



LINDESNES
KOMMUNE

PLANBESKRIVELSE

for

Detaljregulering for Landesund

PlanID: 201616

Saksnummer:

Vedtatt dato:

Date for siste revisjon: 31.03.24

.....

Ordførers underskrift



SAMMENDRAG

På nordsiden av Landehobde, like vest for Mandal, har det siden 2015 vært åpnet for at det kan tilrettelegges for fritidsbebyggelse. Det er kommuneplanens arealdel som åpner for dette. Arbeidet med reguleringsplanarbeidet startet i 2016. Først var det nødvendig å se på kjøreatkomst fra offentlig vei. Dette ble gjort i en egen detaljregulering som ble ferdigstilt i 2019.

Parallelt med at planarbeidet pågikk for kjøreatkomst, gjorde også arkitektkontoret Snøhetta en konseptstudie for området. Konseptstudien munnet ut i et eget dokument, og dette har vært svært sentralt for utarbeidelse av denne detaljreguleringen. Konseptstudien vil være gjenkjennbar i løsningene som er beskrevet i de ulike plandokumentene.

I all hovedsak er kommuneplanens avgrensninger og bestemmelser fulgt opp i planarbeidet. Det er imidlertid funnet nødvendig å gjøre enkelte justeringer. Disse er gjort rede for i planbeskrivelsen.

Det er ikke gjort noen funn i utredningsarbeidet som vanskeliggjør gjennomføring av den opprinnelige planideen i konseptstudien. Det er foretatt enkelte nødvendige fagutredninger, og det foreligger også ROS.

Detaljreguleringen legger i hovedsak til rette for en forholdsvis konsentrert fritidsbebyggelse. Det har ikke vært et mål å tilrettelegge for et fåtall svært eksklusive fritidsboliger. Tvert imot er det ønskelig å legge opp til at fritidsboligene skal være attraktive i et større heterogent marked. I tillegg til den konsentrerte fritidsbebyggelsen er det også enkelte større tomter med frittliggende fritidsboliger i de mer bakenforliggende skogskledde områdene.

Det er lagt opp til flere større og mindre grøntarealer, badeplasser, turstier og friluftsområder. Disse områdene vil ikke bare være attraktive for de som har fritidsboliger her, men også for allmennheten. Det er også forsøkt å forsterke både tilgjengeligheten og kvaliteten til det statlig sikrede friluftsområdet lengst i nordvest på Øya.

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	1
2 Bakgrunn	5
2.1 Hensikten med planen	5
2.2 Forslagstiller, plankonsulent, eierforhold.....	5
2.3 Tidligere vedtak i saken	6
2.4 Utbyggingsavtaler	7
2.5 Krav om konsekvensutredning.....	7
3 Planprosessen	8
3.1 Varsel om oppstart.....	8
3.2 Medvirkningsprosess	9
4 Planstatus og rammebetingelser	9
4.1 Overordnede planer	9
4.2 Gjeldende reguleringsplaner	10
4.3 Tilgrensende planer	11
4.4 Temaplaner	11
4.5 Statlige planretningslinjer/rammer/føringer	11
5 Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold	12
5.1 Beliggenhet	12
5.2 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk	12
5.3 Stedets karakter	12
5.4 Landskap.....	13
5.5 Kulturminner og kulturmiljø	16
5.5.1 Kulturminner på land	16
5.5.2 Kulturminner i sjø	16
5.6 Naturverdier	17
5.7 Artsregistreringer.....	19
5.7 Rekreasjonsverdi, rekreasjonsbruk, uteområder	20
5.8 Landbruk	22
5.9 Trafikkforhold	23
5.10 Barns interesser	25
5.11 Sosial infrastruktur	25
5.12 Teknisk infrastruktur.....	25
5.13 Grunnforhold	25
5.14 Støyforhold.....	26
5.15 Luftforurensing	26

5.16 Risiko- og sårbarhet (eksisterende situasjon)	26
5.17 Analyser/ utredninger	27
6 Beskrivelse av planforslaget	27
6.1 Foreslått planavgrensning	27
6.2 Planlagt arealbruk	27
6.3 Gjennomgang av aktuelle reguleringsformål.....	29
6.4 Bebyggelsens plassering og utforming	31
6.5 Parkering	44
6.6 Tilknytning til infrastruktur.....	48
6.7 Trafikkløsning	48
6.7.5 Båttrafikk	51
6.8 Planlagte offentlige anlegg.....	51
6.9 Tilrettelegging for mennesker med nedsatt funksjonsevne	51
6.10 Uteoppholdsareal	52
6.11 Forholdet til eksisterende landbruksvirksomhet	53
6.12 Kulturminner	53
6.13 Plan for avfallshenting	54
6.14 Avbøtende tiltak/ løsninger ROS	54
6.15 Rekkefølgebestemmelser	54
7 Konsekvensutredning	54
8 Virkninger/konsekvenser av planforslaget	56
8.1 Overordnede planer	56
8.2 Landskap.....	57
8.3 Stedets karakter	57
8.4 Kulturminner og kulturmiljø, evt. verneverdi.....	57
8.5 Forholdet til kravene i kap II i Naturmangfoldloven	58
8.6 Rekreasjonsinteresser/ rekreasjonsbruk.....	61
8.7 Trafikkforhold	61
8.8 Barns interesser	62
8.9 Tilgjengelighet for alle	62
8.10 Energibehov – energiforbruk.....	62
8.11 ROS	63
8.12 Jordressurser/landbruk	63
8.13 Infrastruktur	63
8.14 Økonomiske konsekvenser for kommunen	63
8.15 Interessesetninger.....	63
8.16 Avveining av virkninger	64

9 Vedlegg.....64

2 BAKGRUNN

2.1 Hensikten med planen

Med denne detaljreguleringen er det ønskelig å følge opp kommuneplanens arealavklaringer ved å tilrettelegge for fritidsbebyggelse. Nødvendig infrastruktur som veier, parkering og areal for annet teknisk anlegg innreguleres.

Området ligger spesielt til, og det blir derfor lagt stor vekt på å gi offentligheten gode muligheter for allment og lavterskel friluftsliv.

2.2 Forslagstiller, plankonsulent, eierforhold

Forslagstiller er: Lande boligfelt AS, org.nr.: 996 144 593

Plankonsulent er: Grundeland Plankompetanse, org.nr. 924501383

Forslagstiller er eier av de arealene som ligger innenfor planavgrensningen, se forøvrig pkt. 2.3 (under).

2.2.1 Oversikt over berørte eiendommer

Følgende gnr. og bnr. ligger innenfor planavgrensningen:

Gnr.	Bnr.	Hjemmelshaver	Adresse
77	3		

Følgende gnr. og bnr. grenser til planområdet:

Gnr.	Bnr.	Hjemmelshaver	Adresse
77	4	Arild Lande	Wattnegata 17B, 4515 Mandal
		Hanne Lande	c/o Arild Lande, Wattnegata 17B, 4515 Mandal
		Jon Rune Lande	Smedbergveien 3C, 1187 Oslo
77	22	Jan Gunnar Krogseth	Ragnhilds vei 15B, 1473 Lørenskog
		Andrea Krogseth Tangen	Gullhaugveien 195, 1354 Bærums Verk
		Camilla Krogseth Tangen	Ovenbakken 18C, 1361 Østerås
		Marius Krogseth Tangen	Gullhaugveien 195, 1354 Bærums Verk
		Anne-Cathrine Østby	Lachmanns vei 10B, 0495 Oslo
77	133	Lindesnes kommune	Nordre Heddeland 26, 4534 Marnardal

Visuelle virkninger, økt trafikk etter utbygging, pågående anleggsarbeid under utbyggingen m.m. vil kunne være momenter som gjør at også andre eiendommer vil kunne ansees som berørte.

2.3 Tidligere vedtak i saken

2.3.1 Kommuneplan

Mandal kommune reviderte arealdelen av kommuneplanen i 2015. Det ble da innsendt et forslag om å legge deler av Øya og nordlige del av Landehobde ut som byggeområde for fritidsbebyggelse. Forslaget ble vedtatt innarbeidet i arealdelen av kommuneplanen, og det nye området for fritidsbebyggelse ble betegnet H31 Ny Landesund. Fylkesmannen i Vest-Agder hadde innsigelse til byggeområdet, men til tross for innsigelsen vedtok Mandal Bystyre 10.09.15 Kommuneplan for Mandal 2015-2027. Vedtaket var enstemmig. På grunn av innsigelsen ble delområde H31 unntatt fra vedtaket. Det samme gjaldt forøvrig delområde T1 Landehobde, som ligger like øst for delområde H31. 08.10.15 ble saken oversendt Fylkesmannen i Vest-Agder, med anmodning om at saken ble videresendt til Kommunal- og moderniseringsdepartementet.

Det ble gjennomført mekling i saken 04.06.15, i forkant av en evt. oversendelse til Kommunal- og moderniseringsdepartementet.

Meklingen førte til at Fylkesmannen trakk sine innsigelser, og følgende konklusjon er referert i brev til Mandal kommune datert 07.03.16:

Fylkesmannen trekker sine innsigelser til områdene H31 og T1 i arealdelen til kommuneplanen for Mandal 2015-2017. Fylkesmannen tar forbehold om å kunne reise innsigelser til framtidige detaljplaner i området. Kommunen gis råd om å sikre at allmennhetens interesser og nødvendig infrastruktur ivaretas gjennom plankrav og rekkefølgebestemmelser i det videre planarbeidet.

2.3.2 Reguleringsplan

Planutvalget i Mandal kommune behandlet varsel om oppstart av delområde H31 og T1 i kommuneplanen for Mandal i møte 31.08.16. Følgende vedtak ble fattet:

Planutvalget er positive til varsel om oppstart av detaljregulering for delområde H31 og T1 i kommuneplanen. I det videre arbeidet anser planutvalget det som viktig at:

Kommuneplanens formål og avgrensning må følges.

I delområde T1 må regulant være kreativ for å finne en type turisme som egner seg på lang sikt, og som har tilknytning til maritim virksomhet.

For delområde H31 må kommunens retningslinjer være førende for planleggingen, og bør gjenspeiles i plankart og bestemmelser. Dersom utviklingen av et konsept tilsier at man vil kunne få en bedre helhet ved å

gjøre enkelte mindre avvik fra retningslinjene, kan planutvalget være positive til dette.

Planutvalget er positive til en forsiktig innpassing av noen båtplasser i området avsatt til «bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsoner». Det er viktig at enkelte av disse plassene er tilgjengelig for allmennheten.

Bebyggelsens karakter i delområde H31 og T1 må være tilpasset hverandre.

Atkomstvei fra Lande må utbedres til å minimum tilfredsstillende breddene på kommunal vei - A1. Dette må gjøres i egen reguleringsprosess. Det må videre stilles rekkefølgekrav som sikrer at atkomstveien er opparbeidet med ny bredde før det gis brukstillatelse for bebyggelsen i H31 og T1.

Det må gjøres en utredning knyttet til biologisk mangfold i sjø. Denne må inneholde en kartlegging av dagens forhold, samt en vurdering av konsekvensene av gjennomføring av foreslåtte nye tiltak.

Det må gjøres en utredning som inneholder geologisk vurdering knyttet til mulighetene for å etablere tunnel, og eventuelle tiltak knyttet til en slik etablering. Utredningen må også vise innslagspunkter, lengde- og breddeprofiler m.m.

Det må ved innsending av dokumenter til førstegangsbehandling fremlegges gode illustrasjoner for bebyggelsen i begge delområdene. Det må også fremlegges en fysisk modell.

Det må vurderes innregulering av sykkelsti langs Landeveien

Dersom regulanten velger å skille ut tunnel, P-plass og vei til Landehobde i en egen reguleringsplan/prosess, vil ikke planutvalget motsette seg dette. Det må sendes inn forslag til planavgrensning som må godkjennes.

2.4 Utbyggingsavtaler

Dette planforslaget inneholder ikke elementer som tenkes være aktuelle for inngåelse av en utbyggingsavtale.

2.5 Krav om konsekvensutredning

Kommunen mener at planarbeidet ikke utløser krav om konsekvensutredning etter plan- og bygningsloven § 12-3 tredje ledd jf. § 4-2 og forskrift om konsekvensutredninger. Dette fremkommer blant annet av kommunens behandling av varsel om oppstart, hvor følgende angis i saksfremstillingen:

Teknisk forvaltning mener at det i utgangspunktet ikke er krav om konsekvensutredning (KU) dersom man forholder seg til gjeldende plan. I forbindelse med behandling av kommuneplanen ble det gjort en KU tilpasset et overordnet nivå. Denne berører flere viktige problemstillinger. Selv om det ikke er krav om KU vil det være behov for visse utredninger. Dette er også et tema som er berørt i oppstartsvarselet.

Vurderinger knyttet til behovet for planprogram er ikke omtalt spesifikt, men ansees i praksis til å være avklart med tanke på kommentaren fra kommunen som er vist til over.

3 PLANPROSESSEN

3.1 Varsel om oppstart

Oppstartsmøte med Mandal kommune ble gjennomført 01.06.16. Oppstart av planarbeidet ble varslet 24.06.16 av Rambøll Bygg og Arkitektur Sør & Øst, med følgende planavgrensning:



Figur 1: Planavgrensningen som fulgte oppstarten til Rambøll Bygg og Arkitektur Sør & Øst, 24.06.16

Det ble i oppstartsvarselet gjort oppmerksom på at området kunne bli innsnevret senere i prosessen. I oppstartsvarselet ble det også varslet igangsettelse av forhandlinger av utbyggingsavtale for det aktuelle området.

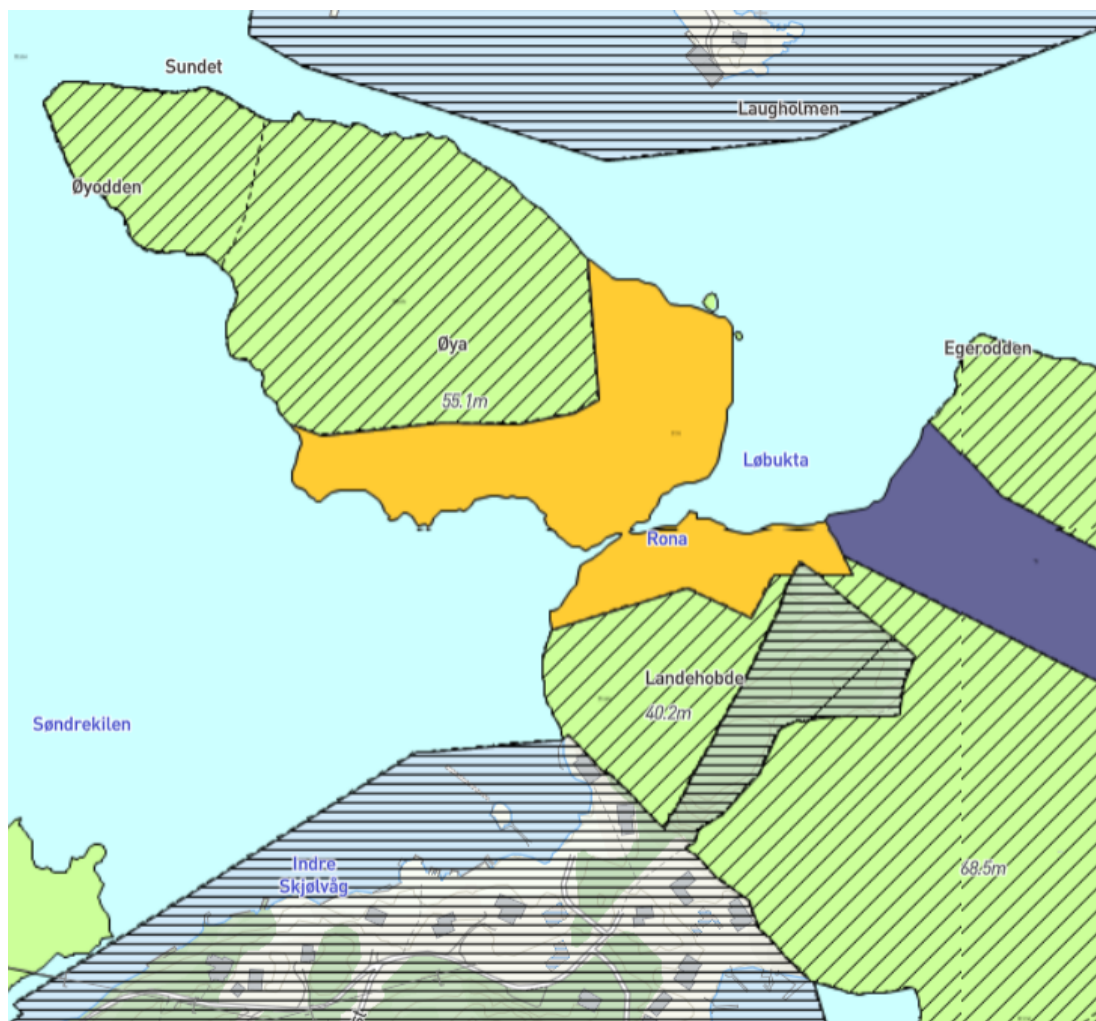
3.2 Medvirkningsprosess

Det ble mottatt flere merknader til oppstart av planarbeid. Merknadene, samt vurdering av disse, fremkommer av vedlegg 1 og 2.

4 PLANSTATUS OG RAMMEBETINGELSER

4.1 Overordnede planer

Arealbruken i området styres i all hovedsak av vedtatt kommuneplan, planID 202301, *Kommuneplanens arealdel 2023-2035*, vedtatt 07.09.23.



Figur 2: Kart som viser Landehobde og Øya, med formål som angitt i kommuneplanen.

Innenfor planavgrænsningen for Detaljregulering for Landesund angir kommuneplanen ulike formål:

- Området som fremkommer med oransje farge i kartet over er avsatt til formålet «*Fritidsbebyggelse – framtidig*».
- Sjøområdene er avsatt til formålet «*Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone – nåværende*».
- Arealene med grønn farge i kartet over er avsatt til formålet «*LNFR areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag – nåværende*». Dette

området er også angitt med en hensynssone «*Hensynssone naturmiljø - H560*».

- Til sist er arealene som allerede er regulert angitt uten formål, men med en detaljeringssone «*Reguleringsplan skal fortsatt gjelde – H910*».

I tillegg til formålene er det lagt inn byggegrense mot sjø. Denne samsvarer med formåls grensen for formålet «*Fritidsbebyggelse – framtidig*», og er derfor ikke synlig i kartet. Man får imidlertid opp informasjon om dette i det digitale kartet.

For arealet avsatt til utbygging foreligger det også en tekstlig beskrivelse i kommuneplanens vedlegg 2:

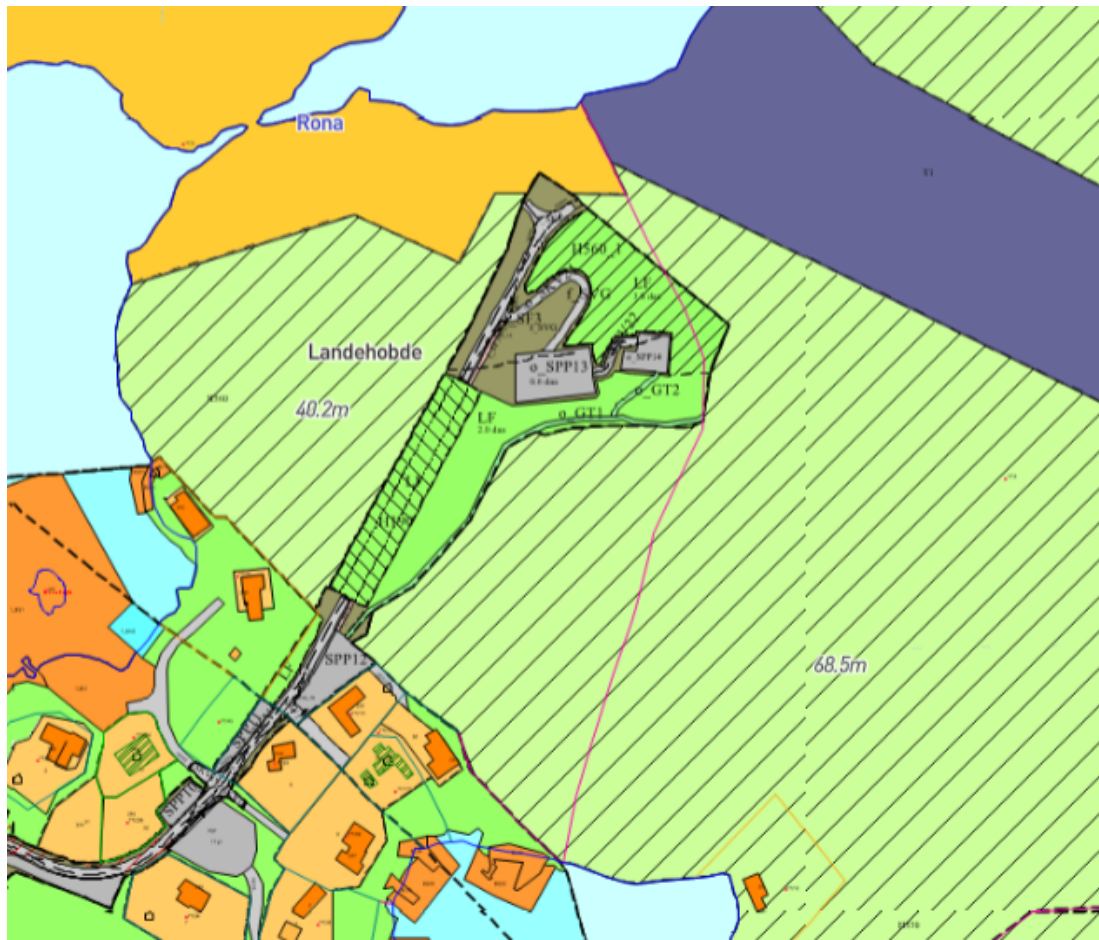
35 daa byggeområde. Ubebygde. Areal på Landehobde til tunnel, parkering og forbindelse til eksisterende turvei kommer i tillegg til byggeområdet. Eventuelle konsekvenser for biologisk mangfold av å åpne kanalen må utredes i forbindelse med reguleringsplan. Sikringstiltak for å redusere risiko for steinsprang må gjennomføres før utbygging. Ved reguleringen må det tas hensyn til kulturminne-, naturvern- og friluftsinnteresser.

Kommuneplanens bestemmelser pkt. 3.1. b) avvikes på enkelte punkter. Det avviker også noe knyttet til formålsavgrensningene gitt i kommuneplanens arealdel, spesielt knyttet til avgrensning av areal avsatt til «*Fritidsbebyggelse*», og areal avsatt til «*Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsoner*».

