

## Planbeskrivelse

2052-2 – Detaljregulering for Sørbø - Endring av frisikt kryss boligfelt, samt byggegrenser mot grønnstruktur og fortau – 4/19 m.fl.

25.05.23



### Versjonslogg:

| Versjon: | Utarbeidet av:                              | Merknad:                                                        |
|----------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 01       | LY areal & landskap AS, ved Hjørdis Hausken | Sendt til kommunen for godkjenning før varsling av planoppstart |
| 02       | LY areal & landskap AS, ved Hjørdis Hausken | Endret etter oppstartsmøte og orienteringsmøte med samferdsel   |
| 03_2     | LY areal & landskap AS, ved Hjørdis Hausken | Endret etter tilbakemelding fra kommunen (adm)                  |
| 04       | LY areal & landskap AS, ved Hjørdis Hausken | Endret etter høring                                             |

# Innholdsfortegnelse

|                                                                                           |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Innholdsfortegnelse .....</b>                                                          | <b>2</b>  |
| <b>1 Bakgrunn for planarbeidet .....</b>                                                  | <b>4</b>  |
| 1.1 Plankonsulent og forslagsstiller.....                                                 | 4         |
| 1.2 Hensikten med planarbeidet .....                                                      | 4         |
| 1.3 Eierforhold innenfor planområdet.....                                                 | 4         |
| 1.4 Krav om konsekvensutredning .....                                                     | 4         |
| <b>2 Planprosessen.....</b>                                                               | <b>5</b>  |
| 2.1 Historikk .....                                                                       | 5         |
| 2.2 Medvirkningsprosess .....                                                             | 5         |
| 2.3 Varsel om oppstart .....                                                              | 5         |
| <b>3 Planstatus.....</b>                                                                  | <b>6</b>  |
| 3.1 Fylkeskommunale planer.....                                                           | 6         |
| 3.2 Kommuneplanens arealdel og bestemmelser, og eventuelle berørte kommunedelplaner ..... | 6         |
| 3.3 Reguleringsplaner.....                                                                | 6         |
| 3.4 Temaplaner .....                                                                      | 7         |
| 3.5 Statlige planretningslinjer og føringer .....                                         | 7         |
| <b>4 Dagens situasjon.....</b>                                                            | <b>8</b>  |
| 4.1 Planområdets beliggenhet: .....                                                       | 8         |
| 4.2 Topografi .....                                                                       | 8         |
| 4.3 Naturmangfold .....                                                                   | 9         |
| 4.4 Bebyggelse og grunneierforhold .....                                                  | 9         |
| 4.5 Sosial infrastruktur .....                                                            | 9         |
| 4.6 Teknisk infrastruktur .....                                                           | 9         |
| 4.7 Grønn infrastruktur .....                                                             | 10        |
| 4.8 Trafikkforhold .....                                                                  | 11        |
| <b>5 Planforslaget.....</b>                                                               | <b>12</b> |
| 5.1 Overordnet ide.....                                                                   | 12        |
| 5.2 Planendringens påvirkning og tilpasning til omgivelsene .....                         | 13        |
| 5.3 Arealbruk .....                                                                       | 14        |
| 5.4 Eiendom.....                                                                          | 14        |
| 5.5 Bebyggelse, struktur og tiltak: .....                                                 | 15        |
| 5.6 Samferdselsanlegg .....                                                               | 20        |
| 5.7 Teknisk infrastruktur .....                                                           | 22        |

|          |                                                                    |           |
|----------|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| 5.8      | Overvannshåndtering.....                                           | 23        |
| 5.9      | Universell utforming.....                                          | 23        |
| 5.10     | Sosial infrastruktur:.....                                         | 23        |
| 5.11     | Grønnstruktur.....                                                 | 23        |
| 5.12     | Barn og unges interesser.....                                      | 23        |
| 5.13     | Risiko- og sårbarhetsanalyse.....                                  | 24        |
| 5.14     | Miljøkonsekvenser.....                                             | 24        |
| 5.15     | Naturmangfold.....                                                 | 24        |
| 5.16     | Kulturminner.....                                                  | 25        |
| 5.17     | Lyd og støy.....                                                   | 25        |
| 5.18     | Luftkvalitet:.....                                                 | 25        |
| 5.19     | Forurensning, energiforbruk og lukt.....                           | 25        |
| 5.20     | Anleggsfasen.....                                                  | 25        |
| 5.21     | Kriminalitetsforebygging.....                                      | 25        |
| 5.22     | Folkehelse.....                                                    | 25        |
| 5.23     | Gjennomføring av plan og økonomiske konsekvenser for kommunen..... | 25        |
| <b>6</b> | <b>ROS - analyse.....</b>                                          | <b>25</b> |
| 6.1      | Innledning.....                                                    | 25        |
| 6.2      | Risikomatrise.....                                                 | 26        |
| 6.3      | Uønskede hendelser, konsekvenser og tiltak.....                    | 27        |
| 6.4      | Avbøtende tiltak.....                                              | 30        |
| 6.5      | Konklusjon.....                                                    | 31        |
| <b>7</b> | <b>Vedlegg.....</b>                                                | <b>31</b> |

## 1 Bakgrunn for planarbeidet

---

### 1.1 Plankonsulent og forslagsstiller

LY areal & landskap AS (LY) har utarbeidet forslag til endring av reguleringsplan 2052, på vegne av Sørbø Bolig AS.

Kontaktinformasjon plankonsulent:

|               |                                |
|---------------|--------------------------------|
| Foretaksnavn  | LY areal & landskap AS         |
| Kontaktperson | Hjørdis Hausken                |
| Adresse       | Strandgata 202, 5525 HAUGESUND |
| Telefon       | 924 10 516                     |
| E-post        | hjordis@ly-al.no               |

Kontaktinformasjon forslagsstiller:

|               |                               |
|---------------|-------------------------------|
| Foretaksnavn  | Sørbø Bolig AS                |
| Kontaktperson | Kenneth Sjøen                 |
| Adresse       | Stongveien 131, 4270 Åkrahamn |
| Telefon       | 982 48 048                    |
| E-post        | Kenneth.Sjoen@sjoenhus.no     |

### 1.2 Hensikten med planarbeidet

Formålet med planforslaget er å gjøre mindre endringer i gjeldende reguleringsplan, samt mindre justeringer i plankart mht. byggegrenser og friskt. Det foreslås endringer både i plankart og planbestemmelser. Endringer i planbestemmelser er markert med blå tekst.

### 1.3 Eierforhold innenfor planområdet

Forslagsstiller eier gnr. 4 bnr. 19, 157 og 163, som til sammen tilsvarende store deler av gjeldende plan.

Det gjøres også mindre endringer på eiendom gnr. 4 bnr. 162, som eies av privatperson. Friskt i kryss endres til kommunal norm, tomtegrenser fjernes og byggegrenser justeres.

### 1.4 Krav om konsekvensutredning

Planarbeidet er en endring av gjeldende plan. Endringen vil ikke få vesentlige virkninger for miljø eller samfunn og skal derav ikke konsekvensutredes iht. §10.



## 2 Planprosessen

---

### 2.1 Historikk

Planinitiativet med forslag til plankart og planbestemmelser ble sendt til kommunen 07.11.22. Administrasjonen foretok en intern vurdering av forslaget som ble sendt inn og anbefalte å dele endringen i to saker:

**2052-2: Endring av byggegrense, frisikt og fjerning av regulerte tomtegrenser m.m.**

2052-3: Endring fra undervisningsformål til boligbebyggelse

Oppstartsmøtene ble slått i sammen, men det ble skrevet to oppstartsmøtereferat fra møte den 02.12.22.

Denne planbeskrivelsen gjelder planendring 2052-2.

#### 2.1.1 Møte samferdsel

I oppstartsmøte kom det opp spørsmål rundt en del av merknadene samferdsel hadde til planforslaget når det var på intern høring. Det ble derfor holdt et eget møte med samferdsel 12.12.22 for å få avklart en del før varsel av forenklet planprosess, møtereferat er vedlagt saken.

Hovedpunktene i møte var knyttet til:

- Krysset og krysningspunkt ved fylkesvegen i nord
- LEK 3 (*vurderes i plan 2052-3*)
- Rygging ut på fellesveg
- Grøfteareal til fortau
- Svingradius og snuhammere

Avklaringene i møte er lagt til grunn i oppdaterte planforslag

### 2.2 Medvirkningsprosess

Forslaget til endring ble sendt til berørte myndigheter og parter som varsel om oppstart av planarbeid.

### 2.3 Varsel om oppstart

#### 2.3.1 Varsling og kunngjøring

Saken behandles som en reguleringsendring etter forenklet prosess. Planforslaget er sendt til berørte parter og er kunngjort i avis og på kommunens nettsider. Oppstart ble kunngjort på kommunens nettsider 27.03.23 og i Haugesunds Avis 27.03.23. Frist for innspill ble satt til 08.05.23.

### 3 Planstatus

---

#### 3.1 Fylkeskommunale planer

- ATP – Regional plan for areal og transport på Haugalandet

#### 3.2 Kommuneplanens arealdel og bestemmelser, og eventuelle berørte kommunedelplaner

- Kommuneplanens arealdel 2014-2023
- Kommunedelplan for trafikksikkerhet 2018 – 2021

Planområdet er satt av til undervisningsformål og bolig i kommuneplanens arealdel.

