



PLANBESKRIVELSE

Detaljregulering for boliger B5 EGREFJELLET

PLANID xx
Eigersund kommune



2	19.02.18	side 36 – Oppdatert tekst i tråd med endret bestemmelse	RKT	
1	05.02.18	Rev. før 2. gangsbehandling	RKT	
0	25.04.17	Planforslag til 1. gangsbehandling	RKT	
Rev.	Dato:	Beskrivelse	Utarb.	Kontroll

Innhold

1	Bakgrunn.....	5
1.1	Hensikten med planen	5
1.2	Forslagsstiller og plankonsulent.....	5
1.3	Tidligere vedtak i saken	5
1.4	Utbyggingsavtaler	5
1.5	Krav om konsekvensutredninger	5
2	Planprosess	7
2.1	Forhåndsvarsling	7
2.2	Avklaringer	7
3	Planstatus og Rammebetingelser	8
3.1	Statlige føringer og rammebetingelser	8
3.2	Gjeldende planer.....	8
4	Beskrivelse av planområdet	12
4.1	Dagens situasjon	12
5	Beskrivelse av planforslaget	23
5.1	Planens formål og arealoversikt.....	23
5.2	Beskrivelse av plangrep.....	25
5.3	Beskrivelse av formål.....	33
5.4	Rekkefølgekrav	42
5.5	Universell utforming	43
5.6	Energiforsyning – alternative energikilder	44
5.7	Sikkerhet i anleggsperioden.....	44
5.8	Risiko og sårbarhet	44
6	Virkninger av planen	44
6.1	Landskap – visuell fjernvirkning	44
6.2	Forholdet til naturmangfoldloven.....	47
6.3	Kulturminner og kulturmiljø	48
6.4	Friluftsliv og folkehelse.....	48
6.5	Barn og unges interesser.....	48
6.6	Støy og forurensning.....	49
6.7	Trafikk og transport	49
7	Risiko- og sårbarhetsanalyse.....	51
7.1	Metode	51
7.2	Uønskede hendelser, konsekvenser og tiltak	51



7.3	Endelig risikovurdering.....	59
8	Innkomne merknader til forhåndsvarslingen	60
9	Vedlegg	67
	Vedlegg 1 – Forhåndsvarsling	67
	Vedlegg 2 – Innkomne innspill til forhåndsvarslingen	67
	Vedlegg 3 – Rasfarevurdering	67
	Vedlegg 4 – Lengde- og tverrprofil	67
	Vedlegg 5 – Fotoillustrasjoner	67
	Vedlegg 6 – Terrengsnitt	67

1 Bakgrunn

1.1 Hensikten med planen

Hensikten med planarbeidet er detaljregulering av nytt boligområde på Egrefjellet i Eigersund kommune. Store deler av området er avsatt til nytt fremtidig boligområde B5 i kommuneplanen. Egrefjell har en attraktiv beliggenhet med gangavstand til skole, barnehage, sykehus, regionalt trafikknutepunkt på Eie og Eigersund sentrum. Store deler av planområdet er i dag ubebygget. Langs FV44 inngår 4 eksisterende eneboliger i planområdet. I sør og øst grenser planområdet til eksisterende eneboligtomter.

Planforslaget tilrettelegger for ulike typer bebyggelse med tradisjonelle eneboligtomter i kombinasjon med mer konsentrert bebyggelse så som rekkehus, fleremmannsboliger og lavblokker. En utbygging av området på Egrefjell vil støtte opp om utvikling av bydelssenteret på Eie.

1.2 Forslagsstiller og plankonsulent

Forslagsstiller for planarbeidet er Hellvik Hus Hellvik AS og Eigersund kommune, som begge er grunneiere i området. Planarbeidet utføres av arkitektkontoret Kristiansen & Selmer-Olsen AS.

1.3 Tidligere vedtak i saken

Vi er ikke kjent med tidligere vedtak i saken, foruten gjeldende kommuneplan for Eigersund sentrum.

1.4 Utbyggingsavtaler

Utbyggingsavtale vil bli inngått mellom utbygger og Eigersund kommune, hvor hensikten er å avklare hva utbygger forplikter seg til å prosjektere og opparbeide i forbindelse med planen, eller å gjøre avtale om eventuelle bidrag. Det er sannsynlig at området vil bli bygget ut over en lengre periode. Tiltak som gjelder som utbyggingstiltak f.eks. opparbeidelse av veier, fortau, gang- og sykkelvei, lekeplasser og etablering av VA-anlegg til nye boliger innarbeides som rekkefølgekrav i bestemmelsene. Utbyggingsavtale avklares før området bygges ut.

1.5 Krav om konsekvensutredninger

I oppstartsmøtet med Eigersund kommune ble det avklart at planforslaget ikke faller inn under forskrift om konsekvensutredninger (2009). I det følgende er en redegjørelse for den vurdering som da ble gjort:

Planforslaget er vurdert i forhold til forskrift om konsekvensutredninger § 2-4, vedlegg 1-3.

§ 2 i forskriften:

Forskriftens § 2d) fastsetter at detaljreguleringer på mer enn 15 daa som omfatter nye områder til utbyggingsformål alltid skal konsekvensutredes. Kommuneplanen viser området til fremtidig boligområde B5 og andre typer bebyggelse og anlegg FKL B17, samt LNF-område. Planlagt boligområde med tilhørende anlegg omfattes ikke av tiltak nevnt i Vedlegg 1. KU-plikt jfr. § 2 utløses dermed ikke.

§ 3 og 4 i forskriften:

Forskriftens § 3b) omfatter detaljreguleringer på inntil 15 daa som innebærer endringer av kommuneplanen. Planforslaget viderefører formål i kommuneplanen med unntak av mindre

omdisponeringer av LNF-område og byggeområde B5. Angitte byggeområder i planforslaget avviker enkelte steder fra kommuneplanen. Avvikene er i hovedsak grunnet terrengmessige forhold. Tabellen under viser forholdet mellom byggeformål og LNF-formål i kommuneplanen og i planforslaget:

Formål	Kommuneplan (areal)	Planforslag (areal)	Avvik fra KP (areal)
Byggeformål (bolig, vei mv.)	ca. 138,7 daa.	ca. 122,4 daa.	16,3 daa
LNF-formål (grønne formål)	ca. 167,1 daa.	ca. 183,4 daa.	16,3 daa.

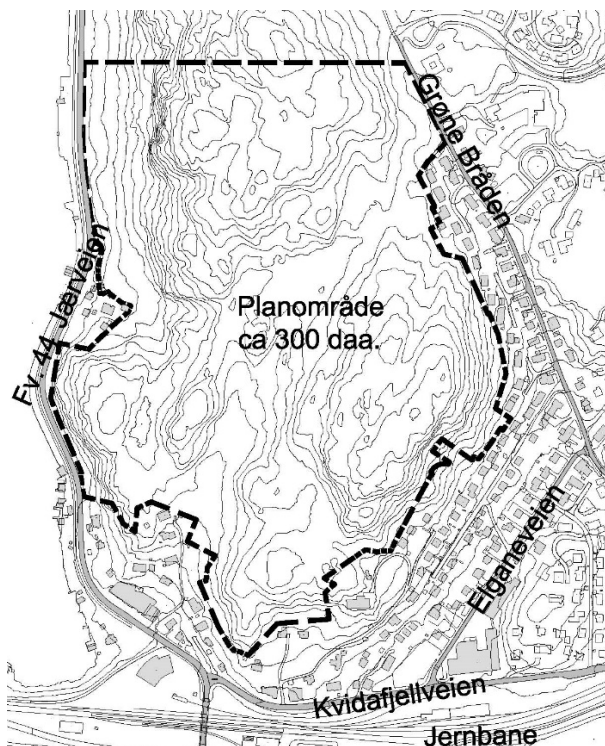
Arealregnskapet over viser at planforslaget avsetter mindre areal til byggeområde enn hva kommuneplanen viser. Nye byggeområder ligger mellom og nær opptil eksisterende byggeområder samtidig som opprinnelige LNF-områdets hovedfunksjon som turområde søkes opprettholdt og gis forbedret tilgjengelighet til. Konsekvensen av endret arealdisponering i forhold til kommuneplanen vurderes som liten/ingen. Planlagt tiltak omfattes med dette ikke av tiltak i § 3 eller i vedlegg 2, og skal dermed ikke vurderes i forhold til kriterier i vedlegg 3 jf. § 4.

En utbygging av nytt boligområde på Egrefjellet berører i liten grad viktige LNFR-områder og anses ikke som konfliktfullt i forhold til overordnede føringer. Planforslaget vurderes ikke å medføre vesentlige virkninger for miljø og samfunn. Tiltaket utløser ikke krav om konsekvensutredning jf. § 2-4, vedlegg I, II og III (FOR 2009-06-26 nr. 855).

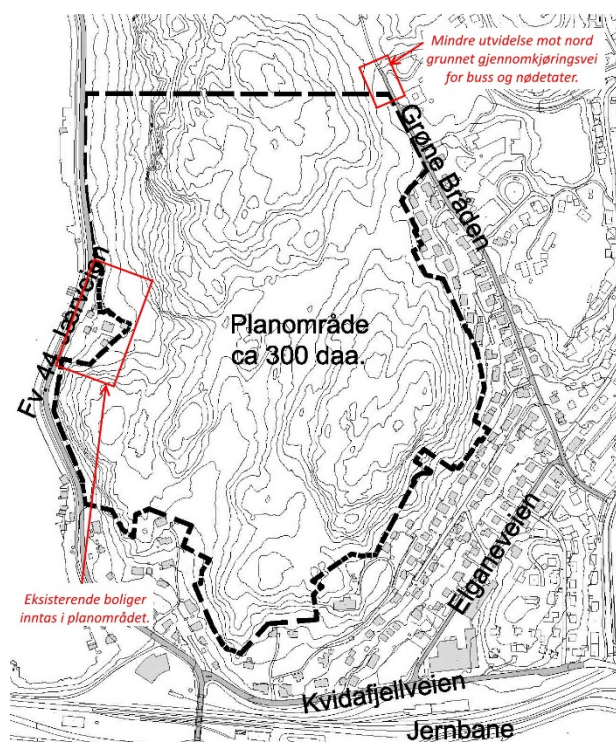
2 Planprosess

2.1 Forhåndsvarsling

Oppstart av planarbeid ble varslet offentlige instanser, samt berørte og tilstøtende eiendommer i brev av 1. mars 2012, samt annonsert i Dalane Tidende. Høringsfrist ble satt til den 2. april 2012. Naboer, grunneiere og offentlige instanser ble varslet i henhold til lister fra kommunen.



Figur 1: Varslet plangrense.



Figur 2: Utvidelsesområder

Planområdet er utvidet i nordøst og vest. Det er ikke varslet utvidelse av planområdet, da utvidelsen vurderes å være av mindre vesentlig karakter. I nordøst medtas et mindre område for å sikre gjennomkjøringsvei for buss og nødeter samt gående/syklende fra Langevannsveien. Det er hensiktsmessig at denne veiforbindelsen treffer direkte på Langevannsveien. Utvidelsen i vest omfatter eksisterende boliger langs FV44. Dette området medtas i planområdet grunnet behov for avklaringer knyttet til avkjørselsforhold fra FV44. Dette området er regulert gjennom plan av 1999 og planforslaget vil i stor grad videreføre gjeldende plans regulering. Utvidelsesområdene er vist med rød firkant i figur 2.

2.2 Avklaringer

Det er i planprosessen opprettet dialog med Statens Vegvesen mhp utforming og plassering av kryss for atkomstvei til boligområdet. Det er blitt sendt ulike kryssløsninger til saksbehandler hos Statens vegvesen for kontroll/forhåndsgodkjenning. Etter tilbakemelding fra vegvesenet, er løsningene blitt bearbeidet. Endelig forslag til kryssutforming og plassering slik planforslaget viser er foreløpig godkjent av vegvesenet i e-post av 13.03.14 (e-post er vedlagt planforslaget).

3 Planstatus og Rammebetingelser

3.1 Statlige føringer og rammebetingelser

Følgende lover, forskrifter, retningslinjer og kommunale planer inngår i planarbeidet:

3.1.1 Lovgrunnlag

- Plan- og bygningsloven
- Naturmangfoldloven

3.1.2 Forskriftsgrunnlag

- Forskrift om konsekvensutredning

3.1.3 Retningslinjer knyttet til lovgrunnlaget

- RPR for barn og unges interesser i planlegging
- RPR for universell utforming
- RPR for samordna areal- og transportplanlegging
- Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging
- Den europeiske landskapskonvensjonen

3.1.4 Kommunale planer

- Vegnorm for Jæren
- Norm for utomhusanlegg i Sør-Rogaland

3.2 Gjeldende planer

3.2.1 Kommuneplanens arealdel

Den overordnede planen for reguleringsplanområdet er Kommuneplan for Egersund sentrum 2011-2022. Omsøkte område er i overordnet plan angitt som område for fremtidig boliger B5, andre typer bebyggelse og anlegg FKLB17, LNF-område og hensynssoner for rasfare og hensyn friluftsliv, se fig. 3.

Kommuneplanens bestemmelser ligger til grunn for planforslaget. I det følgende er et utdrag av kommuneplanens bestemmelser som er vurdert som mest relevante med hensyn på planlagte tiltak i området:

- § 1.7 Barns interesser, herunder trafikksikre snarveier, gang- og sykkelveier m.m.

Hensynet ivaretas i planforslaget ved at det bl.a. reguleres inn lekeplasser både som offentlige og private, samt at det sikres gjennomgående gangforbindelser for å ivareta hensynet til bl.a. trygg skolevei både for nye boliger og for eksisterende og nye boliger i Skaret.

- § 1.11 Uteoppholdsareal til bolig. Felles utearealer skal tilrettelegges og utstyres med tanke på at de skal kunne brukes av ulike aldersgrupper til ulike årstider, og gi mulighet for lek og samhandling mellom barn, unge og voksne. Det skal avsettes eller påvises uteareal på minst 150m² pr. boenhet, tilgjengelig og egnet til lek, utfoldelse og opphold utendørs.

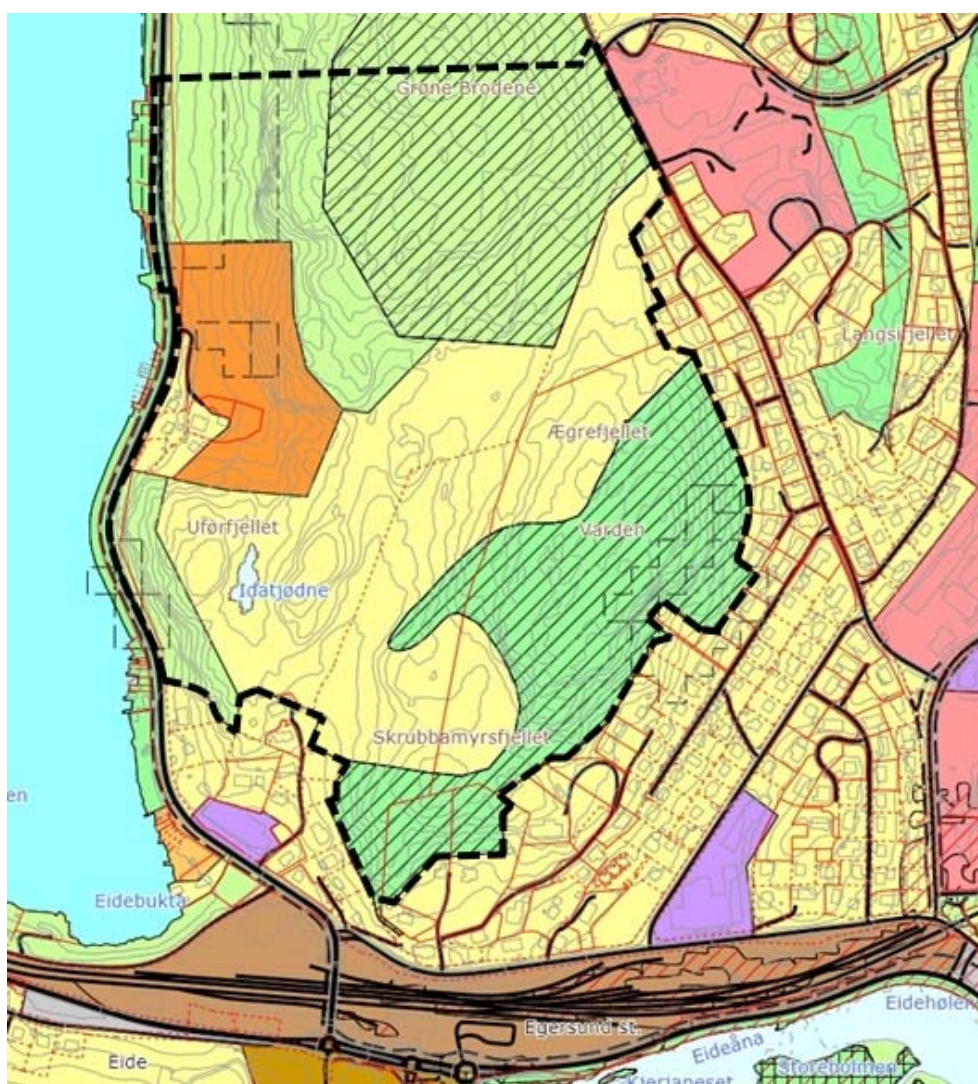
Uteoppholdsareal for eneboliger ivaretar minstekravet satt i kommuneplanen. For konsentrerte boligbebyggelse (rekkehus, fleremannsboliger, lavblokker) åpner

planforslaget for et mindre krav til uteoppholdsareal enn hva kommuneplanen angir. For fleremansboliger stilles imidlertid krav til opparbeidelse av felles utearealer før boliger kan tas i bruk. I tillegg reguleres offentlige og private lekeplasser. Utbyggingen i området vil også bedre tilgjengelighet til omkringliggende friluftsområder.

- § 1.14 Parkeringskrav. Boligbebyggelse skal ha oppstillingsplass på fellesareal på egen tomt for maksimum/minimum én bil pr. bruksenhet samt en bil pr. bruksenhet til gjesteparkering, som skal være skiltet og tilgjengelige hele døgnet. Likeledes skal det avsettes areal for to sykler pr. bruksenhet, og minst halvparten av dette arealet skal være overbygd. For boligbebyggelse skal det settes av plass til én garasje pr. boenhet. Ved søknad om oppføring av boligbygg skal garasjen være innpasset i planene, selv om garasjen ikke blir bygd samtidig med boligen.

Kommuneplanens krav til parkeringsdekning innfris for eneboliger. For konsentrert bebyggelse åpnes det for lavere parkeringsdekning med 1,5 biler pr. boenhet. Krav til sykkelparkering er ivarettatt i planforslaget.

Det er ikke knyttet særskilte bestemmelser til annet byggeområde eller hensynssonene Ras- og skredfare og Hensyn friluftsliv.

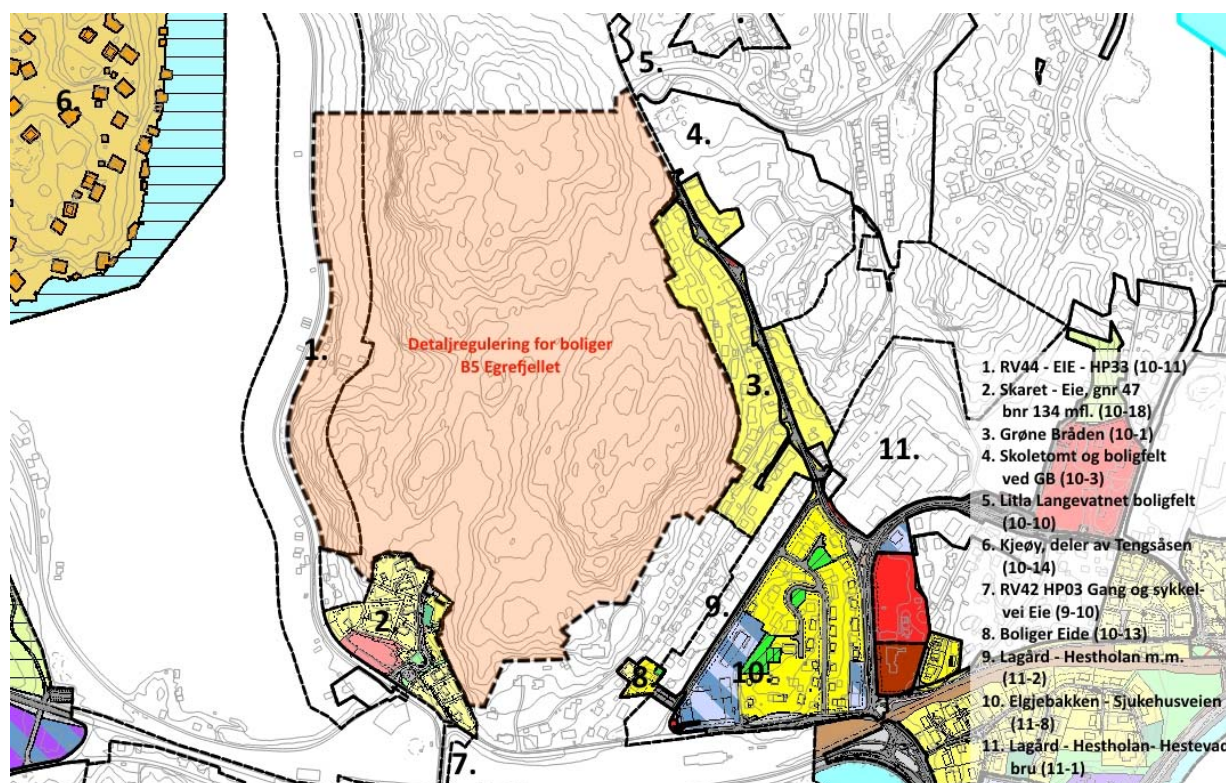


Figur 3: Utsnitt av gjeldende kommuneplan. Plangrense er vist med svart stiplet linje. Kartkilde: www.eigersund.kommune.no

3.2.2 Gjeldende reguleringsplaner

Planområdet er tidligere uregulert. Gjeldende reguleringsplaner i og i nærhet til planområdet er listet opp i tabellen nedenfor. Planforslaget vil erstatte deler av reguleringsplanen for RV44 – EIE – HP33 (10-11).

