Planbeskrivelse til detaljreguleringsplan for

Del av Grimsrødhøgda boligfelt



Datert: 05.04.2024 **Revidert: 13.12.24 / 23.04.25 / 06.08.2026**

Planforslaget er utarbeidet av BAS Arkitekter AS

1. SAMMENDRAG 5

2. BAKGRUNN FOR REGULERINGSSAKEN 5

2.1 Hensikten med planen 6
2.2 Forslagstiller og konsulent 6
2.3 Beliggenhet 6
2.4 Tidligere vedtak i saken 6
2.5 Krav om konsekvensutredning? 7

3. PLANPROSESSEN 7

3.1 Oppstartsvarsel 7
3.2 Innkomne innspill 7
3.3 Medvirkning fra grupper som krever spesiell tilrettelegging, herunder barn og unge 7

4. PLANSTATUS OG RAMMEBETINGELSER 7

4.1 Fylkeskommunale planer 7
4.2 Kommuneplanens arealdel evt. også kommunedelplaner 8
4.3 Gjeldende reguleringsplaner innenfor planområdet 10
4.4 Tilgrensende planer 10
4.5 Temaplaner/andre planer av betydning for planarbeidet 11
4.6 Statlige planretningslinjer/rammer/føringer 11

5. BESKRIVELSE OG ANALYSE AV PLANOMRÅDET, EKSISTERENDE FORHOLD 12

5.1 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk 12
5.2 Stedets karakter 12
5.3 Eiendomsforhold 14
5.4 Landskap og fjernvirkning 14
5.5 Kulturminner og kulturmiljø 15
5.6 Naturverdier 16
5.7 Rekreasjonsverdi/ rekreasjonsbruk, uteområder 16
5.8 Landbruk 17
5.9 Trafikkforhold 17
5.10 Barns interesser 17
5.11 Sosial infrastruktur 17
5.12 Universell tilgjengelighet 17
5.13 Teknisk infrastruktur 18
5.14 Grunnforhold 18
5.15 Støyforhold 19
5.16 Luftforurensing 19
5.17 Risiko- og sårbarhet (eksisterende situasjon) 19
5.18 Næring 19

6. BESKRIVELSE AV PLANFORSLAGET 19

6.1 Alternativvurderinger 19
6.2 23

6.3 Beskrivelse av valgt alternativ 23
6.4 Gjennomgang av formål 24
6.4.1 **Blokkbebyggelse (bolig)** 24
1.1.1 **Bolig/ forretning** 25
1.1.2 **Konsentrert småhus** 26
6.5 Bebyggelsens plassering og utforming 26
6.5.1 Konsept 26
6.5.2 Bebyggelsens høyde 30
6.5.3 Grad av utnytting 31
6.5.4 Antall boliger, leilighetsfordeling 32
6.6 Boligmiljø/ bokvalitet 32
6.7 Arealer for lek- og uteopphold 34
6.8 Parkering 34
6.9 Trafikkløsning 34
6.9.1 Kjøreatkomst 35
6.9.2 Utforming av veier 36
6.9.3 Krav til samtidig opparbeidelse 37
6.9.4 Tilgjengelighet for gående og syklende 37
6.9.5 Felles atkomstveger, eiendomsforhold 37
6.10 Planlagte offentlige anlegg 37
6.11 Universell utforming 37
6.12 Uteoppholdsareal 38
6.13 Kollektivtilbud 39
6.14 Sosial infrastruktur 39
6.15 Plan for vann- og avløp samt tilknytning til offentlig nett 40
6.16 Plan for avfallshenting 41
6.17 Avbøtende tiltak/ løsninger ROS 41
6.18 Rekkefølgebestemmelser 42

7. VIRKNINGER AV PLANFORSLAGET 42

7.1 Overordnede planer 42
7.2 Landskap 43
7.3 Stedets karakter 45
7.4 Kulturminner og kulturmiljø 46
7.5 Forholdet til kravene i kap II i Naturmangfoldloven 46
7.5.1 Beskrivelse 46
7.5.2 Vurdering mht Naturmangfoldloven §§ 8-12 (LOV 2009-06-19 nr 100) 47
7.6 Uteområder og rekreasjonsbruk 48
7.7 Trafikkforhold 48
7.8 Barns interesser 49
7.9 Sosial infrastruktur 49
7.10 Universell tilgjengelighet 49
7.11 Energibehov – energiforbruk 50
7.12 ROS 50
7.13 Jordressurser/landbruk 50
7.14 Teknisk infrastruktur 50
7.15 Behov for grunnerverv 50
7.16 Økonomiske konsekvenser for kommunen 50

7.17 Konsekvenser for næringsinteresser 51
7.18 Avveining av virkninger 51
8. RAPPORTER OG ANDRE DOKUMENTER 54

1. Sammendrag

Detaljregulering for del av Grimsrødhøgda boligfelt er en omregulering av deler av detaljregulering for Grimsrødhøgda boligfelt fra 2006. Hensikten med planen er å tilrettelegge for en høyere utnyttelse av områdene og etablering av en dagligvareforretning. Det legges til rette for variert bebyggelse med leiligheter og konsentrert småhusbebyggelse og ulike bokonsepter som f.eks. aldersvennlig samfunn, ved at det er stilt krav til innvendige fellesarealer.

Planen deler inn området i to deler, - konsentrert småhusbebyggelse i øst i forlengelsen av Wilhelm Hansens vei og blokkbebyggelse og dagligvareforretning i vest. Det reguleres inn en ny innkjøring fra Grimsrødhøgda. Mellom feltene med bebyggelse reguleres det inn varierte områder for lek og rekreasjon med gatetun, lekeplass, blågrønn struktur og uteoppholdsareal. Det er også lagt inn en gang- og sykkelvei gjennom området mellom Grimsrødhøgda og Grims vei. Dette tilrettelegger for et godt bomiljø, med skjermede uteoppholdsarealer.

Området består i dag av et hogstfelt fra ca. 2005 med vegetasjonsskjerm med større trær langs vei i østre del av planområdet og inn mot jordet. Området for øvrig er tett utilgjengelig krattskog og har ingen bruksverdi i dagens situasjon. Gjennom utbygging vil området åpnes opp, vegetasjonsskjermer skjøttes og tynnes slik at det tilføres bruksverdi og området gjøres tilgjengelig også for allmennheten. En utvikling av området vil knytte eksisterende boligområder mellom Halden og Tistedalen sammen.

Det legges opp til en konsentrert, variert og høy utnyttelse av området. Innenfor formål blokkbebyggelse tillates bebyggelse som er høyere enn omkringliggende områder. Dette medfører at det frigjøres areal til store felles områder for uteopphold. Det legges opp til høyest utnyttelse i vest med blokkbebyggelse og konsentrert småhusbebyggelse med rekkehus eller flermannsboliger i øst. Det er også lagt inn vegetasjonsskjerm inn mot dyrket mark i nord og blågrønn struktur langs bekkedraget i øst som inngår som del av strategien for åpen overvannshåndtering.

Det er krav om at bebyggelsen skal gis en helhetlig utforming for hele planområdet og det settes kvalitetskrav i form av materialbruk, takform mv.

Området er løst med lite areal til infrastruktur for kjøretøy som frigir mye areal til myke trafikanter, rekreasjon, uteopphold og vegetasjon.

I forbindelse med planarbeidet er det utarbeidet fagrapporter for vei, trafikk, geoteknikk, støy, overvann og naturmangfold. Planforslaget er utarbeidet i tråd med føringer fra disse rapportene.

2. Bakgrunn for reguleringssaken

2.1 Hensikten med planen

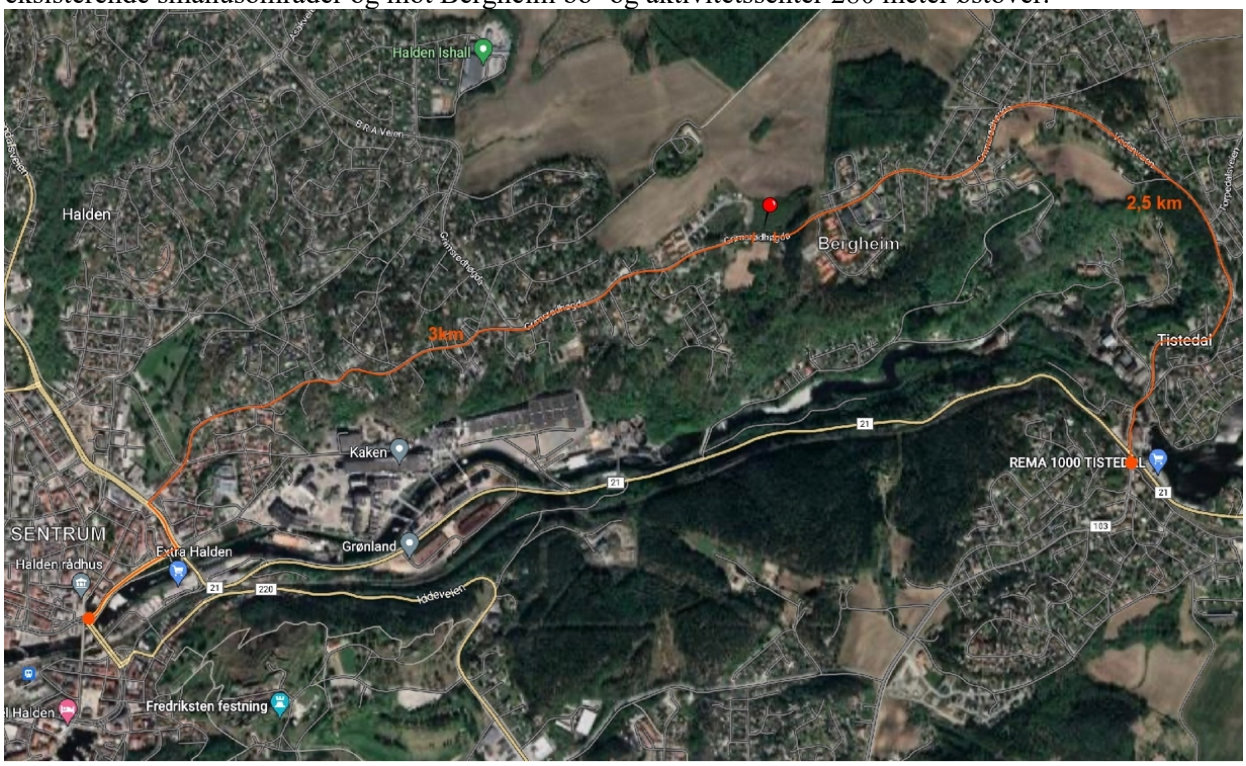
Hensikten med planen er å tilrettelegge for arealeffektiv fortetting med fremtidsrettede boliger i kombinasjon med dagligvarebutikk. Ved å regulere felt for ulike boligtyper og krav til fellesarealer tilrettelegger planen for varierte bomiljøer og møteplasser. Planen åpner for utvikling av ulike bokonsepter, som f.eks. aldersvennlige boliger. Plangrepet minimerer omfang veg og overflateparkering, til fordel for store sammenhengende utearealer og forbindelser for myke trafikanter mellom ny bebyggelse og eksisterende nabolag.

2.2 Forslagstiller og konsulent

Forslagsstiller er MBE utvikling AS
Plankonsulent er BAS Arkitekter AS

2.3 Beliggenhet

Planområdet ligger ca. 3 km fra Halden sentrum og ca. 2,5 km fra Tistedal. Området ligger inntil Grimsrødhøgda i syd og mot dyret mark i nord. I øst og vest grenser planområdet til eksisterende småhusområder og mot Bergheim bo- og aktivitetssenter 280 meter østover.



Figur 1 Ortofoto som viser planområdets plassering mellom Halden sentrum og Tistedal.

2.4 Tidligere vedtak i saken

Detaljregulering for Grimsrødhøgda boligfelt, G605 ble vedtatt 23.11.2006. Planen tilrettelegger for utbygging av frittliggende- og konsentrert småhus i området mellom Grimsrødhøgda og dyrket mark. De midtre delene, KS 3-4 og FS8-12 er ikke utbygget og omreguleres for å tilrettelegge for høyere utnyttelse og varierte bokonsepter.

2.5 Krav om konsekvensutredning?

Tiltaket er vurdert etter forskrift om konsekvensutredning §§6-8 og §10. Det vurderes at det ikke er krav om konsekvensutredning for detaljregulering av del av Grimsrødhøgda boligfelt felt KS3-4 og FS 8-12. Vurderingen er vedlagt plansaken i sin helhet som eget dokument.

3. Planprosessen

3.1 Oppstartsvarsel

Oppstart av planarbeidet ble annonsert 19.01.2023 i Halden Arbeiderblad og på kommunens nettside.

Det ble sendt varsel om oppstart i form av e-post og digitalt varsel til følgende:

- Fagmyndigheter
- Grunneiere
- Naboer

3.2 Innkomne innspill

Det kom inn 5 innspill fra offentlige instanser til arbeidet. Det er laget et kort sammendrag av disse som eget vedlegg. Under hvert innspill er det beskrevet hvordan dette er fulgt opp i planarbeidet.

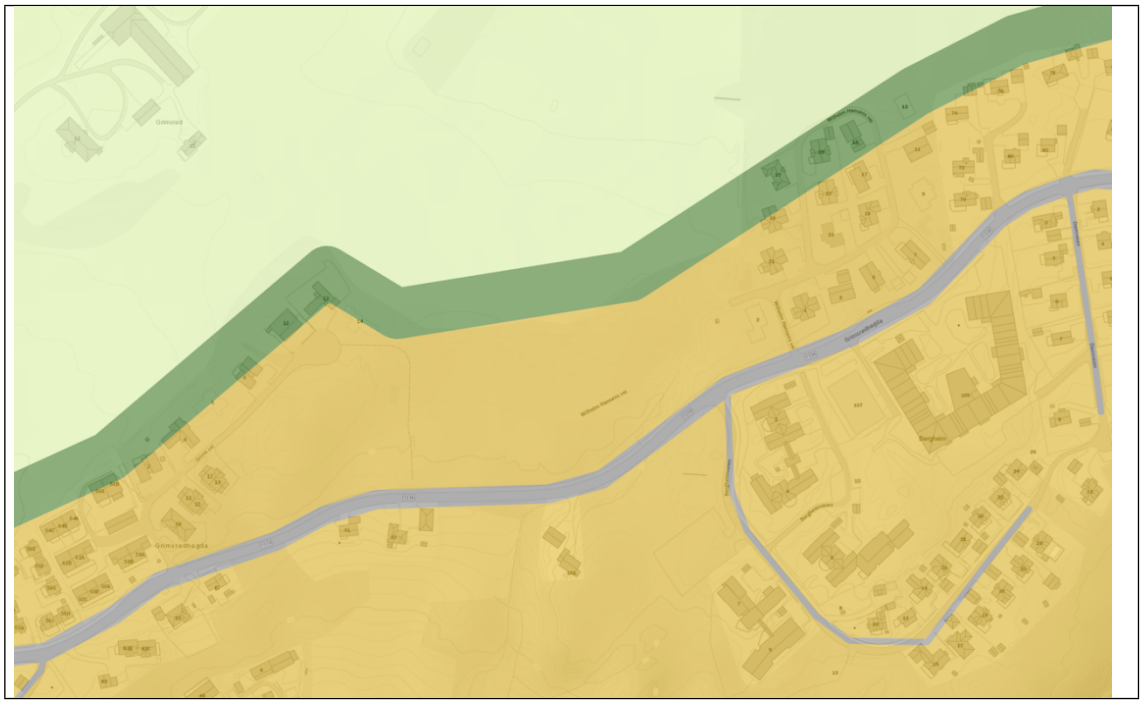
3.3 Medvirkning fra grupper som krever spesiell tilrettelegging, herunder barn og unge

Det er vurdert å ikke være behov for medvirkning fra grupper som krever spesiell tilrettelegging da området i dag i svært liten grad er tilgjengelig og berører ikke områder hvor barn og unge eller grupper med spesiell tilrettelegging oppholder seg eller ferdes. Planområdet reguleres til boligformål som i utgangspunktet er private områder. Hensyn til barn, unge og eldre blir ivaretatt i planarbeidet blant annet ved etablering av gangvei gjennom planområdet og opparbeidelse av felles leke- og uteoppholdsarealer.

4. Planstatus og rammebetingelser

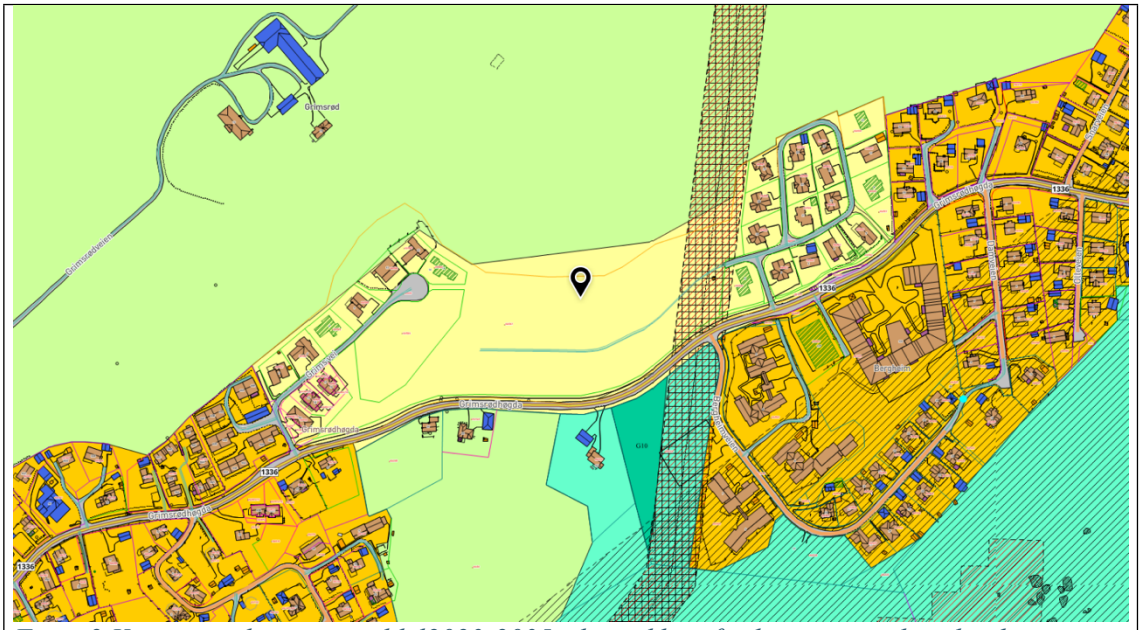
4.1 Fylkeskommunale planer

Aktuelle planer	*Kommentar til aktuelle planer*
Fylkesplan for Østfold (under rullering)	Eiendommen ligger innenfor formål tett bebyggelse og innenfor langsiktig grense for tettstedsbebyggelse



4.2 Kommuneplanens arealdel evt. også kommunedelplaner

Aktuelle planer	*Kommentar til aktuelle planer*
Kommuneplanens arealdel 2023-2050 Vedtatt 16.2.2023	Område B24, formål boligbebyggelse nåværende. Området som reguleres er ikke bebygget. Planen legger til rette for etablering av dagligvareforretning i tillegg til bolig. «Fortetting med kvalitet» som overordnet strategi. Forvalte framtidig arealressurs – bygge opp under fortetting av bysentrum. Fortette innenfor tettstedsgrensen. Skånsomt og i harmoni med eldre bebyggelse. Overgang til redusert transportbehov ved fortetting.