I kapittel 6 er avvikene fra gjeldende kommuneplan, og nærmere begrunnelse for disse, omtalt.

4.2 Gjeldende reguleringsplaner

Innenfor planavgrensningen ligger deler av Detaljregulering for ytre del av Landeveien, planID 201621, vedtatt 31.01.19. Det er de nordligste delene av dette planområdet som nå inngår i detaljreguleringen for Landesund.



Figur 3: Kart som viser arealformål i kommuneplan, samt gjeldende reguleringsplaner

4.3 Tilgrensende planer

Detaljregulering for Landesund grenser i sørvest til «*Detaljregulering for Ytre Lande hytteområde*», planID 201403, vedtatt 20.02.14, men griper ikke inn i dette planområdet.

4.4 Temaplaner

Det er ikke kjent at området er konkret omtalt i andre typer temaplaner, men i vedlegg til kommuneplanen foreligger det en del temakart. Planområdet berøres av deler av disse temakartene. Dette gjelder følgende:

- Viktige friluftsområder
- Barnetråkk
- Kulturminner
- Naturtypeverdi

4.5 Statlige planretningslinjer/rammer/føringer

I strandsonen vil «Statlige planretningslinjer for differensiert forvaltning av strandsonen langs sjøen», fastsatt 2011, gjelde. Denne gjelder i 100-metersbeltet langs sjøen, med den rekkevidde som følger av plan- og bygningslovens § 1-8, men vil ikke gjelde der annen byggegrense er fastsatt i kommuneplanens arealdel eller

reguleringsplan. I byggeområdet H31 satt en byggegrense som følger formålsgrense mot sjø.

De tiltakene som ligger innenfor denne byggegrensen vil derfor ikke være omfattet av de nevnte statlige planretningslinjene. Foreslåtte tiltak utenfor byggegrensen i kommuneplanens arealdel vil derimot være omfattet av retningslinjene.

5 BESKRIVELSE AV PLANOMRÅDET, EKSISTERENDE FORHOLD

5.1 Beliggenhet

• Beliggenhet

Planområdet for Landesund ligger like vest for Mandal by, 2,9 km i luftlinje, og 6,5 km langs vei til dagens veiende.

• Avgrensning og størrelse på planområdet

Slik forslag til detaljregulering nå fremmes er planområdet på 137.576 m².

Planavgrensningen er, slik det ble varslet ved oppstart, redusert i forhold til det som opprinnelig ble varslet. Dette har sammenheng med at atkomstvei ble regulert i egen detaljregulering. I tillegg er det på naboeiendom, som inneholder byggeområdet T1, ikke arbeidet noe videre med utbygging. Planforslaget har derfor som formål å tilrettelegge for fritidsbebyggelse i delområde H31 i kommuneplanens arealdel, og planavgrensningen ivaretar dette.

5.2 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk

Planområdet er avgrenset mot hyttebebyggelsen på Ytre Lande i sørvest. Mot sør/sørøst ligger friluftsområdet på Landehobde som benyttes mye av allmennheten. Dette området preges av svært tett forekomst av krigsminner fra 2. verdenskrig.

De arealene som ligger som byggeområde H31 i kommuneplanens arealdel, og som nå er ønskelig å regulere til fritidsbebyggelse, benyttes i svært liten grad som friluftsområde. Grunneier benytter arealene som beite for villsau, og området bærer sterkt preg av det, med storvokste løvtrær og glissen underskog.

Sjøarealene like sørvest for Øya blir sommerstid av og til benyttet av båter for ankring på svai. Det ligger også noen lektere i opplag øst for Øya. Utover dette benyttes ikke sjøområdene i planområdet i særlig grad.

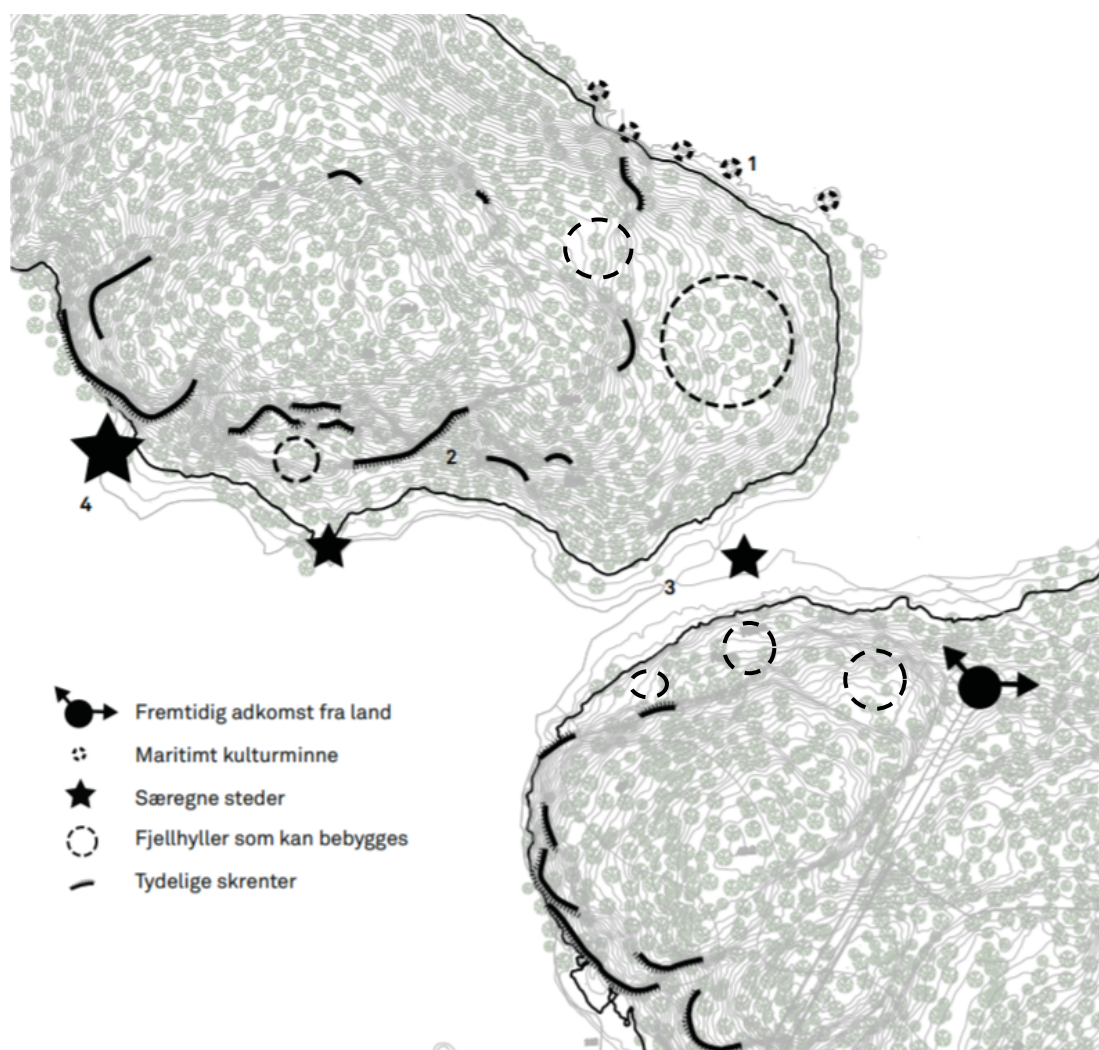
5.3 Stedets karakter

Området karakteriseres først og fremst av strandsonen, i kombinasjon med storvokst løvskog og kupert «sørlandsterreng». Høyeste toppen på Øya ligger på ca. 55 moh. Enkelte steder er det også bratte klipper, spesielt på sørvestsiden av Øya, som gir vanskelig tilgang til deler av terrenget. Det er også noen flattere partier, både i strandsonen og høyere opp i terrenget.

Det kanskje mest karakteristiske elementet er selve sundet mellom fastlandet og Øya. Dette har begrenset vanngjennomstrømning slik det er pr. nå, og det er mulig å gå tørrskodd fra fastlandet til Øya.

På østsiden av Øya er det synlige maritime kulturminner som vitner om stedets historie som en god havn. Disse kulturminnene knytter seg til fortøyningsbolter og -ringer.

I konseptstudien fra Snøhetta er det gjort en enkel stedsanalyse som gir en overordnet oversikt over karakteristiske trekk i landskapet. Gjennom denne fremkommer også noen av de mulighetene og begrensningene som ligger i planområdet. Dette er oppsummert i figur under.

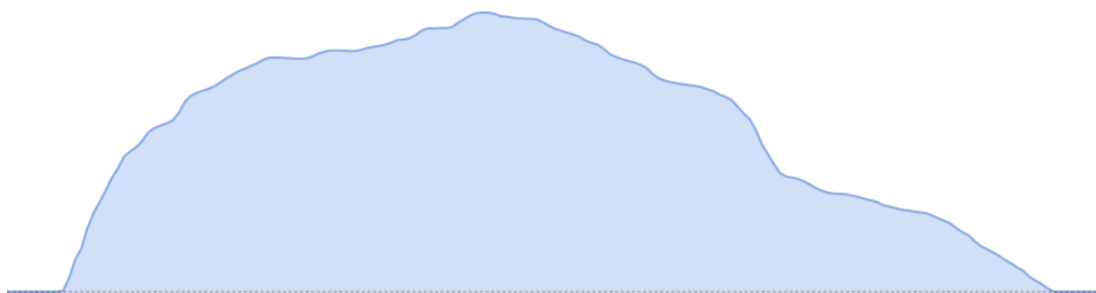


Figur 4: Skisse av karakteristiske trekk i landskapet (kilde: Snøhetta – ny Landesund, konseptstudie 2018)

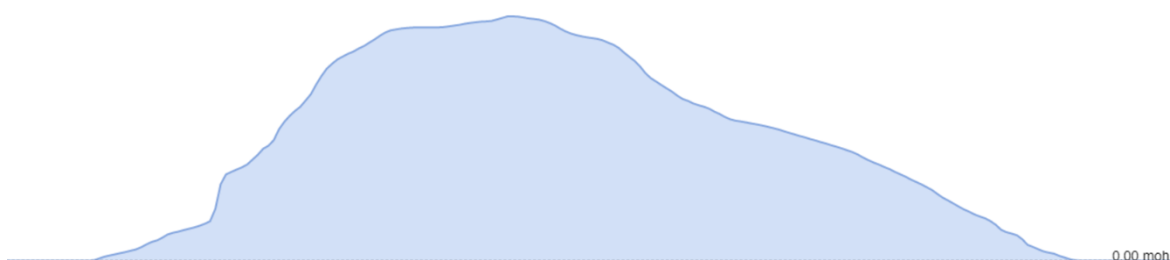
5.4 Landskap

5.4.1 Topografi og landskap

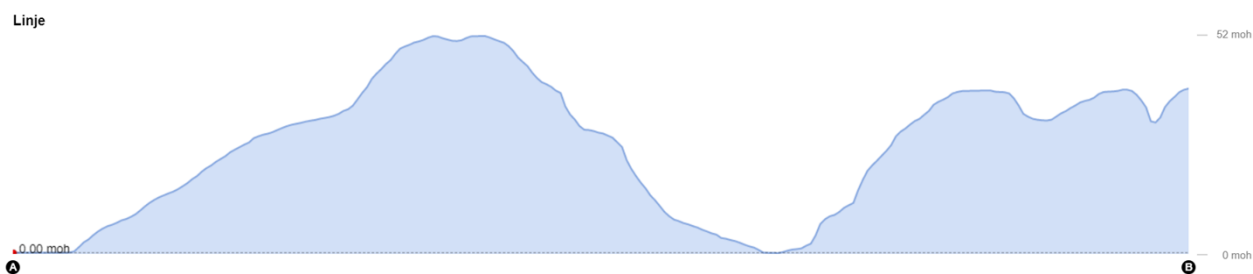
Selve landskapet er en viktig del av stedets karakter.



**Figur 5: profil av Øya, fra vest (venstre) til øst (høyre). Hentet fra kommune kart;
<https://www.kommunekart.com/klient/Lindesnes>**



**Figur 6: profil av Øya, fra sør (venstre) til nord (høyre). Hentet fra kommune kart;
<https://www.kommunekart.com/klient/Lindesnes>**



**Figur 7: profil av Øya og Landehobde, som vist i snittlinje under. Hentet fra kommune kart;
<https://www.kommunekart.com/klient/Lindesnes>**



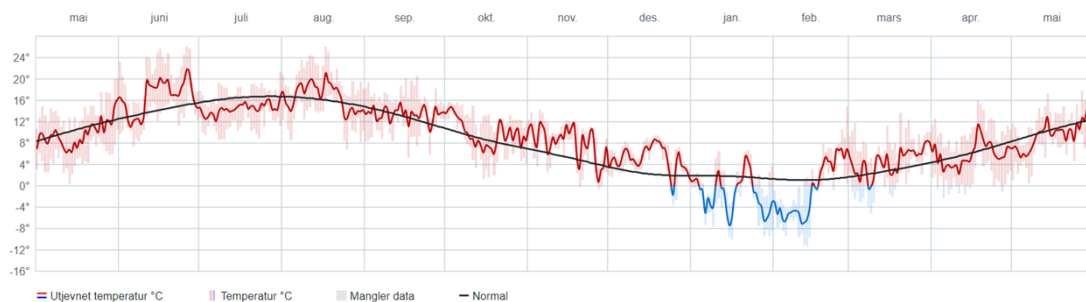
5.4.2 Solforhold

Planområdet ligger vendt mot alle himmelretninger, og terrenget er forholdsvis bratt. De områdene som vender mot syd og sydvest har svært gode solforhold. De østvendte områdene på Øya har også forholdsvis gode solforhold ettersom terrenget mot vest er jevnt stigende, og ikke har noen bratte skrenter eller stup.

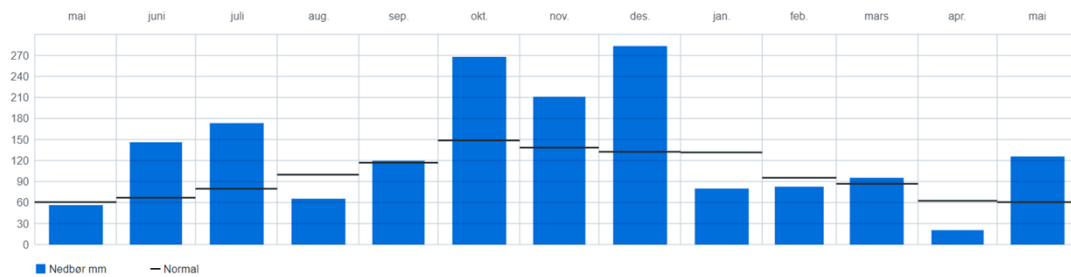
De nordvendte helningene har i utgangspunktet de dårligste solforholdene innenfor planområdet. Samtidig er terrenget her åpent mot hhv. øst og vest, slik at de nordvendte områdene som ligger ned mot sundet mellom fastlandet og Øya likevel har god tilgang på sol tidlig og sent på dagen i sommerhalvåret. Det vises forøvrig til solstudie som foreligger i konseptstudien fra Snøhetta.

5.4.3 Lokalklima

Nedenfor er en fremstilling av temperatur og nedbør fra mai 2020 – mai 2021, og en tilhørende normalkurve. Denne statistikken tar utgangspunkt i en målestasjon i Mandal.



Figur 8: Temperatur i perioden mai 2020-mai 2021. Kilde: <https://www.yr.no/nb/historikk/graf/1-2041/Norge/Agder/Lindesnes/Mandal?q=siste-13-m%C3%A5neder>



Figur 9: Nedbør i perioden mai 2020 – mai 2021. Kilde: <https://www.yr.no/nb/historikk/graf/1-2041/Norge/Agder/Lindesnes/Mandal?q=siste-13-m%C3%A5neder>

Under utarbeidelse av planforslaget har det først og fremst blitt sett til normalkurvene i dataene over.

5.5 Kulturminner og kulturmiljø

5.5.1 Kulturminner på land

I 2018 ble det gjennomført arkeologiske registreringer i området av Vest-Agder fylkeskommune. Arealet som det ble gjort bestilling på tok utgangspunkt i den planavgrensningen som det var meldt oppstart for i 2016. På grunn av uavklarte minefelt fra 2. verdenskrig på gbnr. 77/4 på Landehobde er det ikke foretatt prøvestikning her. I rapporten fremkommer det derfor at undersøkelsesplikten etter kulturminnelovens § 9 ikke er oppfylt for gbnr. 77/4 og 77/4/1. Arbeidet er ferdigstilt innenfor planavgrensningen av detaljregulering for Landesund, som ligger på gbnr. 77/3.

Det ble registrert nyere tids kulturminner og kulturmiljøer i området, som tufter etter høyløer, sommerfjøs, rydningsrøyser, kjerreveier og steingjerder. Dette er naturlig ettersom området har blitt brukt som beite og slåttemark.

Av de prøvestikk som ble gjort i området på Øya ble det kun gjort ett funn. Dette har blitt registrert som løsfunn, og er gitt ID 239546. Det ble også gjort funn av et flintavslag i en rotvelte på Landehobde, men dette ligger utenfor planområdet.

Det vises forøvrig til «*Arkeologiske registreringer. Landesund boligfelt, gnr. 77 bnr. 3, 4, 6, 18 Mandal kommune*». Rapporten er fra Vest-Agder fylkeskommune, Regionalavdelingen, og er datert 15.05.18.

5.5.2 Kulturminner i sjø

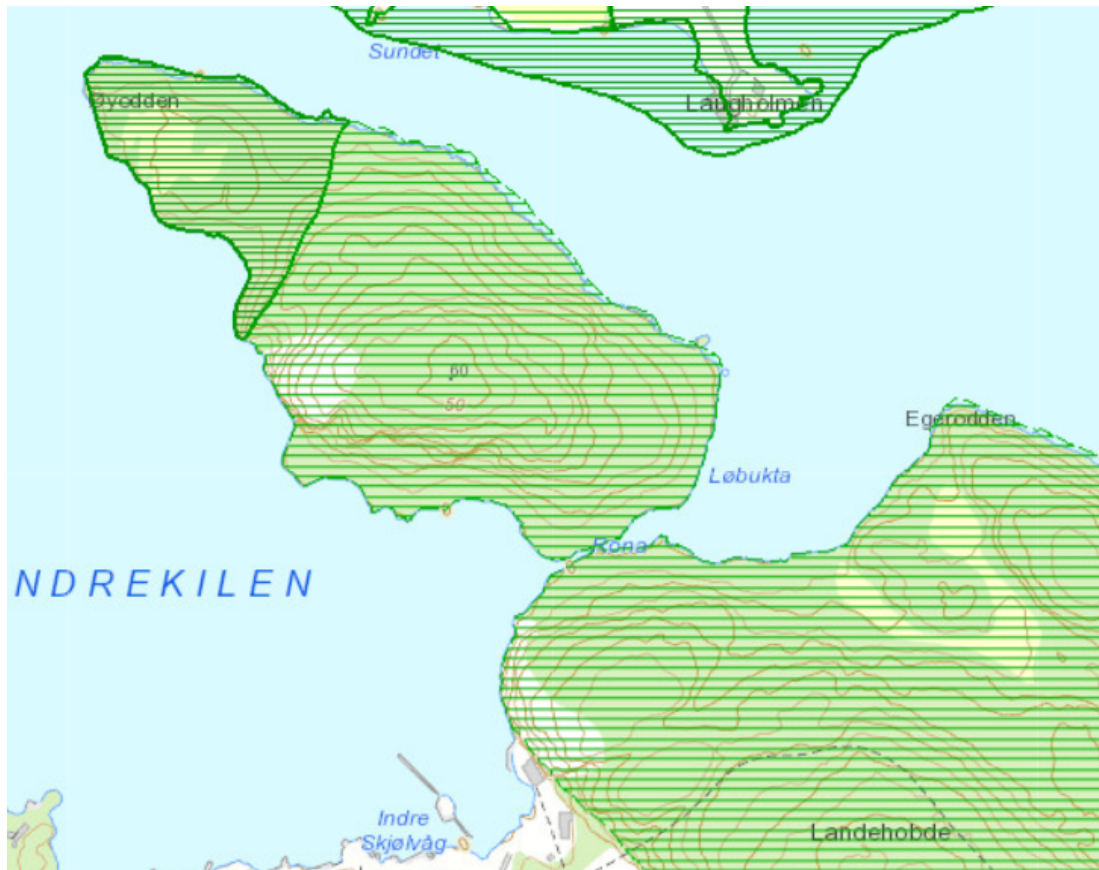
Det er foretatt registreringer av kulturminner i sjø av Norsk Maritimt Museum (NMM) i oktober 2017. Det ble under arbeidet registrert to marine kulturminner i sjø, to ballastrøyser som sannsynligvis dateres til år 1600-1800. Disse er vernet etter Kulturminnelovens § 14. I tillegg ble det på land dokumentert fortøyningsbolter. Disse har sannsynlig tilhørighet til oppgangstidene for sjøfart i tiårene etter 1850.

NMM mener at disse kulturminnene er verdifulle elementer fra området maritime historie, og at de derfor bør tas vare på.

Det vises forøvrig til «*Rapport – Arkeologisk registrering under vann. Reguleringsplan Landesund, Mandal kommune*». Rapporten er datert november 2017.

5.6 Naturverdier

Det er ikke kjent at det innenfor planområdet finnes «utvalgte naturtyper». Innenfor planområdet er imidlertid registrert «gammel fattig edellauvskog». Dette er en naturtype som har verdi som «lokalt viktig». På Øyodden er det gjort registrering av «naturbeitemark». Dette området har verdi som «viktig».



