

PLANBESKRIVELSE



Forslag

Detaljreguleringsplan

for

**Brennvika, Borøya –
Tvedestrand kommune**

Innholdsfortegnelse

1.	Bakgrunn.....	3
2.	Beskrivelse av dagens situasjon i planområdet	3
3.	Gjeldende planstatus og overordnede føringer.....	4
3.1.	Sentrale planer og føringer	4
3.2.	Lover og forskrifter	5
3.3.	Kommunale planer og føringer	5
3.3.	Reguleringsplaner.....	6
3	Planprosess og medvirkning	7
4	Innkomne merknader med kommentarer	7
5.1	Offentlige instanser mv	8
5.2	Private.....	11
5	Planforslaget	12
6.1	Generelt	12
6.2	Planavgrensing	12
6.3	Arealbruk	13
6.4	Reguleringsformål.....	13
6.5	Annet	17
6	Konsekvenser av planforslaget	17
7.1	Nærmiljø og friluftsliv, herunder hensynet til barn og unge, universell utforming og miljøkonsekvenser.....	17
7.2	Kulturminner og kulturmiljø (i sjø og på land)	20
7.3	Landskapsbilde.....	21
7.4	Naturmiljø - biologisk mangfold	27
7.5	Naturressurser	29
7.6	Transport, trafikkavvikling, trafikk sikkerhet, kollektiv	30
7.7	Støy	32
7.8	Risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse)	32
8	Gjennomføring av planforslaget og økonomiske konsekvenser for kommunen	34
9	Vurdering av planforslaget	34
10	Vedlegg	34

1. Bakgrunn

Bakgrunnen for planarbeidet er å tilrettelegge for ny boligbebyggelse i et område som er avsatt til boligformål i kommunedelfplan for kystsonens byggeområder av 15.05.12. Planområdet omfatter også deler av Brennvika og sjøområdet utenfor. Dette arealet er avsatt til LNF-område og bruk og vern av sjø og vassdrag.

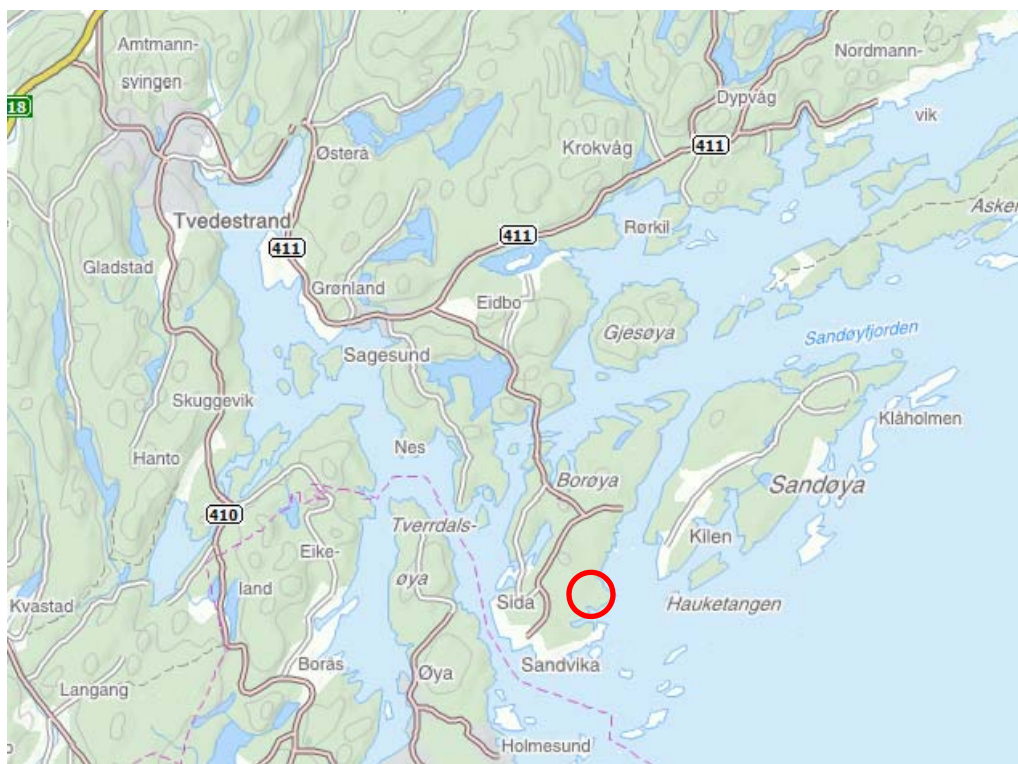
Planområdet foreslås regulert til boligbebyggelse. Planforslaget legger opp til inntil 24 nye boenheter, herunder ti eneboliger, en 2-mannsbolig og tre 4-mannsboliger. Planen legger til rette for brygge for småbåter med 26 båtplasser.

Planleggingen omfatter deler av gnr/bnr 76/315 og 76/326.

Det er rådgivende ingeniørfirma Stærk & Co AS som har utarbeidet planforslaget på vegne av Cecilie og Kjetil Helberg. Rambøll Norge AS har vært ansvarlig for kunngjøringen av reguleringsplanarbeidet.

2. Beskrivelse av dagens situasjon i planområdet

Planområdet ligger på Borøya, ca. 13 km fra Tvedestrand sentrum. Området har atkomst fra fv. 109 Borøyveien og kommunal vei (Borøykilveien), se Figur 1.



Figur 1. Oversikt over planområdet. Planområdet er vist med rød ring.

Området som planlegges utbygget består av småkupert terreng med høyder mellom 5 – 15 moh. Området er i hovedsak skogsmark. Det er tett lauvskog i søkkene, mens toppene og området ut mot sjøen i stor grad består av skrinns mark, fjell i dagen og svaberg. Det er ingen bygg innenfor planområdet. Området er solrikt og har meget god beliggenhet mht. boligbebyggelse.

Planlagte bebyggelse utgjør et viktig supplement til eksisterende bebyggelse på Borøya. Det er per i dag stor overvekt av eldre personer blant de fastboende i Borøykilen. Tilgangen til

nye boligområder med varierte boligtyper vurderes som avgjørende for at det kan etableres et bomiljø med variasjon i alderssammensetning og som er av en viss størrelse. Barna sokner til Dypvåg skole. Området har kollektivtilbud med flere daglige avganger til Tvedestrand.

Det vises til kap. 7 Konsekvenser av planforslaget når det gjelder nærmere beskrivelse av området.

3. Gjeldende planstatus og overordnede føringer

Kapittelet omhandler planer og føringer på ulike nivå i forvaltningen som planarbeidet må forholde seg til.

3.1. Sentrale planer og føringer

- **Nasjonale mål**

Overordnede politiske mål omtalt i stortingsmeldinger, handlingsplaner, direktiver og konvensjoner skal legges til grunn ved planleggingen. Dette gjelder blant annet mål om redusert klimautslipp, redusert transportbehov, estetiske hensyn til landskapet, alle skal ha muligheter for friluftsliv, sikring av biologisk mangfold, sikring av et representativt utvalg av kulturminner og kulturmiljøer, redusert omdisponering av de mest verdifulle jordbruksressursene, tilgjengelighet for alle mv.

Relevans for planarbeidet: De fleste forholdene er omtalt i kap. 7 Konsekvenser av planforslaget.

- **Statlige planretningslinjer for differensiert forvaltning av strandsonen langs sjøen**

Formålet med planretningslinjen er å ivareta allmenne interesser og unngå uheldig bygging langs sjøen. I kap. 6 i planretningslinjen blir det gitt egne retningslinjer til bl.a kystkommunene i Aust-Agder. Det blir presisert at kommunene i forbindelse med overordnet planlegging må vurdere utbyggingsområder opp mot hensynet bak byggeforbudet. For ny vesentlig utbygging av bl.a fritidsbebyggelse må reguleringsplan kreves, og byggegrenser angis i planen. I tillegg skal følgende retningslinjer legges til grunn i 100-metersbeltet langs sjøen i disse kommunene: «bygging og landskapsinngrep skal unngås på arealer som har betydning for andre formål, som f.eks. friluftsliv, naturvern, naturmangfold, kulturminner, kulturmiljø, landskap, landbruk, fiskerinæring, havbruk eller annen samfunnsmessig betydning.»

Relevans for planarbeidet: Det meste av planområdet er avsatt til byggeområde på kommunedelplan for kystens boligområder. Det er dermed gjort en overordnet vurdering av at området kan vurderes som utbyggingsområde i en reguleringsplan.

- **Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging**
Målet med planretningslinjene er å fremme samfunnsøkonomisk effektiv ressursutnyttelse, god trafiksikkerhet og effektiv trafikkavvikling. Utbyggingsmønstre og transportsystem bør legges til rette for klima- og miljøvennlige transportformer.

Relevans for planarbeidet: De fleste forholdene er omtalt i kap. 7 Konsekvenser av planforslaget.

- **Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging i kommunene**

Formålet med disse statlige planretningslinjene er å:

- a) sikre at kommunene går foran i arbeidet med å redusere klimagassutslipp.

- b) sikre mer effektiv energibruk og miljøvennlig energiomlegging i kommunene.
- c) sikre at kommunene bruker et bredt spekter av sine roller og virkemidler i arbeidet med å redusere klimagassutslipp.

Relevans for planarbeidet: Det legges til rette for konsentrert bebyggelse. Flere boliger kan bidra til å styrke kollektivdekningen i området.

- **Rikspolitiske retningslinjer for barn og unge i planleggingen**

Formålet med rikspolitiske retningslinjer for barn og unge i planleggingen er å:

- a) Synliggjøre og styrke barn og unges interesser i all planlegging og byggesaksbehandling etter plan- og bygningsloven.
- b) Gi kommunene bedre grunnlag for å integrere og ivareta barn og unges interesser i sin løpende planlegging og byggesaksbehandling.
- c) Gi et grunnlag for å vurdere saker der barn og unges interesser kommer i konflikt med andre hensyn/interesser.

Relevans for planarbeidet: Barn og unges interesser er beskrevet og ivaretatt – se kap. 7 Konsekvenser av planforslaget.

3.2. Lover og forskrifter

I tillegg til plan- og bygningslovens (pbl) vil planforslaget måtte forholde seg til en rekke sektorlover (f. eks. naturvernloven, kulturminneloven, diskriminerings- og tilgjengelighetsloven) som har bestemmelser om disponering og utforming av arealer.

3.3. Kommunale planer og føringer

- **Kommuneplanens arealdel for perioden 2007 – 2018**

I kommuneplanens arealdel for perioden 2007 - 2018 vedtatt i kommunestyret 16.10.07 er området avsatt til byggeområde boliger, LNF-område, områder for særskilt bruk og vern av vassdrag (vannareal for allment friluftsliv, kaste- og låssettingsplass. Se Figur 2. Deler av planområdet er avsatt til framtidig bevaringsområde.

Relevans for planarbeidet: Området ligger innenfor kommunedelplan for kystens boligområder. Ved «overlapping» overstyrer denne planen arealbruken i kommuneplanen. Se for øvrig kommentar til kommunedelplan for kystens boligområder.