	Plan-ID	Navn	Ikrafttredelsesdato
1.	1101-19990006-01	RV44 – EIE – HP33 (10-11)	06.09.1999
2.	1101-20130004	Skaret – Eie, gnr 47 bnr 134 mfl. (10-18)	29.09.2014
3.	1101-19680009	Grøne Bråden (10-1)	09.07.1968
4.	1101-19770002	Skoletomt og boligfelt ved GB (10-3)	08.11.1976
5.	1101-19980005	Litla Langevatnet boligfelt (10-10)	08.06.1998
6.	1101-20070012	Kjeøy, deler av Tengsåsen (10-14)	12.11.2007
7.	1101-20100009	RV42 HP03 Gang og sykkelvei Eie (10-13)	22.11.2010
8.	1101-20050005	Boliger Eide (10-13)	05.09.2005
9.	1101-19730003	Lagård – Hestholan m.m. (11-2)	30.04.1973
10.	1101-19860008	Elgjebakken – Sjukehusveien (11-8)	10.11.1986
11.	1101-19660002	Lagård – Hestholan – Hestvad bru (11-1)	12.09.1966



Figur 4: Oversiktskart som viser gjeldende reguleringsplaner i og i nærhet til planområdet. Planområdet er vist med oransje farge. Kartkilde: www.eigersund.kommune.no

Plan 10-11: RV 44 – EIE – HP 33, parsell 1

Planen omfatter tidligere riksvei 44, nå fylkesvei 44 Jærveien med tilhørende gang- og sykkelvei, naust og boligbebyggelse langs fylkesveien. Planen er vedtatt i 1999.

Planforslaget vil erstatte deler av denne planen, områder øst for FV44. Dette areal er i

gjeldende plan regulert som annen veggrunn, friluftsområde og eksisterende boliger, se figur 5 under.

Utdrag fra relevante bestemmelser:

§ 2 – Område for boliger:

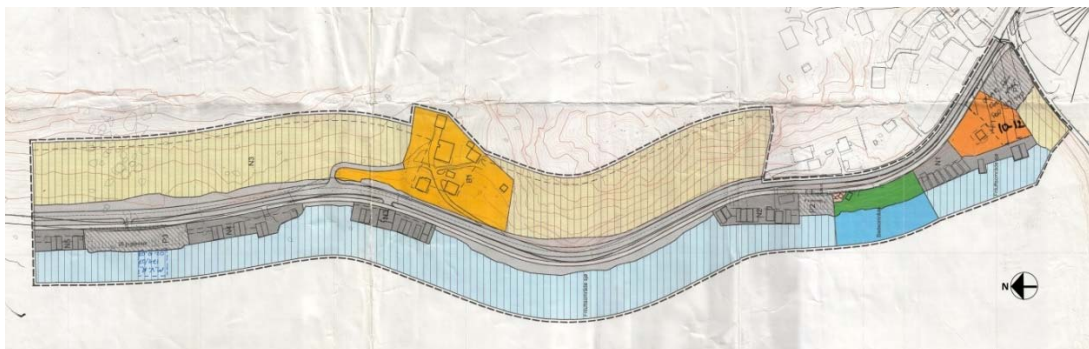
2.1 Eksisterende boliger inngår i planen.

2.3 Tillatt bebygd areal (BYA), inklusiv garasje, må ikke overstige 20 % av tomtens areal.

2.4 Garasje kan oppføres som tilbygg til bolighuset, og må da tilpasses dette m.h.t. materialvalg, form og farge. Frittliggende garasje kan bare oppføres i 1. etasje og med grunnflate lik eller mindre enn 50 m². I tillegg til garasje skal det opparbeides minst en biloppstillingsplass pr. leilighet på tomte.

§ 7 – Offentlige friområder

7.1 Friluftsområder: Innenfor regulerte friluftsområder, inklusiv sjøareal, kan det ikke settes i verk tiltak som er til hinder for allmennhetens ferdsel eller området bruk som friluftsområde.



Figur 5: Reguleringsplan for RV 44 - EIE - HP33 vedtatt i 1999.

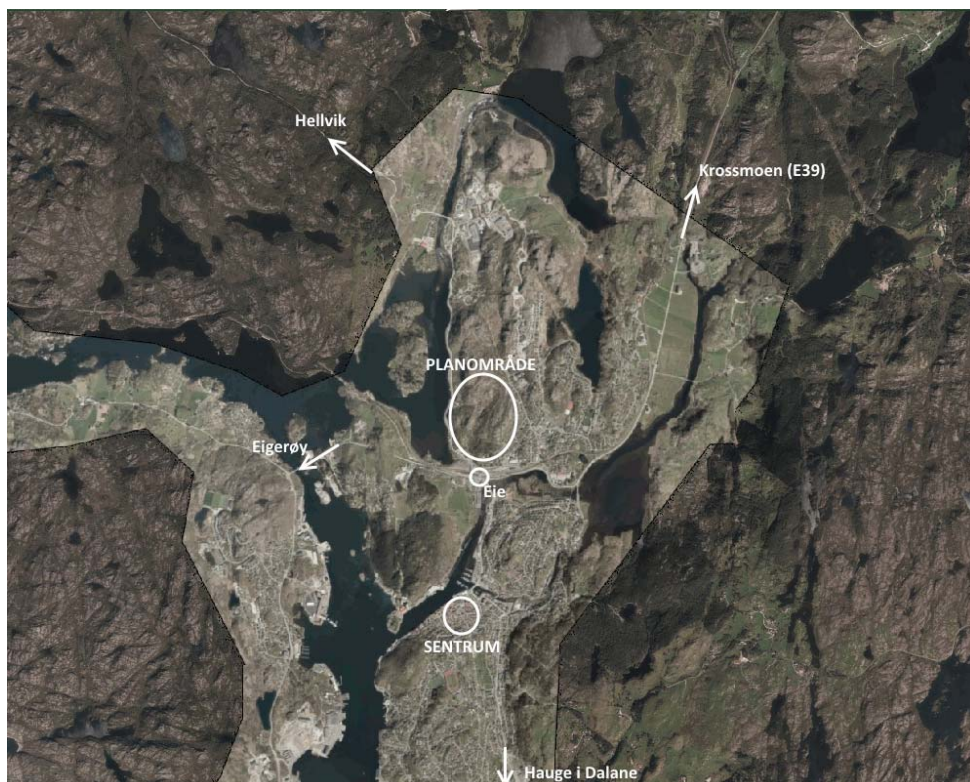
Grunnet nytt beregningsgrunnlag for grad av utnyttning enn det som lå til grunn i gjeldende plan, viser planforslaget en høyere utnyttelsesgrad for eksisterende boliger i BFS1. Utover dette er gjeldende plans bestemmelser for eksisterende tomter videreført i planforslaget.

4 Beskrivelse av planområdet

4.1 Dagens situasjon

4.1.1 Beliggenhet

Planområdet ligger på Egrefjellet som er en større terrenghøyde nord for Egersund sentrum. I vest grenser området til Tengsvågen, like sør er kollektivknutepunktet på Eie og Grøne Bråden i øst. Samlet planareal er ca. 305,83 daa.



Figur 6: Planområdets beliggenhet. Kartkilde: Eigersund kommune

Planområdet avgrenses av eksisterende boligbebyggelse i øst og sør, av FV 44 i vest, og friluftsområde i nord.

4.1.2 Eiendomsgrenser

Samlet er det 14 berørte eiendommer innenfor planområdet. Tabellen under viser hjemmelshavere til eiendommene pr. 19.12.16:

Gnr./Bnr.	Navn
47/3	Henriksen, Bjørn Eie Henriksen, Inger Johanne Nordal, Sverre Magnar
47/22	Hellvik Hus Hellvik Eiendomsutvikling AS
47/55	Hellvik Hus Hellvik Eiendomsutvikling AS
47/60	Leif Tore Håland og Mona Ueland Håland
47/121	Lars Sigurd og Silje Nygård
47/243	Eigersund kommune
47/249	Arne Peersen, Per Kristian Peersen, Ragnemarie Peersen

47/270	Edvardsen, Jostein
47/271	Lars Sigurd og Silje Nygård
47/272	Tove Sivertsen
47/485	Faugstad, Johannes Johansen, Torunn Nilsen, Sverre
47/489	Østebrøt, Inger
47/906	Hansen, Else Kristoffersen Kristoffersen, Andreas Kristoffersen, Viggo Skogen, Anne Lise K.
47/1027	Hellvik Hus Hellvik Eiendomsutvikling AS

4.1.3 Landskap og arealbruk

Planområdet omfatter større grøntområde rundt Egrefjellet. Området er i hovedsak ubebygd med unntak av eksisterende tomter langs FV 44. Planområdet består av vegetasjon, myrer, fjellformasjoner og et mindre tjern *Idatjødne*. I øst, sør og delvis i vest grenser området til eksisterende boliger, hovedsak eneboliger. Området har nærhet til Grøne Bråden barnehage, Grøne Bråden skole og Dalane videregående skole. Lagård ungdomsskole ligger også i nærhet til planområdet.

Området omfatter en åsrygg med stedvis bratte partier. Terrenget fremstår som småknudrete med partier med vegetasjon og myrer innimellom. På Varden ca. 105 moh. er det god utsikt mot Egersund sentrum samt ut mot Nordragabet og Eigerøy. Høyeste punkt er 115 moh. og ligger helt nord i planområdet.



Figur 7: Markslagskart. Planområde er vist med svart stiplede linje. Kartkilde: www.eigersund.kommune.no

4.1.4 Naturverdier og biologisk mangfold

Vest for området er det registrert en lokalt viktig naturtype i Eidevika – *Bløtbunnsområde i strandsonen* - IID BN00091667. Planområdet omfattes ikke av dette området.

Innenfor planområdet er det registrert ulike rødlistearter som er svært truet og livskraftig. Artene og funnsted er vist i kartutsnittet under, fig. 8.



Figur 8: Utdrag fra Artsdatabanken som viser rødlistearter i området. Plangrense er vist med svart stiplet linje. Kartkilde: www.artsdatabanken.no

4.1.5 Grunnforhold

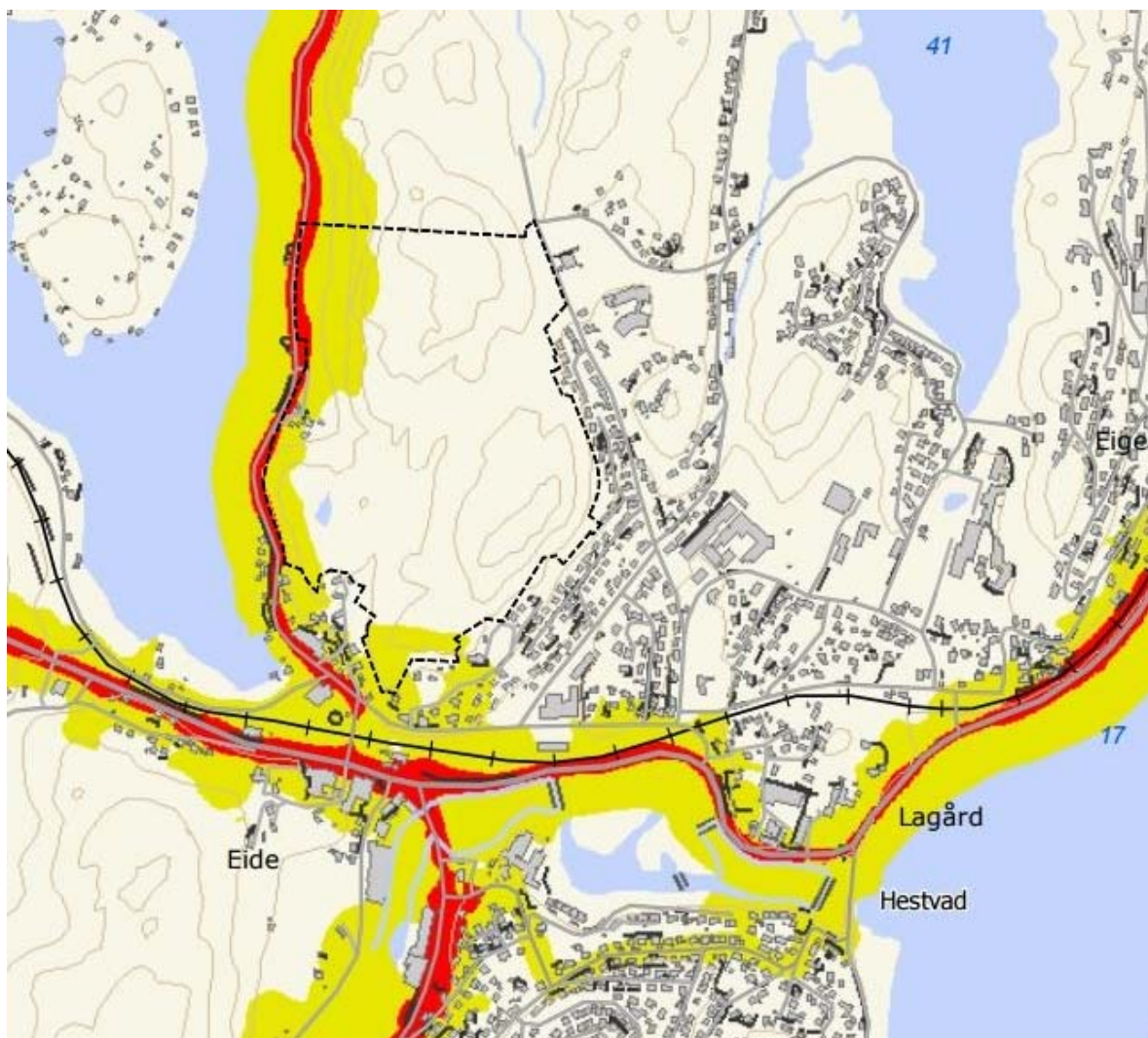
Planområdet ligger i et kupert område med små topper med bart fjell og daler med myr og skog, se fig. 7. I følge NGUs berggrunnsgeologiske kart er det bergarter av prekambrisk alder fra Egersundskomplekset, som består av anortosittiske-charnockittiske dypbergarter. Denne bergarten er karakteristisk for området i Dalane. Det ingen løsemasser i området jf. løsmassekart fra NGU.

4.1.6 Kulturminner og kulturmiljø

Det er ikke registrert kulturminner eller verneverdige bygninger (SEFRAX) innenfor planområdet (kilde: Askeladden og Temakart-Rogaland).

4.1.7 Støykilder

Støykilder i området er i hovedsak biltrafikken fra tiliggende vegnett og jernbane. Statens vegvesen har i 2010 kartlagt alle riks- og fylkesveier der det kjører flere enn 8200 kjøretøy i døgnet. Kartleggingen er gjennomført iht. Forskrift til forurensningsloven om begrensnig av forurensning, kap. 5 om støy. Støyvarselkartene er utarbeidet etter Klima- og miljøverndepartementets retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2012). Kartene viser beregnet rød ($L_{den} > 65$ dB) og gul ($L_{den} > 55$ dB) støysone langs riks- og fylkesveier og indikerer en prognosesituasjon 15-20 år frem i tid.



Figur 9: Støyvarselkart utarbeidet av Statens vegvesen (2010). Kartutsnittet viser rød og gul støysone langs riks- og fylkesveier i nærhet av planområdet. Kilde: www.eigersund.kommune.no/stoeykart-langs-riks-og-fylkesveiene

Kartleggingen viser at enkelte områder nærmest riks- og fylkesveiene er noe utsatt for støy (gul sone). Krav til støy for utsatte boliger sikres i planen med hensynssone og tilhørende bestemmelse. Når det gjelder støy fra nye internveier i området vil dette bli ivaretatt gjennom bestemmelser til planen.

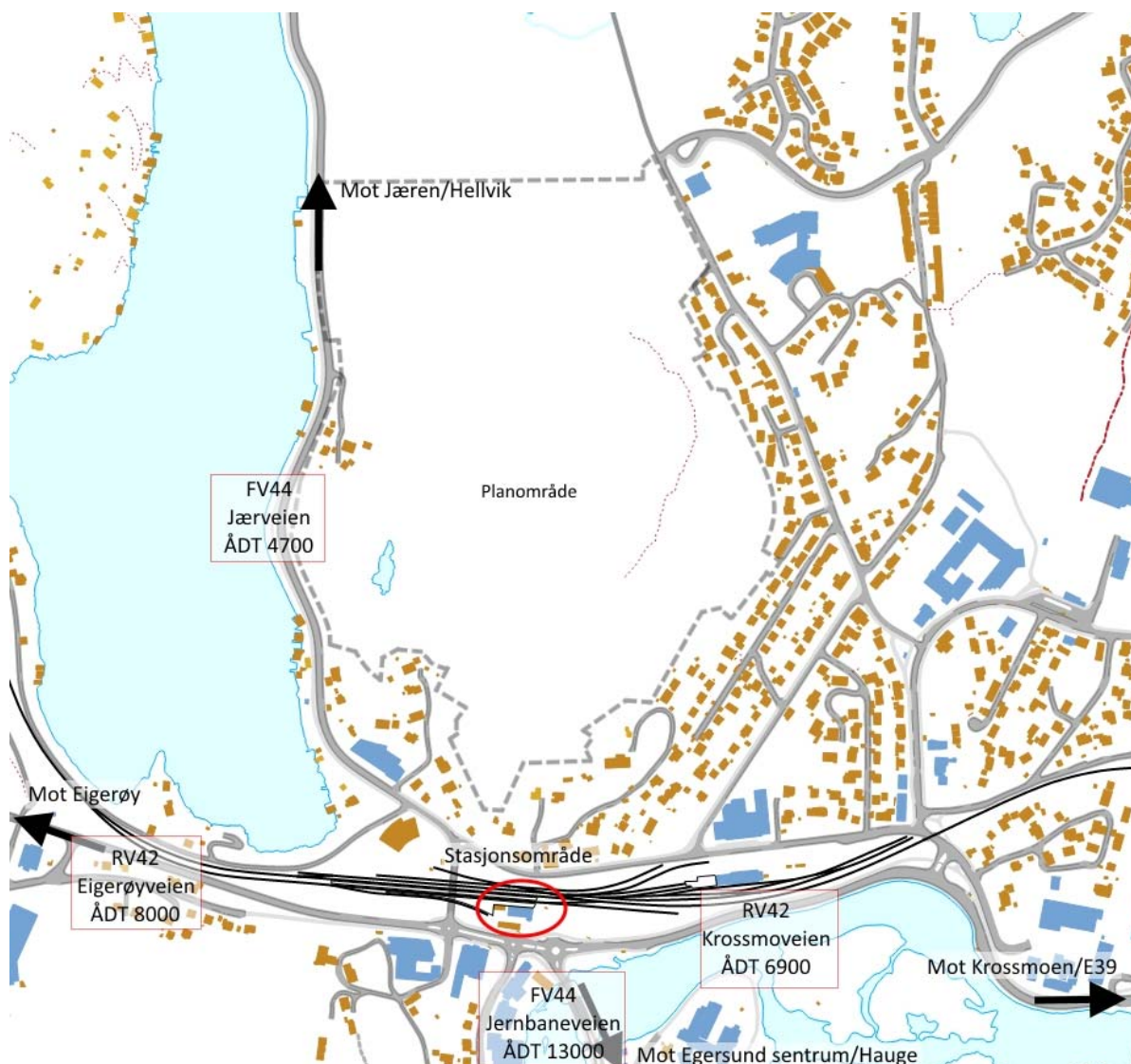
4.1.8 Forurensning

Planområdet utgjør skog- og naturområder. Det er ikke kjent at det har vært lokalisert virksomheter/aktiviteter i området som kunne ha tilført området forurensning. Det er ikke kjennskap til forurensningskilder i eller i nærhet av planområdet.

