



PLANBESKRIVELSE 496 Detaljregulering for OPPEN SIKT

Utarbeidet av Solli Arkitektur & landskap, 03.07.2026
Vedtatt i kommunestyret **DATO**, sak **BHNR**

1. Sammendrag

Forslagstiller ønsker med planen å detaljregulere et område for boliger i Oppenåsen som ligger i Heradsbygda i Ringerike kommune. Planen utvikles under navnet Oppen Sikt. Planforslaget ønsker å tilrettelegge for 14 nye boliger i form av enebolig, som en fortetting i eksisterende boligområde bestående hovedsakelig av eneboliger, og andre tettere boligtyper. Adkomst til de øvre tomtene i planområdet foreslås med ny vei fra Bålerudveien. De fire nederste tomtene får avkjørsel fra Helgerudveien og Kremleveien. Gjennom planområdet sikres store deler av de eksisterende stiforbindelser gjennom grøntdraget. Grøntdraget med gangforbindelser kobler eksisterende veinett i området til bussholdeplass i Heradsbygdveien og turstinettverk i skogen. Det foreslås en omdisponering av eksisterende arealformål (friareal og boligformål) innenfor planområdet, for å få til en sammenhengende gangforbindelse gjennom området og avlastning gjennom spredning av adkomster til tomtene på flere veier. Planområdet ligger i en sydvestvendt ås med flott utsikt og gode solforhold. Området ligger sentralt til i forhold til barnehage, skole, dagligvarebutikk og busstilbud. Viktige hensyn i arbeidet med planforslaget har vært å løse adkomstforhold, gode og trafikksikre gangforbindelser gjennom området, fjernvirkning, terrengtilpasninger i skrånende terreng og gode overganger til turområde i skogen.

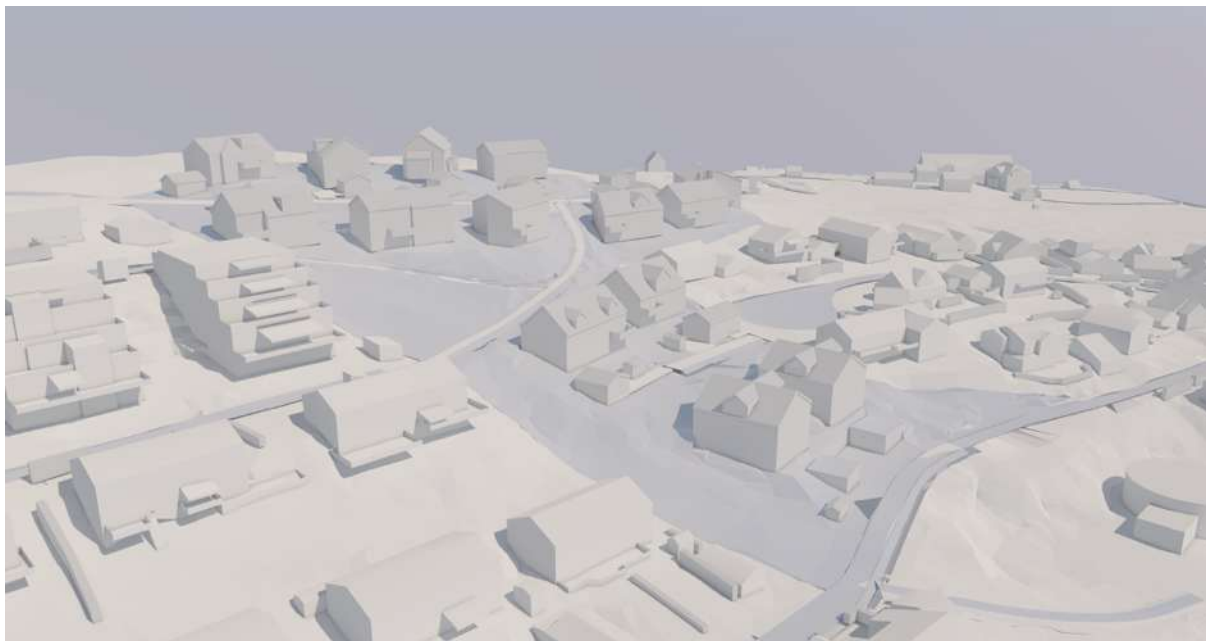


Fig. 1: Illustrasjonsprosjekt viser mulig utbyggelse innenfor planen, med 14 eneboliger plassert i terreng på linje med omkringliggende bebyggelse

Innholdsfortegnelse

1.	Sammendrag	0
2.	Bakgrunn	4
2.1	Hensikten med planen.....	4
2.2	Forslagstiller, plankonsulent, eierforhold.....	4
2.2.1	Forslagsstiller.....	4
2.2.2	Plankonsulent.....	4
2.2.3	Eierforhold.....	4
2.3	Tidligere vedtak i saken.....	4
2.4	Utbyggingsavtaler.....	4
2.5	Krav om konsekvensutredning	4
3.	Planprosessen.....	5
3.1	Medvirkningsprosess, varsel om oppstart.....	5
4.	Planstatus og rammebetingelser	5
4.1	Overordna planer	5
4.1.1	Fylkeskommunale planer	5
4.1.2	Kommuneplanens samfunnsdel.....	5
4.1.3	Kommuneplanens arealdel	6
4.2	Gjeldende reguleringsplaner	6
4.3	Tilgrensende planer.....	7
4.4	Kommunale føringer	8
4.5	Statlige planretningslinjer/rammer/føringer, bl.a.:	11
5.	Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold	11
5.1	Beliggenhet	11
5.2	Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk.....	12
5.3	Stedets karakter	13
5.4	Landskap	14
5.5	Kulturminner og kulturmiljø.....	14
5.6	Naturverdier	14
5.7	Rekreasjonsverdi/ rekreasjonsbruk, uteområder	15
5.8	Landbruk	16
5.9	Overvann	16
5.10	Trafikkforhold.....	17
5.11	Barns interesser.....	20
5.12	Sosial infrastruktur	20
5.13	Universell tilgjengelighet.....	21
5.14	Teknisk infrastruktur	21
5.15	Grunnforhold	22
5.16	Støyforhold	23

5.17	Luftforurensing.....	23
5.18	Risiko- og sårbarhet (eksisterende situasjon).....	23
5.18.1	Tiltak i reguleringsplanen	24
5.19	Næring.....	24
5.20	Analyser/utredninger	24
6.	Beskrivelse av planforslaget	25
6.1	Planlagt arealbruk.....	25
6.1.1	Reguleringsformål	25
6.1.2	Arealregnskap – utnyttelse	26
6.1.3	Arealregnskap – omdisponering	26
6.2	Gjennomgang av aktuelle reguleringsformål.....	27
6.2.1	Bebyggelse og anlegg	27
6.2.2	Renovasjon	28
6.2.3	Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	28
6.2.4	Grønnstruktur	28
6.2.5	Hensynssoner Innenfor planen er det markert hensynssoner for følgende:	29
6.2.6	Juridiske punkt og linjer i plankartet	29
6.3	Bebyggelsens plassering og utforming.....	31
6.3.1	Bebyggelsens høyde	32
6.3.2	Grad av utnytting og plassering av bebyggelse	32
6.3.3	Bebyggelsens utforming.....	33
6.3.4	Antall boliger, leilighetsfordeling	34
6.4	Boligmiljø/ bokvalitet	34
6.5	Parkering	35
6.6	Tilknytning til infrastruktur	35
6.6.1	Vann og avløp.....	35
6.6.2	Forbruksvann og slukkevann.....	36
6.6.3	Overvann	36
6.6.4	Adkomst	36
6.7	Trafikkløsning.....	36
6.7.1	Kjøreatkomst og utforming av veger.....	36
6.7.2	Trafikktall.....	38
6.7.3	Krav til samtidig opparbeidelse	39
6.7.4	Tilgjengelighet for gående og syklende.....	39
6.7.5	Felles atkomstveger, eiendomsforhold.....	40
6.8	Planlagte offentlige anlegg	40
6.9	Universell utforming.....	40
6.10	Uteoppholdsareal.....	40
6.11	Landbruksfaglige vurderinger	43
6.12	Kollektivtilbud.....	44
6.13	Kulturminner	44
6.14	Sosial infrastruktur	44
6.15	Vann- og avløp samt tilknytning til offentlig nett	44
6.16	Plan for avfallshenting	44

6.17	Avbøtende tiltak/ løsninger ROS	44
6.18	Rekkefølgebestemmelser	45
7.	Konsekvensutredning	45
8.	Virkninger/konsekvenser av planforslaget.....	45
8.1	Overordna planer	45
8.2	Landskap	48
8.3	Stedets karakter	49
8.4	Byform og estetikk	49
8.5	Kulturminner og kulturmiljø, ev. verneverdi.....	50
8.6	Forholdet til kravene i kap. II i Naturmangfoldloven.....	50
8.7	Klimagassreduksjon klimatilpasning og energi.....	50
8.8	Overvann	51
8.9	Rekreasjonsinteresser/ rekreasjonsbruk	53
8.10	Uteområder.....	53
8.11	Trafikkforhold.....	53
8.12	Barns interesser.....	54
8.13	Sosial infrastruktur	54
8.14	Universell tilgjengelighet.....	54
8.15	Energibehov – energiforbruk.....	54
8.16	ROS.....	54
8.17	Jordressurser/landbruk	55
8.18	Teknisk infrastruktur	55
8.19	Masseforvaltning og massebalanse.....	55
8.20	Økonomiske konsekvenser for kommunen.....	55
8.21	Konsekvenser for næringsinteresser.....	56
8.22	Interessemotsetninger	56
8.23	Avveining av virkninger	56
9.	Innkomne innspill	57
9.1	Merknader.....	57
10.	Avsluttende kommentar	58

2. Bakgrunn

2.1 Hensikten med planen

Hensikten med planen er å legge til rette for 14 eneboliger, ny adkomstvei fra Bålerudveien, friområde med tursti og gangforbindelser og opprusting av eksisterende lekeplass.

Planen erstatter deler av plan 203 Oppen vest fra 1997 og 282-01 Bålerudmarka fra 2010.

2.2 Forslagstiller, plankonsulent, eierforhold

2.2.1 Forslagsstiller

Oppen Sikt AS v/Michael Andreas Oppen

Org.nr. 929 003 616

Oppen Gård
Heradsbygdveien. 29 A
3518 Hønefoss

2.2.2 Plankonsulent

Solli Arkitekter AS

Org.nr. 963 155 808

Kontaktperson: Heidi Mogstad heidi@arkitektsolli.no

Grønland 61
3045 Drammen

2.2.3 Eierforhold

Gnr./bnr	Eier
52/4, 56/391	Michael Andreas Oppen
56/9, 52/18	Ringerike kommune

2.3 Tidligere vedtak i saken

Detaljregulering for Oppen Sikt var oppe til politisk behandling i Formannskapetets Strategi og plan 16.05.2023. Der ble det vedtatt at planen kan starte opp.

2.4 Utbyggingsavtaler

Etter at detaljreguleringsplanen er vedtatt vil utbyggingsavtale bli inngått for vei, vann og avløp.

2.5 Krav om konsekvensutredning

I henhold til Plan- og bygningslovens § 4-2 skal det utføres konsekvensutredning for reguleringsplaner som kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn. Formålet med bestemmelsene er å sikre at hensynet til miljø og samfunn blir tatt i betraktning under forberedelsen av tiltaket eller planen.

Hvilke planer og tiltak som omfattes av «Forskrift om konsekvensutredning» fremgår av § 6, § 7 og § 8.	Hva som skal vurderes	Forslagstillers vurdering
§ 6. Planer og tiltak som alltid skal konsekvensutredes og ha planprogram eller melding	b) reguleringsplaner etter plan- og bygningsloven for tiltak i vedlegg I.	Planforslaget omfattes ikke av tiltak angitt i forskriftens «Vedlegg 1», Planer og tiltak som alltid skal konsekvensutredes og faller

	Unntatt fra dette er reguleringsplaner der det konkrete tiltaket er konsekvensutredet i en tidligere plan og der reguleringsplanen er i samsvar med denne tidligere planen	dermed heller ikke under kriteriene i § 7. I overordnet plan (kommuneplan) er området hovedsakelig avsatt til boligformål.
§7. Planer og tiltak etter andre lover som alltid skal konsekvensutredes	Ikke relevant	Planforslaget faller ikke under kriteriene i §7.
§8. Planer og tiltak som skal konsekvensutredes hvis de kan få vesentlige virkninger for miljø eller samfunn	Følgende planer og tiltak skal konsekvensutredes hvis de kan få vesentlige virkninger etter § 10, men ikke ha planprogram eller melding: a) reguleringsplaner for tiltak i vedlegg II. Unntatt fra dette er reguleringsplaner der det konkrete tiltaket er konsekvensutredet i en tidligere plan og der reguleringsplanen er i samsvar med denne tidligere planen	Planforslaget utfordrer ikke statlige, regionale, eller rikspolitiske bestemmelser. Det vurderes derfor at planforslaget ikke får vesentlige virkninger for miljø og samfunn etter denne paragrafen.
Konklusjon:	Planforslaget utløser ikke, etter vår vurdering, krav om konsekvensutredning. Dette er også avklart i oppstartsmøtet.	

3. Planprosessen

3.1 Medvirkningsprosess, varsel om oppstart.

Oppstartsmøtet ble avholdt 27.10.2022.

Det ble varslet oppstart av reguleringsplan første gang 22.08.2023. Det kom inn 52 innspill.

Det ble sendt ut varsel om utvidelse av planområdet 31.05.2024. Det kom inn 13 innspill.

4. Planstatus og rammebetingelser

4.1 Overordna planer

4.1.1 Fylkeskommunale planer

I henhold til regional planstrategi for Viken 2020-2024, er helhetlig by- og tettstedsutvikling og bærekraftig arealbruk noen av innsatsområdene.

Planforslaget legger opp til å koble eksisterende boligområder bedre sammen, med boligformål i forbindelse med eksisterende boligstrukturer og infrastruktur. Dette er i tråd med overordna planer om fortetting i eksisterende boligstrukturer. Samtidig sikrer planen at eksisterende stisystem opprettholdes og forbedres, koblingene til skogen opprettholdes og sikres, busstilbudet blir tilgjengeliggjort for ny og eksisterende boligstruktur, og skolevei trygges. Planområdet er i nærheten av eksisterende skole og barnehage, med tilhørende gang- og sykkelveier.

4.1.2 Kommuneplanens samfunnsdel

Klima og miljø skal være retningsgivende for utviklingen i Ringerike kommune. Planforslaget bidrar til en fornuftig arealbruk i eksisterende boligområde. Det er lav bonitet på skogen innenfor planområdet i dag. Det er ikke dyrket mark eller dyrkbar mark innenfor planområdet. Planområdet er ikke utsatt for flom, kvikkleire eller rasfare, og grunnen består av et tynt løsmassedekke over bart fjell. Heradsbygda

er, sammen med Hønefoss og Haugsbygd, Ringerike kommunes hovedsatsningsområde for ny boligbebyggelse, og planforslaget bidrar til å oppfylle denne målsettingen.

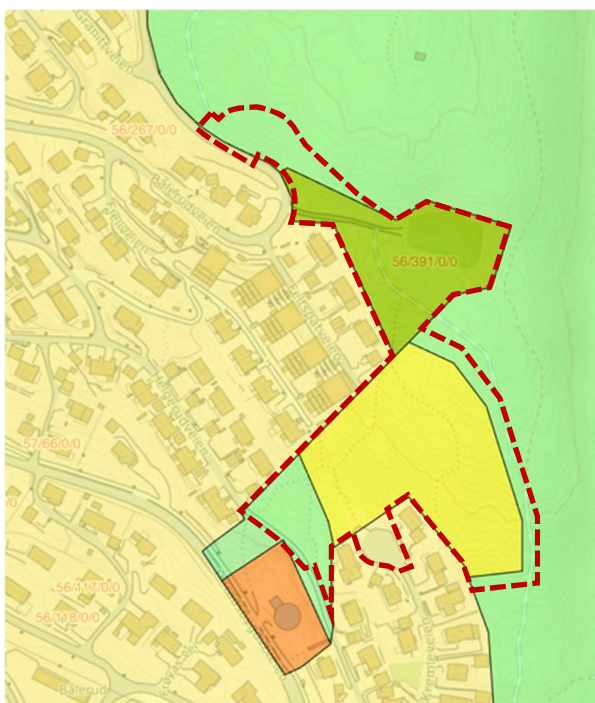
I kommuneplanens arealstrategi er Heradsbygda angitt som område for langsiktig grense for vekst. Det skal legges til rette for en kompakt by- og tettstedsutvikling med effektiv arealutnyttelse. Fortetting og transformasjon skal skje i de mest sentrale områdene først. Ny boligbebyggelse skal hovedsakelig lokaliseres ved fortetting og transformasjon i Hønefoss, Heradsbygda og Haugsbygd. Planforslaget følger opp kommuneplanens arealstrategi ved å fortette i eksisterende boligstrøk i Heradsbygda.

4.1.3 Kommuneplanens arealdel

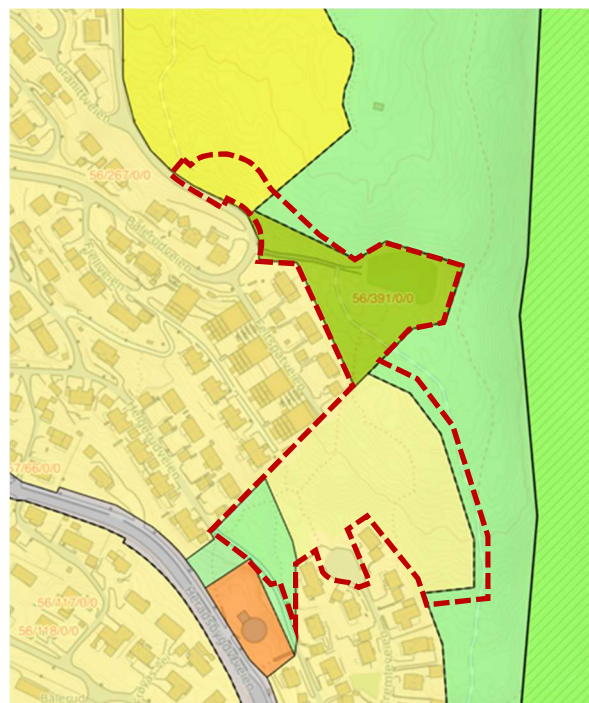
I gjeldende kommuneplan 2019-2030, er området avsatt til:

- B16 Boligbebyggelse (fremtidig), med et areal på om lag 12253 m²
- GF Friområde (nåværende), med et areal på om lag 2076 m²
- BIA Idrettsanlegg (nåværende), med et areal på om lag 7218 m²

I kommuneplanen som er på høring er det lagt inn ett nytt område for fremtidige boliger i området der planforslaget foreslår påkobling ny adkomstvei.



Figur 1: Gjeldende kommuneplan, planavgrensning i rødt

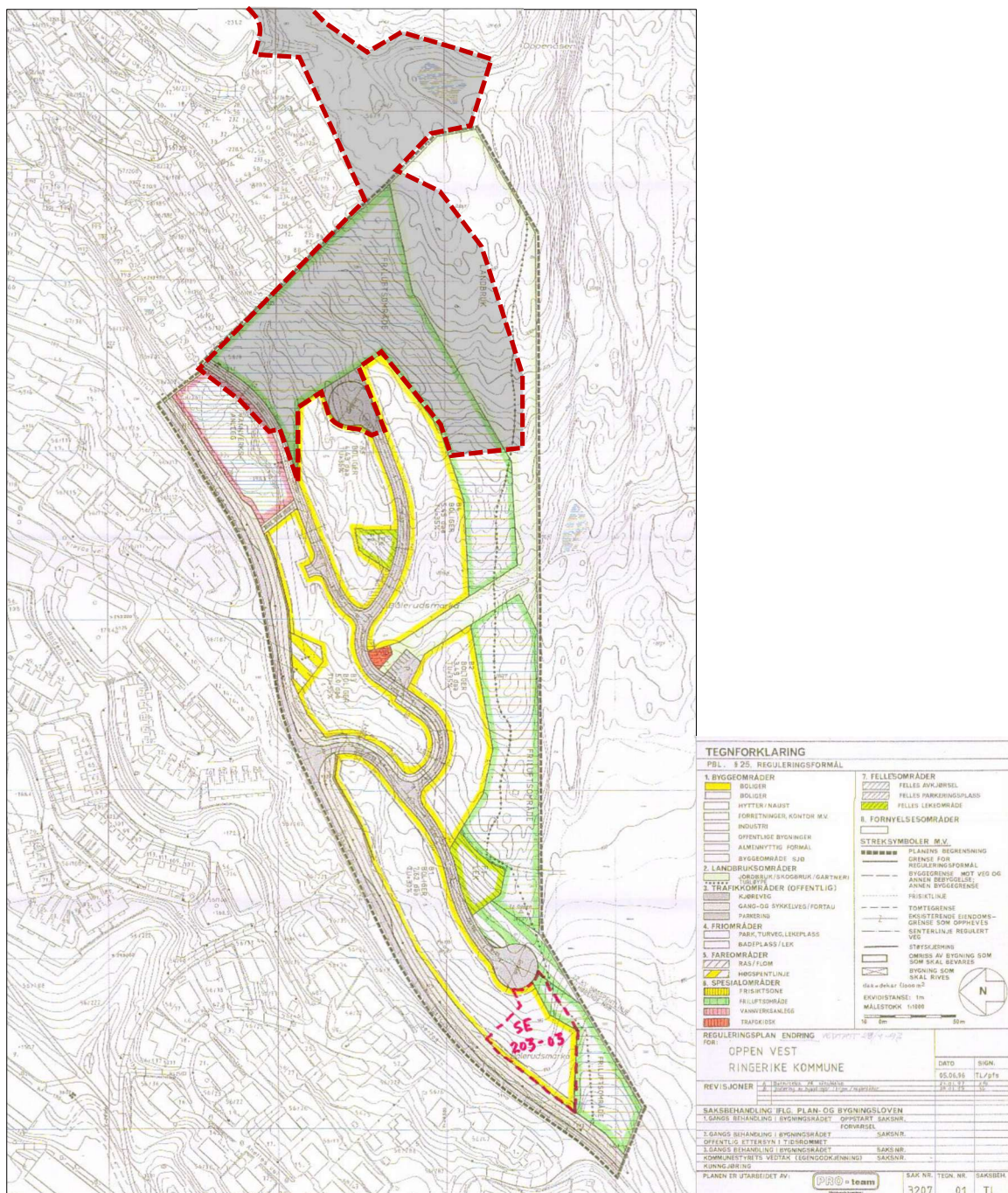


Figur 2: Kommuneplan på høring, planavgrensning i rødt

Planforslaget er i hovedsak i tråd med kommuneplanens arealdel, men viser en omfordeling av boligareal og friområde i nedre del av planområde, samt veiformål gjennom friområde og idrettsanlegg i øvre del av planen. Formålet idrettsanlegg er erstattet av formål friområde med krav til innhold som grusbane og lekeplass.