- **Kommuneplanens samfunnsdel for perioden 2011 – 2023**

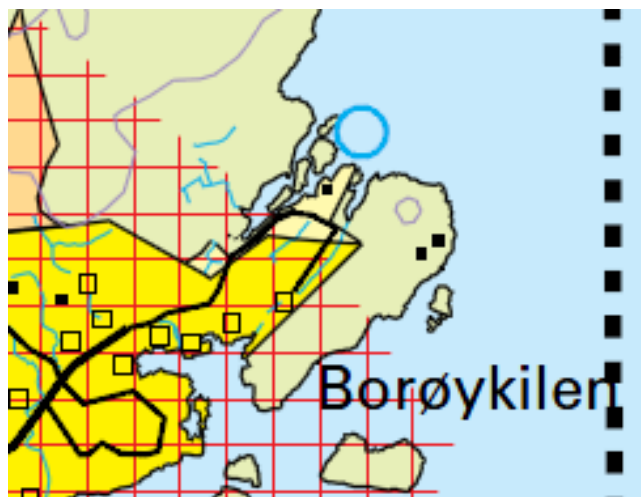
Kommunens visjon er Tvedestrand.

Aktiv hverdag – trygg framtid.

Kjerneelementene i visjonen er blant annet knyttet til målsetninger om at

Tvedestrand kommune skal være en kommune

- med klart bokommuneperspektiv og som er et attraktivt boalternativ i forhold til de større sentra øst og vest for Tvedestrand
- som ønsker bosetting og aktivitet i hele kommune



Figur 2 Utsnitt av kommuneplanens arealdel.

I den kommunale utbyggingspolitikken legges det vekt på at kommunen skal ha en differensiert utbygging, ikke bare eneboliger, men også andre boformer med høyere utnyttelsesgrad. Det skal også tilrettelegges for flere småbåtplasser.

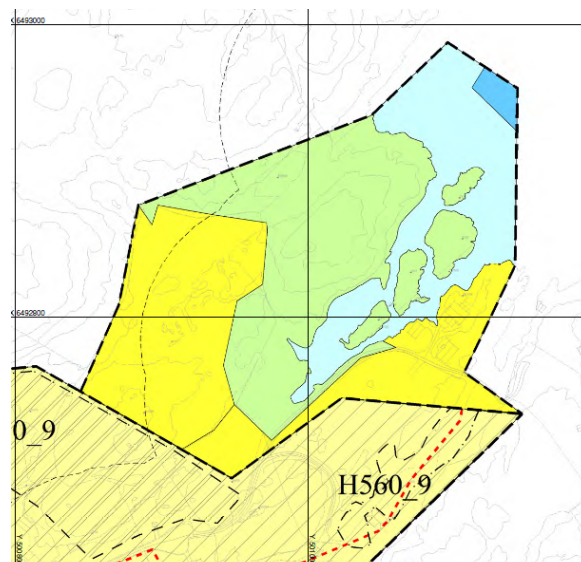
Begrepet «bokommunen» skal gjenspeile seg i kystsoneforvaltningen.

Relevans for planarbeidet: Planarbeidet er i samsvar med kommunens mål om bosetting og aktivitet i hele kommunen samt kommunens mål om differensiert utbygging. Det legges opp til eneboliger og flermannsboliger.

- **Kommunedelplan for kystens boligområder (2011 – 2023)**

Tvedestrand kommune vedtok 15.05.12 kommunedelplan for kystens boligområder 2011 - 2023. Planområdet omfattes av kommunedelplanen (område 18 Brennvika). Planområdet er avsatt til boligbebyggelse, LNF og bruk og vern av sjø og vassdrag. Se Figur 3. Deler av arealet omfattes av hensynssone H550 landskap og hensynssone H570 bevaring kulturmiljø.

Relevans for planarbeidet: Planlegging av boliger er i tråd med kommunedelplanens mål om boligbygging i området. Bryggeanlegg er ikke i tråd med planen, men det vurderes å være naturlig at bolighus på en øy har tilgang til brygger. Landskapet og kulturmiljøet i området vurderes ivaretatt se kap. 7.2 og 7.3.

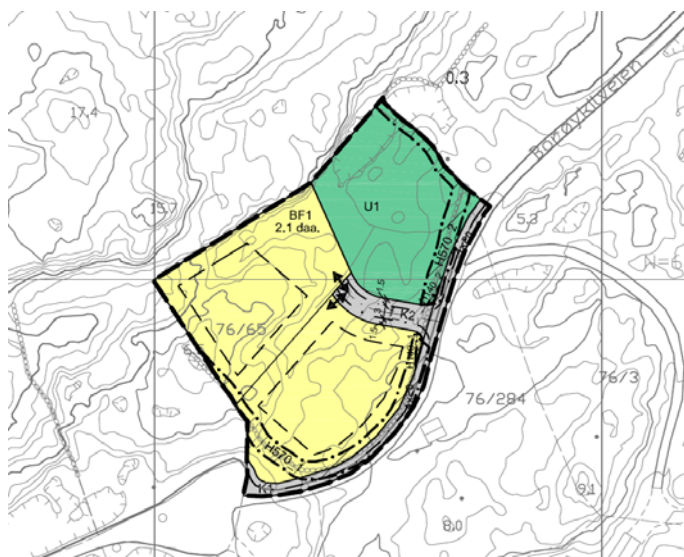


Figur 3 Utsnitt av kommunedelplan for kystens boligområder.

- **Kommunedelplanen for idrett, fysisk aktivitet og friluftsliv 2014 - 17**

Kommunedelplan for idrett, fysisk aktivitet og friluftsliv ble vedtatt i kommunestyret 17.12.13. Planen har blant annet som mål at det skal utarbeides og merkes flere stier langs kysten, i skogen og i kultur- og historiske områder.

Relevans for planarbeidet: Planlagte sikring og merking av kyststien er i tråd med kommunedelplanen.



Figur 4 Reguleringsplan for Melkebakken, vedtatt 23.04.13.

3.3. Reguleringsplaner

Reguleringsplan for Melkebakken, vedtatt 23.04.13

Planområdet grenser inntil reguleringsplan for Melkebakken.

Området er regulert til boligformål og uteoppholdsareal. Se Figur 4.

3 Planprosess og medvirkning

Rambøll Norge AS varslet pva. utbyggerne om igangsetting av planarbeid den 27.10.11. Frist for tilbakemelding var 13.12.11. Kart som viser planavgrensningen er vist nedenfor (Figur 5). I forbindelse med varsel om oppstart av planarbeidet ble det også kunngjort oppstart av forhandlinger om utbyggingsavtale mellom Tvedestrand kommune og utbygger (Cecilie og Kjetil Helberg).

Forslagsstiller har vært i dialog med kommunen om vei og bryggeanlegg underveis i prosessen. Det vises blant annet til brev fra kommunen av 30.09.15 og referat fra møte datert 02.11.15.

Dersom behov vil det bli avholdt informasjonsmøte i forbindelse med offentlig ettersyn. Stærk & Co AS stiller om behov på planforum for å orientere om planen.



Figur 5. Kunngjort planavgrensning. Skisse: Rambøll Norge AS.

4 Innkomne merknader med kommentarer

Det kom inn 10 merknader til varsel om oppstart. Sammendrag av innkomne merknader og forslagsstilleres kommentarer til disse følger nedenfor. Merknadene er i sin helhet også vedlagt planen – se vedlegg 3.

5.1 Offentlige instanser mv

1 – Fylkesmannen i Aust-Agder, brev datert 13.12.11

Miljøvernavdelingen

All planlegging skal ivareta estetiske hensyn jf. pbl § 1-1, 5. ledd. En bør søke løsninger som hindrer silhuett og som sikrer at ny bebyggelse plasseres og utformes etter landskapets premisser. Det vises til veileder T-1179 – *Estetikk i plan- og byggesaker*. Planens landskapsmessige konsekvenser må synliggjøres. Det må settes tydelige og restriktive bestemmelser og byggeområdene må begrenses. Strandsonen må settes av til grønne formål (grønnstruktur eller LNF-formål).

Naturmangfoldloven må omtales i planarbeidet.

Miljøvernavdelingen viser til tidligere innsigelse til forslag til kommunedelplan for kystsonen 2011 – 2022 det et område i Brennvika var foreslått avsatt til småbåthavn. Innsigelsen ble tatt til følge i Planutvalget den 30.08.11, men det ble gitt aksept for at alternativ plassering av båthavn/brygger utenfor ålegrasengene kunne bli tatt opp til vurdering i reguleringsplan.

I møte mellom grunneier, Tvedestrand kommune, Aust-Agder Fylkeskommune og Fylkesmannens miljøvernavdeling den 12.10.11 ble to alternative plasseringer av båthavn/brygger presentert. I møtet gav miljøvernavdelingen klart uttrykk for at de er negative til oppføring av nytt bryggeanlegg i aktuelle området, og at det etter all sannsynlighet ikke vil bli gitt aksept for bryggeanlegg uansett plassering. Dette begrunnes særlig ut fra landskaps- og konsekvenshensyn sammenholdt med at det nylig er godkjent en utvidelse av småbåtbrygga ved Hagefjorden brygge. Miljøvernavdelingen kan ikke se at framlagte planforslag endrer tidligere vurderinger. Anlegget vil også kunne medføre en uheldig presedensvirkning. Det vises også til sentrale føringer for strandsonen. Miljøvernavdelingen finner at etablering av bryggeanlegg er i strid med nasjonale føringer og forventninger om forvaltning av strandsona og varsler at de vil vurdere å fremme innsigelse til reguleringsplan for Brennvika dersom en velger å gå videre med planene om å etablere bryggeanlegg innenfor planområdet.

Utdannings- og familieavdelingen

Hensynet til barn og unges oppvekstvilkår skal hensyntas i planleggingen. Det vises til rikspolitiske retningslinjer for å ivareta barn og unges rettigheter i planleggingen. Utdannings- og familieavdelingen forventer at det i planbeskrivelsen redegjøres for hvordan barn er sikret en sikker vei til skole og barnehage, og at det er satt av tilfredsstillende lekearealer innenfor planområdet.

Andre avdelinger ved embetet

Øvrige avdelinger har ingen ytterligere merknader til det påbegynte planarbeidet.

Forslagsstillers merknader:

Miljøvernavdelingen

Bryggeanlegget er flyttet i henhold til forslag fra miljøkoordinator i kommunen. Målet med de nasjonale retningslinjene er å ivareta allmenne interesser og å unngå uheldig bygging langs sjøen. Formålet med lovverket er også at strandsonen skal bli brukt, og forslagsstiller mener det i den forbindelse er naturlig at bolighus på en øy har tilgang til brygger. I forslaget er det lagt inn en båt plass til hver bolig tomt i tillegg til to båt plasser for allmennheten.

Det er forslagsstillers oppfatning at tiltaket i Brennvika ivaretar både hensynet til allmenne interesser samtidig som en unngår uheldig bygging ved sjøen. Tiltaket vil tilgjengeliggjøre strandsonen i Brennvika for offentligheten og vil i liten grad medføre nedbygging av strandsonen. Det vil bli anlagt gangsti frem til et bryggeanlegg, der det også vil bli etablert fortøyningsplasser tilgjengelig for allmennheten. I tillegg vil

forslagsstiller stille parkeringsplasser til disposisjon for allmennheten i forbindelse med boligfeltet. Det vil bli lagt til rette for bading for allmennheten i forlengelse av bryggeanlegget, noe som i dag mangler på denne delen av Borøya. Dette vil bli en fin forlengelse av kyststien i området.

