



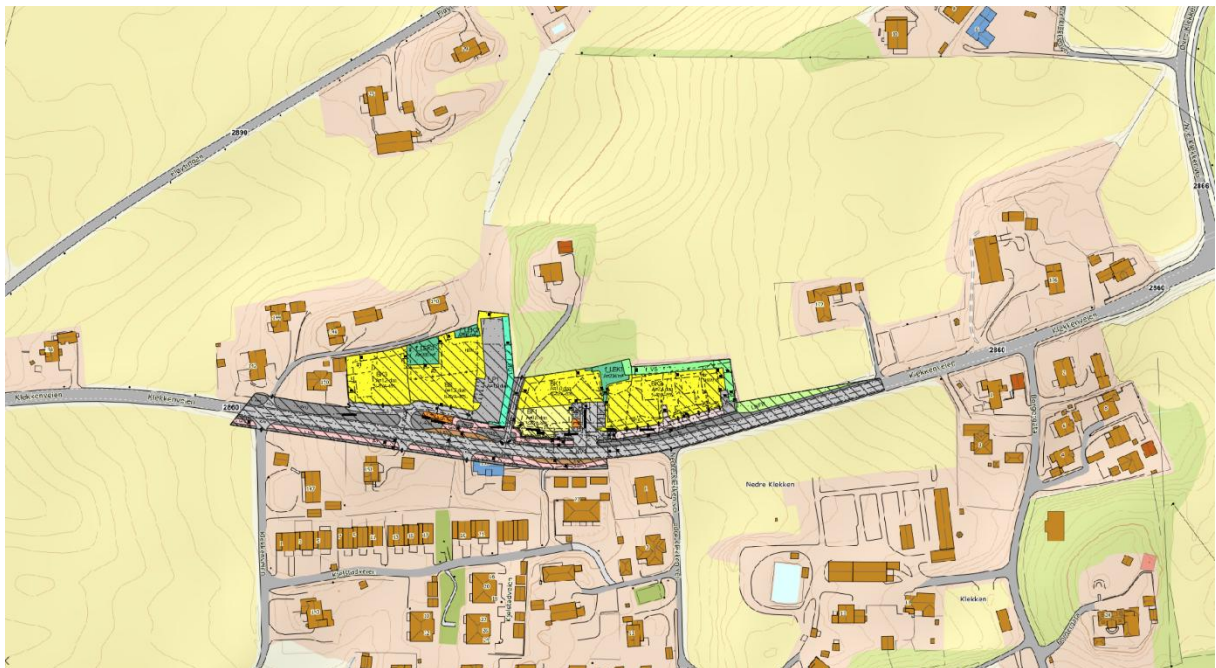
RINGERIKE KOMMUNE

Regulering

PLANBESKRIVELSE 3007_492 Detaljregulering for Klekkenveien 154 og 164

Utarbeidet av MjøsPlan AS v/Line Danielsen, 22.10.2025

1. Sammendrag



Alle forslag til planer etter loven skal ved offentlig ettersyn ha en planbeskrivelse, jf. pbl. § 4-2, første ledd.

Planforslaget legger til rette for oppføring av både frittliggende- og konsentrert småhusbebyggelse samt lavblokkbebyggelse med tilhørende infrastruktur og uteområder. Totalt ca. 45 boenheter.

Lekeplassene er sentralt plassert på de to feltene hvor det er gode muligheter til å oppnå god kvalitet på arealene med tanke på både tilgang, solforhold og utforming. Det er tatt utgangspunkt i eksisterende avkjørsler fra Klekkenveien, men avkjøring lengst øst utgår. Det legges opp til en høy utnyttelse av planområdet med gode varierte boligmuligheter for både yngre og eldre beboere. Mange ønsker å bli boende i Haug i stedet for å flytte til Hønefoss når man på grunn av helse eller andre årsaker ikke har kapasitet til å vedlikeholde en enebolig lenger, og ved å tilrettelegge for gode bofellesskap med bl.a. heis vil det være mulig å bo hjemme lenger, samtidig som hjemmetjenesten kan dekke flere beboere på samme sted.

Tilgjengelige boligarealer skal utnyttes godt, dette er viktig når jordvernet står sterkt. Det er forsøkt å ta hensyn til de omkringliggende interesser på best mulig måte.

2. Innhold

1. Sammendrag	0
2. Innhold.....	1
3. Bakgrunn	5
3.1 Hensikten med planen	5
3.2 Forslagstiller, plankonsulent, eierforhold	5
3.3 Tidligere vedtak i saken	5
3.4 Utbyggingsavtaler	5
3.5 Krav om konsekvensutredning?	5
4. Planprosessen	6
4.1 Medvirkningsprosess, varsel om oppstart, ev. planprogram	6
5. Planstatus og rammebetingelser (med vekt på avvik fra overordna plan)	6
5.1 Overordna planer	6
5.1.1 Fylkeskommunale planer.....	6
5.1.2 Kommuneplanens samfunnsdel	7
5.1.3 Kommuneplanens arealdel, ev. kommunedelplan	7
5.2 Gjeldende reguleringsplaner	7
5.3 Tilgrensende planer	8
5.4 Lokale retningslinjer	8
5.5 Statlige planretningslinjer/rammer/føringer, bl.a.:	9
6. Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold	10
6.1 Beliggenhet.....	10
6.2 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk	10
6.3 Stedets karakter	10
6.4 Landskap	11
6.5 Kulturminner og kulturmiljø	12
6.6 Naturverdier	13
6.7 Rekreasjonsverdi/rekreasjonsbruk, naturområde og friluftsliv	13
6.8 Landbruk	14
6.9 Flomveier	14
6.10 Trafikkforhold	15
6.11 Barns interesser	16
6.12 Sosial infrastruktur	17
6.13 Universell tilgjengelighet.....	18
6.14 Teknisk infrastruktur	18

6.15	Grunnforhold	19
6.16	Støyforhold.....	20
6.17	Luftforurensing	20
6.18	Risiko- og sårbarhet (eksisterende situasjon)	21
6.19	Analyser/utredninger	22
7.	Beskrivelse av planforslaget.....	24
7.1	Planlagt arealbruk.....	24
7.1.1	Reguleringsformål.....	24
7.1.2	Arealregnskap - utnyttelse.....	26
7.1.3	Arealregnskap - omdisponering.....	27
7.2	Gjennomgang av aktuelle reguleringsformål.....	28
7.2.1	Boligbebyggelse – frittliggende småhusbebyggelse - BF (1111)	28
7.2.2	Boligbebyggelse – konsentrert småhusbebyggelse - BK (1112)	28
7.2.3	Boligbebyggelse – Blokkbebyggelse - BB (1113)	29
7.2.4	Renovasjonsanlegg – RA (1550).....	29
7.2.5	Lekeplass - LEK (1610)	29
7.2.6	Kjøreveg – KV (2011)	30
7.2.7	Gang- og sykkelveg – GS (2015)	30
7.2.8	Gangveg/gangareal/gågate – GG (2016)	30
7.2.9	Gatetun – GT (2014)	30
7.2.10	Annen veggrunn – tekniske anlegg – AVT (2018).....	30
7.2.11	Parkering – P (2080)	31
7.2.12	Kollektivholdeplass – KH (2073).....	31
7.2.13	Blå/grønnstruktur - BG (3002)	31
7.2.14	Vegetasjonsskjerm - VS (3060).....	31
7.2.15	LNFR areal - LNFR (5100)	31
7.3	Bebyggelsens plassering og utforming	32
7.3.1	Bebyggelsens høyde	33
7.3.2	Grad av utnyttning	34
7.3.3	Antall boliger, leilighetsfordeling	34
7.4	Boligmiljø/ bokvalitet.....	34
7.5	Parkering.....	37
7.6	Tilknytning til infrastruktur	37
7.7	Trafikkløsning	38
7.7.1	Kjøreatkomst.....	38
7.7.2	Utforming av veger	39
7.7.3	Tilgjengelighet for gående og syklende	40

7.7.4	Felles atkomstveger, eiendomsforhold	40
7.8	Planlagte offentlige anlegg	40
7.9	Miljøoppfølging	41
7.10	Universell utforming	41
7.11	Uteoppholdsareal	41
7.12	Landbruksfaglige vurderinger	43
7.13	Kollektivtilbud	44
7.14	Kulturminner	44
7.15	Sosial infrastruktur	44
7.16	Plan for vann-, avløp- og overvannshåndtering samt tilknytning til offentlig nett	44
7.17	Plan for avfallshenting/søppelsug	46
7.18	Avbøtende tiltak/ løsninger ROS	47
7.18.1	Støy, støv og lukt:	47
7.18.2	Arkeologisk registrering	49
7.18.3	Flom/urbanflom	49
7.18.4	Ulykke som følge av anleggstrafikk	49
7.19	Rekkefølgebestemmelser	50
2.1	<i>Før rammetillatelse</i>	50
2.2	<i>Før igangsettingstillatelse</i>	50
2.3	<i>Før tillatelse til bruk</i>	50
8.	Konsekvensutredning	50
9.	Virkninger/konsekvenser av planforslaget	51
9.1	Overordna planer	51
9.2	Landskap	51
9.3	Stedets karakter	52
9.4	Byform og estetikk	52
9.5	Kulturminner og kulturmiljø, evt. verneverdi	52
9.6	Forholdet til kravene i kap. II i Naturmangfoldloven	52
9.7	Rekreasjonsinteresser/ rekreasjonsbruk	53
9.8	Uteområder	53
9.9	Trafikkforhold	54
9.10	Barns interesser	54
9.11	Sosial infrastruktur	54
9.12	Universell tilgjengelighet	54
9.13	Energibehov – energiforbruk	54
9.14	ROS	55

9.15Jordressurser/landbruk.....	56
9.16Teknisk infrastruktur	56
9.17Masseforvaltning og massebalanse	56
9.18Økonomiske konsekvenser for kommunen	57
9.19Konsekvenser for næringsinteresser	57
9.20Interessemotsetninger	57
9.21Avveining av virkninger	58
10. Innkomne innspill.....	59
10.1 Merknader.....	59
11. Avsluttende kommentar	60

3. Bakgrunn

3.1 Hensikten med planen

Hensikten med planen er å legge til rette for fortetting med en variert bebyggelse i form av både frittliggende småhusbebyggelse, konsentrert småhusbebyggelse og lavblokker. Det legges også til rette for gode lekearealer og samlingspunkter, samt gangforbindelser som sikrer trygg ferdsel til bussholdeplasser og GS-veg.

Området er avsatt til nåværende boligbebyggelse i kommuneplanens arealdel.

3.2 Forslagstiller, plankonsulent, eierforhold

Planforslaget fremmes av MjøsPlan AS på vegne av Klekkenveien 164 AS og Sandvold Boliger AS.

Eiendommer berørt av planområdet:

100/2, 100/111, 102/42, 102/58, 102/61, 102/62, 102/93, 102/186 og 102/187.

Del av 2163/1, 102/5 og 102/53 - omfatter veigrunn og evt. frisiktsone.

Eiendommer som berøres delvis som en følge av avsatt areal til kollektivholdeplass, gang- og sykkelvei/sidearealer sør for Klekkenveien er 100/1, 100/60, 100/61, 102/105, 102/46 og 102/129.

3.3 Tidligere vedtak i saken

Plangrensen overlapper noe veigrunn i tilstøtende planer for Nedre Klekkenhagen, vedtatt 27.06.2019 og Klekkenhagen boligområde, vedtatt 26.05.2016. Dette av hensyn til frisiktlinjer, gangforbindelser og krysningspunkt mellom det planlagte boligfeltet og bussholdeplass/GS-veg. GS-vegen er pr. i dag ikke bygget ut.

Det har tidligere blitt varslet oppstart av planarbeid for Klekkenveien 164. I ettertid ble det bestemt at Klekkenveien 154 og 164 måtte samreguleres.

På eiendom 100/111 og 102/58 er det gitt igangsettingstillatelse til 2 stk to-mannsboliger m/garasjer. Denne utgår, og søknaden vil på sikt bli erstattet med en søknad som vil være i henhold til nytt planforslag.

3.4 Utbyggingsavtaler

Det er ikke varslet eller inngått noen utbyggingsavtaler. Etter vedtak av plan eller evt. parallelt med behandlingsprosessen vil utbyggingsavtale bli vurdert for VVA.

3.5 Krav om konsekvensutredning?

Jf. forskrift om konsekvensutredning, §4, skal forslagsstiller vurdere om planen eller tiltaket omfattes av §6, §7 eller §8. Tiltaket det skal planlegges for faller ikke inn under forskriftens § 6 – jf. vedlegg I, som omfatter tiltak som alltid skal konsekvensutredes. Det faller heller ikke inn under forskriftens § 7 eller § 8. Det er således konkludert med at planarbeidet ikke er omfattet av forskriften.

4. Planprosessen

4.1 Medvirkningsprosess, varsel om oppstart, ev. planprogram

Medvirkning i forhold til planprosessen skjer gjennom vanlige rutiner ved oppstartsvarsel og offentlig høring, hvor alle har mulighet til å komme med innspill til det som fremlegges.

02.02.2023: Oppstartsmøte med kommunen

08.05.2023: Avklaringsmøte med kommunen – videre prosess

02.06.2023: Varsel om oppstart av planarbeid. Merknadsfrist 30.06.2023.

06.06.2023: Varsel om oppstart av planarbeid kunngjort i Ringerikes Blad

28.12.2023: Teamsmøte med kommune og statsforvalter vedr. bl.a. utnyttelse og boligtyper.

15.11.2024: Levert planforslag til kommunen første gang.

Sep. 2025: Levert planforslag til kommunen andre gang.

Innkomne merknader er referert og kommentert i egne vedlegg.

5. Planstatus og rammebetingelser (med vekt på avvik fra overordna plan)

5.1 Overordna planer

5.1.1 Fylkeskommunale planer

Regional planstrategi for Buskerud 2024-2027

De politiske utviklingsmålene skal være felles, visjonære og ambisiøse mål for utviklingen i Buskerud på lengre sikt. De skal svare på de prioriterte samfunnsutfordringene, og skal være overordnet rettesnor for prioriteringer og bestemmelser innen regional utvikling.

De tre politiske utviklingsmålene med tilhørende regionale samfunnsoppdrag:

1. Buskerud er et inkluderende samfunn der alle deltar og bidrar aktivt
 - a. Alle fullfører grunnskole og videregående opplæring
 - b. Alle deltar i arbeidsliv eller annen meningsfylt aktivitet
 - c. Alle bor i trygge og inkluderende lokalsamfunn
2. Buskerud lykkes med omstilling og verdiskaping
 - a. Offentlige tjenester som løser innbyggernes behov
 - b. Omstillingsdyktig næringsliv med høy produktivitet
 - c. Samfunnssikker region med evne til å håndtere kriser
 - d. Utnytte mulighetene i det grønne skiftet
3. Buskerud forvalter sine natur- og kulturverdier i et generasjonsperspektiv
 - a. Ta vare på viktige natur- og friluftsverdier
 - b. Kultur og kulturarv som ressurs for verdiskaping og attraktivitet
 - c. Ansvarlig bruk av våre rike naturressurser

Planen bidrar til fortetting og utvikling i et eksisterende boligområde med etablert infrastruktur. Det blir gode muligheter for bruk av sykkel/gange når planlagt GS-veg i tilstøtende plan er etablert. Det er også tilgang til kollektivtransport i umiddelbar nærhet som vil bidra til å redusere behovet for bil. Evt. matjord skal primært benyttes internt på planområdet. Det vil være gode og varierte bomuligheter innenfor planområdet med nærliggende leke- og møteplasser av høy kvalitet.

Planen vurderes å ikke være i konflikt med de regionale utviklingsmålene.

5.1.2 Kommuneplanens samfunnsdel

Kommuneplanens samfunnsdel 2021-2030, er kommunens overordna styringsdokument. Samfunnsdelen tar stilling til langsiktige utfordringer, mål og strategier for kommunesamfunnet som helhet og kommunen som organisasjon (pbl. § 11-2). Samfunnsdelen danner grunnlag for handlingsdelen, årlige budsjett og annet planarbeid. Kommuneplanens arealdel skal følge opp føringene i samfunnsdelen.

Samfunnsdelen legger til grunn ni av FNs bærekraftsmål, hvor et av de er bærekraftsmål 11, *Bærekraftige byer og lokalsamfunn*.

Ny boligbebyggelse skal hovedsakelig lokaliseres ved fortetting og transformasjon i Hønefoss, Heradsbygda og Haugsbygd og tettstedene. Det skal være variasjon i boligtyper og boform. Jf. bærekraftsmål 10, *Mindre ujevnhet*, så skal også kommunen bl.a. ha en helhetlig boligpolitikk for folk i alle livsfaser, og med ulik bakgrunn og ressurser og som planmyndighet skal kommunen sikre tilstrekkelig og variert boligbygging og gode boligsosiale forhold.

Jf. bærekraftsmål 13, *Stoppe klimaendringene*, så er fortettingen et virkemiddel mot målet om redusert transportbehov og mindre klimagassutslipp.

Planen vurderes å ikke være i konflikt med kommuneplanens samfunnsdel.

5.1.3 Kommuneplanens arealdel, ev. kommunedelplan

Kommuneplanens arealdel 2019-2030 gjelder forvaltning av arealer og andre naturressurser. Den omfatter alt areal i kommunen, både land- og vannareal. Arealdelen består av plankart, bestemmelser og retningslinjer. Plankartet viser den arealbruk som planen fastlegger.

Bestemmelsene utfyller og utdyper arealbruken. I vedtatt plan er plankart og bestemmelser juridisk bindende slik at arealbruk og tiltak som er i strid med planen ikke er tillatt.

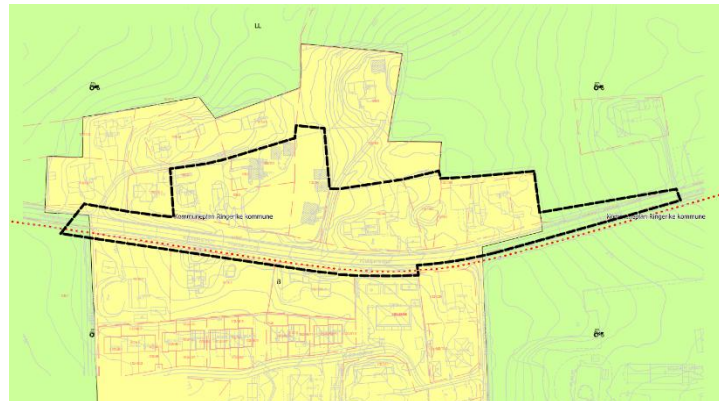
Retningslinjene gir veiledning om planens intensjoner og holdepunkter for hvordan den skal praktiseres.

I Kommuneplanens arealdel, er planområdet hovedsakelig avsatt til boligformål.

Plangrensen følger primært eiendomsgrensene i nord og formålsgrenser. På sørsiden av fylkesveien er det sikret tilstrekkelig med areal til en fremtidig gangforbindelse.

LNFR-arealene som er innlemmet i planområdets østre og vestre del omfatter primært eksisterende

veigrunn (fylkesveien). LNFR-areal i øst ble primært innlemmet av hensyn til friskt.

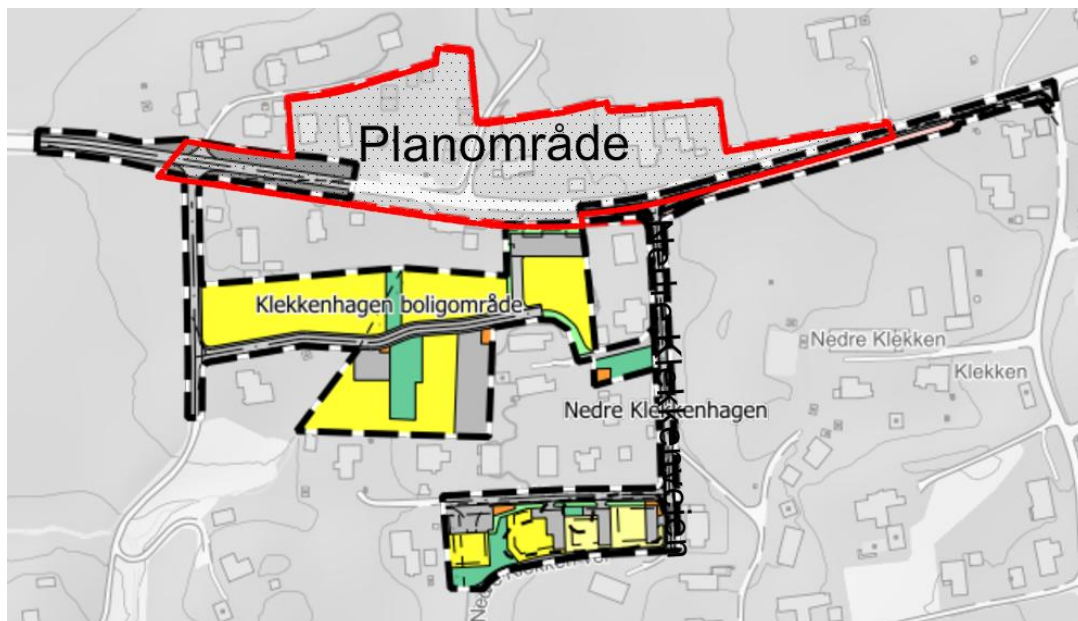


5.2 Gjeldende reguleringsplaner

Plangrensen overlapper noe veigrunn i tilstøtende planer for Nedre Klekkenhagen, vedtatt 27.06.2019 og Klekkenhagen boligområde, vedtatt 26.05.2016.

5.3 Tilgrensende planer

Planen overlapper delvis og grenser til Nedre Klekkenhagen, PlanID 428, vedtatt 27.06.2019 og Klekkenhagen boligområde, PlanID 390, vedtatt 26.05.2016.