4.2 Gjeldende reguleringsplaner

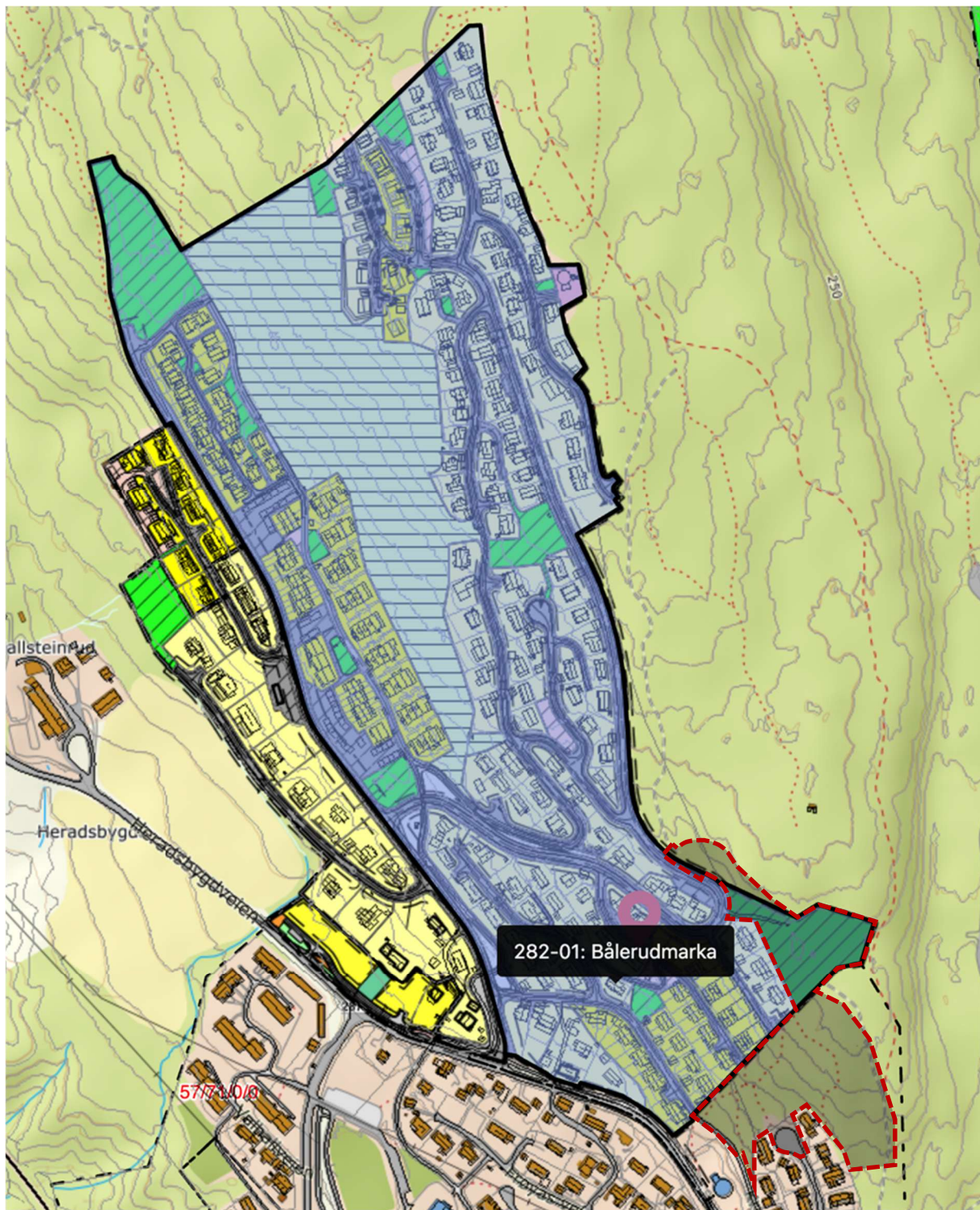
Oppen Vest er gjeldende reguleringsplan for området. Den ble vedtatt i 1994, med en mindre planendring i 1997. Den tillater frittliggende eneboliger og konsentrert småhusbebyggelse. Utnyttelse TU 30% for frittliggende eneboliger og TU 35% for konsentrert småhusbebyggelse. Det stilles krav til saltak og takvinkel 30° for hus uten loft, og 42° for hus med innredet loft.



Figur 3: Planomriss gjeldende reguleringsplan, 203 Oppen Vest gjelder for området. Plangrense i rød stiple linje.

4.3 Tiltgrensende planer

Planområdet grenser i nord til reguleringsplan 282-01 Bålerudmarka fra år 2000, med mindre planendring i 2010. Planen åpner for frittliggende småhusbebyggelse, konsentrert småhusbebyggelse og blokkbebyggelse. BYA for frittliggende småhusbebyggelse er satt til 20%, 25% og 30%. BYA for konsentrert småhusbebyggelse og blokk er satt til 30%, 35% og 40%. Boligene skal ha saltak, valmet tak eller halvvalmet tak med takvinkel 30-45°.



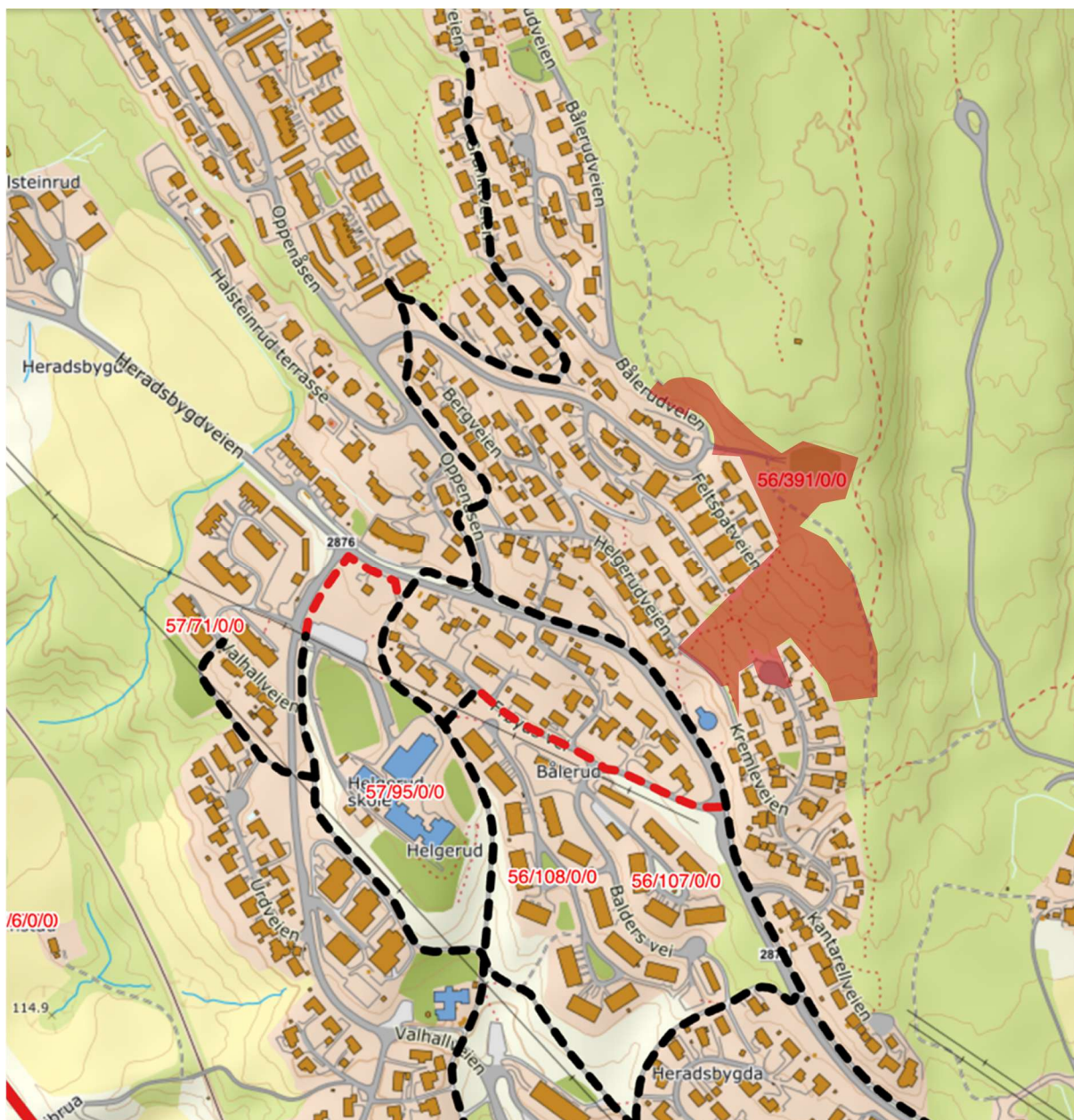
Figur 4: Planområdet grenser til reguleringsplan Bålerudmarka i nord. Plangrense i rød stiplet linje.

Planforslaget overlapper og kommer til å erstatte deler av reguleringsplan for Bålerudmarka og Oppen Vest planen.

4.4 Kommunale føringer

Temakart for gående og syklende

Kommuneplan på høring viser eksisterende og fremtidige gang- og sykkelveier i området rundt Helgerud skole i retning planområdet. Det er delvis separat gang- og sykkelvei langs Oppenåsen-veien og Bålerudveien. I gjeldende kommunedelplan for gående og syklende er Rute 4 Søndre torv – Heradsbygda vist frem til planområdet.



Figur 5: Temaplan Gående og sykklende i kommuneplan på høring viser nettverket av eksisterende (sort) og fremtidige (røde) gang- og sykkel forbindelser i området. Planområde i rød markering.

Forskrift om parkering

For boenheter over 80m² BRA er kravet 2 biloppstillingsplasser og 2 sykkelparkeringsplasser.

Grønn plakat

Bevare hovedtrekkene i nåværende grønnstruktur og unngå videre oppdeling og splittelse av områdene. Bevare sammenhengende grønnstrukturer som knytter Hønefoss til større frilufts- og naturområder.

Minste uteoppholdsareal (MUA)

I kommuneplan skal det for enebolig settes av 200m² til uteoppholdsarealer. Areal brattere enn 1:3 skal ikke medregnes i MUA. Utforming av uteoppholdsareal skal ikke føre til uheldig utforming ved planering/oppfylling av terreng. Terreng og stedstypisk vegetasjon skal søkes bevart.

Lekeareal

Det skal avsettes 25m² lekeareal pr boenhet. I tettbygde strøk skal det fremfor etablering av nye lekeplasser, prioriteres opprustning og utvidelse av eksisterende lekeplasser. Størrelse og kvaliteter avklares i reguleringsplan. Lekeplass bør ikke være mer enn 200 meter fra bolig.

Renovasjon

Det skal avsettes plass til renovasjonsløsning i plankart samt adkomst og snuareal for renovasjonsbilen, og sikres med bestemmelser.

Veg- og gatenormen

Planforslaget tar utgangspunkt i kommunens veg- og gatenorm. Der det er avvik er dette omtalt i planbeskrivelsen 6.7.1 *Kjøreadkomst og utforming av veier*, samt *Veitegninger* og *Veiteknisk notat* vedlagt planforslaget.

Trafikksikkerhetsplan 2021-2025 (forlenget varighet 2025-2029)

Planforslaget følger opp trafikksikkerhetsplanen med å legge til rette for bedre og mer trafikksikre gangforbindelser over planområdet, som kan benyttes av beboere og andre som bruker området og dets nærområder bla. som tilkomst til turstier i skogen. Planforslaget, med 14 nye boenheter, utgjør ikke en stor økning i biltrafikk i området. Se *Trafikkanalyse* vedlagt planforslaget.

Retningslinjer for overvannshåndtering

Planforslaget følger føringer i retningslinjene for overvannshåndtering, redegjør for eksisterende og nye vannveier, samt sikrer gjennom bestemmelser at føringer fra retningslinjene blir fulgt i videre prosjektering, i anleggsfasen og ved ny bruk av planområdet. Se *Vann-, avløp, og overvannsnotat* vedlagt planforslaget.

Strategi for universell utforming

Strategien angir hvordan Ringerike kommune gjennom utformingen av planleggingen skal arbeide for å oppfylle kommunens del av det nasjonale målet *Norge universelt utformet i 2025*. Strategien omhandler emner om utforming og tilrettelegging av det fysiske miljøet i byen og tettstedene med tilgjengelighet til torg, parker og friluftsområder, slik at sentrene og områdene kan benyttes av de fleste på like vilkår. I plansaker skal barrierer for universell utforming kartlegges og analyseres ut fra de fem hovedgruppene av funksjonshemmede: syns-, hørsels-, bevegelses-, orienterings- og miljøhemmede. Valgte løsninger, tilgjengelighet og barrierene skal beskrives og det skal redegjøres for konsekvensene av tiltak som ikke oppfyller prinsippene om universell utforming. Strategien er forankret i kommune planens samfunnsdel 2015-2030 og kommunens folkehelsemelding 2012-2030, som bygger på Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven, §1, Plan- og bygningsloven § 1-1 og Folkehelseloven § 1.

Retningslinjer for tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap

Retningslinjen angir krav for tilkomst med adkomstvei og oppstillingsplass for rednings- og slokkemannskap, samt tilkobling og kapasitet på slokkevann. Dette følges opp i planforslaget gjennom utforming av adkomstveier, mulighet for oppstillingsplasser og utredning rundt slokkevannskapasitet i området.

Veilysnorm

Kommunens belysningsnorm har som hovedmål å sikre trafikksikkerhet på kommunens veier, samt ivareta trafikkavvikling, trivsel, trygghet, miljø og økonomi på en god måte. Normen skal legges til grunn for arbeider med belysningsanlegg som kommunen eier eller overtar for videre drift og vedlikehold. I denne planen omfatter det belysning langs adkomstveier som skal overtas av kommunen.

Formingsveileder

Kommunens formingsveileder skal bidra til mindre tilfeldigheter i kommunens skjønnsutøvelse og større forutsigbarhet i kommunens avgjørelser når det kommer til å vurdere estetiske krav lovfestet i plan- og bygningsloven. Veilederen omhandler føringer for estetisk utforming når det gjelder farge- og materialbruk, bruk og utforming av belysning, vann (overvann), vegetasjon, skilt, reklame og kunst i det offentlige rom. Planområdet er kategorisert som boligdominerte områder i veilederen, noe som i tillegg til de generelle retningslinjene stiller særskilte krav til begrensnings av fasade- og effektbelysning, samt skiltbelysning. Planforslaget setter utformingskrav til ny bebyggelse og anlegg, samt særskilte krav til belysning.

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

Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen

Det stilles krav til sikkerhet og kvaliteter i nærmiljøet for å ivareta barns helse og trivsel.

Statlig planretningslinje for klima- og energiplanlegging i kommunene

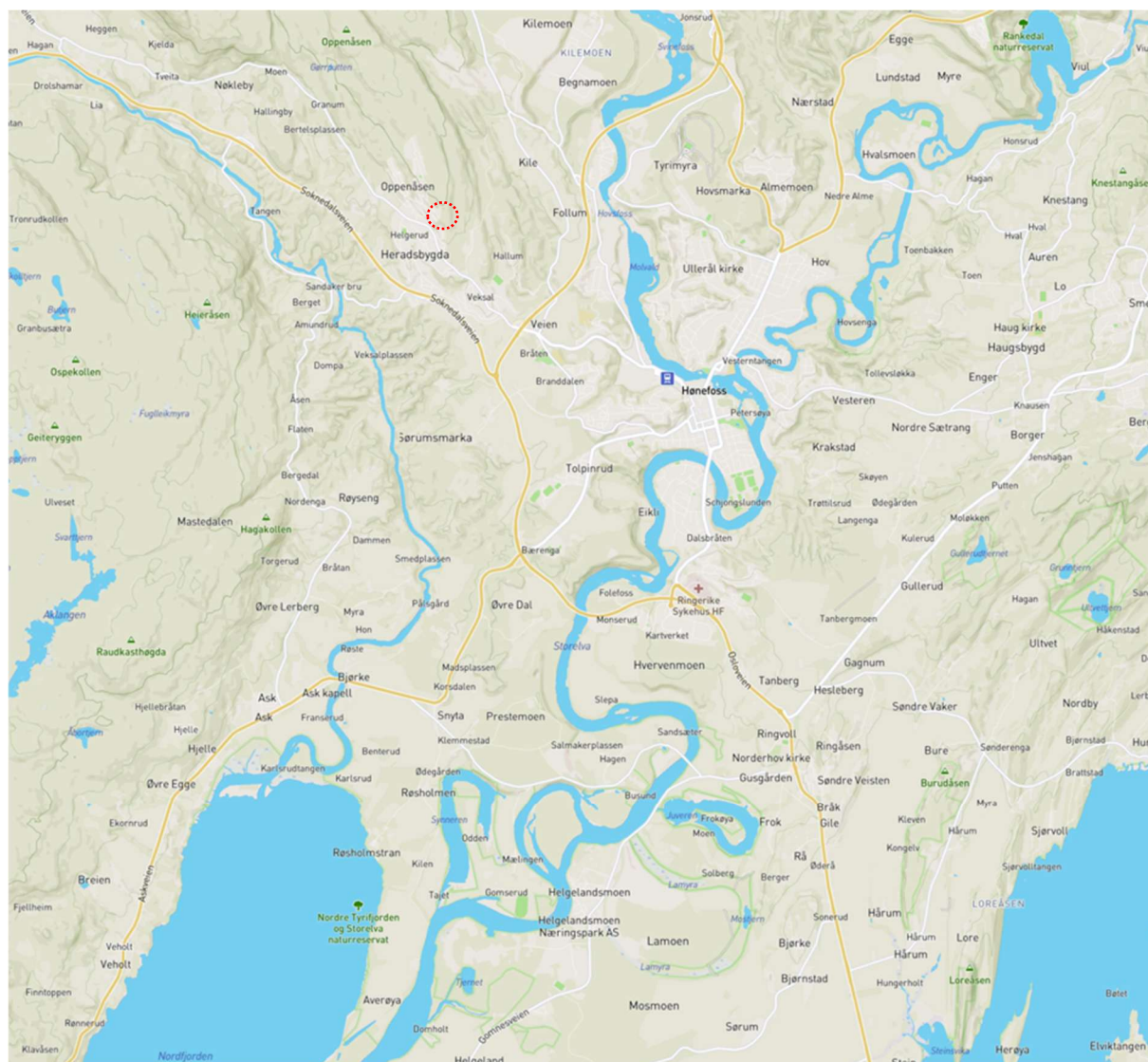
Reguleringsplanen skal følge retningslinjer for klima- og energi i kommuneplanen.

Statlige retningslinjer for samordnet bolig, areal- og transportplanlegging

Reguleringsplanen skal ha effektiv arealutnyttelse, trafikksikkerhet og effektiv trafikkavvikling for å bidra til bærekraftig by og tettstedsutvikling.

5. Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold

5.1 Beliggenhet



Figur 6: Planområdets plassering sør på Oppenåsen ved Heradsbygd vist med rød sirkel.

Planområdet ligger i Oppenåsen langs Heradsbygdveien nordvest for Hønefoss. Planområdet ligger sørvestvendt med gode solforhold og utsikt utover Tyrifjorden med omkringliggende landskapsrom. Planområdet er på om lag 27 dekar. Det ligger mellom eksisterende boligområder i Kremleveien og Oppenåsen, Fjellveien og Bålerudveien. Planområdet grenser til skogen i nordøst.

5.2 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk



Figur 7: Flyfoto av området, planområde i rød markering

På øst og vestsiden av planområdet er det eksisterende boligområder med eneboliger, småhusbebyggelse og blokkbebyggelse. På nordøstsiden grenser planområdet til skogen. I dag består planområdet av skog med hovedsakelig lav bonitet, med opptrekkede stier og gangsmett. Det er en eksisterende grusbane nord i planområdet, med gapahuk lenger opp på kollen utenfor planområdet.



Figur 8: Kartlegging av eksisterende arealbruk på kommunens karttjeneste, planområde i rød markering.

5.3 Stedets karakter

Eksisterende boligbebyggelse i området er tilpasset bratt terreng, og består hovedsakelig av eneboligtomter. Blokkbebyggelsen er lagt som terrassebebyggelse. Enkelte eneboligtomter har bevart fjell i dagen. Fjellet har en varm rustfarge. Det er utstrakt bruk av forstøtningsmurer i området, de fleste bygget av stein fra grunnarbeider på boligtomtene. Langs veiene er det en del fjellskjæringer.



Figur 9: Bebyggelse i Kremleveien, med naturstein bevart i hagen. Terrassebebyggelse i Fjellveien mot planområdet.



Figur 10: Utsikten over landskapet og varm rustfarge på natursteinen i veiskjæringer.



Figur 11: Bebyggelse i Kremleveien med murer og skjæringer ut mot vei. Bebyggelse i Helgerudveien på hver side av gateløp.



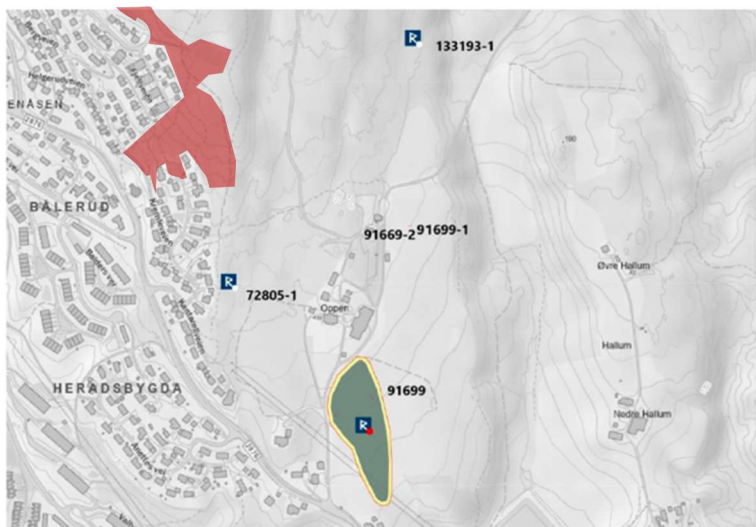
Figur 12: Vanntårnet nedenfor planområdet er oppført i rød teglstein, og fungerer som et landemerke langs Heradsbygdveien.

5.4 Landskap

Oppenåsen består av en åsrygg som strekker seg syd-nord. Ved grusbanen er det et platå på kote +240. Høyeste punkt i Oppenåsen ligger om lag 1km nord for planområdet, på kote +339. Heradsbygdveien ligger på kote +190 ved planområdet. Det er stedvis bart fjell med innslag av furu, gran og løvtrær. Lavfjellene har topper som er avrundet. Det er svært gode solforhold innenfor planområdet.

5.5 Kulturminner og kulturmiljø

Fylkeskommunen har gjennomført arkeologisk registrering innenfor planområdet. Det ble ikke funnet kulturminner innenfor planområdet. Det er et tynt løsmasselag innenfor planområdet, og gropene i fjellet er naturlige. Litt sørøst for planområdet er nærmeste registrerte kulturminne, definert som en fangstgrop. Denne er ikke gjenfunnet og er avskrevet som kulturminne. Sør for Oppen gård er det kulturminne bosetning med kokegroper.



Figur 13: Nærmeste kulturminner utenfor planområdet i grønt. Planområde markert i rødt.

