



PLANBESKRIVELSE 3007_456 Detaljregulering for Borgerenga

Utarbeidet av Berntsen plan og oppmåling AS, 18.11.2022
Revidert av Berntsen plan og oppmåling AS, 09.04.2026
Vedtatt i kommunestyret

Innhold

1. Sammendrag	3
2. Bakgrunn	3
2.1 Hensikten med planen	3
2.2 Forslagstiller, plankonsulent, eierforhold.....	3
2.3 Tidligere vedtak i saken.....	3
2.4 Utbyggingsavtaler.....	3
2.5 Krav om konsekvensutredning?.....	4
3. Planprosessen	4
3.1 Medvirkningsprosess, varsel om oppstart, ev. planprogram.....	4
4. Planstatus og rammebetingelser	4
4.1 Overordnede planer – statlige og nasjonale føringer.....	4
4.2 Overordnede planer – regionale føringer	7
4.3 Overordnede føringer – Kommunale planer	8
4.4 Gjeldende reguleringsplaner	11
4.5 Tilgrensende planer	11
4.6 Temaplaner	11
5. Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold.....	13
5.1 Beliggenhet.....	13
5.2 Stedets karakter	14
5.3 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk	14
5.4 Landskap	14
5.5 Kulturminner og kulturmiljø.....	16
5.6 Naturverdier	16
5.7 Rekreasjonsverdi/ rekreasjonsbruk, uteområder	18

5.8 Landbruk.....	18
5.9 Trafikkforhold	20
5.10 Barns interesser	22
5.11 Sosial infrastruktur	22
5.12 Universell tilgjengelighet	24
5.13 Teknisk infrastruktur.....	24
5.14 Grunnforhold	26
5.15 Støyforhold.....	28
5.16 Luftforurensing	29
5.17 Risiko- og sårbarhet (eksisterende situasjon).....	29
5.18 Analyser/utredninger	29
6. Beskrivelse av planforslaget.....	30
6.1 Planlagt arealbruk.....	30
6.2 Gjennomgang av aktuelle reguleringsformål	34
6.3 Bebyggelsens plassering og utforming	36
6.4 Boligmiljø/ bokvalitet.....	37
6.5 Parkering	38
6.6 Tilknytning til infrastruktur	39
6.7 Trafikkløsning	40
6.8 Planlagte offentlige anlegg.....	43
6.9 Miljøoppfølging.....	43
6.10 Universell utforming	43
6.11 Uteoppholdsareal	43
6.12 Landbruksfaglige vurderinger	44
6.13 Kollektivtilbud	44
6.14 Kulturminner.....	45
6.15 Sosial infrastruktur	45
6.16 Plan for vann- og avløp samt tilknytning til offentlig nett.....	45
6.17 Plan for avfallshenting	47
6.18 Geotekniske forhold.....	47
6.19 Rekkefølgebestemmelser	48
7. Konsekvensutredning.....	48
8. Virkninger/konsekvenser av planforslaget.....	48
8.1 Overordnede planer.....	48
8.2 Landskap	49

8.3	Stedets karakter	49
8.4	Byform og estetikk	49
8.5	Kulturminner og kulturmiljø, evt. Verneverdi	50
8.6	Forholdet til kravene i kap. II i Naturmangfoldloven	50
8.7	Rekreasjonsinteresser/ rekreasjonsbruk	51
8.8	Uteområder	51
8.9	Trafikkforhold	51
8.10	Barns interesser	51
8.11	Sosial infrastruktur	51
8.12	Universell tilgjengelighet	52
8.13	Energibehov – energiforbruk	52
8.14	ROS	52
8.15	Jordressurser/landbruk	52
8.16	Teknisk infrastruktur	52
8.17	Masseforvaltning og massebalanse	52
8.18	Økonomiske konsekvenser for kommunen	52
8.19	Konsekvenser for næringsinteresser	53
8.20	Interessemotsetninger	53
8.21	Avveining av virkninger	53
9.	Innkømne innspill	54
9.1	Merknader	54
10.	Avsluttende kommentar	54

1. Sammendrag

Hensikten med planforslaget er å legge til rette for variert boligbebyggelse i Haugsbygd, bestående av eneboliger, to- og flermannsboliger, og større leilighetsbygg, fordelt på 118 enheter.

Planforslaget skal være arealeffektivt, og bygge oppunder *statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging*, og samtidig ivareta grønne korridorer i landskapsbildet.

2. Bakgrunn

2.1 Hensikten med planen

Hensikten med planforslaget er å legge til rette for variert boligbebyggelse med tilhørende anlegg, i samsvar med gjeldende kommuneplan, statlige retningslinjer, og overordna føringer for kommunal planlegging.

Planområdet er 57.5 daa, og arealet for ny bebyggelse er avsatt til boligformål i *Kommuneplanens arealdel 2019-2030*.

Innenfor planområdet skal det legges til rette for variert boligbebyggelse, bestående av eneboliger, to- og flermannsboliger, og større leilighetsbygg, fordelt på 118 enheter. Småhusbebyggelsen er planlagt i opptil 3 etasjer, og leilighetsbyggene foreslås i varierende høyder opp til 3 etasjer. Området har tilknytning til kollektivtransport og gang- og sykkelveisystemet langs Hadelandsveien.

2.2 Forslagstiller, plankonsulent, eierforhold

Forslagstiller: Grevik AS v/Hjalmar Sørgård

Fagkyndig: Berntsen plan & Oppmåling AS v/Magnus Bratli Holte

Eierforhold:

Gnr/bnr 101/6: Guro Cathrine Thoresen

Gnr/bnr 101/7: BORGERENGA AS

Gnr/bnr 101/8: GREVIK AS

Gnr/bnr 101/9: Johan Bergsund

Gnr/bnr 101/10: GREVIK AS

Gnr/bnr 102/22: Buskerud fylkeskommune

Gnr/bnr 102/190: Buskerud fylkeskommune

Gnr/bnr 1241/1: Buskerud fylkeskommune

2.3 Tidligere vedtak i saken

Reguleringsplan *456 Borgerenga*, har vært til politisk oppstartsbehandling i Formannskapetets Strategi og plan - sak 33/20 (møtedato 15.12.2020). Formannskapetets Strategi og plan anbefalte oppstart.

2.4 Utbyggingsavtaler

Det skal vurderes en utbyggingsavtale mellom Ringerike kommune og Grevik AS, vedr. utbygging av teknisk infrastruktur som følge av planforslaget.

2.5 Krav om konsekvensutredning?

Iht. forskrift om konsekvensutredning skal det iht. kap 3. gjøres vurderinger om det er behov for konsekvensutredninger i forhold til §8 i forskriften. Dette går på om planen vil få vesentlige virkninger for miljø eller samfunn etter §10 i forskriften.

Planområdets beliggenhet er innenfor grensen for langsiktig vekst iht. arealstrategien i kommuneplanens samfunnsdel.

Formålsendringen fra LNF-område til bolig er avklart i kommuneplanens arealdel 2019 – 2030 (Ikrafttredelsesdato: 05.09.2019). Arealet er her registrert som felt B20, fremtidig boligbebyggelse.

Endring av utnyttelse og antall enheter er avklart ved politisk oppstart i Formannskapet Strategi og plan - sak 33/20 (møtedato 15.12.2020). Kommunen anbefaler oppstart av nr. 456 detaljregulering for Borgerenga med foreslått utnyttning. Konsekvenser av endret utnyttelse av området skal utredes og analyseres for alle aktuelle plantemaer, før planen kan fremmes til 1.gangsbehandling, jf. vedtakspunkt 3 i sak 33/20.

I oppstartsmøtereferatet er det ikke satt krav om konsekvensutredning. Virkninger/konsekvenser av planforslaget blir generelt utredet i kap. 8. Det er likevel utført konsekvensutredning for naturmangfold i forbindelse med planforslaget.

3. Planprosessen

3.1 Medvirkningsprosess, varsel om oppstart, ev. planprogram

Oppstartsmøte mellom representanter fra Ringerike kommune, forslagsstiller Grevik AS v. Hjalmar Sørgård, og arkitekt Einar Lundstad ble avholdt den 28.05.2019. Det ble varslet om oppstart av planarbeidet den 15.02.2021 iht. plan- og bygningsloven § 12-1, § 12-3 og § 12-8. Planarbeidet ble annonsert i Ringerikes blad (16.02.2021), og på nettsidene til Ringerike kommune. Det ble sendt oppstartsvarsel, i form av brev/e-post til offentlige etater, selskaper/foreninger, velforeninger og berørte naboer.

Frist for å komme med innspill ble satt til 19.03.2021. Totalt 17 innspill og merknader er mottatt. Sammendrag og kommentarer av disse følger som vedlegg 1.

4. Planstatus og rammebetingelser

4.1 Overordnede planer – statlige og nasjonale føringer

Relevante statlige retningslinjer er:

- Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2023-2027
- Statlige planretningslinjer for arealbruk og mobilitet (2024)
- Rikspolitiske retningslinjer for barn og unge
- Behandling av støy i arealplanlegging

4.1.1 Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2023-2027

Regjeringen fastsetter nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging hvert fjerde år, jf. plan- og bygningsloven § 6-1. Etter oppstart og førstegangsbehandling av Borgerenga er disse reviderte.

Nasjonale forventninger skal bidra til en samordnet og bærekraftig utvikling og legge til rette for at statlige, regionale og kommunale myndigheter trekker i samme retning i planleggingen.

Forventningene er et viktig grunnlag for planstrategi og planlegging på både regionalt og kommunalt nivå.

Relevans for planarbeidet

Planforslaget for Borgerenga følger opp sentrale mål i de nasjonale forventningene for perioden 2023–2027, særlig knyttet til bærekraftig arealbruk, klimahensyn, boligforsyning, og sosial bærekraft.

Boligutviklingen i Borgerenga er tilpasset de nasjonale forventningene gjennom følgende grep:

- **Fortetting og transformasjon**
Prosjektet legger til rette for en effektiv arealutnyttelse i et område med eksisterende infrastruktur (Haugsbygd, Borger, Klekken). Det bidrar til å begrense nedbygging av jordbruksarealer, i tråd med målet om arealnøytralitet og kompakt by- og tettstedsutvikling.
- **Variert boligmiks og sosiale hensyn**
Det planlegges for varierte boligtyper som skal møte behovene til ulike aldersgrupper og inntektsnivåer. Dette støtter opp under målet om inkluderende og sosialt bærekraftige bomiljøer. Borgerenga med en andel leiligheter vil frigi eneboliger i Haugsbygd til familier under etablering.
- **Klimatilpasning og energieffektive løsninger**
Prosjektet legger til rette for energieffektive bygg og løsninger for lokal åpen overvannshåndtering, noe som svarer til nasjonale føringer om å ta hensyn til klimaendringer i all planlegging.
- **Transport og mobilitet**
Området utvikles med gode løsninger for gang, sykkel (ny gang- og sykkelveg via Lisletta til Hønefoss) og kollektivtrafikk, noe som reduserer behovet for bil og støtter overgangen til et lavutslippssamfunn.
- **Samspill med regionale og kommunale strategier**
Planarbeidet er samordnet med overordnede føringer i kommuneplanens arealdel og Ringeriksregionens strategi for areal og transport. Dette sikrer en helhetlig og langsiktig utvikling i tråd med nasjonale forventninger.

Planforslaget for Borgerenga svarer aktivt på nasjonale forventninger om bærekraftig boligutvikling ved å legge til rette for fortetting, klimahensyn, sosial bærekraft og effektiv arealbruk. Dette bidrar til en målrettet og fremtidsrettet utvikling av Ringerike kommune, i tråd med statlige målsettinger for planlegging i årene 2023–2027.

4.1.2 Statlige planretningslinjer for arealbruk og mobilitet (2024)

Det ble 20.12.2024 vedtatt statlige planretningslinjer for arealbruk og mobilitet. De nye retningslinjene erstatter tidligere statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging. Retningslinjene gjelder ved statlig, regional og kommunal planlegging etter plan- og bygningsloven. Ringerike kommune er i retningslinjene ansett som en kommune med små og mellomstore byer, og skal derfor følge retningslinjene i 1-3 og 5-8.

Relevans for planarbeidet, hentet fra kapittel 3 i planretningslinjene.

- **Samordnet areal- og transportplanlegging**
Utbygging og transportsystem skal samordnes for å minimere transportbehov, fremme kollektivtransport, sykkel og gange, samt fortetting rundt knutepunkter.
- **Sentrumsutvikling**
Boliger, næring og tjenester skal styrke sentrum, sikre grøntområder, møteplasser, og redusere transportbehov. Fortetting bør prioriteres før nye utbyggingsområder.
- **Jordvern**
Omdisponering av dyrket jord skal minimeres, og fortettingspotensialet bør utnyttes før nye utbyggingsområder tas i bruk.

- **Klima, naturmangfold og friluftsliv**
Bevaring av viktige områder for naturmangfold og friluftsliv, samt reduksjon i nedbygging av naturarealer.
- **Samfunnssikkerhet, beredskap og naturfare**
Sikkerhet mot naturfare og klimaendringer skal ivaretas, spesielt for drikkevannskilder og utbygging i risikoområder.
- **Trafikksikkerhet**
Ivareta trafikksikkerhet, særlig for gående og syklende, samt sikre trygg skolevei.
- **Kulturmiljø**
Vurdere hvordan kulturmiljø og landskap påvirkes av arealbruksendringer, samt bevaring og gjenbruk av verneverdige bygninger.
- **Universell utforming**
Legge til rette for likeverdige muligheter for samfunnsdeltakelse for alle.

4.1.3 Rikspolitiske retningslinjer for barn og unge

Rikspolitiske retningslinjer for barn og unges interesser i planlegging (RPR-Barn) skal bidra til å sikre at hensynet til barn og unge blir ivaretatt i planlegging og byggesaksbehandling etter plan- og bygningsloven. Retningslinjene er en del av Norges oppfyllelse av forpliktelsene i FNs barnekonvensjon, og har som formål å styrke barns rett til medvirkning, trygge oppvekstvilkår og gode nærmiljø.

Oppfølging i planforslaget

Planforslaget for Borgerenga legger til rette for gode og trygge oppvekstmiljøer og følger opp intensjonene i RPR-Barn på følgende måter:

- **Trygge og tilgjengelige lekearealer**
Innenfor planområdet er det lagt til rette for flere arealer for lek og rekreasjon, strategisk plassert for å sikre tilgjengelighet fra ulike deler av boligområdet. Arealene er skjermet fra trafikk og annen potensiell helsefare og er lagt opp slik at de er enkle å bruke og naturlige å oppholde seg i for barn i ulike aldre.
- **God tilknytning til grøntstruktur og nærområder**
Det er planlagt en helhetlig grønnstruktur og et sammenhengende gang- og sykkelveinett innenfor området. Dette knytter boligene trygt sammen med lekeområder, omkringliggende turstier, friområder og eksisterende idrettsanlegg. Dette styrker barns mulighet til selvstendig og trygg ferdsel i nærområdet.
- **Sikkerhet og helse**
Lekeplasser og oppholdsarealer for barn og unge er plassert i god avstand fra områder med trafikk, støy eller andre helsebelastninger. Det legges til rette for naturlige møteplasser i nærmiljøet, med gode solforhold, siktlinjer og tilrettelegging for både fysisk aktivitet og sosialt samvær.
- **Medvirkning**
Barn og unges interesser er vurdert og ivaretatt gjennom planprosessen, blant annet gjennom registrering av eksisterende bruksmønstre og dialog med relevante kommunale instanser. Det har vært et bevisst fokus på å sikre gode nærmiljøkvaliteter i tråd med barns behov.

Planforslaget for Borgerenga ivaretar hensynet til barn og unges interesser på en helhetlig og konkret måte, i tråd med de rikspolitiske retningslinjene. Det tilrettelegges for et trygt, grønt og tilgjengelig bomiljø, der barn og unge kan ferdes fritt, utvikle seg, og delta aktivt i nærmiljøet.

4.1.4 Forholdet til retningslinje T-1442/2021 – Behandling av støy i arealplanlegging (inkl. veilederoppdatering 2024)

Retningslinje T-1442/2021 og tilhørende veileder gir anbefalinger og krav til hvordan støy skal vurderes i arealplanlegging. Formålet er å legge til rette for en arealbruk som forebygger støyproblemer og sikrer gode bokvaliteter. Veilederen ble oppdatert i august 2024, med tydeligere føringer for blant annet begrepene «stille side» og «dempet fasade», samlet støybelastning og nærmere krav til uteoppholdsarealer ved støyfølsom bebyggelse.

Relevans og tilpasninger til plan for Borgerenga

Planområdet ligger nært Hadelandsveien, som medfører at deler av området er eksponert for trafikkstøy. Det er derfor gjennomført støymodellering i samarbeid med Viken fylkeskommune, og støyforholdene er vurdert i utformingen av planen.

Følgende tilpasninger er gjort i tråd med T-1442/2021 og oppdatert veileder:

For å tilfredsstille kvalitetskriteriene er det foreslått en kombinasjon av *to* langsgående støyskjermer plassert innenfor planområdet. Med dette vil støynivå på bakkenivå være tilfredsstilt og boligbygninger vil kunne få tilgang til fasader med stille side mot sør og øst av planområdet.

4.2 Overordnede planer – regionale føringer

Relevante regionale retningslinjer er:

- Statsforvalteren i Oslo og Viken forventningsbrev 2025
- Regional plan for areal og transport i Buskerud 2018-2035
- Regional vannforvaltningsplan Innlandet og Viken 2022-2027

4.2.1 Statsforvalteren i Oslo og Vikens forventningsbrev 2025

Statsforvalterens forventningsbrev legger føringer for gjennomføring av nasjonal politikk ut i kommunene. Forventningsbrevet gir Statsforvalteren sine forventninger for hvordan kommunene skal etterfølge nasjonalt vedtatt politikk spesielt mtp. kommuneøkonomi, helse og omsorgstjenester, barn og unge, sosiale tjenester, naturforvaltning og landbruk, samfunnssikkerhet og beredskap, kommunal planstrategi og kommunal arealplanlegging.

Relevans for planarbeidet

- Et bærekraftig samfunn Klima og energi
- Arealbruk og mobilitet
- Folkehelse og boligsosiale hensyn
- Klimatilpasning og naturbaserte løsninger
- Avløp må hensyntas i arealplanene
- Naturmangfold i sammenheng med blågrønne strukturer
- Kvalitet i arealplanene

4.2.2 Regional plan for areal og transport i Buskerud (2018-2035)

Regional plan for areal og transport i Buskerud fastsetter by- og stedsutvikling som et viktig element mht. bla. sentrumsnær foretting, og lokalisering av boliger slik at transportbehovet reduseres. Dette vil si at Buskerud bla. ønsker foretting av boliger som er sentrumsnære, og lokalisert med god tilgang til kollektivtransport og sentrumsfunksjoner.

I henhold til Regional planstrategi 2017-2020 og kapittel 6, er flere utfordringer identifisert i Buskerud knyttet til klimagassutslipp, befolkningsutvikling, transportbehov og arealbruk.

Relevans for planarbeidet

- Klimagassutslipp:
Transportsektoren står for over halvparten av klimagassutslippene i Buskerud, med personbiltrafikken som den største kilden. Selv om andelen klimavennlige kjøretøy øker, er

det utfordrende å oppnå de nødvendige utslippsreduksjonene, ettersom personbiltrafikken øker mer enn befolkningsveksten. Det er behov for teknologiske løsninger og redusert bilbruk, særlig i byområdene.

- Befolkningsvekst og byspredning:
Befolkningsveksten i Buskerud er konsentrert til de syv største kommunene, som står for 77% av befolkningen. Dette fører til utfordringer med arealdisponering og transportbehov, særlig i byområdene. Byspredning, bilbasert bosetting og omdisponering av landbruksareal til boligformål skaper arealkonflikter og økt biltrafikk.
- Reisevaner:
71% av reisene i Buskerud skjer med bil, og selv korte turer på 1-3 km utføres hovedsakelig med bil. Dette medfører utfordringer for framkommelighet og miljø, 12 særlig i byområdene. Det er nødvendig å gjøre kollektivtransport, sykling og gange mer attraktive alternativer for å redusere bilbruken.
- Næringslivets behov:
Næringslivet i Buskerud er i vekst, og det er behov for god planlegging av næringsareal i strategiske lokasjoner, som kollektivknutepunkter. Samtidig er det utfordringer knyttet til utvikling av fritidsboliger og kommersielle destinasjoner, der arealkonflikter og infrastrukturbehov spiller en viktig rolle.
- Arealkonflikter:
En stor utfordring er å balansere bevaring av natur- og kulturminner med behovet for å redusere transportbehovet. Spredt arealbruk, særlig i fjellområder og ved kyst- og vassdragsnære områder, skaper utfordringer for både naturmangfold og offentlige rom, samt økt transportbehov.

Samlet sett krever disse utfordringene en helhetlig tilnærming til arealbruk og transportinfrastruktur for å sikre bærekraftig utvikling i Buskerud.

4.2.3 Regional vannforvaltningsplan Innlandet og Viken 2022-2027

Den regionale vannforvaltningsplanen for Innlandet og Viken 2022-2027 er en overordnet plan som skal sikre helhetlig og bærekraftig forvaltning av vannressurser i regionen. Planen er utarbeidet i tråd med vannforskriften og EUs vanddirektiv, og har som mål å beskytte og forbedre miljøtilstanden i elver, bekker, innsjøer og grunnvann.

For å unngå forringelse av vannmiljøet og bidra til å nå fastsatte miljømål, er det utarbeidet egne retningslinjer for arealplanlegging etter plan- og bygningsloven. Disse retningslinjene skal sikre at hensynet til vann blir ivaretatt tidlig i kommunens planprosesser, og at tiltak som kan påvirke vannmiljøet vurderes og tilpasses deretter.

Relevans for planarbeidet

- Vurdere påvirkning på vannmiljø og sikre åpne vannveier der det er aktuelt.
- Planlegge overvannshåndtering med naturbaserte løsninger der det er mulig.
- Unngå utbygging i områder med risiko for flom eller annen naturfare.
- Bevare kantsoner og grøntdrag langs vassdrag.
- Inkludere bestemmelser og hensynssoner i reguleringsplanen for å sikre vannmiljøet.

Dette bidrar til en helhetlig vannforvaltning og til at planarbeidet er i tråd med nasjonale og regionale miljømål.

4.3 Overordnende føringer – Kommunale planer

4.3.1 Kommuneplanens samfunnsdel

Kommuneplanens samfunnsdel 2021-2030 trådte i kraft 30.09.2021.

Gjennom kommuneplanens samfunnsdel skal Ringerike redusere klimagassutslipp, og skape mer liv i sentrum av Hønefoss og de definerte tettstedene. Kommunen skal legge til rette for at flere som bor

nær jobb, skole og fritidsaktiviteter, kan velge å sykle, gå eller reise kollektivt i hverdagen. Samtidig er Ringerike en langstrakt kommune, og det må være lett å velge nullutslippskjøretøy for de lengre reisene.

Ringerike kommune ønsker en bærekraftig vekst, og en konsentrert arealutvikling i by og tettsteder som gir mulighet for korte reiser i hverdagen. Herunder ønskes det å styrke sentrum i Hønefoss, Heradsbygda, Haugsbygd og tettstedene Hallingby, Nes, Sokna og Tyrstrand, med tilbud og tjenester som dekker innbyggernes daglige behov.

Relevans for planarbeidet

Kommunens overordna samfunns mål er inndelt i fire kapitler, som svares ut på følgende måte i planforslaget:

Samarbeid for å nå målene

Ikke aktuell.

Økonomisk bærekraft

Planforslaget bygger oppunder en helhetlig boligpolitikk, med et variert tilbud av boliger.

Planforslaget er med på å skape miljøer som blander ulike innbyggergrupper, og legger til rette for gode møteplasser.

Planforslaget tilrettelegger for et aldersvennlig og inkluderende bomiljø, med god tilgjengelighet.

Sosial bærekraft

Planforslaget er med på å utvikle kommunen i tråd med arealstrategien.

Planforslaget er med på å styrke utviklingen av Haugsbygd.

Planforslaget har gode forbindelser, gjennom kollektivtransport og attraktive gå- og sykkelvennlige akser.

Planforslaget vil bidra til at flere kan gå og sykle i hverdagen, ved at det ligger innenfor grense for langsiktig vekst i Haugsbygd.

Planforslaget legger til rette for etablering av et gode og trafikksikre gang- og sykkelveier, inkludert fortau og nødvendig belysning.

Planforslaget ivaretar og sikrer tilgangen til vassdrag, grøntområder og trygge lekeplasser.

