



RINGERIKE KOMMUNE

PLANBESKRIVELSE

3305_500

Detaljregulering for Begnaparken boligområde

Utarbeidet av Tronrud Eiendom AS, 12.06.2024 rev 22.09.2025

Revidert av Ringerike kommune



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

6.15	Grunnforhold	18
6.16	Forurensninger i grunnen	18
6.17	Flom	18
6.18	Erosjonsfare ved elvekanten.....	21
6.19	Støyforhold.....	21
6.20	Luftforurensing	21
6.21	Risiko- og sårbarhet (eksisterende situasjon)	22
6.22	Næring.....	22
6.23	Analysen/utredninger	22
7.	Beskrivelse av planforslaget.....	23
7.1	Planlagt arealbruk.....	23
7.2	Bebyggelsens plassering og utforming	24
7.3	Grad av utnyttning.....	26
7.4	Bebyggelsens høyde	26
7.5	Estetiske forhold og takutforming	26
7.6	Tomtestørrelse og minste uteoppholdsareal (MUA)	26
7.7	Antall boliger, leilighetsfordeling	28
7.8	Boligmiljø/ bokvalitet.....	29
7.9	Støy	29
7.10	Parkering	31
7.11	Tilknytning til infrastruktur	31
7.12	Trafikkløsning	32
7.13	Planlagte offentlige anlegg	33
7.14	Miljøoppfølging.....	33
7.15	Universell utforming	33
7.16	Uteoppholdsareal	33
7.17	Landbruksfaglige vurderinger	34
7.18	Kollektivtilbud	34
7.19	Kulturminner.....	34
7.20	Sosial infrastruktur	34
7.21	Plan for vann- og avløp, overvann samt tilknytning til offentlig nett	34
7.22	Renovasjon	34
7.23	Avbøtende tiltak/løsninger.....	35
7.24	Rekkefølgebestemmelser	35

8. Konsekvensutredning	35
9. Virkninger/konsekvenser av planforslaget.....	35
9.1 Overordnede planer.....	35
9.2 Landskap	35
9.3 Stedets karakter	36
9.4 Estetikk	36
9.5 Kulturminner og kulturmiljø, evt. verneverdi	36
9.6 Forholdet til kravene i kap. II i Naturmangfoldloven	36
9.7 Forurensninger og klimagassutslipp	37
9.8 Rekreasjonsinteresser/rekreasjonsbruk	37
9.9 Uteområder	37
9.10 Solforhold	37
9.11 Trafikkforhold	39
9.12 Barns interesser	39
9.13 Sosial infrastruktur	39
9.14 Universell tilgjengelighet	40
9.15 Energibehov – energiforbruk	40
9.16 ROS.....	40
9.17 Jordressurser/landbruk	40
9.18 Teknisk infrastruktur	40
9.19 Masseforvaltning og massebalanse	40
9.20 Økonomiske konsekvenser for kommunen.....	41
9.21 Konsekvenser for næringsinteresser.....	41
9.22 Interessemotsetninger	41
9.23 Avveining av virkninger	41
10. Utredninger og illustrasjoner	41
11. Innkomne innspill	42
11.1 Merknader	42
12. Avsluttende kommentar	42
13. Referanser	42

2. Sammendrag

Reguleringsplanen for Begnaparken boligområde skal legge til rette for oppføring av frittliggende og konsentrert småhusbebyggelse med inntil 56 boenheter ved Begnamoen i Hønefoss. Boligene skal ha en variasjon i størrelse og utforming og være for folk i alle faser av livet.

Planområdet ligger ved Nedre Begnamoen ca. 3 km nordvest for Hønefoss sentrum i Ringerike kommune. Tomta ligger mellom et sidespor til jernbanen og Begnaelva. Det dekker et areal på ca. 14 dekar. Den har tidligere vært benyttet av Follum fabrikker som lagerområde for råstoff til papirproduksjon, og til lager av papir og maskindeler til papirfabrikken. Lagerbygningene som sto på tomta, ble revet og fjernet for noen år tilbake. Tomta er et grått område og ligger nå brakk.

Begnaparken boligområde har adkomst fra Hofsfossveien som i sin tur har kobling til Vestre Ådal (FV2872) - E16 og til Soknedalsveien.

Reguleringsplanen er i tråd med kommuneplanens arealdel, der området er avsatt til bolig, og med overordnede føringer om boligbygging i sentrumsnære områder. Det er ca 2 - 3 km til barnehage, skoler og sentrumsfunksjoner. Infrastruktur som vei, vann og avløp, strøm, fiber og gang- og sykkelvei ligger helt frem til planområdet. Veiene i området har god kapasitet, og det ligger godt til rette for trygg og sikker ferdsel for bilister og myke trafikanter til og fra boligene i planområdet.

ROS-analysen har ikke avdekket vesentlige risikoforhold. Det er ikke fare for kvikkleireskred. Overvann med 100-årsregn kan håndteres med åpne flomveier i planområdet. Planområdet ligger høyere enn 200-års flomnivå i vassdraget.

Personsikkerhet mot jernbanen ivaretas med et 1,8 m høyt sikkerhetsgjerde. Risiko ved kryssing av jernbanen er vurdert som akseptabel for myke trafikanter og bilister. Planovergangen er regulert med lys og bom, og det er liten trafikk på dette sidesporet. I reguleringsplan 424-Follummoen er det utført omfattende utredninger om trafikk og trafikksikkerhet i krysset E16 - FV2872. Det forholdet er derfor ikke utredet på nytt i denne planen.

Området ligger godt til rette for boliger med god bokvalitet. Det er fine solforhold, og tomtene ligger skjermet til for nord- og vestavind. Her er det rom for privatliv og for sosialt samvær med familie, venner og naboer. Planområdet ligger i gul støysone fra E16 og jernbanen. Boligene skal derfor ha en stille side.

Deler av energibehovet til boligene kan dekkles med solcelleanlegg og/eller luft/luft varmepumpe.

Overvann skal håndteres lokalt med overflatebaserte løsninger.

Ny reguleringsplan legger til rette for å følge de nyeste generelle reguleringsbestemmelsene i kommunens arealplan.

Deler av planområdet for reguleringsplan 104 Begnamoen C-E erstattes av ny reguleringsplan.

Detaljreguleringen har ingen vesentlige konsekvenser for samfunn og miljø. Det er derfor ikke stilt krav om konsekvensutredning for denne planen. Virkninger på miljø og samfunn er redegjort for i planbeskrivelsen. Sammenlignet med tidligere bruk av området har den nye planen en overvekt av positive virkninger for samfunn og miljø.

3. Bakgrunn

3.1 Hensikten med planen

Hensikten med detaljreguleringen er å legge til rette for konsentrert småhusbebyggelse med inntil 56 boenheter. Boligene skal ha en variasjon i størrelse og utforming, og være for folk i alle faser av livet.

Viktige tema i planen er trafikksikkerhet, grunnforhold, trafikkstøy, flom og overvannshåndtering.

3.2 Forslagsstiller, plankonsulent, eierforhold

Forslagsstiller: Tronrud Eiendom AS, v/Dagfinn Augdal.

Fagkyndig: Tronrud Eiendom AS, v/Ellen Grønlund.

Plankonsulent: Berntsen Plan & Oppmåling

Grunneiere: 50/333 og 50/291 Tronrud Eiendom AS, 3040/1 Ringerike kommune, 4000/6- Bane NOR, 87/388 Å Energi

3.3 Tidligere vedtak i saken

Det foreligger ingen tidligere vedtak i denne saken, men det foreligger en reguleringsplan – 103 – Begnamoen C-E – som dekker en liten flik av planområdet.

3.4 Utbyggingsavtaler

Dersom kommunen skal overta tekniske anlegg kan det være aktuelt med utbyggingsavtale for disse anleggene. Grensesnitt og eierforhold til VA-anlegget må avklares mellom utbygger, naboer og Ringerike kommune i forbindelse med en eventuell utbyggingsavtale.

3.5 Krav om konsekvensutredning?

Reguleringsplanen er i samsvar med overordnet arealplan for kommunen, og den erstatter deler av en eksisterende reguleringsplan der området er regulert til småhusbebyggelse.

Detaljreguleringen har ingen vesentlige konsekvenser for samfunn, natur og miljø. Arealet som skal reguleres til bolig er på ca 14 dekar. Det stilles dermed ikke krav til konsekvensutredning etter forskrift om konsekvensutredninger. Virkningene av planarbeidet blir det likevel kort redegjort for i dette dokumentet, og i en risiko- og sårbarhetsanalyse.

4. Planprosessen

4.1 Medvirkningsprosess, varsel om oppstart, ev. planprogram

Planarbeidet følger de normale prosessene for private detaljreguleringsplaner, jf. pbl kap. 12, herunder forskrift om behandling av private forslag til detaljregulering etter plan- og bygningsloven. Det vil i hovedsak være mulighet for medvirkning ved planoppstart og ved offentlig ettersyn i forbindelse med førstegangsbehandling.

Planprosessen er vist i tabellform nedenfor.

Milepæl	Utført	Deltakere/beskrivelse
Planinitiativ	23.09.2022	Forslagsstiller til Ringerike kommune
Oppstartmøte	12.12.2022	Ringerike kommune, Forslagsstiller: Tronrud Eiendom AS Fagkyndig: Tronrud Eiendom AS
Varsel om oppstart	Naboer 22.03.2023 Ringblad 28.03.2023	Det ble varslet om oppstart av planarbeidet i henhold til plan- og bygningsloven § 12-8. Varsel om oppstart ble annonsert i Ringerikes Blad og på nettsidene til kommunen Det ble sendt varsel i form av brev til: - Ringerike kommune, reguleringsavdelingen - Statsforvalteren i Viken - Ringerikskraft AS - NVE - HRA - Telenor, Servicesenter for nettutbygging - Viken Fylkeskommune - Mattilsynet - Statens Vegvesen - Brakar - Berørte grunneiere, naboer og gjenboere
Informasjonsmøte - nabomøte	12.04.2023	Det ble invitert til møte i Arnemannsveien 3 den 12.04.2023. Sju personer møtte opp på informasjonsmøtet.
Innspill og merknader	26.04.2023	Frist for innspill ble satt til fire uker etter nabovarsel og to uker etter planlagt informasjonsmøte. Det er mottatt 14 innspill til varsel om planoppstart.
Innsending av planforslag	28.06.2024	Dokumenter er sendt til Ringerike kommune for kommentarer før formell innsendelse til 1.gangsbehandling.
Innsending av planforslag	17.11.2024	Reviderte dokumenter er sendt til Ringerike kommune for kommentarer før formell innsendelse til 1.gangsbehandling.
Innsending av planforslag til 1.gangsbehandling	24.09.2025	1.gangsbehandling i Ringerike kommune. Høring og offentlig ettersyn

5. Planstatus og rammebetingelser

5.1 Overordna planer

5.1.1 Fylkeskommunale planer

I regional plan for areal og transport i Buskerud (2018-2035) er by- og stedsutvikling et viktig element mht. blant annet sentrumsnær fortetting og lokalisering av boliger slik at transportbehovet reduseres.

Begnaparken boligområde blir en del av boligbebyggelsen ved Glederud og Begnamoen. Det er relativt kort avstand til Hønefoss sentrum. Det går buss fra Begnamoen til sentrum, og videre offentlig transport derfra med ekspressbuss eller tog. Planen vurderes å være i tråd med fylkeskommunale planer og retningslinjer.

5.1.2 Kommuneplanens samfunnsdel

Planforslaget er i tråd med kommuneplanens samfunnsdel 2019-2031. Området ligger innenfor det som er definert som ytre sentrumssoner i arealstrategien. Boligutvikling skal skje i områder med gangavstand til sentrum og i nærhet til skoler, barnehager og annet tjenestetilbud.

Området ligger i gang- og sykkelavstand fra skole, barnehager og idrettsanlegg. Det vil være behov for kjøring til dagligvarebutikk. Flermannsboliger ved Begnaparken vil være attraktivt for unge og småbarnsforeldre i etableringsfasen. Barna kan gå eller sykle til skolen på trygge gang- og sykkelveier. Det er kort vei til busstopp. I Hønefoss sentrum med omegn er det et bredt utvalg av tjenester og et godt kulturtilbud.

5.1.3 Kommuneplanens arealdel

Planforslaget er i tråd med kommuneplanens arealdel der området er regulert til boligformål.

5.2 Gjeldende reguleringsplaner

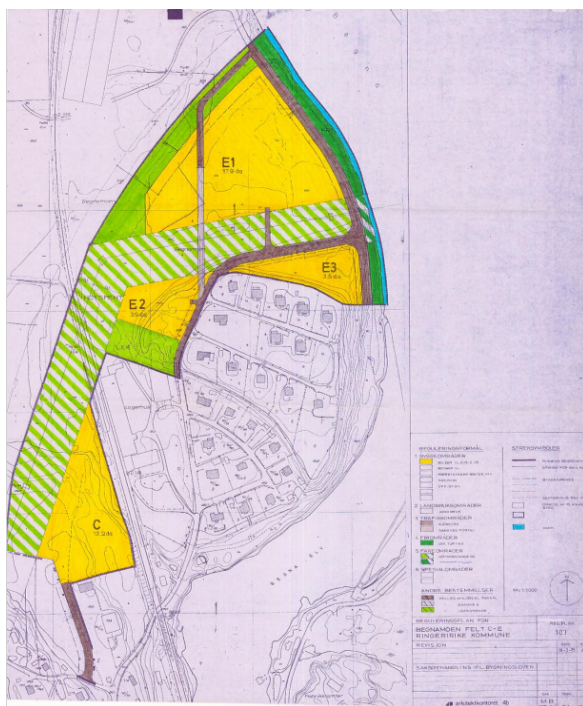
Gjeldende reguleringsplan som dekker en flik av planområdet, er 3305_103 – Begnamoen C-E - i Ringerike kommune. Ny plan tar sikte på å oppheve de delene av gjeldende plan som berører ny plan. Gjeldende plan regulerer boliger i inntil 2 etasjer.

I kommunens arealdel 2019-2030 er området avsatt til boligbebyggelse.

132 kV høyspentledning ble flyttet på slutten av 1990 tallet. Sikkerhetssonen for høyspentledning i plan 103 kan derfor oppheves.

5.3 Tilgrensende planer

Reguleringsplanen vil grense til eksisterende plan 103 – Begnamoen C-E – vedtatt 16.12.1975, og til plan 359-Gamle Follum skole boligområde. Forslag til plan 424 Follummoen ligger på andre siden av E16.



Figur 5.1 – Plankart for plan 103 – Begnamoen C-E – vedtatt 16.12.1975



Figur 5.2 – Plankart for plan 359 – Gamle Follum skole vedtatt 13.12.2012

5.4 Temaplaner

Relevante temaplaner for dette reguleringsområdet er bl.a.