4.1.9 Trafikkforhold

Overordnet veinett i området

Eie er et trafikknutepunkt hvor RV42 og FV44 som er hoved-fartsårene inn til Egersund sentrum møtes.



Figur 10: Illustrasjon som viser trafikkmengde på overordnet vegnett i nærhet til området.

Kjøreatkomst

Planlagt boligområde vil få atkomst fra fylkesvei FV44, med mulighet for gjennomkjøring til Grøne Bråden og Langevannsveien for rutebuss og gående/syklende.

Atkomst fra *Grøne Bråden* og *Langevannsveien* er ikke mulig å gjennomføre fordi Grøne Bråden er stengt for gjennomkjøring ved skolen grunnet allerede stor trafikkbetastning og at dette er skolevei for mange barn. Dette medfører at trafikken må ledes via *Langevannsveien* og *Sjukehusveien* som ikke er dimensjonert for en økning i trafikkmengden.

Ulykkessituasjon

Statens vegvesens nasjonale vegdatabank (NVDB) inneholder trafikkulykkeregistreringer langs offentlig vegnett. Langs FV44 er det de siste 10 år skjedd flere mindre trafikkulykker. Dette gjelder i hovedsak møteulykker i kurve eller utforkjøring. På strekning hvor nytt kryss til boligområdet vil komme er det registrert en ulykke tilbake i 1989 som omfattet møteulykke i forbindelse med innkjøring til parkeringsplass for naust vest for fylkesveien.

Kollektivtilbud

Ved stasjonsområdet er busstilbud mot bl.a. Sentrum, Hauge, Eigerøy, Hellvik og Krossmoen mv. Bussruten til Hellvik/Jæren har også holdeplasser langs FV44. Bussrute til Lagård/Langevann via Sjukehusveien snur i rundkjøring innerst i Langevannsveien. Det vil være muligheter for å etablere en kollektivforbindelse mellom nytt boligområde på Egrefjell og Langevannsfeltet. Bussruten vil da kunne kjøre Eie - Langevann – Egrefjell – FV44/Tengs – Eie.

Egersund jernbanestasjon betjener lokaltogtrafikk fra Jærbanen samt regionstog/ekspresstog mellom Stavanger og Kristiansand/Oslo. I døgnet passerer i snitt 12 ekspresstog, 4 regionstog, 74 lokaltog og 10 godstog.

Ganglinjer og gangatkomst

På vestsiden av FV44 Jærveien er det etablert gang- og sykkelvei, og det vil dermed være behov for å krysse fylkesveien for de som kommer fra eller skal til det nye boligområdet. Det er ikke merkede krysningspunkter i nærhet til nytt kryss.

Ny gangbru over jernbanen stod ferdig sommeren 2015. Det er gang- og sykkelvei også langs RV42, samt langs FV44 inn mot sentrum. Langs de kommunale veiene i nærheten av planområdet er både Kvidafjellveien og Elganeveien etablert med fortau.

Planlagt boligprosjekt i Skaret medfører at det blir etablert fortau også opp denne gaten. Det er opphøyd fotgjengerfelt i fylkesveien like sør for avkjørselen til Skaret.

Langs Langevannsveien er det etablert gang- og sykkelvei fra Grøne Bråden til Sjukehuset.

Parkering

Det er offentlig parkeringsplass ved Grøne Bråden skole/barnehage med atkomst fra Grøne Bråden og Langevannsveien.

4.1.10 Barns interesser

Nordøstlige deler av planområdet er attraktivt lekeområde for skole og barnehage. Området er ikke opparbeidet som lekeplass med tilhørende lekeapparater, men barna bruker terrenget og vegetasjonen som lekearena.

4.1.11 Friluftsliv og rekreasjon

Området består i dag av store friluftsområder hvor det er muligheter for toppturer. Terrenget er stedvis bratt, men det er merket løype til Varden som er et flott utsiktspunkt med god utsikt til Egersund sentrum, Eigerøy og Nordasundet.

4.1.12 Sosial infrastruktur

Planområdet har nærhet til Grøne Bråden barnehage og skole, samt Dalene Videregående og Lagård ungdomsskole. Egersund sykehus ligger også i gangavstand fra planområdet. Det

er nærhet til kollektivknutepunkt på Eie med jernbane og bussforbindelser mot Stavanger og Kristiansand.

4.1.13 Teknisk infrastruktur

Renovasjonsløsning

Renovasjonsordning for Dalane er henteordning, hvor hver bolig setter ut avfallssekker etter avtale med DIM på hentedagen.

Vann- og avløp

Kommunale vann- og avløpsledninger ligger i gang- og sykkelvei langs fylkesveien, med pumpestasjon ved Launesveien. I tillegg er det kommunalt ledningsnett i Grøne Bråden. Planlagt boligområde tenkes tilkoblet eksisterende ledningsanlegg. Det planlegges etablert nytt høydebasseng innenfor planområdet.

Strøm

Det er ikke luftspenn høyspent gjennom området. Det er behov at det avsettes areal for trafostasjon/nettstasjon innenfor området.

4.1.14 Skredfare

NVE's skredatlas (www.skrednett.no) klassifiserer området som potensielt utsatt for snøskred og steinsprang. Med bakgrunn i dette har Multiconsult utført en skredfarevurdering for planområdet, *rapport 217225-RIGberg-NOT001-rev01*. Rapporten i sin helhet er vedlagt planforslaget, se vedlegg 5. Etter ferdigstilt rapport er det utført mindre endringer i plankartet, men disse vurderes ikke å påvirke konklusjonene i rapporten.

Forskrift om tekniske krav til byggverk av 2010 (TEK 10) § 7-3, annet ledd: *For byggverk i skredfareområde skal sikkerhetsklasse for skred fastsettes. Byggverk og tilhørende uteareal skal plasseres, dimensjoneres eller sikres mot skred, herunder sekundærvirkninger av skred, slik at største nominelle årlige sannsynlighet ikke overskrides.* Følgende sikkerhetsklasser er tildelt de ulike byggeområder:

- Sikkerhetsklasse S2: Frittliggende småhusbebyggelse (BFS), konsentrert småhusbebyggelse (BKS), lekeplass (BLK)
- Sikkerhetsklasse S3: Blokkbebyggelse (BBB)

For områdene i sikkerhetsklasse S2 er største årlige tillatte sannsynlighet for skred 1/1000, mens det i områder med sikkerhetsklasse S3 er 1/5000. Vurdering av rasfare for områder innenfor formålene friluftsområde og grønnstruktur inngår ikke i rapporten.

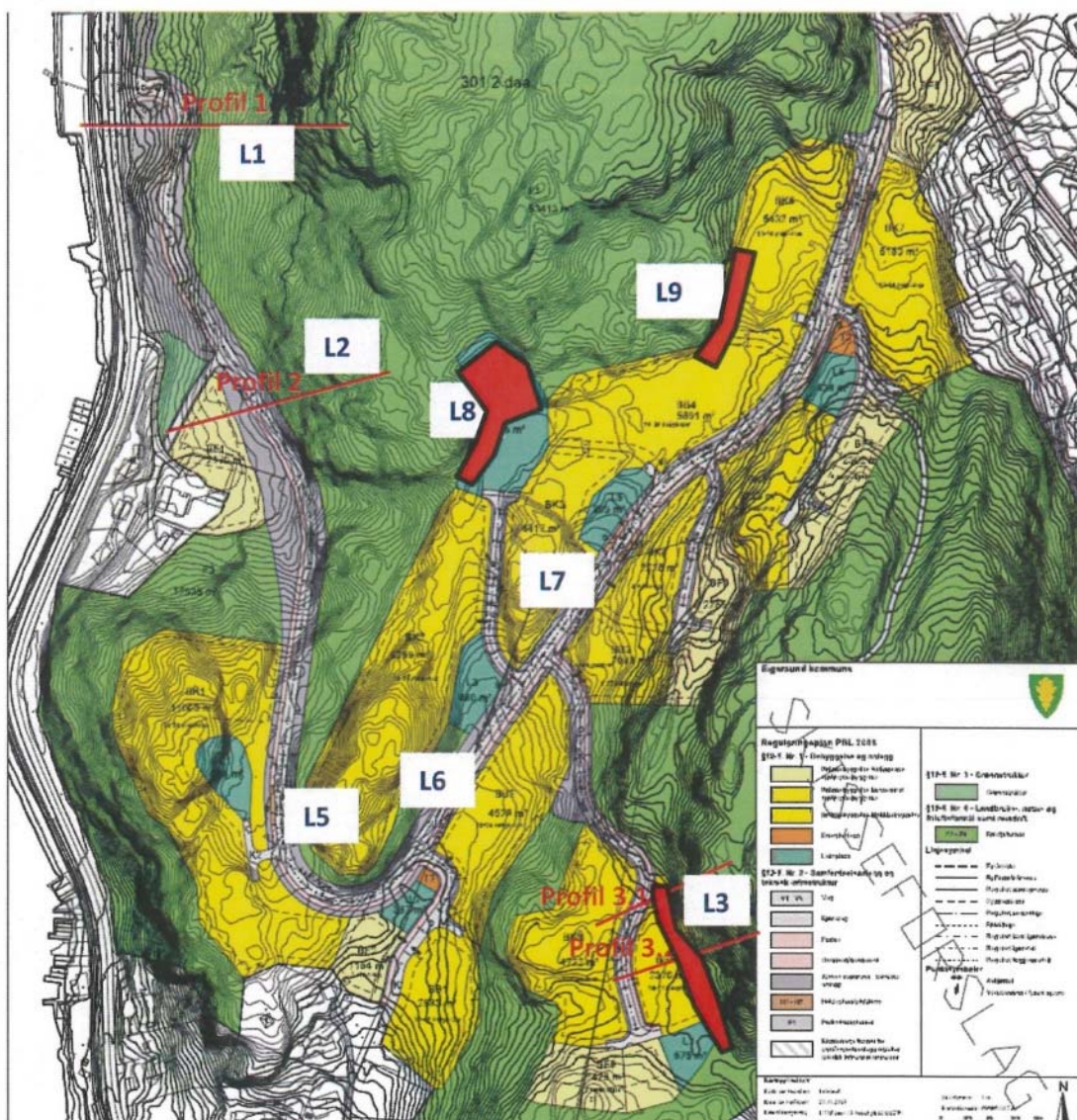
Snøskred

Innenfor planområdet er det områder som er potensielle løsne- og utløpsområder for snøskred. Sannsynlighet for snøskred avhenger av terrengforhold, vegetasjon og klimatiske forhold. Klimaet i området er milde vintre med lite snø, og risikoen for snøskred vurderes derfor som mindre enn kravene i TEK10.

Steinsprang/steinscred

Under befaring ble det registrert flere lokaliteter der blokker kan løsne og potensielt treffe planområdet. Løsmasseskred vurderes ikke som en aktuell problemstilling.

Rasutsatte områder er vist i fig. 11, og nærmere beskrevet under.



Figur 11: Oversikt over lokaliteter fra rasfarevurderingsrapporten. Kartutsnittet viser potensielle utløpsområder for steinskred/steinsprang i planlagt bebyggelse, vist med rødt. Terrengprofiler er markert med røde streker og påskrift. Registrerte lokaliteter er angitt med løpenummer og ytterligere beskrevet. Lokalitet L4 er ikke aktuell og er derfor tatt ut fra rapporten etter revisjon. Kilde: Multiconsult rapport 217225-RIGberg-NOT001-rev01.

- Lokalitet 1:

Profil 1 viser starten på atkomstveien. Fra veien er det en urskråning og i toppen av utskråningen stiger en steil fjellvegg på ca. 50 meter høyde. Det er observert enkelte blokker i fjellveggen som kan være rasfarlige, særlig i den nedre del av fjellveggen. Det er utført en datasimulering av steinsprang som viser at mindre enn 5 % av blokkene vil treffe veien. Risikoen for at steinskred/steinsprang kan treffe veien vurderes å være lavere enn normal sikkerhet mot ras for tilsvarende veier. Rasutsatt sone er vist i plankart med *hensynssone H310_4*.

- Lokalitet 2:

Profil 2 viser atkomstveien og planlagt tomt for enebolig (BFS1). Ovenfor veien er det en ca. 40 meter høy skråning. Skråningen er delvis vegetert og det er flere lave skrenter med bart berg. I følge simuleringen vil ingen steinsprang nå eneboligtomten. Størstedelen av steinsprangene vil stoppe omtrent ved grøften til veien. Risikoen for at steinsprang/steinskred kan treffe veien vurderes å være lavere enn normal

sikkerhet mot ras for tilsvarende veier. Rasutsatt sone er vist i plankart med *hensynssone H310_5*.

- Lokalitet 3:

Profilene 3.1 og 3.2 viser fjellvegg ovenfor tomt for planlagte leiligheter (BBB5) og eneboliger (BFS9). Fjellveggen er 20-30 meter høy. Simulering viser at blokkene vil treffe innenfor regulert formålsområde. En sikkerhetsavstand fra skråningen må minst være 10 meter bred. Rasutsatt sone er vist i plankart med *hensynssone H310_3*.



Foto 2 Lokalitet 3



Foto 3 Lokalitet 3

- Lokalitet 4 (bygggeområde BKS1):

Fjellskrent med løse blokker. Rasutsatt sone er vist i plankart med *hensynssone H310_7*.



Foto 5 Lokalitet 4, nord

- Lokalitet 5 (vei SV1):

Fjellskrent med løse blokker og stein. Ligger i innerkurve for planlagt samlevei.



- Lokalitet 6 (vei SV1):
Fjellskrent med enkelte løse blokker og stein. Blir liggende ovenfor planlagt samlevei.



Foto 8 Lokalitet 6

- Lokalitet 7 (vei SV3):
Mindre fjellskrent ovenfor planlagt samlevei.



Foto 9 Lokalitet 7

- Lokalitet 8 (offentlig lekeplass BLK1):
Fjellskrent/knaus med enkelte løse blokker.



Foto 10 Lokalitet 8



Foto 11 Lokalitet 8



Foto 12 Lokalitet 8

- Lokalitet 9 (bygggeområde BKS6 og BBB4):
Fjellside med enkelte løse blokker/stein.



Foto 13 Lokalitet 9

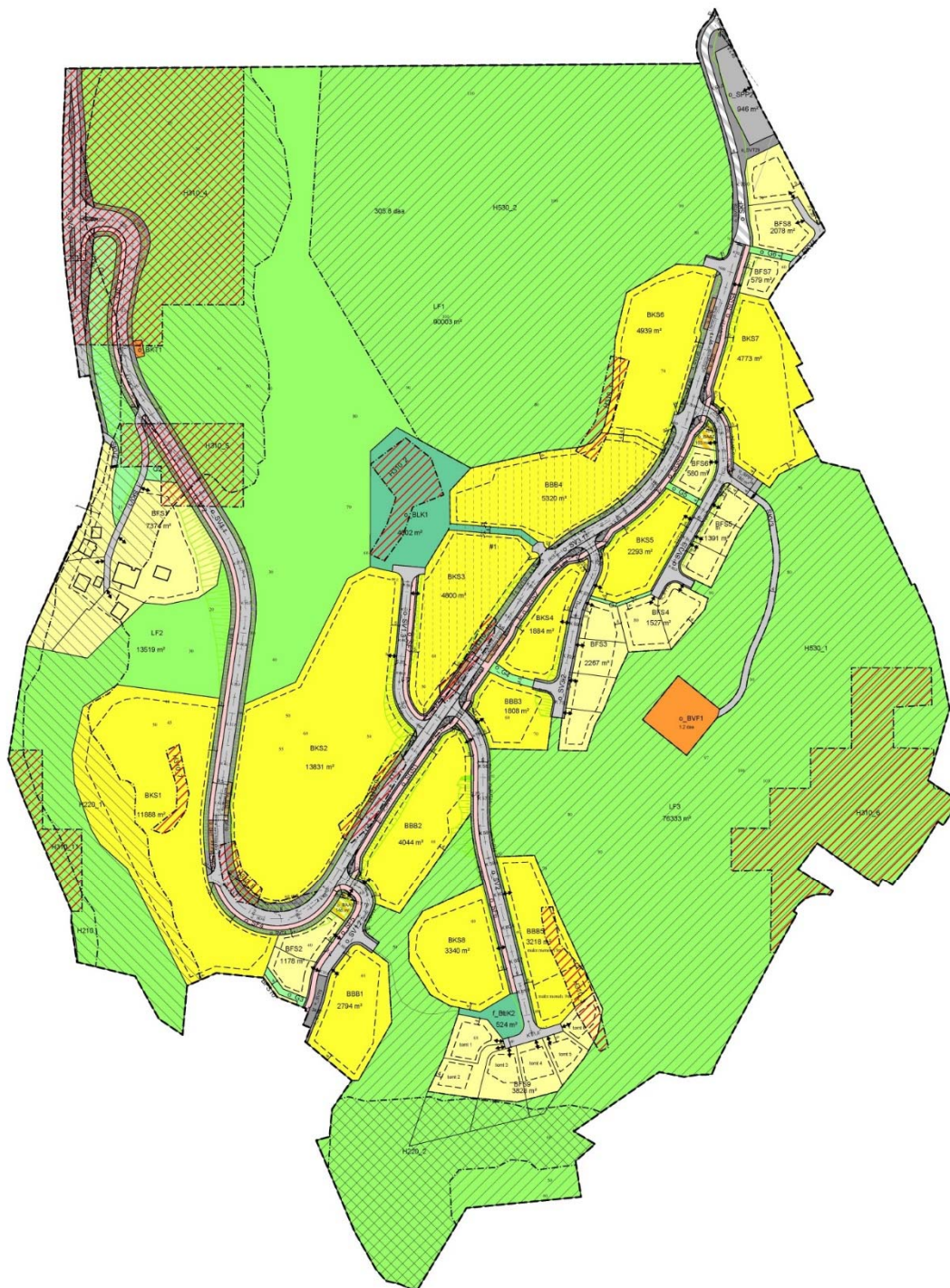
Sikringstiltak

Ved byggetiltak innenfor faresonene må risikoreduserende tiltak utføres. Faresoner for ras- og skred er vist i plankart med hensynssone H310 ras- og skredfare med tilhørende bestemmelser. Se nærmere beskrivelse av sikringstiltak for de ulike ras- og skredfaresonene i kap. 5.3.4.

5 Beskrivelse av planforslaget

5.1 Planens formål og arealoversikt

Reguleringsplan med bestemmelser er utarbeidet i samsvar med gjeldende krav og nasjonale tegneregler, datert 08.12.16. Planforslaget i målestokk 1:2000 med tilhørende planbestemmelser følger som henholdsvis vedlegg 1 og 2. Plankartet under er ikke i målestokk.



