



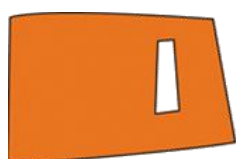
**DETALJREGULERING  
ÅMLAND/KÅVELAND HYTTEFELT- FORTETTING  
DEL AV GNR. 17, 22 OG 24, BNR. 1, 4 M.FL**

**PLANBESKRIVELSE**

**LYNGDAL KOMMUNE**

**Plankart datert 06.01.2014, sist revidert 04.11.14**

**Plan ID 2012 16**



**Kristiansen & Selmer-Olsen**  
Sivilarkitekter

## Innhold

Hensikten med planen.....	3
Gjeldende planer i området.....	3
Grunneierforhold.....	4
Beskrivelse av dagens situasjon.....	5
Beskrivelse av planen og planens virkninger .....	12
<i>Overordnede grep i planen .....</i>	12
<i>Planens innhold og oppbygning.....</i>	12
Nye tomter.....	12
Eksisterende, bebygde tomter .....	15
Adkomst og internveger.....	16
Vann og avløp- overordnet.....	19
Småbåthavner .....	20
Lekearealer .....	22
<i>Tilpasning til omgivelser.....</i>	22
<i>Trafikkforhold og parkering .....</i>	28
<i>Tilgjengelighet .....</i>	28
<i>Barn og unges interesser samt friluftsliv og rekreasjon.....</i>	29
<i>Naturmiljø .....</i>	32
Naturmangfold på land.....	32
Marinbiologi.....	36
<i>Kulturmiljø.....</i>	37
<i>Forurensning.....</i>	38
<i>Støy .....</i>	38
<i>Risiko- og sårbarhet .....</i>	38
Innkommne merknader med kommentarer.....	40
Vedlegg.....	41

## Hensikten med planen

Utgangspunktet for planarbeidet er at en ser at det arealmessig finnes gode muligheter for å fortette i eksisterende hyttefelt uten at dette trenger å gå uforholdsmessig mye ut over eksisterende hyttemiljø.

Fem større eiendommer, hvorav flere sameier, har gått sammen om å lage en helhetlig plan for området Åmland-Kåveland som tar høyde for fortetting / utvidelse av hytteområdene. Eiendommene er i hovedsak allerede regulert og denne planen blir slik sett en omregulering.

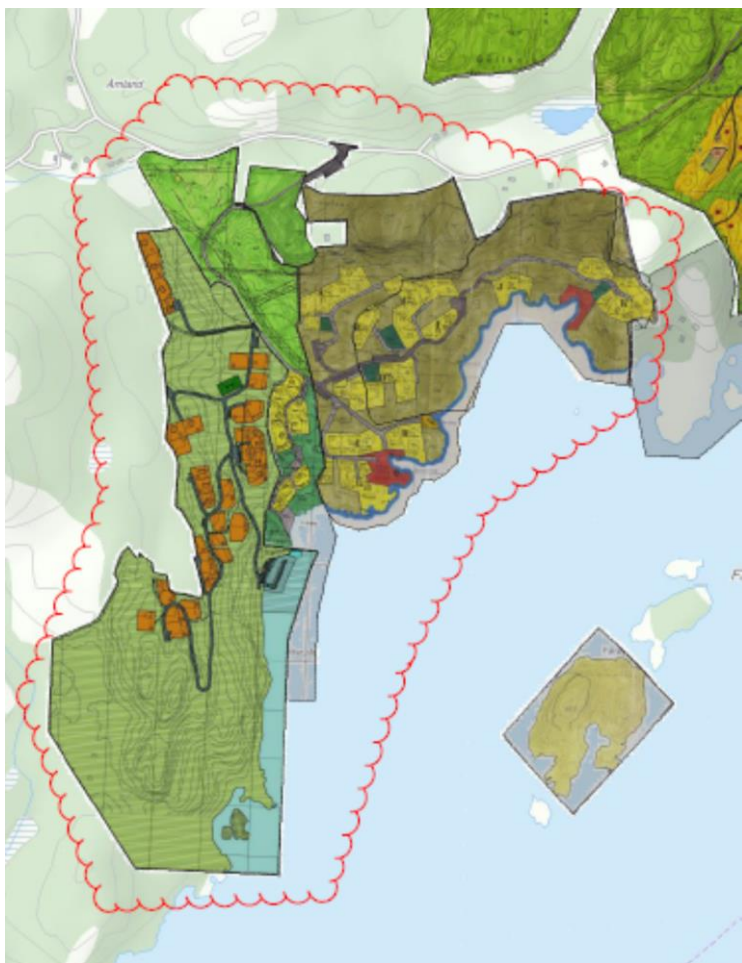
Målet med planarbeidet har vært å fortette slik at en kan tilby flere attraktive og solrike tomter med nærhet til sjø. Dette er i tråd med kommunens ønske om å satse videre på turisme. Ved å kartlegge arealer som ikke egner seg pga rasfare, biologisk mangfold, hensyn til solforhold og utsikt, grøntbeltet langs sjøen, bomiljø mv. har en eliminert seg frem til den gunstigste tomteplasseringen.

I tillegg til nye tomter ønskes utvidelse av båthavner slik at en kan få dekket behovet for båtplasser innenfor feltet.

## Gjeldende planer i området

- Kommunedelplanen for Lundegård – Nakkestad.
- Det utarbeides nå en ny kommunedelplan for hele Austadhalvøya hvor det aktuelle området er avsatt til områder hvor eksisterende reguleringsplan fortsatt skal gjelde.
- Åmland - Hundingsland - reguleringsplan for hytter - gnr. 22/7,8,13m.fl (27.10.05)
- Kåveland syd / Åmland - fortetting - reguleringsplan for hytter - gnr. 22/7,13 - med ENDRING (15.12.00)
- Kåveland - Lande m/fl. del I - reguleringsplan for hytter - gnr. 24/1 m.fl - med ENDRING (18.03.85)
- Kåveland II - omregulering for hyttefelt, gnr. 24/1 m.fl – ENDRING (14.10.10)

Planområdet sammenfaller, med unntak av et mindre område i nord, med grenser for de 4 ovennevnte reguleringsplaner. Plan-oversikt kan også ses i figur I. Her er ikke den nyeste planen Kåveland II (endring) lagt inn, men avgrensningen er angitt med sort strek.

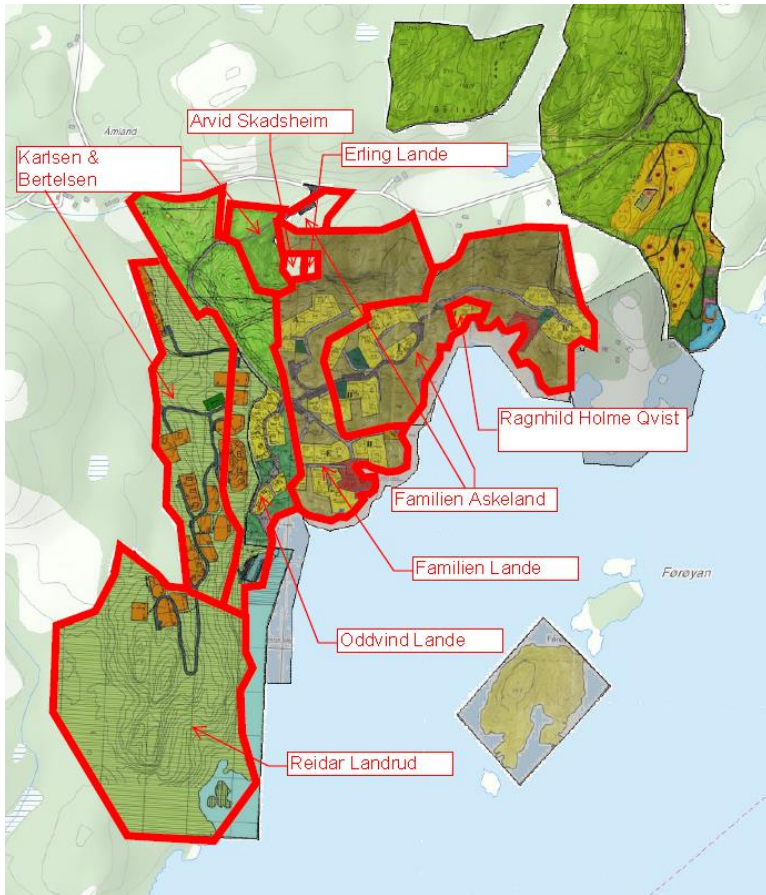


**Figur 1: Eksisterende planer i området. Kåveland II (endring) er ikke med. Rød linje viser de planlagte områdene som erstattes av den nye planen. Kilde: Listerkart**

## **Grunneierforhold**

Flere grunneiere har gått sammen om å videreutvikle området. Eiendomsforholdene kan ses av figur 2 under. De enkelte fraskilte hyttetomtene inngår ikke i oversikten, kun de opprinnelige grunneiere i området før området blei regulert. Dette siden det er på disse eiendommene det er aktuelt å fortette. Alle de opprinnelige grunneierne i området har adkomstrett til sjøen. Det er i tillegg andre utenfor planområdet, oppsittere, som også har adkomstrett til sjøen.

Øvrige grunneiere i området er informert gjennom oppstartsmelding og informasjonsmøter som tiltakshavere selv har arrangert. Noen etablerte hytteeiere har som grunneiere veirett. Andre har gangrett. Alle har båt plass, og i den grad det finnes fellesarealer innen de ulike planene, har tomter innen det aktuelle planområdet rett til å benytte disse. Dette gjelder blant annet felles lekeplass.



Figur 2: Eiendomsoversikt i planområdet. Kartkilde: Listerkart

## Beskrivelse av dagens situasjon

Dagens situasjon er illustrert ved hjelp av flyfotoer og fotoer (figur I-9) som gir et godt helhetsbilde over arealbruk og kvaliteter i området i dag. Området er i dag et hytteområde med tilhørende veier, båtanlegg og fellesarealer. Hyttetomtene har gode sol- og utsiktsforhold og har en svært idyllisk beliggenhet.

Det er 79 eksisterende hytter i området, og i tillegg 10 fradelte hyttetomter som ennå er ubebygde. Småbåthavner er foredelet på 7 buker / støer, hvorav 5 av disse er tilrettelagt for flere båter i nyere tid. I tillegg finnes en gammel kai i Bekkestø hvor kystbåten tidligere la til. Dette området oppfattes som en offentlig tilgjengelig allmenning.

Midt i hytteområdet finnes en tennisbane og en fotball-løkke. Det ligger godt til rette for lek og friluftsliv i hyttefeltet og i nærområdet.

Hytteområdet er omgitt av skog. En kommer nærmere inn på hvilken type skog og verdien på denne, under avsnitt om naturmangfold.

Hytteområdet ligger i et naturlig landskapsrom omgitt av høydedrag i vestlig, nordlig og østlig retning og sjøen i sørlig og sør-østlig retning.





**Figur 3: Oversiktisbilde av hyttefeltet. Her ser vi Landrud, Karlsen & Bertelsen og Landes del mot sør og vest i feltet. Likstø er lokalisert midt i bildet. Foto: Erling Lande**



**Figur 4: Oversiktisbilde over midtre del av feltet. Her vises deler av Lande og Askelands områder. Ved sjøen lengst til høyre i bildet ligger Holme Quists eiendom. Foto: Erling Lande**



**Figur 5: Bilde som viser Askelands del av feltet mot nord-øst. Ved sjøen til venstre i bildet vises eiendommen til Quist. Foto: Erling Lande**



**Figur 6: Ortofoto som viser hele planområdet. Kilde: Listerkart**





Figur 7: Flyfoto som viser bebyggelsen i området. Kilde: Listerkart



Figur 8: Oversikt over båthavner i området





**Figur 9: Sigersvika. Familien Askelands småbåtanlegg. Foto: KSO**



**Figur 10: Ramsvika, båtplasser – fam. Quist. Foto: Erling Lande**



**Figur 11a: Bekkestø. Offentlig tilgjengelig område. Tidligere anløp for kystbåt. Foto: Erling Lande**





Figur 11b: Bekkestø. Offentlig tilgjengelig område. Tidligere anløp for kystbåt. Foto: Erling Lande /KSO



Figur 12: Perstø. Familien Landes eiendom. Foto: Erling Lande



Figur 13 12: Brattestø nord. Familien Landes eiendom. Foto: Erling Lande

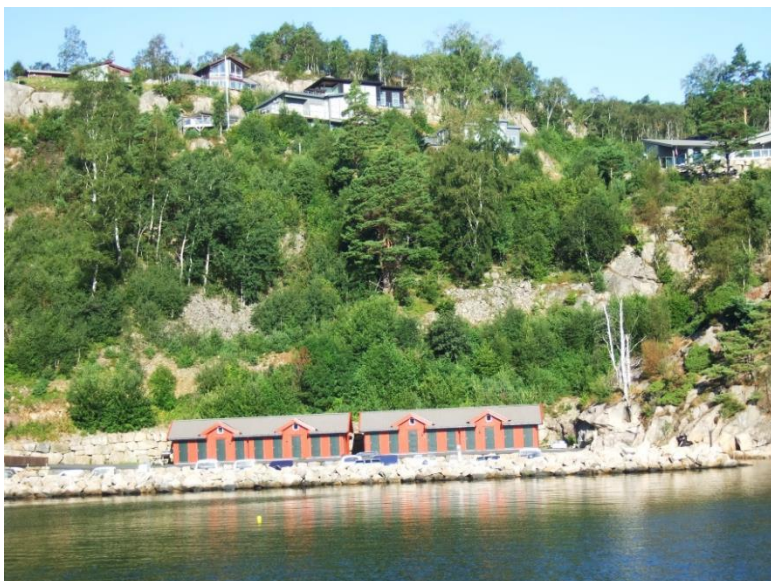




**Figur 14: Brattestø sør. Familien Landes eiendom. Foto: Erling Lande**



**Figur 15: Likstø. Oddvin Landes eiendom Foto: Erling Lande**



**Figur 16: Fjellstø. Lyngdal tomteselskaps eiendom Foto: Reidar Landrud**



## Beskrivelse av planen og planens virkninger

### **Overordnede grep i planen**

Planen er avgrenset slik at den vil erstatte alle de fire gjeldende planene i området. Dette gir et ryddig og greit kart over området, og en kan se arealene i en helhetlig sammenheng. Dette gjelder både i forhold til total utnyttelse, adkomst, risiko og sårbarhet, naturmangfold, mulighet for gjennomgående gangforbindelse gjennom området mv.

