



PLANBESKRIVELSE

2.gangsbehandling

3007_planID 449

Detaljregulering for

HOLLERUD BOLIGFELT

Utarbeidet av MjøsPlan AS, ved Helle Flesjå/Line Danielsen og kolleger sist. Revidert av Ringerike kommune 18.04.2024.

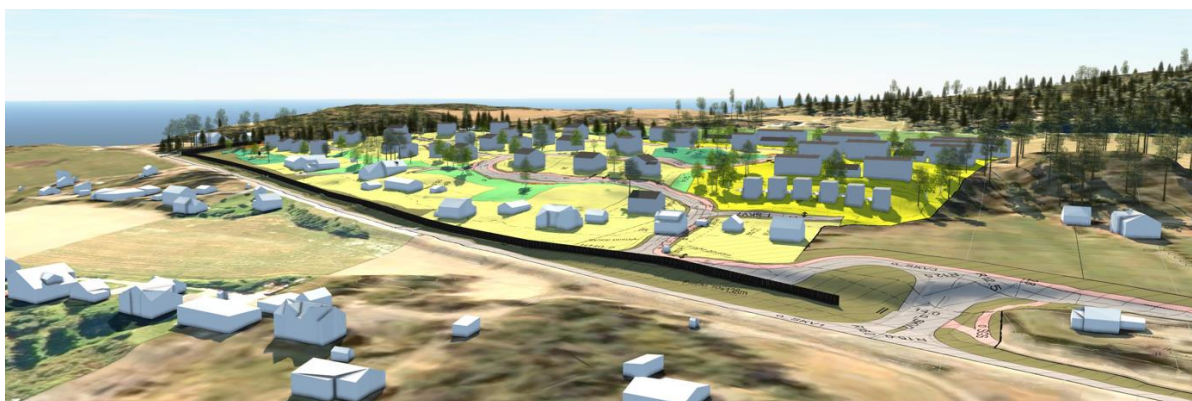
Vedtatt av Kommunestyret 30.05.2024, sak 64/24.

1. Sammendrag

Intensjonen med reguleringsplanen er å regulere område avsatt i kommuneplan til boligformål til et boligfelt som utnytter arealene godt, og som har gode løsninger for fremtidige beboere. Planen tilrettelegger for boligbebyggelse for mennesker i forskjellige livsfaser og livssituasjoner for å bygge opp under en variert sammensetning av befolkning i området. Det legges opp til alt fra eneboligbebyggelse til leiligheter i åttmannsboliger. Det er regulert felles uteoppholdsarealer som skal opparbeides som lekeplasser, og arealer som er mer egnet til nærtur med akebakke, bål plass o.l.

Adkomst til området er løst ved en forbedring av innkjøring fra Vikersundveien Rv 350 og tydeligere t-kryss mellom avkjøring mot sør og nord i Kindåsveien. Langs adkomstveien er det gang- og sykkelveg i tillegg til noen snarveier for myke trafikanter. Adkomst til turområdene vest for planområdet er sikret gjennom regulerte turdrag og gang- og sykkelvei gjennom hele området. Det er i tillegg regulert gang- og sykkelvei nordover langs Kindsåsveien for å sikre fremtidig sammenhengende adkomst til Tyrstrand og til bussholdeplass. Begrensning av innsyn til Ringerike Fengsels luftegård fra boligområdet er avklart i en siktanalyse basert på terrengmodell. Innsyn hindres ved bestemt plassering av bebyggelse og restriksjoner på vindu- og takflater.

Noen viktige tema i planprosessen har vært; trafikksikre løsninger for myke trafikanter, sikring av at det ikke er innsyn til Ringerike Fengsels utearealer, adkomstvei inn fra Fengselskrysset, adkomstvei videre opp i feltet/valg av trasé og krav til stigning og breddeutvidelse der, adkomstløsninger for eksisterende bebyggelse som har avkjørsel direkte til riksveien i dag, renovasjonsløsning og avtaler med berørte naboer om eiendom.