Figur 12: Nedkopiert plankart. Illustrasjon av plankart drapert over dagens situasjon. Plankart er ikke i målestokk. Kilde: Kristiansen & Selmer-Olsen AS

Planområdets areal er disponert på følgende måte:

Sosikode	Formål (sosikode)	Område signatur	Eierform	Areal (daa.)
1111	Frittliggende småhusbebyggelse	BFS 1-10	annen	20,87
1112	Konsentrert småhusbebyggelse	BKS 1-8	annen	47,74
1113	Blokkbebyggelse	BBB 1-5	annen	17,18
1541	Vannforsyningsanlegg	BVF1	offentlig	1,22
1560	Øvrige kommunaltekniske anlegg (pumpestasjon)	BKT1	offentlig	0,06
1610	Lekeplass	BLK1	offentlig	4,00
		BLK2	felles	0,52
1900	Kombinert formål: Energianlegg/ Kommunalteknisk anlegg	BAA 1-2	offentlig	0,31
2010	Veg	SV 1-4	offentlig	13,56
2011	Kjøreveg	SKV 2, 3	annen	0,68
		SKV 1, 4	felles	0,66
2012	Fortau	SF 1-10	offentlig	2,68
2015	Gang- og sykkelvei	SGS 1-4	offentlig	1,38
2018	Annen veggrunn – tekniske anlegg	SVT 1-32	offentlig	9,86
2025	Holdeplass	SH 1-6	offentlig	0,32
2082	Parkeringsplass	SPP 1-2	offentlig	1,11
2800	Kombinert formål: Kjørevei/Gangvei	SKF	offentlig	0,67
3001	Grønnstruktur	G 1-7	offentlig	3,16
5130	Friluftsmål	LF 1-3	annen	179,85
Sum kategorier				305,83

Hensynssoner		Område signatur	Areal (daa.)
a.1	Sikringssoner Frisikt	H140	1,56
a.2	Støysoner Gul sone iht. T-1442	H210	52,34
a.2	Støysoner Rød sone iht. T-1442	H220	6,94
a.3	Faresone Ras og skredfare	H310	37,94
c.	Særlige hensyn Hensyn friluftsliv	H530	125,03
Sum kategorier			223,80

Bestemmelsesområder		Område signatur	Areal (daa.)
91	Anlegg- og riggområde	#1	10,3
Sum kategorier			10,3

5.2 Beskrivelse av plangrep

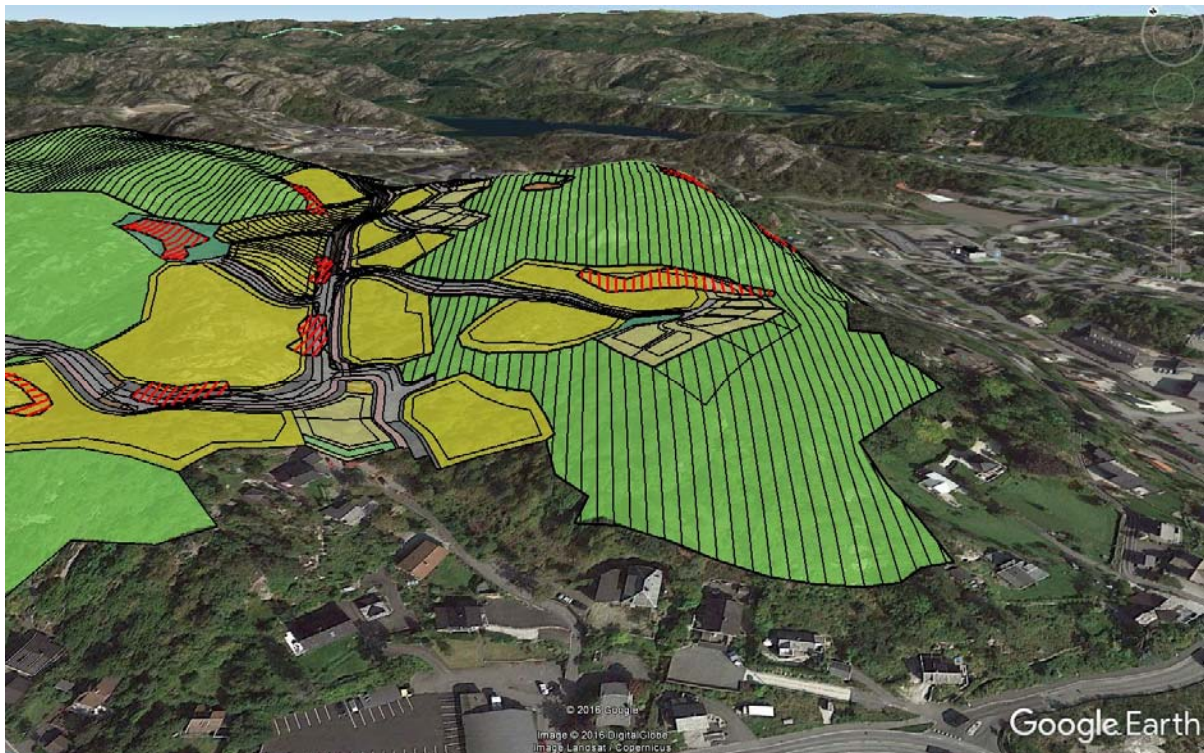
5.2.1 Plankonsept

Planområdet ligger på en terrenghøyde med gode solforhold. Plangrep er i hovedsak gitt av landskapsform og framføring av internt vegsystem med best mulig terrengtilpasning. Området er småkupert med et naturlig «terrengsøkk» i nord-sør retning. Veilinen plasseres her med boliger på hver side. Områdene rundt bebyggelsen sikres som grøntområder.

Hovedgrepet i planen er å skape et boligområde med gode lokale kvaliteter og en boligstruktur som legger til rette for et godt fysisk og sosialt boligmiljø. Området planlegges med variasjon i boligtyper; eneboliger, rekkehus, fleremansboliger og lavblokker. Planforslaget viser 21 nye eneboligtomter, 8 områder for konsentrert småhusbebyggelse (bl.a. rekkehus/kjedehus) og 5 områder for blokkbebyggelse (bl.a. lavblokk). Slik reguleringsplanen er utformet gir det plass til ca. 302 nye boenheter i planområdet. Dersom BFS-områdene bygges med 2-mannsboliger eller enebolig med utleieenhet åpner planen for at det kan etableres inntil 323 nye boenheter innenfor planområdet. Markedssituasjonen vil være med på å avgjøre tettheten i området ut fra hva slags type bebyggelse som bygges i de ulike områdene.



Figur 13: Illustrasjon som viser plankart drapert over terreng. Sett fra nord. Kilde: Google Earth/KSO



Figur 14: Illustrasjon som viser plankart drapert over eksisterende terreng. Sett fra sørvest. Kilde: Google Earth/KSO

Lekearealer

Det er avsatt 2 lekeplasser innenfor planområdet, en offentlig og en felles/privat. Dette etter utspill fra kommunen. Planen stiller imidlertid krav til at det innenfor områder avsatt til konsentrert bebyggelse (BKS-områder og BBB-områder) skal avsettes eget areal til felles lek- og uteopphold. Dette fellesarealet skal opparbeides før det kan gis midlertidig brukstillatelse eller ferdigattest for boliger innenfor aktuelle delfelt.



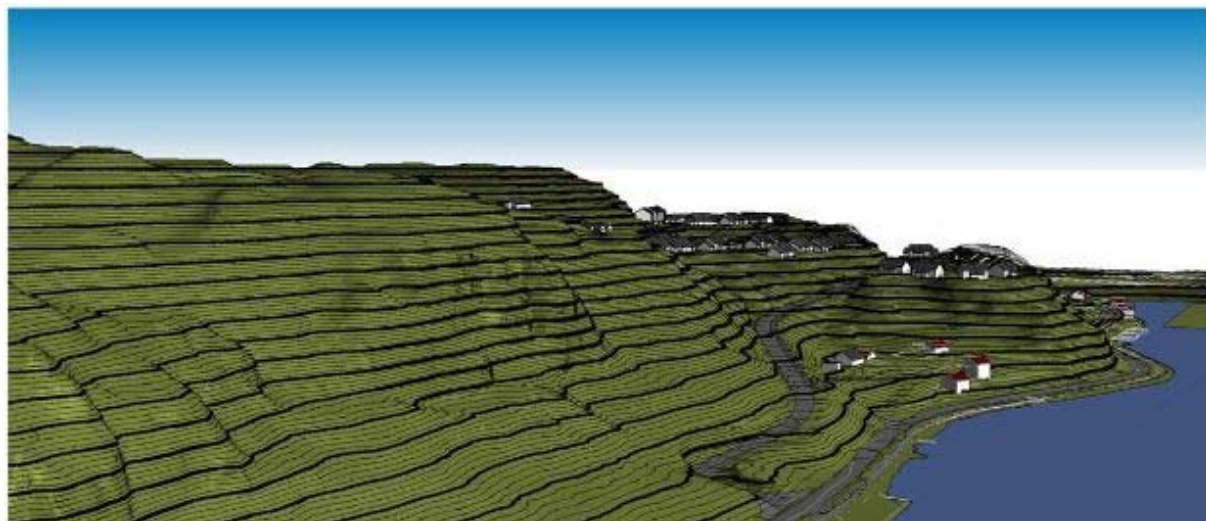
Figur 15: Situasjonsplan som viser mulig fremtidig utnyttelse av planområdet. Plassering av bebyggelse i situasjonsplanen er kun ment veiledende og er ikke endelig.

Områdets lokalisering

Nytt boligområde på Egrefjellet har en sentral beliggenhet med gangavstand til Egersund sentrum og kollektivknutepunktet på Eie. Området ligger i nærhet til skole og barnehage, samt at en utbygging av området vil gi bedre skolevei for barn i nærområdet, samt bedre kontakten til friluftsområder med utkikkspunkt i både sør og nord.



Figur 16: 3D-modell som viser boligområdet sett fra Launesveien. Illustrasjon: KSO



Figur 17: 3D-modell som viser boligområdet sett fra Tengs/ Kjeøy. Illustrasjon: KSO



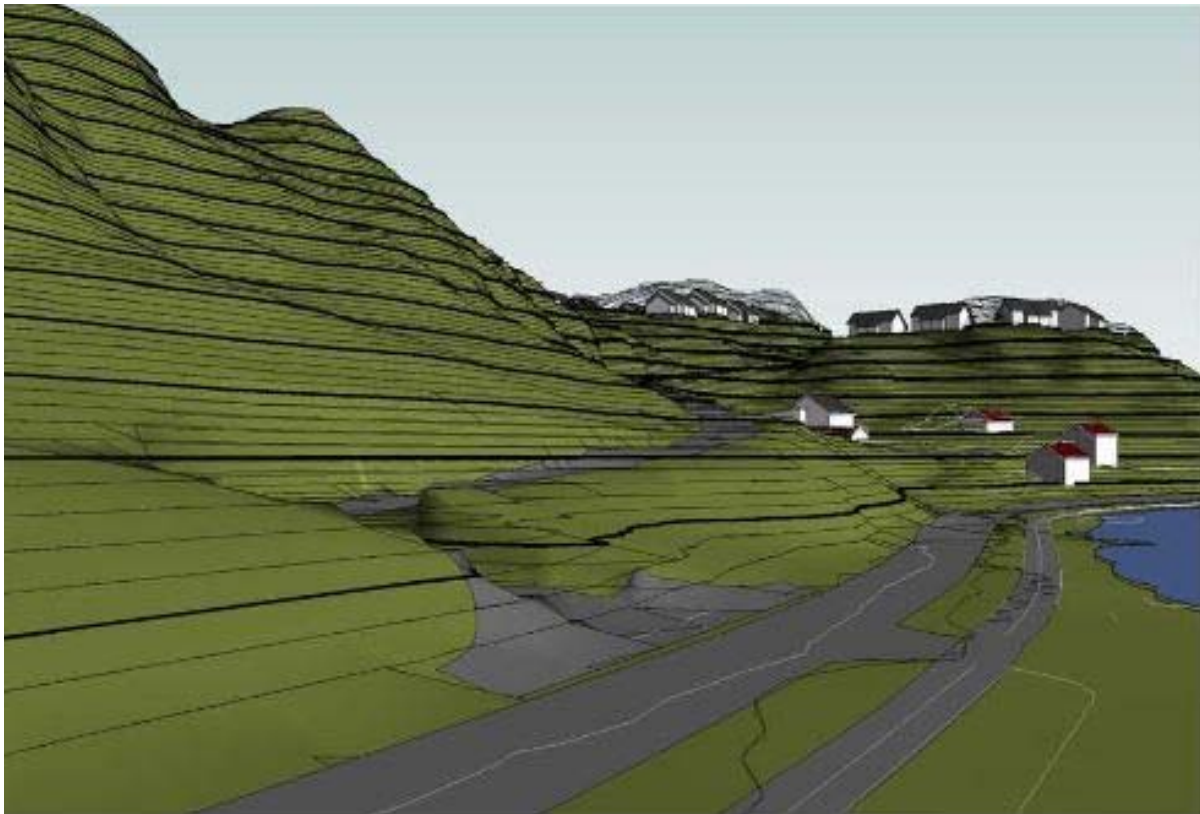
Figur 18: 3D-modell som viser boligområdet sett fra Langevann/ Grøne Bråden. Illustrasjon: KSO

5.2.2 Adkomst, trafikk og transport

Adkomst

Nye boliger på Egrefjellet får adkomst fra FV44 Jærveien like sør for Tengs. Det legges opp til kanalisering av trafikken på FV44 ved at det foreslås venstresvingfelt på FV44 for trafikk fra nord. Før boligområdet kan bygges ut skal kryss og venstresvingfelt på FV44 være opparbeidet i tråd med planer godkjent av Statens vegvesen.

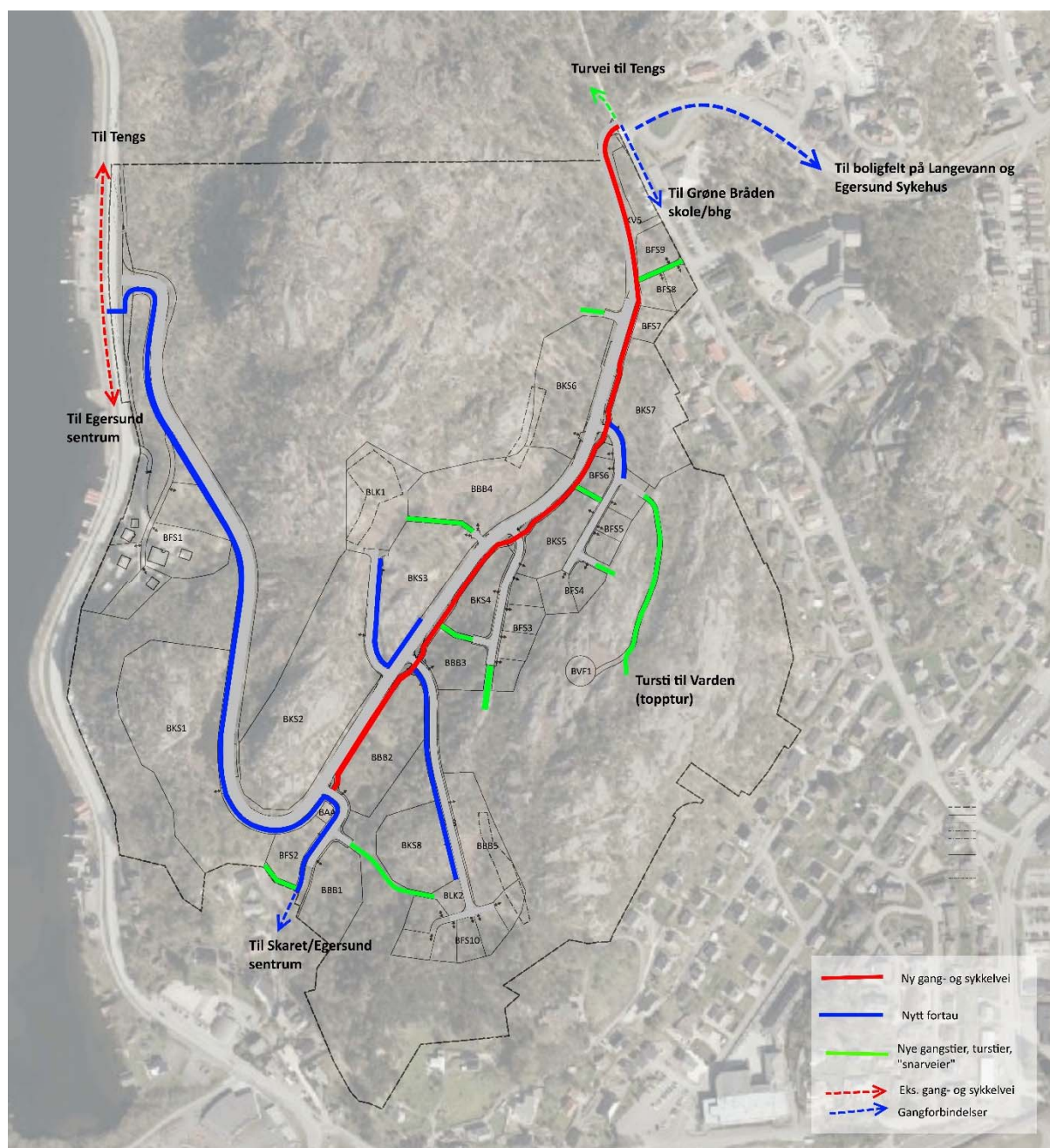
Ny adkomstvei er dimensjonert som samlevei med fortau på første del av strekningen, mens den utvides til samlevei med separat gang- og sykkelvei fra gangforbindelse ned Skaret. Bredde på veien er 9,5 meter for veg med fortau (6,5 + 3 m) og 11 meter for veg med rabatt og gang- og sykkelvei (6,5 + 1,5 + 3 m). Øvrige internveier er regulert med 6 meter bredde. Fortau er regulert der dette er vurdert hensiktsmessig med hensyn på antall nye boliger og funksjoner veien betjener. Av hensyn til bomiljø og trafiksikkerhet stenges samleveien for gjennomkjøring til Langevann/Grøne Bråden med bom. Det er kun rutebuss og nød-/nyttetransport som gis passeringsmulighet. Det finnes ulike typer bom-løsninger som kan benyttes. Det er i reguleringsplanen ikke tatt stilling til hvilken type bom som skal benyttes. Valg av bom-løsning løses i samarbeid mellom kommune, nødetater og busselskap.



Figur 19: 3D-modell som viser samlevei SV1 fra Fylkesveien. Veien har stigning på 1:10 på deler av strekningen opp til bebyggelsen på toppen. Illustrasjon: KSO

Gangforbindelser – skolevei

Samleveien etableres med fortau og gang- og sykkelvei. Planområdet tilkobles eksisterende gangvegssystem ved Grøne Bråden barnehage, skole og gangforbindelse ned Skaret med videre forbindelse til Egersund stasjon og sentrum. Boliggater og grønne områder/korridorer gir ferdselsmuligheter internt i planområdet og bedrer atkomst til tiliggende friluftsområder. Figur 18 viser gangforbindelsene internt i boligområdet.



Figur 20: Framtidig veg- og gangvegnett innenfor planområdet. Turvei/stier er ikke vist med eget formål i planen men inngår i grønnstruktur-formålet og friluftformålet. Grønn strek i figuren viser ikke nøyaktig plassering, men indikerer retning og sammenbinding.

Terrengtilpasning og intern massehåndtering

Planforslaget vektlegger landskaphensyn og terrengtilpasning ved at vegføring legges parallelt med høydekoter. Det legges imidlertid opp til at terrengform i BKS1, BKS2 og BKS3 kan grov planeres ned til henholdsvis kote 45 i BKS1, kote 50 i BKS2 og kote 60 i BKS3. Det er utført foreløpige volumberegninger av mengde fast fjell som fjernes fra hvert av disse områder, som viser følgende:

- BKS1: Grovplanering ned til kote 45 medfører et uttak på ca. 30 000 m³.
- BKS2: Grovplanering ned til kote 50 medfører et uttak på ca. 63 000 m³.
- BKS3: Grovplanering ned til kote 60 medfører et uttak på ca. 8 000 m³.

Dette gir et samlet masseuttak på ca. 101 000 m³ fast fjell. I tillegg kommer ev. masseuttak i forbindelse med opparbeiding av andre byggeområder og veiene.

Utsprengte masser kan tilbakeføres som knust masse for opparbeiding av atkomstveier og byggetomter. Utsprengte masser sammen med løsmasser og renskemasser fra klargjøring av byggeområder og veganlegg, kan gi behov for deponering og bearbeiding av masser. Planforslaget åpner for at områdene BKS3, BBB4 kan benyttes til mellomlagring av masser, materialer, maskiner, utstyr og lignende. Etter avsluttet anlegg opphører midlertidig formål, og området skal så ryddes, og settes i stand til regulert formål.

Plan- og dokumentasjonskrav

Det er stilt krav til situasjonsplan/utomhusplan for alle byggetomter i BFS-felt, og særskilt krav om situasjonsplan/utomhusplan for BKS-felt og BBB-felt samlet.