Figur 10: Naturtyper – DN håndbok 13. Kilde: <https://geocortex01.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=naturbase>

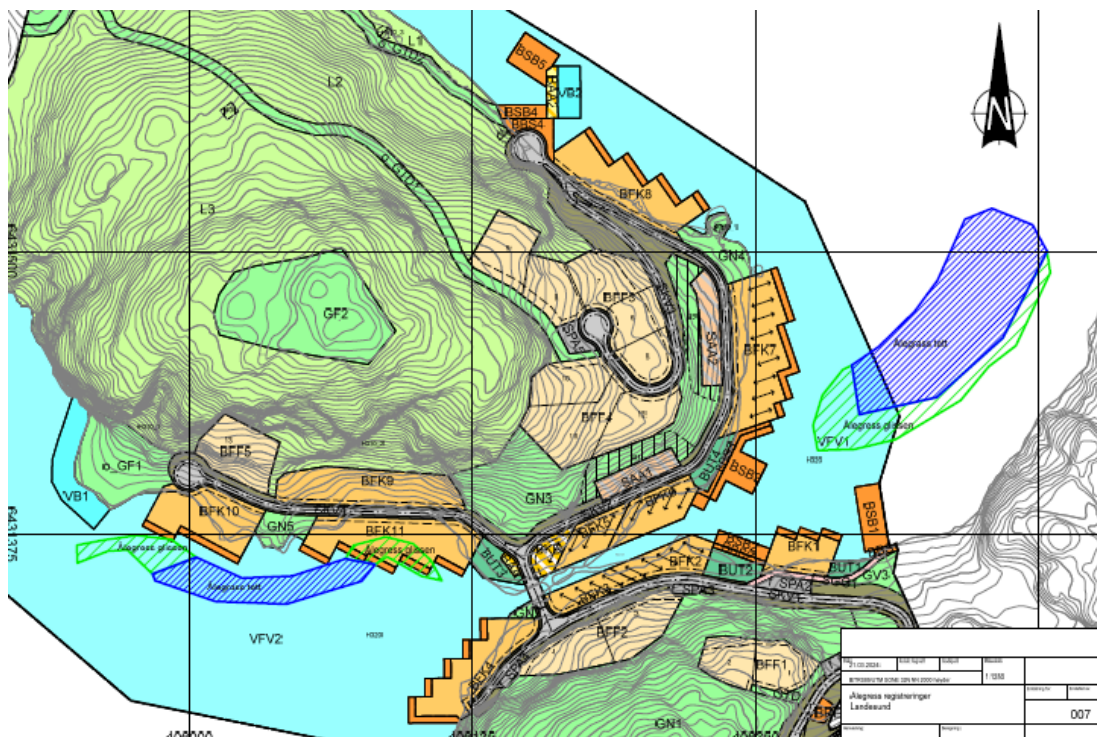
Utenfor planområdet er det også gjort registreringer av flere ålegresssamfunn. I Landekilen er det registrert et område på 53,7 daa, som er gitt verdi som «svært viktig». Ved Laugholmen, like nord for Øya, er det registrert et område på 19,3 daa som er gitt verdi som «lokalt viktig». I Søndrekilen er det registrert to områder. Det nordligste av disse er et område på 4,8 daa, og det sørligste er et område på 11,4 daa. Begge disse er gitt verdi som «lokalt viktig».



Figur 11: Naturtyper – DN-håndbok 19. Kilde:
<https://geocortex01.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=naturbase>

Våren 2023 ble det gjennomført ytterligere kartlegging av to ålegresslokalteter, som ikke ligger i naturbase. Den ene av disse ligger i Løbukta, og den andre ligger i Søndrekilen, like vest for Rona. Undersøkelsene er gjort av Rambøll, og funnene er oppsummert i notat «Ålegressundersøkelser, Søndrekilen», datert 03.05.23.

I Løbukta er det en lokalitet på ca. 2,5 daa. som i rapporten betegnes som tett og vital. Lokaliteten er begrenset av at det er for dypt mot øst, mens den mot vest begrenses av tidevannssonen. I Søndrekilen er det små partier hvor ålegresset kan vokse, men lokaliteten ligger i en bratt helning fra sjøkanten og ned til 8-9 meters dybde. Lokalitetene er delt i «tett» og «glissen», og avgrenset på kart under.

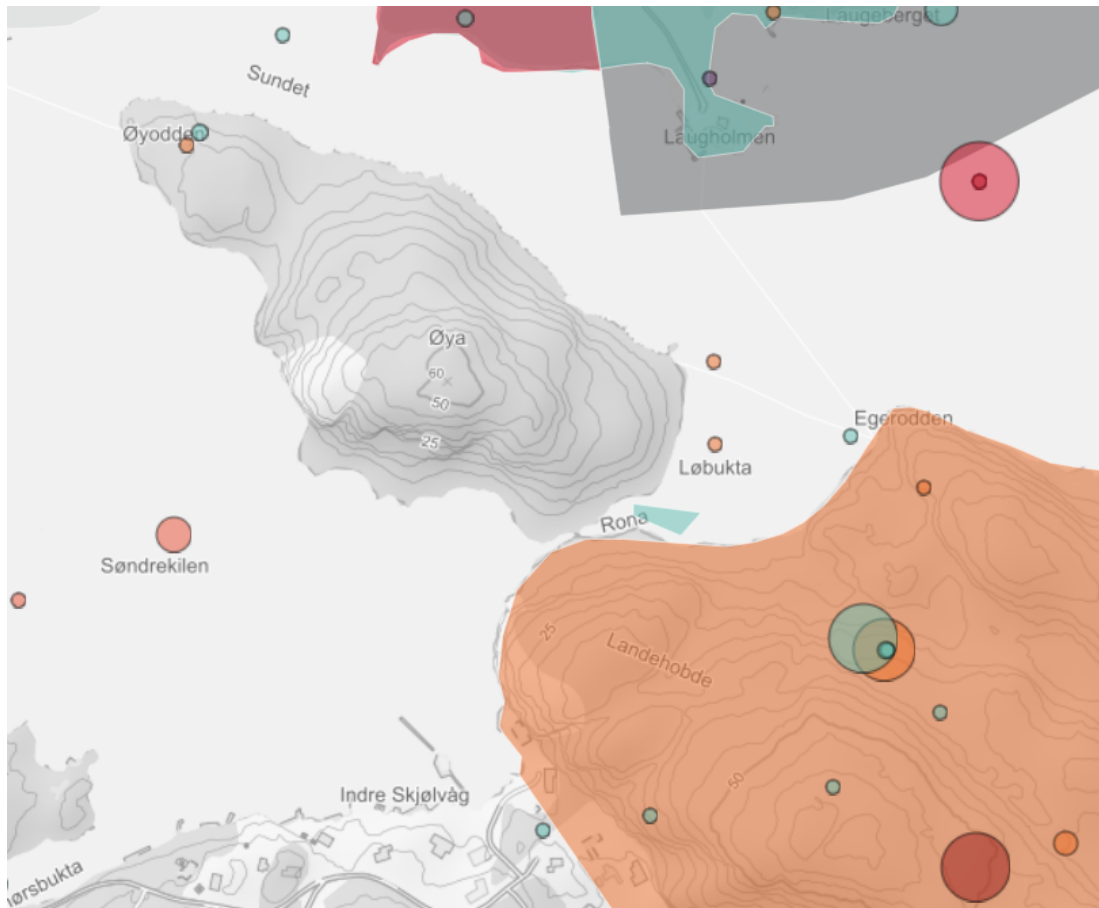


Figur 12: Geografisk avgrenning av ålegresslokaliteter i Løbukta og Søndrekilen, basert på digitale data fra Rambøll.

5.7 Artsregistreringer

Innenfor planområdet foreligger følgende artsregistreringer i artsdatabanken:

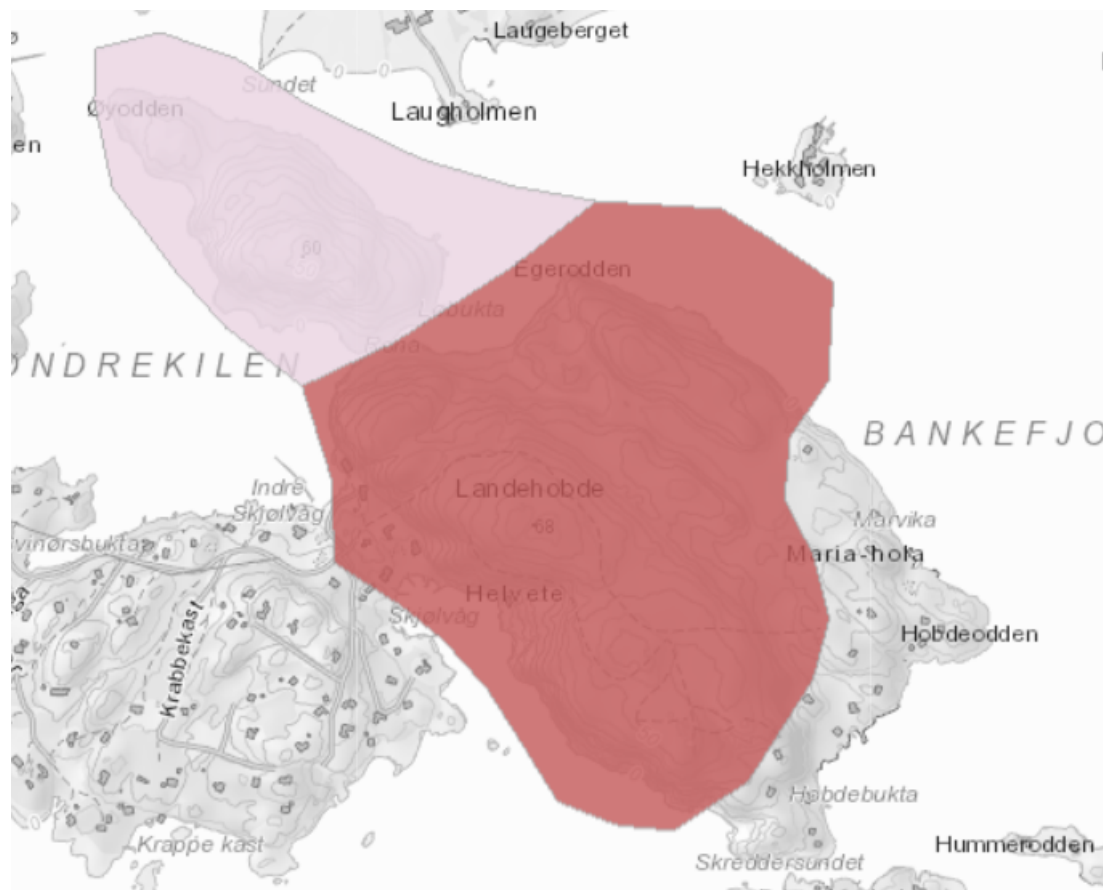
- Innerst i Løbukta er det registrert et felt med ålegress. Registrert i 2017.
- Lengre ute i Løbukta er det to registreringer av Fiskemåke. Begge disse registreringene er knyttet til reproduksjon og er fra hhv. 2020 og 2021. Hekkingen har skjedd på lekter og mudringsutstyr som ligger i opplag i Løbukta.
- Lengst nordvest på øya er det en registrering av Ærfugl. Registreringen er fra 2017, og det er ikke registrert noen aktivitet knyttet til denne registreringen.
- Nordvest på Øya er det også en registrering av en karplante som heter Musekløver. Denne ble registrert her i 1999.
- På Landehobde er hele odden registrert som et område for Slettsnok.



Figur 13: Artsdata, området Landehobde-Øya. Kilde: <https://artskart.artsdatabanken.no/>

5.7 Rekreasjonsverdi, rekreasjonsbruk, uteområder

Mandal kommune, nå Lindesnes kommune, gjennomførte i 2017 en kartlegging av friluftsområder. Området på Øya er der gitt verdi «Registrert», men ikke noe utover det. Det fremkommer videre at det nesten aldri er regionale og nasjonale brukere, men at det er noen lokale. Området på Landehobde er gitt verdi «Svært viktig». Dette arealet ligger forøvrig utenfor planområdet.



Figur 14: Data fra kartlegging av friluftsområder i Mandal kommune 2017. Kilde: <https://geocortex01.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=naturbase>

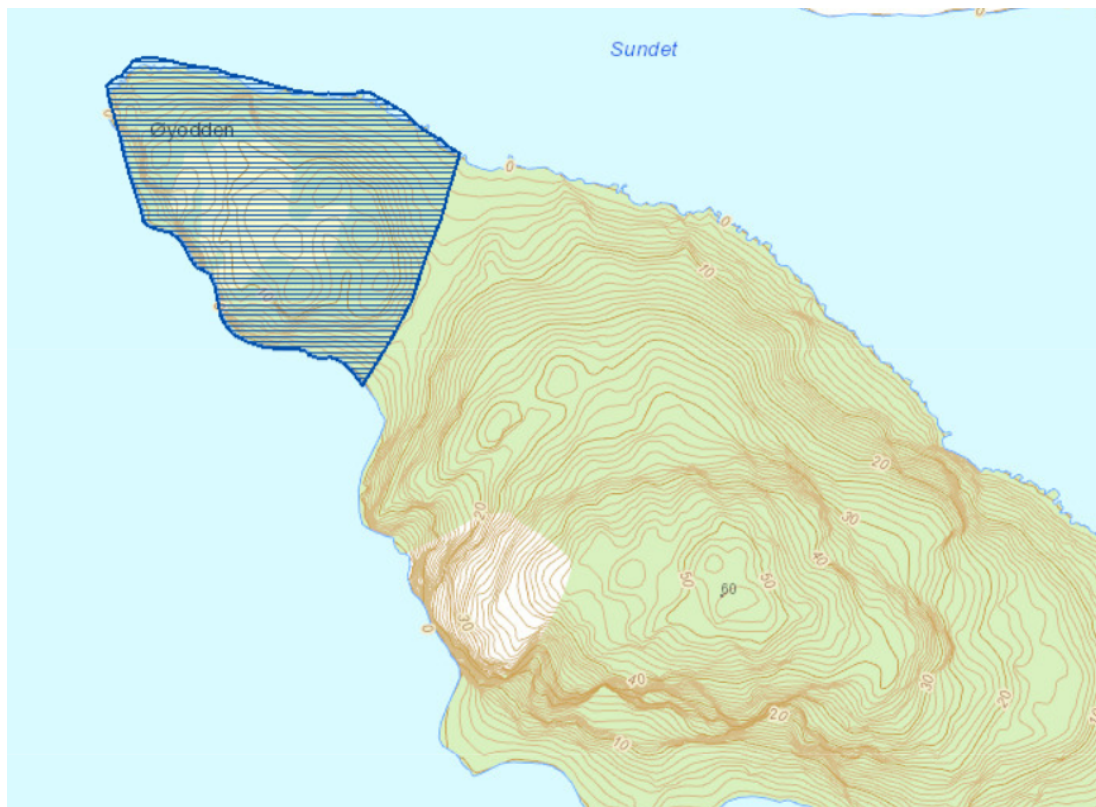
Lokalkunnskap tilsier at innenfor selve planområdet er det i svært liten grad noen form for rekreasjon eller friluftsliv som utøves. Det er registrert at det ved noen ytterst få tilfeller er rastende kajakkpadlere på odden sørvest på Øya. Det finnes forøvrig ingen synlige spor på stedet som tyder på at dette området blir brukt i særlig stor grad.

Søndrekilen blir i sommersesongen benyttet for ankring av fritidsbåter, særlig seilbåter.

I tillegg til dette er det helt nordvest på Øya et areal på 19,4 daa som er sikret som statlig sikret friluftsområde i 1996. I naturbase fremkommer følgende beskrivelse av området:

Området "Øyodden" omfatter vestre del av Nordre Kvistholmen inn mot Landekilen, nordvest av Landehobde. Området ligger i brakkvannsområde, og man finner eldre slåttemark omkranset av edelløvskog. En gammel høyløe i dårlig forfatning, en liten steinbrygge og en trapp i naturstein, er med på å gi området et idyllisk preg. Et vakkert kulturlandskap som ligger lunt til og med nærhet til byen. Velegnet som mål for kajakk og roturer. Viktig naturbeitemark. Øya er tilgjengelig til landsiden.

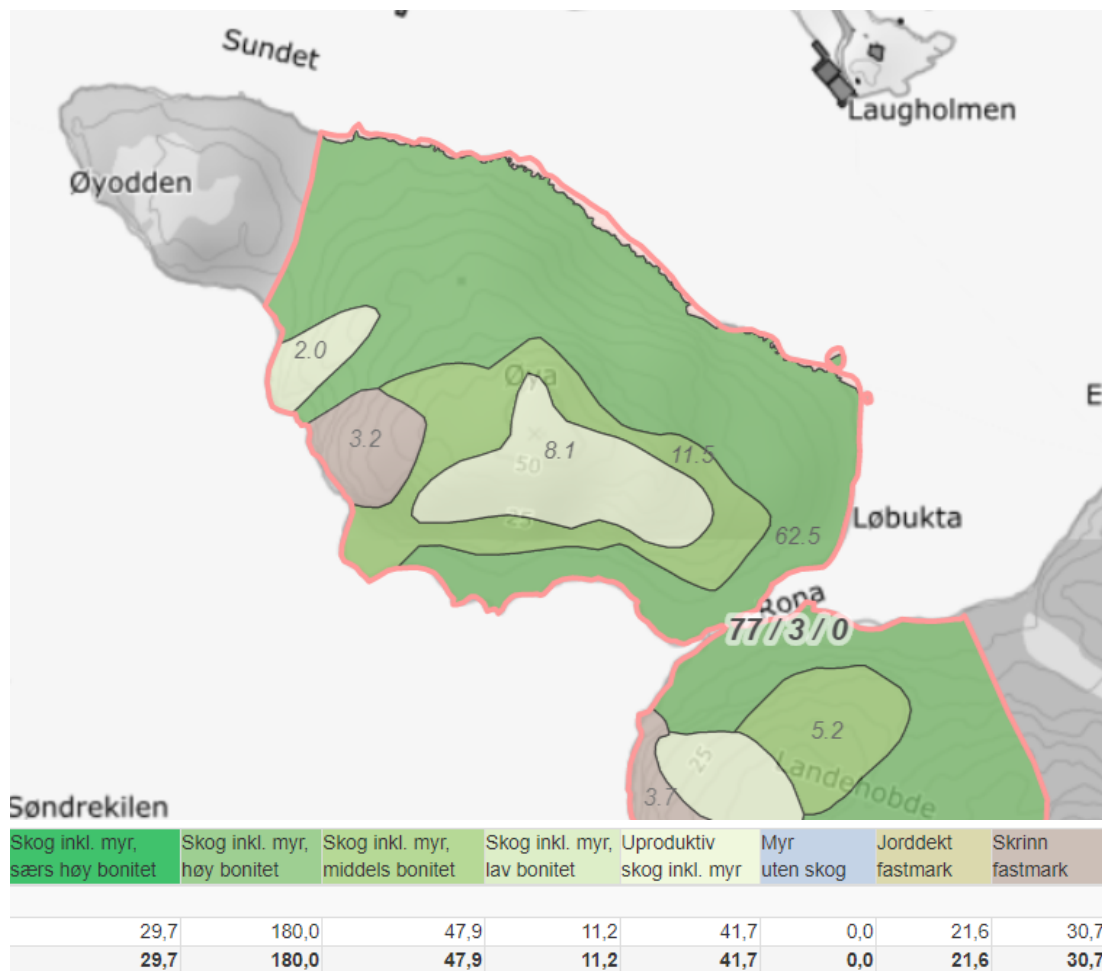
Området har imidlertid pr. i dag svært liten bruk.



Figur 15: Statlig sikret friluftsområde nordvest på Øya. Kilde:
<https://geocortex01.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=naturbase>

5.8 Landbruk

NIBIO sin database «Gårdskart» gir følgende oversikt over markslag innenfor planområdet:



Figur 16: Kart som viser markslag, med tilhørende forklaring og angivelse av størrelse. Kilde: <https://gardskart.nibio.no/landbrukseiendom/4205/77/3/0?gardskartlayer=ar5kl7>

Det er i hovedsak skog i området, med høy til middels bonitet. Store deler av områdene er skrinn mark med mye fjell i dagen.

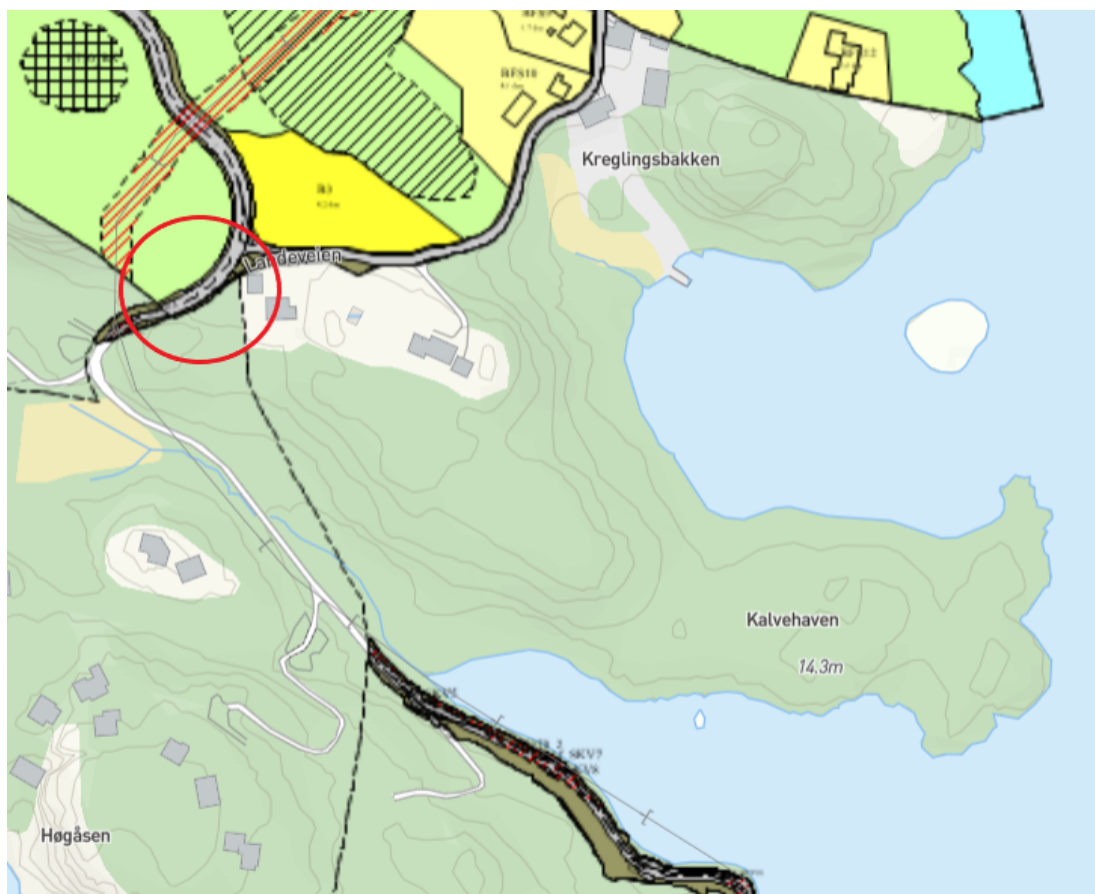
Pr. i dag er det utmarksbeite for villsau på Øya. Utover dette bedrives ikke noen form for landbruk i dette området nå.

