

Planbeskrivelse

Detaljert reguleringsplan Veiskillet boligområde – Stjørdal

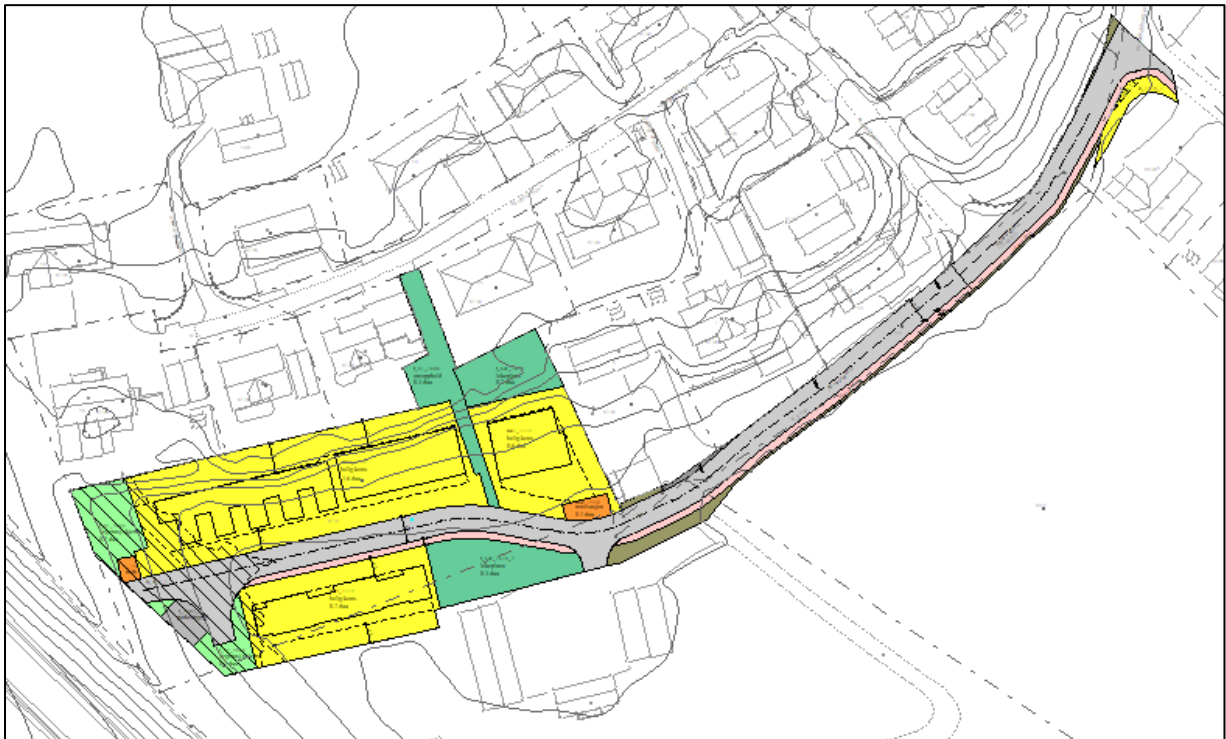
Gnr. 87 bnr. 4 m.fl.

Planident 5004

Planforslag dato: 22.02.2022

Sist revidert: 22.01.2024

Planvedtak: 15.02.2024



GeoTydal AS

Telefon 474 16 945

Postboks 4 - 7591 Tydal

E-post: geotydal@tydalsnett.no

1 Innhold

| | |
|---|----|
| 1 Innhold..... | 2 |
| 2 Bakgrunn og planstatus..... | 4 |
| 3 Planprosess..... | 6 |
| 4 Vurderinger og beskrivelser omkring dagens forhold i planområdet..... | 14 |
| 4.1 Generell beskrivelse..... | 14 |
| 4.2 Landbruksressurser..... | 14 |
| 4.3 Grunnforhold:..... | 14 |
| 4.4 Naturverdier..... | 15 |
| 4.5 Kulturminner og kulturmiljø..... | 15 |
| 4.6 Rekreasjonsverdi..... | 16 |
| 4.7 Klimatiske forhold, solforhold og støy..... | 16 |
| 4.8 Vassdrag, flom, skred og klimapåvirkning..... | 16 |
| 4.9 Støy..... | 18 |
| 4.10 Trafikkforhold..... | 18 |
| 4.11 Skole, barnehage og idrettsanlegg..... | 18 |
| 4.12 Energiforsyning/energianlegg..... | 18 |
| 5 Beskrivelse av planforslaget..... | 19 |
| 5.1 Arealbruk..... | 19 |
| 5.2 Byggemåte, utnyttelsesgrad og tiltak mot støy..... | 19 |
| 5.3 Planlagt boligmiljø..... | 20 |
| 5.4 Trafikkforhold/parkering..... | 23 |
| 5.5 Uteoppholdsarealer/arealregnskap..... | 24 |
| 5.6 Sol og skyggeanalyse..... | 24 |
| 5.7 Kommunalteknikk og renovasjon..... | 24 |
| 5.8 Luftkvalitet..... | 24 |
| 6 Planforslagets virkninger på omgivelsene..... | 25 |
| 6.1 I forhold til overordnet planverk og områdets karakter..... | 25 |
| 6.2 Vurderinger i forhold til naturmangfoldslovens §§8-12..... | 25 |
| 6.3 Kulturminner..... | 26 |
| 6.4 Trafikkforhold/trafiksikkerhet..... | 26 |
| 6.5 Universell utforming..... | 27 |

| | |
|--|----|
| 6.6 Støy- og støvforurensing i anleggsperioden | 27 |
| 6.7 Solforhold/skyggevirkninger for eksisterende bebyggelse..... | 27 |
| 6.8 Grønnstruktur og uteoppholdsarealer | 27 |
| 6.9 Friluftsliv/rekreasjon..... | 27 |
| 6.10 Barn og unge..... | 27 |
| 6.11 Ytre miljø/klimaendringer | 28 |
| 7 ROS-analyse | 29 |

2 Bakgrunn og planstatus

Planforslaget er utarbeidet for å legge til rette for ny boligbebyggelse) nært sentrumsområdene i Stjørdal kommune, og er basert på gjeldende planverk vedtatt av kommunen.

Planbeskrivelsen er utarbeidet iht PBL §4-2, og beskriver planforslagets formål, innhold og virkninger på omgivelsene samt planforslagets forhold til rammer og retningslinjer som gjelder for området.

Tiltakshaver: Forrbo Bolig AS, Wergelandsvegen 12, 7500 Stjørdal

Plankonsulent: GeoTydal AS, Postboks 4, 7591 Tydal

Planforslaget berører følgende eiendommer:

| Gnr/Bnr | Arealbruk | Kommentar |
|---------|--|--|
| 87/4 | Utbyggingsområde | Nye boliger, grøntanlegg og infrastruktur |
| 89/60 | Utbyggingsområde | Nye boliger, grøntanlegg og infrastruktur |
| 87/21 | Annen veggrunn/kjøreareal | Etter anbefaling fra kommunen er adkomstveg regulert slik at ca 15 m ² av eiendommen blir berørt av vegareal/annen veggrunn forbi eksisterende garasje. |
| 84/236 | Kryssløsning/avslutning mot Kvislabakkvegen. | Eiendommen eies av Stjørdal Boligutvikling AS, som har samme eierskap som tiltakshaver Forrbo Bolig AS. |
| 600/33 | Kryssløsning/avslutning mot Kvislabakkvegen. | Kommunal veg |
| 0/0/0 | Adkomstveg/fortau | Umatrikulert grunn |

Planstatus jmf avklaringer i oppstartsmøtet med kommunen:

| | |
|--|--|
| Kommuneplanens arealdel (KPA): | Planområdet er avsatt til fremtidig boligområde. |
| Reguleringsplaner i tilknytning til planforslaget: | Planområdet er tidligere regulert gjennom reguleringsplan 1-043 Kvislabakken vedtatt i 1966. Denne er imidlertid overstyrt av KPA (jamfør KPA punkt 6 vedlegg 1). |
| | Reguleringsplan 1-043-A Salberg Gartneri fra 1996 grenser opp mot planområdet i nord og øst. 1-043-A ligger på eiendommen 87/4, og planforslaget for Veiskillet boligområde benytter lekeområdet fra 1-043-A. |
| | Planområdet grenser i vest til reguleringsplan 1-200-C Havnekrysset – Kvithammer vedtatt i 2013. Deler av området som er avsatt til boligformål i KPA er regulert til LNFR i E6-planen (benyttet til riggområde i utbyggingsfasen, senere bakkeplanering og støyvoll). Kommuneplanens arealdel ble vedtatt i 2014, slik at begge disse planene var under behandling i samme tidsrom. |

Området sør for planområdet er ikke regulert.