Bærekraft for klima og naturmiljø

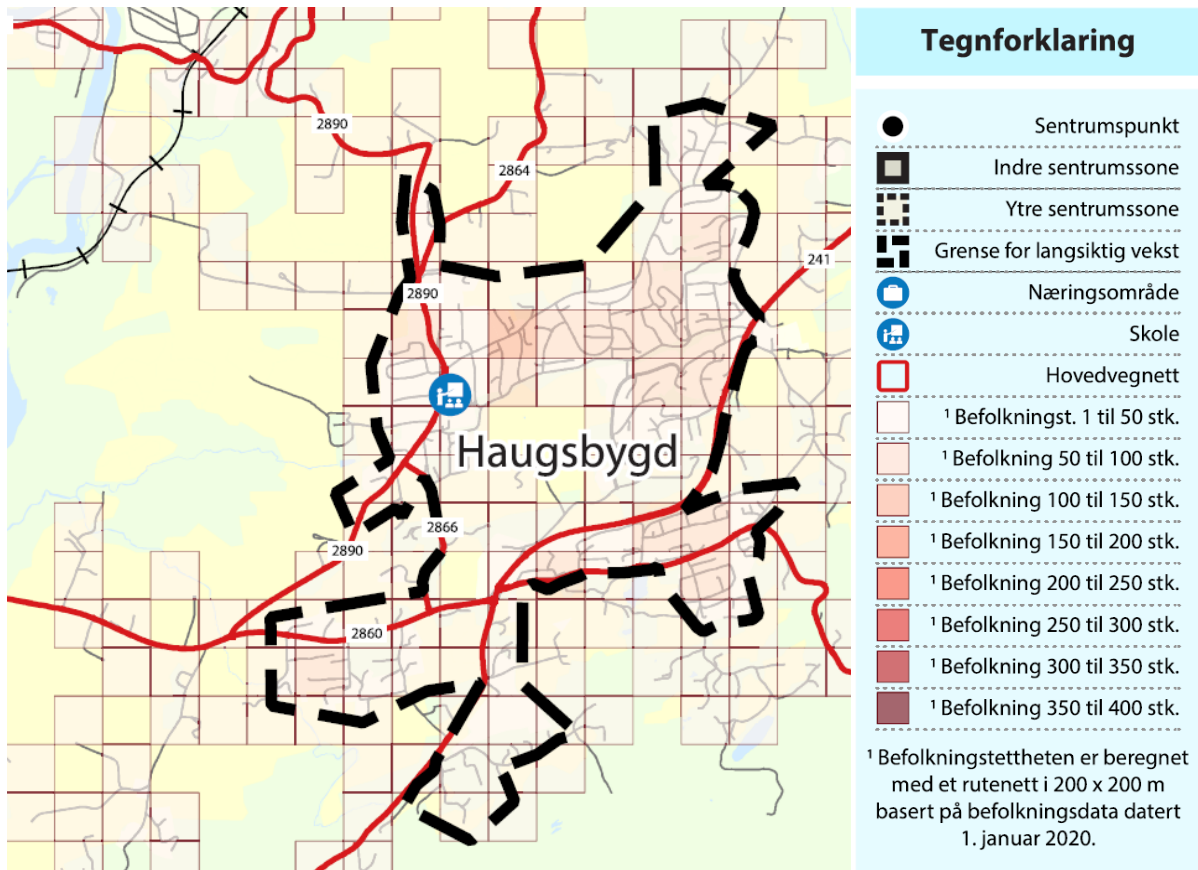
Planforslaget vil bidra til kompakt arealutvikling i tråd med arealstrategien.

Planforslaget sikrer at overvann håndteres i tråd med kommunens retningslinjer for overvannshåndtering.

Planforslaget legger til rette for funksjonelle økosystemer.

4.3.2 Kommuneplanens samfunnsdel (Arealstrategien)

Arealstrategien er koblingen mellom kommuneplanens samfunnsdel og kommuneplanens arealdel, og gir overordna føringer for arealutviklingen i Ringerike. Planområdet ligger innenfor grensen for ønsket utvikling av Haugsbygd, se utklipp fra kommuneplanens arealdel nedenfor.

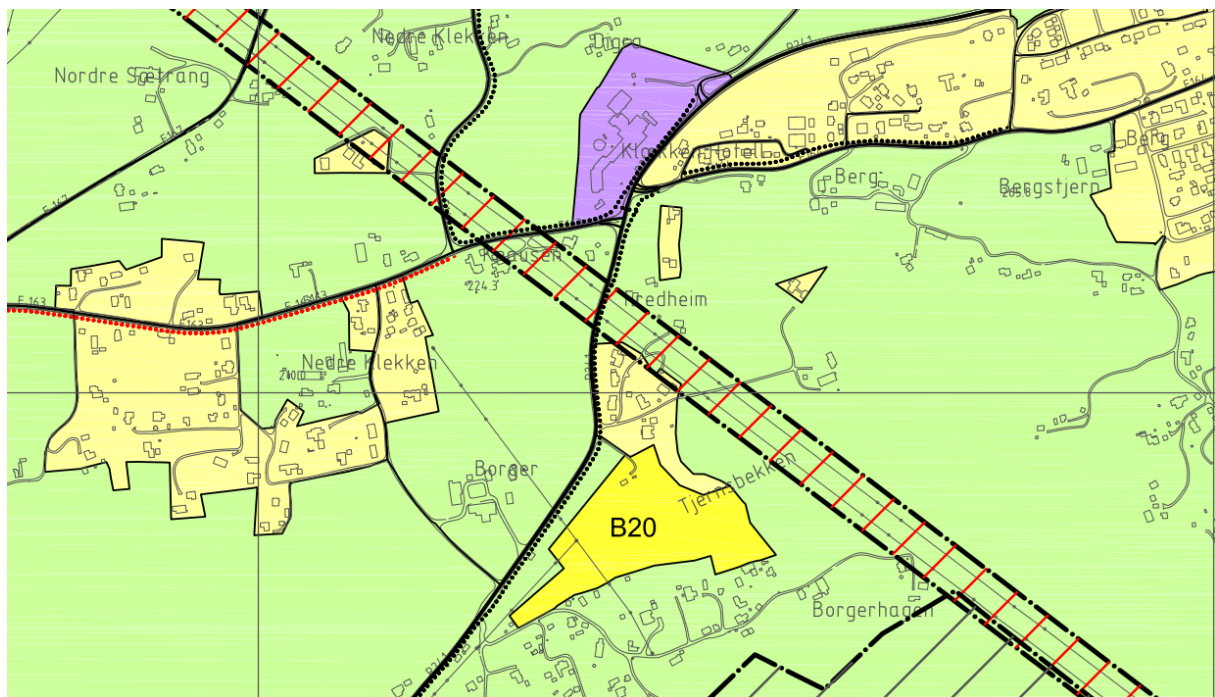


Figur 1. Kommuneplanens samfunnsdel, arealstrategien (Ringerike kommune)

4.3.3 Kommuneplanens arealdel

Kommuneplanens arealdel 2019 – 2030 trådte i kraft 05.09.2019. Planen legger rammer og føringer for overordnet arealbruk i Ringerike kommune.

Planområdet er registrert som felt B20, fremtidig boligbebyggelse, i gjeldende kommuneplan.



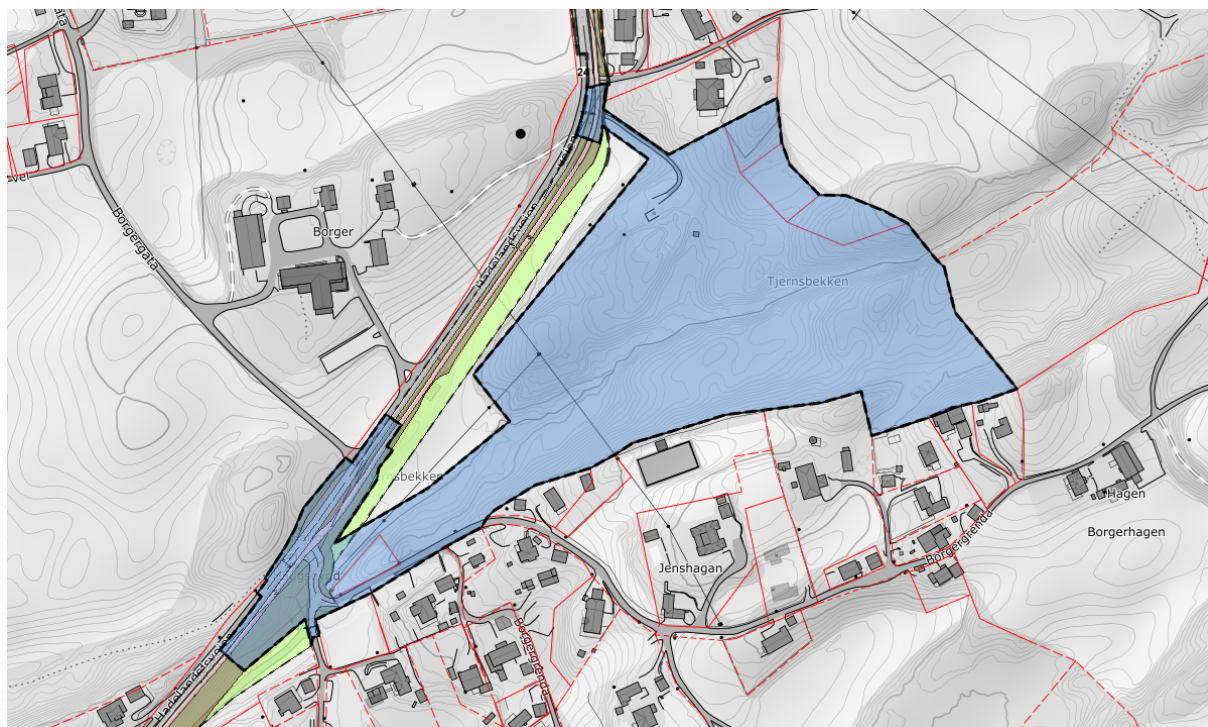
Figur 2. Kommuneplanens arealdel 2019-2030 (Ringerike kommune)

4.4 Gjeldende reguleringsplaner

Det er ingen eksisterende reguleringsplan på planområdet.

4.5 Tilgrensende planer

I vest grenser planforslaget til reguleringsplan, 3007 305-01-FV241 Putten Klekken-Gang-/sykkelveg, Ikrafttredelsesdato: 24.4.2015. Planen er et samarbeid mellom Buskerud fylkeskommune og Statens vegvesen, og er en detaljert reguleringsplan for strekningen Hønenkrysset – Putten. Prosjektet er en del av Buskerud fylkeskommune sitt handlingsprogram for fylkesveg 2018-21. Strekningen er en del av hovednett for sykkel i Ringerike kommune.



4.6 Temaplaner

4.6.1 Hovedplan avløp og vannmiljø 2017-2027

Hovedplan avløp og vannmiljø 2017-2027 ble utgitt i november 2016. Utfordringer som følge av klimaendring vil ha betydning for utvikling av kommunen. Fortetting øker virkningen av økt nedbør på avløpsanleggene og overvannsledninger som skaper skader på eiendom. Derfor må tiltak som fordrøyning, åpne løsninger, grønne tak eller separering av avløpssystem benyttes for å unngå negative samfunnsmessige og økonomiske effekter.

Oppfølging i planforslaget

Vurdering av overvannssituasjonen i planområdet ligger vedlagt som eget notat. Eksisterende bebyggelse er tilknyttet kommunalt vannforsyning og ligger sentralt plassert i forhold til eksisterende hovedledninger. Det er sett på flere alternativer for tilknytning vann.

4.6.2 Retningslinjer for overvannshåndtering i Ringerike kommune

Retningslinjer for overvannshåndtering ble utgitt i desember 2018. Overvann er vann som renner på overflaten av tak, gårdsplasser, veier og andre tette flater ved nedbør eller snøsmelting. Tilførsel av overvann til det offentlige avløpsnettet medfører overbelastninger som forårsaker kjelleroversvømmelse, overløp av kloakkvann til vassdrag og overbelastning av renseanleggene.

Utfordringene forsterker seg med økende utbygging, fortetting og klimaendringer. Denne situasjonen er førende for kommunens arbeide med å redusere påslippet av overvann til det offentlige ledningsnett, øke fokuset på lokal håndtering av overvannet på eiendommene, og etablere trygge flomveier. Som hovedregel skal overvann håndteres lokalt på eiendommen, med infiltrasjon og fordrøyning, såkalt lokal overvannsdiskonering (LOD). Overvannshåndtering sikres i TEK17 §15-8 og veilederen til forskriften.

Oppfølging i planforslaget

Vurdering av overvannssituasjonen i planområdet ligger vedlagt som eget notat. Arealet ligger godt til rette for at overvann kan ivaretas lokalt, og føres til Tjernsbekken. Det er gjort en vurdering av nedslagsfeltet, og det kan være fare for oversvømmelser i de laveliggende områdene ved nedbør med høy intensitet/lang varighet med dagens situasjon. Arealet omfatter ikke områder med eksisterende boliger. Forslag til nye boligtomter ligger også utenfor nevnte fareområder.

4.6.3 Folkehelsemeldingen

Folkehelsemelding 2012-2030 ble vedtatt i februar 2013, og er et strategisk dokument som skal angi veivalg og virkemidler for å bedre den fremtidige folkehelsen i Ringerike kommune. Dokumentet er skreddersydd for Ringerike kommune basert på anbefalinger fra Helsedirektoratet og Folkehelseinstituttet, oppdatert forskning, kunnskap om lokalmiljøet samt innspill fra folkevalgte og høringsinstanser.

Folkehelsearbeid handler om å danne grunnlaget for god helse i befolkningen. Det dreier seg om å forebygge slik at det blir mindre å reparere. Spørsmålet er hvordan man kan tilrettelegge samfunnet slik at flest mulig trives, fungerer i arbeid og på skole, velger en sunn livsstil og får mange gode leveår. Folkehelseinstituttet anbefaler at levevaner kobles opp mot levekår som en bakenforliggende årsak.

Oppfølging i planforslaget

Planområdet bebygges med boliger av ulike typer, størrelser og priser. Dette vil skape en blandet demografi, og sikre at folk i ulike livssituasjoner kan bo i samme område. Utearealene i planforslaget skal passe til ulike aldersgrupper, og være naturlige møteplasser i lokalmiljøet.

Planområdet har kort vei til stier og friluftsliv. Planfrie gangforbindelser sikres inne i planområdet. Dette skaper bedre tilgjengelighet for myke trafikanter, og sikrer allmennhetens tilgang til rekreasjonsarealer.

Gjennom tilgrensende reguleringsplaner sikres planområdet gang- og sykkelveier mot sentrum av Haugsbygd og mot sentrum av Hønefoss.

Planforslaget legger til rette for bygging av leiligheter i et område som ikke har mange leiligheter fra før. Et slikt grep sikrer at personer kan fortsette å bo i samme område gjennom store deler av livet, dersom dette er ønskelig.

4.6.4 Teknisk veilysnorm

Teknisk belysningsnorm for vei, torv og park for Ringerike kommune ble vedtatt 31.10.2024. Hovedmålet er å sikre trafikkikkerhet på veiene og gang- og sykkelveiene. Belysningsssystemene skal være miljøeffektive, støtte grønn omstilling, og bidra til trygghet, sikkerhet og trivsel for alle som ferdes på veiene.

4.6.5 Veg- og gatenormal, Ringerike kommune

Veg- og gatenormalen ble vedtatt av kommunestyret 24.06.2021, og gir retningslinjer for vei- og gateplanlegging. Den gjelder for både kommunale og private veger, og skal sikre at alle veg- og gateanlegg i Ringerike er trafikkisikre, universelt utformet og estetisk tilpasset.

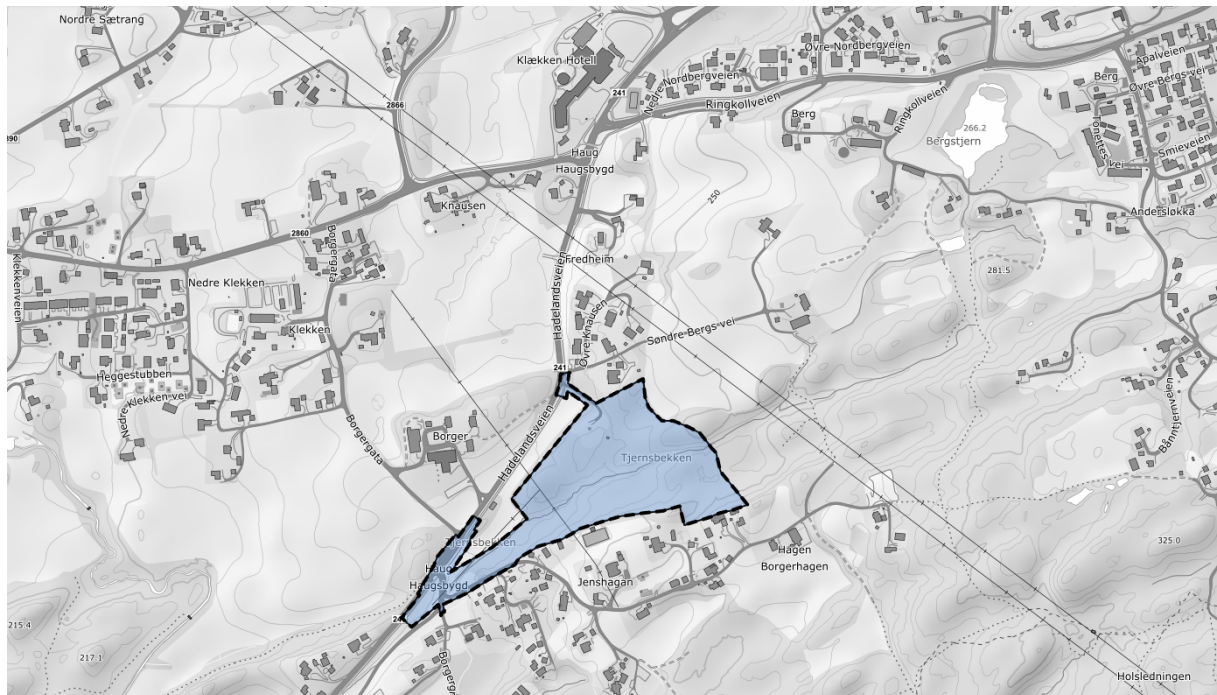
Disse kravene og retningslinjene skal følges for å sikre at nye utbyggingsprosjekter er trafikkisikre, miljøvennlige og tilpasset kommunens behov

5. Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold

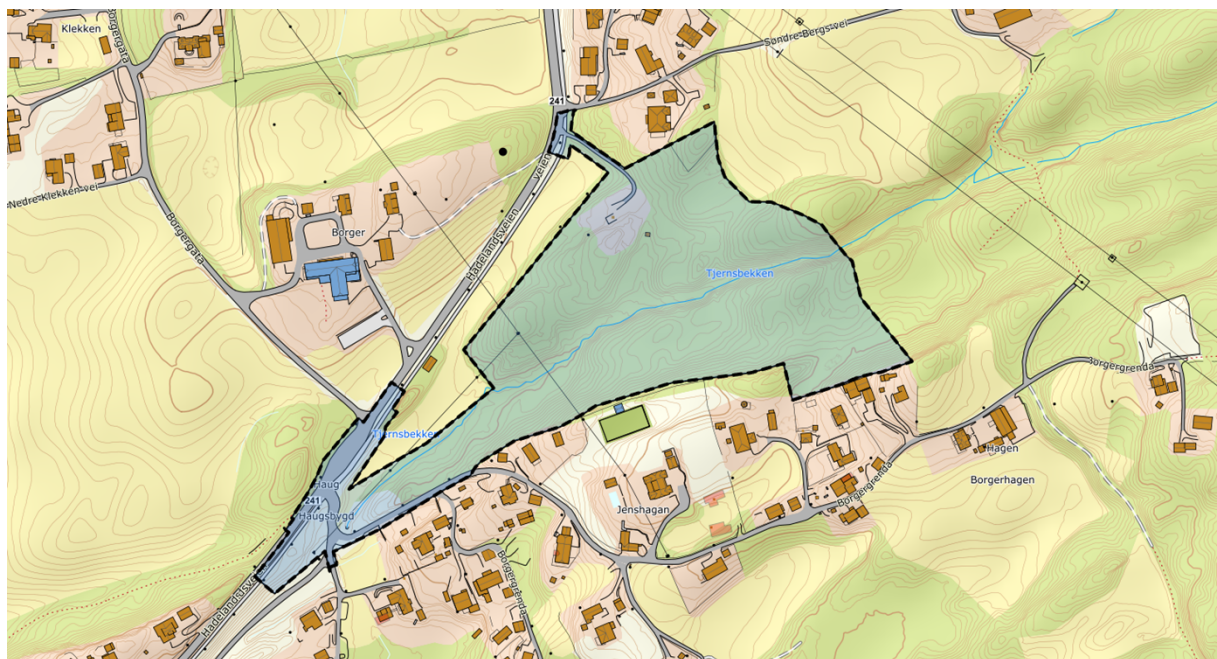
5.1 Beliggenhet

Planområdet på 58.7 daa, ligger ca. 500m sør for Klækken Hotell, rett øst for Borger gård. Området ligger langs Hadelandsveien, mellom eksisterende bebyggelse for Borgergrenda i sør, og Søndre Bergs vei i nord.

Planområdet består av åtte eiendommer, hhv. 101/7, 8, 9 og 10, 102/22 og 190, 103/5 og 1241/1.



Figur 3. Planrådets beliggenhet

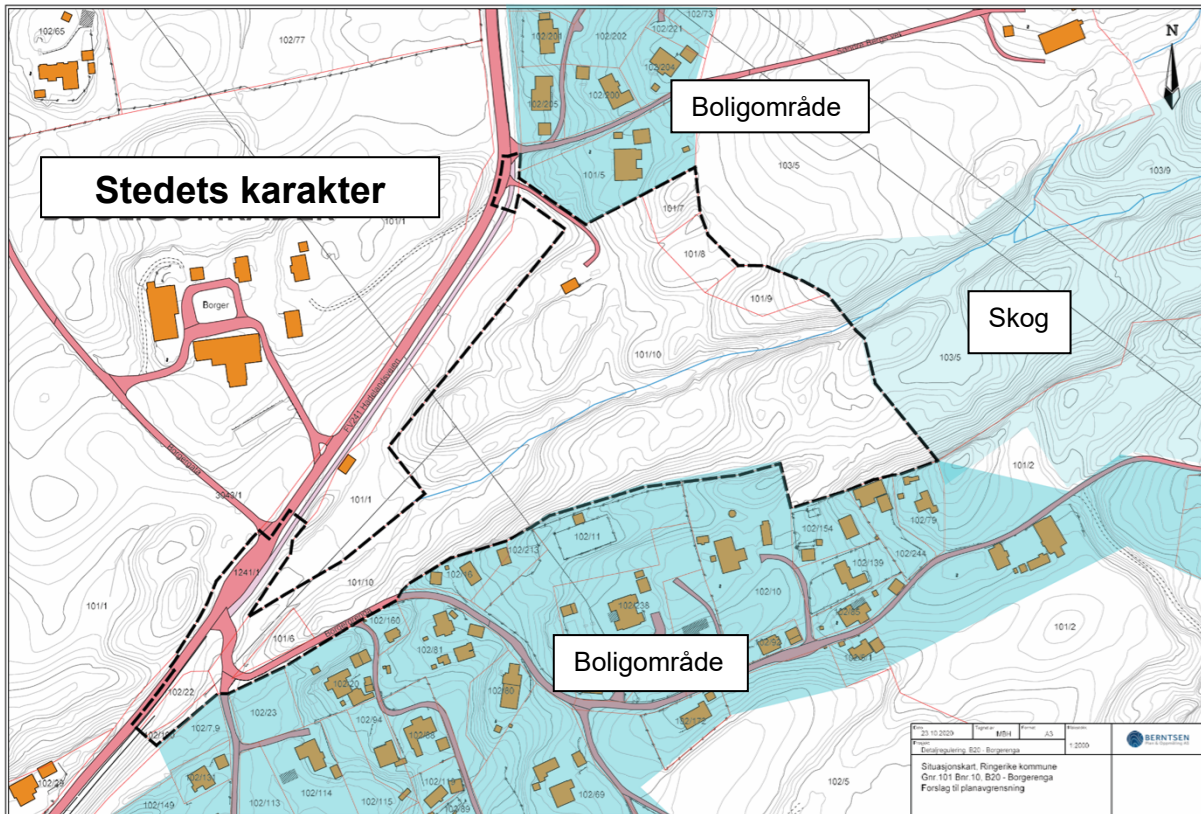


Figur 4. Planområdet

5.2 Stedets karakter

Planområdet ligger mellom to eksisterende boligområder, Borgergrenda og Øvre Knausen/Søndre Bergs vei. Haugsbygd har en fragmentert bebyggelsesstruktur, som avgrenses av jord- og skogbruksarealer, oppbrutt av private- og offentlige veier. Omkringliggende bebyggelse er i hovedsak frittliggende eneboliger med garasjer og uthus, gårder med tilhørende landbruksbebyggelse.

Planområdet har felles avkjøring til Hadelandsveien med eksisterende bebyggelse i Borgergrenda.