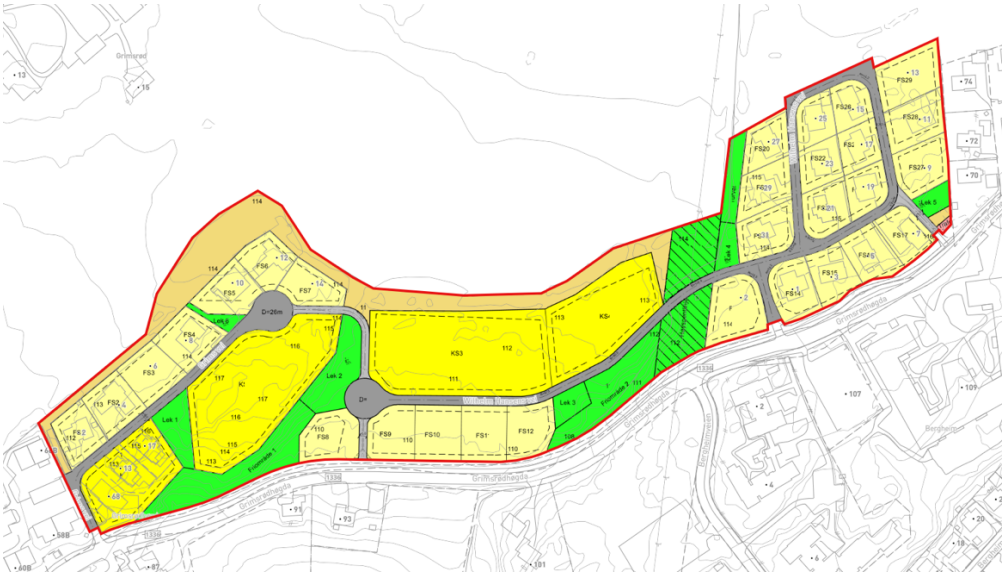


Figur 2 Kommuneplanens arealdel2023-2035, skjermklipp fra kommunens kartdatabase

Kommuneplanens samfunnsdel kommuneplanens-samfunnsdel-2018-2050.pdf (halden.kommune.no)	Relevante tema: Miljø og klima, næringsstruktur Det forventes en stor vekst i antall eldre innbyggere. Mange har behov for helse- og omsorgstjenester Ny boligbygging må planlegges og dimensjoneres ut fra barnehage- og skolestruktur. Halden skal være et trygt lokalsamfunn og et lokalsamfunn for alle Universell utforming skal være premiss for planprosessene og utforming av utearealer, anlegg og bygninger Utvikle nye boområder som ikke medfører økt utslipp Legge til rette for boligutvikling og befolkningsvekst på en bærekraftig måte. Utenfor senterstrukturen kan det legges til rette for handel som dekker det lokale behovet.
Kommunedelplan for klima og energi Kommunedelplan for klima og energi - Halden kommune	Øke karbonbinding, redusere klimagassutslipp og energibruk i bygg.
Hovednett for sykkeltrafikk i Halden plan-for-hovednett-for-sykkeltrafikk-i-halden.pdf	Hovedsykkelrute pkt. 3.6 går forbi planområdet. Det er 3 meter bredt fortau langs Grimsrødhøgda i dag. Det oppgis at det er plass til 2 meter fortau (ensidig), 1,5 meter sykkelfelt begge sider og 6-7 meter kjørebane innenfor det arealet som er satt av til vei og fortau i dag. Lenke 3.6 har prioritet 12.
Kommunedelplan for trafikksikkerhet Kommunedelplan for trafikksikkerhet - Halden kommune	Hensyn til myke trafikanter og trafikksikkerhet i tråd med Halden kommunes føringer ivaretas av veikonsulent.

Hovedplan VA Hovedplan VA (halden.kommune.no)	Det ligger ingen tiltak inne i hovedplan VA som berører planområdet. Det er slokkevannskapasitet i området på 50 l/sek.

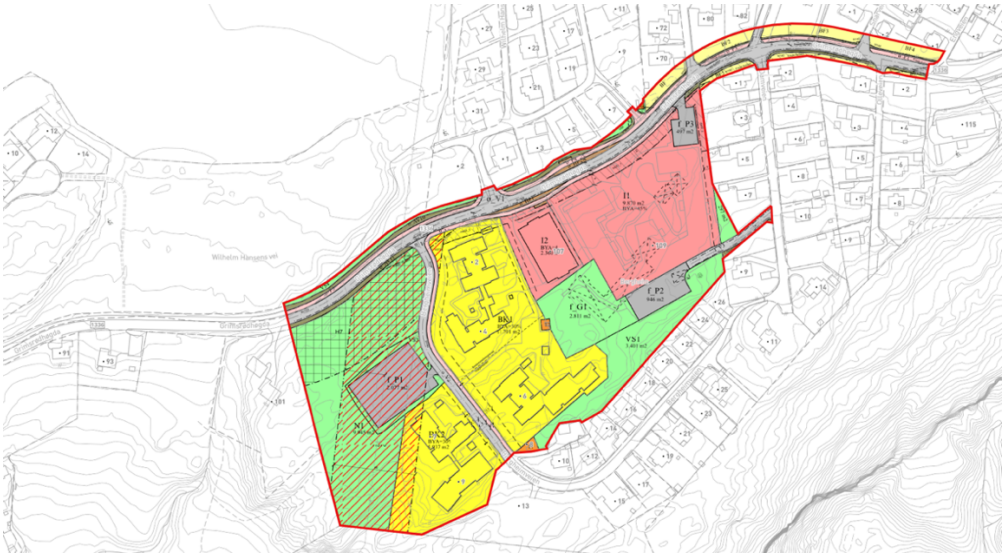
4.3 Gjeldende reguleringsplaner innenfor planområdet



Figur 3 Detaljregulering Grimsrødhøgda boligfelt G-605 23.11.2006

Planområdet er regulert av planen Grimsrødhøgda boligfelt fra 2006. Østre og vestre del av planområdet, boligene tilknyttet Grims vei og Wilhelm Hansens vei, er bygget ut. Denne planen omfatter en omregulering av den midtre delen av gjeldende plan som omfatter KS 3-4 og FS 8-12, LEK2-3 og friområde 2.

4.4 Tilgrensende planer



Figur 4 Bergheim demenssenter G-711, vedtatt 2017.

4.5 Temaplaner/andre planer av betydning for planarbeidet

Aaktuelle rapporter og veiledere	*Kommentar*
VA-norm for Halden Halden (va-norm.no)	Det legges til rette for å koble ny bebyggelse til kommunalt nett for vann og avløp. Det er avklart at det er god kapasitet på det kommunale nettet for å kunne oppfylle krav til slokkevannskapasitet. Det utarbeides overvannsplan av fagkyndige.
Vei og gatenorm for Halden kommune Vei- og gatenorm - Halden kommune	Det utarbeides veitegninger av fagkyndig veikonsulent. Føringer i Vei- og gatenorm for Halden kommune ivaretas for kommunale veier.
Renovasjonsveileder	Det utarbeides renovasjonsteknisk plan i tråd med kommunens renovasjonsveileder.
Brannteknisk veileder https://www.halden.kommune.no/_f/p1/ib86bb2d5-9813-4a68-af19-4a00cf1a3932/tilrettelegging-for-rednings-og-slokkemannskap-halden-brannvesen.pdf	Det sikres tilgjengelighet for utrykningskjøretøy til eiendommen. Det er god kapasitet nær dette området, og det er mulig å tilfredsstille kravet til 50 l/s i området.
Overvannsveileder for Halden kommune Rapportforside historie bla 2 sider (halden.kommune.no)	Det utarbeides overvannsnotat av fagkyndig som redegjør for håndtering av overvann innenfor planområdet i tråd med Halden kommunes overvannsveileder.

4.6 Statlige planretningslinjer/rammer/føringer

Aktuelle planretningslinjer	*Kommentar*
2024 Statlige planretningslinjer for arealbruk og mobilitet	Hensikten med retningslinjen er å sikre en samordnet og bærekraftig bolig- areal- og transportplanlegging og bidra til mer effektive planprosesser. Målet er overordnet å bidra til å utvikle bærekraftige byer og lokalsamfunn. Retningslinjens kapittel 1-3 og 6-8 gjelder for Halden.
2024 Statlige planretningslinjer for klima og energi	Formålet med retningslinjen er å sikre at klima og energi vektlegges i planleggingen og bidra til at Norge når sine nasjonale klimamål og sikre naturmangfoldet for dagens og framtidige generasjoner.
1995 Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen *Pkt 1 og 3 er opphevet*	Formålet med retningslinjen er å styrke barn og unges interesser i planleggingen. Det legges vekt på pkt.2 ledd 5 a og b om krav til fysisk utforming

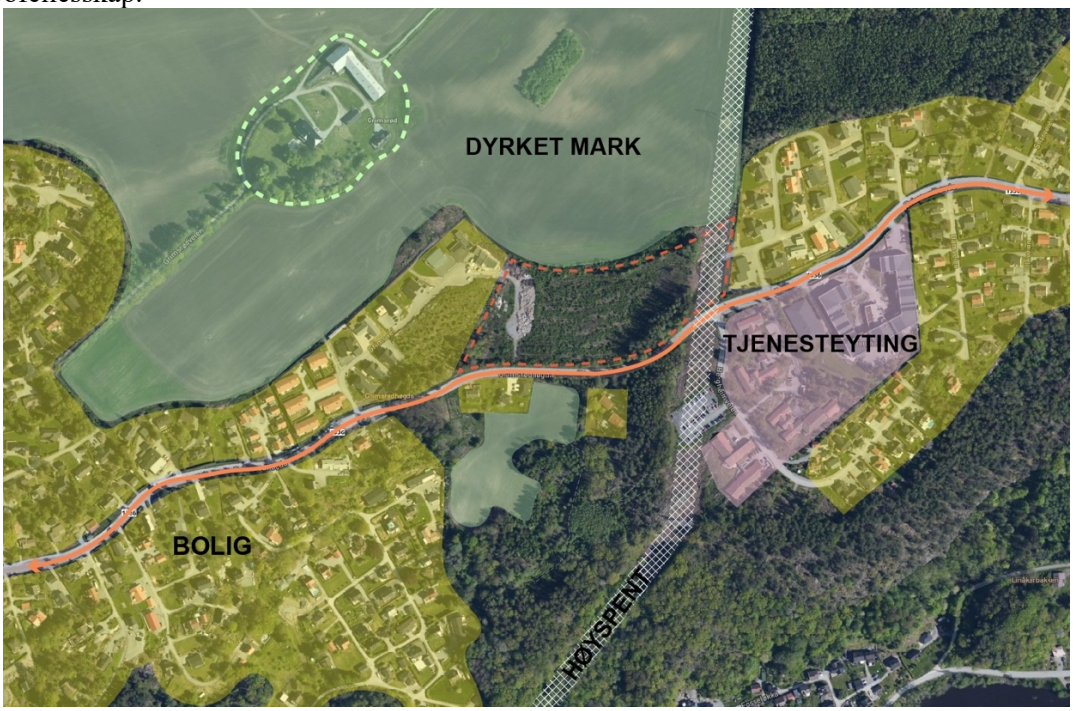
5. Beskrivelse og analyse av planområdet, eksisterende forhold

5.1 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk

Arealtype/Dagens arealbruk	Areal (daa)
Boligområde (utbygget)	3,5
Bolig (ikke utbygget)[1]	28
Vei[2]	7,5
Totalt	39

5.2 Stedets karakter

Planområdet ligger langs Grimsrødhøgda, mellom eksisterende boligbebyggelse i et belte mellom Halden og Tistedal. Området ligger opp mot dyrket mark tilhørende Grimsrød gård i nord. Syd for Grimsrødhøgda går det et belte med et lite område dyrket mark og skog ned til Tista, slik at planområdet har åpenhet og siktlinjer mot Tista og åsene i syd. I øst og vest er tilliggende områder utbygget med frittliggende småhusbebyggelse. I vest, ved Grims vei, er det et felt med konsentrert småhusbebyggelse under oppføring. Bebyggelsen omfatter i hovedsak frittliggende småhusbebyggelse med innslag av konsentrert småhusbebyggelse. Syd/øst for planområdet, på andre siden av Grimsrødhøgda ligger også Bergheim bo- og aktivitetssenter og bofellesskap.



Figur 5Figur 5 Figur 4 Oversikt over bruken av tilliggende områder. Planområdet stiplet inn med rødt

[1] Hogstfelt/krattskog/kantvegetasjon
[2] Vei, fortau og sidearealer/grøft



Figur 6 Dronefoto januar 2024 som viser utsikt og bebyggelse vestover fra planområdet. Bildet er tatt rett over gjeldende planområde.



Figur 7 Dronefoto januar 2024 sett over planområdet mot bebyggelse med småhus og Bergheim til høyre i bildet og bebyggelsen i enden av Grims vei øverst til venstre



Figur 8 Dronefoto januar 2024, planområdet sett fra nord mot syd med Bergheim til venstre i bildet og enden av Grims vei til høyre i bildet.

5.3 Eiendomsforhold

Oversikt over hvilke eiendommer/deler av eiendommer planområdet består av, slik det framkommer i kommunens eiendomsregister pr. 19.01.2023

Gnr/Bnr	Eierforhold	Notat
69/561	Privat	Utviklingsområde
69/590	Privat	Tilliggende bolig
69/591	Privat	Tilliggende bolig
69/348	Privat	Bolig, tilliggende Grimsrødhøgda
69/285	Privat	Bolig, tilliggende Grimsrødhøgda
69/56	Privat	Dyrket mark, tilliggende Grimsrødhøgda
69/224	Privat	Bolig, tilliggende Grimsrødhøgda
69/220	Offentlig (HK)	Ubebygget, tilliggende Grimsrødhøgda
69/220	Offentlig	Vei, tilliggende Grimsrødhøgda
69/564	Offentlig (HK)	Bergheim, tilliggende Grimsrødhøgda
69/520	Borettslag	Bergheim, tilliggende Grimsrødhøgda
69/487	Offentlig	Vei
0/0	Offentlig	Vei
501/91	Offentlig (FK)	Vei
69/609	Offentlig (HK)	Wilhelm Hansens vei

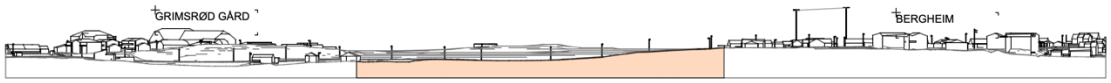
5.4 Landskap og fjernvirkning

Planområdet ligger i hellende terreng fra kote 114 til kote 109 med terrengfall fra nord/øst til syd/vest, totalt 5 meter. Nordre del av Grimsrød gård og midtre del av Bergheim ligger også på kote 114, som er tilsvarende høyeste punkt på planområdet.
I et langsnitt faller terrenget sydover mot Tista.
I østre del av planområdet går et bekkedrag og vest for planområdet er et lite høydedrag som går opp til kote 118.

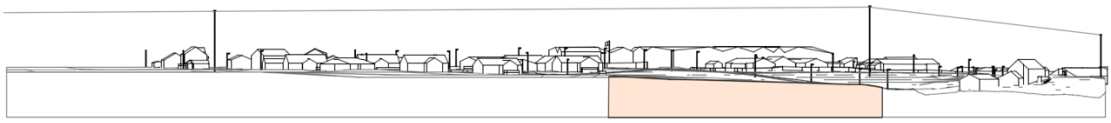
Planområdet har gode solforhold med skrånende terreng nedover mot syd/vest.



Figur 9 Illustrasjon som viser bekkedrag og terrengformasjon



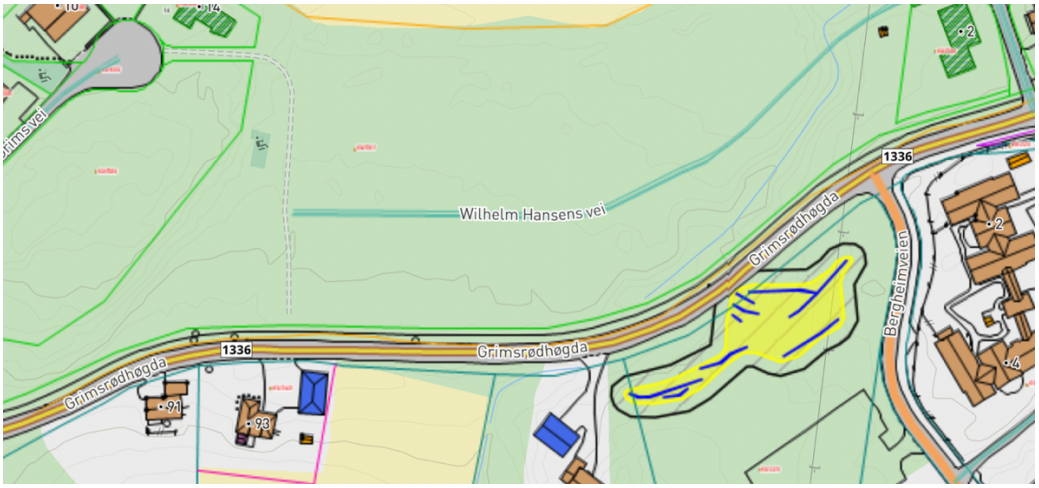
Figur 10 Snitt i lengderetning vest/øst- Planområdet er markert med oransje farge. Bergheim og Grimsrød gård ses i hv høyre og venstre side av illustrasjonen



Figur 11 Tverrsnitt i retning nord/syd. Planområdet er markert med oransje farge. Bergheim ses i bakgrunnen. Master og luftstrekk er trukket opp.

5.5 Kulturminner og kulturmiljø

Det er ingen registrerte kulturminner eller kulturmiljøer i tilgjengelige kartdatabaser innenfor planområdet. Utenfor planområdet, syd for Grimsrødhøgda, under høyspentlinjen, ligger et automatisk fredet kulturminne med ID 155696 bestående av 9 hulvegsløp.



Figur 12 Skjermbilde fra kommunens kartdatabase over registrerte kulturminner. Området markert med gult er nevnte fredede kulturminne utenfor planområdet.

5.6 Naturverdier

Det er registrert Alm og Ask innenfor planområdet.
Det er også registrert Gulspurv, Tårnseiler og Grønnfink som er fuglearter av stor og særlig stor forvaltningsinteresse.

5.7 Rekreasjonsverdi/ rekreasjonsbruk, uteområder

Planområdet består av tett krattskog. Denne er gjengrodd og har ingen spor av bruk. Det er også opparbeidet en sti fra Grims vei 14 ned til Grimsrødhøgda. Lenger øst langs Grimsrødhøgda går det en sti over mot Asakveien og mot Gimle skole, nord/øst for Grimsrød gård. Ellers er det større rekreasjonsområder med lysløype nordover mot Venås.



Figur 13 Dronefoto tatt januar 24 som viser planområdet sett fra vest mot øst langs jordekanten

5.8 Landbruk

Planområdet berører ikke dyrket mark, men grenser inntil dyrket mark i nord (se figur 8).

5.9 Trafikkforhold

Planområdets sydside grenser inn til Grimsrødhøgda, fylkesvei 1336. Veien har fartsgrense 50 km/t. Veien har kjørebanebredde på ca. 7 meter og 3 meter bredt fortau. Langs planområdet er det kun en avkjøring nordover ved Wilhelm Hansens vei.
For myke trafikanter går det en sti fra boligområdet vest for planområdet, Grims vei, og ned til fortau langs Grimsrødhøgda.
Det er bussholdeplass øst og vest for planområdet, ved Bergheim og Våkemark. Det oppgis at det går tre bussruter på strekningen til Tistedal, Gimle og Halden (sentrum)

5.10 Barns interesser

Planområdet består av tilvokst krattskog. Nord/vest i planområdet inn mot eiendom 69/589 er det en opparbeidet lekeplass. Denne er gjengrodd og ikke i bruk. Det går en gangsti fra Grims vei til Grimsrødhøgda forbi lekeplassen.
Det er gang- og sykkelavstand til Halden ishall og curlingklubb ved Gimle skole.