5.4 Lokale retningslinjer

Kommunens folkehelsemelding 2012-2030

Kommunens folkehelsemelding tar opp at flere bør sykle og gå, samt at det er fokus på universell utforming. Samfunnet skal utvikles slik at det blir enkelt å være fysisk aktiv i hverdagen. Utvikling av Hønefoss som sykkelby og universelt utformet lokalsamfunn skal prioriteres. Areal og relevant tilretteleggelse i skole, barnehager og bolignære områder er viktige vilkår for barn og unges mulighet for å drive fysisk aktivitet og gjennomføre utdanning.

Grønn Plakat:

Hovedmål: Bevare hovedtrekkene i nåværende grønnstruktur og unngå videre oppdeling og splittelse av områdene.

Trafikksikkerhetsplanen 2021-2025, med forlenget varighet 2025-2029

Målsettingen for trafikksikkerhetsarbeidet i Ringerike kommune er at i perioden 2021 – 2025 skal det maksimalt være 5 ulykker per år i trafikken i Ringerike kommune, dette innebærer en reduksjon på minimum 45% i forhold til foregående fireårsperiode, og er i samsvar med den utviklingen man har sett i kommunen den siste fireårsperioden.

Kommunen ser et stort behov for å få utført tiltak for å sikre gående og syklende på og langs europa-, riks og fylkesveiene. Andre tiltak i perioden er rettet mot skolevei og krysningspunkt.

Krav til lekeplasser (sist revidert 08.09.2015)

Dette dokumentet viser hvilke krav som stilles til lekeplasser.

«Lekeplassene og lekeplassutstyret skal til enhver tid være iht. gjeldende lover og forskrifter.

Lekeplassene skal:

- Ha innsyn, solrik beliggenhet og tilstrekkelig med søppelkasser.
- Være skjermet for sterk vind, forurensning, trafikkfare og støy iht. T-1442.
- Dersom lekeplass og parkering må legges inntil hverandre, skal det være fysisk og

visuell skjerming»

«Ved utarbeidelse av reguleringsplaner i områder avsatt for boliger, skal det avsettes felles lekeplasser. I boligområder skal minimum 25m² pr bolig avsettes til lekeplasser, og være støyskjermet i hht. T1442.»

Videre er det i tabellform vist hvilke typer lekeplasser som kreves, med areal og innhold, til ulikt omfang på utbyggingen.

Parkeringsforskrift for Ringerike kommune 12.11.2009

Bestemmelsene gjelder ved nybygg, bruksendring og ombygging og hvor §3 angir krav til antall biloppstillingsplasser og sykkelparkeringer for bl.a. «*Annet byggeområde i kommepplanen*». Herunder 1 plass til bil opp til 80m² BRA og 2 over 80m² BRA, samt 1 sykkelparkering opp til 60 m² BRA og 2 sykkelparkeringer over 60m² BRA.

Forskrift om renovasjon

Forskriften stiller krav til bl.a. abonnentens og renovatørs plikter. Det stilles krav til kjørbare vei og plassering av oppsamlingsenheter.

Veg- og gatenorm for Ringerike kommune 24.06.2021

Denne vei- og gatenormalen er ment å fungere som et oppslagsverk for kravene som stilles til vei- og gateplanlegging og utbygging i Ringerike kommune. Ved all planlegging og utbygging skal veg- og gatenormalen følges.

5.5 Statlige planretningslinjer/rammer/føringer, bl.a.:

Statlige retningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging

Omhandler blant annet effektiv arealutnyttelse, trafikksikkerhet og effektiv trafikkavvikling. Bærekraftige byer og tettsteder med tilrettelegging for næringsutvikling, helsefremmende tiltak, miljø og livskvalitet.

Statlig planretningslinje for klima- og energiplanlegging i kommunene

Denne retningslinjen har fokus på kommuneplan og kommunedelplaner. Styring av reguleringsplaner er et viktig virkemiddel for å etterfølge retningslinjene og overordnede kommunale planer.

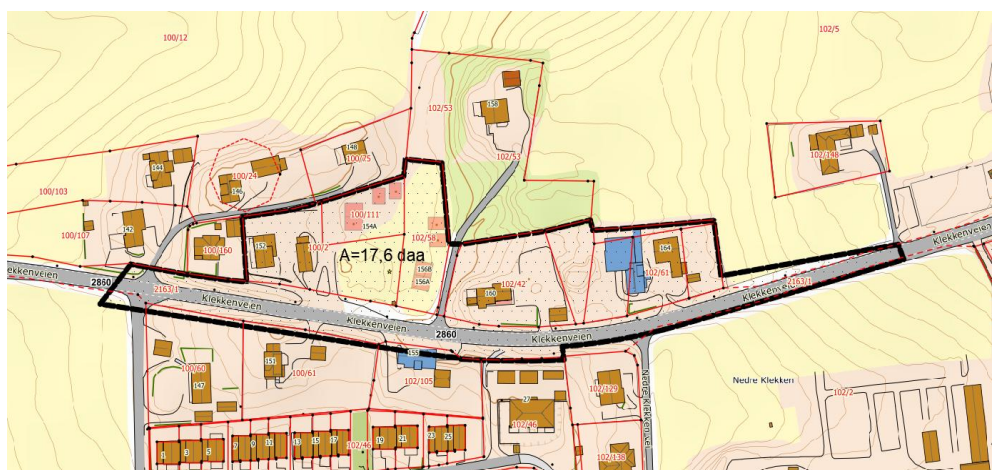
Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen

Omhandler blant annet krav til sikkerhet og kvaliteter i nærmiljøet med bakgrunn i barns helse og trivsel.

6. Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold

6.1 Beliggenhet

Planområdet har et areal på ca 17,6 daa og ligger sentralt til langs Klekkenveien mellom Haugsbygd og Hønefoss.



6.2 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk

Eiendommene som skal bygges ut med boliger er delvis benyttet til boligformål i dag. I øst var bygningen opprinnelig benyttet som snekkerverksted, men dette ble senere påbygget med leiligheter. I tillegg så finnes det en enebolig på østre side og en enebolig som er omgjort til tre leiligheter på vestre side. Boligbebyggelse preger tilstøtende arealer både på nord- og sørsiden, mens jordbruksarealer med spredt bebyggelse dominerer utenfor der igjen. Bebyggelsen i nærområdet består av både frittliggende- og konsentrert bebyggelse, samt gårdsbruk/småbruk og noen mindre innslag av næringsbebyggelse.

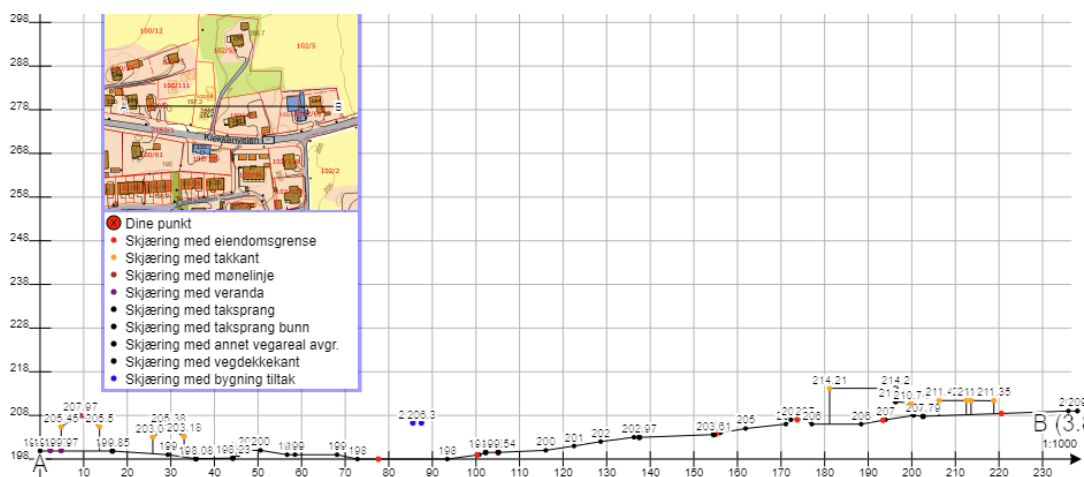
6.3 Stedets karakter

Planområdet ligger i et etablert boligfelt med bebyggelse på begge sider av Klekkenveien. Mellom boligfeltet og Hønefoss og til dels Haugsbygd, dominerer landbruksarealer og spredt bebyggelse. Boligene i nærområdet er en miks av eldre og nyere boligtyper. Omkringliggende bebyggelse er primært oppført i tre og har saltak eller valmtak. En del av den eldre bebyggelsen er eneboliger med romslige veletablerte hager.

6.4 Landskap

Topografi og landskap

Topografien i området er noe kupert, men heller hovedsakelig vestover fra ca. 210 moh i øst til 200 moh i vest. Jf. terrengprofil illustrert i utsnitt under hentet fra kommunens kartløsning – terrengprofil.



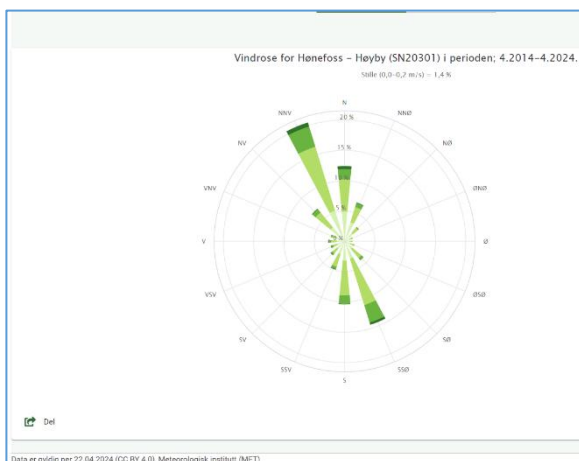
Solforhold

Planområdet er primært sørvendt og åpent, og det er derfor gode solforhold i området.

Bebyggelse og vegetasjon langs nordre grense, kan kaste noen skygger inn på planområdet, men dette vil variere i forhold til årstid og tid på døgnet. Vedlagte sol- og skyggeanalyse viser hvordan det planlagte tiltaket vil slå ut på omgivelsene ved ulike årstider og tider på døgnet.

Vind

Ifølge Norsk Klimaservicesenters værstatistikk, Seklima, viser data for de siste 10 år (målestasjon Høyby), at den dominerende vindretningen fra nord/nordvest, og med en vindhastighet som sjelden overstiger 10 m/s.



Ifølge Konsekvensutredningen for Hønefoss, datert januar 2019 (basert på resultater for årene 2008 – 2017), viste vindrosene at vindstyrken i området for det meste av tiden var forholdsvis lav og hovedsakelig under 6,0 m/s. De dominerende vindretningene i området er fra nord - nordvest og fra sør - sørøst. Det var liten variasjon i vindforhold fra år til år i perioden.

Nedbør

Ifølge eKlimas værstatistikk for de siste 5 år, så har nedbøren ved målestasjonen Høyby i Hønefoss vist noe variasjon i forhold til normalen (1991-2020). I 2024 var det registrert mest nedbør med ca. 133% mer nedbør i forhold til normalen.

Regn

Ifølge Norsk klimaservicesenters klimaprofil for Buskerud (sist oppdatert 2024) så forventes det at episoder med kraftig nedbør øker vesentlig både i intensitet og hyppighet. Dette vil stille større krav til overvannshåndteringen.

Snø

Ifølge Norsk klimaservicesenters klimaprofil for Buskerud (sist oppdatert 2024) så er det beregnet en betydelig reduksjon i snømengdene og antall dager med snø i laveliggende områder, med opptil 1–3 måneder kortere snøsesong. Det vil fortsatt være enkelte år med betydelig snøfall selv i lavlandsområder. Det vil bli flere smelteepisoder om vinteren som følge av økning i temperaturen.

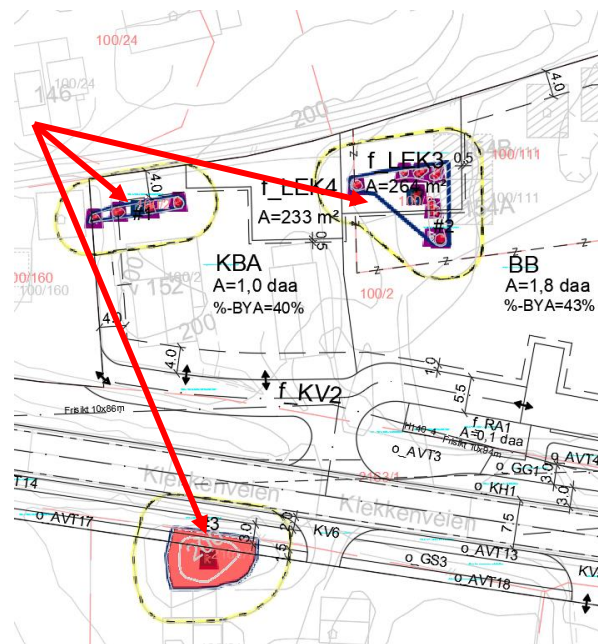
6.5 Kulturminner og kulturmiljø

Det er registrert kulturminner innenfor planområdet i vest, kokegroplokaliteter.

KulturminneID173916-1-7 og 173915-1-4.

Som følge av planprosessen ble det gjennomført ytterligere arkeologiske registreringer av planområdet. Det ble påvist to kokegroper med antatt datering til jernalder i tilknytning til den ene lokaliteten, ID173916. Disse ble dokumentert og undersøkt i løpet av registreringen.

Det er også registrert et automatisk fredet kulturminne (gravminne) på sørsiden av Klekkenveien, som strekker seg innenfor plangrensen. Det meste av gravminnet ligger innenfor eiendom 100/61, men sikringssonen strekker seg helt inntil Klekkenveien.



6.6 Naturverdier

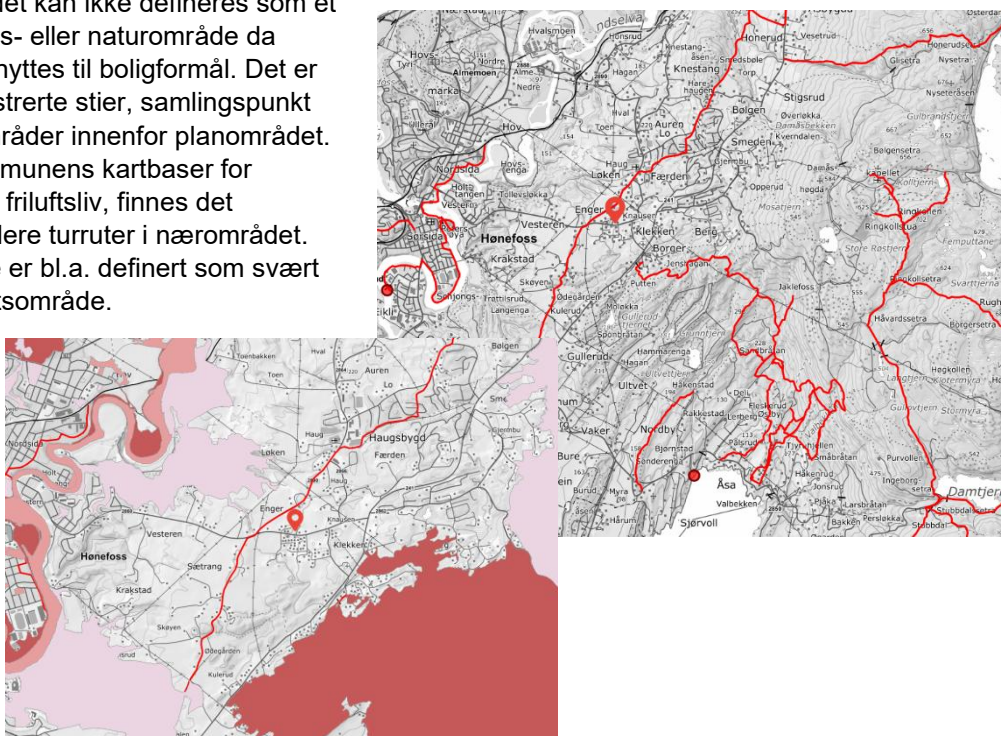
Ifølge miljødirektoratets naturbasekart var det ved planoppstart i en registrering av karplanten Aksveronika i starten planprosessen (2023), men denne registreringen er nå fjernet. Denne var lokalisert i veiskråningen nær avkjøring til vestre del.

Det er videre registrert tre fremmedarter innenfor planområdet (innenfor offentlig eiendom) som også er lokalisert nær avkjøringen til vestre del. Dette er karplanten Klustersvineblom, Skogsskjegg og Fagerfredløs.



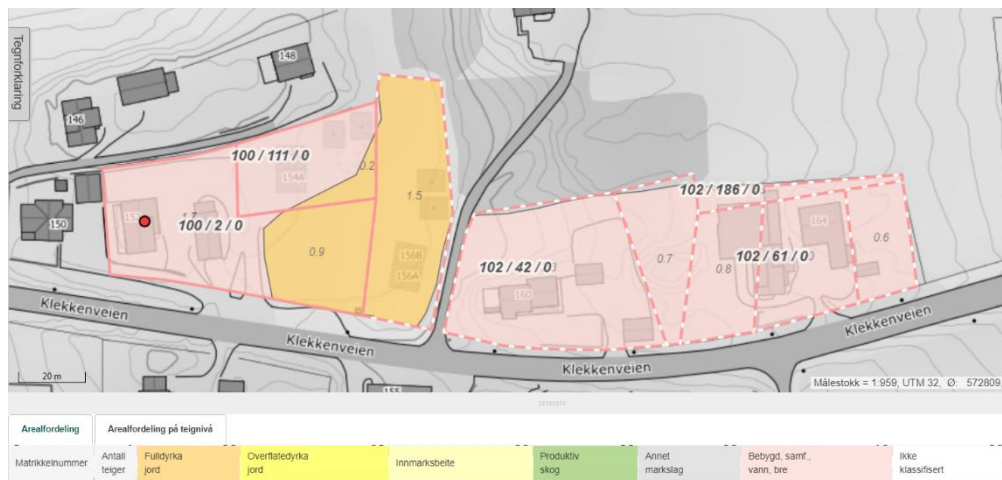
6.7 Rekreasjonsverdi/rekreasjonsbruk, naturområde og friluftsliv

Planområdet kan ikke defineres som et rekreasjons- eller naturområde da arealet benyttes til boligformål. Det er ingen registrerte stier, samlingspunkt eller turområder innenfor planområdet. Ifølge kommunens kartbaser for turruter og friluftsliv, finnes det imidlertid flere turruter i nærområdet. Områdene er bl.a. definert som svært viktig friluftsområde.



6.8 Landbruk

Jf. NIBIO sitt gårdskart er det noe fylldyrka jord på vestre del, ca 2,6 daa. Øvrig areal har status som bebygd areal. Arealet som er vist som fulldyrka er imidlertid masseutskiftet og bearbeidet i forbindelse med tilrettelegging med infrastruktur o.l. tilknyttet opprinnelig omsøkt tiltak.

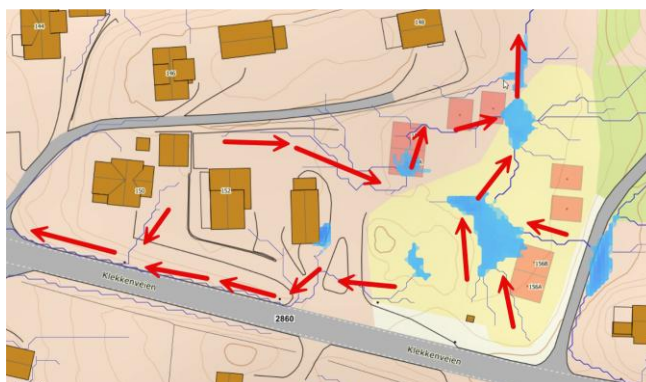


6.9 Flomveier

Ifølge NVE Atlas er det ingen bekker eller aktsomhetsområder som krysser planområdet.

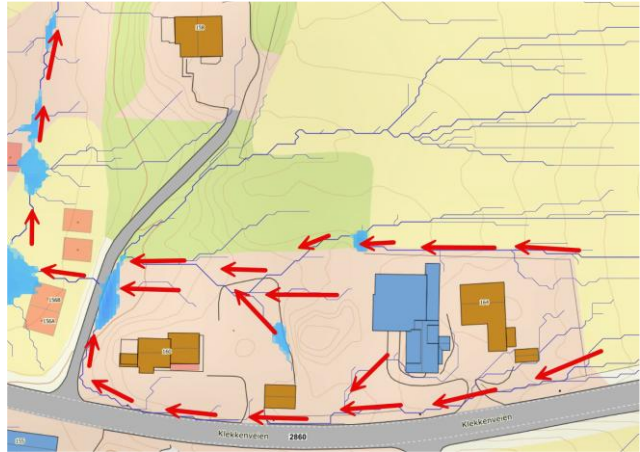


Ifølge VAO-rapporten fra EM Prosjekt, så fremkommer følgende: «På Klekkenveien 154 så er tomten delt i to nedbørsfelt. Et sørvestlig nedbørsfelt med fall vestover langs Klekkenveien, og et nordøstlig nedbørsfelt som faller nordover. For det nordøstlige nedbørsfeltet er det noen lavpunkt det kan samle seg overvann i før det renner videre. Overvann fra Klekkenveien 164 renner inn på tomten fra øst, og følger fallet nordover med det nordøstlige nedbørsfeltet.»



Illustrasjon hentet fra VAO rapport, EM Prosjekt. 2.4.1 Eksisterende overvannssituasjon Klekkenveien 154.

«Siden det faller øst mot vest, er det overvann som kommer fra oppstrøms områder i øst som renner over Klekkenveien 164. Avrenningslinjene fra oppstrøms areal går på nord og sørsiden av bebygd areal. Intern avrenning er hovedsakelig sørøst langs med Klekkenveien, med et lite nedbørsfelt i nordvestlig del av tiltaksområdet som faller nordvest. Lavpunktet for alle avrenningslinjer er vest i tiltaksområde. Her samler det seg overvann til det har steget til samme høyde som vei og renner videre vestover.»