5.9 Trafikkforhold

5.9.1 Veisystem

Utbyggingsområdet nås fra fylkesveg 202, Hogganvikveien, via Landeveien. Dette er pr. i dag en kommunal veg til sørvestsiden av Landekilen. Herfra er veien ut til Ytre Lande hyttefelt, og Landehobde, privat. Fra Toftenes har Landeveien ca. 3 meter asfaltert bredde. Veien er stedvis smal, og det er derfor tilrettelagt med en del møteplasser for at to biler skal kunne passere hverandre. Det er ikke gang- og sykkelvei langs Landeveien.

Gjennom gjeldende områderegulering for Landebukta boligfelt, planID 201321, vedtatt 19.05.16, er det regulert inn offentlig vei gjennom hele planområdet, frem til like øst for Landeveien 127, markert i kartskisse under.



Figur 17: Markering av hvor langt mot sør, på Landeveien, at det er innregulert offentlig vei. Kilde: <https://www.kommunekart.com/klient/Lindesnes>

Hovedveien herfra og frem til planområdet for Landesund, ble vurdert gjennom planarbeidet for detaljregulering for ytre del av Landeveien, planID 201621, vedtatt 31.01.19. I denne detaljreguleringen ble veistandard, eierform, forhold for myke trafikanter m.m. vurdert. Denne veien vil, når den er ferdigstilt, være atkomsten frem til de nye fritidsboligene som planlegges gjennom detaljreguleringen for Landesund.

5.9.2 Trafikkmengde

I Statens vegvesen sin database «Vegkart» fremkommer det at det på Hogganvikveien, FV3994, er en total ÅDT på 1500. Denne reduseres betydelig på Nodelandsveien, FV3990, hvor total ÅDT er på 150. Det finnes ikke noen registrerte data på ÅDT på Landeveien, men ettersom den tar av fra Nodelandsveien må total ÅDT ligge lavere enn 150.

Det er ikke gjort noen tellinger på eksisterende trafikkmengder på Landeveien. Det vil også være vanskelig å kunne gi et eksakt estimat for trafikkmengdene på denne veien, da den vil variere svært mye fra høysesong til lavsesong. Høysesong regnes å være juni-august, skuldersesong i mai og september, og lavsesong resten av året.

Vi har ikke funnet noen grunn til å gjøre noen beregninger på trafikkmengder i lavsesong og/eller skuldersesong, ettersom den totale ÅDT er såpass lav som den er.

Det er gjort noen vurderinger knyttet til trafikkmengde i høysesong. For å gi et visst inntrykk av bruken av veien er det i dette arbeidet lagt til grunn at det vil være tilnærmet samme trafikkmengde i høysesong som det man legger til grunn ved beregning av trafikkmengde til boliger. Iht. erfaringstall fra Håndbok 146 fra Statens vegvesen angis det da 3,5 tur pr. enhet. Dersom vi legger til grunn at det pr. i dag er 115 eksisterende hytter i området fra Juviksodden og ut til Landehobde, får vi en beregnet trafikkmengde på 403 turer pr. døgn (ÅDT) i høysesong. Utbyggingspotensialet i gjeldende reguleringsplaner i området Juviksodden-Landehobde er da ikke innberegnet.

5.9.3 Kollektivtransport

Det er i detaljreguleringen for ytre Landeveien ikke lagt til grunn noen form for kollektivtilbud ut til Landehobde.

5.9.4 Ulykkessituasjon

Det er i Statens vegvesen sin database «Vegkart» ikke noen registrerte trafikkulykker på Landeveien.

5.10 Barns interesser

I BU (Barn- og ungdomsrådet) sitt møte i februar 2021 ble planarbeidet presentert, ut fra status i prosjektet pr. d.d. Det fremkom da ikke noen kunnskap om at planområdet ble brukt av barn og unge. Det fremkommer heller ikke noe om dette i nasjonale databaser. I tillegg tyder også lokalkunnskap, og mangel på fysiske spor i terrenget, på at barn og unge ikke benytter dette området pr. i dag.

5.11 Sosial infrastruktur

Skolekapasitet, barnehagedekning m.m. ansees ikke å ha noen relevans ved utbygging av fritidsboliger, da feriegjester ikke vil kunne ha krav på slike tjenester.

5.12 Teknisk infrastruktur

Utbyggingsområdet er pr. i dag praktisk talt ubebygget. Det er derfor ikke noe eksisterende vann- og/eller avløpsnett. Det er heller ingen energiforsyning av noe slag i dette området.

5.13 Grunnforhold

Iht. arealinformasjon fra Norges geologiske undersøkelse (NGU) er berggrunnen i planområdet stort sett granittisk gneis. Det er ikke noen kjente morenemasser, avsetninger av marine sedimenter, elveavsetninger e.l. eller torv og myr. Innenfor planområdet er det en del bart fjell, og kun et tynt lag med jord med middels bonitet.

Marin grense er vist med blå stiplet linje i kartet under.



Figur 18: Vist marin grense i planområdet. Kilde: http://geo.ngu.no/kart/arealis_mobil/

Aktsomhetsgraden for radon i området er fra middels til lav.

Det er ikke noe ledningsnett pr. i dag som går gjennom de områdene hvor det skal gjøres anleggs- eller byggearbeid.

Det er gjort rasvurderinger i området av Rambøll. Disse er oppsummert i notat datert 30.09.14. I dette notatet fremkommer det at bergkvaliteten varierer fra svært solid til noe oppsprukket, men at den jevnt over er god. Det er pr. i dag risiko for steinsprang enkelte steder i utbyggingsområdet. I rapporten fra Rambøll skisseres det sikringstiltak. Områder med behov for tiltak, og hvordan tiltakene sikres gjennomført er nærmere beskrevet i kapittel 6.

Videre er det i rapporten fra Rambøll konkludert med at det ikke er fare for snø- eller løsmasseskred i det planlagte utbyggingsområdet.

5.14 Støyforhold

Det er ikke kjente støykilder i området som vil kunne begrense mulighetene for utbygging.

5.15 Luftforurensing

Det er ikke kjent at det er luftforurensning i området som vil kunne begrense mulighetene for utbygging.

5.16 Risiko- og sårbarhet (eksisterende situasjon)

Det er gjennomført en egen Risiko- og sårbarhetsanalyse, basert på metodikken i DSB sin veileder; «Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging – Metode for risiko- og sårbarhetsanalyse i planleggingen». For detaljer vises det til vedlagt ROS-analyse.

I ROS-analysen er det identifisert mulige uønskede hendelser. Disse er knyttet til både naturgitte forhold og forurensning. Vi har ikke tatt med mulige uønskede hendelser som byggteknisk forskrift er ment til å ivareta, slik som f.eks. spredning av brann ved boenheter som ligger inntil hverandre, eller fare for radon. Denne typen hendelser regner vi som ivaretatt gjennom forskriften.

Det er særlig rasfare, ekstremvær i kombinasjon med havnivåstigning og stormflo, og forurensning, som er identifisert som de største risikofaktorene i ROS-analysen.

5.17 Analyser/ utredninger

Følgende utredninger er foretatt knyttet til utarbeidelse av planforslaget:

- Vest-Agder Fylkeskommune, Regionalavdelingen: Arkeologiske registreringer, Landesund boligfelt, Gnr. 77 Bnr. 3, 4, 6, 18, Mandal kommune.
- Norsk Maritimt Museum – Arkeologisk rapport nr. 2017:14, Arkeologisk registrering under vann, Reguleringsplan Landesund, Mandal kommune.
- Rambøll – Øya-Landehobde, Konsekvenser for marint naturmiljø ved utdyping av kanal, rapport datert november 2017.
- Rambøll – Rasvurdering Øya/Landehobde, notat datert 20.09.14.
- Rambøll – Ålegressundersøkelser Søndrekilen, notat datert 03.05.23

6 BESKRIVELSE AV PLANFORSLAGET

6.1 Foreslått planavgrensning

Planavgrensningen er justert etter melding om oppstart. Bakgrunnen for dette er flersidig:

For det første ble det ansett som mest hensiktsmessig å regulere atkomstveien først. Dette ble gjort gjennom detaljreguleringen for ytre del av Landeveien, planID 201621, vedtatt 31.01.19. Arealene knyttet til atkomstveien er derfor i utgangspunktet ikke tenkt inngått i denne detaljreguleringen. Ved utarbeidelse av planforslaget var det imidlertid behov for å gjøre noen mindre justeringer i den nordre delen av detaljregulering for ytre del av Landeveien. Mindre deler av denne inngår derfor nå i planområdet.

I tillegg er det slik at prosjektet for utvikling av delområde T1 i kommuneplanens arealdel ikke har fulgt samme progresjon som prosjektet for delområde H31. Mtp. tidsperspektivet på gjennomføring av en utbygging i delområde T1 har det vært vurdert mest hensiktsmessig at delområde T1 ikke inngår.

De arkeologiske registreringene er ikke gjennomført for gbnr. 77/4, og undersøkelsesplikten etter kulturminneloven er derfor ikke gjennomført. Dette er imidlertid gjennomført innenfor planområdet for detaljregulering for Landesund.

6.2 Planlagt arealbruk

Planområdet har et areal på ca. 138 daa, og bruken av arealene fordeler seg slik:

Formål	Beskrivelse av formål	Areal
---------------	------------------------------	--------------

<i>Planen inneholder følgende formål (PBL § 12-5):</i>		
Bebyggelse og anlegg (PBL § 12-5, nr. 1)		
Fritidsbebyggelse – frittliggende	BFF1-BFF5	7.964 m ²
Fritidsbebyggelse – konsentrert	BFK1-BFK11	9.336 m ²
Renovasjonsanlegg	BRE	67 m ²
Småbåtanlegg i sjø og vassdrag	BSB1-BSB5	2.218 m ²
Småbåtanlegg i sjø og vassdrag med tilhørende strandsone	BBS1-BBS4	346 m ²
Uteoppholdsareal	BUT1-BUT4	801 m ²
Kombinert bebyggelse og anleggsformål	BKB	218 m ²
Angitt bebyggelse og anleggsformål kombinert med andre angitte hovedformål	BAA	154 m ²
Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (PBL § 12-5, nr. 2)		
Kjøreveg	SKV1-SKV4	3.821 m ²
Fortau	SF	47 m ²
Gangveg/gangareal/gågate	SGG1	163 m ²
Annen veggrunn – teknisk anlegg	SVT	16 m ²
Annen veggrunn – grøntareal	SVG	3.944 m ²
Parkering	SPA1-SPA4	507 m ²
Angitt samferdselsanlegg og/eller teknisk infrastrukturtraseer	SAA1-SAA2	795 m ²
Grønnstruktur (PBL § 12-5, nr. 3)		
Naturområde – grønnstruktur	GN1-GN4	20.310 m ²
Turdrag	GTD	2.696 m ²
Friområde	GF1-GF3	5.191 m ²
Vegetasjonsskjerm	GV1-GV3	593 m ²
Landbruks-, natur- og friluftformål samt reindrift (PBL § 12-5, nr. 5)		
LNFR-areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift	L1-L3	40.086 m ²
Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone (PBL § 12-5, nr. 6)		
Friluftsområde i sjø og vassdrag	VFV1-VFV2	37.443 m ²
Badeområde	VB1-VB2	862 m ²
<i>Planen inneholder følgende hensynssoner (Pbl. § 12-6):</i>		
Sikringssone		
Sikringssone – frisikt	H140_1-H140_14	49 m ²
Faresone		
Faresone – ras- og skredfare	H310_1	3.608 m ²
Faresone – flomfare	H320	57.100 m ²
Hensynssone – bevaring kulturmiljø	H570	65 m ²
Bestemmelsesområde	#1 - #2	

6.3 Gjennomgang av aktuelle reguleringsformål

I gjennomgangen under er det gitt en overordnet beskrivelse av de ulike formålene, og hvorfor disse er benyttet. Gjennomgangen av de planfaglige grepene som er knyttet til disse formålene fremkommer senere i kap. 6.

6.3.1 Fritidsbebyggelse-frittliggende (BFF1-BFF4)

Dette formålet er benyttet for den delen av fritidsbebyggelsen som er av en mer «tradisjonell» karakter i Lindesnes kommune, med forholdsvis romslige tomter og frittstående hytter på disse.

Formålet er delt opp i ulike delområder som er gitt feltnavn. Videre er det differensiert i bestemmelsene mellom de ulike delfeltene. Plasseringen av bebyggelsen er i hovedsak basert på konseptstudie fra Snøhetta.

6.3.2 Fritidsbebyggelse-konsentrert (BFK1-BFK11)

Dette formålet er benyttet for de delene av fritidsbebyggelsen som består av enheter som ligger på forholdsvis små tomter, og tett inntil nabobebyggelse. I enkelte delområder er bebyggelsen planlagt med delvis felles vegg.

Også i disse områdene er det delt opp i ulike delområder med feltnavn, og det er differensiert i bestemmelsene mellom de ulike delfeltene. Plassering av bebyggelsen er basert på konseptstudien fra Snøhetta, med enkelte mindre avvik.

6.3.3 Renovasjonsanlegg (BRE)

Dette formålet er benyttet for det området hvor renovasjon er tenkt løst.

6.3.4 Småbåtanlegg i sjø og vassdrag (BSB1-BSB4)

De arealene hvor det er tenkt at flytebrygger og småbåtplasser skal kunne etableres, er regulert til småbåtanlegg i sjø og vassdrag. I disse arealene kan det også ligge utriggere/båtbom/landgang til småbåtene.

6.3.5 Småbåtanlegg i sjø og vassdrag med tilhørende strandsone (BBS)

Selv om dette og foregående formål fremstår som likt i plankartet, er intensjonen bak formålet ulikt. Dette formålet er benyttet for de bryggeanleggene som skal kunne bygges med fundamentering på sjøbunnen.

6.3.6 Uteoppholdsareal (BUT1-BUT4)

Dette er fellesarealer som er tenkt opparbeidet, og som skal være felles for beboerne i fritidsbebyggelsen. Områdene er plassert i nærheten av, og tett knyttet til, bebyggelsen.

6.3.7 Kombinert bebyggelse og anleggsformål – BKB

Innenfor formålet kombineres «Fritidsbebyggelse, konsentrert» og «Beverting».

6.3.8 Angitt bebyggelse og anleggsformål kombinert med andre angitte hovedformål – BAA

Det er to områder som er regulert til dette formålet. Innenfor formålet BAA1 kombineres «Beverting» og «Torg», for at det skal være mulig å plassere en matbod her.

Innenfor formålet BAA2 kombineres «Småbåtanlegg i sjø og vassdrag» med «Badeområde». Grunnen til at disse kombineres er at det skal være mulig å tilrettelegge for deler av et badeanlegg på den delen av flytebyggen som vender mot øst, og mot badeområdet i sjø.

6.3.9 Kjøreveg (SKV1-SKV4)

Veien er innregulert som kjøreveg ettersom skjæring og fylling er vist som egne formål. Innenfor formålet kjøreveg ligger de arealene som skal opparbeides til kjørebane, og som skal asfalteres.

6.3.10 Fortau (SF1)

Dette formålet er knyttet til fortauet som er planlagt gjennom tunnelen i detaljregulering for Ytre Landeveien.

6.3.11 Gangveg/gangareal/gågate (f_SGG1)

Atkomst til det største flytebryggeanlegget er regulert med dette formålet.

6.3.12 Annen veggrunn – teknisk anlegg (SVT)

Formålet har som hensikt å ivareta det området som skal benyttes som del av veianlegget, og som skal kunne asfalteres.

6.3.13 Annen veggrunn – grøntareal (SVG)

Disse områdene er tenkt benyttet til nødvendige fyllinger og skjæringer for veianlegget. Dersom det er nødvendig med sikring av skjæringer vil dette også være tillatt innenfor dette formålet.

6.3.14 Parkering (f_SPA1-f_SPA4)

Parkeringen som ikke skal løses på egne tomter er regulert til formål parkering. Denne er angitt med felles eierform og knyttet opp mot tomter/byggeområder.

6.3.15 Angitte samferdselsanlegg og/eller tekniske infrastrukturtraseer kombinert med andre gitte hovedformål (SAA1-SAA2)

Dette formålet er en kombinasjon av formålet «*Garasjeanlegg for bolig-/fritidsbebyggelse (1119)*» og «*Parkering (2080)*». Innenfor formålet er tanken å tilrettelegge for en egen type carporter, og kombinasjonsformålet er benyttet ettersom det vanskelig kan sees at dette hører hjemme innenfor ett av hovedformålene.

6.3.16 Naturområde (GN1-GN4)

Dette formålet er benyttet for områder hvor hovedintensjonen er å videreføre eksisterende naturpreg.

6.3.17 Turdrag (GTD)

Innenfor dette formålet er intensjonen at det skal kunne etableres stier. Dette formålet er benyttet for å gi rom for en viss fleksibilitet knyttet til opparbeidelsen av stiene. I bestemmelsene er stiene begrenset i form for opparbeidelse og bredde.

6.3.18 Friområde (GF1-GF3)

Dette er områder som i større eller mindre grad er tenkt opparbeidet. De viktigste områdene, med antatt størst brukerintensitet og størst opparbeidelse, er tenkt

overtatt av kommunen for drift og vedlikehold. Disse områdene er derfor angitt med offentlig eierform.

6.3.19 Vegetasjonsskjerm (GV1-GV3)

Dette formålet er valgt ettersom disse områdene er tenkt å ha en funksjon av å dempe de fysiske inngrepene i landskapet, etter at veianlegg m.m. er ferdig opparbeidet.

6.3.20 LNFR-areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag (L1-L3)

For å synliggjøre at det fremdeles er ønskelig å åpne for utmarksbeite i disse områdene, er dette formålet benyttet. Utover utmarksbeite er dette området tenkt videreført som naturområde hvor det kan bedrives friluftsliv.

6.3.21 Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone (VFV1-VFV2)

De åpne sjøområdene som skal benyttes til normalt båtliv, fiske, friluftsliv osv. er regulert til dette formålet.

6.3.22 Badeområde (VB1-VB2)

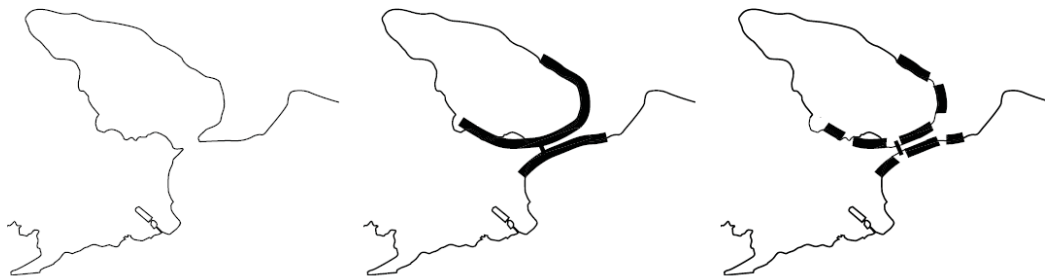
Dette er det området innenfor planavgrensningen som egner seg best for bading. Det er ønskelig å gi mulighet for å fysisk avmerke badeområdet i sommersesong, og det er derfor gitt et eget formål for dette.

6.4 Bebyggelsens plassering og utforming

Fra de første innspillene fra grunneierne til kommuneplanens arealdel, om å avsette området mellom Øya og Landehobde til fritidsbebyggelse, har det vært en tanke om at bebyggelsens utforming skal ta utgangspunkt i særpreget fra en uthavn.

Uthavnene er kan hende Sørlandets viktigste og mest verneverdige kulturmiljøer. Med sine tettbygde trehusmiljøer, med hus mer eller mindre vegg i vegg og så å si på bryggekannten, sitt spesielle kulturlandskap, og sine minner etter flere hundre år med havnevirksomhet, losing og handel, representerer de miljøer som i sin form bare finnes her.

I de første skissene til bebyggelse var bebyggelsen utformet som en «kopi» av de gamle sørlandshusene, slik man også finner i området Underøy/Furuholmen. Det har, etter at kommuneplanens arealdel ble vedtatt, vært et ønske om å gi Landesund et helt eget særpreg, men samtidig ivareta de tradisjonelle trekkene i de klassiske uthavnene. Snøhetta har derfor utført en konseptstudie med dette som utgangspunkt, og det er den planforslaget bygger på. Dette ligger som vedlegg til planbeskrivelsen. Slik det er planlagt vil Landesund være en moderne uthavn, med bebyggelse tett satt sammen på bryggekannten. Hyttene rammer inn strandlinjen og den planlagte kanalen.



Figur 19: Den nye bebyggelsen organiseres som et bånd langs kysten for å bevare den vakre eikeskogen. I sundet mellom Øya og fastlandet bygges en kanal. Videre brytes båndet langs kysten opp for å la naturen møte vannet, og for å la Øyas natur dempe fjernvirkningene av bebyggelsen. I tillegg til dette bebygges noen av de naturlige fjellplatåene med særegne, skånsomme, hyttetopologier på påler.

Gjeldende plan for området er kommuneplanens arealdel 2018-2030 for Mandal kommune, planID 201815. I vedlegg 1 til denne er det retningslinjer for fritidsbebyggelse. Disse kommunale retningslinjene skal utfylle planbestemmelsene, og legger føringer for administrasjonens og de politiske utvalgenes behandling av blant annet plansaker.

Utbyggingen av Landesund, og bygningsmassens konseptuelle forankring, lå til grunn for at et samlet Mandal bystyre kunne innta dette området i kommuneplanens arealdel. De skissene som forelå ved bystyrets behandling var ikke i tråd med de kommunale retningslinjene. Bebyggelsen hadde blant annet en høyere utnyttelse, høyere bygningsmasse, og et helt annet preg enn hva retningslinjene legger til grunn. Terrengebearbeidelsen var heller ikke i tråd med retningslinjene, og bebyggelsen var plassert helt i vannkanten på kunstig utbygd terreng.

Utbyggingsområdet er av en karakter som ytterst sjeldent tillates utviklet. Og når det gjøres ansees det som viktig at man har en forholdsvis høy utnyttelse av de arealene som kan forsvares utbygd, slik at større deler av befolkningen kan ha mulighet til å nyte kvalitetene her. Dette står i motsetning til om man i dette området utviklet en håndfull svært eksklusive, og i enda større grad privatiserende, fritidseiendommer. Ettersom terrenget også er svært kupert, og landskapshensynene er ønskelig å ivareta, er de fleste av fritidsboligene her plassert i strandkanten. Disse er også differensiert i, blant annet størrelse, slik at den potensielle kjøpergruppen blir større. Igjen vil dette medføre at større deler av befolkningen kan ha mulighet til å få en fritidseiendom med en definitiv mulighet for «tean i tanga».