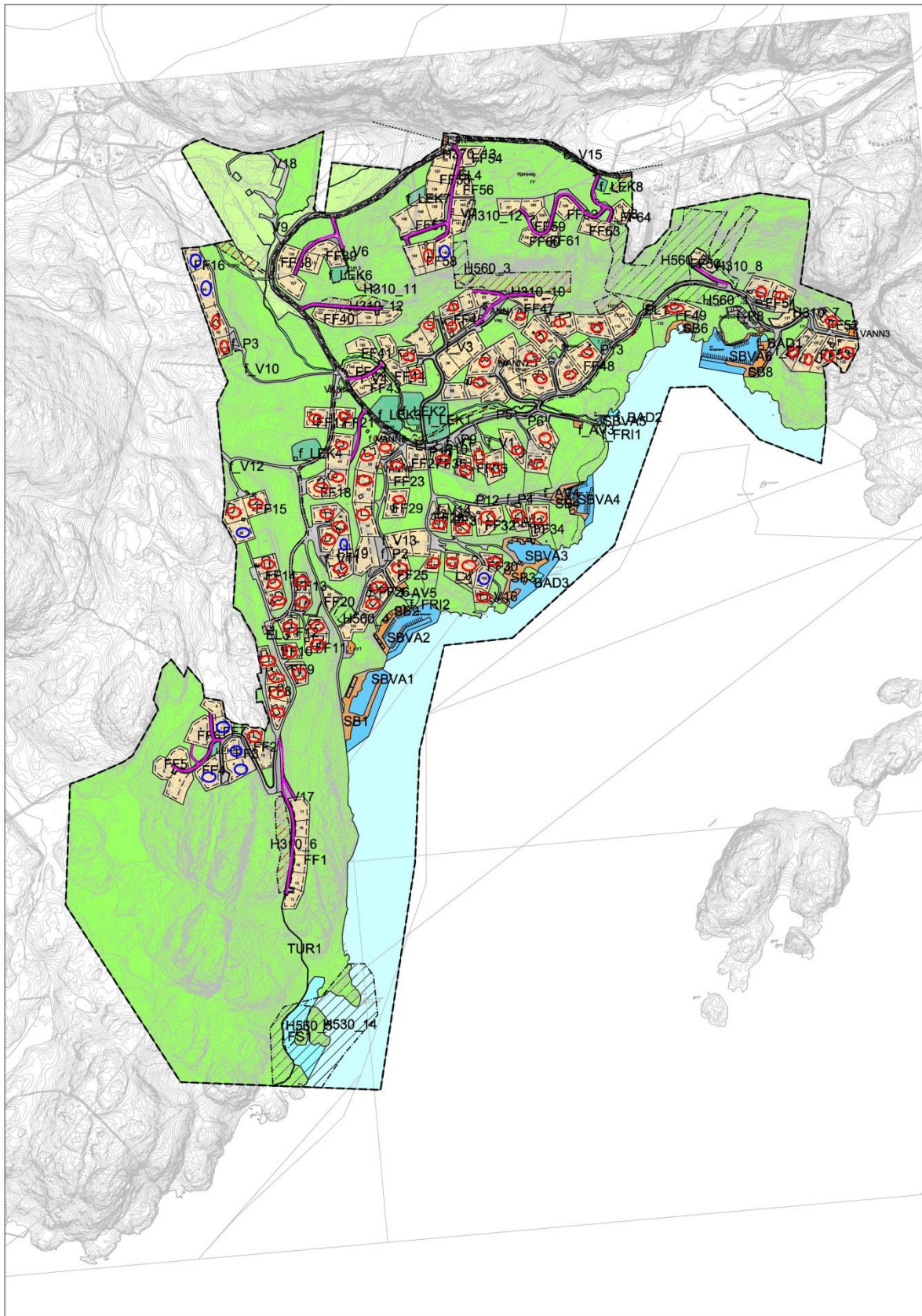
I forhold til grenser for de fire gjeldende planene er det gjort noen tilpasninger i nord. Dette innebærer at del av gnr. 24 bnr. 1 øst for innkjørsel til feltet og sør for hovedvegen er lagt til, for å oppnå en naturlig avslutning på planområdet nord til hovedvegen, og for å gjøre plass til noen tomter, en lekeplass og ny adkomst. Det er lagt inn totalt 5 tomter i dette området. I tillegg er et mindre område som har ligget som en øy mellom to planer (gnr.24 bnr. 26 og gnr.24 bnr.65) blitt innlemmet i planen på kommunens oppfordring og av grunneieres interesse.

Det blei i oppstartsmøte med kommunen avklart at planarbeidet ikke er konsekvensutredningspliktig i følge KU-forskriften. Dette begrunnes i hovedsak med at dette er en forfetting i et allerede regulert hytteområde, og selv om det sannsynligvis er et vedlegg II- tiltak faller det ikke inn under «vesentlighetskriteriene». Planbeskrivelsen må uavhengig av dette gjøre nødvendige faglige funderte vurderinger av aktuelle forhold i planområdet.

### **Planens innhold og oppbygning**

#### **Nye tomter**

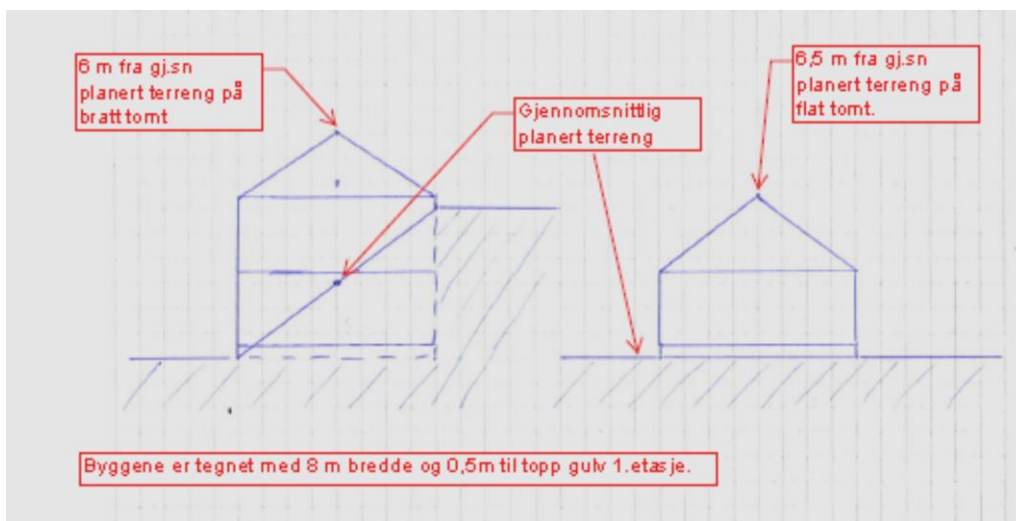
Totalt er det lagt inn 162 tomter i planområdet. 79 av disse er eksisterende bebygde tomter, mens 83 av tomtene er «nye tomter» (dvs. eksisterende ubebygde eller nye tomter). Ca. 30 av de nye tomtene har nær tilknytning til eksisterende tomter mens øvrige er større eller mindre utvidelser av feltet innenfor grense for eksisterende planer. Tomtestørrelsen varierer mye i forhold til beliggenhet, men ligger i størrelsesorden 450 -1500 m<sup>2</sup>. De aller fleste tomtene ligger mellom 600 – 1000 m<sup>2</sup>. I figur 17 under er eksisterende tomter med hytter markert med rød sirkel, allerede godkjente tomter markert med blå sirkel, mens nye tomter ikke er markert. Nye veier er markert med rosa strek. Slik får en et godt inntrykk av fordelingen av tomter i planområdet.



Figur 17: Plankart som viser eksisterende bebygde tomter merket med rødt, ubebygde tomter godkjent gjennom plan /disp merket blått (grenser kan være noe justert) samt nye umerkede tomter. Nye veier er markert rosa. Kilde: KSO

For de fleste nye tomtene og de fleste eksisterende tomtene er BYA satt til maks 190 m<sup>2</sup> for hver tomt, og da er det krav om to parkeringsplasser av 18 m<sup>2</sup>, som inngår i BYA. Parkeringsplass nr.2 kan inngå i uthus / garasje eller være frittliggende. Hyttenes grunnflate kan ikke overstige 130 m<sup>2</sup> og uthus evt. uthus/garasje kan ikke overstige 40 m<sup>2</sup>. Saltak eller pulttak er tillatt, men det skal tas hensyn til omliggende bebyggelse.

Høydebegrensninger for møne / takhøyde er for de fleste tomtene satt til maks 6,5 m, mens gesimshøyde er maks 4 m over gjennomsnittlig planert terreng. Meningen er å begrense høyden slik at det ikke kan bygges bygninger med to fulle etasjer på flat tomt, men en kan muligens få til noe tellende areal på loft /hems. Ved sterkt skrånende tomt vil imidlertid bestemmelsene gi rom for bygning i to plan. Se figur 18, og dette er ønskelig fordi det bidrar til bedre terrengtilpasning.



Figur 18: Skisse som viser eksempler på bruk av høyder gitt i bestemmelsene. Kilde: KSO

For tomt 55 og 10 er det i tillegg satt kotehøyder for planert terreng rundt bebyggelsen. For tomt 55 skal planeringshøyde være kote 22 for hovedbygning og kote 20 for garasje. For tomt 10 skal planeringshøyde ligge mellom kote 66 og kote 67. For tomt 97 og 102 er planeringshøyde satt til kote 14,5. Dette for å sikre en best mulig terrengtilpasning.

Det er satt krav om bygg i to plan med underetasje i bygg ved sterkt skrånende tomt og krav om avtrapping ved evt. forstøtningsmur. Bygg i to plan skal vurderes for alle tomtene i planområdet. For tomtene 32,43,55 og 83 er det et krav om bygg i to plan. For disse tomtene er grunnflatearealet redusert til maks 80 m<sup>2</sup>.

Bestemmelser for begge områder setter krav om mørke farger. For alle tomtene må det leveres en detaljert situasjonsplan som viser planering og utnyttelse/ utforming av tomta. På utsatte tomtene i forhold til eksponering i terreng eller i forhold til naboer har en begrenset gesimshøyden til 3,0 m og mønehøyden/ takhøyden til 5,5 m over laveste nivå for planert terreng rundt bygget. Dette gjelder tomtene: tomt 5, 8 (gnr.17 bnr.45), 9 (gnr.17 bnr.46), 102, 147,148, 142, 153-159, 87-88 og 97. Med disse begrensningene vil det ikke være rom for areal over 1.etasje. Tomt 5, 142 og 153-159 er de som ligger høyest i terrenget. Tomt 5 er den høyeste tomta sør i planområdet. Tomtene 153-159 ligger på og ved Vadåsen. Kun to av tomtene på Vadåsen som ligger nord for det høyeste punktet tillates noe høyere. De to eksisterende tomtene tomt 8 og 9 blir liggende foran nye tomtene og høyden må av den grunn holdes nede. Det samme gjelder for de nye tomtene 102, 87-88, 97 og 147-148. Terrengtilpasning er diskutert mer under avsnittet som omhandler tilpasning til omgivelsene.

Det er gjort en rasvurdering i området (vedlegg 3), nærmere beskrevet under avsnitt om Risiko og sårbarhet. Rasutsatte områder og utløsningsområder for ras er markert med faresoner. I



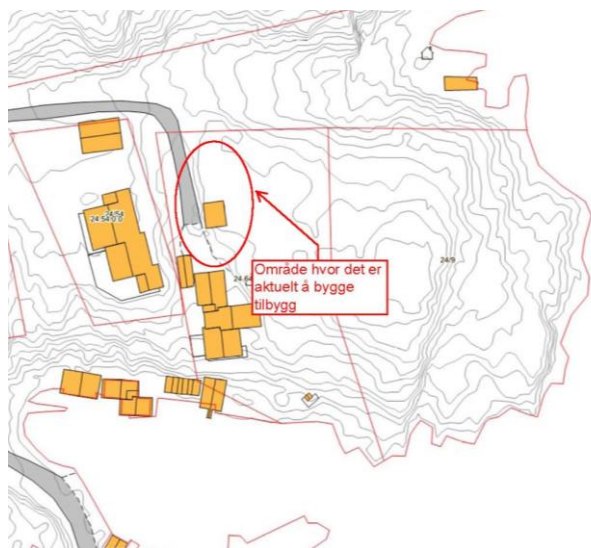
bestemmelsene beskrives spesielle tiltak for enkelte tomter som berøres. Byggeområder er lagt utenom spesielt verdifulle områder for biologisk mangfold som fremgår av rapport utarbeidet av Grimsby Naturtjenester (vedlegg 1). Verdifulle områder er avmerket som hensynssoner. En har også tilstrebet å bevare et grøntbelte langs sjøen, men en har gjort noen avvik i forhold til 100 m beltet begrunnet med at ny bebyggelse vil bli liggende mellom eksisterende bebyggelse, eller som tilfelle lengst sør i området, at høydeforskjellen er så stor at det i praksis er lite kontakt mellom sjø og området, samt at avstanden vil oppleves større.

### Eksisterende, bebygde tomter

For eksisterende, bebygde tomter beliggende langs sjøen, er det lagt inn byggegrense som forhindrer at en kan bygge nærmere sjøen enn i dag eller i gjeldende plan. Arealer fra byggegrense og ned mot sjøen er i hovedsak omgjort til friluftsområder. Tomtene vil nå få samme begrensninger som de nye tomtene i planen.

Det er fremkommet to konkrete ønsker om påbygg innenfor eksisterende tomter på gnr. 24 bnr.64, Tore Arne Thorsen (tomt 73) og gnr. 24 bnr.8, Ragnhild Holme Quist (tomt 112). Ønskene fremgår av figur 19-20. Byggegrenser er lagt slik at ønskede påbygg muliggjøres. Påbyggene ligger innenfor regulerte tomter / byggegrenser og vil ikke gjøre at bebyggelsen kommer nærmere sjøen enn i dag. Påbyggene ligger i tilknytning til eksisterende bebyggelse hvor terrenget i stor grad er bearbeidet og beplantet som hageanlegg, og inneholder derfor ikke viktige naturtyper.

Det er allerede bygd ut en stor fritidsbolig og anneks på tomt 73 (gnr.24 bnr.64). Her må BYA økes til totalt 280 m<sup>2</sup> BYA, hvorav grunnflate for fritidsbolig ikke kan overstige 200m<sup>2</sup> og grunnflate for uthus/garasje ikke kan overstige 60 m<sup>2</sup>, for å muliggjøre en påbygging som ønsket. Bebyggelsen vil imidlertid bli liggende skjermet bak en høyde eller bak eksisterende bebyggelse sett fra sjøen. Jf. også figur 19.



Figur 19: Ønsket utvidelse av bebyggelse i område FF34, tomt 73. Kilde KSO

For tomt 112 (gnr.24 bnr.8) i Ramsvika må BYA økes til totalt 250 m<sup>2</sup> hvorav grunnflate for fritidsbolig ikke kan overstige 200 m<sup>2</sup> og uthus / garasje ikke kan overstige 40 m<sup>2</sup> for å muliggjøre en påbygging som ønsket. Ny bebyggelse vil bli bygget sammen med eksisterende fritidsbolig innenfor det som i dag er del av hageanlegg. Jf. også figur. 20. Dette er en stor tomt på nesten 3,5 mål, og utvidelsen gjøres slik at den er mest mulig skånsomt plassert sett fra sjø, delvis i skul av terreng i

forkant. Utvidelsen vil bli plassert i god avstand fra gammelt steingjerde langs tomtegrense i nord, slik at dette bevares. Plasseringen vil ikke være til hinder for ferdsel mellom vei og sjø.