- Folkehelsemeldingen 2022-2023
- Energi- og klimaplan for Ringerike 2023-2033
- Hovedplan Avløp og Vannmiljø 2017 – 2027
- Retningslinjer for overvannshåndtering i Ringerike kommune - desember 2018
- Retningslinjer for tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap
- Trafikksikkerhetsplan 2021-2025
- Forskrift om renovasjon for innsamling mv. av husholdningsavfall for Ringerike kommune
- Strategi for Universell utforming 2015-2025
- Parkeringsforskrift for Ringerike kommune
- Formingsveilederen 24.06.2021
- Veg- og gatenorm 24.06.2021
- Miljødirektoratets veileder til klima- og energiplanlegging 05.12.2019

5.5 Statlige planretningslinjer/rammer/føringer

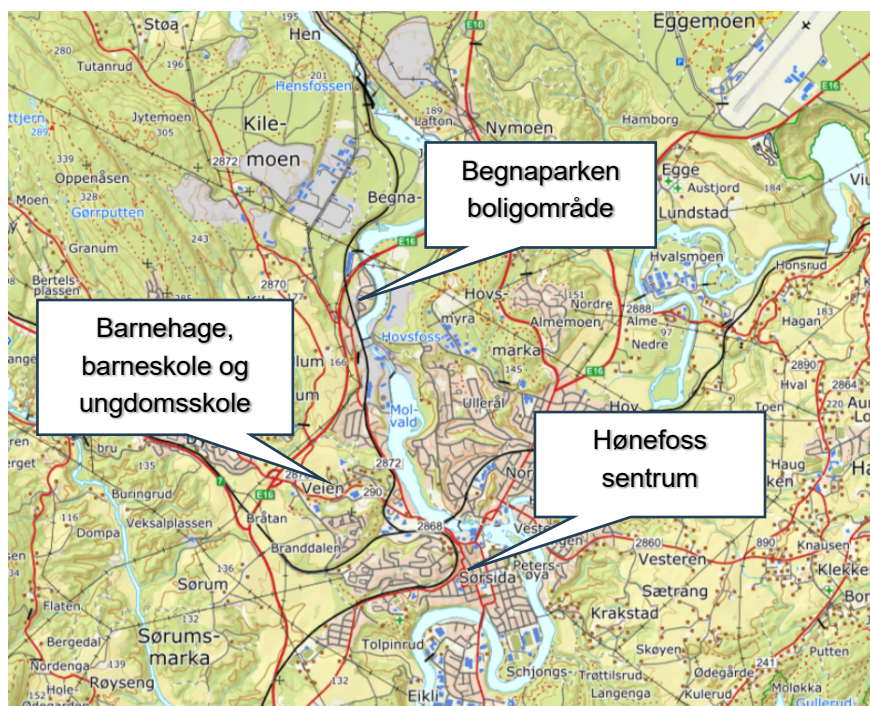
Planforslaget er i tråd med nasjonale føringer for bostedsutvikling med fortetting av boligmassen, fylkeskommunale føringer for areal og transport, og kommunale føringer for boligbygging og stedsutvikling. Relevante føringer for dette området er bl.a:

- Samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging
- Barn og unges interesser i planlegging
- Statlig planretningslinje for klima- og energiplanlegging i kommunene

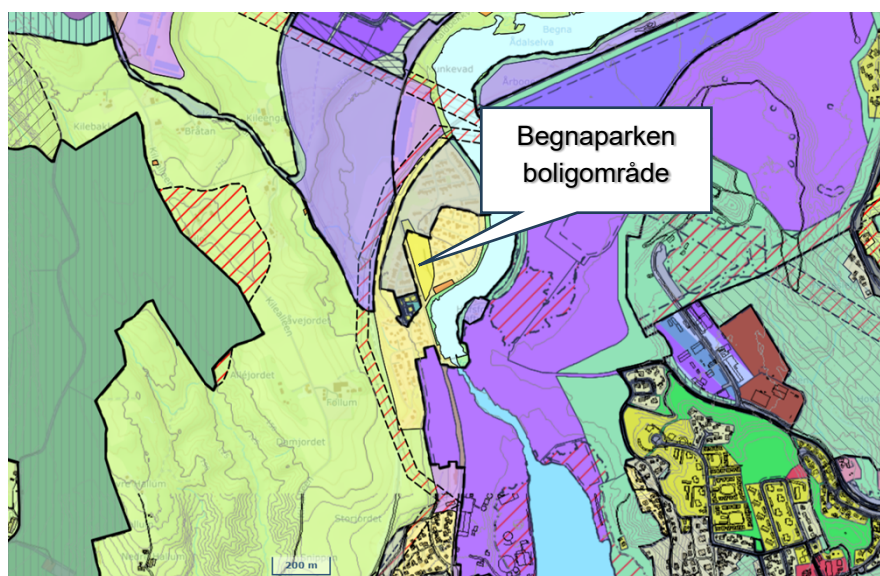
6. Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold

6.1 Beliggenhet

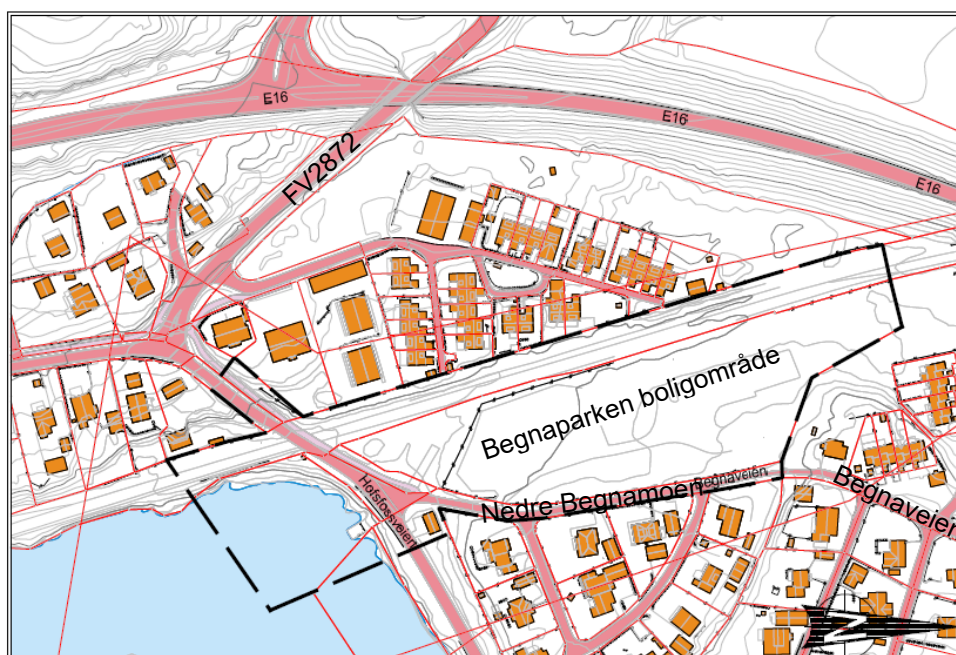
Planområdet ligger ved Begnamoen 3 km nordvest for Hønefoss sentrum i Ringerike kommune. Det dekker et areal på ca. 14 dekar på eiendommene 50/333 og 50/291. Deler av eiendommene, 0/1, 3040/1, 4000/6, 87/388, 50/274 og 50/180 inngår også i planområdet. Avstand til Veien barneskole er ca 2 km og til Veien barnehage og Veienmarka ungdomsskole ca 2,7 km. Ned til Hønefoss sentrum er det ca 3 km.



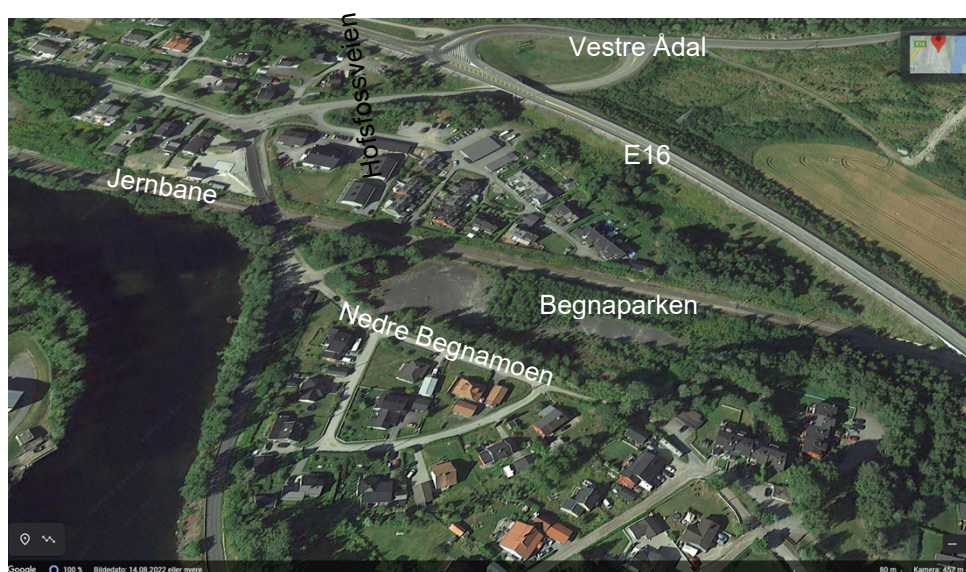
Figur 6.1 – Beliggenheten til planområdet for Begnaparken boligområde. (kartkilde: Norgeskart.no)



Figur 6.2 – Planområdet for Begnaparken boligområde. Kartutsnittet viser regulerte felt i nærområdet. (kartkilde: Ringerike kommune kart)



Figur 6.3 – Varslet plangrense, vist med sort stiptet strek, for reguleringsplan planID 500 – Begnaparken boligområde (Kartkilde: Ringerike kommune kart)



Figur 6.4 - Begnaparken boligområde – flyfoto fra øst. (Kilde: google earth)



Figur 6.5 - Eiendommer i reguleringsplan for Begnaparken boligområde i Ringerike kommune. (Kartkilde: Ringerike kommune kart)

Grunneier av de ubebygde eiendommene 50/333 og 50/291 er Tronrud Eiendom AS. Planområdet strekkes seg inn på eiendommene 50/274, 50/180 og 3040/1 som tilhører Ringerike kommune, 4000/6 Bane NOR, og 87/388 Å Energi.

6.2 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk

Det ubebygde arealet er et område der det tidligere har stått flere lagerbygninger. Bygningene, som ble brukt som lagerbygg for fabrikkene på Follum, er revet og tomte ligger i dag brakk. Tilstøtende arealer er eneboliger, jernbane, landbruksområder og offentlig veiareal.

6.3 Stedets karakter

Nedre Begnamoen er et lite boligfelt som ligger i landlige omgivelser i randsonen mellom industri, boligbebyggelse og landbruk. Bebyggelsen er tidstypisk for småhusbebyggelse fra perioden 40-90-tallet. Det er en blanding av eneboliger, rekkehus og leilighetsbygg. Boligene i nærområdet er i stor grad hus over ett plan oppført i reisverk/bindingsverk med kledning i tre og med saltak eller valmtak. Noen av husene er i to etasjer. Tomtene varierer i størrelse mellom 700 og 1200 m². Flyfoto på norgebilder.no viser utviklingen av området de siste 80 årene. Randsfjordbanen kom i 1868, og lagerbygningene på Nedre Begnamoen ble oppført mot slutten av 1800 tallet. Randsfjordbanen ble senere erstattet av Roabanen, og er i dag et sidespor med godstrafikk som går mellom Hønefoss stasjon og Hensmoen industriområde.

6.4 Landskap

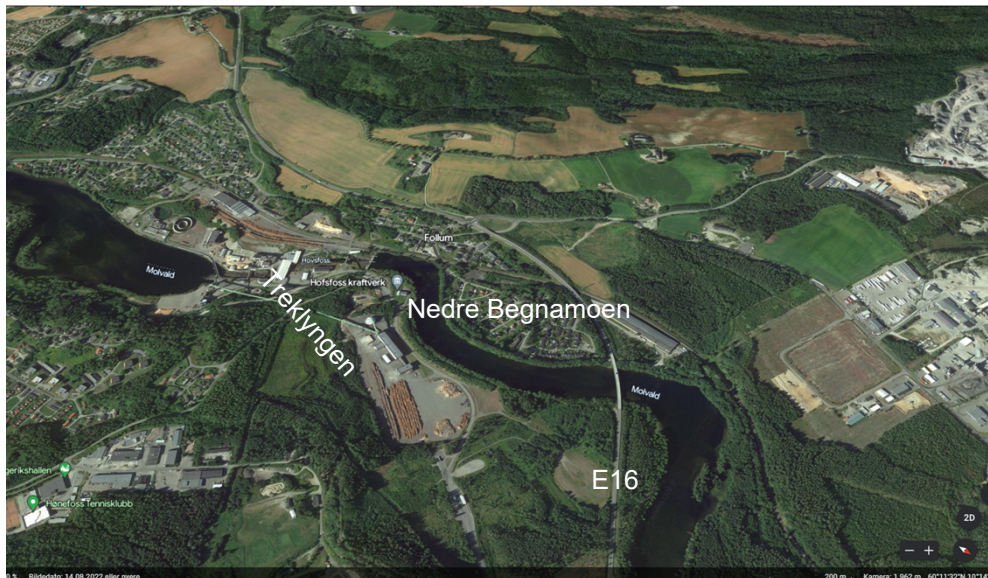
Nedre Begnamoen ligger på en liten slette langs Begna elv. Terrenget skråer slakt i terrasser opp mot vest. På elvas østside ligger et stort industriområde tilhørende Treklyngen.

Terrenget i planområdet er relativt flatt med en svak helning opp mot nord. Deler av tomte er asfaltert mens resten er bevokst med krattskog.

Elva Begna ligger på kote +113, mens Hofsfossveien har et lavbrekk på kote +117. Høydeforskjellen opp til tomte er på 1-2 m fra Hofsfossveien, og det er ytterligere 1-2 m stigning mot nordenden av tomte.

Jernbanen ligger helt inntil tomte, og E16 ligger ca 100-150 m vest for planområdet.

Området ligger åpent til i alle himmelretninger og har gode solforhold.



Figur 6.6 – Landskap rundt reguleringsplan for Begnaparken boligområde sett fra øst (Kilde: google earth).

6.5 Estetikk

Boligene på Begnamoen er oppført i perioden 1947 til 1983. Det er en blanding av eneboliger, tomannsboliger og rekkehus. Ved Glederud, på andre siden av jernbanen er bebyggelsen i stor grad rekkehus oppført tidlig på 1980-tallet. Boligene i området er i hovedsak oppført med fasade i tre og med saltak. Enkelte bygg har valmet tak.

Det er ikke registrert estetiske verdier som er særegent for planområdet.