Figur 5. Stedets karakter (hentet fra volumstudie)

5.3 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk

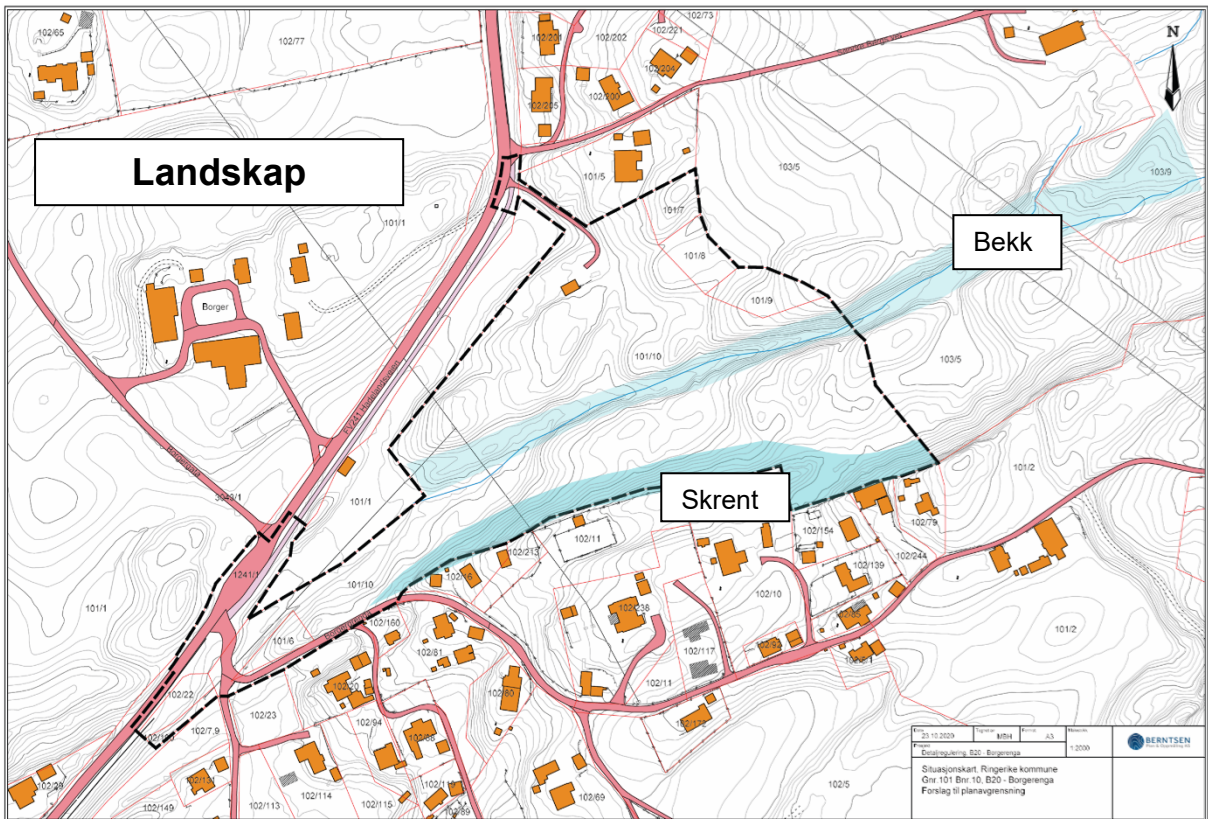
Planområdet er avskoget etter hogst i 2019. Større trær og vegetasjon har blitt spart langs Tjernsbekken, som renner gjennom området. Det er nå et lauvoppslag på hogstflatene. Vest for planområdet, mot FV 241 Hadelandsveien er det et areal med dyrket mark.

Planområdet avgrenses av Hadelandsveien og jordbruksarealer i vest, og jord- og skogbruksarealer mot øst. I nord og syd grenser planområdet mot eksisterende boligbebyggelse.

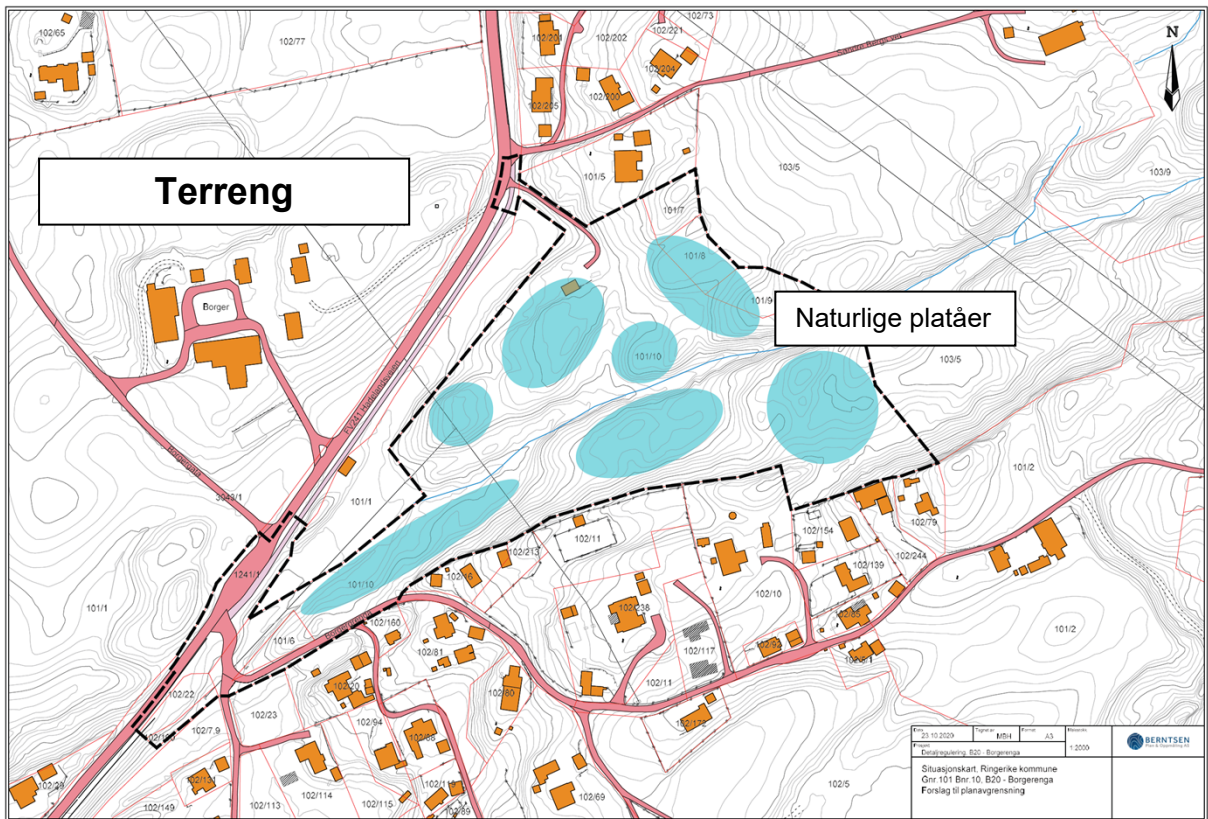
5.4 Landskap

Terrenget faller mot sør og vest. Planområdet er kupert med et markert dalsøkk i retning øst-vest, og inneholder avgrensede plataer, som er tenkt bebygget omkring et tydelig markert dalsøkk, der det går en bekk. Dalen og bekken er tenkt beholdt som fellesområde/grønnstruktur. I øst grenser området til LNF-område, med sammenhengende skogsarealer mot Nordmarka og Åsa.

Planområdet ligger vestvendt og har stort sett gode utsikts- og solforhold. Planområdet eksponeres lite mot de nærmest tiliggende omgivelsene. Sør i planområdet, på nordsiden av eksisterende boliger er det en skrent. Det eksisterende boligområdet ligger høyere i terrenget enn planområdet. Planområdet er videre kupert, med noen naturlige plataer. Dette er kvaliteter som ønskes bevares i planforslaget.



Figur 6. Landskap (hentet fra volumstudie)

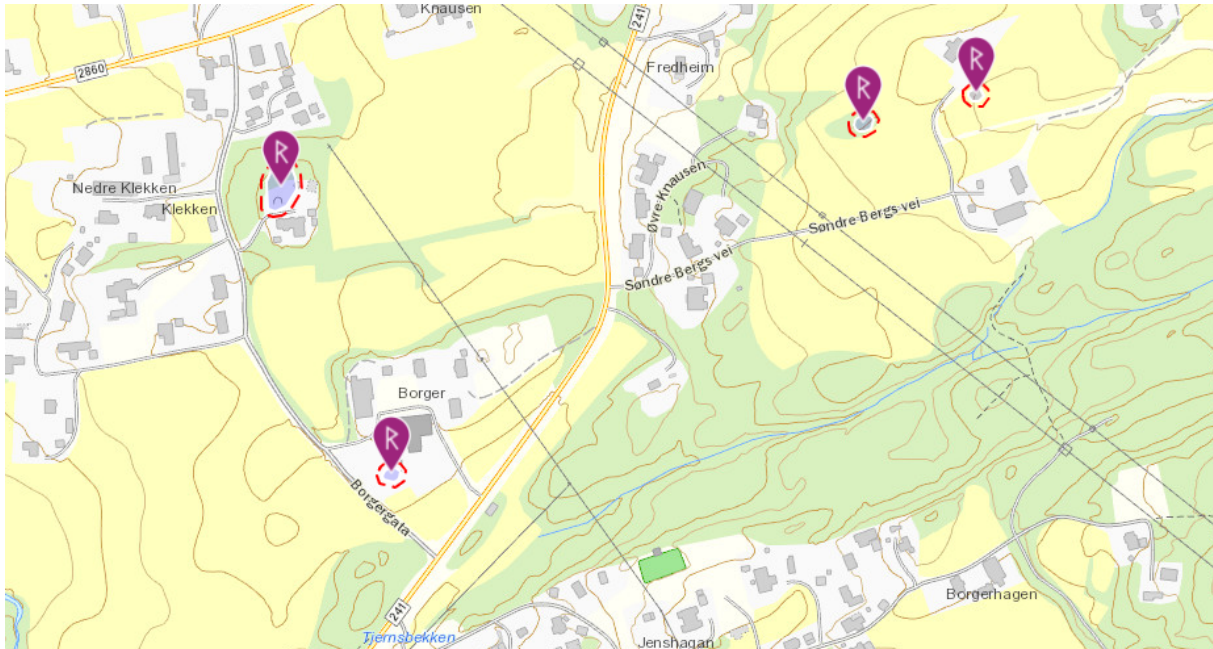


Figur 7. Terreng (hentet fra volumstudie)

5.5 Kulturminner og kulturmiljø

Iht. kulturminnebasen, Kulturminnesøk, foreligger det ikke kjennskap til automatisk fredete kulturminner, verneverdige bygninger eller andre etterreformatoriske kulturminner innenfor planområdet.

Det er gjennomført kulturminneregistrering som del av planforslaget. Arbeidene er utført av Viken Fylkeskommune, og rapport er vedlagt planforslaget.



Figur 8. Kulturminner (Kulturminnesøk)

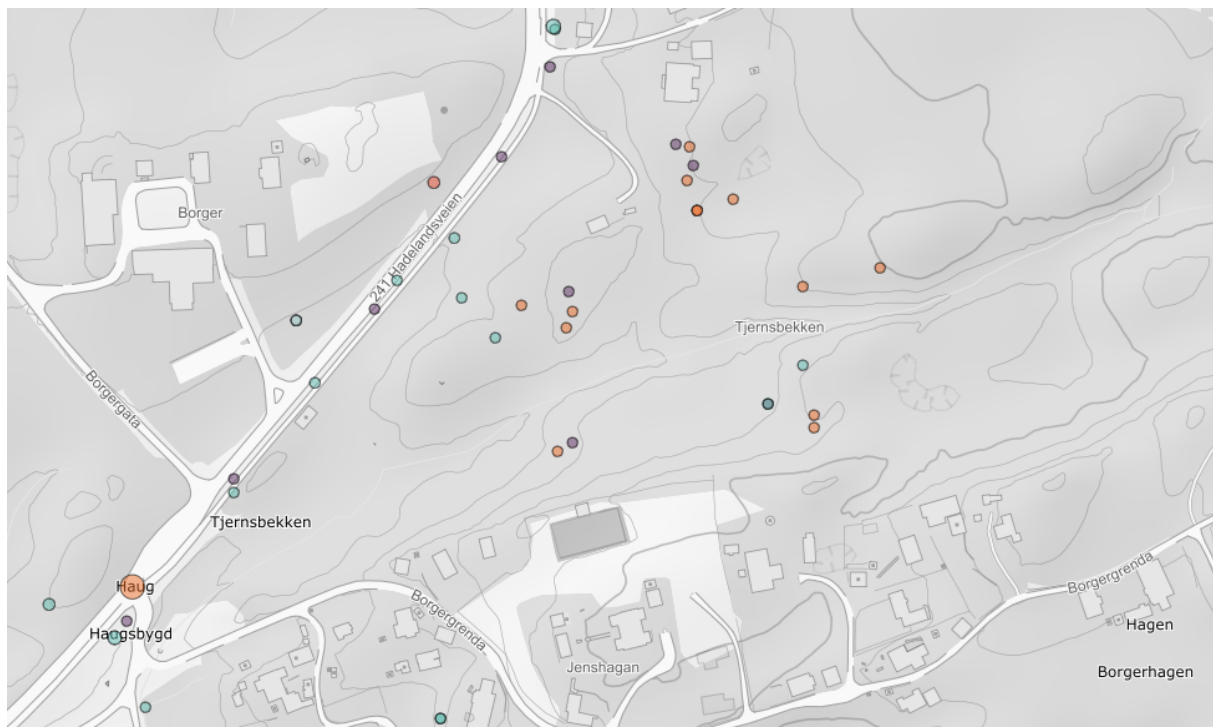
5.6 Naturverdier

På Artskart er det registrert flere ulike arter innenfor planområdet, jf. tabellen og figuren nedenfor.

Det er gjennomført naturmangfoldsregistrering med tilhørende naturmangfoldrapport og konsekvensutredning som del av planforslaget. Arbeidene er utført av Norconsult, og rapporten er vedlagt planforslaget.

Det er utarbeidet rapport om vilthensyn i forbindelse med planarbeidet. Arbeidene er utført av Christoffer Askheim, og rapporten er vedlagt planforslaget.

Vitenskapelig navn ↓	Autor ↓	Norsk navn ↓	Kategori ↓	Antall observasjoner ↓
Chloris chloris	(Linnaeus, 1758)	grønnfink	● VU	6
Emberiza citrinella	Linnaeus, 1758	gulspurv	● VU	3
Ranunculus polyanthemos	L.	krattssoleie	● NT	11
Cota tinctoria	(L.) J.Gay	gul gåseblom	● LC	1
Dichomitus campestris	(Quél.) Domański & Orlicz	hasselkjuke	● LC	1
Polyommatus amandus	(Schneider, 1792)	sølvblåvinge	● LC	1
Lactarius pyrogalus	(Bull. : Fr.) Fr.	hasselriske	● LC	1
Parus major	Linnaeus, 1758	kjøttmeis	● LC	10
Chiasmia clathrata	(Linnaeus, 1758)	rutemåler	● LC	1
Carduelis carduelis	(Linnaeus, 1758)	stillits	● LC	2
Scotopteryx chenopodiata	(Linnaeus, 1758)	brun bakkemåler	● LC	1
Lathyrus pratensis	L.	gulflatbelg	● LC	1
Actitis hypoleucos	(Linnaeus, 1758)	strandsnipe	● LC	1
Tussilago farfara	L.	hestehov	● LC	1
Trifolium pratense	L.	rødkløver	● LC	1
Pica pica	(Linnaeus, 1758)	skjære	● LC	9
Trichaptum abietinum	(Pers. ex J.F. Gmel. : Fr.) Ryvarden	fiolkjuke	● LC	1
Passer montanus	(Linnaeus, 1758)	pilfink	● LC	6
Pyrrhula pyrrhula	(Linnaeus, 1758)	dompap	● LC	8
Spinus spinus	(Linnaeus, 1758)	grønnsisik	● LC	2
Scopula immorata	(Linnaeus, 1758)	engurtmåler	● LC	1
Cyanistes caeruleus	(Linnaeus, 1758)	blåmeis	● LC	7
Polyommatus icarus	(Rottemburg, 1775)	tiriltungeblåvinge	● LC	1
Sitta europaea	Linnaeus, 1758	spettmeis	● LC	7
Aphantopus hyperantus	(Linnaeus, 1758)	gullringvinge	● LC	1
Medicago lupulina	L.	sneglebelg	● LC	1
Cirsium arvense	(L.) Scop.	åkertistel	● LC	1
Dendrocopos major	(Linnaeus, 1758)	flaggspett	● LC	3
Columba oenas	Linnaeus, 1758	skogdue	● LC	1
Lupinus polyphyllus	Lindl.	hagelupin	● SE	1
Solidago canadensis	L.	kanadagullris	● SE	5
Barbarea vulgaris	W.T.Aiton	vinterkarse	● SE	2
Campanula rapunculoides	L.	ugrasklokke	● PH	1
Anthyllis vulneraria carpatica	(Pant.) Nyman	förrundbelg	● LO	1

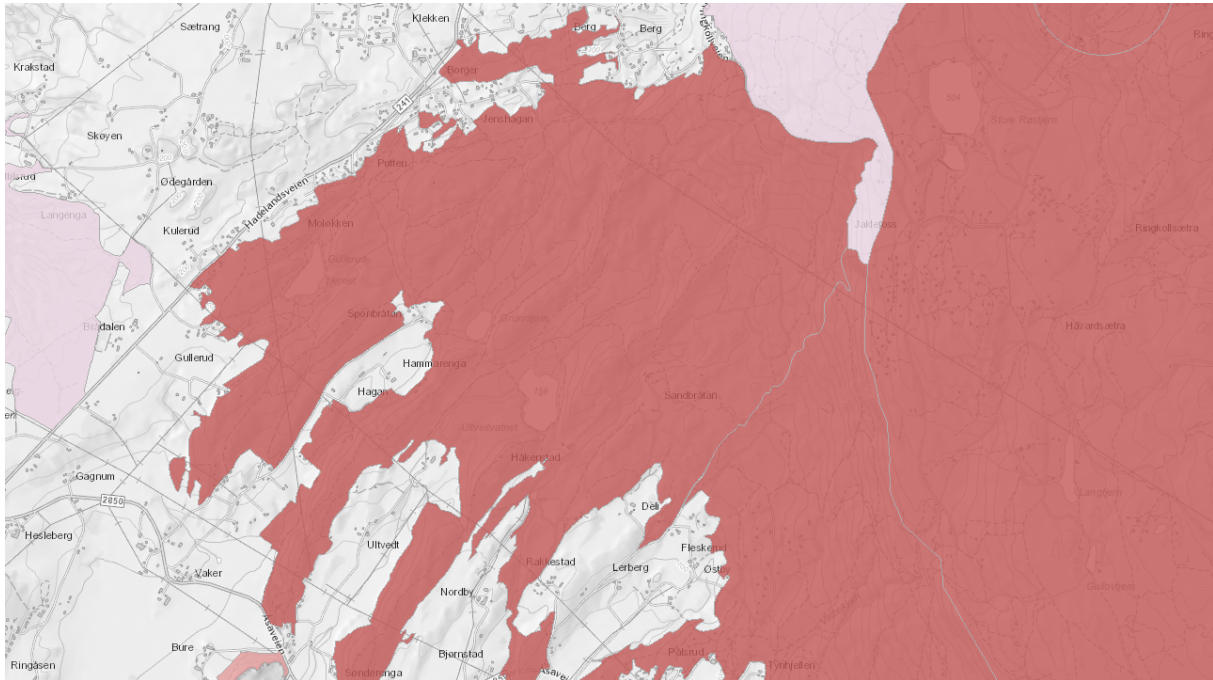


Figur 9. Artskart (Artsdatabanken)

5.7 Rekreasjonsverdi/ rekreasjonsbruk, uteområder

Etter kart fra Miljødirektoratet, blir deler av planområdet brukt til friluftsliv og rekreasjonsområde. Mørkerødt område på kartet viser Gullerudmarka, som et større sammenhengende turområde med tilrettelegging. Arealet er registrert som *svært viktig friluftslivsområde*. Borgerenga ligger i randsonen av turområdet, uten opparbeidet stinett.

Det går en sti nord i planområdet. Stien stopper ved Tjernsbekken, ettersom terrenget tilsier at det vanskelig å ta seg over. Bekken hindrer ferdsel, og gjør det vanskelig å bruke arealet til friluftsliv og rekreasjonsområde i dag.



Figur 10. Naturbase kart (Miljødirektoratet)

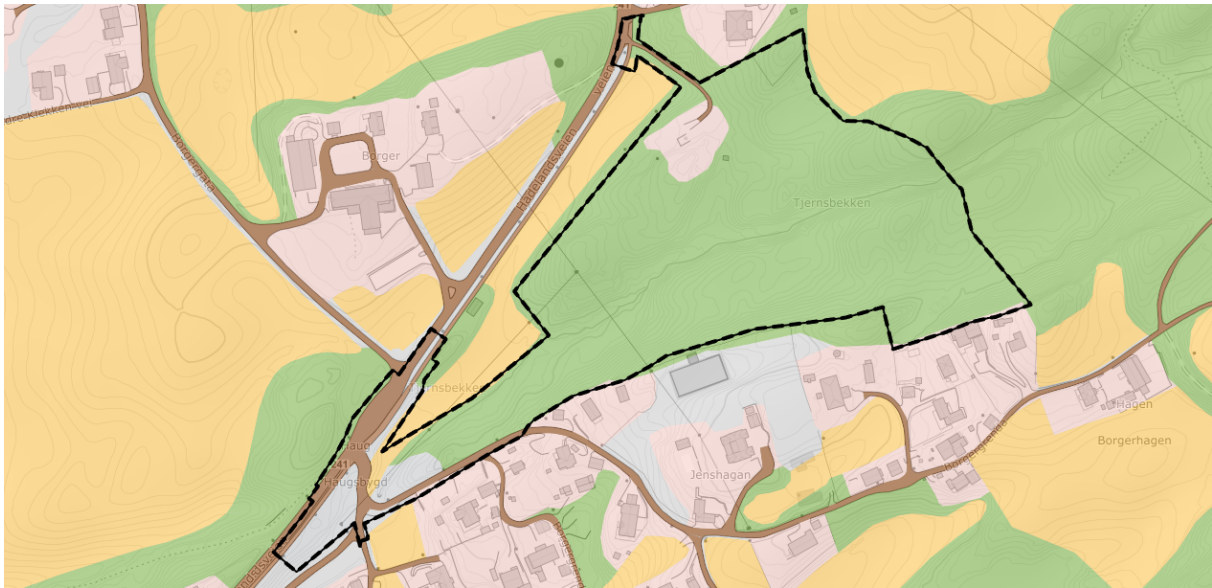
5.8 Landbruk

Store deler av arealet ble avsatt av til boligformål, etter innspill til forrige kommuneplanrevidering.

Planområdet består hovedsakelig av høybonitets skog, totalt 48,7daa, jf. arealstatistikk fra NIBIO. Området ble avskoget i 2019, men det er satt igjen kantsoner med større trær og vegetasjon langs Tjernsbekken, og mot bebyggelsen i Borgergrenda. Det er nå et lauvoppslag på hogstflatene, og det er ikke plantet etter siste hogst.

Mot Hadelandsveien i sør og vest, er det registrerte areal med dyrket mark, totalt 0,5daa, jf. arealstatistikk fra NIBIO. Deler av jordbruksarealet er tidligere regulert til fordel for grøftearealer til Hadelandsveien og gang- og sykkelvei, iht. plan 3007 305-01 - FV 241 Putten Klekken-Gang-/sykkelveg, Ikrafttredelsesdato: 24.4.2015. Flybildet fra 2021 viser dagens situasjon, der planområdet ikke innebefatter oppdyrka arealer.

Ut over dette, er det ingen arealer innenfor planområdet som er registrert som dyrka- eller dyrkbar mark. Arealer for dyrkbar mark framgår med rød skravur i figur 13.



Figur 11. Markslagskart (Ringerike kommune)



Figur 12. Flybilde 2021 (Ringerike kommune)



Figur 13. Dyrkbare mark (NIBIO)

5.9 Trafikkforhold

FV241 Hadelandsveien går langs planområdet. Arealet kobles til fylkesveien i eksisterende avkjørsel fra Borgergrenda, og har felles avkjøringspunkt med eksisterende bebyggelse. Det planlegges ikke for nye avkjøringer til offentlig vei. Hadelandsveien har en ÅDT på 5300 ved planområdet.

Utklippet fra Statens vegvesen – Vegkart, viser registrerte ulykker langs Hadelandsveien.