Figur 14 Skjermbilde fra google maps - sti fra Grims vei til Grimsrødhøgda



Figur 15 Lekeplass og sti fra Grims vei til Grimsrødhøgda

5.11 Sosial infrastruktur

Det er gang- og sykkelavstand til både barnehage og Gimle skole. Gimle skole har kapasitet til å ta fler elever. Rett øst for planområdet er Bergheim bo- og aktivitetssenter og bofellesskap.

5.12 Universell tilgjengelighet

Området består av krattskog og er ikke universelt tilgjengelig i dag. Gangstien fra Grims vei til Grimsrødhøgda er ikke universelt tilgjengelig grunnet begrenset opparbeidelse, se figur 14.

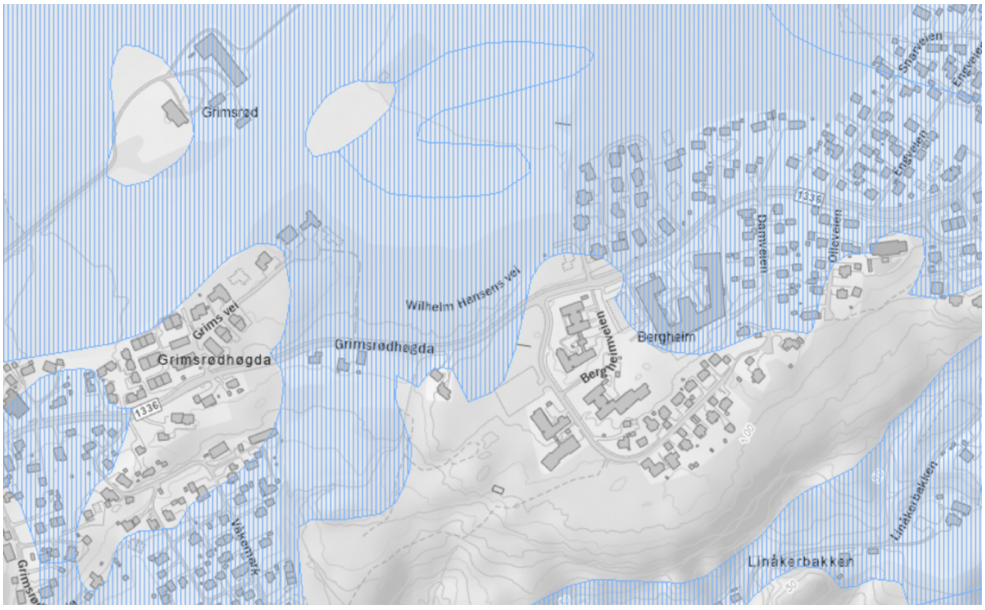
5.13 Teknisk infrastruktur

Vann og avløp: det er tilgjengelig vann- og avløpsledninger til tilliggende boligområder.
Overvann: Området er ubebygget. I østre del av planområdet går det et bekkedrag som kommer inn ved høyspenten og renner ut under Grimsrødhøgda ved eiendom 69/224.Det er ingen tilrettelegging for håndtering av overvann og det antas at alt overvann pr i dag naturlig fordrøyes i bakken. Området er ikke innenfor aktsomhetssone eller faresone flomfare.[3].
Trafo: Det ligger en trafo ved Wilhelm Hansens vei under høyspentlinjen.

5.14 Grunnforhold

Det er hentet ut informasjon om grunnforhold for planområdet på NVEs kartbaserte veileder for reguleringsplaner og NGUs digitale kart og det er utarbeidet geoteknisk rapport.

Planområdet ligger ikke innenfor aktsomhetsområde for mulig løsne- og utløpsområder for områdeskred iht. NVE-veileder 1/2019. Lokalstabiliteten må vurderes for å sikre eksisterende bebyggelse og vei samt sikkerhet under arbeidene. Området ligger markert med område med mulighet for marin leire. Det betyr at det kan finnes kvikkleire innenfor området, under marin grense. Det er ikke registrert grunnforurensing innenfor planområdet og det er ingen forhold som tilsier at det er fare for grunnforurensing.
Det er moderat til lav aktsomhetsgrad for radonstråling i området.
Den geotekniske rapporten kommenterer bekken gjennom planområdet. Denne er som følge av dette også vurdert av en hydrolog som vurderer tilstrekkelig avstand til bekk på fire meter, men at det kan være behov for erosjonssikring.

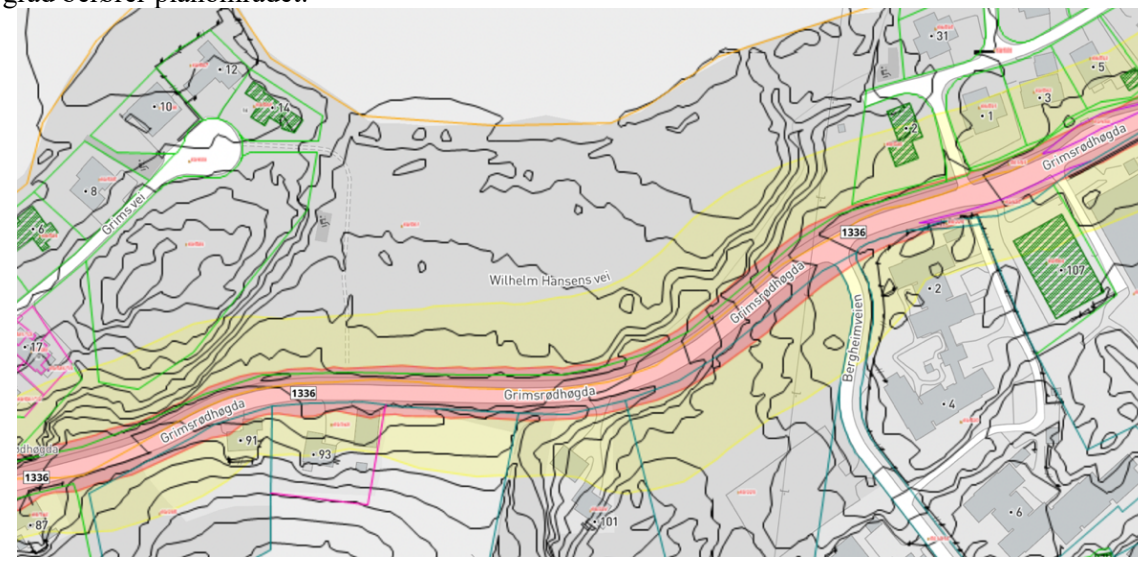


Figur 16 Kart som viser område med mulighet for marin leire. Kilde: NGUs kartlegging av løsmasser

[3] NVEs kartbaserte veileder for reguleringsplaner

5.15 Støyforhold

Det er gul og rød støysone langs Grimsrødhøgda. Rød støysone går ca. 11 meter ut fra veimidt og gul støysone går ca 40 meter inn fra veimidt.
Det vil si at rød støysone er så vidt over eiendomsgrense for utviklingsområdet og i svært liten grad berører planområdet.



Figur 17 Skjermbilde fra Halden kommunens kartdatabase som viser støy langs Grimsrødhøgda

5.16 Luftforurensing

Registreringer av luftforurensing i tilgjengelige kartdatabaser (miljøstatus.no) er grovmasket og registreringene er like for all sentral bebyggelse i Halden. Registreringer av målt luftkvalitet på luftkvalitet.miljodirektoratet.no viser liten grad av luftforurensing for hele Haldenområdet.

5.17 Risiko- og sårbarhet (eksisterende situasjon)

Det er utarbeidet risiko og sårbarhetsanalyse i forbindelse med oppstart av planarbeid. Det er identifisert 6 hendelser som berører dagens situasjon. De aktuelle temaene er masseras/skred, sårbar fauna og flora, støv/støy fra trafikk og høyspent. Masseras/skred, sårbar fauna/flora og støv/støy fra trafikk er undersøkt i planutarbeidelsen med fagrapporter for geotekniske forhold, biologisk mangfold og støy. Øvrige hendelser er kommentert i ROS analysen.

5.18 Næring

Det er ikke næringsformål innenfor planområdet.

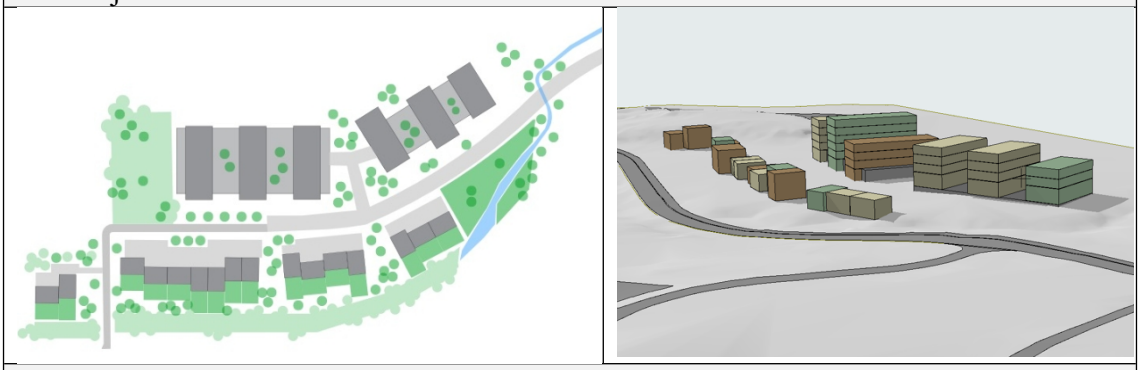
6. Beskrivelse av planforslaget

6.1 Alternativvurderinger

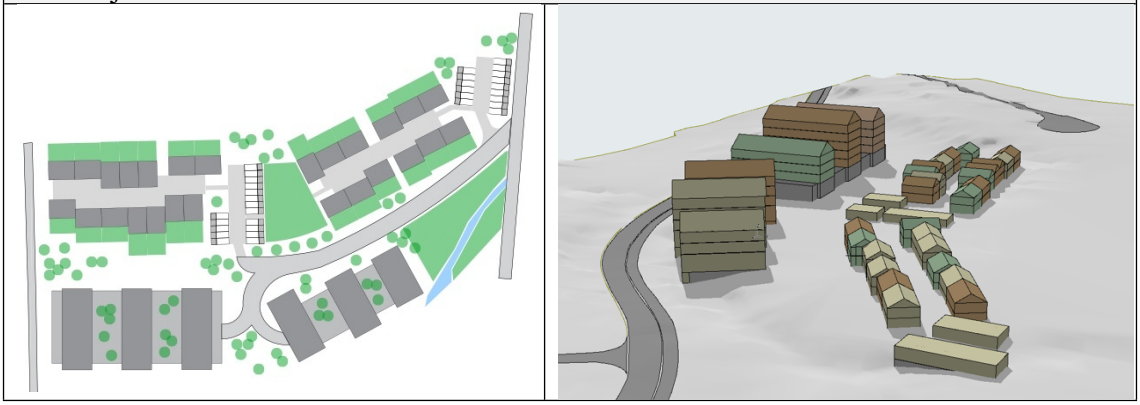
Det har blitt jobbet mye med volumstudier hvor ulike alternativer er utredet. Det er i hovedsak jobbet med utredning av en høyere utnyttelse av området med blanding av blokkbebyggelse og konsentrert småhus. I alle alternativene har dagligvarebutikk vært vurdert. Etter hvert i

prosessen kom tanken om aldersvennlig samfunn inn og som følge av dette ble det vurdert å ta inn større andel av funksjoner innen næring/tjenesteyting.

Alternativ 1 – ikke benyttet som grunnlag for planforslag

Beskrivelse
Alternativet viser kjedet enebolig med egen parkering til hver enhet mot Grimsrødhøgda og blokkbebyggelse med parkering i sokkel/parkeringskjeller mot jordet. Felles adkomstvei fra Wilhelm Hansens vei midt i området.
Illustrasjon

Vurdering
• laveste bebyggelsen mot syd og den høyeste bebyggelsen ut mot nord, som er positivt med tanke på solforhold. • veistøy fra Grimsrødhøgda krever at småhusbebyggelsen trekkes et godt stykke tilbake fra vei og/eller støyskjermes. • høyeste bebyggelsen legges på den høyest delen av planområdet. Dette gjør den høyeste bebyggelsen mer eksponert, men er gunstig med tanke på solforhold. • Stor trafikkbelastning på innkjøring fra Wilhelm Hansens vei med en innkjøring til hele området. Gang- og sykkelvei vest i området kan benyttes som gjennomkjøring for renovasjon, brøting mv og som evakueringsvei • Felles uteoppholdsareal i nord/vest og syd/øst ved bekkedrag gir stor variasjon i avstand til uteoppholdsareal, men er positivt for boligene i Grims vei og kobling direkte fra gangvei.

Alternativ 2 – ikke benyttet som grunnlag for planforslag

Beskrivelse
Alternativet viser blokkbebyggelse mot Grimsrødhøgda og konsentrert småhus organisert i to tun med felles carportanlegg mot jordet. Parkering i parkeringskjeller med delvis synlig sokkel mot Grimsrødhøgda Felles adkomstvei fra Wilhelm Hansens vei midt i området.
Illustrasjon


Vurdering
• Høyest bebyggelse mot syd og lavest mot nord kan medføre at blokkbebyggelse skygger for konsentrert småhus • Høy bebyggelse med sokkel støyskjermer området fra veistøy • Dagligvarebutikk syd/vest på eiendommen gir god synlighet, men mye trafikk inn i området med kun en innkjøring fra øst. Ingen overflateparkering er lite attraktivt for denne virksomheten. • Høyest bebyggelse på det laveste terrenget gir mindre synlig sokkel til p-hus internt på området • Stor trafikkbelastning på innkjøring fra Wilhelm Hansens vei med en innkjøring til hele området. • Felles uteoppholdsareal sentralt på området og i syd/øst ved bekkedrag er positivt for området, men gjør lekearealet mindre tilgjengelig for allmennheten.

Alternativ 3 – ikke benyttet som grunnlag for planforslag

Beskrivelse
Blokkbebyggelse og dagligvarebutikk i østre del av planområdet og konsentrert småhusbebyggelse i vestre del av planområdet. Ny innkjøring til blokkbebyggelsen fra Grimsrødhøgda. Parkering til dagligvare under høyspenten og parkering i parkeringskjeller for blokkbebyggelsen. Ny adkomst til felt med kjedet enebolig fra Grimsrødhøgda. Parkering til hver enkelt enhet.
Illustrasjon

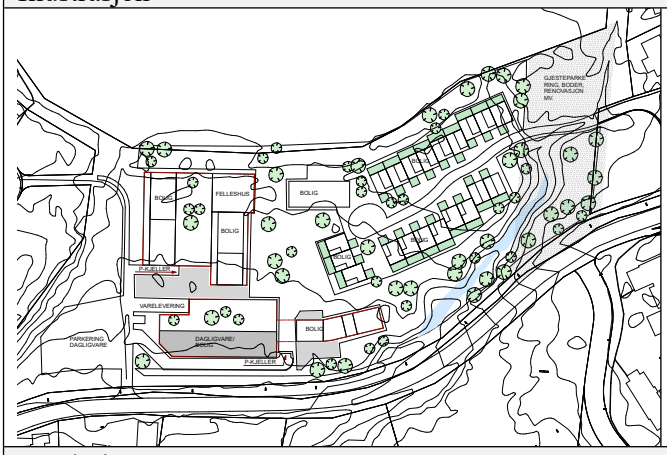
Vurdering
• Høyest bebyggelse mot øst er gunstig for solforhold. Dette gir høyest utnyttelse inn mot eksisterende småhusbebyggelse ved Wilhelm Hansens vei og lite eksponering for dagligvarebutikk nord/øst på tomta. • Parkering under høyspent til dagligvare, i p-kjeller/sokkel til blokkbebyggelse og til hver enkelt enhet ved kjedet enebolig • Sammenhengende rekker med bebyggelse mot vei i ulik høyde støyskjermer mot vei. • To nye innkjøringer fordeler trafikken og påvirker • eksisterende boligområde i øst ved Wilhelm Hansens vei trafikalt. • Et felles sentralt uteoppholdsareal for hele området i tillegg til grøntområdet omkring bekkedraget i øst.

Alternativ 4 –benyttet som grunnlag for planforslag

Beskrivelse

Innkjøring i vest fra Wilhelm Hansens vei til ett felt med konsentrert småhusbebyggelse.
Parkering under høyspenten.
Ny innkjøring fra Grimsrødhøgda til ett felt med blokkbebyggelse og dagligvarebutikk.
Parkering i parkeringskjeller.

Illustrasjon





Vurdering

- Høyest bebyggelse i vest med dagligvare og blokkbebyggelse. Lavere utnyttelse med konsentrert småhus i øst gir den høyeste bebyggelsen på den laveste delen av tomta og god synlighet for dagligvare.
- Konsentrert småhus trekkes automatisk tilbake på tomta pga bekkedrag og unngår støysone fra vei. Blokkbebyggelse støyskjermer for felles uteoppholdsareal
- Parkering på felles anlegg under høyspent eller til hver boenhet i konsentrert småhus og parkering i parkeringskjeller/sokkel til blokkbebyggelse. Overflateparkering til dagligvare tett på innkjøring.
- To innkjøringer. Innkjøring til Wilhelm Hansens vei benyttes som adkomst til felt med konsentrert småhus – liten belastning på eksisterende bebyggelse. Ny adkomst fra Grimsrødhøgda til dagligvare og blokkbebyggelse i vest gir et konsentrert trafikkareal som ikke belaster eksisterende eller ny bebyggelse.
- Ett stort felles sentralt uteoppholdsareal med mulighet for adkomst for allmennheten fra Grimsrødhøgda. Felles uteoppholdsareal på lokk for blokkbebyggelse gir mulighet for adskilte uteoppholdsarealer for ulike aldersgrupper/interesser, men med visuell kobling.

Alternativ 4 er benyttet som grunnlag for bearbeidelse av konsept som ligger til grunn for planutarbeidelsen.
Følgende overordnede grep er videreført fra alternativet:

- Tydelig todeling av bebyggelsen med konsentrert småhusbebyggelse i øst og blokkbebyggelse og dagligvarebutikk i vest
- En ny innkjøring fra Grimsrødhøgda som tar den største trafikkbelastningen på et konsentrert areal
- Eksisterende innkjøring benyttes til en den lavere utnyttede delen gir og gir mindre konsekvenser for eksisterende bebyggelse i Wilhelm Hansens vei
- Parkering i parkeringskjeller og parkeringssokkel i forbindelse med høy bebyggelse
- Ikke gjennomkjøring
- Stort felles og allment tilgjengelig uteoppholdsareal sentralt innenfor planområdet

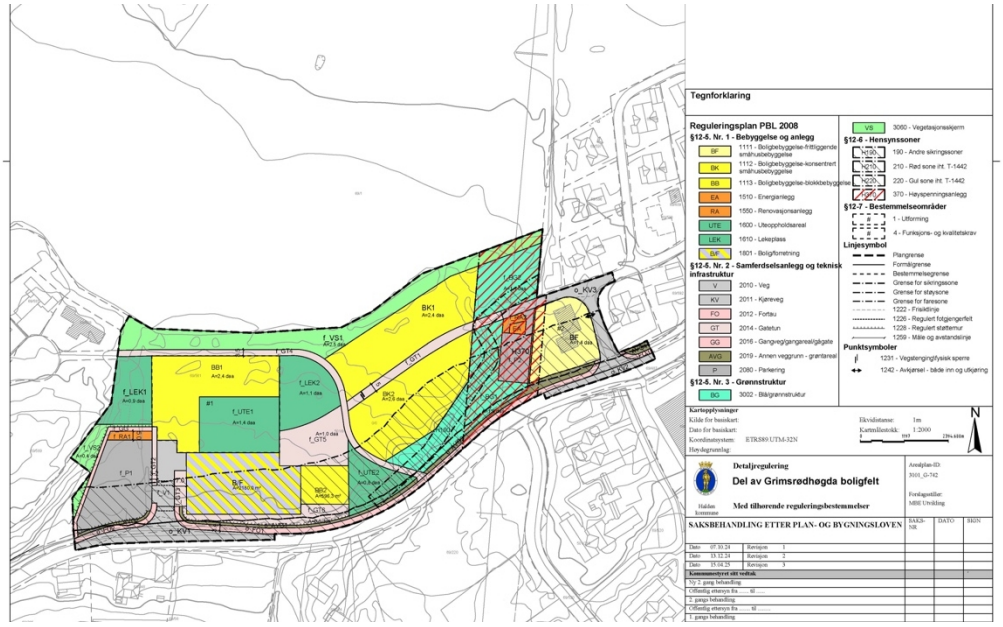
6.2

Sosi-kode	Formål	Areal (daa)
	Bebyggelse og anlegg	
1111	Frittliggende småhusbebyggelse	1,4
1112	Konsentrert småhusbebyggelse	5,0
1113	Blokkbebyggelse	3,0
1510	Energianlegg	0,1
1550	Renovasjonsanlegg	0,2
1600	Uteoppholdsareal	2,2
1610	Lekeplass	2,0
1801	Bolig/forretning	2,2
	Sum	16,1
	Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	
2010	Vei	0,5
2011	Kjørevei	1,9
2012	Fortau	1,1
2014	Gatetun	3,1
2015	Gangveg	0,2
2019	Annen veggrunn grøntareal	0,7
2060	Parkering	2,1
	Sum	9,7
	Grønnstruktur	
3002	Blågrønn struktur	3,0
3060	Vegetasjonsskjerm	2,9
	Sum	5,9
Sum	**Totalt alle kategorier**	**31,6**

6.3 Beskrivelse av valgt alternativ

Det valgte plangrepet bygger videre på alternativ 4, og etablerer en bebyggelsesstruktur som har tyngdepunktet med leilighetsbygg i vest, og en tett-lav struktur i form av flermannsboliger i øst.