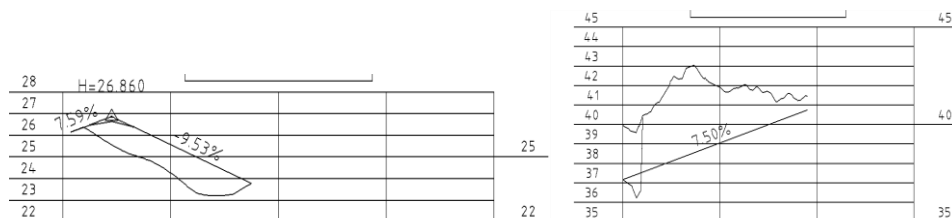


Figur 20: Ønsket utvidelse av bebyggelse i område FF49, tomte 112. Kilde: Quist

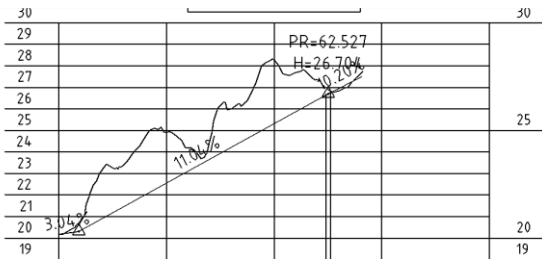
### Adkomst og internveger

Adkomst til hyttefeltet er via kommunal veg som tar av fra fylkesveg 552 mellom Høyland og Belland.

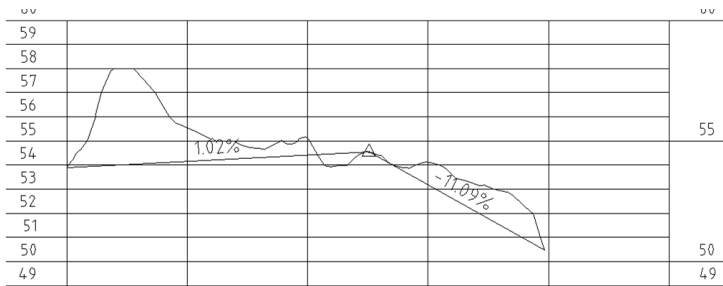
Det er i dag utbygd et betydelig vegnett i hytteområdet. Stigningsforhold og kurvatur på vegnettet er uproblematisk og ligger innenfor 10% - 15% stigning. En del av de nye tomtenes i feltet krever nye veier. Oversikt over de nye veiene finnes på figur 17, hvor nye veier er markert rosa. En har tilstrebet en stigning på inntil 12,0% hvor terrenget tillater det. En har oppnådd en slik stigning til de fleste tomter. To veier har imidlertid av terrengmessige årsaker blitt brattere. Disse kommenteres særskilt i teksten under. Fem av veiene har en stigning på 10% (1 på 10) eller slakere. Det er lagt stor vekt på terrengtilpasning ved utforming av veiene. Vegene er utformet i et tegneprogram spesielt egnet for tegning av veg. Programmet viser lengde- og tverrprofiler slik at en kan justere for å få en optimal beliggenhet i terrenget med minst mulig terrenginngrep. Lengdeprofiler for de enkelte nye vegene er lagt inn her i figur 21-30.



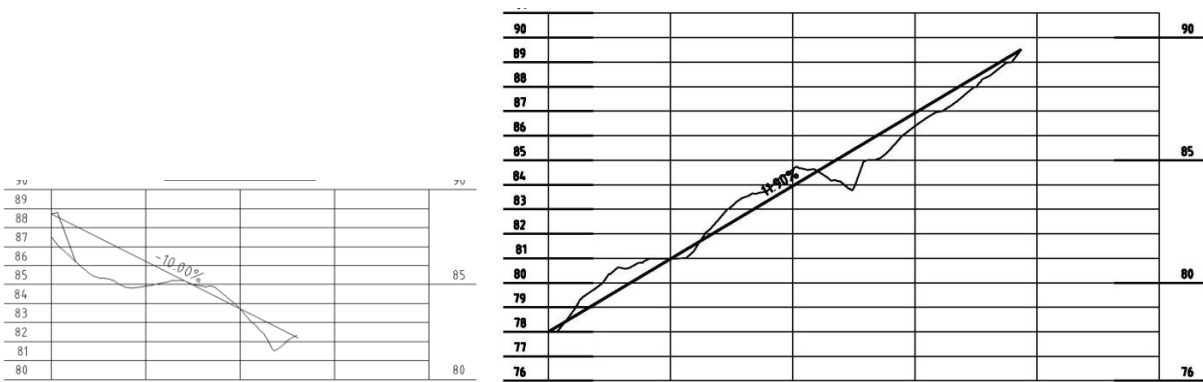
Figur 13: Lengdeprofil - veg til tomte 96 (til venstre) og 91/ 93 (til høyre). Kilde: KSO



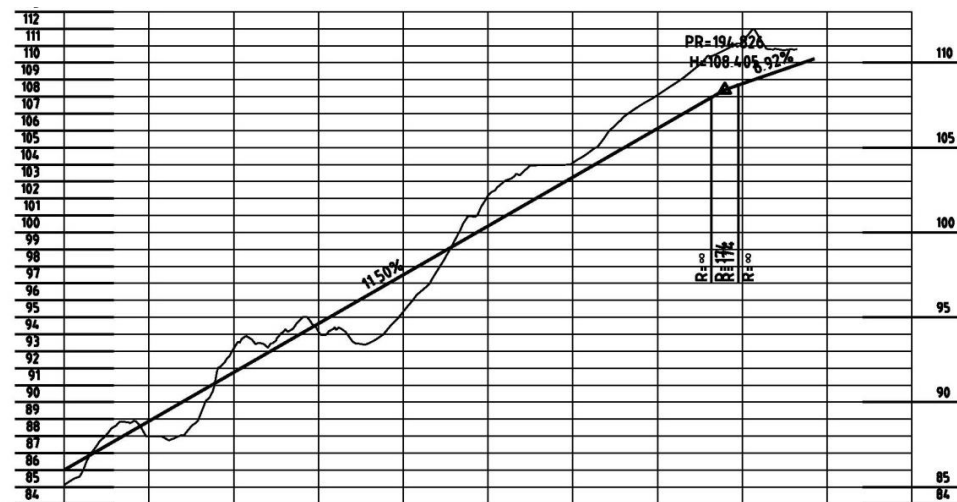
Figur 14: Lengdeprofil - veg til område FF50. Kilde: KSO



Figur 15: Lengdeprofil - veg til område FF38. Kilde: KSO

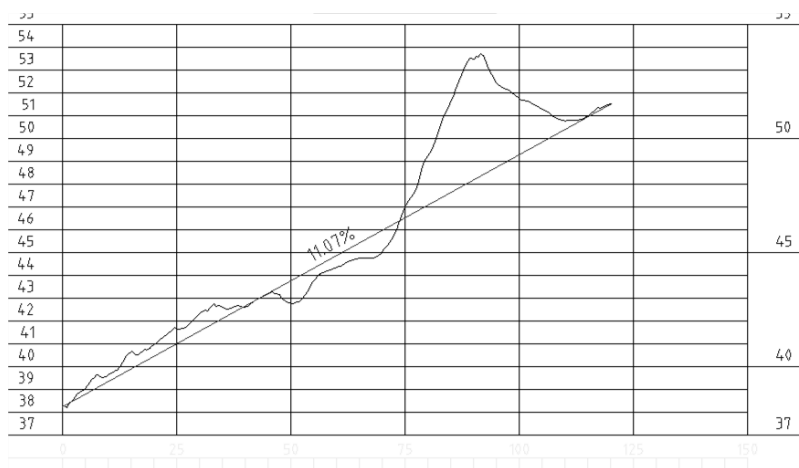


Figur 24: Lengdeprofil - veg til tomt I44 (til venstre) og til område FF63 (til høyre). Kilde: KSO

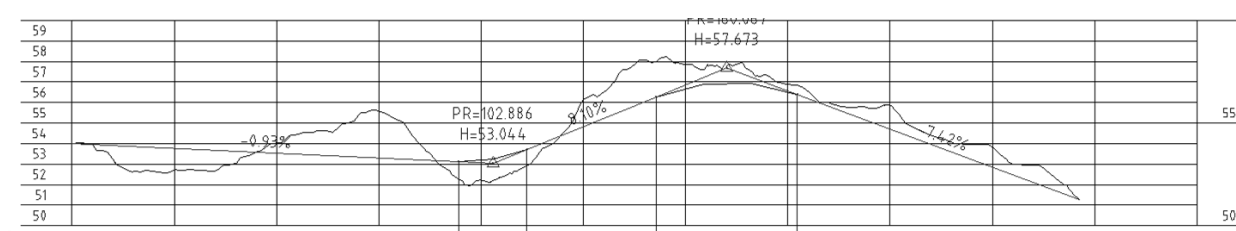


Figur 25: Lengdeprofil - veg til område FF 59-60. Kilde: KSO

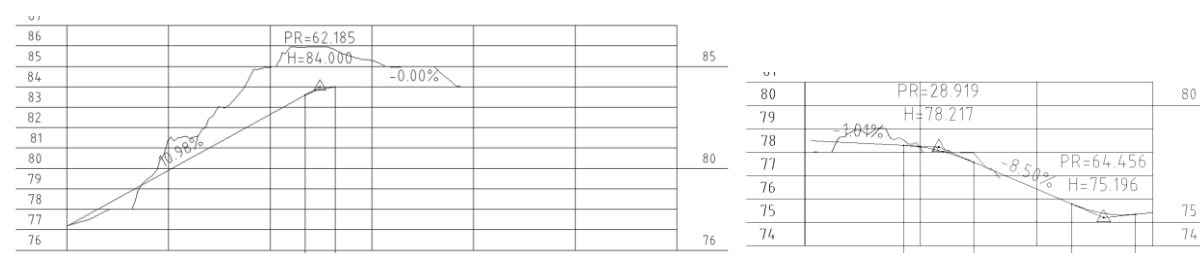




Figur 26: Lengdeprofil - veg til område FF40. Kilde: KSO



Figur 27: Lengdeprofil - veg til område FF1. Kilde: KSO

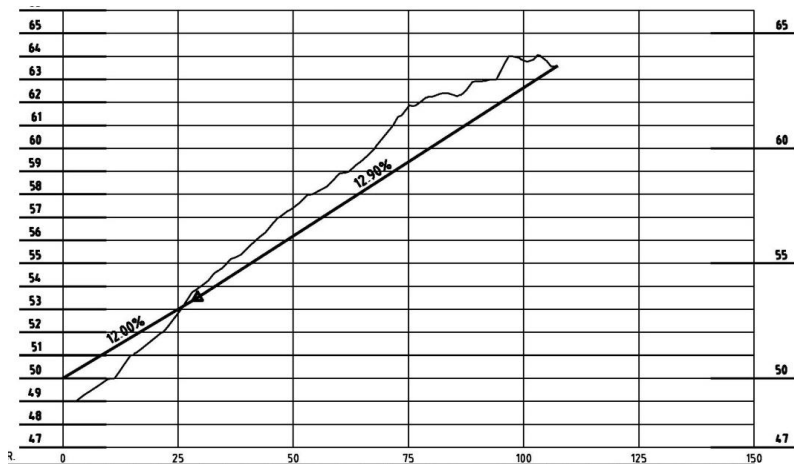


Figur 28: Lengdeprofil - veg til område FF5 (til venstre) og FF7 (til høyre). Kilde: KSO

### Veger med stigning brattere enn 12%

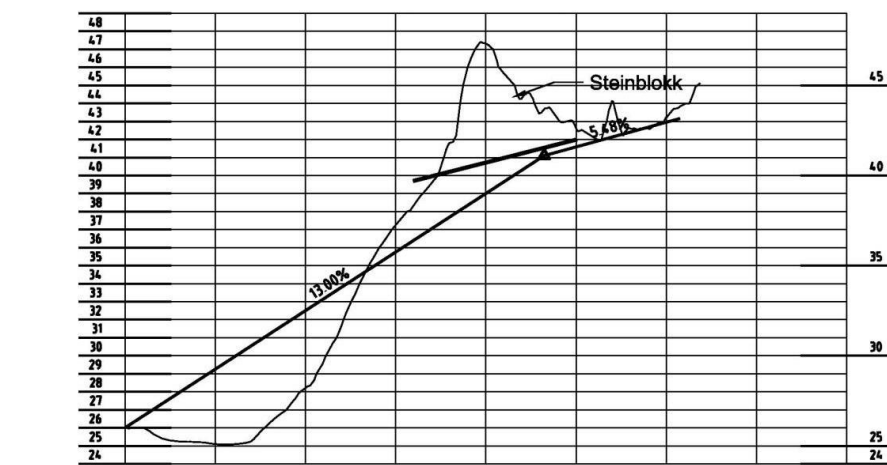
Figur 29 og 30 viser veger med stigning brattere enn 12%. Dette gjelder deler av f\_V6 (v. FF39) som går til tomt 132 og del av f\_V3 som går til tomter 94/95 og 91/93.

Den delen av f\_V6 som har stigning over 12 % gjelder strekningen fra kryss mot tomt 127, frem til tomt 132. Denne stigningen er på 12,9 %. Den første strekningen fra samleveg gjennom feltet (f\_V1) og opp til krysset har en stigning på 12 % som det fremgår av figur 29. Dette betinger at samlevegen heves 1 m i området. Strekningen fra kryss opp til tomt 127 vises i figur 23 og har en slak stigning. Kun en tomt, tomt 132, blir berørt av den bratteste stigningen.



Figur 29: Lengdeprofil - veg til område FF39 (f\_V6). NB! Vegen er nå forkortet siden tomt 133 er utgått. Kilde: KSO

Delen av f\_V3 som er brattere enn 12 % gjelder strekningen fra tomt 92 og opp til 94/95 og 91/93. Til sammen gjelder dette 4 tomter. Det har blitt vurdert å senke stigningen til 12%, men det har vært uaktuelt siden det ville innebære en god del ekstra fylling på vegen foran tomt 92. Det er ikke ønskelig å sjenere denne eksisterende tomten unødige.



Figur 30: Lengdeprofil - veg til område FF47 (f\_V3). Det store utslaget rundt 45 m.o.h skyldes en stor steinblokk som inngår i grunnkartet. Reelt sett vil fjerning av denne ikke medføre skjæring. Kilde: KSO

### Vann og avløp- overordnet

Alle eksisterende hytter har innlagt vann. Fem hytter har imidlertid ikke vannklosett og dermed ikke noen avløpsløsning i forhold til kloakk. Disse hyttene har løsninger som «snurredass» el. l. Vannet får de fra dypvannsbrønner og noen deler av feltet har nedgravde tanker hvor et vannmagasin lagres slik at hyttene får jevn vanntilgang selv om kapasiteten for brønnene er begrenset i forhold til samtidig bruk på visse tidspunkt. Det kan være aktuelt å knytte feltet til offentlig vann. Grunneiere er i dialog med kommunen angående dette. Et annet alternativ er at det lages lokale vannforsyningsystemer i form av dypvannsbrønner også for de nye tomtene i feltet.

Overvann er begrenset i et slikt hyttefelt og føres ut i terrenget fra den enkelte hyttetomt / vei. Slik vil det også bli i fremtiden.

Kloakk fra eksisterende hytter er håndtert på følgende måte:

1. I Reidar Landrud og Oddvin Lande sine felt er alle hyttene utenom en tilkoplede eksisterende slamavskilleranlegg. En hytte er uten vannklosett.
2. I Torill Askeland sitt felt (inkludert Holm Quist) har de fleste tett tank eller infiltrasjonsanlegg, kun to hytter har ikke vannklosett.
3. I familien Lande sitt felt er der et slamavskilleranlegg i dag som noen tomter er tilknyttet. En del andre har tett tank eller infiltrasjonsanlegg, men en hytte har ikke vannklosett.