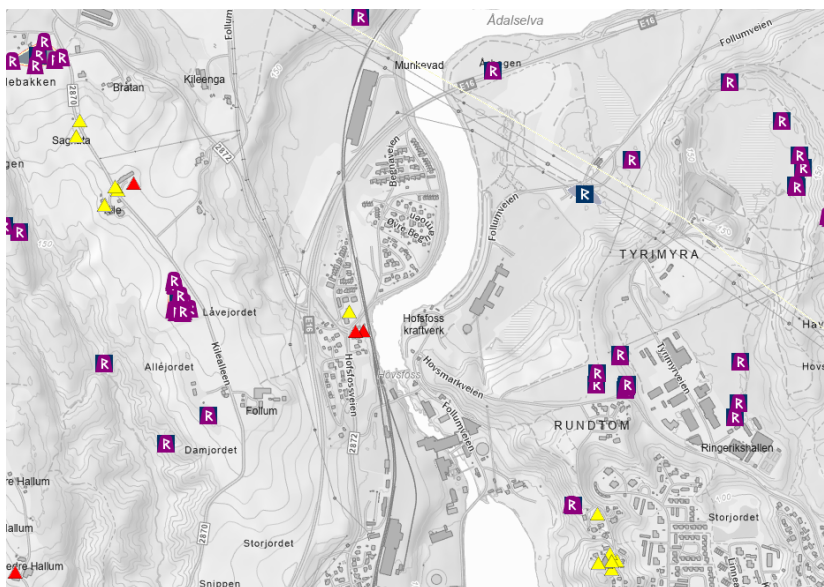


Figur 6.7 – Bebyggelse i nabolaget til planområdet Begnaparken boligområde. (Kilde: google maps.no.)

6.6 Kulturminner og kulturmiljø

Oppslag i naturbase.no viser ingen registrerte kulturminner innenfor planområdet.

Tomta har tidligere vært brukt som lagerområde til en papirfabrikk. Lagerbygningen ble mot slutten av 1800 tallet reist inntil jernbanen slik at varer kunne lastes og losses direkte over på tog. På flyfoto fra 1947 kan vi skimte taubanen som ble brukt til å frakte papir fra fabrikken ved Hofs bruk over elva til lageret «Nedre Begnamoen».



Figur 6.8 – Kulturminner ved reguleringsplan for Begnaparken boligområde i Ringerike kommune. (Kilde: naturbase.no)



Figur 6.9 – Flyfoto av Nedre Begnamoen 1947. (Kilde: kart.1881.no)

6.7 Naturverdier

Søk i artsdatabanken viser ingen truede arter eller naturressurser i planområdet.

6.8 Rekreasjonsverdi/rekreasjonsbruk, uteområder

Planområdet er inngjerdet og ikke benyttet som rekreasjonsområde.

6.9 Landbruk

Det er ingen landbruksinteresser i selve planområdet siden det allerede har vært i bruk til industri/næring i mer enn hundre år, og som nå er avsatt til boligformål. Tomta grenser til et lite skogsområde i nord. Adkomst dit er fra nordvest.

6.10 Trafikkforhold

Kjøreatkomst er fra E16 via FV2872, Hofsfossveien og Nedre Begnamoen. Alternativt fra Soknedalsveien og opp Hofsfossveien. Det er ingen vesentlige trafikkproblemer i Hofsfossveien. I kort perioder på noen minutter kan planovergangen være stengt når godstog til og fra tømmerterminalen på Follum skal skifte spor, og når det går godstog til Hensmoen en gang i døgnet.

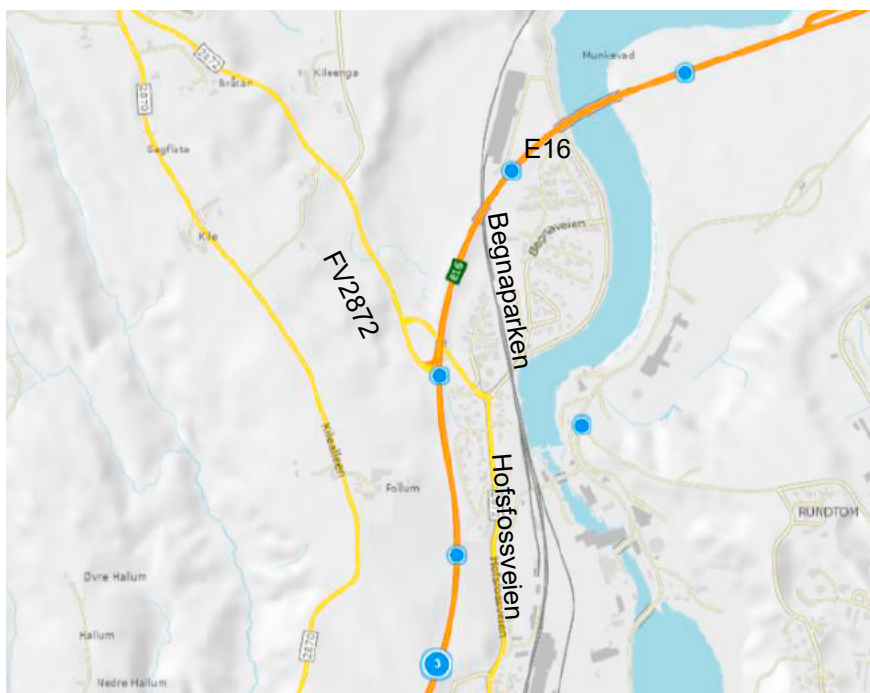
Vegkartet til Statens vegvesen viser ingen registrerte trafikkulykker i Nedre Begnamoen. Det er registrert ulykker ved krysset Hofsfossveien / FV2872 og i krysset Vestre Ådal / E16.

Nedre Begnamoen er en lokal kommunal vei med lav fartsgrense på 30 km/t. Det er gang- og sykkelvei langs Hofsfossveien. Planovergangen på jernbanen er sikret med lys og bom.

Den nærmeste bussholdeplassen er i Hofsfossveien. Det er i hovedsak skolebussen som ha stopp i dette området.



Figur 6.10 – Bussholdeplasser ved planområdet til Begnaparken boligområde. (Kilde: entur.no)



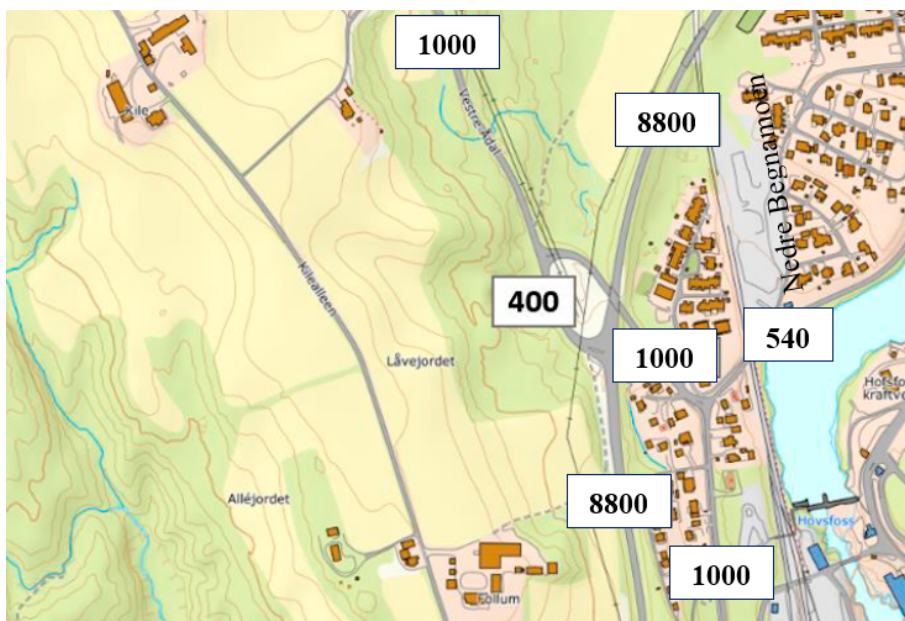
Figur 6.11 - Trafikkulykker ved planområdet til Begnaparken boligområde. (Kilde: Statens vegvesen)

Trafikktellinger utført av Ringerike kommune våren 2023 viser følgende trafikk;

1. Nedre Begnamoen ÅDT 28
2. Hofsfossveien ÅDT 541 – andel tungtrafikk er 4%
3. Begnaveien ÅDT 196



Figur 6.12 – Trafikk ved planområdet til Begnaparken boligområde våren 2023. Målinger utført av Ringerike kommune.



Figur 6.13 – Trafikk i ÅDT ved planområdet til Begnaparken boligområde år 2023. (Kilde: SVV og Ringerike kommune)

6.11 Barns interesser

Planområdet er inngjerdet og utilgjengelig for barn og voksne. Barna i nærområdet har gode lekeplasser ved boligene. Det er felles lekeplasser ved Glederudveien og Begnaveien.

6.12 Sosial infrastruktur

Barnehage, barneskole og ungdomsskole ligger i gang og sykkelavstand til boligfeltet. Skolekapasitet og barnehagedekning vurderes til enhver tid av kommunen og fylket. Hønefoss og Ringerike videregående skole ligger i sentrum og har et bredt spekter for valg av utdanningsretninger.

Avstand til Hønefoss sentrum og nødetater er om lag 3 km. Det er god tilgang til helsetjenester og andre tjenesteytelser, samt til kulturtilbudet i Hønefoss.

6.13 Universell tilgjengelighet

Det ubebygde området er ikke tilgjengelig for alle brukergrupper.

6.14 Teknisk infrastruktur

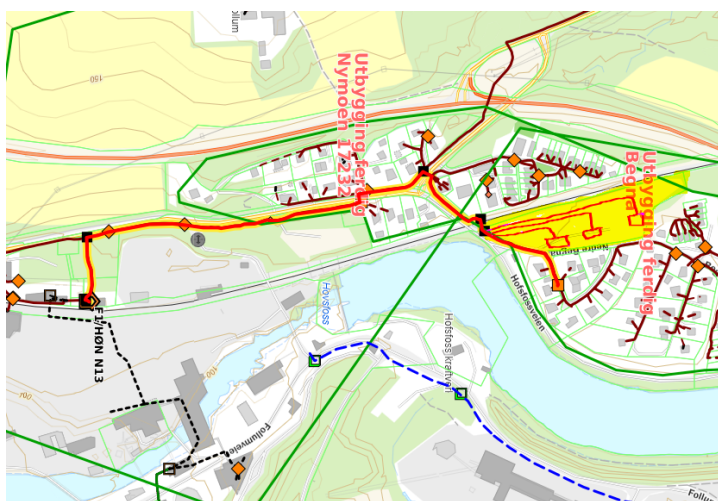
VA-ledningene som ligger inne på tomte er kommunale. Dimensjonene på henholdsvis vann og spillvannsledninger er 150 og 160 mm. Overvannsledning på 600 mm ligger gjennom planområdet og krysser under Hønefossveien.

I følge Føie finnes det ikke 300 kW ledig kapasitet på lavspent nivå i området, verken 400V eller 230V. Nærmeste uttakspunkt vises med musepeker på figur nedenfor. Derfra må det graves kabelgrøft med høyspent kabelanlegg og settes en nettstasjon 2K+T med 22/0,4kV 315-630 kVA trafo. Deretter prosjekteres LS-nett med tilhørende grøfter og tekniske anlegg.

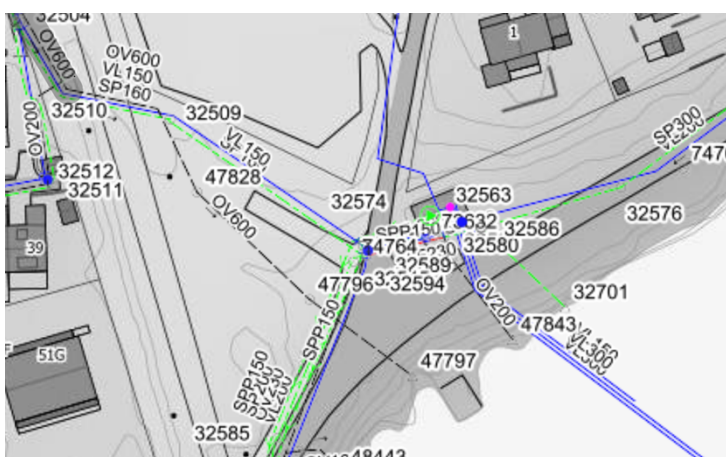


Figur 6.14 – Høyspentkabel og nettstasjon ved Begnaparken boligområde. (Kilde: Føie Nett)

Viken Fiber har bredbåndsfiber liggende frem til planområdet.



Figur 6.15 - Fiber ved planområdet til Begnaparken boligområde. (Kilde: Viken Fiber AS)



Figur 6.16 - Eksisterende infrastruktur over og under bakken – vei, vann, avløp og overvannsledning ligger frem til planområdet.

6.15 Grunnforhold

Sikkerhet mot skred er utredet av Løvlien georåd og ligger som vedlegg til planbeskrivelsen.

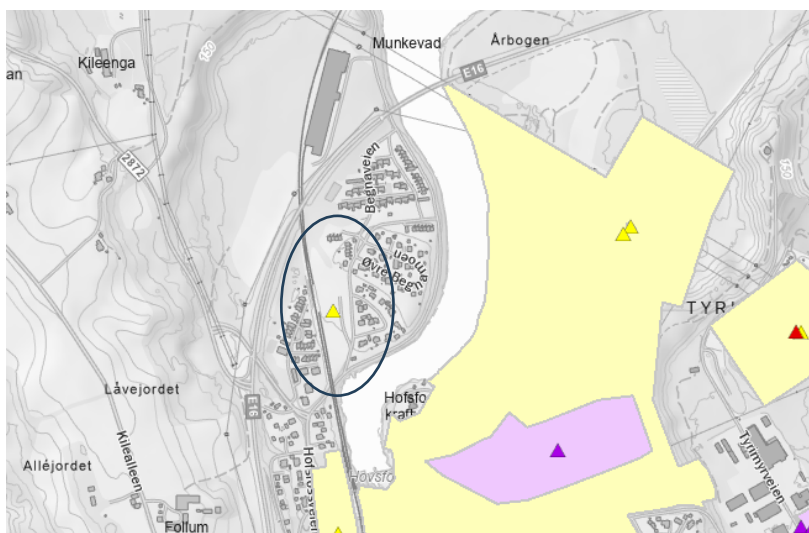
Her gjengis sammendraget i notatet.

Det er ikke risiko for stormflo eller skred i bratt terreng.

Områdestabiliteten er vurdert i henhold til TEK17 § 7-3, plan- og bygningsloven § 28-1 og NVEs veileder 1/2019. Tiltaksområdet ligger ikke innenfor et mulig løsrne- eller utløpsområde og områdestabiliteten vurderes å være tilfredsstillende.

6.16 Forurensninger i grunnen

I kartgrunnlaget er det registrert forurenset grunn på planområdet. I forbindelse med riving av lagerbygningene på området ble forurenset masser fjernet. Rapport etter opprydding av forurensninger i grunnen er vedlagt planforslaget. Det er per i dag ingen kjente forurensninger i grunnen i planområdet.