Bebyggelsen ned mot Grimsrødhøgda bidrar som støyskjerm for bakenforliggende utearealer. For å ta opp terrengforskjellen mellom jordet i nord og Grimsrødhøgda i syd tillater planen at det etableres en sokkel, som kan romme parkering og en forretning ut mot det sydvestlige hjørnet ut mot Grimsrødhøgda. Sokkelen gir et stort, plant uterom mellom leilighetsbyggene på lokk over sokkelen. Bebyggelsen etableres rundt lokket i en tunform, omkring de store felles utearealene UTE1, LEK 2 og gatetun GT5.
Prosjektet muliggjør etablering av leiligheter, der det også er stilt krav til innvendige fellesarealer. Hensikten er at dette, med en nærbutikk i umiddelbar nærhet skal være et godt sted og bo spesielt for eldre som kan klare seg lenger hjemme og med et sosialt fellesskap lett tilgjengelig.
Planen sikrer varierte uteopphold, på lokk, på terreng og i naturlige omgivelser omkring bekkedraget i øst. Øst i planområdet planlegges det for konsentrert småhusbebyggelse i form av flermannsboliger.



Figur 18 Plankart



Figur 19 Illustrasjonsplan

6.4 Gjennomgang av formål

6.4.1 Blokkbebyggelse (bolig)

Innenfor formål BB1 tillates det etablert leiligheter over sokkeletasje med felles parkering og adkomst. Innenfor BB2 tillates det etablert blokkbebyggelse.
Lokket over parkeringsetasjen, UTE1, skal opparbeides som felles uteoppholdsareal. Dette arealet skal være felles for bebyggelse innenfor B/F og BB1-2, og er også tilgjengelig for tett-lav bebyggelsen på felt BK1- 2.

Blokkbebyggelsen innenfor BB1-2 skal deles inn i ulike bygningskropper med variasjon i takform, fasadeutforming og materialbruk. Det settes krav om at minimum 150 kvm skal være fellesareal for beboerne innenfor BB1-2.



Figur 20 Illustrasjon som viser oversikt over området

1.1.1 Bolig/ forretning

Innenfor formål bolig/forretning tillates det etablert dagligvareforretning i første etasje. Salgsareal for dagligvare begrenses til maks 1250 m^2. Forretningsfunksjonen skal dekke et lokalt behov. Hovedinngangen til dagligvareforretningen skal ligge i vest mot innkjøring og overflateparkering. Foran butikken etableres et gatetun med plass for sykkelparkering, sosial sone mv. Mellom parkeringsplass og gatetun foran inngangspartiet etableres to krysningspunkt for myke trafikanter.

Over forretningen tillates det etablert leiligheter i 3-4 etasjer med parkeringsplasser og boder i parkeringskjeller under forretning. Boligbebyggelsen innenfor B/F skal deles inn i ulike bygningskropper med variasjon i høyder, takform, fasadeutforming og materialbruk.



Figur 21 Illustrasjon som viser inngang til dagligvarebutikken fra Grimsrødhøgda og mulig løsning for felleshus med stor andel glass (mørkegrønt bygg)

1.1.2 Konsentrert småhus

Innenfor formål konsentrert småhus tillates det kjedet enebolig, rekkehus, firemannsboliger og seksmannsbolig. Her tillates også garasjer, carportanlegg og boder.
Bebyggelsen tillates bygget med høyder tilsvarende maks 3 etasjer, pluss tilhørende saltak/ loftsetasje. Det tillates garasje/carport integrert i bebyggelsen, men ikke sammenhengende i hele førsteetasjeplan. Arealene mellom husene skal være preget av grønne lunger og felles gårdstun og tillates ikke kun asfaltert.
Under høyspentsonen tillates det etablert innkjøring til felles overflateparkering og felles renovasjonspunkt for feltet.



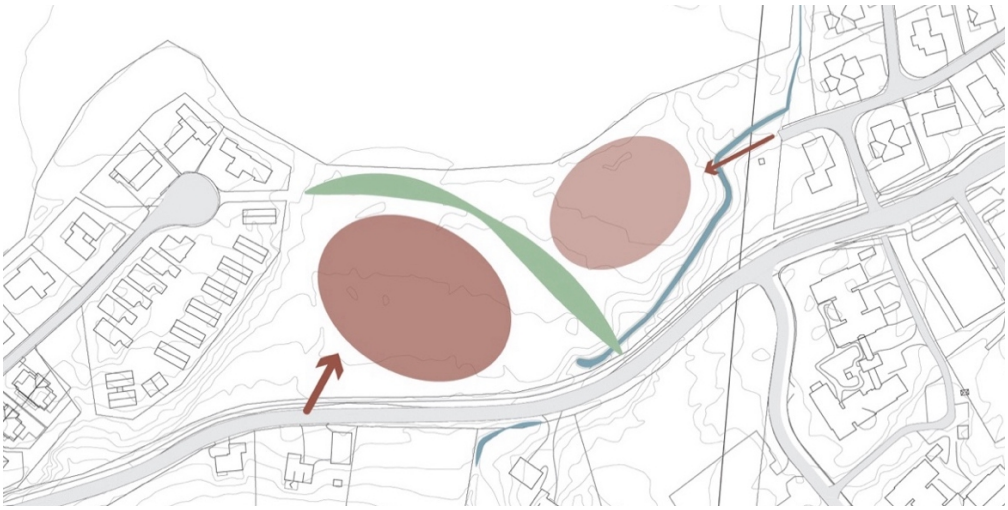
Figur 22 Illustrasjon fra innkjøringen til konsentrert småhusbebyggelse ved felles parkeringsareal

6.5 Bebyggelsens plassering og utforming

6.5.1 Konsept

Planområdet gir en tydelig todeling av området med konsentrert småhusbebyggelse i øst i forlengelsen av Wilhelm Hansens vei og høyere utnyttelse med forretning og blokkbebyggelse i vest. Blokkbebyggelsen og forretningen får adkomst fra en ny innkjøring fra Grimsrødhøgda med et trafikkareal som omfatter parkeringsplass til forretningen, renovasjon, varelevering og innkjøring til parkering for blokkbebyggelsen. Grepet minimerer trafikk og vegføring internt på området og frigjør mye areal til bilfri arealer for lek og uteopphold.

Felt med konsentrert småhusbebyggelse får adkomst fra Wilhelm Hansens vei, i tråd med gjeldende reguleringsplan. Adkomstveien reguleres etter innkjøring til overflateparkering, til gatetun fram til kryssende gatetun hvor det er regulert inn bom. Hensikten med å regulere adkomsten som gatetun er at denne skal framstå og fungere som felles tunareal med blandet trafikk for den konsentrerte småhusbebyggelsen framfor et rent teknisk veiareal. Denne tilgangen gir også nødvendig tilkomst til øvrige boliger for eventuelle utrykningskjøretøy. Plankartet regulerer bom, slik at området ikke er åpent for allmenn trafikk.



Figur 23 Overordnet konsept for utvikling av området. Adkomst markert med piler, røde sirkler er bebyggelse og grønn markering er forbindelse for myke trafikanter.

Områdene for blokkbebyggelsen og konsentrert småhusbebyggelse kobles sammen av et større fellesareal for lek og uteopphold for alle beboerne innenfor området. Gjennom dette området legges også en forbindelse for myke trafikanter fra Grimsrødhøgda til Grims vei slik at de skjermede uterommene tilgjengeliggjøres også for nærområdet. Uteoppholdsarealene er regulert til ulike formål i den hensikt å gi området varierte utearealer med ulik bruk og utforming. Uteoppholdsarealene på lokk er tenkt som «stille» arealer for rekreasjon og opphold, lekeplassene opparbeides med aktivitetsskapende elementer for alle aldersgrupper. Med bebyggelsen som skjermende struktur mot støy bidrar plangrepet til å etablere gode kvaliteter for uteoppholdsarealene. Gatetun er et møblert byrom mens områdene tilknyttet blågrønn struktur har som hensikt å ha en mindre grad av opparbeiding omkring bekkedraget. Området skal bevare naturlig vegetasjon som gir et annet miljø å leke og oppholde seg i. Samlet sett legges det til rette for et variert bomiljø.

Både blokkbebyggelsen og konsentrert småhus kan bygges ut trinnvis og østre og vestre del kan bygges ut uavhengig av hverandre.

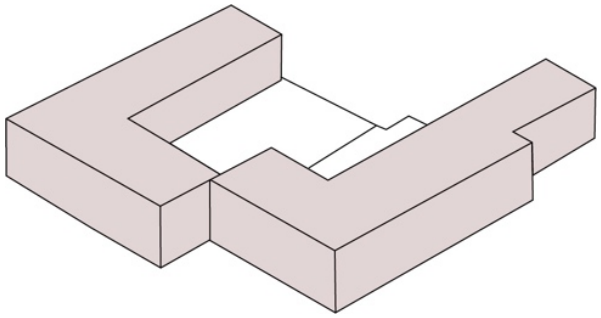
Det ligger i utarbeidelse av reguleringsplanen og illustrasjonsprosjektet en intensjon om å legge til rette for et aldersvennlig samfunn, som bygger opp under målene i kommunens overordnede planer. Det settes blant annet krav til at det skal etableres minimum 150 m^2 fellesarealer i forbindelse med blokkbebyggelse som kan inneholde f.eks. felles stue, hobbyrom, besøksleilighet, selskapsrom/møterom, treningsrom, plass for sykkelreparasjon eller liknende. En utbygging med høy utnyttelse muliggjør etablering av heis, parkering av biler under terreng i p-kjeller og gir rom for etablering av gode møteplasser i utearealene, som er positivt for alle, men spesielt for eldre. Alle uteoppholdsarealene sikres universell adkomst med ramper innarbeidet i terreng og bebyggelse.

Estetikk

Bebyggelsen innenfor B/F og BB1-2 består av blokkbebyggelse på en sammenhengende sokkel i to ulike nivåer. I første etasje mot Grimsrødhøgda tillates forretning. For all blokkbebyggelse skal bygningene gis en variert utforming gjennom variasjon i materialbruk, fargevalg, sprang i fasadeliv, variasjon i takform og møneretning. Dette for å bidra til at de store volumene brytes ned. Det tillates bruk av opplett og inntrukne takterrasser i saltak så lenge saltaket tydelig framkommer som hovedform. Tekniske installasjoner i forbindelse med heissjakter tillates å stikke opp over saltak tilsvarende et opplett. Innslag av flate tak tillates også, og disse kan

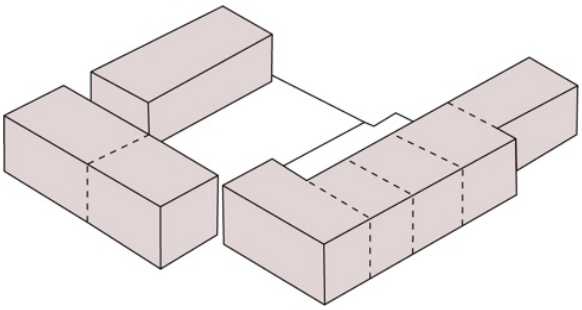
benyttes til takterrasser. For bebyggelse innenfor B/F, med forretning i 1. etg. er det viktig at en tydelig vertikal inndeling av bebyggelsen gjelder i hele bebyggelsens høyde helt fra bakkeplan og opp.

1



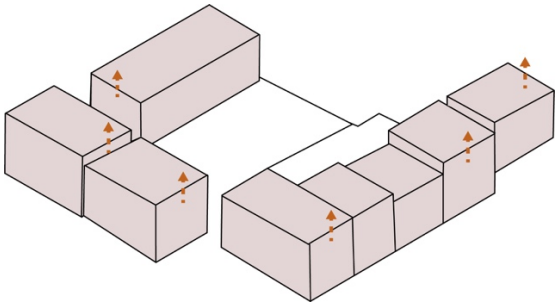
Tett blokkbebyggelse

2



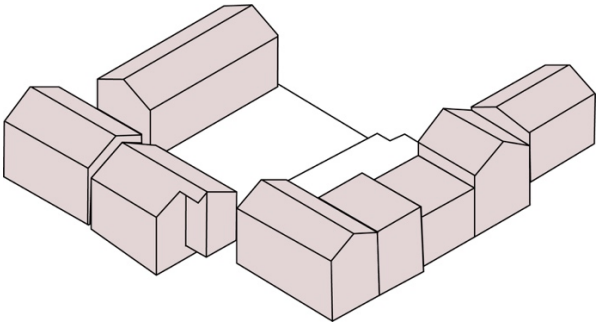
Inndeling i mindre volumer

3



Variasjon i takform

4



Oppbrutt bebyggelse

Diagrammene over viser hvordan planen sikrer ulike verktøy for å bryte opp den kompakte bygningsstrukturen innenfor felt BB1-2 og B/F. Ved krav om maksimum fasadelengder, maks lengde på ensartede fasader og krav om variasjon i takform vil blokkbebyggelsen måtte deles opp i mindre bygningsvolumer som vil bidra til at bebyggelsen framstår som sammensatt av flere mindre bygg. Dette er viktig for å sikre bedre tilpasning til omkringliggende områder. Ved å stille krav om at saltaket skal være den dominerende takformen og at takformer skal variere og møneretninger skifte oppnår man at prosjektet har med seg likhetstrekk fra omkringliggende bebyggelse.

Terrengbearbeiding mellom f_UTE1 og LEK2 er viktig for å dempe virkning av sokkelen for parkeringsareal tilknyttet BB1 og at tunet blir et naturlig sammenhengende og universelt tilgjengelig uterom for beboerne i ulike nivåer. Rampe skal integreres som del av bebyggelsen og terrenget, og skal ikke være et påhengt element.



Figur 24 Illustrasjon som viser lekeplassen sett fra jordekanten i nord. Til høyre i bildet ser man gangvei og rampe opp til uteoppholdsarealet UTE1

Farge- og materialvalg skal være helhetlig for all bebyggelse innenfor planområdet.
Som hovedmateriale skal det benyttes tegl og tre. Dette er materialer som er historisk forankret i Haldens eldre industribygg, og trekledning er kjent fra omkringliggende småhusområder. Det skal benyttes farger, men det anbefales en fargepalett inspirert av landskapet og omgivelsene som skogen og åkeren. En slik fargepalett vil bidra til å gi bebyggelsen en identitet og tilpasse seg til det omkringliggende landskapet. Det tillates innslag av andre materialer på mindre bygningsdeler, innhakk i bygningskroppen, opplett etc.

Forslag til material- og fargepalett:

Tegl



Tre



Andre materialer fasade



Beslag i dempede matte farger



Cortenstål



Puss iht fargepalett

Tak



Flat matt takstein



Båndtekking matt



Glass

Harde dekker



Marktegl



Drensstein eller gressarmering



Thermotre

6.5.2 Bebyggelsens høyde

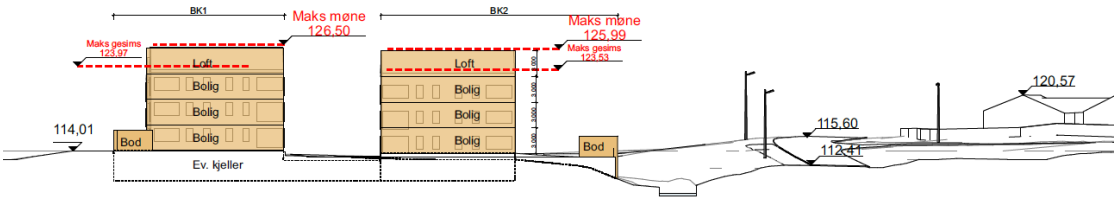
Bebyggelsen er delt i to typologier med blokkbebyggelse i vest og konsentrert småhusbebyggelse i øst. Høyder er styrt i bestemmelsene. For blokkbebyggelsen åpnes det for inntil 4 etasjer. Illustrasjonsprosjektets prinsippoppbygging av etasjer og høyder fremgår av figur 21 og 22.

Innenfor felt B/F og BB1-2 tillates det etablert parkering i kjeller / sokkel. Under BB1 og UTE1 tillates det parkering i to plan hvor bestemmelsene regulerer maks kotehøyde på overkant dekke på sokkelen. Innenfor B/F tillates det bygget dagligvarebutikk i første etasje, med maks 1250

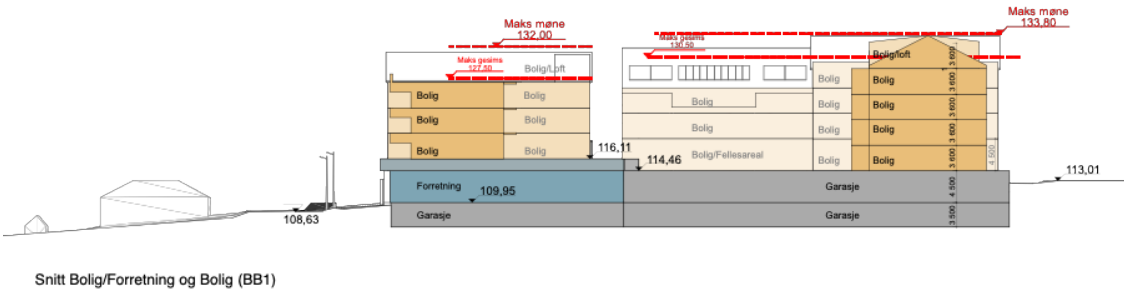
kvm salgsareal. Næringsarealet må planlegges for større etasjehøyde, og det er dermed ulike bestemmelser for B/K og BB1. Over førsteetasjeplan tillates det etablert boligbebyggelse med tilhørende felles uteoppholdsareal. Ved å plasseres boligbebyggelsen ut mot Grimsrødhøgda skjermes det bakenforliggende uterommet mot støy fra veien. Det skal være noe variasjon i utforming av bebyggelsen innenfor feltet, og bestemmelser sikrer variasjon i takform og møneretning.