5.6 Naturverdier

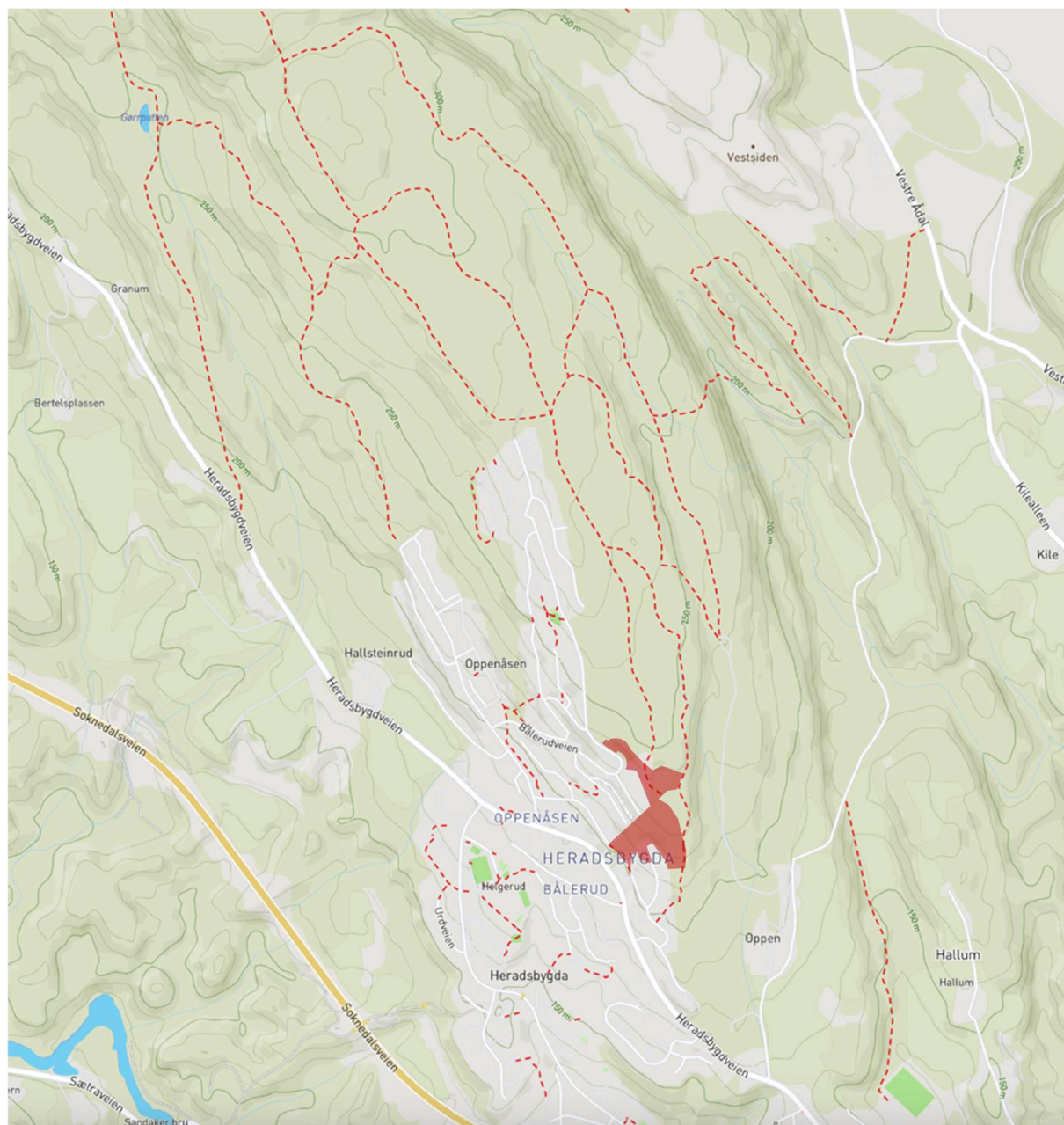
Det er ikke registrert arter innenfor planområdet som er sårbare eller rødlistede. I Kremleveien er det registrert grønnfink, granmeis, gulspurv, fiskeørn og piggsvin.



Figur 14: Arter som er registrert i nærheten av planområdet. Grønne er livskraftige, røde er rødlistede arter.

5.7 Rekreasjonsverdi/ rekreasjonsbruk, uteområder

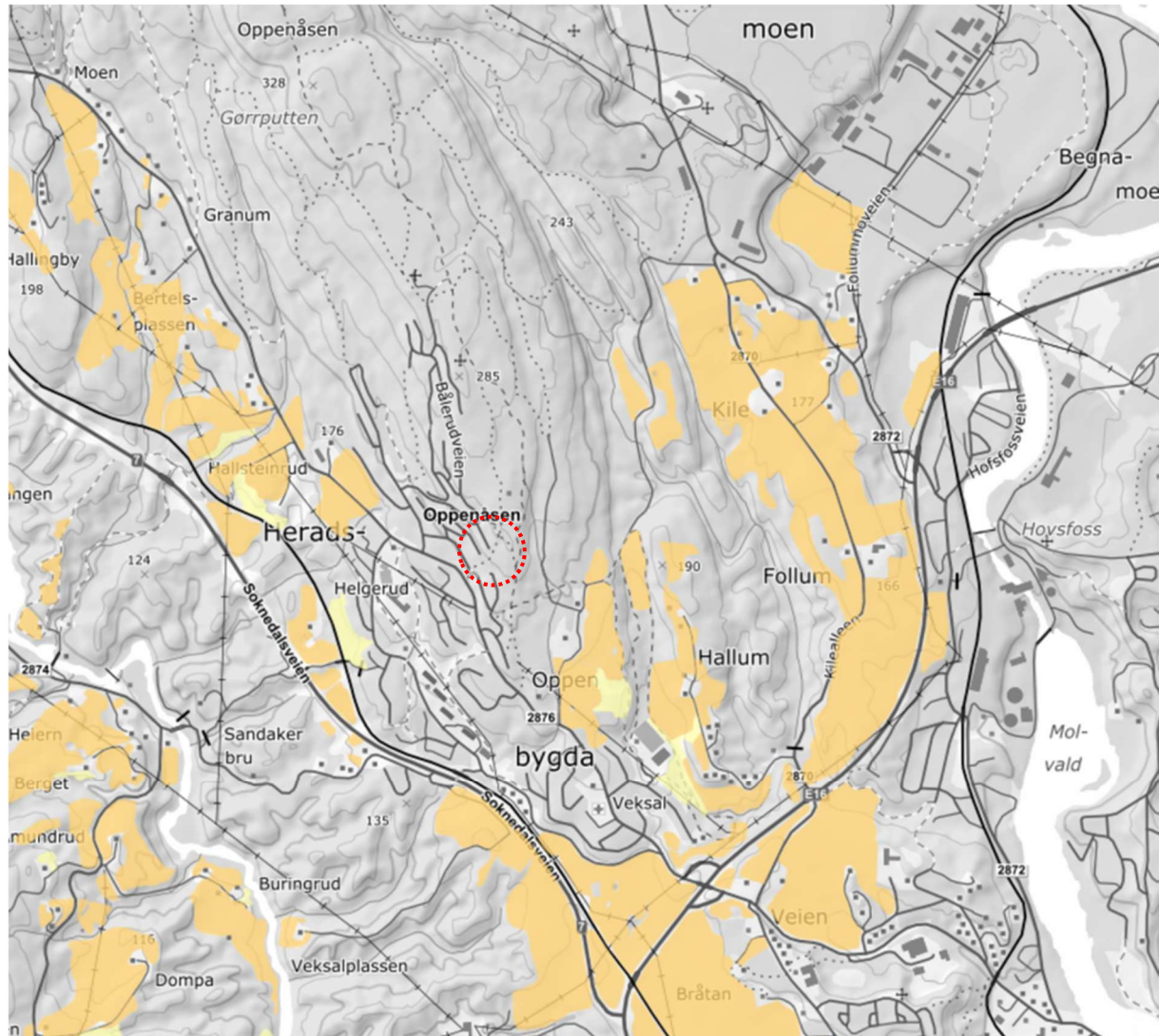
Oppenåsen er et stirikt turterreng det turgåere har tatt skogbrukets driftsveier i bruk. Hovedstien i nærområdet kommer fra Kantarellveien sør for planområdet og følger åsryggen nordover. Den leder frem til grusbanen hvor den følger banens østre side, og videre til høyeste punkt på Oppenåsen. Grunneier har avtale med DNT som på årlig basis får tillatelse til å benytte denne traseen som blåmerket sti, som også er en del av «Vassfarstien» på 116 km mellom Søndre Torv i Hønefoss og Fønhuskoia i Vassaret. Innenfor planområdet er det gangsmett på tvers av kotene og koblinger mellom eksisterende bebyggelse langsmed kotene. Disse leder opp til grusbanen og stisystemene på kollen. Grunneier har avtale med det lokale idrettsanlegget (HIL) som på årlig basis får tillatelse til å kjøre opp skiløyper langs skogsvei i skogen vinterstid.



Figur 15: Turstier i området følger åsryggen og leder til Oppenåsens høyeste punkt. Planområde i rød markering, turstier i rød stiple linje.

5.8 Landbruk

Det er ikke dyrket mark eller dyrkbar mark innenfor planområdet. Nærmeste gård er Oppen gård sørøst for planområdet.



Figur 16: Matjorden er på lavreliggende flater. Planområde innenfor rød sirkelmarkering.

5.9 Overvann

Avrenning til planområdet er svært begrenset. Landskapsformen som nedbørsfeltet består av er av begrenset størrelse og det er svært lite areal som fører vann til området. Dreneringslinjene gjennom dagens terreng viser at avrenningen hovedsakelig skjer mot sørøst, og følger søkket i øst videre sørover. Dagens situasjon er inntil 15 l/s overvann fra planområdet til tilgrensende eiendommer nedstrøms på terreng, beregnet med 25 års gjentakintervall og 1,4 klimafaktor.



Figur 17: Dreneringslinjer i området. Tilrenningsarealet er om lag 1000 m². Hentet fra Scalgo Live.

5.10 Trafikkforhold

Kjøreatkomst

Heradsbygdveien er fylkesveien som leder frem til boligområdene på Helgerud og i Oppenåsen. For å komme til planområdet er det foreslått å benytte Bålerudveien for de ti øverste eneboligene. De liggerliggende fire boligtomtene får adkomst fra Kremleveien via Kantarellveien fra sørøst, og fra Helgerudveien via Oppenåsen fra vest.

Trafikkmengde og fartsgrense

Heradsbygdveien har fartsgrense 40 km/t, veien har ÅDT på 3000.

Oppenåsen og Bålerudveien har fartsgrense 30km/t og ÅDT 745.

Helgerudveien har fartsgrense 30 km/t og ÅDT på 201.

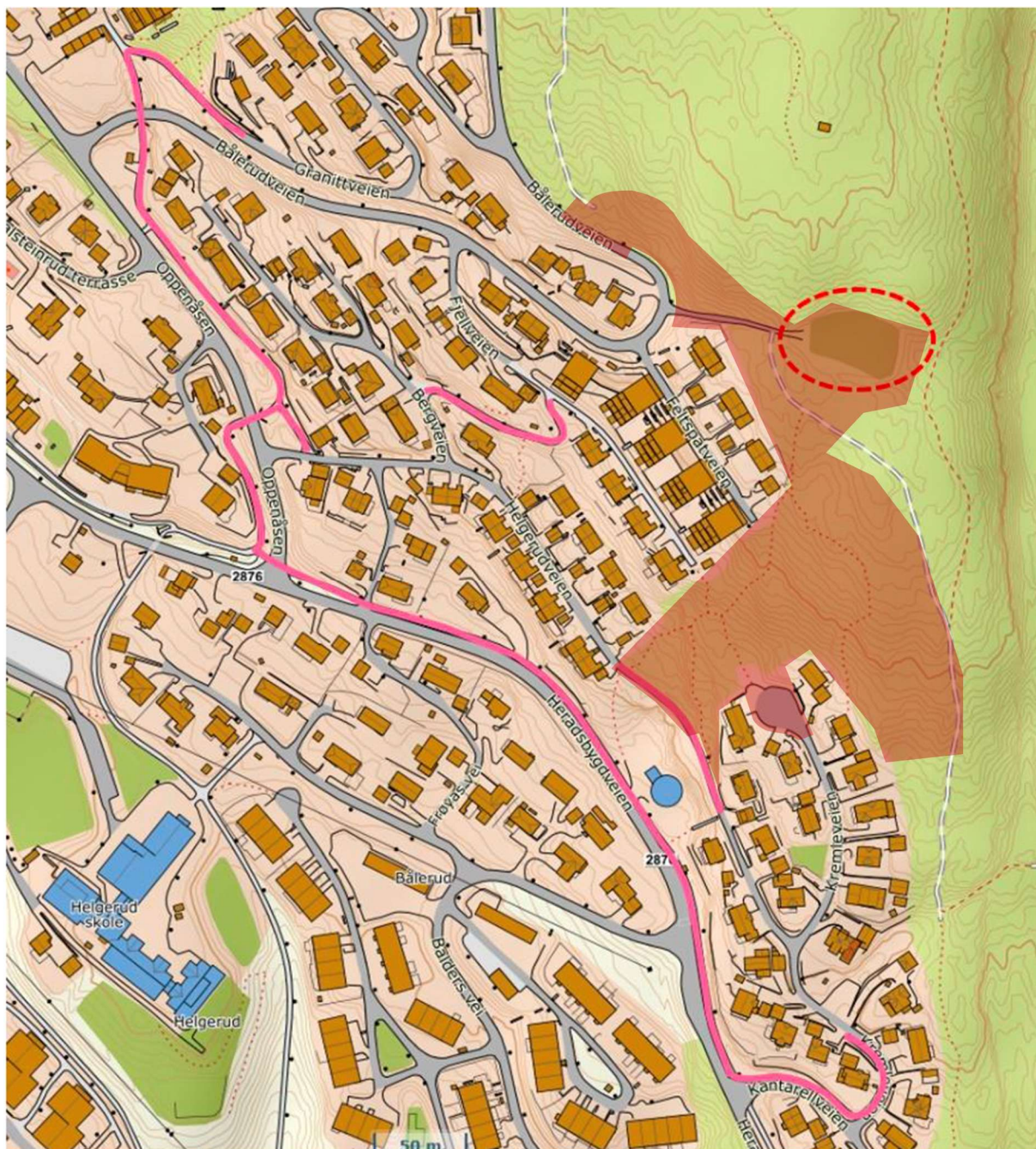
Kremleveien har ingen skiltet fartsgrense, og dermed 50 km/t, og en ÅDT på 150.

Ulykkessituasjon

Det er ikke registrert noen trafikkulykker i nærheten av planområdet de siste 10 årene.

Trafikksikkerhet for myke trafikanter

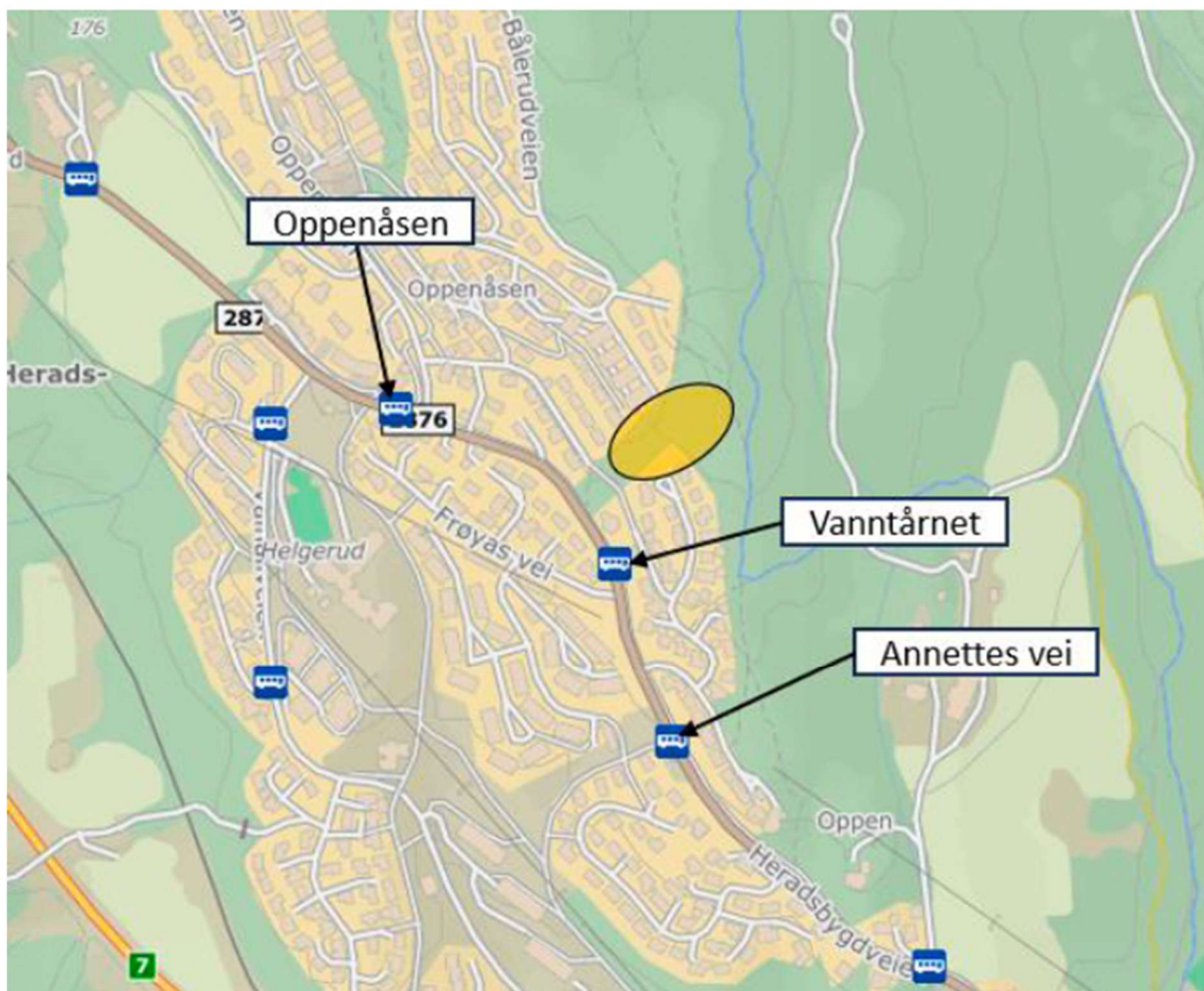
Det er gang- og sykkelvei langs fylkesveien, og den fortsetter i deler av Oppenåsen. Det er en god del interne turveier i Oppenåsen blant annet mellom Bergveien og Fjellveien, og mellom Helgerudveien og Kremleveien. Turveiene er viktige for de myke trafikantene for å ta seg opp gjennom Oppenåsen-feltet utenom kjørebanelen. En del av de interne turveiene fører opp til ballplassen markert med rød stiplet ring i figuren under. Dette er et viktig samlingspunkt for området.



Figur 18: Gang- og sykkelvei traséer i området vist med rosa strek. I tillegg kommer stier og gangsmett vist med brun prikkete strek. Planområde vist med rød overflatemarkering. Eksisterende ballplass innenfor markering med rød stiplet linje.

Kollektivtilbud

Det er tre bussholdeplasser i nærheten av planområdet. Oppenåsen er omtrent 4 minutter (300 m) i gangavstand fra Helgerudveien, mens det tar omtrent 6 minutter (500 m) å gå til både Vanntårnet og Anettes vei fra Kremleveien. Alle holdeplassene blir betjent av bussene 222, 241 og 242. Linje 222 går i en ring mellom Hønefoss – Heradsbygda med hyppige avganger. 241 Noresund – Sokna – Hønefoss kjøres for det meste i forbindelse med skole/arbeidstider. 242 Hønefoss – Østre-Veme har kun én avgang per dag, og kun på hverdager.



Figur 19: Bussholdeplasser i nærheten av planområdet. Planområdet vist med gul ring.

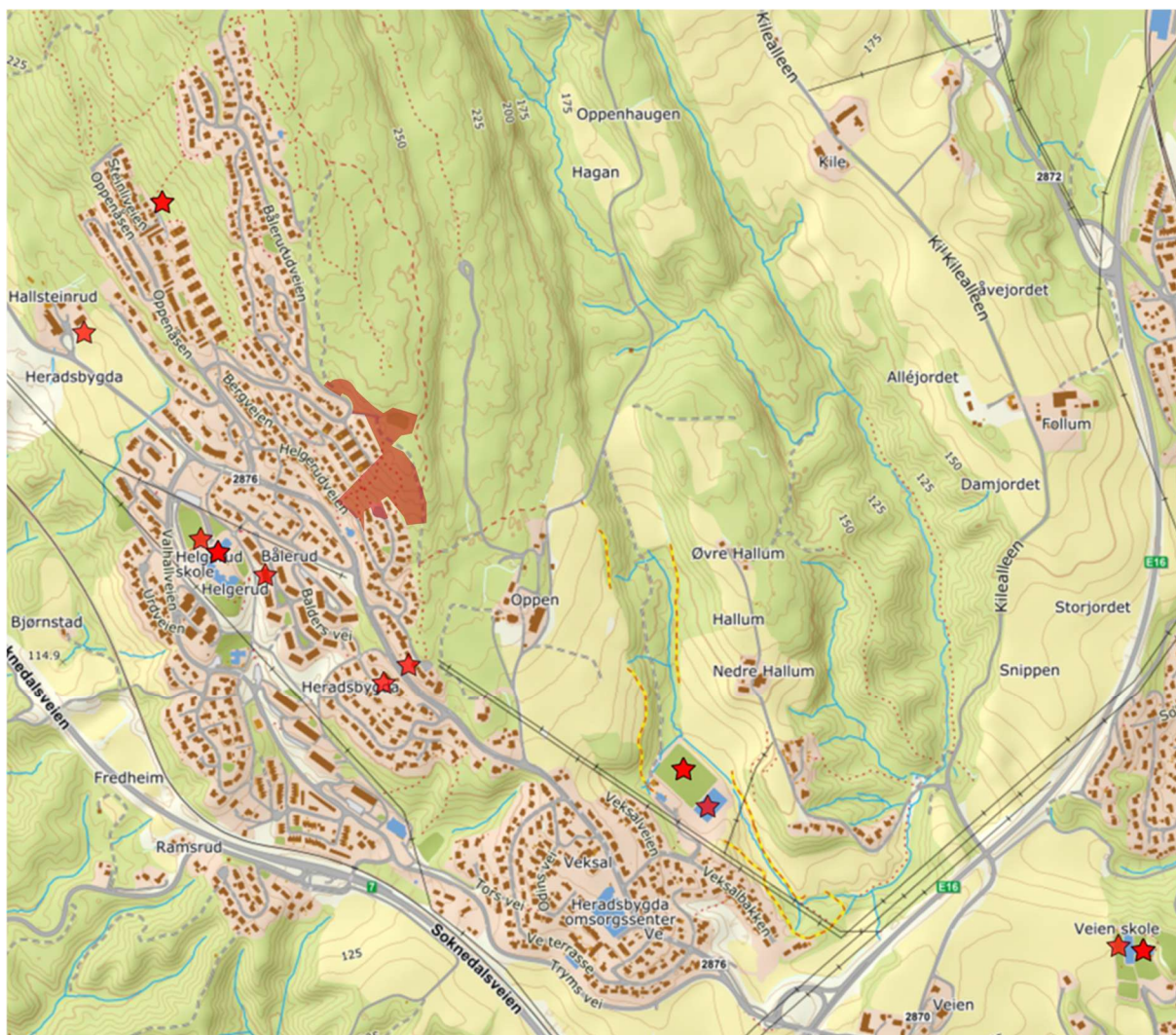
Linje nr.	Første avgang	Avganger i timen i rushtrafikken	Avganger i timen, utenom rushet	Siste avgang	Helg
222	05:35	Hvert 30 min. og hvert 15 min.	Hvert 30 min.	23:00	Lørdag: Hver time fra kl. 07:30 til 09:30, deretter hver halvtime frem til 17:30. Hver time etter 17:30 til 23:30. Søndag: Hver time fra 11:30 til 22:30.
241	06:25/07:45	Omtrent 5 ganger hver retning	-	16:30/17:20	Kun én avgang hver retning, kl. 10:00 mot Hønefoss, og kl. 15:25 fra Hønefoss
242	14:25/15:15	-	-	-	-

Figur 20: Oversikt over busslinjer forbi planområdet og hyppigheten av avganger.

