevaring av vegetasjon. Det gir økt rekreasjonstilbud og moderat trafikkøkning, men medfører nedbygging av natur og noe belastning på naturmangfold langs fjorden, som begrenses gjennom avbøtende tiltak.

8 Risiko og sårbarhet, ROS-analyse

Det er gjennomført en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) i forbindelse med utarbeidelsen av detaljreguleringsplan for Lågbukollen hyttefelt, PlanID 3112 2024 11, se vedlegg A9.

Hensikten med en ROS-analyse er å gjennomføre en systematisk kartlegging av mulige uønskede hendelser som har betydning for om arealet er egnet til foreslått utbyggingsformål, for derigjennom å identifisere hvordan prosjektet ev. bør endres for å redusere risikoen til et akseptabelt nivå, jf. plan- og bygningslovens § 4-3.

Utsjekk av aktuelle tema for ROS-analysen er gjort ved hjelp av sjekkliste for identifisering av uønskede hendelser, se kapittel 4 i vedlegg A9.

I gjennomgangen av mulige risiko- og sårbarhetsforhold er det ikke identifisert uønskede hendelser som har betydning for om arealet er egnet til foreslått utbyggingsformål og som krever avbøtende tiltak.

9 Merknader til varsel om oppstart, innkomne merknader

9.1 Innkomne merknader ved varsel om oppstart og tilleggsvarsling

I forbindelse med varsling planen kom det inn 9 uttalelser til oppstart av planarbeidet, og 2 uttalelser til varsel om utvidet plangrense. Statens vegvesen og Statsforvalteren kom med uttalelser både i oppstart av planarbeid og ved utvidelse av plangrensen. Sammendrag og kommentarer til uttalelser til varsel av planarbeid er oppsummert i vedlegg B1.

Det kom innspill fra følgende:

Offentlige myndigheter, etater:

1. Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB)
2. Mattilsynet
3. Movar IKS
4. Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)
5. Statens vegvesen (SVV).
6. Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus (SF)
7. Østfold fylkeskommune (ØFK)

Private foretak og interesseorganisasjoner:

8. Oslofjordens friluftsråd (OFR)

Naboer:

9. Jørgen Hauge



10 Referanser

- [1] Klima- og miljødirektoratet, Kommunal- og distriktsdepartementet. Forskrift om konsekvensutredning, ikrafttredelse 1. juli 2017.
- [2] Råde kommune, 2020. Kommuneplanens samfunnsdel 2020-2037, vedtatt 11. juni 2020.
- [3] Råde kommune, 2023. Kommuneplanens arealdel 2023-2037, vedtatt 7. desember 2023.
- [4] Råde kommune, 2019. Klima- og energiplan for Råde kommune 2019-2031, vedtatt 12. desember 2019.
- [5] Råde kommune, 2017. Kommunedelplan Idrett og friluftsliv 2017-2029, vedtatt 30. mars 2017.
- [6] Råde kommune, 2018. Hovedplan for vann og avløp 2019-2029, vedtatt 6.des. 2018.
- [7] Kommunal- og distriktsdepartementet, 2025. Statlige planretningslinjer for arealbruk og mobilitet, vedtatt 24. januar 2025.
- [8] Kommunal- og distriktsdepartementet, 2024. Statlige planretningslinjer for klima og energi, vedtatt 20. desember 2024.
- [9] Kommunal- og distriktsdepartementet, 1995. Rikspolitiske retningslinjer for barn og planlegging, vedtatt 20. september 1995.
- [10] Kommunal- og distriktsdepartementet, 2021. Statlige planretningslinjer for differensiert forvaltning av strandsonen langs sjøen, vedtatt 28. mai 2021.
- [11] Klima- og miljødepartementet, 2021. Helhetlig tiltaksplan for en ren og rik Oslofjord med et aktivt friluftsliv, vedtatt 30. mars 2021.
- [12] Østfold fylkeskommune 2018. Fylkesplan for Østfold – Østfold mot 2050, vedtatt 21. juni 2018.
- [13] Østfold fylkeskommune 2014. Regional kystsoneplan for Østfold, vedtatt desember 2014.
- [14] Nasjonal vegdatabank

11 Vedlegg

- A1 - Planinitiativ (10259287-01-PLAN-NOT-001)
- A2 - Illustrasjonsprosjekt Lågbukollen - Line Solgaard Arkitekter AS
- A3 - Landskapsanalyse (10259287-1-LARK-RAP-01)
- A4 - Naturmangfold (10259287-01-RIM-RAP-001)
- A5 - Trafikknotat (10259287-01-RIT-NOT-001)
- A6 - Vurdering av områdestabilitet (10259287-01-RIG-NOT-001)
- A7 - Brannteknisk notat (10259287-01-RIBR-NOT-001)
- A8 - VAO-notat (10259287-01-RIVA-RAP-01)
- A9 - Risiko- og sårbarhetsanalyse (10259287-01-PLAN-RAP-002)

- B1 - Sammendrag og kommentarer til uttalelser fra varsel om oppstart og tilleggsvarsling (10259287-01-PLAN-NOT-003)
- B2 – Kopi av innkomne uttalelser fra varsel om oppstart og tilleggsvarsling
- B3 – Kopi av varslingsdokumenter