I den nye planen legges inn et nytt slamavskilleranlegg i Bekkestø som vil ta opp mange av de nye hyttene og eventuelt gamle, samt et nytt slamavskilleranlegg i Sigersvika som vil ta opp nye hytter i dette området, og har kapasitet for eksisterende. De tre eksisterende anleggene i hyttefeltet har kapasitet til påkopling av flere hytter.

Det legges opp til at alle hytter i feltet på sikt skal knyttes til et slamavskilleranlegg for kloakk. Det finnes som beskrevet i dag 3 slamavskilleranlegg innenfor feltet og det planlegges 2 nye i denne planen. Det legges inn et rekkefølgekrav om at det skal foreligge godkjent vannforsyning og utslippstillatelse før igangsettelsestillatelse for den enkelte fritidsbolig i feltet kan godkjennes. I tillegg skal alle nye fritidsboliger tilknyttes felles slamavskiller. Det er definert i bestemmelsene hvilke slamavskilleranlegg som er felles for hvilke tomter. Også de eksisterende tomtene som ikke er tilknyttet slamavskiller i dag er lagt inn som part i et felles slamavskilleranlegg. Det er satt krav i bestemmelsene om at de skal tilknyttes anlegget dersom de ønsker nye tiltak på eksisterende tomter.

Det er utarbeidet en avløpsplan av Lindland Maskin som viser hvilke hytter som kan kobles på hvilke anlegg. Planen er i tråd med det som er lagt inn i bestemmelsene. Avløpsplanen er vedlagt (vedlegg 4).

### Småbåthavner

Alle hyttene i feltet har i dag båt plass. I tillegg har brukene på Åmland, Kåveland og Askeland utenfor planområdet båt plasser.

Båt plassene er fordelt slik:

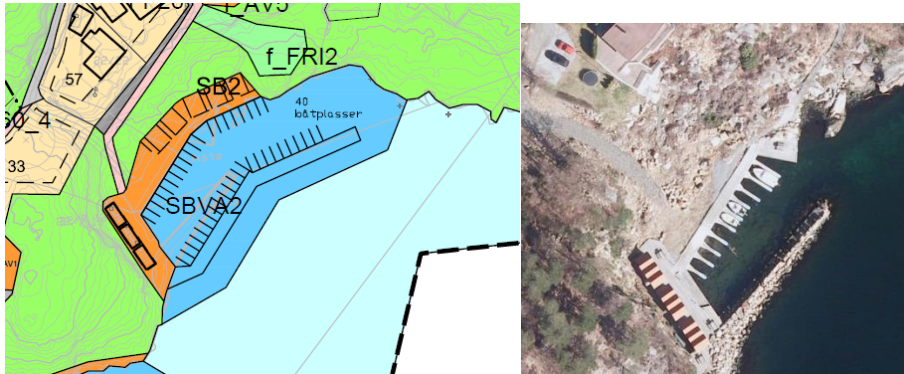
- Familien Askeland og Kåveland grend har båt plassene sine i Sigersviga (23 stk).
- Familien Lande samt Askeland og Åmland grend har båt plasser i Brattestø sør og Brattestø nord (30 stk).
- Oddvin Lande med feltet Fribo har båt plasser i Likstø (9 stk)
- Lyngdal tomteselskap / Reidar Landrud og Karlsen & Bertelsen har båt plasser i Fjellstø (38 stk).
- Familien Askeland har båt plasser i Bekkestø (2 stk)
- Familien Holme Quist har båt plasser i Ramsvika (brygge og et naust)
- Familien Lande, Erling Lande, Arvid Skadsheim, Bertilsen/Karlsen og Åmland grend har båt plasser i Perstø (6 stk).

Grunneiere mener at en stor båthavn blir mye mer skjemmende for landskapet enn flere små som integreres mer i terrenget og skjules bak moloer eller eksisterende terreng. Slik båthavnene i dag ligger, er de ikke iøynefallende fra fjorden. Hadde de satset på et stort flytebryggeanlegg ville det hatt en helt annen dominans og innvirkning på landskapet. I et område som ellers er privatisert bidrar de små havnene som miljøskapende møteplasser i feltet.

Fortetting krever utvidelse av kapasitet i båthavner. Slik planen er nå, er det beregnet en båt plass pr. fritidsbolig i feltet samt båt plasser til brukene utenfor planområdet som i dag. I planen er det

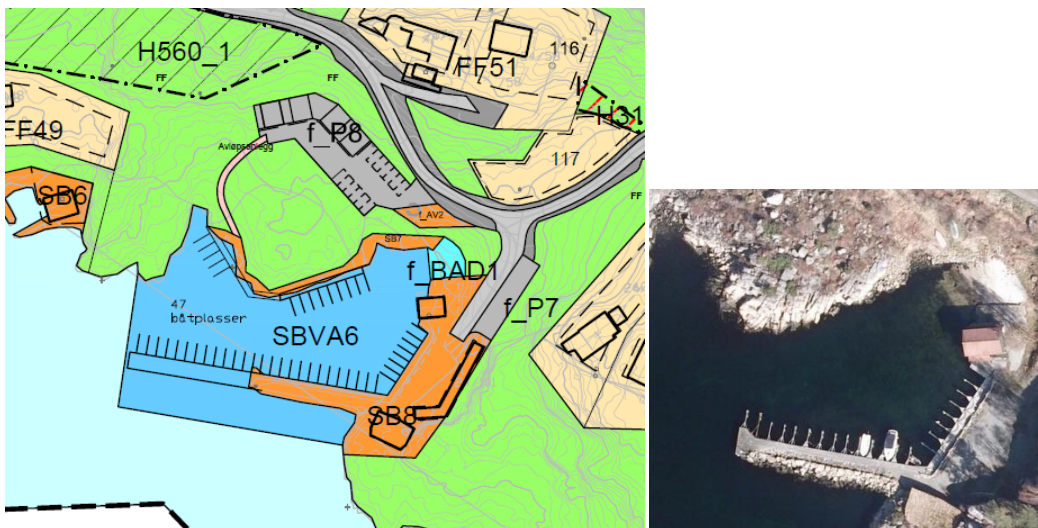
inntegnet et område i sjøen for hver båthavn, med bestemmelser om tillatte tiltak og antall båtplasser. Organisering av moloer med utriggere er skissert. Forslag til utnyttelse kan ses nedenfor (figur 31-33) for hver enkelt havn. Denne planen legger opp til følgende endringer:

1. Utvidelse av småbåtanlegg i Likstø ved å flytte molo utover i sjøen, for nye hytter på Oddvin Landes eiendom m.fl. Maks 40 båtplasser totalt.



Figur 16: Likstø - mulig utnyttelse og eksisterende situasjon (ortofoto). Kilde: KSO, Listerkart

2. Utvidelse av småbåtanlegg i Sigersvika ved å forlenge molo og utnytte arealet inne i havna bedre, for nye hytter på familien Askelands eiendom m.fl. Maks 47 båtplasser totalt.



Figur 17: Sigersvika - mulig utnyttelse og eksisterende situasjon (ortofoto). Kilde: KSO, Listerkart

3. Modernisere småbåtanlegg i Perstø ved å lage ny molo og opparbeide havn med utriggere, for nye hytter på familien Landes eiendom m.fl. De innerste støene / steinsettingene blir liggende som i dag. Maks 26 båtplasser totalt.





Figur 18: Perstø - mulig utnyttelse og eksisterende situasjon (ortofoto). Kilde: KSO, Listerkart

Utvidelsene / endringene krever relativt små terrenginngrep. I to av tilfellene, Sigersvika og Likstø dreier det seg om utvidelse og flytting av molo. For Perstø dreier det seg om noe større endringer hvor det bygges opp en ny havn med molo og utriggere i et område med støer og to naust som har kollapset. Den indre havna med gamle båtstøer beholdes i størst mulig grad og vil bli en miljøskapende faktor i havna.

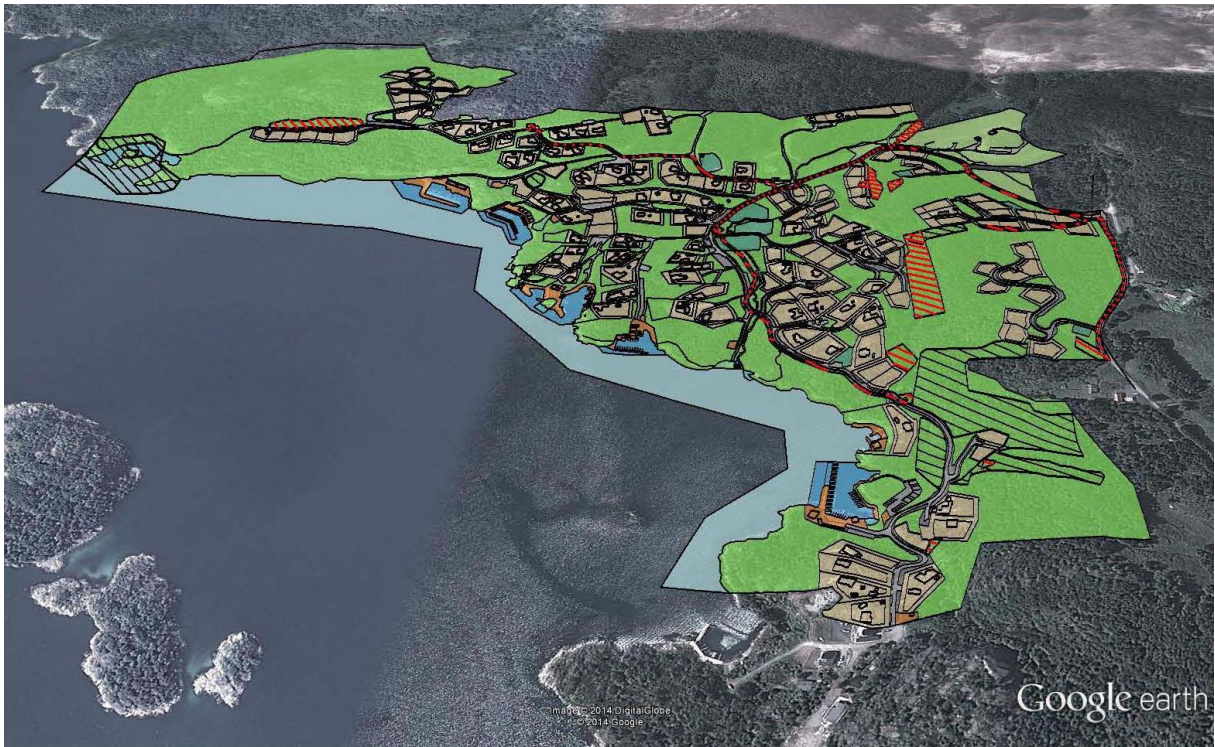
Som beskrevet i rapport ang. vurdering av marine biotoper (vedlegg 2), og omtalt under avsnitt om naturmangfold, vil havnene i området generelt ikke være negative for det biologiske mangfoldet i sjø så lenge en sørger for tilstrekkelig vannutsiftning / ventilering i havna. Det er lagt inn krav om tilstrekkelig ventilering i bestemmelsene.

### Lekearealer

Lekearealer er beskrevet under avsnitt om barn og unges interesser samt friluftsliv og rekreasjon. Det legges opp til ny lekeplass sentralt i feltet samt mindre lekearealer i nye deler av feltet i tillegg til det som allerede er der i dag.

### Tilpasning til omgivelser

Under viser hvordan planområdet ligger i landskapet. Største delen av feltet ligger i et naturlig landskapsrom mellom høydedrag i vestlig, nordlig, østlig og delvis sørlig retning samt sjøen i sørlig og sør-østlig retning. Øyene i sørlig retning er med på å danne landskapsrommet og utgjør en buffer mot fjorden for øvrig.



Figur 19: Planområdet drapert over terreng i Google Earth, sett fra nord. Kartkilde: Google Earth



Figur 20: Planområdet drapert over terreng i Google Earth, sett fra øst. Kartkilde: Google Earth





**Figur 36: Planområdet drapert over terreng i Google Earth, sett fra sør-øst. Kartkilde: Google Earth**

Den totale utnyttelsen av planområdet er akseptabel ut fra et helhetsinntrykk av fordeling mellom grøntarealer og hyttetomter. Den tettest utnyttede delen midt i planområdet er allerede tett utbygd og en fortetting spiller mindre rolle. I dette området er det allerede større lekearealer og det blir supplert med et stort areal til, nærmere beskrevet i avsnitt om barn og unges interesser. Arealene hvor det fortettes ligger i hovedsak i skrånende og ulendt terreng eller i myr, og ligger ikke til rette for bruk for lek og rekreasjon.

Fargesetting kan ha stor betydning for hvor fremtredende hyttene fremstår i landskapet. I hele planområdet er det krav om mørke farger med minimalt avbrekk på lister hjørner mv. Glassfasader mot sjøen skal begrenses. Glass i vindu som er synlig fra sjøen, må være av en type som gir lite refleks

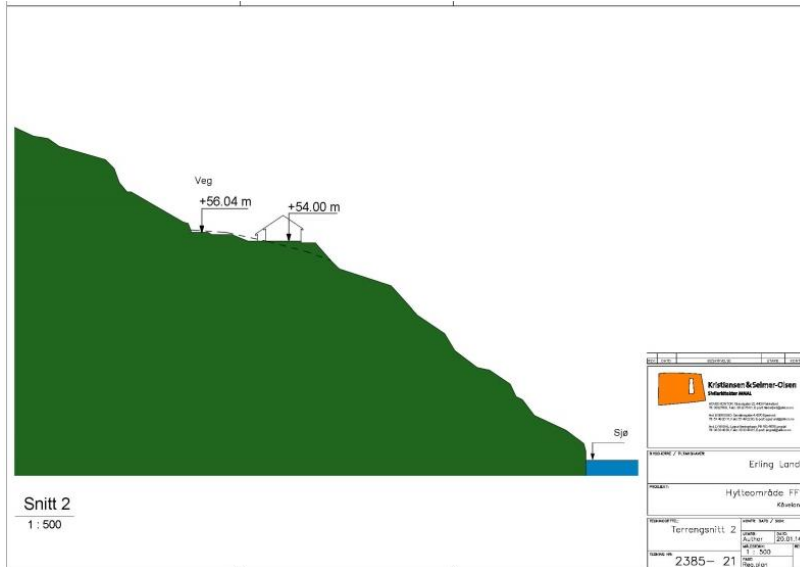
Eksisterende hytter har i hovedsak saltak, men det finnes også grupperinger med hytter med mer moderne utforming og pulttak sør i planområdet. Generelt krever bestemmelsene at det ved vurdering av hyttens utforming skal tas hensyn til omliggende bebyggelse. Nye hytter skal ha en enkel og funksjonell form med nøktern fasade utforming og materialvalg.