Konsekvensutredning:

I oppstartsmøtet med Stjørdal kommune ble det avklart at planformålet er i tråd med gjeldende overordnet planverk.

Det stilles derfor ikke krav om konsekvensutredning.

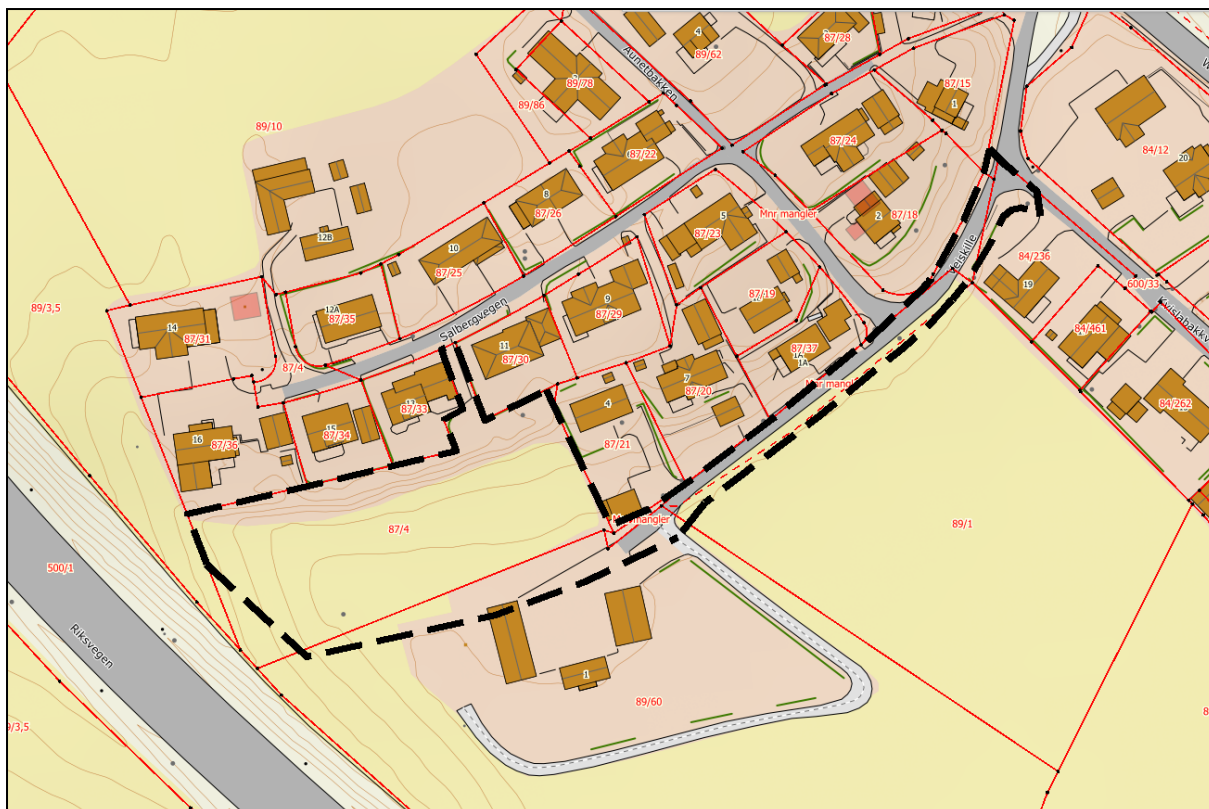
3 Planprosess

Planprosessen startet formelt med oppstartsmøte med kommunen 14.09.2020.

Oppstartsvarsel ble gjennomført i oktober 2020:

- Brev til høringsinstanser og berørte parter.
- Annonsering i Stjørdals-Nytt.
- Kunngjøring på kommunens hjemmeside.

Varselet omfattet et planområde som vist under:



Planavgrensningen er utarbeidet i samarbeid med Stjørdal kommune. Avgrensningen i det endelige planforslaget er uendret fra oppstartsvarselet.

Oppsummering av mottatte innspill til oppstart av planarbeid med kommentarer:

(Innspillene er i sin helhet vedlagt planforslaget ved oversendelse til kommunen)

| Aktør | Innspill |
|---|--|
| Daværende Fylkesmannen (nå Statsforvalteren): | <p>Landbruk:</p> <p>Store deler av planområdet består av fulldyrka jord. Nødvendig bredde av adkomstveg må vurderes.</p> <p>For jord som omdisponeres må det sikres gjennom bestemmelser at jordressursene benyttes til jordbruksformål i nærområdet.</p> <p>Klima og miljø:</p> <p>Det bør settes et makskrav til antall parkeringsplasser, og legges til rette for lading av elbil.</p> <p>Tilstrekkelig areal til sykkelparkering inkludert plass til sykkelvogner og transportsykler må avsettes.</p> <p>Naturmangfold:</p> <p>Planen må vurderes etter prinsippene i naturmangfoldloven §§8-12 og holdes opp mot forvaltningsmålene i §§4 og 5.</p> <p>Fylkesmannen støtter at det tas inn en bestemmelse om håndtering av eventuelle svartelistede arter.</p> <p>Forurensing:</p> <p>Støyfaglig utredning iht krav fra oppstartsmøtet gjennomføres.</p> <p>Det må gjøres en vurdering etter retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging (T-1520), da planområdet ligger tett opp til E6.</p> <p>Barn og unge:</p> <p>Det må avsettes tilstrekkelig og hensiktsmessig areal for lekeområder for barn og unge, herunder nærlekeplasser for de minste barna.</p> |

| | |
|-----------------|--|
| | <p>Tilrettelegging bør tas inn i rekkefølgebestemmelsene.</p> <p>Viktig å sikre trygg ferdsel til barnehage, skole og fritidsaktiviteter med gode gang- og sykkelveger.</p> <p>Helse og omsorg: Folkehelseperspektivet må ivaretas.</p> <p>Samfunnssikkerhet: ROS-analyse må gjennomføres med bakgrunn i DSBs veileder fra 2017.</p> <p>Vurdering av endret klima må gjennomføres med fokus på virkninger av ekstremvær, og håndtering av overvannsproblematikk i planområdet.</p> <p>Planleggers kommentar: Innspillene er vurdert nærmere i planbeskrivelsen og ivaretatt i planforslaget.</p> |
| Fylkeskommunen: | <p>Kulturminner: Liten risiko for konflikt med kulturminner. Minner om aktsomhetsplikten etter kulturminneloven og anbefaler at det tas inn bestemmelser om dette.</p> <p>Byutvikling med barn og unges interesser: Sol- og skyggeanalyse skal vektlegges ved plassering og utforming av uteoppholdsareal og lekeområder. Kommunale krav til uteoppholdsarealer skal overholdes.</p> <p>Fylkesveg/E6: Viktig at det gjennomføres støyutredning på grunn av beliggenhet mellom fylkeveg og E6.</p> |