Illustrasjon hentet fra VAO rapport, EM Prosjekt.
Kap. 2.4.2 Eksisterende overvannssituasjon
Klekkenveien 164

6.10 Trafikkforhold

Kjøreatkomst

Det er opparbeidet avkjørsler til området pr. i dag som gir adkomst til den eksisterende bebyggelsen innenfor planområdet samt to boliger utenfor planområdet. Den ene private adkomstveien som leder til den eksisterende boligen utenfor planområdet i nord, deler planområdet i to og grunneier ønsker å beholde adkomsten slik den er i dag. Adkomst til bolig utenfor planområdet i vest er og vil fortsatt være felles med den planlagte bebyggelsen på vestre del. Det etableres ingen flere avkjørsler og for østre del utgår avkjørselen lengst øst.



Vegsystem og fartsgrense

Adkomst til de to boligfeltene skjer direkte fra Klekkenveien/Fv2860. ÅDT for veien ligger ifølge SVV sitt vegkart på ca 4000 og fartsgrense 60km/t. Denne fartsgrensen går over i 40-sone både øst og vest for boligfeltet, og tiltakshaver ønsker redusert fartsgrense også for strekningen forbi boligfeltet. Ved å redusere fartsgrensen bidrar man til å trygge krysningspunkt og redusere støy.

Dette vil også være mer forutsigbart å forholde seg til for bilførere, som da kan holde jevn fart over en lengre strekning.

Ulykkessituasjon

Det er ingen kjente ulykkespunkt registrert i vegvesenets vegkart, og svært få enkelthendelser. Det har imidlertid vært en hendelse i/ved en av avkjøringene til planområdet i 1993 mellom en personbil og en sykkel.



Trafikksikkerhet for myke trafikanter

I dag benyttes vegskulder som gangforbindelse fra avkjøring til Klekkenhagen og frem til Borgergata. J.fr. rekkefølgebestemmelser i tilstøtende planer så skal skoleveien trygges frem til Borgergata. I tilstøtende plan for Nedre Klekkenhagen ble det regulert inn gang-/sykkelforbindelse med bredde 3,5m inkl. skulder for å imøtekomme kravet om trygg skolevei. Mellom vei og GS-vei ble det satt av 1,5m til grøft/trafikkdeker. Det er noe begrenset med areal å ta av til videreføring av den regulerte GS-vegen vestover, forbi de eksisterende eiendommene.

Kollektivtilbud

Buss-stoppene «Freitag» ligger innenfor planområdet på hver side av Klekkenveien. Det er avganger hvert 30 min fra 05.30 og til kl 20.10.

6.11 Barns interesser

Ifølge kommunens web-side har kommunen ulike fritidstilbud for barn og unge, både i sentrum og nærområdene. Den største aktiviteten er i regi av frivillige organisasjoner innen kultur- og idrettsaktiviteter. Det er også regulert inn lekeplasser i tilstøtende planer.

Funkisidrett: «Idrett og fysisk aktivitet for funksjonshemmede i Ringeriksregionen" er et samarbeid mellom kommunene, idrettsrådene, og idrettsklubber i Ringerike, Jevnaker, og Hole. Målet er å øke aktivitetstilbudet for mennesker med funksjonsnedsettelse gjennom klubber i Ringeriksregionen. Målgruppen er primært personer i alderen 7 - 18 år.

6.12 Sosial infrastruktur

Skole

Barn fra planområdet vil tilhøre Vang skolekrets.

Ifølge «Befolkningsprognosen med vekt på førskole- og elevtallsutvikling 2021-2034» (Norconsult) så er det gjort følgende vurderinger: «Vang skole får et stabilt elevtall innover hele prognoseperioden og vil ha elever mellom 320 – 350, med et grunnlag for 330-340 elever på lang sikt. Skolen kan også forvente noen forskjeller i størrelsen på årstrinnene. Dette kan gi delingsproblematikk og kapasitetsutfordringer for skolen. Vang skole drives helt opp mot og delvis over sin vurderte skolekapasitet. Særlig gjelder dette for delingsproblematikk – og skolen kan forvente at flere av årstrinnene vil «sitte trangt» også de neste fire skoleårene.»

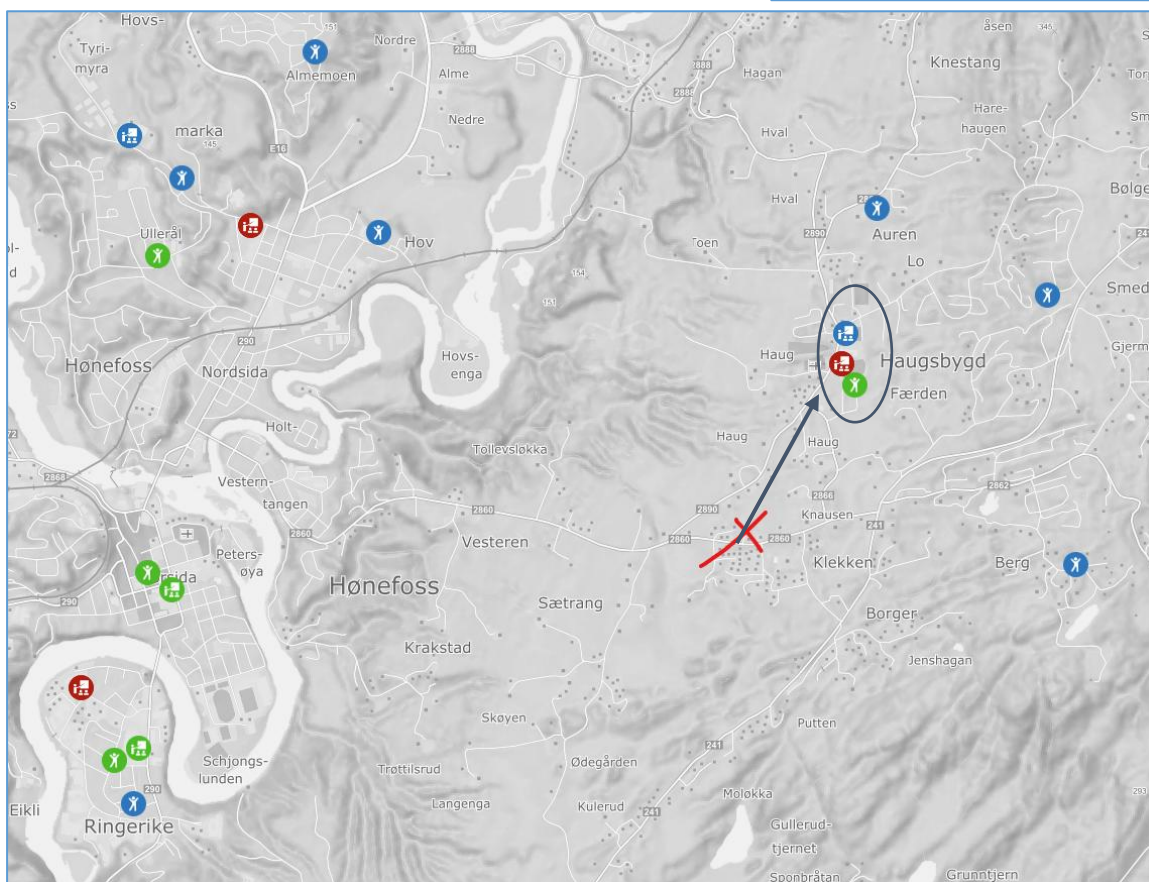
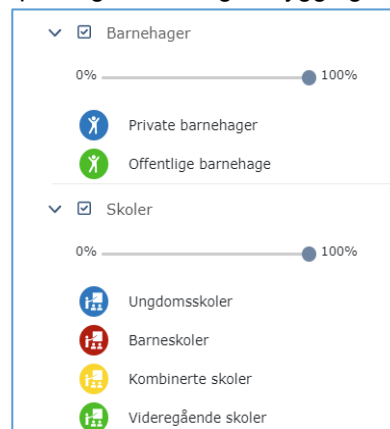
Barnehage

I Ringerike kommunes Barnehage- og skolebehovsanalyse 2016-2030 (Norconsult) antydes det at det vil være godt samsvar mellom behov og kapasitet – dersom planlagt barnehageutbygging realiseres innover prognoseperioden.

Ifølge Befolkningsprognosen med vekt på førskole- og elevtallsutvikling 2021-2034 (Norconsult) så vil dagens samlede barnehagekapasitet samsvare med behovene fram til 2022/23.

Etter disse årene forventer prognosen en årlig økning i tallet på førskolebarn 1-5 år i kommunen – og det vil være behov for å øke barnehagekapasiteten lokalt.

Utsnittet viser registrerte barnehager og skoler i nærområdet. De nærmeste er offentlig og markert med sirkel.



6.13 Universell tilgjengelighet

Terrenget er ikke spesielt utfordrende, men noe mer kupert på østre del enn vestre del. Det vil være gode muligheter for å oppnå god tilgjengelighet.

Planen underkastes PBL §20-1 for søknadspliktige tiltak. Gjeldende teknisk forskrift danner grunnlaget for alle søknadspliktige tiltak innen planområdet. I dette gjelder da regler for tilgjengelig- og brukbar bolig.

6.14 Teknisk infrastruktur

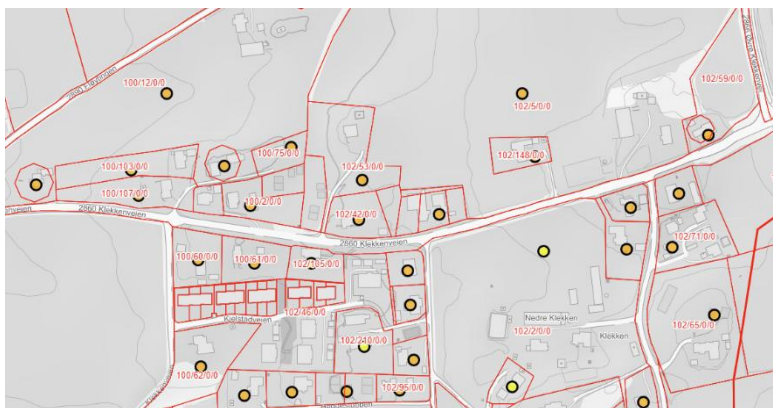
Vann og avløp

Kommunens ledningskart viser følgende VA-ledninger og slambaser i området:

Over Klekkenveien 154 krysser det en kommunal vannledning og en kommunal spillvannsledning:



Slambaser:



Vann og avløp planlegges tilkoblet kommunale ledninger som krysser over Klekkenveien 154 fra nord til sør. Eksisterende VA trase over tomten må flyttes for ikke å havne i konflikt med den planlagte blokkbebyggelsen.

Brannvannstest må utføres. Kapasitet på slukkevann må dokumenteres.

Dersom kommunen skal overta tekniske anlegg, skal utbyggingsavtale og godkjenning av tekniske planer mellom utbygger og kommunen foreligge før det gis igangsettingstillatelse for disse anleggene.

Energiforsyning og alternativ energi, fjernvarme m.m

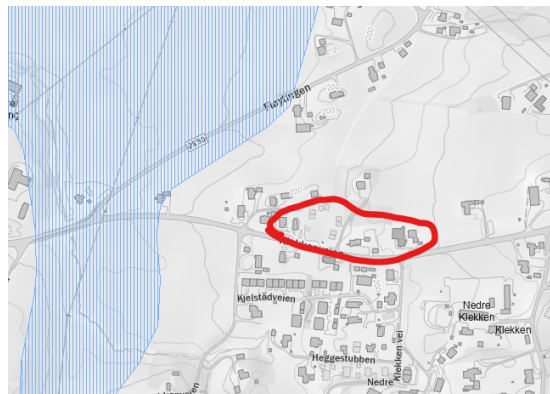
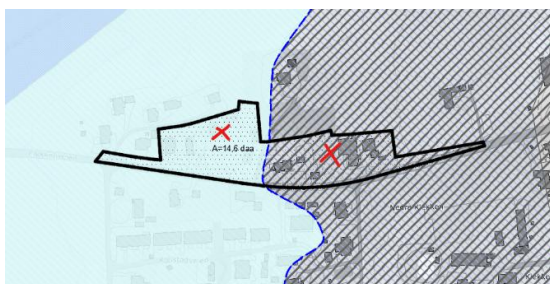
Nettstasjon skal vurderes sammen med kraftleverandør ved byggesøknad.

Planområdet ligger utenfor konsesjonsområdet for fjernvarmeanlegg. Det anses heller ikke som økonomisk forsvarlig å knytte planområdet til fjernvarmeanlegget. Boligene vil ha tilgang til elektrisk oppvarming. I tillegg vil småhusbebyggelsen ha tilgang på skorstein, noe som gir mulighet for bruk av bioenergi.

6.15 Grunnforhold

Marin grense

Planområdet ligger ifølge NGU sin kartside Arealinformasjon, delvis innenfor og delvis utenfor marin grense. Vestre del ligger under marin grense men berøres ikke av arealet registrert med «mulig marin leire».



Løsmasser

Grunnen består ifølge NGU av forvittringsmateriale. (Løsmasser dannet på stedet ved fysisk eller kjemisk nedbryting av berggrunnen. Tykkelsen er mer enn 0,5 m.)



Radon

Ifølge NGU ligger planområdet i et område hvor det er registrert usikker aktsomhet, aktsomhetsgrad 0.

Alle boliger skal være forberedt for evakuering av Radon-gass. Bebyggelsen må utformes slik at en unngår forhøyde verdier av radongass innendørs, jf. gjeldende teknisk forskrift. Forskriftens kap. 13 Inneklima og helse, §13-5. Radon, stiller krav til sikring av boliger mot radonkonsentrasjon over 200 Bq/m³ og temaet analyseres således ikke ytterligere.



Erosjon

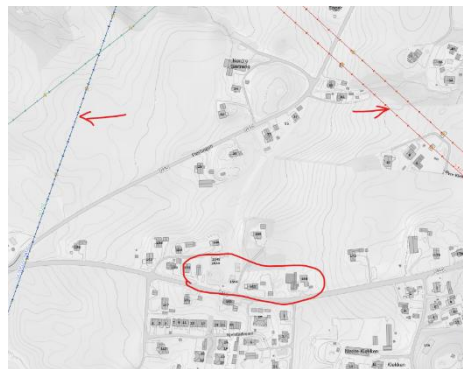
I følge NIBIO sitt gårdskart er det liten erosjonsrisiko innenfor planområdet.

Ledninger:

Eksisterende vann- og spillvannsledninger krysser vestre del jf. utsnitt kap. 6.14.

EL:

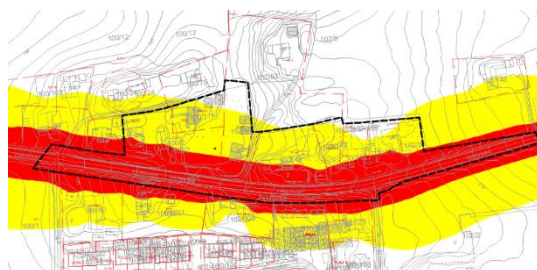
Jf. NVE Atlas har Ringeriks-Kraft Nett AS har et regionalnett og et distribusjonsnett et stykke vest for planområdet, mens Statnett har sentralnett et stykke øst for planområdet.



6.16 Støyforhold

Den nye bebyggelsen vil ligge tett på Klekkenveien som er registrert med en ÅDT på 4300.

Støytiltak skal gjennomføres der støyberegningene viser at bebyggelsen har støyenivå over gjeldende grenseverdier i støyretningslinjene T-1442/21.



6.17 Luftforurensning

Støv/luftforurensning

Miljødirektoratets «Fagbrukertjeneste for luftkvalitet» viser bl.a. at det ikke er spesielt store luftforurensninger i området. (Jf. Årsmiddelverdier for Ringerike - reg. 2019-2023).

-Årsmiddelkonsentrasjon av PM10/svevestøv: 6,8 µg/m³. (Grenseverdien for årsmiddel av PM10 er satt til 20 µg/m³ i forurensningsforskriften).

-Årsmiddelkonsentrasjon av NO₂/nitrogendioksid: 8,4 µg/m³. (Grenseverdien for årsmiddel av NO₂ er satt til 40 mikrogram per kubikkmeter (µg/m³) i forurensningsforskriften.)

-Årsmiddelkonsentrasjon av PM_{2,5}/ fint svevestøv: 4,0 µg/m³. (Grenseverdien for årsmiddel av PM_{2,5} er satt til 10 µg/m³ i forurensningsforskriften).

Tiltak mot luftforurensning kan generelt sett ifølge miljøstatus.no bl.a. være:

«For å begrense spredning av svevestøv fra anleggsplasser kan vasking av maskiner og hjul før utkjøring på vei, støvavsug med rensing og påsprøyting av vann bidra positivt.

For veier kan påføring av befuktet salt binde opp støvpartikler som er avsatt på eller ved veibanen. Bør kombineres med renhold. Lavere fartsgrenser reduserer også nivået av svevestøv både fordi det genereres mindre støv, men også fordi lavere fart gir mindre turbulens fra kjøretøyene, noe som igjen gjør at mindre støv virvles opp i lufta og spres. I tettbebygde områder med redusert fart bør man bruke grus eller strøsand uten finstoff. Det reduserer produksjonen av svevestøv.

Lokale tiltak rettet mot utslipp av NO₂ er først og fremst rettet mot å redusere trafikkmengden. Dette kan gjøres gjennom ulike tiltak som bidrar til å redusere biltrafikken og fremme myke trafikanter og kollektivtrafikken».

Tilrettelegging med gangforbindelser til bl.a. kollektivholdeplassene, sykkelparkeringer og ladepunkter for elbiler vil også bidra til mer miljøvennlige transportvalg, og dermed også reduksjon av NO_x- og CO₂-utslipp.

6.18 Risiko- og sårbarhet (eksisterende situasjon)

Rasfare

Ifølge NGU og NVE's kartbaser er det ikke registrert noen skredfare i området. Planområdet ligger under marin grense, og områdestabiliteten for vestre del må vurderes av fagkyndig. Jf. Geoteknisk notat (Arkimedum) kan det ikke helt utelukkes at det kan være marin leire helt vest på tomten. I forbindelse med IG skal det derfor på forhånd graves prøvegroper for å evt. avkrefte marin leire.

Flomfare

Planområdet ligger ikke innenfor noen faresoner eller aktsomhetsområder for flom. Ved varsel om oppstart ble det bedt om tilbakemelding på håndtering av vann/overvann i området. NVE nevner i sin tilbakemelding bl.a. at «...*planen må sette av nok sammenhengende areal til å håndtere vannet, samt avklare om utbyggingen vil påvirke avrenningen for ovenforliggende og nedenforliggende areal. I utgangspunktet bør det ikke bygges i flomveiene, evt. bør de legges om som fortsatt åpne flomveier. Ifølge SPR Klimatilpasning, kap. 4.3 skal det begrunnes dersom naturbaserte løsninger velges bort: «Bevaring, restaurering eller etablering av naturbaserte løsninger (slik som eksisterende våtmarker og naturlige bekker eller nye grønne tak og vegger, kunstige bekker og basseng mv.) bør vurderes. Dersom andre løsninger velges, skal det begrunnes hvorfor naturbaserte løsninger er valgt bort.»*

«Flomveier bør avmerkes i plankartet med arealformål, evt. hensynssone og tilknyttes bestemmelser som ivaretar tilstrekkelig sikkerhet mot fare for flom og skade fra overvann.»

Det er utarbeidet en VAO-rapport for planområdet som følger planforslaget, datert 08.11.24. Her fremkommer bl.a. løsning for overvannshåndteringen.

Vind

Planområdet er ikke spesielt vindutsatt. For det meste er det den nordvestlige vinden som er dominerende for området, og ifølge eKlima så overstiger vindhastigheten sjelden 10 m/s. (j.fr. illustrasjon punkt 6.4.)

Støy

Den nye bebyggelsen vil ligge tett på Klekkenveien som er registrert med en ÅDT på 4300. Støytiltak skal gjennomføres der støyberegningene viser at bebyggelsen har støynivå over gjeldende grenseverdier i støyretningslinjene T-1442/21.

Luftforurensing

Miljødirektoratets «Fagbrukertjeneste for luftkvalitet» viser bl.a. at det ikke er spesielt store luftforurensinger i området. (Jf. Årsmiddelverdier for Ringerike - reg. 2019-2023). Temaet er ytterligere beskrevet i punkt 6.17.

Grunnforurensning

Forurensning i grunnen kan være aktuelt med tanke på tidligere bruk av eiendommen i øst, men det foreligger ingen registreringer av dette hos bl.a. Miljøstatus o.l.

Ved eventuell etablering av parkeringskjeller el.l. må det sjekke ut om det er alunskifer i grunnen.

- Dersom det skal flyttes masser inn og ut av planområdet: Lage eget masseregnskap.
- Det må gjøres grunnundersøkelser for å kartlegge om det finnes forurensning i grunnen.

Beredskap og ulykkesrisiko

Planområdet ligger tett på Klekkenveien og i forholdsvis kort avstand fra Hønefoss hvor både brannstasjon og sykehus er lokalisert.

Det er ellers en forutsetning at byggene brannprosjekteres etter gjeldende teknisk forskrift og plan- og bygningsloven.

Brann- og redningstjenestens «Retningslinjer vedrørende tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap» skal legges til grunn.

6.19 Analyser/utredninger

Kulturminner

Det er registrert kulturminner innenfor planområdet i vest, kokegroplokaliteter. KulturminneID173916-1-9 og 173915-1-4.

Tiltak på vestre del i forbindelse med opprinnelige godkjente byggeplaner, har medført at det meste av eiendommen er bearbeidet.

Det er også registrert et kulturminne, gravhaug, på eiendom 100/61 like sør for Klekkenveien.