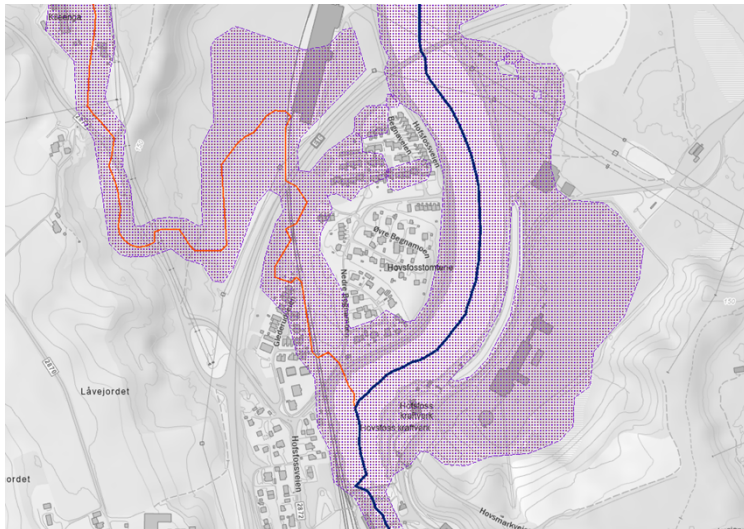


Figur 6.17 – Registrerte grunnforurensninger (gul trekant) ved Begnaparken boligområde. (Kilde: naturbase.no)

6.17 Flom

Planområdet ligger i et aktsomhetsområde for flom iht NVE kart. Planlagt bebyggelse ligger i sikkerhetsklasse F2 iht TEK 17 §7-2. Vannføring ved 200-årsflom, som er dimensjonerende for faresonen, er beregnet til 1054 m³/s i Begna.

Flom fra oppstrøms planområdet fra vest går i overvannsledning OV600. Dersom denne ledningen går tett, skal flomvannet ledes langs jernbanen. Boligbygg skal plasseres med en sikkerhetsmargin på 0,5 m over 200-års flomnivå. Veianlegg og mindre viktige bygninger kan plasseres innenfor faresonen.



Figur 6.18 – NVEs aktsomhetskart indikerer at eiendommen ligger i område for 200-årsflom.
(Kilde: NVE atlas)



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Kartbakgrunn: Statens Kartverk
Kartdatum: EUREF89 WGS84
Projeksjon: UTM 33N
Beregn.punkt: 235982 E
6681762 N

Nedbørfeltgrenser og feltparametre er automatisk generert og kan inneholde feil.
Resultatene må kvalitetssikres.

Figur 6.19 – Nedbørfelt generert i NEVIDA

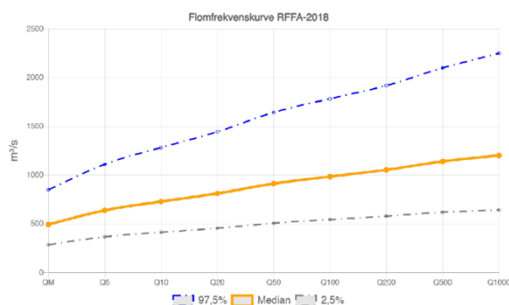
Regional flomberegning

Vassdragsnr.: 012.F23
Kommune.: Ringerike
Fylke.: Viken
Vassdrag.: Drammensvassdraget
Nedbørfeltareal: 4864 km²

Flomestimer er beregnet basert på «Regional flomfrekvensanalyse (RFFA-2018)». Om nedbørfeltet er mindre enn 50 km², er det alternativt beregnet kulminasjonsflommer basert på NIFS-formelverk (2015).

Anbefalinger om klimapåslag er gitt i NVE rapport nr. 81-2016 og klimaprofiler for fylker (se www.klimaservicesenter.no).

Hvordan bruke resultatene fra rapporten, se her:



RFFA-2018	
Tidspåsløsing	Døgn -
Indeksflom (Q _M): Medianflom	101 l/s*km ²
Klimapåslag	20 %
Kulminasjonsfaktor	1.03 -
NIFS-2015	
Tidspåsløsing	Kulminasjon -
Indeksflom (Q _M): Middelflom	- l/s*km ²
Klimapåslag	- %
Annet	
Tilførselsflom	Nei -

RFFA-2018 (døgnmiddel)	Q _M	Q ₅	Q ₁₀	Q ₂₀	Q ₅₀	Q ₁₀₀	Q ₂₀₀	Q ₅₀₀	Q ₁₀₀₀	Q ₂₀₀ klima
Flomfrekvensfaktor (Q _T / Q _M)	1	1.29	1.48	1.64	1.85	2.00	2.14	2.31	2.44	-
Flomverdi, m ³ /s	493	638	728	811	913	985	1054	1140	1202	1265
Flom usikkerhet (97,5%), m ³ /s	849	1110	1282	1444	1643	1783	1918	2098	2248	-
Flom usikkerhet (2,5%), m ³ /s	287	367	414	456	507	544	579	620	643	-
NIFS (kulminasjon)	Ikke beregnet pga. areal større enn 50km ²									
Flomfrekvensfaktor (Q _T / Q _M)										
Flomverdi, m ³ /s										
Flom usikkerhet (97,5%), m ³ /s										
Flom usikkerhet (2,5%), m ³ /s										

Flomverdier er automatisk generert og kan inneholde feil. Resultatene må kvalitetssikres. Verdiene kan ikke benyttes direkte, men må sammenlignes med andre metoder, sammenligningsstasjoner og/eller egne data.

Rapportdato: 8/23/2023 © nevina.nve.no

Figur 6.20 – Flomberegning i NEVIDA

Beregnet vannstand ved Hofsfoss kraftverk viser en relativt god korrelasjon med det som ble målt under flommen Hans i 2023. Området for flom er noe mindre enn aktsomhetsområdet i NVE atlas.

Området for boligbygging i planområdet ligger på kote 119,4 -121 moh. Under flommen Hans var maks vannstand 116.9 moh oppstrøms Hofsfoss den 11. august. Det er ca. 3,9 m over normalvannstanden ved dammen. Vannføring ved Strømstøa var på det tidspunktet 840 m³/s. Opplysninger om vannstand og vannføring er innhentet fra Å Energi og Sildre.no.

Beregnet dimensjonerende flomvannstand for dammen er ifølge Å Energi på kt. 117,2 moh. Alle høyder er NN2000.



Figur 6.21 – Vannstand under flommen Hans august 2023 (Kilde: norgebilder.no)

Konklusjon er at planområdet for 500-Begnaparken boligområde ikke ligger utsatt til for 200-årsflom fra Begna. Det er ca 2 m margin til 200 årsflommen. Lokal flomvei langs jernbanen for vann fra Kilemoen vil være dimensjonerende for «flomnivå» og flomavledning i planområdet. Bebyggelsen må plasseres minst 0,5 m over nivået for jernbanen.

6.18 Erosjonsfare ved elvekanten

Planområdet grenser til Begna elv der denne gjør en sving før dammen ved Hofsfoss. Historisk flyfoto viser at elvekanten er forsterket med en fylling og plastring i perioden 1967 til 1983. Siste gang i forbindelse med opparbeidelse av Hofsfossveien og ny hovedvannledning på 80-tallet. Fundamentet til taubanen er et referansepunkt ved vurdering av fyllingen.

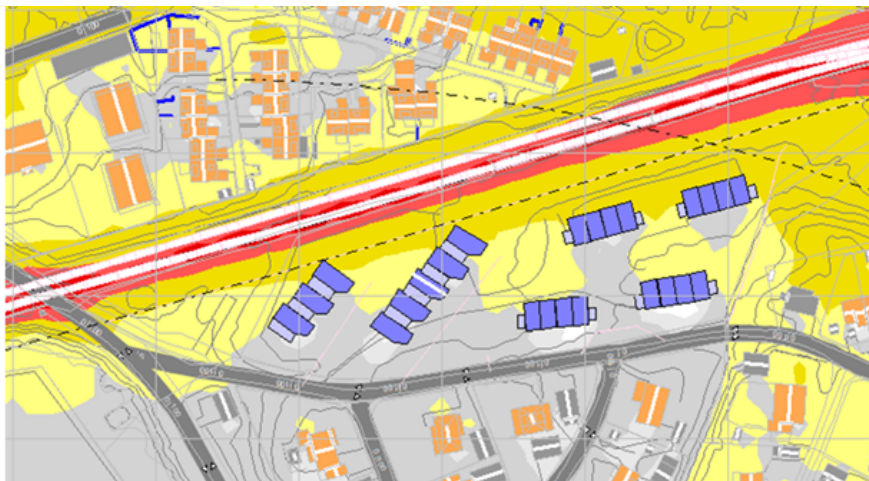
Faren for erosjon i elvekanten er vurdert til å være liten.



Figur 6.22 - Historiske flyfoto fra Hofsfossveien/Nedrebegnaveien. Fra venstre 1959 – 1967 – 1983 (kilde:1881-kart)

6.19 Støyforhold

Planområdet ligger mellom 80 og 150m fra E16, og 20m fra jernbanen. Støy er utredet i eget notat. Området for bebyggelse ligger i gul støysone.



Figur 6.23 – Støyforhold L_{den} i Begnaparken.

6.20 Luftforurensing

Luftkvaliteten i området er god. Det er ingen kjente kilder til luftforurensning ut over det som er normalt fra veitrafikk og vedfyring i utbygde områder. Svevestøv fra E16 er ikke et stort problem siden avstand er mer enn 100 m. Industrivirksomheten ved Treklyngen har pt utslipp til luft fra

multibrenselkjelen til Vardar Varme. Ny fabrikk for produksjon av biokull er planlagt bygd på Årbogen, rett over elva for Nedre Begnamoen. Den har strenge krav til utslipp til jord, vann og luft. Det samme gjelder andre eventuelle nye virksomheter på industriområdet til Treklyngen på Follum.

6.21 Risiko- og sårbarhet (eksisterende situasjon)

Risikonivået i området kan betraktes som lavt. Det er ikke identifisert nye vesentlige risikoforhold med hensyn til utbygging i dette området. Forhold som er vurdert;

- Kryssing og opphold på jernbanen. Sikres med 1,8 m høyt sikkerhetsgjerde.
- Planovergang Hofsfossveien / Randsfjordbanen vurderes som trygg og sikker. Den er lysregulert og har bom. Tog som passerer, har lav hastighet. Få tog pr døgn.
- Skolebarn kan følge G/S-vei langs Hofsfossveien. Blandet trafikk i Ludvig Grønvolds vei og i Nedre Begnamoen vurderes som trygt for skolebarn. Det er snakk om en strekning på 350 m gjennom Follumbyen og 200 m langs Nedre Begnamoen. Fartsgrensen i begge veiene er 30 km/t, og veiene er oversiktlig.
- Krysset E16 / FV2852 (Vestre Ådal) er iht SVV et belastet kryss. Dette forholdet er inngående utredet i reguleringsplanen 424 for Follummoen.
- Erosjon i elvekanten mot Begna er vurdert. Det er ingen tegn til erosjon etter flommen Hans i 2023. Flyfoto viser at det er utført erosjonssikring i forbindelse med bygging av Hofsfossveien på 60 tallet og ny hovedvannledning til Hønefoss på 80 tallet.

6.22 Næring

Det er i dag ingen næringsvirksomhet inne i planområdet. Nærmeste industribedrift er Treklyngen som ligger på andre siden av Begna elv, og et lagerområde til Tandberg transport ved Follum nord. Planområdet var tidligere et lagerområde for papirfabrikken på Follum.

6.23 Analyser/utredninger

Denne reguleringsplanen støtter seg til tidligere utredninger utført i forbindelse med reguleringsplan 424- Follummoen. I den planen er det redegjort for grunnforhold, flom og trafikkssikkerhet.

For plan 500 Begnaparken boligområde er det gjort følgende utredninger:

- Områdestabilitet (sikker byggegrunn) er utredet av Løvlien georåd.
- Støysimuleringer er utført av SWEKO.
- VA, overvann og flomfare er utredet av Tronrud Eiendom.
- Trafikkanalysen er utarbeidet av Tronrud Eiendom.

7. Beskrivelse av planforslaget

7.1 Planlagt arealbruk

Det planlegges for konsentrert småhusbebyggelse og flermannsboliger med inntil 56 boenheter.

Boenhetene skal ha en variasjon i utforming og størrelse.

Det skal settes av plass til lekeplass, uteområder, internveier, parkering og renovasjon.

Sandlekeplasser og nærleplasser kan anlegges på utearealene.

Tabell 7.1 – Areal etter formål for reguleringsplan 3305_500 Begnaparken boligområde i Ringerike.

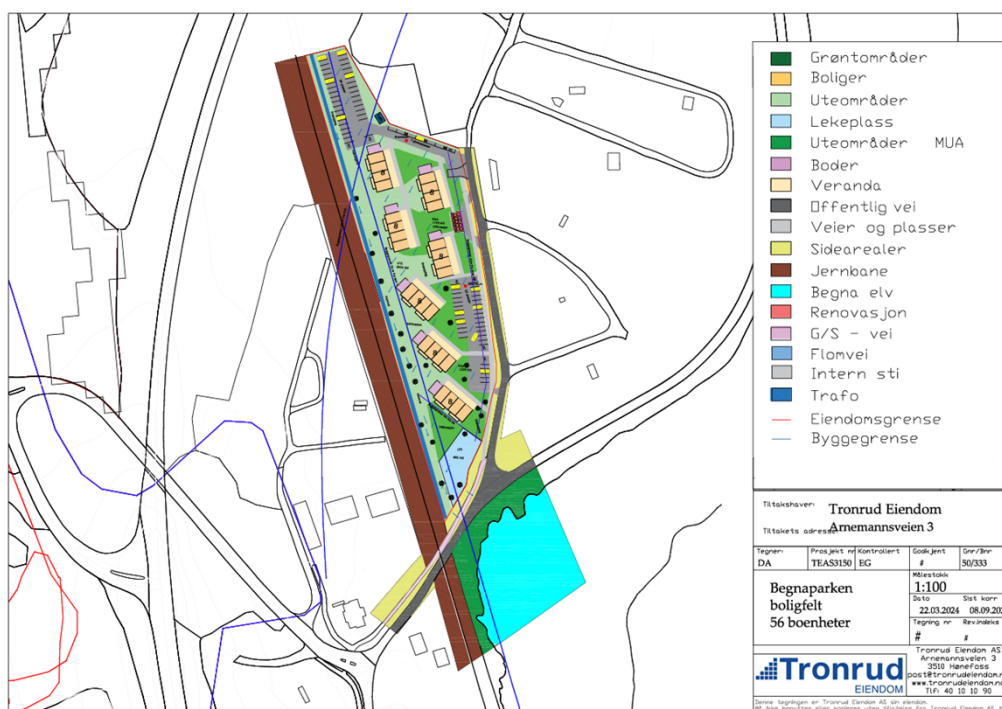
Arealformål	Feltkode	Felt navn	Areal m ²
Boligbebyggelse-konsentrert småhusbebyggelse	1112	BK	13 173
Energianlegg	1510	EA	35
Avløpsanlegg	1542	AV	305
Lekeplass	1610	f_LEK	697
Kjøreveg	2011	o_KV1	716
Kjøreveg	2011	o_KV2	1 052
Gang-/sykkelveg	2015	o_GS1	147
Gang-/sykkelveg	2015	o_GS2	179
Annen veggrunn-grøntareal	2019	o_AVG1	56
Annen veggrunn-grøntareal	2019	o_AVG2	118
Annen veggrunn-grøntareal	2019	o_AVG3	220
Annen veggrunn-grøntareal	2019	o_AVG4	163
Annen veggrunn-grøntareal	2019	o_AVG5	179
Annen veggrunn-grøntareal	2019	o_AVG6	517
Annen veggrunn-grøntareal	2019	o_AVG7	124
Annen veggrunn-grøntareal	2019	o_AVG8	117
Annen veggrunn-grøntareal	2019	o_AVG9	56
Bane	2020	o_JB1	995
Trasé for jernbane	2021	o_JB2	4 707
Friområde	3040	FRI	1 088
Naturområde i sjø og vassdrag	6610	NSV	3 596
Totalt			28 241