#### 3.3 Reguleringsplaner

##### 3.3.1 Gjeldende reguleringsplaner

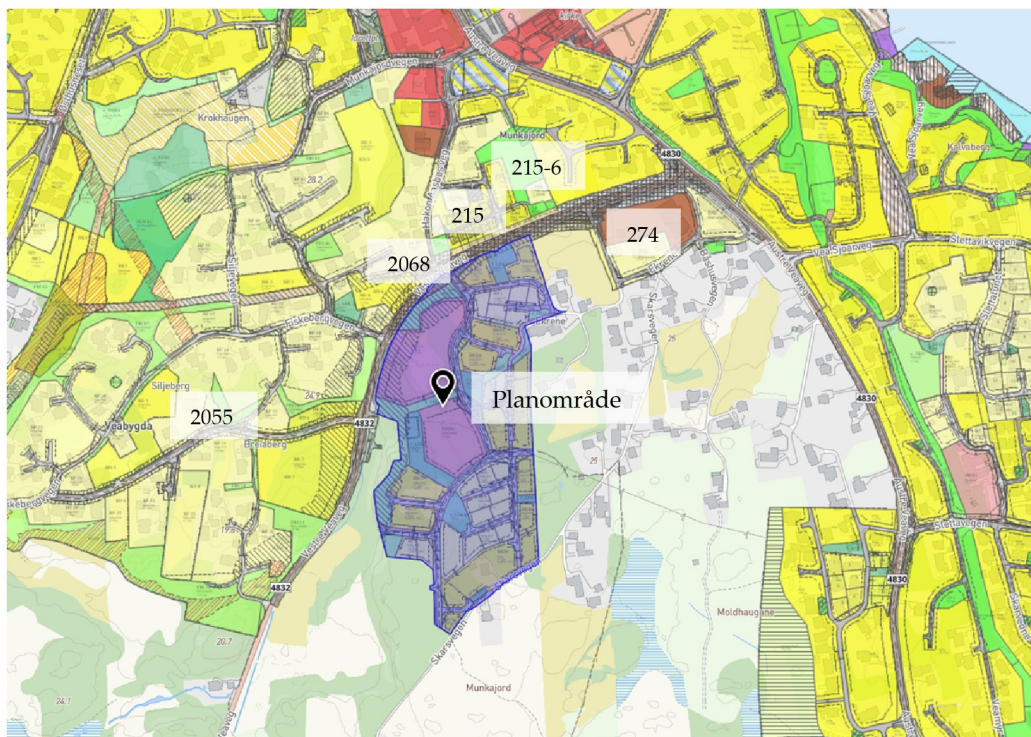
- Plan 2052-1 – Detaljregulering for Sørbø

##### 3.3.2 Tilgrensende reguleringsplaner

- Plan 274 – Krokhaugen – Siljeborg, del avv. Gnr. 3, 4 og 5, vedtatt 29.10.2000
- Plan 2068 – Gang- og sykkelareal ved vestre Veaveg, vedtatt 10.06.2014

##### 3.3.3 Nærliggende reguleringsplaner

- Plan 2055 – Områderegulering for Krokhaug og Siljeborg, vedtatt 17.09.2013
- Plan 215-6 – Munkajordtunet 2, vedtatt 08.05.2007
- Plan 215 – Rekkje, Krokhaug og Båshus, vedtatt 17.06.1981



Figur 1 Gjeldende reguleringsplaner. Kilde: kommune kart

### **3.4 Temaplaner**

Ingen relevante.

### **3.5 Statlige planretningslinjer og føringer**

Ingen relevante.



## 4 Dagens situasjon

### 4.1 Planområdets beliggenhet:

Kartutsnitt nedenfor viser planområdets beliggenhet sørvest for Veavågen lokalsenter.



Figur 2 Planområde er vist med rød avgrensning. Kilde: Google MAPs

### 4.2 Topografi

#### 4.2.1 Terreng

Planområdet har et landskap som heller mot nord og vest. Fv. 4832 går langs vest- og nordsiden av planområdet, og ligger 5-6 meter lavere enn resten av planområdet. I vestdelen av planområdet er terrengforskjellen relativt slak. På nordsiden er terrengforskjellen brattere.

#### 4.2.2 Vegetasjon

For det meste består området av ung skog og snaumark. Det strekker seg et belte av granskog langs fv. 4832. Midt på området er det et parti med furu og innslag av løvtrær.



#### **4.2.3 Solforhold**

Området er for det meste vestvendt og har gode solforhold.

#### **4.2.4 Nyere tids kulturminner, ev. fredete kulturminner**

Det er ikke registrert kulturminner med formelt vern. Det ligger en eldre steingard inne i planområdet. Det er en privat minnelund sør i området.

#### **4.2.5 Grunnforhold (stabilitet, ledninger, ev. rasfare, forurensing i grunn)**

Det er ikke grunn til å mistenke forurensning i grunn.

#### **4.2.6 Annen forurensing (lyd, luft)**

Støykart fra [www.temakart-rogaland.no](http://www.temakart-rogaland.no) viser at areal nærmest fylkesveien ligger innenfor gul sone. Sonen tilsvarer sikringssonen for støy i gjeldende plan.

#### **4.2.7 Landbruk**

Området består hovedsakelig av produktiv skog, samt noe fulldyrket jord. Reguleringsendringen medfører ingen endringer.

#### **4.2.8 Beredskap og ulykkesrisiko**

Det er ikke registrert særlig ulykkesrisiko innenfor planområdet knyttet til topografi.

### **4.3 Naturmangfold**

#### **4.3.1 Arter av nasjonal forvaltningsinteresse**

Det er registrert gjøk innenfor planområdet ved formålet REL1, som nå er under utbygging. Registreringen ble gjort 04.06.2014

#### **4.3.2 Fremmede arter**

Fremmedarten rynkerose er registrert rett sør for planområdet, langs Skarsvegen. Registreringen ble gjort 24.08.2022.

### **4.4 Bebyggelse og grunneierforhold**

Nordre del av området er under utbygging. Teknisk plan er godkjent og teknisk infrastruktur er under utarbeidelse.

### **4.5 Sosial infrastruktur**

Veavågen skole ligger ca. 300m nord for planområdet. Ny barneskole som er planlagt å stå ferdig i 2025 vil ligge ca. 500m nordvest for planområdet. Skolen er dimensjonert for 400 elever med mulighet for framtidig utvidelse på 20 prosent.

### **4.6 Teknisk infrastruktur**

#### **4.6.1 Veg**

Vestre Veaveg, fv. 4832, ligger nord for planområdet. Vegen har en fartsgrense på 50km/t og en ÅDT på 1900 (Vegkart Statens vegvesen). Vegkryss inn til planområdet fra fv.4832 er under utbygging.

#### **4.6.2 Vann og avløpsnett**

Teknisk plan for planområde er godkjent og veg med tilhørende anlegg bygges ut fortløpende. Endring fra frittliggende småhusbebyggelse BF1 til kombinert boligformål BF/BK1 medfører noen flere enheter, dette innarbeides i teknisk plan.

#### **4.6.3 Overvann**

Teknisk plan for planområde er godkjent og bygges ut fortløpende. Endring fra frittliggende småhusbebyggelse BF1 til kombinert boligformål BF/BK1 medfører noen flere enheter, men det skal ikke ha en konsekvens for dimensjonering av fordrøyningsmagasin, da dette flater vurderes å bli som tidligere planlagt.

#### **4.6.4 Brannvanndekning**

Nærmeste tilkobling til brannvann er i fylkesvegen. Det blir ført frem vann i ny veg inn til området iht. plan 2052. Endring fra frittliggende småhusbebyggelse BF1 til kombinert boligformål BF/BK1 vil medføre noen flere enheter innenfor delfeltet. Skal det etableres 6-mannsbolig innenfor planområde så skal dette ha egen brannprosjektering iht. TEK17, der kapasitet på slokkevann vurderes spesifikt for tiltaket.

#### **4.6.5 Trafostasjoner**

Det ligger en trafostasjon sørvest for planområdet. Det skal etableres ny trafostasjon som skal forsyne planområdet. Reguleringsendringen medfører ingen endring av planlagt trafostasjon.

### **4.7 Grønn infrastruktur**

#### **4.7.1 Friområder**

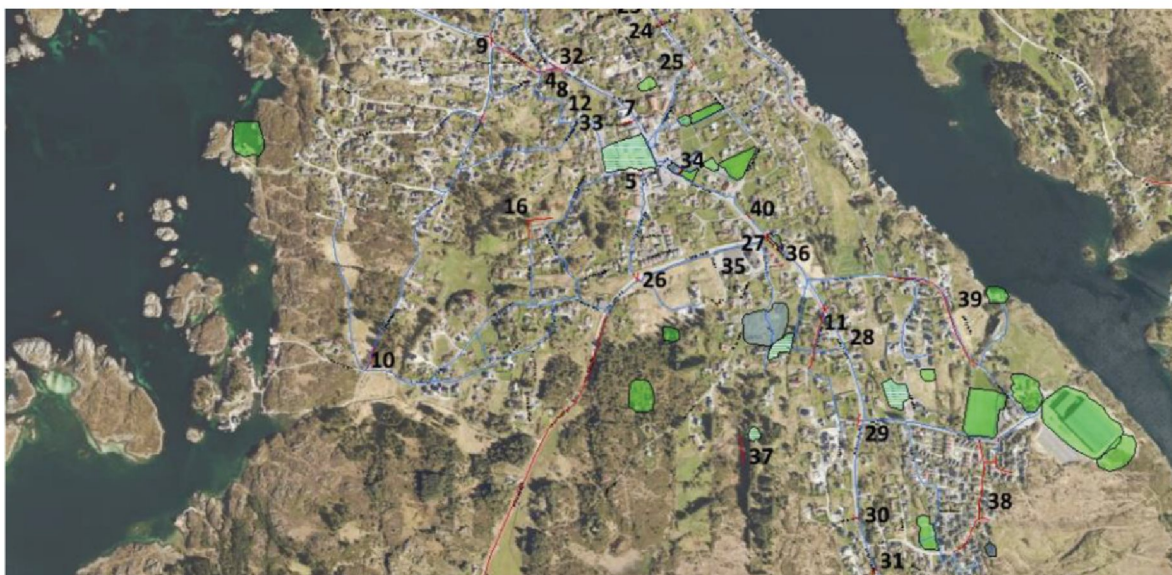
Det er regulert fem friområder i gjeldende plan 2052. FRI2-FRI5 danner en forbindelse gjennom planområdet fra øst til vest.