Innenfor felt BK tillates det etablert konsentrert småhus i form av kjedet enebolig, rekkehus, firemannsbolig og seksmannsbolig med høyder tilsvarende tre etasjer + saltak. Høydebestemmelsene er satt som maks kotehøyder for møne og gesims.

Innenfor både BB, B/F og BK tillates deler av bebyggelsen utformet med takopplett og innskjæringer i taket til takterrasser. Mengden takopplett og innskjæringer skal ikke være mer enn at saltaket skal være lesbart som hovedform. Gesims for takopplett tillates med høyder tilsvarende møne.



Figur 25 Prinsippsnitt gjennom BK, konsentrert småhusbebyggelse.



Figur 26 Prinsippsnitt gjennom formål BF og BB.

6.5.3 Grad av utnytting

Grad av utnytting er styrt i bestemmelser, og gjelder for hvert formålsfelt. Planen har en relativt stram avgrensning av formålsfeltene etter illustrasjonsprosjekt med liten margin og det er derfor satt høy BYA innenfor formålsfeltene.

Felt B/F har en utnyttelse på maks 100% for førsteetasje og 75% for boligetasjene over.
Felt BB1 har tillatt BYA på maks 100% for sokkelen og 90% for boligbebyggelsen over sokkel. Det presiseres at parkeringsareal kan legges i sokkel under både BB og UTE1, og at sokkel ikke inngår ikke i beregning av grad av utnytting.
BB2 ligger i forlengelsen av BF ut mot det sentrale gatetunet og lekeplassen med BYA på 90%

Felt BK1 har en grad av utnytting på maks 43% og BK2 61%. Innenfor BK2 vil det bli synlig sokkel i terreng mot syd som teller inn i BYA beregningen og medfører høyere BYA for dette feltet.

6.5.4 Antall boliger, leilighetsfordeling

Antall boenheter innenfor hvert felt avhenger av leilighetenes størrelse. Antall boenheter er avhengig av at krav om parkering og uteoppholdsareal kan oppfylles. Antall leiligheter er i foreliggende illustrasjonsprosjekt anslått til ca. 100 leiligheter innenfor BB1-2 og B/F og 40 boenheter innenfor BK1-2.

6.6 Boligmiljø/ bokvalitet

Planen legger til rette for etablering av leiligheter og konsentrert småhus. Dette er typologier som det er lite av i nærområdet. Dette gir muligheten for å kunne gjøre «boligkarriere» innenfor samme område, slik at man ikke trenger å flytte til et annet sted om livssituasjonen endres.

I tråd med overordnede føringer i kommunens planer legges det til rette for aldersvennlig samfunn. Etablering av dagligvarebutikk gir flere mulighet for fler til å kunne gå eller sykle til butikken. Området ligger også tett på Bergheim bo- og aktivitetssenter som har base for hjemmehjelpen og flere tilbud for eldre som har ekstra behov for bistand og hjelp til daglige gjøremål. Planen regulerer bebyggelsen til boliger, og ikke tjenesteyting, da det er snakk om ordinære boliger uten betjent base.
Krav om etablering av minimum 150 kvm fellesfunksjoner til blokkbebyggelsen er et viktig premiss ved etablering av aldersvennlig samfunn, og bygger opp under målet om at prosjektet skal utvikles som dette. Dette medfører at man kan eie en mindre leilighet og dele på tilleggsfunksjoner som også kan bli et sted hvor man kan møte andre beboere som vil bidra til å motvirke ensomhet. Aktuelle funksjoner kan være f.eks. treningsrom, selskapsrom, besøksleilighet, hobbyrom eller et fellesrom hvor man kan stikke innom å se på tv, lese avisen eller for å slå av en prat med andre beboere.
Fra blokkleilighetene vil de aller fleste leilighetene ha utsikt både til felleshuset og til uteoppholdsarealet på lokk.
På uteoppholdsarealet over lokk tillates det etablert overdekket pergola slik at man skal kunne gå tørrskodd mellom de ulike bygningene tilknyttet BB1-2 og B/F.

Feltene for konsentrert småhus legges på hver side av et gatetun uten mulighet for gjennomkjøring. Ved innkjøringen til området legges et felt med overflateparkering og renovasjon. Gatetunet blir som en felles gårdsplass for boligene med delt trafikk i stedet for et rent teknisk veiareal. Det tillates også parkering under terreng med en felles innkjøring om dette i en fremtidig byggesak vil kunne vise seg å være gjennomførbart. Området ligger fint avgrenset av jordbrukslandskap i nord og et bredt belte med blågrønn struktur inn mot Grimsrødhøgda som gir avstand til vei og trafikkstøy i syd. Området får kort og trygg gangvei til store felles lekearealer.

Planen legger opp til etablering av varierte områder for lek og rekreasjon ved å regulere fellesarealene til ulike typer grønne formål. Sentralt i området legges gatetun og lekeplass tilknyttet gangvei fra Grimsrødhøgda gjennom området til Grims vei. Uteoppholdsarealet på lokk over parkeringsarealet tilknyttet blokkene åpner seg også opp mot dette arealet og det er krav om etablering av universell adkomst mellom disse områdene slik at alle har muligheten til å fritt bevege seg mellom uteoppholdsarealene innenfor planområdet.

Bekken i østre del av planområdet åpnes og renoveres og gir et område for lek og rekreasjon med andre kvaliteter enn uteoppholdsareal på lokk, gatetun og opparbeidet lekeplass. Bekken blir viktig både for overvannshåndtering og som et miljø- og aktivitetsskapende element i området. Planen legger til rette for gode bokvaliteter, leiligheter med utsyn, luft og lys, unike fellesarealer og funksjonsblanding. Utsalg, grønne uterom og forbindelser gjennom planområdet vil også nærområdet kunne nyte godt av.



Figur 27 Illustrasjon som viser gangvei fra Grimsrødhøgda og inn mot felles uteoppholdsarealer på bakkeplan og på lokk. Denne gir en ny snarvei for nabolaget og inviterer inn i området.



Figur 28 illustrasjon inn på lokk over parkeringssokkel, i formålsfeltet f_UTE1. Her ligger blokkene i BB1 på høyre side, og blokkene i B/F på venstre side. I front ligger felleshus for beboere.

6.7 Arealer for lek- og uteopphold

Samlet sett tilbyr planen bred variasjon i uteoppholdsarealer og store sammenhengende arealer for lek og opphold. Områdene skal tilpasses alle aldersgrupper, og planen stiller krav til vekster, møblering, jorddybder i plantekasser, beplantningsplan og planting av trær.

Lekeplass er samlet i to større arealer og opparbeides med innhold tilsvarende både sandlekeplass og kvartalslekeplass. Det er regulert inn en stor lekeplass vest i planområdet og en sentralt plassert. Lekeplassene skal utstyres med lekeapparater og utstyr som legger til rette for lek og aktivitet for ulike aldersgrupper. Det skal også være sittegrupper og vegetasjon. Oppstammede trær gir skygge og kan være aktivitetsskapende som klatretrær.

Uteoppholdsarealene blir lett tilgjengelig for alle og ligger godt skjermet fra parkering og adkomst, med trafikksikker forbindelse til gatetun gjennomplanområdet.. Planen stiller krav om etablering av rampe mellom det sentrale lekeområdet og uteoppholdsarealene på tunet.

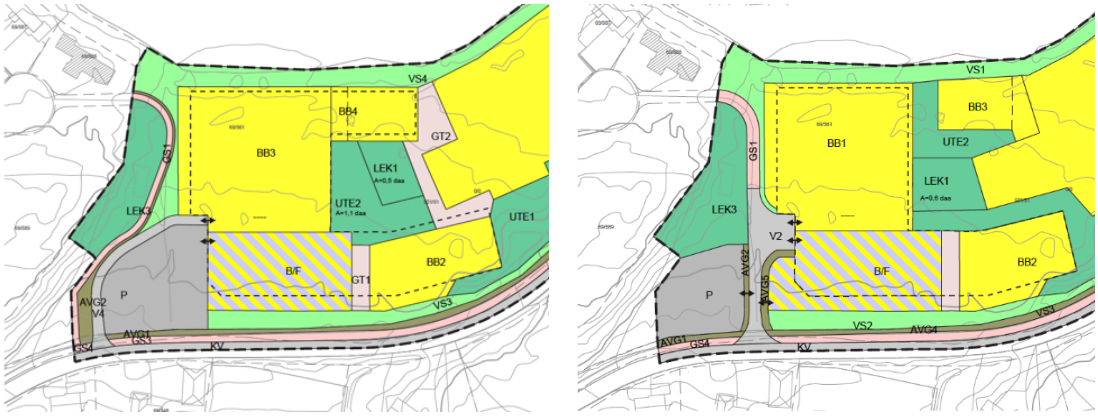
Planen regulerer også inn blågrønn struktur tilknyttet bekken som inngår i systemet for åpen overvannshåndtering (se figur 23). Dette vil gi variasjon til planområdets uteoppholdsarealer.

6.8 Parkering

Parkering til besøkende til dagligvare i felt B/F skal utføres som overflateparkering innenfor felt P1.
Parkering til leiligheter innenfor felt B/F og BB1-2 skal etableres i parkeringskjeller/parkeringssokkel med ny innkjøring fra Grimsrødhøgda under BB1-2 og B/F.
Under BB1 og UTE1 tillates det etablert parkering i to plan (kjeller og sokkel).
Det er satt krav om at det skal etableres minimum en oppstillingsplass for taxi og en for hjemmesykepleien, da dette er viktige hensyn og ta i utviklingen av et aldersvennlig samfunn.
I forbindelse med felt BK 1-2 etableres overflateparkering med innkjøring fra Wilhelm Hansens vei før innkjøring til den enkelte bolig via gatetun GT2. Innenfor BK 1-2 tillates det etablert garasje/carport integrert i bebyggelsen, men ikke i hele byggets lengde. Felles garasje- eller carportanlegg tillates. Planen åpner også for at parkering kan legges under terreng under begge feltene med konsentrert bebyggelse.
Krav til antall parkeringsplasser er i tråd med bestemmelser i kommuneplanens arealdel 2023-2050.

6.9 Trafikkløsning

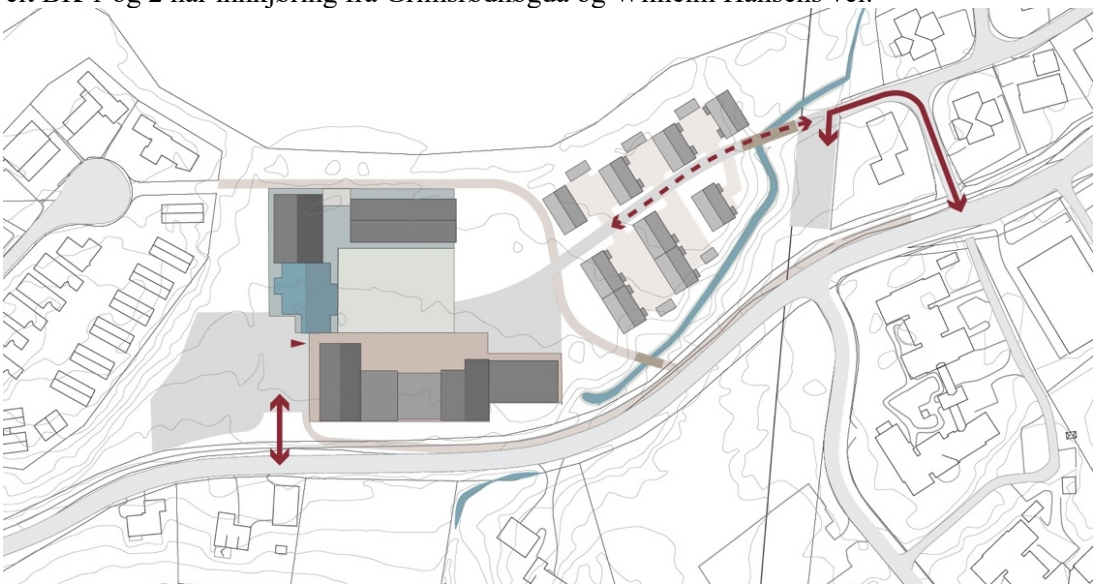
Det er i løpet av planprosessen utarbeidet flere forslag til trafikkløsning. Til skisseforslaget som er illustrert i planforslaget ble det laget to forslag til innkjøring til parkeringsplassen iht fig 25, en på østsiden og en på vestsiden. Den regulerte løsningen er i henhold til veikonsulents anbefalte plassering av adkomst og løsning.



Figur 29 Alternativer til adkomstløsning som grunnlag for veikonsulents arbeid med innkjøring til området.

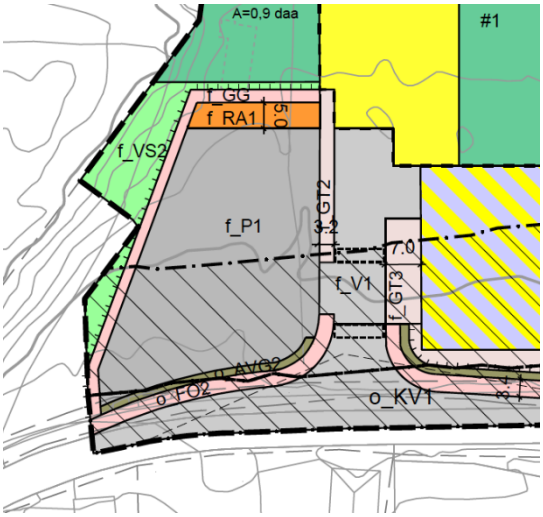
6.9.1 Kjøreatkomst

Felt B/F og BB1-2 har innkjøring fra felles adkomst fra Grimsrødhøgda. Adkomsten er utvidet med trafikkøy og venstresvingsfelt.
Felt BK 1 og 2 har innkjøring fra Grimsrødhøgda og Wilhelm Hansens vei.

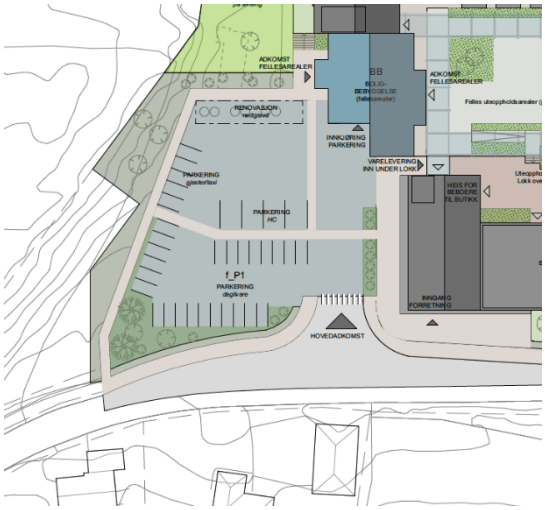


Figur 30 heltrukne linjer = innkjøring for biltrafikk /. Stiplet linje =kjøring på gatetun / pil = innkjøring til parkeringskjeller.

Adkomsten fra Grimsrødhøgda i vest leder til parkering for forretning, parkeringsplasser for blokkbebyggelsen, varelevering og renovasjon til dagligvare og for å hente husholdningsrenovasjon i nedgravde avfallsdunker. Det er utarbeidet en trafikkanalyse som konkluderer med at den foreslåtte løsningen er trafikksikker for alle trafikantgrupper.



Figur 31 Plankart regulert løsning



Figur 32 Utklipp fra illustrasjonsplan som viser mulig løsning med ytterligere detaljering

I plankartet er det i tillegg til gatetun som forareal til dagligvarebutikk og som trasé inn til blokkbebyggelsen regulert inn gangvei i ytterkant av parkeringsplassen til boligene. Dette gir beboere anledning til å bevege seg fra boligene til bussholdeplass langs Grimsrødhøgda uten å krysse parkering- og forretningsarealer.
Parkering til dagligvarebutikken har innkjøring rett etter innkjøringen fra Grimsrødhøgda. Varelevering og renovasjon til dagligvarebutikken legges integrert i formålsfeltet BF og innkjøring til parkeringsareal for boligene er i underetasjen på BB1 med innkjøring fra V1. Renovasjonskjøretøy har god plass til trygg oppstillingsplass på f_P1 foran formålsfelt f_RA1. Det er i bestemmelsene satt krav om at alle gatetun skal opparbeides med et kontrasterende materiale slik at det tydelig skiller seg fra kjøreareal.



Figur 33 Illustrasjon som viser kjøreatkomst fra Grimsrødhøgda til dagligvarebutikk og blokkbebyggelse.

6.9.2 Utforming av veier

Adkomstvei i forlengelse av Wilhelm Hansens vei til BK1-2 er offentlig og utformes i tråd med krav i kommunens veinorm.

Gatetun GT1 er felles og regulert med bredde 5 meter. GT1 skal opparbeides på en slik måte at den framstår som en felles gårdsplass for boligene hvor de gående prioriteres.
Gatetun GT4 som går igjennom planområdet fra Grimsrødhøgda til Grims vei skal opparbeides med en kjørebredde slik at den kan benyttes som evakueringsvei og ved utrykning.

6.9.3 Krav til samtidig opparbeidelse

Før brukstillatelse kan gis for ny bebyggelse skal infrastruktur og uteoppholdsareal i henhold til planens rekkefølgebestemmelser være ferdig opparbeidet.
For uteoppholdsareal kan midlertidig brukstillatelse gis fram til første vekstsesong for opparbeidelse av uteoppholdsareal.

6.9.4 Tilgjengelighet for gående og syklende

Det er opparbeidet fortau langs Grimsrødhøgda. Det etableres inntrukken fotgjengerovergang mellom FO1 og 2 og mellom GT2 og 3. Fra Grims vei reguleres det inn ett gatetun gjennom planområdets felles uteoppholdsarealer ned til fortau langs Grimsrødhøgda. Mellom GT2 og GT4 etableres det en sekundær kobling for myke trafikanter som en snarvei. Det etableres gatetun foran inngang til dagligvare og bolig i B/F. I skillet mellom f_GT3 og V2 etableres det et gjerde mellom fotgjengerovergangene for å styre gangsonene til myke trafikanter.

6.9.5 Felles atkomstveger, eiendomsforhold

Ny adkomst fra Grimsrødhøgda er felles for B/F og BB1-2. Innkjøringen fra Wilhelm Hansens vei reguleres til gatetun etter innkjøringen til P2. GT1 reguleres som felles. I enden av GT1, før GT4, er det regulert inn bom, slik at trafikk inn i området begrenses, men at tilkomst er mulig til GT5 blant annet for utrykningskjøretøy.

6.10 Planlagte offentlige anlegg

Området er ikke bebygget og all teknisk infrastruktur må etableres. Anlegg for vann og avløp tilknyttes kommunalt nett.

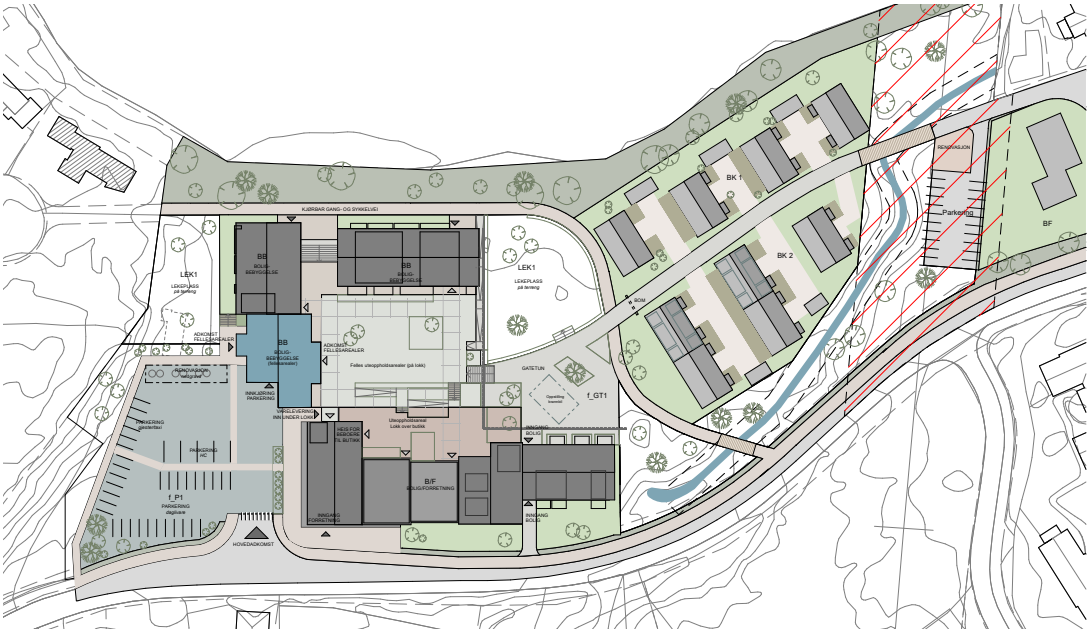
Det står en trafo innenfor området i dag. Det er avklart med netteier at det er mulighet for å utvide kapasiteten i denne. Det settes av areal til å kunne fordoble størrelsen.