For å sikre en god terrengtilpasning har en for nye tomter lagt inn følgende bestemmelse:

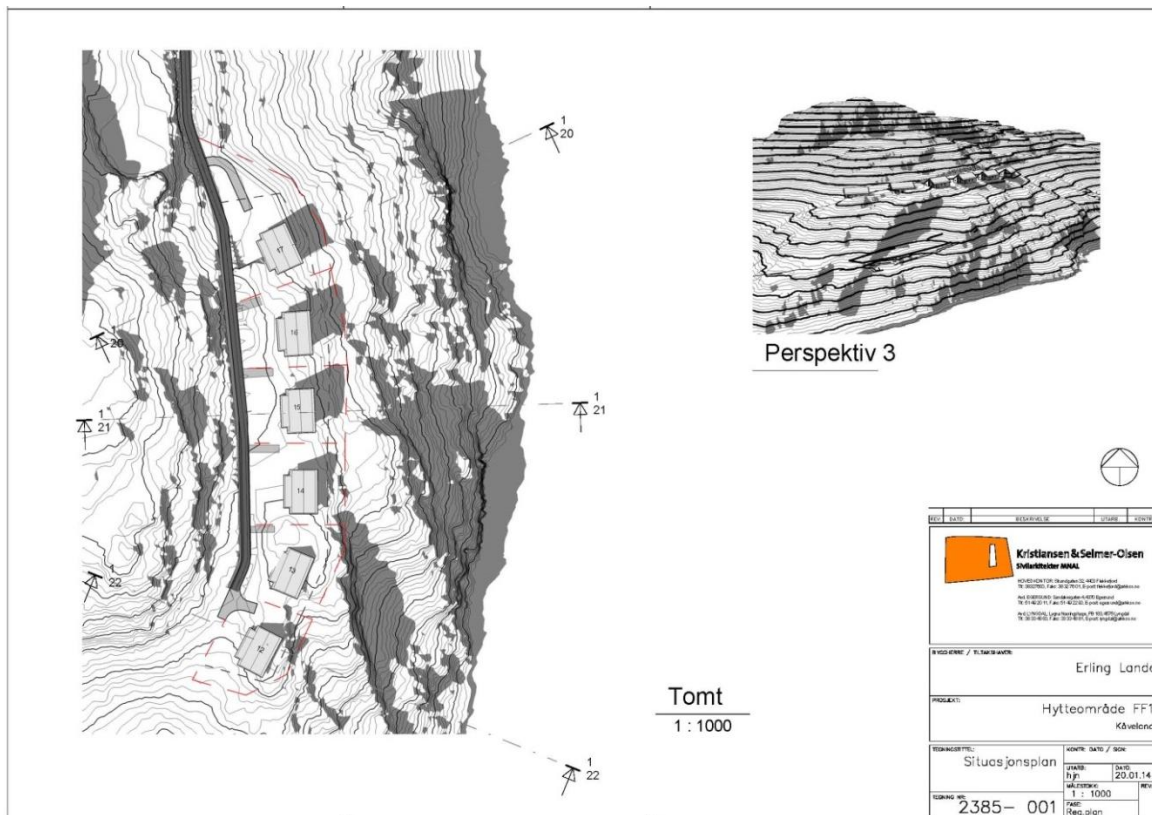
*«Utnyttelsen av tomta skal være tilpasset terrenget. Med byggesøknad skal leveres en målsatt situasjonsplan som viser planering og utforming av tomta. I sterkt skrånende terreng skal det bygges bygg i to plan med underetasje, tilpasset skrånende terreng. Bygg i to plan skal vurderes for alle tomter i planområdet. For tomter 32,43,55 og 83 er det et krav om bygg i to plan. Byggets møneretning / lengderetning skal som hovedregel følge parallelt med terrengets høydekoter. Forstøtningsmurer for å heve terrenget i forkant av fritidsboligen skal ikke ha en høyde over 2 m. Det kan bygges flere, men det må da være en horisontal avstand mellom murene på minst 1,5 meter. Det tillates skrånende terreng mellom murene. Store skjæmmende fyllinger er ikke tillatt. Fyllinger skal jordkles. Det er ikke tillatt å gjerde inn tomta ut over nødvendige sikringsgjerdet.»*



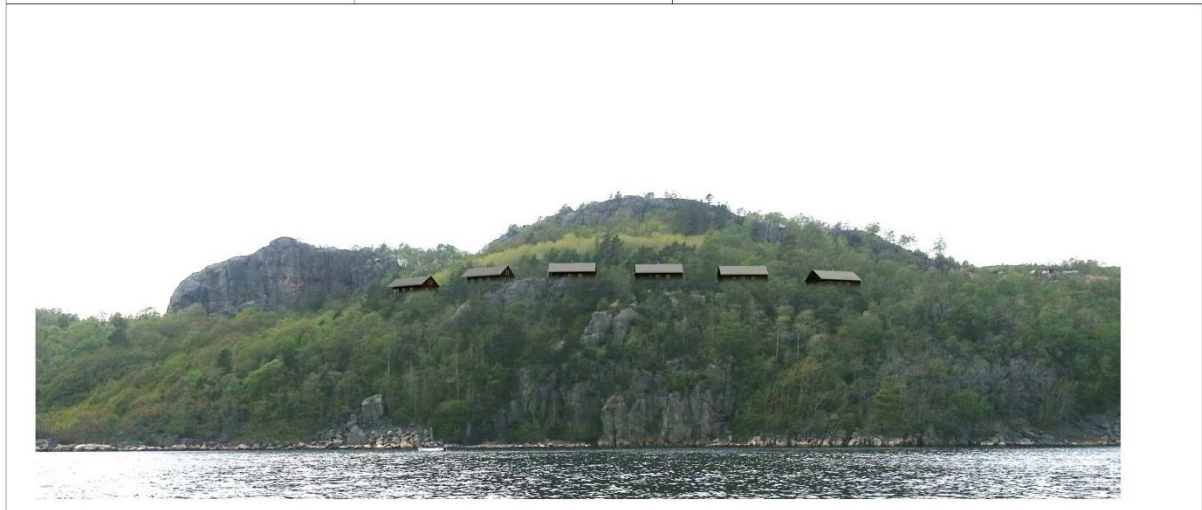
Helt sør i planområdet finnes større sammenhengende naturområder med markerte topper. Nye hyttetomter lengst sør i området innenfor FFI, er lagt på en naturlig avsats i terrenget for en best mulig landskaps- og terrengtilpasning. Avstanden til sjøen er noe mindre enn 100 m, men oppleves større pga den store høydeforskjellen. Terrenget ned mot sjøen er bratt og ufremkommelig. Figurer 37-39 gir et inntrykk av hvordan hyttene i FFI vil kunne bli liggende i terrenget.



Figur 21: snitt midt i område FF. NB! Hyttene er nå trukket noe mer tilbake. Kilde: KSO



Figur 22: Situasjonsplan FF1. NB! Hytter og veg er nå trukket noe lenger mot vest. Kilde: KSO



**Figur 23: Fotollustrasjon som viser hvordan hyttene kan bli seende ut. Fargene på hyttene vil i realiteten være noe mindre skarpe i forhold til omliggende terreng. NB! Hyttene er nå trukket noe mer tilbake. Kilde: KSO**

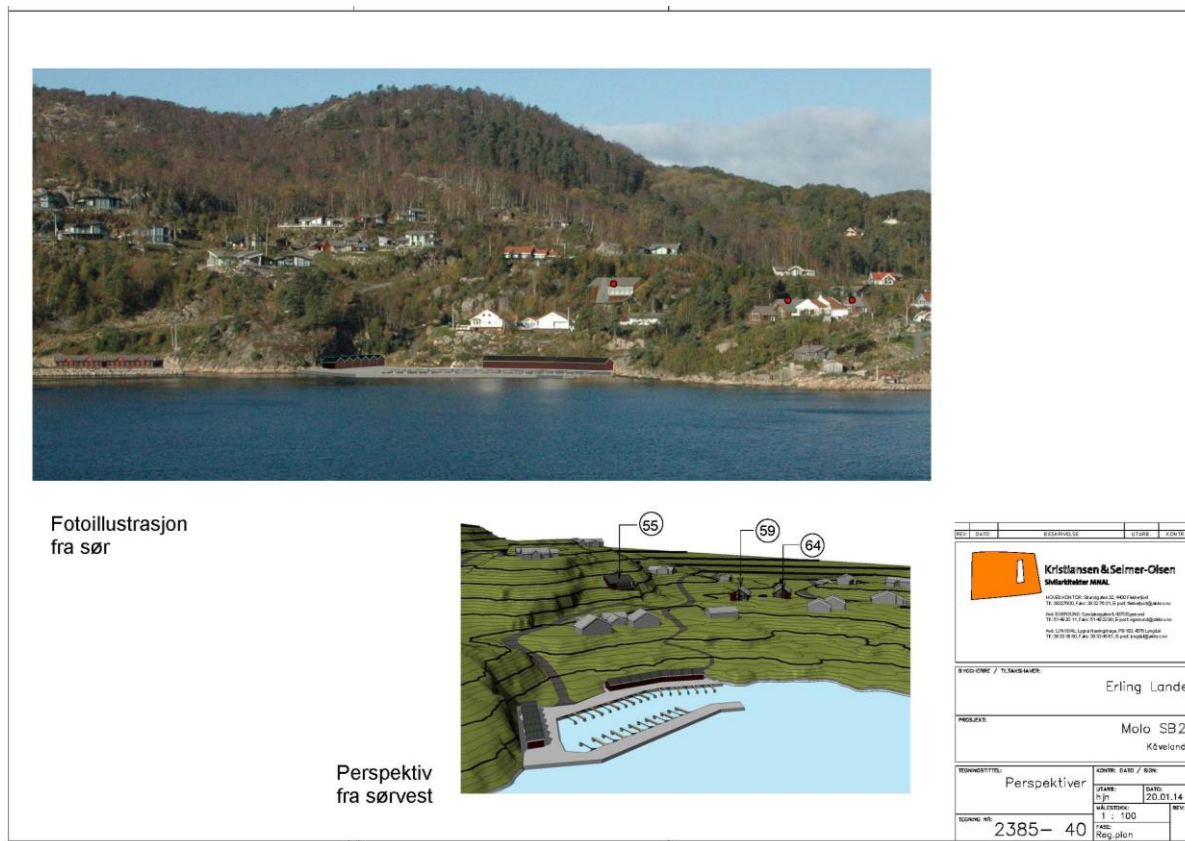
Øvrige nye tomter i sør er i hovedsak lagt i terreng mellom høydedrag mot sør og nord. Det kan oppstå en silhuettvirkning fra nord-øst mot sør-vest. Denne virkningen vil kun oppfattes lokalt fra hyttefeltet. Avbøtende tiltak for den mest eksponerte tomte, tomt 5, er en knapp høydebegrensning i bestemmelsene slik at ikke det er mulig å bygge over en etasje. Dette kan oppnås med å sette en maksimal gesimshøyde til 3,0 m og begrense mønehøyden til 5,5 m over laveste planert terreng rundt bygget. Ved pulttak er maksimal gesimshøyde satt til 5,5 m.

Også på Vadåsen nord i planområdet og et område vest i planområdet er det mye grøntareal. Hytter planlagt ved Vadåsen er lagt slik at en skåner topper i terrenget for å unngå inngripen i fremtredende landskapselementer. Det kan likevel oppstå en lokal silhuettvirkning for de høyest liggende tomtene, så også her er det foreslått en begrenset høyde som beskrevet over.

I området rund Likstø SBVA2 / SB2 er det planlagt noen nye hyttetomter innenfor 100 m beltet langs sjøen. Disse ligger likevel bak andre eksisterende tomter og en kan forsvare en slik plassering som en fortetting. Utvidelsen av Likstø og fortetting i dette området er illustrert i figur 40-42. Tomt 55 ligger i bratt terreng, og det er som tidligere beskrevet, satt både planeringshøyder for tomte og begrensninger i forhold til høyde og omfang i bestemmelsene, som gjør at bebyggelsen skal gli best mulig inn i terrenget. Begrensningene samsvarer med utnyttelse og høyder i illustrasjon / snitt i figur 42. Det må leveres en detaljert situasjonsplan med byggesøknad som viser hvordan tomte skal planeres og utnyttes. Figur 42, snitt 2 synliggjør hvordan tomte kan bli seende ut mhp. fjellskjæring mv.







**Figur 42: Fotoillustrasjon som viser hvordan området kan bli seende ut etter fortetting og utvidelse av havn. NB! Havna er nå noe utvidet Kilde: KSO**

### Trafikkforhold og parkering

Utbyggingen vil gi en trafikkøkning på den kommunale vegen fra Fv 552 mellom Høyland og Belland og inn til hyttefeltet, spesielt også i forbindelse med anleggsperioden.

Internveger i feltet med god standard gir et ryddig trafikkbilde innen feltet.

Det finnes flere felles parkeringsplasser i planområdet. De som er av en viss størrelse er markert på plankartet. Øvrige inngår som en del av vegformål. De fleste parkerer på egen tomt eller på tilstøtende areal. Alle nye tomter skal ha parkeringsmulighet på egen tomt for to biler.

Flere av parkeringsplassene er knyttet til havner. Selv om båtplassene i hovedsak er for hytteeiere i feltet kan det av praktiske årsaker være bra å ha noen parkeringsplasser per havn tilgjengelig dersom en skal ta med seg tunge gjenstander eller dersom hytten er et stykke unna som f.eks på Vadåsen.

### Tilgjengelighet

Planområdet er tilgjengelig via kommunal veg fra Belland og via sjøen. Eksisterende brygge ved Bekkestø vil fungere som ilandstigningsbrygge for allmennheten. Et sammenhengende åpent vegnett / stinett gjennom området, gjør at man kan ferdes til fots langs kysten gjennom hyttefeltet.

Byggteknisk forskrift, TEK 10, har bestemmelser angående tilgjengelighet i og rundt bebyggelse. Det er ikke satt spesifikke krav for fritidsbolig. En ser ikke behov for å gå ut over krav i TEK 10 i denne

planen. Det meste av området har på grunn av terrengets beskaffenhet liten tilgjengelighet for rullestolbrukere.

### **Barn og unges interesser samt friluftsliv og rekreasjon**

For hytteområder er det generelt ikke noe krav til størrelse på lekearealer. Dette siden bruken av fritidsboliger er sporadisk og fokuset er et annet enn når en oppholder seg i helårsbolig. Normalt ligger det godt til rette for lek i naturen og fritidsaktiviteter som turgåing og båtliv. Det gjør det så absolutt også i denne planen.

I det eksisterende hyttefeltet er det opparbeidet et område sentralt i feltet med mulighet for ulike ballspill. Dette området videreføres som lekeområde i den nye planen, men med begrenset adgang for feltet. Arealet er opparbeidet og vedlikeholdes av enkelte av de eksisterende tomtene i planen, og skal videreføres som fellesområde for disse tomtene. Det er presisert hvem området er felles for i reguleringsbestemmelsene. Det legges inn et nytt område i forlengelsen av det eksisterende som vil være åpent for hele feltet. Dette området må opparbeides for ballspill og lek før de nye fritidsboligene tas i bruk. Siden antall enheter øker betraktelig i den nye planen ønskes større areal for lek og ballspill totalt i området, og det vil være positivt i forhold til eksisterende hytter. Totalt vil det innreguleres 9 lekeplasser med til sammen 8500 m<sup>2</sup> med lekearealer i planen.



**Figur 43: Eksisterende og nye lekeplasser / ballbaner. Kartkilde: Flyfoto fra Listerkart**

Innenfor planområdet vil det fortsatt være gode muligheter for lek og rekreasjon i naturen. Det at en fortetter med tomter mellom eksisterende tomter gjør at en mister noe av grøntstrukturen i feltet. Denne har imidlertid vært noe tilfeldig og grøntkorridorene har i liten grad blitt brukt som gangkorridorer. Man har stort sett brukt vegene. Dette har også sammenheng med terrengets beskaffenhet som i stor grad har vært lite fremkommelig pga stigningsforhold, vegetasjon, myr el.l. Flere områder skal tas vare på, på grunn av verdifullt naturmangfold jf. avsnitt om Naturmiljø og landskapstilpasning. Videre er det i store deler av feltet et grøntbelte langs sjøen.