| | |
|------|---|
| | <p>Henviser til retningslinjer om støy i arealplanlegging T-1442 og retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging T-1520.</p> <p>Fylkeskommunens rolle som vegeier i forhold til tema som trafikksikkerhet, framkommelighet, framtidig drift/vedlikehold av vegen samt støy- og støvbehandling vil være tema som vurderes i fylkeskommunens videre behandling av planen.</p> <p>Det bør gjøres en vurdering av hvordan myke trafikanter ivaretas i planforslaget.</p> <p>Bærekraft i fysisk samfunnsutvikling:</p> <p>Fokus på effekter av mer ekstremklima.</p> <p>Viktig å sørge for god overvannshåndtering – der grønne områder benyttes som verktøy for å hindre overbelastning av overvannsnettet.</p> <p>Håndtering av overvann bør skje lokalt.</p> <p>Krav i PBL vedrørende estetisk og universell utforming skal ivaretas i planleggingen.</p> <p>Planleggers kommentar:</p> <p>Innspillene er vurdert nærmere i planbeskrivelsen og ivaretatt i planforslaget.</p> |
| NVE: | <p>Geoteknikk/grunnforhold:</p> <p>Området ligger under marin grense, kvikkleire kan forekomme.</p> <p>Det må foretas en geoteknisk vurdering som godtgjør sikker byggegrunn (pbl §28-1) og sikkerhetskravene i TEK17 kap 7.</p> <p>Hovedfunn fra geoteknisk vurdering må tas inn i ROS-analysen og eventuelle behov for risikoreducerende tiltak tas inn i planforslaget.</p> <p>Planleggers kommentar:</p> <p>Geoteknisk vurdering er foretatt av Multiconsult AS, og dokumenterer trygg byggegrunn. Notatet er vedlagt planforslaget.</p> |

| | |
|--------------------------|---|
| <p>Statens vegvesen:</p> | <p>Beliggenhet:</p> <p>Planområdet ligger med sin nærhet til eksisterende boligbebyggelse, skole/barnehage og sentrumsområdene godt til rette for boligformål.</p> <p>Samtidig gjør nærheten til E6 at området er utsatt for trafikkstøy.</p> <p>Det må gjennomføres en støyutredning som dokumenterer støymessige konsekvenser og mulige tiltak for den enkelte boenhet.</p> <p>Vegnormalene bør følges ved utforming av planforslagets veg- og trafikkarealer.</p> <p>Planleggers kommentar:</p> <p>Støyutredning er utført av Norconsult AS. Resultatene av støyvurderingen er innarbeidet i planforslaget.</p> <p>Rapporten er vedlagt planforslaget.</p> |
| <p>Avinor:</p> | <p>Høyderestriksjonsflater:</p> <p>Planlagt bebyggelse og bruk av byggekraner (med høyde begrenset til 20 meter) for oppføring vil ikke komme i konflikt med høyderestriksjonsflata for lufthavna.</p> <p>Byggerestriksjoner for flynavigasjonsanlegg:</p> <p>Planområdet berøres ikke av byggerestriksjonskrav for flynavigasjonsanlegg ved lufthavna.</p> <p>Flystøysoner:</p> <p>Sørlige og midtre del av planområdet ligger i gul støysone for flystøysonkart beregnet av SINTEF for perioden 2015-2026.</p> <p>Planområdet berøres imidlertid ikke av gjeldende flystøysonkart for lufthavna.</p> |

| | |
|--------------------------------------|---|
| | <p>Planleggers kommentar:</p> <p>Problemstillinger omkring flyplassen og Avinors ansvarsområde berører ikke planforslaget.</p> |
| Sametinget: | <p>Kulturminner:</p> <p>Ser det som lite sannsynlig at det finnes automatisk fredede samiske kulturminner innenfor planområdet.</p> <p>Minner om den generelle aktsomhetsplikten og at det bør tas inn bestemmelser om denne i planforslaget.</p> <p>Planleggers kommentar:</p> <p>Bestemmelser omkring den generelle aktsomhetsplikten er tatt inn i reguleringsbestemmelsene.</p> |
| Direktoratet for Mineralforvaltning: | <p>Planområdet berører ikke registrerte forekomster av mineralske ressurser, bergrettigheter eller masseuttak i drift.</p> <p>Ingen merknader til oppstartsvarselet.</p> |
| Mattilsynet: | <p>Positivt at mulige utfordringer mht vannforsyning er avdekt i en tidlig fase, og viktig at eventuelle tiltak planlegges og iverksettes i forkant av utbygging.</p> <p>Planleggers kommentar:</p> <p>Overordnet VA-plan som besvarer utfordringene, er utarbeidet og følger planforslaget som vedlegg.</p> |
| DSB: | <p>Ingen merknader til oppstartsvarselet.</p> <p>Ønsker å motta planforslaget til høring dersom planforslaget berører forhold innenfor DSBs innsigelseskompetanse.</p> |

| | |
|-------------------------------|---|
| <p>Naboer/berørte parter:</p> | <p>Per Grav 87/21:</p> <p>Ingen merknader såfremt planforslaget ikke berører areal, utsikt eller medfører kostnader til utbygging av vei og avløp.</p> <p>Bemerket sen postgang.</p> <p>Kristine Steinslie Sorte 87/30:</p> <p>Ønsker ikke høyere bebyggelse enn 2 etasjer, eventuelt ikke høyere enn bebyggelse på 87/21.</p> <p>Bemerket at tidligere regulert friareal inngår i planområdet og henviser til tidligere vedtak i kommunen.</p> <p>Per Steinar Valstad 87/34:</p> <p>Ønsker ikke bebyggelse på 3 etasjer på grunn av mulig redusert utsikt og mulig uønsket innsyn.</p> <p>Påpeker støyproblematikk i forhold til E6.</p> <p>Påpeker sig i utfylte masser (utfylt 1998) nedenfor Salbergvegen 15.</p> <p>Hanne Kirsti Lindland 87/33:</p> <p>Anmoder om at byggehøyde begrenses til 2 etasjer.</p> <p>Forutsetter at lekeområde for nye boliger legges på samme nivå som boligene, og innenfor nytt utbyggingsområde.</p> <p>Antall boenheter bør holdes på et nivå som passer til områdets karakter, ferdsel og generell ro og fred for nabolaget.</p> <p>Påpeker utfordringer med hensyn til bruk av dagens friareal.</p> <p>Stian Heimdal Vanderås:</p> <p>Påpeker terrengforhold/helningsforhold.</p> <p>Ønsker ikke oppføring av nybygg med mer enn 2 etasjer.</p> |
|-------------------------------|---|

| | |
|--|--|
| | <p>Planleggers kommentar:</p> <p>Innspillene vurderes generelt slik at planforslaget imøtekommer de momentene som nevnes av partene.</p> |
|--|--|

4 Vurderinger og beskrivelser omkring dagens forhold i planområdet

4.1 Generell beskrivelse

Planområdet ligger like nord for sentrumsområdene i Stjørdal, med en avstand inn til sentrumskjernen på ca 2 kilometer.

Området dekker et areal på ca 6,5 da.

Nærområdene består hovedsakelig av lavbygd boligbebyggelse og landbruksareal.

4.2 Landbruksressurser

Utsnitt fra Nibio gårdskart:



Planområdet består delvis av fulldyrka jord som imidlertid er avsatt til formål ny boligbebyggelse i gjeldende kommuneplan.

4.3 Grunnforhold:

Området ligger under marin grense, noe som tilsier at det kan være risiko for kvikleire.