#### **4.7.2 Lekeplasser**

Se punkt 4.7.3

#### **4.7.3 Barn og unges bruk av området**

Barnetråkk ble kartlagt i Veavågen i 2019 ifb. med ny plassering av Danielsen ungdomsskole, som var tidligere tiltenkt i området UND1 i gjeldende plan. Utsnitt viser at deler av skogen på Sørbø er benyttet til lek i sommerhalvåret. Gjeldende reguleringsplan legger opp til 4 større lekeplasser, samt 2 nærlekeplasser innenfor planområdet. Offentlig friområde er regulert inn som en passasje fra øst til vest. Reguleringsendringen medfører ingen endring av areal avsatt til lek og friområde.



Figur 3: Oversiktskart: barnetråkk Veavågen. Kilde: Planbeskrivelse 2116 Danielsen ungdomsskole Karmøy

## 4.8 Trafikkforhold

### 4.8.1 Kollektivtilbud

Vestre Veaveg er kollektivtrasé.

### 4.8.2 Overordnete gang- og sykkelveisystem

Det går adskilt gang- og sykkelveg langs østsiden av Vestre Veaveg. Det er regulert fortau fra fylkesvegen inn i planområdet.

### 4.8.3 Skolevei

Nærmeste skole er Vedavågen skole, som ligger ca. 300m nord for planområdet. Skolevegen blir via ny kommunalveg o\_V01, videre over Vestre Veaveg (fv. 4832) ved hjelp av ny overgang vest for kryss fv.4832 x o\_V01 iht. regulering planID 2068. Deretter vil det være naturlig å følge Hakon Aasbøsveg frem til skolen. I 2025 vil ny offentlig skole på Veå stå klar, 500m nordvest for planområdet. Da vil det være like naturlig å benytte Munkajordvegen når en har krysset vestre Veaveg.

### 4.8.4 Avstand til sentrum.

Veå lokalsenter ligger ca. 500m fra planområdet.

### 4.8.5 Kjøreatkomst

Det er regulert kjøreatkomst fra fv. 4832, som har en registrert ÅDT på 1900 i 2021 basert på skjønn (Vegkart Statens vegvesen).



## 5 Planforslaget

---

### 5.1 Overordnet ide

Planforslaget er en mindre endring av plan 2052. Hovedtrekkene i gjeldende plan videreføres. Endringene som foreslås er av mindre art.

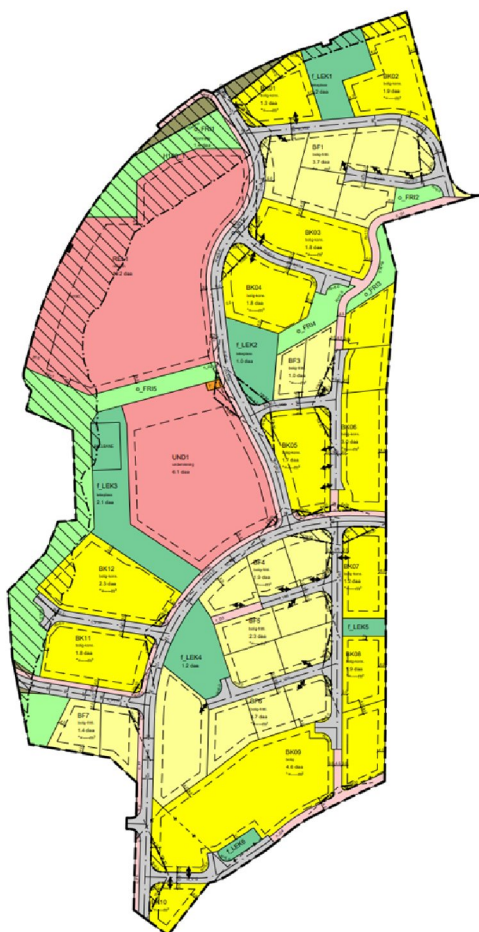
Følgende endringer foreslås i plankart:

- Endre BF1 og BK04 til kombinert bebyggelse og anleggsformål BF/BK1 – BF/BK2  
Frittliggende og konsentrert småhusbebyggelse
- Justere formålsgrense mellom BF/BK1 og BK03
- Forlenge snuhammere og utvide svingradius på veg for å ivareta lastebil iht. N100 på offentlige veger og renovasjonsbil på fellesveger.
- Endre frisikt iht. kommunal norm
- Endre frisikt i kryss mot fv. 4832 iht. teknisk plan, slik den er godkjent av Statens vegvesen.
- Planområdet utvides slik at hele den inntrukne løsningen i krysset til fylkesvegen blir regulert slik den er opparbeidet.
- Justere byggegrenser ved endret frisikt.
- Justere byggegrenser til 1m mot friområde, LEK1 og nord for LEK2.
- Fjerne byggegrense i øst ved BK04 (tidl. BK06) mot uregulert område (LNF), da eiendomsgrensen mot gnr. 4 bnr. 51 er usikker.
- Justere byggegrense til 2m mot uregulert område (LNF)
- Justere byggegrense til 3m mot fortau.
- Justere byggegrense mot fv. 4832 fra 20m til 15m fra senterlinje veg ved BK01 og BK02.
- Fjerne regulerte tomtegrenser.
- Justere avkjørselpiler. Inntegnes kun ved offentlig veg.
- Avkjørsel til UND1 reguleres inn med pil.
- Fjerne regulerte kotehøyder veg da disse ikke samsvarer med godkjent teknisk plan
- **F\_V03 er endret til gatetun f\_GT1**

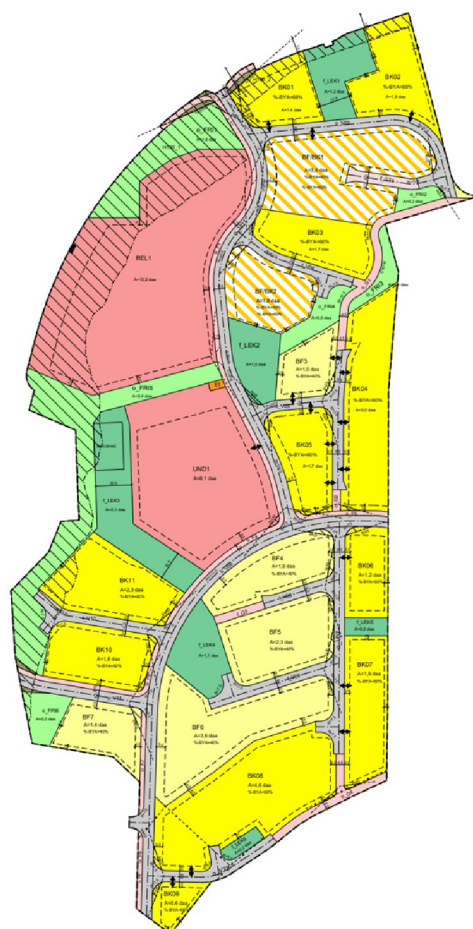
Det foreslås også endringer i planbestemmelser, endringer er markert med blå tekst i vedlagte planbestemmelser.

- Tillate frittliggende eneboliger, rekkehus, kjedehus og flermannsboliger med tilhørende anlegg innenfor områder som reguleres til kombinert formål.
- Justere parkeringsbestemmelse, slik at en kan etablere 1,5 biloppstillingsplass per bolig i fellesanlegg. I gjeldende plan er det 2 biloppstillingsplasser på egen tomt som er kravet for frittliggende enebolig.
- Åpne opp for at støyskjermingstiltak innenfor BK01 kan gjøres med carport/garasjeanlegg eller støyskjerm, ikke kun støyvoll
- **Gatetun tillates brukt som snuareal ved helhetlig planlegging av tilgrensende boliger, slik at en sikrer god frisikt.**
- Lagt inn krav til minimums boligtetthet innenfor delfelt som er regulert til konsentrert boligbebyggelse og kombinert formål.
- Justert benevnelse på boligfelt iht. justert plankart.

Nedenfor er to utsnitt som viser henholdsvis gjeldende regulering, plan 2052-1, og forslag til endring, plan 2052-2. Se også vedlagt skisse der en har markert endringer på gjeldende plan.



Figur 4: Utsnitt av gjeldende regulering 2052-1



Figur 5: Forslag til endring 2052-2

## 5.2 Planendringens påvirkning og tilpasning til omgivelsene

Planendringen åpner opp for mer konsentrert bebyggelse innenfor BF/BK1 (tidl. BF1). Byggehøyder og krav til takvinkel er som før, men tillatt BYA økes fra 40% til 60%. Da delfeltet ligger omringet av konsentrert småhusbebyggelse vil denne endringen ikke påvirke planområde vesentlig, mer enn at det blir noe mer biltrafikk (ca. 25ÅDT). Krav til bebyggelsen innenfor delfeltet er som tidligere, da gjeldende bestemmelser er tilsvarende lik for frittliggende og konsentrert småhusbebyggelse.