Båtplasser på Hagefjordbrygga vurderes ikke å være et aktuelt alternativ; Hagefjordbrygga er i dag utbygd i tråd med gjeldende reguleringsplan, og det er ikke nok ledige plasser igjen til å dekke behovet for planlagte boliger i Brennvika. Det foreligger heller ingen planer om utvidelse av bryggeanlegget. Parkeringsdekningen i fbm. Hagefjordbrygga er begrenset. Brennvika ligger ca. 3 km fra Hagefjordbrygga og det vil være nødvendig med bil. En eventuell utvidelse av bryggeanlegget vil forsterke parkeringsproblemene.

Hagefjordbrygga skal være med på å dekke etterspørselen etter båtplasser i hele kommunen. Det kan stilles spørsmål ved om folk på Borøya, som har mulighet til båtplasser i gangavstand fra boligen, skal legge beslag på båt- og parkeringsplasser på Hagefjordbrygga. Behovet for båtplasser i kommunen er langt større enn det som Hagefjordbrygga kan tilby selv med en eventuell utvidelse. Alternative løsninger slik som Brennvika er derfor viktige.

Kommunen vedtok 10.12.13 reguleringsplan for del av Svabukta. Svabukta ligger like nordøst for Brennvika. Planen tilrettelegger for etablering av en bryggeplass per bolig. Bryggene er plassert innenfor et område som er avsatt til LNF i kommuneplanen. Fylkesmannen hadde ingen sterke innvendinger mot nytt bryggeanlegg i Svabukta, men påpekte at antall brygger burde begrenses til å dekke boligenes behov (dvs. en plass per bolig) for sjøverts atkomst.

Det vises for øvrig til planbeskrivelsens kap. 6 konsekvenser når det gjelder av planforslaget.

Utdannings- og familieavdelingen

Lekeplasser er regulert inn og det er store områder for lek i naturen lett tilgjengelig. Barna i området sokner til Dypvåg skole som ligger 10 km fra planområdet. Barna fraktes til/fra skoen med buss fra Borøy Torv. Det er ikke gang- og sykkelvei eller fortau langs Borøykilveien eller langs fv. 109 Borøyveien/Sandviksveien.

2 – Statnett, e-post sendt 05.12.11

Statsnett har ikke anlegg eller planer om anlegg i nærheten av området og har følgelig ingen merknader til varsel om planoppstart.

3 – Statens vegvesen, brev datert 28.11.11

Planområdet ligger utenfor vegvesenets hovedansvar som er riks- og fylkesveinettet. Atkomstveien er kommunal og kommunen er veimyndighet mtp. byggegrenser. Atkomst til planområdet er fra fv. 109 via kommunal vei. Frisikten i krysset må utbedres før vegvesenet kan tillate økt trafikk i krysset. Det må redegjøres for sikker skolevei. Evt. tiltak må påregnes gjennomført sammen med utbyggingen.

Forslagsstillerens merknader:

Forslagsstiller mener krav til frisikt er tilfredsstillende. Se kap. 5 og 7.6. Skolevei er omtalt i kap. 7.6.

4 – Aust-Agder Fylkeskommune, brev datert 08.12.11

Seksjonen for plan- og natur ber om at detaljreguleringsplanen utformes i tråd med kommunedelplan for strandsonen.

Seksjon for kulturminnevern understreker viktigheten av at planarbeidet tar hensyn til kulturmiljøet og bevaringsinteressene i Borøykilen. Eksisterende bebyggelse i Borøykilen har høy verdi i et kulturminneperspektiv. Atkomst til planområdet må ikke virke negativt inn på kulturmiljøet. Innsigelse vil bli vurdert dersom det planlegges på en slik måte at det vil få negative konsekvenser for kulturmiljøet og bevaringsinteressene.

Regionplan Agder 2020 legger vekt på at et av Agders fremste fortrinn er den verdifulle kyststripen. Kyststi er beskrevet som et av tiltakene for å ivareta kystsonen som et attraktivt friluftsområde for allmennheten.

Forslagsstillers merknader:

Kommunedelplan for strandsonen er lagt til grunn i planleggingen. Det vises for øvrig til kap. 6 Konsekvenser av planen.

5 – Fiskeridirektoratet Region Sør – brev datert 12.12.11

Fiskeridirektoratet skal ivareta de marine ressursene i regionen, samt bidra til at fiskeri- og akvakulturnæringen i regionen får gode rammevilkår.

Fiskeridirektoratet viser til sitt brev datert 20.07.11 der det fremmes innsigelse til den del av kommunedelplan for kystsonen som omhandlet KDP 18 Brennvika av hensyn til det biologiske mangfoldet i området. Ålegrasengene i farvannet er karakterisert som regionalt viktige. Et ålegrasfelt er lokalisert innenfor og et like utenfor planområdet. Det er videre registrert et gytefelt for torsk i Hagefjorden nært opptil engene. Fiskeridirektoratet er videre bekymret for «bit for bit»-utbyggingen av strandsonen. Fiskeridirektoratet vurderer med bakgrunn i innsigelsen til kommunedelplanen for kystsonen, «...innsigelse til denne planen som omhandler bryggeanlegg innafor plangrensen i det området som besitter viktige forekomster av ålegras».

Forslagsstillers merknader:

Foreslåtte småbåtanlegg kommer ikke i konflikt med ålegrasregistrering.

Registreringene i Naturbasen er upresise. Se kap. 7.4.

6 – Kystverket Sørøst– brev datert 13.12.11

Småbåthavna er foreslått plassert 50 m fra biled i Hagefjorden. Kystverket Sørøst legger til grunn at det ikke legges opp til arealbruk i sjøen som vil medføre ulemper for sjøverts ferdsel i området. Det gjøres oppmerksom på at det ikke kan påregnes å få innført fartsrestriksjoner som følge av ulemper fra passerende fartøy. Kystverket Sørøst gjør oppmerksom på at alle tiltak som kan påvirke sikkerheten eller framkommeligheten i kommunen sjøområder krever tillatelse av kommunal havnemyndighet.

Forslagsstillers merknader:

Foreslåtte småbåtanlegg vurderes ikke å komme i konflikt med leden.

7 – Norsk Maritimt Museum – e-post datert 29.11.11

Norsk Maritimt museum kan ikke se at det er konflikt med kulturminner under vann. Dersom behov for mudring varsles det om at det vil bli behov for arkeologisk registrering.

Forslagsstillers merknader:

Det er ikke behov for mudring.

5.2 Private

8 – Marianne Johnsen – e-post sendt 07.12.11

Johnsen er svært skeptisk til at en ønsker å benytte eksisterende vei tilknyttet LNF-sone som tilførselsåre for et nytt boligområde. Det bør prosjekteres egen tilførselsåre gjennom skogen som ikke kommer i berøring med eksisterende bebyggelse, som i dette tilfellet er helt unik. Borøykilveien går gjennom et gammelt tun og en flere hundre år gammel steintrapp. Prosjektet vil ødelegge eksisterende kulturlandskap og Borøykilen som et bevaringsverdig kulturminne.

Forslagsstillers merknader:

Atkomstveien er plassert innenfor areal avsatt til framtidig boligbebyggelse i kommunedelplan for kystsonens byggeområder 2011-2023. Planen berører ikke direkte bevaringsverdig bebyggelse langs Borøykilveien, men trafikkb belastningen på veien vil øke noe – se kap. 7.6.

9 – Jens Christopher Kollenborg – e-post sendt 13.12.11

Kollenborg har følgende merknader til det varslede planarbeidet:

- Konsekvensene ved at planområdet kobles sammen med Borøykilen vil kun være av negativ karakter.
- Utbyggingen vil ha negative konsenser for trafikken gjennom Kollenborgs gårdstun. Borøykilveien går tvers gjennom et gårdstun fra tidlig 1700-tall med steinsatte veier og bryggeanlegg. Nederste trappetrinn på kårstua ligger under en meter fra veien. Atkomstvei kan føres via Vårfjellområdet hvor oppsittere har områder som ønskes utviklet. Alternativt bør det utredes atkomstvei via det nye boligområdet i Svabukta.
- Økt trafikkb belastning vil være svært ødeleggende for miljøet. Veitraseen vil ødelegge verdifulle hageanlegg (Laurits Larsens hage) med høye natursteinsmurer fra ca. 1750 med tilleggende steingjerder.
- Kollenborg foreslår at alternative atkomstveier blir vurdert.

Forslagsstillers merknader:

Atkomstveien er plassert innenfor areal avsatt til framtidig boligbebyggelse i kommunedelplan for kystsonens byggeområder 2011-2023. Alternative atkomstveier vil gå gjennom områder som er avsatt til LF-områder i kommuneplan/kommunedelplan.

Økt trafikkb belastning vil være negativt for brukerne av eiendommene langs Borøykilveien, men vurderes ikke å ha konsekvenser for kulturminnene på Kollenborg sin eiendom. Se kap 7.6. og 7.7. Hageanlegg vil bevares.

10 – Luana og Georg Karvel – e-post sendt 13.12.11

Karvel mener det vil være klokt og riktig å foreta en helhetsvurdering av økt trafikkb belastning gjennom Borøykilen. Økt trafikkb belastning vil etter Karvel sitt syn mest sannsynlig kreve at Borøykilveien vil måtte utvides, noe som er lite gunstig. Tilførselsåre fra Borøykilen til Brennvika vil også føre til ytterligere drastiske inngrep i kulturlandskapet, som igjen vil forringe Borøykilen som et bevaringsverdig kulturminne. En løsning der tilførselsåren kommer inn fra nordlig/nordøstlig retning vil føre til at veien vil kunne bli benyttet av framtidig planlagte hytter og hus i området innenfor/nordenfor Brennvikafeltet. Dette vil kunne lede til store besparelser for miljø og beboerne vil bli bespart ulempen med omveien gjennom Borøykilen (ca. 6 km kortere tur/retur Tvedestrand). Helhetsvurderinger bør gjøres i samråd med miljømyndigheter, riksantikvar og veimyndigheter.

Forslagsstillers merknader:

Atkomstveien er plassert innenfor areal avsatt til framtidig boligbebyggelse i kommunedelplan for kystsonens byggeområder 2011-2023. Alternative atkomstveier

5	Planforslaget
----------	----------------------

Planforslaget omfatter areal som planlegges benyttet til boligformål samt annet nødvendig areal som følger av dette, herunder arealer til vei, parkering, lekeplasser og grønne arealer mellom og rundt boligene. I tillegg reguleres inn badeområde og småbåtanlegg.

Planforslaget er utarbeidet ved hjelp av digitalt kartgrunnlag (vektordata) i Euref koordinatsystem med et detaljeringsnivå tilsvarende FKB-A. Reguleringsplankartet er utarbeidet i Focus Arealplan 2016 og er konvertibelt med sosi-format, versjon 4.5.

Planavgrensningen framgår av forslag til reguleringsplankart – se Figur 6.
Planavgrensningen er litt justert i forhold til planavgrensningen ved oppstart.