Et helhetlig konsept har vært viktig for grunneierne, men i vedtak fra planoppstart har dette også blitt poengtert fra tidligere planutvalg. Selv om konseptet nå er noe annerledes enn hva det var ved Mandal bystyres behandling av kommuneplanens arealdel, er det en intensjon om at helheten skal være minst like god som tidligere. Av grunnene som fremkommer her har det derfor vært nødvendig å gå på kompromiss med enkelte deler av de kommunale retningslinjene. Disse grepene er altså bevisst foretatt ettersom de samlede konsekvensene ansees å bli bedre av å ikke følge alle kommunens retningslinjer.

6.4.1 Bebyggelsens typologi

Hyttene er delt opp i 4 ulike typologier som følger:

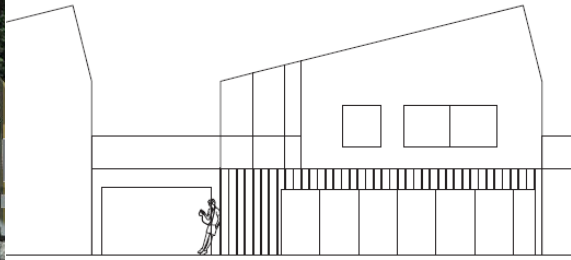
A: Kaihytter

Det er 28 enheter med denne typen hytter. Disse er i utgangspunktet planlagt med maksimalt 150 m² BRA, og hyttene kan utformes både som frittliggende og kjedede. Konseptstudien fra Snøhetta viser at 12 av enhetene er planlagt frittliggende og 15 som kjedede. Muligens vil en slik fordeling være hensiktsmessig mtp. tomtens størrelse m.m., men for å gi fleksibilitet inn mot endelig prosjektering er bestemmelsene ikke låst mot en slik fordeling. Det er også i bestemmelsene angitt at enkelte tomter kan slås sammen, og at utnyttelsen på de aktuelle tomtene da vil bli tilsvarende summen av hver enkelt tomt.



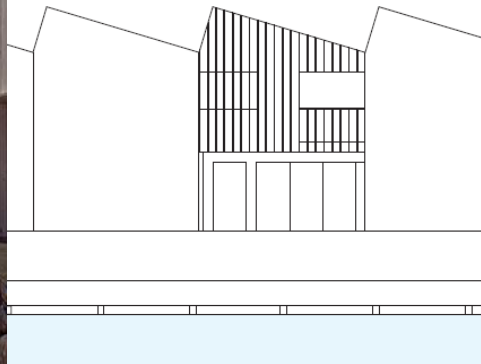
B: Familiehytte

Disse hyttene ligger i delfelt BFK9, og er planlagt som kjedede enheter. Det er kun 5 enheter av denne typen hytte. Disse er også planlagt med maksimalt 170 m² BRA, og mulighet for takterrasse over garasje.



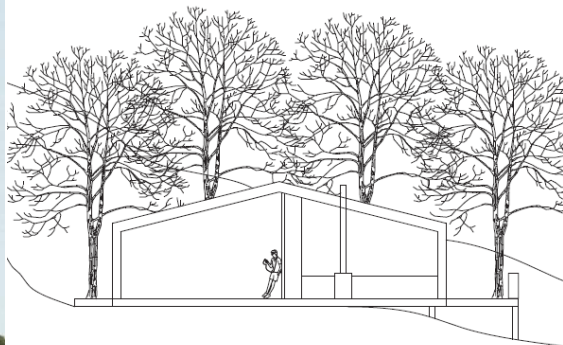
C: Kanalhytter

Dette er de hyttene som ligger helt inntil kanalen, og som også er de mest arealeffektive. Bebyggelsen er kjedet, og er skråstilt for å skape privat uteareal og gode lokalklimatiske forhold når det gjelder sol og vind. Det er planlagt 17 av disse hyttene, og de har BRA fra 60-120 m² jf. reguleringsbestemmelsene.



D: Skogshytter

Denne typologien er benyttet på de fjellhyllene som er funnet at kan forsvares å bebygge. De ligger skånsomt plassert i terrenget inne i skogen, og er lave med stor grunnflate. Det er 13 slike hytter, og de er planlagt med maksimalt 120 m² BRA jf. reguleringsbestemmelsene.



6.4.2 Materialitet

Den tradisjonelle uthavnsbebyggelsen var trehus med saltak på steinsokkel og med malt trekledning. Hyttene som er planlagt i Landesund bygger på den tradisjonelle materialbruken, men både funksjonen og uttrykket er tilpasset en mer moderne livsstil. Det åpnes derfor for større glasspartier, balkong, og takform som er organisert ut fra potensielle nye energikilder.

På bryggene er det i gammel uthavnsbebyggelse i hovedsak benyttet stein. Det er i utgangspunktet ønskelig at dette følges opp i gjennomføringen av dette prosjektet. Samtidig er det enkelte steder forholdsvis stor dybde, samt en del løse masser før man er nede på fast fjell. Av den grunn er det ønskelig at det gis en fleksibilitet slik at det også tillates tradisjonell utførelse i tre på bryggefrontene.

Bestemmelsene angir hva som er tillatt, men tar ikke for seg hva som ikke er tillatt. Grunnen for dette er at dersom noe uteglemmes, så vil det kunne legges til grunn for en diskusjon om hvorvidt det aktuelle materialvalget er tillatt eller ikke.

6.4.3 Fargekonsept

Sørlandskystens bebyggelse har tradisjonelt en palett av hvite hovedhus, gjerne med sterke kontrastfarger på inngangsdører og detaljbelistning, okergule boder og uthus, og falunrøde låver og driftshus. Det er sjelden man ser bygg stå umalt og værbitt som langs andre kyststriper i landet.

For å gi personlighet og særpreget til bebyggelsen langs vannet er det ønskelig å fargesette husene i en egen palett. Denne forholder seg til landskapet.

Plassering av husene bestemmer hvilken del av paletten som skal brukes.

Bebyggelsen er derfor delt i 4 «fargesoner»:

1. Bebyggelsen langs sjøkanten

Fargene her skal stå som kontraster til sjøen og landskapet bak, og er avstemt til hverandre for å spille sammen i grupper. Varm okergul, lindegrønn, dempet rustrød og mosegrønn danner en harmonisk klang som kan spille mot sjøens grå- og blåtoner og skog og knauser bak. Disse fargerike rekkene av hus ønsker «velkommen inn», og er samtidig et markant «ansikt utad» for Landesund.



Fargepalett

2. Bebyggelsen i randsonen til skogen

Disse hyttene ligger mellom sjø og skog. De er avstemt for å legge seg i bakgrunnen til bebyggelsen i sjøkanten, men fargemessig spille sammen med

denne. En palett av dypere blå- og grøntoner vil danne en kontrast og bakgrunn til husene i sjøkanten.



Fargepalett

3. Bebyggelsen i kanalen

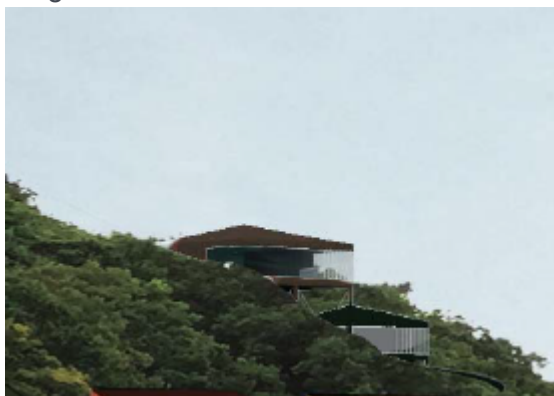
I dette området er det trangt og intimt, og gjenboere kommer tett på. En lysere palett av hvitt, lys grått og beige holder refleksjon og lysstyrke høyt, og vil ikke gi sterkere farger.



Fargepalett

4. Bebyggelsen i skogen

For bebyggelsen inne i skogen ønskes det at hyttene skal legge seg inn i landskapet. Refleksjon i glassflater vil gjøre at de står fram, men byggene vil likevel være nedtonet. Beis i mørk grått og brunsort vil fungere godt i disse omgivelsene.



Fargepalett

6.4.4 Tomteopparbeidelse

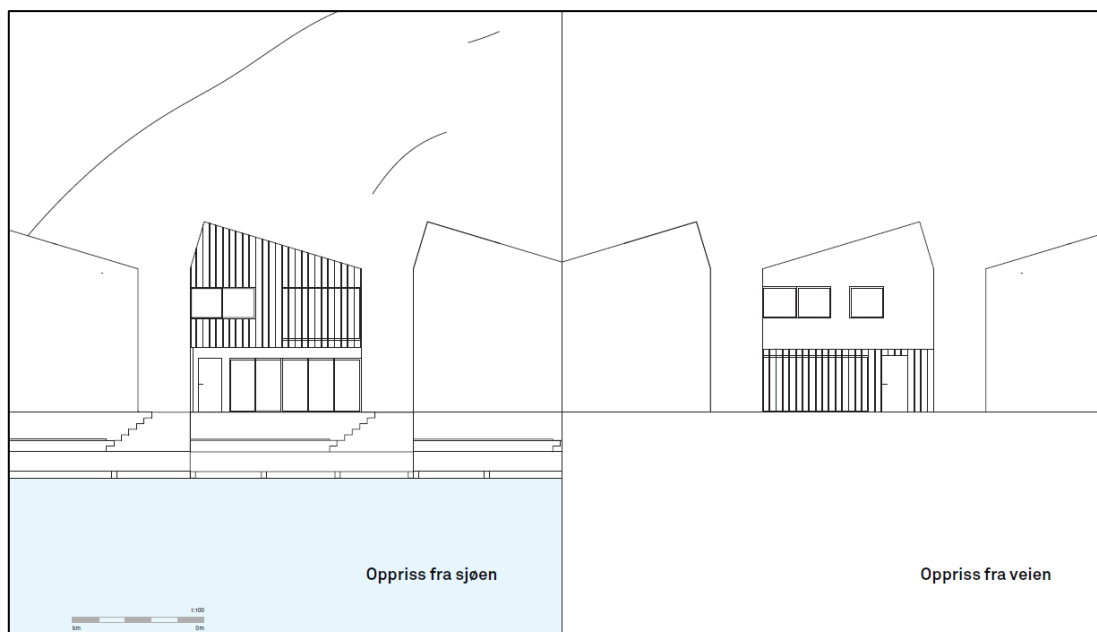
Kai- og kanalhytter

For alle kaihytter og kanalhytter er tomteopparbeidelsen gjort på utfyllinger i sjø og/eller på pæler, og ikke på naturlig terreng. Dette skiller seg derfor betydelig fra mange andre områder for fritidsbebyggelse, der utbyggingen skjer i uberørt skogsterreng. Etersom hele tomtene her er «kunstige» er det liten hensikt i å tenke på å skulle forholde seg til kommuneplanens bestemmelser om maksimal fylling/skjæring på 1 m, maksimalt areal for terrasse eller opparbeidet plen/hage/utegulv rundt hytta. Pga. den begrensede størrelse på disse tomtene, og den begrensede høyden over havet, er det ikke aktuelt å tilrettelegge for svømmebasseng.

Det er for de enkelte byggeområdene og/eller tomtene angitt maksimale planeringshøyder. Dette er gjort mtp. at tomtene skal ha en naturlig sammenheng til tilhørende vei/avkjørsel, og nabotomt. Den minimale planeringshøyden har også en sammenheng med faren for stormflo og fremtidig havnivåstigning. Kunstig oppbygging av tomtene utover disse angitte høydene er ikke ønskelig.

Byggeområde BFK11 ligger helt inn mot en eksisterende ålegresseng. Det er stilt krav om at de sydligste delene av dette byggeområdet må plasseres på pæler slik at konflikten med ålegresset minimeres.

Kommuneplanens bestemmelser for terrasse og utegulv følges i størst mulig grad opp. For de områdene hvor det er mulig å tilrettelegge for båtplasser, er det i tillegg funnet nødvendig å gi tilstrekkelig arealer for brygge til den enkelte tomt/byggeområde. Pga. minimum byggehøyde er det antakelig nødvendig å etablere brygge noe lavere enn resten av opparbeidet tomt, avtrappet mot sjø. Av den grunn er det i bestemmelsene skilt mellom mulighet til å bygge terrasse, og mulighet til å bygge brygge. Brygge kan da bygges i tillegg til terrassearealene.



Figur 20: Oppriss som viser mulig oppføring av bebyggelse (Kaihytte) på utfylt og opparbeidede arealer (kilde: Snøhetta – ny Landesund, konseptstudie 2018)

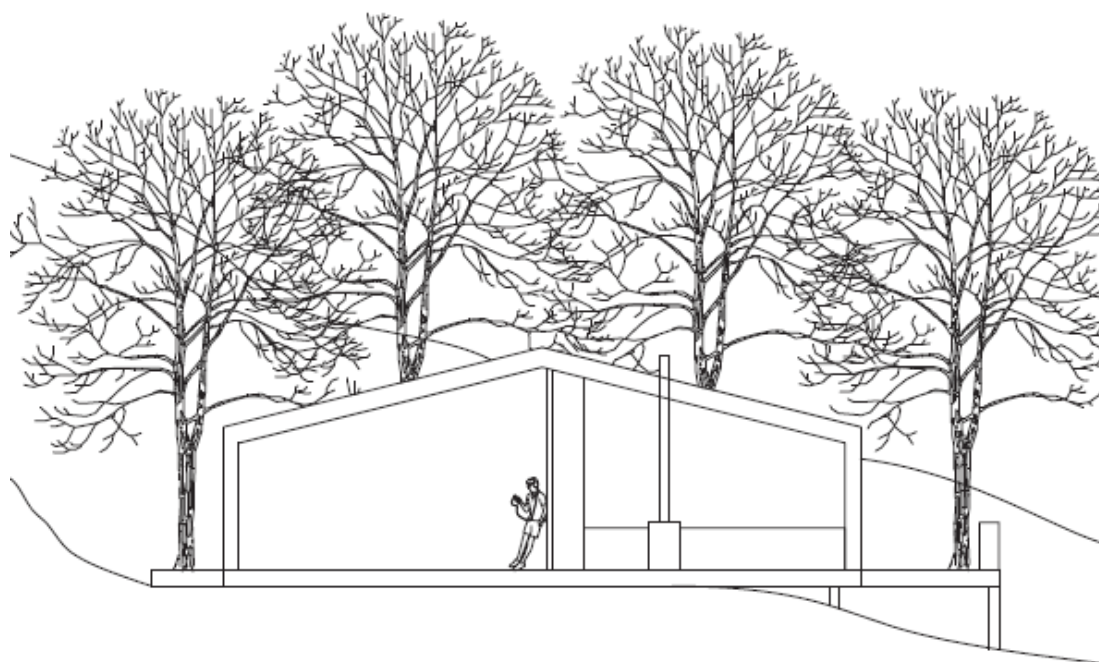
Familiehytter

Disse hyttene ligger i bakkant av kaihyttene, men ettersom det er liten avstand fra strandkanten og til fjell i terrenget bak, er det nødvendig å gjøre noe sprengningsarbeid utover det som kommuneplanens bestemmelser angir. Dette for å få plassert deler av første etasje. Dette vil ikke bli en fullstendig underetasje, og tanken er å tilbakefylle masser mot bakvegg. Det er derfor gitt bestemmelser som tillater en gjennomføring av disse tiltakene.

Utover dette vil planering av terreng for plassering av første etasje være bestemt av høyde for gulv, mtp. flomsikkerhet. Atkomstveiene ligger lavere enn flomsikker høyde.

Skogshytter

For hyttene som ligger i skogsterrenget har det vært et fokus på å bevare så store deler av det naturlige terrenget som mulig, og samtidig skape hytter som har et «svevende» preg i landskapet. Av den grunn følges kommuneplanens bestemmelser opp for selve byggegropen ved at det maksimalt tillates fyllinger og skjæringer på 1 meter. Tanken er at hyttene skal berøre terrenget i bakkant av hytta, men at mest mulig av øvrig terreng ikke opparbeides. For å få et «svevende» preg på hyttene tillates disse på høyere påler enn hva kommuneplanens bestemmelser legger opp til. For å få til en glidende overgang mellom hytta og naturlig terreng er det viktig at eksisterende terreng ikke berøres der hvor hytta blir stående på påler. Videre trenger naturlig vegetasjon under konstruksjonen lys for å overleve. Både av hensyn til dette, og det «svevende» preget er det derfor også viktig at det ikke etableres «sjalusi»/espalie eller lignende mellom pålene som bebyggelsen står på. Bestemmelsene er utformet for å ivareta dette.



Figur 21: Prinsippskisse for plassering av skogshytter, hvor bakkant av hytta ligger nedpå forsiktig behandlet terreng, mens resterende deler av hytta står på påler over uberørt terreng (kilde: Snøhetta – ny Landesund, konseptstudie 2018)

6.4.5 Bebyggelsens høyde

Maksimal høyde på bebyggelsen varierer mellom de ulike områdene. Det har vært ønskelig å ha en høy utnyttelse på områdene som ligger tettest på sjøen. Av den grunn er tomtene små, og bygningenes fotavtrykk forholdsvis små. For å få boenheter som har gode planløsninger har det derfor vært nødvendig å la boenhetene være i to plan. Det betyr at høydene overstiger den maksimale høyden for fritidsbebyggelse i kommuneplanens bestemmelser. I konseptstudien fra Snøhetta foreligger det utkast til plantegninger, og der fremkommer behovet for to plan ganske tydelig. Dette gjelder typologiene: Kaihytte, Familiehytte og Kanalhytte. De maksimale høydene varierer noe, men bakgrunnen for de angitte høydene følger det samme prinsippet.

For typologien Skogshytter er prinsippene av noe mer tradisjonell art. Disse byggene planlegges oppført med maksimalt en etasje, og med en takkonstruksjon med lav takvinkel. Dette medfører lave hytter, med tanke på at de skal gli så godt inn i landskapet som mulig. I konseptstudien foreligger det også utkast til plantegninger for skogshyttene. De viser på en god måte intensjonen om å løse samtlige funksjoner på samme plan, og dermed ha en totalt lav bygningsmasse.

6.4.6 Utnyttelse

Utnyttelsen varierer mellom de ulike delområdene. Den påvirkes av at det er ønskelig å tilrettelegge for et mangfold av ulike typologier hytter.

For alle byggeområdene er maksimal utnyttelse for fritidsbebyggelsen angitt som maksimalt bruksareal (BRA). Tomtene er forholdsvis små, men hyttene har en primær bruksperiode i sommerhalvåret. I denne delen av året er de utvendige arealene på tomtene vel så viktig som de innvendige arealene. Av den grunn er det unødvendig å begrense det bebygde arealet, ettersom utbyggerne/kjøperne selv vil etterspørre gode uteoppholdsarealer, og en viss luft mellom bebyggelsen.

Delområde BFK1, BFK4, BFK7-BFK8 og BFK10-BFK11 er de områdene hvor det foreslås høyest utnyttelse. I skissene som følger konseptstudien fra Snøhetta er det vist bebyggelse med et boareal på 150 m² BRA. I tillegg er det vist en del overbygde utearealer, og dette er delvis med på å øke utnyttelsen. Det ønskes en fleksibilitet for å tilrettelegge for det viste boarealet + overbygde utearealer, og utnyttelsen for bebyggelsen i disse områdene er derfor satt til 190 m² BRA. Dette er de største tomtene i den konsentrerte fritidsbebyggelsen, og gjennom skissene i konseptstudien mener vi at det vises på en god måte at disse tomtene tåler såpass høyt bruksareal.

I delområde BFK2-BFK3, BFK6 og BFK8 er maksimalt BRA angitt med fire ulike størrelser. Her er tomtene vesentlig mindre, og variasjonen er basert på tomtestørrelsene. De minste hyttene har et maksimalt BRA på 60 m². Neste trinn har maksimalt BRA på 70 m². Begge disse størrelsene ligger i delområde BFK3. I BFK6 er det også to ulike størrelser. Her er den minste på maksimalt BRA 90 m², og den neste på 120 m².

Bebyggelsen i delområde BFK9 ligger på forholdsvis små tomter. Disse tomtene er i utgangspunktet skapt av topografien, ettersom det er liten bredde mellom atkomstveien og den bratte heia. Likevel er det ønskelig å skape kjedede fritidsboliger her som kan huse en familie. Også her utnyttes høyden for å kunne gi flere enheter enn hva man kunne fått med bebyggelse i én etasje. Det legges her opp til bebyggelse med en maksimal BRA på 150 m².

I delområde BFF1, BFF2, BFF3 og BFF4 skal bebyggelsen oppføres i én etasje, og det ansees derfor tilstrekkelig å angi den med maksimalt bruksareal (BRA). Av hensyn til landskapet er maksimal BRA satt til 120 m². Dette, sammen med hensynene knyttet til bearbeidelse av terrenget på tomtene, gjør at avstanden mellom hyttene blir større. Dermed får også vegetasjonen mulighet til å spille en større rolle. Dette ansees som spesielt viktig knyttet til de visuelle virkningene på avstand, som f.eks. fra Sånum og Lillebanken/Banken.

Utnyttelse og parkering

Av kommuneplanens bestemmelser fremkommer det at 25 m² av tillatt BRA skal være parkering i det fri. For enkelte delområder og/eller tomter er det planlagt at parkeringen skjer på annet areal enn det som er regulert til fritidsbebyggelse. For en del tomter er det angitt en BRA på 36 m² for parkeringsareal pr. fritidsbolig.

6.4.7 Byggegrenser

På byggeområdene/tomtene er det lagt inn byggegrense. Byggegrense er lagt inn mot vei, etter anbefalingene i kommunens normal. Byggegrense er også lagt inn mot turdrag og gangvei for å ivareta allmenn ferdsel.

I enkelte tilfeller er det også lagt inn byggegrenser i bratt terreng. Dette gjelder i BFF-områder. Ettersom en del av tanken i konseptstudien til Snøhetta er at bebyggelsen i BFF-områdene bare til en viss grad skal ligge nedpå terreng, og at den i forkant skal «sveve» på piler, ligger denne typen byggegrense forholdsvis langt nede i terrenget. Det ansees at øvrige bestemmelser til tomteopparbeidelse m.m. for disse byggeområdene er tilstrekkelig for å ivareta hensynet til eksisterende terreng.

Tomt nr. 8 er forholdsvis smal, og det er derfor på denne tomten vurdert at det er behov for å gi noe ekstra muligheter for plassering av bygg på denne tomten. Ettersom tomt nr. 7 er romslig er det vurdert at bygg på tomt nr. 8 kan plasseres nærmere enn 4 meter fra tomt nr. 7. Derfor er det vist byggegrense som gir noe ekstra rom på tomt nr. 8.