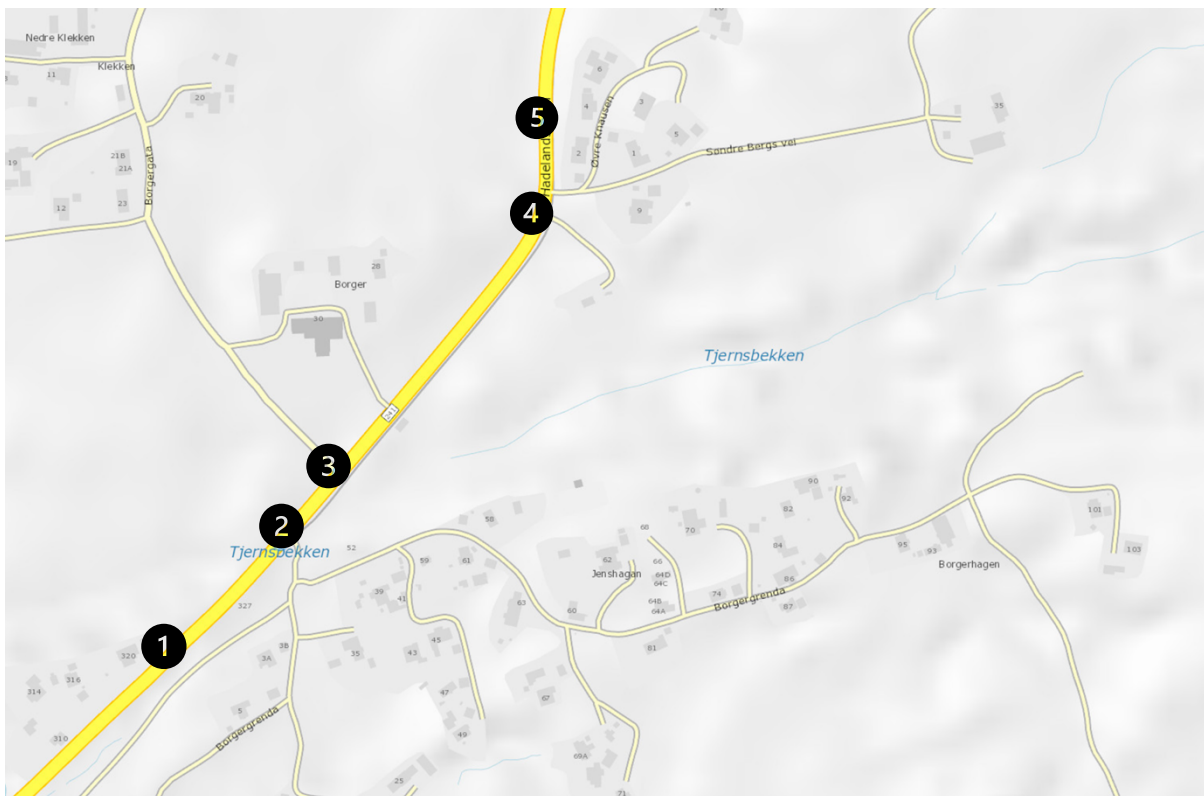
Ulykkesdato: 04.10.2005, Hendelse: Enslig kjøretøy kjørte utfor på høyre side på rett vegstrekning.

Ulykkesdato: 20.07.1985, Hendelse: Møting på rett vegstrekning.

Ulykkesdato: 02.05.2017, Hendelse: Enslig kjøretøy kjørte utfor på venstre side på rett vegstrekning.

Ulykkesdato: 26.03.2017, Hendelse: Enslig kjøretøy kjørte utfor på høyre side i venstrekurve.

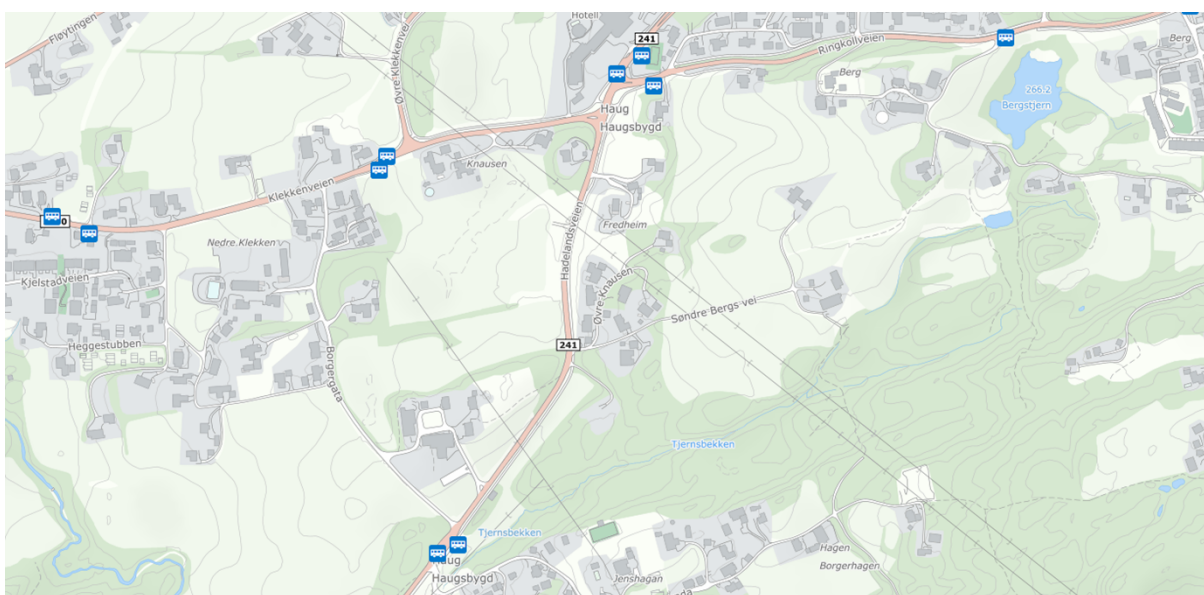
Ulykkesdato: 23.10.1996, Hendelse: Enslig kjøretøy kjørte utfor på venstre side på rett vegstrekning.



Figur 14. Vegkart (Statens vegvesen)

Det er regulert og etablert fortau/gang- og sykkelvei, på strekningen mellom Borgergrenda og Klækken Hotell, med planfri kryssing i undergang under FV241, i retning Haugsbygd sentrum og Vang skole. Langs Hadelandsveien, sør for planområdet, ligger plan 3007 446 - Fv. 241 Åsaveien-Putten, Ikrafttredelsesdato: 6.5.2021. Reguleringsplanen sikrer fortau/gang- og sykkelvei videre til krysset Åsaveien-Hadelandsveien. Etter ferdigstilling og utbygging av vedtatt plan, vil det være sammenhengende planfri gang- og sykkelvei fra planområdet til Hvervenmoen.

Planområdet har god tilgang til kollektivtilbud. Buss nr. 212, 224 og 225 går langs Hadelandsveien, med regulert holdeplass i utkanten av planområdet, i krysset til eksisterende avkjørsel fra Borgergrenda.



Figur 15. Bussholdeplasser (1881.no)

5.10 Barns interesser

Det er kort avstand til Vang barneskole og Haugsbygd ungdomsskole. Ved Haugsbygd sentrum finnes uteaktivitetsområder og egen flombelyst kunstgressbane. Planområdet ligger i nærhet av Ringkollen, med tilgang til blant annet skistadion, hoppanlegg og skitrekk. Området brukes til både organisert og uorganisert aktiviteter gjennom vinterhalvåret.

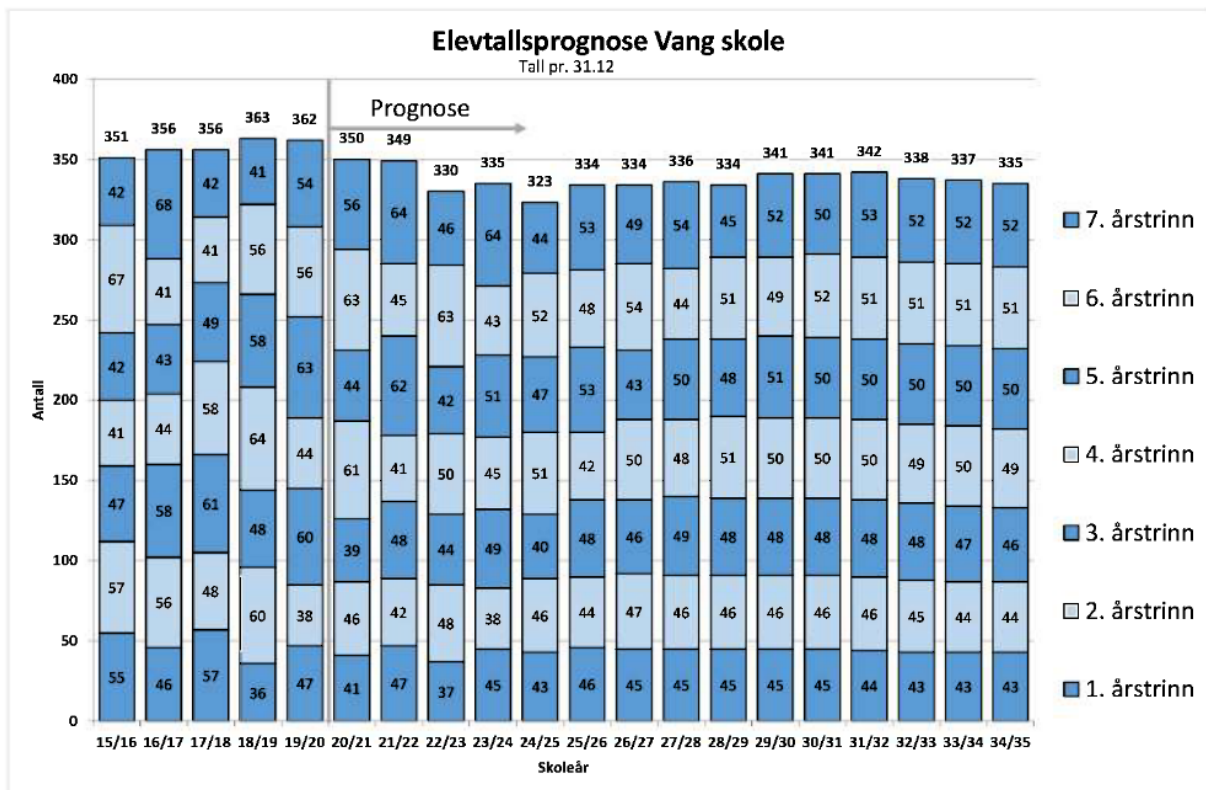
Planområdet ligger i umiddelbar nærhet til Gullerudmarka- et sammenhengende turområde mellom Haug, Åsa og Ringkollen.

5.11 Sosial infrastruktur

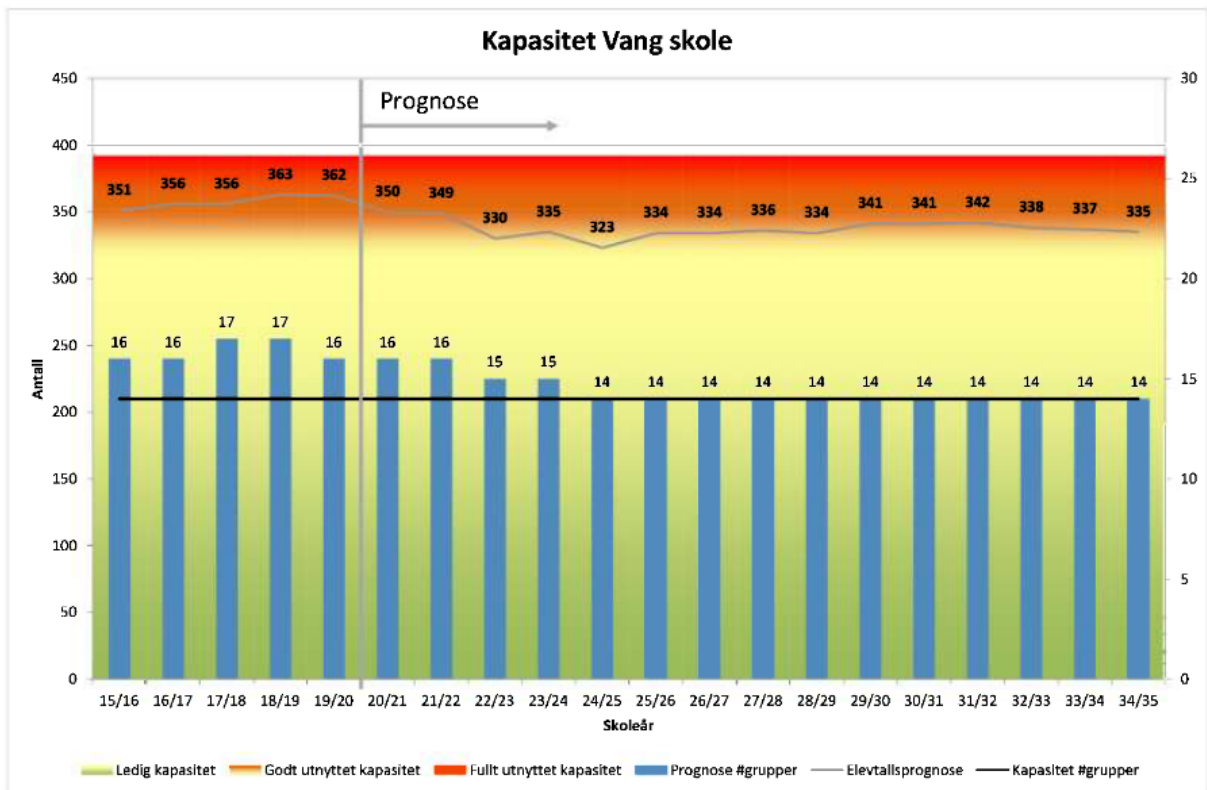
Skole: Befolkningsprognosen for 2021-2034, viser at det er et synkende elevtall på Vang de nærmeste årene, men likevel stabilt. Prognosene viser noe ledig kapasitet på Vang, men skolen vil være fullt utnyttet gjennom hele prognoseperioden. Haugsbygd ungdomsskole vil ha et stabilt elevtall gjennom prognoseperioden, uten større kapasitetsutfordringer, eller delingsproblematikk.

Barnehage: Befolkningsprognosen for 2021-2034, viser god barnehagekapasitet i Haugsbygd.

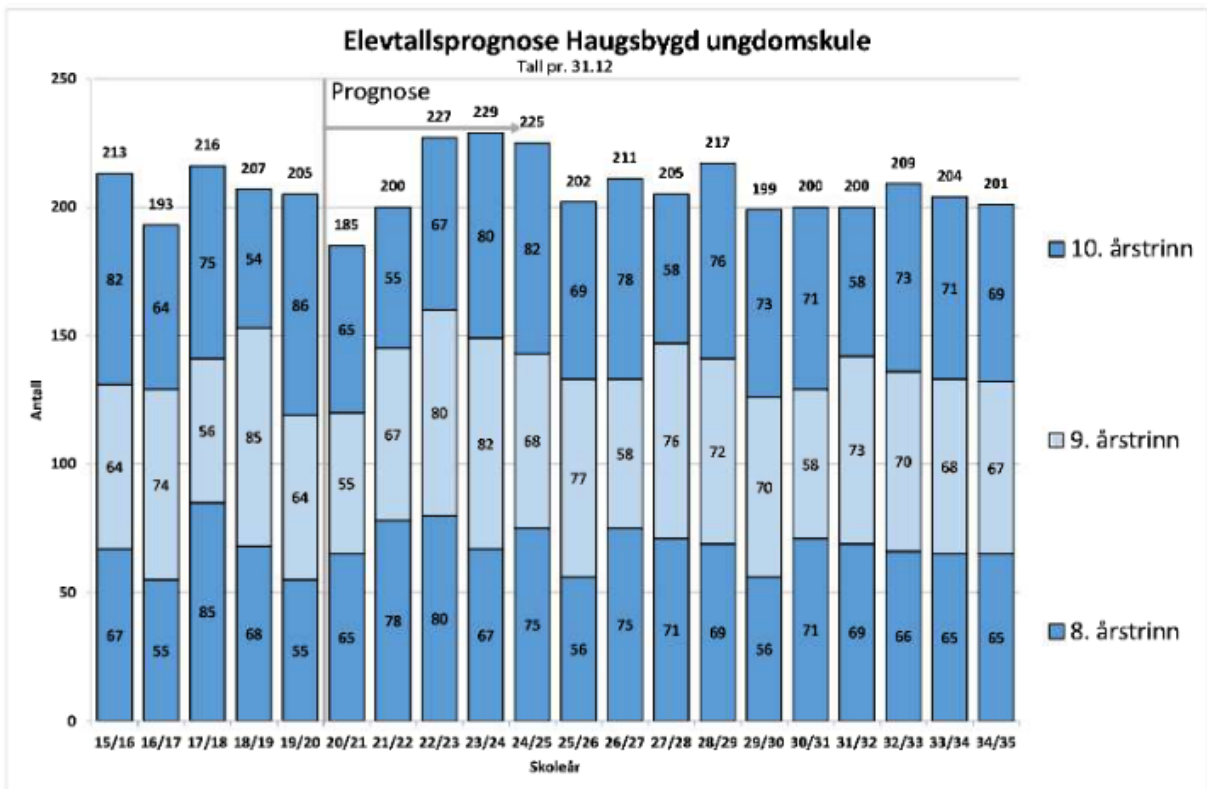
Øvrig: Dagligvarebutikk, apotek, legesenter og frisør finnes i Haug senter. Haug kirke ligger sentralt i Haugsbygd. Klækken hotell ligger i umiddelbar nærhet av Borgerenga.



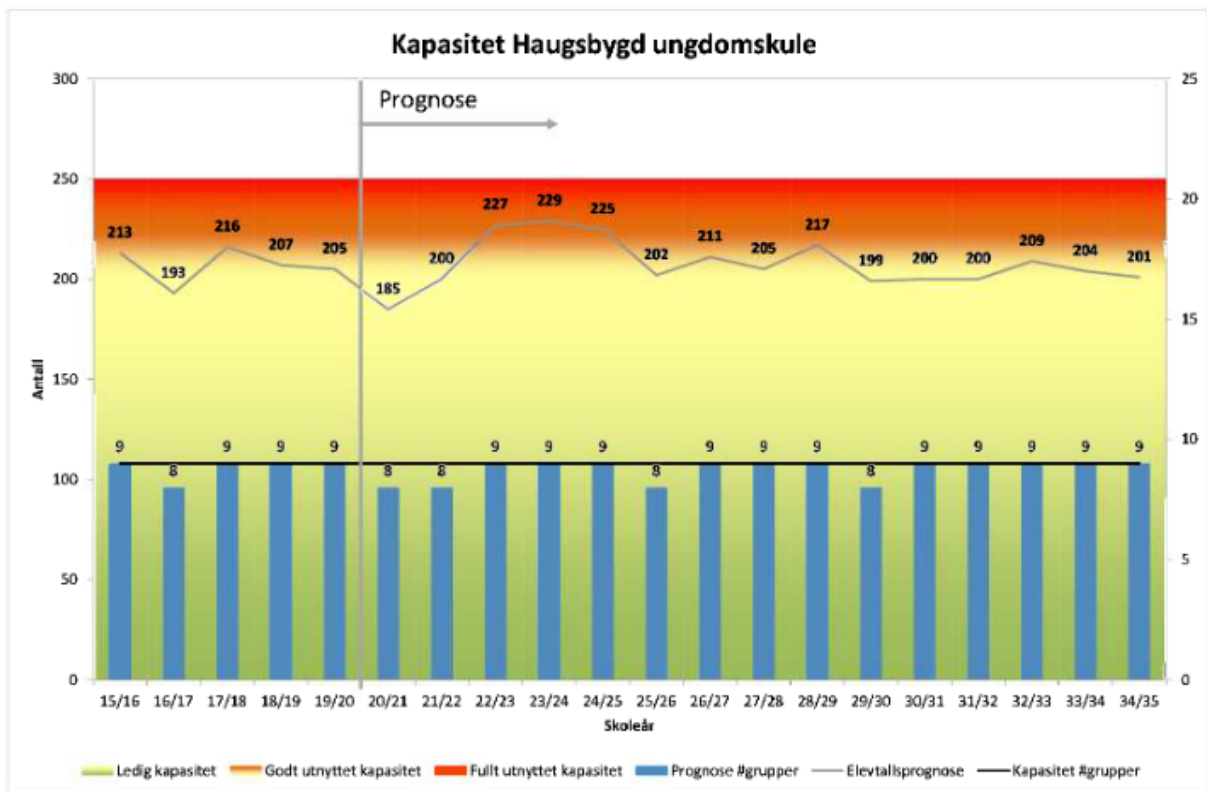
Figur 16. Elevtallsprognose Vang (Befolkningsprognose 2021-2034)



Figur 17. Kapacitet Vang (Befolkningsprognose 2021-2034)



Figur 18. Elevtallsprognose Haugsbygd (Befolkningsprognose 2021-2034)



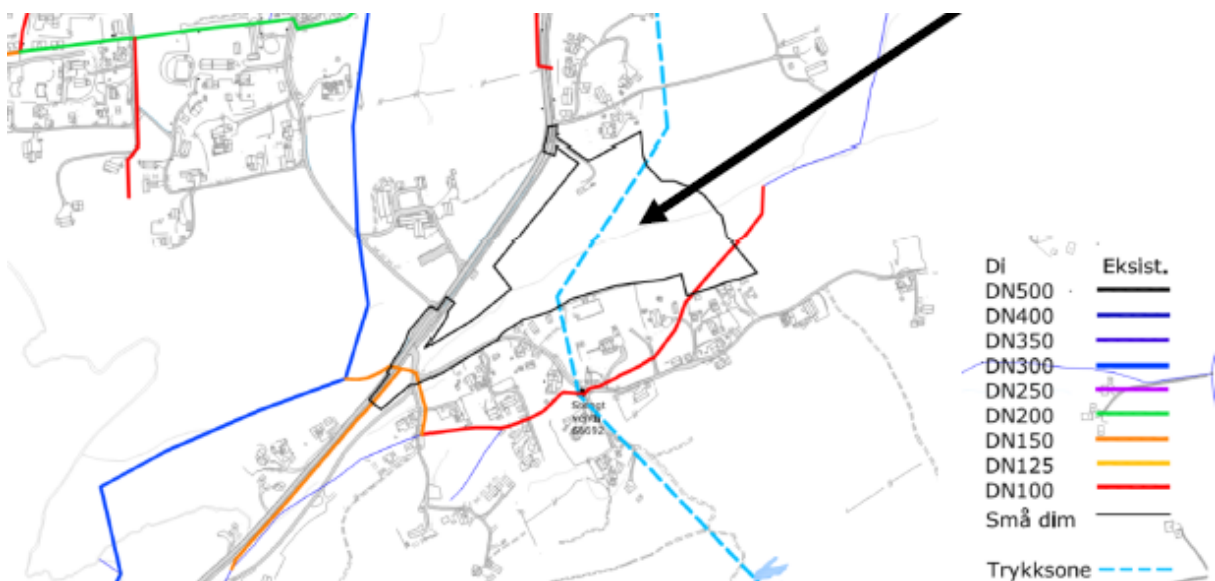
Figur 19. Kapasitet Haugsbygd (Befolkningsprognose 2021-2034)

5.12 Universell tilgjengelighet

Planområdet er ikke universelt utformet. Arealet har frem til nå ikke hatt en bruk hvor universell utforming har vært relevant. Dette endres ved opparbeidelse av foreslått planforslag.

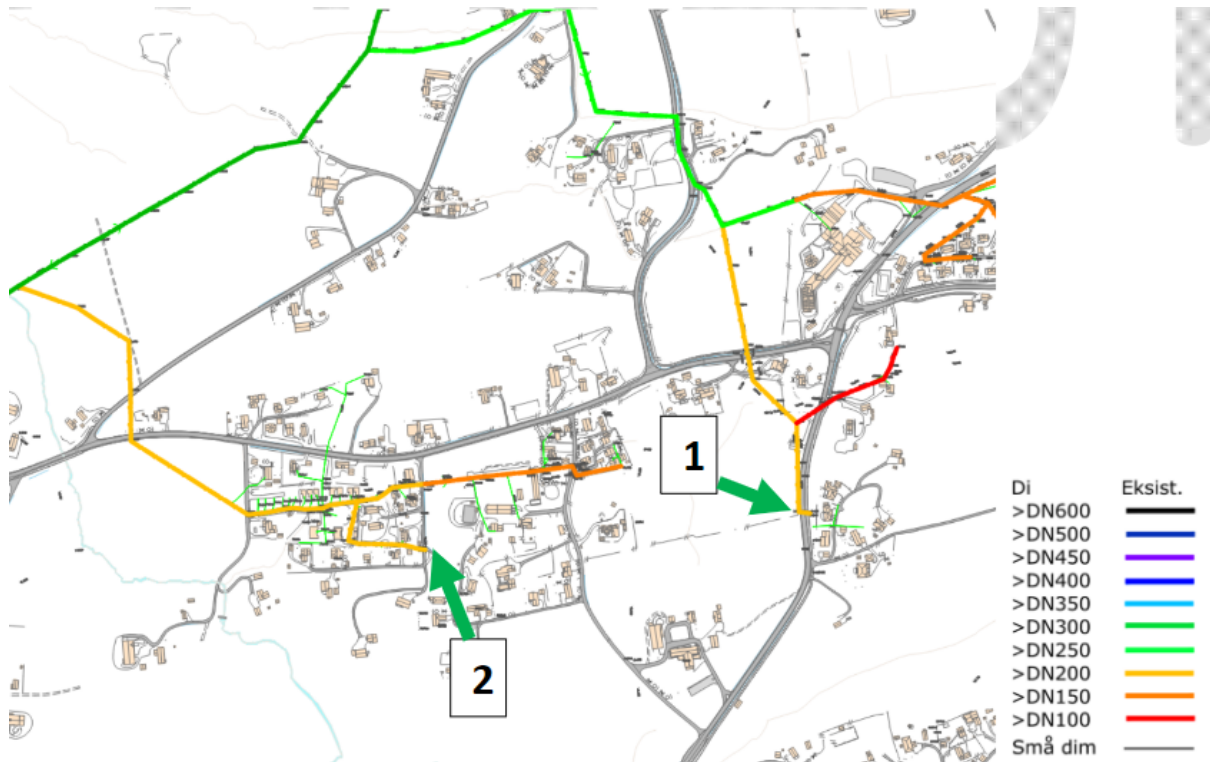
5.13 Teknisk infrastruktur

Planområdet ligger like øst for hovedvannledning mellom Tandbergmoen og Haugsbygd (Ø300). Det er etablert en ny PE-ledning (Ø180) i GS-vegen sør for planområdet, med ny vannkum (utført av Statens Vegvesen). Det går en ringledning gjennom området, men denne er stengt (trykksone). Deler av denne traseen må legges om pga. tiltakene (DN100 støpejernsledning).