6.3 Arealbruk

Planområdet omfatter et areal på i overkant av 40 dekar. Under følger en arealoversikt av de ulike formålene:

Arealformål	Beskrivelse	Felt	Areal (dekar)
Bebyggelse og anlegg (pbl. § 12-5 nr. 1)			
<i>Boligbebyggelse – frittliggende småhusbebyggelse</i>	<i>Eneboliger Tomannsbolig</i>	<i>BF1 – BF4</i>	<i>7,9</i>
<i>Boligbebyggelse – konsentrert småhusbebyggelse</i>	<i>To- til firemannsboliger</i>	<i>BK1</i>	<i>3,9</i>
<i>Øvrige kommunaltekniske anlegg – pumpestasjon</i>	<i>Eksisterende kommunal pumpestasjon</i>	<i>PS1</i>	<i>0,01</i>
<i>Lekeplass</i>	<i>Lekeplass for små barn og ball-lek</i>	<i>f_L1 – f_L2</i>	<i>0,6</i>
<i>Småbåtanlegg i sjø og vassdrag med tilhørende strandsone</i>	<i>Båtplasser</i>	<i>S1</i>	<i>0,9</i>
Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (pbl. § 12-5 nr. 2)			
<i>Kjøreveg</i>	<i>Offenlig veg (Borøykilveien) og ny atkomstvei</i>	<i>o_K1, K2</i>	<i>4,6</i>
<i>Annen veggrunn – tekniske anlegg</i>	<i>Gøfter mv. langs offentlig vei.</i>	<i>o_A1 – o_A2</i>	<i>0,1</i>
<i>Annen veggrunn – grøntareal</i>	<i>Fyllinger, skjæringer, snøopplag mv langs privat veg</i>	<i>AG1 – AG3</i>	<i>1,6</i>
<i>Parkeringsplasser</i>	<i>Parkering for allmennheten</i>	<i>P1</i>	<i>0,1</i>
Grønnstruktur (pbl. § 12-5 nr. 3)			
<i>Grønnstruktur</i>	<i>Grøntareal</i>	<i>G1 – G9</i>	<i>18,1</i>
<i>Turveg</i>	<i>Kyststi og sti til badeplass og brygger</i>	<i>T1</i>	<i>0,9</i>
Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone (pbl. § 12-5 nr. 6)			
<i>Badeområde</i>	<i>Badeplass</i>	<i>B1</i>	<i>0,2</i>
<i>Ferdse</i>	<i>Ferdse i sjø</i>	<i>o_F1</i>	<i>2,1</i>
<i>Friluftsområde</i>	<i>Friluftsområde</i>	<i>o_FO1</i>	<i>0,7</i>
SUM			41,5

6.4 Reguleringsformål

6.4.1 Bebyggelse og anlegg (pbl. § 12-5, nr. 1)

Boligbebyggelse, frittliggende småhusbebyggelse, område BF1 – BF4

Det tillates oppført eneboliger og garasjer/carporter innenfor områdene BF1 – BF3. Innenfor området BF4 tillates oppført ene- eller tomannsboliger.

Byggehøyde og utforming

Til områdene BF1 og BF2:

Det er regulert inn tomtehighder på tomtene innenfor områdene BF1 – BF2. På grunn av usikkerhet i kartgrunnlaget og mulighet for tilpasning til terrenget på stedet er det gitt en justeringsadgang på +/- 0,5 m på regulerde tomtehighder.

Innenfor områdene BF1 tillates det oppført boliger med gesimshøyde inntil 6,5 m over regulert tomtehighde, mens det tillates oppført boliger med gesimshøyde inntil 7,0 m over regulert tomtehighde innenfor område BF2. Bebyggelsen skal oppføres med flatt tak (0-2°) eller pulttak (takvinkel inntil 10°).

Det tillates oppført garasje/carport med flatt tak (0-2°) eller pulttak (takvinkel inntil 10°) med gesimshøyde inntil 4,0 m over regulert tomtehighde. Frittstående garasjebygg skal ikke overstige 50 m² BYA.

Bygningene skal være i ubehandlet treverk eller beises/males i jordfarger.

Til områdene BF3 og BF4:

Maksimal tillatt mønehøyde for eneboliger og garasjer/carporter er henholdsvis 8 m og 5,5 m over gjennomsnittlig terreng.

Byggegrense

Byggegrensen er i utgangspunktet satt 4 meter fra formålsgrensen. Innenfor deler av område BF1 er byggegrensen mot sør trukket inn på tomtene. Frittliggende garasje/carport kan plasseres utenfor byggegrensene, men ikke nærmere enn 1,0 m fra nabogrense og inntil 1,5 m fra formålsgrense mot kjøreveg dersom garasjen/carporten plasseres parallelt med kjørevegen. Garasje/carport som plasseres vinkelrett eller skrå på kjørevegen skal ligge minimum 5 m fra formålsgrense mot veg.

BYA

Maksimal tillatt bebygd areal per tomt innenfor områdene BF1 – BF3 er 200 m² BYA, der BYA også omfatter areal til parkering på terreng. Maksimal tillatt bebygd areal innenfor området BF4 er 200 m² BYA dersom det bygges enebolig og 350 m² dersom det bygges to-mannsbolig. BYA for området BF4 ikke omfatter areal til parkering på terreng.

Frittstående garasjebygg skal ikke overstige 50 m² BYA.

Parkeringsdekning

Det er lagt opp til 2,0 parkeringsplasser per boenhet. Sykkelparkering løses i forbindelse med utarbeidelse av tekniske planer.

Renovasjon

Renovasjon løses på egen tomt. Det er ikke lagt opp til felles renovasjonsløsning.

Boligbebyggelse, konsentrert småhusbebyggelse, område BK1

Innenfor formålet tillates etablering av to- til firemannsboliger samt garasjeanlegg/carporter.

Byggehøyde

Maksimal tillatt mønehøyde er 10 m over gjennomsnittlig terreng. Maksimal tillatt mønehøyde for garasjeanlegg/carporter er 4,5 m over gjennomsnittlig terreng.

Byggegrense

Byggegrensen er satt 4 meter fra formålsgrensen med unntak av mot nord der byggegrensen er satt nærmere formålsgrensen (ca. 2 m). Frittliggende garasje/carport kan plasseres utenfor byggegrensene, men ikke nærmere enn 1,0 m fra nabogrense og inntil 1,5 m fra formålsgrense mot kjøreveg dersom garasjen/carporten plasseres parallelt med kjørevegen.

Garasje/carport som plasseres vinkelrett eller skrå på kjørevegeen skal ligge minimum 5 m fra formålsgrense mot veg.

BYA

Maksimalt tillatt bebygd areal per boenhet skal ikke overstige 150 m² (BYA). BYA ikke omfatter areal til parkering på terreng.

Parkeringsdekning

Det er lagt opp til 2 parkeringsplasser per boenhet. Sykkelparkering løses i forbindelse med utarbeidelse av tekniske planer.

Renovasjon

Renovasjon løses på egen tomt, se også illustrasjonsplan. Det er ikke lagt opp til felles renovasjonsløsning.

Øvrige kommunaltekniske anlegg, pumpestasjon, område PS1

Det er regulert inn et mindre område for eksisterende pumpestasjon.

Småbåtanlegg i sjø og vassdrag med tilhørende standsone, område S1

Innenfor formålet tillates etablering av bryggeanlegg. Formålet omfatter bryggeanlegg på land, i tillegg til arealer i sjø. Det planlegges 26 båtplasser innenfor området. Dette er båtplasser til de planlagte nye boligene planforslaget legger til rette for samt 2 plasser som stilles til rådighet for allmennheten.

Bryggeanlegget planlegges forankret i fjellet. Det skal ikke sprenges. Bryggen vil ha jollebommer slik at havbunnen ikke blir berørt med akterfortøyninger og slik at bryggen får et enhetlig preg.

Lekeplass, område f_L1 – f_L2

Det er regulert inn to lekeplasser i området. Begge lekeplassene er felles for alle boenhetene. f_L1 skal tilrettelegges for ball-lek, mens f_L2 skal tilrettelegges som lekeplass for små barn med lekeredskaper og sittebenk.

6.4.2 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (pbl. § 12-5, nr. 2)

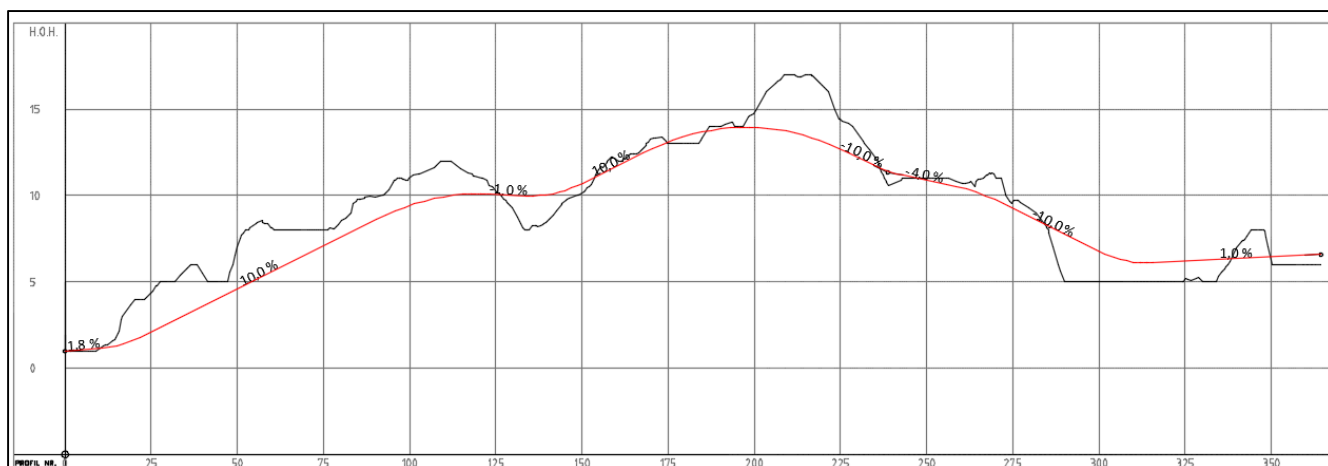
Kjøreveg, område o_K1 og K2

Den del av Borøykilveien som ligger innenfor planområdet er regulert inn som offentlig kjøreveg, o_K1. K2 er ny atkomstvei til boenhetene i området. Det er gjort en utredning av alternative atkomstveier til boligområde som konkluderer med at foreslåtte atkomstvei er det beste alternativet – se vedlegg 4.

Ny atkomstvei er dimensjonert som Fe2-vei, privat vei, jf. kommunens utkast til veinormal datert 10.06.14. Bredde på kjørevei er 4,5 m. Det inkluderer 1,0 m breddeutvidelse fordelt med 0,5 m på hver side på grunn av stigning og kurvatur. I tillegg kommer 0,5 m skulder på hver side. Fjellskjæring er lagt på 5:1, fylling 1:2. Atkomstveien er dimensjonert for liten lastebil. Minste horisontalkurveradius er 15 m, dette er mindre enn kravet på 20 m, jf. veinormalen, men er funnet akseptabelt av kommunen, jf. brev av 30.9.15.

Stigningsforholdene inn i feltet er utfordrende og atkomstveien får en maksimal stigning på 10% før og etter toppen mellom områdene BF1 og BF2. Første del av atkomstveien vurderes som mest utfordrende. Det er lagt inn et ca. 25 m slakere parti i bakken. Se Figur 7.

Det er lagt inn vendehammer i enden av atkomstveien.



Figur 7. Lengdeprofil ny atkomstvei.