Avgrensningen til kulturminnet og sikringssonen krysser innenfor varslingsgrensen, og hvor sikringssonen strekker seg helt ut til veien.

I forbindelse med varsel om oppstart av planarbeid ble det også stilt krav til arkeologisk registrering av planområdet. Undersøkelsene utført av Buskerud Fylkeskommune, resulterte i en stadfestelse av at de to kjente kulturminnene er ødelagt og fjernet av annen aktivitet. Dette har de således vært i dialog med kommunen om. Det ble videre påvist to kokegropor med antatt datering til jernalder i tilknytning til den ene lokaliteten, ID173916. Disse ble dokumentert og undersøkt i løpet av registreringene.



Sol-/skyggeanalyse

Det er utarbeidet sol-/skyggeanalyser for både østre og vestre del som viser sol-/skyggeforholdene ved foreslått utvikling av tomtene. Sol-/skyggeanalysene er vedlagt planforslaget og omtalt under kap. 7.4

Geoteknisk vurdering

Arkimedium har gjennomført en geoteknisk vurdering av området, notat datert 20.06.2023.

Det konkluderes bl.a. med følgende: «... Marin grense (kote 200) går rett over tomten, og det kan derfor ikke helt utelukkes at det kan være marin leire helt vest på tomten. I forbindelse med IG skal det derfor på forhånd graves prøvegrøper for å evt avkrefte dette. Jeg ønsker å bli kontaktet ifm gravingen, for selv å kunne vurdere gropene.

Jeg vurderer det – pga observasjoner på befaringen - som mest sannsynlig at man finner fjell på max 1– 2m dybde i planområdet. Ifht NVE veileder 1/2019 tab. 3.1 er det ikke fare for områdeskred dersom det er påvist berg i dagen eller < 2m til berg. Områder høyere enn tomten ligger over marin grense, og det vil følgelig ikke være fare for skred ovenfra og ned på tomten.»

Områdestabilitet

Geoteknia AS ble engasjert av EM Prosjekt AS som rådgivende ingeniør geoteknikk (RIG) for å utføre geoteknisk vurdering av områdestabilitet av tilknyttet planlagt regulering av Klekkenveien 154 og 164. I rapporten datert 13.05.2024 er det konkludert med følgende i sammendraget:

«Det er dokumentert at det er tilfredsstillende sikkerhet mot kvikkleireskred for planlagte tiltak. Videre er det dokumentert at det ikke er fare for flom eller stormflo som kan potensielt true tiltakene. Krav gitt i PBL og TEK17 §7-1 og §7-3 er dermed ansett som ivarettatt for planlagt boligbebyggelse og tilhørende infrastruktur.»

Lokalstabilitet ifm. gjennomføring av selve utbyggingen må ivaretas i detaljprosjekteringen.

Kvalitetssikring av uavhengig foretak ble gjennomført av NVO AS. Kontrollnotat datert 07.06.2024.

Trafikkvurdering

EM Prosjekt har i forbindelse med planarbeidet laget en trafikkanalyse. Her fremkommer bl.a. følgende:

«Planområdet antas ved full utbygging å kunne generere en ÅDT på 179 fordelt på de to boligområdene. 63 fra Klekkenveien 154 og 72 fra Klekkenveien 164. Det forutsettes at alle de tre avkjørslene som går til områdene i dag benyttes videre. Dette gir ett tillegg for trafikken forbi planområdet på 135 passeringer og en total trafikkmengde på 4442 på Klekkenvegen. I beregningene forutsettes det, at 20% av virkedøgnets turer skjer i morgenrush og tilsvarende 20% i ettermiddagsrush. Dette gir at det i høyeste time i ettermiddagsrush genereres 13 (nr 154) og 14 (nr 164) passeringer inn mot boligområdene, 8 og 9 fra vest samt 5 og 5 fra øst.

Med dette trafikkgrunnlaget i dimensjonerende time skal det iht SVV håndbok N100 pkt. 4.1.1.3 ikke anlegges venstresvingefelt i kryssområdet.

Forholdene for myke trafikanter i den tekniske planen vurderes som gode forbi planområdet. Planforslaget for Klekkenveien 154 og 164 knytter seg til regulert GSV vest for Nedre Klekkenvei. Det planlegges nye bussholdeplasser på begge sider etter utbedringsstandard og tilrettelagt overgang til nordsiden av Klekkenveien på den siden boligene ligger. På sørsiden av fv. vest av overgangen reguleres annet vegareal som tillater at GSV etableres, men tas ikke med i rekkefølgebestemmelsene. Dette sikrer fremtidig gangforbindelse fra planområdet og til mulig fremtidig nett av gang- og sykkelveger. Planen ivaretar overordnet derfor trafiksikkerheten for alle myke trafikanter fra planområdet og til eksisterende nett av gang- og sykkelveger for videre ferdsel, herunder også til bussholdeplass..».

7. Beskrivelse av planforslaget

7.1 Planlagt arealbruk

7.1.1 Reguleringsformål

Plankart



Arealtabell

Arealformål	
§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg	Areal (m²)
1111 - Boligbebyggelse-frittliggende småhusbebyggelse (BF)	607,3
1112 - Boligbebyggelse-konsentrert småhusbebyggelse (BK1)	998,6
1112 - Boligbebyggelse-konsentrert småhusbebyggelse (BK2)	2094,5
1112 - Boligbebyggelse-konsentrert småhusbebyggelse (BK3)	1225,3
1113 - Boligbebyggelse-blokkbebyggelse (BB)	1688,5
1550 - Renovasjonsanlegg (f_RA1)	82,1
1550 - Renovasjonsanlegg (f_RA2)	25,5
1610 - Lekeplass (f_LEK1)	234
1610 - Lekeplass (f_LEK2)	86,1
1610 - Lekeplass (f_LEK3)	288,8
Sum areal denne kategori:	7330,7
§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	Areal (m²)
2011 - Kjørøveg (o_KV1)	3028,8
2011 - Kjørøveg (f_KV2)	489,9
2011 - Kjørøveg (f_KV3)	422
2011 - Kjørøveg (KV4)	139,4
2011 - Kjørøveg (KV5)	47,7

2011 - Kjøreveveg (KV6)	66,7
2011 - Kjøreveveg (KV7)	48,2
2011 - Kjøreveveg (KV8)	48
2014 - Gatetun (f_GT)	393
2015 - Gang-/sykkelveg (o_GS1)	178
2015 - Gang-/sykkelveg (o_GS2)	96,3
2015 - Gang-/sykkelveg (o_GS3)	102
2015 - Gang-/sykkelveg (o_GS4)	242,5
2015 - Gang-/sykkelveg (o_GS5)	39,9
2016 - Gangveg/gangareal/gågate (o_GG1)	163,2
2016 - Gangveg/gangareal/gågate (o_GG2)	111,4
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (o_AVT1)	66,8
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (o_AVT2)	504,8
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (o_AVT3)	145,6
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (o_AVT4)	30,3
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (o_AVT5)	95,9
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (o_AVT6)	50,5
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (o_AVT7)	41,3
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (o_AVT8)	415,8
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (o_AVT9)	17,4
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (o_AVT10)	24
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (o_AVT11)	150,7
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (o_AVT12)	124,2
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (o_AVT13)	58,9
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (o_AVT14)	52,8
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (o_AVT15)	47,4
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (o_AVT16)	107,2
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (o_AVT17)	16,7
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (f_AVT18)	132,9
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (AVT19)	32,2
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (AVT20)	48,9
2073 - Kollektivholdeplass (o_KH1)	110,3
2073 - Kollektivholdeplass (o_KH2)	117,1
2080 - Parkering (f_P1)	992,3
2080 - Parkering (f_P2)	54,1
2080 - Parkering (f_P3)	13
2080 - Parkering (f_P4)	77,9
2080 - Parkering (f_P5)	83,6
Sum areal denne kategori:	9229,9
§12-5. Nr. 3 - Grønnstruktur	Areal (m²)
3002 - Blå/grønnstruktur (f_BG)	294,6
3060 - Vegetasjonsskjerm (f_VS)	456,9

Sum areal denne kategori:	751,5
§12-5. Nr. 5 - Landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift	Areal (m²)
5100 - LNFR areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag (LNFR)	337,6
Sum areal denne kategori:	337,6
Totalt alle kategorier: 17649,7	

7.1.2 Arealregnskap - utnyttelse

Arealregnskapet viser maksimal regulert utnyttelse. Utnyttelsesgraden blir relativt høy, men ved hele feltet sett under ett så blir det en bærekraftig utnyttelse.

	Felt navn	Maks. m ² BRA	Maks. m ² BYA
Ny bebyggelse og anlegg			
	BF	747m ²	%BYA = 45% = 273m ²
	BK1	981 m ² inkl. P på P2-4 (som illustrert)	%BYA = 50% = 499m ²
	BK2	1589 m ² (som illustrert)	%BYA = 55% = 1152m ²
	BK3	1077 m ²	%BYA = 45% = 551m ²
	BB	2014 m ² inkl. P på P1 (som illustrert)	%BYA = 47% = 794 m ²
Eksisterende bebyggelse og anlegg			
	BK2	1073 m ² (fra Placepoint)	
	BK3	340,5 m ² (estimert)	
	BF	223,6 m ² (estimert)	

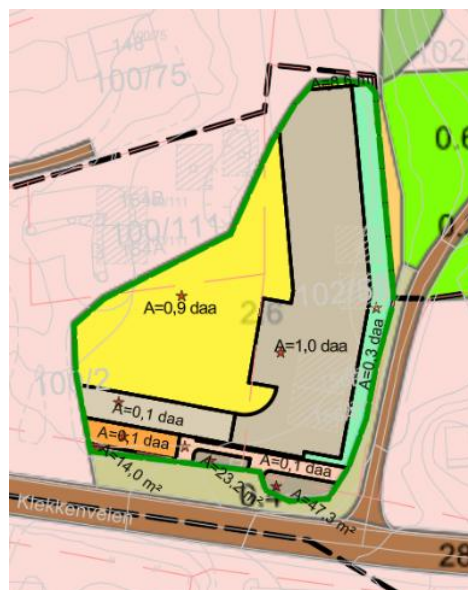
Tabellen under viser begrunnelse for beregnet %BYA

FELT	FELTSTR	BYA Bolig	BYA Boder	BYA Parkering	%BYA	Rundet opp	Notat
BB	1688,5	639	106,2	27	45,74	47 %	319,6m ² pr. blokk 2 blokker, boder + 1 HC-parkering (øvrige parkering/garsjer på separat p-plass ikke inkl.)
BK1	998,5	475			47,57	50 %	250+225 (inkl. boder) 2 firemannsbolig + 8 boder. (parkering på separat p-plass ikke inkl.)
BK2	2094,4	936		180	53,28	55 %	10stk rekkehus (9*95 + 1*81) inkl. boder og carport. + uteparkering 18m2x10.
BK3	1225,3	274		36	25,30	45 %	Eksisterende bebyggelse fotavtrykk fra grunnkart + 2x18m ² parkering. - Rundet opp BYA for å ivareta en evt. senere utbygging på tomten.
BF1	607,3	221		36	42,32	45 %	Boligavtrykk + 2*18m ² parkering.

7.1.3 Arealregnskap - omdisponering



I saker som berører dyrka/dyrkbar jord, innmarksbeite eller skogsareal så skal det lages et arealregnskap som viser omdisponering av fulldyrka areal, overflatedyrka areal, innmarksbeite, skogsareal fordelt på høy, middels og lav bonitet samt dyrkbart areal. Arealregnskapet må også vise hvilke arealformål de ulike arealtypene omdisponeres til. Arealregnskapet under viser omdisponering av areal som berører dyrka og dyrkbar jord eller skogsareal. Illustrasjonen t.h. viser hvor mye av hvilke formål innenfor planområdet som overlapper arealet definert som dyrka mark i arealressurskartet (AR5).



		Areal Dekar 1 desimal	Arealtype
Skog	Høg bonitet		
	Middels bonitet		
	Lav bonitet		
	SUM		ARTYPE 30
Dyrka jord	Fulldyrka jord	2,6 daa	ARTYPE 21
	Overflatedyrka jord		ARTYPE 22
	Innmarksbeite		ARTYPE 23
	SUM	2,6 daa	
Dyrkbar jord	<Oppgi ARTYPE>		
	<Oppgi ARTYPE>		
	SUM		

(Dette gjelder areal som ikke tidligere er regulert til andre formål enn landbruk, og brukes blant annet i KOSTRA-registrering. Dersom dyrka og dyrkbar jord som tidligere er regulert til annet formål enn LNFR blir tilbakeført til LNFR, skal dette oppgis.) I praksis så er det meste av den dyrka jorda som er registrert innenfor planområdet masseutskiftet og bearbeidet i forbindelse med tilrettelegging med infrastruktur o.l. tilknyttet opprinnelig omsøkt tiltak. Tabellen under viser hvilke arealformål den dyrka og dyrkbare jorda omdisponeres til.

Arealformål	Dyrka jord Dekar 1 desimal	Dyrkbar jord Dekar 1 desimal
Boligbebyggelse konsentrert - BB	0,9 daa	
Andre bygg og anlegg – Renovasjonsanlegg RA	0,1 daa	
Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur KV, P, GG og AVT.	1,3 daa	
Grønnstruktur BG	0,3 daa	
SUM	2,6 daa	

7.2 Gjennomgang av aktuelle reguleringsformål

7.2.1 Boligbebyggelse – frittliggende småhusbebyggelse - BF (1111)

BF er avsatt til eksisterende boligbebyggelse som skal videreføres.
Innenfor BF tillates det etablert en enebolig i inntil 3. etasjer inkl. evt. sokkel. Tillatt takform er pulttak, saltak eller flatt tak.
Minst 2 biloppstillingsplasser skal etableres på egen grunn.

Maks mønehøyde: 9m over gjennomsnittlig planert terreng.
Maks gesimshøyde: 8m over gjennomsnittlig planert terreng.
For underordnede bygninger er maks gesimshøyde 4m og maks mønehøyde 5,5m.
Ved ensidig pulttak skal høyeste gesims betraktes som mønehøyde.

Maks tillatt utnyttelse er satt til: BF - %BYA=45%

7.2.2 Boligbebyggelse – konsentrert småhusbebyggelse - BK (1112)

BK1

Innenfor BK1 tillates det oppført bebyggelse i inntil 3 etasjer + evt. sokkel. 3. etasje skal være inntrukket fra veggliv og gi adgang til takterrasse.
Det tillates oppført 2 firemannsboliger innenfor feltet.
Det skal avsettes minst 5 biloppstillingsplasser pr. firemannsbolig på felles parkeringsplass P2-4. Minst en plass skal være avsatt til HC.
Boder tilknyttet bolig tillates etablert utenfor byggegrensen, inntil 2m fra eiendomsgrensen.

Maks gesimshøyde: 11,5m over gjennomsnittlig planert terreng.
For underordnede bygninger er maks gesimshøyde 4m og maks mønehøyde 5,5m.
Tillatt takform er flatt tak.

Maks tillatt utnyttelse er satt til følgende: BK1 = %BYA=50% (ekskl. parkering)

BK2

Innenfor BK2 tillates det oppført konsentrert småhusbebyggelse med inntil 3 etasjer.
En evt. 3. etasje skal være inntrukket fra veggliv.
Innenfor feltet tillates det oppført inntil 10 boliger i rekke fordelt 5+5.
Det skal legges til rette med 2 biloppstillingsplasser pr. boenhet på egen grunn.

Maks mønehøyde: 9m over gjennomsnittlig planert terreng.
Maks gesimshøyde: 8m over gjennomsnittlig planert terreng.
For underordnede bygninger er maks gesimshøyde 4m og maks mønehøyde 5,5m.
Ved ensidig pulttak skal høyeste gesims betraktes som mønehøyde.
Tillatt takform er pulttak, saltak eller flatt tak.

Maks tillatt utnyttelse er satt til følgende: BK2 = %BYA=55% (inkl. parkering)

BK3

Dagens boligbebyggelse på BK3 inneholder tre leiligheter.
Ved behov tillates det at denne kan erstattes med konsentrert bebyggelse med inntil 3 etasjer.
Det tillates oppført inntil 8 boenheter.
For boenheter inntil 80 m² BRA skal det settes av 1 biloppstillingsplass pr. boenhet.
For boenheter over 80 m² BRA skal det settes av 2 biloppstillingsplasser pr. boenhet.

Maks møne- og gesimshøyde er 9,5 meter fra gjennomsnittlig planert terreng.
For underordnede bygninger er maks gesimshøyde 4m og maks mønehøyde 5,5m.
Ved ensidig pulttak skal høyeste gesims betraktes som mønehøyde.
Alle takformer tillates.

Maks tillatt utnyttelse er satt til følgende: BK3 - %BYA=45% (inkl. parkering).

7.2.3 Boligbebyggelse – Blokkbebyggelse - BB (1113)

Innen felt BB tillates det oppføring av to lavblokker med maks 9 boenheter pr. blokk. Blokkbebyggelsen kan etableres med inntil 3 etasjer + takoppbygg for teknisk rom og heissjakter. Det skal installeres heis. Tillatt takform er flatt tak.

Maksimal tillatt utnyttelse i prosent bebygd areal (% BYA) er % BYA=47% (ekskl. parkering). Maks gesimshøyde: 10m over gjennomsnittlig planert terreng. Takoppbygg for teknisk rom og heissjakter tillates etablert inntil 2,0m over tillatt gesimshøyde. For underordnede bygninger er maks gesimshøyde 4m og maks mønehøyde 5,5m.

Biloppstillingsplasser for beboerne innenfor BB skal dekkes innenfor felt f_P1. For boenheter med inntil 80m² BRA skal det settes av 1 biloppstillingsplass pr. boenhet. For boenheter med over 80m² BRA skal det settes av 1,5 biloppstillingsplasser pr. boenhet.

7.2.4 Renovasjonsanlegg – RA (1550)

Det er avsatt fellesareal til renovasjon for alle beboere innenfor planområdet. Beboere innenfor BK3 og BB skal benytte RA1 som er plassert nær avkjørsel og med snumulighet for renovatør i kryss.

Beboere innenfor BK1-2 og BF skal benytte RA2. Snuplass etableres i kombinasjon med adkomstvei/parkering. Innenfor- eller i formålsgrensen til RA2, tillates det etablert skjermvegg mot BF.

Det er tatt utgangspunkt i nedgravd/delvis nedgravd løsning, j.fr. 3 m³/5³ på restavfall, papir, plast, matavfall og glass/metall. Det går ca 30-35 boenheter på et anlegg. Standard beregning er 140 l pr. boenhet på rest, papir og plast, og 60-80 l på mat og glass/metall. Det er avsatt minst 4m² til hver beholder.

Renovasjonsløsning skal ellers være i henhold til gjeldende forskrift «Forskrift om renovasjon for innsamling mv. av husholdningsavfall for Ringerike kommune tilsluttet Hadeland og Ringerike avfallsselskap AS, Ringerike kommune, Buskerud».

7.2.5 Lekeplass - LEK (1610)

Felles lekeareal for beboere innfor hele planområdet, utgjør samlet ca 609 m².

f_LEK1 er felles leke- og oppholdsareal for beboere innenfor felt BK1-2 samt BF. Lekeplassen omfatter ca 234 m², noe som tilsvarer ca 12,3m² pr boenhet (19 boenheter).

f_LEK2-3 er felles leke- og oppholdsareal for beboere innenfor felt BB og BK3. Lekeplassene utgjør til sammen ca 375m², noe som tilsvarer ca 14,5m² pr boenhet (26 boenheter).

Lekearealene er plassert sentralt på hvert sitt felt og har god plassering med tanke på både trafiksikkerhet, solforhold og tilgjengelighet. Alle boligene vil med denne plasseringen ligge innenfor en radius på ca. 50-55 meter.

Lekeplassene skal utformes med grønne universelt utformede overflater og inneholde bl.a lekeapparater som huskestativ og sandkasse. Ved valg av lekeapparater skal det legges vekt på at barn med nedsatt funksjonsevne skal kunne delta i leken, men også at de kan gi utfordringer til alle.

Arealene har gode størrelser, og det vil være mulig å tilrettelegge med aktiviteter/møteplasser som passer både små og store. Lekeplassene deles inn i sone for rolig lek, sone for mer aktiv lek og en sone til møteplass for de eldre.

For å sikre en god møteplass, skal det etableres bord og sittebenker, og beplantning skal sikre skygge og estetikk. Avfallsbeholdere settes opp for å holde det ryddig og rent.

Lekearealet skal skjermes med hekk og/eller gjerde mot tilstøtende eiendommer og evt. trafikkarealer.

Innenfor LEK3 skal det etableres fordrøyningsmagasin i grunnen.

7.2.6 Kjøreveg – KV (2011)

o_KV1 er offentlig og del av eksisterende fylkesvei 2860. Det skal etableres forhøyet fotgjengerfelt for kryssing av o_KV1, mellom o_GG2 og o_GS1.

f_KV2 er felles atkomstveg for alle beboere innenfor felt BB, BK3 og tilstøtende eiendom med gnr/bnr 100/160.

f_KV3 er felles atkomstveg for alle beboere innenfor felt BF, BK1 og BK2.

KV4-8 er del av private eksisterende avkjørsler/adkomstveier.

f_KV2-3 skal ha en asfaltert kjørebanebredde på min. 3,5 meter. Del av vei skal tilrettelegges for snuplass.

For privat vei KV4 skal kjørebanebredden være min. 3m med grus- eller asfaltdekke.

7.2.7 Gang- og sykkelveg – GS (2015)

Innenfor o_GS1 skal det etableres offentlig gang- og sykkelveg. Gang- og sykkelvegen skal ha fast dekke i en bredde på minimum 3 meter. Del av gang- og sykkelvegen skal inngå som venteareal til bussholdeplass o_KH2.

o_GS2-5 er fremtidig offentlig gang- og sykkelveg. Det stilles ikke rekkefølgekrav til opparbeidelse av denne strekningen, da den er innlemmet i planforslaget av hensyn til kommunens muligheter i fremtiden. Ved en eventuell realisering av denne strekningen må det utarbeides egen teknisk plan, en evt. gjennomføringsavtale og avklaringer mot kulturminnemyndighetene vedr. håndtering av det berørte kulturminnet da.