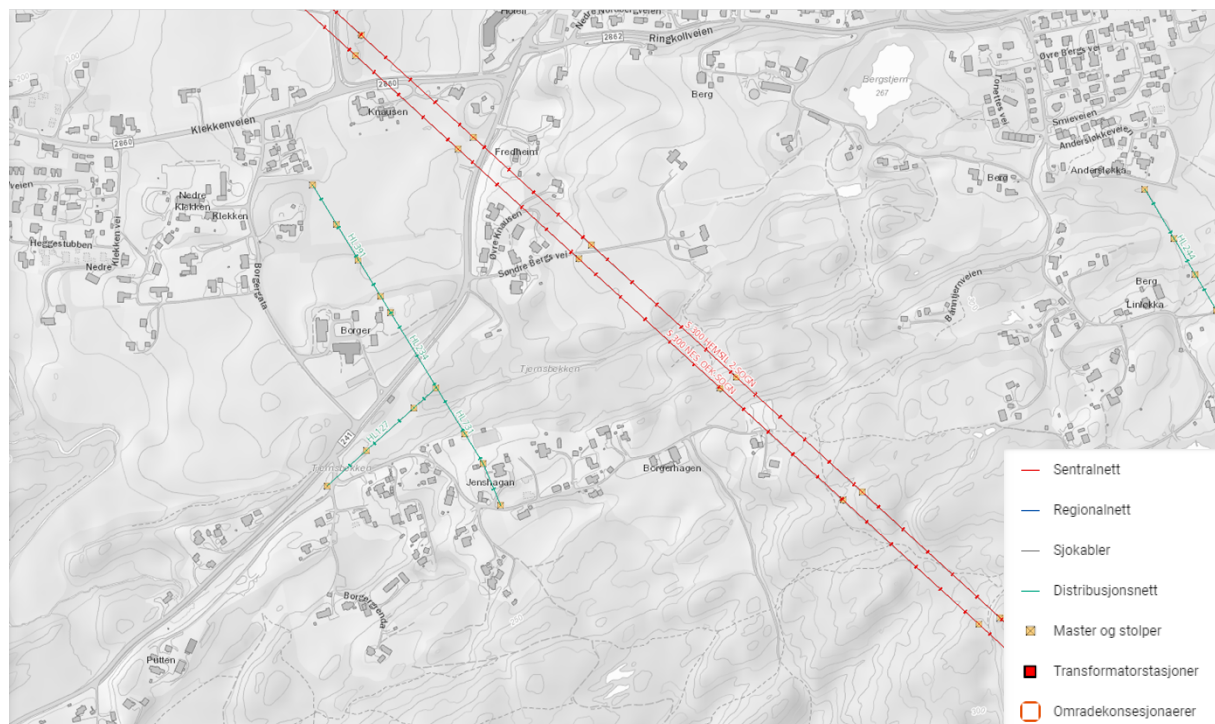
Figur 20. Vannledninger i området (COWI)

Nærmeste tilknytningspunkt for spillvann er kum 19396, markert med nr.1 i figuren nedenfor. Alternativt tilknytningspunkt ved Klekkenhagen er markert med nr.2. For begge alternativer er det en Ø200 spillvannsledning som havner på Ø300 hovedledning.



Figur 21. Avløpsledninger i området (COWI)

Det går flere luftstrek i, og i umiddelbar nærhet til planområdet. Nærmeste transformatorstasjon er stasjon K023 og K018 vist i figuren nedenfor. Planområdet berøres ikke av hensynssoner for kraftnett.



Figur 22. Kraftsystem, nettanlegg (NVE)

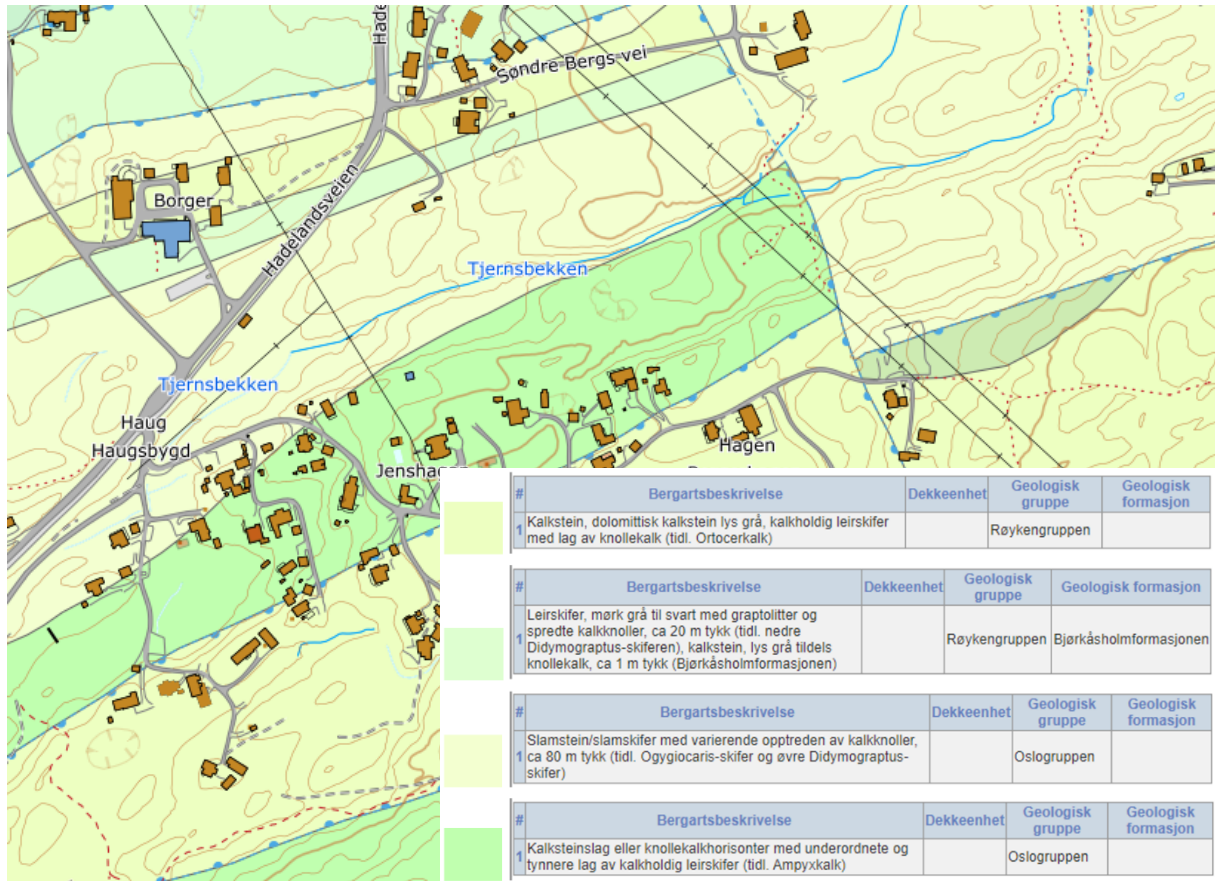
Arealet ligger utenfor konsesjonsområde for fjernvarme.

Fiber for internett ligger langs Hadelandsveien.

5.14 Grunnforhold

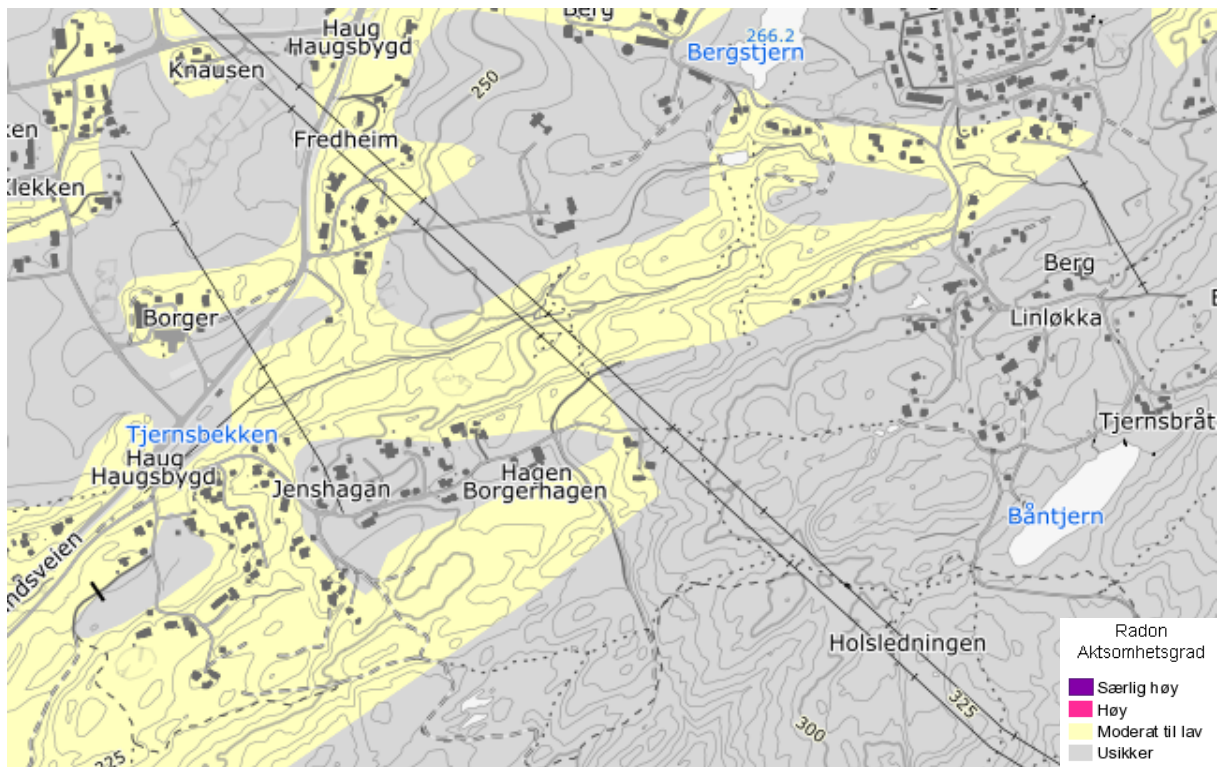
Planområdet er delt i fire ulike typer berggrunn, se kartutsnitt fra NGU i figuren nedenfor.

Slamstein/slamskifer og kalksteinslag er størst utbredt. Grunnundersøkelser er gjennomført, og det er utarbeidet rapport av Arkimedium AS. Rapporten ligger vedlagt planforslaget.



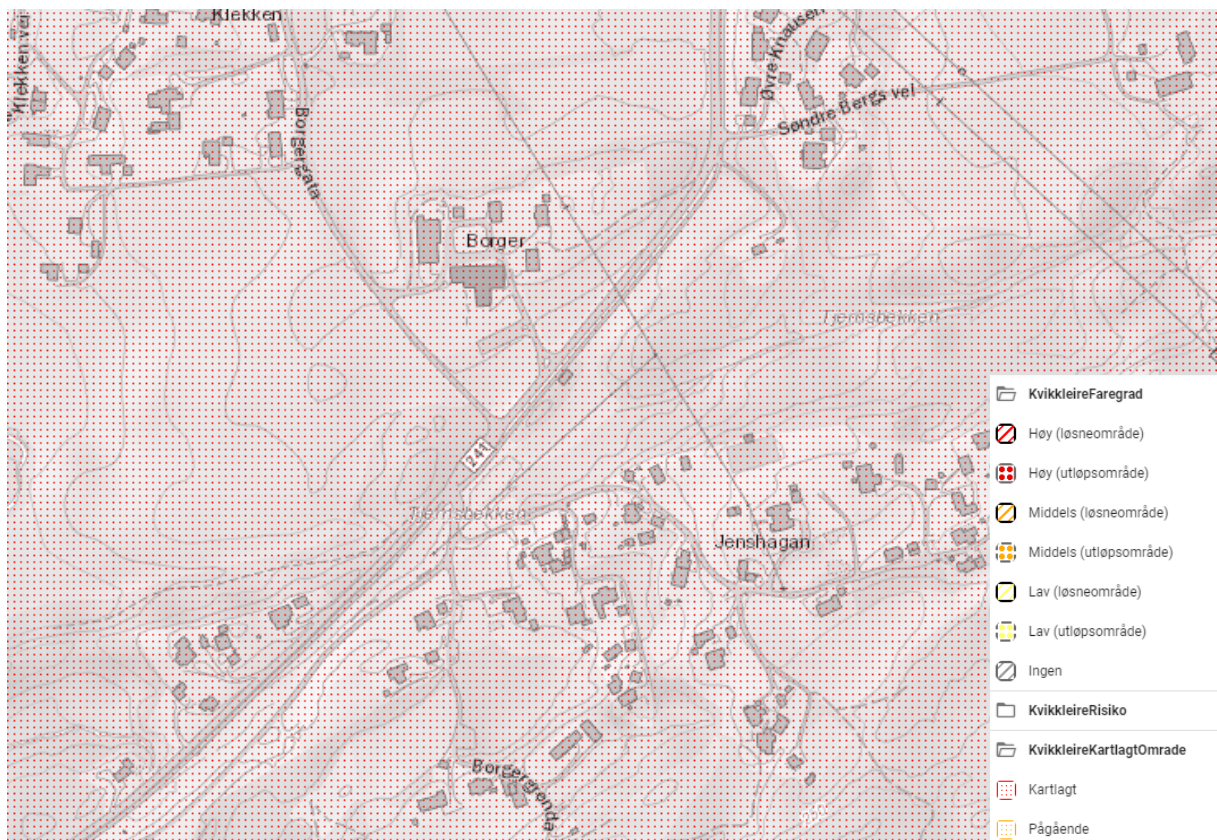
Figur 23. Berggrunn (NGU)

I planområdet er det i hovedsak registrert moderat til lav aktsomhetsgrad for radon. Tiltak for sikring mot radon skal gjennomføres iht. gjeldende teknisk forskrift.

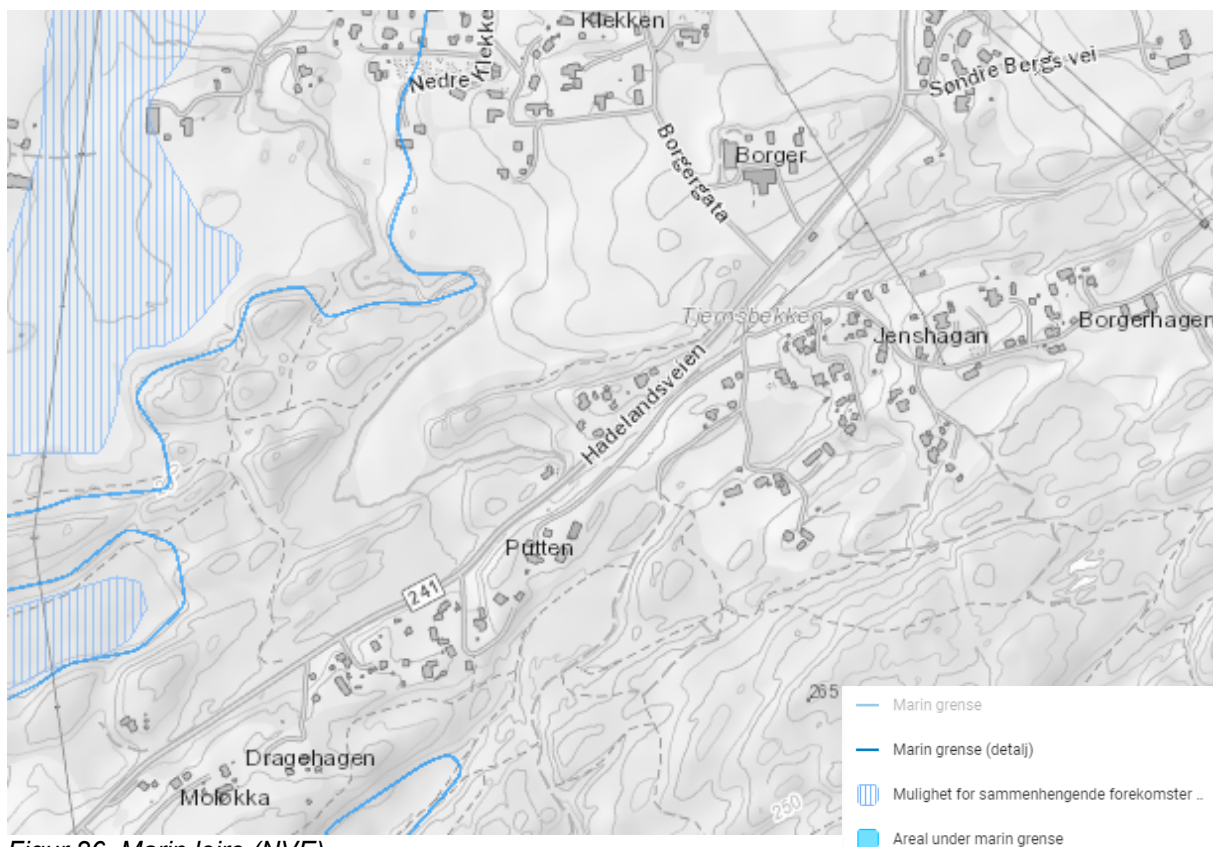


Figur 24. Radon aktsomhet (NGU)

Det er ikke registrert fare for 200-års flom, aktsomhet for snøskred, jord- og flomskred iht. kart fra NVE. Planområdet ligger innenfor kartlagt område for kvikkleireskred. Det er ikke funnet kvikkleire på eller rundt eiendommen, jf. kartdata fra NVE. Arealet ligger over marin grense.



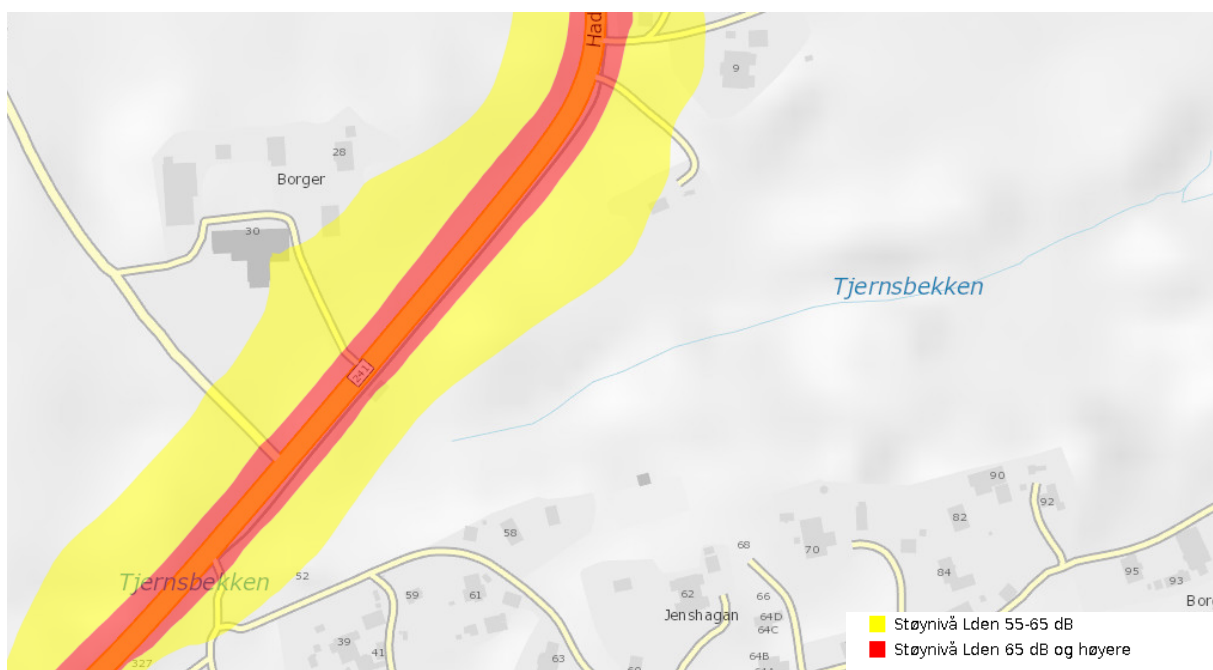
Figur 25. Kvikkleire faregrad (NGU)



Figur 26. Marin leire (NVE)

5.15 Støyforhold

Hadelandsveien har en ÅDT på 5300 ved planområdet. Dette gir noe trafikkstøy i arealene som ligger nærmest veien, jf. støysoner kartlegging fra SVV. Arealene som ligger lengre unna Hadelandsveien påvirkes i mindre grad av trafikkstøyen. Planområdet påvirkes ikke uforholdsmessig mye av annen omkringliggende støy. Det er utført detaljert støykartlegging som del av planforslaget, og rapporten ligger vedlagt.



Figur 27. Støysoner for riks og fylkesveger (SVV)

5.16 Luftforurensing

Det er ikke utført partikkelmålinger i luften (i og rundt planområdet). Det er lite trolig at Hadelandsveien fører til vesentlige mengder luftforurensing lengre inn i planområdet.

5.17 Risiko- og sårbarhet (eksisterende situasjon)

Se vedlagt ROS-analyse.

5.18 Analyser/utredninger

V6 Naturmangfoldsregistrering	<i>Asplan Viak AS</i>	<i>20.06.2022</i>
V7 Geoteknisk notat	<i>Arkimedium AS</i>	<i>11.01.2022</i>
V8 Vilthensyn	<i>Christoffer Askheim</i>	<i>14.09.2021</i>
V9 Teknisk infrastruktur	<i>COWI AS</i>	<i>20.10.2022</i>
V10 Kulturminneregistrering	<i>Viken fylkeskommune</i>	<i>17.06.2022</i>
V11 Trafikkanalyse	<i>Citiplan AS/Norconsult AS</i>	<i>03.11.2022</i>
V12 Støyvurdering	<i>COWI AS</i>	<i>17.09.2025</i>
V13 Brannteknisk rapport	<i>Roar Jørgensen AS/Multiconsult AS</i>	<i>28.03.2025</i>
V14 Veiprosjektering	<i>COWI AS/Siv. Ing Dordi Skjevling AS</i>	<i>21.05.2024</i>

6. Beskrivelse av planforslaget

6.1 Planlagt arealbruk

6.1.1 Reguleringsformål

Formål	Felt navn	Areal (m ²)
Vertikalnivå 2 / På grunnen		
1111 boligbebyggelse-frittliggende småhusbebyggelse	BF1	3 758
1111 boligbebyggelse-frittliggende småhusbebyggelse	BF2	1 068
1112 boligbebyggelse-konsentrert småhusbebyggelse	BK1	1 762
1112 boligbebyggelse-konsentrert småhusbebyggelse	BK2	5 476
1112 boligbebyggelse-konsentrert småhusbebyggelse	BK3	1 115
1112 boligbebyggelse-konsentrert småhusbebyggelse	BK4	3 638
1113 boligbebyggelse-blokkbebyggelse	BB1	5 386
1113 boligbebyggelse-blokkbebyggelse	BB2	6 833
1510 energianlegg	EA1	18
1510 energianlegg	EA2	26
1550 renovasjonsanlegg	f_RA1	28
1550 renovasjonsanlegg	f_RA2	24
1550 renovasjonsanlegg	f_RA3	24
1610 lekeplass	f_LEK1	2 165
1610 lekeplass	f_LEK2	583
1610 lekeplass	f_LEK3	548
2011 kjøreveg	o_KV1	1 166
2011 kjøreveg	o_KV2	115
2011 kjøreveg	o_KV3	368
2011 kjøreveg	o_KV4	2 767
2011 kjøreveg	o_KV5	2 063
2011 kjøreveg	f_KV6	410
2011 kjøreveg	f_KV7	262
2011 kjøreveg	o_KV8	51
2011 kjøreveg	o_KV9	51
2015 gang-/sykkelveg	o_GS1	292
2015 gang-/sykkelveg	o_GS2	1 019
2015 gang-/sykkelveg	o_GS3	903
2015 gang-/sykkelveg	o_GS4	907
2015 gang-/sykkelveg	o_GS5	105
2018 annen veggrunn-tekniske anlegg	o_AVT1	115
2018 annen veggrunn-tekniske anlegg	o_AVT2	69
2019 annen veggrunn-grøntareal	o_AVG1	1 906
2019 annen veggrunn-grøntareal	o_AVG2	1 518
2019 annen veggrunn-grøntareal	f_AVG3	130
2019 annen veggrunn-grøntareal	f_AVG4	124
2019 annen veggrunn-grøntareal	o_AVG5	41
2019 annen veggrunn-grøntareal	o_AVG6	29
2019 annen veggrunn-grøntareal	o_AVG7	44
2019 annen veggrunn-grøntareal	o_AVG8	291

2019 annen veggrunn-grøntareal	o_AVG9	197
2019 annen veggrunn-grøntareal	o_AVG10	119
2019 annen veggrunn-grøntareal	o_AVG11	708
2019 annen veggrunn-grøntareal	o_AVG12	82
2019 annen veggrunn-grøntareal	o_AVG13	38
2019 annen veggrunn-grøntareal	o_AVG14	20
2019 annen veggrunn-grøntareal	o_AVG15	403
2019 annen veggrunn-grøntareal	o_AVG16	64
2019 annen veggrunn-grøntareal	o_AVG17	329
2073 kollektivholdeplass	o_KH1	111
2073 kollektivholdeplass	o_KH2	110
2080 parkering	f_P	103
3020 naturområde - grønnstruktur	f_GN1	434
3020 naturområde - grønnstruktur	f_GN2	1 931
3020 naturområde - grønnstruktur	f_GN3	3 436
3020 naturområde - grønnstruktur	f_GN4	2 968
3020 naturområde - grønnstruktur	f_GN5	521
Totalt		58 775