Kollektivtilbudet i nærheten av planområdet vurderes som tilstrekkelig for dens beliggenhet i kommunen.

5.11 Barns interesser

Det er fire barnehager innenfor en radius på 2,5 km fra planområdet, samt to barneskoler og en ungdomsskole. Den nærmeste barnehagen ligger om lag 500 m fra planområdet, og Helgerud barneskole ligger om lag 350 meter unna. I tillegg er det flere nærlekeplasser i de eksisterende boligområdene i nærheten. Det er ballbaner på skolene og grusbanen oppe i skogen innenfor planområdet. I tillegg har grunneier avtale med barneskolen og FAU der det løpende tilbys gapahuk litt lengre oppe i skogen for planområdet, et tilbud som benyttes bl.a. av barneskolen og beboere i Heradsbygda.



Figur 21: Anlegg for idrett og fysisk aktivitet hentet fra kommunens kartløsning. Planområdet med rød markering.

5.12 Sosial infrastruktur

Skolekapasitet

Helgerud skole har kapasitet til 350 elever. Elevtallet i 2023 var 231.

Barnehagedekning

Det er fire barnehager i området med god kapasitet. Det er fødselsoverskudd i kommunen (2024).

5.13 Universell tilgjengelighet

Oppenåsen er sidebratt, men det er enkelte veier og stier som følger kotene. Innenfor planområdet er det om lag 35 meter høydeforskjell fra nederst i bakken til øverste boligtomt. Bålerudveien har stigning på opp til 10%.

5.14 Teknisk infrastruktur

Vann og avløp

Det finnes eksisterende offentlig vann- og avløpsnett i tilgrensende veier og boligfelt.

I Feltspatveien finnes vannledning SJK 150, overvann BET 150 og spillvann PVC 160. Her finnes det vannkum (19852) for uttak av utvendig slukkevann (brannvann).

I Helgerudveien er det vannledning SJK 200, overvann 200 BET og spillvann PVC 160. Det er to kummer med mulighet for uttak av slukkevann: Vannkum 22604 i Helgerudveien og vannkum 52422 i terreng rett vest for Helgerudveien. Vannkum 52422 er angitt som en reduksjonskum og brannkum.

I Kremleveien finnes vannledning VL63, overvann PVC 160 og spillvann PVC 160 og vannledning PVC 110, overvann PVC 160 og spillvann PVC 160 i sti mellom Helgerudveien og Kremleveien. Her er det ikke eksisterende vannkummer.

Offentlig vann forsynes av Bålerud høydebasseng 25828/HB213 på kote ca. +285. Eksisterende bebyggelse i Kremleveien er tilknyttet reduksjonskum 52422 og har opplyst vanntrykk på 4 bar ut av reduksjonskum (ibid. 29.01.25).

Spillvann føres fra Heradsbygda på selvføll i retning pumpestasjon 38158 i Tryms vei. Spillvann pumpes videre i retning offentlig renseanlegg på Monserud.

Overvannsnett i området mottar overvann fra terreng. Det er blant annet sandfang å finne i Helgerudveien (på privat eiendom) og langs FV174 (veiskråning) Heradsbygdvæien. Hva som finnes av private tilkoblinger i form av dremsledning er ikke kjent. Eksisterende vannkummer dreneres til overvannsledning. Offentlig overvannsnett avsluttes vest for Valhallveien i en BET600. Vannet føres videre i naturlig vannvei mot vest og etter hvert til elva Sogna. Sogna munner ut i nordenden av Tyrifjorden.



Figur 22: Eksisterende vann- og avløpsnett, Gemini Ringerike kommune. Brannvannskummer markert med rød sirkel.

Trafo

Det er mulig å bygge ny trafo innenfor planområdet. Det kan også være en mulighet å bruke den eksisterende trafoen nede i Kremleveien ved å oppgradere denne. Herfra kan det føres strømkabel under og langs Kremleveien bort til nedre del av planområdet, og videre internt på planområdet derfra.

Energiforsyning og alternativ energi, fjernvarme m.m

Nettleverandør i området er Føie. Området ligger utenfor konsesjonsområdet fjernvarme i kommunen.

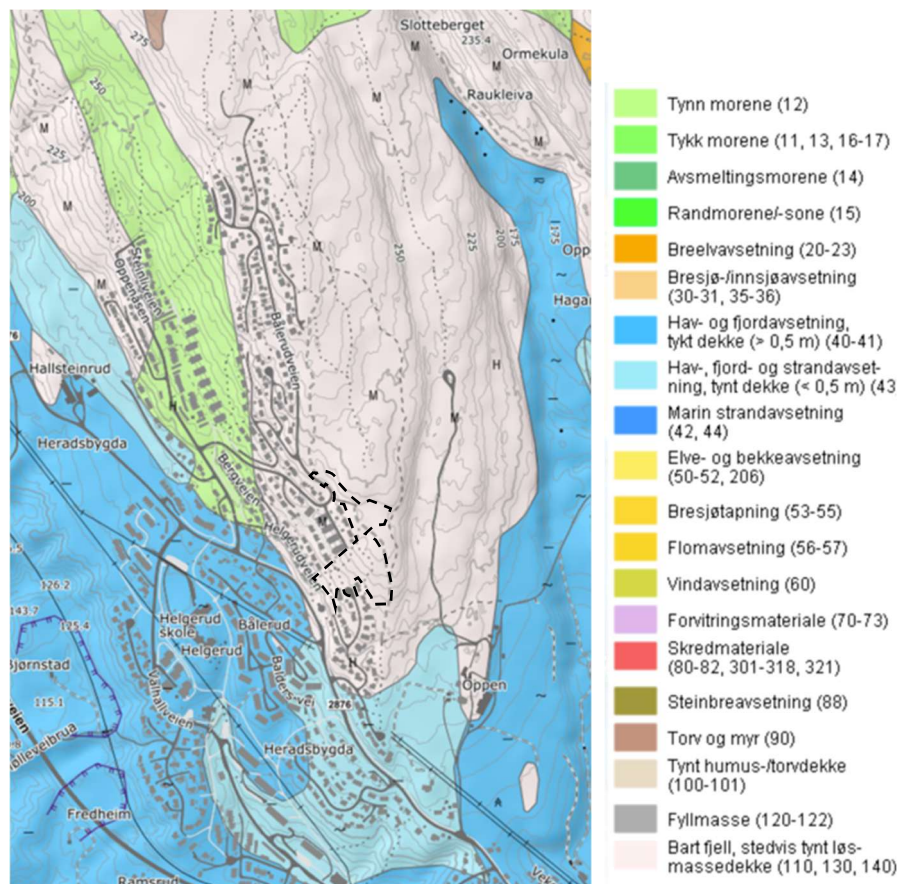
Bredbånd/fiber

Bredbånd leveres via et godt utbygd fibernett i området, levert av Altibox. Det er god kapasitet til videreføring av fiberinfrastruktur inn i boligfeltet.

5.15 Grunnforhold

Stabilitetsforhold

Planområdet ligger over marin grense. Det er tynt løsmassedekke over fjell.



Figur 23: Løsmassekart fra NGU viser bart fjell innenfor planområdet. Planområde i rød markering.

Ledninger

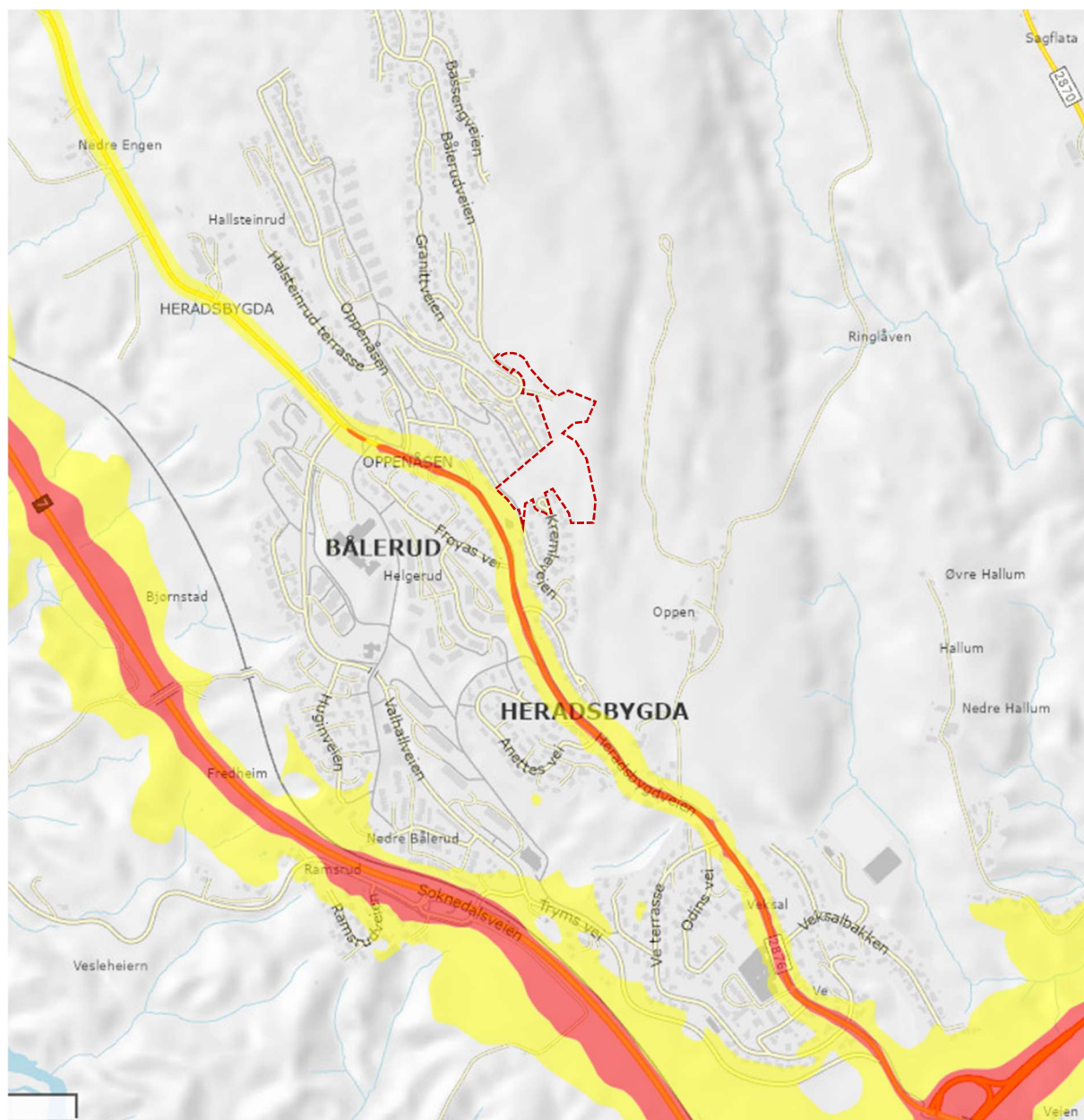
Det er ingen ledninger innenfor planområdet.

Rasfare

Det har ikke vært registrert steinsprang eller ras i Oppenåsen tidligere.

5.16 Støyforhold

Planområdet er ikke støyutsatt. Det er gjort støyberegninger for veistrekket langs fylkesvei i Heradsbygdveien på nedsiden av planområdet som viser at planområdet ikke blir berørt av støy fra denne veien.



Figur 24: Støy langs fylkesveien og riksveien berører ikke planområdet.

5.17 Luftforurensing

Det er ingen kjent luftforurensning i nærheten av planområdet. Nærmeste målestasjon er i Drammen.

5.18 Risiko- og sårbarhet (eksisterende situasjon)

Risikomatrise, alle relevante forhold skal vurderes

Det er utarbeidet ROS-analyse i forbindelse med reguleringsplanarbeidet. Det er identifisert 5 mulige uønskede hendelser som er vurdert nærmere i egne analyseskjemaer:

1. Store nedbørsmengder eller overvann
2. Skogbrann

3. Ulykke i avkjørsel
4. Møteulykke eller generell trafikkulykke
5. Ulykke med syklende eller gående
6. Ulykke i forbindelse med anleggstrafikk
7. Ulykke i forbindelse med anleggsgjennomføring, utbygging

Rasfare

Det er ikke fare for ras innenfor planområdet.

Flomfare

Det er ikke fare for flom innenfor planområdet.

Luftforurensing og forurensing i grunnen

Det er ikke forurensing i grunnen innenfor planområdet.

5.18.1 Tiltak i reguleringsplanen

TILTAK -Reguleringsplan		
Uønsket hendelse:		Tiltak i planen:
Naturgitte forhold/naturhendelser		
1	Store nedbørsmengder eller overvann	Den nye veien vil fungere som en avskjærende grøft, slik at vann fra ovenliggende terreng ledes bort fra bebyggelsen. Bestemmelsesområde i plankart og bestemmelse 6.1.1-2, sikrer etablering av grøft eller voll slik at eksisterende boliger i Kremleveien ikke får mer overvann.
2	Skogbrann	Slokkevann, brannkummer.
Menneske- og virksomhetsbaserte farer		
3	Ulykke i avkjørsel	Ny avkjørsel i Bålerudveien. Frisikt sikres i plankart og bestemmelser.
4	Møteulykker eller generell trafikkulykke	10 boenheter får adkomst fra Bålerudveien som har fartsgrense 30km/t og separate gangsmetter. To boenheter får adkomst fra øvre arm av Kremleveien. To boenheter får adkomst fra nedre arm av Kremleveien.
5	Ulykke med syklende eller gående	To boenheter får adkomst i forlengelse av gang- og sykkelvei. Snu bilen på egen tomt i tråd med veinormen til kommunen.

TILTAK -Gjennomføringsfasen		
Uønsket hendelse:		Tiltak i planen:
Farer relatert til anleggsarbeid		
6	Ulykker i forbindelse med anleggstrafikk	Bestemmelse 2.3.2 stiller krav om plan for riggområde og plan for anleggsfasen.
7	Ulykker i forbindelse med anleggsgjennomføring	Bestemmelse 2.3.2 stiller krav om plan for riggområde og plan for anleggsfasen.
Andre uønskede hendelser		

Figur 23: Tiltak for forhindring av uønskede hendelser, hentet fra ROS-analysen

5.19 Næring

Det er ikke næringseiendommer i nærheten av planområdet.

5.20 Analyser/utredninger

I forbindelse med planarbeidet er det utarbeidet følgende analyser og rapporter:

- Arkeologisk registrering
- Trafikkanalyse, trafikknotat og veitegninger

- Overvann og VA rapport med tegninger
- ROS-analyse
- Sol- og skyggestudier
- Terrengsnitt gjennom nye boligtomter
- Redegjørelse av alternativer for adkomstveier

6. Beskrivelse av planforslaget

6.1 Planlagt arealbruk

6.1.1 Reguleringsformål

Planforslaget legger til rette for etablering av 14 frittliggende eneboliger med tilhørende veier og anlegg. Planforslaget sikrer at de fleste av de eksisterende stiene bevares, og blir liggende i offentlige friarealer. Det skal også etableres nye stikoblenger innenfor planområdet.

AREALFORMÅL	
§12.5 Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg	Areal (m²)
1111 – Boligbebyggelse – Frittliggende småhusbebyggelse (BF1)	2844,2
1111 – Boligbebyggelse – Frittliggende småhusbebyggelse (BF2)	2272,6
1111 – Boligbebyggelse – Frittliggende småhusbebyggelse (BF3)	2122,1
1111 – Boligbebyggelse – Frittliggende småhusbebyggelse (BF4)	1403,8
1111 – Boligbebyggelse – Frittliggende småhusbebyggelse (BF5)	1420,7
Sum areal denne kategori:	10063,4
§12.5 Nr. 2 – Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	Areal (m²)
2010 – Veg (o_KV1)	1840,3
2010 – Veg (o_KV2)	169,6
2010 – Veg (o_KV3)	486,3
2010 – Veg (o_KV4)	120,6
2010 – Veg (f_KV5)	102,4
2019 – Annen veggrunn – grøntareal (AVG1)	48,7
2019 – Annen veggrunn – grøntareal (AVG2)	33,2
2019 – Annen veggrunn – grøntareal (AVG3)	947,8
2019 – Annen veggrunn – grøntareal (AVG4)	670,9
2019 – Annen veggrunn – grøntareal (AVG5)	104,8
2019 – Annen veggrunn – grøntareal (AVG6)	195,9
2019 – Annen veggrunn – grøntareal (AVG7)	107,7
2019 – Annen veggrunn – grøntareal (AVG8)	114,9
2019 – Annen veggrunn – grøntareal (AVG9)	111,3
1550 – Renovasjonsanlegg (RA)	30,8
Sum areal denne kategori:	5085,2
§ 12-5 Nr. 3 - Grønnstruktur	Areal (m²)
3040 – Friområde (f_FRI1)	1504,0
3040 – Friområde (f_FRI2)	5631,2
3040 – Friområde (f_FRI3)	2202
3040 – Friområde (f_FRI4)	1393,5
3040 – Friområde (f_FRI5)	952,4
3040 – Friområde (f_FRI6)	231,5
Sum areal denne kategori:	11914,6
Totalt alle kategorier:	27063,2

Figur 25: Tabell over reguleringsformål

6.1.2 Arealregnskap – utnyttelse

Ny bebyggelse og anlegg	Felt navn	Maks BYA
Boligformål	BF1-5	%BYA=30%
	BF1 – Tomt 1 (706,1 m ²)	211,8 m ²
	Tomt 2 (711,5 m ²)	213,5 m ²
	Tomt 3 (720,3 m ²)	216,1 m ²
	Tomt 4 (706,2 m ²)	211,9 m ²
	BF2 – Tomt 5 (857,3 m ²)	257,2 m ²
	Tomt 6 (707,3 m ²)	212,2 m ²
	Tomt 7 (708,0 m ²)	212,4 m ²
	BF3 – Tomt 8 (706,2 m ²)	211,9 m ²
	Tomt 9 (703,6 m ²)	211,8 m ²
	Tomt 10 (712,3 m ²)	213,7 m ²
	BF4 – Tomt 11 (700,3 m ²)	210,1 m ²
	Tomt 12 (703,5 m ²)	211,1 m ²
	BF5 – Tomt 13 (711,2 m ²)	213,4 m ²
	Tomt 14 (709,5 m ²)	212,9 m ²
	SUM BOLIG	3 020 m²
Renovasjonsformål		%BYA=100%
	RA	30,8 m²
Frrområde		
	f FRI2	50 m²
Eksisterende bebyggelse og anlegg	-	
	-	-
Alle formål samlet	SUM	3 100,8 m²

Figur 26: Tabell over arealregnskap – utnyttelse

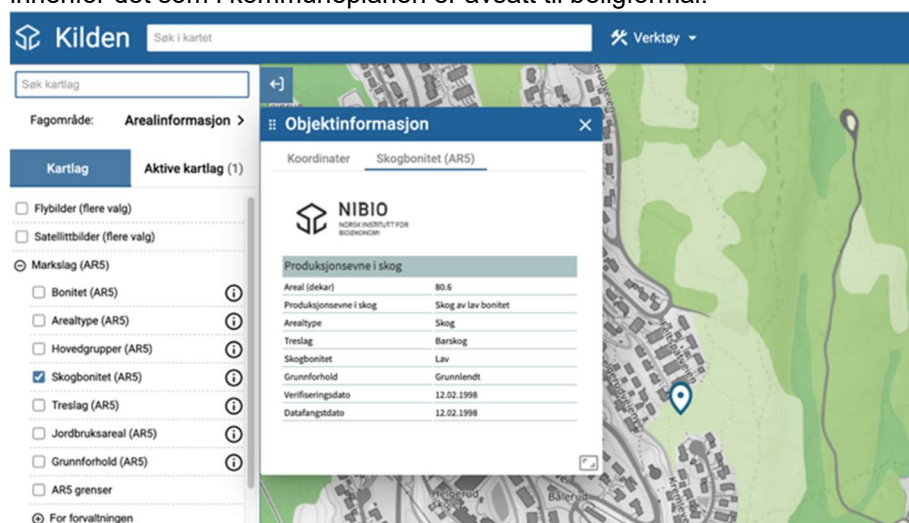
I sum gir dette en maksimal regulert utnyttelse på 3 100 m² BYA innenfor planområdet.

Det tillates i tillegg oppført mindre bygg for nødvendig infrastruktur, som f.eks. pumpehus og trafo-stasjon, innenfor alle formål. Dette medregnes ikke i BYA-regnskap.

6.1.3 Arealregnskap – omdisponering

		Areal Dekar 1 desimal	Arealtype
Skog	Høg bonitet	0	
	Middels bonitet	1,5	barskog
	Lav bonitet	10,4	barskog
	SUM	11,9	ARTTYPE 30

Beregning viser at det omdisponeres 11,9 daa skogsområder. Av dette er størstedelen av arealet innenfor det som i kommuneplanen er avsatt til boligformål.



Figur 27: Kartlegging av skogsbonitet, NIBIO

6.2.1 Bebyggelse og anlegg

Frittliggende boligbebyggelse (BF1-5)



Formålet omfatter ny bebyggelse som frittliggende eneboliger med tilhørende anlegg. Tilhørende anlegg er eksempelvis garasje/biloppstillingsplass, gårdsplass, utebod og konstruksjoner og terrengbearbeidelser i forbindelse med etablering av uteoppholdsareal.

Det er satt krav til omfang, plassering og utforming av bebyggelse og terrengbearbeidelser, se pkt. 6.3 Bebyggelsens plassering og utforming.

6.2.2 Renovasjon

Renovasjon skal løses på hver enkelt boligtomt innenfor BF1-3.

For boliger innenfor BF4-5 skal det etableres felles renovasjonsløsning innenfor eget felt i planen, R1.

Renovasjon (R1)

Innenfor feltet skal det etableres felles løsning for renovasjon for de fire eneboligene innenfor BF4-5. Arealet skal være overdekket eller utført som nedgravd løsning.

6.2.3 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

Kjøreveg (o_KV1)

Ny adkomstvei fra Bålerudveien er regulert som adkomstvei for boliger innenfor felt BF1-3, og forsyner med det 10 eneboliger.

Kjøreveg (o_KV2)

I forlengelse av Helgerudveien er det regulert adkomst til boliger innenfor felt BF5. Veidekke skal opparbeides til og med avkjørsel til boligtomter innenfor BF5.

Veg (o_KV3 og o_KV4)

o_KV3 omfatter eksisterende snuplass i Kremleveien og o_KV4 omfatter deler av eksisterende vei i Bålerudveien nødvendig for avkjørsel til ny kjørevei o_KV1. Veiene videreføres slik de er.