2. Innhold

1. Sammendrag	0
2. Innhold.....	1
3. Bakgrunn	3
3.1 Hensikten med planen.....	3
3.2 Forslagstiller, plankonsulent, eierforhold	3
3.3 Tidligere vedtak i saken	4
3.4 Utbyggingsavtaler	4
3.5 Krav om konsekvensutredning?.....	4
4. Planprosessen	4
4.1 Varslinger og høringer	4
5. Planstatus og rammebetingelser (med vekt på avvik fra overordna plan)	5
5.1 Overordna planer.....	5
5.1.1 Fylkeskommunale planer	5
5.1.2 Kommuneplanens samfunnsdel.....	5
5.1.3 Kommuneplanens arealdel, ev. kommunedelplan	6
5.2 Gjeldende reguleringsplaner	6
5.3 Tilgrensende planer og planer i området	7
5.4 Lokale retningslinjer	8
5.5 Statlige planretningslinjer/rammer/føringer, bl.a.:	9
6. Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold	9
6.1 Beliggenhet	9
6.2 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk	10
6.3 Stedets karakter	10
6.4 Landskap	10
6.5 Kulturminner og kulturmiljø	10
6.6 Naturverdier	10
6.7 Rekreasjonsverdi/ rekreasjonsbruk, uteområder	11
6.8 Landbruk	12
6.9 Flomveier	12
6.10 Trafikkforhold	12
6.11 Barns interesser	13
6.12 Sosial infrastruktur	13
6.13 Universell tilgjengelighet.....	13
6.14 Teknisk infrastruktur	13
6.15 Grunnforhold	14
6.16 Støyforhold	15
6.17 Luftforurensing	16
6.18 Forurensning i grunnen	16
6.19 Risiko- og sårbarhet (eksisterende situasjon).....	16
7. Beskrivelse av planforslaget	17
7.1 Planlagt arealbruk.....	17
7.1.1 Reguleringsformål	17
7.1.2 Arealregnskap - utnyttelse	19
7.1.3 Arealregnskap - omdisponering	20
7.2 Gjennomgang av aktuelle reguleringsformål	20
7.2.1 Bebyggelse og anlegg.....	20
7.2.2 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	23

7.2.3	Grønnstruktur	24
7.2.4	Hensynssoner	24
7.2.5	Bestemmelsesområder	26
7.2.6	Juridiske punkt og linjer i plankartet	26
7.2.7	Støyskjerm.....	26
7.3	Bebyggelsens plassering og utforming	27
7.3.1	Bebyggelsens høyde.....	27
7.3.2	Grad av utnyttning	28
7.3.3	Bebyggelsens utforming.....	29
7.3.4	Antall boliger, leilighetsfordeling.....	29
7.4	Boligmiljø/ bokvalitet.....	30
7.5	Parkering	32
7.6	Tilknytning til infrastruktur.....	32
7.6.1	Vann og avløp	32
7.6.2	Adkomst.....	34
7.7	Trafikkløsning	35
7.7.1	Endret avkjørsel fra Rv 350 til boligfeltet.	35
7.7.2	Krav til samtidig opparbeidelse	39
7.7.3	Tilgjengelighet for gående og syklende	39
7.7.4	Felles atkomstveger, eiendomsforhold	39
7.8	Universell utforming	39
7.9	Uteoppholdsareal	39
7.10	Kollektivtilbud	40
7.11	Kulturminner	40
7.12	Plan for vann- og avløp samt tilknytning til offentlig nett	40
7.13	Plan for avfallshenting	40
7.14	Geotekniske forhold	40
7.15	Rekkefølgebestemmelser.....	41
7.15.1	Før tillatelse til opprettelse eller endring av eiendom	41
7.15.2	Før rammetillatelse.....	41
7.15.3	Før igangsettingstillatelse	41
7.15.4	Før brukstillatelse til boliger skal	42
8.	Virkninger/konsekvenser av planforslaget	43
8.1	Overordna planer	43
8.2	Landskap	43
8.3	Stedets karakter	45
8.4	Byform og estetikk	45
8.5	Kulturminner og kulturmiljø, evt. verneverdi.....	45
8.6	Forholdet til kravene i kap. II i Naturmangfoldloven	45
8.7	Rekreasjonsinteresser/ rekreasjonsbruk	46
8.8	Uteområder.....	46
8.9	Trafikkforhold	46
8.10	Barns interesser	47
8.11	Sosial infrastruktur	47
8.12	Universell tilgjengelighet.....	47
8.13	Energibehov – energiforbruk	47
8.14	ROS	47
8.15	Jordressurser/landbruk	47