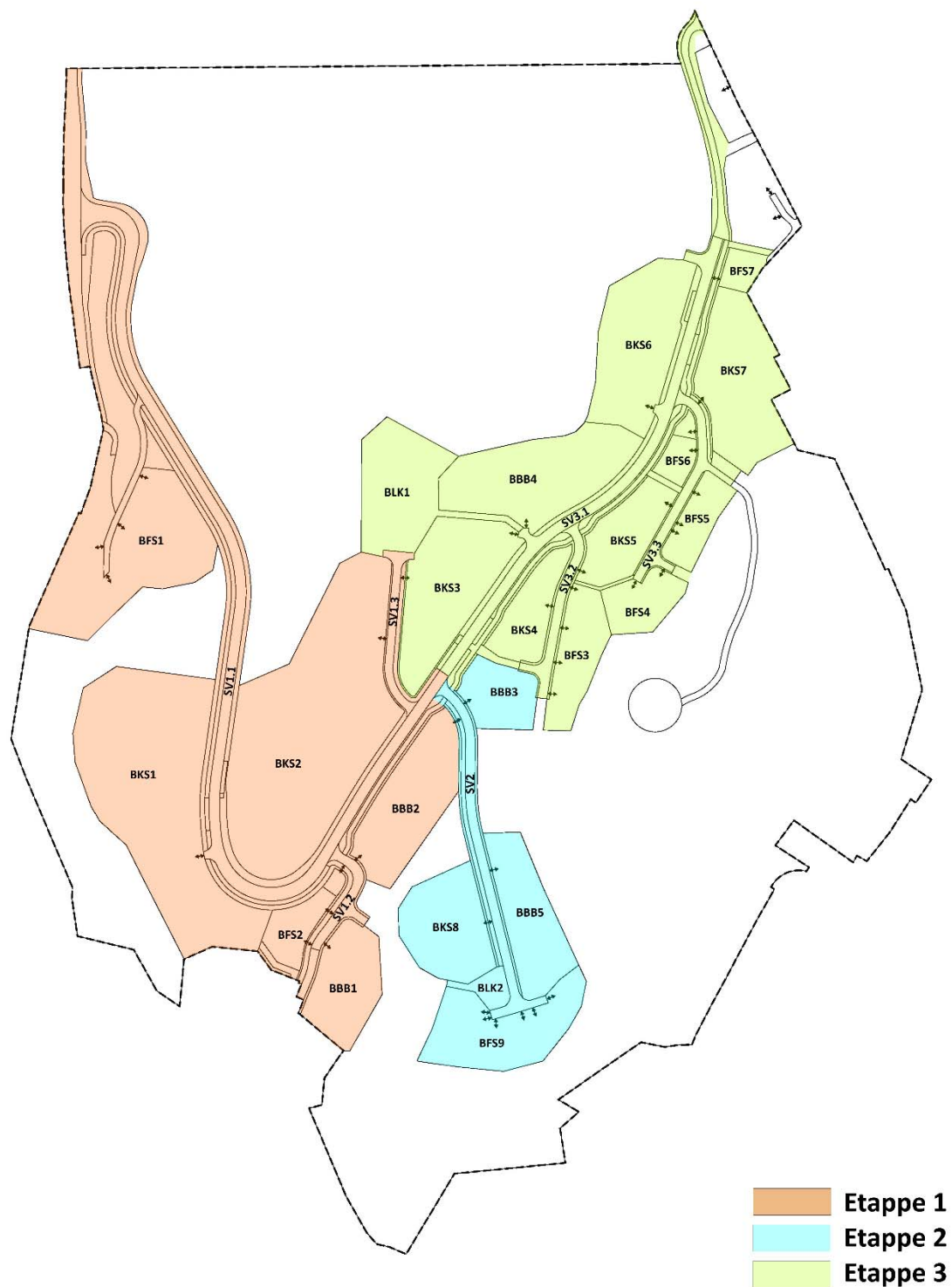
Etappevis utbygging

Det er ved utarbeidelsen av planforslaget ikke mulig å fastsette tidspunkt for utbygging av de ulike felt. Mye vil avhenge av markedet fremover. For å kunne ha en mest mulig forutsigbar og økonomisk forsvarlig utbygging er det foreslått rekkefølgebestemmelser for en etappevis utbygging av infrastruktur innenfor planområdet. Dette vil kunne sikre at planen er gjennomførbar. Det er stor sannsynlighet for at boligområdet på Egrefjell vil bli bygget ut over lang tid og i flere etapper. Blant annet skal gjennomgående gangforbindelse etableres midlertidig, før brukstillatelse gis siste felt i etappe 1. Dette for å sikre trygg skolevei for nye boliger i påvente av den videre utbyggingen av området.

- Etappe 1: Byggeområdene BKS1, BKS2, BFS1, BFS2, BBB1, BBB2, offentlige veier SV1.1, SV1.2, SV1.3 med tilhørende fortau og vendehammer, samt tilhørende grøntområder.
- Etappe 2: BKS8, BBB5, BFS9, lekeplass BLK2, offentlig vei SV2 med tilhørende fortau og vendehammer, samt tilhørende grøntområder.
- Etappe 3: Byggeområdene BKS3, BKS4, BKS5, BKS6, BKS7, BBB3, BBB4, BFS 3, BFS4, BFS5, BFS6, BFS7, offentlig lekeplass BLK1, offentlige veier SV3.1, SV3.2, SV3.3 med tilhørende gang- og sykkelvei/fortau og vendehammer, kjørbar gangvei SKF, samt tilhørende grøntområder.

Det tillates igangsetting av tiltak innenfor alle felt samtidig og uavhengig av etappenes nummerrekkefølge, forutsatt at rekkefølgekrav i planbestemmelsens § 2 er ivarettatt. Unntak er for områdene BFS8 og BFS10. Område BFS8 kan bygges ut uavhengig av øvrig utbygging da disse tomtene har adkomst fra Grøne Bråden. Område BFS10 omfatter utvidelse av eksisterende boligeiendom i Skaret.

Ved etablering av nye boliger i de ulike delfelt skal det utarbeides en plan for bl.a. VA/overvann som skal godkjennes av kommunen. Det kan bli behov for etablering av nytt vannforsyningsanlegg (høydebasseng). Område for dette er avsatt i planen. Behov og utforming av anlegg avklares ved behandling av plan for tekniske anlegg til søknad om tiltak.



Figur 21: Illustrasjon av etappeplan

5.2.3 Boligtyper

Boligtyper er definert i samsvar med Grad av utnyttning (H-2300):

Frittliggende småhusbebyggelse: Enebolig, enebolig med utleieenhet, Horisontalt eller vertikalt delt 2-mannsbolig.

Konsentrert småhusbebyggelse: Småhus sammenbygd i kjeder eller rekker, horisontalt eller vertikalt delt 2-, 4- og 6-mannsboliger.

Blokkbebyggelse: Lavblokk, terrassert lavblokk. Bebyggelsen må inneholde 4 eller flere boenheter/leiligheter.

5.2.4 Overvannshåndtering

Før det kan gis tillatelse til tiltak skal plan for tekniske anlegg være godkjent av kommunen. Plan for tekniske anlegg omfatter veg, vann- og avløp, renovasjon, strøm, overvannshåndtering mv.

Lokal overvannshåndtering skal legges til grunn ved detaljutforming og prosjektering. Overvann kan fordrøyes internt i planområdet eller ledes til sjø (Eiebukta). Både overvann og drenevann forutsettes behandlet på en slik måte at det ikke direkte eller indirekte påfører andre eiendommer ulemper.

Planlagt samlevei medfører at Idatjødne fylles igjen. Dette gjøres ved at Idatjødne dreneres ut, og myrmasse fjernes før det fylles opp med sprengstein. Området dreneres for å unngå at det blir stående store mengder vann under sprengsteinfyllingen.

5.3 Beskrivelse av formål

5.3.1 Bebyggelse og anlegg

Frittliggende småhusbebyggelse BFS 1-10

Det reguleres 10 nye områder for tomter til eneboliger og 2-mannsboliger. Områdene ligger spredt i planområdet og varierer i tomtestørrelsen. Gjennomsnitt tomtestørrelse er på 0,5 daa. Utnyttelsesgrad, maks byggehøyde er fastsatt i bestemmelsene, se tabell under for utdrag. Minste uteoppholdsareal (MUA) for enebolig/2-mannsbolig er 150 m². For eventuell utleieenhet er minstekrav til uteoppholdsareal 50 m².

Felt	Boligtype	Krav	Grad av utnyttning	Møne/gesims-høyde	Parkering
BFS 1-8	Frittliggende småhusbebyggelse	Utomhus plan for tomt	%BYA = 35 %	Maks 9/7 meter *	2 biloppstillingsplasser pr. boenhet hvorav min. 1 i garasje/carport. For utleieenhet skal det avsettes 1 biloppstillingsplass.
BFS 9				Maks 7/5 meter *	

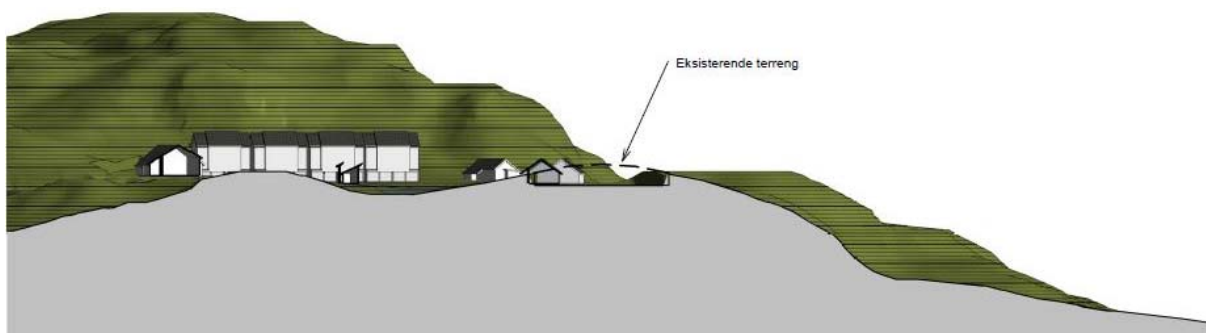
* Angitt byggehøyde er for hus med saltak. Det er angitt lavere byggehøyder for hus med pulttak og flatt tak. Byggehøyder er spesifikt angitt i bestemmelsens § 4,1 og § 4.2.

Eksisterende eneboliger i BFS1 inngår i planen.

Eneboligene i BFS9 er gitt begrenset byggehøyde, samt begrensede byggegrenser. Plassering av mulige byggesoner er satt med bakgrunn i eksponering/silhuettvirkning fra omkringliggende områder, utsikt fra tomt og hensyn til bakenforliggende bebyggelse.



Figur 22: Terrenzschnittet viser planlagt bebyggelse i BFS9, BKS8, BBB5. Snittlinje er vist i situasjonsplan (figur 15) som A-A'.



Figur 23: Terrenzschnittet viser planlagt bebyggelse i BFS9, BKS8, BBB5. Snittlinje er vist i situasjonsplan (figur 15) som B-B'.

Område BFS10 omfatter utvidelse av eiendom 47/500.

Konsentrert småhusbebyggelse BKS 1-8

Det reguleres 8 nye områder til konsentrert småhusbebyggelse. Områdene ligger spredt i planområdet og varierer i størrelse fra 1,8 til 13,8 daa. Innenfor områdene kan oppføres småhus sammenbygd i kjede eller rekke, 2-, 4- og 6-mannsboliger. Utnyttelsegrad og maks byggehøyde er fastsatt i bestemmelsene, se tabell under for utdrag.

Minste uteoppholdsareal pr. boenhet er 150 m², hvorav min. 75 m² skal være privat areal. Fellesarealer skal være innenfor aktuelt delfelt.



Felt	Boligtype	Krav	Grad av utnytting	Møne/ gesims-høyde	Parkering
BKS 1-8	Konsentrert småhusbebyggelse	Utomhus plan for samlet felt	%BYA = 40 %	Maks 9/7 meter *	For kjedehus, rekkehus, 2-mannsbolig skal det avsettes min. 2 biloppstillingsplasser pr. boenhet hvorav min. 1 i garasje/carport. For 4- og 6-mannsbolig skal det avsettes min. 1,5 biloppstillingsplasser pr. boenhet og kan etableres som felles overflateparkering, garasjeanlegg.

*I BKS8 skal møne- og øvre gesimshøyde ikke overstige kote 69.

Planbestemmelsen hjemler krav om utomhusplan/situasjonsplan til byggesøknad for hele delområdet. Planen skal vise bl.a. bygningenes plassering på tomte, parkeringsløsning, uteareal m.m. Bestemmelsene angir minimum og maksimum antall boenheter innenfor de ulike byggeområdene jf. tabell under.

Delfelt	Ant. boenheter	
	min	maks
BKS1	20	34
BKS2	20	34
BKS3	10	16
BKS4	4	6
BKS5	5	8
BKS6	10	16
BKS7	10	16
BKS8	6	11



Figur 24: Terrengsnitt viser planlagt bebyggelse i BKS1, BKS2, BBB2. Snittlinje er vist i situasjonsplan (figur 15) som C-C'.

Blokkbebyggelse BBB 1-5

Det reguleres 5 nye områder til blokkbebyggelse. Områdene ligger spredt i planområdet og varierer i størrelse fra 1,8 til 5,3 daa. Utnyttelsesgrad og maks mønehøyder er fastsatt i bestemmelsene. I tillegg stilles det krav til at til hver boenhet innenfor BBB-områdene skal det avsettes min. 30 m² uteoppholdsareal, hvorav min. 10 m² skal være privat areal.

Felt	Boligtype	Krav	Grad av utnyttning	Møne/ øvre gesims-høyde	Parkering
BBB 4	Leilighetsbygg/ Lavblokk/ Terrassert lavblokk	Utomhus plan for samlet felt	%BYA = 60 %	Maks 15 meter	1,5 biloppstillings- plasser pr. boenhet hvorav minst 1 i felles garasje- anlegg
BBB 1-3				Maks 12 meter	
BBB 5				Maks 9 og 15 meter **	

** Møne-/øvre gesimshøyde for delfelt BBB5 er maksimal mønehøyde lavere mot bebyggelsen i BF9, mens den i øvrige deler av feltet er noe høyere. Maksimale mønehøyder er også vist med påskrift og byggegrenser i plankartet.

Bestemmelsene angir minimum og maksimum antall boenheter innenfor de ulike byggeområdene jf. tabell under.

Delfelt	Ant. boenheter	
	min	maks
BBB1	14	30
BBB2	18	35
BBB3	8	16
BBB4	24	40
BBB5	8	18

Det skal vedlegges en utomhusplan/situasjonsplan til byggesøknad som skal vise utnyttelsen av hele feltet med bebyggelsens plassering, parkeringsløsning, utearealer m.m.

Vannforsyningsanlegg BVF1

Området omfatter vannforsyningsanlegg i form av høydebasseng. Atkomst til området er via vei SKV3. Veien skal stenges med bom, men kan benyttes som del av tursti til utkikkspunktet *Varden*. Det er ikke tillatt å benytte materialer som kan gi refleksjon. Maks tillatt møne- og gesimshøyde er 5 meter over planert terreng, hvor høyden ikke skal overstige kote +100. Høydebassenget må bygges når det skal bygges boliger over kote 60. Dette for å kunne gi abonnentene godkjent vanntrykk i bolig, samt å ha tilfredsstillende brannvanndekning i området.

Øvrige kommunaltekniske anlegg BKT1

Innenfor området BKT1 kan det oppføres bygg for kommunalteknisk anlegg herunder pumpestasjon. Det skal innenfor arealet avsettes areal til parkeringsplass for servicebil. Dersom det i anleggsfasen fremkommer behov for annen plassering grunnet terrengmessige forhold eller lignende kan BKT1 flyttes til egnet plassering langs vei SV1.1. Endelig plassering skal fremkomme i plan for tekniske anlegg jf. § 3.5 i bestemmelsene.

Lekeplass BLK 1-2

Det reguleres 2 områder for lek innenfor planområdet. I tillegg stilles det krav til at det innenfor hvert delfelt for BKS-område og BBB-område skal det etableres felles lekeplass. Unntak er de BKS- og BBB-områdene som har krav til opparbeidelse av større lekefelt.

Lekeplass BLK1 er sentralt lekefelt tilrettelagt for barn i alle aldre. Området utgjør et areal på ca. 4 daa. Området er offentlig og skal etableres med muligheter for lek og idrett så som volleyball, terrengsykling, akebakke, ball-lek, skatebane og lignende. I tillegg skal området etableres med sandkasse for de minste barna, samt benk og bord. Det kan gis midlertidig brukstillatelse/ferdigattest for inntil 30 boliger innenfor områdene BKS3, BKS4, BBB3, BBB4 før offentlig lekeplass BLK1 skal opparbeides.

Lekeplass BLK2 skal etableres som en felles lekeplass tilrettelagt for barn i alle aldre. Området er felles for boligene i BKS8, BBB5 og BFS9, og utgjør et areal på ca. 0,5 daa. Lekeplassen skal utstyres med min. 3 ulike typer utstyr eller andre elementer som ivaretar funksjoner for lek og aktivitet. I tillegg skal området utstyres med sandkasse for de minste barna, samt benk og bord. Det stilles krav til at lekeplassen BLK2 skal ferdigstilles før det gis midlertidig brukstillatelse eller ferdigattest til boliger i BKS8, BBB5 og BFS9.

Kombinert formål: Energianlegg/kommunalteknisk anlegg BAA 1-2

Det reguleres 2 områder til trafostasjon og ev. kommunalteknisk anlegg. Områdene har sentrale plasseringer, hvor atkomst er vist med pil-symbol i plankartet.

Vann- og avløpsnett legges i hovedsak i veiene. Avløp legges ned i samleveien til fylkesveien, og pumpes videre inn på pumpeledning som ligger i fylkesveien. Alternativt er å føre avløp ned Skaret, men man er da igjen avhengig av hva som skjer i Skaret jf. godkjent reguleringsplan her.

5.3.2 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

Veg SV 1-4

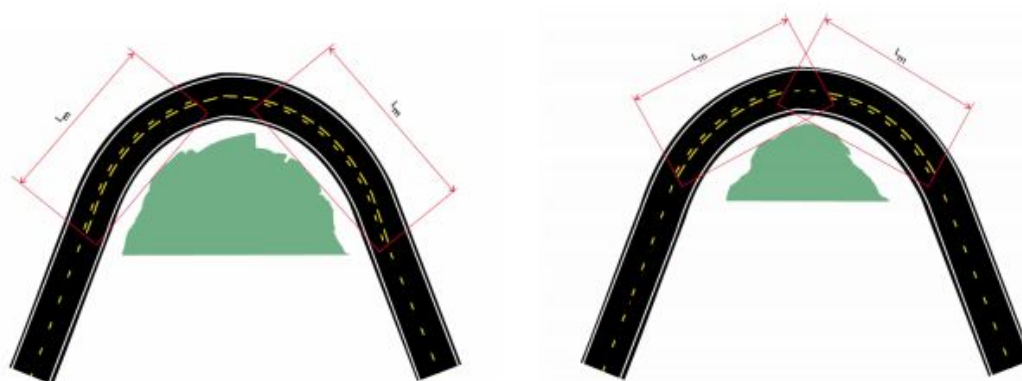
Alle samleveier og interne veier i planområdet er dimensjonert i samsvar med felles kommunal vegnorm (vegnorm for Jæren) og regulert til offentlig formål. Samleveien har atkomst fra fylkesveien og stenges med bom i nordøst (på høyde med Grøne Bråden barnehage).

I kurve på samlevei SV1 ved BKS1, BKS2 er møtesikt inntegnet med 50 meter. Jf. krav til møtesikt i Håndbok 111, figur 25 under, er det ikke angitt møtesikt for veier med lavere hastighet enn 60 km/t. Man har derfor tatt utgangspunkt i veitype Sa1 (samlevei i boligområde, fartsgrense 50 km/t i Håndbok N100) som angir stoppsikt til 50 meter.

Krav til møtesikt L_M er gitt i tabellen nedenfor.

Fartsgrense (km/t)	30	40	50	60	70	80	> 80
Møtesikt L_M (m)	-	-	-	170	170	220	280

Måling av sikt skal foretas i henhold til figurene nedenfor.



Figur 25: Krav til møtesikt jf. Håndbok 111

Kjørevei SKV

SKV1 er felles avkjørsel fra ny samlevei til eksisterende og nye boliger i BFS1. Eksisterende avkjørsel (SKV2) fra FV44 skal stenges når samlevei og ny avkjørsel er etablert. Dette gjelder for eiendommene 47/121, 47/271, 47/60, 47/270, 47/906. Unntak er for eiendom 47/272 som tillates opprettholdt avkjørsel i SKV2 fra FV44. Dette begrunnes med de topografiske forhold på stedet og eksisterende bebyggelse på tomte som umuliggjør at denne eiendom kan få atkomst fra ny felles avkjørsel SKV1.

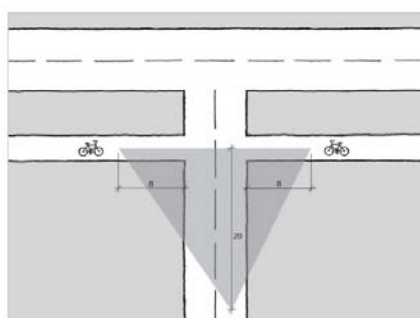
Vei SKV3 er tilkomstvei til vannforsyningsanlegg i BVF1. Veien skal tilpasses terrenget og omgivelsene på en best mulig måte. For å hindre uønsket biltrafikk på veien stenges denne med automatisk bom eller tilsvarende ordning ved parkeringsplass SPP1. Veien skal holdes åpne for allmennheten som turvei.

Vei SKV4 er felles avkjørsel til nye boliger i BFS8. Veien får atkomst fra Grøne Bråden like nord for bommen. Dette medfører at en må benytte Langevannsveien for å komme til BFS8. Veien skal holdes åpen for allmenn gang- og sykkeltrafikk.

Fortau SF 1-10, gang- og sykkelvei SGS 1-4

Samleveier og internveier opparbeides med fortau som vist i plankartet. Gang og sykkelvei SGS 1-4 skal opparbeides for trygg forbindelse for gående og syklende fra Skaret til Grøne Bråden. SGS1 kobles til fortau SF5 med forbindelse ned Skaret. SGS4 kobles til kjørbare gangvei SKF med forbindelse til Langevannsveien.

Frisikt til gang- og sykkelvei er i planen vist med frisisiktlinje. Det er tatt utgangspunkt i E2.3, fig. E30 i *Håndbok N100 Veg- og gateutforming*. Sikt mellom gang- og sykkelvei og veg er i planen vist med 20 x 8 meter og 20 x 10 meter. Siden samleveien har fall på mer enn 3 % i kryss/avkjørsler er sikt lengden inn i gang- og sykkelveien økt fra 8 til 10 meter i den ene retningen.



Figur E.30: Sikt mellom gang- og sykkelveg/sykkelveg og veg der syklende på gang- og sykkelvegen har vikeplikt (målt i m)

Figur 26: Prinsippillustrasjon hentet fra Vegvesenets Håndbok N100 Veg- og gateutforming.