Innenfor o_KV3 skal oppstilling for renovasjonsskjøretøy ivaretas.

Felles avkjørsel (f_KV5)

Adkomst til boliger innenfor felt BF4 er regulert som felles avkjørsel fra snuplass i Kremleveien. Arealet skal også sikre fri ferdsel til friområdet f_FRI5 og til felles renovasjon innenfor formål RA.

Annen veggrunn (AVG1-9)

Arealer rundt vegformål er i plankart avsatt til vedlikeholdssoner for bla. skråninger, grøfter, snøopplag og teknisk infrastruktur. Arealer skal tilsås med stedegne arter slik at det fremstår mest mulig som en naturlig del av omkringliggende grønnstruktur, der det ikke er i konflikt med frisiktsoner, nødvendige avkjørsler eller funksjon som vannvei ved overvannshåndtering. Det tillates at deler av AVG6 og AVG7 rundt snuplass i enden av Kremleveien benyttes til nødvendig oppstilling for renovasjonsskjøretøy.

6.2.4 Grønnstruktur

Innenfor områder markert som friområde i plankartet skal det sikres fri ferdsel for allmenheten. Det tillates etablering av infrastruktur, nødvendige terrengendringer og fjerning av vegstasjon i forbindelse med etablering av andre tiltak innenfor planområdet, samt normal skjøtsel av friområder som også omfatter skogbruk etter gjeldende regler.

Friområdene er delt inn i ulike felt med egen markering i plankartet og egne bestemmelser knyttet opp mot hver enkelt del av friarealet.

Friområde f_FRI1

Området skal fungere som en buffersone mellom eksisterende boliger i Feltspatveien og ny adkomstvei fra Bålerudveien (o_KV1). Eksisterende stiforbindelsers funksjon skal

oppretholdes så langt det er mulig. Det tillates også etablert nødvendige fyllinger og skjæringer i forbindelse med opparbeidelse av ny adkomstvei til boliger i øvre del av planområdet (o_KV1).

Friområde f_FRI2

Innenfor feltet skal det etableres anlegg egnet for lek, idrett og opphold. Det skal også etableres lekeplass med areal på minimum 25m² per nye bolig innenfor planen. Lekeplassen skal tilrettelegges for ulike aldersgrupper med lekeelementer og sitteplasser. Den skal ha en helhetlig utforming og sikres mot biltrafikk. Det tillates oppført mindre bygg med et samlet fotavtrykk på 50m². Hvert enkelt bygg skal ikke ha et fotavtrykk større enn 25m². Eksisterende stiforbindelsers funksjon skal opprettholdes. Med dette menes det at stiene kan flyttes noe der det er hensiktsmessig, men at forbindelsen de skaper skal videreføres.

Det tillates også etablert nødvendige fyllinger og skjæringer i forbindelse med opparbeidelse av ny adkomstvei til boliger i øvre del av planområdet (o_KV1).

Friområde f_FRI3

Området omfatter del av omkringliggende friområde og er lagt inn i planen for å sikre gode overganger mellom bebyggelse og stinett i skogen. Eksisterende stiers funksjon innenfor området skal opprettholdes. Privatisering av friområder tillates ikke, og det er derfor her lagt inn bestemmelser for boligtomter mot f_FRI3 med krav om gjerde som skjermer mot eksisterende stisystem i skogen. Det er lagt inn bestemmelse om at det skal søkes å bevare eksisterende vegetasjon med tiltak innenfor planområdet. Bestemmelser for bebyggelse og anlegg innenfor BF1 og BF2 legger også begrensninger på bruk av belysning ut mot friområdet.

Friområde f_FRI4

Innenfor området skal det opparbeides sti iht. markerte senterlinjer på plankartet, som forbinder eksisterende veinett i Feltspatveien og Fjellvegen med den nye adkomstveien fra Bålerudveien og videre stinett i skogen. Stiene kan f.eks. opparbeides med gruset dekke. Mellom stiene kan det opparbeides akebakke, benker o.l.

Friområde f_FRI5

Innenfor området skal det etableres gangforbindelser tilgjengelig for allmenheten, som forbinder eksisterende gangvei i forlengelse av Helgerudveien med videre tilknytning til busstoppet ved Heradsbygdveien på den ene siden med øvrig stinett i skogen nord og øst for planområdet. Som følge av arealets helningsgrad tillates det etablert trapper i terreng der det er nødvendig. Det skal også etableres gangforbindelse til Kremleveien mellom de to nederste feltene med boligformål (BF4 og BF5).

Friområde f_FRI6

Eksisterende friområde innenfor feltet opprettholdes.

6.2.5 Hensynssoner

Innenfor planen er det markert hensynssoner for følgende:

Frisikt – H140

Ved avkjørsel fra Bålerudveien til ny adkomstvei på planområdet er det regulert inn frisiktsoner, hvor det ikke tillates vegetasjon eller andre hindre høyere enn 0,5 meter over veiens horisontalplan.

6.2.6 Juridiske punkt og linjer i plankartet

Bestemmelsesområde #1 gjelder etablering av grøft eller voll for å avskjære overvann fra å renne ned til eksisterende boliger i Kremleveien.

Bestemmelsesområde #2 gjelder etablering av grøft for å lede overvann i retning f_FRI16.

JURIDISKE LINJER OG PUNKT

	Planens avgrensning
	Formålsgrense
	Byggegrense (1211)
	Regulert eiendomsgrense (1203)
	Avkjørsel (1242)
	Frisikt (1222)
	Regulert senterlinje (1221)
	Bestemmelsesområde # 1-2

6.3 Bebyggelsens plassering og utforming

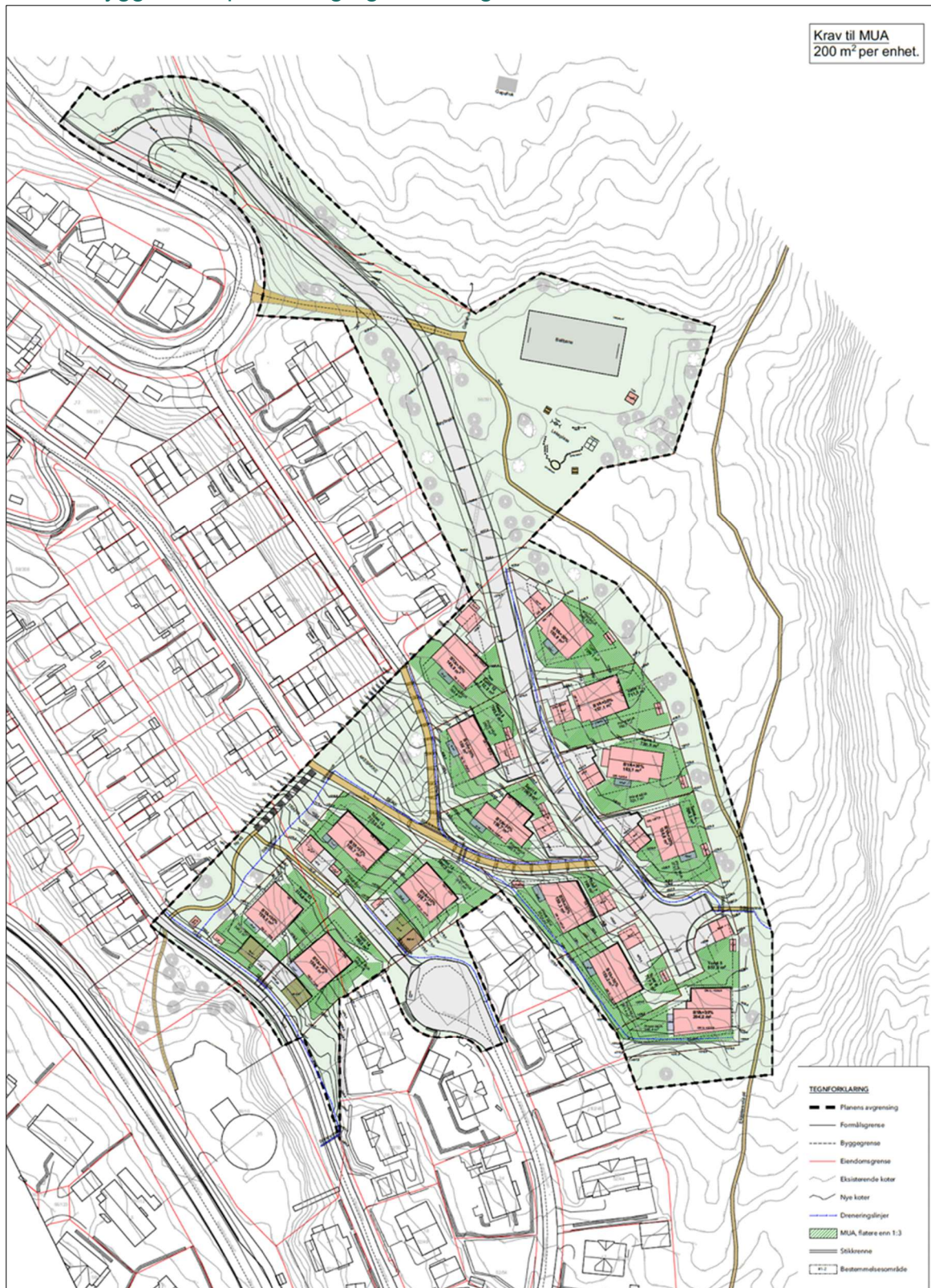


Fig.29 – Illustrasjonsplan, viser mulig plassering av boligbebyggelse innenfor planområdet

6.3.1 Bebyggelsens høyde

For bebyggelse innenfor boligformål (BF1-5)

Bebyggelsens høyde begrenses til kommuneplanens bestemmelse for høyde for småhusbebyggelse, og er satt til maks. gesimshøyde 7 meter og maks. mønehøyde 9 meter over gjennomsnittlig planert terreng. Det er satt begrensninger på maks 1 sokkeletasje delvis under terreng. I tillegg er det satt en høydebegrensning på uthus og garasjer på en etasje, med maks gesimshøyde på 3 meter og maks mønehøyde på 4 meter over gjennomsnittlig planert terreng. Der tomter er særlig utfordrende med tanke på bratt terreng, tillates det at frittstående garasjer oppføres delvis under terreng, og med høyere sokkel.

For bebyggelse innenfor renovasjonsformål (RA)

Bebyggelse tillates med maks. gesimshøyde på 3 meter og maks. mønehøyde på 4 meter over gjennomsnittlig planert terreng. Bebyggelsens tak kan eventuelt benyttes som uteoppholdsareal for boligtomt 11.

6.3.2 Grad av utnytting og plassering av bebyggelse

For bebyggelse innenfor boligformål (BF1-5)

Boligformålet er inndelt i tomter på ca. 700m² per tomt. Innen planen er det avsatt 14 eneboligtomter. Maksimal utnyttelse med bebygd areal (BYA) er satt til 30% av tomtens areal. Dette gir rom for ca. 210m² som kan bebygges per tomt.

Det er i tillegg lagt inn en begrensning på størrelse på frittliggende garasje på 50 m², som også skal løses innenfor total %BYA=30%. Parkeringsplasser på terreng skal medregnes i bebygd areal med 18m² per parkeringsplass.

Alle boligtomter skal ha private uteoppholdsarealer på minimum 200m². Inntil 30% av dette kan løses som balkong, vareanda, takterrasse e.l. Resterende areal skal løses på terreng. Arealer brattere enn 1:3 medregnes ikke i beregnet uteoppholdsareal.

Det er vist byggegrenser på plankart med en generell avstand på 4 meter fra formålsgrænse. Enkelte steder mellom tomter er byggegrense satt til 2 meter på den ene siden av eiendomsgrense og 6 meter på motsatt side. Dette er gjort for å sikre god plassering av bebyggelse på tomter med mer utfordrende terreng, og sikrer det generelle avstandskravet på 8 meter mellom bebyggelse, samt at sydsiden av tomtene får et godt uteoppholdsareal. Garasjer og uthus tillates bygget utenfor byggegrense med egne avstandskrav:

- For garasje med innkjøring parallelt med veg, skal avstand til vegformål være minimum 2 m for o_KV1 og o_KV2.
- For garasje med innkjøring vinkelrett fra vei, skal avstand til vegformål være minimum 5 m for o_KV1 og o_KV2.
- Ved samlokalisering av garasjer mellom nabotomter tillates garasje plassert i tomtegrense.

Det er tillat med samlokalisering av avkjørsler og garasjer for nabotomter der det er hensiktsmessig og mulig.

For bebyggelse innenfor renovasjonsformål (RA)

Bebyggelse innenfor formål renovasjon tillates oppført med fotavtrykk tilsvarende hele formålets areal, %BYA=100%.

For bebyggelse innenfor friområde (f_FRI1-6)

Innenfor arealer med formål friområde tillates det oppsatt nødvendig bebyggelse for teknisk infrastruktur med tilhørende anlegg slik som trafo, pumpehus o.l.

Innenfor friområde f_FRI2 tillates det i tillegg etablert bebyggelse for utedekke, grillhytte o.l. Bebyggelsen totalt skal ikke overskride 50m² i fotavtrykk, og hvert bygg skal ikke være større enn 25m² i fotavtrykk.

6.3.3 Bebyggelsens utforming

For bebyggelse innenfor boligformål (BF1-5)

Innenfor boligformål i planen er det satt krav til både terrengbearbeidelse, utforming av bebyggelse og avgrensning mot friområder. Forholdene skal beskrives ved søknad om tillatelse til tiltak.

Terrengbearbeidelser:

Bebyggelse skal plasseres skånsomt i terreng og hensynta eksisterende og omkringliggende terreng, i hovedsak med lengderetning langs terrenglinjer. Terrengendringer skal tilpasses mellom tomter med et helhetlig uttrykk og gode overganger. Omfang av støttemurer, fyllinger og skjæringer skal begrenses og ikke benyttes utover det som er nødvendig for å sikre adkomst, tilkomst rundt bebyggelse og oppnå krav til minste uteoppholdsareal på 200m² per boligtomt.

Det settes høydebegrensninger på støttemurer og krav til materialbruk som hensyntar fjernvirkning. Støttemurer skal ikke være høyere enn 1,5 meter. Utover dette skal murene terraseres med min. 1 meter forskyvning og beplantes. Unntak gjelder for tomter innenfor BF3 som vender ut mot tursti, hvor det tillates fjellskjæring eller murer med høyde 2,5 meter.

Tak:

Bebyggelse skal etableres med saltak, med møneretning i husets lengderetning. Takvinkel kan være mellom 22 og 37 grader. Ved bratte tak (mellom 30 og 37 grader) tillates det etablert arker eller andre takoppløft. Omfanget av takoppløft skal samlet sett ikke være mer enn 1/3 av takets lengde, og regnes ikke med i beregning av gesimshøyde. Takoppløftene skal underordne seg takflaten, slik at taket i hovedsak fremstår med en samlet overordnet takform. Det tillates flate tak på garasjer, der de ligger delvis under terreng, slik at takflaten kan inngå som en naturlig del av hagen og uteoppholdsarealet.

Arkitektonisk utforming og materialbruk:

Bebyggelse skal utformes med høy kvalitet og tilpasses det øvrige områdets skala, volumoppbygging og materialbruk, og plasseres med gode overganger til omkringliggende terreng. Boligene skal ha en dempet fasade med hensyn til fjernvirkning. Det tillates ikke bruk av glaserte takstein. Garasjer og uthus skal ha uttrykk og materialbruk tilpasset boligbygget. Støttemurer skal ha gode overganger til terreng og hensynta fjernvirkning ved f.eks. utførelse eller forblending i naturstein og beplantning.



Fig. 30 – Mulig bebyggelse innenfor planområdet, sett fra øst. Bebyggelse med saltak er plassert i forlengelse av omkringliggende bebyggelsesstruktur

Avgrensning mot friområdet:

I formålsgrense mot skogen på oppsiden av boligfeltet (mellom BF1, tomt 5 og f_FRI3) skal det settes opp gjerde for å tydelig skille private tomter fra friområdet og tursti i skogen. Gjerdet skal være helhetlig utført i grensens lengde og ikke være høyere enn 1,2 meter. Det tillates heller ikke belysning som gir unødig lysvirkning mot skogen. Dette for å forhindre sjenanse for friluftsliv og dyreliv. Det er derfor lagt inn bestemmelser om at utebelysning vendt mot skogen kun tillates som indirekte/skjermet lys i form av skjult lyskilde eller at lyskjeglen vender nedover. Det tillates heller ikke fasadebelysning eller blinkende belysning mot skogen (FRI2). Boligtomter innenfor BF2-5 skal tydelig avgrenses mot omkringliggende friområder med hekk, gjerder eller terrengsprang, slik at det ikke er tvil om avgrensning mellom privat og allment tilgjengelig område. Gjerdet skal måles inn som del av tiltaket.

Øvrig bebyggelse

Alle tiltak og bebyggelse innenfor planområdet skal utformes med hensyn til fjernvirkning, gode terrengtilpasninger og materialbruk i området.

6.3.4 Antall boliger, leilighetsfordeling

Totalt innenfor planområdet legges det opp til 14 nye eneboliger.

6.4 Boligmiljø/ bokvalitet

Det legges opp til en videreføring av omkringliggende boligbebyggelse med eneboligtomter. Terrenget er relativt bratt, og alle tomter ligger plassert i terreng med gode solforhold og utsikt mot Tyrifjorden i retning mot sørvest. Området har gode tilknytninger til skogen og øvrig infrastruktur i nærområdet, som skole, barnehage og andre servicefunksjoner. Det legges også opp til friområder innad i planen med arealer for lek og opphold for alle aldersgrupper. Planen sikrer flere gangforbindelser over området, som kan være til bruk også for eksisterende omkringliggende boliger, som trafikk sikre alternativer til eksisterende veinett i området med forbindelse ned til hovedvei og busstopp i Heradsbygdveien og opp til turstinettverk i skogen.

Se punkt 6.11 for nærmere beskrivelse av uteoppholdsareal, lekeareal og friområder.

Sol/skygge

Området har gode solforhold med helning mot sørvest. Simuleringen av sol- og skyggeforhold viser at ny bebyggelse ikke får ringvirkninger for bebyggelse utover planområdet. Foreslått plassering av bebyggelse vil også gi gode solforhold på boligtomter internt på planområdet. Friområder innad i planen vil få gode solforhold. Under vises solforhold for høst- og vårjevndøgn samt sommersolverv kl. 12 og 15. Se eget vedlegg med oppsett av sol- og skyggestudier for flere tidspunkt.



Høst-/vårjevndøgn kl. 12.00



Høst-/vårjevndøgn kl. 18.00



Sommersolverv kl. 12.00

Fig. 31 – Sol- og skyggediagrammer



Sommersolverv kl. 18.00

6.5 Parkering

Krav til parkering følger kommunens parkeringsnorm.

Det skal opparbeides 2 biloppstillingsplasser samt to sykkeloppstillingsplasser per enebolig.

Parkering løses på egen grunn innenfor hver enkelt tomt i garasje eller på terreng. Parkering på terreng skal medregnes i BYA med 18m² per parkeringsplass. Garasjebygg skal ikke overskride BYA på 50m².

6.6 Tilknytning til infrastruktur

6.6.1 Vann og avløp

Løsning for vann, avløp og overvann er beskrevet i vedlagt vann- og avløpsnotat, rapp_Oppen Sikt E01 2026-06-01, utarbeidet av Norconsult.

Det anbefales tilknytning til spillvann i sørvest, i Helgerudveien. Kotenivå på terreng er ca. +203 og tilsier at selvfall er mulig. Her er det også eksisterende kummer for tilknytning, både på vann og avløp.

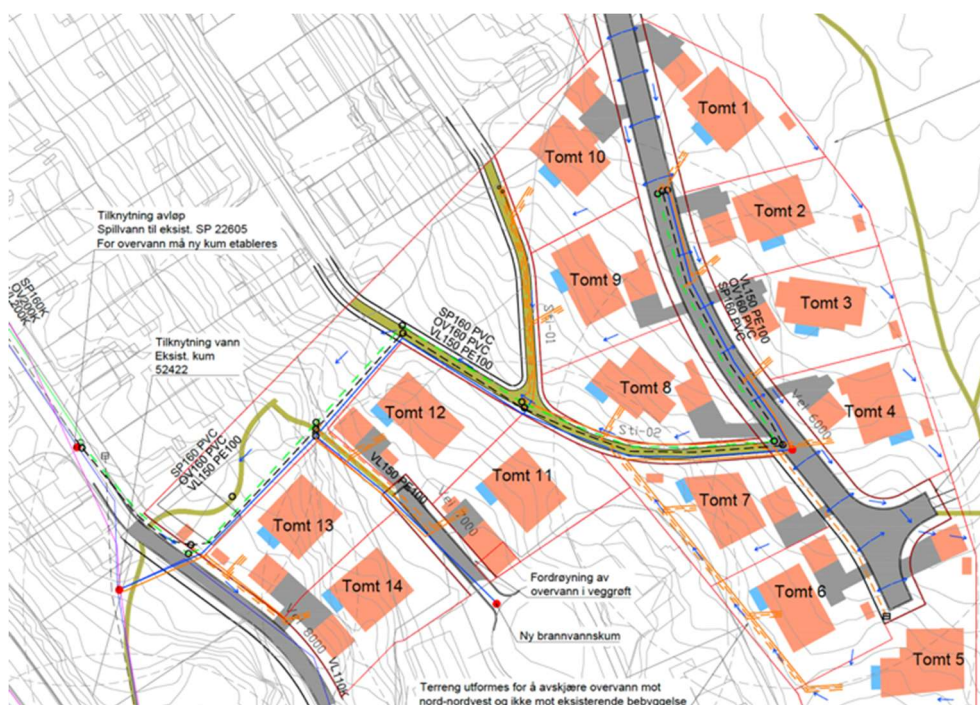


Fig. 32 – Tilknytning spillvann med selvfall i Helgerudveien. Tilknytning vann litt sør for planområdet.

6.6.2 Forbruksvann og slukkevann

Ny bebyggelse har behov for vann i form av forbruksvann og utvendig slukkevann, brannvann. Det forutsettes at ny bebyggelse ikke har behov for sprinkling og at behovet for brannvann blir dimensjonerende. Det er beregnet et maksimalt forbruk på 1,3 l/s1.

Bebyggelsen som planlegges er å anse som småhusbebyggelse og har krav om utvending slukkevann på minimum 20 l/s fordelt på minimum 2 uttak. Eksisterende brannvannsuttak er ikke tilstrekkelig med hensyn til å nå alle bygg. Det anbefales at det etableres nye kummer med brannvannsuttak. Kotenivå høydebasseng tilsier et statisk trykk på 55-75 mVS for ny bebyggelse. Det antas at hovedledning mellom Bålerud og Heradsbygda har god kapasitet med hensyn til uthenting av 20 l/s.

6.6.3 Overvann

Nedbørsfeltet er beskjedent, da terrengformene leder overvannet til dreneringslinje i øst. Den nye veien i nord vil lede deler av overvannet vestover. Sørøver vil de nye veigrøftene fungere som avskjærende grøfter som leder overvannet sørøstover. Det legges opp til at overvann fra den nye adkomstveien skal fordrøyes i vegggrøft før videreføring til terrenget i øst.