Annen veggrunn – tekniske anlegg, område – o_A1 – o_A2

Områdene o_AG1 - o_AG2 omfatter areal til skjæring/grøft langs Borøykilveien.

Annen veggrunn – grøntanlegg, område AG1 – AG3

Dette omfatter areal regulert til grøft, fylling og skjæring langs ny atkomstvei. Området vil også benyttes til snøopplag.

Formålsgrensen er satt 1 m utenfor topp skjæring da dette er funnet tilstrekkelig.

Parkeringsplasser, område P1

Det er regulert inn en parkeringsplass i området. Parkeringsplassen skal kunne nyttes av allmennheten i forbindelse med bruk av badeplass.

6.4.3 Grønnstruktur (pbl. § 12-5, nr. 3)

Grønnstruktur, område G1 – G9

Omfatter arealene mellom boligene og områdene mot sjøen. Grønnstrukturområdene skal være buffersoner mellom byggeområdene. Vegetasjonen skal i størst mulig grad beholdes, men tynningshogst og nødvendig landskapspleie kan gjennomføres.

Områdene G8 og G9 skal slakes ut i forbindelse med bygging av atkomstvei slik at terrenget skjæringen langs atkomstveien blir mindre eksponert. Hellingen innenfor områdene forventes å ligge på rundt 1:1,6 -1:2. Terrenget tilpasses inntilliggende terreng innenfor områdene G1 og G2. Områdene G8 og G9 tildekkes med stedlige masser og det legges til rette for naturlig revegetering.

Turveg, område T1

Turveien skal sikre tilgang til lekeplassene og badeplassen. Turveien er del av kyststien og skal kobles sammen med denne.

6.4.4 Bruk og vern av sjø og vassdrag (pbl. § 12-5 nr. 6)

Ferdsl, område o_F1

Område for ferdsel i sjø.

Friluftsområde, område o_FO1

Omfatter en sone rundt badeplassen.

Badeområde, B1

Det er regulert inn et område for badeplass øst for bryggeanlegget. Området kan opparbeides med stupebrett og badetrapp.

6.5 Annet

Vann og avløp, pumpestasjon

VA skal kobles på offentlig nett. VA planlegges i utgangspunktet lagt i veitraséer. Det kan være aktuelt å legge deler av VA-nettet innenfor de andre arealbruksformålene (eks. turveier). Det vil være behov for pumpestasjon. Denne kan eksempelvis plasseres nord for parkeringsplass P1. Endelig løsning må avklares i forbindelse med utarbeidelse av tekniske planer. Eksisterende kommunalt avløpssystem må oppgraderes i forbindelse med utbyggingen av feltet.

Overvann vil bli håndtert lokalt med infiltrasjon i grunnen og ved føring til bekkedrag.

6 Konsekvenser av planforslaget

7.1 Nærmiljø og friluftsliv, herunder hensynet til barn og unge, universell utforming og miljøkonsekvenser

Temaet nærmiljø og friluftsliv skal belyse tiltakets virkninger for beboerne og brukere av det berørte området. Nærmiljø defineres som menneskers daglige livsmiljø, mens friluftsliv defineres som opphold og fysisk aktivitet i friluft i fritiden med sikte på miljøforandring og naturopplevelse. Viktige stikkord er trivsel, samvær, fysisk aktivitet og helse.

7.1.1 Nærmiljø og friluftsliv

Situasjonsbeskrivelse

Planområdet består i dag i sin helhet av småkupert skogsmark. Utsikten er begrenset på grunn av tett vegetasjon. Planområdet framstår som lite benyttet til ferdsels- og friluftslivsformål. Kyststien, som går nordøst-sørvest gjennom planområdet, er delvis gjengrodd, og bærer ikke preg av å bli mye nyttet - se Figur 8.

Tilgangen til sjøen er også noe begrenset. Brennvika er grunn og lite egnet til bading. Strandsonen nordøst i planområdet er bratt de siste meterne mot sjøen og er mindre egnet til soling og bading. Se Figur 9.



Figur 8. Til venstre: kyststien. Til høyre: skilt som viser vei til Kjærteigen (del av kyststien).



Figur 9. Strandsonen lengst nordøst i planområdet. Til venstre: sett mot nordøst. Til høyre: sett mot sørvest.

Konsekvenser og avbøtende tiltak

Planlagte utbygging medfører at området vil framstå som bebygd. Eksisterende boliger og fritidsboliger som ligger nærmest planområdet vil få endrede omgivelser, men ingen naboer får endringer av utsikts – og solforhold. Trafikkbelastningen på Borøykilveien og fv. 109 vil øke som følge av det nye boligområdet – se kap. 7.6 Transport, trafikkavvikling, trafiksikkerhet, kollektiv for nærmere vurdering.

Grunneier ønsker å gjøre strandsonen i området mer tilgjengelig for allmennheten. Området vil bli tilgjengeliggjort ved at det anlegges gangsti fram til bryggeanlegget der det også vil bli etablert fortøyningsplass for allmennheten. Det vil også bli stilt parkeringsplass til disposisjon for allmennheten i forbindelse med boligfeltet. Eksisterende kyststi gjennom planområdet skal opparbeides/istandsettes slik at området blir lett tilgjengelig. Bebyggelsen er plassert nordvest for stien og det er lagt inn grønne buffersoner mellom bebyggelsen og stien. Ny gangsti til brygge og badeplass vil bli en fin forlengelse av kyststien i området.

Det skal tilrettelegges med badeplass med stupebrett og badetrapp. Det er sterkt behov for tilrettelagt badeplass for allmennheten i området. Badene er i dag henvist til Utgårdsstranda eller Persøygard, som begge ligger langt fra Borøykilen/Brennvika (henholdsvis ca. 1 og 3 km).

Tilrettelegging med atkomststi, badeplass og bryggeplasser for allmennheten forbedrer tilgangen til sjøen og mulighetene for bading, soling og fiske i området. Samlet sett bidrar planen til å styrke og sikre allmennhetens interesser i området.

7.1.2 Barn og unges interesser

Situasjonsbeskrivelse

Det er ingen leke-/aktivitetsområder for barn innenfor planområdet. Områder for lek er knyttet til nærområdene inntil og mellom boligene/fritidsboligene utenfor planområdet.

Konsekvenser og avbøtende tiltak

Planen legger til rette for en lekeplass for mindre barn og en ball-løkke (12 x 17 m). Lekeplassen for mindre barn er sentralt plassert i området slik at avstanden fra boligene blir kortest mulig. Lekeplass skal utrustes med nødvendig utstyr (sandkasse, huske, bord/benk), mens ball-løkken skal utrustes med mål. Det er også gode muligheter for lek i områdene regulert til grønnstruktur samt i skogsområdene utenfor reguleringsplanen. For øvrig er tomtene så store at det kan tilrettelegges for lek for mindre barn på egen tomt.

Det er tatt inn rekkefølgebestemmelser som sikrer opparbeidelse og ferdigstilling av lekeplass og balløkke før boligene kan tas i bruk.

7.1.3 Universell utforming

Planområdet er stedvis bratt og de terrengmessige forholdene gjør det krevende å tilfredsstille krav til universell utforming. Dette gjelder spesielt atkomstveien inn til feltet, som har en maksimal stigning på 10%.

Det er ikke mulig å tilfredsstille kravet til universell utforming i Statens vegvesens HB278 «Universell utforming av veger og gater» for atkomstveien inn til området. Til det er høydeforskjellene for store. Dersom kravet til universell utforming skal tilfredsstilles vil de terrengmessige inngrepene og de landskapsmessige konsekvensene bli uakseptable.

Det er lagt inn et litt slakere parti på første del av atkomstveien som vil gi gående og syklende litt hvile før veien igjen stiger opp til toppen.

Når det gjelder lekeplass og ball-løkke skal disse utformes etter prinsippet om universell utforming. Krav til universell utforming på strekningen mellom bolig og lekeplass vil imidlertid ikke være tilfredsstillende for tomtene innenfor områdene BF1 og BF2. Det er ikke noe i veien for at mindre sandlekeplasser kan etableres innenfor hver tomt.

7.1.3 Miljøkonsekvenser

Støv i fbm. trafikk eller andre forurensningskilder vurderes ikke å være et aktuelt problem i fht. forurensningsforskriften kapittel 7 om lokal luftkvalitet.

Negativ påvirkning på Brennvika og bekken som fører ut i bukta, samt sjøområdene utenfor som følge av boligbebyggelsen og bryggen er vurdert i kap. 7.4 (biologisk mangfold) og i kap. 7.5.2 Vannressurser.

Forurensningssituasjonen ventes ikke å endres så lenge det tas tilstrekkelige hensyn i detaljplanleggingen. VA skal kobles på offentlig nett.

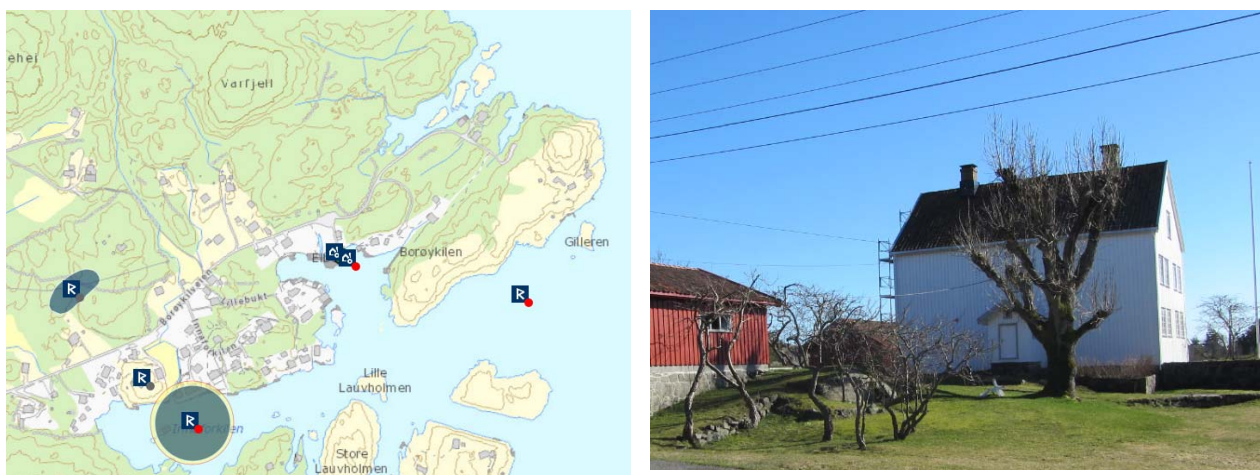
For vurdering av støy – se kap. 7.7.

7.2 Kulturminner og kulturmiljø (i sjø og på land)

Kulturminner og kulturmiljø er definert i Lov om kulturminner. Kulturminner er definert som alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø. Begrepet kulturmiljø er definert som områder hvor kulturminner inngår som del av en større helhet eller sammenheng.

Situasjonsbeskrivelse

Det er mange kulturminner på Borøya, både steingjerder og rydningsrøyer, gamle veianlegg, skipsfunn og fredete bygninger. Like sør for planområdet ligger Elborg (Lauritz Larsens hus), som er fredet. I følge Askeladden (<https://askeladden.ra.no/askeladden/>) er det ingen registrerte kulturminner innenfor eller like utenfor planområdet - se Figur 10.



