

# RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE

Detaljregulering felt S5, gnr/bnr 94/178 og 94/179  
plan-id: 5028 2020002

Forfatter: Heimdal Eiendom AS v/Liv Svare

Forslagsstiller til planforslag: Per Knudsen Arkitektkontor AS

Dato: 06.04.2020

## Sammendrag

Områder markert med grønt vurderes å være ivaretatt.

Områder markert med gult kreves ytterligere dokumentert i forbindelse med byggesaken. Dette er ivaretatt i reguleringsbestemmelsene og gjelder:

- Geoteknisk vurdering og evt prosjektering, samt evt plan for geoteknisk kontroll av kritiske og vanskelige forhold/grunnarbeid
- Teknisk plan for vann og avløp
- Plan for beskyttelse av omgivelsene i bygge- og anleggsfasen
- Dokumentasjon på at grunnen ikke er forurenset, alt tiltaksplan
- Dokumentasjon på tilfredsstillende støy- og støvforhold for alle boenheter ihht T-1520 og T-1442

Emne	Forhold eller uønsket hendelse	Kommentar
Naturgitte forhold	Er området utsatt for snø- eller steinskred?	Basert på topografi på tomten og området rundt, tilsier det at det ikke er fare for skred innenfor planområdet eller at det kan rammes av skred utenfra. Ref Multiconsult, Geoteknisk vurdering, datert 04.10.2018
	Er det fare for utglidning (er området geoteknisk ustabil)?	Det stilles i bestemmelsene krav om at geoteknisk vurdering og evt geoteknisk prosjektering skal følge søknad om rammetillatelse. Plan for evt geoteknisk kontroll av kritiske og vanskelige forhold/grunnarbeider skal være utarbeidet før IG kan gis. Det er ikke registrert kvikkleire eller sensitiv leire ved noen grunnundersøkelser i og rundt Melhus sentrum, så vidt Multiconsult kjenner til. Det er ei kvikkleiresone «Nordegga-Lerlia» 800m nordvest for planområdet og på motsatt side av åsen Høyeggen. Det er også registrert enkelte mindre forekomster 800m sør og sørvest for planområdet.

		Ref Multiconsult, Geoteknisk vurdering, datert 04.10.2018
	Er området utsatt for springflo/flo i sjø/vann?	Området ligger ikke ved sjø/vann
	Er området utsatt for flom i elv/bekk, herunder lukket bekk?	Flomsonekart fra NVE viser at planområdet ikke ligger utsatt for flom fra Gaula eller omkringliggende bekker. Ref Multiconsult, Geoteknisk vurdering, datert 04.10.2018
	Er det radon i grunnen?	Ifølge NGUs Radon aktsomhetskart har Melhus sentrum moderat til lav grad av radon.
	Konsekvenser av endret klima	Det vises til VA-notat utarbeidet av ViaNova, datert 02.02.2020. Overvannsmengdene er beregnet ihht Melhus kommunes VA-norm med 50-års gjentaksintervall og klimafaktor på 1,4. Dette gir behov for et fordrøyningsvolum på 10,3 m <sup>3</sup> . Grønne tak i forbindelse med uterommene for boligene vil også kunne bidra positivt til fordrøyning, og kan medføre behov for redusert fordrøyningsvolum. Dette vil bli nærmere vurdert og beregnet i byggesaken.
Infrastruktur	Vil utilsiktede/ukontrollerte hendelser som kan inntreffe på nærliggende veg utgjøre en risiko for området?	Bebyggelsen ligger inntil Melhusvegen som er hovedåren gjennom Melhus sentrum. En større hendelse her, eller i krysset med Per Bortens veg, vil kunne få konsekvenser for bebyggelsen, men denne typen hendelser vurderes som lite sannsynlig med normal trafikk.
	Medfører bortfall av tilgang på følgende tjenester spesielle ulemper for området:	
	- elektrisitet	Bebyggelsen vil romme ordinære boliger og et mindre næringslokale uten spesielle behov.
	- teletjenester	Bebyggelsen vil romme ordinære boliger og et mindre næringslokale uten spesielle behov.
	- vannforsyning	Bebyggelsen vil romme ordinære boliger og et mindre næringslokale uten spesielle behov.
	- renovasjon/spillvann	Bebyggelsen vil romme ordinære boliger og et mindre næringslokale uten spesielle behov.
	Er det spesielle farer forbundet med bruk av transportnett for gående, syklende og kjørende innen planområdet?	Det er ikke noe ved virksomheten i planområdet eller de nære omgivelser som medfører risiko for <i>spesiell</i> fare, ut over ordinær risiko for uønskede hendelser mellom myke og harde trafikanter.