### 5.3 Arealbruk

| Arealformål                                               |             |
|-----------------------------------------------------------|-------------|
| §12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg                       | Areal (daa) |
| 1111 - Boligbebyggelse-frittliggende småhusbebyggelse (6) | 10,3        |
| 1112 - Boligbebyggelse-konsentrert småhusbebyggelse (11)  | 22,1        |
| 1162 - Undervisning                                       | 6,1         |
| 1164 - Forsamlingslokale for religionsutøvelse            | 10,2        |
| 1510 - Energianlegg                                       | 0,0         |
| 1610 - Lekeplass (6)                                      | 5,9         |
| 1800 - Kombinert bebyggelse og anleggsformål (2)          | 5,5         |
| <b>Sum areal denne kategori:</b>                          | <b>60,2</b> |
| §12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur |             |
| 2010 - Veg (11)                                           | 9,0         |
| 2012 - Fortau (7)                                         | 1,8         |
| 2014 - Gatestun                                           | 0,2         |
| 2016 - Gangveg/gangareal/gågate (4)                       | 1,2         |
| 2019 - Annen veggrunn - grøntareal (5)                    | 0,2         |
| <b>Sum areal denne kategori:</b>                          | <b>12,4</b> |
| §12-5. Nr. 3 - Grønnstruktur                              |             |
| 3040 - Friområde (6)                                      | 6,7         |
| <b>Sum areal denne kategori:</b>                          | <b>6,7</b>  |
| <b>Totalt alle kategorier: 79,3</b>                       |             |
| Hensynssoner                                              |             |
| §12-6 - Hensynssoner                                      | Areal (daa) |
| 140 - Frisikt (29)                                        | 0,9         |
| 190 - Andre sikringssoner (2)                             | 10,0        |
| <b>Sum areal denne kategori:</b>                          | <b>10,8</b> |
| <b>Totalt alle kategorier: 10,8</b>                       |             |

| Arealformål                                               |             |
|-----------------------------------------------------------|-------------|
| §12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg                       | Areal (daa) |
| 1111 - Boligbebyggelse-frittliggende småhusbebyggelse (7) | 14,0        |
| 1112 - Boligbebyggelse-konsentrert småhusbebyggelse (12)  | 24,0        |
| 1162 - Undervisning                                       | 6,1         |
| 1164 - Kirke/annen religionsutøvelse                      | 10,2        |
| 1510 - Energianlegg                                       | 0,0         |
| 1610 - Lekeplass (6)                                      | 5,9         |
| <b>Sum areal denne kategori:</b>                          | <b>60,2</b> |
| §12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur |             |
| 2010 - Veg (12)                                           | 9,0         |
| 2012 - Fortau (6)                                         | 1,8         |
| 2016 - Gangveg/gangareal/gågate (4)                       | 1,2         |
| 2019 - Annen veggrunn - grøntareal (4)                    | 0,6         |
| <b>Sum areal denne kategori:</b>                          | <b>12,5</b> |
| §12-5. Nr. 3 - Grønnstruktur                              |             |
| 3040 - Friområde (6)                                      | 6,5         |
| <b>Sum areal denne kategori:</b>                          | <b>6,5</b>  |
| <b>Totalt alle kategorier: 79,3</b>                       |             |

| Hensynssoner                        |             |
|-------------------------------------|-------------|
| §12-6 - Hensynssoner                | Areal (daa) |
| 140 - Frisikt (29)                  | 2,0         |
| 190 - Andre sikringssoner (2)       | 9,7         |
| <b>Sum areal denne kategori:</b>    | <b>11,8</b> |
| <b>Totalt alle kategorier: 11,8</b> |             |

Figur 6: Arealtabell reguleringsendring for (høyre) og etter (venstre)

Konsentrert boligbebyggelse reduseres med 1,9 daa, da tidligere BK04 gjøres om til kombinert bebyggelse og anleggsformål BF/BK2, i tillegg justeres snuhammer og svingradius veg. Frittliggende småhusbebyggelse reduseres med 3,7 daa, da tidligere BF1 gjøres om til kombinert bebyggelse og anleggsformål, BF/BK1. Annen veggrunn ved kryss fv. 4832 x o\_V01 reduseres iht. frisikt. Friområdet o\_FRI1 øker med 0,2 daa grunnet annen veggrunn reduseres iht. frisikt. Veg økes med 0,2 daa da en justerer snuhammer og svingradius veg for å ivareta lastebil iht. N100. Sikringssone H190 økes med 0,3 da en har justert støysonen iht. annen veggrunn.

Frisiktsoner innad i planområdet reduseres.

### 5.4 Eiendom

Regulerte eiendomsgrenser fjernes.



## 5.5 Bebyggelse, struktur og tiltak:

### 5.5.1 Bebyggelse og anlegg

Frittliggende boligbebyggelse BF1 endres til kombinert formål BF/BK1, frittliggende og konsentrert boligbebyggelse. Konsentrert boligbebyggelse BK04 endres til kombinert formål BF/BK2, frittliggende og konsentrert boligbebyggelse. Planbestemmelser for det nye formålet kombinert bebyggelse og anleggsformål - frittliggende og konsentrert boligbebyggelse tar utgangspunkt i gjeldende planbestemmelser for frittliggende og konsentrert boligbebyggelse.

Utomhusplan for tenkt bebyggelse ligger vedlagt. Her er også planendring 2052-3 innlemmet.

Skissert bebyggelse innenfor hvert delfelt:

|                |                                   |   |                      |
|----------------|-----------------------------------|---|----------------------|
| BK01:          | 6- mannsbolig                     | = | 4,6 bolig/daa        |
| BK02:          | 2stk 4-mannsbolig                 | = | 4,2 bolig/daa        |
| <b>BF/BK1:</b> | <b>4 frittliggende eneboliger</b> |   |                      |
|                | <b>3 eneboliger</b>               |   |                      |
|                | <b>2stk 2-mannsbolig</b>          | = | <b>2,9 bolig/daa</b> |
| BK03:          | 3stk 2-mannsbolig                 | = | 3,5 bolig/daa        |
| BF/BK2:        | 4 frittliggende eneboliger        | = | 2,2 bolig/daa        |
| BK04:          | 1stk 6-mannsbolig                 |   |                      |
|                | 5 rekkehus                        |   |                      |
|                | 2 eneboliger                      | = | 4,3 bolig/daa        |
| BK05:          | 4 kjedet eneboliger               | = | 2,4 bolig/daa        |

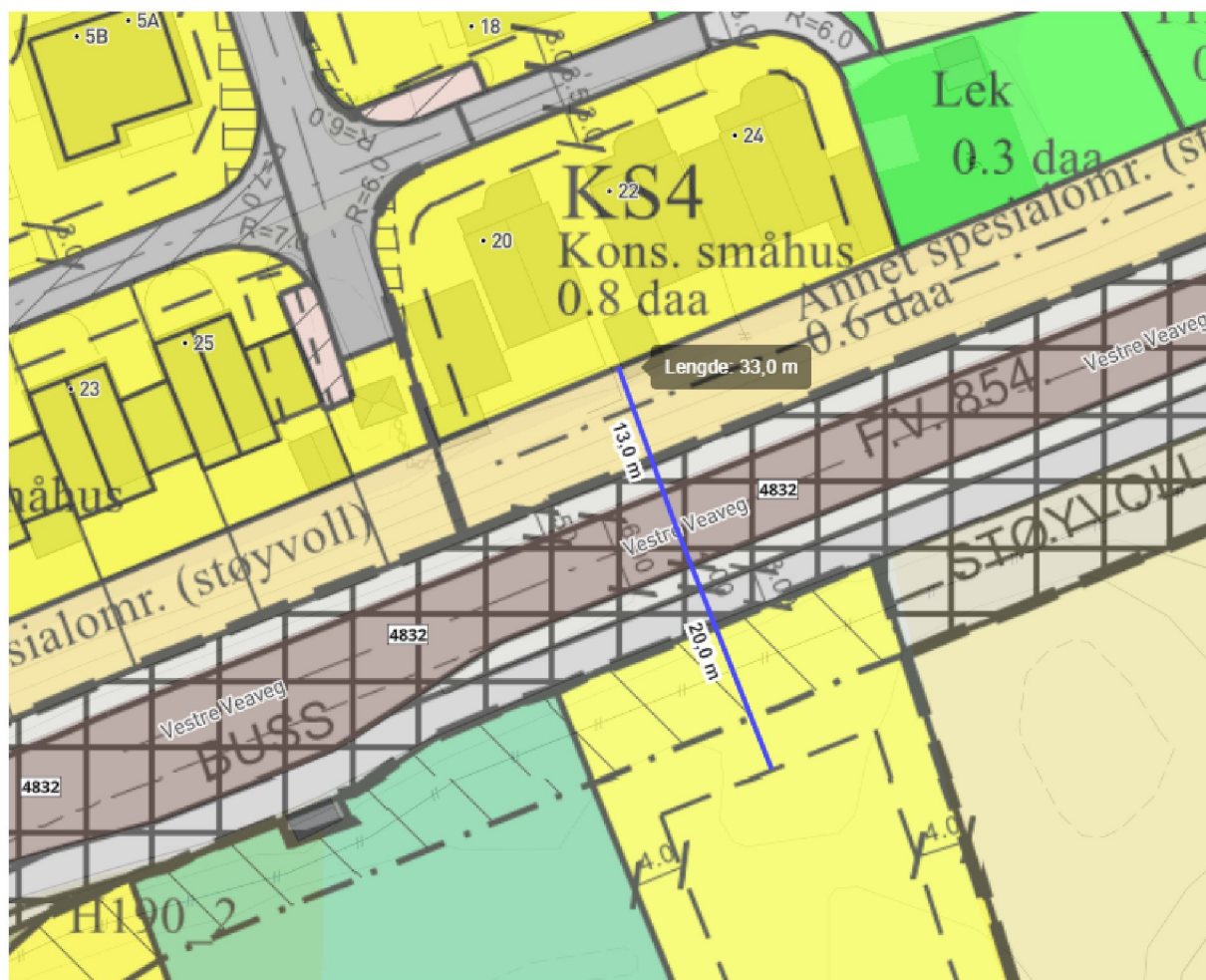
Dette utgjør 52 boliger innenfor ca. 500m fra definert Veavågen sentrum. Dette utgjør til sammen **3,2 bolig/daa** som er innenfor kravet til ATP på minimum 3,0 bolig/daa, når en ligger mindre enn 500m i fra definert sentrumsområde. Kravet er minimum 2,0 bolig/daa for områder som ligger lengre unna. I kommuneplanen er kravet minimum 2 boliger per daa innenfor en avstand på 500m fra Vedavågen sentrum, dette er ivarettatt i planbestemmelser.