7.2.8 Gangveg/gangareal/gågate – GG (2016)

Offentlig gangveg o_GG1-2 skal opparbeides med fast dekke i en bredde på minimum 3 meter, som vist i plankart. Arealet skal sikre trygg tilgang for myke trafikanter til kollektivholdeplassene og gang- og sykkelveien.

7.2.9 Gatetun – GT (2014)

f_GT er felles gatetun for alle beboere innenfor felt BK2 hvor det tillates kjøring til eiendommene.

GT skal opparbeides med fast dekke i en bredde på minimum 3,5 meter og utformes på de myke trafikanters premisser.

Det skal etableres fartsreducerende tiltak som

- Skilting med fartsgrense gangfart.

- Kort fartshump.

- Inn- og utkjøring av gårdsrom skal skje ved kryssing av kantstein.

- Arealet skal være utformet uten oppdeling i kjørebane og gangbane.

7.2.10 Annen veggrunn – tekniske anlegg – AVT (2018)

AVT1-20 skal ivareta vegens vedlikeholdssoner med bl.a. skråninger, grøfter, snøopplag og tekniske installasjoner.

o_AVT1-17 er offentlige arealer tilknyttet offentlig vei og gangforbindelser.

f_AVT18 er felles sideareal til f_GT. Det skal etableres støyskjerm innenfor feltet, min. 1m fra eiendomsgrensen til fylkesveien.

Innenfor o_AVT7 skal det etableres støttemur og støyskjerm mot BF.

AVT19-20 er sidearealer til privatvei KV4.

7.2.11 Parkering – P (2080)

Innenfor feltet f_P1 skal det etableres felles parkeringsplass for beboere innenfor felt BB. En plass skal være avsatt til HC. Det skal i tillegg etableres en HC-plass nær inngangen innenfor formålet BB.

Innenfor feltet f_P2-4 skal det etableres felles parkeringsplass for beboere innenfor felt BK1.

Minst en plass skal være avsatt til HC.

Innenfor feltet f_P5 skal det etableres felles gjesteparkering for beboere innenfor felt BK2.

Innenfor P1-4 skal det tilrettelegges for ladeplasser for elbil ved at kabel legges frem. Det skal sikres tilgang for minst en plass pr. boenhet.

7.2.12 Kollektivholdeplass – KH (2073)

Innenfor feltet KH1-2 skal eksisterende busslommer videreføres og utformes i hht. Vegvesenets standard j.fr. håndbok N100/V123 og godkjennes av Buskerud Fylkeskommune. Busslommene er utformet med utbedringsstandard.

7.2.13 Blå/grønnstruktur - BG (3002)

Feltet BG er avsatt til blågrønnstruktur og skal bidra til å sikre areal til flomvei/overvannshåndtering og snøopplag. Det tillates etablert fordrøyningsmagasin i grunnen. Det skal etableres en grøft innenfor feltet som flomvei for Klekkenveien 164 og oppstrøms arealer på østsiden av Klekkenveien 164. Grøften skal ha en kapasitet på 514 l/s for å sikre en 200års nedbørshendelse med 40% i klimafaktor.

Det tillates beplantning av hekk el.l. i formålsgrensen mot øst for skjerming.

7.2.14 Vegetasjonsskjerm - VS (3060)

Arealet VS er avsatt til vegetasjonsskjerming mot det tilstøtende jordbruksområdet.

Innenfor VS skal det legges et jorddekke som muliggjør beplantning av buskvegetasjon eller annen vegetasjon som gir en reell buffersone mot støv og sprøytemidler. Det skal beplantes med lokale arter/stedegen vegetasjon.

7.2.15 LNFR areal - LNFR (5100)

Arealet skal være del av tilstøtende jordbruksareal. Det er ikke tillatt med inngrep utover nødvendig vedlikehold og drift av jordbruket.

7.3 Bebyggelsens plassering og utforming



Illustrasjonsplan av NL Arkitektur som viser mulig løsning for vestre del.



Illustrasjonsplan av MG Arkitekter som viser mulig løsning for østre del.

7.3.1 Bebyggelsens høyde

Bebyggelsen skal tilpasses eksisterende terreng der dette er mulig. Det skal legges vekt på prinsippet om universell utforming for adkomst til boliger og utearealer i størst mulig grad. Fyllinger/skjæringer inntil 1,5 meter tillates der det er hensiktsmessig. Maks høyde på støttemur tillates inntil 3,3m, men etter 2,5m skal den avtrappes.



Høydene er satt for at man skal ha litt margin dersom detaljprosjektering av overvann og flomsikring endrer på illustrerte høyder. Spesielt vil det være i tilknytning til firemannsboligene på BK1 (som utsnitt over viser) at det vil være behov for mur på 2,5m for å sikre et godt hageareal til leiligheten lengst mot vest. Det aller meste av støttemurer vil være betydelig lavere enn dette.

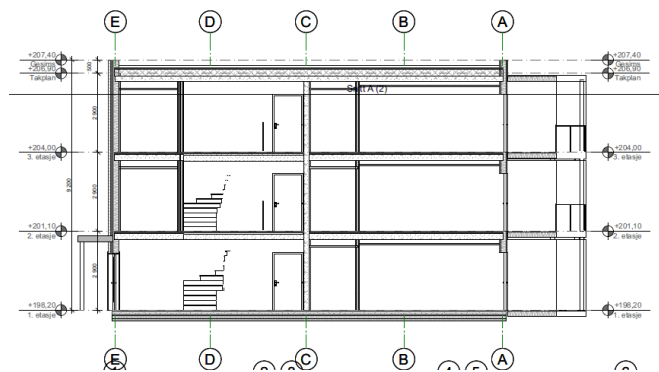
- Maks møne-/gesimshøyde for BK1 inkl. sokkel tillates inntil 11,5m.
- Maks mønehøyde for BK2 og BF tillates inntil 9m og maks gesimshøyde inntil 8m.
- Maks møne- og gesimshøyde for BK3 tillates inntil 9,5m over gjennomsnittlig planert terreng
- For blokkbebyggelsen på BB tillates gesimshøyde på inntil 10m og hvor takoppbygg for teknisk rom og heissjakter tillates etablert inntil 2,0m over tillatt gesimshøyde for blokkene.

Ark med bredde under 1/3 av hovedtaket regnes ikke med ved fastsetting av gesimshøyde. Ved ensidig pulttak skal høyeste gesims betraktes som mønehøyde. For BK1-2 skal 3. etasje være inntrukket fra veggliiv. For underordnede bygninger er maks gesimshøyde 4m og maks mønehøyde 5,5m.

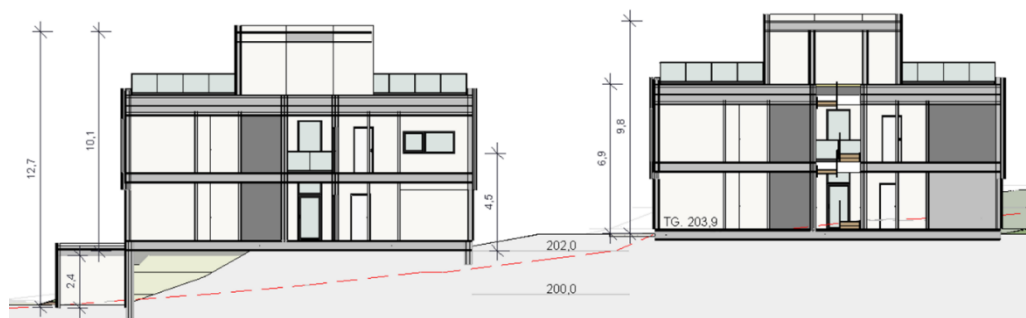
Alle høyder regnes fra gjennomsnittlig planert terreng.

Eksempel på snitt for ulike boligtyper:

BB (lavblokk):



BK1 (4-mannsbolig):



BK2 (Rekkehus):



Snitt A1

7.3.2 Grad av utnyttning

For felt BF er maks tillatt %BYA=45%
For felt BK1 er maks tillatt %BYA=50%
For felt BK2 er maks tillatt %BYA=55%
For felt BK3 er maks tillatt %BYA=45%
For felt BB er maks tillatt %BYA=47%

7.3.3 Antall boliger, leilighetsfordeling

Det legges til rette for følgende fordeling av boenheter innenfor planområdet:

BK1: 2 firemannsboliger, 8 boenheter.
BK2: Rekkehus (5+5), 10 boenheter.
BK3: Konsentrert bebyggelse, inntil 8 boenheter
BB: 2 lavblokker (9+9) 18 boenheter
BF: 1 enebolig, 1 boenhet
Totalt 45 boenheter innenfor planområdet.

7.4 Boligmiljø/ bokvalitet

Boligfeltet vil kunne appellere til mennesker i ulike livsfaser, både eldre, barnefamilier, par og nyetablerere. Fleksible planløsninger kan tilpasses den enkeltes behov og det legges til rette for heis i lavblokken.

Eksempel på boligtyper for de ulike feltene:

BB (NL Arkitektur):
Lavblokk



BK1 (MG Arkitekter):
4-mannsbolig



BK2 (MG Arkitekter):
Rekkehus



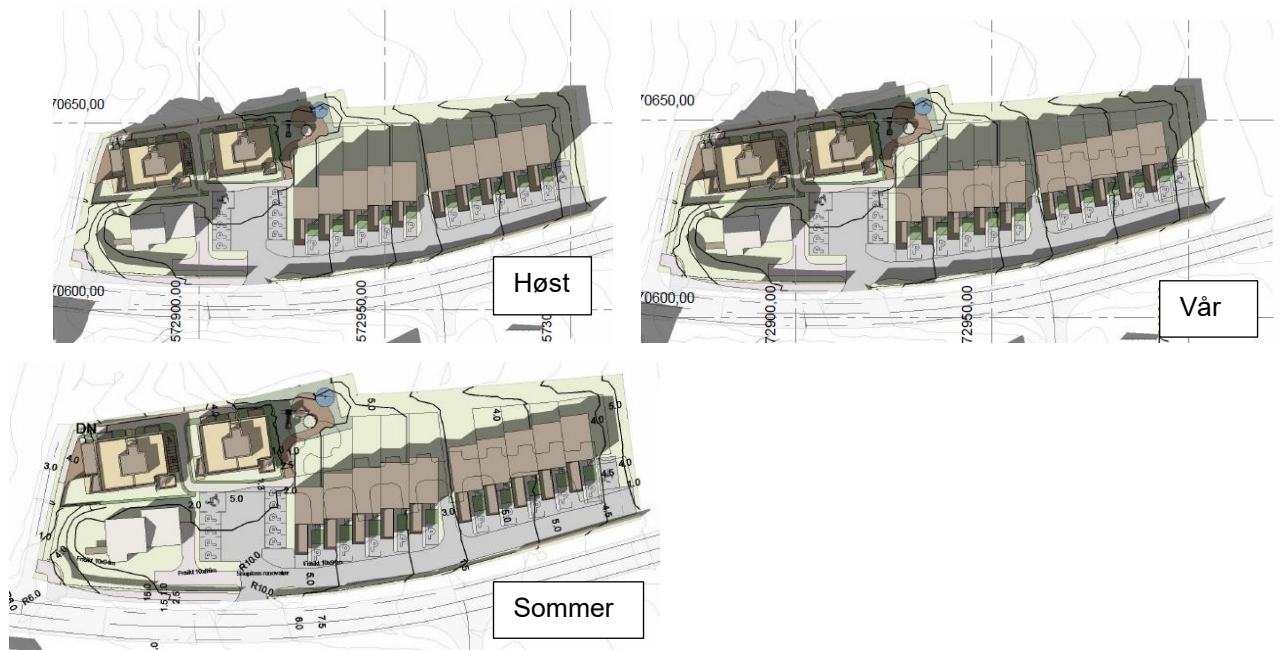
Sol-/skyggeforhold:

Med sørvendte boliger og ved en utvikling av området som vist i illustrasjonsplanene, så vil solforholdene generelt sett være gode gjennom året for både private og felles uteoppholdsarealer. Det er utarbeidet sol-/skyggeanalyser for planområdet som viser sol-/skyggeforholdet gjennom dagen ved henholdsvis vårjevndøgn, sommersolverv, høstjevndøgn og vintersolverv. Utsnittene under er hentet fra analysene og viser forholdene klokka 15.00. Flere tidspunkt fremkommer av vedlagte analyser.

Vestre del:



Østre del:



7.5 Parkering

For BF skal det etableres minst 2 biloppstillingsplasser på egen grunn.
For beboere på felt BK1 skal parkering løses på felles parkeringsplass P2-4 med minst 1 biloppstillingsplass pr. boenhet.

For boligene på felt BK2 skal parkering dekkes på egen grunn med minst 2 biloppstillingsplasser pr. boenhet. For BK2 kan gatetunet benyttes som del av manøvreringsarealet.

P5 er felles gjesteparkering for beboere innenfor felt BK2.

Biloppstillingsplasser for beboere på BK3 skal dekkes innenfor feltet.
For boenheter inntil 80 m² BRA skal det settes av 1 biloppstillingsplass pr. boenhet.
For boenheter over 80 m² BRA skal det settes av 2 biloppstillingsplasser pr. boenhet.
For boenheter over 80m2 skal det avsettes 1,5 biloppstillingsplasser og 2 sykkelparkeringer.

Biloppstillingsplasser for beboere på BB skal dekkes på felles parkeringsplass benevnt P1. Innenfor P1 tillates det etablert garasjerekker/carporter med inntil 1 biloppstillingsplass pr. boenhet.

Jf. parkeringsforskrift skal hver boenhet med et BRA t.o.m. 80m2 ha minst 1 biloppstillingsplass og 2 sykkelparkeringer.

For boenheter over 80m2 skal det avsettes 1,5 biloppstillingsplasser og 2 sykkelparkeringer.

Innenfor P1 skal minst en av parkeringsplassene utformes for bevegelseshemmede. I tillegg skal det etableres en HC-parkering innenfor boligformålet nær inngangspartiet til en av blokkene.

Innenfor P2 skal minst en av parkeringsplassene utformes for bevegelseshemmede.

7.6 Tilknytning til infrastruktur

VA:

Teknisk plan for vann og avløp, inkl. løsning for overvannshåndtering, skal fremlegges kommunen for godkjenning før igangsettingstillatelse kan gis. Vann og avløp planlegges tilkoblet til kommunale ledninger som krysser over Klekkenveien 154 fra nord til sør.

VAO-notat og VA situasjonsplan er utarbeidet av EM Prosjekt og vedlagt planforslaget. Temaet er også beskrevet nærmere i kap. 7.16.

EL:

Tiltakshaver vil se på løsning i samarbeid med strømleverandør og bestemmelser er innlemmet for å sikre dialog og plassering av en evt. trafo.

Vei:

Vestre og østre del har hver sin avkjørsel fra fylkesvei. Eksisterende avkjørsel lengst øst utgår.

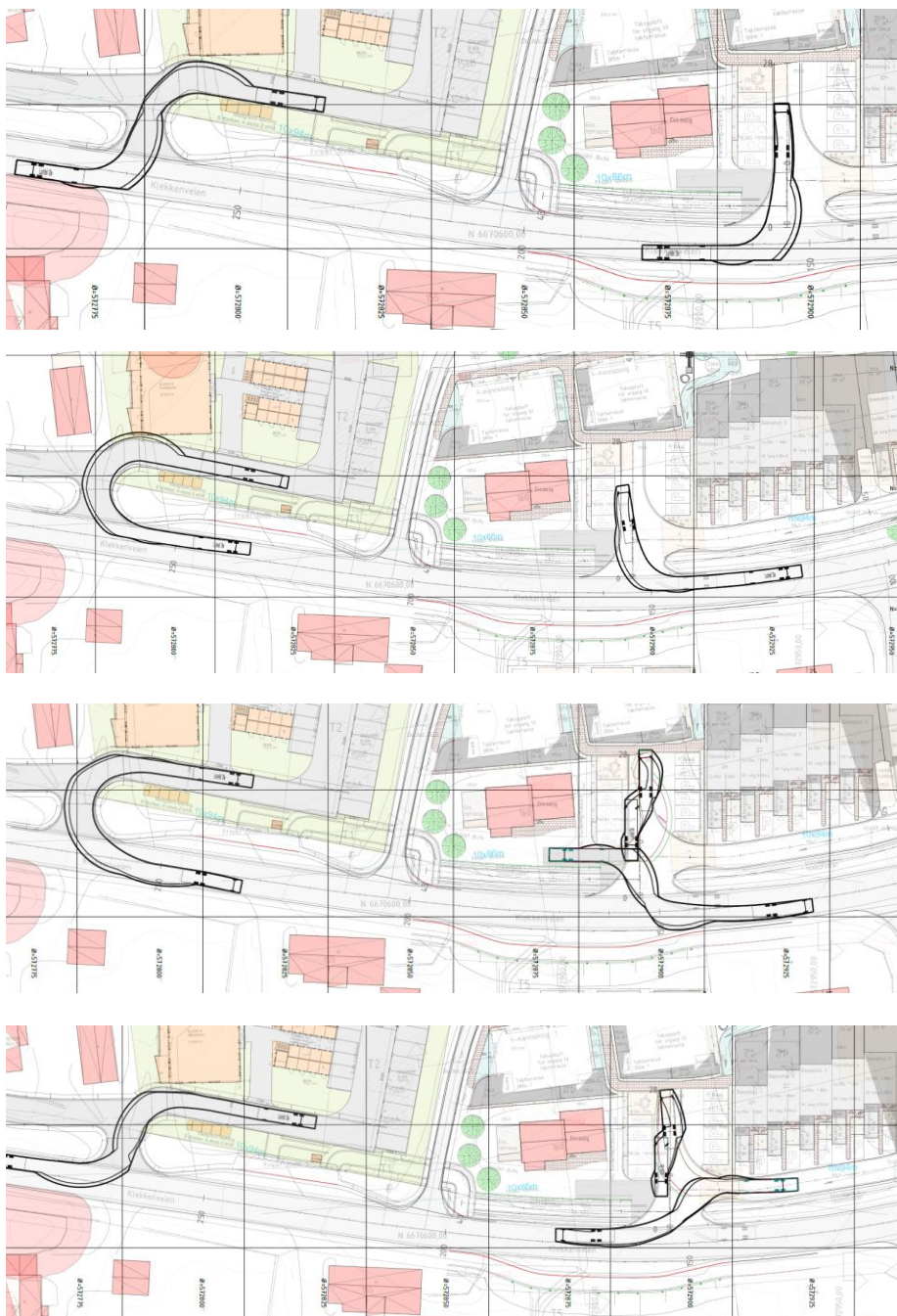
7.7 Trafikkløsning

7.7.1 Kjøreatkomst

Fra Klekkenveien vil det bli en egen avkjøring til vestre del og en til østre del. Eksisterende avkjørsler tas i bruk og det etableres derfor ingen nye. Eksisterende avkjørsel lengst øst utgår. Den private adkomsten som deler østre og vestre del i to skal videreføres slik den er.

For renovatør legges det opp til et felles renovasjonspunkt i utkanten av hvert felt hvor det også skal legges til rette med snumulighet jf. teknisk plan.

Utsnittene under er hentet fra EM Prosjekt sin tekniske plan, datert 11.08.2025 og viser «Sporing med lastebil».



Avkjørslene til boligbebyggelsen er vist med adkomstpiler i plankartet.

7.7.2 Utforming av veger

Tekniske tegninger er utarbeidet av EM Prosjekt og vedlagt planforslaget.

Adkomstveien KV2 vil være forholdsvis flat og regulert med en reguleringsbredde på 5,5m. Bredden tilfredsstiller minstekravene til veibredde for «felles avkjørsel» i kommunens veg- og gatenorm som oppgir 5m reguleringsbredde inkl. sidearealer på 2x1m. Krysset innenfor KV2 skal også fungere som snuplass for renovatør.

KV3 er felles adkomst for beboere innenfor BK1-2 og BF. Det skal tilrettelegges for snuplass for renovatør.

GT er felles adkomstvei for beboere innenfor BK2. Adkomstveien skal fungere som et gatetun «shared space», hvor det tilrettelegges for lav fart. Det skal etableres fartsreduserende tiltak som omtalt i kap. 7.2.9. Arealet skal også kunne benyttes som manøvreringsareal. GT har regulert veibredde på 5m inkl. skulder og skal ha fast dekke på minimum 3,5m.

Byggegrensen langs fylkesveien er satt til 15m fra senter vei. Det har vært dialog med Fylkeskommunen tidlig i planprosessen vedr. støyskjerm hvor de har akseptert at denne kan plasseres 1m fra eiendomsgrensen. Dette bl.a. av hensyn til hagearealer til beboere på BK2. Det er innlemmet en bestemmelse om at plassering av støyskjerm kan tilpasses noe for å ivareta bl.a. frisiktsoner. For å ivareta frisikten må også støyskjermen oppføres med gjennomsliktige flater.