Annen veggrunn tekniske anlegg SVT 1-32

Dette reguleringsformålet sikrer nødvendig grøfteareal, snøopplag, utslag av terrenginngrep, lyspunkter, rabatter m.m. Områdene SVT 30-32 omfatter rabatter for venstresvingfelt og dråpeøy.

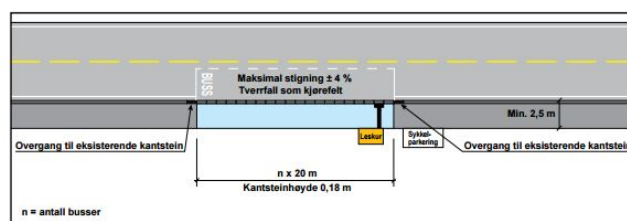
Holdeplass SH 1-6

Formålet omfatter 6 plattformer til kantstopp for rutebuss i hovedgaten. Busstoppene har sentrale plasseringer i området. Det legges opp til gjennomgående bussforbindelse fra Tengs til etablert boligområde på Langevann. Rutebussen benytter da kjørbare gangvei SKF.



Figur 21: Kantstopp med gang- og sykkelveg

Figur 22 viser kantstopp med sykkelfelt. Markering av sykkel felt opphører på en strekning på n x 20 meter. Sykkelsymbol plasseres 10 meter før og 10 meter etter busslomme i sykkel feltet. Løsningen anbefales ikke der strekningen inngår i hovednett for sykkel, der det er mye sykkeltrafikk eller på strekninger med potensial for økt sykkeltrafikk.



Figur 16: Utforming av kantstopp

Figur 27: Prinsippillustrasjon hentet fra Vegvesenets Håndbok v123 Kollektivhåndboka.

Busstoppene

plasseres i tilknytning til gang- og sykkelvei, etter prinsipp som figurene under viser.

Parkeringsplasser SPP 1-2

Formålet omfatter 2 områder SPP1 og SPP2. Område SPP1 omfatter offentlig parkering som bl.a. kan benyttes av barnehage og skole. Avkjørsel til parkeringsarealet er fra Grøne Bråden. Innenfor parkeringsarealet kan det tilrettelegges for ca. 35 parkeringsplasser. Antall parkeringsplasser avhenger av hvilken parkeringsløsning som velges.

SPP2 er offentlig parkering for turgåere som ønsker å bruke friluftsområdet. Parkeringsplassen ligger nært til stien opp til utsiktspunktet *Varden*. Innenfor parkeringsarealet kan det tilrettelegges for ca. 8 parkeringsplasser. Antall parkeringsplasser avhenger av parkeringsløsning som velges.

Kjøreveg/gangvei SKF

Nordøst i området legger planen opp til at det kan etableres en kjørbær gangvei med forbindelse til Langevannsveien. Det legges opp til at denne veiforbindelse kun er åpen for rutebuss/kollektivtrafikk og ev. nødetrater til Langevannsveien. For å hindre gjennomkjøring av privatbiler blir det satt opp bom ved snuhank i SV3.1.

5.3.3 Grønnstruktur

Grønnstruktur G 1-7

Formålet omfatter grøntsoner/korridorer mellom byggeområdene. Innenfor sonene kan det etableres stier (snarveier) samt legges teknisk infrastruktur så som kabler og rør i bakken.

Friluftsområde LF 1-3

Omfatter friluftsområder rundt planlagt boligområde. Planen åpner for tilgang til alle friluftsområdene fra vendehammerne i stikkveier og grøntsoner mellom byggeområdene. I friluftsområdene skal det legges vekt på å ivareta vegetasjon og grønnstruktur. Det tillates enkel opparbeiding og rydding av stier. Normal skogspleie og tynning tillates, men ikke flatehogst.

5.3.4 Hensynssone

Sikringssone for frisikt H140

Frisiktsonene er i plankart vist som hensynssone H140_1 til og med H140_22 omfatter de arealer som ligger i frisiktsonen som ikke har veiformål. Størrelse på de ulike frisiktsoner er vist i plankartet. Innenfor frisiktsonene tillates ikke etablert vegetasjon eller tiltak i en høyde av 0,5 meter over tilstøtende vegers nivå.

- Frisikt fra samlevei til FV44:
 - o Sone H140_1 og H140_2:
 - o Frisikt 10 x 84 meter.
- Frisikt fra internvei til samlevei:
 - o Sone H140_4, H140_5, H140_8, H140_9, H140_10, H140_11, H140_12, H140_15, H140_16, H140_19, H140_20, H140_22, H140_26, H140_30
 - o Frisikt 4 x 45 meter.
- Frisikt fra internvei til gang- og sykkelvei:
 - o Sone H140_3, H140_6, H140_7, H140_13, H140_14, H140_17, H140_18, H140_25
 - o Frisikt 20 x 8 meter.
- Frisikt fra gjennomkjøringsvei (SKF) til Grøne Bråden:
 - o Sone H140_21
 - o Frisikt 4 x 45 meter.



- Frisikt fra felles avkjørsel SKV4 til Grøne Bråden:
 - o Sone H140_23
 - o Frisikt 3 x 30 m.
- Frisikt fra felles avkjørsel SKV1 til samlevei:
 - o Sone H140_28 og H140_29
 - o Frisikt 4 x 45 m.
- Frisikt i avkjørsel fra SPP2 og SKV3 til internvei SV3.3:
 - o Sone H140_24 og H140_31
 - o Frisikt 3 x 30m.
- Frisikt i kurve på SV1.1:
 - o Sone H140_27
 - o Frisikt 50 m.

Støysone H210 – rød sone og H220 – gul sone

Støyutsatte områder langs fylkesvei FV44 og riksveg RV42 er vist i plankartet med hensynssone H210_1 (rød sone) og H220_1 og H220_2 (gul sone) med tilhørende bestemmelser. Innenfor rød sone tillates ikke arealbruk med støyfølsomt bruksformål. Innenfor gul sone skal det til byggesøknad for nye boliger tas hensyn til og dokumentere at de nye boligene tilfredsstiller anbefalte støygrenser i gjeldende retningslinje (T-1442/2012).

Rasfare H310

Rassonene er i plankart vist som hensynssone H310_1 til og med H310_11 og omfatter områder der det er risiko for steinsprang. Det kan ikke tilrettelegges for aktiviteter innenfor faresonene uten at det er gjennomført sikringstiltak som gjenspeiler graden av risiko. Aktuelle sikringstiltak kan være rensk, bolting og fjellsikring.

I eksisterende fjellskrent nord for vei SV1 og vei SV3 kan det være fare for steinsprang. Siden det kan utføres større terrengarbeider innenfor tilliggende byggeområder BKS2 og BKS3, stiller bestemmelsene krav til at rasfare i dette området skal vurderes, redegjøres for og sikringstiltak gjennomført før veiene kan tas i bruk.

Rassikringstiltak skal være dokumentert, gjennomført og kontrollert av fagkyndig med erklært ansvarsrett.

- Sone H310_1 omfatter rasfaresone for boliger i BBB4 og BKS6. Anbefalt sikringstiltak er Fjellveggen gås over fra tau og sele for å renske ned løse blokker og vurdere om det er behov boltesikring.
- Sone H310_2 omfatter rasfaresone for offentlig lekeplass BLK1. Anbefalt sikringstiltak er at løse blokker må boltesikres. Fjellveggen gås over fra lift eller tau og sele for å renske ned løse blokker. Behov for boltesikring må vurderes.
- Sone H310_3 omfatter rasfaresone for boliger i BBB5 og BFS9. Anbefalt sikringstiltak er at fjellskjæring gås over fra lift eller tau og sele. Løse blokker renskes eller boltes. Det antas behov for ca. 10-15 bergbolter.
- Sone H310_4 omfatter rasfaresone for byggeområde BKS1. Anbefalt sikringstiltak er at fjellvegg gås over fra lift eller tau og sele for renske ned løse blokker samt vurdere behov for boltesikring. Flere større blokker nord i området må fjernes/sprenges ned.

- Sone H310_5 omfatter rasfaresone for vei SV1. Anbefalt sikringstiltak er rensk av fjellsiden. Omfang av rensk og sikring må vurderes etter at terrenginngrep i BKS3 er utført. Under rensk vurderes behov for ytterligere sikring med f.eks. bolter.
- Sone H310_6 omfatter rasfaresone for eksisterende boliger utenfor planområdet. Denne sonen er ikke vurdert i tilliggende rasfarerapport, men er likevel medtatt i plankartet i tråd med angitt hensynssone i kommuneplanens arealdel.
- Sone H310_7 omfatter rasfaresone for boliger i BKS2. Anbefalt sikringstiltak er at en blokk renskes ned.
- Sone H310_8-10 omfatter rasfaresoner for vei SV1, SV3. Rensk i fjellsiden. Omfang av rensk og sikring må vurderes etter at terrenginngrep i BKS2, BKS3 er utført. Under rensk vurderes behov for ytterligere sikring som f.eks. bolter.
- Sone H310_11 omfatter rasfaresone for fylkesveien. Denne sonen er ikke vurdert i tilliggende rasfarerapport, men er likevel medtatt i plankart i tråd med angitt hensynssone i kommuneplanens arealdel.

Hensynssone friluftsliv H530

Hensynssone friluftsliv er vist i plankart med hensynssone H530_1 og H530_2. Innenfor disse sonene er friluftsliv den førende bruken av områdene. Store uttak av skog tillates ikke innenfor sonene. Hensynssonene bekrefter kommuneplanens arealdel.

5.3.5 Bestemmelsesområde

Midlertidig anlegg- og riggområde #1

Bestemmelsesområdet #1 omfatter formålsområdene BKS3, BBB4 og deler av BLK. Sonen gir tillatelse til bruk som midlertidig anleggsområde hvor mellomlagring av masser, materialer, maskiner, utstyr og lignende tillates i deler av utbyggingsperioden. Midlertidig formål opphører etter avsluttet anlegg. Området skal da ryddes, settes i stand og formålet gå over til formål som vist i planen.

5.4 Rekkefølgekrav

Følgende rekkefølgekrav er hjemlet i § 2 i planbestemmelsene:

Teknisk infrastruktur

Før midlertidig brukstillatelse eller ferdigattest for bolig(er) kan gis må det foreligge brukstillatelse for tekniske anlegg i samsvar med godkjent plan for tekniske anlegg (jf. § 3.5). Ved trinnvis utbygging skal det foreligge brukstillatelse for teknisk anlegg for hvert byggetrinn før det kan gis midlertidig brukstillatelse eller ferdigattest for bolig(er) i byggetrinnet.

Lekeareal

Det kan gis midlertidig brukstillatelse/ferdigattest til inntil 30 boliger samlet i områdene BKS3, BKS4, BBB3, BBB4 før offentlig lekeplass o_BLK1 må opparbeides. Dersom boligene ferdigstilles i vintersesongen settes fristen for opparbeidelse av lekeplass til påfølgende vår/sommer for sesongavhengige arbeider.

Før midlertidig brukstillatelse/ferdigattest for boliger i BKS8, BBB5, BFS9 kan gis skal felles lekeplass BLK2 skal være ferdig opparbeidet. Dersom boligene ferdigstilles i vintersesongen settes fristen for opparbeidelse av lekeplass til påfølgende vår/sommer for sesongavhengige arbeider.

Felles leke- og uteoppholdsareal på hvert delfelt skal være ferdig etablert før midlertidig brukstillatelse eller ferdigattest kan gis boliger innenfor det aktuelle delfeltet.

Atkomstvei

Før det gis midlertidig brukstillatelse/ferdigattest for boliger i BKS1, BKS2, BBB1, BBB2, BFS1, BFS2 skal offentlig vei SV1.1, SV1.2, SV1.3 med tilhørende fortau/gang- og sykkelvei og vendehammer være ferdig opparbeidet til og langs tomt. Gangforbindelse mellom Skaret og Grøne Bråden skal være midlertidig opparbeidet før det gis midlertidig brukstillatelse/ferdigattest for siste felt av BKS1, BKS2, BBB1, BBB2.

Før det gis midlertidig brukstillatelse/ferdigattest for boliger i BKS8, BBB3, BBB5 og BFS9 skal offentlig vei SV2 med tilhørende fortau og vendehammer være ferdig opparbeidet.

Før det gis midlertidig brukstillatelse/ferdigattest for boliger i BKS3, BKS4, BKS5, BKS6, BKS7, BBB4, BFS3, BFS4, BFS5, BFS6, BFS7 skal offentlig vei SV3.1, SV3.2, SV3.3 med tilhørende fortau/gang- og sykkelvei og vendehammer være ferdig opparbeidet til og langs tomt. Kjørbar gangvei SKF skal være ferdig opparbeidet før det gis midlertidig brukstillatelse/ferdigattest for boliger i BKS6, BKS7, BFS7.

Tiltak på FV44

Alle tekniske planer som berører fv. 44 skal oversendes til Statens vegvesen for gjennomsyn.

Krysset mellom fv. 44 og o_SV1.1 inkl. venstresvingfelt, delende trafikkøyr og trafikkøyr i sekundærvei, skal være opparbeidet før igangsettingstillatelse kan gis.

Stenging av avkjørsel

Før det gis midlertidig brukstillatelse eller ferdigattest for ny bolig i BFS1 skal eksisterende avkjørsel fra FV44 stenges som vist på plankartet.

Rasfare

Før det kan gis tillatelse til bygninger/tiltak innenfor faresone ras- og skred skal sikringstiltak for ras være gjennomført, dokumentert og kontrollert av fagkyndig med erklært ansvarsrett.

Rekkefølgekrav innenfor det enkelte delfelt

Før det gis ferdigattest/midlertidig brukstillatelse skal følgende tiltak være ferdigstilt for alle områder og bygninger der tiltaket er relevant:

- Felles leke- og uteoppholdsareal
- Areal for avfallshåndtering
- VA-anlegg
- Parkeringsanlegg for biler og sykler

5.5 Universell utforming

Planforslaget setter krav om god tilgjengelighet for hele befolkningen. Fellesområder skal utformes og møbleres slik at disse kan brukes av alle på en likestilt måte. Øvrige krav til tilgjengelighet og universell utforming for boliger og utomhusanlegg ivaretas av lovverk og forskrift.

5.6 Energiforsyning – alternative energikilder

Elektrisitet er hovedkilde. Teknisk forskrifts krav til energiltak og alternativ energikilde/fornybar energi for oppvarming av bolig blir ivaretatt i den enkelte byggesak.

5.7 Sikkerhet i anleggsperioden

Byggherreforskriften (FOR-209-08-03-1028) beskriver pliktene byggherren har gjennom hele bygge- eller anleggsperioden for å sikre at sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- og anleggsplassen blir ivaretatt. Det forutsettes at byggherre forholder seg til lover og regler gjennom hele byggeperioden.

5.8 Risiko og sårbarhet

Det er blitt foretatt en risiko- og sårbarhetsvurdering av planområdet, se kap 7.

Risikovurderingen viser at det er relativt lav risiko knyttet til planen. Det er noen potensielle risikofaktorer innenfor området, men så lenge avbøtende tiltak utføres og anbefalte råd følges vurderes det ikke å være store potensielt farlige hendelser som medfører større risiko i området. Avbøtende tiltak som fremkom i ROS analysen er innarbeidet i planforslaget.

6 Virkninger av planen

6.1 Landskap – visuell fjernvirkning

Målene med Den Europeiske Landskapskonvensjonen er å fremme vern, forvaltning og planlegging av landskap. Konvensjonen ønsker bl.a. å fremme livskvalitet og helse, bærekraftige lokalsamfunn og attraktive steder som stimulerer folks skaperevne og tiltakslyst.

Planforslagets mål er at ny bebyggelse skal underordnes landskapet i den forstand at silhuettvirkning skal søkes unngått samt at bebyggelse og anlegg skal gis en plassering og utforming i landskapet som reduserer fjernvirkningen av tiltakene.

Boligområdet på Egrefjell ligger på en åsrygg i sterkt hellende terreng mot både sør-vest og nord-øst. Det er ingen bebyggelse inne i området i dag, med unntak av eksisterende boliger langs FV44. Åsryggen er omringet av bebyggelse langs kantene både ned mot fylkesveien i vest og Grøne Bråden og Langevann i øst og sør. Av hensyn til den sterke eksponeringen av landskapsformen er terrengtilpasning av veganlegg og byggeområder vektlagt ved utforming av planforslaget. Planforslaget sikrer at åsryggens silhuettlinje ikke brytes, og en velutviklet grønnstruktur rammer boligområdet inn og sikrer en visuell skjerming og demper den visuelle fjernvirkningen.

Fotoillustrasjoner under (fig. 28-32) viser planlagt boligområde sett fra ulike innfartsårer til Egersund. Boligområdet vil være synlig fra Eigerøyveien, Jærveien, Krossmoveien og Jernbaneveien. Fra de to sistnevnte veier er det kun enkelte tomter/huser som vil kunne skimtes, mens fra Eigerøyveien og Jærveien vil bebyggelsen nærmest Skaret være noe fremtredende. Denne bebyggelsen legges imidlertid i terrenget og vil oppleves som en utvidelse av eksisterende bebyggelse i Skaret. Illustrasjonene er også vedlagt planforslaget i større format, se vedlegg 7.

Boligområdet vurderes å ha liten negativ konsekvens for landskapsopplevelsen.



Figur 28: Illustrasjon av planlagt boligområde sett fra Eigerøyveien. Synlige boliger er vist innenfor gul firkant i foto.
Fotokilde: Google maps / KSO



Figur 29: Planlagte boliger i BBB1 sett fra Jærveien. Planlagt leilighetsbygg i Skaret ligger i fremkant av bebyggelsen i BBB1, noe som reduserer fjernvirkningen.



Figur 30: Illustrasjon av planlagt boligområde sett fra Jernbaneveien ved YX-stasjonen. Synlige boliger er vist innenfor gul firkant i foto. Fotokilde: Google maps / KSO



Figur 31: Illustrasjon som viser planlagt boligområde sett fra jernbanebrua på Jærveien. Synlige boliger er vist innenfor gul firkant i foto. Fotokilde: Googlemaps/KSO



Figur 32: Illustrasjon som viser planlagt boligområde sett fra Krossmoveien ved Kvellure. Synlige boliger er vist innenfor gul firkant i foto. Fotokilde: Google maps / KSO

6.2 Forholdet til naturmangfoldloven

Planforslaget er vurdert i forhold til prinsippene i §§ 8-12 i naturmangfoldloven.

Kunnskapsgrunnlaget § 8

Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet. Myndighetene skal videre legge vekt på kunnskap som er basert på generasjoners erfaringer gjennom bruk av og samspill med naturen, herunder slik samisk bruk, og som kan bidra til bærekraftig bruk og vern av naturmangfold.

Kunnskapsgrunnlaget som er benyttet i planarbeidet er blant annet Naturbasen, Temakart Rogaland og Artsdatabanken. Databasene har opplysninger om at det finnes rødlistearter innenfor planområdet. Det er ikke registrert viktige naturtyper, utvalgte naturtyper eller prioriterte arter i eller i nærheten av planområdet.

De påviste rødlisteartene er kategorisert som svært truet og livskraftig. Artene er lokalisert i område langs sti opp til utkikkspunktet Varden. Dette området bevares som friluftsområde i planforslaget og det legges ikke opp til tiltak der artene er registrert. Atkomstvei til høydebasseng vil bli liggende i nærhet til lokaliteten.

Det vurderes som ikke nødvendig med ytterligere undersøkelser av biologisk mangfold i området. Kunnskapsgrunnlaget vurderes å stå i rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet vurderes som liten.

Føre-var prinsippet § 9

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

Gjennom føre-var prinsippet gjelder det at dersom det ikke foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilken virkning tiltaket har på naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå vesentlig skade på naturmangfoldet. Det vurderes at det foreligger tilstrekkelig med kunnskap, jf. kommentar til § 8.

Økosystemtilnærming og samlet belastning § 10

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

Formålet med § 10 er å hindre gradvis forvitring eller nedbygging av natur. Skogsområdet er leveområder for dyre- og planteliv med spredningskorridorer som ikke opprettholdes, og vil som følge av planen endres og sannsynligvis tilpasses ny situasjon over tid. Planforslaget legger opp til bevaring av grønnstruktur på begge sider av bebyggelsen. Dette vil i noen grad bidra til opprettholdelse av det biologiske mangfoldet i området.

Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver § 11

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

Naturmangfoldloven slår fast at tiltakshaver er ansvarlig dersom forurensning skulle inntreffe. Planforslaget legger opp til at overvannshåndtering skal være tilstrekkelig for å unngå uønskede konsekvenser. Detaljert utforming av overvannshåndtering gjøres til byggesaken, og det er da hensiktsmessig at løsningene diskuteres med sikte på hva som aksepteres i forhold til området for øvrig.

Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder § 12

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

Det vises til § 11. Eventuelle tiltak fremkommer i søknad om tiltak.