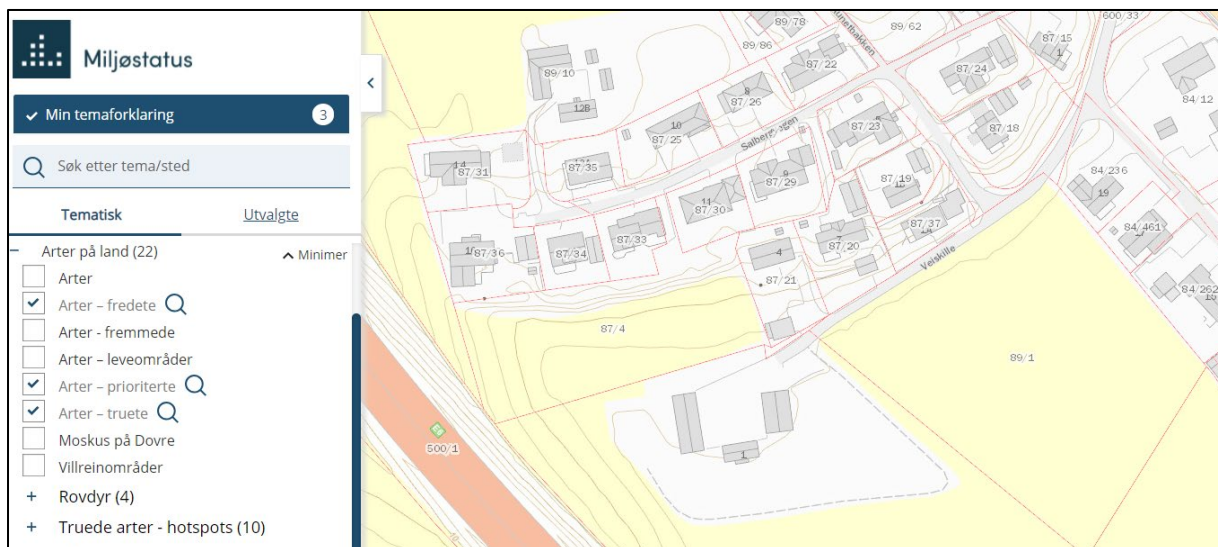
Det er derfor gjennomført en geoteknisk vurdering i regi av Multiconsult AS. Vurderingen baserer seg på tidligere gjennomførte grunnundersøkelser ved området.

Rapporten er i sin helhet vedlagt planforslaget, og kan kort oppsummeres slik:

- Lite variasjon i løsmassene innenfor området – generelt består grunnforholdene av tørrskorpe inntil 2 meter tykkelse over middels fast leire ned til ca 50 meters dybde.
- Det er ikke påvist kvikkleire eller sprøbruddsmateriale ved undersøkelser som er gjort.
- Ikke fare for kvikkleireskred i planområdet eller at planområdet kan rammes av kvikkleireskred utenfra.
- Planlagt utbygging vurderes som skredsikker og bebyggbar iht aktuelle lover og forskrifter.
- Det forutsettes medvirkning fra geotekniker iht fundamenteringsløsninger mv under utbygging.

4.4 Naturverdier

Miljøstatus.no viser ingen registreringer av viktige naturtyper eller truede arter innenfor planområdet - Utsnitt fra «Miljøstatus.no»:



4.5 Kulturminner og kulturmiljø

Fylkeskommunen og Sametinget vurderer det som lite sannsynlig at området har automatisk fredede kulturminner.

Den generelle aktsomhetsplikten fra kulturminneloven er tatt inn i reguleringsbestemmelsene.

4.6 Rekreasjonsverdi

Området benyttes i dag hovedsakelig til landbruksformål, og er ikke aktivt benyttet til rekreasjon/friluftsliv.

Oppslag i Naturbasen (Miljødirektoratet) viser at området ikke er registrert/angitt som friluftsområde.

4.7 Klimatiske forhold, solforhold og støy

Området er ikke utsatt for ekstreme vind- eller klimaforhold, og har generelt gode solforhold.

E6 ligger like vest for planområdet og gir dermed en viss støypåvirkning.

Det er gjennomført støyberegninger og utarbeidet rapport for støypåvirkning i regi av Norconsult AS. Rapporten følger i sin helhet som vedlegg til planforslaget.

Trondheim Lufthavn Værnes gir i praksis ikke støypåvirkning til området som anses som sjenerende eller helsefarlig – noe som støttes av Avinors uttalelse til varsel om oppstart av planarbeidet.

4.8 Vassdrag, flom, skred og klimapåvirkning

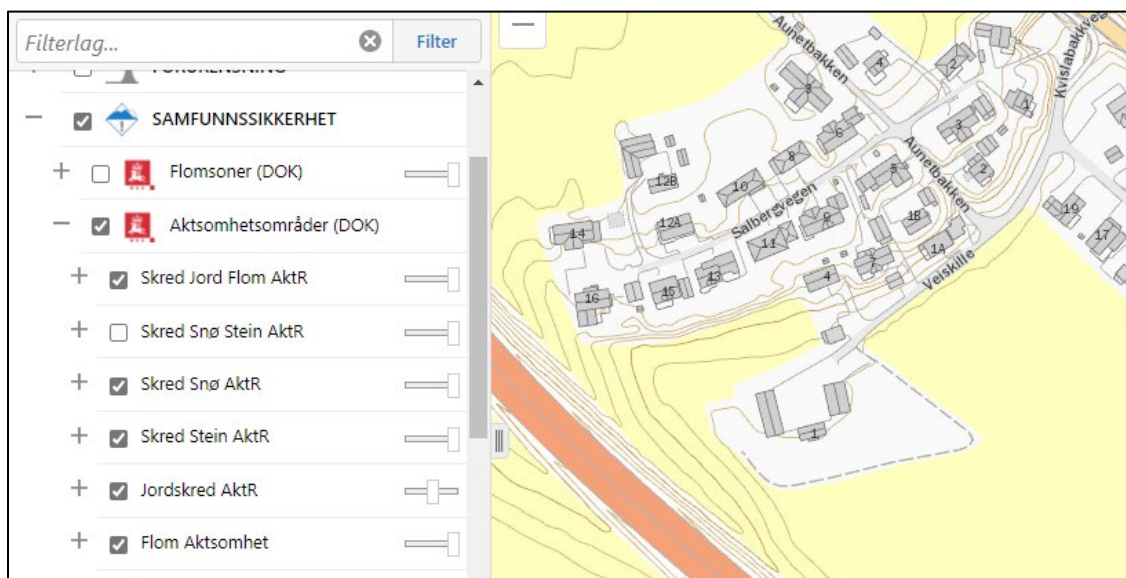
Planområdet berøres ikke av vassdrag som bekker/elver eller påvirkning fra vassdrag i nærområdet.

Utsnitt fra Gislink.no med NVEs database for 200-årsflom:



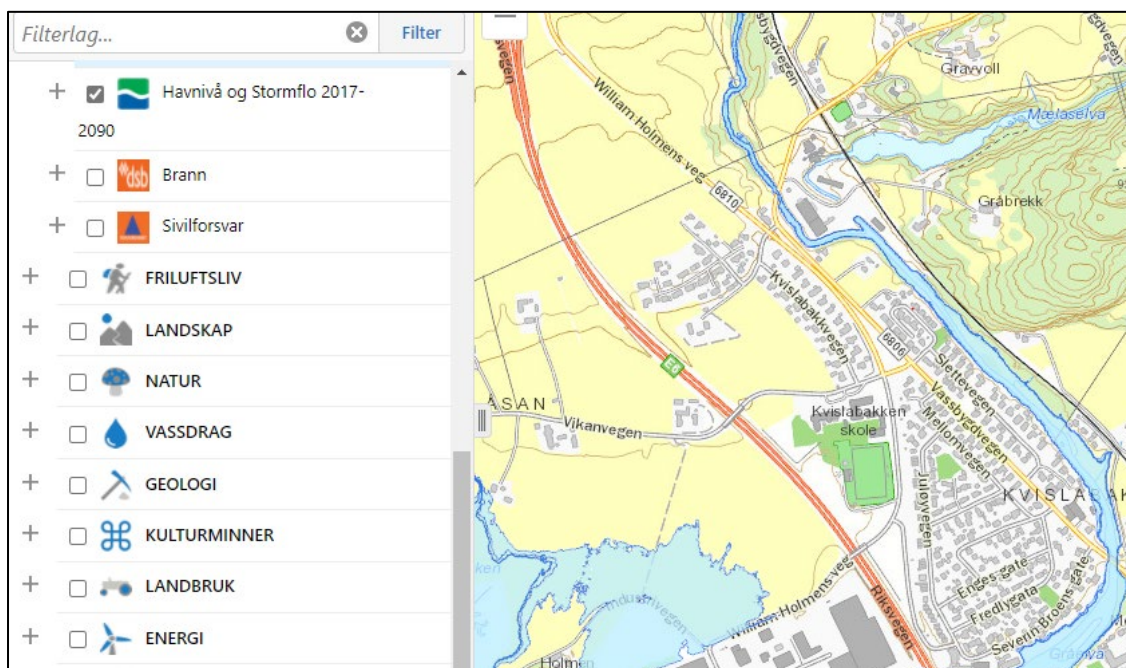
Databasen viser at planområdet ikke berøres av beregnet flomsone for 200-årsflom.