8.16	Teknisk infrastruktur	48
8.17	Økonomiske konsekvenser for kommunen	48
8.18	Konsekvenser for næringsinteresser	48
8.19	Interessemotsetninger	48
8.20	Avveining av virkninger	48
9.	Innkommene innspill.....	48
9.1	Merknader	48
10.	Avsluttende kommentar	48
11.	Vedleggsliste.....	49

3. Bakgrunn

3.1 Hensikten med planen

Hensikten med planen er å legge til rette for flere boliger på Tyristrand. Området er regulert med flere typer boliger for å tilrettelegge for beboere i variert alder og livssituasjon.

Planen skal blant annet sikre godt bomiljø, ivaretagelse av støy, overvann, grønnstruktur, trygg gang/og sykkelforbindelse til sentrum og busstopp, samt gode områder for lek og uteopphold.

Tap av dyrket mark blir kompensert ved nytt dyrkingsareal på gnr/bnr 255/1.

3.2 Forslagstiller, plankonsulent, eierforhold

Forslagstiller er Hollerud Boligtomter AS, plankonsulent er MjøsPlan AS v/Helle Flesjø og Line Danielsen.

Området som det legges til rette for ny boligbygging på eies av Ole Hermann Hollerud.

Planavgrensningen omfatter følgende eiendommer:

255/1 – MarianneHollerud
 255/95 – Trond Lars Stenumgaard
 255/52 og 255/104– Nils Ludvig Stenumgaard
 255/37 – Thorbjørn Renhusløyken
 255/67 og 255/106 – Solveig Bråthen
 255/26 – Liv Jorunn Aalde
 255/85 – Marry Volden
 255/64 – Hollerud boligtomter AS
 255/24 – Inge Hagen og Torill Tomtum Hagen
 255/10– Ståle Torkilsen
 255/105 og 255/98 – Annika Charlotte Holmberg
 255/61 – Anne Mette Dyrebeck Lian
 3006/1 – Ringerike kommune – Kindsåsveien
 255/6 – Rune Hollerud Bjerke
 255/7 – Peder Sigmund Nordengen
 1035/1 – Statens vegvesen - Riksveg 350 – Vikersundveien
 254/33 – veiareal, Kindsåsveien, Ringerike kommune

Gjenboere/tilgrensende eiendommer:

255/92 – Rasmus Mjelde
 255/118 – Helge Nilsebråten Dalen og Lill M. Haugsvær Magnussen

3.3 Tidligere vedtak i saken

Sak 99/19 arkivsaksnr. 18/153-41 Saksprotokoll 449 Detaljregulering for Hollerud Boligfelt – Politisk oppstart, valg av vegtrase.

3.4 Utbyggingsavtaler

Det foreligger ingen utbyggingsavtaler per dags dato. Etter vedtak av plan vil utbyggingsavtale bli etablert for vei og avløp. Ved en eventuell kommunal overtakelse av vannverket, vil det også være aktuelt med utbyggingsavtale for vann.

3.5 Krav om konsekvensutredning?

Planen utløser ikke krav om konsekvensutredning ifølge forskrift om konsekvensutredning, jf. referat fra oppstartsmøte.

4. Planprosessen

4.1 Varslinger og høringer

Oppstartsmøte ble avholdt 31.05.2018. Til stede var følgende parter og representanter:

Tiltakshaver:

Hollerud Boligtomter AS v/ Helge Hollerud, Andreas Nordgården, Geir Olsen, Marianne Hollerud, Grete Hollerud og Ole Hermann Hollerud

Plankonsulent:

MjøsPlan AS v/Helle Flesjø

Ringerike kommune:

Saksbehandlere plan: Åshild Lie og Linda Engstrøm,

Andre representanter: Arne Hellum (byggesak) og Geir Svingheim (barnerepresentant)

Varsel om oppstart av planarbeid ble første gang sendt ut 23.07.2018 med frist for merknader 10.09.2018.