Figur 10. Til venstre: Utsnitt fra kulturminnedatabasen Askeladden. Til høyre: Elborg.

Deler av planområdet bærer preg av tidligere å ha blitt nyttet til beite og jordbruksdrift. Det er flere steingjerder og noen mindre rydningsrøyer innenfor planområdet. Steingjerdene utgjør delvis grense mellom ulike teiger og delvis grense mellom det som tidligere var innmark og utmark. Kulturlandskapet er imidlertid preget av sterk gjengroing og sporene etter jordbruks- og beiteaktivitet er i ferd med å bli overtatt av skogen.

Lengst sør i planområdet er det en brønn (ukjent alder) og murer til et hageanlegg. Se Figur 11.

Borøykilveien er gammel atkomstvei.



Figur 11. Til venstre: mur mot hageanlegg. Til høyre: brønn

Konsekvenser og avbøtende tiltak

Utbyggingen berører ikke Borøykilveien direkte og boligene og kulturminnene langs veien vil bestå som i dag.

Restene av den gamle kulturmarka på det flatere området nord i boligområdet og steingjerdene og rydningsrøysene i dette området vil forsvinne. Den gamle åpningen i steingjerdet øst for område B3 vil delvis bli bevart. Steingjerder som ligger innenfor grønnstrukturområdene berøres ikke. Disse er regulert til hensynssone kulturmiljø og fulgt opp med bestemmelser om at de skal bevares.

Ny atkomstvei vil beslaglegge brønn, mens hageanlegget jf. Figur 11 vil bestå.

Selv om enkelte minner fra tidligere tider vil gå tapt, vurderes de samlede konsekvensene for kulturminner og kulturmiljø som akseptable. Utbyggingen berører ingen registrerte kulturminner.

7.3 Landskapsbilde

Temaet landskapsbilde omhandler de visuelle kvalitetene i omgivelsene og hvordan disse endrer seg som følge av et tiltak. Temaet tar for seg hvordan tiltaket er tilpasset landskapet sett fra omgivelsene.

Situasjonsbeskrivelse

I henhold til Nasjonalt referansesystem for landskap (NIJOS/Skog og Landskap) ligger området delvis innenfor i landskapsregion Skagerrak (Puschmann 2005) og landskapstype 4 *LT4 Indre øy, holme og skjærgårdslandskap* og delvis innenfor landskapstype 9 *LT9 Storøyenes innlandslandskap* (Puschmann 2001). Se Figur 12.

Landskapstype 4 *Indre øy, holme og skjærgårdslandskap* er per definisjon selve skjærgården og består av en samling av større og mindre øyer, holmer og skjær utenfor fastland og store øyer. Landskapet er bygd opp av utallige småformer, som gir et lite oversiktlig landskap med mange landskapsrom.

Det er landskapstypen Storøyenes innlandslandskap som utgjør hoveddelen av planområdet. Dette er en landskapstype som ikke grenser til sjøen, men som danner verdifullt bakland for de fleste øvrige landskapstyper langs Aust-Agder-kysten.

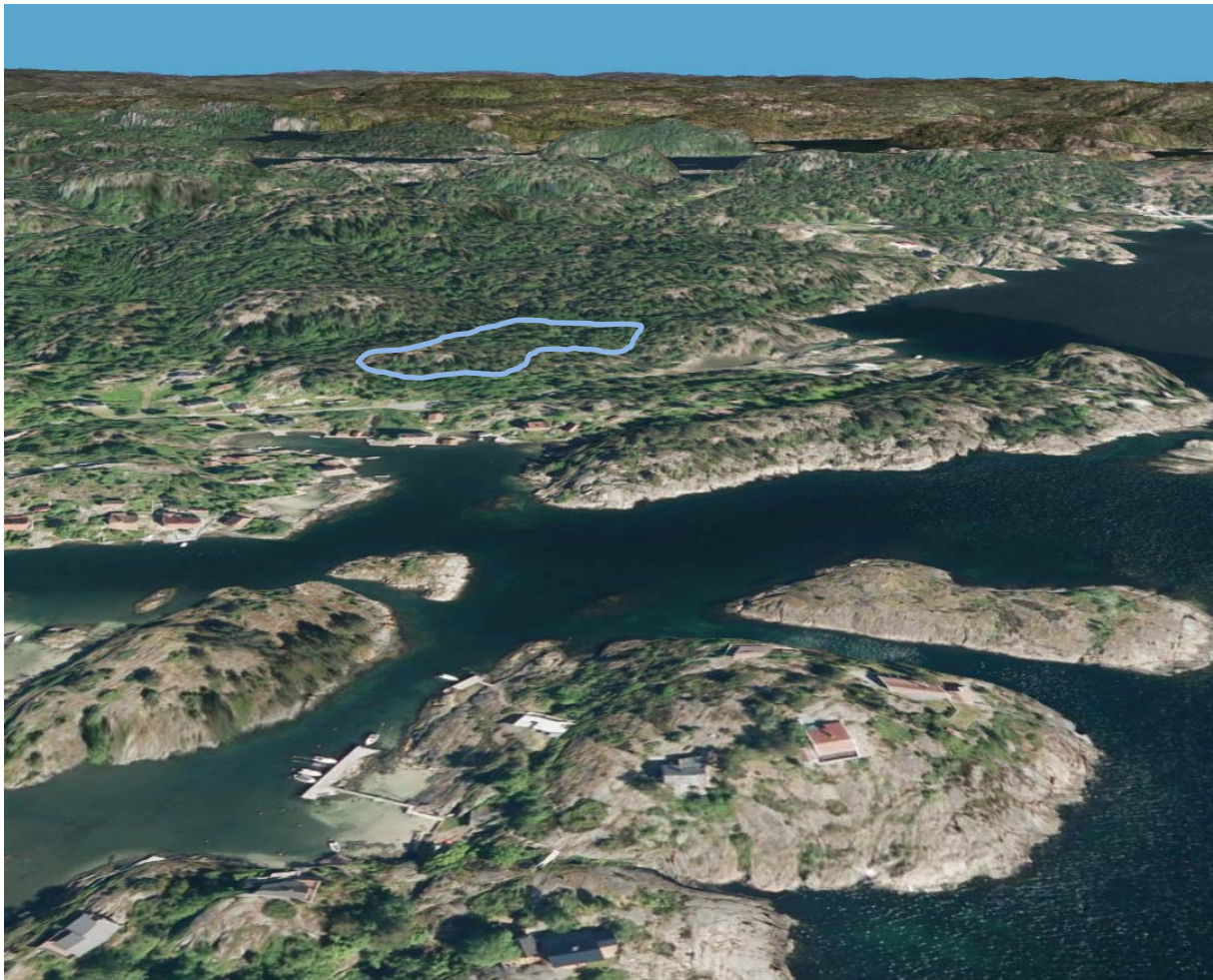


Figur 12. Utsnitt fra kart som viser landskapstyper langs kysten av Aust-Agder.

Planområdet passer godt til beskrivelsen fra Puschmann. Planområdet er småkupert, og ved sjøen er det bukter og vikter innenfor planområdet. Terrenget i utredningsområdet er typisk sørlandsterreng med noe fjell i dagen. Dominerende treslag er furu og eik med undervegetasjon av blåbærlyng. Toppene og området nærmest sjøen består av bart fjell, mens det er tettere lauvskog og kratt i søkk og lavereliggende, fuktigere områder. Området er preget av gjengroing. Nærmest sjøen er det svaberg og sparsomt med vegetasjon. Det går et markert daldrag i retning sørvest-nordøst i nordre del av planområdet. Mesteparten av området ligger i mellom Brennvika og Varfjell og har en terrenghøyde på mellom 5 – 15 moh.

Planområdet har noe fjernvirkning, men terrenget og holmene utenfor Borøykilen, begrenser innsynet til planområdet. Se Figur 13.

Deler av planområdet ligger innenfor hensynssone landskap i kommunedelplanen for kystens byggeområder. Det er ingen spesielle terreng- eller landskapsformasjoner i området som skiller seg og som bør ivaretas spesielt.



Figur 13. Utsnitt fra www.norgei3d.no. Område regulert til boligformål er grovt markert med blå linje.

Konsekvenser og avbøtende tiltak

Utbygging vil alltid medføre større eller mindre terrenginngrep og landskapet vil endres sammenliknet med opprinnelig tilstand.

Nye boliger er foreslått plassert godt skjermet fra sjøen og boligområdene er fulgt opp med bestemmelser om byggehøyder slik at landskapsvirkningen dempes. Bebyggelsen er planlagt slik at terrenginngrepene blir minst mulig og slik at bebyggelsen i liten grad vil gi silhuettvirkning. Bakenforliggende terreng og grønne buffersoner mot sjøen vil dempe landskapsvirkningen. Det er stilt krav i reguleringsbestemmelsene om at vegetasjonen i disse områdene skal bevares.

Det er utarbeidet 3D-skisser som viser bebyggelsen innenfor områdene BF1 og BF2 og ny atkomstvei. Se Figur 14 - Figur 18.



Figur 14. Oversiktsbilde som viser standpunkt for 3D-skissene vist i figurene nedenfor.



Figur 15. Bilde 1 jf. oversiktsbilde i fig. 14. Planlagte boliger innenfor områdene BF1 og BF2 sees i bakkant (gråbrune bygg med flate tak). Eldborg er det store bygget ca. midt i bildet. Planlagte bygg (to stk) i reguleringsplan for Frivold, Borøy er vist med grått og mønetak. 3D-skisse: Stærk & co



Figur 16. Bilde 2 jf. oversiktsbilde i fig. 14. Planlagte boliger innenfor områdene BF1 og BF2 sees i bakkant (gråbrune bygg med flate tak). 3D-skisse: Stærk & co



Figur 17. Området sett ovenfra. Planlagte boliger innenfor områdene BF1 og BF2 sees øverst i bildet (gråbrune bygg med flate tak). Det planlegges slake skråninger som dekkes med jord slik at de gror til langs første del av ny atkomstvei. Planlagte bygg (to stk) i reguleringsplan for Frivold, Borøy er vist med grått og mønetak. Disse ligger nedenfor boligene i området BF1 og BF2 og til høyre for ny atkomstvei. 3D-skisse: Stærk & co



Figur 18. Bilde 4 jf. oversiktsbilde i fig. 14. Planlagte boliger innenfor områdene BF1 og BF2 sees øverst i bildet (gråbrune bygg med flate tak). Det planlegges utslakede skråninger langs første del av ny atkomstvei. Planlagte bygg (to stk) i reguleringsplan for Frivold, Borøy er vist. Disse ligger nedenfor boligene i området BF1 og BF2 og til høyre for ny atkomstvei. 3D-skisse: Stærk & co

Brygge

Bryggeanlegget blir liggende langs land og skal utføres i tre/betong. Bryggeanlegget får meget god støtte i terrenget. Se Figur 19 og Figur 20.



Figur 19. Forslag til bryggeløsning og stupebrett. Fotomontasje: Rambøll og Stærk & Co as.



Figur 20. Forslag til bryggeløsning. Fotomontasje: Rambøll.

Samlet sett vurderes de landskapsmessige konsekvensene som forholdsvis små og akseptable.