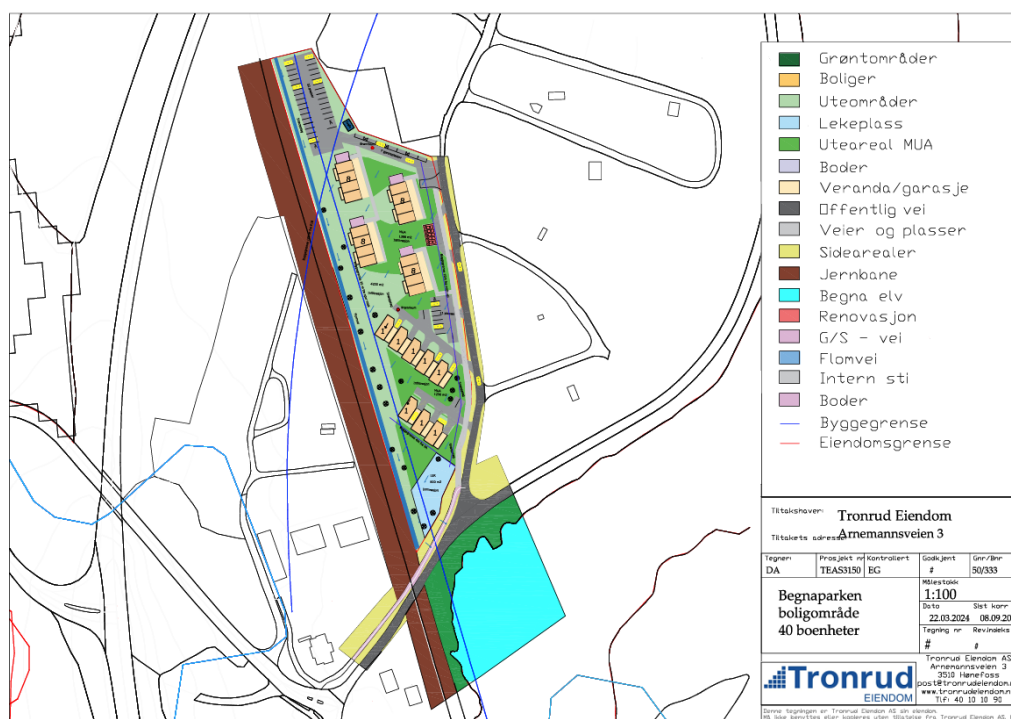
Figur 7.1 –Plankart for Begnaparken boligområde i Ringerike kommune

7.2 Bebyggelsens plassering og utforming

Forslag til plassering og utforming av bebyggelsen med 56 boenheter og maksimal utnyttelse på 45 % BYA er vist i illustrasjonsplanen. Illustrasjonsplanen viser også et eksempel med 40 boenheter.



Figur 7.2 – Begnaparken - Illustrasjonsplan som viser et eksempel på maksimal BYA på 45%.



Figur 7.3 – Begnaparken - Illustrasjonsplan som viser et eksempel med 40 boenheter i rekkehus/kjedet enebolig og 8 - mannsboliger.

7.3 Grad av utnytting

I planarbeidet er det gjort en avveining og en samlet vurdering rundt arealutnyttelse, bokvalitet, landskap og infrastruktur m.m. Fra myndighetenes side er det et ønske om høy arealutnyttelse i tettbygde strøk. Samtidig ønsker forslagsstiller å utnytte de fordelene som ligger i mer landlige omgivelser. Ved planlegging av tomta er det tatt hensyn til byggegrenser, adkomst, uteoppholdsareal og solforhold. Maksimal utnyttingsgrad beregnes i %-BYA og vises på plankartet. I eksemplet i figur 7.1 er BYA summen av boligens grunnflater, verandaer/terrasser og oppstillingsplasser for biler.

Funksjonskravene iht teknisk forskrift vurderes å være oppfylt innenfor utnyttingsgraden.

7.4 Bebyggelsens høyde

Det planlegges med konsentrert småhusbebyggelse med en blanding av eneboliger, tomannsboliger, rekkehus og mindre leilighetsbygg (flermannsboliger) i maksimalt 2 etasjer.

7.5 Estetiske forhold og takutforming

Eksisterende bebyggelse langs veien Nedre Begnamoen består av 11 eneboliger som er oppført på 1940 tallet. Flyfoto viser at de var ferdig utbygd i 1947. Det er i dag en god variasjon i form, volum og farge på husene. De aller fleste husene har fasade i tre. Takformen er saltak med ulike vinkler, og noen hus har valmet tak. Tomtene er relativt romslige, i størrelsesorden 1 mål. Det gir en god avstand mellom husene som tillater stor variasjon i form og farge uten at det virker uharmonisk.

For Begnaparken boligområde vil det bli tettere bebyggelse der man i større grad må ta hensyn til omgivelsene/nabobebyggelsen, men bebyggelsen skal samtidig ha en variasjon slik at området ikke fremstår monotont. Det legges opp til et moderne formspråk der ulike takformer og materialbruk kan tillates. Takform kan være saltak, flatt tak eller pulttak. Bruk av tre i fasaden vil være dominerende. Bebyggelsen skal ha en variasjon i fargevalg og størrelse slik at den ikke fremstår monoton. Forskjellige farger har flere fordeler, blant annet noe som gjør det enklere for barn og demente å finne hjem, eller forklare hvilket hus de bor i.

7.6 Tomtestørrelse og minste uteoppholdsareal (MUA)

Krav til minste uteoppholdsareal dokumenteres i utomhusplanen som skal sendes inn med byggesøknaden.

Arealet skal være variert og tilpasset utbyggingens størrelse. Arealet skal kunne opparbeides med nødvendig utstyr for lek, spill for barn og unge, sittegruppe, beplantning o.l. Arealet skal gi rom for både rolig opphold og støyende aktivitet. Arealet skal være skjermet fra trafikkfare. Arealet skal tilfredsstillе nasjonale normer og anbefalinger knyttet til støy og annen forurensning, herunder også aktsomhet for magnetfelt og strålefare.

Felles uteoppholdsareal skal tilrettelegges for og prioriteres til lek og samvær mellom barn og voksne i alle aldre. Områdene skal opparbeides med grønne overflater, beplantning og med infiltrasjonssoner for overvann slik at vannets kretsløp ivaretas. Lengst sør på feltet er det avsatt areal til felles strøkslekeplass. Minst halvparten av lekeplassen ligger i område med $L_{de} < 55\text{dB}$. Bestemmelsene tillater å anlegge sandlekeplasser på 50 m² nær boligene dersom beboere ønsker det. Sandlekeplassen skal ligge i område med $L_{de} < 55\text{dB}$.

Arealkrav til MUA er hentet fra forslag til bestemmelser til kommunens arealdel for 2025-2035.

- 200 m² for enebolig hvorav minimum 150 m² må løses på terreng
- 150 m² per boenhet i kjede og tomannsbolig hvorav minst 100 m² på terreng
- 100 m² for hver boenhet i rekkehus og tremannsbolig hvorav minst 80 m² på terreng
- 50 m² for leiligheter hvorav minst 40 m² på terreng

Tabell 7.2 – Eksempel på beregning av arealer ut fra krav til MUA i 3305_500 Begnaparken boligområde i Ringerike.

Beskrivelse	Kjedet enebolig			Flermannsbolig			Sum
Krav til MUA	Ant	Kvm/enh	Kvm	Ant	Kvm/enh	kvm	kvm
Totalt for 40 boenheter	8	150	1200	32	50	1600	2800
Totalt for 56 boenheter				56	50	2800	2800
På bakken for 40 boenheter	8	100	800	32	40	1280	2080
På bakken for 56 boenheter				56	40	2240	2240

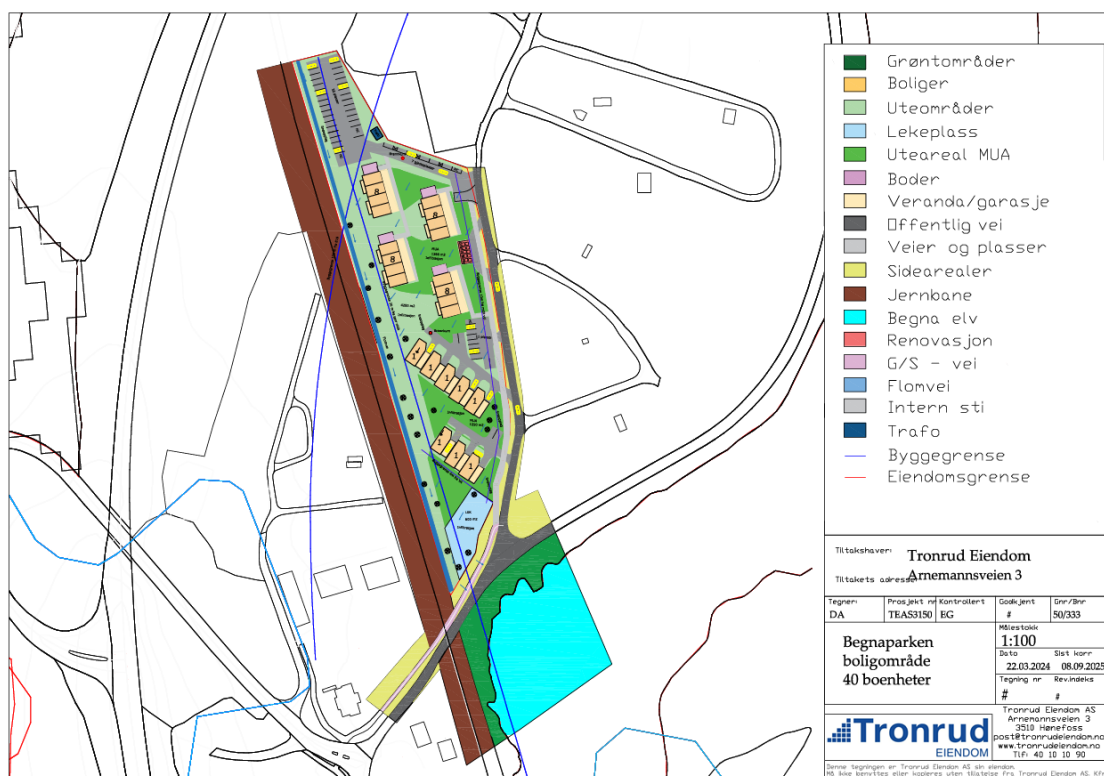
I områder som regnes som MUA er krav til støynivå $L_{de} < 55\text{dB}$. Uteområdene må tilpasses boligene.

Privat uteoppholdsareal som inngår i MUA kan løses på private balkonger (som ikke er overbygd), terrasser og takterrasser, samt på bakken rundt boligene.

Terrenget i planområdet for bebyggelse er relativt flatt og egnet for universell utforming av uteområder og tilgjengelige boenheter.

Tilgjengelig areal til uteopphold og lek på bakken er 7400 m².

Tilgjengelig areal til MUA og lek med tilfredsstillende støynivå er 3000 m² i eksemplene vist i illustrasjonsplaner nedenfor. Lekeplassen inngår i beregningen av MUA.



Figur 7.4 – Illustrasjon av MUA - $L_{de} < 55dB$ – lekeplassen og grønne felt rundt boligene.

Dersom det er hensiktsmessig å fradele tomter skal det lages en helhetlig plan for området. Tomtene skal oppfylle funksjonskravene i teknisk forskrift (TEK).

7.7 Antall boliger, leilighetsfordeling

Planforslaget beskriver inntil 56 boenheter. Det kan bygges frittliggende og konsentrert småhusbebyggelse, med oppføring av eneboliger (i kjede/rekke) og med 2 - 8 - mannsboliger.

Tabellene nedenfor viser et grovt overslag over fordeling av boenheter og boareal for henholdsvis 56, 48 og 40 boenheter.

Tabell 7.3 Fordeling i antall og størrelse ved 48 boenheter.

Beskrivelse	Antall boenheter	Størrelse m ² pr enhet-gjennomsnitt	BRA m ²
Seksmannsbolig	24	60 (50-70)	1 440
Åttmannsbolig	24	50 (40-60)	1 200
Totalt	48	Snitt 50	2 640

Tabell 7.4 Fordeling i antall og størrelse ved 40 boenheter

Beskrivelse	Antall boenheter	Størrelse m ² pr enhet -gjennomsnitt	BRA m ²
Bolig i kjede/rekke	8	125 (100-150)	1 000
Åttmannsbolig	32	50 (40-60)	1 600

Totalt	40	Snitt 65	2 600
---------------	-----------	-----------------	--------------

Tabell 7.5 Fordeling i antall og størrelse ved 56 boenheter

Beskrivelse	Antall boenheter	Størrelse m ² pr enhet - gjennomsnitt	BRA m ²
Åtemannsbolig	56	50 (40-60)	2 800
Totalt	56	Snitt 50	2 800

7.8 Boligmiljø/ bokvalitet

Utbyggingsarealet har gode solforhold og ligger lunt og skjermet til i et etablert boligområde. Det er gode plassforhold og det er relativt korte avstander til aktiviteter og offentlige tjenester.

Tomta åpner for gode uteområder hvor det er plass til rekreasjon, møte mellom mennesker, lek og moro, og hvor det er plass til barnevogner, sykler og biler nær inngangene. Sandlekeplasser kan opparbeides ved husene, og avstanden til en felles lekeplass inne på tomta er mindre enn 200 meter.

Boligene kan skjermes for innsyn for å ivareta privatlivet. Samtidig er det kort vei til naboer og sentrum for sosialt samvær.