Kjørevei og veiareal regulert til offentlig skal bygges ut i tråd med veieiers veinorm.

6.11 Universell utforming

Krav til tilgjengelighet til opparbeidet uteoppholdsareal skal løses i tråd med byggteknisk forskrift. Bebyggelse og opparbeidet uteoppholdsareal sikres universelt tilgjengelig med krav om opparbeidelse av integrerte ramper i bygg/terreng mellom nivåer slik at uteoppholdsareal på lokk mellom B/F og BB1-2 er tilgjengelig med heis fra leilighetene og med ramper integrert i den helhetlige løsningen for uteområdet. Uteoppholdsarealet UTE1 skal også forbindes universelt med lekearealet i øst, LEK2, slik at området oppleves som et sammenhengende tun i ulike nivåer.

6.12 Uteoppholdsareal



Figur 34 Illustrasjonsplan for hele planområdet. Planen er ikke juridisk bindende, men viser illustrasjonsprosjektet som ligger til grunn for utarbeidelsen av reguleringsplanens rammer.



Figur 35 Illustrasjon som viser felles lekeareal, gatetun og uteoppholdsareal på lokk, og hvordan disse i sammenheng utgjør et sentralt tun i prosjektet.

Planen setter minimumskrav på 50 m^2 uteoppholdsareal pr. boenhet. Alle boenheter over 70 m^2 skal ha tilgang på minimum 15 m^2 privat uteoppholdsareal. For boenheter under 70 m^2 settes dette kravet til 10 m^2 pr. boenhet. Dette avviker fra overordnet plan som har et generelt krav til 15 kvm privat uteoppholdsareal pr. boenhet. Bakgrunnen for dette er store felles uteoppholdsarealer og krav om etablering av minimum 150 kvm fellesfunksjoner som del av bebyggelsen.
Til blokkbebyggelsen tillates det etablert takterrasser. På lokk over parkeringsareal i sokkel og over forretning skal det opparbeides felles uteoppholdsareal. Som del av dette arealet tillates det

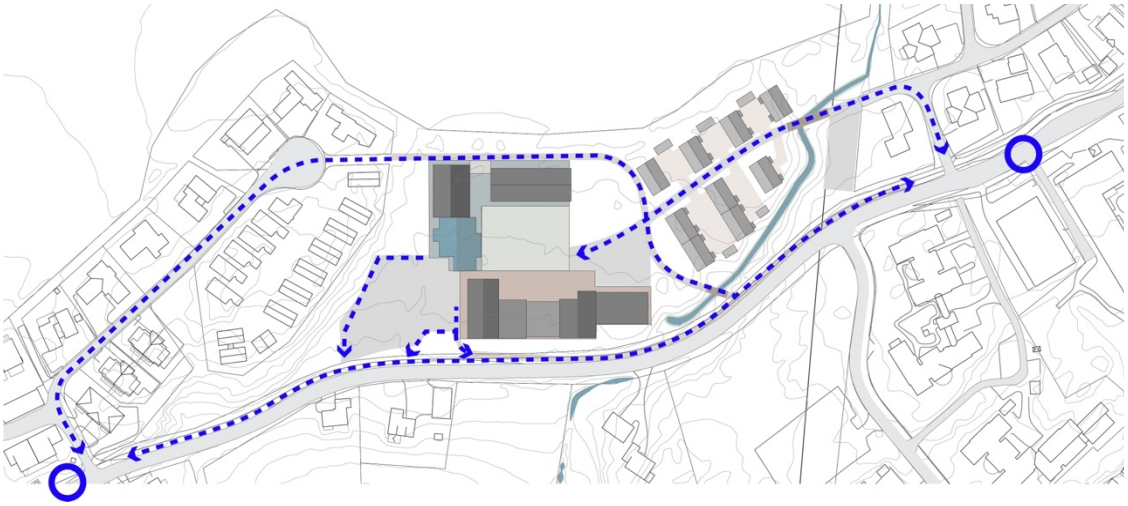
å sette opp overdekket pergola for å kunne bevege seg tørrskodd mellom bygningene innenfor BB1-2 og B/F. Pergolaen skal være en lett konstruksjon. Tette tak skal være transparente.



Figur 36 Illustrasjon som viser uteoppholdsareal på lokk over parkeringsareal i to nivåer med pergolatak mellom bygningene

Gatetun GT5 skal møbleres med sitteplasser og beplantning. Opparbeidelsen av fast inventar skal ikke hindre snu- og oppstillingsplass for utrykningskjøretøy.

6.13 Kollektivtilbud



Figur 37 Bussholdeplass og adkomstveier fra ny bebyggelse

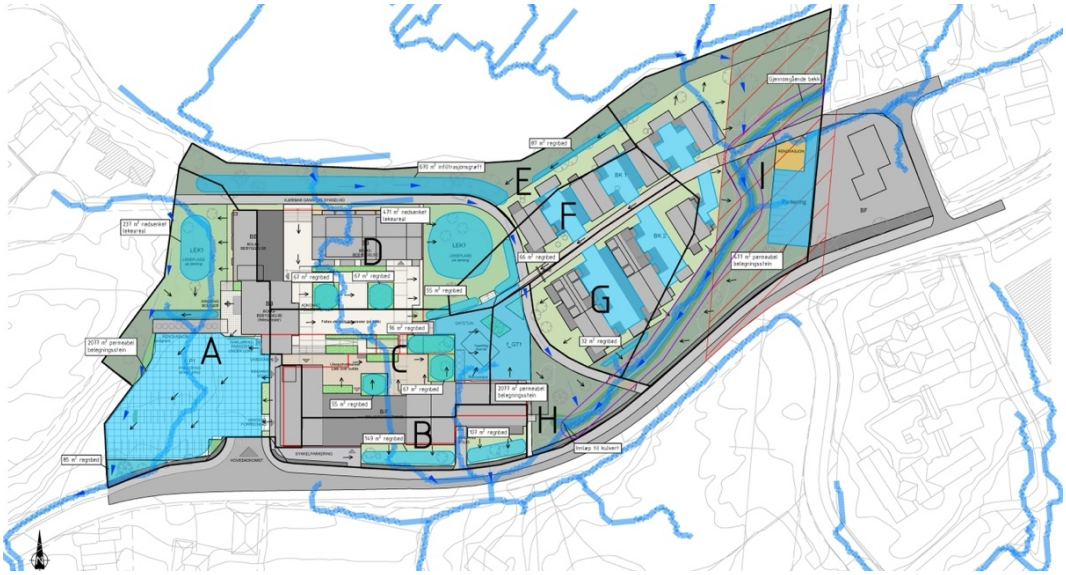
Det er bussholdeplass øst og vest for planområdet. Det er sikret god, trafikksikker adkomst til bussholdeplassene for myke trafikanter iht. illustrasjon over.

6.14 Sosial infrastruktur

Tiltaket regulerer ikke tjenesteyting eller annen sosial infrastruktur. Det er gangavstand til barnehager og det er kapasitet på Gimle skole til å kunne ta imot flere elever. Det er en intensjon for planarbeidet å legge til rette for et aldersvennlig samfunn innenfor planområdet.

Planområdet ligger tett på Bergheim bo- og behandlingssenter og det er kort vei dit fra de nye boligene. Det settes krav om at det skal etableres minimum 150 kvm fellesfunksjoner til blokkbebyggelsen og det åpnes for etablering av dagligvarebutikk i tilknytting til blokkbebyggelsen. Fellesfunksjonene gjør at man kan få tilgang til et større tilbud selv med en relativt liten leilighet og det skaper en sosial møteplass hvor man kan møte andre beboere. Nærheten til dagligvareforretning gjør at flere kan klare daglige gjøremål selv.

6.15 Plan for vann- og avløp samt tilknytning til offentlig nett



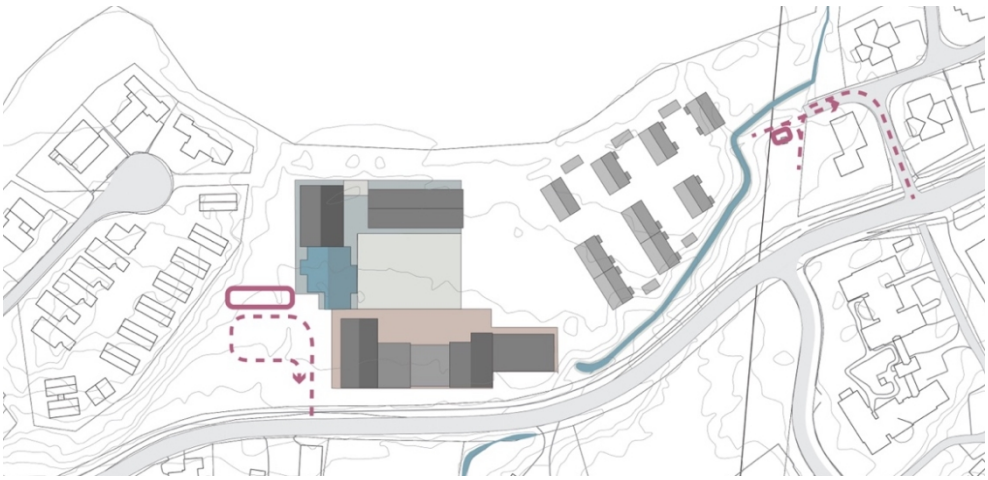
Figur 38 Overvannsplan for området, utarbeidet av WSP

Det er utarbeidet fagnotat for overvann med flomvurdering av bekken innenfor planområdet. Overvann skal håndteres åpent og lokalt iht overvannsnotatet. Det er redegjort for at det er tilstrekkelige med tilgjengelig areal for fordrøyning og infiltrering av overvann innenfor planområdet.

For de delfeltene som ligger i umiddelbar nærhet til bekken, kan det vurderes direkte utslipp av trinn 2-nedbøren, forutsatt at trinn 1 og 3 ivaretas. For resterende felt bør trinn 2-nedbør fordrøyes i åpne, infiltrasjonsbaserte løsninger, med forbehold om at infiltrasjonsevnen i grunnen er tilstrekkelig for at løsningene kan dreneres i løpet av 24 timer. Overvannsplanen viser forslag til plassering av overvannstiltak og notatet foreslår ulike løsninger som kan være aktuelle.

Det er lagt inn hensynssone flomfare iht anbefalt avstand fra bekk på fire meter.

6.16 Plan for avfallshenting



Figur 39 Markering av regulerte hentepunkter og manøvrering.

Renovasjon dimensjoneres i tråd med kommunes krav i henhold til tabell under.

Fraksjoner	pr boenhet	Frekvens	Blokk	KS
Restavfall/matavfall /plastavfall	240l	2.uke	24.000l = 5 dunker	9600l = 2 dunker
Papp/Papir	240l	4.uke	24.000l = 5 dunker	9600 l = 2 dunker
Glass og metall			1	1

Til renovasjon benyttes nedgravde containere på 5 m^3 pr. container. Det er regulert inn to hentepunkter, ett i forbindelse med parkeringsplass i vest og ett i øst i forbindelse med trafo og overflateparkering.

For forretning skal renovasjonsløsning integreres i bebyggelsen B/F i forbindelse med varelevering med innkjøring fra V1.

6.17 Avbøtende tiltak/ løsninger ROS

Det er utarbeidet en risiko- og sårbarhetsanalyse som følger planforslaget som eget vedlegg. I sjekklisten er det identifisert totalt 15 uønskede hendelser som omfatter både dagens situasjon og konsekvenser av planforslaget.
Det foreligger ingen hendelse i rød kategori. Det foreligger 10 hendelser i gul kategori. 7 av disse omfatter hendelser som er en følge av tiltaket. Flere av disse omhandler trafikk og vei. Alle disse avvikene vurderes å være lukket ved ferdigstilt plan, da de er håndtert ved utarbeidelse av utredninger av vei, trafikk, vann og avløp og avklaring av effektbehov, og i ulik grad være fulgt opp i krav i bestemmelser eller plankart.
Det er fem hendelser i grønn kategori som er kommentert i kapittel 4.

Etter gjennomgang av identifiserte hendelser og farer ansees risikonivået i planområdet som akseptabelt, forutsatt at det gjennomføres avbøtende tiltak slik det fremgår av kapittel 5.

6.18 Rekkefølgebestemmelser

Området er tilrettelagt for trinnvis utbygging. Rekkefølgebestemmelsene har som hensikt å sikre at tilstrekkelig areal til parkering, uteoppholdsareal og teknisk infrastruktur er ivaretatt til det enkelte byggetrinn.

7. Virkninger av planforslaget

7.1 Overordnede planer

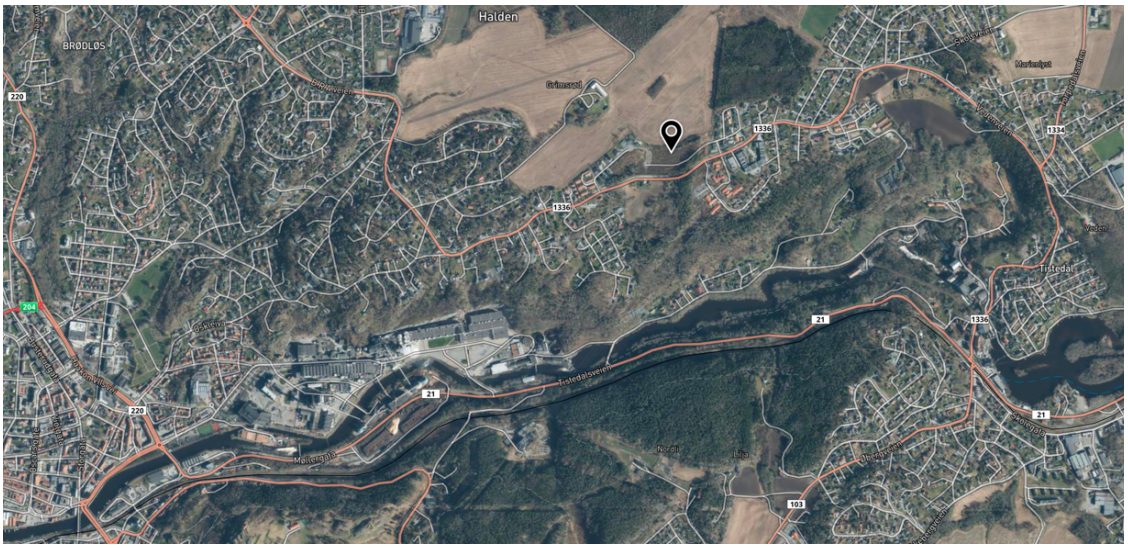
- Planområdet ligger innenfor den langsiktige grensen for tettstedsbebyggelse i fylkesplan for Østfold. Planen er i tråd med fylkesplan for Østfold
- Planområdet ligger inne i Halden kommunes arealplan som boligbebyggelse nåværende, i tråd med gjeldende reguleringsplan (se kap.4.2). Forretningsformål er ikke i tråd med formål boligbebyggelse
- Gjeldende reguleringsplan (Grimsrødhøgda boligfelt G-605) (se kap. 4.3) er regulert til frittliggende- og konsentrert småhusbebyggelse. Planen er en omregulering av gjeldende plan.
- I regional handelsbestemmelse for Østfold tillates det å etablere handel som har til hensikt å dekke et lokalt behov utenfor senterstruktur. Den regionale handelsbestemmelsen gjelder foran kommunale planer.

Handel
Formål bolig/forretning er ikke i tråd med boligformålet i kommuneplanens arealdel, men i tråd med regional handelsbestemmelse.
Planområdet er i kommuneplanens arealdel satt av som bolig nåværende, i tråd med gjeldende reguleringsplan for området. For øvrige deler av Halden, inkludert tilliggende områder utenom avsatt planområde, er de fleste bebygde eller byggbare områder satt av til bebyggelse og anlegg hvor forretning ville vært i tråd med formålet i lys av den regionale handelsbestemmelsen. Regional handelsbestemmelse gjelder foran kommuneplanens arealdel og åpner for etablering av forretningsvirksomhet som skal dekke lokale behov utenfor senterstrukturen. Det er presisert i bestemmelsene at handel innenfor planområdet skal dekke et lokalt behov og det er en tydelig arealbegrensning på inntil 1250 m^2 forretningsareal innenfor 1.etasje i formål B/F. Varelevering og renovasjon skal integreres i bygningskroppen. Dette er en plasskrevende løsning, men en stor kvalitet da varelevering og renovasjon skjermes. Dette arealet er derfor unntatt arealbestemmelse for forretningsarealet og vil komme i tillegg, innenfor forretningsformålet.

Det er ingen andre dagligvareforretninger i nærheten av planområdet. På bakgrunn av utført dagligvarerapport vedlagt planen vurderer dagligvareaktører utfra dagens situasjon at det er tilstrekkelig kundegrunnlag for etablering av dagligvarebutikk innenfor planområdet. Utbygging i tråd med planen vil medføre et utvidet marked og etablering av en nærbutikk vurderes å støtte opp under et aldersvennlig samfunn med mulighet for å klare daglige innkjøp på egenhånd innenfor kort avstand.

Utnyttelse
Denne reguleringsplanen åpner for en høyere utnyttelse enn gjeldende plan ved å legge til rette for etablering av blokkbebyggelse og konsentrert småhusbebyggelse. Samtidig reguleres det inn større områder med felles uteoppholdsarealer som også vil være tilgjengelig for nærområdet som en stor kvalitetsheving fra dagens tilbud.

Planområdet er det eneste ubebyggede området i bybåndet mellom sentrum og Tistedal som er satt av til bolig i kommuneplanens arealdel. I områder med stort utbyggingspress bør de områdene som er tilgjengelige gis en høyere utnyttelse, i tråd med overordnede føringer. Planen omfatter et større ubebygget område som er satt av til bolig i arealplanen. Det gir mulighet for høy utnyttelse av et område som har kort avstand til bussholdeplass og gangavstand til skole og barnehage. Fortetting i allerede utbyggede områder, som f.eks. sentrum, vil ikke ha samme potensiale for fortetting som dette området pga etablert gatestruktur og vernehensyn. Nærområdet er preget av småhusbebyggelse og innføring av nye typologier vil bidra til variasjon.



Figur 40 Planområdet markert med sort markør med Halden sentrum til venstre og Tistedal til høyre.

Fortetting med kvalitet

I arealplanen trekkes «fortetting med kvalitet» fram som en overordnet strategi sammen med å legge til rette for boligutvikling og befolkningsvekst på en bærekraftig måte i samfunnsplanen. Fortetting med kvalitet innebærer at ønsket om høy arealutnyttelse også må veies mot andre hensyn, blant annet tilgang til tilstrekkelige og gode uteoppholdsarealer, lys og luft mellom bygninger, ivaretakelse av kulturhistoriske miljøer og mulighet for sosiale møteplasser.