Det kom inn flere merknader, disse er oppsummert i vedlegg. Merknad fra Statens vegvesen utløste en usikkerhet vedr. adkomst til området. Det ble utarbeidet egne illustrasjoner og prosjekteringer for avklaring av adkomst. Konflikten innebar i korte trekk at SVV ønsket at avkjørsel til nytt boligfelt skal etableres lengre unna fengselskrysset med trafikkisikkerhet som begrunnelse, mens tiltakshaver ønsket å etablere en adkomst som beslaglegger minst mulig dyrka mark og som benytter seg av eksisterende vegtraseer og mener dette kan kombineres med trafikkisikker løsning. Det ble utarbeidet flere forslag til avkjøring som SVV ikke godkjente. Dette utløste et behov for politisk behandling av ny oppstart og valg av vegtrasé.

Ny oppstart og høring av traseer for adkomst ble varslet av kommunen 24.06.2019 med frist for merknader 20.08.2019.

Merknadene fra begge varslene er oppsummert og vurdert i vedlegg.

Saken ble 1.gangsbehandlet i formannskapetets Strategi og plan 15.06.2022 (sak 20/22) hvor det ble vedtatt høring og offentlig ettersyn. Det også vedtatt to andre punkter om tomt for barnehage og føringer om tomter for eneboliger og selvbyggertomter.

Planen ble tatt til ny 1.gangsbehandling i formannskapet's Strategi og plan 19.10.2022 (sak 39/22) hvor det på nytt ble vedtatt høring og offentlig ettersyn og at plassering av en eventuell ny barnehage på Tyristrand må gjøres i arbeidet med revidering av kommuneplanens arealdel.

Det kom inn 5 uttalelser til høring og offentlig ettersyn, hvorav Statsforvalteren i Oslo og Viken og Statens vegvesen hadde innsigelse. Etter dialog med disse partene er nå begge innsigelsene trukket. Uttalelsene og dokument med oppsummering og kommentering av dem ligger som vedlegg.

Siden det ble gjort mindre endringer i planforslaget for å løse innsigelsene, ble planen sendt på begrenset høring til berørte naboer. Frist for å gi uttalelse var 12.04.2024. Kommunen mottok ingen uttalelser.

Planforslaget var til 2.gangsbehandling i HMA og formannskapet henholdsvis 13.05.2024 og 21.05.2024, og ble endelig vedtatt av kommunestyret 30.05.2024.

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

5.1 Overordna planer

5.1.1 Fylkeskommunale planer

Regional planstrategi for Viken 2020-2024.

For å nå utviklingsmålene i Viken skal innsatsen rettes mot seks innsatsområder som til sammen skal dekke de viktigste aspektene for en bærekraftig utvikling. Disse innsatsområdene er som følger:

1. Viskvalitet, velferd, og like muligheter
2. Bærekraftig og rettferdig økonomisk system
3. Bærekraftig arealbruk, matproduksjon og ernæring
4. Redusert klimagassutslipp og energiomlegging
5. Helhetlig by- og tettstedsutvikling
6. Miljø, økosystem og biologisk mangfold