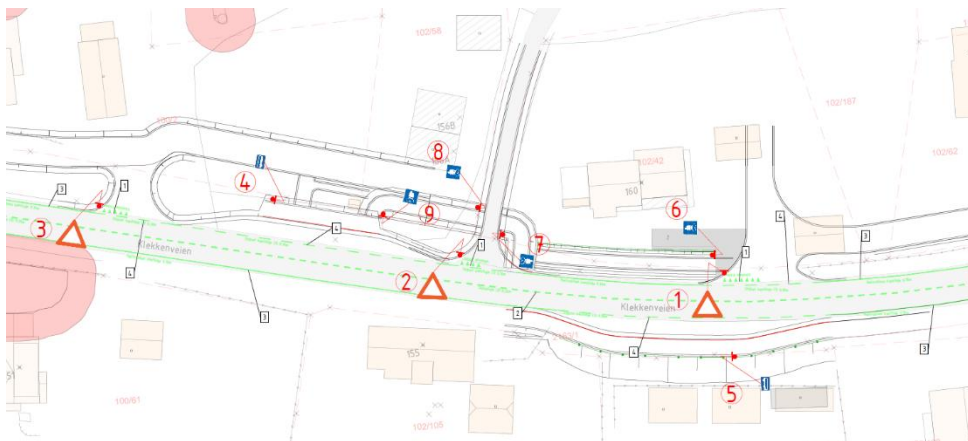
Adkomstvei KV4 er privat grusvei til bakenforliggende nabo og vil videreføres slik den er i dag. Adkomsten er regulert i henhold til kommunens veinormal med veitype «felles avkjørsel», hvor kravet til fast dekke kan fravikes ved få boliger og hvor minste reguleringsbredde er 5m (3m veibredde + 2x1m vedlikeholds areal).

Øvrige felt benevnt KV4-8 er eksisterende avkjørsler til eiendommer utenfor planområdet.

Det er en busstopp nær avkjøringen til vestre felt i dag, denne er ivaretatt i planen med felt benevnt KH1. Busstoppet på motsatt side av Klekkenveien er ivaretatt med med felt benevnt KH2. Bussholdeplassene er utformet i henhold til SVVs utbedringsstandard. Gangforbindelser mellom busstoppene og de nye boligfeltene er sikret i planen.

Frisikt er satt til 10x94m østover og 10x86m vestover. Frisiktsonene representerer den eksisterende 60-sonen. Frisiktsonene kan reduseres noe om fartsgrensen settes ned som ønsket.

Det er utarbeidet en Skilt og oppmerkningsplan jf. utsnitt under av EM Prosjekt, datert 25.08.2025. Det planlegges for skilting og merking med vikeplikt i hver avkjørsel.



7.7.3 Tilgjengelighet for gående og syklende

I dag benyttes vegskulder som gangforbindelse fra avkjøring til Klekkenhagen og frem til Borgergata. J.fr. rekkefølgebestemmelser i tilstøtende planer så skal skoleveien trygges frem til Borgergata. I tilstøtende plan for Nedre Klekkenhagen ble det regulert inn gang-/sykkelforbindelse med bredde 3,5m inkl. skulder for å imøtekomme kravet om trygg skolevei. Det tilrettelegges for at gang- og sykkelforbindelsen i tilstøtende plan videreføres frem til kollektivholdeplass KH2 og ønsket krysningspunkt over Klekkenveien. Innenfor planområdet legges det videre til rette for gangforbindelser på nordsiden av Klekkenveien som strekker seg mellom de nye boligfeltene, kollektivholdeplassen KH1 og ønsket krysningspunkt over Klekkenveien.

Dette vil sammen med tiltakene som er regulert inn i tilstøtende planer, bidra til å trygge skoleveien for barna og andre myke trafikanter. Tiltakene vil bidra til å redusere behovet for bil.

Det vil videre bli jobbet for redusert fartsgrense på fylkesveien gjennom området, noe som vil bedre sikkerheten rundt bl.a. krysningspunkt. Dette må imidlertid skje etter vedtak av plan.

7.7.4 Felles atkomstveger, eiendomsforhold

Vestre del vil som i dag få felles avkjøring/adkomstvei med tilstøtende eiendom gnr/bnr 100/160. Østre del vil få en felles avkjøring for hele østre felt. En evt. lyssetting vil skje i samarbeid med entreprenør. I tillegg skal det etableres en felles adkomstvei/miljøgate for rekkehusbebyggelsen innenfor BK2.

Fra fylkeskommunen har det vært ønske om å redusere antall avkjøringer og planforslaget reduserer antall avkjørsler med en hvor avkjøring lengst øst utgår. Østre og vestre del vil få hver sin avkjørsel. Dette fordi planen i utgangspunktet omfatter to planer med to forskjellige utbyggere, samtidig som nabo i nord ikke ønsker endringer for sin adkomstvei. Denne private adkomstveien deler de to planområdene i to.

KV4-8 er private eksisterende avkjørsler til innenfor liggende eiendommer. Ingen nye tiltak skal gjennomføres for disse avkjøringene.

KV4 er privat adkomstvei til tilstøtende eiendom gnr/bnr 102/53. Veien skal videreføres slik den er i dag, men den er regulert inn i planen med en veibredde på 3,0m og med en minstebredde på sidearealene på minimum 1,0m.

7.8 Planlagte offentlige anlegg

o_KV1 (Klekkenveien), o_GS1-5 og o_GG1-2 samt o_KH1-2 med tilhørende sidearealer (AVT) skal være offentlig. Det er regulert inn to busslommer (o_KH1-2), en sørgående og en nordgående. Dette er eksisterende buss-stopper i dag jf. utsnitt under, og videreføres med nær samme plassering.



7.9 Miljøoppfølging

Byggeteknikken, byggemetoden og driftsmetoder vil være iht. dagens standard og vurderes dermed som miljømessig gode. Det skal legges til rette for lading av elbil og elsykkel og oppvarming med strøm. I tillegg vil småhusbebyggelsen ha tilgang på skorstein, noe som gir mulighet for bruk av bioenergi. Videre vil den umiddelbare nærheten til buss-stoppene og gangforbindelsene bidra til å redusere behovet for bil.

7.10 Universell utforming

Planen underkastes PBL §20-1 for søknadspliktige tiltak. Teknisk forskrift danner grunnlaget for alle søknadspliktige tiltak innen planområdet. I dette gjelder da også regler for tilgjengelig- og brukbar bolig. Det er stilt krav til at minst 50% av boligene innenfor planområdet skal være universelt tilgjengelige. Blokkene skal ha heis og det vil således være gode muligheter til å dekke kravet.

Velferdsteknologi

Velferdsteknologi, ivaretas ved installasjoner av heis i lavblokkene. Videre legges det til rette for HC-parkering for bil på både østre og vestre del, samt oppstillingsplasser for handicap/transport sykler, spesielt i tilknytning til fleremmannsboligene. Avhengig av brukergruppe og behov på kort og lang sikt, må hvert enkelt byggeprosjekt individuelt vurdere implementeringsnivå for velferdsteknologi utover dette.

7.11 Uteoppholdsareal

LEK

Innen planområdet er det avsatt flere arealer til felles lek og opphold på totalt ca. 609 m² (f_LEK1-3). Alle lekearealene ligger skjermet til med gode solforhold og godt tilbaketrukket fra fylkesveien. Arealene skal utformes med grønne universelt utformede overflater og skal inneholde bl.a. lekeapparater som huskestativ, sandkasse og sittebenk. Ved valg av lekeapparater skal det legges vekt på at barn med nedsatt funksjonsevne skal kunne delta i leken, men også at de kan gi utfordringer til alle. Arealene har gode størrelser, og det vil være mulig å tilrettelegge med aktiviteter/møteplasser som passer både små og store. Lekeplassene deles inn i sone for rolig lek, sone for mer aktiv lek og en sone til møteplass for de eldre. For å sikre en god møteplass skal det etableres bord og sittebenker, mens beplantning skal sikre skygge og estetikk. Avfallsbeholdere skal settes opp for å holde det ryddig og rent.





Østre del:

Lekeplassen LEK1 utgjør ca. 234 m² noe som tilsvarer ca. 12,3 m² pr. boenhet (19stk). Dette ligger under anbefalingen på 25m² pr. boenhet, men kvaliteten på lekeplassen skal veie opp for manglende areal. Lekeplassen skal utformes slik at den kan benyttes både til variert lek og felles uteopphold for alle beboere.

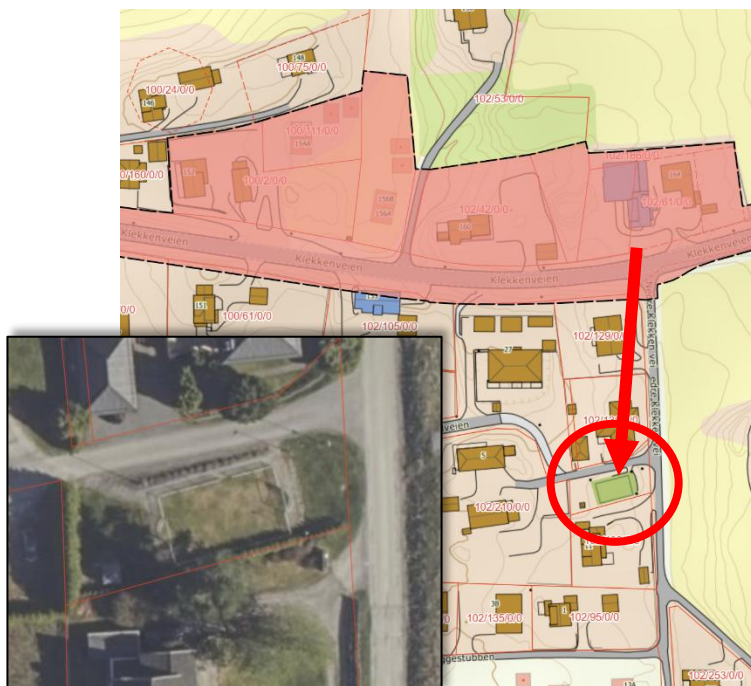
Vestre del:

Lekearealet LEK2 utgjør ca. 86 m² og LEK3 ca. 289 m², totalt ca. 375m² noe som tilsvarer ca. 14 m² pr. boenhet (26stk). Dette ligger under anbefalingen på 25m² pr. boenhet, men kvaliteten på lekeplassen skal veie opp for manglende areal.

Før igangsettingstillatelse kan gis er det stilt krav til utomhusplan som bl.a. skal vise møbleringen av lekeplassen og at ferdigstillelse av lekeplassen må skje før det kan gis brukstillatelse.

Lekeareal tilknyttet den omsøkte bolig skal ferdigstilles før brukstillatelse kan gis, eller innen uke 28 påfølgende sommer.

I boligfeltet sør for fylkesveien er det også etablert lekeplasser, herunder en ball-plass markert i utsnittet t.h. (ca 90-100m fra østre del av planområdet). Det vil være naturlig at barna i området leker med venner på tvers av boligfeltene i området. I tillegg er det kun 15min gange/5min på sykkel til Vang skole sine ballbaner og øvrige lekearealer.



MUA

Østre del:

BK1 skal benyttes til konsentrert småhusbebyggelse i form av 4-mannsboliger.

Ved etablering jf. illustrasjonsplanen legges det til rette for at minst 10m² privat MUA dekkes på egen balkong eller terrasse. I tillegg legges det til rette for en takterrasse på ca. 100m² samt hagearealer på minst 100m². Takterrassen + hagearealene utgjør til sammen over 200m² og vil dermed dekke minst 50m² MUA pr boenhet.

BK2 skal inneholde rekkehus med 5 + 5 boenheter i rekke. Jf. kommuneplanens bestemmelser skal det avsettes minst 50m² MUA pr boenhet for boligkompleks med mer en to boenheter og inntil 30% kan dekkes på balkong, terrasse el.l.

Ved etablering av rekkehus jf. illustrasjonsplan legges det til rette for at mest mulig MUA dekkes i hage på nordsiden av boligene. Det vil i tillegg være noe tilgang på MUA på mark ved siden av inngangsparti (ca. 7-9m²). For hagearealer under 50m² dekkes resterende på terrasse over carport/garasje.

For eneboligbebyggelsen på felt BF skal minstekravet på 200m² MUA for enebolig være gjeldende.

Vestre del:

Innenfor BB skal det tilrettelegges med minst 50m² uteoppholdsareal pr. boenhet. Inntil 30% kan dekkes på balkong, terrasse el.l.

Ved etablering av blokker jf. illustrasjonsplan er det tilgang til ca. 765m² MUA på mark, noe som tilsvarer ca. 42,5m² MUA pr boenhet (18stk). I tillegg vil inntil ca. 13m² privat MUA kunne dekkes på egen terrasse/balkong.

Ved etablering av konsentrert bebyggelse på BK3 skal det avsettes minst 50m² MUA pr boenhet for boligkompleks med mer en to boenheter.

Inntil 30% kan dekkes på balkong, terrasse el.l.

7.12 Landbruksfaglige vurderinger

I følge NIBIOs kartbase Kilden er det kun registrert dyrkbar jord flekkvis langs søndre side av fylkesveien, i randsonene av jordene. Disse arealene påvirkes ikke av denne planen.

Innenfor planområdet er det imidlertid registrert fulldyrka jord på deler av vestre del. I forbindelse med tidligere godkjent søknad om etablering av 2-mannsboliger på denne delen av planområdet er det meste her masseutskiftet og bearbeidet i forbindelse med tilrettelegging med infrastruktur o.l. Det er også i forbindelse med geoteknisk vurdering av området observert fjell i dagen flere steder. Matjord innenfor planområdet skal primært benyttes internt, men et evt. overskudd vil bli tilbudt bønder i nærområdet.



Mellom boligfeltets østre del og tilstøtende landbruksareal er det avsatt areal til en 5m bred vegetasjonsskjerm (VS). Vegetasjonsskjermen skal bidra til å skjerme den nye bebyggelsen mot støv og sprøytemidler fra jordbruket, samtidig som jordbruket skjermes fra unødvendig tråkk og ferdsel fra det nye feltet. Enkeltstående trær/busker vurderes ivarettatt der dette er hensiktsmessig. Bredden på vegetasjonsskjermen er avklart i møte med kommunen.

7.13 Kollektivtilbud

Eksisterende buss-stopp innenfor planområdet videreføres og er i varetatt i planforslaget med eget formål og er benevnt KH1 og KH2. Buss-stoppene ligger i umiddelbar nærhet til den nye bebyggelsen. Det tilrettelegges med gangforbindelser frem til begge buss-stoppene og krysningspunkt.

7.14 Kulturminner

Fylkeskommunen gjennomførte arkeologisk registrering siste gang våren 2024. Det ble registrert automatisk fredete kulturminner innenfor planområdet samt stadfestet at de foregående kulturminnene er ødelagt.

Med bakgrunn i dette er kulturminnene innlemmet som bestemmelsesområde #1-3 i plankartet og med ønske om dispensasjon fra kulturminneloven §3 for kulturminnene innenfor bestemmelsesområde #1-2. For kulturminnet innenfor #3 skal det først søkes disp. før en eventuell utbygging av o_GS2-5.

Bestemmelsen knyttet til bestemmelsesområdene er midlertidige og vil fastsettes i henhold til Riksantikvarens krav til bestemmelser etter at søknad om dispensasjon er godkjent.

7.15 Sosial infrastruktur

Planen legger til rette for boliger som er attraktive for mennesker i ulike livsfaser. Med nærhet til både bussforbindelse og skole vil dette være en god lokasjon for både barnefamilier og enslige eller eldre. Planforslaget legger til rette for nærlekeplasser fordelt sentralt på både vestre del og østre del, og som også vil kunne fungere som møteplass for både yngre og eldre. Det er planlagt for både gangforbindelser og et krysningspunkt over fylkesveien slik at myke trafikanter skal kunne ferdes trygt frem til kollektivholdeplasser og GS-veg.

7.16 Plan for vann-, avløp- og overvannshåndtering samt tilknytning til offentlig nett

Det er ikke tatt initiativ til utbyggingsavtale enda, men dialog på dette vil bli etablert.

EM Prosjekt har utarbeidet VAO-rapport og VA-situasjonsplan som skal legges til grunn for overvannshåndteringen.

Utsnittet under er hentet fra VA-situasjonsplanen, datert 25.08.2025.



Vann og avløp:

Jf. rapport kap. 6.1:

«Vann og avløp – Klekkenveien 154

Vann og avløp planlegges tilkoblet til kommunale ledninger som krysser over Klekkenveien 154 fra nord til sør. Det etableres en ny kumgruppe i innkjøringsveien til Klekkenveien 154 med en spillvannskum (S1) og brannkum (BK1) som blokk B kan koble seg på for vann og spillvann. Siden eksisterende VA trase over tomten må flyttes for ikke å havne i konflikt med blokk A etableres også en brannkum (BK2) og spillvannskum (S2) i et knekkpunkt i den omlagte VA-traseen. Til denne kumgruppen kan stikkledninger fra og til blokk C tilkobles. Ny trase for kommunalt vann og avløpsrør vil ligge 3,5 meter fra ny bebyggelse.»

Jf. rapport kap. 6.2:

«Vann og avløp – Klekkenveien 164

Fra BK1 og S1 legges det en VA-trase østover til Klekkenveien 164. Det etableres to nye brannkummer (BK4 og BK5) i vei som bygges inne på Klekkenveien 164. Alle boliger kan forsynes med vann fra disse to kummene. Det bygges stake/spylekummer til hver stikkledningspåkobling fra boliger».

Ifølge rapporten er dimensjoner på rør ikke avklart. Det må utføres en tappetest for å avklare trykk i området for å finne nødvendig dimensjon for tilstrekkelig kapasitet for brannvann på 20 l/s. Dimensjoner på stikkledninger er ikke avklart med VVS.

Overvannshåndtering.

Jf. rapport kap. 3.2.3

«Det er ikke noen overvannsledning det er mulig å koble seg på i nærheten av tiltakene. Derfor planlegges det for overvannsløsninger med infiltrasjon og utslipp på terreng. Det antas at infiltrasjonshastigheten er 0,2 m/t, men det anbefales å dokumentere dette med en infiltrasjonstest».

Jf. rapport kap. 4.1 vil det være tilstrekkelig med grøntarealer til å håndtere avrenningsvolumet fra tette flater. Overvannshåndteringen løses i henhold til tre-trinnsstrategien hvor trinn 1 skal sikre at overvannet fanges opp, renses og infiltreres, trinn 2 skal forsinke og fordrøye og trinn 3 sikrer trygge flomveier. I VAO-planen løses dette med hjelp av bl.a. terrengnedsenkinger, regnbet og infiltrasjonsmagasiner.

Jf. kap. 4.3 må det etableres en grøft mellom Klekkenveien 154 og 164 som flomvei for Klekkenveien 164 og oppstrøms arealer på østsiden av Klekkenveien 164.

Bygges grøften med kapasitet på 514 l/s er den en trygg flomvei for en 200års nedbørshendelse med 40% i klimafaktor.

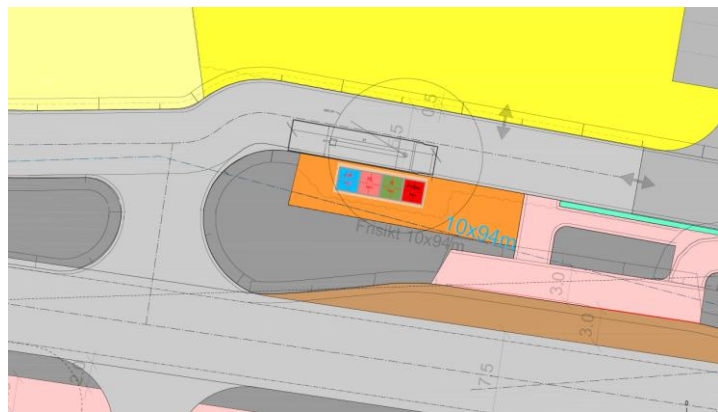
Utbyggingen bevarer eksisterende flomveier, og sørger for at avrenningen vekk fra tomten ikke øker ved å etablere fordrøyningsløsninger for trinn 2.

7.17 Plan for avfallshenting/søppelsug

Det legges opp til felles renovasjonspunkter nær avkjøring og i utkanten av feltet med tilhørende sнопlass. Det legges til rette for nedgravd eller delvis nedgravd løsning. Både forslagsstiller og EM-prosjekt har vært i dialog med HRA i planprosessen for å avklare mulige løsninger.

HRA minner om at endelig godkjenning av plassering skjer etter fysisk befaring og at ingen endelig godkjenning blir gitt over epost. Det er således innlemmet dokumentasjonskrav tilknyttet utomhusplanen som sikrer dette i bestemmelse 3.1.1 e.

Jf. teknisk plan utarbeidet av EM Prosjekt foreslås følgende løsning for renovasjonsarealet (komplette tegninger er vedlagt den tekniske planen):



7.18 Avbøtende tiltak/ løsninger ROS

7.18.1 Støy, støv og lukt:

Støy

Jf. støyrapport utarbeidet av Plan 1, datert 27.06.2024 så er følgende avbøtende tiltak foreslått: «Det settes opp støyskjermer på hhv. 2,5 meter og 1,8 meter som vist i støyberegningene.

Plassering kan tilpasses noe, bl.a. ift. siktsoner i kryss og utkjøringer. Høyde på støyskjem bør også vurderes noe nærmere når bebyggelsen er endelig plassert og detaljert.

Fartsgrensen på veien reduseres fra 60 km/t til 40 km/t.

Det innarbeides i bestemmelsene at det tillates oppført støyfølsom bebyggelse i gul støysone forutsatt at minimum 50% av støyfølsomme rom og minimum et soverom vender mot og har åpningsbart vindu/dør mot stille side. For inntil 10% av boenhetene tillates dempet fasade som løsning for stille side.

Bebyggelsen:

«De aller fleste boenhetene vil med foreslåtte støytiltak enten ikke ha støy på fasade over gjeldende grenseverdier eller ha stille side.

De fleste leilighetene som har støy på fasade, har minimum 50% av støyfølsomme rom og minimum et soverom som vender mot og har åpningsbart vindu/dør mot stille side. Ved videre prosjektering og detaljering må det sikres at disse vinduene er åpningsbare.

Noen få leiligheter tilfredsstiller ikke kravet om at minimum 50% av støyfølsomme rom og minimum et soverom vender mot og har åpningsbart vindu/dør mot stille side. For disse leilighetene må man enten se på en annen romløsning og/eller plassering av vinduer slik at dette kravet oppfylles.