Det er gjennom arbeid med 3D modell jobbet frem et plangrep som ivaretar gode bomiljøkvaliteter og virkemidler for å sikre tilpasning til omgivelsene. Blant annet er det krav om variasjon takform, møneretning og materialbruk. Det er sikret store felles uteoppholdsarealer med ulike kvaliteter; på lokk, lekeplasser, blågrønn struktur langs bekk og møblerte gatetun. Det er gjennom solstudier redegjort for solforholdene etter utbygging, se kap. 7.18. Det er satt krav om etablering av minimum 150 kvm felles sosiale rom. Etablering av en dagligvarebutikk vil være et naturlig møtepunkt for lokalbefolkningen.

7.2 Landskap

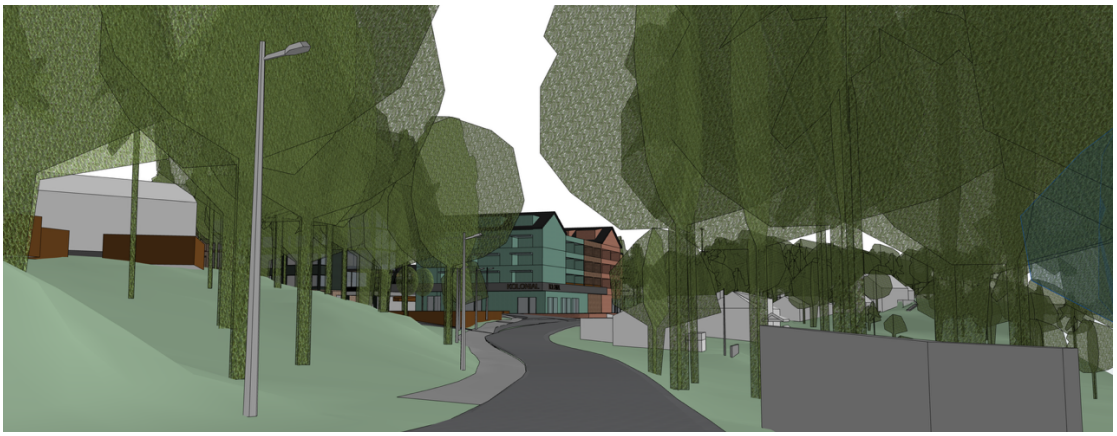
Området ligger som en glippe i et ellers sammenhengende bebygget bånd mellom Halden sentrum og Tistedal. Området består i dag av en vegetasjonsskjerm med noe høyere vegetasjon mot Grimsrødhøgda og mot jordekanten og tett krattskog imellom. Fra Grimsrødhøgda framstår området som utvilgjengelig og man kan ikke se det åpne jordbrukslandskapet som åpner seg nord for planområdet omkring Grimsrød Gård.



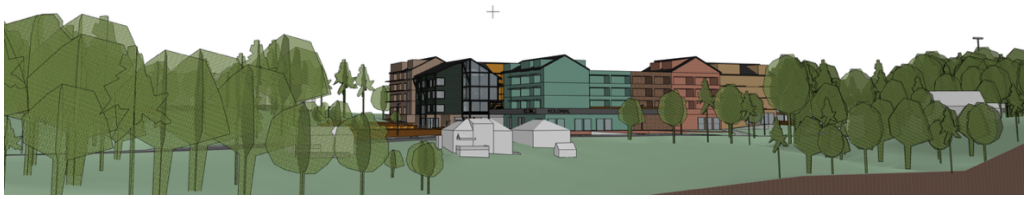
Figur 41 Kilde: Google streetview fra Grimsrødhøgda. Planområdet t.v for vegen.

Sydover faller terrenget mot Tista før det stiger igjen til kupert landskap med trekledde topper på andre siden. Innenfor området går det en bekk gjennom østre del. I dag er denne delen av planområdet gjengrodd og utilgjengelig.

Ny bebyggelse vil påvirke de landskapelige omgivelsene ved at det går fra ubebygget til bebygget. Gjeldende plan åpner også for at området kan bygges ut og ville tilsvarende medført at krattskogen ble erstattet med bebyggelse, men med en lavere utnyttelse enn i omreguleringen. Tiltaket vil bidra til at området åpnes opp mot jordbrukslandskapet og gir en visuell kobling fra Grimsrødhøgda. Dette vurderes som positivt. Vegetasjonen langs bekkedraget som går gjennom områdets østre del tynnes og ryddes slik at området tilgjengeliggjøres for lek og rekreasjon. Planområdet har utsyn til store landskapsrom, og vil på avstand oppfattes som en del av den allerede sammenhengende bebyggelsesstrukturen mellom Halden og Tistedalen. Bebyggelsen vurderes å ikke blokkere siktlinjer. Med krav som ligger i planen vil det opparbeides nye siktlinjer i området som i dag er krattskog, mellom byggene i feltene BK1-2. Langsnitt er utarbeidet for å vise hvordan illustrasjonsprosjektet legger seg i terrenget. Snittene er vedlagt planen i stort format. Ny bebyggelse legger seg mellom eksisterende bebyggelse, samtidig som det oppnås en arealeffektiv utvikling.



Figur 42 Skjermklipp fra modell vest for planområdet på Grimsrødhøgda



Figur 43 Skjermklipp fra modell syd for planområdet. Grimsrødhøgda 91 og 93a og b i front



Figur 44 Skjermklipp fra Wilhelm Hansens vei mot østre del av planområdet med konsentrert småhus

7.3 Stedets karakter

Planen er en omregulering av den ubebygde delen av detaljregulering for Grimsrødhøgda boligfelt. Østre og vestre del er allerede bygget ut med frittliggende og konsentrert småhusbebyggelse og planområdet inngår med dette i et allerede bebygget og planlagt utbygget miljø. planområdet er i dag er et ubebygget, lite tilgjengelig område med variert vegetasjon.

Reguleringsplanen åpner for en vesentlig høyere utnyttelse av det gjenværende området hvor det åpnes for typologier som det er lite av i nærområdet i dag, spesielt i området mot vest, i formålsfeltene BB1-2 og B/F. Det er vurdert hvordan omkringliggende områder påvirkes av dette med bruk av 3D modell i utarbeidelsen av plangrepet.

Plangrepet sikrer at bebyggelsen trappes ned mot nabolaget i øst ved at BK feltene har krav til maks 3 etasjer, og bestemmelser som begrenser størrelsen på bygningskroppene gjennom blant annet antall boenheter og fasadelengde.
Blokkbebyggelsen i vest er plassert slik at det er god avstand til annen boligbebyggelse. Etter vurdering av sol/ skygge forhold i det vestlige området er det svært liten påvirkning fra ny blokkbebyggelse i vest på eksisterende bebyggelse. Som solstudiene viser er det i mars, allerede fra kl 09:00 på morgenen ingen skygger som faller på boligene i Grims vei.



Figur 45 Utsnitt av solstudien som viser forholdene kl 9, i mars.

Planområdet ligger i fallende terreng mellom dyrket mark i nord og veg i syd og lavere enn tilliggende boligområde i vest, som bidrar til å gjøre det egnet for noe høyere bebyggelse. Vest for planområdet ligger Bergheim med formål tjenesteyting.

Som tiltak for å tilpasse ny bebyggelse til bygningstypologiene i nærområdet er det jobbet med virkemidler som oppdeling av bebyggelsen i mindre bygningskropper, variasjon i takform og bruk av dempet fargebruk og naturlige materialer. Dette er verktøy som vil bidra til å bryte opp bebyggelsens skala, skape variasjon og bidra til en tilpasning til stedets karakter.



Figur 46 Situasjonssnitt i retning nord/øst-syd/vest som viser Grimsrød gård til høyre i bildet og Bergheim til venstre



Figur 47 Situasjonssnitt fra syd mot nord med Bergheim til høyre i bildet.

Den planlagte oppbyggingen, typologivariasjon, krav til materialer, form og vertikalitet i bebyggelsen vil bidra til at den arealeffektive utnyttelsen tilpasses til omgivelsene. Planområdet har en beliggenhet som tåler en slik høy utnyttelse da den i svært liten grad vil påvirke tilliggende bebyggelse, men derimot tilføre kvalitet ved å tilgjengeliggjøre nye områder for lek og rekreasjon. Innenfor formål blågrønn struktur og vegetasjonsskjerm vil naturlig vegetasjon bevares, men området tynnes og skjøttes for å tilføre området rekreasjonsverdi

7.4 Kulturminner og kulturmiljø

Planområdet berører ikke registrerte kulturminner eller kulturmiljøer.
Men dersom all bebyggelse vurderes å inngå i et kulturmiljø vil planen som følge av dette medføre endring på det eksisterende kulturmiljø som omfatter den eksisterende bebyggelsen i Grimsrødområdet. Planområdet grenser inntil et åpent jordbrukslandskap og Grimsrød gård. Tilliggende øvrig bebygget miljø er av nyere dato.
Planområdet ligger syd/øst for Grimsrød gård. Gården ligger i himmelretning nord/øst – syd/vest og planområdet hindrer i liten grad utsikt og synlighet for gården og berører ikke det gårdens omkringliggende arealer med dyrket mark. Bebyggelsen innenfor planområdet trekkes 15 meter fra jordekanten iht. anbefaling for avstand fra dyrket mark. Det vurderes at tiltaket som tilfører ny bebyggelse i et allerede bebygget miljø uten registrerte kulturminner eller kulturverdier har akseptable konsekvenser for eksisterende kulturmiljø.

7.5 Forholdet til kravene i kap II i Naturmangfoldloven

7.5.1 Beskrivelse

Planområdet omfatter et ubebygget område mellom dyrket mark i nord, vei i syd og boligbebyggelse i øst og vest. Området består av tett kratt etter flatehogst av store deler av området med noe eldre naturlig vegetasjon i randsonene mot jordekant og mot Grimsrødhøgda samt i øst omkring et bekkedraget.

I artsdatabanken er det registrert forekomst av Alm og Ask samt Myrhauk som er registrert som sterkt truet. Det er redegjort for dette i egen naturmangfoldsrapport.

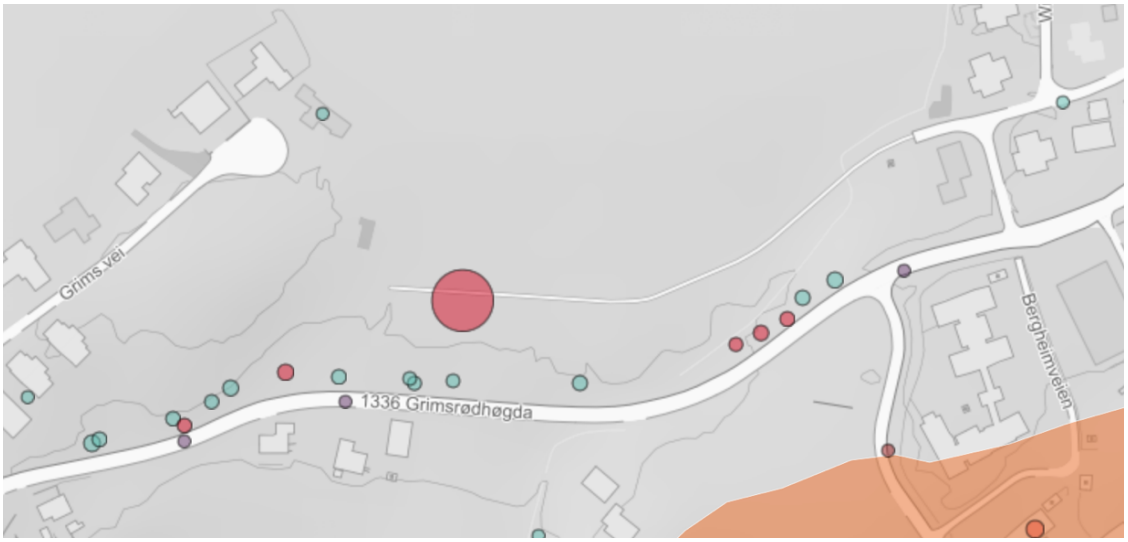


Figur 48 Dronefoto av planområdet sett fra vest mot øst, januar 2024

7.5.2 Vurdering mht Naturmangfoldloven §§ 8-12 (LOV 2009-06-19 nr 100)

Vurdering i forhold til Naturmangfoldloven (19.06.2009) §8 til § 12

§ 8. *(kunnskapsgrunnlaget)*
Artsdatabanken og naturmangfoldsrapport utarbeidet av WSP er benyttet som grunnlag for vurdering av eksisterende naturmangfold. Innenfor planområdet er det registrert Myrhauk, Ask og Alm som er sterkt truede arter(rød). Langs Grimsrødhøgda er det registrert forekomst av Kanadagullris og Hagelupin som er fremmedarter med svært høy risiko (lilla). I tillegg er det registrert flere livskraftige karplanter i ytterkanten av planområdet inn mot Grimsrødhøgda. (grønn)



§ 9. *(føre-var-prinsippet)*
I østre del av planområdet er det et område omkring et bekkedrag under høyspenten med noe eldre vegetasjon. Vestover langs Grimsrødhøgda er vegetasjonen hogget ned i omkring 2007 og framstår som tett krattskog. Det ble utført vurdering av artsmangfold i forbindelse med flatehogst av området etter at gjeldende reguleringsplan ble vedtatt. Området omkring bekken reguleres til blågrønn struktur og vil tynnes og skjøttes for å tilgjengeliggjøres for rekreasjon og lek. I dette området vil arter som Ask og Alm kunne bevares og få gode levekår. Det er også satt krav i bestemmelsene og flytting/bevaring av noen få enkelttrær. Vestover langs Grimsrødhøgda vurderes det at eksisterende vegetasjon har liten verdi pga hogst og mangel på skjøtsel. Det vurderes at det foreligger tilstrekkelig kunnskap for å kunne vurdere konsekvenser for sårbare arter.

§ 10. *(økosystemtilnærming og samlet belastning)*
Området består i dag av relativt tett krattskog og et bekkedrag med noe større vegetasjon. I planen reguleres det inn områder til uteoppholdsareal, lek, vegetasjonsskjerm og blågrønn struktur med krav til kvalitet og om rekkefølgekrav til opparbeidelse. Det er også satt krav om åpen overvannshåndtering. Utbyggingen av området medfører tilflytting og økt bruk av området, men det vurderes at som følge av planens krav om opparbeidelse av varierte uteoppholdsarealer og bevaring av stedegen vegetasjon vil tiltaket ikke medføre negativ belastning på økosystemet.

§ 11. *(kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver)*
Det ble utført flatehogst på store deler av området omkring 2007. En vegetasjonsskjem mot jordekanten, ut mot Grimsrødhøgda og langs bekkedraget ble bevart. Reguleringsplanen legger til rette for utbygging av et stort sammenhengende område i østre del av det ubebygde området. Vestre del har et noe smalere felt med vegetasjonsskjerm ut mot Grimsrødhøgda og langs bekkedraget. Det legges inn arealer for lek og rekreasjon både i vest og midt i planområdet i tillegg til et større område med blågrønn struktur i øst hvor det vil kunne bevares stedegen vegetasjon og nyplantes stedegen vegetasjon som Ask og Alm. Området omkring bekkedraget åpnes opp og kantene ryddes. Det er ingen forhold i planforslaget som tilsier at tiltaket medfører miljøforringelse.

§ 12. *(miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder)*
Det legges opp til både opparbeidelse av ny vegetasjon og grøntområder samt stor grad av tynning/ skjøtsel av eksisterende vegetasjon innenfor hele området. Det kreves også bevaring / flytting av noen enkelte trær. Bekken som går igjennom området skal benyttes som del av overvannshåndteringen og rydding eller eventuelt sikring av kantene vil vurderes.

7.6 Uteområder og rekreasjonsbruk

Området er i dagens situasjon et hogstfelt fra 2007/2008 som har grodd til. Det er ikke tilgjengelig for bruk i dag. Utbygging i henhold til planen vil medføre opparbeidelse av lekeplasser, gatetun og uteoppholdsareal i tillegg til skjøtsel av vegetasjon omkring bekkedrag og jordekant. Hele planområdet vil bli åpnet opp og opparbeidet med varierte uteoppholdsarealer og aktivitetsskapende elementer. Området vil tilgjengeliggjøres for allmennheten med gangvei som kobler sammen Grimsrødhøgda og Grims vei. Dette vil gi en vesentlig kvalitetsheving av planområdet mot dagens situasjon for uteområder og rekreasjonsbruk.

7.7 Trafikkforhold

Planen legger til rette for fortetting av eiendommen med en vesentlig økning av antall boenheter sammenliknet med gjeldende plan. I gjeldende plan var det lagt opp til en adkomst til hele

området fra Wilhelm Hansens vei. Gjeldende plan har ingen redegjørelse for beregning av trafikk eller trafikkløsning. Gjeldende plan har estimert ca 30 boenheter, som er i tråd med hva som beregnes inn i felt BK1-2 (estimert 30-40 boenheter) som har innkjøring fra Wilhelm Hansens vei. For felt BF-BB reguleres det en ny adkomst som dimensjoneres i henhold til beregnet nygenerert trafikk for disse feltene. Ved å regulere ny adkomst fra Grimsrødhøgda til blokkbebyggelse og forretning vil de trafikale konsekvensene for eksisterende boligområde tilknyttet Wilhelm Hansens vei tilsvare belastningen i gjeldende reguleringsplan.

7.8 Barns interesser

Planområdet, som i dag er gjengrodd, vil som følge av utbygging i tråd med omreguleringen gjøre området tilgjengelig med varierte områder for lek og rekreasjon. Det opparbeides to større lekeplasser med krav om lekeapparater og aktivitetsskapende elementer for alle aldre i tråd med krav om både sandlekeplass og kvartalslekeplass i kommuneplanens arealdel. Ved å åpne opp området omkring eksisterende bekkeløp gjøres dette til et tilgjengelig område for lek med andre kvaliteter enn de opparbeidede lekeplassene og som et miljøskapende element. Det vil være trygg gangvei og kort avstand for alle innenfor planområdet til lekeplass. Gang- og sykkelvei legges mellom Grimsrødhøgda og Grims vei igjennom felles areal for lek og uteopphold tilgjengeliggjør dette nye rekreasjonsområdet for allmennheten. Det vurderes at regulert løsning bidrar til å knytte eksisterende boligområder øst og vest for planområdet bedre sammen. Barns interesser innenfor planområdet og nærområdet vil bli forbedret som følge av tiltaket.

7.9 Sosial infrastruktur

Det er skolekapasitet innenfor tilhørende skolekrets og det er flere barnehager i nærheten av planområdet.
Planen regulerer ikke inn sosial infrastruktur, men tilrettelegger for å kunne etablere et aldersvennlig samfunn. Det settes krav som medfører universell tilgjengelighet mellom alle uteoppholdsarealer og mulighet for å etablere tett pergolatak mellom leilighetsbyggene og felleshus. Det er tilgang med heis til alle boenheter fra parkeringskjeller. Det tillates etablert dagligvarebutikk slik at det blir enklere å kunne gjøre daglige innkjøp og klare seg selv lenger. Det er satt krav om etablering a minimum 150 m^2 fellesfunksjoner som er positivt da man kan ha en liten og lettstelt bolig og allikevel ha tilgang på funksjoner som f,eks hobbyrom, treningsrom, selskapsrom mv. Det er også viktig med tanke på å kunne møte andre. Ved at leilighetene legges rundt et felles uteoppholdsareal med gjennomgående leiligheter vil alle ha visuell tilgang til fellesområdene.
Planområdet ligger tett på Bergheim bo- og aktivitetssenter som har flere tilbud for eldre.