Samlet vurdering av planlagte tiltak i området vurderes ikke i vesentlig grad å være i konflikt med intensjonene i Naturmangfoldloven §§ 8-12. Med bakgrunn i dette vurderes det ikke som nødvendig med restriksjoner eller særskilte tiltak i forhold til naturlig mangfold i området utover planforslaget.

6.3 Kulturminner og kulturmiljø

Det er gjennomført arkeologisk registrering uten funn innenfor planområdet. Planlagt tiltak har ingen negativ konsekvens for kulturminner og kulturmiljø.

6.4 Friluftsliv og folkehelse

Planområdet har verdi for friluftsliv ved at den ligger som en grønn buffer mellom bebyggelsen og havet utenfor. På åsryggen er utsiktspunkt *Varden* som av mange benyttes som toptur. Planlagt utbygging i området gir et sammenhengende gangveisystem og forbinder bebyggelsen i Skaret med Grøne Bråden. Denne gjennomgående gangforbindelse vil redusere gangavstand for noen av beboere på Langevann til Egersund stasjon. For de som bor slik at de kommer ut på Langevannsveien via Hjortveien vil avstanden bli redusert med om lag 250 m. For de som bor i Rådyrveien og Elgveien glir det ingen reduksjon. Tilliggende grønnstruktur styrkes som følge av utbyggingen ved at området gjøres mer tilgjengelig. Planlagt tiltak vurderes å ha positiv konsekvens for friluftsliv og folkehelse.

6.5 Barn og unges interesser

RPR for barn og unge skal bidra til å styrke barn og unges interesser i planleggingen. Det skal opparbeides gode utearealer for variert bruk. Det stilles krav om erstatning for nedbygging av areal som er i bruk for lek.

Utearealer for barn og unge ivaretas gjennom etablering av nye offentlige og private lekeplasser fordelt innenfor boligområdet. Trygg atkomst til disse lekearealene sikres gjennom planen. Planen bedrer også tilgjengeligheten til friluftsområdet som omkranser hele boligområdet.

Største delen av planområdet er ikke registrert med særskilt verdi eller bruk for barn og unge. Et mindre område nordøst i området er registrert benyttet av skole og barnehage som utearealer i skogen. Planen omdisponerer disse arealer som i dag benyttes til lek, men arealene erstattes av større lekeplasser som etableres sentralt i boligområdet, samt tilliggende grønt- og friluftsområder.

Planforslaget sikrer større sentrale lekefelt, samt krav til opparbeidelse av mindre lekearealer innenfor områder for konsentrert bebyggelse. Rundt boligområdet er det store skogsområder som er egnet for frilek. Etablering av veier og stier i området gir tilgang til utkikkspunkter og mulighet til bevegelse på tvers av området, som i dag er nærmest utilgjengelig grunnet gjengroing og ulendt terreng.

Planen sikrer nye gangvegtraseer som tilkobles gangvegsystemer i sør og nord-øst. Dette sammen med gangveinett på Grøne Bråden og i Skaret skaper trygge ganglinjer for nye boliger både til skole og barnehage, samt til kollektivknutepunkt på Eie.

Nyetableringene som planforslaget legger opp til er positive for barn og unge. Regulert boligområde vil ha høy kvalitet når det gjelder barns muligheter for lek og utfoldelse. Boligområdet vil også få god trafiksikkerhet for de myke trafikanter med bl.a. fortau og gang- og sykkelvei som binder nærområder sammen (Grøne Bråden/Langevann og Skaret).

Forholdet til barn og unge vurderes ivaretatt i planforslaget.

6.6 Støy og forurensning

Retningslinjen for behandling av støy i arealplanlegging skal legges til grunn av kommunene, regionale myndigheter og berørte statlige etater ved planlegging og behandling av enkeltsaker etter plan- og bygningsloven. Retningslinjene anbefaler at det beregnes to støysoner rundt viktige støykilder, rød og gul sone. I rød sone er hovedregelen at støyfølsom bebyggelse skal unngås, mens det i gul sone kan vurderes hvor ny bebyggelse kan oppføres dersom det kan dokumenteres at avbøtende tiltak gir tilfredsstillende støyforhold.

Grunnet god avstand og høyde til både fylkesvei og jernbane er det vurdert at planlagte byggeområder i liten grad vil utsettes for støy fra veitrafikk og jernbane. Støyutsatte områder er vist i plankart med hensynssone støy (rød og gul sone) med tilhørende bestemmelser. Trafikkstøy fra samle- og internveier i boligområdet skal redegjøres for i byggesaken til de ulike delfelt.

Planbestemmelsens § 3.4 sikrer at alle nye tiltak innenfor planområdet ikke blir utsatt for støy over grenseverdier gitt i Miljø- og klimadepartementets *Retningslinje for støy i arealplanlegging T-1442/2012*. Planlagt tiltak vil i seg selv ikke generere støy utover ordinær trafikkstøy fra samlevei. Liten/ingen negativ konsekvens knyttet til støy.

6.7 Trafikk og transport

RPR for areal- og transportplanlegging har bl.a. som mål å sikre at arealplanleggingen legger til rette for en arealdisponering som bygger opp rundt kollektivnettet, som bidrar til reduksjon i bruken av privatbil, og som bidrar til at hverdagen kan organiseres slik at de daglige gjøremål nås med minst mulig bruk av privatbil.

Foreslått boligområde på Egrefjellet ligger i gangavstand til både kollektivknutepunktet på Eie, Egersund sentrum, skoler og barnehager. I Egersund sentrum er det et bredt utvalg av offentlig og privat service. Kort vei til Egersund stasjon gjør området attraktivt for pendlere da Egersund er endestasjon på Jærbanen, samt fast stopp for regionstog til Stavanger og Oslo/Kristiansand. Et boligområde på Egrefjellet vil med dette legge til rette for å kunne begrense transportbehovet med privatbil.

Etablering av samlevei og sentrale internveier med fortau og gang- og sykkelvei vil være et pluss for trafikksikkerhet inkludert myke trafikanter. Ikke minst vil gjennomgående gangforbindelse fra Langevann/Grøne Bråden til Skaret/Eie bedre skoleveien for barn bosatt vest for Grøne Bråden, samt skape kortere gangforbindelse til kollektivknutepunktet på Eie for enkelte beboere i Langevannsområdet.

Planen medfører en økning i trafikkmengden på FV44 etter maksimal utbygging av planområdet. Planområdet kan bygges ut med maksimalt 323 nye boenheter. Dersom det legges til grunn 5 bilbevegelser pr. boenhet pr. døgn, vil dette gi en ÅDT på 1615 bilbevegelser pr. døgn. All biltrafikk fra boligområdet vil ledes ut på fylkesvei 44 gjennom nytt kryss sør for Tengs. Fylkesveien har rett strekning der krysset lokaliseres. Men både før og etter krysset er fylkesveien svingete med fartsgrense 60 km/t. Krysset er utformet med venstresving-felt. Vegvesenet har i uttale til kryssløsning vurdert at det ikke er behov for høyresving-felt. Trafikkavviklingen i krysset vil mest sannsynlig være flytende, men i rush-tiden (morgen og ettermiddag) kan det oppstå mindre køer spesielt ettermiddag når trafikk nordfra skal måtte krysse veibanen. Siden det er gangavstand til både sentrum, skole og kollektivknutepunkt samt tilrettelagt for rundløype for buss, er det sannsynlig at beboere i nytt boligområde vil kunne benytte seg av sykkel og kollektivtransport til og fra arbeid og andre fritidsaktiviteter.

Offentlige veier langs hoved-ganglinjene er dimensjonert med fortau og gang- og sykkelvei for å sikre en best mulig fremkommelighet, sikkerhet og trafikkavvikling, da spesielt med tanke på de myke trafikanter.

7 Risiko- og sårbarhetsanalyse

7.1 Metode

Analysen er gjennomført med utgangspunkt i sjekkliste basert på rundskriv fra DSB (veileder for kommunale risiko- og sårbarhetsanalyser). I risikovurderingene er det tatt utgangspunkt i relevante kravdokumenter. Mulige uønskede hendelser er ut fra en generell og teoretisk vurdering sortert i hendelser som kan påvirke planområdet funksjon, men også hendelser som direkte kan påvirke omgivelsene.

Vurdering av **sannsynlighet** for uønsket hendelse er delt i:

- Svært sannsynlig (4) – kan skje regelmessig, forholdet er kontinuerlig tilstede
- Sannsynlig (3) – kan skje av og til, periodisk hendelse
- Mindre sannsynlig (2) – kan skje (ikke usannsynlig)
- Lite sannsynlig (1) – hendelsen er ikke kjent fra tilsvarende situasjoner/forhold, men det er en teoretisk sjanse

Vurdering av **konsekvenser** av uønsket hendelse er delt i:

- Ubetydelig (1) – ingen person eller miljøskade, systembrudd er uvesentlig
- Mindre alvorlig (2) – Få/små person eller miljøskader, systembrudd kan føre til skade dersom reservesystem ikke finnes
- Alvorlig (3) – alvorlig (behandlingskrevende) person eller miljøskader, system settes ut av drift over lengre tid
- Svært alvorlig (4) – personskafe som medfører død eller varig mén, mange skadde, langvarige miljøskader, system settes varig ut av drift

Samlet vurdering av risiko er vist i følgende riskomatrise:

SANNSYNLIGHET	KONSEKVENSER			
	1 Ubetydelig	2 Mindre alvorlig	3 Alvorlig	4 Svært alvorlig
4 Svært sannsynlig	4	8	12	16
3 Sannsynlig	3 Grønn	6 Gul	9 Rød	12
2 Mindre sannsynlig	2	4	6	8
1 Lite sannsynlig	1	2	3	4

- Hendelser i røde felt indikerer uakseptabel risiko. Tiltak er nødvendig.
- Hendelser i gule felt indikerer tiltak med hensyn til tiltak som reduserer risiko.
- Hendelser i grønne felt indikerer akseptabel risiko.

7.2 Uønskede hendelser, konsekvenser og tiltak

Tenkelige hendelser, risikovurdering og mulige tiltak er sammenfattet i følgende tabell:

HENDELSE/SITUASJON	RELEVANS	SAANS.	KONS.	RISIKO	KOMMENTAR/TILTAK
Natur- og miljøforhold					
Ras/Skred/Flom/Grunnforhold. Er området utsatt for, eller kan planen/tiltaket medføre risiko for:					
1. Masseras/-skred	Ja	3	3	9	Skredsonekart (www.skrednett.no) viser at planområdet ikke ligger i nærheten av kvikkleireområder. Terrenget i området er kupert med flere bratte skrenter. Helningskart fra skrednett.no viser at det innenfor planområdet er flere områder som kan være potensielle løsne- og utløpsområder for snøskred og steinsprang. Med bakgrunn i dette har Multiconsult utført en rasfarevurdering for å kartlegge rasfaren i området. Nedenfor følger konklusjoner i rapporten: - Klimaet i området har milde vintre med lite snø, slik at risikoen for snøskred vurderes som liten. - Det ble under befaring registrert flere lokaliteter der blokker kan løsne og potensielt treffe planlagte byggeområder. Det er også registrert lokaliteter der steinsprang kan treffe planlagt vei. - Løsmasseskred vurderes som ikke aktuell problemstilling. Rasutsatte områder vises med hensynssone H310 med tilhørende bestemmelse.
2. Snø-/isras	Nei				Jf. skredatlas.no er ingen funn registrert. Klimatiske forhold tilsier liten grad av snøras grunnet lite snømengder.
3. Flomras	Nei				Det er ingen større elver eller bekker i planområdet.
4. Elveflom	Nei				Det er ingen større elver eller bekker innenfor planområdet. Kjørebanelen på FV44 ligger på kote 2,0 i kryssområdet. Ekstremværet Synne (des 2015) medførte at vannet ble stående i høyde med kjørebanelen i dette området. Jernbanebruen over Launes ble ødelagt i flommen og nå under utskiftning. De tiltak som Jernbaneverket planlegger i forbindelse



					med utskifting av Launes 3 sommeren 2017 vil trolig medføre redusert sannsynlighet for at det kommer elveflomvann på FV44 på den aktuelle strekningen.
5. Tidevannsflom	Nei				Planområdet ligger tett innpå sjø/vassdrag. Se kommentar til pkt. 4 over.
6. Radongass	Ja	1	3	3	Det er utført en kartlegging av radonutsatte områder i Norge. Planområdet er klassifisert som «Moderat til lav» i denne kartleggingen. I disse områder er det beregnet at opptil 20% av boligene har radon-konsentrasjoner over 200Bq/m³, med 70 % statistisk sikkerhet. Det er mindre sannsynlig at radonnivå vil overskride satt nivå. Det vil likevel kunne ha store konsekvenser da for høye radonverdier kan forårsake lungekreft og død som følge av dette. Byggteknisk forskrift (TEK10) setter krav om at nybygg som er beregnet for varig opphold skal oppføres med radonforebyggende tiltak. Dette er fulgt opp i planarbeidet og satt som bestemmelse (§ 3.12) slik at sannsynligheten for at radonkonsentrasjonen overstiger 200 Bq/m³ er liten.
Vær, vindeksponering. Er området:					
7. Vindutsatt	Ja	2	1	2	Planområdets beliggenhet på en høyde gjør at området til tider kan være svært utsatt for vind. Vind vurderes ikke som noe stort problem, men det bør tas hensyn til dette når nye bygg skal prosjekteres og bygges. Forankring bør vurderes for de mest utsatte bygningene.
8. Nedbørutsatt	Ja	3	2	6	Forventede klimaendringer kan gi mer intense regnskyll som jordsmonnet ikke klarer absorbere. Store nedbørsmengder kan ramme lokalt, hvor store vannmengder kan samle seg på overflaten og finne nye vannveier. Det forventes en økning på 20 % nedbør de neste 50-100 årene. Det er mindre bekker/vannveier i området, samt at det sentralt i området er en myr og et mindre innlandsvann (Idatjødne) som virker oppsamlende ved større nedbørsmengder. En nedbygging av disse områder med ikke-drenerende overflater så som bebyggelse, trafikk og parkeringsområder slik planen viser



					vil utløse behov for gode overvannsløsninger. Idatjødne dreneres ut, og myrmasse fjernes før det fylles opp med sprengstein. Området dreneres for å unngå at det blir stående store mengder vann under sprengsteinfyllingen. I forbindelse med intens og vedvarende nedbørsmengde kan det oppstå betydelige mengder overvann. Terrengfall og drenering internt i området må planlegges slik at det i perioder med ekstrem nedbørsmengde unngår problemer med vanninntrenging i bebyggelsen. For planlagte tiltak kan overvann, herunder drensvann, i størst mulig grad infiltreres i naturterreng samt også dreneres til offentlig ledningsnett. Til byggesøknad skal det vises plan for overvannshåndtering. Avbøtende tiltak må vurderes i planleggingsfasen. Bygningsmessige tiltak skal være tilstrekkelig og iht. gjeldende krav for å møte en ekstrem-situasjon.
Natur- kulturområder. Medfører planen/tiltaket fare for skade på:					
9. Sårbar flora	Nei				I området viser naturbasen noen arter med svært høy risiko; Dielsmispel, Sprikemispel og Høstberberis. Rødlistearter bør i størst mulig grad bevares. Påviste arter ligger utenfor områder avsatt til byggeområde. Planlagt utbygging vil ikke ha særlig negativ effekt på sårbar flora i området.
10. Sårbar fauna/fisk	Nei				Det er gjort artsobservasjoner av ulike fuglearter sørvest i planområdet. Planlagt utbygging vil ikke ha særlig negativ effekt på sårbar fauna og fisk.
11. Verneområder	Nei				Ingen kjente vernesoner innenfor planområdet. Vest for planområdet er registrert en lokalt viktig naturtype: <i>Bløtbunnsområde i strandsonen</i> . Planlagte tiltak vil ikke ha negativ effekt på naturtypen.
12. Automatisk fredet kulturminne	Nei				Ingen påviste funn av automatisk fredet kulturminne innenfor planområdet.
14. Nyere tids kulturminne/-miljø	Nei				Ingen påviste funn av nyere tids kulturminne innenfor planområdet.

B. Menneskeskapte forhold

Strategiske områder og funksjoner. Kan planen/tiltaket få konsekvenser for:

15. Vei, bru, knutepunkt	Ja	3	2	6	ÅDT på FV 44 vil øke som følge av planlagt utbygging. På vestsiden av fylkesveien er det etablert gang- og sykkelvei. Planforslaget viser krysningspunkt over fylkesveien like sør for nytt kryss. Trafikkmengden på fylkesveien er stor periodevis på dagen (spesielt morgen/ettermiddag). For å bedre trafikksituasjonen for de myke trafikantene ble det anlagt ny gangbru over jernbanen som stod ferdig i 2015. Trafikksituasjonen i Eie-området bør likevel ses på i en større sammenheng da det her er knyttet trafikale utfordringer spesielt i morgen- og ettermiddagsrushet. Dette bør imidlertid fremmes som egen sak uavhengig av denne reguleringen.
16. Havn, kaianlegg	Nei				Planområdet grenser ikke til sjø.
17. Sykehus/-hjem, kirke	Nei				
18. Brann/politi/sivilforsvar	Ja	1	4	4	Flere beboere gir økt risiko for brann/redning. Selv om sannsynligheten er liten, kan likevel konsekvensene bli alvorlige. Det er derfor viktig at veger bygges med tilstrekkelig vegbredde og snuplasser, ev. med gjennomkjøringsmulighet.
19. Kraftforsyning	Ja	3	1	3	Utbyggingen vil medføre økt behov for strømforsyning. Det er ikke kapasitet på eksisterende nett og det er dermed behov for nye nettstasjoner innenfor planområdet. Disse vil da ivareta kraftbehovet for nye boliger. Områder for nettstasjoner er tegnet på plankartet.
20. Vannforsyning	Ja	3	1	3	Nye boliger tilkobles eksisterende vann- og avløpsnett i Skaret. Det er vurdert behov for et høydebasseng. Areal til dette reguleres inn i planen.
21. Forsvarsområde	Nei				
22. Tilfluktsrom	Nei				



23. Område for idrett/lek	Nei				Idrettshall (Lagårdhallen) planlegges i nærhet til planområdet. Det legges til rette for større og mindre lekeplasser innenfor planområdet.
24. Park, rekreasjonsområde	Nei				Utbbyggingen vil medføre bedre tilgjengelighet til stort friluftsområde på Egrefjell.
25. Vannområde for friluftsliv	Nei				Ikke kjennskap til at tjernet <i>Idatjern</i> benyttes til friluftslivsaktiviteter.
Forurensningskilder. Berøres planområdet av:					
26. Akutt forurensning	Nei				
27. Permanent forurensning	Nei				
28. Støv og støy fra industri	Nei				
29. Støv og støy fra trafikk	Ja	3	1	3	Planområdet ligger i god avstand fra og høyere enn jernbanetrase og overordnet vegnett (fylkesvei/riksvei). Statens vegvesen har utført en overordnet kartlegging av støysituasjon for riks- og fylkesveiene. Eksisterende bebyggelse langs FV44 er utsatt for støy i gul sone. I tillegg vil mindre deler av BKS1 ligge innenfor gul sone. Støyutsatte områder angis i plankart med støysone henholdsvis rød og gul sone med tilhørende bestemmelse. For ny bebyggelse innenfor støysone (gul sone) skal det dokumenteres at støysituasjonen er iht. gjeldende retningslinje.
30. Støy fra andre kilder	Nei				
31. Forurenset grunn	Nei				Planområdet er ubebygget, med unntak av eksisterende boliger langs FV44. Det er ikke kjennskap til forurensning i grunn innenfor planområdet.
32. Forurensning i sjø/vassdrag	Nei				Det er ikke kjennskap til forurensning i sjø/vassdrag i området.
33. Høyspentlinje (stråling)	Nei				
34. Risikofylt industri m.m. (kjemikalier, eksplosiver)	Nei				
35. Avfallsbehandling	Nei				



36. Oljekatastrofeområde	Nei				
Forurensning. Medfører planen/tiltaket:					
37. Fare for akutt forurensning	Nei				
38. Støy og støv fra trafikk	Ja	2	2	4	Utbygging av området vil medføre økt trafikk som igjen vil føre til økt støv og støy. Utbyggingen vil imidlertid skje trinnvis. For å sikre boliger mot støy er det i planen lagt inn bestemmelse som sikrer at <i>Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442)</i> skal følges. Krav til støy- og støvreduserende tiltak i anleggsfasen forutsettes fulgt opp av ansvarlig utførende.
39. Støy og støv fra andre kilder	Nei				
40. Forurensning i sjø	Nei				
41. Risikofylt industri m.m. (kjemikalier, eksplosiver)	Nei				
Transport. Er det risiko for:					
42. Ulykke med farlig gods	Nei				
43. Vær/føre begrenser tilgjengeligheten til området	Nei				Atkomstvei til området er bratt, ca. 10 % stigning. Veien er likevel ikke brattere enn tilsvarende atkomstveier i Egersund.
Trafikksikkerhet. Er det risiko for:					
44. Ulykke i av-/påkjørslar	Ja	2	3	6	Økt trafikk, økt risiko for ulykker. Inn- og utkjøring til og fra planområdet (nytt kryss med FV44) må sikres med tilstrekkelig friskt. Veglovens krav skal legges til grunn. Legge opp til oversiktlige krysningspunkt for myke trafikanter.
45. Ulykke med gående/syklende	Ja	2	3	6	Ingen spesiell fare ut over «akseptert» generell risiko ved ferdsel i trafikken. I krysningspunkter er det spesielt risiko for påkjørsel. Derfor viktig at krysningspunkter er gitt en oversiktig plassering og er godt merket. Forskriftsmessig utforming av kryss og avkjørsler. Regulere gangsoner med krysningspunkter til bussholdeplasser.
46. Andre ulykkes punkter	Nei				



Andre forhold. Risiko knyttet til tiltak og omgivelser:					
47. Sabotasje og terror	Nei				
- Er tiltaket i seg selv et terrormål?	Nei				
- Er det potensielle mål i nærheten?	Nei				
48. Regulerte vannmagasiner med spesiell fare for usikker is, endringer i vannstand m.m.	Nei				
49. Naturlige terrengformer som utgjør <i>spesiell</i> fare (stup etc.)	Ja	1	3	3	Området er kupert og det er enkelte bratte partier. I forbindelse med utbygging i området sikres bratte skrenter/stup i nærhet til boliger og lekeplass.
50. Gruver, åpne sjakter, steintipper etc.	Ja	1	3	3	Det planlegges mellomlagring av masser på BKS3, BLK1 og BBB4. Nødvendig skjerming og sikring av anlegg- og riggområde herunder område for mellomlagring av masse iht. Byggherreforskriften. Miljøplan må stille krav til overvåkning og varsling ved hendelse.
Spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring					
51. Trafikkulykke ved anleggsgjennomføring	Ja	1	3	3	Økt risiko for begrenset framkommelighet. Avbøtende tiltak for å sikre trafikk i området i byggefasen.
52. Skolebarn ferdes gjennom planområdet	Nei				Planområdet benyttes ikke som skolevei i dag. Skolebarn går langs fylkesveien og Kvidafjellveien. Avbøtende tiltak for å sikre trafikk i området i byggefasen.