Det er lagt inn to felles friområder i planområdet. Området ved steinbrygga i Bekkestø, f\_FR11, (se figur 11 a-b) fungerer som et allment tilgjengelig område. Bekkestø var tidligere anløpssted for kystbåten og en allment tilgjengelig kjerreveg førte ned dit. Området kan benyttes til rekreasjon og som et turmål for alle i feltet og for de som passerer på "kyststien" (ref. tekst under og figur 45). Det planlegges å sette opp bord og benker i området. Brygga kan brukes som ilandstigningsbrygge. Det tillates å restaurere steinbrygga og båtnaustet i området og tilrettelegge bedre for ilandstigning.

Båthuset kan flyttes til opprinnelig plassering ved sjøen innerst i bukta. Det er lagt inn et friområde f\_FR12 ved havna i Likstø. Denne lokaliteten egner seg svært godt som en møteplass i dette området med bord og benker og eventuell ytterligere tilrettelegging som grillplass el.l. Det skal som et minimum settes opp bord og benker i begge de to friområdene f\_FR11-2.

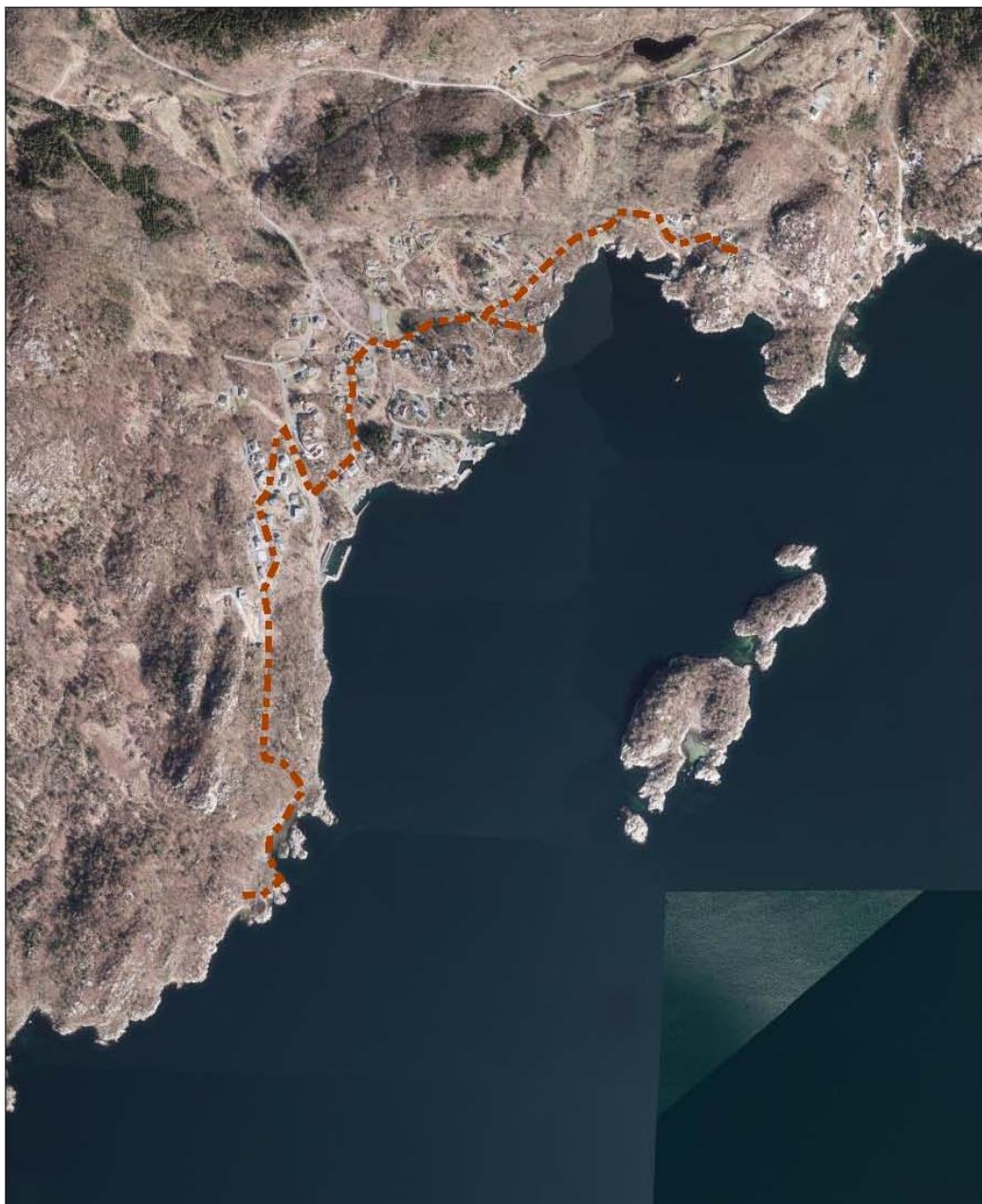
Lengst sør-vest i planområdet er det lagt inn et friluftsområde ved sjøen nær Vagleodden, som egner seg godt for bading, lek og rekreasjon (figur 44). Dette vil bli et fint turmål.



**Figur 44: Området ved Vagleodden sett fra luften og fra sjøen. Kartkilde: Flyfoto fra Listerkart. Foto: Reidar Landrud**

Det er muligheter for å gå sammenhengende til fots gjennom hele feltet og til friluftsområdet, se figur 45. Dette kan bli en del av en sammenhengende turvegtrase "kyststi" gjennom hele Austadhalvøya. Fra kyststien kan en ta en avstikker ned til Bekkestø for å ta en rast ved sjøen. Det er også markert stier på 3 sentrale lokaliteter i plankartet. På stigningen fra byggeområde FF1 og ned til området ved Vagleodden skal det i tilliggende friluftsområde settes opp benker på to lokaliteter. Dette lagt inn som et krav i bestemmelsene. Det er lagt inn et rekkefølgekrav om skilting / merking av del turvegtraseen som går langs eksisterende vegnett, før nye tomter tas i bruk. I tillegg skal turstier / turveger og gangveger merkes slik at det blir greit å finne frem for de som ikke er kjent i feltet.



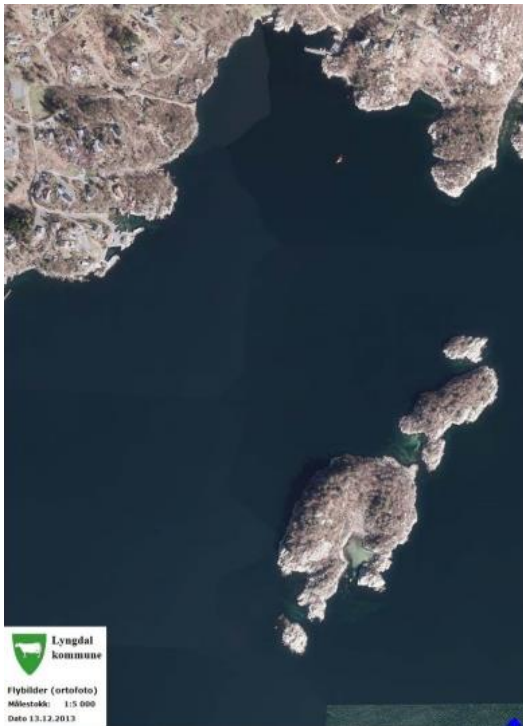


**Figur 45: Kyststi på eksisterende og nytt veg / gangveg - system i feltet. Kartkilde: Listerkart**

Både Bekkestø og øvrige havner i feltet kan brukes som møtesteder for hyttefolket. Videre vil lekearealer, badeplasser og friområdet ved Vagleodden kunne fungere som møtesteder og turmål. Eksisterende badeplasser er avmerket i Sigersvika, i Bekkestø og i Brattestø, og i tillegg kommer tilretteleggingen ved Vagleodden. Det er lagt inn i bestemmelsene at det tillates oppsatt benker, bord og mindre flyttbar bygning f.eks grillhytte innenfor lekearealene og i friområdene samt benker og bord i friluftsområdene for å fremme områdene som møteplasser. Som tidligere nevnt er det satt et minimumskrav om benker og bord innenfor f\_FR11-2. Dette kan bidra til å øke samholdet i feltet og skape et godt miljø.

Helt sør i planområdet finnes større sammenhengende naturområder med topper hvor det ligger til rette for topp-turer. Også på Vadåsen nord i planområdet og et område vest i planområdet er det mye grøntareal og muligheter for turer i terrenget. Veg til hytter ved Vadåsen åpner opp og gjør det enkelt å komme til topps her.

Førøyane ligger like utenfor planområdet og er et populært utfartssted for båtfolket. Her er det koselige vikene med sandstrender mv. Førøyane er en del av skjærgårdsparken og vil bli tilrettelagt med brygge, toalett mv.



Figur 46: Førøyane. Kartkilde: Flyfoto fra Listerkart

## Naturmiljø

### Naturmangfold på land

Grimsby Naturtjenester v. Svein Arild Grimsby har utarbeidet en rapport "Konsekvensanalyse av naturmangfoldet i Kåveland." Rapporten er vedlagt (vedlegg I).

Verdisetting av områdene er gjort med vekt på å finne de viktigste områdene ut fra naturtyper i Norge. Faktorer som er vektlagt er: Tilstand på skog, suksesjonsfase, innhold av miljøelement som stående liggende død ved, rik bakke, rik bark, enkelt element av eldre trær mm.

Konklusjonen i rapporten er som følger:

*"Hele reguleringsplanfeltet er kartlagt i forhold til miljøverdier ut fra naturtype- og artsforekomster. I denne rapporten er naturtypeforekomstene delt inn i soner med ulik vektning i forhold til miljøverdi og dette danner grunnlag for ulike forvaltningsregimer og tiltaksforslag.*

*Deler av Kåveland inneholder partier med «gammel rik-edelløvsog», dette er skog som ut fra forhold i substratet (ut fra alder, struktur, artssammensetning og «kvaliteten på» ulike lokale basisøkolinier) har gode egenskaper som «hotspot-habitat». Dette området er gitt verdistatus av middels-stor verdi (A-B1) satt i kategori 3-4, «Viktige- og svært viktige naturtyper» (inndeling i «Naturindeks for Norge» skala fra 0,1-4). Konsekvensen av eventuelle tiltak som endrer status regnes å være av stor negativ betydning. Av størst verdi er forekomster med viktige naturtyper som «Alm-lindeskog» (LR), «rikere utforming av Lågurt- eikeskog» (VU-sårbar).*

Planfeltet inneholder også partier med edelløvsskog av typen «Svak lågurte eikeskog» med delbestand dominert av osp og andre treslag der andelen av død-ved og ved i ulike grader av nedbryting er større (i planen gitt betegnelsen C1). Dette er områder som er regnet å være «lokalt viktige naturtyper» der konsekvensen av tiltak som endrer verdigrunnlag og status gir middels negativ betydning. Den delen av C1- verdien blandet med osp og andre treslag, mer død-ved og noe rikere utforming av lågurte-eikeskog, er gitt høyere miljøverdistatus enn øvrige deler av denne sonen.

De delene som er regnet som «rikere utforminger av edelløvsskog i faser og utforminger som gir lavere miljøverdistatus» (C2), er også regnet å være «lokalt viktige naturtyper» der endringer gir middels-liten negativ konsekvens. Resten av edelløvs skogen (N1) er av fattig type med liten miljøverdi.

Vest for dagens eksisterende hyttefelt er planfeltet dominert av boreal løvsskog med enkelte furutrær (blåbær-type), grupper av furuskog på mark av lavere bonitet (lyngskog) og i partier med delvis tre-satt grunnlend naturmark eller knauskog, er verdistatusen satt i kategori 1, «Naturmark og kulturmark» («Naturindeks for Norge»). Eventuelle tiltak som endrer naturlig suksesjon- eller utforming vil gi lite negativ konsekvens for naturmangfoldet.

I ett lite bestand /gruppe med eldre «begynnende gammel skog» der osp er dominerende og det er større innhold av død-ved og ved i ulike grader av nedbryting, er satt i kategori 2, «Lokalt viktige naturtyper». I denne delen av feltet vil tiltak som endrer naturlig suksesjonsutvikling gi noe negativ konsekvens.

Eventuelle negative konsekvenser av utbygging innenfor dette planfeltet knytter seg til bygging av hytter og andre anlegg i forbindelse med dette, vegger, parkeringsplasser og lignende, i de delene av feltet med forekomst av «rik edelløvsskog» og små bestand med kristtorn.

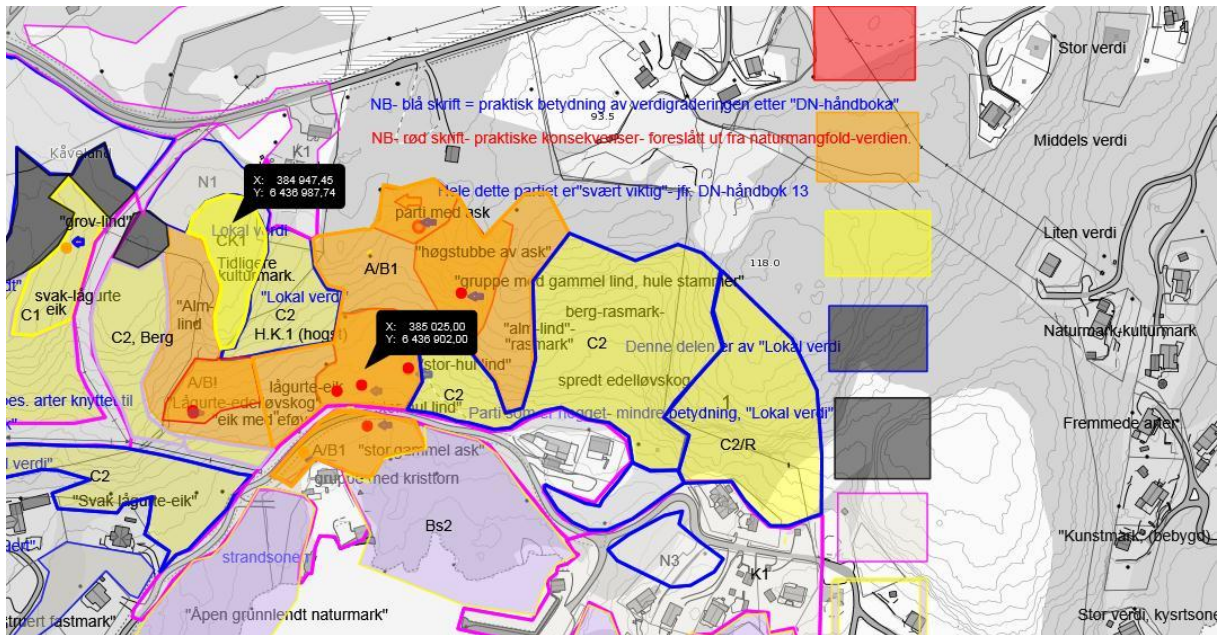
#### **B. Tiltak for å bevare det biologiske mangfoldet innenfor planfeltet.**

Utbygging i arealet som dekker edelløvsskog med middels-stor verdi vil være lite forenelig med behov for å bevare naturmangfoldet i dette området. I denne delen av planfeltet vil utbygging eller andre tiltak som endrer den naturlige suksesjonsutviklingen medføre middels til stor negativ konsekvens. Det er også viktig at strandsonen blir bevart uten nye store inngrep.