Alternativt må det gjøres tiltak i form av dempet fasade, balansert ventilasjon og innglasset balkong, slik at man oppnår støynivå utenfor åpningsbart vindu og/eller balkongdør som ikke overskrider grenseverdiene.»

Uteoppholdsareal:

«Med foreslåtte støytiltak inkl. reduksjon av fartsgrense til 40 km/t vil utearealene på bakkeplan til den planlagte nye bebyggelsen få tilfredsstillende støyforhold.

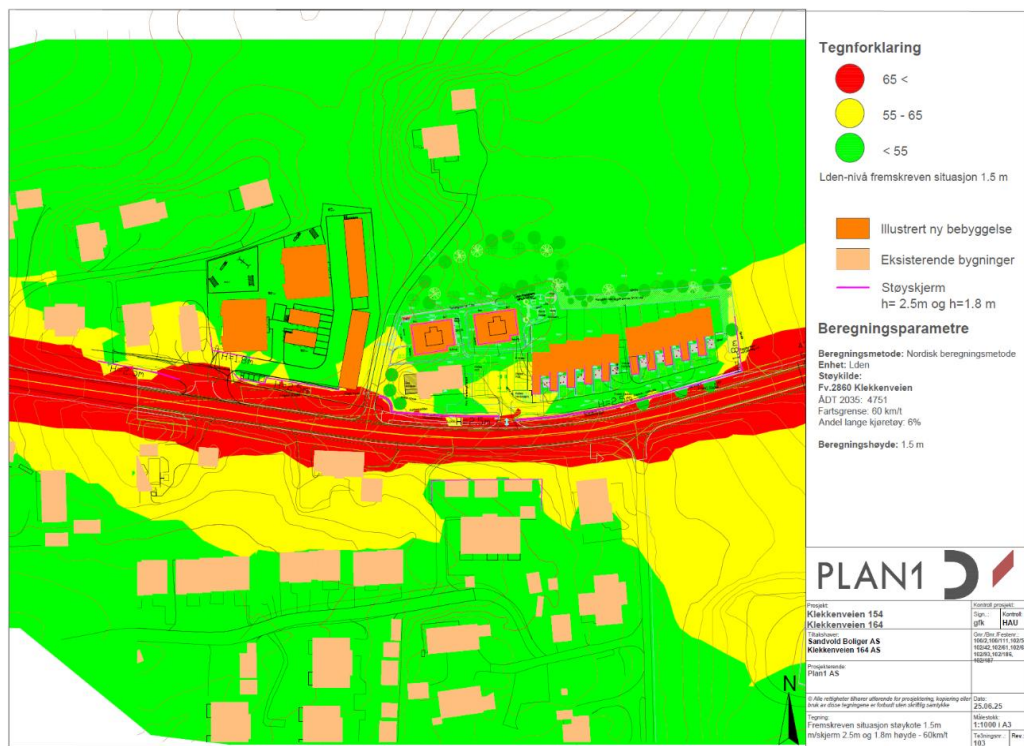
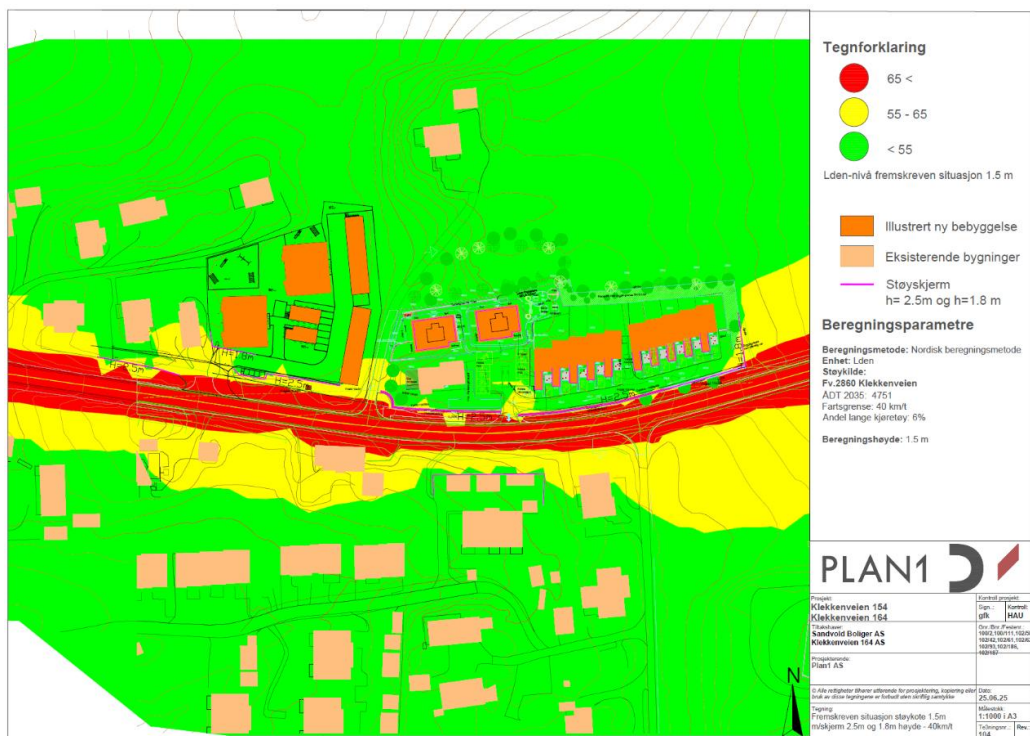
For terrassene over carportene på rekkehusene og takterrassene på firemannsboligene er det i beregningene lagt inn tett rekkverk med høyde 1,5 meter for å få tilfredsstillende støyforhold.

Ved videre detaljering av firemannsboligene kan det vurderes om høyde på rekkverk kan være lavere enn 1,5 meter.»

Eksisterende boliger:

«På begge de to tomtene gnr. 100 bnr. 2 (Klekkveien 152) og gnr. 102 bnr. 42 (Klekkveien 160) er det eksisterende boligene med tilhørende utearealer. Beregningene indikerer at dagens bolig på Klekkveien 152 vil få tilfredsstillende støyforhold, men at Klekkveien 160 berøres av gul støysone, selv med foreslåtte støytiltak.

Hvis disse eiendommen i framtiden skal utvikles med ny støyfølsom bebyggelse, må det gjøres støyberegninger for ny bebyggelse og vurderes hvilke støytiltak som må gjennomføres for å få tilfredsstillende støyforhold».



Støv

Byggherre må sørge for gode rutiner ved utførelse av arbeid som kan gi støv og overholde anbefalte grenser for bygge- og anleggs-støy (T-1442). Kommunen som tilsynsmyndighet bør påse at gjeldende krav og føringer blir overholdt.

Lukt

Det innlemmes ingen spesielle tiltak knyttet til evt. lukt fra landbruket. Hvordan lukten brer seg, vil avhenge av både vindretning og temperaturer, men generelt sett vil lukt i perioder ikke være til å unngå i landbruksnære områder.

Det er innlemmet et 5 meter bredt belte til vegetasjonsskjerming mot landbruksarealet i nord/øst.

7.18.2 Arkeologisk registrering

Tiltak: Registrerte kulturminner er ivaretatt i planforslaget med bestemmelsesområde med tilhørende bestemmelser. Det vil bli søkt om dispensasjon fra kulturminneloven, da kulturminnene med sine sikringssoner dekker viktige deler av planområdet og vil begrense utbyggingen og utnyttelsen av uteområdene.

7.18.3 Flom/urbanflom

Tiltak: Overvann skal håndteres i tråd med kommunens retningslinjer for overvannshåndtering og NVEs gjeldende veileder for håndtering av overvann i arealplaner. Rekkefølgebestemmelser sikrer utarbeidelse- og godkjenning av teknisk plan for samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur, herunder løsning for overvannshåndtering. Som en del av planprosessen har EM Prosjekt utarbeidet VAO-rapport og VA-situasjonsplan som legges til grunn for overvannshåndteringen.

Jf. VAO rapporten legges Tretrinnsstrategien til grunn for håndteringen av overvannet. Jf. kap. 4.3 i VAO Rapporten, må det etableres en grøft mellom Klekkenveien 154 og 164 som flomvei for Klekkenveien 164 og oppstrøms arealer på østsiden av Klekkenveien 164. Bygges grøften med kapasitet på 514 l/s er den en trygg flomvei for en 200års nedbørshendelse med 40% i klimafaktor.

Utbyggingen bevarer eksisterende flomveier, og sørger for at avrenningen vekk fra tomten ikke øker ved å etablere fordrøyningsløsninger for trinn 2.

7.18.4 Ulykke som følge av anleggstrafikk

Tiltak: Sikkerhet i anleggsfasen skal ivaretas gjennom løpende HMS arbeider i de ulike prosjekterings- og utførelsesfasene. Kvaliteten på dette arbeidet er ivaretatt i Byggherreforskriften. Videre skal nødvendige sikringstiltak gjennom hele anleggsfasen være vurdert og beskrevet i SHA-plan (Plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø).

7.19 Rekkefølgebestemmelser

2.1 Før rammetillatelse

- Skolekapasitet skal være dokumentert.
- Beskrivelse av ivaretagelse av matjord/massehåndtering jf. 2.3
- Redegjørelse for dokumentasjonskrav jf. 3.1.1 e.
- Beskrivelse av estetikk og omgivelseskvalitet jf. 3.1.1 c.
- Ved utvikling av ny støyfølsom bebyggelse på BF og BK3 skal det gjøres støyberegninger for ny bebyggelse. Det skal vurderes hvilke støytiltak som må gjennomføres for å oppnå tilfredsstillende støyforhold.
- Ved utvikling av flere enn fire boenheter innenfor BK3 skal trafikk faglig vurdering oppdateres.

2.2 Før igangsettingstillatelse

- Redegjørelse for dokumentasjonskrav jf. 3.1.1 f.
- Før det kan gis igangsettingstillatelse til etablering av tekniske anlegg som skal overtas av kommunen eller fylkeskommunen, må tekniske planer og byggeplaner være godkjent, og gjennomføringsavtale mellom partene foreligge.

2.3 Før tillatelse til bruk

Før det gis tillatelse til bruk for boliger skal følgende være komplett opparbeidet:

- Lekeareal tilknyttet den omsøkte bolig skal ferdigstilles før brukstillatelse kan gis, eller innen uke 28 påfølgende sommer.
 - Interne veier og uteoppholdsarealer.
 - Tilrettelegging for renovasjonsbil.
 - Gang og sykkelveg o_GS1, gangveg o_GG1-2 og kollektivholdeplass o_KH1-2 skal være ferdigstilt.
 - Forhøyet fotgjengerfelt for kryssing av o_KV1, mellom o_GG2 og o_GS1.
 - Parkeringsplass(er) tilhørende omsøkte bolig(er).
- For BB og BK1 skal tilhørende parkeringsplass(er) være ferdig opparbeidet før første brukstillatelse kan gis innenfor feltet.
- Støyskjerming. Støyrapport datert 27.06.2024 skal legges til grunn.
 - Vann- og avløpsanlegg, brannvann, energiforsyning og overvannshåndtering.
 - Geoteknisk vurdering av lokal stabilitet skal være gjennomført og dokumentert. Eventuelle tiltak skal være ferdigstilt.

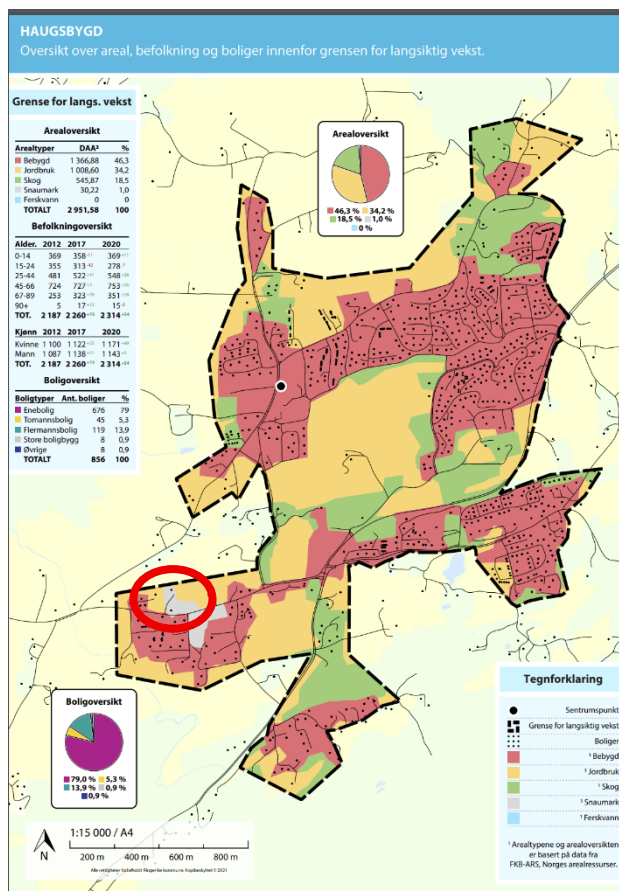
8. Konsekvensutredning

Planen faller ikke inn under tiltak som må konsekvensutredes jf. forskrift om konsekvensutredning.

9. Virkninger/konsekvenser av planforslaget

9.1 Overordna planer

Planforslaget er i tråd med overordna kommuneplan, hvor planområdet er avsatt til boligbebyggelse. Aktuelle avvik er beskrevet under de berørte temaene. Planforslaget legger til rette for fortetting i et etablert boligområde og tett på eksisterende infrastruktur, noe som generelt sett er i tråd med dagens føringer. Fortetting i sentrale områder som bidrar til reduksjon av transport, er i tråd med nasjonale målsetninger for tilrettelegging for en mer klimavennlig fremtid. Effektiv arealbruk bidrar også til å dempe presset på nedbygging av omkringliggende dyrka mark og LNF-områder. Jf. oversiktskartet til høyre som er hentet fra kommunens «Arealstrategi og bærekraftig mobilitet», bakgrunnsdokumenter vedlegg 2, ligger planområdet innenfor grensen for langsiktig vekst for Haugsbygd.



9.2 Landskap

Utbyggingen vil ikke påvirke landskapet nevneverdig. Dette begrunnes med beliggenheten mellom eksisterende bebyggelse, samtidig som planområdet ikke ligger spesielt høyt og ruvende til i terrenget og tett på fylkesvei. Bebyggelsen skal tilpasses omkringliggende bebyggelse med småhusbebyggelse i øst og lavblokker i vest. Ved å beholde eller plante ny vegetasjon i randsonene, vil fjernvirkningen også kunne dempes noe.

Det ble i oppstartsmøtet nevnt at bevaring av noen høye trær kan bidra til å skape et godt bomiljø. Det vil ikke være mulig å bevare trærne langs hovedveien på grunn av bl.a. infrastruktur, støytak og friskt. Det vil imidlertid være naturlig at det gjøres en vurdering av om noen av trærne som blir stående i vegetasjonsbeltet (VS) kan videreføres når vegetasjonsskjermen skal etableres, da tilhørende bestemmelse bl.a. stiller krav til at lokale arter/stedegen vegetasjon skal benyttes. En reguleringsplan skal være et langsiktig styringsdokument, og vegetasjon endrer seg. Forutsetninger kan også endre seg når vann og avløp skal detaljprosjekteres. Arkitekt på illustrasjonsmateriellet for delfelt øst, har hatt som intensjon å bevare friske trær i sonen nord på LEK1. Samt nord og øst i sonen f_VS1. Uønskede tresorter som kan fortrenge stedegne arter blir ikke bevart.

Ved etablering av støyskjerm vil det tilrettelegges med gjennomslittige partier for å knytte området mer sammen ved at det åpnes opp for både innsyn og utsyn, samt unngå oppfattelsen av at støyskjermen som en lang tett vegg. Gjennomslittige flater skal også bidra til å ivareta friskheten.

9.3 Stedets karakter

Planforslaget vil ikke bryte med stedets karakter da det finnes både småhusbebyggelse og større konsentrert bebyggelse i nærområdet fra før. Utbyggingen vil bidra til fortetting med ulike boligtyper.

9.4 Byform og estetikk

Planområdet ligger innenfor grensen for langsiktig vekst hvor nærmeste by er Hønefoss.

Planforslaget vil ikke bryte med dagens bruk av området.

Boligfeltet vil bli del av et større etablert boligfelt bestående av både eldre og nyere boligtyper på begge sider av fylkesveien.

Eksisterende bebyggelse innenfor planområdet i øst har et forholdsvis stort volum og er over 3etg. Denne bebyggelsen rives, mens tilsvarende høyder vil være aktuelle for ny bebyggelse innenfor hele planområdet, men i form av småhusbebyggelse i øst og lavblokker i vest.

Det tillates videre ulike taktyper, noe som vil muliggjøre tilpassinger til både det tradisjonelle og det noe mer moderne uttrykket. Dette vil stå i stil med den øvrige bebyggelsen i området.

Boligene er tenkt plassert slik at sol-/skyggeforholdene blir minst mulig endret for nabobebyggelsen (Se bl.a. vedlagt sol-/skygge analyse).

9.5 Kulturminner og kulturmiljø, evt. verneverdi

Planforslaget kommer i konflikt med automatisk freda kulturminner. Det legges opp til søknad om disp. fra kulturminneloven, da kulturminnene legger beslag på en større del av byggbart areal. Mye av dette området er imidlertid allerede påvirket som følge av foregående planer om å etablere tomannsboliger her. Kulturminnet som berøres av o_GS2-4 skal håndteres av kommunen ved en eventuell fremtidig utbygging av gangforbindelsen.

9.6 Forholdet til kravene i kap. II i Naturmangfoldloven

De viktigste §§ i Naturmangfoldloven som blir berørt er §§ 8-12.

§8. (kunnskapsgrunnlaget)

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

Vurdering:

§ 8 er oppfylt. Offentlig tilgjengelige baser som Naturbase, Artsdatabanken, NVE atlas, Skog og landskap m.fl. er benyttet for å sjekke om det foreligger spesielt viktige registreringer i området. Registrerte kulturminner er innlemmet i planforslaget med bestemmelsesområde og ønske om frigivelse.

Ifølge miljødirektoratets naturbasekart var det ved planoppstart en registrering av karplanten Aksveronika i starten planprosessen (2023), men denne registreringen er nå fjernet. Denne var lokalisert i veiskråningen nær avkjøring til vestre del.

Det kan forekomme mangelfulle opplysninger for området fordi det ikke har vært spesielt undersøkt mhp naturmangfold, men det antas at kunnskapsgrunnlaget er tilstrekkelig til å avgjøre at tiltaket ikke vil gi vesentlige skader på naturmangfoldet. For å sikre eventuelle funn av rød- eller svartlistede arter i anleggsperioden, så innlemmes det bestemmelser som skal sikre rett handlingsmønster.

§ 9. (føre-var-prinsippet)

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

Vurdering:

§ 9 er oppfylt. Kunnskapen om dette området vurderes å være god nok, vedr. de naturverdier som finnes innenfor plan- og influensområdet.

§ 10. (økosystemtilnærming og samlet belastning)

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

Vurdering:

Tiltaket vil ikke medføre noen ekstra belastning på naturtyper eller økosystem. Det er ikke registrert noen forekomster innenfor planområdet. Det er for øvrig ingen kjente registreringer innenfor utbyggingsområdet og jorda er opprinnelig benyttet til boligformål og landbruksformål og er således bearbeidet. Arealet er også avsatt til boligformål i kommuneplanen.

§ 11. (kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver)

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

Vurdering:

Tiltakshaver har det økonomiske ansvar for å ta vare på de naturkvaliteter som finnes i området, innenfor de rammer som utbyggingen gir.

§ 12. (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder)

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

Vurdering:

Byggeteknikken og byggemetoden vil være i hht dagens standard og vurderes dermed som miljømessig gode. Alternative driftsmetoder, teknikker og utforming ansees om uaktuelt.

9.7 Rekreasjonsinteresser/ rekreasjonsbruk

Planforslaget får ingen konsekvenser for eksisterende rekreasjonsområder, da eiendommen opprinnelig har vært benyttet til boligformål. Planområdet tilfører området både regulerte lekearealer, gangforbindelser og krysningspunkt over fylkesveien. Det vil således bli enklere og tryggere for alle beboere i området å benytte mulighetene som finnes på begge sider av fylkesveien.

9.8 Uteområder

Plasseringen av leke- og uteoppholdsareal vil ligge skjermet til sentralt på de to feltene i planområdet. Alle beboere vil ha kort avstand til lekeplassene i tillegg til eget privat uteoppholdsareal. Det vil være mulig å etablere aktiviteter og møteplasser tilpasset ulike aldersgrupper. I tilstøtende plan ligger det en ball-plass i en avstand på ca 90-100m fra østre del av planområdet. I tillegg er det kun 15min gange/5min på sykkel til Vang skole sine ballbaner og øvrige lekearealer.

9.9 Trafikkforhold

Planområdet antas ved full utbygging å kunne generere en ÅDT på 179 fordelt på de to boligområdene. 63 fra Klekkenveien 154 og 72 fra Klekkenveien 164. Dette gir ett tillegg for trafikken forbi planområdet på 135 passeringer jf. EM Prosjekt sin trafikkanalyse.