7.10 Universell tilgjengelighet

Området er ikke universelt tilgjengelig og i liten grad tilgjengelig generelt i dagens situasjon. Realisering av planforslaget vil medføre universell tilgjengelighet til all bebyggelse og opparbeidede uteoppholdsarealer innenfor planområdet. Arealer for lek og uteopphold innenfor formål UTE1-2, LEK1-2 og GT5 ligger på ulike nivåer, men illustrasjonsprosjekt viser hvordan planens krav om utvendig universell adkomst mellom alle disse områdene løses med integrerte ramper i terreng og i bebyggelsen. Det er en intensjon i planen å etablere et aldersvennlig samfunn hvor tilgjengelighet vil være ekstra viktig å ivareta i alle fellesarealer. For blokkbebyggelse har alle leiligheter adkomst med heis fra parkering og felles inngang og det er adkomst til felleshus enten ved overdekket areal på lokk eller ved å gå gjennom parkeringskjeller. Det er sikret tilstrekkelig fri høyde i parkeringskjeller for større kjøretøy og det er satt krav om etablering av oppstillingsplass for taxi og hjemmesykepleie.

7.11 Energibehov – energiforbruk

Det ligger en transformatorstasjon innenfor østre del av planområdet med adkomst fra Wilhelm Hansens vei. Det er avklart med netteier at trafoen har kapasitet for utvidelse innenfor den størrelsen den har i dag. Det er også lagt inn et formålsfelt for energianlegg som muliggjør en fordobling av dagens areal på trafostasjonen.

7.12 ROS

Totalt er det identifisert 15 uønskede hendelser og farer.
Det foreligger 2 hendelse i rød kategori. Disse omfatter grunnforhold og sårbar flora/fauna. For å lukke disse avvikene utarbeides det geoteknisk notat og rapport for naturmangfold som redegjør for de faktiske forholdene og konsekvenser av tiltak. Det ble også utført vurdering av naturmangfold i forbindelse med flatehogst i 2007/2008 etter vedtak av gjeldende reguleringsplan for området.
Det foreligger 8 hendelser i gul kategori. 7 av disse omfatter hendelser som er en følge av tiltaket. Flere av disse omhandler trafikk og vei. Alle disse avvikene kan lukkes ved eksterne utredninger av fagkyndige innenfor vei, trafikk, vann og avløp og avklaring av effektbehov.

Etter gjennomgang av identifiserte hendelser og farer anses risikonivået i planområdet som akseptabelt, forutsatt at det gjennomføres avbøtende tiltak slik det fremgår av kapittel 5 i risiko- og sårbarhetsanalysen.

7.13 Jordressurser/landbruk

Området grenser inntil dyrket mark. Planforslaget berører ikke dyrket mark. Det er regulert inn vegetasjonsskjer og gangvei mellom dyrket mark og byggeformål.

7.14 Teknisk infrastruktur

Vann og avløp:
Det er avklart med Halden kommune, kommunalteknikk, at det er god kapasitet på vannledningene i området. Tilstrekkelig slukkevannskapasitet på 50 l/sek kan oppfylles ved riktig prosjektering, som f.eks ringledningsstruktur.

Overvann: Overvann skal håndteres åpent og lokalt iht notat for overvann utarbeidet av WSP.

Trafo: Det ligger en trafo innenfor planområdet, under høyspentlinje mot Wilhelm Hansens vei. Det er mulighet for å utvide kapasiteten i denne. Det er regulert et felt for energianlegg i forbindelse med eksisterende trafo som muliggjør en fordobling av arealet.

7.15 Behov for grunnerverv

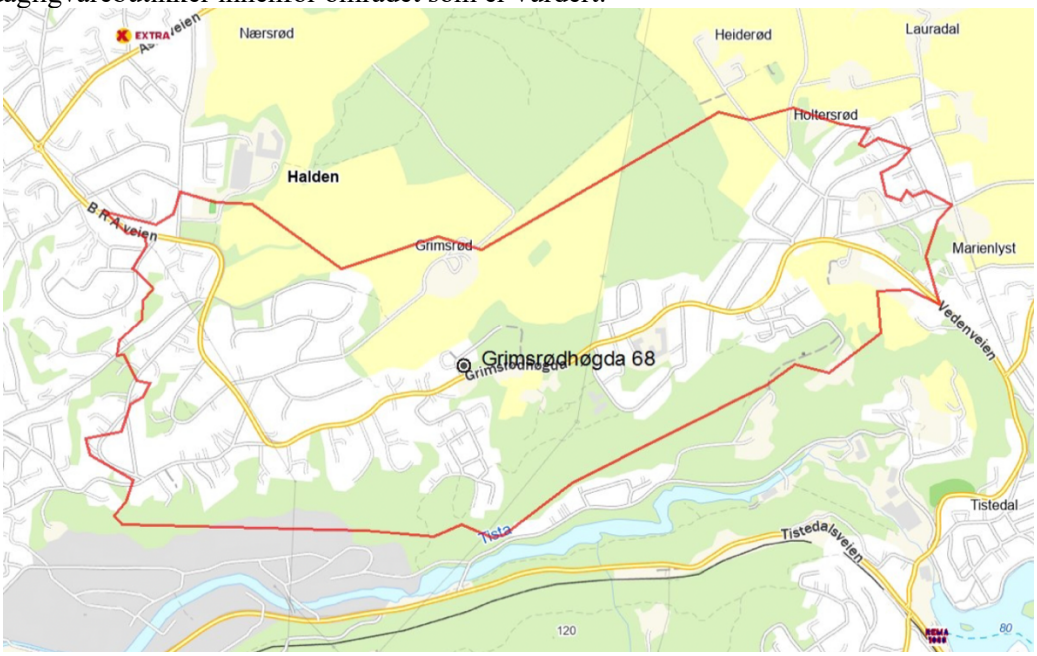
Grunnerverv er ikke nødvendig for å gjennomføre planen.

7.16 Økonomiske konsekvenser for kommunen

Forlengelsen av Wilhelm Hansens vei er lagt inn som offentlig og vedlikehold av denne vil påfalle kommunen.

7.17 Konsekvenser for næringsinteresser

Planen legger til rette for etablering av nærbutikk med dagligvare i førsteetasjeplan på formål B/F. Dette gir mulighet for nye arbeidsplasser. Det er 2,5 km nordover (Asak) og østover (Tistedal) til andre tilsvarende funksjoner. Det er i vedlagt dagligvarerapport vurdert at det er tilstrekkelig kundegrunnlag for etablering av en ny dagligvarebutikk i området. Rapporten har vurdert kundegrunnlag for to minutter kjøreavstand fra planområdet. Det er ingen andre dagligvarebutikker innenfor området som er vurdert.

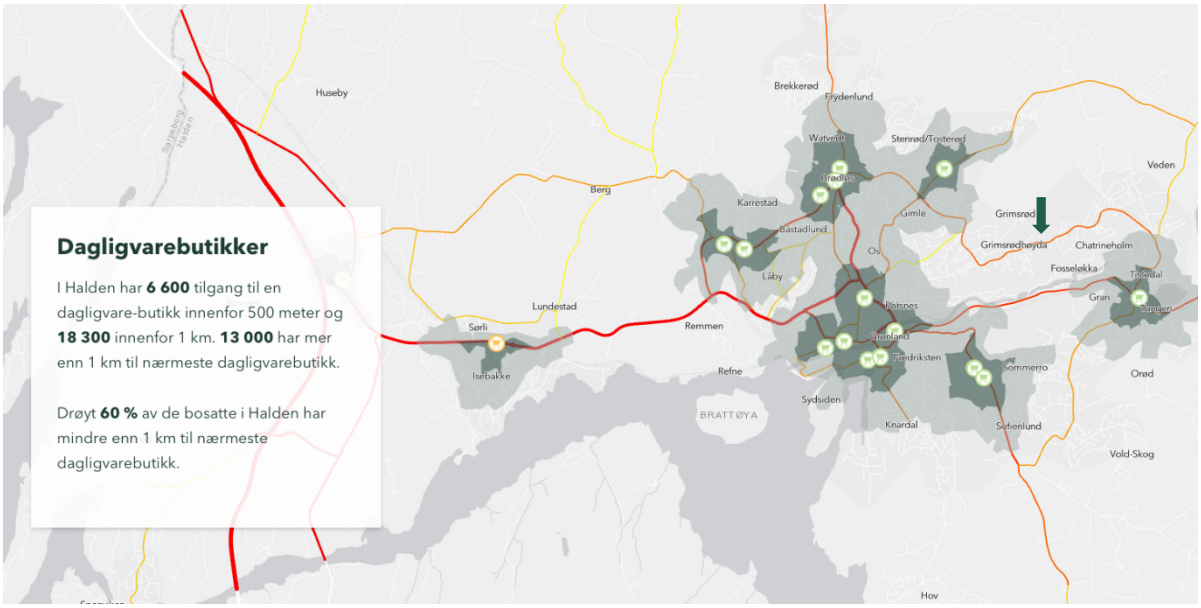


Figur 49Illustrasjon fra dagligvarerapport som viser vurdert kundegrunnlag innenfor 2 minutter kjøreavstand fra planområdet

7.18 Avveining av virkninger

Som del av planarbeidet er det utarbeidet fagutredninger for områdestabilitet, vei, trafikk, støy, overvann og naturmangfold. Det er også utarbeidet en risiko- og sårbarhetsanalyse som redegjør for virkninger av planforslaget. Føringer i disse fagutredningene er ivaretatt i planforslaget.

Planområdet er tilrettelagt for utbygging i gjeldende detaljreguleringsplan fra 2006. Denne nye reguleringsplanen legger opp til en høyere utnyttelse enn gjeldende plan. I dette planforslaget innføres blokkbebyggelse. Gjeldende plan åpner for frittliggende- og konsentrert småhusbebyggelse. Planområdet ligger sentralt langs en kollektivakse og med eksisterende boligbebyggelse på to sider. Planen åpner også for etablering av forretning. Det er som hensikt å kunne tilrettelegge for bokonseptet aldersvennlig samfunn. Det anses som gunstig for slike boliger med nærhet til dagligvareforretning. Det antas at det er lokale som i hovedsak vil benytte seg av dagligvareforretningen og at denne vil kunne bidra til at man velger nærbutikken fremfor å måtte kjøre til en butikk lenger unna. For området vurderes virkningene av å etablere en dagligvare som kan fungere som et møtepunkt å være svært positive. I utredningen «mobilitetskartlegging for Halden, utarbeidet av Asplan Viak 2021, framkommer det at det er et hull i dekningen av dagligvarebutikker omkring planområdet, mellom sentrum og Tistedal. Illustrasjonen i figur 39 er det markert med lys og mørk grønn hhv 500 meter og 1 km fra dagligvarebutikker. Det er også utarbeidet en handelsanalyse og det er på bakgrunn av denne bekreftet av aktører i markedet at det er grunnlag for å etablere en dagligvarebutikk i området.



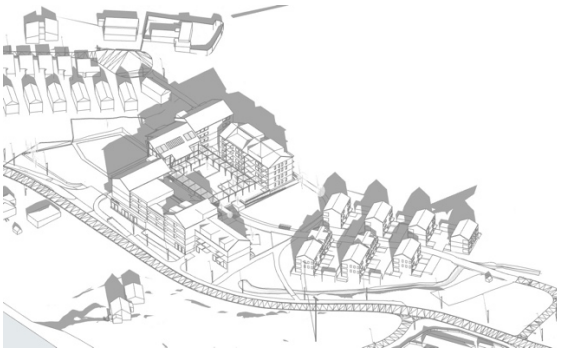
Figur 50 Skjermklipp fra rapporten "mobilitetskartlegging for Halden" Asplan Viak 2021

Ved å etablere et utadrettet tilbud i form av dagligvareforretning og lekeplasser åpnes det for mer aktivitet, og målet er at gangveier og nye forbindelser vil bidra til at folk i nabolaget beveger seg gjennom området. Ny gangvei er lagt gjennom hele boligområdet, nettopp for å bidra til at prosjektet ikke lukker seg mot omverden, men heller inviterer folk inn. Ny plan åpner for høyere utnyttelse enn gjeldende plan, og i feltene for blokkbebyggelse og kombinert formål er utnyttelses størst. Virkningene av utnyttelsen er likevel dempet ved å kreve at bygningskroppene deles opp i volumer med noe variasjon i utforming, takform, møneretning mv. og med dette får en vertikal fremtoning framfor en kompakt bebyggelse. Det er også satt krav om å unngå lange sammenhengende og ensartede fasader. Det settes krav til bruk av saltak og materialkvaliteter, som er ment å bidra til at prosjektet får gode kvaliteter og brytes opp. Plankartet sikrer avstand mellom omkringliggende nabolag, jorder og veg og det er regulert inn store åpne felles uteoppholdsarealer mellom bebyggelsen som gir godt med lys og luft til boligene.

I forlengelsen av Wilhelm Hansens vei legges det til rette for etablering av konsentrert småhusbebyggelse og virkningene for eksisterende bebyggelse i øst er i tråd med gjeldende plan.
For bebyggelsen i vest reguleres det inn en adkomst og et trafikkareal som i liten grad vil påvirke eksisterende tilliggende bebyggelse. Iht. solstudier som viser vårjevndøgn/høstjevndøgn og sommersolverv vil tilliggende bebyggelse knapt berøres av slagskygge fra ny bebyggelse på morgen, fram til kl 9. Den berørte bebyggelsen har sine uteoppholdsarealer mot vest, på den siden som ikke vender mot blokkbebyggelsen. Sen kveld vil skyggene i hovedsak påvirke planområdets utearealer. Ved sommersolverv er store deler av felles uteoppholdsarealer solrike også på kveldstid og tilliggende bebyggelse påvirkes ikke.

21.mars

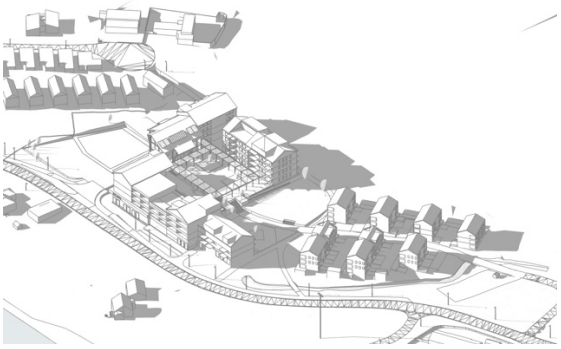
kl 9



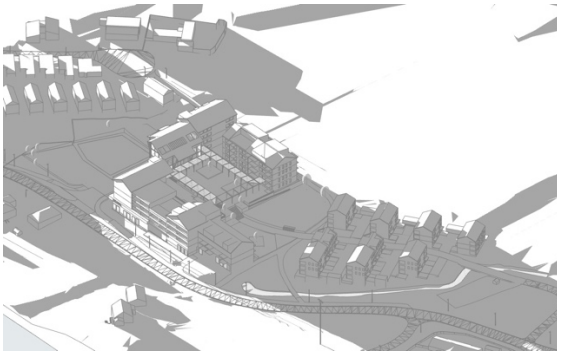
kl 12



kl 15

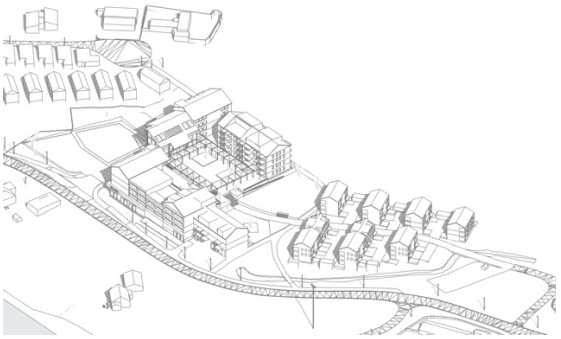


kl 18

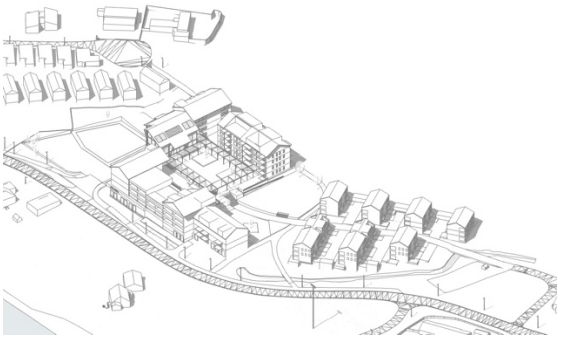


21 juni

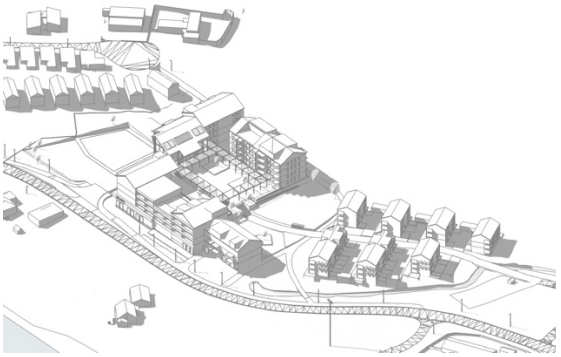
kl 9



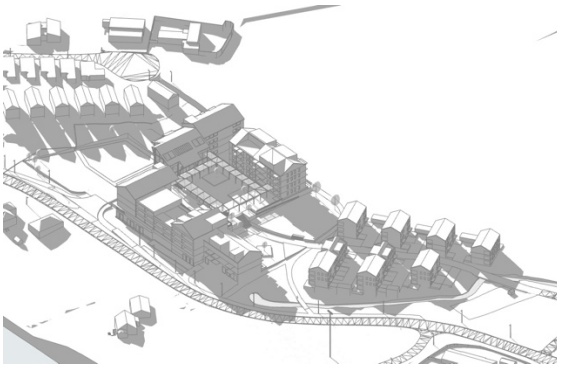
kl 12



kl 15



kl 18



En utvikling av planområdet vil gi virkninger i form av at hele området forskjønnes og tilgjengeliggjøres. I dag ligger området som et utilgjengelig område med tett vegetasjon, mellom eksisterende bebyggelse og dyrket mark og bidrar i liten grad med kvaliteter til området. Ved utvikling i tråd med planforslaget vil bekkedrag åpnes opp og gangvei gjennom området skape sammenhengende forbindelser.

Det ble gjennom tidligere alternativvurderinger sett på ulike løsninger for vegutforming. Med ny adkomst for dagligvare og blokkbebyggelse, fordeles trafikken til området på to adkomster og det unngås gjennomgangstrafikk i området. Dette, sammen med en tydelig fordeling mellom traseer for kjørende og myke trafikanter, vurderes å gi gode kvaliteter til området.

Det vurderes at konsekvensene av planen er tilstrekkelig redegjort for. Det vurderes at konsekvensene er akseptable for eksisterende tilliggende bebyggelse, for trafikale forhold og for nær- og fjernvirkning. Det vurderes at fordelene med økt utnyttelse, mulighet for etablering av aldersvennlig samfunn, ny dagligvarebutikk, varierte boligtyper og store områder for lek og rekreasjon er større enn ulempene ved at det etableres høyere utnyttelse enn gjeldende plan.

8. Rapporter og andre dokumenter

Fag	Nr.	Navn	Firma	Dato
Geo	1008002-GEO-001-20231017	Geoteknisk rapport	WSP	17.10.23
		Risiko og sårbarhetsanalyse	BAS Arkitekter	04.04.24
Trafikk		RIveg Grimsrød tomtefelt - trafikkanalyse	WSP	01.12.23
Trafikk		Notat – utforming av interne trafikk- og logistikkarealer	WSP	20.12.24
Vei	B001	Situasjonsplan til regulering	WSP	20.03.24
Overvann		Fagnotat overvann og flom i bekk	WSP	21.03.24
Støy	RIAku-R0120240209	Støyutredning Grimsrød tomtefelt	WSP	18.03.24
Handel		Dagligvarerapport	Geodata AS	13.12.2024
Natur	40600-RIM-002-20240524	Naturmangfoldsvurdering detaljregulering Grimsrød tomtefelt	WSP	24.05.2024