7.4 Naturmiljø - biologisk mangfold

Temaet naturmiljø omhandler naturtyper og artsforekomster som har betydning for dyrs og planters levegrunnlag, samt geologiske elementer. Begrepet naturmiljø omfatter alle terrestriske (landjorda), limnologiske (ferskvann) og marine forekomster (brakkvann og saltvann), og biologisk mangfold knyttet til disse.

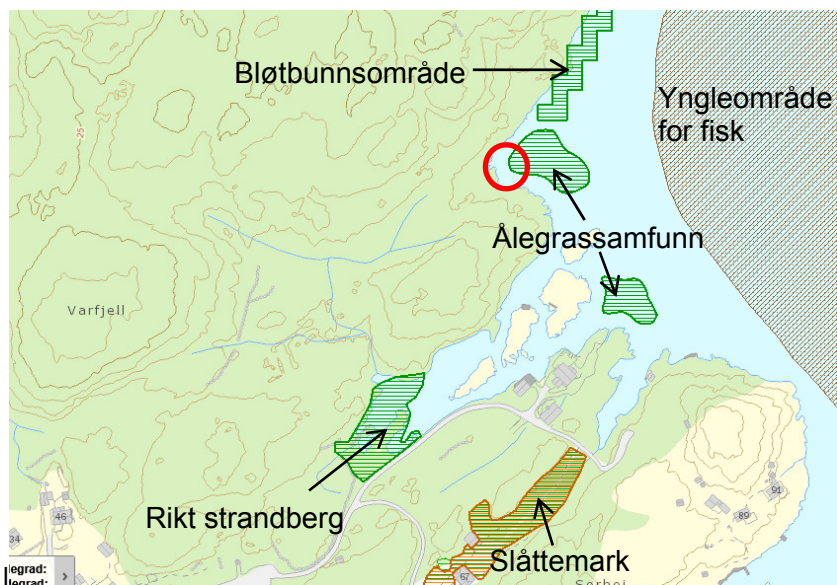
Situasjonsbeskrivelse

Det er ikke registrert truete eller rødlistearter innenfor eller like utenfor planområdet, jf. artsdatabanken (<http://artskart.artsdatabanken.no/Default.aspx>).

I innsynsløsningen naturbasen (se utsnitt i Figur 21)

(<http://geocortex.dirnat.no/silverlightviewer/?Viewer=Naturbase>) foreligger det flere registreringer i og like utenfor planområdet. Naturtypen «Strandområde» er registrert i bukta sør for området (Sørhei V). Videre er det registrert to lokaliteter med ålegras og et bløtbunnsområde. Alle registreringene er vurdert som viktige. Sjøområdet utenfor planområdet er registrert som yngleområde for torsk og hyse.

Hoveddelen av planområdet drenerer til bekk som renner ut i Brennvika. Det er registrert oppgang av sjøaure i bekken, men bekken er ikke registrert som sjøaurebekk i forbindelse med fylkesmannens kartlegging av slike bekker i 1999. Bekken har et svært lite nedbørfelt (ca 0,08 km²) og går ofte tørr om sommeren. Bekken vurderes å være av mindre betydning som sjøaurebekk.



Figur 21. Fra Naturbasen. Naturtypeområder er vist med grønn skravur. Rød ring: markerer område der ålegras er observert.

Registreringen av bløtbunnsområdet er i følge Asbjørn Aanonsen i Tvedestrand kommune feil. Registreringen gjelder sukkertare og er gjort «maskinelt» uten visuell registrering. Bløtbunn består av for øvrig av mudder og/eller fin, leirholdig eller grovere sand som ofte tørlegges ved lavvann. I området der bløtbunnsområdet er registrert stuper fjellet ned i sjøen, og det er brådypt.

Landskap og vegetasjon oppleves som typisk for området og distriktet. De lavereliggende områdene innenfor planområdet bærer preg av å tidligere ha blitt benyttet som innmark og beiteområder. Området kan ikke betraktes som et inngrepsfritt og uberørt naturområde.

Konsekvenser og avbøtende tiltak

Planlagte utbygging berører ingen av de registrerte naturtypene direkte. Ålegraset ligger utenfor området der det planlegges brygge og badeplass. Bryggen planlegges for øvrig med utriggere slik at havbunnen ikke blir forstyrret med akterfortøyninger. Brygga er plassert nordøst for registreringen slik at skyggevirkninger fra brygge og båter ikke vil være et problem for ålegraset.

Planlagte brygge og badeplass ventes ikke å få konsekvenser for sukkertaren. Brygga ligger i «åpent farvann» der vannutskiftningen forutsettes å være god. Bryggeanlegget er forholdsvis lite uten bølgebrytere og annet som vil endre strømningsforholdene. Risikoen for nedslamming av sukkertaren på grunn av bryggen vurderes som liten.

Utbyggingen ventes ikke å påvirke registreringen rikt strandberg. Kun overvann fra deler av veisystemet vil bli ledet til bekken. Overvann fra tomter vil infiltreres i marken som i dag.

Samlet sett vurderes konsekvensene for naturmiljø og biologisk mangfold som små og akseptable.

7.4.1 Forholdet til naturmangfoldloven

Naturmangfoldloven (nml) trådte i kraft 1.7.2009. Lovens formål «er at naturen med dens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser tas vare på ved bærekraftig bruk og vern, også slik at den gir grunnlag for menneskenes virksomhet, kultur, helse og trivsel, nå og i fremtiden, også som grunnlag for samisk kultur».

Det følger av naturmangfoldloven § 7 at prinsippene i lovens §§ 8-12 skal legges til grunn som retningslinjer ved utøving av offentlig myndighet og vurderingene skal fremgå av beslutningen.

Naturmangfoldlovens § 8 sier at kunnskapsgrunnlaget skal være godt ("bygges på vitenskapelig kunnskap"). Det foreligger flere registreringer av utvalgte naturtyper, naturtyper, rødlistearter og andre artsregistreringer i innsynsløsningen naturbase i og utenfor planområdet. Kommunen har gjennomført naturtyperegistrering i område i 2010.

Selv om det ikke kan utelukkes at det kan finnes rødlista arter eller ikke registrerte viktige naturtyper innenfor planområdet vurderes sannsynligheten for dette som liten. Dette begrunnes med at det totalt sett foreligger flere registreringer av naturtyper og rødlista arter ellers i området. Kunnskapsgrunnlaget for naturmiljøtemaet vurderes derfor totalt sett som godt nok, og tilleggsundersøkelser vurderes som ikke nødvendig. Tiltakene er i det vesentligste i tråd med kommuneplanens arealdel.

Når det gjelder § 9 *Føre-var-prinsippet* tillegges ikke dette stor vekt da kunnskapsgrunnlaget vurderes som godt, jf. vurderingen over, og sannsynligheten for skade og potensielt skadeomfang vurderes som små. Den samlede belastningen på økosystemet, jf. § 10, vurderes også som akseptabelt. Se vurdering over. Kunnskapen om virkninger vurderes som god nok.

Prinsippet om at tiltakshaver skal dekke kostnadene ved miljøforringelse (§ 11) vurderes ikke som aktuelt utover det som allerede er regulert gjennom plan og bestemmelser. Det er svært vanskelig å gjøre en konkret vurdering av driftsmetoder, teknikker og utstyr på dette plannivået. Tiltaket er for øvrig i hovedsak i tråd med kommunedelplanen for kystens boligområder.

7.5 Naturressurser

Naturressurser er ressurser fra jord, skog og andre utmarksarealer, fiskebestander i sjø og ferskvann, vilt, vannforekomster, berggrunn og mineraler. Temaet omhandler landbruk, fiske, havbruk, reindrift, vann, berggrunn og løsmasser som ressurser.

7.5.1 Jord og skogbruk

Situasjonsbeskrivelse

Arealene innenfor planområdet består av skogsmark og fjell i dagen. Boniteten er lav og spenner fra uproduktiv skog til skog med middels bonitet. Planområdet omfatter ikke jordbruksareal.

Konsekvenser og avbøtende tiltak

Utbyggingen av området innebærer at et skogsareal på rundt 40 dekar går tapt. Arealet er svært lite produktivt og konsekvensene for skogbruket vurderes som ubetydelige.

7.5.2 Vannressurser

Situasjonsbeskrivelse

Planområdet har avrenning til ytre deler av Hagefjorden. Foreslåtte utbygging berører ingen vannforekomster direkte.

Konsekvenser og avbøtende tiltak

Utbyggingen av boligområdet vil føre til en større andel tette flater og dermed fare for raskere avrenning. Det er forholdsvis stor avstand mellom boliger og veier til Brennvika og Hagefjorden – dette vil bidra til å dempe avrenningshastigheten. Behov for fordrøyningsbasseng må vurderes som en del av den tekniske planleggingen.

Boligområdet skal tilkobles offentlig avløpsanlegg. Konsekvensene for vannressursene vurderes samlet sett som små.

Forholdet til vannforskriften

Vannforskriften stiller krav om miljømål i alle vannforekomster. Det følger av forskriften § 4 «Miljømål for overflatevann» at tilstanden i overflatevann skal beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomstene skal ha minst god økologisk og god kjemisk tilstand.

Fra Vann-Nett (<http://vann-nett.no/portal/Water?WaterbodyID=0120030203-2-C>) følger det at Hagefjorden er antatt å ha god økologisk tilstand. Økologisk potensial og kjemisk tilstand er udefinert. Hagefjorden antas å i middels grad være påvirket av langtransportert forurensning. Det følger videre at det er ingen risiko for at miljømålet om minst god økologisk og kjemisk tilstand ikke oppnås innen 2021.

Som nevnt over vurderes ikke konsekvensene av utbyggingen å medføre negative konsekvenser for Hagefjorden.

7.6 Transport, trafikkavvikling, trafiksikkerhet, kollektiv

Situasjonsbeskrivelse

Planområdet har atkomst fra Borøykilveien, som er kommunal, via fv. 109 Borøyveien/Sandviksveien. Fv. 109 har en ÅDT¹ på 200 (2013-tall). ÅDT på Borøykilveien er anslått til ca. 110². Både fv. 109 og Borøykilveien har en fartsgrense på 50 km/t. Det er ingen registrerte trafikkulykker i området (jf. vegvesenets vegkart-base).

Det går daglige bussavganger til/fra Tvedestrand - Borøy torv (kryss fv. 109 x Bøykilveien).

Barna i området sokner til Dypvåg skole som ligger 10 km fra planområdet. Barna fraktes til/fra skolen med buss fra Borøy Torv. Det er ikke gang- og sykkelvei eller fortau langs Borøykilveien eller langs fv. 109 Borøyveien/Sandviksveien.

Konsekvenser og avbøtende tiltak

Planforslaget innebærer en trafikkøkning på både fv. 109 og Borøykilvien. Reguleringsplanforslaget legger opp til 24 nye boenheter. Dette innebærer en økning i ÅDT på 96 gitt at det kjøres 4 bilturer fra/til hver boenhet per døgn. Selv om trafikkøkningen på Borøykilveien øker betraktelig vil trafikkmengden på strekningen fortsatt være lav sammenliknet med mange andre veier med tilsvarende standard. Trafikkøkningen på fv. 109 og Borøykilveien vurderes som akseptabel.