Formål	Felt navn	Areal (m ²)
Vertikalnivå 1 / Under grunnen		
2083 parkeringshus/-anlegg	PH1	4 201
2083 parkeringshus/-anlegg	PH2	2 307
2083 parkeringshus/-anlegg	PH3	941
2083 parkeringshus/-anlegg	PH4	546
Totalt		3 794

6.1.2 Arealregnskap - utnyttelse

Ny eller eksisterende	Felt navn	BYA%	Maks. BYA m ²
Vertikalnivå 2 / På grunnen			
Ny bebyggelse og anlegg	BB1	35	1 885
Ny bebyggelse og anlegg	BB2	35	2 392
Ny bebyggelse og anlegg	BF1	25	938
Ny bebyggelse og anlegg	BF2	25	267
Ny bebyggelse og anlegg	BK1	25	441
Ny bebyggelse og anlegg	BK2	25	1 369
Ny bebyggelse og anlegg	BK3	25	279
Ny bebyggelse og anlegg	BK4	30	1 091
Vertikalnivå 1 / Under grunnen			
Ny bebyggelse og anlegg	PH1	100	4 201
Ny bebyggelse og anlegg	PH2	100	2 307
Ny bebyggelse og anlegg	PH3	100	941
Ny bebyggelse og anlegg	PH4	100	546

6.1.3 Arealregnskap – omdisponering

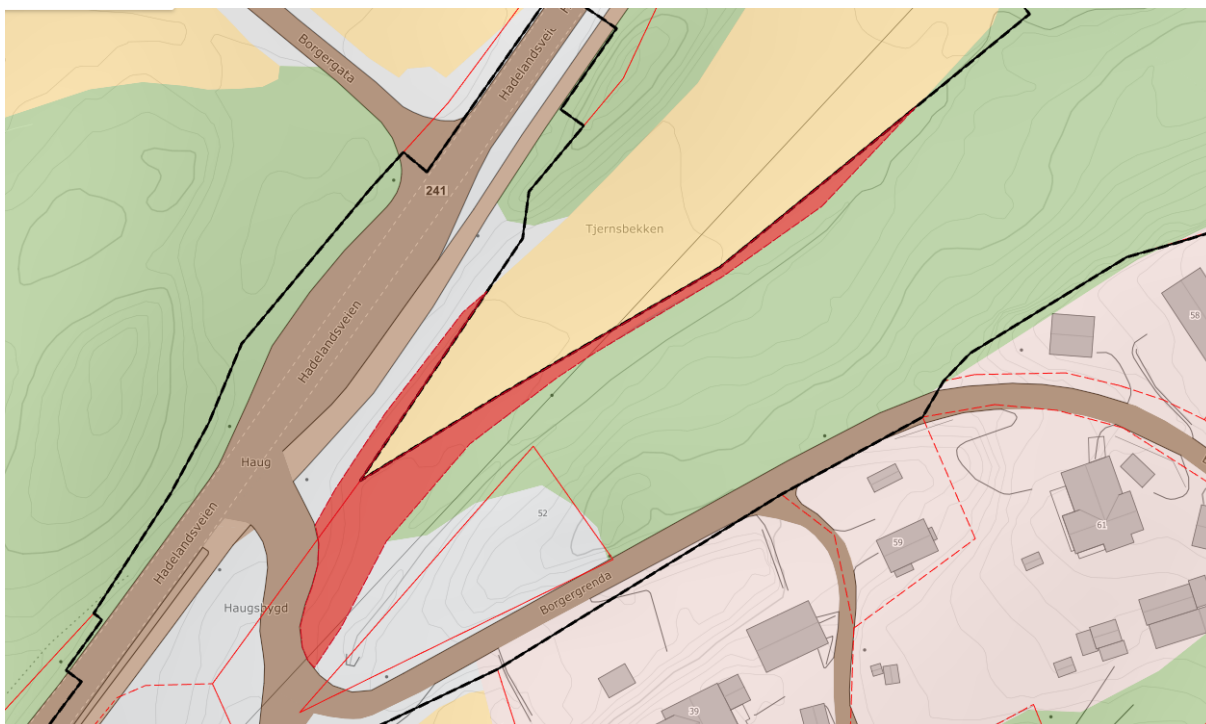
Arealregnskapet viser omdisponering av skogsareal, dyrka- og dyrkbar jord. Dyrkbar jord er areal som ved oppdyrking kan settes i slik stand at det vil oppfylle krava til lettbrukt eller mindre lettbrukt fulldyrka jord.

Arealressurs	Beskrivelse	Areal (daa)	Arealtype
Skog	Høg bonitet	48,7	ARTYPE 30
	Middels bonitet	0	
	Lav bonitet	0	
	SUM	48,7	
Dyrka jord	Fulldyrka jord	0,5	ARTYPE 21
	Overflatedyrka jord	0	
	Innmarksbeite	0	
	SUM	0,5	
Dyrkbar jord	ARTYPE 82	0	
	SUM	0	

For dyrka og dyrkbar jord, vises hvilke arealformål det omdisponeres til. Dette gjelder areal som ikke tidligere er regulert til andre formål enn landbruk, og brukes blant annet i KOSTRA-registrering.

Arealformål	Dyrka jord	Dyrkbar jord
Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	0,5	0
SUM	0,5	0

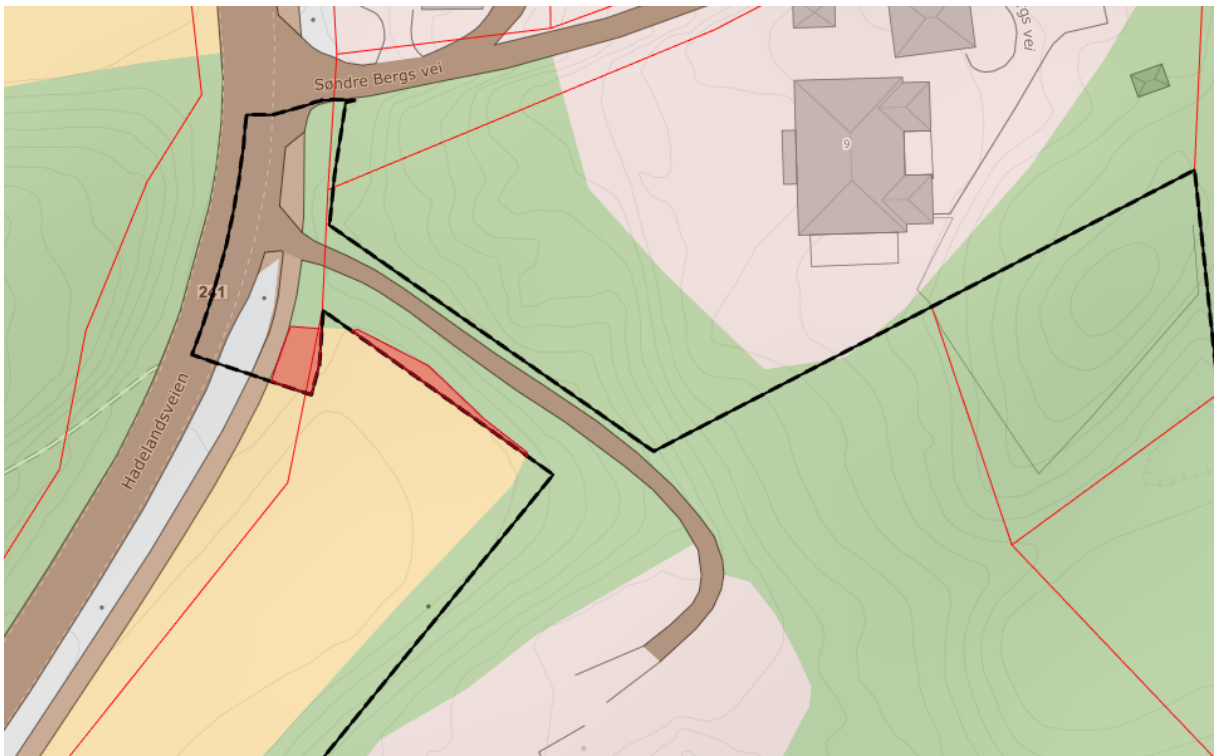
Arealet som omdisponeres fra dyrka jord, til samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur er vist med rødt i figurene nedenfor. Av totalarealet på 767m², er 247m² tidligere omdisponert fra dyrka jord til samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur, i plan 3007-305-01 FV241 Putten Klekken Gang-/sykkelveg. Det omdisponeres 520m² dyrka jord, i reguleringsplan for Borgerenga.



Figur 28. Fulldyrka jord (Ringerike kommune)



Figur 29. Fulldyrka jord (Ringerike kommune)



Figur 30. Fulldyrka jord (Ringerike kommune)



Figur 31. Fulldyrka jord (Ringerike kommune)

6.1.4 Bruk av vertikalnivå

Planforslaget legger opp til bruk av to vertikalnivåer; Vertikalnivå 1 – under terreng og Vertikalnivå 2 – på grunnen/terreng. Se 7.1.1 Reguleringsformål for oversikt.

6.2 Gjennomgang av aktuelle reguleringsformål

6.2.1 BB1

Feltet reguleres til blokkbebyggelse. Bebyggelsen tillates oppført i 3 boligetasjer. Maks tillat %BYA 35. Det reguleres til parkeringsanlegg for BB1 under terreng, med tilkomst fra offentlig vei (o_KV5).

6.2.2 BB2

Feltet reguleres til blokkbebyggelse. Bebyggelsen tillates oppført i 3 boligetasjer. Maks tillat %BYA 35. Det reguleres til parkeringsanlegg for BB2 under terreng, med tilkomst fra offentlig vei (o_KV4). Gjesteparering for BB2 kan etableres på terreng. Det skal settes av minst 2 plasser innenfor feltet.

6.2.3 BF1-2

Feltet reguleres til frittliggende eneboliger. Boligene er foreslått fritt orientert, med mulighet for tilpasning til terrenget på den enkelte tomten.

Bebyggelsen tillates oppført med mønehøyde 9m. Maks tillat %BYA 25.

6.2.4 BK1

Feltet reguleres til konsertert småhusbebyggelse/tomannsboliger, med inntil fire enheter. Boligene er foreslått orientert mot sydvest.

Bebyggelsen tillates oppført med mønehøyde 9m. Maks tillat %BYA 25.

Det reguleres til parkeringsanlegg for BK1 under terreng, med tilkomst fra offentlig vei (o_KV5).

6.2.5 BK2

Feltet reguleres til konsertert småhusbebyggelse/tomannsboliger, med inntil 12 enheter. Boligene er foreslått orientert mot sydvest og nordvest.

Bebyggelsen tillates oppført med mønehøyde 9m. Maks tillat %BYA 25.

Det reguleres til parkeringsanlegg for BK2 under terreng, med tilkomst fra offentlig vei (o_KV5).

6.2.6 BK3

Feltet reguleres til konsertert småhusbebyggelse/tomannsbolig, med inntil to enheter. Boligen er foreslått orientert mot sydvest.

Bebyggelsen tillates oppført med mønehøyde 9m. Maks tillat %BYA 25.

6.2.7 BK4

Feltet reguleres til konsertert småhusbebyggelse/firemannsboliger, med inntil tolv enheter. Boligene er foreslått orientert mot sydvest.

Bebyggelsen tillates oppført med mønehøyde 9m. Maks tillat %BYA 30.

6.2.8 EA1-2

Feltene reguleres til energianlegg/nettstasjon til strøm, eller telekommunikasjonsanlegg for telefon/nett.

6.2.9 RA1-3

Feltene reguleres til fellesanlegg for renovasjon. Området er tilrettelagt for delvis nedgravde avfallsløsninger.

6.2.10 LEK1-3

Feltene reguleres til felles lekeplasser/fellessarealer.

6.2.11 KV1-9

o_KV1-2 er FV241 Hadelandsveien. Regulert vegbredde 7m.

o_KV3 er adkomstvei for Borgerenga og Borbergrenda. Regulert vegbredde 6.5m.

o_KV4 er adkomstvei for området, Borgerenga. Regulert vegbredde 5.5m.

o_KV5 er adkomstvei for området, Borgerenga. Regulert vegbredde 5.5m.

f_KV6 er adkomstvei for området, Borbergrenda. Regulert vegbredde 5.5m.

f_KV7 er adkomstvei for området, Borbergrenda. Regulert vegbredde 4.5m.

o_KV8-9 er parkeringslomme for renovasjonsanlegg. Regulert bredde 3m.

Frisikt for regulerte avkjøringer skal sikres i henhold til kommunens veg- og gatenorm.

6.2.12 GS1-5

o_GS1 er gang- og sykkelvei langs FV241 Hadelandsveien.

o_GS2 er gang- og sykkelvei langs FV241 Hadelandsveien, og forbindelse inn i planområdet til felles lekeplass.

o_GS3 er gang- og sykkelvei langs adkomstvei i Borgerenga, og forbindelse over Tjernsbekken.

o_GS4 er gang- og sykkelvei langs FV241 Hadelandsveien, og forbindelse inn i planområdet.

o_GS5 er gang- og sykkelvei langs kollektivholdeplass o_KH2.

6.2.13 AVG1-17

Feltene reguleres til vedlikeholdsarealer for veg, og nødvendige grøfter for overvannshåndtering.

6.2.14 AVT1-2

Feltene reguleres til rekkverksrom langs gang- og sykkelvei.

6.2.15 KH1-2

Feltet reguleres til kollektivholdeplass, langs FV241 Hadelandsveien.

6.2.16 P

Feltet reguleres til felles parkering. Det er avsatt areal for fem plasser, hvorav én er tilrettelagt for HC.

6.2.17 GN1-5

Feltene reguleres til naturområde/grønnstruktur.

6.2.18 PH

PH1 er felles parkeringsanlegg for felt BB2.

PH2 er felles parkeringsanlegg for felt BB1.

PH3 er felles parkeringsanlegg for felt BK2.

PH4 er felles parkeringsanlegg for felt BK1.

6.3 Bebyggelsens plassering og utforming

6.3.1 Bebyggelsens høyde

BF1-2 - Regulert mønehøyde 9m. Regulert gesimshøyde 8m.

BK1 - Regulert mønehøyde 9m. Regulert gesimshøyde 8m.

BK2 - Regulert mønehøyde 9m. Regulert gesimshøyde 8m.

BK3 - Regulert mønehøyde 9m. Regulert gesimshøyde 8m.

BK4 - Regulert mønehøyde 9m. Regulert gesimshøyde 8m.

BB1 - Regulert kotehøyde +254,8

BB2 - Regulert kotehøyde +258,3

6.3.2 Grad av utnytting

Utnyttelsen framgår av plankartet, og kap. 7.1.2 *Arealregnskap*. Det er ingen eksisterende bebyggelse i planområdet, og utnyttelsen er satt kun for ny bebyggelse.

Felt BB1 reguleres med utnyttelsesgrad 35% BYA.

Felt BB2 reguleres med utnyttelsesgrad 35% BYA.

Felt BF1 reguleres med utnyttelsesgrad 25% BYA.

Felt BF2 reguleres med utnyttelsesgrad 25% BYA.

Felt BK1 reguleres med utnyttelsesgrad 25% BYA.

Felt BK2 reguleres med utnyttelsesgrad 25% BYA.

Felt BK3 reguleres med utnyttelsesgrad 25% BYA.

Felt BK4 reguleres med utnyttelsesgrad 30% BYA.

6.3.3 Antall boliger, leilighetsfordeling

Innenfor planområdet er det en variert fordeling av boligtyper, med frittliggende eneboliger, vertikal- og horisontaldelte to- og firemannsboliger, og blokkbebyggelse med leiligheter i ulike størrelser.

Det er planlagt for 8 eneboliger, 9 vertikaldelte tomannsboliger med størrelse 100-140m², 3 firemannsboliger med størrelse 80-120m², og ca. 81 leiligheter med størrelse 50-150 m².

Skissert leilighetsfordeling vil kunne endre seg noe både i forhold til brannkonsept og marked. Dette avklares i byggesak.

6.4 Boligmiljø/ bokvalitet

Planområdet har et relativt kupert terreng som stiger fra nord mot syd. Mot Borgergrenda på sydsiden av området, er det en bratt skrent som medfører at boligene i Borgergrenda ligger en god del høyere enn nivået på planområdet. På nord-, og sydsiden av området er det eksisterende boligfelt med småhus. På østsiden ligger det hhv. jorder og skog, og på vestsiden finner vi Borger bofellesskap. Sentralt gjennom planområdet renner Tjernsbekken, og det er planlagt å bevare et vegetasjonsbelte med 30m bredde langs bekken.

Planområdet er delt inn i åtte felt med variert bebyggelse. Mot Hadelandsveien og de tilstøtende boligområdene vil bebyggelsen bestå av småhus. Mot skogen på østsiden og skrenten mot Borgergrenda er det planlagt bebyggelse i 3 etasjer. Grunnet den høye skrenten vil ikke bebyggelsen i Borgergrenda miste utsikt og sol som følge av økt høyde på bebyggelsen i dette området. Bygningene vil få fotavtrykk med størrelser som finnes i de omkringliggende boligområdene. Leilighetshusene vil få varierte høyder og oppdelte bygningsvolum som bidrar til å dempe skalaen og volumvirkningen. Den varierte bebyggelsen vil gjøre at det innenfor planområdet blir et variert tilbud av boligtyper med forskjellig størrelse, tilpasset alle aldersgrupper.

I utformingen av området er det lagt vekt på å oppnå rikelig med lys og luft mellom bygningene, god orientering mht. utsikt og solforhold, store og brukbare utearealer og tilpasning til terreng mht. både plassering, orientering og bygningenes høyder.



Figur 32. Illustrasjonsplan

6.5 Parkering

Parkering skal i all hovedsak legges i fellesanlegg under bakken, for å unngå biltrafikk mellom bebyggelsen, og skape et godt uterom for beboere i området. Det er begrenset plass til bilmanøvrering på eneboligtomtene (BF1), og det foreslås derfor parkering i husenes underetasjer fremfor frittstående garasjer.

For fellesanlegg skal det sikres etablert minimum 5%, og minimum 1 plass, for forflytningshemmede. Aktuelle plasser skal plasseres i nærhet til heis. Det etableres el. billademulighet for 10% av parkeringsplassene.

Det reguleres fem gjesteparkeringsplasser på felt *f_P*. Én av plassene skal være forbeholdt forflytningshemmede.



Figur 33: Illustrasjonsplan for parkering

Parkeringskrav for bil og sykkel er fastsatt i *forskrift om parkering, for Ringerike kommune*, jf. tabellen nedenfor.

Boenhetens størrelse	Bil	Sykkel
Opp til 60m ² BRA	1	1
Fra 60 til 80m ² BRA	1	2
Over 80m ² BRA	2	2

Parkering løses iht. krav i forskrift, og fordeles iht. tabellen nedenfor.

Feltnavn	Antall boenheter	Parkeringskrav	Antall plasser	Plasser pr. enhet
BF1	7	14	14	2,0
BF2	1	2	2	2,0
BK1	4	8	8	2,0
BK2	12	24	24	2,0
BK3	2	4	4	2,0
BK4	12	24	24	2,0
BB1 (<80 m ² BRA)	20	20	20	1,0
BB1 (>80 m ² BRA)	13	26	26	2,0
BB2 (<80 m ² BRA)	20	20	20	1,0
BB2 (>80 m ² BRA)	28	56	56	2,0

6.6 Tilknytning til infrastruktur

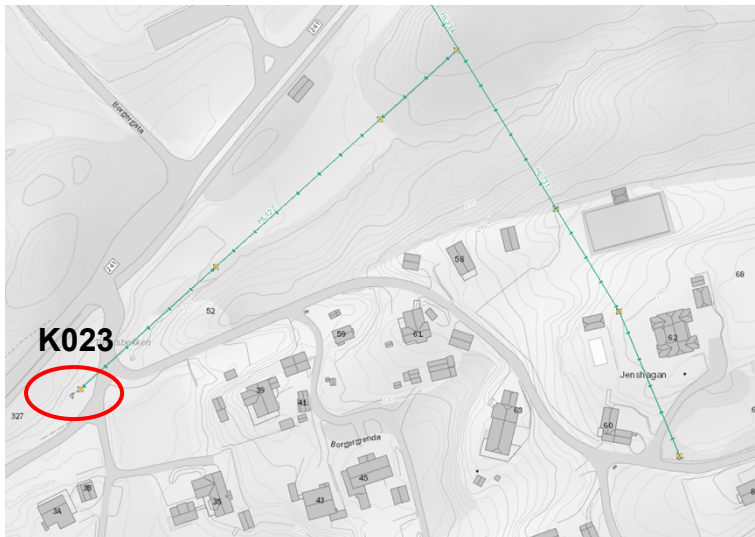
Se pkt. 7.7 Trafikkløsning og 7.16 Plan for vann og avløp.

Energisentral

Området ligger utenfor konsesjonsområdet for fjernvarme i Hønefoss, men det er vurdert tilknytning til eksisterende energisentral i Haugsbygd. Det er ikke kapasitet i anlegget, for levering til Borgerenga. Tilknytning til energisentral vurderes ved byggesøknad.

Høyspent

Tilknytningspunkt for høyspent, K023, innenfor felt EA1, sør i planområdet. Kabler skal framføres i bakken, og det skal etableres ny netstasjon innenfor felt EA2.

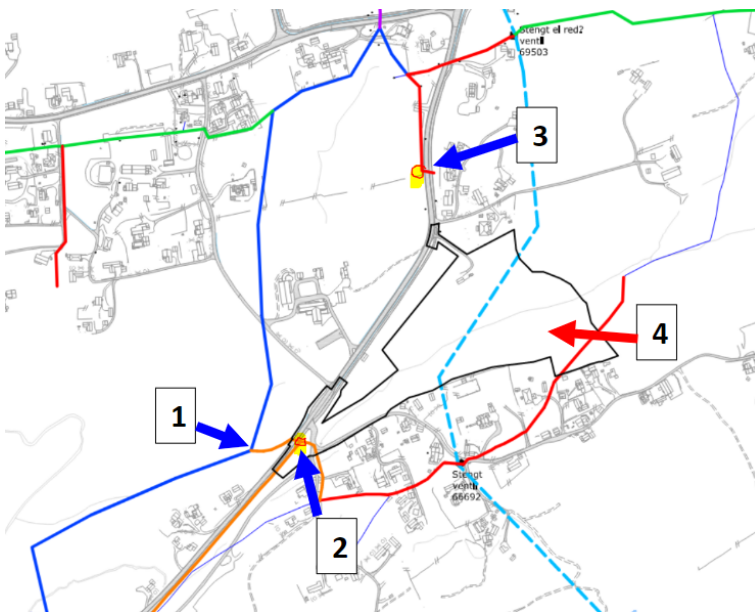


Figur 34: Tilknytningspunkt høyspent (NVE)

Vann og avløp

Se vedlegg V9 Teknisk infrastruktur Borgerenga.

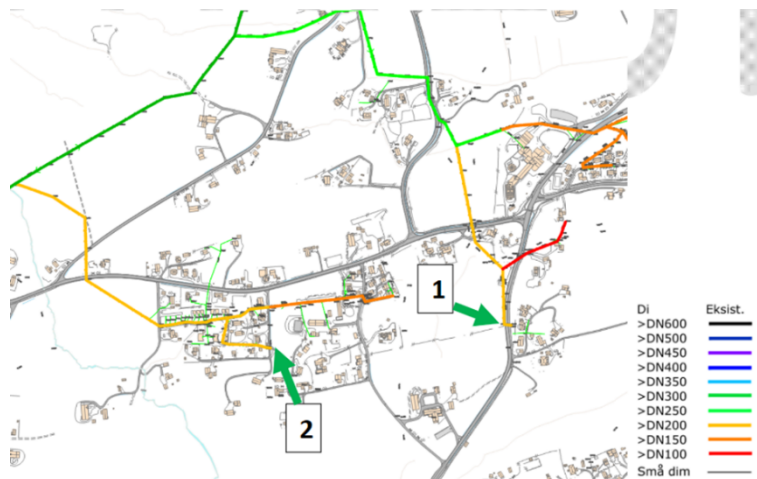
Det er sett på flere alternativer for tilknytning vann, men det er et ønske fra kommunen at feltet knytter seg til Ø300 støpejernsledning på vestsiden av Hadelandsveien, ref. punkt 1 i figuren nedenfor. Pumpestasjon for vann kan plasseres innenfor planområdet, i dialog med Ringerike kommune.



Figur 35: Tilknytningspunkt vann

Nærmeste tilknytningspunkt for spillvann er kum 19396, ref. punkt 1 i figuren nedenfor. Alternativt tilknytningspunkt ved Klekkenhagen er markert med nr.2. For begge alternativer er det en Ø200 spillvannsledning som havner på Ø300 hovedledning. Det konkluderes med at punkt 1 er beste alternativ for tilknytning.

Det tillates plassert pumpestasjon for avløp innenfor feltet o_AVG1.