Utsnitt fra Gislink.no med oversikt over aktsomhetsområder for skred:



Databasene viser at området ikke berøres av aktsomhetsområder for skred.

Utsnitt fra Gislink.no med beregnet område for havnivåstigning og påvirkning fra stormflo i perioden 2017-2090:



Databasen viser at området ikke påvirkes av havnivåstigning og stormflo i perioden fram mot 2090.

4.9 Støy

Området er utsatt for støypåvirkning fra E6.

Norconsult As har gjennomført støyutredninger/beregninger med bakgrunn i gjeldende retningslinjer.

Rapporten følger som vedlegg til planforslaget.

4.10 Trafikkforhold

Hovedadkomst til planområdet er via Kvislabakkvegen (fra etablert avkjøring fra FV6810 William Holmens veg) og Veiskillet.

ÅDT William Holmens veg: 1200/10% lange kjøretøy (2020)

ÅDT Kvislabakkvegen: 200/0% lange kjøretøy (2016)

4.11 Skole, barnehage og idrettsanlegg

Området ligger nært til skoler, barnehage og idrettsanlegg:

- Kvislabakken barneskole og barnehage ligger i gangavstand fra boligområdet – ca 500 meter å gå via de relativt lite trafikkerte bolig gatene Veiskillet og Kvislabakkvegen.
- Kvislabakken idrettsanlegg ligger i tilknytning til skolen/barnehagen.
- To ungdomsskoler (Ole Vig og Stokkan) samt videregående skoler ligger i sentrumsområdene. Offentlig gang- og sykkelvegnett er etablert inn til sentrumsområdene.







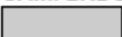
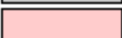






4.12 Energiforsyning/energianlegg

I følge Tensio må det avsettes plass for trafo i planområdet. Konesjonsområdet for fjernvarme omfatter ikke planområdet.

5 Beskrivelse av planforslaget

5.1 Arealbruk

Planområdet er regulert til følgende arealformål:

| | |
|---|--|
| BEBYGGELSE OG ANLEGG (PBL §12-5 NR.1) | |
|  | Boligbebyggelse - konsentrert småhusbebyggelse (sosikode 1112) |
|  | Boligbebyggelse (sosikode 1110) |
|  | Renovasjonsanlegg (sosikode 1550) |
|  | Trafo (sosikode 1510) |
|  | Lekeplass (sosikode 1610) |
|  | Annet uteoppholdsareal (sosikode 1600) |
| SAMFERDSEL SANLEGG OG TEKNISK INFRASTRUKTUR (PBL §12-5 NR.2) | |
|  | Kjøreveg - felles/privat og offentlig (sosikode 2011) |
|  | Fortau - felles/privat og offentlig (sosikode 2012) |
|  | Annen veggrunn - tekniske anlegg (sosikode 2018) |
|  | Annen veggrunn - grøntareal (sosikode 2019) |
|  | Parkeringsplasser med bestemmelser (sosikode 2082) |
| GRØNNSTRUKTUR (PBL §12-5 NR.3) | |
|  | Vegetasjonsskjerm (sosikode 3060) |
| HENSYNSSONER (PBL §12-6) | |
|  | Støysone - Gul sone iht. T-1442 - vist 4,0 m over bakkenivå (sosikode 220) |
|  | Sikringsone - Frisikt (sosikode 1226) |

5.2 Byggemåte, utnyttelsesgrad og tiltak mot støy.

Planområdet skal utbygges med rekkehus/leiligheter og et totalt antall av 16 boenheter.

Bebyggelsen skal oppføres som rekkehus og leiligheter i inntil 2 etasjer i BK1 og BK2, mens bebyggelsen i BK3 kan oppføres i inntil 2 etasjer og sokkel.

Takløsning planlegges som flate tak.

Planforslaget tilfredsstiller bestemmelser i gjeldende KPA som gir minimum utnyttelsesgrad BRA 50% i områder der dyrkajord omdisponeres.

Byggegrenser:

Bebyggelsen skal plasseres innenfor de byggegrenser som er angitt på plankartet. Generelt er byggegrensen satt til 4,0 meter mot nabogrense og intern veg.

Mot E6 er byggegrensen satt til 40 meter, og ikke 50 meter som vegloven i utgangspunktet krever.

Spørsmålet er tatt opp med Statens vegvesen under planprosessen.

Vegvesenet signaliserer ikke automatisk innsigelse dersom det kan dokumenteres at ny bebyggelse får støyforhold som oppfyller kravene i T-1442/2021.

Støyforhold og støyberegninger:

Norconsult har gjennomført støyberegninger med basis i planlagt bebyggelse. Støyrapporten følger som vedlegg til planforslaget.

Hovedkonklusjoner fra rapporten:

- Felles uteoppholdsarealer ligger utenfor nedre grenseverdi for gul støysone.
- Private uteoppholdsarealer på terrasser over parkeringsplass/garasje for boenhet BK2-1 og BK2-2 (nærmest E6) ligger delvis i gul støysone både uten støyskjerm og med 1,5 meter høy støyskjerm. Da mesteparten av terrassearealet ligger utenfor gul støysone, og effekten av tilleggsskjerming er såpass liten, anbefales det ikke å etablere tett skjerm. Begge boenheter har tilgang til privat uteplass utenfor gul støysone på bakkeplan mot nordvest.
- Øvrige private uteplasser ligger under nedre grenseverdi for gul støysone for alle boenheter.
- For å tilfredsstille krav om stille side må planløsningen i bygningstype BK2 og BK3 utformes slik at minst halvparten av soverommene i hver boenhet vender mot stille side. Dette må vurderes nærmere i en senere prosjektfase.

For nærmere detaljer og skisser vises til rapporten. Det er i reguleringsbestemmelsene § 4.2 tatt inn krav om at minst halvparten og minimum ett av soverommene i hver boenhet skal ha vindusfasade mot stille side.

5.3 Planlagt boligmiljø

Bebyggelsen planlegges for familier, med variert størrelse og utforming for å passe beboere i en livssituasjon med barn i ulike stadier av oppvekstfasen. Området er lagt til rette med gode muligheter for uteopphold og lek.

Illustrasjoner av planlagt bebyggelse:

Planområdet sett fra vest:



Planområdet sett fra sør:



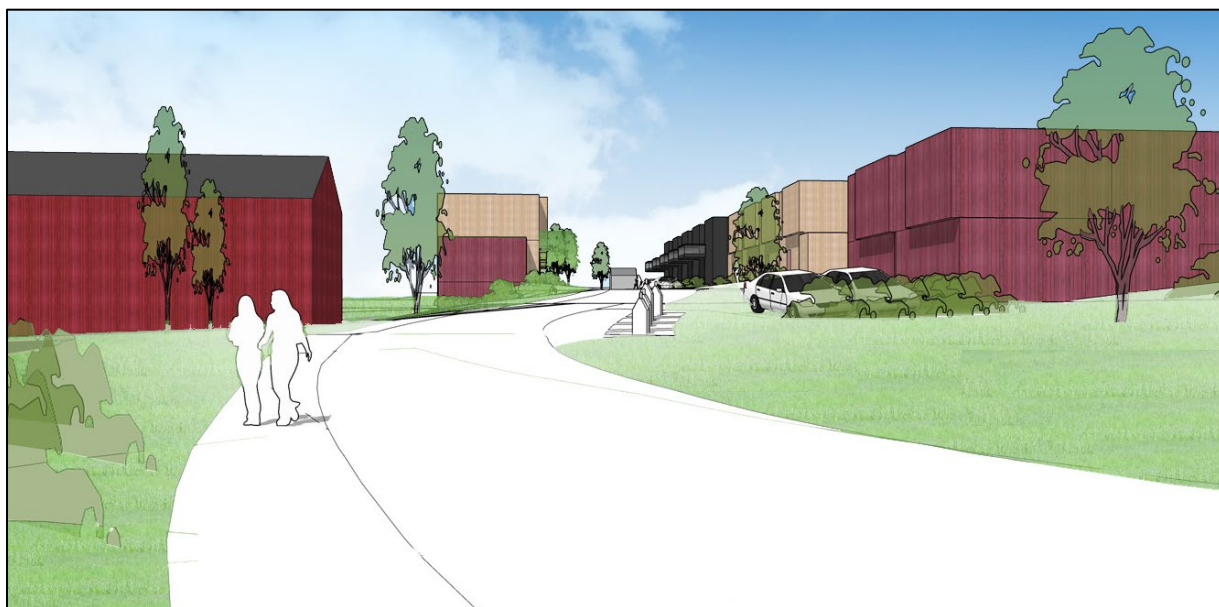
Fugleperspektiv fra nordvest:



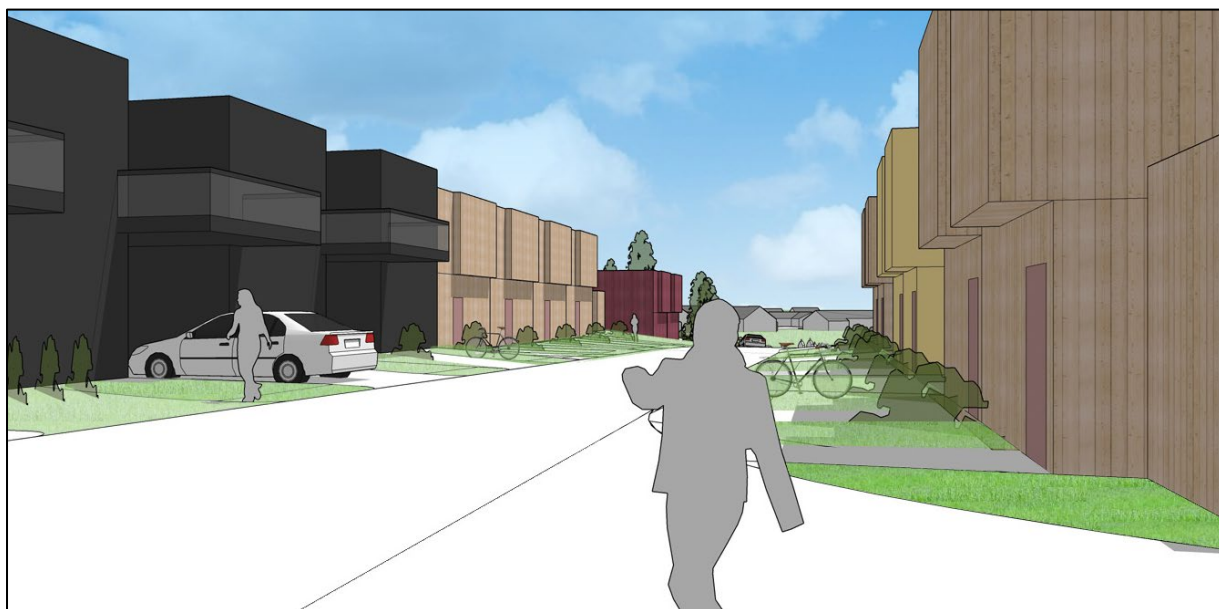
Fugleperspektiv fra sørvest:



Boliggaten fra øst:



Boliggaten fra vest:



5.4 Trafikkforhold/parkering

Planforslaget er utarbeidet i tråd med avklaringer på oppstartsmøtet:

- Adkomstvegen Veiskillet reguleres med formål felles/privat. Veggen legges som anbefalt fra kommunen rundt garasje på 87/21.
- Det er innregulert fortau langs Veiskillet fram til vegkryss Kvislabakkvegen.
- Snuhammer er innregulert ved enden av adkomstvegen.

Vegbredder fremgår av plankartet.

KPA punkt 1.6.3 setter krav til parkeringsareal med minimum 2,0 plasser pr boenhet over 100 m² BRA, minimum 1,5 plasser pr boenhet mellom 50-100 m² BRA og minimum 1,0 plasser pr boenhet under 50 m² BRA. Kravet i KPA er ivaretatt i reguleringsbestemmelsene. Det er også satt krav om maksimum 34 parkeringsplasser for bil.

Tegning/beregning som dokumenterer at parkeringsforholdene er ivaretatt følger planforslaget som eget vedlegg.

Planområdet ligger relativt tett på servicetilbud og øvrige servicefunksjoner, og med gode forhold for bruk av alternativ transport som sykkel.

Sykkelparkering er ivaretatt med krav til minimum 2,0 sykkelplasser pr boenhet.

Boligene er planlagt med lademuligheter for elbil, noe som også er sikret i planbestemmelsene.

5.5 Uteoppholdsarealer/arealregnskap

Ifølge bestemmelser i KPA 1.6.1 og 1.6.2 kreves minste uteoppholdsareal MUA 100 m² pr enhet for konsentrert småhusbebyggelse i sone C.

Med planlagt utnyttelse på 16 enheter i planforslaget tilsvarer dette MUA på totalt 1600 m².

Planforslaget /situasjonsplanen slik det nå foreligger gir et beregnet uteoppholdsareal på 1722 m².

Tegning/beregning som dokumenterer at kravet er oppfylt følger planforslaget som eget vedlegg.

5.6 Sol og skyggeanalyse

Sol- og skyggediagram er utarbeidet og følger som eget vedlegg til planforslaget.

Virkninger av ny bebyggelse er nærmere beskrevet i pkt 6.7.

5.7 Kommunalteknikk og renovasjon

Overordnet VA-plan:

Vann- og avløpstilknytning er avklart med Stjørdal kommune.

Det er i dialog med kommunen utarbeidet en overordnet VA-plan som vedlegg til planforslaget.

Renovasjon:

Renovasjonsløsning baseres på bakkeplasserte containere plassert som fellesløsning for boligene, og skal tilfredsstillende krav/retningslinjer fra Innherred renovasjon.

5.8 Luftkvalitet

Cowi AS har gjennomført en utredning av luftkvalitet i forhold til retningslinjer i T-1520.

Utredningen konkluderer med at luftkvaliteten er tilfredsstillende både i forhold til dagens situasjon og i utbyggingsalternativet, slik at det ikke er nødvendig med avbøtende tiltak.

6 Planforslagets virkninger på omgivelsene

6.1 I forhold til overordnet planverk og områdets karakter

Planforslaget er utarbeidet iht gjeldende kommuneplan og avklaringer i oppstartsmøtet med kommunen, og ivaretar på denne måten myndighetenes retningslinjer for boligutbygging.

Planlagt bebyggelse vil skille seg fra dagens etablerte bebyggelse i nærområdet, som er etablert i en periode med andre offentlige retningslinjer.

Den planlagte rekkehusbebyggelsen vil imidlertid gis en utforming som gjør at det nye boområdet fremstår som estetisk tiltalende og gi gode bo- og oppvekstmiljøer.

Området som i dag utnyttes til jordbruksformål vil gå tapt, noe som imidlertid er avklart i overordnet plan.

6.2 Vurderinger i forhold til naturmangfoldslovens §§8-12

§8 Kunnskapsgrunnlaget

Planområdet:

Planområdet består av et allerede regulert område definert som utbyggingsområde.

Terrengforholdene består av stabile løsmasser dominert av middels fast leire, uten fare for skred. (Referanse: Geoteknisk vurdering fra Multiconsult)

Planforslaget vil berøre dyrket mark, men som i overordnet plan er vurdert som lite betydningsfull for landbruksverdier og derfor avsatt til utbyggingsformål i gjeldende KPA.

Dyrkamarka som berøres er allerede regulert til utbyggingsformål i gjeldende plan 1-043 Kvislabakken vedtatt i 1966.

Det er ikke registrert truede eller bevaringsverdige arter innenfor planområdet.

Det er heller ikke registrert automatisk fredede kulturminner innenfor planområdet.

§9 Føre-var-prinsippet

Planforslaget innebærer ikke nye tiltak som vurderes å kunne gi irreversibel eller alvorlig skade på naturmangfoldet.