Boligfeltet vil være attraktivt for folk i alle faser av livet, og sammen med det etablerte boligområde kan det bli en naturlig aldersfordeling. Tomta er relativt flat med god tilgjengelighet og mange av boligene vil få utgang rett ut på bakkenivå.

Det er relativt kort vei til barnehage, skole, idrettsanlegg, rekreasjon og sentrumsfunksjoner. Alt dette ligger i en avstand innenfor 1,5 til 3,5 km. Myke trafikanter kan trygt ferdes til og fra boligområdet. Begnaparken ligger rett ved E16 og det er gode veiforbindelser, godt med gang-/sykkelveier, og busstopp rett ved. Det er i år 2024 ikke gangavstand til dagligvarebutikk.

Det er store grøntarealer i nærområdet, med turveier og gang- og sykkelveier som innbyr til rekreasjon, i retning Hensfossen, Kilemoen og i retning Follum - Hovsmarka. Turstier og turveier går delvis i skog og utmark, og delvis i bebygde områder. På Kilemoen, som ligger ca 2 km fra planområdet, er det store fine turområder. Hønefoss er omkranset av fjell og fjorder. Her ligger det godt til rette for et aktivt friluftsliv, alt innenfor en avstand på 10 - 15 km.

Begnamoen, Veienkollen og Veigin utgjør sammen med Heradsbygda et nærområde/grend med egen skole, idrettslag, musikkorps og mange andre felles aktiviteter som til sammen gir lokal tilhørighet. I Hønefoss med omegn er det et rikt kulturtilbud og godt utbygde tjenester innenfor de fleste områder.

Togtrafikken på sidesporet til jernbanen er svært begrenset og bør ikke virke negativt på bomiljøet.

7.9 Støy

Krav til støynivå på uteområder og fasader skal være i henhold til retningslinjer fra Miljødirektoratet i veileder T1442/2021.

Støysimuleringer er utført med fremskredet verdier.

Summen av støy fra vei- og togtrafikk viser at bebyggelsen vil ligge i gul støysone. Støyskjerm langs E16 gir best effekt, men er urealistisk å gjennomføre i forbindelse med denne reguleringsplanen. Støysimuleringer viser at det er liten effekt av en støyskjerm langs jernbanen.

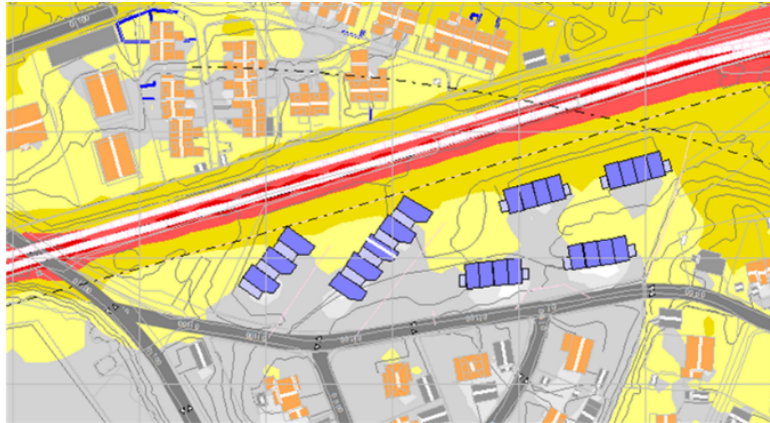
Nordre del av planområdet ligger i øvre gul støysone. Parkeringsplassen plasseres derfor på den delen av tomta.

Boliger i gul støysone må plasseres slik at det oppnås en stille side hvor minst ett soverom plasseres. Stille privat uteplass til hver boenhet skal plasseres mot stille side.

For utearealer er det kjørt simuleringer for L_{den} og L_{de} . Felles lekeplass legges i sør der det er minst støy på dag og kveld.

Konklusjon fra støyvurderingene er at boliger blir liggende i gul støysone, men plasseres slik at det oppnås en stille side.

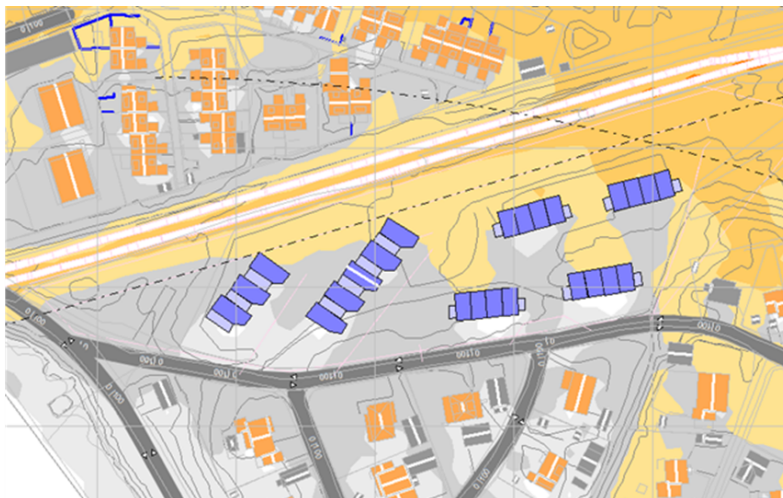
Sammendrag av støysimuleringer



Figur 7.5 – Støysonekart L_{den} for støy fra E16 og jernbanen i planområde Begnaparken boligområde.

Togtrafikk på natt påvirker støyberegningene i stor grad. Støy fra godstog kan forstyrre nattesøvnen. Minst ett soverom må derfor legges på stille side av bygningene.

Uteområder som skal benyttes til stille aktiviteter kan legges til områder som har akseptable støynivå på dag og ettermiddag. Det arealet er på til sammen ca 3000 m² når vi trekker fra areal til parkering og internveier.



Figur 7.6 – Støysonekart for støy på dag og ettermiddag L_{de} fra E16 og jernbanen i planområde Begnaparken boligområde. Gul farge viser $L_{de} > 55\text{dB}$.

7.10 Parkering

Myndighetene ønsker en restriktiv parkeringsdekning. Beboerne på Begnamoen har behov for bil for å komme seg til butikk og til sentrum, samt til andre aktiviteter. Pr i dag er kollektivdekningen for dårlig til at det er et fullgodt alternativ til bil. Tiltakshavers erfaringer fra senere prosjekter er at beboere i blokkleiligheter ligger i snitt på en bil pr boenhet, mens for boenheter i eneboliger og tomannsboliger er det mer en enn bil i snitt pr bolig.

Tabellene under viser antall parkeringsplasser iht §3 i parkeringsforskriften i Ringerike kommune pr 2024. Krav i forskriften sammen med tiltakshavers erfaringer er benyttet som utgangspunkt til forslag i bestemmelse om 2 parkeringsplasser pr boenhet for eneboliger og tomannsboliger. For flermannsboliger settes minst 1,25 og maks 2 parkeringsplasser pr boenhet. I tillegg kommer minst 6 gjesteparkingsplasser.

Parkering kan etableres i garasje, carport eller som biloppstillingsplass i tilknytning til egen bolig.

Tabell 7.5 –Minste antall parkeringsplasser. Eksempel med 56 boenheter i flermannsboliger.

Boenhetens størrelse BRA (m2)	Krav til antall plasser for «annet byggeområde» i kommuneplan		Antall boenheter	Antall plasser kommunal forskrift 2024		Med gj.snitt 1,25 pr boenhet.
	Bil	Sykkel		Bil	Sykkel	
< 80 m2	1	2	48	48	96	60
> 80 m2	2	2	8	16	16	10
Sum			56	64	112	70
Gjesteplasser						6
Totalt						76

Tabell 7.6 –Minste antall parkeringsplasser. Eksempel med 40 boenheter.

Boenhetens størrelse BRA (m2)	Krav til antall plasser for «annet byggeområde» i kommuneplan		Antall boenheter	Antall plasser kommunal forskrift 2024		Med gj.nitt 1,25 per leilighet og 2 pr enetomannsbolig
	Bil	Sykkel		Bil	Sykkel	
< 80 m2	1	2	32	32	64	40
> 80 m2	2	2	8	16	16	16
Sum			40	48	80	56
Gjesteplasser						6
Totalt						62

7.11 Tilknytning til infrastruktur

VA-ledninger som ligger inne på området er kommunale og tilknyttet kommunalt hovednett ved Hofsossveien.

VA-anlegget prosjekteres mer i detalj i byggesak.

Effektbehovet til 56 boenheter er på om lag 650 kW. Det er ifølge nettselskapet Føie ikke tilstrekkelig med ledig kapasitet i eksisterende nettstasjon. Nettstasjonen kan oppgraderes eller det kan etableres en ny nettstasjon. I plankartet er det satt av plass til ny nettstasjon.

Bredbånd kan tilkobles fibernettet som ligger frem til planområdet.

Tilknytning til hovedvegnettet er via Nedre Begnamoen, Hofsfossveien, fylkesvei 2872-Vestre Ådal og E16. Trafikkmengder og vurdering av trafikksikkerhet er utredet i et eget notat.

Snuplass for renovasjonsbiler vil være slik som i dag. Lastebiler kan snu ved innkjøringene til boligene. I tillegg er det i plankartet tegnet inn en vendehammer der lastebiler kan snu.

The map shows a proposed road layout in the 'Nedre Begnaboeh' area. Key features include:

- Topography:** Contour lines indicating elevation, with a scale bar for 50 meters.
- Water Features:** A river labeled 'Holtass Verduverke' and a stream labeled 'Voorste Jach'.
- Proposed Road Layout:** A network of roads with various elevation points marked, such as 50110.0, 50130.0, 50149.0, 50175.0, 50177.0, 50222.0, 50232.0, 50275.0, 50333.0, 50388.0, 50750.0, 50760.0, 50770.0, 50780.0, 50790.0, 50800.0, 50810.0, 50820.0, 50830.0, 50840.0, 50850.0, 50860.0, 50870.0, 50880.0, 50890.0, 50900.0, 50910.0, 50920.0, 50930.0, 50940.0, 50950.0, 50960.0, 50970.0, 50980.0, 50990.0, 51000.0, 51010.0, 51020.0, 51030.0, 51040.0, 51050.0, 51060.0, 51070.0, 51080.0, 51090.0, 51100.0, 51110.0, 51120.0, 51130.0, 51140.0, 51150.0, 51160.0, 51170.0, 51180.0, 51190.0, 51200.0, 51210.0, 51220.0, 51230.0, 51240.0, 51250.0, 51260.0, 51270.0, 51280.0, 51290.0, 51300.0, 51310.0, 51320.0, 51330.0, 51340.0, 51350.0, 51360.0, 51370.0, 51380.0, 51390.0, 51400.0, 51410.0, 51420.0, 51430.0, 51440.0, 51450.0, 51460.0, 51470.0, 51480.0, 51490.0, 51500.0, 51510.0, 51520.0, 51530.0, 51540.0, 51550.0, 51560.0, 51570.0, 51580.0, 51590.0, 51600.0, 51610.0, 51620.0, 51630.0, 51640.0, 51650.0, 51660.0, 51670.0, 51680.0, 51690.0, 51700.0, 51710.0, 51720.0, 51730.0, 51740.0, 51750.0, 51760.0, 51770.0, 51780.0, 51790.0, 51800.0, 51810.0, 51820.0, 51830.0, 51840.0, 51850.0, 51860.0, 51870.0, 51880.0, 51890.0, 51900.0, 51910.0, 51920.0, 51930.0, 51940.0, 51950.0, 51960.0, 51970.0, 51980.0, 51990.0, 52000.0, 52010.0, 52020.0, 52030.0, 52040.0, 52050.0, 52060.0, 52070.0, 52080.0, 52090.0, 52100.0, 52110.0, 52120.0, 52130.0, 52140.0, 52150.0, 52160.0, 52170.0, 52180.0, 52190.0, 52200.0, 52210.0, 52220.0, 52230.0, 52240.0, 52250.0, 52260.0, 52270.0, 52280.0, 52290.0, 52300.0, 52310.0, 52320.0, 52330.0, 52340.0, 52350.0, 52360.0, 52370.0, 52380.0, 52390.0, 52400.0, 52410.0, 52420.0, 52430.0, 52440.0, 52450.0, 52460.0, 52470.0, 52480.0, 52490.0, 52500.0, 52510.0, 52520.0, 52530.0, 52540.0, 52550.0, 52560.0, 52570.0, 52580.0, 52590.0, 52600.0, 52610.0, 52620.0, 52630.0, 52640.0, 52650.0, 52660.0, 52670.0, 52680.0, 52690.0, 52700.0, 52710.0, 52720.0, 52730.0, 52740.0, 52750.0, 52760.0, 52770.0, 52780.0, 52790.0, 52800.0, 52810.0, 52820.0, 52830.0, 52840.0, 52850.0, 52860.0, 52870.0, 52880.0, 52890.0, 52900.0, 52910.0, 52920.0, 52930.0, 52940.0, 52950.0, 52960.0, 52970.0, 52980.0, 52990.0, 53000.0, 53010.0, 53020.0, 53030.0, 53040.0, 53050.0, 53060.0, 53070.0, 53080.0, 53090.0, 53100.0, 53110.0, 53120.0, 53130.0, 53140.0, 53150.0, 53160.0, 53170.0, 53180.0, 53190.0, 53200.0, 53210.0, 53220.0, 53230.0, 53240.0, 53250.0, 53260.0, 53270.0, 53280.0, 53290.0, 53300.0, 53310.0, 53320.0, 53330.0, 53340.0, 53350.0, 53360.0, 53370.0, 53380.0, 53390.0, 53400.0, 53410.0, 53420.0, 53430.0, 53440.0, 53450.0, 53460.0, 53470.0, 53480.0, 53490.0, 53500.0, 53510.0, 53520.0, 53530.0, 53540.0, 53550.0, 53560.0, 53570.0, 53580.0, 53590.0, 53600.0, 53610.0, 53620.0, 53630.0, 53640.0, 53650.0, 53660.0, 53670.0, 53680.0, 53690.0, 53700.0, 53710.0, 53720.0, 53730.0, 53740.0, 53750.0, 53760.0, 53770.0, 53780.0, 53790.0, 53800.0, 53810.0, 53820.0, 53830.0, 53840.0, 53850.0, 53860.0, 53870.0, 53880.0, 53890.0, 53900.0, 53910.0, 53920.0, 53930.0, 53940.0, 53950.0, 53960.0, 53970.0, 53980.0, 53990.0, 54000.0, 54010.0, 54020.0, 54030.0, 54040.0, 54050.0, 54060.0, 54070.0, 54080.0, 54090.0, 54100.0, 54110.0, 54120.0, 54130.0, 54140.0, 54150.0, 54160.0, 54170.0, 54180.0, 54190.0, 54200.0, 54210.0, 54220.0, 54230.0, 54240.0, 54250.0, 54260.0, 54270.0, 54280.0, 54290.0, 54300.0, 54310.0, 54320.0, 54330.0, 54340.0, 54350.0, 54360.0, 54370.0, 54380.0, 54390.0, 54400.0, 54410.0, 54420.0, 54430.0, 54440.0, 54450.0, 54460.0, 54470.0, 54480.0, 54490.0, 54500.0, 54510.0, 54520.0, 54530.0, 54540.0, 54550.0, 54560.0, 54570.0, 54580.0, 54590.0, 54600.0, 54610.0, 54620.0, 54630.0, 54640.0, 54650.0, 54660.0, 54670.0, 54680.0, 54690.0, 54700.0, 54710.0, 54720.0, 54730.0, 54740.0, 54750.0, 54760.0, 54770.0, 54780.0, 54790.0, 54800.0, 54810.0, 54820.0, 54830.0, 54840.0, 54850.0, 54860.0, 54870.0, 54880.0, 54890.0, 54900.0, 54910.0, 54920.0, 54930.0, 54940.0, 54950.0, 54960.0, 54970.0, 54980.