Der hvor det ikke er synlige byggegrenser i formål for bebyggelse og anlegg ligger byggegrensen i formålsgrensen. Det ligger også inne byggegrense i formålsgrensen i formål for kjøreveg, fortau, gangveg/gangareal/gågate, parkering, angitte samferdselsanlegg og/eller infrastrukturene og turdrag. Disse byggegrensene er lagt inn som byggegrense mot sjø, slik at dette forholdet kan ansees som avklart.

Byggegrensene er da også vurdert ut fra hensynet til byggeforbudet i 100-metersbeltet, og ansees også til å være byggegrense mot sjø.

6.4.8 Sikring av konseptets karakter

Gjennom det som oppfattes som forholdsvis stramme bestemmelser er det forsøkt å sikre at bebyggelsen får den ønskede utformingen og karakter. Dette er imidlertid en vanskelig øvelse all den tid bebyggelsen ennå ikke er planlagt i detalj. Det vil derfor være ønskelig med en viss fleksibilitet innenfor noen ytre rammer. Følgende momenter ansees å være viktige for å sikre karakteren: Bebyggelsens uttrykk – Dette er søkt ivaretatt gjennom å angi at utbyggingen i hovedsak skal skje iht. skisser/fasadeoppriss som er gitt i konseptstudien fra Snøhetta. Dette fremkommer i fellesbestemmelsenes for bebyggelse og anlegg. Dette er kanskje den viktigste bestemmelsen for å sikre konseptets karakter.

Møneretning – Dette sikrer at gavlveggen vender mot sjøen for de hyttene som blir liggende helt i sjøkanten. Dette gjelder delområde BFK2, 3, 6 og 7, samt BKB.

Saltak – Å sikre den tradisjonelle takformen i sjøområdene har vært ansett som viktig. Samtidig vil det også innenfor rammene av en saltaksform være mulighet for å eksperimentere med noe mer moderne preg, slik også skissene i konseptstudien viser.

For bebyggelsen i delområdene BFF1-BFF4 vil kravet til takform og høyde på søyler/påler, sammen med kravene knyttet til terrenginngrep, være med på å sikre det særegne preget som fremkommer av konseptstudien.

6.4.9 Risikoforhold

Begge forholdene under er en del av ROS, men omtales også her, slik at det er tydelig hvilke vurderinger som er foretatt.

Flom

Temaveileder for havnivåstigning og stormflo, produsert av DSB i 2016, presenterer blant annet lokale nivåer for stormflo, inkl. havnivåstigning med klimapåslag:

TABELL 10. Vest-Agder

Kommune	Sted	Nærmeste måler	Returnivå stormflo (i cm over middelvann)			Havnivåstigning med klimapåslag (i cm)	NN2000 over middelvann (i cm)
			20 år	200 år	1000 år		
Farsund	Farsund	Tregde	93	111	122	80	10
Flekkefjord	Flekkefjord (3)	(Tregde)	91	110	122	80	10
Kristiansand	Kristiansand	Tregde	96	113	124	77	9
Kvinesdal	Øye (3)	(Tregde)	91	110	122	79	10
Lindesnes	Åvik	Tregde	95	112	124	79	10
Lyngdal	Lyngdal (for Lyngdalsfjorden, se Farsund)	Tregde	93	111	122	79	10
Mandal	Mandal	Tregde	95	112	123	78	9
Søgne	Høllen	Tregde	95	113	124	78	9

Figur 22: Utdrag fra Temaveileder for havnivåstigning og stormflo, DSB 2016

Basert på data herfra fremkommer det at bebyggelse av den typen som her planlegges bør legges over kote 1,81 moh.. I tillegg må det tas høyde for bølgepåvirkning, og at denne i worst-case-scenario vil kunne opptre samtidig som de andre faktorene.

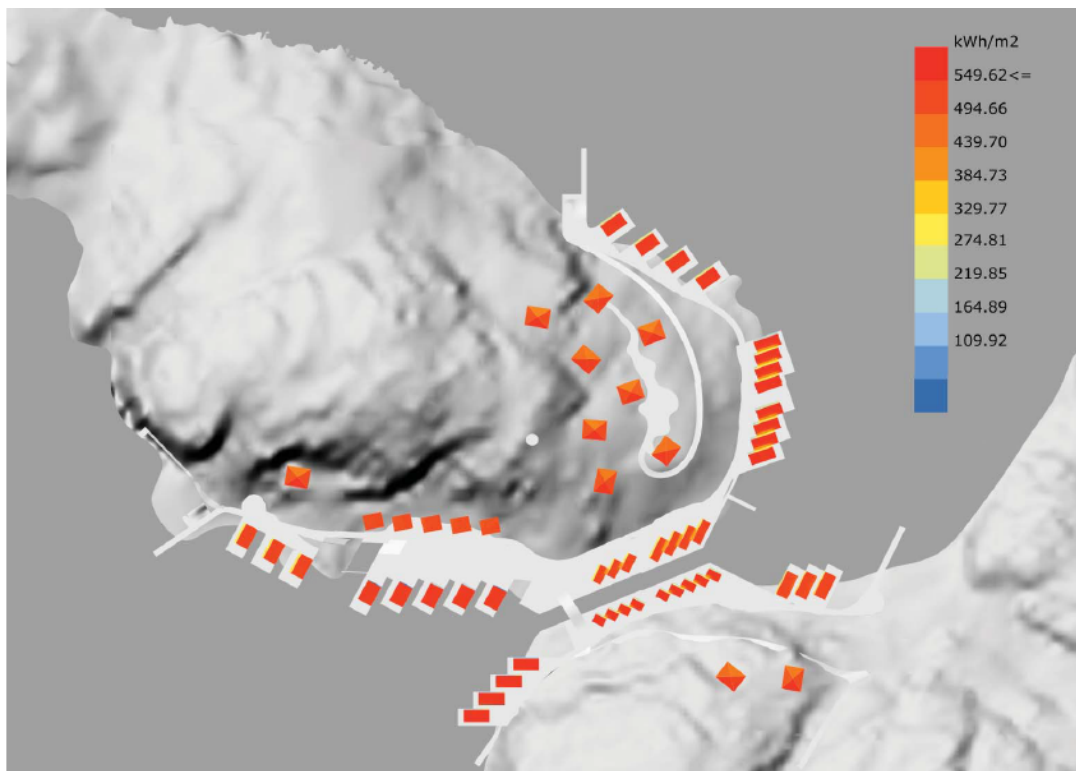
Landesund ligger forholdsvis beskyttet fra de fleste vindretninger. Vind fra nordøst-øst vil kunne bygge de største bølgene, men selv med denne vindretningen vil det ikke være så store strekninger hvor bølger kan bygge seg opp. Basert på de lokale forholdene er det angitt at laveste punkt for topp gulv på kommende fritidsbebyggelse må ligge over kote 2,2 moh.

Rasfare

Faresonene for ras, som fremkommer av plankartet, er basert på gjennomførte geologiske vurderinger, og notat fra Rambøll. Videre er det i bestemmelsene angitt krav om gjennomføring av sikringstiltak før bygging kan gjennomføres i disse områdene.

6.4.10 Miljøkonsept

Hyttefeltet har gode solforhold, og studier som Snøhetta har utført viser at det er gode forhold for å fange solenergi i form av solceller integrert i takene. I konseptstudien til Snøhetta er derfor alle hyttene utformet med skråtak for å optimalisere solfangning.



Figur 23: Potensiell utnyttelse av solenergi. Kilde: Snøhetta – ny Landesund, konseptstudie 2018

Illustrasjonen over tar utgangspunkt i optimale solforhold, og uten vegetasjon. Dette gjør at det reelle tallene ligger noe lavere enn det som er angitt, men likevel er potensialet vel verdt å ivareta. Det er derfor gitt mulighet for å etablere solceller på tak på samtlige bygninger. Angivelse av takform og møneretning er også en bidragsyter for å sikre muligheten for god utnyttelse av solenergi.

6.4.11 Kunstig lys

Bebyggelsen vil i seg selv måtte ha en del innvendig og utvendig elektrisk belysning. Dette må ansees som nødvendig ved en normal bruk av nyere hytter. Det er ønskelig å redusere den unødvendige kunstige belysningen mest mulig. Det er derfor gitt bestemmelser som har som formål å begrense fjernvirkninger av eventuelt gatelys.

6.4.12 Forhold til kommuneplanen

Flere forhold i denne reguleringsplanen avviker fra kommuneplanens bestemmelser. Dette gjelder følgende:

- Tomt nr. 9 ligger utenfor byggeområdet i kommuneplanens arealdel. Dette er et avvik som i første rekke er gjort fordi det tilhører det terrenget som vender mot øst på Øya. Således burde det naturlig være en del av byggeområdet. Nordvest for denne tomten skifter igjen terrenget karakter, og er vendt mot hhv. nord og deretter vest. I tillegg er det også forholdsvis store deler av byggeområdet i kommuneplanens arealdel som nå reguleres til naturformål. Dette er for å sikre bokvalitet og ulike landskapsmessige forhold. Av den grunn er det også vurdert at en liten tilpasning utover avgrensningen av byggeområdet i kommuneplanen burde kunne tillates.

- Det foreslås på enkelte tomter bebyggelse på 2 etasjer, noe som fører til en maksimal mønehøyde på inntil 8 meter. Kommuneplanens bestemmelser angir en maksimal høyde ved saltak på 5 meter, og 4,5 meter for pulttak. Dette avviket fra kommuneplanens bestemmelser er gjort for å få flere enheter ut av byggeområdene mot sjøen. Det ansees viktig at når man omgjør naturområder til byggeområder så må det skapes så mange kvalitetsfylte byggetomter som mulig. Konseptet i utbyggingen bygger også på å skape nye uttrykk basert på arkitekturen fra gamle uthavner. I den eldre bebyggelsen i uthavnene har mye av bebyggelsen 2 etasjer + loft.
- På enkelte tomter foreslås maksimal BRA på 190 m². Kommuneplanens bestemmelser for fritidsbebyggelse sør for E39 angir en maksimal BRA på 145 m², hvorav 25 m² av disse skal være parkering i det fri. Det er ønske om å kunne følge opp skissene i konseptstudien, og samtidig gi rom for de overbygde uteoppholdsarealene, som er grunnen til dette avviket.
- For bebyggelsen i BFF1-BFF5 tillates søyler på inntil 2,5 meter. Kommuneplanens retningslinjer anbefaler maksimalt 1 meter. Grunnen til dette avviket er at det er ønskelig å følge opp konseptstudien fra Snøhetta, og utformingen av «Skogshyttene» der.
- For bebyggelsen som ligger i BFK1-BFK11 er det ikke gitt begrensninger for hvor stort uteoppholdsareal som kan opparbeides. Kommuneplanens har bestemmelser for det. På tomtene i de oppgitte områdene vil terrenget bli kunstig opparbeidet, i stor grad på fyllinger ut i sjø. Tomtene er også forholdsvis små. Kommuneplanens intensjon er å bevare naturlig terreng og vegetasjon på hyttetomter i eksisterende terreng. Ettersom det ikke vil være noe naturlig terreng igjen etter opparbeidelsen, og heller ikke noe naturlig vegetasjon, er det vurdert at det er unødvendig med denne typen begrensninger.
- Kommuneplanens retningslinjer har bestemmelser om fargebruk på hyttene. Bestemmelsene rundt fargebruk i denne reguleringsplanen tar utgangspunkt i fargekonseptet i konseptstudien fra Snøhetta. Det er usikkert i hvilken grad det vurderes at denne følger opp kommuneplanens retningslinjer, men det er likevel ønskelig å benytte fargekonseptet som er beskrevet i konseptstudien.

6.5 Parkering

6.5.1 Antall parkeringsplasser – maksimum og minimumstall

I området planlegges det i utgangspunktet å følge kravene i kommuneplanens bestemmelser, pkt. 8. Disse angir at det skal være minimum 2 parkeringsplasser til hver hyttetomt, uavhengig av størrelse. Dette er fulgt opp i bestemmelsene, og det er ikke gitt noe maksimumstall. Ettersom terrenget og formålene i plankartet setter naturlige begrensninger for hva som er mulig å etablere av parkeringsplasser, kan vi ikke se noe behov for det.

6.5.2 Utforming og lokalisering av parkeringsanlegg

I størst mulig grad legges det opp til at hytteeierne skal ha mulighet til å parkere på egen tomt. Dette er imidlertid ikke mulig på alle tomtene, og for disse er det tilrettelagt for etablering av parkering i fellesanlegg, og det er i bestemmelsene

angitt hvem de ulike fellesanleggene er felles for. Det er i beregningene av kapasitet og løsning lagt opp til parkeringsplasser med størrelse 2,5x5 meter. En oversikt over *potensiell* parkeringsløsning finnes i tabellen under. I tillegg er løsningen for de ulike delområdene nærmere beskrevet under tabellen.

Byggeområde	Antall boenheter	Krav til parkering	På egen grunn	På fellesparkering
BFF1	2	4		4 (SPA1)
BFK1	3	6		6 (SPA2)
BFK2	5	10	6	4 (SAA1)
BFK3	4	8	4	4 (SAA1)
BFF2	2	4		4 (SPA3-4)
BFK4	5	10	10	
BKB	1	2	2	
BFK5	3	6	6	
BFK6	4	8	8	
BFK7	8	16	16	
BFK8	4	8	8	
BFF3	5	10	8	2 (SPA5)
BFF4	3	6	6	
BFK9	5	10	10	
BFF5	1	2	2	
BFK10	3	6	6	
BFK11	5	10	10	
TOTALT	63	126	102	24

BFF1 – Disse tomtene er tenkt å ha felles parkering i delområde f_SPA1. Her er det areal til ca. 7 parkeringsplasser. Grunnen til at det er lagt inn noe ekstra parkeringsplasser her er for å ha fleksibilitet. Evt. ledige plasser kan da også benyttes for gjester til friluftsområdet e.l.

BFK1 – Disse tomtene er tenkt å ha felles parkering i delområde f_SPA2. Det er beregnet areal til 6 parkeringsplasser her.

BFK2 – Litt avhengig av hvordan bebyggelsen løses er det her lagt til grunn at 4 av tomtene kan løse minimum 1 parkeringsplass på egen grunn. I tillegg vil det for de to enhetene i hver sin ende av byggeområdet være mulig å etablere 2 parkeringsplasser på egen grunn. Parkeringen vil da skje ved at bilene står etter hverandre, slik at man kun kan kjøre ut den bilen som står bakerst.

I sum vil det kunne løses 6 parkeringsplasser på egen tomt i BFK2. Det legges opp til å løse 4 parkeringsplasser i fellesanlegg SAA1 eller SAA2.

BFK3 – Også her er antall parkeringsplasser avhengig av hvordan bebyggelsen løses. Det legges til grunn at tomtene i hver ende av byggeområdet kan løse 2 parkeringsplasser på egen grunn. Resterende behov for 4 parkeringsplasser løses i fellesanlegg SAA1 eller SAA2.

BFF2 – For å unngå en atkomstvei inn i terrenget, med behov for store terrenginngrep, er parkeringsplassene for disse hyttene innregulert som fellesparkering ved vei.

Tomt 3 parkerer på f_SPA3 og tomt 4 parkerer på f_SPA4

BFK4 – På alle disse tomtene er det mulig å løse parkering på egen grunn, litt avhengig av hvordan man plasserer bebyggelsen og utearealet.

BKB – På denne tomtene kan parkering løses på egen tomt.

BFK5 og BFK6 – Også på disse tomtene skal det være mulig å løse all parkering på egen grunn. Tomtene er forholdsvis smale, noe som gjør at parkeringsplassene kan måtte ligge etter hverandre. Parkering til disse tomtene kan også løses i anlegg SAA1 og/eller SAA2.

BFK7 – På disse tomtene kan parkering løses på egen tomt.

BFK8 – På disse tomtene løses parkering på egen tomt.

BFF3 – For tomt 5, 6 og 7 løses parkering på egen grunn. Parkering for tomt 8 må skje på SPA5. Parkering for tomt 9 kan antakelig også løses på egen grunn, men det er mulig at det vil være mer hensiktsmessig å løse hele, eller deler av, parkeringen på SPA5. Dette må avklares i detaljprosjekteringen.

BFF4 – På disse tomtene kan parkering løses på egen tomt.

BFF9 – I dette området er bebyggelsen planlagt som kjedede boenheter, hvor garasje for 1 bil plasseres mellom selve boenhetene. Parkering løses da på egen grunn, med parkering av én bil i garasje og én bil foran garasje.

BFF5 – Dette er en svært spesiell tomt. Bebyggelsen ligger godt plassert på en hylle i fjellet, men det er vanskelig å etablere egen veiatkomst uten at det blir svært store terrenginngrep. Parkering løses på terreng ved atkomstveien. Et alternativ er å sprengte ut en parkeringsløsning i fjell på denne tomtene. Parkeringen vil da ligge under hytta. Videre detaljprosjektering vil synliggjøre om dette er mulig å få til, men det er ønskelig at dette gis som en mulighet. Bestemmelsene åpner derfor for en slik løsning.

BFF12 – På disse tomtene kan parkering løses på egen tomt.

BFF13 – På disse tomtene kan parkering løses på egen tomt.

6.5.3 Gjesteparkering

Gjesteparkering for fritidseiendommene er inkludert i parkeringskravet. Det er ikke innregulert ytterligere parkering for gjester, men det vil være noe overkapasitet i SPA1, SAA1 og SAA2 som kan benyttes.

For allmenheten som ønsker å benytte seg av friluftsområdene på Øya, vil parkering bli tilrettelagt i parkeringsarealene like øst for østlige tunnelmunning. Disse arealene inngår i detaljregulering for ytre del av Landeveien, planID 201621. I områdene for fritidsbebyggelse i Landesund er det ikke ønskelig med

trafikk annet enn til fritidseiendommene. Dette er en medvirkende årsak til at det ikke blir tilrettelagt for ytterligere parkering for allmenheten. Et annet moment er at det pga. topografien er svært begrensede arealer i Landesund som kan tilrettelegges for bebyggelse eller infrastruktur.

6.5.4 Båtplasser

Selv om alle tomtene vil ha atkomst fra landsiden med bil, er tilgangen på sjøen og båt plass viktig for bolysten. Det er derfor ønskelig å tilrettelegge for minimum 1 båt plass pr. tomt. Mange av tomtene vil kunne etablere båt plass på egen eiendom. Enkelte av dem kan også tilrettelegge for mer enn 1 båt plass. For de som ikke kan ha båt plass på egen tomt, har det vært arbeidet for å tilrettelegge for båt plasser uten at det blir for stor avstand til den aktuelle tomt.

Oversikten under viser hvordan båt plassene potensielt kan fordeles, og den viser også at det er tilstrekkelig med båt plasser. Det er også en viss fleksibilitet, selv om den ikke er så veldig stor. Det er ønskelig å bevare denne fleksibiliteten videre i prosjektet.

Byggeomr.	Tomter	Egen tomt	BSB1	BSB2	BSB3	BSB4
BFF1	2		2			
BFK1	3	3				
BFK2	5		1	4		
BFK3	4			4		
BFF2	2		2			
BFK4	5	1				
BKB						
BFK5	3				3	
BFK6	4				4	
BFK7	8	8				
BFK8	4	4				
BFF3+BFF4	8					8
BFK9	5				5	
BFF5	1				1	
BFK10	3	3				
BFK11	5	5				
Off. plasser			3			2
Sum behov		24	8	8	13	10
Tilgj. plasser			9	8	13	15

6.5.5 Parkering for båt plasser

Parkeringsbestemmelsene i gjeldende kommuneplan angir at dette planområdet ligger i «ytre sone». I ytre sone er det krav til 1 parkeringsplass pr. 6 båt plasser. Det er imidlertid spesifisert at det er unntak for dette kravet når båt plassene er knyttet til bakenforliggende boligeiendommer. Vi forstår det som at dette også vil gjelde ved fritidsboligeiendommer. Bestemmelsene angir derfor at båt plasser skal knyttes til fritidseiendommer innenfor planområdet. Dette gjøres gjennom rekkefølgekrav. Videre er intensjonen at båt plassene skal tinglyses til gitte fritidseiendommer innenfor planavgrænsningen.

Det er også innregulert areal for offentlige båt plasser, med tanke på at deler av allmenheten vil kunne komme sjøveien. Ettersom gjestene til disse båt plassene kommer med båt, og ikke med bil, er det ikke avsatt parkeringsplasser til disse båt plassene.

6.6 Tilknytning til infrastruktur

6.6.1 Tilknytning til VA

Det er i hovedsak tre mulige løsninger for å koble seg til offentlig VA til/fra Landesund.

Det første alternativet er knyttet til at det er planlagt offentlig vann- og avløpsanlegg til Landebukta boligfelt. Det er samme grunneiere i det området som i Landesund. Det vil da være mulig å tilrettelegge for privat VA-nett frem til Landebukta, og deretter knytte seg til det offentlige anlegget der. Ledningsnett legges i sjø.

Et annet alternativ er å knytte seg til offentlig VA-nett på Skreddermoen, via ledning i sjø.

Et siste alternativ er å koble avløp på privat renseanlegg som ligger tilknyttet hyttebebyggelsen på Ytre Lande. Dette anlegget har en kapasitet på inntil 110 enheter, og det er kun 20 enheter som er koblet til dette anlegget pr. i dag.

Endelig løsning for VA vil vurderes i videre prosess, i drøftinger med kommunen. Uansett løsninger er det nødvendig med pumpestasjoner. Disse legges i byggeområder for fritidsbebyggelse. Det er i bestemmelsene gitt mulighet for dette.

6.6.2 Tilknytning til strøm m.m.

Det er innregulert areal for trafo i planområdet. Ledningsnett er i størst mulig grad tenkt lagt i veier og gangstier.

6.7 Trafikkløsning

6.7.1 Kjøreatkomst

Planområdet knyttes til Landeveien ved å koble seg på denne i østenden av tunnelen som er planlagt gjennom detaljregulering for ytre del av Landeveien, planID 201621. Dette er en privat vei som kobler seg til offentlig vei på Lande.

6.7.2 Utforming av veger

Det er gjennomført en forprosjektering knyttet til veianlegget, og denne ligger til grunn for linjeføring. Det foreligger lengde- og breddeprofiler, og disse ligger som vedlegg til denne planbeskrivelsen.

Bredde

Veien som planlegges har noe ulik bredde. Veien frem til broa over Landesund, og veien nord/nordøst for denne har en totalbredde på 5 meter, iht. utforming av private felles atkomstveier i veinormal for Lindesnes kommune. Herfra er veiene smalere,

men fremdeles tilstrekkelig til å ivareta fremkommelighet. Grunnen til at veiene er smalere her er for å ivareta landskapet i så stor grad som mulig.