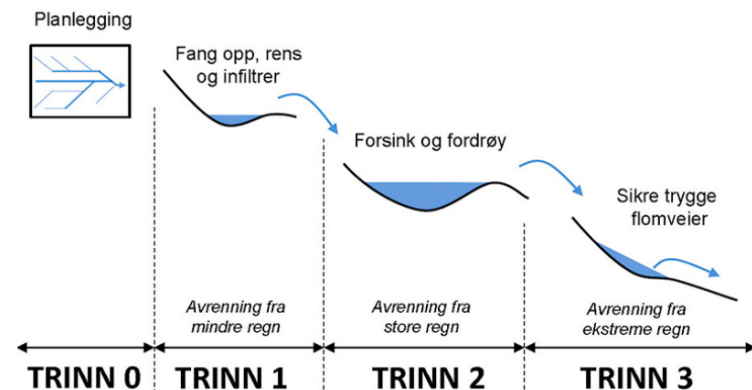


Figur 36: Tilknytningspunkt vann

Overvann

Se vedlegg V9 Teknisk infrastruktur Borgerenga.

Overvannshåndtering skal skje innenfor planområdet, og hvert delfelt har rekkefølgekrav om teknisk detaljplan ved byggesak. Hovedprinsippene skal følge tre trinns strategien som vist i figuren nedenfor, og tilkoblingspunktet blir i stikkrenne under o_KV3.



Figur 37. Tretrinns strategi for overvannshåndtering

6.7 Trafikkløsning

6.7.1 Kjøreatkomst

Ny boligbebyggelse vil få felles avkjøring fra FV241 Hadelandsveien, med eksisterende bebyggelse i Borgergrenda. Trafikkbelastningen og kapasiteten i krysset Hadelandsveien x Borgerenga, er utredet i trafikktutredningen fra Norconsult.

Adkomst fra Hadelandsveien sikres ved regulert vei o_KV3, med regulert veibredde 6.5m. Eksisterende avkjøring er endret, for å etablere en mer trafikksikker løsning for ny- og eksisterende bebyggelse. Linjeføringen er rettet ut, slik at veien ligger normalt på Hadelandsveien. Stigningsforholdet er endret, og o_KV3 vil være tilnærmet flat i en lengde på 50m fra avkjøringspunktet.

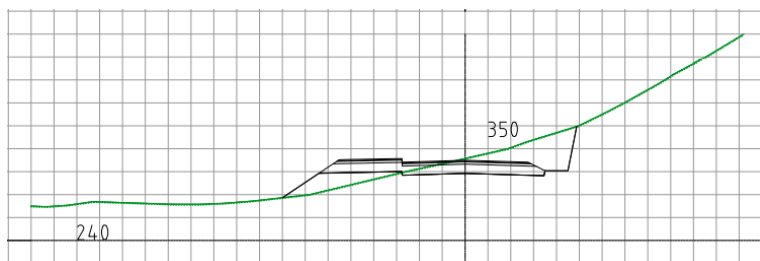


Figur 38. Avkjøringspunkt FV241 Hadelandsveien

6.7.2 Utforming av veger

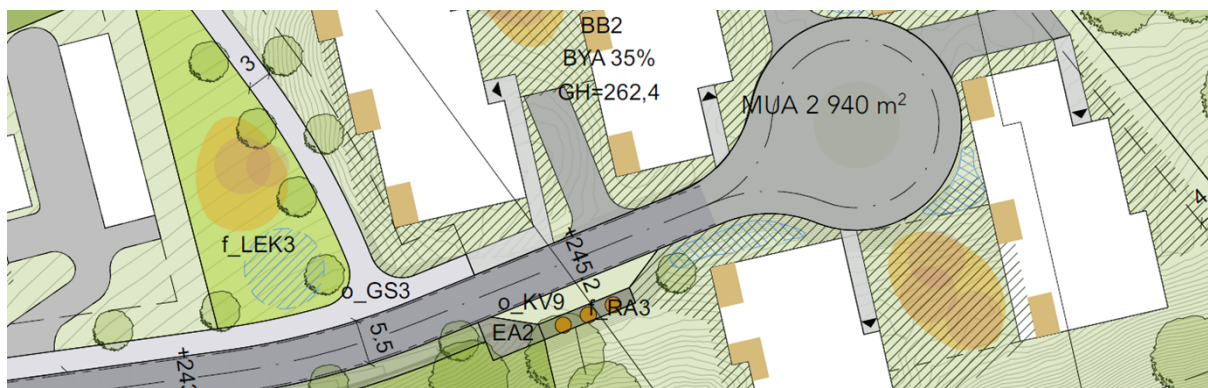
Adkomst for ny bebyggelse i Borgerenga, sikres ved regulert vei o_KV4 og o_KV5, med regulert veibredde 5.5m. Veiene er prosjektert etter AD2 iht. Veg- og gatenorm for Ringerike kommune, og tilfredsstiller krav til stigning, bredde og kurvatur.

Adkomstveiene har ett kjørefelt og fartsgrense 30 km/t. Regulert bredde inkl. sidearealer/vedlikeholdsarealer er min. 8.5m. Stigningsforholdet varierer innenfor planområdet, med maksimal stigning på 10%.



Figur 39. Normalprofil. P350 veg o_KV4

Veiene utformes som blindveier med regulert snuplass i endene. Det er avsatt arealer med bredde 3m til parkeringslomme for renovasjonsbiler, i tilknytning til arealer for renovasjonsløsninger.



Figur 40. Veiutforming, snuplass og renovasjonslomme

6.7.3 Krav til samtidig opparbeidelse

Det stilles krav om samtidig opparbeidelse av alle veier og gangveier innenfor planområdet. All vesentlig ny tekniskinfrastruktur som, gatelys, VAO og strømforsyning bør opparbeides samtidig.

6.7.4 Tilgjengelighet for gående og syklende

Gang- og sykkelveier innenfor planområdet skal kobles til eksisterende gang- og sykkelvei langs FV241, Hadelandsveien. Det skal etableres to tilkoblingspunkter, i hhv. sørvest og nordvest i planområdet.



Figur 41. Tilknytning GS sør og nord

Det er god tilgjengelighet, og det ligger godt til rette for trygg og sikker ferdsel, for gående og syklende i planområdet. Sikkerheten til mange trafikanter ivaretas med lav fartsgrense (30km/t), opphøyde overganger, og gode siktforhold internt i planområdet. Veg- og gatenorm for Ringerike kommune legges til grunn for all planlegging og prosjektering av gang- og sykkelveier. Utover regulerte gang- og sykkelveier, skal det opparbeides gangstier innenfor arealer avsatt til grønnstruktur og lekeplass.

Gang- og sykkelveinettet er godt utbygd langs hovedveiene, med sammenhengende trase til skole, barnehage og alle sentrumsfunksjoner i Haugsbygd. Det er etablert sammenhengende gang- og sykkelveinett til Jevnaker, og det foreligger vedtatt reguleringsplan for, 446 FV241 Åsaveien- Putten, som forbinder gang- og sykkelveiene til Norderhov, og videre til Hole, Hvervenmoen og Hønefoss.

6.7.5 Felles adkomstveger, eiendomsforhold

Det er et mål at flest mulig overordnede veger som er åpne for allmenn ferdsel reguleres med eierformål, offentlig (o), og at de samsvarer med kommunal klassifisering, jf. Veg- og gatenorm for Ringerike kommune.

Felles adkomstvei for Borgerenga og Borgergrenda, o_KV3, er planlagt i en lengde på ca, 40m. Veien er foreslått regulert til offentlig formål, med bakgrunn i antall boenheter og veien/gang- og sykkelveiens funksjon, som adkomst til friområder i Gullerudmarka.

Adkomstveiene o_KV4 og o_KV5 er foreslått regulert til offentlig formål, med bakgrunn i antall boenheter innenfor planområdet.

Adkomstvei f_KV6 og f_KV7 er foreslått regulert til privat veg, som en videreføring av eksisterende situasjon. Drift og vedlikehold av veiene er et privatrettslig anliggende.

6.7.6 Tilrettelagt krysningspunkt

Det er utarbeidet teknisk plan (se eget vedlegg), godkjent av Buskerud Fylkeskommune. Planen har til hensikt å regulere kryssløsning, busslommer, og tilrettelagt krysningspunkt av FV241 Hadelandsveien.

6.8 Planlagte offentlige anlegg

Veier og sidearealer med offentlig formål planlegges overtatt av offentlig veieier. Dette gjelder Buskerud Fylkeskommune, for arealer som inngår i FV241 Hadelandsveien, og Ringerike kommune for øvrige offentlige veier i planområdet. Overvannsanlegg og stikkrenner langs og under offentlig vei planlegges og prosjekteres som offentlige anlegg.

Hovedledninger for vann og avløp planlegges og prosjekteres som offentlige anlegg, jf. vedlegg V9 *Teknisk infrastruktur Borgerenga*.

6.9 Miljøoppfølging

Det er ikke noe som tilsier behov for miljøoppfølgingsplan ut fra foreliggende kunnskap. Dersom det blir nødvendig å ta ut fjellmasser må bergarten kartlegges, og ut fra resultatene besluttes om det er grunnlag for å utarbeide tiltaksplan

Prosjektet planlegges for best mulig massebalanse, for å unngå utkjøring av fjellmasser.

6.10 Universell utforming

For å sikre at hensynet til universell utforming ivaretas i all planlegging, står følgende i formålsparagrafen i plan- og bygningsloven §1-1, femte ledd: *Prinsippet om universell utforming skal ivaretas i planleggingen og kravene til det enkelte byggetiltak.*

Universell utforming av nye bygninger er sikret i planbestemmelsene, og gjeldende teknisk forskrift. Universell tilgjengelighet vil bli ivaretatt så langt det lar seg gjøre og er hensiktsmessig innenfor planområdet. Nybygg, felles lekearealer, renovasjon og regulerte gang- og sykkelveier, skal sikres tilgjengelighet for alle brukergrupper.

Innenfor planområdets fellesområder skal det ikke beplantes med allergifremkallende trær og vekster. Det skal sikres god oversikt i krysningspunkter mellom myke og harde trafikanter, for å ivareta mennesker med nedsatt syn, hørsel eller bevegelse.

Veg- og gatenorm for Ringerike kommune angir utformingskravet til gang- og sykkelveier. Deler av gang- og sykkelveinettet langs o_KV4 har stigning 10% over mer enn 50m, men det finnes alternative gang- og sykkelveier langs o_KV5, for å sikre at alle områder har universell tilgjengelighet.

6.11 Uteoppholdsareal

Det er avsatt 3 395m² til lekeareal og 9 291m² til grøntområder, som til sammen utgjør totalt 21,5% av planområdet.

Minste uteoppholdsareal (MUA) skal være i henhold til krav, fastsatt i kommuneplanens arealdel. Eneboliger 200m², tomannsbolig 150m² pr. boenhet, leilighetsbygg og flermannsbolig 50m² pr. boenhet. Utearealer skal planlegges med hensyn på kvalitet, bomiljø, trafikkstøy, tilgjengelighet, sikkerhet i avkjøringer. Utomhusplan skal sendes inn sammen med byggesøknaden, jf. planbestemmelser for området.

Lekearealer, friområder og grønnstruktur sikres gjennom planbestemmelsene og vises i plankartet. Feltene har ulike kvaliteter som uteoppholdsarealer, og bidrar sammen til å skape et variert uteområde, sammen med private hager, verandaer, og fellesarealer rundt byggene. Planområdet henger tett sammen med stinettet i Gullerudmarka, som også er en del av nærturområdet for beboere i Borgerenga.

Borgerenga skal være et attraktivt bomiljø, med særegne fellesarealer. I planleggingen av grøntområder og lekearealer skal det vektlegges at man ligger i skjæringspunktet mellom natur og bebyggelse, jordbruk og sentrumsfunksjoner. Det skal legges til rette for lek i samspill med naturlige omgivelser og terreng, og det skal i størst mulig grad benyttes naturlige materialer, som har mindre miljøpåvirkning.

Tjernsbekken er et landskapselement i området med funksjon som passasje og tilholdssted for vilt. Det er et begrenset biologisk mangfold rundt bekken (ref. naturmangfoldsrapport), med liten vannføring og en ensartet naturtype. Med kultivering og økt tilførsel av overvann fra planområdet ville bekken kunne få et rikere artsmangfold, med større genetisk variasjon, og et bredere mangfold av økosystemer og naturtyper. Forslagstiller har ønsket at Tjernsbekken innlemmes som en naturlig del av uteoppholdsarealene, der overvann håndteres etter naturens egne prinsipper i fosenkninger og regnbed, åpne bekker og dammer. Fordelen med slike løsninger er at overvannet blir en ressurs for opplevelse, lek og biologisk mangfold. Åpne løsninger gir økt trivsel og økt flomsikkerhet. Kommunedirektøren og Viken Fylkeskommune ønsker at bekken skal gå åpen slik den gjør i dag, og planforslaget tilpasses til dette.

Tjernsbekken skal ligge åpen gjennom planområdet, med unnatak av krysningspunktet for adkomstvei o_KV5. Prosjektet stikkrenne Ø1200 tilfredsstiller krav om kapasitet og utforming, jf. vedlagt rapport. Bekkeløpet skal sikres tilstrekkelig tverrsnitt for å kunne ta unna smeltevann og større nedbørsmengder. Avrenning er beregnet i vedlagt rapport.

Eksisterende friske trær med en viss størrelse, skal bevares og inngå som en del av det naturlige uteoppholdsarealet i grøntområdene. Turveier skal kunne etableres innenfor arealformålet, *GN-grøntområde*, men med minst mulig terrenginngrep.

6.12 Landbruksfaglige vurderinger

Haugsbygd er et fragmentert område, med en kombinasjon av jord- og skogbruksarealer, omgitt av annen næringsaktivitet, veinett og boliger. Planområdet avgrenses av jordbruksarealer mot vest, og skogsarealer mot nordøst. Det er vesentlig å kunne planlegge for at jordbruksaktiviteten vest for planområdet ikke påvirkes negativt av planforslaget.

Planforslaget berør ikke landbrukseiendommene 101/1, og avskjærer ingen ferdsel til og fra jordbruksarealene. Driftstilgangen for enheten er fra Hadelandsveien i vest. Planforslaget berør ikke landbrukseiendommene 103/5, og avskjærer ingen ferdsel til og fra jordbruksarealene. Driftstilgangen for enheten er direkte fra gårdstunet og fra privat vei, Søndre Bergs vei.

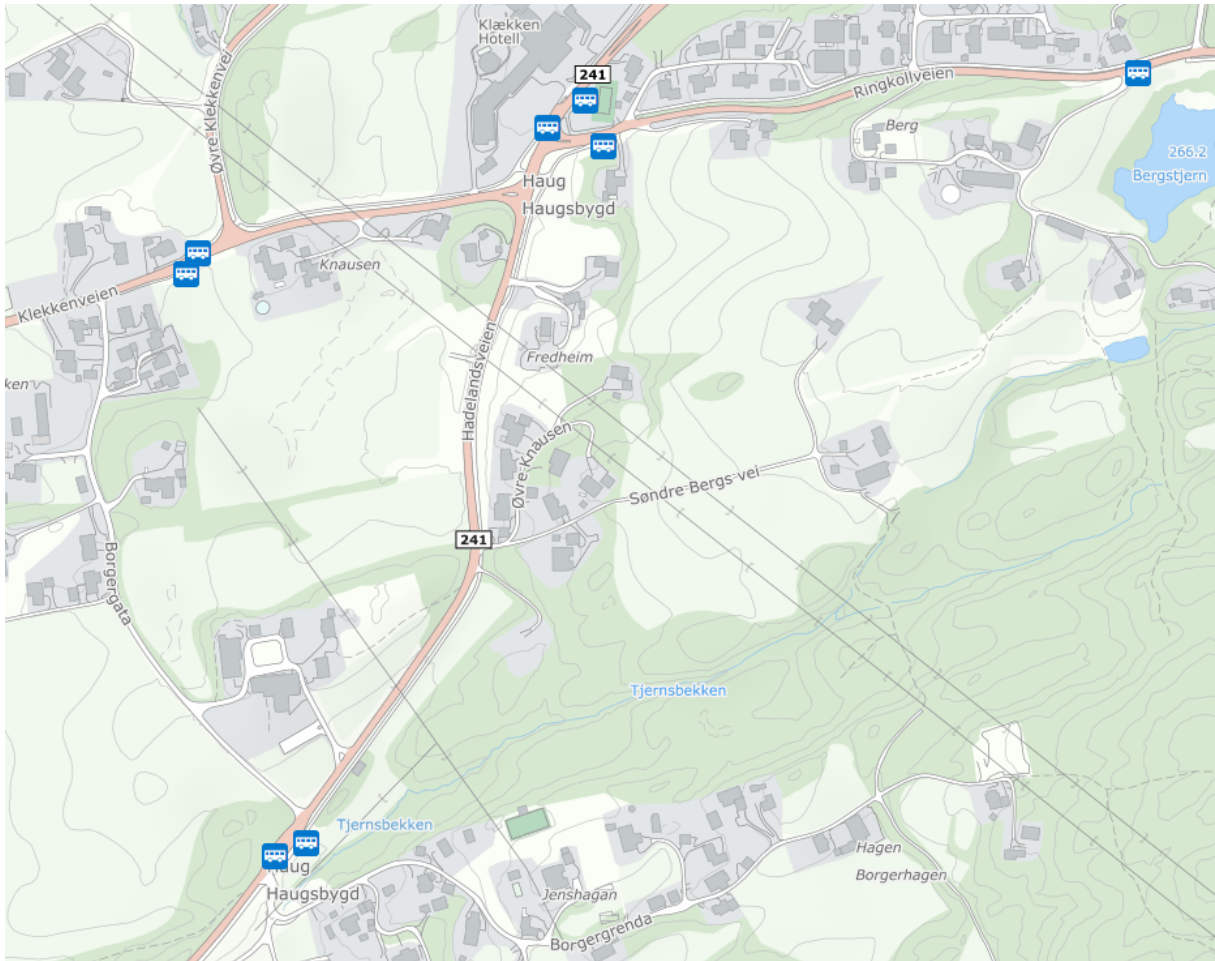
Adkomstvei, o_KV4, er anlagt som buffersone mellom jordbruksarealet og boliger i felt BF1, med byggegrense >15m fra eiendomsgrensa. Adkomstvei, o_KV5, er anlagt som buffersone mellom jordbruksarealet og boliger i felt BK2, med byggegrense >15m fra eiendomsgrensa. Felt BK1 har byggegrense >15m fra jordekant, der friarealet inngår som buffer mellom bebyggelse og jorden. Felt f_LEK1 skal sikres med gjerde mot jordbruksarealet, jf. planbestemmelser for området.

Veier, gang- og sykkelveier fungerer som buffersone mellom bebyggelse og jordbruksarealer. Utover dette er det etablert hensynssone H560 *Bevaring av naturmiljø*, med bestemmelser for skjerming.

Omdisponering av arealer er omtalt i pkt. 7.1.3 *Arealregnskap*.

6.13 Kollektivtilbud

Nærmeste bussholdeplass er langs FV241 Hadelandsveien. Det er regulert gang- og sykkeladkomst til holdeplassene, o_KH1 og o_KH2. Bussholdeplass med avganger til Jevnaker, ligger ved Klækken Hotell, 500m nord for planområdet. Det er opparbeidet sammenhengende gang- og sykkelvei fra fram til holdeplassen.



Figur 42. Bussholdeplasser (1881.no)

6.14 Kulturminner

Det er ikke registrert automatisk fredede kulturminner innenfor planområdet. Dersom det i forbindelse med bygg- og anleggsarbeid likevel blir funnet automatisk fredete kulturminner, skal arbeidet straks stanses, og Viken fylkeskommune varsles umiddelbart

6.15 Sosial infrastruktur

Med sosial infrastruktur menes skoler, barnehager, sykehjem, og anlegg for annen offentlig tjenesteyting.

Planområdet har sentral beliggenhet mht. sentrumsnærhet til Haugsbygd, samt god tilgang til kollektivtransport mot Hønefoss. Det er kort avstand til idrettsanlegg, offentlige- og private barnehager, Vang skole og Haugsbygd ungdomsskole. Alle tjenestene er knyttet sammen med nytt og eksisterende gang- og sykkelveinett.

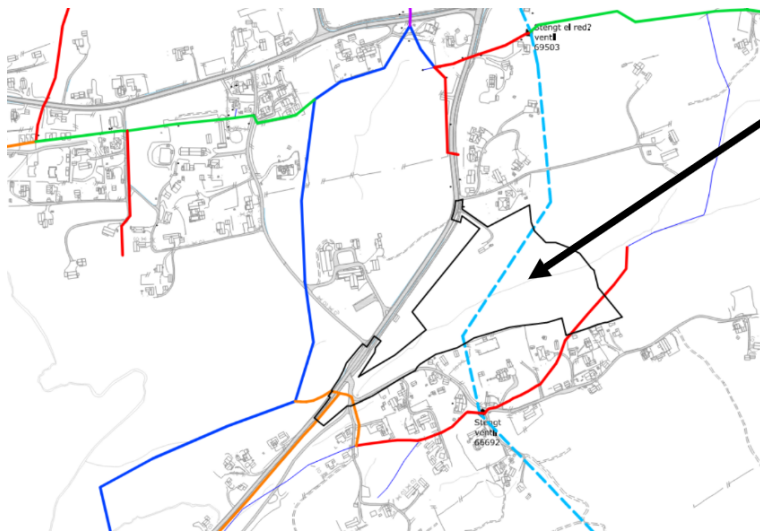
Det foreligger rekkefølgebestemmelse vedr. skolekapasitet. Utover dette vil det ikke være behov for å opparbeide ytterligere sosial infrastruktur i forbindelse med planforslaget.

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

Plan for vann- og avløp, overvann, og tilknytning til offentlig nett er utredet i teknisk plan, som ligger vedlagt planforslaget.

Vann

Eksisterende bebyggelse i Borbergrenda er tilknyttet kommunalt vannforsyning, og ligger sentralt plassert i forhold til eksisterende hovedledninger, jf. figuren nedenfor.

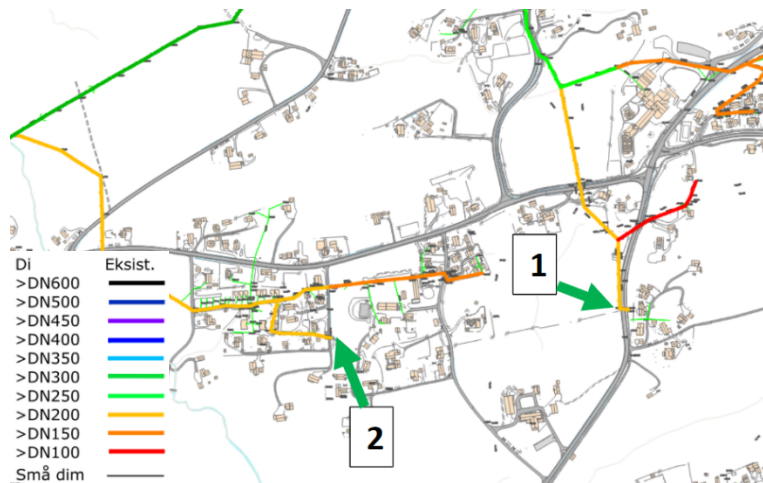


Figur 43. Vannledninger (COWI)

Området ligger like øst for hovedledning mellom Tandbergmoen og Haugbygd (Ø300 støpejernsledning). Det er etablert en ny Ø180 PE ledning i gang- og sykkelvegen sør for området. Her er det også etablert ny vannkum (utført av Statens Vegvesen i forbindelse med gang- og sykkelvegen). Det går en ringledning gjennom området, men denne er stengt (trykksonedele). Deler av denne traseen må legges om på grunn av tiltakene (DN100 støpejernsledning). Trykksonen må ut fra dette også flyttes.

Spillvann

Nærmeste tilknytningspunkt for spillvann er kum nr. 19396, som ligger like ved Hadelandsveien, jf. punkt 1 nedenfor. Alternativt tilknytningspunkt ved Klekkenhagen ansees som lite hensiktsmessig. Det vil få store ulemper mtp. graving på private eiendommer, og uforholdsmessig store kostnader mtp. evt. boring. Begge steder er det en Ø200 spillvannsledning som havner på Ø300 hovedledning.



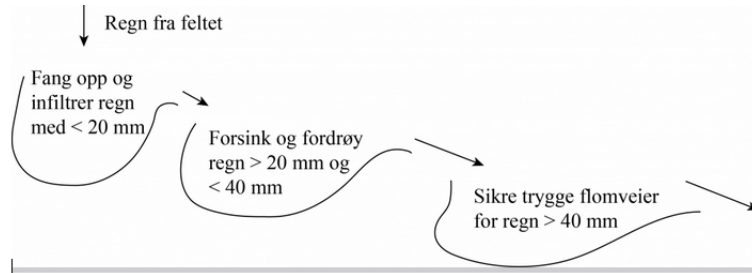
Figur 44. Spillvannledninger (COWI)

Overvann

Tjersselva har et tilrenningsområde på ca. 183 ha. Utbyggingsområdet utgjør ca. 5,8 ha (ca. 3% av avrenningsområdet). Det ligger godt til rette for at overvann kan ivaretas lokalt i området, og føres til slutt til Tjersbekken.

Tjersbekken er lagt i rør flere steder nedstrøms i feltet. Det ligger i dag Ø1000mm stikkrenne under Borgergrenda. Bekken renner åpent flere steder før den er lukket ca.100m før utløp på andre siden av FV241 Hadelandsveien. Stikkrenne med Ø1000, har en kapasitet på ca. 1400l/s.