For beregning av overvann ses det på arealene som endres til større andel tette flater og hvor avrenning forventes å skje hurtigere etter utbygging. Tiltak på den enkelte bolig eiendom planlegges ikke i forbindelse med regulering, men det legges opp til at håndtering og fordrøying på egen eiendom skal prosjekteres i forbindelse med byggesak. Dette angis som egne bestemmelser. Det gis imidlertid føringer for etablering av flomvei/avskjærende grøfter for å lede overvann ved ekstrem situasjon vekk fra eksisterende bebyggelse. Se plantegning GH001. Økt avrenning skal forhindres med tiltak. Nye arealer med økt andel tette flater vil her si adkomstvei, vei 6000 og vei 7000, jf. tegning Veitegning C1. Stiene Sti-01 og Sti-02 vurderes å øke avrenning minimalt da de er begrenset i størrelse og skal utformes med permeabelt dekke av grus. Vei 8000 ses også bort fra da denne er eksisterende. Vei 6000 har en bredde på 9,5 hvor 5 meter er kjørefelt og resterende utgjøres av skulder og hovedsakelig veigrøft. Total lengde er 330 m. Dette utgjør et areal på $330 \cdot 5 = 1650 \text{ m}^2$. Det legges til et areal på 150 m^2 for vendhammer. Totalt areal 1800 m^2 . Vei 7000 har en bredde på 6,5 hvor 3 meter er kjørefelt og resterende utgjøres av skulder og hovedsakelig veigrøft. Total lengde er 35 m. Dette utgjør et areal på $35 \cdot 3 = 105 \text{ m}^2$. Totalt areal (vei 6000+7000) = 1900 m^2 . Vei 6000 utgjør 95 % av arealet.

6.6.4 Adkomst

Ny adkomstvei er regulert fra Bålerudveien nordvest på planområdet. Denne veien forsyner 10 eneboligtomter og anlegges som en AD2-vei ut fra kommunens veinorm med kjørebredde 5 meter. I tillegg er det regulert kjøreadkomst for to eneboligtomter fra eksisterende vei i Kremleveien og to eneboligtomter fra eksisterende vei i Helgerudveien. Det er laget lengdeprofiler for adkomstvei, vedlagt planforslaget. Detaljprosjektering må utarbeides til søknad om tiltak.

6.7 Trafikkløsning

6.7.1 Kjøreatkomst og utforming av veger

Det er gjennom planprosessen utredet ulike alternativer for utnyttelse og adkomst til planområdet, se eget vedlegg til plansaken *Redegjørelse alternativer for vei og adkomst til planområdet* med oppsummering av de ulike alternativene. Etter en samlet vurdering av forhold rundt eksisterende veier ang. veistandard, trafikkmengder og trafiksikkerhet, antall nye boenheter og hensyn til friområder, er det konkludert med at nåværende forslag totalt sett gir den beste løsningen.

Veitegninger vedlagt saken skal være retningsgivende for videre prosjektering av nye veier. Det vil være behov for detaljprosjektering av veier og stier før innsendelse av byggesøknad, med fastsetting av endelige høyder, detaljer og overbygningsbeskrivelser.

Ny adkomstvei, Vei 6000 (o_KV1)

Adkomst til planområdet øvre del er regulert fra Bålerudveien nordvest for planområdet. Dette omfatter en omregulering av deler av friareal og idrettsplass satt i kommuneplanen og eksisterende detaljregulering. Vei 6000 er en blindvei med snuhammer i enden, og betjener 10 eneboligtomter. Påkobling til eksisterende vei er lagt på et rett strekke med god sikt og avstand til kurvatur i Bålerudveien. Vei 6000 er regulert som en AD2-vei med veibredde 5,5 meter, inklusive veiskuldre i henhold til kommunens veinorm. Veien skal overdras av kommunen ved ferdigstillelse.

Avvik fra veinorm

Veiens utforming og tilhørende bestemmelser avviker fra veinormen på enkelte punkter, se eget vedlegg *Veiteknisk notat* for nærmere beskrivelse.

	Krav i veinorm ¹ , AD2	Vei 6000 Prosjektert
Reguleringsbredde	8,5m	9,5m
Veibredde (inkl. skuldre)	5,5m	5,5m
Kjørebanebredde (asfaltert)	5m	5m
Vedlikeholdsareal	Min. 2x 1,5m	2 x 2,0m pga. høyde og økt veibredde over 5m
Dim. kjøretøy	Boggibuss	Lastebil
Fartsgrense	30	30
Dim kjøremåte	B	C
Maks stigning (%)	10%	10%
Maks stigning i kryss Bålerudveien	6% (SA1)	7,4%
Min horisontalkurve rettlinje	30	50
Min høybrekk radius	200	200
Min lavbrekk radius	150	200
Byggegrense fra CL	12,5m	8,75m
Hjørneavrunding	6m	6m
Tverrfall (%)	3%	3%
Direkte boligavkjørsler	Ja	Ja

Fig. 33 – Avvik fra Ringerikes veinorm, markert i gult

Oversikt viser at forslag til vei avviker fra kommunens veinorm, og det søkes gjennom planforslaget om dispensasjon fra følgende:

- Dimensjonerende kjøretøy
AD2-normen er dimensjonert til boggibuss.
Vei 6000 skal benyttes som adkomstvei til kun 10 eneboliger og er foreslått som blindvei på ca. 300 meter. Vi ser det derfor som lite sannsynlig at denne vil bli busstrase nå eller i fremtiden. Veien, inkludert vendehammer i enden, er dimensjonert for lastebil, noe som vurderes som tilstrekkelig for denne type vei.
- Kjøremåte
Det er krav om kjøremønster B for store kjøretøy i kryss.
Lastebil vil i krysset mellom Bålerudveien og Vei 6000 benytte kjøremønster C og ikke B, Gitt gode siktforhold og lav frekvens av store kjøretøy som lastebil er den faglige vurdering at dette ikke er problematisk med tanke på trafiksikkerhet.
- Maks stigning i kryss
Det er krav om maksimal stigning på 6% på vei ved kryss.
Ved tilkobling til Bålerudveien vil stigning være på 7,4%, som går utover kravet på 6%. Stigning på 7,4% følger stigning på dagens vei, og det vil være vanskelig å få til en utflating her da det vil medføre at Bålerudveien i så fall blir brattere før og etter utflating. Eksisterende stigning ved øvrige kryssområder i Bålerudveien er også over 6%, noe som i dag krever godt vintervedlikehold av veien. Vurdering er derfor at stigning på 7,4% er akseptabel.
- Byggegrense fra senterlinje vei
Kravet til avstand fra senterlinje vei er 12,5 meter.
AD2 er en norm dimensjonert for større og mer intensiv trafikk enn denne veien, som er adkomstvei til kun 10 eneboliger. Planen foreslår derfor byggegrense med avstand fra

senterlinje vei på 8,75 meter, tilsvarende krav til en AD1-vei med byggegrense 8 meter fra senterlinje vei. AD2 med 5,5 meter veibredde og 8,5 meter reguleringsbredde reduserer allerede tomtestørrelsene i feltet sammenlignet med AD1-normens 4 meter veibredde og 7,5 meter reguleringsbredde. En avstand fra senterlinje vei på 12,5 meter ville ha gitt unødige ytterligere begrensninger på tomtene med sikte på plassering av bygg langs veien. I tillegg, pga. sterkt skrånet terreng innad på planområdet, ville det i mange tilfeller medført unødige store terrengbearbeidelser for å få til en fornuftig plassering av bygg i terreng.

Felles adkomst, Vei 7000 (f_KV5)

Fra snuplass i Kremleveien reguleres det felles adkomst til to eneboliger (felt BF4). Veien reguleres med kjørebredde 3 meter.

Felles adkomst, Vei 8000 (o_KV2)

I forlengelse av Helgerudveien, via eksisterende gangvei, reguleres det felles adkomst til to eneboliger (felt BF5). Veien reguleres som forlengelse av Helgerudveien med kjørebredde 3 meter.

6.7.2 Trafikktall

Eksisterende trafikkmengder i området:

Kommunen gjennomførte trafikktelling for Bålerudveien, Helgerudveien og Kremleveien 13.-20. mars 2024.



Fig 34 – Figur 6 fra trafikkanalyse, viser trafikkmengdene på veier i området, blå markeringer er kommunens måling.

Tallene i kartutsnitt viser gjennomsnittlig turproduksjon per døgn (ÅDT), beregnet ut fra måling for strekkene markert i blått. For strekker markert i grønt er tall hentet fra Nasjonal vegdatabank (NVDB).

Tabell under viser beregnede trafikkmengder ved siden av trafikkmengder målt i radartellingen. Tallene viser at målte trafikkmengder for Helgerudveien og Kremleveien er betydelig større enn hva man kan forvente seg ut fra erfaringstall. Tallgrunnlaget er her også lite, da det er snakk om få boenheter, slik at ev. feilkilder og avvik fra normal faktisk trafikk slår kraftigere ut enn ved større veier, som Bålerudveien hvor trafikkmengden er målt likere beregnet trafikk. Se trafikkanalyse punkt 2.3 for nærmere beskrivelse av trafikkmengder og beregningsgrunnlag.

Type bolig	Antall	Turproduksjons-faktor	Beregnet ÅDT	ÅDT fra radartelling	Forskjell mellom talt og beregnet ÅDT
Bålerudveien					
Enebolig	109	5	545		
Tomannsbolig	16	4	64		
Leilighet/blokk/flermannsbolig	50	2,5	125		
Totalt	175		734	745	1,5 %
Helgerudveien					
Enebolig	15	5	75		
Tomannsbolig	20	4	80		
Totalt	35		155	201	23 %
Kremleveien					
Enebolig	10	5	50		
Totalt	10		50	84	41 %
Totalt, alle veier					
	220		939	1030	

Fig 35 – Tabell 1 fra trafikkanalyse, viser beregnet og målt ÅDT for påkoblingsveier til planområdet.

Fremtidig situasjon

Type bolig	Antall	Turproduksjons-faktor fra radarmåling	Fremtidig ÅDT
Bålerudveien			
Nye boliger	10	4,7	47
Eksisterende	175		745
Totalt	185		792
Helgerudveien			
Nye boliger	2	4,7	10
Eksisterende	35		201
Totalt	37		211
Kremleveien			
Nye boliger	2	4,7	10
Eksisterende boliger i målt strekning	10		84
Andre Eksisterende boliger	14	4,7	66
Eksisterende total	24		150
Totalt	26		160
Totalt, alle veier			
	248		1163

Fig 36 – Tabell 4 fra trafikkanalyse – viser beregnede trafikkmengder for de aktuelle veiene etter utbygging av 14 eneboliger innenfor planområdet.

Tallene viser at etablering av 14 nye eneboliger, i tråd med planens føringer, vil føre til noe økt trafikk på omkringliggende veier.

Bålerudveien kan ut fra Ringerike sin veinorm klassifiseres som en SA1-vei, med ÅDT på inntil 1000, eller en samlevei ut fra N100 med ÅDT på inntil 1500. Helgerudveien og Kremleveien kan ut fra klassifisering iht. N100 som L2-vei tåle en ÅDT på inntil 300.

Planforslaget vil ikke medføre at ÅDT overskrider grenseverdiene satt i kommunens og Statens vegvesens føringer for aktuelle veier i området.

6.7.3 Krav til samtidig opparbeidelse

Det er ikke krav til samtidig opparbeidelse av områder eller funksjoner utenfor planområdet.

6.7.4 Tilgjengelighet for gående og syklende

Planen sikrer flere gangforbindelser over området. Eksisterende gang- og sykkelforbindelser i området videreføres. Samtidig vil planforslaget føre til at eksisterende tråkk over området, som i dag kun er tråkk i ulendt terreng i småskog/kratt, etableres som grusede gangforbindelser. Det vil skape flere og forbedrede forbindelser på tvers av området, fra Kremleveien til Feltspatveien og Fjellveien. Planforslaget legger også til rette for forbindelse opp fra Heradsbygdveien til skogen og videre turstinetverk, uten å måtte gå om trafikkerte veier i nærområdet. Terrenget er innenfor planområdet for bratt til å få til universelt utformede

gangforbindelser, men etablering av grusede forbindelser er en klar forbedring for fremkommelighet sammenlignet med dagens situasjon. Trapper i bratt terreng oppleves også tryggere enn bratte stier, og vil også kunne bidra til tryggere ferdsel over områdets bratteste partier. Se punkt 6.10 for nærmere beskrivelse.

6.7.5 Felles atkomstveger, eiendomsforhold

Kommunen skal overta ny adkomstvei o_KV1 (Vei 6000) og forlengelse av Helgerudveien o_V2 (Vei 8000) når de er ferdig opparbeidet. Felles avkjørsel f_V1 (Vei 7000) fra Kremleveien eies og driftes av veilag e.l. knyttet opp mot eiendommer som benytter seg av veien.

6.8 Planlagte offentlige anlegg

Det er planlagt at ny adkomstvei Vei 6000 til øvre del av planområdet overtas av kommunen ved ferdigstillelse. Det samme gjelder Vei 8000 i forlengelse av Helgerudveien. Det planlegges nye offentlige vannledninger i veitrase, samt i friområde f_FRI4 og 5.

6.9 Universell utforming

Planområdet er et eneboligområde med omkringliggende friområder og lekeareal. Bolig er et formål, hvor det i utgangspunktet ikke stilles krav om universell utforming. Det er i planen ikke stilt krav om andel eneboliger som må tilfredsstille krav til universell utforming, da terrenget er bratt både på planområdet og internt på hver enkelt boligtomt. Friområdet i nedre del av planområdet er også bratt, slik at det ikke er stilt krav om universell utforming for turstier her. Planen har for øvrig som siktemål å gjennom tiltak bidra til å forbedre dagens situasjon, som vil innebære en tilgjengeliggjøring av ferdsel sett i forhold til dagens bratte og ulendte stier, og således bidra til å åpne adkomsten til lekeareal og skogen for flere enn det som er tilfellet per i dag. Etablering av ny adkomstvei fra Bålerudveien i øvre del av planområdet vil sikre kjøreadkomst til grusbane, lekeareal og tilgang til turstinettverk i skogen.

6.10 Uteoppholdsareal

Privat uteoppholdsareal for boligtomter

Det stilles krav til å anlegge minimum 200 m² uteoppholdsareal for enebolig innenfor hver tomt. Areal medregnet skal ikke være brattere enn 1:3. Det tillattes at inntil 30% av arealet kan etableres som balkong, veranda, takterrasse o.l. Resterende del skal anlegges på terreng. Uteoppholdsareal på terreng skal anlegges med gode terreng- og materialoverganger og beplantes.



Fig.37 – Utsnitt illustrasjonsplan som viser mulig disponering av bebyggelse (rosa) og private hager (mørk grønn)

Lekearealer

Innenfor friområde på øvre del av planområdet (f_FRI2) skal det tilrettelegges for idrett, lek og opphold for alle aldersgrupper. Det skal anlegges lekeplass med lekelementer som huskestativ, dumphuske, sandkasse og balanseelementer som f.eks. hinderløype med varierte elementer. Innenfor området skal det også etableres sitteplasser. Lekearealet som anlegges skal minimum utgjøre 25 m² per boenhet – 350 m² til sammen.

Innenfor friområde sentralt på planområdet (f_FRI4 og 5) tillates tilrettelegging for akebakke, zipline eller lignende. Her kan det også settes opp benker eller andre sittemøbler.



Fig.38 – Utsnitt illustrasjonsplan som viser øvre del av planområdet med mulig opprusting og utvidelse av eksisterende lekeplass t.h. Friområde i nedre del av planen med gangforbindelser t.v.

Friområde

I øvrige friområder i planen skal det legges til rette for fri ferdsel for allmennheten. I forbindelse med tiltak innenfor planområdet søkes eksisterende vegetasjon bevart. Det er viktig å ivareta og opparbeide områdene med vegetasjon for å forhindre erosjon, særlig der terrenget er bratt.

Gangforbindelser

Det er lagt inn bestemmelser om å etablere gangforbindelser på tvers av planområdet. Det skal sikres gangforbindelse fra omkringliggende veier i Helgerudveien, Kremleveien, Fjellveien og Feltspatveien. Videre skal gangstier forbindes med hovedvei i Heradsbygdveien og turstinnettverk i skogen. Innenfor friområde f_FRI4 sentralt på planområdet skal det etableres tursti som forbinder Fjellveien og Feltspatveien med ny adkomstvei fra Bålerudveien i øvre del av planområdet. Stien skal opparbeides som gruset sti. Ellers i planområdet kan gangforbindelser opparbeides som trapper i terreng der terrenget er særlig bratt.

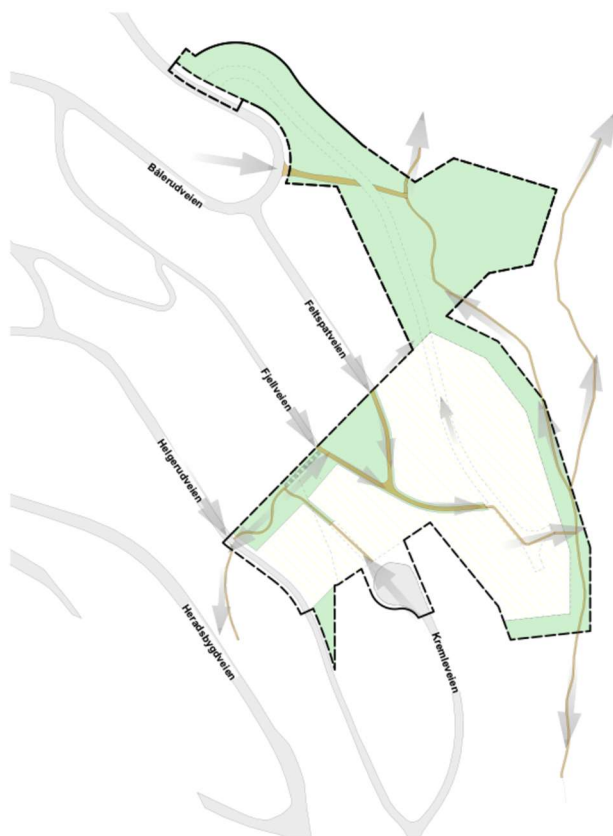


Fig.39 – Bevegelsesmønster i gangforbindelser over planområdet

Vegetasjon

Alle uteoppholdsarealer i friområde skal i størst mulig grad fremstå som grøntarealer. Der det er mulig og hensiktsmessig skal eksisterende vegetasjon bevares gjennom anleggsperioden og i størst mulig grad reetableres ved ferdigstilling der det ikke er mulig å bevare. Vegetasjon er viktig for overvannshåndtering og forhindre erosjon i bratt terreng. Ved nyplanting skal det brukes stedegne arter, og man skal unngå bruk av fremmedarter og allergifremmende arter.

Utomhusplan

Det stilles krav til utomhusplan ved søknad om rammetillatelse ved tiltak innenfor boligformål BF1-5. Utomhusplanen skal inneholde dokumentasjon på at krav til uteoppholdsarealer, parkering, manøvreringsareal og frisiktsoner fra private avkjørsler til veg er ivarettatt.

Utomhusplanen skal redegjøre for:

- Bebyggelses/tiltakets plassering, BYA, etasjetall, høyde og takform.
- Adkomst og parkering med angivelse av høyder mot vei og inngangsplan for bolig.
- Eksisterende og fremtidig terreng med høyde på murer, gjerder, utvendige trapper og kotehøyder mot nabotomter.
- Renovasjonsløsning
- Overvannshåndtering
- Beplantning og faste dekker

6.11 Landbruksfaglige vurderinger

Planforslaget berører ikke landbruksarealer.

6.12 Kollektivtilbud

Kollektivtilbudet i nærheten av planområdet vurderes som godt. Det er kort avstand til bussholdeplasser i Heradsbyggdveien. Ved etablering av nye gangforbindelser over området vil de kunne fungere som snarveier ned til bussholdeplass fra eksisterende boliger i området med økt tilgjengelighet og stimulering av kollektivt som alternativ transport.

6.13 Kulturminner

Det er gjennomført kulturminnesøk i området uten funn. Dersom det under arbeider innenfor planområdet oppdages funn skal arbeidet stanses og myndigheter varsles.

6.14 Sosial infrastruktur

Det er god skole- og barnehagedekning i området. Ved etablering av boliger innenfor planområdet vil behovet for skole- og barnehageplasser bli dekket innenfor eksisterende tilbud og uten ytterligere behov for tiltak.

6.15 Vann- og avløp samt tilknytning til offentlig nett

Boligtomter innenfor planområdet skal tilknyttes offentlig vann- og avløpsnett.

6.16 Plan for avfallshenting

Plassering og behov for areal til renovasjonsløsning innenfor planområdet er avklart i dialog med HRA. Renovasjon løses på egen grunn for tomter i øvre del av felt (10 eneboliger), hvor vei og snuhammer er sikret dimensjonert for renovasjonskjøretøy. For nedre del av felt (fire eneboliger) løses renovasjon i felles løsning med kjøreadkomst fra Kremleveien. Her er oppstillingsplass og snuplass for renovasjonskjøretøy sikret i eksisterende snuplass innerst i Kremleveien, hvor renovasjonskjøretøy snur i dag ved henting av avfall for øvrige boliger i Kremleveien.

6.17 Avbøtende tiltak/ løsninger ROS

Det er gjennomført en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) i forbindelse med utarbeidelsen av reguleringsplanen, se eget vedlegg. I gjennomgang av planen er det identifisert 5 mulige uønskede hendelser, som det er gitt forslag til avbøtende tiltak for.

1. Store nedbørsmengder eller overvann
2. Skogbrann
3. Ulykke i avkjørsel
4. Møteulykke eller generell trafikkulykke
5. Ulykke med syklende eller gående
6. Ulykke i forbindelse med anleggstrafikk
7. Ulykke i anleggsgjennomføring

Gitt at de foreslåtte tiltakene følges opp gjennom plan- og gjennomføringsfasen, vurderes risikoen forbundet med planforslaget å reduseres til et akseptabelt nivå.

Punktene er oppsummert i ROS-analysen med tiltak som sikres i plan og gjennomføringsfasen:

TILTAK -Reguleringsplan		
Uønsket hendelse:		Tiltak i planen:
Naturgitte forhold/naturhendelser		
1	Store nedbørmengder/ overvann	Den nye veien vil fungere som en avskjærende grøft. Bestemmelsesområde i plankart for etablering av grøft eller voll som skal lede overvannet bort fra eksisterende boliger. Bestemmelse 6.1.1 og 6.1.2.
2	Skogbrann	Slokkevann, brannnummer.
Menneske- og virksomhetsbaserte farer		
3	Ulykke i avkjørsel	Ny avkjørsel i Bålerudveien. Frisikt sikres i plankart og bestemmelser.
4	Møteulykker/generell trafikkulykke	10 boenheter får adkomst fra Bålerudveien som har fartsgrense 30km/t og separate gangsmetter. To boenheter får adkomst fra øvre arm av Kremleveien. To boenheter får adkomst fra nedre arm av Kremleveien.
5	Ulykke med syklende eller gående	To boenheter får adkomst i forlengelse av gang- og sykkelvei. Snu bilen på egen tomt i tråd med veinormen til kommunen.