Planendringen medfører kun en økning av boliger innenfor BF/BK1 som tidligere var regulert til 6 eneboligtomter. Innenfor dette delfeltet legger en nå opp til en økning på 5 enheter. Delfeltet reguleres med en %BYA på 60%, noe som tillater en økt BYA på 20% ift. gjeldende plan, dette utgjør  $(0,2 \times 3,7 \text{ daa}) = 740\text{m}^2$ . Planbestemmelsene åpner opp for 2 etasjer, noe som gir en økning av BRA på  $(740\text{m}^2 \times 2 \text{ etasjer}) = 1480\text{m}^2$ .

### 5.5.2 Byggegrense

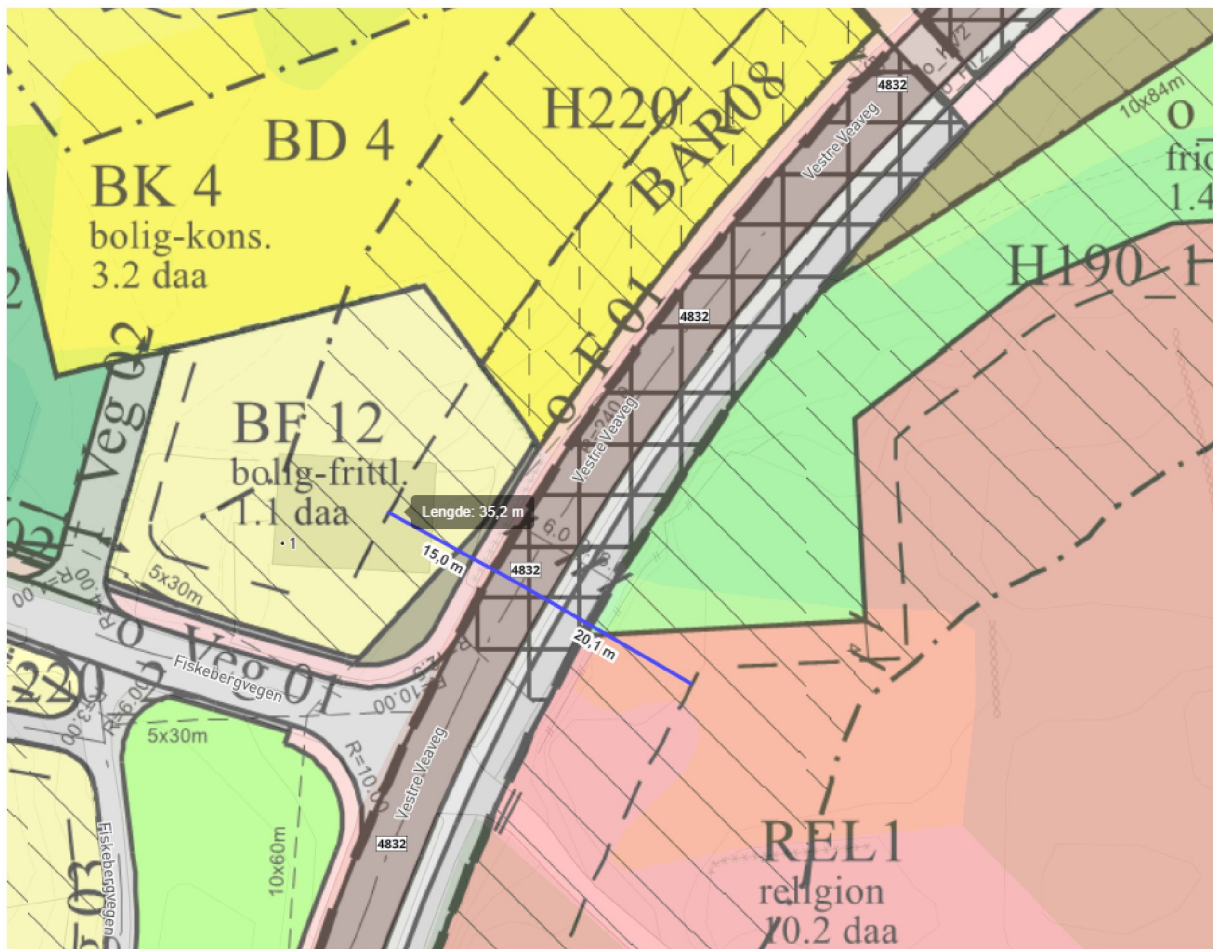
Byggegrense mot fv. 4832 endres fra 20m til 15m fra senterlinje veg ved BK01 og BK02. Til sammenligning ligger bebyggelse nord for fv.4832 13m fra senterlinje veg. Lenger vest ligger regulert byggegrense 15m fra fv. 4832 på motsatt side. Det gjøres ingen endringer innenfor REL1. Støyskjerming langs fv. 4832 kan ivaretas innenfor endret byggegrense.

Planbestemmelser er justert slik at garasje/carport kan benyttes som naturlig støyskjerming innenfor BK01.



Figur 7: Utsnitt gjeldende reguleringsplan med byggegrense til senterlinje veg, fv. 4832. Kilde: kommunekart





Figur 8: Utsnitt gjeldende reguleringsplan med byggegrense til senterlinje veg, fv. 4832. Kilde: kommune kart

Byggegrense mot lekeområdet f\_LEK1 og nord for f\_LEK2 endres til 1m. For å sikre tilstrekkelige solforhold er det derfor lagt inn en ekstra setning i planbestemmelser under lekeplass:

*Soldiagram skal sendes inn ved rammesøknad for å dokumentere tilstrekkelig solforhold iht. kommunalnorm.*



Figur 9: Solforhold foreløpig bebyggelse ved LEK1 20 mars. Kilde: Sjøen hus





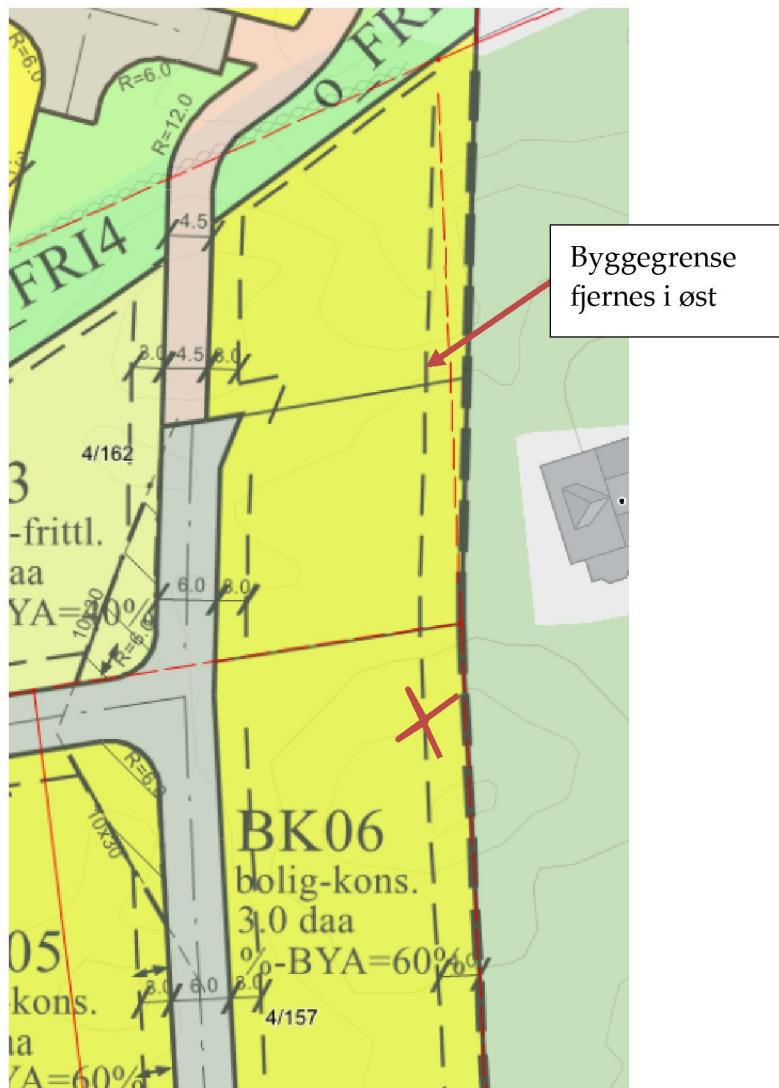
Figur 10: Solforhold foreløpig bebyggelse ved LEK1 20 september. Kilde: Sjøen hus

Bebyggelsen i vest er lagt 2m ifra lekeplass på illustrasjoner/soldiagram, for å vise at endring av byggegrense ivaretar kravet i kommunens lekeplassnorm. 50% av lekeplass vil også være solbelyst vår- og høstjevndøgn kl. 15 om en flytter bygning (og tilhørende skygge) ytterligere 1m mot øst. Soldiagram av flere datoer og tidspunkt er vedlagt planforslaget for å vise at selv ved en bygningsmasse tett på lekeplass i vest vil store deler av arealet være solbelyst flere timer per dag.

Det er ikke laget soldiagram for LEK2, da endringen medfører at bebyggelsen kan ligge nærmere i nord og øst, noe som ikke medfører dårligere solforhold for lekeplassen.

Ved byggesøknad skal tilfredsstillende solforhold dokumenteres, da vedlagte illustrasjoner kun er foreløpige.

Byggegrense i øst ved BK04 (tidl. BK06) er fjernet da eiendomsgrensen her ikke er oppmålt. Plan- og bygningsloven vil da gjelde og kravet blir 4m fra gjeldende eiendomsgrense når den er oppmålt.