7.3 Endelig risikovurdering

SANNSYNLIGHET	KONSEKVENSER			
	1 Ubetydelig	2 Mindre alvorlig	3 Alvorlig	4 Svært alvorlig
4 Svært sannsynlig				
3 Sannsynlig	Kraftforsyning (19) Vannforsyning (20) Støv og støv fra trafikk (29)	Nedbørutsatt (8) Vei, bru, knutepunkt (15)	Masseras-/skred (1)	
2 Mindre sannsynlig	Vindutsatt (7)	Støv og støv fra trafikk (38)	Ulykke av-/påkjørsler (44) Ulykke gående/syklende (45)	
1 Lite sannsynlig			Radon (6) Stup etc. (49) Trafikkulykke – anlegg (51) Steintipper etc. (50)	Brann/politi/sivilforsvar (18)

Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til svært sannsynlige og ha alvorlige til svært alvorlige konsekvenser krever tiltak. Nærmere angitte hendelser kommenteres i det følgende:

Nr. 1. Masseras-/skred (rød hendelse)

Aktuelle fareområder for ras- og skred er markert med hensynssone H310_1 – H310_11 på plankartet med tilhørende krav til sikringstiltak i bestemmelsen § 8.2. Rekkefølgekrav § 2.5 sikrer at sikringstiltak for ras og skred skal gjennomføres før det gis tillatelse til bygninger innenfor sonene.

Nr. 8 Nedbørutsatt (gul hendelse)

Reguleringsbestemmelsene sikrer at det i forbindelse med byggesøknad skal fremlegges dokumentasjon som viser løsninger for drenering av overvann og fallforhold/flomveier i utomhusarealer.

Nr. 15. Vei, bru, knutepunkt (gul hendelse)

FV44 vil få større trafikkbelastning som følge av utbyggingen. Nytt kryss med FV44 og interne kryss/avkjørsler er utformet iht gjeldende vegnormal og kommunal vegnorm med hensyn til vegbredde, svingradier, stigningsforhold, frisikt og hensyn til myke trafikanter. I tillegg regulerer planforslaget nytt krysningspunkt over fylkesveien til eksisterende gang- og sykkelvei.

Nr. 18. Brann, politi, sivilforsvar (gul hendelse)

Utbygging i området gir flere beboere som igjen kan føre til økt risiko for brann, og dermed behov for redning. Planlagte offentlige veger dimensjoneres med tilstrekkelig vegbredde og med snuhank. Det åpnes også for at brann- og redningsbil kan benytte kjørbare gangveier ved

Nr. 44. Ulykke i av-/påkjørsler (gul hendelse)

Kryss og avkjørsler utformes iht. vegnormal og kommunal vegnorm. Tilstrekkelig frisikt sikres i alle kryss og avkjørsler.

Nr. 45. Ulykke med gående/syklende (gul hendelse)

Planforslaget tilrettelegger for gjennomgående gang- og sykkelveiforbindelse fra Skaret til Grøne Bråden. Det legges opp til fotgjengeroverganger i kryss og til bussholdeplassene i samleveien. Alle avkjørsler og kryss skal utformes forskriftsmessig med tilstrekkelig frisikt til fortau og gang- og sykkelvei. Gjennomgående gangforbindelse til Grøne Bråden vil ikke bli

ferdig opparbeidet før i løpet av siste etappe. For å sikre gående og syklende i området i anleggsfasen for utbygging av resten av byggeområdet stilles det krav til at gangforbindelsen mellom Skaret og Grøne Bråden skal være midlertidig opparbeidet før midlertidige brukstillatelse eller ferdig attest kan gis for siste av feltene BKS1, BKS2, BBB1, BBB2.

8 Innkomne merknader til forhåndsvarslingen

Det kom inn 12 innspill til varsel om oppstart av planarbeid. Nedenfor følger kort sammendrag av de innspill som er kommet inn med tilhørende kommentarer til:

Nr.	Avsender/ Innspill	Kommentar
1	Fylkesmannen i Rogaland, miljøvernadv. Reguleringsplanen må utformes i samsvar med kommuneplanen, dvs plassering av boliger innenfor areal avsatt til dette formål i kommuneplanen. Opplyser at fylkesmannen vil varsle innsigelse til plassering av boliger på arealer som ligger som LNF-områder i kommuneplanen. Opplister viktige plantema: gode uteoppholdsarealer, gode grønnstrukturer, gode lekeareal, god estetikk og landskapstilpasning. Planen må vurderes i forhold til naturmangfoldlovens prinsipper. Fylkesmannen støtter seg til uttalelsene fra Rogaland fylkeskommune av 16.03.12	Plassering av boligområdet er gjort med bakgrunn i avgrensninger vist i kommuneplanen. Grunnet terreng- og landskapsmessige forhold er det oppstått noen mindre avvik fra kommuneplanens avgrensning. Arealregnskap viser at areal avsatt til boligformål i detaljplanen er ca. 15 daa. mindre enn areal avsatt til dette formål i kommuneplanen. Planforslaget viser variert boligbebyggelse hvor bestemmelser stiller krav til gode uteoppholdsarealer, grønnstrukturarealer, stor offentlig lekeplass samt mindre felles leke- og utearealer, estetikk og landskapstilpasning. Det er ikke tegnet ut prosjekt for hele planområdet til planarbeidet. Planen er vurdert i forhold til naturmangfoldloven, se pkt. 6.2. Se kommentar under.
2	Rogaland fylkeskommune, regionutviklingsadv. Forutsetter at reguleringsplanen er i tråd med kommuneplanens arealdisponering, og forholder seg til bestemmelser og	Se kommentar til Fylkesmannens uttale over.



retningslinjer til kommuneplanens arealdel. Må gjøres en vurdering av hvordan utbygging vil påvirke trafikksituasjonen i området, særlig skolevei (Grøne Bråden skole). Forutsettes at det legges til rette for gode, tildekte sykkelparkeringsplasser på eiendommene, og et godt gang- og sykkelvei tilbud. Tilrettelegge for god adkomst for allmennheten til friluftsområdene som ligger innenfor planområdet. Videre bør de to friluftsområdene bindes sammen av grøntdrag gjennom planområdet. Dette kan gjøres av uteoppholdsareal/ lekeareal. Ber om at det legges vekt på estetisk utforming av bebyggelse som ivaretar områdets naturgitte kvaliteter. Bebyggelsen skal gis en mest mulig skjermet og lite iøynefallende plassering i terrenget, jf. kommuneplanens retn.linjer 1.6 og 1.11.	Det er i planprosessen gjort en vurdering av trafikksituasjonen før og etter planen, se kap. 6.7. Planlagt boligområde vil ha hovedatkomst fra fylkesvei 44, Jærveien. Det legges kun opp til mulighet for at rutebuss og ev. nødetater kan benytte gjennomkjøring til Grøne Bråden og Langevannsveien. Samle- og internveiene i boligområdet vil ha fortau og/eller gang- og sykkelvei. Det legges opp til en gjennomgående gangforbindelse i øst-vest retning. Anleggelse av fortau, gang- og sykkelvei, krysningspunkter og snarveier bidrar til en trafiksikker skolevei. Areal for sykkelparkering er angitt i bestemmelsene. Planen legger opp til gang- og sykkelvei langs hovedveien gjennom området. Dette skaper en gjennomgående gang- og sykkelveiforbindelse mellom Skaret og Grøne Bråden (øst-vest forbindelse). Planforslaget legger opp til en offentlig parkeringsplass for turgåere ved tursti opp til Varden (utsiktspunkt). Arealer rundt planlagt boligområde reguleres til friluftsområde, jf. kommuneplanen. Planforslaget legger ikke opp til at friluftsområde i sør og nord bindes sammen av et gjennomgående grøntdrag. Det åpnes imidlertid for stiforbindelser i mindre grøntsoner mellom byggeområdene. Krav i bestemmelsene til estetikk, § 3.2. Bebyggelse og anlegg skal utformes godt tilpasset omgivelsene. Bebyggelse i samme delfelt skal være estetisk tilpasset hverandre. Maksimalt tillatte høyder for ny bebyggelse i de ulike byggeområder er satt med utgangspunkt
--	---

	Legge til rette for gode uteoppholdsarealer for barn, unge og voksne. Private og felles uterom skal ha gode sol- og støyforhold. Minner om kommuneplanens krav til leke- og oppholdsarealer. Vurdere gjennomført en støyfaglig utredning for planområdet. Avbøtende tiltak sikres i bestemmelsene. Oppfordrer til å gi planen en utforming som begrenser behov for støytiltak, samtidig som grenseverdier for støy ikke overskrides (T-1442). Gjennomføre en ROS-analyse.	i god landskapstilpasning og unngå silhuettvirkning. Planforslaget åpner for at det skal etableres en stor offentlig lekeplass sentralt i boligområdet. For delfelt i sør viser plankartet en større felles lekeplass. Det skal innenfor hvert område for konsentrert bebyggelse (BKS- og BBB-områder, unntatt BKS3, BKS8, BBB5) etableres fellesarealer for lek- og uteopphold. Det er krav til at disse arealer skal fremkomme av situasjonsplan til byggesøknad og etableres samtidig med at områdene bebygges. Kartlegging utført av Statens vegvesen indikerer at eksisterende boliger langs FV44 omfattes av gul støysone. Det samme gjelder vestlige områder av BKS1. Det er ikke utført en støyfaglig utredning til detaljreguleringen. Støyutsatte områder jf. SVs kartlegging er lagt på plankartet med tilhørende bestemmelse som stiller krav til at det må utføres støyfaglig utredning for tiltak innenfor gul støysone. Støy fra internveier ivaretas gjennom fellesbestemmelsen § 3.4. Ros-analyse er gjennomført, se kap. 7 i form av en sjekklister med utfyllende kommentarer. Nødvendige avbøtende tiltak er kommentert og lagt inn i plankart og bestemmelse.
3	Rogaland fylkeskommune, kulturseksjon Befaring foretatt den 19.04.12. Kan ikke se at tiltaket vil komme i konflikt med legalfreda eller andre verneverdige kulturminner. Ingen merknader til nåværende fase av planprosessen.	Tatt til etterretning.

4	Statens vegvesen Region vest Planforslaget må inneholde en utredning av transportbehov hvor de ulike trafikale konsekvensene av utbyggingen belyses. Forhold om kapasitet og merbelastning i form av individuell transport og kollektiv transport vurderes, samt trafiksikkerhet, forhold for gående og syklende, trygg skolevei, tilgjengelighet til sentrum osv. Avhengig av resultat i transport-utredningen, kan det stilles krav til kryssutbedring i forhold til overordnet vegnett. Det må sikres adkomst for myke trafikanter fra planområdet til sentrum, samt til kollektivknutepunkt (jernbanen). Stilles krav til rekkefølgekrav til utbygging av gang- og sykkelveibrua over jernbanen skal være opparbeidet før utbygging av området kan finne sted. Avkjørsler og kryss som berører overordnet vegnett skal utformes i hht. Vegnormalen, samt teknisk godkjennes av Statens vegvesen. Rekkefølgekrav om godkjenning av Statens vegvesen før området kan bygges ut. Det må sikres at planavgrensningen omfatter tilknytningspunkt/ kryss/ adkomster som berører overordnet vegnett. Kan bli stilt krav til kryssutbedring. Byggegrense langs riks- og fylkesveier er 50 meter fra senterlinje veg. Innenfor grensen må det ikke plasseres byggverk eller annen større innretning uten særskilt tillatelse (sikres i bestemmelse). Reguleres inn 3 meter bredt belte langs fv. 44 til annen veggrunn. Kartlegge støysituasjonen, utredes før det blir gitt byggetillatelse til nye boliger.	Beskrivelse av transportbehov kan leses i pkt. 6.7. Planforslaget vil medføre en trafikkøkning på overordnet vegnett (FV44). Planforslaget viser en gjennomgående gang- og sykkelvei forbindelse mellom Langevann/ Grøne Bråden og Skaret/ Tenga. Veinett med tilhørende fortau/gang- og sykkelvei kan bygges ut etappevis. Ny gang- og sykkelvei bru over jernbanen stod ferdig 2015. Kryssutforming med FV44 slik det fremkommer av planforslaget er oversendt og godkjent av SVV i e-post av 13.03.14. Krav om godkjenning er sikret i § 2.3. Planlagt boligområde får hovedadkomst fra FV44 i nytt regulert kryss. Krysset er regulert med venstresvingfelt og dråpeøy. Løsningen er foreløpig godkjent av SVV. Det planlegges ikke nye boliger nært til fylkesveien. Eksisterende boliger i BFS1 ligger alle innenfor byggegrense på 50 meter. Plankartet viser byggegrense mot fylkesvei lik gjeldende plans byggegrense. Ok. Annen veggrunn langs FV44 vises i plankartet. Bestemmelsene stiller krav til at før støyutsatte områder (gul sone) kan
-----------------	---	---



	Bestemmelsene må vise til gjeldende forskrift T-1442. Fremskrive trafikkmengden 10-20 år frem i tid. Forutsettes at det sikres god tilgjengelighet i området ved hjelp av prinsippene for universell utforming. Tilrettelegge for interne gangveger som bindeledd mellom boligfelt. Planlegge trygg skolevei med sikrede overganger og krysningspunkter.	bygges ut skal det utføres en støyfaglig utredning som dokumenterer at støyforholdene for nye tiltak er tilfredsstillende. Trafikkmengden på overordnet veinett (fylkesveien) vil maksimalt øke med ca. 1 615 biler pr. døgn (beregnet 5 bilbevegelser pr. bolig pr. døgn) når hele planområdet er utbygd. Bestemmelse til støy i § 3.4. Krav til universell utforming er ivaretatt gjennom TEK10 (bygningsteknisk forskrift). Planforslaget stiller ikke utover TEK10. Grunnet topografiske forhold i området vil planlagte fortau og gang- og sykkelvei ikke tilfredsstille krav til universell utforming på alle strekninger. Planforslaget viser gjennomgående gangforbindelser i området. Hovedgangforbindelse mellom boligfelt på Langevann og i Skaret. Gjennomgående gang- og sykkelvei i området. Krysningspunkter er merket i plankartet.
5	Jernbaneløst Ingen merknader til planarbeidet. Opplyser at området bør planlegges med gode og trygge gang- og sykkelveier til offentlig vegnett og Egersund stasjon.	Planforslaget viser gjennomgående gang- og sykkelvei fra Langevann til Skaret. I nylig vedtatt reguleringsplan for Skaret er regulert fortau. Planforslaget kobles til dette fortaket. Ny gang- og sykkelveibro over jernbanen stod ferdig i 2015.
6	Norges vassdrags og energidirektorat (NVE) Aktsomhetskart for steinsprang viser at deler av planområdet kan være utsatt for skred. Omtrent samme områder er vist i aktsomhetskart for snøskred. Temaet avklares i plan og eventuelle	Det er utført rasfarevurdering med bakgrunn i aktsomhetskart for steinsprang fra skrednett.no. Rapportens konklusjoner er lagt inn i plankart som hensynssone rasfare H310 med tilhørende bestemmelse.



	hensynssoner med tilhørende bestemmelser innarbeides i planen. Endret avrenning som følge av endret arealbruk utredes. Lokal overvannshåndtering vurderes i forhold til evt. utfordringer til kapasitet under flom i eksisterende vassdrag. Om utbygging innebærer endringer/dreneringer i nedbørsfelt som kan ha betydning for ev. minstevannsføring i aktuelle bekker, må ev avbøtende tiltak innarbeides i planen.	Overvannshåndtering og avrenning er beskrevet i kap. 5.2 og i ROS-analysen kap 7.
7	Fiskeridirektoratet Omfatter ikke arealer i sjø. Ingen vesentlige merknader til planarbeidet.	Tatt til etterretning.
8	Eigersund kommune – BR-representant Forutsetter at det legges til rette for gode muligheter for lek, lett adkomst til nærliggende friluftsområder med gang- og sykkelveier, og at trafikksikkerheten for myke trafikanter ivaretas.	Planforslaget viser 2 store lekeplasser med krav om opparbeidelse i forbindelse med utbygging av området. I tillegg er det i bestemmelsene sikret at det innenfor områder for konsentrert bebyggelse (BKS og BBB-områder) skal etableres fellesarealer for lek- og uteopphold. Planen åpner for atkomst til friluftsområde, samt regulerer parkeringsplasser for turgåere. Gjennomgående gang- og sykkelvei samt fortau langs hovedveier er vist i plankartet.
9	Felles Brukerutvalg Legger til grunn at lover og forskrifter, samt TEK10 følges i forhold til universell utforming. Ber om at krav til livsløpsstandard på deler (der det er mulig) vurderes.	Tatt til etterretning. Ved utforming av bebyggelse og uteområder skal det tas hensyn til prinsippene om universell utforming jf. TEK10.
10	Grunneier 47/906. Viggo Kristoffersen Ber om nærmere redegjørelse for hvorfor reguleringen ikke er holdt utenfor bruksnummer 47/906.	Det er kommunen som har fastsatt reguleringsgrensen. Området er medtatt grunnet avkjørselsproblematikk fra fylkesveien og at området i



		kommuneplanen er regulert til annet byggeområde. Område med boliger reguleres i planforslaget til boligformål. I tilknytning eiendom 47/906 reguleres det inn en ekstra boligtomt.
11	Grunneier 47/500, 47/1003 og 47/136. Kurt Sæstad Ønsker eksisterende hytte på 47/136 (vist på vedlagt kart) som regulert til bolig med adkomst fra ny vei.	Eiendom 47/136 inngår nå i eiendom 47/500. Denne eiendommen inngår ikke i planområdet.
12	Grunneier 47/485. Johs. Faugstad Planområdet omfatter vesentlige deler av deres eiendom. Opplyser at de p.t ikke har formål med eiendommen en å holde den slik den er. Ber om at dette hensyntas i planarbeidet. Ønsker innkalling til dialog om dette. Opplyser at eiendom 47/55 ble solgt til Hellvik hus i 2011, hvor det i salgsavtalen omfatter et pkt. som omhandler eiendommene 47/164, 485 og/eller 489, vist i vedlagt kart. Dette går på ikke veiutløsning over aktuelle eiendommer. Utbygging skal søke unngå innsyn på aktuelle eiendommer. Ber om at disse pkt hensyntas i det videre planarbeidet og ved senere utbygging. Stiller gjerne til møte.	Deler av eiendommen som inngår i planområdet reguleres til friluftsmål som er i tråd med arealmål angitt i overordnet plan for denne delen av eiendommen. Planforslaget medfører ikke behov for veiutløsning over disse eiendommer. Planlagte boliger vil ikke være til sjenanse for disse eiendommer.

9 Vedlegg

Vedlegg 1 – Forhåndsvarsling

Vedlegg 2 – Innkomne innspill til forhåndsvarslingen

Vedlegg 3 – Rasfarevurdering

Vedlegg 4 – Lengde- og tverrprofil

Vedlegg 5 – Fotoillustrasjoner

Vedlegg 6 – Terrengsnitt