TILTAK -Gjennomføringsfasen		
Uønsket hendelse:		Tiltak i planen:
Farer relatert til anleggsarbeid		
6	Ulykker i forbindelse med anleggstrafikk	Bestemmelse 2.3.2 stiller krav om plan for riggområde og plan for anleggsfasen.
7	Ulykker i forbindelse med anleggsgjennomføring	Bestemmelse 2.3.2 stiller krav om plan for riggområde og plan for anleggsfasen.
Andre uønskede hendelser		

Fig. 39 – Tabell over mulige uønskede hendelser og tiltak, hentet fra ROS-analysen.

6.18 Rekkefølgebestemmelser

Det stilles krav om at veier, uteoppholdsareal, friområder, turstier og lekeplass skal være ferdig etablert før det gis brukstillatelse for boliger innenfor boligformål i planen, senest innenfor påfølgende vekstsesong dersom tillatelse blir gitt i vinterhalvåret. Kravene for rekkefølgebestemmelser er knyttet mellom boligformålet feltvis, og den tilhørende infrastrukturen som er nødvendig for adkomst til de aktuelle feltene.

7. Konsekvensutredning

Planen faller ikke inn under kravene om konsekvensutredning, og det er derfor ikke gjennomført konsekvensutredning i forbindelse med planarbeidet. I overordnet plan er området hovedsakelig avsatt til boligformål. Planforslaget utfordrer ikke statlige, regionale eller rikspolitiske bestemmelser. Det er vurderes derfor at planforslaget ikke får vesentlige virkninger for miljø og samfunn. Dette er avklart i oppstartsmøte med kommunen.

8. Virkninger/konsekvenser av planforslaget

8.1 Overordna planer

Planforslaget er i stor grad i tråd med overordnede arealplaner. Det er gjort noen justeringer i formål og formålsgrenser i forhold til kommuneplanens arealdel. Planforslaget avviker også fra den generelle utnyttelsesgraden satt i kommuneplanens arealdel.

Omfordeling bolig- og friområde - nedre del av planområde

Det foretas gjennom detaljreguleringen en omfordeling av bolig- og friarealer innad i planen i nedre del av planområdet. Dette gjøres for å få til en bedre disponering av boligareal med mulighet for påkobling til flere omkringliggende kjøreveier for adkomst, ref. kommunens tilbakemelding om å spre trafikk inn til planområdet på flest mulig veier. Her har det gjennom arbeidet med planforslaget vist seg at Feltspatveien og Fjellveien ikke egner seg som adkomstveier til planområdet, og at man derfor heller må benytte seg av Helgerudveien som ligger inntil det som i kommuneplanen er avsatt til friområde. Ved å flytte på grensene mellom bolig- og friareal vil man lettere få til en adkomst herfra. Man får samtidig et friområde som forbinder eksisterende gangforbindelser i området bedre sammen mellom Heradsbygdveien, lekearealer og turstinnettverk i øvre del av planen.

AREALFORMÅL - NEDRE DEL AV PLANOMRÅDE		
KOMMUNEPLAN	OMFORDELTE AREALER	PLANFORSLAG
		
Friområde: 1 992 m ² Boligformål: 12 249 m ²	Friområde til boligformål: 1 109 m ² Boligformål til friområde: 1 695 m ²	Friområde: 2 574 m ² Boligformål: 11 667 m ²

Fig. 40 – Tabell over omfordeling av arealformål for nedre del av planområdet

Arealoppsett viser at boligformålet reduseres med 582m² i forhold til kommuneplanen som følger av omfordelingen.

Av dette løses kravet til lek for boligdelen på 350 m² innenfor friområde i øvre del av planen. Dette bygger opp under kommuneplanens føringer om at man fremfor å etablere nye lekearealer skal oppruste eksisterende.

Terrenget som avsettes til friareal innenfor arealet som var avsatt til bolig i kommuneplanen er slakere, noe som er en forbedring med tanke på plassering av friarealet.

Veiformål gjennom friområde/lekeareal satt i kommuneplan - øvre del av planområde

Gjennom planarbeidet ble det klart at man ikke kunne benytte seg av eksisterende veinett for adkomst til boliger i øvre del av planområdet. Forslag viser derfor ny adkomstvei fra Bålerudveien i øvre del av planområdet i tråd med kommunens anmodning. Denne er blitt justert med avkjørsel noe lengre opp i Bålerudveien av hensyn til redusert helningsgrad, bedret sikt og redusert terrengvirkning. Den nye adkomstveien går gjennom arealer avsatt til friområde og lek i kommuneplanens arealdel.

AREALFORMÅL - ØVRE DEL AV PLANOMRÅDE		
KOMMUNEPLAN	OMFORDELTE AREALER	PLANFORSLAG
		
Friområde: 1 998 m ² Lekeareal: 7 067 m ² Samlet: 9 065 m ²	Vei : 1 017 m ² Annen veigrunn: 912 m ² Samlet: 1 929 m ²	Friområde (inkl.lek) : 7 136 m ² Veiformål: 1 929 m ²

Fig. 41 – Tabell over omfordeling av arealformål for øvre del av planområdet

Arealformål lek er erstattet av arealformål friområde, og gitt bestemmelser knyttet til bruk og innhold for å sikre at arealet oppføres som lekeareal.

Arealer avsatt til andre formål (vei og annen veigrunn) utgjør i øvre del av planen ca. 1930m².

Areal innenfor arealformål annen veigrunn skal opparbeides slik at det i størst mulig grad fremstår som del av omkringliggende grønnsstruktur.

Avbøtende tiltak for tap av friområde/lek i øvre del av plan:

- «Overskudd» av friareal i nedre del av plan tilsvarende ca. 580 m²
- Veien legges vest for eksisterende ballplass slik at faktisk brukt lekeareal i øst ikke berøres av veien, og slik at det blir et størst mulig resterende lekeareal.
- Ny kjørevei og oppgraderte gangpassasjer gjennom planområdets boligareal i syd frem til turstier over planområdet bedrer tilkomsten til lekeareal
- Opprusting av eksisterende grusbane
- Etablering av nye lekearealer tilpasset alle aldersgrupper med lekeapparater, hinderløype og sitteplasser
- Planbestemmelser som åpner for etablering av akebakke sentralt på planområdet

Utnyttelsesgrad

Kommuneplanens generelle føringer for området angir en utnyttelsesgrad på 25% bebygd areal for småhusbebyggelse. Omkringliggende boligarealer har en vesentlig større utnyttelse. Innenfor planen for Oppen sikt, sør for planområdet, er utnyttelsesgrad på %BYA=30%. Nordvest for planområdet er utnyttelsesgraden enda større, på 40% og 45% for blokkbebyggelsen.

Ved å tillate en utnyttelsesgrad på inntil 30% BYA innenfor planen på Oppen sikt tilpasser man seg i tråd med omkringliggende bebyggelse i området. Tomtestørrelsene innenfor planen er relativt små, ned mot det som i kommuneplanen er satt som minimumsstørrelse på 700m² per eneboligtomt. En BYA i samsvar med kommuneplanens bestemmelse om 25% BYA vil gi en BYA på inntil 175 m² per tomt. Ved å tillate 30% BYA vil man kunne ha bebyggelse med BYA

inntil 210 m², noe som samsvarer bedre med omkringliggende bebyggelse, samt forventningene og behovene til de som skal bygge seg ny enebolig i området.

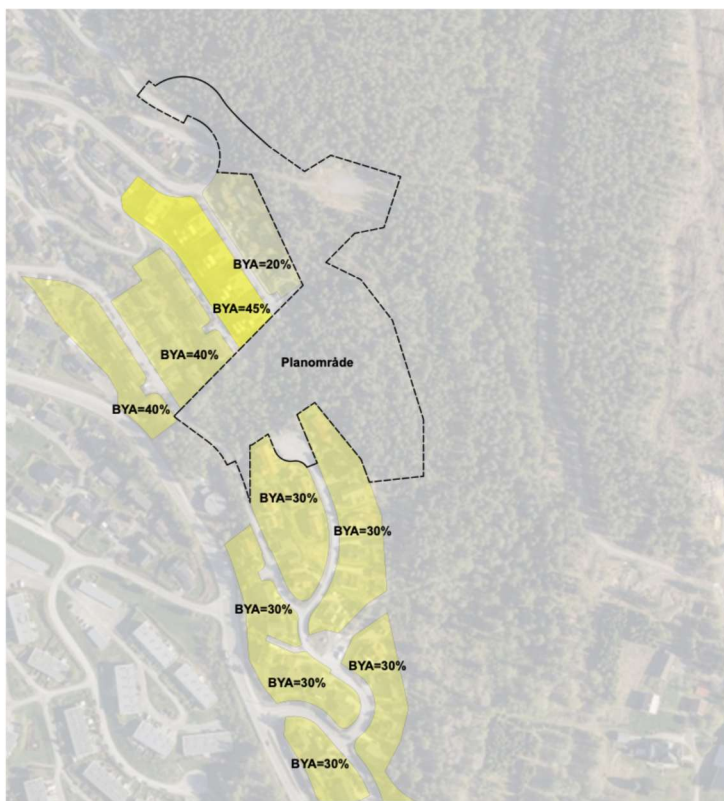


Fig. 42 – Oversikt over utnyttelsesgrad for omkringliggende boligområde

8.2 Landskap

Eksisterende areal innenfor planområdet er relativt bratt og skråner ned i retning fra skogen i nordøst til Heradsbygdveien i sørvest. Landskapet innenfor planområdet vil gå fra å være et område med krattpreget småskog til et bebygd boligfelt. Dette vil påvirke fjernvirkningen av området.

Planområdet ligger mellom to eksisterende boligområder, og ny bebyggelse vil knytte de to områdene sammen, slik at silhuetten med boligbebyggelse videreføres. Nordvest for planområdet ligger det et skogkledd høydedrag, som fortsatt vil danne hovedsilhuetten i åssiden som utgjør Oppenåsen.

Bestemmelser om plassering av bygg, vei, gangforbindelser og andre terrenginngrep legger opp til en mest mulig skånsom bearbeidelse av eksisterende terreng. Bebyggelsen er småhusbebyggelse med høyder som innordner seg omkringliggende bebyggelse.

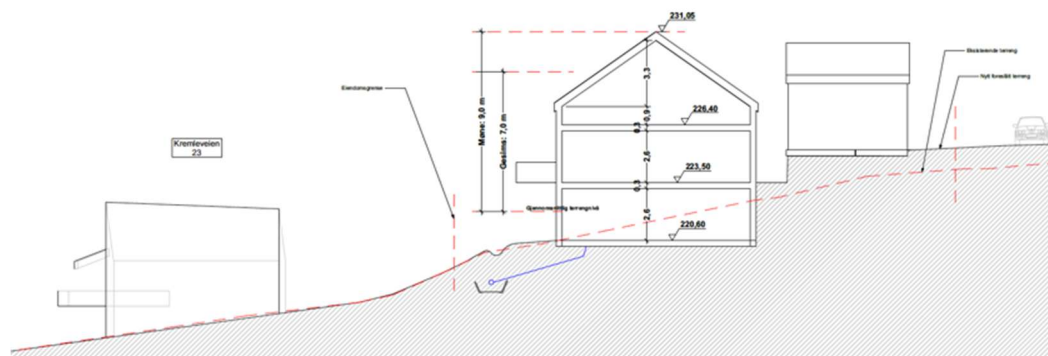


Fig. 43 – Prinsipp terrengsnitt tomt 6, bolig lagt i terrenget med avskjærende grøft som leder overvann bort fra Kremleveien.

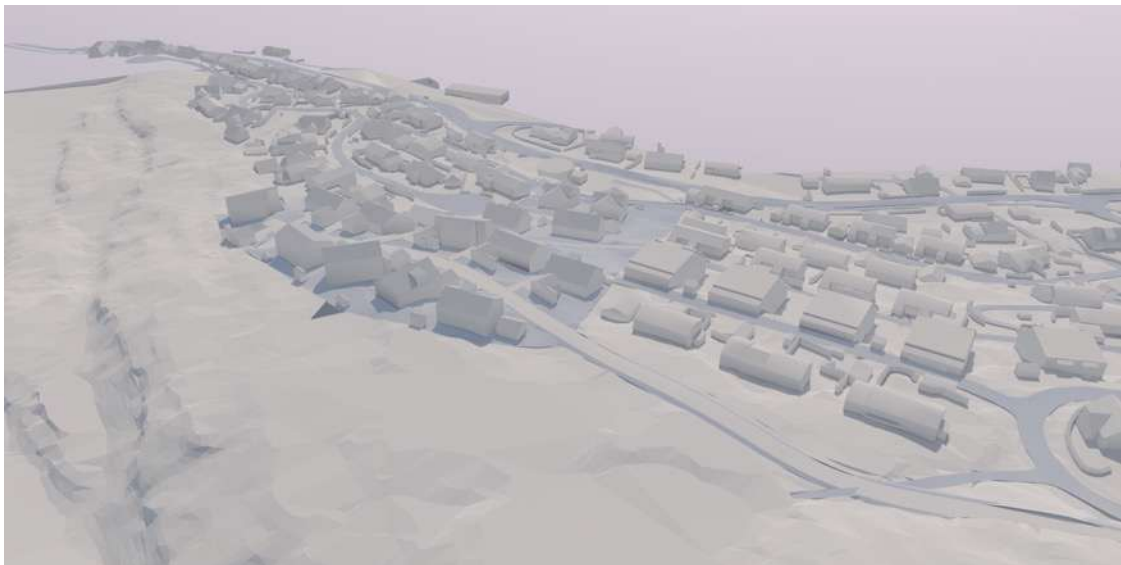


Fig. 44 – Sett fra nord mot sør, hvor terrenget heller fra skogen i bakkant av bebyggelse og ned mot Heradsbygdveien

8.3 Stedets karakter

Områdets karakter vil gå fra å være krattpreget småskog til et bebygd boligfelt i nedre del av planområdet. Bebyggelsen er en videreføring av omkringliggende boligbebyggelse, og vil med det ikke fremstå som noe fremmed i området, heller som en naturlig forlengelse av eksisterende bebyggelsesstruktur. Øvre del av planområdet med lekeplass videreføres med nye tilskudd til leke- og oppholdssoner ved inngangen til skogen. Gangforbindelser over området videreføres og forsterkes.

8.4 Byform og estetikk

Planens bestemmelser sikrer en bebyggelse tilpasset eksisterende bebyggelse i området med formkrav som høyder, takform og plassering i terreng for å skape en helhetlig sammenheng i området. Samtidig vil ny bebyggelse kunne tilføre nye elementer med muligens et mer moderne og samtidstypisk uttrykk. Nye adkomstveier kobles på eksisterende veinett og tilpasses eksisterende terreng. Plassering av bebyggelse følger omkringliggende bebyggelsesstruktur, veinett og terrasseringer i landskapet.



Fig. 45 – Sett fra øst, hvor plassering av ny bebyggelse følger linjer fra omkringliggende bebyggelse og gateløp

8.5 Kulturminner og kulturmiljø, ev. verneverdi

Det er utført kulturminnesøk og ikke registrert kulturminner eller annet med verneverdi innenfor planområdet. Sannsynligheten for funn er estimert til lav. Skulle det likevel forekomme automatiske fredede kulturminner skal alt arbeid stanses og myndigheter varsles.

8.6 Forholdet til kravene i kap. II i Naturmangfoldloven

Det er benyttet offentlig tilgjengelige oppslagsverk, som Artsdatabanken, Naturbase, NVE-atlas m.fl. for å innhente kunnskap om området og sjekke om det foreligger viktige registreringer i området. Det er ikke registrert noen forekomster av bevaringsverdige arter, økosystemer eller naturtyper innenfor planområdet, og det antas at kunnskapsgrunnlaget er tilstrekkelig til å avgjøre at tiltaket ikke vil gi vesentlige skader på naturmangfoldet.

8.7 Klimagassreduksjon klimatilpasning og energi

For å tilpasse oss fremtidig klima, må vi planlegge godt og bruke arealene våre smart. Området er hovedsakelig avsatt til bolig i kommuneplanen, og vurdert som en fortettningsmulighet innenfor prioritert utbyggingsområde Heradsbygda. Planforslaget er å anse som en fortetting av et eksisterende boligområde, hvor det meste av nødvendig infrastruktur allerede er på plass. Dette reduserer behovet for utbygging av infrastruktur, noe som utgjør en betydelig klimagassreduksjon i tilknytning til utbygging av boliger. Det utgjør også en reduksjon i nedbygging av naturområder ved å minimere behovet for anleggelse av vei og andre arealkrevende tiltak knyttet til boligutbygging. Planområdet er ikke utsatt for naturfarer som ras eller flom. Planforslaget legger føringer for en overvannshåndtering med naturbaserte løsninger og som tar høyde for endringer i klima med økte nedbørsmengder og mer intense regnbyger. Planforslaget legger opp til en massebalanse ved endringer av terreng innenfor planområdet, noe som minimerer utslipp knyttet til transport av masser til og fra planområdet. Planområdet ligger med god tilknytning til strømmnett i området. 14 eneboligtomter utgjør en beskjeden økning. Kapasitet og evt. utbedringsbehov av strømmettet vil undersøkes nærmere i videre prosjektering. Planen åpner opp for etablering av alternative energikilder, som f.eks. anleggelse av bergvarmeanlegg innenfor planområdet.

8.8 Overvann

Etablering av ny adkomstvei medfører at eksisterende avrenningsmønster blir avskåret. Slik at overvann ledes bort fra bebyggelsen.

For de tiltakene innenfor planområdet, skal det etableres tiltak for overvannshåndtering i tråd med tretrinnstrategien:

Trinn 1: Lede avrenning fra tette flater til permeable overflater for infiltrasjon.

Trinn 2: Fordrøye vann ved større nedbørhendelser. I Ringerike kommunes overvannsveileder angis det at trinn 2 skal dimensjoneres for 25 års. Det legges til et klimapåslag 1,4.

Trinn 3: Overvannsflom i tråd med TEK17 dimensjoneres for klimajustert 100 års hendelse.

Overvannshåndtering for den enkelte boligtomt skal behandles i forbindelse med byggesak, og det legges opp til mulighet for videreføring av inntil 1 l/s og daa til offentlig ledningsnett. Dette er i henhold til Ringerike kommunes overvannsveileder. I forhold til tillatt BYA, så kan det dreie seg om et behov for fordrøyning på den enkelte boligtomt på 17-18m³. Dette kan gjøres i form av kasettmagasin eller steinmagasin i kombinasjon med grønne tak eller etablering av regnbed. Bestemmelsesområde #1 sikrer etablering av avskjærende grøft slik at overvannet ikke går til eksisterende bebyggelse i Kremleveien.

For trinn 3 ses det på samlet avrenning fra hele nedslagsfeltet.

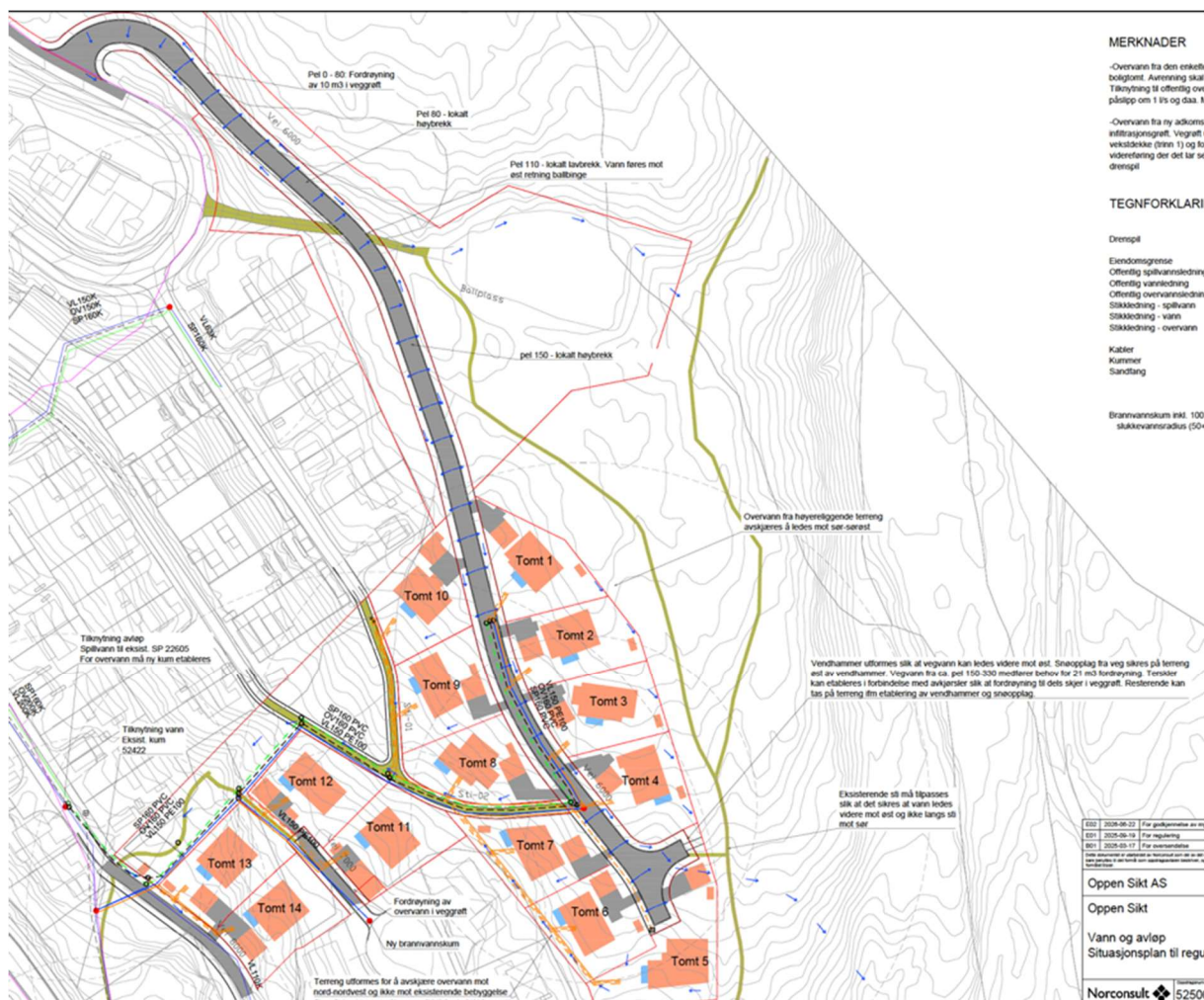


Fig. 46 – Dreneringsretninger vist med blå piler, for tomt 6 og 7 skal det etableres avskjærende grøft slik at overvann ikke ledes mot eksisterende boliger i Kremleveien. Det skal også etableres grøft mellom tomt 13 og 14 og eksisterende vei.

Trinn1

Trinn 1 ivaretas gjennom utforming av hovedsakelig veigrøft. Vann føres fra vei til vegeterte veigrøfter med infiltrasjon. En oppstuvning av vann i vegggrøft er ønskelig med tanke på å holde tilbake overvann, for fordrøyning og infiltrasjon.