Skolebarna må gå eller sykle 800 – 900 fra planområdet til Borøy torv. Trafikkbelastningen på veien er på et slikt nivå at det ikke kreves fortau eller gang- og sykkelveg, jf. Staten vegvesen sin håndbok N100 eller kommunens veinorm. Et fortau eller en gang- og sykkelveg vil passere flere avkjørsler. Avkjørsler og fortauskanter innebærer i seg selv en viss grad av trafikkfare. Strekningen er oversiktlig (se Figur 22) og samlet sett vurderes det som

¹ ÅDT: Årsdøgntrafikk. Summen av alle kjøretøy som passerer et punkt på en vei gjennom året dividert på årets dager, altså et gjennomsnittstall for trafikkmengde per døgn.

² Forutsetninger som er lagt til grunn for ÅDT på 110 på Borøykilveien: 40 boliger/fritidsboliger, hvorav 1/3 fastboende. 4 turer per fastboende per døgn, 4 turer per fritidsbolig per døgn fordelt over året

akseptabelt med blandet trafikk (gående, syklende og kjørende). I tillegg vil en gang- og sykkelveg/fortau ha negative konsekvenser for kulturmiljøet i området.



Figur 22. Borøykilveien slik den er i dag.

Når det gjelder atkomstveien fra Borøykilveien til boligområdet er det gjort en utredning av alternative atkomstveier til boligområdet. Utredningen konkluderer med at veialternativet vist i forslag til reguleringsplan er det beste alternativet.

Veisystemet innenfor planområdet er planlagt i tråd med kommunens veinorm med unntak av minimum horisontalkurveradius som er redusert til $R_{\min}=15$ av hensyn til inngrep i landskapet. Dette er avklart med kommunen, jf. brev av 30.09.15. Se også kap. 6.4.

Kryss mellom fv. 109 og Borøykilveien

Statens vegvesen har krevd at krysset mellom fv. 109 og Borøykilveien må utbedres for å tilfredsstille krav til frisikt i kryss jf. håndbok N100.

Sikt i krysset mellom fv. 109 og Borøykilveien er vurdert. Frisiktlinjer er vist i Figur 23. Både fv. 109 og Borøykilveien har fartsgrense 50 km/t. Kravet til frisikt i krysset er 6 x 45 m og 20 x 45 m. Krav til sikt mot nord er tilfredsstilt. Kravet til sikt mot vest er ikke tilfredsstilt for fartsgrense 50 km/t. Sandviksveien er imidlertid svært smal og sikten gjennom kurven like vest for krysset er i dag meget dårlig. Faktisk hastighet på bilene forventes å være godt under 50 km/t. Tilgjengelig sikt tilfredsstiller omtrent kravet til fartsgrense 40 km/t og sikten vurderes derfor som tilfredsstillende når en tar hensyn til faktisk hastighet. Utbedring av sikt mot vest er svært krevende på grunn av høy skjæring.

Samlet sett vurderes veiløsningene som trafiksikkerhetsmessig gode.



Figur 23. Frisikt i kryss fv. 109 og Borøykilveien. Borøykilveien til venstre.

7.7 Støy

Planområdet i seg selv og utnyttelsen av dette til boliger medfører ingen støybelastning for nærområdene. Økt trafikk til og fra planområdet pga. utbyggingen vil imidlertid innebære en økt støybelastning. Trafikkbelastningen på Borøykilveien er liten og ventes å ligge på en ÅDT på i overkant av 300 etter at feltet er utbygd. Trafikken forventes å fordele seg ut over døgnet, men med en topp morgen og ettermiddag på hverdagene. Det vil være perioder – spesielt på dag, kveldstid og i helgene der det ikke vil være støy fra bilpasseringer i det hele tatt. Dette sammen med de meget lave trafikkmengdene som er på Borøykilveien gjør at trafikkstøy ikke anses som problematisk. Det er av denne grunn ikke gjennomført støyberegning for området.

7.8 Risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse)

Utfyllt sjekkliste for risiko- og sårbarhetsundersøkelse ligger vedlagt – se vedlegg 2.

I tillegg til vedlagte sjekkliste er det laget risikomatriser, jf. reguleringsplanveilederen fra Miljøverndepartementet. Kun tema som er vurdert som spesielt viktig i vedlagte sjekkliste er tatt med i matrisen. Dagens situasjon er vurdert i Tabell 2 nedenfor, mens situasjonen for planområdet etter utbygging er vist i Tabell 3.

Definisjoner av sannsynlighet og konsekvenser av uønskede hendelser som er lagt til grunn ved vurderingen av risiko:

Vurdering av sannsynlighet for uønsket hendelse er delt i:

- o Svært sannsynlig/ kontinuerlig (5): Skjer ukentlig/ forhold som er kontinuerlig til stede i området
- o Meget sannsynlig/ periodevis, lengre varighet (4): Skjer månedlig/ forhold som opptrer i lengre perioder, flere måneder
- o Sannsynlig/ flere enkelttilfeller (3): Skjer årlig/ kjenner til tilfeller med kortere varighet
- o Mindre sannsynlig/ kjenner tilfeller (2): Kjenner 1 tilfelle i løpet av en 10-års periode
- o Lite sannsynlig/ ingen tilfeller (1): Kjenner ingen tilfeller, men kan ha hørt om tilsvarende i andre områder

Vurdering av konsekvenser av uønskede hendelser er delt i:

- o Ubetydelig/ ufarlig (1): Ingen person eller miljøskader/ enkelte tilfeller av misnøye.
- o Mindre alvorlig/ en viss fare (2): Få/små person- eller miljøskader/ belastende forhold for enkeltpersoner.
- o Betydelig/ kritisk (3): Kan føre til alvorlige personskader/ belastende forhold for en gruppe personer.
- o Alvorlig/ farlig (4) (behandlingskrevende) person- eller miljøskader og kritiske situasjoner
- o Svært alvorlig/ katastrofalt (5): Personskade som medfører død eller varig men; mange skadd; langvarige miljøskader.

Risiko framkommer ved å multiplisere sannsynlighet og konsekvens, se Tabell 1 nedenfor.

Tabell 1 Matrise som viser risikoen ved ulike sannsynligheter og konsekvenser.

Risiko = sannsynlighet x konsekvens

Konsekvens: Sannsynlighet:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig/ en viss fare	3. Betydelig/ kritisk	4 Alvorlig/ farlig	5. Svært alvorlig/ katastrofalt
5. Svært sannsynlig /kontinuerlig	5	10	15	20	25
4. Meget sannsynlig/ periodevis, lengre varighet	4	8	12	16	20
3. Sannsynlig /flere enkelttilfeller	3	6	9	12	15
2. Mindre sannsynlig/ kjenner tilfeller	2	4	6	8	10
1. Lite sannsynlig/ ingen tilfeller	1	2	3	4	5

De uønskede hendelsene krever ulik oppfølging alt etter hvilken risiko de har:

- o Hendelser i røde felt: Tiltak nødvendig, i utgangspunktet ikke akseptabelt
- o Hendelser i gule felt: Tiltak må vurderes.
- o Hendelser i grønne felt: Ikke signifikant risiko, men risikoreducerende tiltak kan vurderes
- o Tiltak som reduserer sannsynlighet vurderes først. Hvis dette ikke gir effekt eller er mulig, vurderes tiltak som begrenser konsekvensene

Tabell 2 Risikomatrise for dagens situasjon i planområdet

Hendelse/ situasjon	Aktuelt?	Sannsynlig	Konsekvens	Risiko	Kommentar/ Tiltak
Springflo	Ja	Sannsynlig 3	Ubetydelig/ ufarlig 1	3	Springflo inntreffer fra tid til annen. Det er ingen bygninger eller anlegg i området.
Radon	Ja – kan forekomme	Meget sannsynlig /kontinuerlig 4	Ubetydelig/ ufarlig 1	4	Det er ikke gjennomført radonmålinger og sannsynligheten er satt forholdsvis høyt ut fra kjennskapen til området ellers. Det må gjennomføres radonmålinger og settes i verk tiltak dersom behov. Evt. kan undersøkelser utelates, men da må byggene skjermes som om det er radon i grunnen.
Brannberedskap – Brannvanns- forsyning og atkomst brannbil	Ja	Mindre sannsynlig 2	Mindre alvorlig 2	4	Brann kan inntreffe.

Før utbygging av området kan finne sted må følgende vurderinger og tiltak iverksettes (se også kommentarer til Tabell 3 nedenfor):

- Undersøke området for radon, om behov sette inn nødvendige tiltak.
- Tilstrekkelig brannvannsforsyning må være dokumentert.

Tabell 3 Risikomatrix for situasjonen i planområdet etter utbygging. Det forutsettes at nødvendige vurdering og tiltak er iverksatt.

Hendelse/situasjon	Endret pga. utbygging i planområdet?	Sannsynlig	Konsekvens	Risiko	Kommentar/Tiltak
Springflo	Nei	Sannsynlig 3	Ubetydelig/ufarlig 1	3	Planlagte bygninger ligger høyt over springflonivå. Brygger kan bli liggende under vann. Små konsekvenser.
Radon	Nei	Lite sannsynlig 1	Alvorlig/farlig 4	4	Det legges til grunn at området er undersøkt og bygg sikret mot radon dersom behov.
Brannberedskap – Brannvannsforsyning og atkomst brannbil	Ja	Mindre sannsynlig 2	Alvorlig/farlig 4	8	Brann kan inntreffe. Brannvannsforsyningen er tilstrekkelig og dokumentert. Atkomstvei er dimensjonert for brannbil.

8 Gjennomføring av planforslaget og økonomiske konsekvenser for kommunen

- Det er ikke planlagt areal som skal overtas av kommunen. Eksisterende kommunal vei og pumpestasjon er regulert inn.
- Etablering av flere boliger i området vil medføre inntekter til kommunen i form av eiendomsskatt og kommunale avgifter.
- Det er på nåværende tidspunkt uavklart om (deler av) anlegget skal overføres til kommunal drift og vedlikehol.
- Det må opprettes tinglyste heftelser på P1 og B1 vedr. allmennhetens bruk.

9 Vurdering av planforslaget

Formålet med planforslaget er å legge til rette for utbygging i et område som er avsatt til boligformål i gjeldene kommunedelplan. Samlet sett vurderes tiltaket som meget positivt og med få negative konsekvenser for omkringliggende områder og interesser.

Det er forslagsstillers oppfatning at tiltaket i Brennvika ivaretar både hensynet til allmenne interesser samt unngår uheldig bygging ved sjøen på en god måte. Planlagte bryggeanlegg og badeplass vil tilgjengeliggjøre strandsonen i Brennvika for offentligheten og vil i liten grad medføre nedbygging av strandsonen.

Målet med nasjonale retningslinjer er å ivareta allmenne interesser og å unngå uheldig bygging langs sjøen. Formålet med lovverket som omfatter standsonen er også at strandsonen skal bli brukt. Forslagsstiller mener det i den forbindelse er naturlig at bolighus på en øy har tilgang til brygger.

Planforslaget vurderes å være i samsvar med Tvedestrand kommune sine føringer om å bygge i kystsonen.

10 Vedlegg

Forslag til reguleringsplankart – datert 20.04.17
 Forslag til reguleringsbestemmelser – datert 0020.04.17
 Vedlegg 1: Illustrasjonsplan – datert 20.04.07

- Vedlegg 2: Sjekkliste for risiko- og sårbarhetsundersøkelse
- Vedlegg 3: Innkomne merknader til kunngjøringsfasen
- Vedlegg 4: Notat – utredning av atkomstveier - datert 20.12.16