Stigning

Det har vært vurdert ulike alternativer for å få en lavest mulig stigning. I disse vurderingene har det vært viktig med en kurvatur som er god, samtidig som atkomstveien blir liggende på gbnr. 77/3. På naboeiendommen, gbnr. 77/4, er det ikke gjennomført arkeologiske registreringer. Det er et uavklart minefelt etter 2. verdenskrig på denne eiendommen, som gjør at arkeologene ikke vil gjøre prøvestikkinger. Dersom atkomstveien blir planlagt inn på denne eiendommen vil muligheten for gjennomføring være særdeles usikker.

For å få en lavest mulig stigning er planavgrensningen lagt noe inn i detaljreguleringen for ytre del av Landeveien, planID 201621. Dette er gjort for å justere veilinjen like nordøst for østre tunnelmunning, slik at selve veien blir noe lengre enn hva den var planlagt som i utgangspunktet. På denne måten er det flere meter å fordele høyden på.

Den høyeste stigningsprosenten i planområdet er på 12,9 %. Dette avviker fra utformingen som er angitt for private felles atkomstveier i veinormalen for Lindesnes kommune. Maksimal stigning er der angitt til 10 %. Landeveien har andre steder høyere stigning enn dette. Bl.a. er det i planlagt tunnel en stigning på 13 %. Stigningen i bakken rett øst for Landemyra og Landeveien 127, har enda høyere stigning. Ettersom det tidligere er godkjent stigning som er noe høyere enn hva som nå foreslås, kan det godkjennes en stigning på 12,9 % i denne reguleringen.

Snuplasser

Det er innregulert tre snuplasser. Disse er utformet som rundkjøringer, slik det er anbefalt i veinormalen. Dimensjonerende kjøretøy, med tanke på radier på snuplassene, er personbil.

Snøareal

Dette er et område som først og fremst vil bli benyttet sommerstid. Det eksisterer ikke noen faste avtaler som tilsier at Landeveien brøytes dersom det skulle komme snø. Snømengdene som kommer her ute ved kysten og ned i sjøkanten, er betydelig mindre enn i Mandal by og indre områder av kommunen. Det legges ikke opp til brøyting av veiarealene i Landesund. Det er derfor heller ikke lagt inn arealer for snøopplag på snuarealer. Langs veien vil det være innregulert annen veggrunn til å kunne ta imot snø ved evt. snørydding.

Byggegrense mot vei

Der hvor ikke det er andre forhold, som topografi, gangveier m.m. som regulerer fritidsbebyggelsens plassering mot vei, er det innregulert byggegrense mot vei på 2 meter. Denne skal gjelde for plassering av bygninger.

Frisikt

Frisikt er lagt inn iht. kommunens veinormal.

Landskapsvirkninger av veianlegget

Det er vedlagt lengde- og breddeprofiler for veianlegget som viser eksisterende terreng og nytt terreng.

Store deler av veianlegget i Landesund ligger mellom kote 2 og 3, og i bakkant av fritidsbebyggelsen, sett fra sjøen. Disse delene av veianlegget vil derfor i stor grad være skjult. Enkelte strekninger på denne delen av veianlegget betinger imidlertid en del skjæringer. Disse vil i noen tilfeller kunne være synlig fra sjøen. Dette gjelder særlig to områder: SKV1 fra ca. profil 160-200, samt SKV2 fra ca. profil 30-50.

De største landskapsvirkningene av veianlegget vil være knyttet til følgende strekninger:

- Vei fra tunnel og ned til fritidsbebyggelsen – Her går veianlegget i forholdsvis bratt terreng, noe som også er synlig i lengdeprofilene som er vedlagt. Dette forutsetter en del fyllinger. For å bøte på landskapsvirkningene er tilliggende områder regulert til vegetasjonsskjerm. I disse områdene vil naturlig terreng og vegetasjon, under opparbeidelsen, bli omarbeidet. Når veien er ferdig anlagt er tanken at disse områdene skal jordkles og tilsås. Med tiden vil det dannes en naturlig vegetasjonsskjerm, og det vil være bestemmelser som sikrer at denne bevares. Dette ansees som en videreføring av de samme tankene som ligger i de nordligste delene av detaljregulering for ytre del av Landeveien, planID: 201621.
- SKV3 – Denne veien ligger i forholdsvis bratt terreng, og vil kunne kreve fyllinger. Her er det også noe usikkerhet rundt grunnforholdene. Det kan se ut som om det er en god del løsmasser her, i form av større og mindre steinblokker. Slike løsmasser må fjernes, og omfanget av dette vil være med på å avgjøre landskapsvirkningene av denne delen av veien.

6.7.3 Tilgjengelighet for gående og syklende

Forholdene for de ulike trafikantgruppene ble vurdert ifm. vedtak av detaljregulering for ytre del av Landeveien, planID 201621. I denne ble det vurdert innregulering av gang- og sykkelvei/fortau i en eller annen form, for å ivareta myke trafikanter. Mye på grunn av områdets topografi, og de omfattende inngrep som ville være nødvendige dersom man skulle gjennomføre slike tiltak, besluttet man å ikke innregulere noen gang- og sykkelvei/fortau.

Pr. i dag går mange av beboerne i fritidsbebyggelsen tur i selve veibanen, evt. på skulderen til denne. Dette har ikke vært ansett som noe stort problem, all den tid trafikken er forholdsvis begrenset. Samtidig er veien såpass kupert og svingete at hastigheten er lav. I denne reguleringen har det vært vurdert at tilretteleggingen følger samme prinsipper som de delene av Landeveien som inngår i detaljreguleringen for ytre del av Landeveien, planID 201621.

6.7.4 Felles atkomstveger, eiendomsforhold

Lov om vegar (veglova), 21-23 juni 1963, kap. VII regulerer forholdet til private veier. Det legges til grunn at det er denne som vil regulere hvilke plikter og rettigheter brukerne av veien har.

6.7.5 Båttrafikk

Det legges til rette for å åpne en kanal for båttrafikk. Kanalen er forholdsvis smal. Selv om det fysisk vil være mulig å passere to båter ved siden av hverandre, vil forhold som bølger, strøm og kompetanse gjøre at dette antakelig ikke er ønskelig. Det vil være mest hensiktsmessig om båttrafikken kan ensrettes gjennom kanalen, i retning fra øst til vest. Det betyr at båtene må returnere ved å kjøre rundt Øya. Det er enkelte grunner her som antakelig bør merkes på en bedre måte enn i dag. Ved gjennomføring av planen bør det foretas videre vurderinger av dette, i samarbeid med Lindesnes Havn KF og Kystverket.

Under broen mellom fastlandet og Øya er det ønskelig å tilrettelegge for en høyde på 3-3,5 meter for passering av båter. Endelig høyde vil bestemmes gjennom detaljprosjektering, og vil ha en direkte sammenheng med høyde på vei på begge sider av kanalen, samt valg av konstruksjon/materiale i selve broen.

6.8 Planlagte offentlige anlegg

Innenfor planområdet er det svært lite som er planlagt som offentlige anlegg:

o_GF1 og o_GF3 er planlagt som offentlige anlegg. o_GF1 er antakelig det arealet innenfor planområdet som har høyest kvalitet med tanke på attraktivitet og sol. Det er derfor ansett som svært viktig å ivareta dette området for allmenheten. o_GF1 er ikke tenkt opparbeidet i særlig grad, ettersom de naturlige kvalitetene er svært gode, og vil være vanskelig å erstatte med en «kunstig» opparbeidelse. Således vil det være en lav drifts- og vedlikeholdskostnad på dette området for kommunen. o_GF3 ligger også svært attraktivt til med store flater ned mot den nordlige bredden av Øya. Den egner seg godt for rasting/telting for turgåere på land, og for folk som kommer med båt og kajakk. Med tanke på friluftsliv har også dette området en naturlig tilhørighet til det statlig sikrede friluftsområdet som det grenser til. For å komplettere det statlig sikrede friluftsområdet er det derfor naturlig at dette området overdras enten stat eller kommune.

Tilgjengeliggjøring av friluftsområdene på Landehobde og Øya er viktige i planarbeidet. Det blir derfor avsatt 3 offentlige båt plasser i flytebryggeanlegg BSB1, og 2 offentlige båt plasser i anlegg BSB4. Dette er angitt i bestemmelsene.

6.9 Tilrettelegging for mennesker med nedsatt funksjonsevne

Det er ikke noen form for krav til universell utforming eller tilgjengelighet for alle i dette området. Det er imidlertid ønskelig at det stilles krav til utforming for enkeltområder, slik at disse er tilpasset så flest mulig kan bruke områdene. I områder for uteoppholdsareal (BUT1-4) er det i reguleringsbestemmelsene angitt krav til opparbeidelse, med hensikt å tilrettelegge for mennesker med nedsatt funksjonsevne.

Også for tilgangen til friområde GF1 er det stilt krav til opparbeidelse, slik at eventuelle funksjoner, som sitteplasser e.l., i dette området skal ivareta tilgjengelighet for alle. Ettersom det er ønskelig å bevare mest mulig av det

naturlige preget i dette området tillates det ikke asfalt på atkomststi. Denne må ha grusdekke.

For regulerte uteoppholdsarealer gir bestemmelsene mulighet til å tilrettelegge for møteplasser i form av sittegrupper og/eller grillsted. For at flest mulig skal kunne benytte disse områdene er det stilt krav om at områdene skal være trinnfrie, og at det skal være fast dekke i de delene av områdene hvor det er tenkt at forflytning skal skje. Sittegruppene skal være tilpasset rullestolbrukere, og det har også vært ansett som viktig at det tilrettelegges for enkle ledelinjer frem til disse sittegruppene.

BUT3 er et område som er tenkt tilrettelagt med avtrapping ned mot sjøen. Det er derfor tatt forbehold i bestemmelsene om at kravene til trinnfrihet ikke gjelder de delene av BUT3 som skal avtrappes.

Det er gitt bestemmelser om at kant mot sjøen må sikres på en slik måte at rullestol, barnevogner etc. ikke havner i sjøen.

6.10 Uteoppholdsareal

6.10.1 Privat og felles uteoppholdsareal

For alle hyttetomter legges det opp til private uteoppholdsarealer. Solstudiene viser at alle de private uteoppholdsarealene har potensial for høy kvalitet, noe avhengig av hvordan bebyggelsen plasseres.

I tillegg til de private uteoppholdsarealene er det også innregulert felles uteoppholdsareal (BUT). Disse er plassert tett opp mot sjøarealene/bryggene og vil tjene som møteplasser. Samtlige av disse uteoppholdsarealene vil opprettes på kunstig og/eller oppbygget terreng, og det legges opp til at disse skal kunne inneholde sitteplasser/grillsted.

For å sikre en grønn ramme i disse uteoppholdsarealene, er det stilt krav om at minimum 20 % av arealet for formålet skal tilrettelegges med plen/vegetasjon.

• 6.10.2 Områder for allment friluftsliv

På Øya er det et relativt kompakt naturområde som er lite brukt, men som egner seg godt for friluftsliv, også etter en utbygging av Landesund. Det ligger innregulert stitraseer som er delvis eksisterende. Rundløyper er betydelig mer attraktivt for gående enn stier hvor man må gå frem og tilbake samme vei. Stitraseene på Øya sikrer muligheten for å kunne gå en runde. I tillegg til dette er det også delvis stitraseer opp til toppen av Øya, hvor det er et fint utsiktspunkt. Dette er regulert i GF2.

Atkomsten til friområdene skjer via planlagte private veier. Friluftsløven sikrer at allmennheten har rettigheter til å gå på private veier for å komme seg frem til friluftsområder.

Friområdene på Øya må også sees i sammenheng med tuområdene på Landehobde, og muligheten for en tilkobling til en mulig fremtidig kyststi i områdene Lundevik-Sjøbodvik-Høksåsstranda-Juviksodden-Landehobde.

For å ytterligere tilrettelegge for allmennheten er det innregulert offentlige båtplasser for besøkende til Landehobde og Øya.

6.10.3 Ivaretagelse av eksisterende og evt. ny vegetasjon

I flere områder transformeres området totalt. I disse områdene legges det ikke opp til å ivareta eksisterende vegetasjon.

I områder for frittliggende fritidsbebyggelse er det først og fremst et fokus på å ivareta eksisterende terreng, samtidig som det gis rom for bebyggelse. Det er ikke gitt bestemmelser om vegetasjonen.

For områder regulert i hovedformål «Grønnstruktur» er det fokusert på i størst mulig grad å bevare edelløvskogen som er i området. Denne gir området en særegen kvalitet, både ved å danne en ramme rundt den kommende bebyggelse, og ved å gi muligheter for kombinert friluftsliv og utmarksbeite. Dette gjenspeiles i bestemmelsene hvor det i hovedsak er lagt opp til forsiktig tynning av eksisterende vegetasjon. Dette gjelder ikke i de få områdene hvor det pr. i dag står gran. Der tillates det flatehogst, mtp. å erstatte granfeltene med løvskog, slik at området kan fremstå mer helhetlig. I delområde GF2 tillates det flatehogst for å gi utsiktspunktet her den kvaliteten det bør ha.

Det er også gitt formål vegetasjonsskjerm for noen mindre områder helt i øst. I disse områdene må det antakelig først hugges, for deretter – etter gjennomføring av anleggsarbeid med vei, fyllinger m.m., søkes å få opp en høyreist vegetasjon som skjermer de områdene som gir de antatt største terrenginngrepene i planområdet.

6.11 Forholdet til eksisterende landbruksvirksomhet

Innenfor planområdet finnes ikke noe aktiv landbruksvirksomhet, bortsett fra villsauer som er på utmarksbeite på Øya. Dette gjør naturen her særpreget. Det er et ønske om å fortsette det aktive utmarksbeitet på delen av Øya hvor det ikke skal være bygge- og anleggsformål, og hvor det ikke skal være offentlige friområder. I bestemmelsene er det derfor gitt åpning for dette. Det er også gitt bestemmelser om at det kan gjerdes i disse områdene. Det er stilt krav om at dersom gjerdingen gjøres med andre typer løsninger enn «no-fence» må det etableres gjerdeklyvere for å ivareta allmenn ferdsel.

Det er ønskelig at eksisterende sommerflor kan gjenopprustes. Tilgangen til denne var tidligere fra en nå nedrast steinbrygge på nordsiden av Øya, via gammelt veifar. Det ligger til grunn at denne virksomheten kan fortsette ved at sommerflor og gammel steinbrygge kan gjenoppføres. Bestemmelsene tar også høyde for dette.

6.12 Kulturminner

I utgangspunktet er det ikke noen store konflikter opp mot kulturminner. Det er søkt å ivareta tre fortøyningsringer/-bolter, slik NMM har pekt på at er ønskelig. Disse er innregulert med hensynssone «Bevaring-kulturmiljø». Resterende av disse ringene/boltene må fjernes på grunn av bebyggelse eller tilhørende anlegg.

6.13 Plan for avfallshenting

Det har vært vurdert tilrettelegging med nedgravde renovasjonsanlegg. Dette er problematisk ettersom det meste av arealene ligger svært lavt ift. havnivå. Ved stormflo m.m. vil derfor oppdrift osv. bli problematisk for slike anlegg.

I tillegg er det ikke ønskelig å ha renovasjonskjøretøy ned i bebyggelsen, ettersom området er såpass kompakt. Det er derfor lagt opp til en løsning med standard hytter renovasjon som er plassert på vei ut av selve hytteområdet, like ved avkjørsel til den offentlige parkeringsplassen for Landehobde. Renovasjonskjøretøy kan ved henting snu i dette krysset. Renovasjonsområdet ligger også plassert utenfor frisisone.

6.14 Avbøtende tiltak/ løsninger ROS

Risikoen som fremkommer i ROS er mulig å redusere ved gjennomføring av tiltak. Dette gjelder særlig heving av grunnmur over flomutsatt nivå, rassikring, og tiltak for forurensede sedimenter. For flom er det angitt at bebyggelse skal oppføres flomsikkert. For rassikring og tiltak for forurensede sedimenter er det angitt rekkefølgekrav.

Ved gjennomføring av tiltak som angitt i bestemmelsene ansees avdekket risiko å være redusert så langt det er praktisk og forsvarlig mulig.

6.15 Rekkefølgebestemmelser

Kommuneplanens bestemmelser pkt. 2.4 har rekkefølgekrav som må være ivaretatt gjennom utforming av en reguleringsplan. Det er særlig pkt. c) som har relevans for utforming av denne reguleringsplanen. Dette er søkt ivaretatt i bestemmelsenes pkt. 3.2 og 3.3, der det er krav til planlegging og gjennomføring av blant annet veianlegg og løsning for renovasjon.

Ellers er det gitt rekkefølgekrav for å sikre nødvendige tiltak for reduksjon av risiko.

I tillegg til dette er det gitt rekkefølgekrav for blant annet parkering til hyttene, og for å sikre at båtplasser er knyttet til spesifikke fritidseiendommer i planområdet.

7 KONSEKVENsutredning

I forskrift om konsekvensutredninger kap. 2, § 6, er det angitt hvilke planer og tiltak som alltid skal konsekvensutredes og ha planprogram eller melding. I pkt. b. henvises det til kriterier i forskriftens vedlegg I. Følgende punkter i vedlegg I *kunne* vært aktuelle:

Pkt. 25: «*Nye bolig- og fritidsboligområder som ikke er i samsvar med overordnet plan*». Dette er et nytt område for fritidsboliger, men det er i stor grad i samsvar med overordnet plan. Det er noen små utvidelser av byggeområdet. Dette gjelder ut i sjø, og det gjelder også tomt nr. 9.

For utvidelser eller endringer gjelder forøvrig pkt. 30 hvor det er angitt at utvidelser eller endringer av tiltak, der utvidelsen eller endringen i seg selv overstiger størrelseskriteriet i vedlegg I, alltid skal konsekvensutredes. Det er i vedlegg I ingen størrelseskriterier knyttet til bolig- og fritidsboligområder.

Neste punkt for utsjekk i forskriften er § 8, hvor det er angitt planer og tiltak som skal konsekvensutredes hvis de kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn. For denne detaljreguleringen er det pkt. a som vil kunne være aktuelt. I pkt. a henvises det til vedlegg II i forskriften.

I vedlegg II listes det opp planer og tiltak som skal vurderes nærmere. Det punktet som vil være mest relevant her er pkt. 13 «*Utvidelser eller endringer*». Det er angitt at utvidelser eller endringer av tiltak som kan gi «*vesentlige virkninger*» skal vurderes nærmere. Det er selve utvidelsen/endringen ift. gjeldende plan som må vurderes om kan få «*vesentlige virkninger*».

§ 10 i forskriften gir kriterier knyttet til om planen eller tiltaket kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn.

Vurdering etter § 10, annet ledd, pkt a): utvidelsen av byggeformålet i sjø og på land er forholdsvis beskjeden. Utvidelsen i sjø, som er den største andelen av disse, er i tråd med den intensjonen som lå til grunn når byggeområde H31 ble inntatt i kommuneplanens arealdel. I skissene der var deler av bebyggelsen og tomtene til disse lagt på fyllinger i sjø. Dette var skisser som bystyret hadde fått presentert når vedtak ble fattet. Planområdet forøvrig er ikke utvidet, og utformingen av bebyggelsen vil ikke ha noen innvirkning på hvorvidt utvidelsen vil få vesentlige virkninger eller ikke.

Vurdering etter § 10, annet ledd, pkt. b): utvidelsen av byggeformålet i sjø vil ikke innebære noen endring av vurderinger knyttet til biologisk mangfold i sjø. Det vil heller ikke utvidelsen av formålet på land. Det vil selvsagt være en økning i areal av natur som blir påvirket av utbyggingen ved disse utvidelsene, men det kan ikke sees at dette vil gi noen vesentlig virkning på verken miljø eller samfunn.

Vurdering etter § 10, tredje ledd, pkt. c): dette er det eneste kriteriet i tredje ledd som vi ser kan være aktuelt. Utvidelsene av byggeområdet vil være i konflikt med statlige planretningslinjer for differensiert forvaltning av strandsonen langs sjøen. Planretningslinjene skal i hovedsak ivareta tre forhold: allmenne interesser, biologisk mangfold og landskapshensyn. Disse tre forholdene vil påvirkes i varierende grad. Vi mener at utvidelsen ikke vil påvirke vurderingene knyttet til biologisk mangfold. Det samme gjelder også for de allmenne interessene og de landskapsmessige forhold. En utbygging iht. opprinnelig avgrensning i kommuneplanens arealdel vil gi de samme konsekvensene for de allmenne interessene. De landskapsmessige virkningene vil antakelig bli større dersom man skulle forholde seg til opprinnelig avgrensning. Dette fordi veianlegg m.m. da ville måtte trekkes dypere inn i eksisterende terreng, noe som igjen ville føre til større fyllinger og skjæringer.

Vurdering etter § 10, fjerde ledd: det kan ikke sees at det foreligger noen virkninger av utvidelsen, som i sin intensitet og/eller kompleksitet vil gi vesentlige virkninger.

Det ligger heller ikke noe annet knyttet til dette leddet i § 10 som ansees som relevant for utvidelsen som gjøres av byggeområdet.

Konklusjon: i det store og det hele må det til slutt gjøres en vurdering av om selve utvidelsen av byggeområdet vil gi det som i forskriften angis som «*vesentlig virkning for miljø og samfunn*». Resterende deler av området er konsekvensutredet ved utarbeidelse av kommuneplanens arealdel. Selv om det selvsagt vil være virkninger av at byggeområdet utvides, kan det ikke sees at disse virkningene vil kunne sies å være vesentlige for miljø og samfunn. Det er således etter forskriften ikke krav om konsekvensutredning knyttet til denne detaljreguleringen.

8 VIRKNINGER/KONSEKVENSER AV PLANFORSLAGET

8.1 Overordnede planer

I gjeldende kommuneplan ligger området inne som et område for fritidsbebyggelse. At det er tilrettelagt for vei, parkering, uteoppholdsarealer m.m., tilhørende fritidsbebyggelsen, ansees å være i tråd med overordnet plan. Imidlertid er det enkelte forhold som vil kunne ansees for ikke å være i tråd med formålet i overordnet plan. Dette gjelder særlig to hovedmomenter:

1. Formål for fritidsbebyggelse er i denne reguleringsplanen enkelte steder trukket noe ut i sjø, i områder som i gjeldende kommuneplan er avsatt til formålet «*Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone*».
2. Formål for småbåtanlegg er foreslått regulert i områder som i gjeldende kommuneplan er avsatt til formålet «*Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone*».