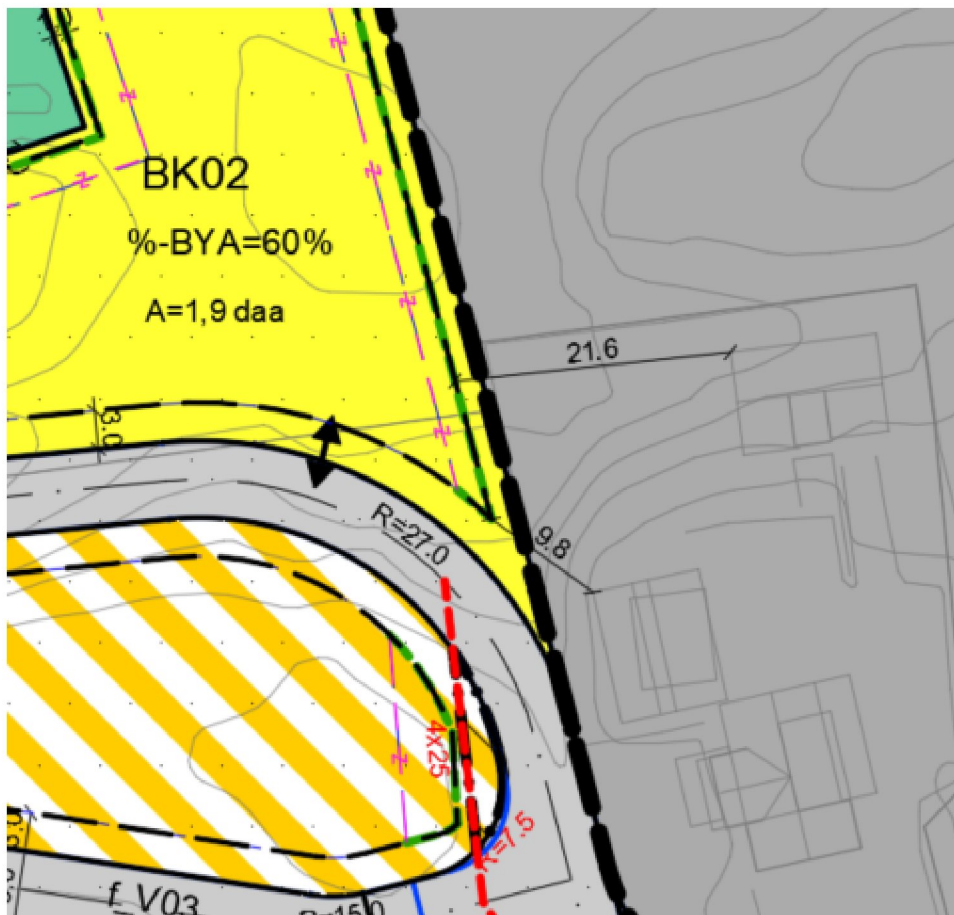


Figur 11: Utsnitt gjeldende plan med byggegrense i øst.

Kilde: kommunekart

Byggegrensen er justert til 2m mot uregulert areal/LNF foruten unntaket ved BK04. Det er kun bebyggelse på gnr. 4 bnr. 218 som blir berørt av endringen. Resterende areal grenser til jordbruksareal.

Nordøstre hjørne av BK02 vil ligge 9,8m i fra eksisterende garasje på gnr. 4 bnr. 218. Formen på delfeltet BK02 gjør at det i nordøstre hjørne kun vil være naturlig å bygge tilhørende anlegg som parkering, carport og felles renovasjonspunkt i dette området. Opparbeidet areal på gnr.4 bnr. 218 ligger ca. 5m høyere enn BK02 og etablering av tiltak 2m fra eiendomsgrense vil dermed ikke være mer sjenerende for nabo enn om det lå 4m fra eiendomsgrensen.



Figur 12: Utsnitt planforslag med endringer. Målsatt avstand til nabobebyggelse fra justert byggegrense i øst ved BK02. Kilde: LY

## 5.6 Samferdselsanlegg

### 5.6.1 Veg

Valg av vegtype er valgt i plan 2052.

Gjeldende plan og godkjent teknisk plan legger ikke til grunn ny renovasjonsteknisk norm. Radius på veg i gjeldende plan er 6m, kravet i dag er 8,5m. Regulert vegbredde er 6m i gjeldende plan, men asfaltert vegbredde er 5m. En endrer derfor svingradiusen til 7,5m i plankart, som tilsvarer 8,5m ved asfaltert veg. I kryss med regulert fortau på begge sider vil vegbredde være bredere enn 5m, da er svingradius på 7m tilstrekkelig. Svingradius og lende snuhammer er endret i plankart slik at det ivaretar krav om lastebil på offentlig veg og renovasjonsbil på felles veg.

### 5.6.2 Fortau

Det er regulert inn fortau 2,75m i gjeldende plan. Teknisk plan er godkjent med 2m fortau og 0,75m grøft. En gjør ingen endring av dette da arbeidet allerede er påbegynt, basert på godkjent teknisk plan. Veglys er plassert i grøft.

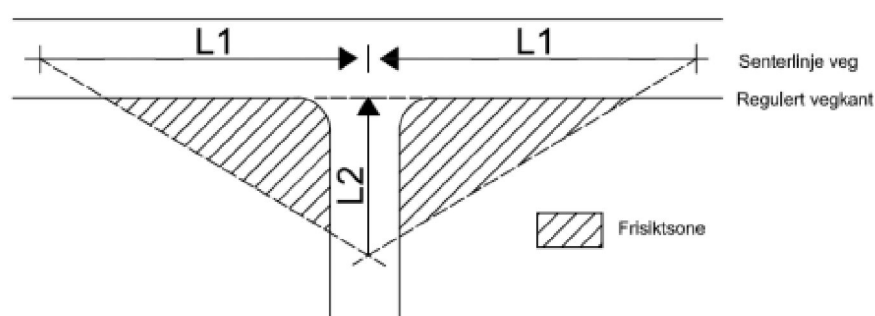


### 5.6.3 Frisikt

Endrer frisikten til 10x54 i kryss fv.4832 x o\_V01 iht. teknisk plan som er godkjent av Statens vegvesen. Endres på plankartet.

Kommunal norm legges til grunn for kryss innad i planområdet. Fartsgrense på de interne vegene settes til 30km/t, en legger samme fartsgrense til grunn for adkomstveg o\_V01. Da blir stoppsikt L1 =25m innad i planområdet iht. kommunal norm. En antar at ÅDT på interne veger vil ligge mellom 100-500ÅDT, en legger derfor til grunn L2=6m. Unntaket er ved **gatetun f\_GT1**, der trafikkmengden antas å bli kun 35 ÅDT, her benyttes L2=4m.

Frisikt i kryss med fortau beholdes som i gjeldende plan.



Sikten i kryss bestemmes av følgende forhold:

L1 (m) i kryss. (L1 er lengden av kateten langs primærvegen i kryssets siktretkant).

| Fartsgrense (km/t) | 30 | 40 | 50 | 60 | 80  |
|--------------------|----|----|----|----|-----|
| L1(m)              | 25 | 35 | 45 | 70 | 100 |

L2 (m) i kryss. (L2 er dellengden fra regulert vegformål til øyepunkt i kateten langs sekundærvegen i kryssets siktretkant).

| Trafikkmengde i sekundærveg | Fartsgrense i primærveg (km/t) |          |          |
|-----------------------------|--------------------------------|----------|----------|
|                             | 30 og 40                       | 50 og 60 | 70 og 80 |
| ÅDT<100                     | 4                              | 6        | 6        |
| 100<ÅDT<500                 | 6                              | 6        | 10       |
| ÅDT>500                     | 6                              | 10       | 10       |

Figur 13 Frisikt i kryss. Kilde: Kommunal vegnorm.

### 5.6.4 Parkering

Parkeringsbestemmelse knyttet til konsentrert småhusbebyggelse justeres, slik at det blir tydelig at garasje/carport ikke trenger å etableres om parkering løses i fellesanlegg.

Planbestemmelse §20 endres slik at det ved byggemelding er parkering som skal vises på situasjonskart, da det ikke nødvendigvis skal oppføres garasje eller carport i forbindelse med bebyggelse. Skal garasje/carport oppføres så skal dette vise på situasjonsplan.

#### 5.6.5 Kollektivtrafikk

Det foreslås ikke endringer i anlegg for kollektivtrafikk.

#### 5.6.6 Skolevei

Skolevei blir langs adkomstveg o\_V01, som i gjeldende plan.

#### 5.6.7 Gang- og sykkelveier og fortau

Ingen endring.

#### 5.6.8 Trafikkavvikling

Endring fra frittliggende boligbebyggelse til kombinert boligformål åpner opp for flere boliger innenfor delfelt BF/BK1, ca. 5 ekstra enheter. Endringen i antall enheter gir en økning i ÅDT på 25 (5\*5 turer per døgn). Det er fortau langs offentlig adkomstveg, samt mulighet for å bevege seg øst-vest via friområde og lek. En vurderer ikke at en økning av antall boliger på ca. 5 enheter gjør at en må gjøre ytterligere trafiksikkerhetstiltak innenfor planområdet.

#### 5.6.9 Trafiksikkerhet

Endring av frisiktslinjer er i samsvar med kommunal norm.

*Fellesveg f\_V03 er endret til gatetun, her er trafikkmengden begrenset og det er en endeveg. Innenfor BF/BK1 er det tenkt 11 boliger, 8 er tenkt med adkomst via gatetun f\_GT1, som gir en forventet ÅDT på 35. Gatetun f\_GT1 skal gis en utforming som ivaretar myke trafikanter ved hjelp av variasjon i materialbruk. Gatetunsopparbeidelsen skal gis en glidende overgang mot tilgrensende arealer. Kjørebane skal ikke markeres med kantstein eller annet som gir høydeforskjell mellom kjørebane og øvrige arealer. Kjørebane skal alltid ha min. 3,5 m kjørebredde for ivaretagelse av fremkomst for utrykningskjøretøy/stor lastebil. Gatetun tillates brukt som snuareal ved helhetlig planlegging av tilgrensende boliger, slik at en sikrer god friskt. Dette er ivare tatt i planbestemmelser.*

#### 5.6.10 Krav til samtidig opparbeidelse

Ingen endring fra gjeldende plan

### 5.7 Teknisk infrastruktur

#### 5.7.1 Ledningsnett

Etableres iht. godkjent teknisk plan. Reguleringsendring kan medføre at det må etableres et par ekstra stikk da BF1 endres fra frittliggende boligbebyggelse til kombinert boligformål BF/BK1.