Trinn2

Trinn 2 forutsetter fordrøyning av overvann forut for videreføring. Ufordrøyd generer tiltaket en avrenning på 60 l/s, det vil si en økning på 45 l/s fra dagens situasjon. Ringerike kommune tillater i utgangspunktet at inntil 1 l/s og daa videreføres til offentlig overvannsnett. Vegvann foreslås ført på terreng som en videreføring av dagens situasjon. Ved å akseptere dagens situasjon om en videreføring av 15 l/s, er det beregnet et nødvendig fordrøynings-volum på 41 m³. Fordrøyning kan håndteres ved magasiner under bakken og/eller åpne LOD (lokal overvannsdiskonering) tiltak på overflaten. På overflaten er tilgjengelig areal å finne i vegggrøft og andre areal hvor vann kan akkumuleres før det videreføres. Da det er grunt til fjell er muligheten for infiltrasjon i stedegne masser ikke mulig. Fordrøyning i grøft lar seg til en viss grad gjøre ved oppstuvning bak terskler. I veg 6000 er det utfordrende å få til fordrøyning i stor grad da veien er stedvis bratt med opp mot 10 % stigning. Veg 7000 er slakere og oppstuvning lar seg lettere løse. Ved å tillate en oppstuvning på 30 cm kan vegggrøften fordrøye 0,18 m³ pr meter grøft. 20 cm vann kan fordrøye 0,08 m³ pr meter grøft.

Veg 6000 har tre ulike retninger for avrenning:

- Nord: Ved profil 0-80 dreneres veien mot nord og utgjør 25 % av totalt areal og 10 m³ av nødvendig fordrøyningsvolum. Med grøft på to sider av vei kan 20 cm vannhøyde fordrøye totalt 13 m³ fordrøyningsvolum. Videreføring til eksisterende veigrøft langs Bålerudveien.
- Midt: Ved profil 80-150 dreneres veien mot grusbannen. Arealet utgjør 21 % av totalt areal og 8 m³ av nødvendig fordrøyningsvolum. Med grøft på to sider av vei kan 20 cm vannhøyde akkumulerer totalt 12 m³ fordrøyningsvolum. Videreføring av vann i retning øst, til terreng.
- Sør: Ved profil 150-330 dreneres veien mot sør. Arealet utgjør 54 % av totalt areal og 21 m³ av nødvendig fordrøyningsvolum. Det anbefales å etablere terskler for tilbakeholdelse av vann der det lar seg gjøre. Veien bør etableres med ensidig fall mot innsiden, for å fange opp veivann før videreføring. Dette medfører endring av avrenningsmønster, mindre mot vest og eksisterende bebyggelse, mer mot øst og LNF/grøntareal. Tiltakshaver er også eier av arealer som får potensielt tilført mer overvann. Det må gjøres tiltak på sti øst av utbyggingsområdet for å sikre at overvann ikke ledes langs sti og til bebyggelse mot sør, men videre mot ytterligere grøntområdet i øst.

Veg 7000:

Har avrenning mot sørvest og er atskillig slakere. Fordrøyning i vegggrøft lar seg lettere gjennomføre. Vedlikehold av grøfter og fordrøyning langs vei tilfaller vegeier.

Fordrøyning i vegggrøft kan kombineres med infiltrasjon i egnede masser. Løsmasser og drensledning vil fungere som fordrøyningsvolum.

Trinn 3

Det er ikke bekker, elver eller vann i planområdet og ingen fare for flom fra disse. Overvannsflom som følge av ekstrem nedbør kan skje, men da det er begrensede nedslagsfelt blir også vannmengden begrenset. Nedslagsfeltet som utgjør flomvei gjennom planområdet er om lag 15 daa med beregnet avrenning på ca. 400 l/s ved 100 års gjentakintervall og 1,4 i klimafaktor.



Fig. 47 – Nedbørsfeltet, arealet som har avrenning mot planområdet.

Ny adkomstvei vil avskjære eksisterende flomvei og en kan anta redusert avrenning mot sørvest og eksisterende bebyggelse som følge av ny vei. Planområdet setter av nødvendig areal til flomvei og normal avrenning. Potensielle vannveier sikres mot erosjon gjennom revegetering og eventuelt løsmasser som er egnet. Sti-01 og sti-02 er planlagt å etableres i grus. I situasjon med ekstrem nedbør kan grusdekke kunne erodere. Etablering av grøfter langs sti og eventuelt stikkrenner vil kunne redusere skadene.

8.9 Rekreasjonsinteresser/ rekreasjonsbruk

Planområdet ligger nært skogen med turterreng og turstinetttverk basert på skogbrukets driftsveier nordøst for planområdet. Nye og mer tydelige og tilgjengelige gangforbindelser gjennom planområdet vil kunne bidra til at planområdet brukes mer aktivt som gangadkomst inn til skogen fra omkringliggende bebyggelse. Det tillates anlagt akebakke på deler av friareal innenfor planområdet som kan være et godt tilskudd til lekearealer i nærområdet.

8.10 Uteområder

Planen viderefører bruk av området som friområde på store deler av planområdet, og sikrer en allment tilgjengelig adkomst til skogen gjennom planområdet. Eksisterende lekearealer opprustes og utvides med nye leke- og oppholdssoner, som lekeplass ved eksisterende grusbane og hvor det tillates etablering akebakke sentrert på planområdet. Det forventes at dette vil medføre økt kvalitet på leke- og oppholdsarealer som også vil være til glede for nærområdet, og der forbedrede gangforbindelser bidrar til økt tilgjengeliggjøring til både skogen og lekeplassen for boligområdene rundt.

Uteområder for hver enkelt boligtomt følger krav satt i kommuneplanen. Det er lagt inn bestemmelser som skal forhindre at øvrig friområde/uteområder oppleves som private, slik at hensynet til turgåere og andre som benytter seg av friområdet ivaretas.

8.11 Trafikkforhold

Planforslaget vil medføre en marginal økning i trafikk til og fra området. Kremleveien og Helgerudveien får en liten økning som følge av to ekstra boenheter. Hovedandelen trafikk til og fra planområdet vil gå via Bålerudveien, som i dag fungerer som hovedadkomst innover i boligområdet i Oppenåsen. Her vil planforslaget medføre en ekstra avkjørsel til egen adkomstvei for 10 nye boenheter. Avkjørsel er plassert med tanke på en god, oversiktlig og trafikksikker påkobling. Planforslaget medfører utover dette ingen gjennomkjøringer eller endringer i veiforbindelser i området.

Mulige avbøtende tiltak for ytterligere å bedre trafikksikkerheten i området ytterligere kan være reduksjon i fartsgrense, skilting av vikeplikt for ny adkomstvei fra Bålerudveien og fartshumper.

Planforslaget viderefører og forsterker gangforbindelser på tvers av eksisterende vei- og gangforbindelser i området. Det sikres etablert gangforbindelser ført utenom trafikkerte veier, som forbinder kollektivholdeplass i Heradsbygdveien med store deler av omkringliggende boligbebyggelse og turstinnettverk i skogen. Dette bidrar til en mer trafiksikker løsning for ferdsel over området.

8.12 Barns interesser

Planen søker å ivareta barn og unges interesser gjennom opprusting av eksisterende lekearealer, utvidelse av nye lekearealer hvor det tillates anleggelse av akebakke internt på planområdet. Det legges vekt på å tilrettelegge for sikker skolevei med anleggelse av gangforbindelser som styrkes på tvers av boligområdet og med mulighet til å krysse planområdet utenom biltrafikk. Planområdet videreføres som ferdselsåre opp til skogen for skolebarn på tur. I tillegg finnes det gode lekearealer flere steder i nærmiljøet, som små nærlekeplasser innimellom boligbebyggelse og lekearealer på skole og i barnehage i nærheten.

8.13 Sosial infrastruktur

Heradsbygda er i kommuneplanens samfunnsdel, sammen med Hønefoss og Haugsbygd, fastsatt som hovedvekstområde for nye boliger. Planforslaget vil kunne gi en marginal befolkningsvekst i området, men omfanget av boliger innenfor planområdet antas ikke å utgjøre store utslag i skole- og barnehagekapasiteten. Eksisterende skole- og barnehagekapasitet er god.

Opprusting av grusbane og lekeplass innenfor planområdet antas også å bidra positivt ved å forsterke, og skape nye, sosiale møteplasser i boligområdet tilknyttet Oppenåsen.

8.14 Universell tilgjengelighet

Krav til universell tilgjengelighet følger av krav i teknisk forskrift ved byggesak. Terrenget innenfor planområdet er bratt, og naturgitte forhold gjør at nye gangstier ikke vil kunne opparbeides som universelt tilgjengelige. Planen har for øvrig som siktemål å gjennom tiltak bidra til å forbedre dagens situasjon, som vil innebære en tilgjengeliggjøring av ferdsel sett i forhold til dagens bratte og ulendte stier, og således bidra til å bedre adkomsten til lekeareal og skogen for flere enn det som er tilfellet per i dag. Etablering av kjøreveg vil gi kjøreadkomst til lekearealer på øvre del av planområdet. Terrenget innenfor friområde på øvre del vil kunne legges til rette for deler av lekearealer med universell utforming.

8.15 Energibehov – energiforbruk

Det er ikke satt spesifikke krav til løsninger for fornybar energi i området. Planområdet ligger utenfor konsesjonsområder for fjernvarme.

Kapasiteten på nettet i området er god, men det vil mest sannsynlig være behov for å sette opp en transformatorstasjon innenfor planområdet for å forsyne boligene. Ev. utvide kapasiteten i eksisterende trafo i nærområdet. Man kan her også se for seg at det kan etableres nærvarmeanlegg, som f.eks. bergvarme som alternativ energiforsyning for oppvarming av boliger. Dette vil kunne redusere energiforbruket knyttet til nye boliger betraktelig.

Planområdet ligger i ei solhelling med gode forhold for solcelle-bruk.

Ellers vil man ved etablering av boliger følge krav satt til energiforbruk i teknisk forskrift.

8.16 ROS

I ROS-analyse, slik oppsummert under punkt 6.17 i planbeskrivelsen, er det utredet farer forbundet med planforslaget innenfor følgende tema:

1. Store nedbørsmengder eller overvann
2. Skogbrann
3. Ulykke i avkjørsel
4. Møteulykker eller generell trafikkulykke
5. Ulykke med syklende eller gående
6. Ulykke i forbindelse med anleggstrafikk
7. Ulykke i anleggsgjennomføring

Av disse temaene er det 2-5 som kan anses utløst pga. planforslaget. Gitt at de foreslåtte tiltakene følges opp gjennom plan- og gjennomføringsfasen, vurderes risikoen forbundet med planforslaget å reduseres til et akseptabelt nivå.

Det er lagt inn bestemmelser om sikring av anleggsområde i bygge- og anleggsfasen, som følges opp i byggesak. Ellers er trafikale forhold løst med tanke på å en mest mulig trafiksikker løsning for tilkobling til eksisterende veinett, utforming av nye adkomstveier og med gode gangforbindelser ført utenom trafikkerte veier.

Det er ikke fare for ras eller flom innenfor planområdet.

Overvann håndteres iht. prinsipper gitt i vann- og avløpsnotat med tilhørende situasjonsplan.

Planområdet er ikke utsatt for støy eller luftforurensning.

8.17 Jordressurser/landbruk

Planområdet omfatter ikke arealer avsatt til landbruk (LNFR).

Eksisterende vegetasjon er krattskog med hovedsakelig lav bonitet. Det stilles krav om at områder innenfor formål friområde skal fremstå som grøntarealer ved ferdigstillelse, og at eksisterende vegetasjon skal bevares der det er mulig og hensiktsmessig.

8.18 Teknisk infrastruktur

Ny bebyggelse innenfor planområdet kobler seg på eksisterende kommunalt ledningsnett for vann og avløp, som er godt utbygget i nærområdet. Overvannshåndtering løses i forbindelse med etablering av veger og stier innen planområdet, og overvann fra hver enkelt tomt skal løses på egen eiendom.

Ny bebyggelse og anlegg kobler seg på eksisterende ledningsnett for strøm, som også er godt utbygget i eksisterende boligområde rundt. Det tillates etablert ny trafo eller egen varmesentral for andre energikilder innenfor planområdet dersom det skulle vise seg at det er behov for det, alternativt kan kapasitet på eksisterende trafo i området bygges ut. Det er også godt utbygget med fiber med påkoblingsmuligheter.

8.19 Masseforvaltning og massebalanse

Det er store terrengforskjeller innad i planområdet, og det vil kreves terrengbearbeidelser for å etablere tiltak, både for infrastruktur og bebyggelse. Det er satt krav i bestemmelsene om at det skal utarbeides en massehåndteringsplan for tiltak innenfor planområdet, og at det skal tilstrebes å oppnå massebalanse. Ev. overskuddsmasser skal gjenbrukes, fortrinnsvis innad på planområdet.

8.20 Økonomiske konsekvenser for kommunen

Planforslaget utgjør et beskjedent tilskudd til befolkningsvekst i området. Befolkningsvekst generelt kan bidra positivt ved å skape flere arbeidsplasser, utvidet tilbud og økte

skatteinntekter til kommunen. Eneboligtomter av høy kvalitet, slik som her med stor utsikt, umiddelbar tilgang til skogens turområder, sentral beliggenhet, godt utviklet kollektivtilbud og nærhet til Hønefoss, innebærer en attraktivitet som er egnet til å tiltrekke høyt skatteytende innflyttere. Slik vil planforslaget beskjedne tilskudd til befolkningsveksten samtidig bidra til å muliggjøre en økning i kommunens gjennomsnittlige skatteinntekter per innbygger. Kostnadene knyttet til fortetting i eksisterende bebyggelsesområder er lave for kommunen, da nødvendighet infrastruktur allerede i hovedsak er på plass og lett tilgjengelig. Veier og annen infrastruktur skal opparbeides av tiltakshaver, etter kommunen krav, og overleveres vederlagsfritt til kommunen.

8.21 Konsekvenser for næringsinteresser

Planforslaget omhandler et boligområde. Omfanget er beskjedent, men økt befolkningsvekst generelt vil bidra positivt for lokale bedrifter, som butikker og andre tjenesteytere, og kan gi grunnlag for et utvidet tilbud i området, samt flere lokale arbeidsplasser.

Ringerike kommune er Norges nest største skogbrukskommuner, og er knutepunkt for det nasjonale og regionale transmisjonsnett for kraft der Statnett og Glitre nå skal etablere ny og oppgradert trafo Ringerike ved Kilemoen. I kommuneplanens samfunnsdel og arealdel er det besluttet at Kilemoen og Follum/Treklyngen er blant kommunens satsningsområder for både eksisterende og ny næring, der den nye næringen har hovedfokus på kraftkrevende industri og treforedling.

Planforslaget tilgjengeliggjør høykvalitets tomter med strategisk nærhet til Kilemoen og Treklyngen og er svært godt egnet som attraktive eneboligtomter for nøkkelpersonell og administrasjon i tråd med kommunens næringsstrategi.

8.22 Interessekonflikter

Tap av friareal for å sikre trafiksikker adkomst

Planforslaget utgjør en omdisponering av arealformål innenfor planområdet og noe reduksjon i friareal i øvre del som følger av behov for å anlegge ny adkomstvei. I sum vil planforslaget kunne bidra positivt til bruk av området som rekreasjonsområde og inngangspunkt til turstienetverk i skogen ved å øke kvaliteten på friområdet og gangforbindelsene over området.

Grensesnitt mellom privat eiendom og allment tilgjengelige friområder

Ved å bygge boliger tett opp mot friområder og turstier i skogen vil dette kunne føre til interessekonflikter mellom beboere og turgåere knyttet til grensesnittet mellom privat eiendom og offentlig friområde. Det er derfor lagt inn bestemmelser om tydelig avgrensning mellom boligtomter og friområde/turstier for å forhindre privatisering av friområder.

Endring av dagens bruk og trafiksikkerhet

Ut fra innspill til planforslaget så langt i planprosessen er det motstand blant enkelte av naboene mot å foreta endringer fra eksisterende situasjon, som i dag er ubebygde krattskog. Bekymringer har i hovedsak vært knyttet til tap av friområder og trafiksikkerhet i området. Kommuneplanen legger allerede opp til en fortetting av bebyggelsesstrukturen her med boligformål, utbygging innenfor planområdet skjer i tråd med dette. Omfanget av nye boliger er beskjedent, med 14 nye boligtomter for enebolig. Mye av arbeidet med planen har gått ut på å finne en god løsning for å sikre hensiktsmessige og trafiksikre løsninger for adkomst til planområdet. Det er også blitt lagt stor vekt på å hensynta og videreføre områdets eksisterende bruk som friområde med lekearealer og ivaretagelse samt bedring av adkomst til skogen med store turområder øst og nord for planområdet.

8.23 Avveining av virkninger

I dag er planområdet ubebygde, og en utbygging her vil oppleves som en stor endring for de som bruker området eller har området som nærmeste nabo.

Det har gjennom planprosessen vært stort fokus på trafiksikkerhet i området, og hvilke virkninger utbygging av området har på trafikkbildet. Forslagsstiller mener her hensynet til trafiksikkerhet er godt ivaretatt gjennom planforslaget. Det er foretatt en kraftig nedskalering i antall boenheter i forhold til forslaget slik det forelå ved oppstart av planarbeidet, og mulige adkomstveier er grundig gjennomgått og vurdert ut fra hvilke virkninger dette får for området rundt.

Det har gjennom planarbeidet også vært stort fokus på friområde og lekearealer. Deler av planområdet er avsatt til boligformål i kommuneplanen, og detaljreguleringen følger opp dette. Likevel vil dette medføre en stor endring sammenliknet med slik området brukes og oppleves i dag. Planen sikrer derfor at området fortsatt kan benyttes som gangadkomst til turområde i skogen, gjennom et sammenhengende friområde med turstier fra Heradsbygdveien og opp til eksisterende turstier. Det sikres også opprusting og etablering av nye lekearealer, til bruk for alle i nærområdet. I sum mener forslagsstiller at hensynet til friområde og allmenn bruk er godt ivaretatt gjennom planforslaget.

Planforslaget kan anses som en fortetting av eksisterende boligområde, og vil dermed ikke fremstå som fremmed i området.

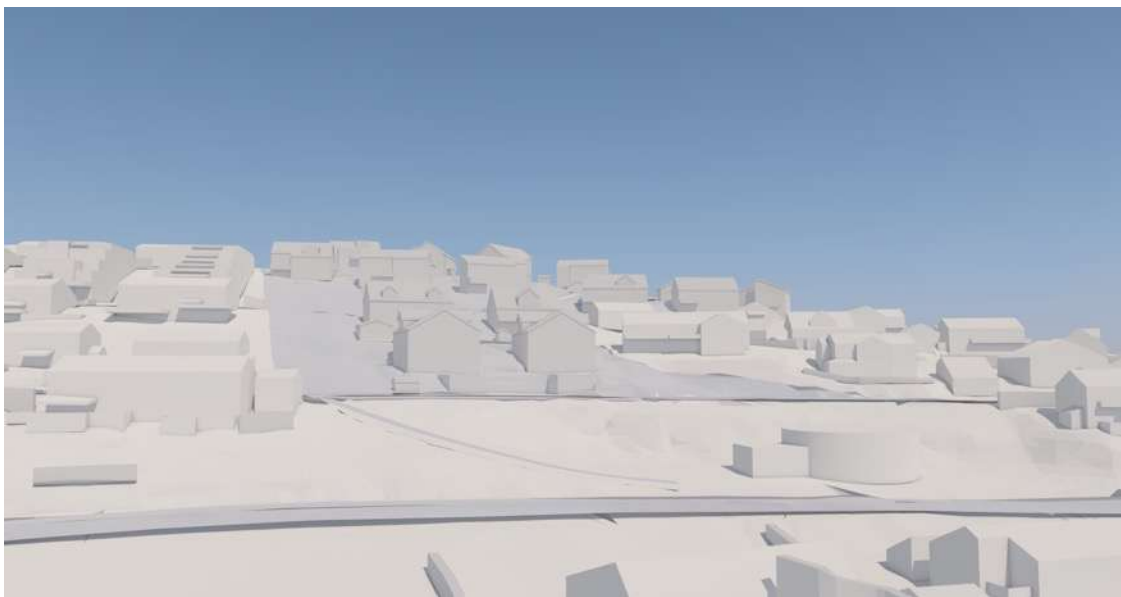


Fig. 48 – Planområdet sett nedenfra ved Heradsbygdveien og oppover skråning.

9. Innkomne innspill

9.1 Merknader

Det har så langt i planprosessen vært 2 varslingsrunder, og interessen fra naboer har vært stor.

Varsel om oppstart av planarbeid

Det ble varslet oppstart av reguleringsplan 22.08.2023.

Planinitiativet viste da et prosjekt med 28 boenheter som rekkehus, tomannsboliger og eneboliger, samt andre adkomstveier til planområdet.

Det kom inn 52 innspill, hvorav 5 var fra offentlige myndigheter, 7 var fra velforeninger/organisasjoner og 40 var fra private/naboer der en stor andel av disse også er medlemmer av nevnte velforeninger.

Varsel om utvidelse av planområdet

Det ble sendt ut varsel om utvidelse av planområdet 31.05.2024.

Antall boenheter var da redusert til 18 boenheter som eneboliger og tomannsboliger, og planutvidelsen omfattet i hovedsak nødvendige arealer for ny adkomstvei fra Bålerudveien.

Det kom inn 13 innspill, hvorav 3 var fra offentlige myndigheter, 2 var fra velforeninger/organisasjoner og 8 var fra private/naboer.

Hovedtema i merknader

Hovedtema fra offentlige myndigheter har vært barn og unges interesser, overvann, adkomst og trafikksikkerhet, bokvalitet, kapasitet på eksisterende ledningsnett, energi- og klimavennlige løsninger, renovasjonsløsning, friluftsinnteresser og kulturminner.

Hovedtema fra interesseorganisasjoner, velforeninger og private/naboer har vært adkomstvei og trafikksikkerhet, friområde, lekearealer, adkomst til friluftsområder og antall boenheter.

Merknadene er samlet, oppsummert og svart ut i egne vedlegg.

10. Avsluttende kommentar

Planforslaget legger opp til en fortetting av eksisterende boligbebyggelse i Oppenåsen, i tråd med kommuneplanens arealdel, hvor området hovedsakelig er avsatt til boligformål og friområde/lekeareal.

Forslagsstiller legger til rette for utbygging av 14 nye eneboliger med god nærhet til rekreasjonsområder i skogen, skole, barnehager og kollektivtransport.

Den nye veien med grøfter vil fungere avskjærende på overvann fra åsen.

Terrenget er bratt, både innad på planområdet og på omkringliggende områder. Dette har, sammen med veistandard og kapasitet på omkringliggende veier inn til planområdet, vært styrende for de valgte kjøreadkomstene inn til planområdet.

Mulige kjøreadkomster har lagt føringer for hvordan fordelingen av boligformål og friområder har måttet bli. Det har derfor vært stort fokus på utforming av friområder, og særlig hvordan disse skal kobles på eksisterende gangsmetter og stier i området. Bruken av området som innfart til skogen skal videreføres.

Innenfor planområdet sikres det opprusting av eksisterende grusbane og lekeplass på øvre del av planområdet, samt tillatelse til etablering av akebakke sentralt på planområdet. Dette bidrar til en kvalitetsheving av leke- og oppholdsarealer for boligområdet i Oppenåsen. De nye stiene og veien vil gjøre marka mer tilgjengelig enn i dag.

Planområdet ligger godt plassert i solhelling med utsikt over Heradsbygda og Tyrifjorden, og vil være et godt tilskudd til boligbebyggelsen i området. De nye boligene ligger i god tilknytning til eksisterende infrastruktur, og prosjektet bidrar til en styrkning av gangforbindelser i området, økt bruk av det godt utviklede kollektivtilbudet, samt en kvalitetsheving av felles lekeareal for boligene rundt.