Grunnen til at formål for fritidsbebyggelse er lagt ut i sjø er i stor grad topografi. Både Landehobde og Øya er preget av store høydeforskjeller. Det er forholdsvis trangt fra eksisterende sjøkant og inn til der hvor terrenget stiger bratt. Det er ønskelig å tilrettelegge for fritidsbebyggelse og samtidig holde terrenginngrepene på et minimum. For å hindre store inngrep i de bratte åssidene har det vært ansett nødvendig å gå ut i sjø med bebyggelsen.

Lignende inngrep i sjø var også en del av det skisseprosjektet som fulgte innspillet om å legge dette inn i kommuneplanens arealdel i 2015. Omfanget og plasseringen av avvik fra eksisterende strandlinje ville uansett være umulig å vurdere i 2015. Det antas derfor at det var av praktiske hensyn at avgrensning av byggeområdet i kommuneplanens arealdel ble plassert på samme sted som strandlinjen. Da med en tanke om at de eventuelle avvikene fra dette måtte komme i detaljreguleringen. I så fall er man her i tråd med kommunens intensjon når byggeområdene ble lagt inn i arealdelen til kommuneplanen.

Når det gjelder småbåtanlegg til hytteområder i strandsonen, har det ikke vært praksis i Lindesnes kommune å legge dette inn som formål i kommuneplanens

arealdel. Unntakene er større felles småbåtanlegg, der hvor det har kommet innspill om slike, og disse ikke har en direkte tilknytning til planlegging av fritidsbebyggelse. Som eksempel kan det vises til Juviksodden hvor det planlegges fritidsbebyggelse med bakgrunn i kommuneplanens arealdel, og hvor det også planlegges småbåtanlegg i område som i arealdelen er avsatt til «Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsoner». Også dette ansees å være en praktisk tilnærming til realitetene, mtp. at småbåtanlegg må planlegges gjennom detaljreguleringen, og vanskelig kan angis på noen god måte i kommuneplanens arealdel.

I pkt. 6.3.12 gjennomgås avvikene mellom den planlagte bebyggelsen, og kommuneplanens retningslinjer for fritidsbebyggelse. Der er det også argumentert for hvorfor det er ansett nødvendig å avvike fra de overordnede planene.

8.2 Landskap

Virkningene i landskapet vil kanskje være den største direkte konsekvensen av en gjennomføring av detaljreguleringen. Etableringen av kanalen, fremføring av veianlegget, og anleggelse av byggeområder ut i sjø, vil være svært synlig visuelt. Det er gjort visse grep for at de landskapsmessige virkningene skal reduseres, f.eks. ved å trekke byggeområdet ut i sjø, ved å spare omkringliggende vegetasjon, og legge inn vegetasjonsskjerm mot nordøst. Men selv med disse kompenserende tiltakene vil utbyggingen bli svært synlig. På den annen side vil området også kunne fremstå med enda større virkninger dersom utbyggingen hadde vært intensivt ytterligere. Det er forholdsvis store arealer av H31 som nå ikke utnyttes til fritidsbebyggelse, men heller reguleres til naturområde. Det er altså lagt vekt på en balansering av en økonomisk forsvarlig utbygging opp mot de landskapsmessige verdiene.

I tillegg til illustrasjonene som er knyttet til Konseptstudien fra Snøhetta er det utarbeidet illustrasjoner for veianlegget, og for et utvalg av bebyggelsen for å best mulig illustrere de visuelle virkningene av bebyggelsen i landskapet. Snittene baserer seg på opprinnelig landskap, uten vegetasjon. For å best mulig kunne se sammenhengene ligger disse illustrasjonene i vedlegg, og er ikke satt inn i planbeskrivelsen.

8.3 Stedets karakter

Ettersom området endres fra «uberørt» natur til et område for fritidsbebyggelse, vil selvsagt karakteren endres betydelig. Dette er forøvrig også delvis omtalt i pkt. 8.2. Samtidig er det ivarettatt store arealer som fremdeles forblir natur. I disse kan det bedrives friluftsliv og utmarksbeite som i dag.

8.4 Kulturminner og kulturmiljø, evt. verneverdi

I de arkeologiske registreringene er det markert 6 fortøyningsringer på nordøstsiden av Øya. Disse er fra 1800-tallet. 3 av disse bevares, og er i plankartet regulert med hensynssone bevaring kulturmiljø. De øvrige 3 fortøyningsringene må fjernes for å få gjennomført planlagt utbygging.

8.5 Forholdet til kravene i kap II i Naturmangfoldloven

§ 8 - Kunnskapsgrunnlaget

I denne reguleringen er det i hovedsak benyttet allerede eksisterende kunnskap om naturmangfoldet innenfor planområdet, gjennom databaser som naturbase.no og artsdatabanken.no.

Veileder «*Naturmangfoldloven kapittel II Alminnelige bestemmelser om bærekraftig bruk – en praktisk innføring*» angir at kravet til kunnskapsgrunnlaget som hovedregel vil være oppfylt hvis man tar i bruk kunnskap som allerede finnes og som er tilgjengelig. Området Landehobde-Øya-Sånum er forholdsvis mye benyttet, og vi legger til grunn at det i liten grad er ukjente naturverdier som vil bli påvirket av den utbyggingen som skal skje.

I tillegg kommer planinitiativet fra grunneiere som kjenner området gjennom generasjoner, og som pr. i dag benytter dette blant annet til utmarksbeite.

Her gjennomgås de vurderingene som er gjort knyttet til observasjoner av naturmangfold:

Ålegress

I naturbase.no ligger det en kartlegging av ålegressenger et stykke utenfor planområdet. I den grad noen av disse skal bli berørt av arbeidet som skal foregå i Landesund, må dette antakelig være pga. endrede strømningsforhold ved åpning av kanal mellom Landehobde og Øya. Dette er vurdert i rapport om konsekvenser for marint naturmiljø, som ligger vedlagt. Den påvirkningen som åpning av kanalen vil ha på disse ålegressengene ansees i rapporten å være ubetydelig.

I tillegg er det også i artsdatabanken.no registrert en ålegressforekomst i Løbukta. Denne ble registrert i 2017, og igjen i 2023, men ligger ikke i naturbase.no. Registreringen som ble gjort i 2023 viser at denne forekomstens plassering. Tiltakene i forslag til reguleringsplan kan ikke sees å være i konflikt med denne forekomsten.

Som nevnt ifm. undersøkelsene til Rambøll i 2023 så er vestlige deler av forekomsten i Løbukta begrenset av tidevannsnivå. I perioder med lavt vann vil store deler av indre Løbukta ligge tørt, og det er i hovedsak disse områdene som vil bli berørt av utfylling og utbygging. I bildet under ser man de indre delene av Løbukta ved lavt vann.



Figur 24: Indre deler av Løbukta (foto: Henning Bjørnstad)

Den forekomsten som Rambøll registrerte i Søndrekilen i 2023 har et begrenset omfang ettersom den ligger på en brink mellom for lavt og for dypt vann for at ålegresset vil etablere seg. Byggeområde BFK11 i planforslaget ligger tilpasset slik at det unngår den delen av ålegressengen som er tett. Deler av den glisne delen av denne forekomsten ligger imidlertid i konflikt med byggeområdet. Det er derfor stilt krav i bestemmelsene om at de sørligste delene av BFK11 skal plasseres på pæler, og ikke på utfylling. Dette gjør at det er minimalt av ålegresslokaliteten som blir berørt.

Etableringen av en kanal mellom fastlandet og Øya vil endre dybdeforholdene helt vest i Løbukta, og også helt øst i Søndrekilen. De områdene som vil påvirkes av dette er knyttet opp mot ålegresslokalitetene i de to nevnte områdene. Pr. nå er ikke omfanget eller ny dybde estimert. Men det er sannsynlig at endringene i dybde vil kunne føre til en utvidelse av disse forekomstene, og kanskje knytte dem sammen. I så tilfelle vil utvidelsen av forekomstene mer enn oppveie det arealmessige tapet knyttet til byggeområde BFK11.

Ålegress er en art som i seg selv ikke er truet. Den er derimot registrert som «livskraftig». Det er imidlertid de store sammenhengende ålegressengene som ansees som svært produktive og viktige marine økosystemer, blant annet som oppvekstområde for fisk. Både usikkerheten mtp. avgrensningen, og også det at ålegressområdet som er registrert har et beskjedent omfang, gjør at konsekvensen av evt. utbygging vurderes til å være av liten betydning.

Fiskemåke

Fiskemåke er en art som er kategorisert som «Nær truet». Den er registrert som hekkende på mudringsutstyr m.m., som til tider ligger i opplag i Løbukta. Når utbygging gjennomføres, vil lektere, mudringsutstyr m.m. fjernes. Det stilles spørsmål ved hvordan man skal vurdere dette i om. at måkene har hekket på lektere som flyttes med ujevne mellomrom. Det vil være en tilfeldighet i hvilken grad hekkingen kan fullføres eller ikke. Det er konkludert med at det er vanskelig å hensynta dette forholdet. Selv om fiskemåkene hadde hekket på land på Øya, ville dette neppe kunne ansees å være forhold som alene ville kunne stanse utbygging. Fiskemåker hekker spredt, eller i kolonier, på bakken, i trær eller på bygninger. Dette kan også være i urbane strøk. Det kan altså ikke sees bort fra at hekking av fiskemåke kan skje på tilnærmet samme sted, også etter at utbygging er gjennomført.

Ærfugl og Musekløver

Registreringene som er gjort av ærfugl og Musekløver, lengst nordvest på Øya, vil ikke bli berørt av utbyggingen.

Slettsnok

Hele Landehobde er registrert som leveområde for slettsnok. Forholdet til slettsnoken ble også vurdert knyttet til detaljregulering for ytre del av Landeveien, planID 201621.

Leveområdet for slettsnoken vil reduseres noe. De delen av dens leveområde som blir berørt ligger i hovedsak i en fuktig, nordvendt helning. Slettsnoken foretrekker tørre, varme og solvendte områder med steinrøyser eller oppsprukket fjell. Også de fleste av slettsnokens bytter foretrekker tørrere og mer soleksponerte områder, uten tett vegetasjon. Det er altså særlig de sørlige, og kanskje vest- og østlige delene av Landehobde som utpeker seg som godt leveområde for slettsnok.

Det antas derfor, i likhet med vurderingene gjort i detaljreguleringen for ytre del av Landeveien, at de planlagte tiltak ikke vil få negativ konsekvens for forekomst av slettsnok på Landehobde.

Edelløvskog

Edelløvslogen som er registrert ligger i områder som er berørt av utbyggingen. Dette er ikke til å unngå, men dette forholdet ansees likevel å være avklart da byggeområdene ble lagt inn i kommuneplanens arealdel.

§ 9 - Føre-var-prinsippet

Det er vurdert at kunnskapsgrunnlaget er tilstrekkelig, jf. vurderinger knyttet til § 8.

Det er også vurdert over at en gjennomføring av reguleringsplanen ikke vil ha noen vesentlig skade på økosystemer, naturtyper eller arter. Ettersom både kunnskapsgrunnlaget er tilstrekkelig og det ikke kan sees at tiltaket vil gi noen vesentlig skade, vil det ikke være noen grunn til å benytte føre-var-prinsippet i denne saken.

§ 10 – Økosystemtilnærming og samlet belastning

Det er i hovedsak forholdet til Slettsnok og forholdet til ålegressengene som er naturlig å vurdere i denne saken. Det vises til vurderingene gitt under § 8. Her vises det til at verken slettsnoken eller ålegressengene blir særlig negativt berørt av den utbyggingen som er planlagt. Ettersom utbyggingen ikke vil fjerne leveområdet, og bare i begrenset grad vil påvirke det biologiske mangfoldet, ansees det ikke som om den samlede belastningen er av en art som påvirker økosystemene.

§ 11 – Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver

Denne bestemmelsen i nml er en retningslinje som gir føringer dersom det omsøkte tiltaket vil medføre skader på naturmangfoldet. Av veilederen til loven fremkommer det at dersom det ikke blir skade så er prinsippet mindre aktuelt. I denne saken mener vi at en utbygging ikke medfører noen skade som vil medføre at det er aktuelt å benytte seg av denne bestemmelsen.

§ 12 – Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

For det meste av denne utbyggingen så vil det heller ikke være aktuelt å se til denne paragrafen i nml. Det eneste unntaket som vi kan se er ved anleggstiltak i de områdene hvor det er påvist forurensede sedimenter, og hvor disse skal tildekkes. For disse områdene er det gitt rekkefølgekrav, og anleggsarbeidet skal følge utarbeidet og godkjent tiltaksplan etter forurensningsloven.

8.6 Rekreasjonsinteresser/ rekreasjonsbruk

Ettersom det er svært begrenset bruk av områdene pr. nå, spesielt til fots, så vil utbyggingen i liten grad gi negative konsekvenser for rekreasjonsinteressene. Det er imidlertid et stort potensial i å benytte de nordlige delene av Øya for rekreasjon. Detaljreguleringen legger opp til å styrke dette ved å tilrettelegge for sti/rundløype og møteplasser.

8.7 Trafikkforhold

8.7.1. Vegforhold

Ved en gjennomføring av utbygging av Landesund vil det stilles rekkefølgekrav til oppgradering av Landeveien, slik det var forutsetninger om i detaljreguleringen for Ytre Landeveien. Oppgraderingen inneholder i første rekke en breddeutvidelse med tilrettelegging for møteplasser.

Videre betinger også en gjennomføring av denne detaljreguleringen at atkomstvei fra dagens veislutt, og frem til Landesund, opparbeides. Dette er et forholdsvis stort fysisk inngrep på Landehobde som er i tråd med gjeldende regulering.

8.7.2. Trafikkmengde

Det er gjort et grovt estimat på trafikkmengde i dagens situasjon, basert på erfaringstall fra Håndbok 146 fra Statens vegvesen, jf. kap. 5. På bakgrunn av dette er dagens trafikkmengde på ca. 403 turer pr. døgn (ÅDT), i høysesong, i området Juviksodden-Landehobde.

Utover de eksisterende fritidsboligene ligger det i allerede vedtatte reguleringsplaner en mulighet for bygging av nye enheter. Dette potensialet er på 58 hytter. Hvis vi deretter benytter samme erfaringstall, vil dette generere en økt trafikkmengde på ca. 203 turer pr. døgn (ÅDT) i høysesong.

Hvis vi benytter samme tall på utbyggingen av Landesund, hvor det er 63 nye fritidsboliger, vil dette generere en økt trafikkmengde på ca. 220 turer pr. døgn (ÅDT) i høysesong.

Utbyggingen av Landesund vil altså være med på å øke trafikkmengden på Landeveien. Dette er det tatt hensyn til, og det var nettopp derfor detaljreguleringen for Ytre Landeveien ble utarbeidet. Tiltakene der var ment å ivareta tilstrekkelig trafiksikkerhet og fremkommelighet, med utgangspunkt i fortetting av fritidsbebyggelsen fra Lande til Landehobde.

8.8 Barns interesser

Det er ikke kjent lokalt at barn og unge benytter planområdet til lek e.l. i noen særlig grad. Det har heller ikke kommet frem slike opplysninger gjennom prosessen som har vært initiert mot barn- og ungdomsrådet i Lindesnes kommune. Det er derfor grunn til å anta at barns interesser knyttet til lek og bruk av området ikke blir berørt. På den annen side åpner planforslaget opp for tiltak som vil kunne stimulere til økt bruk av de grønne områdene på Øya.

8.9 Tilgjengelighet for alle

Det er ikke noen krav om universell utforming av noen arealer i denne reguleringsplanen. Store deler av planområdet er også naturområder som er ønskelig å beholde i så stor grad som mulig. Dette begrenser hva som er vurdert som ønskelig og hensiktsmessig.

Det er vurdert at enkelte av friområdene, og selvsagt alle uteoppholdsarealene, skal utformes på en slik måte at de kan brukes av flest mulig. Dette sikres gjennom bestemmelsene.

Forøvrig vil det for hver enkelt fritidsbolig være opp til kjøper hvordan det tilrettelegges fra parkering til inngangsparti, og også hvordan det tilrettelegges innvendig i fritidsboligene. For de minste boenhetene vil det være vanskelig å tilrettelegge for samtlige hovedfunksjoner på samme plan. Dette gjør at det, selv om det er ønskelig, vil være vanskelig å tilfredsstille krav om tilgjengelighet. Det er altså ikke gitt at samtlige boenheter vil kunne tilrettelegges på en god måte for alle. Men for de aller fleste fritidsboligene vil dette være mulig.

8.10 Energibehov – energiforbruk

Foreslått bebyggelse ligger slik plassert at den på en svært god måte kan utnytte solenergi som energiforsyning. Bruk av solenergi vil være et valg, og det legges opp til at all fritidsbebyggelse her skal tilkobles elektrisitet.

8.11 ROS

8.11.1 Rasfare

Deler av planområdet, og også deler av byggeområdet, ligger i områder som er utsatt for ras. Disse områdene er kartlagt og vist som faresone, og det er beskrevet hvilke tiltak som må foretas her. Det legges opp til rassikring, og dette er sikret i detaljreguleringen med rekkefølgekrav.

8.11.2 Flomfare

De områdene som er utsatt for fare for flom er kartlagt, og vist som faresone. Det er tatt høyde for havnivåstigning og bølgepåvirkning. Det kan ikke sees at flomfaren vil gi noen særskilte konsekvenser her. Bebyggelsen vil bygges flomsikkert, og dette er sikret med reguleringsbestemmelser.

8.11.3 Forurensning

De forurensete massene er kartlagt, og iht. forurensningsloven må det utarbeides en tiltaksplan for håndtering av disse massene. Rapport fra Rambøll viser at problematikken skal være håndterbar. Det ventes derfor ikke at dette vil ha noen negativ konsekvens. Det vil heller kunne ansees som en positiv konsekvens at de forurensete massene blir tildekket.

8.12 Jordressurser/landbruk

Det er ikke noen store jordbruksressurser i planområdet, men Øya benyttes som utmarksbeite for sau. Det legges i planforslaget opp til at beitet kan fortsette på den nordligste delen av Øya, der hvor det ikke blir noen bebyggelse.

8.13 Infrastruktur

Bebyggelsen i Landesund planlegges koblet til offentlig vann- og avløp på Lande. Frem hit vil anlegget være privat, og tilførselen er i hovedsak planlagt som ledning i sjø. En sjøledning vil muligens kunne gi noen begrensninger på hvor det vil være mulig å ankre, men utover det kan det ikke sees at tilretteleggingen for infrastruktur vil gi noen negative konsekvenser.

8.14 Økonomiske konsekvenser for kommunen

Landesund vil tilføre kommunen i overkant av 60 nye fritidsboliger. De økonomiske konsekvensene for kommunen vil være indirekte, og knyttet til ringvirkningene av byggeprosjektet.

8.15 Interessemotsetninger

Størsteparten av de interessemotsetningene som har kommet frem i innspillsrunden har vært knyttet til trafikk til området, og utbedring av Landeveien. Dette er allerede gjennomgått og avklart i egen prosess og reguleringsplan.

Utover dette er forholdene til utbygging i strandsonen også omfattet av interessemotsetninger. Selv om det er noen avvik fra gjeldende kommuneplan, ansees forholdet til byggeforbudet i 100-metersbeltet til å i prinsippet være avklart i kommuneplanens arealdel, og den prosessen som førte til endelig vedtak av denne.

Det vil også kunne være noen interessemotsetninger knyttet til vurderingene som er gjort knyttet til naturmangfold og kulturminner. Ettersom oppstarten av planarbeidet ligger noen år tilbake i tid, og det faktum at innspillene fra blant annet Fylkesmann og Fylkeskommune da var forholdsvis generelle, vil slike eventuelle interessemotsetninger bli tydeligere gjennom et offentlig ettersyn av planforslaget.

8.16 Avveining av virkninger

Som tidligere nevnt ligger denne reguleringsplanens utgangspunkt i kommuneplanens arealdel. Det er åpnet for fritidsbebyggelse i dette området, og forholdet til atkomst er i stor grad også avklart gjennom tidligere vedtatt reguleringsplan.

Utbyggingen vil selvsagt endre landskapet i det nordre området av Landehobde, og det sørøstre området av Øya. Samtidig er eksisterende landskap søkt ivaretatt så langt det er mulig, både gjennom plassering av vei og utbyggingsområder, og også gjennom bruk av de ulike formålene under PBL 12-5 nr. 3, Grønnstruktur.

De kulturhistoriske verdiene knyttet til fortøyningsringer er i størst mulig grad søkt ivaretatt gjennom planforslaget.

Det er lite naturmangfold som blir berørt. Deler av edelløvslogen blir direkte berørt av utbyggingen. Utover det som blir direkte berørt, er det ønskelig å ta vare på denne. Den høyreiste løvslogen gir området et attraktivt preg, både mtp. landskapsverdi og verdi som turområde.

Reguleringsplanen tilrettelegger også for at friluftsområdene på Øya og Landehobde blir lettere tilgjengelig for allmennheten. Dette gjøres gjennom å åpne for tilrettelegging av turstier, og gjennom offentlige båtplasser både på Landehobde og Øya. Offentlig parkeringsplass, som ligger i egen reguleringsplan like sør for denne, har også en sammenheng med innholdet i reguleringsplanen for Landesund, og er også delaktig i den totale tilretteleggingen for allmenheten.

Basert på de arealmessige vurderingene som allerede er gjort gjennom gjeldende kommuneplan, vurderes de negative virkningene av denne utbyggingen å være av en art som i stor grad oppveies av de positive virkningene.

9 VEDLEGG

Vedlegg 1: Merknader til melding om oppstart

Vedlegg 2: Gjennomgang og vurdering av mottatte merknader til melding om oppstart

Vedlegg 3: Ny Landesund Konseptstudie. 2018. Snøhetta

Vedlegg 4: Risiko- og sårbarhetsanalyse for detaljregulering for Landesund, datert 05.06.21

Vedlegg 5: Arkeologiske registreringer, Landesund boligfelt, Gnr. 77, Bnr. 3, 4, 6, 18. Mandal kommune, 15.05.18

Vedlegg 6: Epost fra Vest-Agder Fylkeskommune, datert 31.10.18

Vedlegg 7: Arkeologisk registrering under vann, Reguleringsplan Landesund, Mandal kommune, November 2017

Vedlegg 8: Øya-Landehobde. Konsekvenser for marint naturmiljø ved utdyping av kanal. November 2017

Vedlegg 9: Notat fra Rambøll – Rasvurdering – Øya/Landehobde 30.sept. 2014

Vedlegg 10 A-J: Lengde og tverrprofiler, forprosjekt vei

Vedlegg 11 A-D: Profiler på utvalgt bebyggelse og omkringliggende terreng

Vedlegg 12: Notat fra Rambøll – Ålegressundersøkelser, Søndrekilen, datert 03.05.23