32

Det stilles ingen krav om samtidig bygging, men all vesentlig ny infrastruktur som veier, vann, avløp, overvann, fiber og strømforsyning bør opparbeides samtidig.

Varelevering vil være i begrenset omfang siden det ikke er næring eller arbeidsplasser inne på planområdet.

Det er god tilgjengelighet og det ligger godt til rette for trygg og sikker ferdsel for gående og syklende i planområdet. Sikkerheten til myke trafikanter ivaretas med lav fartsgrense på Nedre Begnamoen og på stikkveien(e) inn på planområdet. Gang- og sykkelveinettet er godt utbygd i nærområdet. Det er moderate stigninger langs gang- og sykkelveiene.

7.13 Planlagte offentlige anlegg

Det er ikke planlagt nye offentlige anlegg i forbindelse med denne planen. Målsettingen er å bruke eksisterende infrastruktur. Det er aktuelt å oppgradere den kommunale veien Nedre Begnamoen med asfalt. Grensesnitt og eierskap for vann og avløp må avklares med kommunen i forbindelse med byggesak eller i en utbyggingsavtale. Vannledning og brannkum bør være i kommunalt eie. Løsning for strømforsyning og fiber bestemmes i forbindelse med byggesak.

7.14 Miljøoppfølging

Det er ikke noe som tilsier behov for miljøoppfølgingsplan ut fra foreliggende kunnskap. Forurensede masser fra tidligere aktivitet på tomte er fjernet, se vedlagt rapport fra AF Miljø.

Dersom det under eller etter igangsetting oppdages, eller oppstår mistanke om forurensning i grunnen, skal alt arbeid som kan utløse spredningsfare straks stanses. Forurensede masser må enten fjernes eller disponeres på eiendommen, slik at de ikke representerer en fare for miljøet, menneskers helse eller for det byggverk som settes opp.

Forurensede masser som ikke disponeres på eiendommen må behandles som avfall og leveres til godkjent deponi eller behandlingsanlegg med tillatelse etter forurensningsloven, jf. forurensningsforskriften § 2-5.

7.15 Universell utforming

Tilgjengelighet og universell utforming er sikret gjennom TEK17 i byggesak. Kommunens planbestemmelser om tilgjengelighet vil bli ivaretatt så langt det lar seg gjøre og er hensiktsmessig i denne planen. Det ligger godt til rette for å bygge boliger med alle hovedfunksjoner på ett plan, og uteområder som er tilgjengelig for alle.

7.16 Uteoppholdsareal

Boligtomtene vil ha plass til gode uteoppholdsarealer. Det er inntatt bestemmelse i planen som stiller minimumskrav til uteoppholdsareal (MUA). Det er avsatt plass til en lekeplass i planområdet, og det er ellers godt med lekearealer ved skolen og rikelig med plass til friluftaktiviteter i nærområdet på Begnamoen.

Uteområder skal opparbeides med plen, beplantering og tilrettelegges for sandlekkeplasser. MUA er beskrevet i pkt 7.6.

7.17 Landbruksfaglige vurderinger

Planområdet er i dag avsatt til boligformål. Planområdet grenser mot boligfelt, jernbane og elv. Det er grensesnitt mot skogbruk i nordenden av planområdet. Vindfall over parkeringsplassen kan skje, men det er mer vanlig at trær i skogkanten velter innover i skogen, fordi vinden får mer tak i det åpne landskapet.

7.18 Kollektivtilbud

Det er busstopp ved Hofsfossveien og i Glederudveien som begge er i gangavstand fra boligfeltet. Planforslaget vil ikke føre til behov for endring i busstopp eller kollektivtilbudet, men det er alltid et ønske om flere avganger.

7.19 Kulturminner

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

7.20 Sosial infrastruktur

Planområdet har god beliggenhet med kort vei til busstopp. Det er relativt kort avstand til idrettsanlegg, barnehage, barneskole og ungdomsskole. I et område som ligger så sentrumsnært, og i tillegg har ulike fasiliteter i umiddelbar nærhet vil det ikke være behov for å opparbeide mer sosial infrastruktur i forbindelse med planforslaget.

7.21 Plan for vann- og avløp, overvann samt tilknytning til offentlig nett

Planen er å legge nye VA-ledninger fra kummer i Nedre Begnamoen. Det planlegges med påslipp av overvann til Ø600 OV ledning som krysser Hofsfossveien. Ny vannledning legges frem til brannkummer som plasseres slik at avstand blir mindre enn 100 m til nærmeste angrepspunkt på boligene.

I vedlegg 1 er kapasitet på VA-ledninger og håndtering av overvann utredet til nivå på dette stadiet i planprosessen. Utredningene konkluderer med at det er god kapasitet på VA-ledninger til dette boligfeltet.

Det er lagt inn bestemmelse i planen som sier at overvann skal håndteres lokalt innenfor planområdet. Klimajustert 25-årsregn skal håndteres på egen tomt. Det skal etableres infiltrasjonsbassenger med dybde 0,2 m og et samlet areal på minst 1700 m³. En andel på 40 % av arealet som reguleres til boligbebyggelse skal ha permeable overflater. Flomvei går langs jernbanen og direkte ut i Begna. Det skal redegjøres for løsning for overvann i forbindelse med byggesøknaden.

7.22 Renovasjon

Avfallsdunker plasseres i gangavstand til boligene, og det legges opp til at renovasjonsbiler kan kjøre opp på siden av avfallsbeholdere for å unngå løft over gangsti.

Arealer for felles renovasjon skal ligge innenfor bestemmelsesområde #1 i plankartet. Om det skal være beholdere på bakken eller nedgravde løsninger må avtales med renovasjonsselskapet. Avfallsdunker på bakken kan benyttes i starten av utbyggingen. Nedgravd renovasjonsløsning kan være aktuelt når det er oppført flere enn 15 boenheter. For nedgravde løsninger skal avstand til VA ledninger i bakken skal være minst 4 meter.

7.23 Avbøtende tiltak/løsninger

Risiko- og sårbarhetsanalysen viser at det er et lavt risikonivå med liten sannsynlighet for farlige og uønskede hendelser knyttet til planforslaget.

Det må sikres en åpen flomvei, for vann fra Kilemoen, gjennom planområdet. Det skal være en sikkerhet dersom OV600 ledningen går tett. Boliger skal plasseres minst 50 cm over flomveien som ligger på høyde med jernbanen.

7.24 Rekkefølgebestemmelser

Tekniske planer for kommunale anlegg skal fremlegges kommunen for godkjenning før rammetillatelse kan gis.

Det kan ikke gis igangsettingstillatelse for bygninger før prosjektert adkomst for utrykningskjøretøy tilfredsstiller brannvesenets krav.

Før det gis igangsettingstillatelse til bebyggelse og anleggsarbeid skal det foreligge plan for overvannshåndtering.

Det kan ikke gis brukstillatelse for bygninger før teknisk infrastruktur, kjøreveier og løsning for overvannshåndtering og renovasjon er opparbeidet.

8. Konsekvensutredning

Planen medfører ingen vesentlige konsekvenser for samfunn og miljø, og utbyggingsarealet er i samsvar med kommunens arealplan. Det stilles derfor ikke krav til konsekvensutredning etter forskrift om konsekvensutredning. I kapittel 9 redegjøres det for forhold som er relevante for planen.

9. Virkninger/konsekvenser av planforslaget

9.1 Overordnede planer

Planen er i tråd med kommunens arealdel og har ingen konsekvenser for denne eller andre overordnede planer.

9.2 Landskap

Planområdet ligger på en slette som er bevokst med busker og kratt. Flyfoto fra området - helt tilbake til 1947- viser at det har vært ulike former for lager av industrivarer i dette området frem til papirproduksjonen ved Norske Follum ble stanset i 2012. Lagerbygningene inne på området ble revet i 2016. Det ubebygde området vil naturlig nok endres fra lagerområde til et boligområde. Boligbygging vil gi et mer åpent landskap enn om skogen skulle vokse til inne på området, eller om tomte fortsatt skulle vært benyttet til lagerformål. Tomte har en høydeforskjell på 3-4 m. Med en BYA på 45 % vil det fortsatt være rom for mye grøntområder med plen, trær og busker på tomte. Det vil bidra til å dempe virkningen på landskapet. Utbygging vil være positivt for landskapet lokalt.

9.3 Stedets karakter

Nye boliger skal tilpasses strøkets karakter. Tilpasning kan løses via stedstypiske materialvalg, fargevalg, takvinkler og andre bygningselementer. Nye boliger vil ikke påvirke stedets karakter i positiv eller negativ retning.

9.4 Estetikk

Planområdet ligger på samme høyde som dagens boliger, men kan betraktes som et eget lite felt. Ny bebyggelse kan derfor være forskjellig fra dagens bebyggelse som i hovedsak er en etasjes hus med saltak. Det kan være positivt med variasjon i arkitektur og størrelser på boligene.

9.5 Kulturminner og kulturmiljø, evt. verneverdi

Planen vil ikke ha noen innvirkning på kulturmiljø eller verneverdige forhold. Dersom det underveis i utbyggingen blir funnet kulturminner skal arbeidet stanses og myndigheter varsles.

9.6 Forholdet til kravene i kap. II i Naturmangfoldloven

Kravene i Naturmangfoldloven §§8-12 er behandlet på følgende måte:

Naturmangfoldloven kapittel II med veiledere er gjennomgått. Data er hentet fra www.naturbase.no og artsdatabanken, samt lokalkunnskap og befaringer.

Kunnskapsgrunnlaget (§8) er ivarettatt gjennom databasesøk og god lokalkunnskap hos tiltakshaver.

Føre-var-prinsippet (§9) skal anvendes der en ikke har tilstrekkelig kunnskap om virkningene på naturmiljø. Her er kunnskapsnivået med rimelig sikkerhet meget godt, slik at ekstraordinære føre-var-tiltak ikke bør være nødvendig. Vurderinger som er gjort indikerer at omregulering fra næring til bolig vil ha en positiv effekt på naturmangfoldet.

Den samlede belastningen på økosystemet (§10) blir ikke større enn den allerede er, siden området fra før har vært bebygd.

Tiltakene medfører ingen kostnadssatte miljøforringelser/skader på naturen (§11), av årsaker nevnt ovenfor.

Områdene er gjennom årtier vært benyttet til næringsvirksomhet. Driftsformer som er tilpasset den stedlige naturen (§12) er derfor ikke aktuelt.

Redegjørelse for planområdet

Området er allerede avsatt til boligformål. Det har tidligere vært benyttet som næringsområde med lagerbygninger og utendørs lageroppstillingsplasser.

Boligbygging i dette området har ingen vesentlige konsekvenser for Naturmangfoldet.

Sammenlignet med et ubebygd område vil fjerning av skog være negativt for insekter og fugleliv. Noen trær bør beholdes for å gi oppholdssted for fugler og insekter. Vegetasjon langs plangrensen i nord og i sør vil ivareta noe av naturmangfoldet.

Om det finnes verdifullt biologisk mangfold i planområdet

Søk i naturbase.no viser ingen registrerte arter.

Utenfor planområdet langs jernbanen vokser det noe busker og kratt, men det er ikke registrert svart eller rødlistearter.

Planområdet er inngjerdet og har dermed ikke vært en del av trekkroute for vilt eller fugler. Inngjerdingen av næringseiendommene og jernbanen danner en fysisk barriere/hindring for dyr som ferdes i området.

Tiltakets innvirkning på naturmangfold og artsmangfold

Hele tomte ligger i dag brakk og bakken består av matjord, grus, sand og asfalt. Før bygningene ble revet var store deler av tomte dekt av grus, asfalt og lagerbygninger.

Det må forventes at ny bebyggelse med grønne uteområder og et utvidet grøntområde langs jernbanen vil være positivt med hensyn på naturmangfold og artsmangfold. Dette vil blant annet gjelde insekter og fugler.

Vurdering av konsekvens av utbyggingen

Boligbebyggelse vil ha en positiv effekt på naturmangfoldet sammenlignet med tidligere da det var et lagerområde. Mer grøntområder med plen, busker og trær gir et positivt bidrag til flora og fauna. Fjerning av dagens busker og kratt som har vokst opp i den tiden anlegget har ligget brakk, vil medføre at dyr og insekter som har opphold der må flytte bort til skogen på naboeiendommen. Samlet sett vil tiltaket ha en positiv effekt på naturmangfold og artsmangfold.

Forslag til eventuelle avbøtende tiltak

I prosjektering og utbygging kan man vurdere om det er hensiktsmessig å utforme gjerder slik at de ikke hindrer dyr å trekke gjennom området langs jernbanen.

9.7 Forurensninger og klimagassutslipp

Forskrifter setter strenge krav til å begrense forurensning og avfallsmengde i byggeperioden. Boligbebyggelse har ingen vesentlige direkte utslipp til jord, luft og vann i driftsfasen. Direkte utslipp er CO₂ fra vedfyring og fra biltrafikk til og fra boligene. Det er også noe støv og partikler fra biltrafikken. Overvannet filtreres gjennom bakken før det når elva. Det bidrar til å begrense utslippene til vann og vassdrag.

Indirekte er det utslipp av CO₂ til energiproduksjon, og utslipp av spillvann og avfall.

9.8 Rekreasjonsinteresser/rekreasjonsbruk

Siden planområdet tidligere var regulert til næring, og vært inngjerdet vil ikke ny reguleringsplan ha konsekvenser for rekreasjon. Ny plan vil være positiv med hensyn på bruken av området.

9.9 Uteområder

Hele tomte er flat og godt egnet for universell utforming av uteoppholdsarealer. Sammenlignet med dagens inngjerdet tomt vil planen være positiv med hensyn på uteområder.

9.10 Solforhold

Solforholdene intern på tomte og for naboeiendommer er vurdert ut fra solhøyder i ulike årstider.