		Det er alltid en fare for ulykker i anleggsfasen. Det er i planbestemmelsene stilt krav om at det skal utarbeides en plan for beskyttelse av omgivelsene i bygge- og anleggsfasen, denne nevner spesielt hensynet til trafiksikkerhet for gående og syklende.
	- til skole/barnehage	Det er fortau/gang og sykkelveg inntil planområdet langs både Melhusvegen og Per Bortens veg, samt gågate nordøst for planområdet. Planområdet sokner til Høyeggen skole, som ligger 900m unna. Det er fortau/gang- og sykkelvegen hele vegen dit, og ikke kryssing av spesielt trafikkerte veger. Det er flere barnehager innen et kvarters gange fra planområdet. Det er et godt utbygd nett av fortau og gang- og sykkelveger i sentrum av Melhus, med oversiktlige kryssinger av Melhusvegen. Situasjonen vil bli ytterligere bedret ved gjennomføring av tiltakene i Områdeplan for Melhus sentrum.
	- til nærmiljøanlegg, idrettsanlegg, etc	Ungdomsskole, videregående samt idrettsanlegg ligger på vestsida av Gaula. Gangadkomst dit er pt via Gimse bru, men ny gangbru over Gaula og over E6 inngår i tiltakene i finansieringsmodellen for områdeplanen. Nærmeste nærmiljøanlegg er i Lenavegen, det er fortau og trygg kryssing dit.
	- til forretning, etc	Planområdet ligger midt i Melhus sentrum, med Melhustorget og øvrig handelstilbud rett i nærheten. Langs Melhusvegen er det adskilt gang- og sykkelveg på begge sider av vegen, og oversiktlige fotgjengerkryssinger.
	- til busstopp	Det er ca 100m fra planområdet til Melhus skysstasjon. Kryssingen av Melhusvegen er oversiktig. Det mangler noe oppmerking for trygg kryssing ved bussholdeplassen.
	<b>Brannberedskap</b>	
	- har området utilstrekkelig brannvannforsyning (mengde og trykk)?	Områdeplanens rekkefølgebestemmelser mht VA-anlegget er videreført i detaljplanen. Tekniske planer for blant annet vann og avløp skal godkjennes av Melhus kommune før igangsettingstillatelse kan gis. Det vises for øvrig til VA-notat utarbeidet av ViaNova, datert 02.02.2018

		- har området bare en mulig adkomst for brannbil	Det er tilkomst for brannbil både langs Melhusvegen og Per Bortens veg. I tillegg vil det være mulig for brannbil å benytte gågata o GG2 nordøst for planområdet.
Forurensning	Er området påvirket/forurenset fra tidligere virksomheter?		Arealet benyttes i dag til salg av bruktbiler. En er ikke kjent med tidligere bruk av området som medfører økt risiko for forurensning av grunnen. Det er i bestemmelsene stilt krav om at det skal framlegges dokumentasjon på at grunnen ikke er forurenset, før igangsettingstillatelse kan gis. Alternativt må det framlegges tiltaksplan.
	Er området utsatt for støy- og luftforurensning?		Melhusvegen hadde ved trafikktegninger i 2017 en ÅDT på 4500. I støyberegningene er dette framskrevet til 5575 i 2032. I bestemmelsene stilles det krav om at dokumentasjon som viser tilfredsstillende støy- og støyberegninger for alle boenheter ihht T-1520 og T-1442 skal følge søknad om rammetillatelse.