Det er gjort en vurdering av nedslagsfeltet og det vil være fare for oversvømmelser i de lavereliggende områdene ved nedbør med høy intensitet/lang varighet med dagens situasjon. Disse områdene omfatter i dag ikke område med boliger. Forslag til nye boligtomter ligger også over nevnte lavpunkter.



Figur 45. Tre trinns strategi for overvannshåndtering

Det kan etableres naturlige overvannsløsninger langs Tjersbekken, med områder for fanging av vann, terskloppbygging for forsinking og fordrøying, og sikring av trygge flomveier mot utløp sør i planområdet. Det etableres ny stikkrenne under adkomstvei o_KV5, ellers skal Tjersbekken ligge åpen som naturlig flomvei. Eksisterende stikkrenner under o_KV4 og f_KV7 utbedres og sikres bedre kapasitet.

I grøftearealer langs veier kan det anlegges regnbed eller infiltrasjonsgrøfter, for å håndtere overvann i planområdet.

6.17 Plan for avfallshenting

Plassering og behov for areal til renovasjonsløsning i området er avklart i dialog med HRA.

Det etableres fellesanlegg for all bebyggelse bortsett fra eneboliger i felt BF1, som har separate dunker for avfall. Det legges til rette for delvis nedgravd løsning innenfor felt f_RA1-3.

6.18 Geotekniske forhold

Det er utarbeidet et geoteknisk notat datert 11.01.22, som er lagt ved planforslaget. Konklusjon og oppsummering er beskrevet nedenfor.

Grunnforhold

Planområdet ligger i område med tynt dekke av forvitret skiferfjell (skjælfjell) Prøvegropene viser max ca. 0,5-1m løsmasser av oppfliset skiferfjell, før overgang til fast skiferfjell. I grop2 er det et lokalt «basseng» hvor det står vann.

Skredfare

Tomten ligger på ca. kote +220-240, dvs. over marin grense. Det er ca. 3 km unna nærmeste aktsomhetsone for kvikkleireskred. På grunn av kotehøyden, grunnforholdene og NVE aktsomhetskart, utelukkes faren for kvikkleireskred.

Flomfare/erosjon

Tjersbekken renner gjennom tomta i et dypt dalsøkk, og har godt fall. I bunn av bekken ligger det en del grov stein. Dalsidene ligger med ganske jevn helling. Det anbefales å ikke bygge nær kanten av denne dalen.

Fundamentering

Det anbefales fundamentering på tradisjonelle betongsåler. Tillatt såletrykk vil ligge i område 300-350kPa.

Annet

For seismisk dimensjonering benyttes grunntype A. Det er moderat til lav aktsomhetsgrad for radon.

6.19 Rekkefølgebestemmelser

Rekkefølgekrav ligger i planbestemmelsene.

7. Konsekvensutredning

Det er ikke stilt krav om konsekvensutredning av planforslaget, men som følge innkomne merknader er ett forhold likevel konsekvensutredet.

Naturmangfold

Naturmangfoldsregistrering med konsekvensutredning er utført av Asplan Viak, og ligger vedlagt planforslaget.

Foreliggende utredning er en oppfølging av kravene i §§ 8-11 i naturmangfoldloven. Det er gjennomført nytt feltarbeid innenfor planområdet, for å vurdere om det har areal som kvalifiserer til å være naturtypelokaliteter og status på tidligere registrerte naturtyper, om det finnes rødlistearter eller rødlistede naturtyper eller om det finnes andre forvaltningsmessig spesielt viktige arter, noe som oppfyller §§ 8 og 9.

Det vurderes at § 10 (samla belastning) ikke kommer til anvendelse da det ikke er gjort funn av naturtyper eller arter som er vurdert å ha en nasjonal eller regional tilbakegang. Tiltaket er finansiert av forslagsstiller, noe som kan sies å være et bidrag til å oppfylle § 11.

8. Virkninger/konsekvenser av planforslaget

8.1 Overordnede planer

Planforslaget vurderes å være i tråd med overordnede planer på statlig, regionalt og kommunalt nivå. Enkelte temaer ansees likevel å virkninger på overordnede planer, føringer, eller retningslinjer.

Jordvern – Statlige planretningslinjer for arealbruk og mobilitet (2024)

Planen omdisponerer 0,5 daa fulldyrka jord til samferdselsformål. Dette strider mot retningslinjenes punkt 3.3, som slår fast at omdisponering av dyrka mark skal minimeres og at fortettingspotensialet skal utnyttes før nye områder tas i bruk.

Støy – Retningslinje T-1442/2021

Planområdet på Borgerenga havner delvis i gul støysone, der vestsiden av området nærmest veien ligger inne i gul støysone. Dette medfører at framtidig bebyggelse på vestsiden av planområdet må være påpasselig med utforming av bygg for å tilfredsstille relevante støykrav. Østsiden av området er imidlertid utenfor gul støysone, og kan derfor i stor grad ansees som egnet til støyfølsom bebyggelse uten avbøtende eller planmessige tiltak.

Boligene som er mest støyutsatt må dermed utformes slik at alle boenheter vil ha:

- Tilgang til tilstrekkelig mengde *stille side*, det støynivået tilfredsstiller $L_{den} \leq 55$ dB utenfor soverom og støyfølsomme rom.

- Uteplasser som tilfredsstillende krav til støynivå (Lden ≤ 55 dB). Dette forventes å stor grad kunne tilfredsstillende gjennom å planlegge uteareal på skjermet side av bygget, eventuelt supplert med lokale støyskjermende tiltak.
- Tilfredsstillende innendørs støynivå.

For å tilfredsstillende kvalitetskriteriene er det foreslått en kombinasjon av *to* langsgående støyskjermer plassert innenfor planområdet. Med dette vil støynivå på bakkenivå være tilfredsstillende og boligbygninger vil kunne få tilgang til fasader med stille side mot sør og øst av planområdet. I tillegg vil fasadenivåer ved de laveste etasjene av boligene være tilfredsstillende.

Med foreslåtte avbøtende tiltak vil alle bygningene kunne få stille side og MUA under Lden 55 dB.

Retningslinjer for overvannshåndtering i Ringerike kommune (2018)

Det er identifisert risiko for oversvømmelser i lavereliggende områder ved kraftig nedbør. Selv om planen legger opp til lokal overvannshåndtering (LOD), er det usikkerhet knyttet til kapasitet i eksisterende stikkrenner og flomveier.

Dette kan medføre behov for ytterligere tiltak langs de åpne flomveiene, og kan avvike fra intensjonen om å unngå skade på eiendom og infrastruktur.

Folkehelsemeldingen (2012–2030)

Planen legger ikke opp til etablering av nye offentlige tjenester eller næringsformål, til tross for forventet befolkningsvekst. Dette kan utfordre målet om å sikre nærhet til daglige funksjoner og redusere transportbehov.

8.2 Landskap

Planforslaget medfører terrengarrondering ifm. framføring av infrastruktur og ny bebyggelse. Nye veier er prosjektert, for minst mulig terrenginngrep. Det skal tilstrebes å ha massebalanse i prosjektet, og utgravde masser skal i størst mulig grad benyttes i fyllinger innenfor planområdet.

Landskapsbildet domineres i dag av dalsøkket langs Tjernsbekken, som skal bevares som grøntområde.

Ny bebyggelse trappes i terrenget, på en slik måte at det følger dagens landskapsbilde. Bebyggelsens organisering er plassert med hensyn til omgivelsene, ny- og eksisterende grønnstruktur, for å bryte opp delområdene, og følge de naturgitte begrensninger i terrenget.

Ny bebyggelse binder sammen eksisterende bebyggelse i området, og har begrensede endringer i det store landskapsbildet, men ansees å ha virkninger for landskapsbildet lokalt. Ny bebyggelse i området vil ligge lavere enn eksisterende bebyggelse langs Søndre Bergs vei og Borgergrenda, og dermed i liten grad berøre utsikts- og solforhold for disse.

8.3 Stedets karakter

Området endrer karakter, ved at det fortettes mellom eksisterende bebyggelse, der det tidligere har vært skog. Høyere bebyggelse kan sies å være en del av kretsløpet for tettstedsutvikling, etter statlige og regionale retningslinjer. Det vil ikke ha virkning for utbredelsen av Haugsbygd som tettsted.

Planarbeidet vil få begrenset virkning utenfor planområdet, og Haugsbygd som tettsted utvikles i takt med befolkningsveksten og strengere krav til arealeffektiv planlegging. Området skal ikke fremstå som bymessig, og det skal harmonere med nærliggende bebyggelse, da det ikke legges opp til gatestruktur og stramme byggelinjer.

8.4 Byform og estetikk

Planforslaget tilfører omgivelse et moderne uttrykk, med ny og variert bebyggelse. Rammer for utforming sikres i planbestemmelsene, for å bevare estetiske kvaliteter og en helhetlig sammenheng.

Haugsbysgd har hatt store sammenhengende feltutbygginger fra 70-tallet og fram til i dag, med en gradvis fortetting og utbredelse. Eldre bebyggelse, gårder og spredt boligbygging danner sammen med nyere bebyggelse det som kan sies å være det estetiske uttrykket i området. Planforslaget tilfører området en modernisering i trå med tiden, og dens krav til bygningsutforming. Ny småhusbebyggelse tilpasses i hovedsak nærliggende bebyggelse i størrelse og utforming, men det legger i tillegg opp til variasjon med høyere og mer arealeffektive leilighetsbygg. Slik man har og planlegger for i andre deler av Haugsbygd, som eksempelvis Loeskollen. Arkitektonisk utforming med bevisst bruk på material, formgivning og fargebruk skal vektlegges, for best å tilpasse seg dagens omgivelser.

Planforslaget ansees ikke å ha negative konsekvenser for byform og estetikk.

8.5 Kulturminner og kulturmiljø, evt. Verneverdi

Viken Fylkeskommune har i forbindelse med planarbeidet foretatt en arkeologisk registrering basert på nærliggende funn og registrerte fredete kulturminner i området. Det er ikke gjort funn av automatisk fredete kulturminner og planen har ingen konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø.

8.6 Forholdet til kravene i kap. II i Naturmangfoldloven

Det er foretatt utredning, som oppfølging av kravene i §§ 8-11 i naturmangfoldloven. Det er gjennomført nytt feltarbeid innenfor planområdet, for å vurdere om det har areal som kvalifiserer til å være naturtypelokaliteter og status på tidligere registrerte naturtyper, om det finnes rødlistearter eller rødlistede naturtyper eller om det finnes andre forvaltningsmessig spesielt viktige arter, noe som oppfyller §§ 8 og 9.

Det vurderes at § 10 (samla belastning) ikke kommer til anvendelse da det ikke er gjort funn av naturtyper eller arter som er vurdert å ha en nasjonal eller regional tilbakegang. Tiltaket er finansiert av forslagsstiller, noe som kan sies å være et bidrag til å oppfylle § 11.

Naturverdier

NiN har registrert områdelokalitet for «Rik boreal frisk lauvskog» innenfor planområdet. Grunnet at området ble hogd ut i 2019, vil ikke registreringen lenger representeres som lokalitet, men heller spredte enkeltelementer langs bekkedrag gjennom planområdet.

Biologisk mangfold

Det er gjort funn av Krattsoleie, og antas etablert etter hogst, da det ikke var registrert noe i 2018. Krattsoleie er registrert som «nær trua art». Naturlig blomstervegetasjon fremfor hekk og planter innenfor planområdet, legger til rette for at lokaliteten kan etablere seg og bevares innenfor området.

Verdifull vegetasjon

Planforslaget vil legge til rette for bevaring av skog og vegetasjon langs Tjernsbekken, og naturarealer med soleksponert berggrunn i felt f_GN2. Innenfor områdene tillates normal skjøtsel i form av sikring og fjerning av vindfall og uttynning av undervegetasjon. Det vil ha positive konsekvenser for etablering og ivaretagelse av krattsoleie.

Viltinteresser

Det er utarbeidet rapport for vilthensyn, med bakgrunn i innkommende merknader. Tilrettelegging av viltkorridor for rådyr, småvilt, gnagere mv. anses positivt, og planen vil av den grunn ikke medføre ytterligere konsekvens for viltinteressene.

Økologiske funksjoner

Planen legger til rette for bevaring av trær og naturlig vegetasjon langs Tjernsbekken. Bekken fungerer som en naturlig flomvei, og etablering av fordrøyningsanlegg som terskler i bekken bygger oppunder tre trinns strategien. Disse tersklene bidrar positivt for mangfoldet innenfor planområdet. Tjernsbekken skal legges i stikkrenne Ø1200 under adkomstvei o_KV5, før den fortsetter i åpen bekk mot sør. Naturlig ivaretagelse av bekken vil være positivt for amfibier og framdyrking av biologisk mangfold i bekkeløpet. Tiltakene anses å ha en positiv virkning for økologiske funksjonene, med naturlig ivaretagelse og bestemmelser om skjøtsel av vegetasjon.

8.7 Rekreasjonsinteresser/ rekreasjonsbruk

Det tilrettelegges for bruk og tilgang til nærliggende turområder i Gullerudmarka. Det tilrettelegges for tre regulerte lekeplasser i tillegg til avsatte områder innenfor hvert enkelt delfelt. Planforslaget vil ha gjennomgående gang- og sykkelveier, og trygg tilknytning til eksisterende gang- og sykkelvei langs Hadelandsveien. Planforslaget ansees ikke å ha negative konsekvenser for rekreasjonsinteresser.

8.8 Uteområder

I kommuneplanen er det krav til 200m² uteoppholdsareal for enebolig, 150m² pr. boenhet i tomannsbolig, samt. minimum 50m² med flere enn to boenheter for boligkomplekser. Kravene er ivaretatt i planforslaget.

Felles uteområder vil bestå av gjennomgående grønne korridorer, med sammenhengende turstier, gang- og sykkelveier. Gode rom og overganger med flere uteoppholdsarealer, sikrer et godt liv mellom boligene. Uteområder ansees å være godt ivaretatt, og har positiv konsekvens for allmenheten.

8.9 Trafikkforhold

Det er utarbeidet trafikkanalyse for området, der konsekvenser av planforslaget er utredet. Trafikkanalysen er vedlagt planforslaget.

Trafikk

Trafikkanalysen dokumenterer trafikale virkninger av å bygge ut boligområdet Borgerenga. Resultatene viser at trafikkavviklingen i krysset Hønengata x Vesterngata ikke blir vesentlig påvirket. Kryssberegninger viser at trafikkavviklingen i krysset Borbergrenda x Hadelandsveien er svært god, selv med full utbygging av Borgerenga.

Trafikkbildet kan i praksis oppleves ulikt, og belastningen i krysset Borgerenga vil øke som følge av planforslaget, men resultatene av analysen tilsier at trafikkbelastningen ikke påvirkes negativt.

Planforslaget legger opp til større endringer i krysset Borbergrenda x Hadelandsveien, for bedring av sikt, stigningsforhold, bredde, kjøremønstre, og forholdet til myke trafikanter. Dette ansees å ha positive konsekvenser for ny- og eksisterende trafikk.

Kollektivtilbud

Planforslaget ligger i kort avstand til bussholdeplass langs Hadelandsveien. Det er utarbeidet teknisk plan med detaljering på reguleringsplannivå, for kryssløsning, busslommer og tilrettelagt krysningspunkt av FV241 Hadelandsveien.

Teknisk plan er godkjent av Buskerud Fylkeskommune, og forholdet ansees ivaretatt, uten negative konsekvenser.

8.10 Barns interesser

Planforslaget søker å ivareta barns interesser ved avsetting av grøntområder og naturlige leke- og uteoppholdsarealer. I tillegg til felles lekeareal i reguleringsplanen, er det idrettsplass ved Vang skole, og ny idrettshall som skal stå klar i 2023.

Forslagstiller vurderer planforslaget som helhet til å bidra positivt for barns interesser, med bakgrunn i at det reguleres inn gode bo områder, uteområder og lek, samtidig som en har nærhet til skole og rekreasjon. Planen tilrettelegger for en helhetlig gang- og sykkelforbindelse til holdeplasser, offentlige tjenestetilbud og sentrumsområder, fra planområdet så vel for eksisterende bebyggelse i omkringliggende områder.

Planforslaget ansees kun å ha positive konsekvenser for barns interesser.

8.11 Sosial infrastruktur

Planforslaget vil gi befolkningsvekst som øker behovet for sosiale tjenester i Haugsbygd. Planforslaget inneholder ikke formål for offentlige tjenester eller næring, og ansees ikke å ha virkning for områdene.

Det utarbeides rekkefølgebestemmelser for skolekapasitet.

8.12 Universell tilgjengelighet

Ny bebyggelse skal oppfylle krav til tilgjengelighet iht. gjeldende forskrift. Parkeringsanlegg, gang- og sykkelveier, lekeplasser og fellesarealer tilrettelegges for universell utforming. Temaet, universell utforming, anses ivaretatt gjennom planforslaget.

8.13 Energibehov – energiforbruk

Det er ikke fastsatt energiløsninger i planforslaget. Området er vurdert tilknyttet eksisterende energisentral i Haugsbygd. Det er ikke kapasitet i anlegget, for levering til Borgerenga, men dette skal vurderes på nytt ved byggesøknad. Alternative energikilder, skal vurderes som ledd i energieffektiviseringen.

8.14 ROS

Samlet sett viser ROS-sjekklisten at området har liten risiko for hendelser knyttet til liv og helse, økonomi og miljø. Se vedlagt sjekkliste for vurderinger.

8.15 Jordressurser/landbruk

Det omdisponeres 0,5daa dyrka mark, for etablering av adkomstvei til eksisterende- og nye boliger. Planens utstrekning følger overordnet område B20 i kommuneplanen, med tilhørende areal for adkomst. Tiltaket vil ikke medføre ytterligere konsekvenser for jordressurser og landbruk.

8.16 Teknisk infrastruktur

Ny bebyggelse knyttes til eksisterende VA-nett. Eksisterende bebyggelse i Borgergrenda er ikke koblet til offentlig vann og avløp, men kan vurderes koblet til det nye nettet.

Det er tilstrekkelig kapasitet i stikkrenner nedstrøms for planområdet, og planforslaget ansees ikke å ha negativ konsekvens for kapasiteten.

Eksisterende luftstrekk skal legges i bakken, noe som gir en tryggere og mer framtidretta forsyning.

Digital infrastruktur legges i bakken, og tilgjengeliggjøres for et større antall enheter. Dette er positivt mtp. Kommunikasjon og framtidige løsninger innenfor beredskap og digitale helsetjenester.

Temaet anses for ivaretatt.

8.17 Masseforvaltning og massebalanse

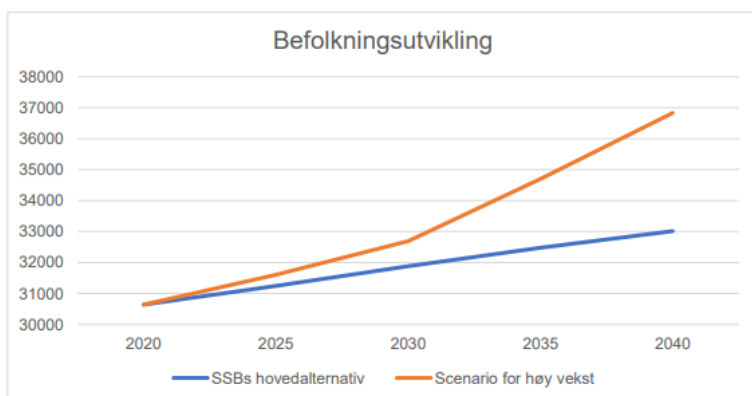
Det skal tilstrebes å ha massebalanse innenfor planområdet, for å unngå uttransportering av masser. En foreløpig volumberegning viser et underskudd av masser på 900m³, for opparbeidelse av veier. Underskuddet dekkes opp gjennom uttak av masser fra parkeringsanlegg. Lekeplassene f_LEK1 og 2 skal fylles opp, og arronderes på en slik måte at resterende masser skal kunne benyttes i disse områdene.

Nødvendig terrengarrondering må påberegnes for ny bebyggelse og teknisk infrastruktur, men bebyggelsen skal som hovedregel følge landskapsbildet. Gjenbruk av masser skal foretrekkes, men det må nyttes egnet masse for å imøtekomme krav og spesifikasjoner i gjeldende TEK og veiledere.

8.18 Økonomiske konsekvenser for kommunen

En mulig utbyggingsavtale med kommunen innenfor VA, kan være aktuelt slik at omkringliggende bebyggelse i Borgergrenda kan kobles på offentlig avløp, som en samordnet løsning. Dette vil avtales på et senere tidspunkt.

Sosial infrastruktur som skolekapasitet, barnehagedekning etc. må samsvare med befolkningsveksten over tid, og vil være en naturlig økonomisk konsekvens for kommunen. Ringerike kommune planlegger for en befolkningsvekst, og konsekvensen for utbygging av planområdet anses å ha lite innvirkning på dette.



Figur 46. Befolkningsutvikling (Ringerike kommune)

Figuren ovenfor er tatt fra fastsatt planprogram, for kommuneplanens arealdel 2023-2035. Den viser SSBs hovedalternativ for befolkningsvekst i blått iht. middels nasjonal vekst og fruktbarhet, levealder og nettoinnvandring. Oransje viser SSBs framskrivning med høy vekst mot 2030, og fra 2030 en vekst på 1,2 % per år.

Det skal etableres nye offentlige veier og teknisk infrastruktur innenfor planområdet. Med dette får kommunen økte drift- og vedlikeholdskostnader.

8.19 Konsekvenser for næringsinteresser

Planområdet legger opp til langsiktig vekst og utbygging av bebyggelse. Dette vil gi noe økning av handel og behov for mer arbeidskraft i nærrområdene. Det ligger store næringsinteresser for bygg- og anleggsbransjen, gjennom utbygging av Borgerenga. Planforslaget ansees å ha ringvirkninger for lokalt næringsliv i mange år etter vedtatt plan.

Planforslaget legger ikke opp til næringsformål, og det anses at planen generelt sett har liten innvirkning på dette, og inngår i kommunens forventede befolkningsutvikling.

8.20 Interessesemotsetninger

I forbindelse med varsling, er det kommet merknader fra naboer på fortetting i boligområdet, og forslag til byggehøyder. I planforslaget er merknadene hensyntatt, og tilpasset omkringliggende boliger både med hensyn til form, siktlinjer, og sol- og lysforhold. Forslagstiller imøtekommer naboer med å senke blokkbebyggelsen med 1 etasje, da valg av arealeffektiv bebyggelse, imøteser fortetting og langsiktig vekst.

Planen vil medføre økt trafikk, men vil bidra til en mer trafiksikker adkomst til Hadelandsveien. Gang- og sykkelveier som vil ivareta myke trafikanter, samt. utbedring av vei, stigningsforhold og oversiktlig kryss, som bedrer situasjonen til eksisterende bebyggelse.

8.21 Avveining av virkninger

Nye boligområder endrer landskapsbildet, trafikksituasjonen, demografien og stedets karakter, men det gir også et tilskudd. Planforslaget er generelt lavt utnyttet i areal, med maksimal BYA 8 685m², som utgjør total BYA 15%. Grønne korridorer og lekearealer skal bryte opp fjernvirkningene av tettere bebyggelse.

Det anses som positivt å tilføre området en variasjon av nye boenheter, bestående av variert boligbebyggelse som eneboliger, flermannsboliger og leilighetsbebyggelse. Bygningstypologien tilpasses området med hensyn til materialbruk, form, siktlinjer, sol og skygge.

Luftige arealer mellom bebyggelsen, med gode utearealer til lek, rekreasjon og ivaretagelse av naturmangfoldet underbygger stedskarakteren.

Forslaget anses å være i tråd med overordnede føringer om fortetting, arealeffektive løsninger og tilrettelegging for langsiktig vekst. Dette er gjort etter en total vurdering, under utarbeidelsen av

planforslaget er det lagt stor vekt på å ha en bebyggelse som passer inn i omgivelsene. Gode uteoppholdsarealer, med gode solforhold og innsyn både for eksisterende- og nye boliger har vært viktig. Plassering i nærheten av kollektivtilbud kan være med på å redusere behov for privatbilbruk.

9. Inkomne innspill

9.1 Merknader

Merknader til varsel om oppstart og varsel om utvidet plangrense er samlet i egne dokumenter som er vedlagt planforslaget.

10. Avsluttende kommentar

Planforslaget legger opp til variert bebyggelse, for å kunne tilby boliger for folk i ulike alder, livssituasjon, og økonomisk situasjon. Det er en styrke for planområdet å ha en blandet demografi, framfor en ensartet boligsammensetning, som gir mindre variasjon i alderssammensetningen og valgmuligheter for den enkelte. Det er boligsosialt viktig å kunne etablere varierte bomiljøer, også i Haugsbygd, der tilgangen på leiligheter har vært liten.

Planforslaget legger opp til frittliggende eneboliger, konsentrert småhusbebyggelse og leiligheter, med store sammenhengende grøntområder, etablerte lekearealer, og gangbro over Tjernsbekken.

Det har vært vesentlig å kunne planlegge for en bedret trafikksituasjon, for eksisterende bebyggelse i Borgergrenda. Ny adkomstvei vil gi økt trafikksikkerhet, og bedre tilrettelegging for myke trafikanter.

Planforslaget sikrer framføring av offentlig vann og avløp, til et område som ikke er tilkoblet offentlig anlegg.