#### 5.7.2 Vann- og avløp (kapasitet, behov for nye anlegg)

Det foreslås ikke endringer i forhold til gjeldende plan.

#### 5.7.3 Nettstasjoner

Avkjørsel til UND flyttes og reguleres inn med pil, slik at planlagt trafo ikke kommer i konflikt med friskt og avkjørsel kan tilpasses bebyggelse.

#### 5.7.4 Vannforsyning og brannvanndekning

Det foreslås ikke endringer i forhold til gjeldende plan.

### 5.7.5 Avfallshåndtering

Foreslås ikke endringer i plankart. Felles renovasjonsplasser etableres innenfor boligfelt og nødvendig antall, samt plassering, ses i sammenheng med tilgrensende områder. Mulig plassering er vist i vedlagt utomhusplan.

Det er lagt inn krav om felles renovasjonspunkt under konsentrert og kombinert småhusbebyggelse §17 og §23 avsnitt 2:

*Felles renovasjonspunkt skal vise på situasjonsplan i forbindelse med byggesøknad. Samleplassen skal være skjermet/innebygget. Inngjerding av samleplass kan etableres utenfor byggegrense, men ikke nærmere enn 1m fra vegkant*

### 5.7.6 Teknisk plan

Teknisk plan ble godkjent av Statens vegvesen 26.06.19. Kommunens saksnummer er 20/6467. Reguleringsendring kan medføre at det må etableres et par ekstra stikk da BF1 frittliggende boligbebyggelse endres til kombinert boligformål BF/BK1.

### 5.8 Overvannshåndtering

Ingen endring.

### 5.9 Universell utforming

Reguleringsendringen medfører ingen endring..

### 5.10 Sosial infrastruktur:

Veavågen skole ligger ca. 300m nord for planområdet. Ny barneskole som er planlagt å stå ferdig i 2025 vil ligge ca. 500m nordvest for planområdet. Skolen er dimensjonert for 400 elever med mulighet for framtidig utvidelse på 20 prosent.

### 5.11 Grønnstruktur

Reguleringsendringen medfører at FRI1 økes med 0.2 daa, da frisikt og annen veggrunn ved kryss mot fylkesvegen endres. Byggegrenser justeres til 1m vest for o\_FRI2, nordvest for o\_FRI4, vest for o\_FRI5 og o\_FRI6.

### 5.12 Barn og unges interesser

Gjeldende reguleringsplan legger opp til 4 større lekeplasser, samt 2 nærlekeplasser innenfor planområdet. Offentlig friområde er regulert inn som en passasje fra øst til vest.

Reguleringsendringen medfører flere boenheter, men ingen endring av areal avsatt til lek og friområde.

I kommunens lekeplassnorm er **kravet til lekeplass 45m<sup>2</sup> per boenhet**, der 20m<sup>2</sup> er avsatt til nærlek og 25m<sup>2</sup> er avsatt til kvartalslek. I tillegg er det krav til minimum 30m<sup>2</sup> felles uteoppholdsareal per boenhet. Når en overstiger 100 boenheter skal en også legge til grunn en ball løkke på 10m<sup>2</sup> per boenhet, min. 1,0 daa. Inntegnet ballbane i gjeldende plan er 16x26m, noe som utgjør 416m<sup>2</sup>. Som følge av terreng og bredde på område f\_LEK3 er det vanskelig å etablere et større ballfelt, det gjøres ingen endring av dette.



I ATP er kravet **30m2 minste felles uteoppholdsareal for sentrumsområder** og 50m2 i andre områder per boenhet, dette inkluderer krav til lekeområder.

Innenfor planområde er det satt av 5,9 daa lek som tilsvarer ca. 49m2 per boenhet om en legger til grunn 3,2 bolig/daa. Dette er innenfor minimumskravet til ATP og kommunens lekeplassnorm med tanke på lekeareal, ballfelt kommer utenom. Legger en til grunn ballfelt skulle område avsatt til lek være 55m2 per boenhet. Gjeldende plan legger opp til at friområdene kan benyttes til rekreasjon, sport og fri lek, legger en det til grunn er kommunens krav til areal ivaretatt.

Kommunens minimums krav til størrelse på nærlek og kvartaleslek, samt anbefalt avstand til kvartalslek (200m) er lagt til grunn i gjeldende plan, og en gjør ingen endring av dette. Kravet til lek anses å være ivaretatt selv om en åpner opp for flere boenheter. Felles uteoppholdsareal skal etableres innenfor hvert delfelt.

### 5.13 Risiko- og sårbarhetsanalyse

ROS-analyse er lagt inn i sin helhet i kapittel 6.

### 5.14 Miljøkonsekvenser

Planforslaget vurderes ikke til å ha vesentlig forandrede konsekvenser for miljø, i forhold til gjeldende reguleringsplan 2052-1.

### 5.15 Naturmangfold

#### 5.15.1 §8 – Kunnskapsgrunnlaget

Ifølge temakart-Rogaland er det observert gråspurv, taksvale, granmeis, gråmåke, storspove, grønnfink og stær i nærheten av planområdet. Storspove er registrert som sterk truet. Stær, taksvale og gråspurv er registrert som nær truet, de andre fugleartene er klassifisert som sårbar. Det er også observert gjøk og granmeis innenfor formålet REL1, som er under utbygging. Registreringen ble gjort i 2014 og 2015. Gjøk er klassifisert som nær truet. Granmeis er registrert som sårbar.

#### 5.15.2 §9 - Føre-var prinsippet

Observasjon av fugl innenfor planområdet er ikke kvalitetssikret. Endring av plan vil ikke endre belastningen i forhold til gjeldende plan.

#### 5.15.3 §10 - Samlet belastning

Endring av plan vil ikke endre belastning på habitat og levestandard for registrerte fuglearter i forhold til gjeldende plan.

#### 5.15.4 §11 – Kostnader

Det vurderes ikke å være kostnader som skal dekkes på grunn av skade på naturmangfold eller til tiltak for å begrense skade.

#### 5.15.5 §12 Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

Skade på friområder under anleggsperiode må sikres.

### **5.16 Kulturminner**

Planforslaget har ikke konsekvenser for kulturminner utover det som er vurdert i plan 2052.

### **5.17 Lyd og støy**

Planforslaget har ikke konsekvenser for lyd og støy utover det som er vurdert i plan 2052.

### **5.18 Luftkvalitet:**

Planforslaget har ikke konsekvenser for luftkvalitet utover det som er vurdert i plan 2052.

### **5.19 Forurensning, energiforbruk og lukt**

Planforslaget har ikke konsekvenser for forurensning, energiforbruk og lukt utover det som er vurdert i plan 2052.

### **5.20 Anleggsfasen**

Planforslaget har ikke konsekvenser for anleggsfasen utover det som er vurdert i plan 2052.

### **5.21 Kriminalitetsforebygging**

Planforslaget har ikke konsekvenser for kriminalitetsforebygging utover det som er vurdert i plan 2052.

### **5.22 Folkehelse**

Planforslaget har ikke konsekvenser for folkehelse utover det som er vurdert i plan 2052.

### **5.23 Gjennomføring av plan og økonomiske konsekvenser for kommunen**

Planforslaget har ikke økonomiske konsekvenser for kommunen utover det som er vurdert i plan 2052.

## **6 ROS - analyse**

---

### **6.1 Innledning**

I henhold til plan- og bygningsloven § 4.3 skal risiko og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) utarbeides ved all planlegging. Målet med analysen er å gi en overordnet og representativ framstilling av risiko for skade på 3. persons liv og helse, materielle verdier og miljø i forbindelse med utbygging av området. Det skal foreslås avbøtende tiltak der det avdekkes forhold med kritisk risiko eller sårbarhet. Analysen inngår som en del av grunnlaget for å identifisere behov for risikoreduserende tiltak.

Følgende forutsetninger er lagt til grunn:

- Analysen omfatter kun risiko- og sårbarhetsvurdering knyttet til planendringen.
- Analysen omfatter kun risiko- og sårbarhetsvurdering knyttet til fysiske forhold i det aktuelle planområdet.
- Det forutsettes at fremtidige byggearbeider følger relevante lover og forskrifter. Dette innbefatter sikringstiltak og lignende.

## 6.2 Risikomatrise

For å gi en visuell kvantifiserbar fremstilling av ROS-analysen er det benyttet en risikomatrise. Reguleringsplanveilederen til Miljøverndepartementet T-1490 samt temaveileder fra DSB: Samfunnssikkerhet i plan- og bygningsloven danner grunnlaget for analysen.

|                                                                                                     |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| • Rødt indikerer uakseptabel risiko. Tiltak må iverksettes for å redusere denne til gul eller grønn |  |
| • Gult indikerer risiko som bør vurderes med hensyn til tiltak som reduserer risikoen               |  |
| • Grønt indikerer akseptabel risiko                                                                 |  |

Tiltak som reduserer sannsynlighet vurderes først. Hvis ikke dette gir effekt eller er mulig, vurderes tiltak som begrenser konsekvensene.

For å komme frem til risikofaktor må en gange sannsynlighet med konsekvens. Dersom sannsynlighet er 2 og konsekvens er 4 vil risikofaktoren være 8 (gult).