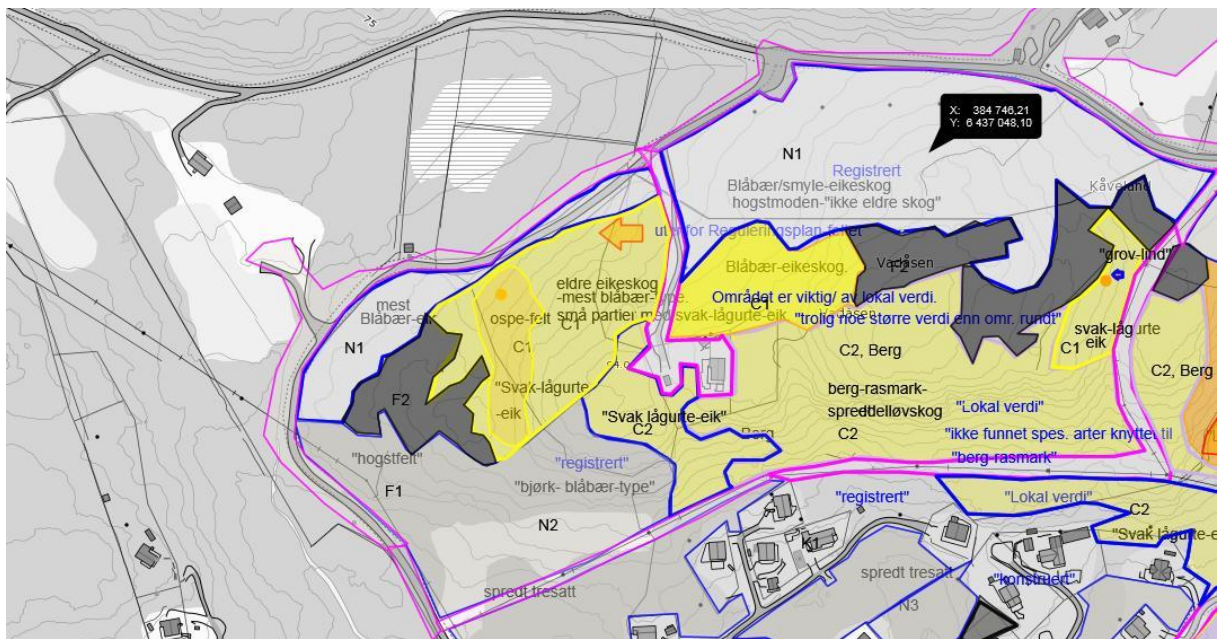
I deler av planfeltet satt i kategori « med lokal betydning», «lokalt viktige naturtyper», kan intensjonene i «Naturmangfoldloven» trolig ivaretas ved å bevare deler av disse bestandene uten inngrep (regulert til naturvern-friluftslivsoner). Det blir her foreslått ulike tiltak i form av «fri suksesjonsutvikling» og restaurering for å opprettholde verdien for naturmangfoldet og dermed sikre en bærekraftig utvikling for planfeltet som helhet. ”

Kartene nedenfor (figur 47-50) med figurtekst er utarbeidet av Grimsby Naturtjenester. Figurene viser hele det aktuelle planfeltet "Kåveland", med gradering av miljøverdi ut fra ulike kategorier, vist med fargeskala der rødfarge markerer de partiene med størst verdi, A-B1 (med punkt som viser enkeltforekomster med stor miljøverdi) og i strandsonen Bs2. Områder markert med gul farge er deler av planfeltet med middels-liten verdi (lokal miljøverdi), grå farge markerer at miljøverdien er liten (uten verdi) og svart farge markerer fremmede arter med «negativ miljøverdi».

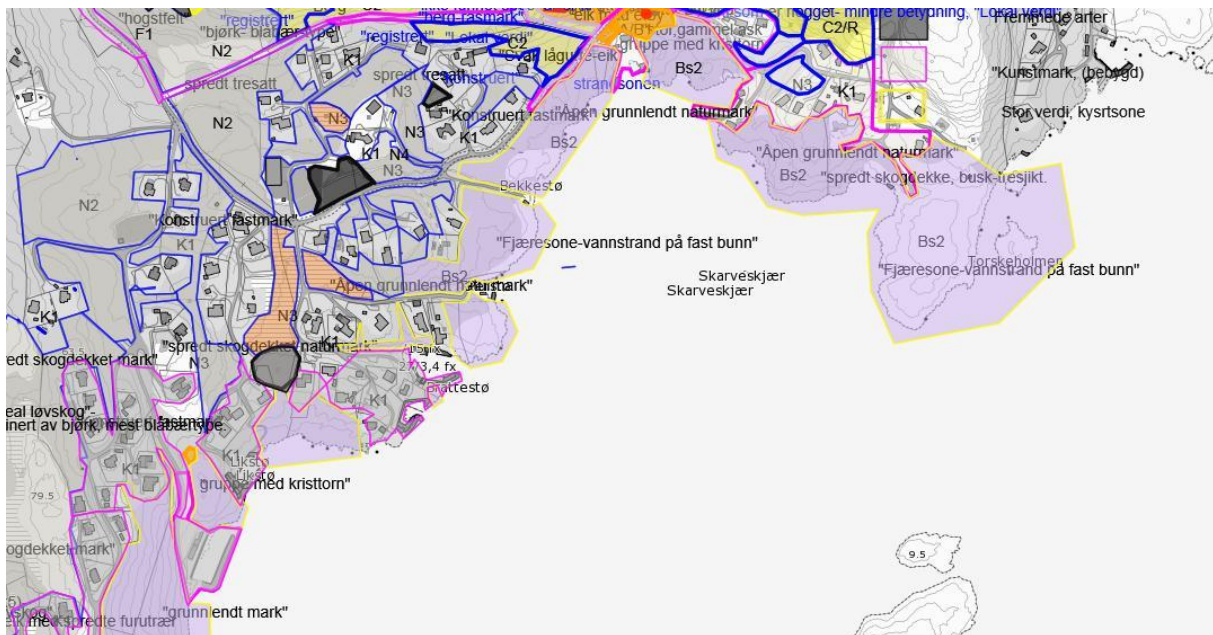




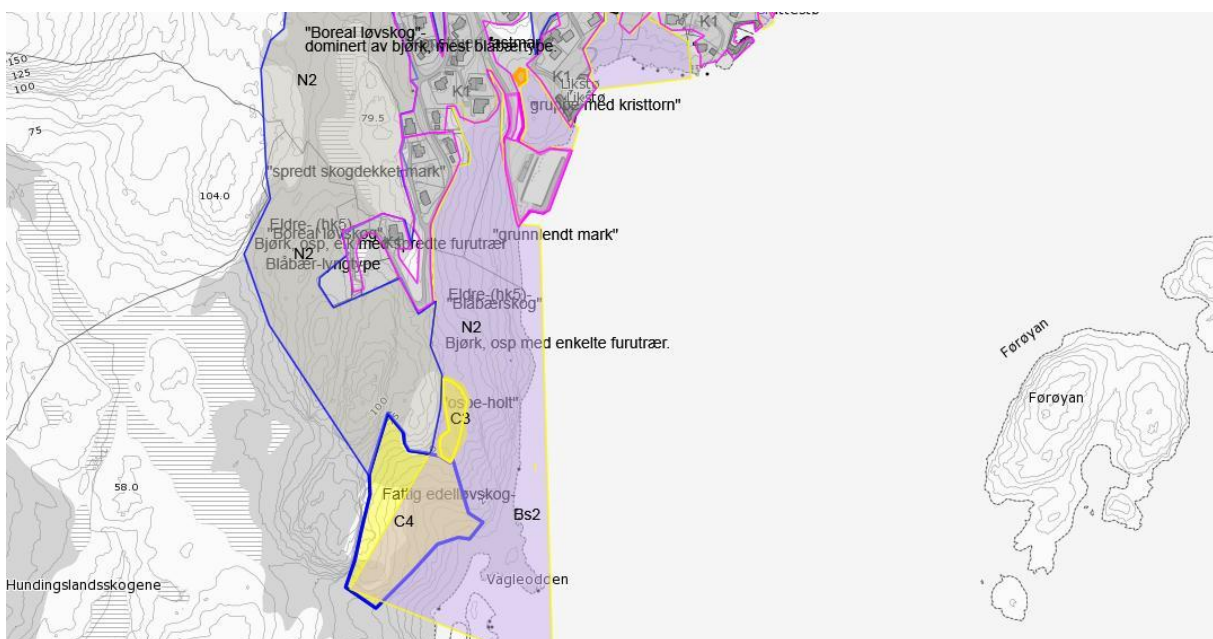
Figur 47: Utsnitt - biologisk registrering. Kilde: Grimsby Naturtjenester



Figur 48: Utsnitt - biologisk registrering. Kilde: Grimsby Naturtjenester



Figur 49: Utsnitt - biologisk registrering. Kilde: Grimsby Naturtjenester



Figur 50: Utsnitt - biologisk registrering. Kilde: Grimsby Naturtjenester

Områder kategorisert som A/B-, nasjonal verdi, etter DN-håndboka er tatt inn i planen som hensynsone med følgende vurdering:

Hensynsone 1:

Alm-lindeskog med stor verdi. Stor gammel ask og gruppe med kristtorn. Området skal utvikles fritt. Det tillates ingen inngrep utover etablering av brønn i nærheten av tomter 113-114.

Hensynsone 2:



Alm lindeskog med stor verdi med noe lågurt eikeskog. Stor gammel ask, lind og eik med stor verdi knyttet til enkelt tre, bark og rik bakke. Tidligere styvingstre har gått over i å bli viktig på grunn av størrelse. Funn av rødlisteart eikelav. Området skal utvikles fritt. Det tillates ingen inngrep.

Hensynsone 3:

Har lokal verdi C men grenser til B (regional verdi) og har derfor fått en hensynsone. Lokaliteten kategoriseres som svak lågurteikeskog. Det tillates ikke flatehogst, tynning og plukkhogst er tillat.

Hensynsone 4:

Gruppe med kristtorn. Verdien er knyttet til enkeltforekomster av kristtorn. Eller har området ingen spesiell verdi som naturtype. Fyllingsfot til veg og tomt i grense til eller delvis inn i sonen kan tillates og vil øke biotopens verdi.

Hensynsone 5:

Grus og sandbank med B- verdi (regional verdi). Det skal ikke tillates inngrep i området.

Områder kategorisert som C- verdi (lokal verdi), etter DN-håndboka er ikke, utover hensynsone 3, gitt spesielle bestemmelser til i planen. Skjøtsel etter prinsipp om bruk og vern etter eksempelvis levende skog vil være tilstrekkelig. Aktivitet i skogen vil føre til at en opprettholder flere suksesjonsfaser. C-verdiområder er avsatt til friluftsområder i planen. For å beskytte enkelte store trær er det i bestemmelsene sagt at trær med diameter over 60cm ikke skal hogges.

## Marinbiologi

Det har blitt utarbeidet en rapport av Terrateknikk v. Tor Kviljo; "Vurdering av marine biotoper i forbindelse med etablering av båtplasser/moloer i Lyngdalen for Kåvland hytteområde" (utredning nr. 20 2011). Rapporten er vedlagt, vedlegg 2.

Rapporten tar utgangspunkt i at det ønskes en utvidelse av havn i Likstø ved å flytte moloen utover i sjøen. Videre at det ønskes lagt til rette for moderne båthavn med molo i Perstø og utvidelse av havn i Bekkestø. I bekkestø er det nå lagt opp til en løsning som er sprengt ut i fjell. Rapporten vurderer en mololøsning. I ettertid har en sett behov for utvidelse av havn i Sigersvika og ved Vagleodden. Disse områdene er ikke vurdert i rapporten. Utvidelsen i Sigersvika vil i hovedsak omfatte flere båtplasser innenfor etablert havn men også forlengelse av molo. Ved Vagleodden skal ei bukt mudres men inngrep for øvrig holdes til et minimum. Det legges til grunn av avbøtende tiltak generelt vil være ventilering som bekreves for Perstø / Likstø / Bekkestø. Det er lagt inn krav om ventilering i bestemmelsene.

### Vurdering av virkninger av etablering av moloer / båthavner (utdrag fra teksten):

*"Forutsatt at moloene ikke skaper stillestående vannforekomster og derav uakseptabel høy temperatur og/eller tilslamming/grunnlag for påvekstsalger, så forventes ikke moloanleggene alene å skape dårlige forhold for bentosalger. Vannutskifting og vannbevegelse er imidlertid her en nøkkelfaktor, og er behandlet særskilt i kapittelet om avbøtende tiltak".*

*"For Likstø og Perstø antas at moloer vil kunne forflyttes (Likstø) eller etableres (Perstø) uten at dette vil medføre annet enn modifisering av evertebratfaunaen, forutsett at vannutskiftingen nødvendig for god oksygenering og nedbrytning vedlikeholdes. Det er sannsynligvis viktigst for Perstø, da denne lokaliteten ikke nyter godt av samme omfattende bølgevirksomhet som belaster Likstø. For Bekkestø gjelder noe av det*



samme, men med det unntak at denne lokaliteten vil ha avvikende og redusert bunnfauna uansett, grunnet tilførsel av ferskvann og de virkninger dette gir, især ved pålandsvind kombinert med flom i bekken hvor vannforekomsten innerst i bukta antakelig synker ned til meget lave saltholdigheter. Utskifting vil allikevel være svært viktig for å holde en god marin evertebratfauna intakt der hvor bekkens påvirkning er begrenset.

Bygging av molo forventes i liten grad å være negativt for fisk hva gjelder Likstø og Perstø, forutsatt at moloene etableres som storsteinskonstruksjoner, som både gir grunnlag for bentosalger og skjulesteder for fisk og krepsdyr, og forutsatt at vannmiljøet også på innsiden av moloen kan utgjøre leveområder for småfisk. Sistnevnte avhenger i stor grad av at moloarealet er begunstiget med friskt/oksygenmettet vann og at bentosalger samvirker med steinblokker som kan skape skjul for småfisk. Sikring av vannutskifting innenfor moloen er sentralt for å ivareta vannområdenes verdi også som oppvekstområde for fisk.

I forhold til verdi for yngel, står det lille området med ålegress ved Bekkestø i en særstilling, selv om det utgjør et lite areal. Ålegrassamfunnet utgjør en sær viktig biotoptype som oppvekstområde for fisk. Ålegrasengen ved Bekkestø er hovedfokus i undervannsvideoen herfra, og selv om lys og ferskvannsblanding gir begrenset lesbarhet på videoen, fremkommer allikevel stimene av småfisk som benytter disse arealene som leveområder og skjulesteder. Det er sannsynlig at området eksisterer som en funksjon av sedimentsituasjon, ferskvannstilførsel og eksposisjon. Dersom disse forholdene ikke ødelegges ved utbygging/overfylling eller ved mudring, er det ikke umiddelbar fare for at ålegrasområdet blir ødelagt; det er mange eksempler på at ålegrasområdene kan eksistere i områder mye benyttet av småbåter, men endring av vannstrøm og mudring/lendret sedimentregnskap og eksposisjon kan gjøre dette vanskelig. Sannsynligvis er Bekkestø derfor den vanskeligste lokaliteten å ivareta naturtypemessig sett ved etablering av ny molo og småbåthavn.”