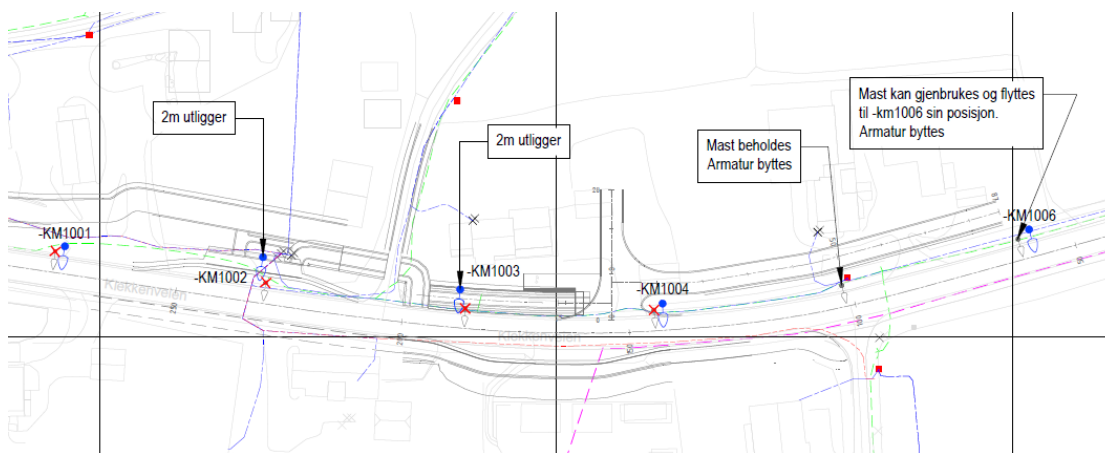
Planområdets umiddelbare nærhet til gang- og sykkelforbindelser og bussforbindelse vil bidra til å redusere behovet for bilbruk.

Lyssetting internt på området vil skje i samarbeid med entreprenør.

Det vil være behov for å flytte/bytte ut noen av lysmastene som står langs Klekkenveien.

EM Prosjekt har utarbeidet en plan for dette jf. utsnitt under. Planen er vedlagt planforslaget.

Røde kryss viser master som fjernes, mens blå og grå punkt viser nye master og eksisterende master som skal videreføres.



9.10 Barns interesser

Barn er ivaretatt i planforslaget med gode lekeplasser, samt trafikksikre gangforbindelser som fører frem til kollektivholdeplasser og GS-vegen som leder videre frem til barne- og ungdomsskolene i Haugsbygd.

9.11 Sosial infrastruktur

Ifølge kapittel 6.12 vil det på sikt kunne bli kapasitetsproblemer på skole og barnehage. Om det tas utgangspunkt i at gjennomsnittstallet for antall fødte barn for en kvinne i Norge ligger på 1,53, så kan det antydes at planområdet vil kunne huse omkring 58 barn. Mest sannsynlig vil dette tallet være lavere, da spesielt lavblokkene gjerne vil tiltrekke seg eldre beboere.

9.12 Universell tilgjengelighet

Lekeplassen skal utformes med grønne universelt utformede overflater. Ved valg av lekeapparater skal det legges vekt på at barn med nedsatt funksjonsevne skal kunne delta i leken, men også at de kan gi utfordringer til alle. Det skal også legges vekt på prinsippet om universell utforming for adkomst til boliger og utearealer i størst mulig grad. Fellesarealer på bakkeplan tilrettelegges for bevegelseshemmede. Min. femti prosent (50 %) av boenhetene skal være utformet som tilgjengelige boenheter. Lavblokkene vil ha heis, og det vil således være gode muligheter til å dekke kravet.

9.13 Energibehov – energiforbruk

Det skal opprettes dialog med strømleverandør for sikre tilknytningen og avklare energibehov, behov for kabelpåvisning og evt. flytting av ledninger. Plassering av evt. trafo er sikret gjennom bestemmelsene.

9.14 ROS

Følgende temaer er analysert i egne analyseskjemaer eller vurdert av fagkyndige:

Ustabil grunn

Planområdet ligger delvis under marin grense, og områdestabiliteten må vurderes av fagkyndige.

Arkimedium har som en følge av ovennevnte gjennomført en geoteknisk vurdering av området, notat datert 20.06.2023. Det konkluderes bl.a. med følgende:

«... Marin grense (kote 200) går rett over tomten, og det kan derfor ikke helt utelukkes at det kan være marin leire helt vest på tomten. I forbindelse med IG skal det derfor på forhånd graves prøvegroper for å evt avkrefte dette. Jeg ønsker å bli kontaktet ifm gravingen, for selv å kunne vurdere gropene.

Jeg vurderer det – pga observasjoner på befaringen - som mest sannsynlig at man finner fjell på max 1– 2m dybde i planområdet. Ihht NVE veileder 1/2019 tab. 3.1 er det ikke fare for områdeskred dersom det er påvist berg i dagen eller < 2m til berg. Områder høyere enn tomten ligger over marin grense, og det vil følgelig ikke være fare for skred ovenfra og ned på tomten.»

Geoteknia AS ble videdre engasjert av EM Prosjekt AS for å utføre geoteknisk vurdering av områdestabilitet av planområdet. I rapporten datert 13.05.2024 er det konkludert med følgende i sammendraget:

«Det er dokumentert at det er tilfredsstillende sikkerhet mot kvikkleireskred for planlagte tiltak. Videre er det dokumentert at det ikke er fare for flom eller stormflo som kan potensielt true tiltakene. Krav gitt i PBL og TEK17 §7-1 og §7-3 er dermed ansett som ivare tatt for planlagt boligbebyggelse og tilhørende infrastruktur».

Lokalstabilitet ifm. gjennomføring av selve utbyggingen må ivaretas i detaljprosjekteringen og det er innlemmet dokumentasjonskrav i bestemmelsene for å sikre dette.

Kvalitetssikring av uavhengig foretak ble gjennomført av NVO AS. Kontrollnotat datert 07.06.2024.

Flom

Geoteknia AS ble engasjert av EM Prosjekt AS for å utføre geoteknisk vurdering av områdestabilitet av planområdet. I rapporten datert 13.05.2024 er det bl.a. konkludert med følgende i sammendraget:

«... Videre er det dokumentert at det ikke er fare for flom eller stormflo som kan potensielt true tiltakene...».

EM Prosjekt har utarbeidet VAO-rapport og VA-situasjonsplan som skal legges til grunn for overvannshåndteringen.

Støy/støv

Det anbefales bestemmelser i planen som ivaretar støyfølsom bebyggelse i støysonene i henhold til dagens støyretningslinje. Nødvendige lydkrav til fasade må detaljeres i senere byggefase, og senest i forbindelse med søknad om igangsetting. Generelt anbefales det å følge tiltak anbefalt i rapporten utarbeidet av Plan 1, datert 27.06.2024.

Ulykke på vegnett

Langs Fylkesveg 2860, Klekkenveien, er det registrert flere ulykker ifølge vegvesenets strekningsdata. Spesielt ved avkjørsler og kryss. Flesteparten av de registrerte ulykkene nærmest planområdet er datert tilbake til 1990-tallet. Naboer er også bekymret for farten gjennom området og lite tilrettelegging for myke trafikanter.

Med bakgrunn i dette leggers det til rette med gangforbindelser som leder frem til kollektivholdeplassene og GS-veg østover. Bestemmelsene sikrer utarbeidelsen av tekniske planer hvor bl.a. krysningspunkt over fylkesveien skal fremgå. Dette vil bidra til å trygge myke trafikanter både innenfor og utenfor planområdet.

Øvrige temaer er omtalt i ROS-analysens sjekkliste.

9.15 Jordressurser/landbruk

Området som var registrert som dyrket mark er masseutskiftet i forbindelse med godkjent søknad om etablering av tomannsboliger. Det legges opp til at evt. øvrig matjord innenfor planområdet benyttes internt på området eller tilbys bønder i nærområdet.

Mellom boligfelt BK2 og jordbruksarealet skal det plantes en 5 meter bred vegetasjonsskjerm, hvor hensikten er å skjerme beboerne mot støv og sprøytemidler og jordbrukseiendommen mot ferdsel og uteopphold fra beboerne.

9.16 Teknisk infrastruktur

Vann, avløp og overvann

VAO-planer som er utarbeidet for planområdet skal legges til grunn.

Vann og avløp planlegges tilkoblet til kommunale ledninger.

Eksisterende vannledning og spillvannsledning som krysser gjennom planområdet kommer i konflikt med en av blokkene og må flyttes.

Det etableres to brannkummer innenfor vestre del og to innenfor østre del.

Overvannet skal håndteres innenfor planområdet. Det er ingen overvannsledninger i området som det er mulig å koble seg på.

Jf. kap. 4.3 i VAO Rapporten, må det etableres en grøft mellom Klekkenveien 154 og 164 som flomvei for Klekkenveien 164 og oppstrøms arealer på østsiden av Klekkenveien 164.

Bygges grøften med kapasitet på 514 l/s er den en trygg flomvei for en 200års nedbørshendelse med 40% i klimafaktor.

Utbyggingen bevarer eksisterende flomveier, og sørger for at avrenningen vekk fra tomten ikke øker ved å etablere fordrøyningsløsninger for trinn 2.

Trafo: Eventuelle behov for trafo skal avklares med strømlieferandør. Det innlemmes bestemmelse som sikrer at en eventuell trafo kan plasseres utenfor byggegrensene og uavhengig av formålsgrenser.

9.17 Masseforvaltning og massebalanse

Ved utbygging skal det sørges for at eventuell matjord utnyttes på beste måte. Det skal ved byggesøknaden følge en konkret beskrivelse for hvordan overskudd av matjordlaget, som må fjernes som følge av tiltak, skal bevares og tilbakeføres til dyrka mark. Det må beskrives hvordan matjordlaget skal fjernes, hvor matjorda skal gjenbrukes og hvordan.

Matjord innenfor planområdet skal benyttes internt på området eller tilbys bønder i nærområdet.

Ved graving eller flytting av masser som inneholder fremmede arter oppført i Artsdatabankens fremmedartsliste, skal massene håndteres lokalt slik at plantene ikke spres til nye steder, eller deponeres i varig deponi.

Ved bortkjøring av masser skal:

- massene dekkes godt under transport
- jord fra bil, maskiner og utstyr fjernes før disse tas i bruk andre steder
- massene leveres til godkjent varig deponi / mottak med egne rutiner for håndtering

av denne typen spesialavfall

Ovenstående er sikret i bestemmelsene.

9.18 Økonomiske konsekvenser for kommunen

Planforslaget medfører ingen økonomiske konsekvenser for kommunen utover det som eventuelt avtales gjennom utbyggingsavtaler. Dagens offentlige veger forutsettes videreført som offentlige, noe som også vil gjelde for tilhørende kollektivholdeplasser og gang- og sykkelforbindelser. Kommunen vil bære ansvaret og kostnadene for en eventuell realisering av gang og sykkelvei o_GS2-5.

9.19 Konsekvenser for næringsinteresser

Planforslaget medfører ingen konsekvenser for mulige næringsinteresser i området.

9.20 Interessemotsetninger

Naboer - Fortetting i etablert boligområde:

Interessemotsetningene vil naturlig kunne knyttes til naboer som tidligere har grenset til mindre bebygd areal, og som nå får flere nye naboer tett på med tilhørende trafikk, evt. endringer i sol-/skyggeforhold, innsyn, utsikt m.m.

Det vil bli jobbet for redusert fartsgrense langs fylkesveien, men dette kan ifølge fylkeskommunen ikke skje før etter vedtak av plan. Dette vil kunne bidra til redusert støy og bedre trafiksikkerhet for både nye- og eksisterende beboere på begge sider av veien.

Det er allerede eksisterende bebyggelse innenfor deler av eiendommene, hvor noe videreføres og noe rives. Ved prosjektets oppstart var tanken at den gamle smia, som ligger tett på avkjørselen til østre del, skulle beholdes og benyttes til avfalls- eller redskapsbod. Dette viste seg imidlertid å bli vanskelig å gjennomføre på grunn av nødvendige endringer i adkomstsituasjonen for feltet og at smia ville kommet i konflikt med frisiktsonene. Smia forutsettes derfor fjernet. Det vil således kun være bebyggelsen på BF og BK3 som videreføres.

Det er private arealer som berøres av gang- og sykkelforbindelsen på sørsiden av fylkesveien (o_GS2-5 med tilhørende sidearealer). Denne strekningen er fremtidig, og kommunen skal håndtere det formelle rundt en eventuell utbygging her.

Kulturminner og dyrka mark:

Interessemotsetninger kan også knyttes til kulturminnene som forutsettes fjernet samt omdisponering av dyrket mark. Kulturminnet som berøres på sørsiden av fylkesveien av o_GS2-5 med tilhørende sidearealer er fremtidig og kommunen skal håndtere det formelle rundt en eventuell utbygging her. Evt. matjord skal benyttes internt på området eller tilbys bønder i nærområdet. Mot jordet i nord og øst, skal det etableres en vegetasjonsskjerm for å skjerme de nye beboerne mot støv fra jordbruket.

Type bebyggelse:

Det har vært ulike synspunkter på at det planlegges for lavblokker i området.

Det er ønskelig å etablere to lavblokker på vestre del og småhusbebyggelse på østre del. I tillegg åpnes det opp for at den eksisterende boligen med tre leiligheter på vestre del, ved behov kan erstattes med konsentrert bebyggelse.

Dette vil bidra til at flere ulike boligbehov kan dekkes i samme område.

Ved å tilby leiligheter i lavblokk som har gode bofellesskap med heis, vil det frigjøres eneboliger andre steder i Haug samtidig som man møter eldrebølgen med gode boalternativer. Mange ønsker å bli boende i Haug i stedet for å flytte til Hønefoss når man på grunn av helse eller andre årsaker ikke har kapasitet til å vedlikeholde en enebolig lenger. Fordelen for f.eks. hjemmetjenesten vil være at man får samlet beboere med hjelpebehov på et sted samtidig som boligene vil være lett tilgjengelige fra hovedveien. Det er også buss-stopp i umiddelbar nærhet. Tilgjengelige boligarealer må utnyttes godt, blant annet siden jordvernet står sterkt.

Den demografiske utviklingen viser at den eldre delen av befolkningen øker betydelig, og i 2030 vil vi for første gang være flere eldre enn barn i Norge. I 2040 vil kommuner i snitt doble antall innbyggere over 80 år (jf. Husbankens boligsosial monitor).

At stadig flere innbyggere vil trenge helsetjenester fremover, byr på flere utfordringer. Tall fra 2019 viser at Norge har 17,9 sykepleiere pr. 1000 innbyggere, men eksempelvis Sverige har 10,9 og Danmark 10,1. Sveits har best dekningsgrad med 18 sykepleiere per 1000 innbyggere.

Det er ikke nødvendigvis mangel på boliger ute i distriktet som er utfordringen, men mangel på egnede boliger. Mange boliger er gamle, og oppført i en tid med et annet behov, og uten dagens krav til tilgjengelighet. 35% av boligene har fysiske hindre med betydning for både helsepersonell og bruker. Som oftest er det tilgang til bad/dusj som særlig krever tiltak. Det kreves løpende vedlikehold av både hus og hage for å unngå forfall og verditap. Gamle hus er dyrere i drift enn nye boliger. Om man ikke gjør noe, vil stadig flere bli boende i uegnede boliger, usentralt i forhold til kommunens helsetilbud.

Noe av løsningen vil være å bygge flere egnede leiligheter og fleremmannsboliger, nærmere kommunens helsetilbud. En positiv ringvirkning av dette er at boliger «på bygda» frigis til yngre generasjoner, som har både behov, krefter og økonomi til å ivareta bygg og eiendom.

På østre del har innspill ført til fokus på småhusbebyggelse. Det er jobbet frem et forslag som man anser er i samsvar med kommuneplanen og som passer godt inn i området. Målet er å realisere en tiltalende og bærekraftig løsning som appellerer til en bred befolkningsgruppe.

Høydene på boligene vil begrenses til 3 etasjer. + evt. sokkel for noen av feltene. Antall nye boenheter er gjennom planprosessen redusert betraktelig i forhold til det som opprinnelig var ønsket for området.

9.21 Avveining av virkninger

Planforslaget medfører en fortetting i et allerede etablert og forholdsvis sentralt boligområde. Bebyggelsen skal tilpasse seg den øvrige bebyggelsen til nærliggende boligfelt.

Konsekvensene for naboer blir i form av endrede naboforhold med tilhørende økt trafikk og endring i utsiktsforhold. Avkjørslene vil kunne få tilført trafikk fra nær 45 husstander.

Planområdet ligger sentralt til mellom Hønefoss og Haugsbygd. Fortetting i et eksisterende boligområde er positivt i den forstand at man utvikler de boligfeltene som er avsatt til formålet samtidig kan det benyttes eksisterende infrastruktur. Dette medfører redusert behov for inngrep i uberørte områder. Nye utbygginger fører gjerne også med seg oppgraderinger av infrastruktur og lekearealer som alle i nærområdene kan nyte godt av. Det er god tilgang på kollektivtransport med buss-stopp i umiddelbar nærhet til feltet.

10. Innkomne innspill

10.1 Merknader

Varsel om oppstart for dette planarbeidet ble sist varslet 02.06.2023. Merknadene og merknadsvurderingen ligger vedlagt plandokumentene.

Merknadene omfatter følgende tema etter varsling:

- Statsforvalteren i Oslo og Viken:

Mener området ikke er et område for stor boligvekst. Anbefaler å redusere antall boenheter. Statsforvalteren vil vurdere innsigelse til et planforslag hvor det blir lagt opp til en utnyttelse slik det er skissert i kunngjøringen. Ellers bes det om støyvurdering, tilstrekkelige lekearealer, trygg skolevei og trafikksikre løsninger, energi- og klimavennlige løsninger for bebyggelsen, ladestasjoner, overvannshåndtering med utgangspunkt i naturbasert løsninger, vegetasjonsskjerm mot landbruksarealet i øst med bevaring av skogteig og sikring av matjord.

- Viken Fylkeskommune:

Kvalitet på utearealer, lekeplasser, lokalisering av parkeringsplasser. Funksjonelle boliger, miljøvennlig nybygging og gode bomiljø. Det må utarbeides trafikkanalyse. Sikre friskt m/bestemmelser, Sikre løsninger for gående og syklende frem til eksisterende løsning. Teknisk plan for tiltak på fylkesvei. Minste krav til sykkelparkering og makskrav til bilparkering. 15m byggegrense fra senter fylkesvei. Støyvurdering. Geoteknisk vurdering må gjennomføre ved arbeider langs vei. Lokal overvannshåndtering, ikke påslipp til fylkesveiens overvannsledningsnett. Kulturminner registrert, og behov for ytterligere registrering av området.

- Hadeland og Ringerike Avfallsselskap (HRA)

Viser til renovasjonsforskriften. Informerer om krav til utforming, tilgjengelighet og anbefalte løsninger.

- Statens vegvesen (SVV)

Generell kommentar. Utbygging bør vurderes m.h.t. samordnet areal- og transportplanlegging. Det nevnes ellers trafikkanalyse, at annen veggrunn utenfor Fv bør være minst 3m. Planen må ha tilfredsstillende overvannshåndtering og det bør utarbeides en teknisk detaljplan. Avvik skal dokumenteres. Støyforhold må dokumenteres og trafikksikker skoleveg, herunder kryssing av veg, er en viktig premiss. Det må påregnes innsigelse fra Statens vegvesen mot eventuelt planforslag som ikke er i samsvar med nasjonale hensyn eller viktige parametere i vegnormalene.

- NVE

Overvannshåndtering og sikkerhet mot kvikkleireskred. Flomveier bør avmerkes i plankartet med arealformål, evt. hensynssone og tilknyttes bestemmelser som ivaretar tilstrekkelig sikkerhet mot fare for flom og skade fra overvann. De viser til Veileder 1/2019 Sikkerhet mot kvikkleireskred. Her er det en prosedyre for å vurdere terrengkriterier og videre veiledning dersom geoteknisk firma må inn for å gjøre grunnundersøkelser og faresonevurderinger. Ved påvist berg i dagen eller grunt til berg (< 2 m), er det ikke fare for at det vil utløses store kvikkleireskred. Det vises videre til NVEs kartbaserte veileder for reguleringsplan hvor man ledes gjennom alle NVEs fagområder. NVEs innspill er at denne benyttes i planarbeidet. Forslagstiller har ansvar for at disse interessene blir vurdert i planarbeidet.

- Mattilsynet

Mattilsynet forutsetter at bebyggelsen skal tilkobles offentlig vann- og avløp i området. Kapasiteten i vannforsyningen må være kartlagt slik at det er avklart at det er nok vann til alle formål. Vedlikehold og utskiftning av ledningsnett for drikkevann bør vurderes ved gravearbeid i området, jf. nasjonale mål for vann og helse.

- Klekkenhagen Sameie

Ønsker fokus på sikker gangvei, redusert fart (maks 50-sone), Støydempende tiltak under og etter utbygging.

- Haakon Volden Saga

Må gjøres noe med infrastrukturen som skoleveien. Opphøyd gangfelt, utbedring av veibredden og fartsdempere. Maks 40-sone.

- Jan Erik Iversen Berg

Fokus på trygg skolevei. Fartsregulerende tiltak. Støyskjerming for beboere i klekkenhagen.

- Poul Skov Clausen

Skov Clausen stiller seg positive til at det tilrettelegges for gangfelt langs Klekkenveien over deres tomt for å tilrettelegge for fremtidig omregulering og bebyggelse på deres tomt.

- Eli Nilsen

Mener blokkbebyggelse er lite naturlig for området.

Mener haugen på østre del bør utredes for mulig historisk interesse.

Nøye vurdering av den trafikkmessige belastningen.

11. Avsluttende kommentar

Planforslaget legger opp til blandet type bebyggelse for å kunne tilby boliger for folk i forskjellige aldre og forskjellig livssituasjon. Ulike interesser er søkt ivare tatt på best mulig måte med bl.a. å sikre gangforbindelser, lekeplasser og renovasjonsarealer. Vei og VAO-planene bidrar til å sikre gode løsninger for vei, vann, avløp og overvann. Arkeologisk registrering og geoteknisk vurdering er gjennomført av fagkyndige. Med bakgrunn i ulike innspill er antall boenheter redusert i forhold til det som var først var planlagt.

Planforslaget er i tråd med kommuneplanens arealdel som har avsatt området til boligformål. Det er lite utviklingsareal i Haugsbygd, og for å dempe videre press på naturområder og dyrka mark er det fornuftig med en høy arealutnyttelse.