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

Vurdering av sannsynlighet for uønsket hendelse er delt i:



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

Vurdering av konsekvensene av uønsket hendelse er delt i:

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

### 6.3 Uønskede hendelser, konsekvenser og tiltak

| Hendelse/Situasjon                                                   | Aktuelt | Sanns.   | Kons. | Risiko | Kommentar                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Naturreisiko</b>                                                  |         |          |       |        |                                                                                                                                                                              |
| Er området utsatt for, eller kan planen/tiltaket medføre risiko for: |         |          |       |        |                                                                                                                                                                              |
| 1. Masseras; kvikkleire; steinsprang                                 | Nei     |          |       |        | Deler av planområde ligger under marin grense. Det er grunt til fjell og det er delvis berg i dagen, det er dermed ikke fare for områdeskred og temaet vurderes ikke nærmere |
| 2. Snø-/is-/ sørperas                                                | Nei     |          |       |        |                                                                                                                                                                              |
| 3. Ras i tunnel                                                      | Nei     |          |       |        |                                                                                                                                                                              |
| 4. Flom                                                              | Nei     |          |       |        |                                                                                                                                                                              |
| 5. Flom ras: erosjon                                                 | Nei     |          |       |        |                                                                                                                                                                              |
| 6. Radongass                                                         | Ja      | Usikkert | 3     |        | Ivaretas av TEK17                                                                                                                                                            |
| 7. Vind                                                              | Nei     |          |       |        |                                                                                                                                                                              |
| 8 Nedbør                                                             | Nei     |          |       |        |                                                                                                                                                                              |
| 9. Overvann                                                          | Ja      | 3        | 2     |        | Ivaretas av prosjektert                                                                                                                                                      |

|                                                                    |     |  |  |  |                     |
|--------------------------------------------------------------------|-----|--|--|--|---------------------|
|                                                                    |     |  |  |  | fordrøyningsmagasin |
| <b>10. Isgang</b>                                                  | Nei |  |  |  |                     |
| <b>11. Farlige terrengformasjoner</b>                              | Nei |  |  |  |                     |
| <b>12. Annen naturrisiko</b>                                       | Nei |  |  |  |                     |
| <b>Sårbare naturområder og kulturmiljøer m.m</b>                   |     |  |  |  |                     |
| Medfører planen/tiltaket fare for skade på:                        |     |  |  |  |                     |
| <b>13. Sårbar flora</b>                                            | Nei |  |  |  |                     |
| <b>14. Sårbar fauna</b>                                            | Nei |  |  |  |                     |
| <b>15. Naturvernområder</b>                                        | Nei |  |  |  |                     |
| <b>16. Vassdragsområder</b>                                        | Nei |  |  |  |                     |
| <b>17. Drikkevann</b>                                              | Nei |  |  |  |                     |
| <b>18. Automatisk fredet kulturminne</b>                           | Nei |  |  |  |                     |
| <b>19. Nyere tids kulturminne/-miljø</b>                           | Nei |  |  |  |                     |
| <b>20. Kulturlandskap</b>                                          | Nei |  |  |  |                     |
| <b>21. Viktige landbruksområder</b>                                | Nei |  |  |  |                     |
| <b>22. Område for idrett/lek</b>                                   | Nei |  |  |  |                     |
| <b>23. Parker og friluftsområder</b>                               | Nei |  |  |  |                     |
| <b>24. Andre sårbare områder</b>                                   | Nei |  |  |  |                     |
| <b>Teknisk og sosial infrastruktur</b>                             |     |  |  |  |                     |
| Kan planen få konsekvenser for:                                    |     |  |  |  |                     |
| <b>25. Vei, bru, tunnel, knutepunkt</b>                            | Nei |  |  |  |                     |
| <b>26. Havn kaianlegg, farleder</b>                                | Nei |  |  |  |                     |
| <b>27. Sykehjem; skole, andre institusjoner</b>                    | Nei |  |  |  |                     |
| <b>28. Brann, politi ambulanse, sivilforsvar</b>                   | Nei |  |  |  |                     |
| <b>29. Energiforsyning</b>                                         | Nei |  |  |  |                     |
| <b>30. Telekommunikasjon</b>                                       | Nei |  |  |  |                     |
| <b>31. Vannforsyning</b>                                           | Nei |  |  |  |                     |
| <b>32. Avløpsanlegg</b>                                            | Nei |  |  |  |                     |
| <b>33. Forsvarsområde</b>                                          | Nei |  |  |  |                     |
| <b>34. Tilfluktsrom</b>                                            | Nei |  |  |  |                     |
| <b>35. Annen infrastruktur</b>                                     | Nei |  |  |  |                     |
| <b>Virksomhetsrisiko / menneskeskapte forhold</b>                  |     |  |  |  |                     |
| Berøres planområdet av, eller medfører planen/tiltaket risiko for: |     |  |  |  |                     |
| <b>36. Akutt forurensning</b>                                      | Nei |  |  |  |                     |

|                                                                  |     |   |   |  |                                                                           |
|------------------------------------------------------------------|-----|---|---|--|---------------------------------------------------------------------------|
| 37. Permanent forurensning                                       | Nei |   |   |  |                                                                           |
| 38. Forurensning i grunn / sjø                                   | Nei |   |   |  |                                                                           |
| 39. Støy, støv, lukt                                             | Nei |   |   |  |                                                                           |
| 40. Sterkt/forstyrrende lys                                      | Nei |   |   |  |                                                                           |
| 41. Vibrasjoner                                                  | Nei |   |   |  |                                                                           |
| 42. Høyspentlinje                                                | Nei |   |   |  |                                                                           |
| 43. Skog- /gressbrann                                            | Nei |   |   |  |                                                                           |
| 44. Større branner i bebyggelse                                  | Nei |   |   |  |                                                                           |
| 45. Dambrudd                                                     | Nei |   |   |  |                                                                           |
| 46. Vannmagasiner, med fare for usikker is, endinger i vannstand | Nei |   |   |  |                                                                           |
| 47. Endring i grunnvannsnivå                                     | Nei |   |   |  |                                                                           |
| 48. Gruver, åpne sjakter, steintipper                            | Nei |   |   |  |                                                                           |
| 49. Risikofylt industri m.m                                      | Nei |   |   |  |                                                                           |
| 50. Avfallsbehandling                                            | Nei |   |   |  |                                                                           |
| 51. Oljekatastrofe                                               | Nei |   |   |  |                                                                           |
| 52. Ulykke med farlig gods                                       | Nei |   |   |  |                                                                           |
| 53. Ulykke i av- påkjørsler                                      | Ja  | 1 | 3 |  | Frisikt iht. kommunal norm                                                |
| 54. Ulykke med gående/syklende                                   | Ja  | 1 | 3 |  | Ulykker kan oppstå på interne fellesveger mellom biler og gående/syklende |
| 55. Vær/føre – begrensinger i tilgjengelighet til området        | Nei |   |   |  |                                                                           |
| 56. Andre ulykkespunkt langs veg/bane                            | Nei |   |   |  |                                                                           |
| 57. Potensielle sabotasje-terrormål                              | Nei |   |   |  |                                                                           |
| 58. Annen virksomhetsrisiko                                      | Nei |   |   |  |                                                                           |
| <b>Gjennomføring av planen</b>                                   |     |   |   |  |                                                                           |
| Medfører tiltaket risiko for:                                    |     |   |   |  |                                                                           |
| 59. Ulykke ved anleggsgjennomføring                              | Nei |   |   |  |                                                                           |
| 60. Andre spesielle forhold ved utbyggingen/ gjennomføring       | Nei |   |   |  |                                                                           |



## 6.4 Avbøtende tiltak

Her ramses avbøtende tiltak mot ovennevnte punkter.

### Punkt 6. Radongass

Område i nord er registrert med usikkert radonnivå og område i sør er registrert med et moderat til lavt radonnivå

#### Avbøtende tiltak:

Radonsperre er påbudt etter TEK17. Dette tiltaket, sammen med ventilasjon, vil redusere risiko til et minimum.

### Punkt 9. Overvann

Perioder med mye nedbør vil kunne føre større mengder overvann, som kan føre til materielle skader eller redusere brukbarhet til transportsystem. Det er liten risiko for personskader.

#### Avbøtende tiltak:

Ved prosjektering av bygning og uteområder sikres det systemer for håndtering av overvann.

### Punkt 53. Ulykke i avkjørsler

Det kan skje påkjøringer i avkjørsler. Fortau krysser avkjørsel ved UND1 og kan innebære en risiko for at biler kan kjøre på gående og syklende. Det forutsettes lav hastighet, 30 km/t, noe som vil bidra til at konsekvenser av ulykker vil reduseres.

#### Avbøtende tiltak:

Avkjørsler er regulert etter føringer i kommunal norm, inkludert føringer for frisikt, som skal være tilstrekkelig for sikre en akseptabel grad av trafiksikkerhet.

### Punkt 54. Ulykke med gående og syklende

Avkjørsler er potensielle steder for ulykker, se pkt. 53. I tillegg kan det skje ulykker mellom gående/syklende og biler langs interne vegger.

Konsekvenser vil sannsynligvis være av mindre alvorlig art på grunn av lav hastighet og lav trafikkmengde.

#### Avbøtende tiltak:

- Etablere frisikt iht. kommunal norm ved avkjørsel
- **f\_V03 er endret til gatetun f\_GT1, med tilhørende bestemmelser.**

## 6.5 Konklusjon

Reguleringsendringen er svært begrenset i omfang. Det er lite sannsynlig at endringen vil føre til et vesentlig forandret risikobilde sammenlignet med gjeldende plan.

## 7 Vedlegg

- Planbestemmelser 2052-2 (endringer er markert med blå tekst)
- Plankart 2052-2
- Plankart markert med endringer
- Oppstartsmøtereferat 2052-2, datert 02.12.22
- Referat møte samferdsel 12.12.22
- Utomhusplan Sjøen hus (utbygger)
- Soldiagram LEK1 (utbygger)