#### Avbøtende tiltak (utdrag fra teksten):

”Som fremgår av kapittel 5, så er det etter Terrateknikk sin vurdering ikke grunn til å anta at etablering av båthavner som moloanlegg vil skape markerte negative virkninger for det biologiske miljøet. God vannbevegelse, og det forhold at båthavnene ikke utløser behov for å mudre eller på annen måte ødelegge eksisterende skjellsandflater og sediment, er viktige momenter bak en slik vurdering. Vannarealet innenfor moloer utgjør allikevel svært utsatt vannforekomster, som lett får redusert biologisk verdi og egnethet gjennom tilsamming, begroing og lokal forurensning. Kvaliteten på disse områdene avhenger i meget stor grad av at det opprettholdes hyppig eller kontinuerlig vannutskifting i molo-området, ideelt sett i form av strømbilde hvor jevn eller periodisk strøm føres gjennom moloen. Ut fra dette har Terrateknikk utformet forslag til ventilering av molobassengene, med tanke på at vannområdene på innsiden av moloene skal ha sammenliknbar verdi med det de har i dagens situasjon. For Likstø, som i dag avgrenses av en molo uten ventilering, kan endringen av vannkvalitet i molobassenget i beste fall skape en forbedring av vannkvaliteten i molobassenget på et nytt havneanlegg. Forslag til utforming fremgår av typeskisse i vedlegg 2. Det legges til grunn at alle de tre vurderte båthavnområdene/moloene, bør utstyres med slike ventiler for bedret vannkvalitet, og at individuell tilpassing behøves. Tilpasning av ventiler er viktig især på Bekkestø, sekundært på Perstø. Dette fordi disse lokalitetene utsettes for mindre bølgevirksomhet og derfor er vanskeligere å ventilere ytre del enn Likstø.”

## **Kulturmiljø**

Området blei befart av Fylkeskonservator den 16.08.13. Det kom i etterkant en e-post «Melding om utført arkeologisk befaring på Kåveland/Åmland hyttefelt, Lyngdal kommune (saknr 12/06638)».

Følgende stod å lese i e-posten:

«Vi viser til ovennevnte sak og til vårt brev datert 23. januar 2013, hvor vi blant annet varslet behov for å befare område for å avklare forhold til kulturminner.

Undertegnede befarte område den 16. august 2013 sammen med Torhild Eikeland (Kristiansen og Selmer Olsen), og to av grunneierne. Under befaringen ble det funnet en del kulturminner i form av steingjerder, ryddingsrøyser og hustufter.

*Slike kulturminner er ikke fredet men har lokal bevaringsverdig. Fylkeskonservatoren anbefaler tiltakshaver å ta hensyn til slike kulturminner og bevarer dem særlig i hytte område, hvor naturen og kulturlandskap er en del av verdifull opplevelse.»*

Det vil i følge Fylkeskonservator ikke bli utarbeidet en arkeologisk rapport.

I planen har en lagt inn turveg langs deler av bevart ferdselsveg som Fylkeskonservator anser som kulturminne. Videre har en flere steder tatt hensyn til steingjerder ved å legge tomtegrenser slik at tomtene i minst mulig grad berører steingjerdene.

Det har blitt gjennomført en marinarkeologisk registrering. Sjøfartsmuseet har ingen spesielle merknader til planforslaget. Rapport er utarbeidet og det de i hovedsak fant av interesse var en fortøyningsring i Bekkestø som ikke blir berørt av planen.

### **Forurensning**

Det er ingen forurensning i grunnen som vi kjenner til, eller grunn til å tro at det finnes forurensning i grunnen, innenfor planområdet.

Ny fritidsbebyggelse vil ikke generere forurensning utover hva som må forventes ved normal bruk fra avløpsanlegg og biltrafikk mv. Denne delen av kommunen har ikke krav om renseanlegg ved utslipp fra privathusholdninger / hytter. Slamavskiller er tilstrekkelig og er lagt inn som krav for nye hytter i planområdet.

### **Støy**

Planen vil ikke generere støy ut over det som biltrafikk og båttrafikk fra og til området medfører. Denne trafikken vil være sporadisk og begrenset til dagtid.

### **Risiko- og sårbarhet**

Agder Energi Nett AS (AEN) har bestående høyspent- og lavspenningsanlegg innenfor reguleringsområde som kan legges om eller flyttes i henhold til gjeldende regler og vilkår. 22 KV Høyspentlinjen i luft er avmerket som faresone høyspent med byggeforbudsbelte på 15m, 7,5m ut fra senterlinjen. Høyspentkabler er avmerket som faresone høyspent med byggeforbudsbelte på 4m, 2m ut fra senterlinjen. Nettstasjon er avmerket som faresone høyspent med byggeforbudssone på 5m ut fra bygning. Høyspentnett er lagt om etter en dialog med Agder Energi Nett.

Byggeteknisk forskrift, TEK 10, har bestemmelser angående radon. En ser ikke behov for å gå ut over disse i planen.

Arenz & Kjellesvig AS gjort en rasundersøkelse i området (vedlegg 3). Rapporten definerer områder hvor utbygging ikke kan finne sted. Det er i tillegg anbefalt en del begrensninger for berørte tomter. Hensynssoner for ras og bestemmelser knyttet til disse er innarbeidet i planforslaget.

På utsatte tomter kan det på grunn av stup /høye skrenter være nødvendig å sette opp sikringsgjerder med hensyn til barns lek. Dette er satt inn som et rekkefølgekrav i bestemmelsene.

EMNE	FORHOLD ELLER UØNSKET HENDELSE	VURDERING	
		JA/NEI	MERKNAD
<b>Naturgitte forhold</b>	Er området utsatt for snø- eller steinskred?	nei	
	Er det fare for utglidning (er området geoteknisk ustabil)?	nei	
	Er området utsatt for springflo/flo i sjø/vann?	nei	
	Er området utsatt for flom i elv/bekk, herunder lukket bekk?	nei	
	Er det radon i grunnen?	-	Se teksten
	Annet (angi)		
<b>Infrastruktur</b>	Vil utilsiktede/ukontrollerte hendelser som kan inntreffe på nærliggende transportårer, utgjøre en risiko for området?		
	-hendelser på veg	nei	
	-hendelser på jernbane	nei	
	-hendelser på sjø/vann/elv	nei	
	-hendelser i luften	nei	
	Vil utilsiktede/ukontrollerte hendelser som kan inntreffe i nærliggende virksomheter (industriforetak etc.), utgjøre en risiko for området?		
	-utslipp av giftige gasser/væsker	nei	
	-utslipp av eksplosjonsfarlige/brennbare gasser/væsker	nei	
	Medfører bortfall av tilgang på følgende tjenester spesielle ulemper for området:		
	-elektrisitet	nei	
	-teletjenester	nei	
	-vannforsyning	nei	
	-renovasjon/spillvann	nei	
	Dersom det går høyspentlinjer ved/gjennom området:		
	-påvirkes området av magnetisk felt fra el.linjer?	ja	Se teksten
	-er det spesiell klatrefare i forbindelse med master?	nei	
	Er det spesielle farer forbundet med bruk av transportnett for gående, syklende og kjørende innenfor området:		
	-til skole/barnehage?	nei	
	-til nærmiljøanlegg (idrett etc.)?	nei	
	-til forretning etc.?	nei	
-til busstopp?	nei		
Brannberedskap			
-omfatter området spesielt farlige anlegg?	nei		
-har området utilstrekkelig brannvannforsyning (mengde og trykk)?			
-har området bare en mulig atkomststrute for brannbil?	nei		
<b>Tidligere bruk</b>	Er området påvirket/forurenset fra tidligere virksomheter?		
	-gruver: åpne sjakter, steintipper etc.	nei	
	-militære anlegg: fjellanlegg, piggrådsperringer etc.	nei	
	-industrivirksomhet, herunder avfallsdeponering	nei	
	-annet (angi)		
<b>Omgivelser</b>	Er det regulerte vannmagasiner i nærheten, med spesiell fare for usikker is?	nei	
	Finnes det naturlige terrengformasjoner som utgjør spesiell fare (stup etc.)	nei	Se teksten
	Annet (angi)		
<b>Ulovlig virksomhet</b>	Sabotasje og terrorhandlinger		
	- er tiltaket i seg selv et sabotasje-/terrormål?	nei	
	- finnes det potensielle sabotasje-/terrormål i nærheten?	nei	



## Innkomne merknader med kommentarer

### **Agder Energi Nett AS**

Agder Energi Nett AS (AEN) har bestående høyspent- og lavspenningsanlegg innefor reguleringsområde som kan legges om eller flyttet i henhold til gjeldende regler og vilkår.

22 KV Høyspentlinjen bes avmerkes som hensynssone høyspent med byggeforbudsbelte på 15m, 7,5m ut fra senterlinjen. Høyspentkabler bes avmerkes som hensynssone høyspent med byggeforbudsbelte på 4m, 2m ut fra senterlinjen. Nettstasjon bes avmerkes som hensynssone høyspent med byggeforbudssone på 5m ut fra bygning.

**Kommentar:** Vi legger inn hensynssoner som beskrevet. Store deler av høyspentnettet legges i kabel og flyttes. Dette gjøres i samarbeid med AE nett og faresoner er lagt inn i samarbeid med AE nett.

### **Fylkesmannen i Vest-Agder**

Fylkesmannen ser positivt på at hele området ses i sammenheng. Virkninger må beskrives i planbeskrivelsen. Det legges vekt på miljøvirkninger. Området er nær sjøen hvor det skal tas hensyn til natur- og kulturmiljø, friluftsliv, landskap og allmenne interesser. Det må tidligst mulig i planprosessen tas hensyn naturmangfoldet. Det vises til Naturmangfoldlovens §§8-12 hvor det kreves at kunnskap ligger til grunn for vurderinger i planen. Planbeskrivelsen må være god og informativ.

De minner videre om vurderinger i forhold til barn- og unge samt funksjonshemmede.

Hensyn til vassdrag og kantvegetasjon i tilknytning til vassdrag må ivaretas. Utfylling og mudring i sjø/ vassdrag er i utgangspunktet forbudt, men kan tillates jf. forskrift om regulering av mudring og dumping i sjø og vassdrag.

Støy og risiko- og sårbarhet er temaer som skal vurderes.

**Kommentar:** Kartlegging av biologisk mangfold er gjort, og beskrevet i teksten. Rapport er vedlagt. For øvrig vises til planbeskrivelsen.

### **Vest- Agder Fylkeskommune**

Fylkeskommunen er positiv til at området samles i en helhetlig plan. Deres interesser i det videre planarbeidet er knyttet til følgende forhold:

Landskap, strandsonen, friluftinteresser, kulturminner og kulturmiljø, barn og unge, tilgjengelighet for alle, fysiske tiltak i vassdrag.

En fortetting / utvidelse av byggeområdene bør skje på en mest mulig skånsom måte i forhold til landskapet og holdes unna eksponerte topper og høydedrag som f.eks Vadåsen. Det bør ikke legges opp til bebyggelse nærmere sjøen. Området gir mulighet til fortetting innimellom og i nærheten av eksisterende bebyggelse så fremt det skjer på en gjennomtenkt og mest mulig skånsom måte i forhold til strandsonen, landskap og allmennhetens interesser. De anbefaler visualiseringer som viser ny bebyggelse samt å legge inn stier for allmennheten både ved sjøen og ut av området opp mot heiene.

Det må tas en befaring med arkeolog for å avklare nærmere ang. forhold til kulturminner og kulturmiljø.

Det må utarbeides en beskrivelse av hvordan barn og unges interesser er ivarettatt.

Tiltak i vassdrag er søknadspliktig og det må ev. tas kontakt med Fylkeskommunen.

**Kommentar:** Planen legger til rette for en gjennomgående gangtrase på veg/sti. Fylkeskonservator har ingen innvendinger etter befaring. Det vises for øvrig til planbeskrivelsen.

## Kystverket

Kystverket har ingen merknader.

## Norsk Maritimt Museum

NMM anmoder om å bli tilsendt planen på offentlig ettersyn via Vest-Agder fylkeskommune. NMM er kulturminnevernets landsdelsinstitusjon for forvaltning av kulturminner under vann i Sør-Norge.

Museet vil da vurdere planen ut fra hensynet til eventuell konflikt med marine kulturminner som er fredet eller vernet, av Kulturminnelovens §§ 4 og 14.

Deler av planområdet er tidligere undersøkt, men det er ikke kjente marine kulturminner i området. De varsler om at det vil kunne bli stilt krav om en marinarkeologisk registrering i ikke undersøkte områder, da det er et potensial for bl.a. steinalderboplasser på sjøbunnen i området.

**Kommentar:** Norsk Maritimt museum har vært på befaring. Det er utarbeidet rapport, og de har ingen innvendinger til arealdisponeringen i plankartet. Det de fant av interessante funn var en fortøyningsring i Bekkevika som ikke blir berørt av planen.

## NVE

I denne saken vil NVE særlig peke på at det kan være utfordringer knyttet til snøskredfare, jf.

[www.skrednett.no](http://www.skrednett.no).

Det pekes også på at en må sjekke ut forhold i hht. vedlagt sjekklister. Aktuelle temaer er: inngrep i vassdrag, vernet vassdrag, flom, skredfare, følger av klimaendringer, vassdrags- eller energianlegg.

**Kommentar:** Rasundersøkelse er utført. Energianlegg ivaretas. Vi kan ikke se at de andre temaene i særlig grad er relevante for dette området.

## Skogselskapet i Agder

De ser positivt på samordning av 4 planer, men er skeptiske til at de blir nabo til et svært tett utbygget område. De mener at de vil måtte stille sine arealer til disposisjon for friluftsliv og allmennhetens bruk, mens deres ønsker om utbygging ikke er tatt videre i forslag til kommunedelplan for Austadhalvøya.

De mener planlegger ikke bør arbeide videre med kommunedelplan for Austadhalvøya siden vi nå jobber med denne reguleringsplanen, og de mener vi blir inhabile i forhold til å vurdere andre grunneieres ønsker i området.

Skogselskapet har rettigheter i Perstø og Brattestø, og forutsetter at de blir varslet ved evt. tiltak i disse støene.

**Kommentar:** Planbeskrivelsen synliggjør at det er tilgjengelig friluftsområder innenfor planområdet slik at hytteeiere ikke trenger å benytte Skogselskapets eiendom til friluftsmål. Kommunedelplan for Austadhalvøya er sterkt styrt av kommunen. Vurderinger er knyttet til klare kriterier satt av kommunen. Planlegger er ikke lenger med i kommunedelplanprosessen. Vi ser ingen problem med planleggers rolle slik sett.

## Vedlegg

1. Rapport av Grimsby Naturtjenester v. Svein Arild Grimsby, "Konsekvensanalyse av naturmangfoldet i Kåveland."
2. Rapport av Terrateknikk v. Tor Kviljo; "Vurdering av marine biotoper i forbindelse med etablering av båtplasser/moloer i Lyngdalen for Kåveland hytteområde" (utredning nr. 20 2011).
3. Rasrapport av Arenz & Kjellesvig AS

4. Avløpsplan utarbeidet av Lindland Maskin
5. Rapport – Norsk Maritimt museum
6. – 12. Illustrasjoner /situasjonsplaner utarbeidet av KSO