§10 Økosystemtilnærming og samlet belastning

Planforslaget vil ikke føre til annen type aktivitet i området enn det som allerede er hjemlet i gjeldende reguleringsplaner og KPA.

Planforslagets utbyggingsområder er i tråd med overordnet plan.

En samlet vurdering tilsier at planforslaget ikke vil medføre konsekvenser utover det som er akseptabelt for denne type tiltak.

§11 Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver

Tiltaket vil ikke påføre skade eller konsekvenser for naturmangfoldet av en slik karakter at tiltakshaver kan pålegges å dekke slike kostnader så fremt tiltak gjennomføres i henhold til gjeldende regelverk.

§12 Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

Planområdet:

Utbygging av tiltaket vil skje etter preaksepterte løsninger og driftsmåter og prinsipper for etablering av denne type tiltak.

Avfall leveres i henhold til kommunens renovasjonsordning.

En kan ikke se at tiltaket utløser forhold som kan skade naturmangfoldet på en slik måte at dette krever særlige tiltak.

6.3 Kulturminner

Det er ikke registrert automatisk fredede kulturminner innenfor planområdet, og kulturminnemyndighetene vurderer det som lite sannsynlig at utbyggingen vil komme i konflikt med kulturminner.

I reguleringsbestemmelsene er det tatt bestemmelse i forhold til aktsomhetsplikten i kulturminneloven.

6.4 Trafikkforhold/trafikksikkerhet

En utbygging iht planforslaget vil medføre økt trafikk ut fra boligområdet via Kvislabakkvegen til fylkesvegen.

Økningen i trafikkmengde vurderes ikke å bli så høy i forhold til vegnettets kapasitet at trafikksikkerheten utfordres.

Cowi AS har utført en trafikkanalyse som dokumenterer at den økte trafikken fra ny bebyggelse vil ha svært liten innvirkning på trafikkforholdene. Rapporten er vedlagt planforslaget.

Planlagt fortau langs Veiskillet vil gi trygge forhold for myke trafikanter fram til kryss Kvislabakkvegen. Derfra kan myke trafikanter følge Kvislabakkvegen (lite trafikkert og lav hastighet) fram til etablert gang- og sykkelvegnett ved Kvislabakken skole.

Med unntak av nytt fortau innebærer ikke planforslaget endrede forhold i krysset mot Kvislabakkvegen.

6.5 Universell utforming

Prinsippene om universell utforming er lagt til grunn ved planlegging av bebyggelsen og andre forhold i planforslaget.

6.6 Støy- og støvforurensing i anleggsperioden

Det skal før byggetillatelse gis, fremlegges en plan for håndtering av støy- og støvforhold i forhold til omgivelsene i byggeperioden.

Tiltakene vil etter endt utbygging ikke bidra til økt støy- eller støvforurensing i nærområdene.

6.7 Solforhold/skyggevirkninger for eksisterende bebyggelse

Sol- og skyggediagrammet viser at planlagt bebyggelse gir svært små påvirkninger på etablert bebyggelse.

I mars måned vil en mindre del av utearealene til boliger beliggende på sørsiden av Salbergvegen få skyggevirkning av ny bebyggelse, med mest effekt kl 09. Skyggevirkningen vil sannsynligvis ikke berøre eksisterende terrasser.

I juni måned gir ikke ny bebyggelse skyggevirkning på eksisterende bebyggelse.

6.8 Grønnstruktur og uteoppholdsarealer

Alle boliger skal ha privat uteoppholdsareal.

I tillegg legger planforslaget opp til felles grøntområder/uteoppholdsarealer med gode solforhold og støyforhold som tilfredsstillende gjeldende retningslinjer.

6.9 Friluftsliv/rekreasjon

Boligområdet ligger nært til andre tilrettelagte friluftsområder/rekreasjonsområder i Stjørdal sentrum.

6.10 Barn og unge

Planprosessen har ikke identifisert spesielle interesser for barn og unge i planområdet.

Planforslaget har godt tilrettelagte arealer for lek og opphold.

Regulert fortau langs Veiskillet bidrar til å øke trafikksikkerheten for myke trafikanter.

6.11 Ytre miljø/klimaendringer

Planforslaget følger opp offentlige retningslinjer for utbygging med fortetting i sentrumsnære områder, og på en slik måte at økt boligbygging skjer på en bærekraftig måte med økt bruk av alternative transportmåter i stedet for bruk av bil.

Som det fremgår av planbeskrivelsens punkt 4.8 vil ikke planområdet være spesielt utsatt for klimaendringer/påvirkning i form av mer ekstremnedbør.

Overvannshåndtering er imidlertid en faktor som kan være utfordrende med tanke på ekstremnedbør.

De grønne områdene i planforslaget vil i så måte være viktige for å forsinke/fordrøye overvannsavrenning.

I tillegg setter reguleringsbestemmelsene krav til at overvannshåndtering/fordrøyningsanlegg skal dokumenteres før utbygging.

7 ROS-analyse

ROS-analysen er gjennomført med utgangspunkt i en sjekklister tilpasset relevante forhold i planforslaget (med basis i DSBs veileder «Samfunnsikkerhet i kommunenes arealplanlegging 2017», NS 5814 og vurderinger ut fra lokal kjennskap til området).

I analysen er mulige hendelser/påvirkninger på tiltaket/planområdet og omgivelsene vurdert.

Klassifisering og vurdering av sannsynlighet for uønskede hendelser er gjort slik:

| | | |
|---|--------------------|--|
| 1 | Lite sannsynlig: | Hendelsen er ikke kjent fra tilsvarende situasjoner eller forhold, kan teoretisk inntreffe - men meget sjeldent. |
| 2 | Mindre sannsynlig: | Hendelsen kan inntreffe, men sjelden. |
| 3 | Sannsynlig: | Hendelsen kan inntreffe sporadisk an skje av og til - mulig periodisk hendelse. |
| 4 | Svært sannsynlig: | Hendelsen kan inntreffe regelmessig, forholdet er kontinuerlig tilstede. |

Vurdering av uønskede hendelsers alvorlighetsgrad er klassifisert som:

| | | |
|---|-----------------|--|
| 1 | Ubetydelig | Ingen fare for person- eller miljøskader, konsekvenser av systembrudd er uvesentlig. |
| 2 | Mindre alvorlig | Få/små skader eller mindre miljøskade. |
| 3 | Alvorlig | Alvorlige, behandlingskrevende person- eller miljøskader, system settes ut av drift over lengre tid. |

| | | |
|---|----------------|--|
| 4 | Svært alvorlig | Katastrofer (mange døde eller alvorlig skadde), langvarige/uopprettelige miljøskader, system settes varig ut av drift. |
|---|----------------|--|

Kriteriene for å vurdere **konsekvenser** av uønskede hendelser og karakteristikkk av risiko som funksjon av sannsynlighet og konsekvens:

| Konsekvens: Sannsynlighet: | 1. Ubetydelig | 2. Mindre alvorlige | 3. Alvorlig | 4. Svært alvorlig |
|-------------------------------|---------------|---------------------|-------------|-------------------|
| 4. Svært sannsynlig | | | | |
| 3. Sannsynlig | | | | |
| 2. Mindre sannsynlig | | | | |
| 1. Lite sannsynlig | | | | |

- Hendelser i røde felt: Tiltak nødvendig.
- Hendelser i gule felt: Tiltak vurderes ut fra en kost/nytte-vurdering.
- Hendelser i grønne felt: Akseptabel konsekvens, begrensede/rimelige tiltak gjennomføres.
- Tiltak som reduseres sannsynlighet vurderes først. Hvis dette ikke gir effekt eller er mulig, vurderes tiltak som begrenser konsekvensene.

Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til svært sannsynlige og ha alvorlige til svært alvorlige virkninger, krever tiltak.