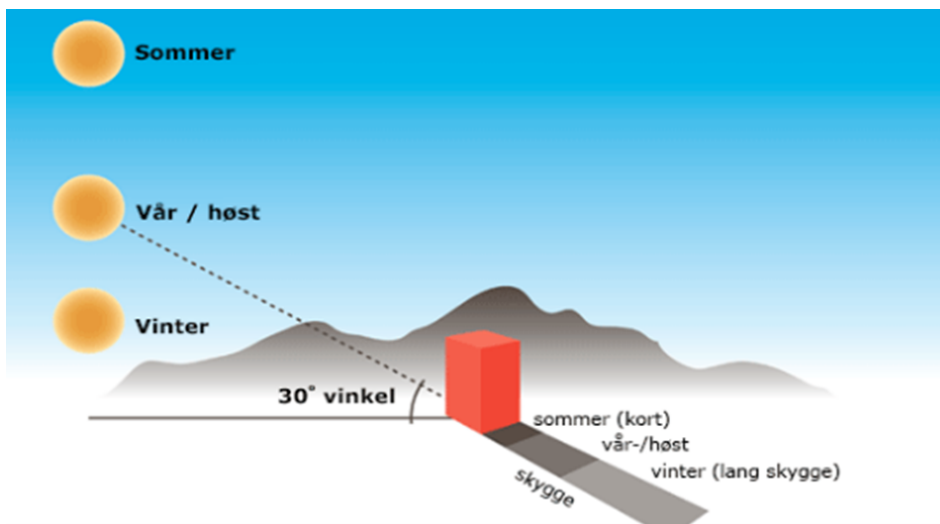
Krav til antall soltimer og sol på andel uteområder ved vår og høstjevndøgn er ingen reell problemstilling ved oppføring av toetasjes hus.

Vurdering av solforhold på naboeiendommer øst for planområdet.

Avstand fra åttemannsbolig til nærmeste nabogrense er 17 m målt til møne. Solhøyden må være på minst 23 grader for at nye bygninger ikke skal gi skygge på bakken fire meter inne på nabolomt. Dersom høyeste punkt på ny bygning er 8 m må solhøyden være ca. 20 grader.

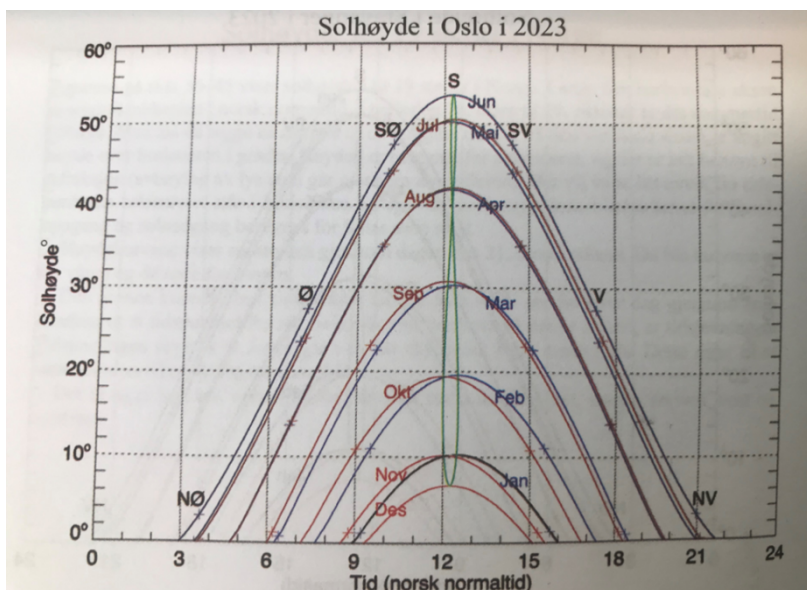
Ved avstand på 38 m må solhøyden være minst 13 grader. Da vil det ut fra kurven for solhøyde være sol frem til kl 20.30 med sommertid.

Dersom området blir stående ubrukt vil det gro igjen med skog som kan bli opptil 20 m høy. Sammenlignet med dagens bruk av planområdet, og trærne på eiendommen, vil solforholdene på naboeiendommene derfor bli vesentlig bedre som følge av ny plan.



Figur 9.1 – Illustrasjon av solhøyden 21.mars ved bolig i reguleringsplan 3007-485 Veienkollen (Kilde Sunrice.com)

I Almanakken finner vi solhøyden for Hønefoss (den samme som for Oslo).



Figur 9.2 – Solhøyde i reguleringsplan 3007-500 Begnaparken. (Kilde Almanakken)

9.11 Trafikkforhold

Trafikk er utredet i et eget notat. Her følger et sammendrag av notatet.

Dersom vi sammenligner med tidligere bruk av området, som var næring, vil de negative konsekvensene av planen med hensyn på trafiksikkerhet og trafikkavvikling, være små siden det blir en mindre økning i trafikkmengden man skal vurdere konsekvensene opp mot. Et lagerområde ville generert vesentlig mengde tungtrafikk i krysset på E16.

Med 56 boliger og 5 turer pr boenhet vil trafikkmengde ÅDT være ca 280 turer i døgnet til og fra planområdet.

Trafikken antas å fordeles relativt likt i hver retning i krysset Hofsfossveien / FV2872, men med litt overvekt av trafikk ned Hofsfossveien. Det betyr at trafikkmengden på FV2872 i retning Vestre Ådal / E16 øker fra 1000 til 1110, som tilsvarer en prosentvis økning på 10%. På Hofsfossveien, i retning sentrum, øker ÅDT fra 1000 til 1150, tilsvarende 15%.

Det må regnes med noe mer kø i Hofsfossveien dersom jernbaneovergangen stenges i rushtiden. Men det forventes liten endring i ventetiden for kjøretøy fordi køen raskt vil løse seg opp etter at bommen har gått opp. Tiltak her er å avtale med togoperatør og Treklyngen at sporskifte legges utenom rushtidene. Det bør også være mulig å kjøre godstoget til Hensmoen utenom rushtiden.

Planforslaget legger opp til å bruke eksisterende infrastruktur. Trafiksikkerheten i Nedre Begnamoen, Hofsfossveien og FV2872 er vurdert å være uendret. Planovergangen er sikret med bom og lysregulering. Det er god sikt og lav fartsgrense i vegkryss.

Trafikken i krysset Vestre Ådal / E16 vil øke med 7,5 % - fra 400 til 430. Det er for trafikk inn og ut fra E16. Økningen vil i hovedsak være personbiltrafikk. Trafiksikkerheten i krysset vil ikke endres vesentlig som følge av denne planen.

Trafiksikkerheten for skolebarn som benytter gang- og sykkelvei vil ikke endres med økt trafikk i Hofsfossveien siden G/S veien ligger adskilt fra veien.

Sannsynligheten for at en ulykke inntreffer blir større når trafikken øker. Planen er sånn sett litt negativ med hensyn på ulykkefrekvensen. Det vil være tilfelle uavhengig av hvor en utbygging skjer.

9.12 Barns interesser

Rikspolitiske retningslinjer (RPR) for barn og planlegging

Sandlekeplasser ivaretas av uteområder ved boligene. I illustrasjonsplanen er det lagt inn en felles lekeplass sør på planområdet. Ved skolen er det gode arealer for lek og idrett. Boligfeltet ligger nært til grøntområder med de mulighetene det gir til barns lek og rekreasjon.

Samlet sett ligger alt til rette for at barns interesser og rettigheter blir godt ivaretatt i denne reguleringsplanen, og at det vil være positivt for småbarnsfamilier å bosette seg i dette området.

9.13 Sosial infrastruktur

Ifølge oversikter fra kommunen er det plass til flere barn i barnehager og flere elever i grunnskolene ved Veien. Hønefoss videregående skole er ny fra 2015 og Ringerike videregående skole ble oppgradert i 2021. Planen har ikke så stort omfang at den utløser behov for offentlig utbygging. Planen har ingen positiv eller negativ virkning på sosial infrastruktur.

9.14 Universell tilgjengelighet

Planområdet og nye boliger kan være positivt med hensyn på tilbudet av boliger som kan utformes med universell utforming og tilgjengelighet. Tomta er relativt flat og vil ha god tilgjengelighet for alle brukergrupper.

9.15 Energibehov – energiforbruk

Nye boliger har betydelig lavere energibruk enn eldre boliger og vil gi et positivt bidrag til redusert energibruk.

Deler av energibehovet til boligene kan dekkes med solcelleanlegg og/eller varmepumpe.

9.16 ROS

Viser her til separat ROS-analyse.

Sammendrag

ROS-analyse er utført i forbindelse med reguleringsplan for Begnaparken boligområde i Ringerike. Metode for analysen er hentet fra DSBs veileder for ROS-analyser i reguleringsplaner.

Sjekkliste for ROS-analyser er gjennomgått og det er ikke avdekket vesentlige risikoforhold som krever videre utredninger. Konklusjon fra ROS-analysen er at planområdet er godt egnet til boligformål og at planen ikke medfører endringer i risiko- og sårbarhetsforhold for befolkning, natur og miljø i området.

Sikkerhetssone for 200-årsflom i Begna legges in i plankartet. Det skal settes opp et 1,8 m høyt gjerde langs jernbanen. Boliger skal plasseres i god avstand fra elva.

9.17 Jordressurser/landbruk

Planen har ingen konsekvenser for jord- og skogressurser siden området tidligere har vært regulert til næringsformål og nå avsatt til boligformål. Området berører hverken dyrka eller dyrkbar mark. Planområdet grenser til skog i nord, men den medfører ingen konsekvenser for dagens jord- og skogbruk i området.

9.18 Teknisk infrastruktur

Vann- og avløpsledninger med tilstrekkelig kapasitet ligger frem til området. Kommunalt renseanlegg for spillvann har tilstrekkelig kapasitet og vil utnyttes bedre med flere boliger tilkoblet.

For å oppfylle tekniske krav til slukkevann legges det opp til ny brannkum i området.

Høyspentnettet frem til planområdet har god kapasitet. Kostnader for ombygging eller ny nettstasjon dekkes av anleggsbidrag.

Fiber bredbånd ligger frem til planområdet.

9.19 Masseforvaltning og massebalanse

Det vil være behov for tilkjøring av drenerende og kapillærbrytende masser til parkeringsplasser, kjørearealer og til byggegrøper. Stedlige masser skal gjenbrukes i planområdet.

9.20 Økonomiske konsekvenser for kommunen

Reguleringsplanen har små konsekvenser for kommunen. Den vil bidra positivt mhp skatteinntgang og utnyttingsgrad av eksisterende infrastruktur. Vi ser ingen direkte negative sider siden planen ikke utløser investeringer i kommunale skoler og kommunal infrastruktur. Vedlikehold av Nedre Begnamoen vil være uendret eller bedre etter opparbeidelse med fast dekke.

9.21 Konsekvenser for næringsinteresser

Økt bosetting gir økt aktivitet, et positivt bidrag til passasjergrunnlaget til kollektivtrafikk, og større kundegrunnlag for næringsdrivende generelt i distriktet.

9.22 Interessesmotsetninger

Det er ikke identifisert vesentlige interessesmotsetninger i forbindelse med ny reguleringsplan.

9.23 Avveining av virkninger

Ny reguleringsplan er tilpasset dagens regelverk, standarder og boligmarked. Den har få direkte negative konsekvenser sammenlignet med tidligere bruk av planområdet. Samlet sett er det positivt med en ny reguleringsplan.

Det vil være positivt med nye boliger med en god variasjon i størrelse og utforming i dette området i Hønefoss.

Planen berører ingen kulturminner og ingen rødliste- eller svartlistearter.

Det vil være en liten negativ virkning for fugler og insekter som holder til i krattskogen som har vokst opp de siste årene. De må sannsynligvis finne seg andre tilholdssteder i nærområdet.

Det er positivt at alt av infrastruktur ligger helt fram til tomte.

Endringer i landskapet og i nabolaget kan oppleves som negativt for dagens beboere i nærområdet. Samtidig kan det være positivt at det skjer noe i nabolaget, og det å få nye naboer og venner.

Boliger med begrenset høyde vil skygge mindre for utsikt og sol på naboeiendommer enn om skogen vokser til inne på området.

Utbyggingen beslaglegger ingen naturområder eller dyrkamark.

Trafikksikkerheten vil ikke påvirkes i nevneverdig grad etter utbygging.

10. Utredninger og illustrasjoner

Følgende utredninger/beskrivelser er utført i forbindelse med denne planprosessen:

Vedlegg 1: Notat om vann og avløp samt overvann og flom utført av Tronrud Eiendom AS

Vedlegg 2: ROS-analyse for Begnaparken boligområde utført av Tronrud Eiendom AS

Vedlegg 3: Illustrasjonsplan for Begnaparken boligområde utarbeidet av Tronrud Eiendom AS

Vedlegg 4: Miljøtekniske undersøkelser, rapport fra NGI

Vedlegg 5: Opprydding i forurensset grunn utarbeidet av AF Miljø.

Vedlegg 6: Trafikkanalyse for Begnaparken boligområde utarbeidet av Tronrud Eiendom AS
Vedlegg 7: Geoteknisk rapport for Begnaparken boligområde utarbeidet av Løvlien georåd
Vedlegg 8: Støynotat - Begnaparken boligområde utført av SWECO og Tronrud Eiendom

11. Innkomne innspill

11.1 Merknader

Oppsummering og kommentarene til innspillene oversendes i et eget dokument som legges ved saksframlegget.

I forbindelse med varsel om oppstart av planarbeidet er det er mottatt innspill og merknader fra totalt 14 offentlige instanser og naboer.

Fra offentlige instanser er det i hovedsak generelle innspill til infrastruktur, tilrettelegging for renovasjon og brannvesen, samt til sikkerhet og naturfarer. Innspill fra naboer går på solforhold og trafikk.

12. Avsluttende kommentar

Planforslaget er i tråd med overordnede planer, og har samlet sett mange positive sider sammenlignet med tidligere bruk av planområdet. En ny reguleringsplan for dette området vil legge til rette for tomter som kan bebygges med nye moderne boliger i et attraktivt og barnevennlig boområde. Det kan forventes at utbygging på denne tomten vil være et positivt tilskudd til boligfeltet på Begnamoen.

Det er ikke avdekket risiko eller farer som tilsier at planforslaget må stoppes.

13. Referanser

Ringerike kommune nettside og kartløsning

<http://www.ringerike.kommune.no/>

<https://kart.ringerike.kommune.no/geoinnsyn>

Kulturminnesøk, Riksantikvaren

<http://www.kulturminnesok.no>

Norges geologiske undersøkelse, NGU

<http://www.ngu.no>

Norges vassdrags- og energidirektorat, NVE

<http://www.nve.no>

Kartdata fra Norges vassdrags- og energidirektorat, NVE

<http://atlas.nve.no>

Kart.1881 historiske

[Kart, veibeskrivelse og kjørerute - map/maps | 1881](#)

Detaljreguleringsplan 424 – Follummoen

<http://www.ringerike.kommune.no/>

Miljødirektoratet – naturbase kart

[Naturbase kart \(miljodirektoratet.no\)](#)

Google maps

<https://maps.google.com/>

Google earth

<https://earth.google.com/web>