Vurderinger og eventuelle forslag til tiltak er beskrevet i høyre kolonne eller i egne avsnitt under.

| Naturbasert risiko | | | | | |
|------------------------|---------|---------------|------------|--------|--|
| Hendelse | Aktuelt | Sannsynlighet | Konsekvens | Risiko | Vurdering |
| Erosjon | Nei | | | | Terreng med lav helningsgrad og fravær av vannveger som kan gi erosjon gir svært liten erosjonsrisiko. |
| Steinskred/steinsprang | Nei | | | | Ingen identifiserte risikoer i tilgjengelige databaser. |

| | | | | | |
|-----------------------------------|-----|--|--|--|--|
| Snø-/isskred | Nei | | | | Ingen identifiserte risikoer i NVEs databaser for faresoner mht skred. |
| Løsmasseskred | Nei | | | | Ingen identifiserte risikoer i NVEs databaser for faresoner mht skred. |
| Kvikkleire/ustabile grunnforhold | Nei | | | | Dokumentert i geoteknisk vurdering fra Multiconsult. |
| Flomfare fra elv | Nei | | | | Området har slik beliggenhet at det ikke påvirkes av flom i Gråelva, og er heller ikke berørt av flomsoner av flomsoner i NVEs database. |
| Isgang i elv | Nei | | | | Området har slik beliggenhet at det ikke kan påvirkes av eventuell isgang i Gråelva. |
| Havnivåstigning/tidevann/stormflo | Nei | | | | Området omfattes ikke av beregnet nivå for 200-årsflom eller prognoser for havnivåstigning beregnet fram til 2090 (Statens kartverk). |
| Overvannsflom | Nei | | | | Området har slik beliggenhet at det ikke påvirkes av flom i Gråelva, og er heller ikke berørt av flomsoner av flomsoner i NVEs database. Videre er området ikke utsatt for overvannspåvirkning fra nærområdene. |
| Påvirkning fra klimaendring | Nei | | | | Utover generell påvirkning fra økt og mer intens nedbør, er området ikke utsatt for risiko for klimaendringer spesielt. |

| | | | | | |
|---|---------|---------------|-----------------|--------|---|
| Radon | Ja | Sannsynlig | Mindre alvorlig | | I følge NGUs aktsomhetskart for radon er området vurdert å ha moderat til lav forekomst av radon. Bruk av radonsperre ved bygging for permanent opphold eliminerer fare for skadelig radonpåvirkning. |
| Vindpåvirkning | Nei | | | | Området er ikke spesielt utsatt for sterk vind, og vindpåvirkningen avviker ikke fra tilliggende boligområder på negativ måte. Det foreligger ikke vindmålinger i området. |
| Nedbørspåvirkning | Nei | | | | Området er ikke spesielt utsatt for nedbør på annen måte enn nærliggende boligområder og sentrumsområdene på Stjørdal generelt. Det foreligger ikke spesifikke nedbørsmålinger for området. |
| | | | | | |
| Drikkevann evt andre biologiske ressurser | | | | | |
| Hendelse | Aktuelt | Sannsynlighet | Konsekvens | Risiko | Vurdering |
| Kan planen gi uønsket påvirkning på forhold som: Drikkevannskilder, nedbørsfelt grunnvann, landbruksareal, andre anlegg, evt behov for båndlegging? | Nei | | | | Planområdet berører ikke drikkevannskilder eller nedbørsfelt grunnvann som benyttes til drikkevannsuttak. Planforslaget beslaglegger landbruksareal, noe som imidlertid er avklart i overordnet plan. Planbestemmelsene setter krav ifm |

| | | | | | |
|--|---------|---------------|------------|--------|---|
| | | | | | omdisponering av matjord. Planprosessen har ikke identifisert behov for båndlegging av arealer. |
| | | | | | |
| Sårbare naturområder og kulturmiljøer | | | | | |
| Hendelse | Aktuelt | Sannsynlighet | Konsekvens | Risiko | Vurdering |
| Kan planforslaget medføre uheldig påvirkning på: | | | | | |
| Sårbar flora/fauna | Nei | | | | |
| Naturvernområder | Nei | | | | |
| Vassdragsområder | Nei | | | | |
| Automatisk fredede kulturminner | Nei | | | | |
| Viktige landbruksområder | Nei | | | | Ikke utover forhold som allerede er avklart i overordnet plan og gjeldende reguleringsplan. |
| Friluftsområder | Nei | | | | En vurdering ut fra lokal kjennskap til planområdet og bruken av dette til friluftsliv, tilsier at konsekvensene for etablert friluftsliv er ubetydelige. |
| | | | | | |
| Virksomhetsbasert sårbarhet | | | | | |
| Hendelse | Aktuelt | Sannsynlighet | Konsekvens | Risiko | Vurdering |
| Brann/eksplosjon ifm industri | Nei | | | | |
| Kjemikalieutslipp, annen forurensing | Nei | | | | |
| Olje/gassanlegg | Nei | | | | |
| Lagringsplass for farlige stoffer | Nei | | | | |

| | | | | | |
|--|---------|---------------|------------|------------|--|
| (industri/havn/drivstoffanlegg/radioaktivitet) | | | | | |
| Høyspentledninger/høyspentanlegg | Nei | | | | Eget område for plassering av trafo er avsatt i planforslaget. |
| Anlegg for deponering og destruksjon av farlig avfall | Nei | | | | |
| Strålingsfare | Nei | | | | Planforslaget inneholder ikke tiltak/formål som kan gi skadelig strålepåvirkning dersom gjeldende bestemmelser følges. |
| Gamle fyllplasser | Nei | | | | |
| Forurenset grunn og sjøsedimenter, evt endret bruk av gamle industritomter | Nei | | | | |
| Militære eller sivile skytefelt | Nei | | | | |
| Dumpeområder i sjø | Nei | | | | |
| Luftkvalitet | Nei | | | | Utredning fra Cowi AS i forhold til luftkvalitet dokumenterer at retningslinjer i T-1520 oppfylles. |
| Infrastruktur/trafiksikkerhet | | | | | |
| Hendelse | Aktuelt | Sannsynlighet | Konsekvens | Risiko | Vurdering |
| Utsiktede/ukontrollerte hendelser som kan inntreffe på nærliggende infrastruktur og eventuelt utgjøre en risiko for planområdet: Hendelser på veg/jernbane/lufttrafikk/sjø | Nei | | | | Utover ekstreme hendelser som det ikke kan planlegges for, kan man ikke se fare/risiko som er relevante for innholdet i planforslaget. |
| Økt trafikk i nærområdet fra ny bebyggelse. | Ja | Liten | Liten | Ubetydelig | Rapport fra Cowi dokumenterer at trafikk fra ny bebyggelse i svært liten grad vil påvirke nærområdet. |
| Veger med transport av farlig gods | Nei | | | | |

| | | | | | |
|---|---------|---|---|------------|---|
| Ulykkesbelastede veger | Nei | | | | |
| Støysoner ved infrastruktur | Ja | Svært sannsynlig i deler av planområdet som har beliggenhet nærmest E6. | Alvorlig såfremt ikke tiltak iverksettes. | | Støyberegninger utført av Norconsult har identifisert forhold som er tatt inn i planforslaget. |
| Støy i anleggsfasen | Nei | | | | Planforslaget vil ikke medføre utbyggingsmetoder utover det som er normalt og akseptabelt for utbygging av denne type småhusbebyggelse. |
| Strategiske/sårbare objekter | | | | | |
| (Objekter som kan være særlig utsatt for sabotasje/terror, og/eller er sårbare i seg selv og derfor bør underlegges en grundig vurdering) | | | | | |
| Hendelse | Aktuelt | Sannsynlighet | Konsekvens | Risiko | Vurdering |
| Sykehus/helseinstitusjon | Nei | | | | |
| Skole/barnehage | Nei | | | | |
| Flyplass | Nei | | | | |
| Viktig veg | Nei | | | | |
| Jernbane/jernbanestasjon | Nei | | | | |
| Bussterminal/annet kollektivknutepunkt | Nei | | | | |
| Havn | Nei | | | | |
| Vannverk/drikkevannsanlegg | Nei | | | | |
| Kraftverk/anlegg for energioverføring | Ja | Nei | Liten | Ubetydelig | Trafo plassert på område regulert for formålet vil ikke gi utfordringer mht stråling for bebyggelsen. |
| Bru/demning | Nei | | | | |