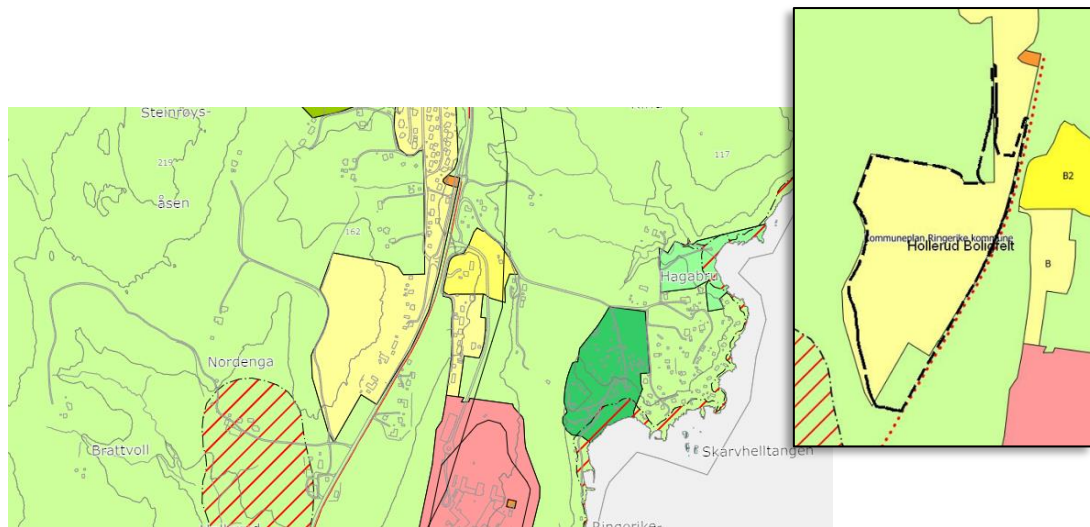
Planen bidrar til fortetting og utvikling nær et eksisterende boligområde. Det er gode muligheter for bruk av sykkel/gange og kollektivtransport fremfor privatbil. Det vil være kort vei til fritidsaktiviteter (eks. fotballbane). Den dyrka marka som i krysset må omdisponeres til veiformål, erstattes i sin helhet i nærområdet jf.r. nydyrkingsplan. Det vil være gode og varierte bomuligheter innenfor planområdet, hvor 50% av boenhetene skal være universelt tilgjengelige. Det vil legges til rette med flere gode møteplasser i området. Planen vurderes å ikke være i konflikt med de regionale utviklingsmålene.

5.1.2 Kommuneplanens samfunnsdel

Samfunnsdelen legger stor vekt på at klima og miljø skal være retningsgivende for utviklingen i Ringerike kommune. Fortetting er et virkemiddel mot målet om redusert transportbehov og mindre klimagassutslipp. Planarbeidet skal også gjøre rede for om det er aktuelt å koble seg på fjernvarmeanlegget. Den innebærer også utbedring av fortau og kryssing av veien i planområdet. Planen vurderes å ikke være i konflikt med kommuneplanens samfunnsdel.

5.1.3 Kommuneplanens arealdel, ev. kommunedelplan

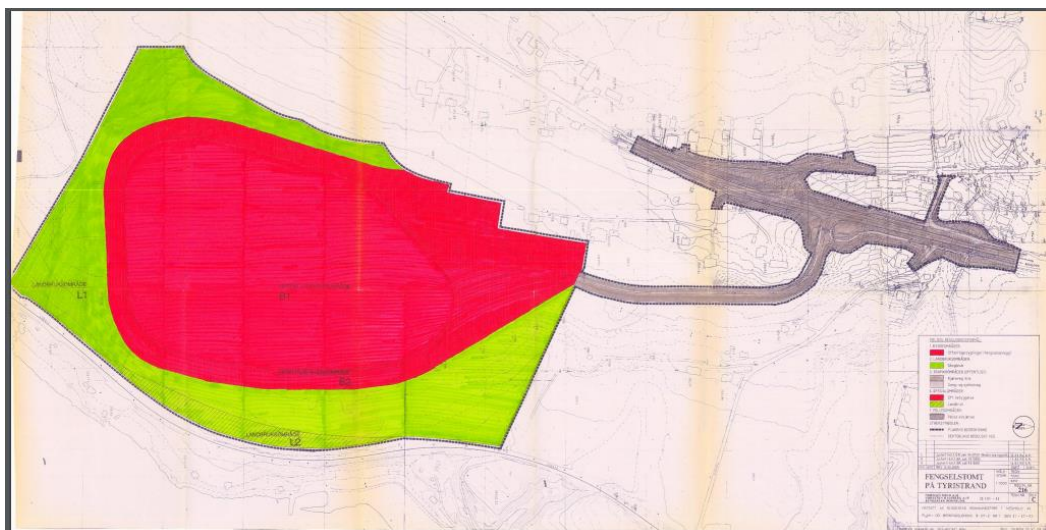
Planområdet berøres ikke av kommunedelplan. I kommuneplanens arealdel er det aller meste av arealet avsatt til eksisterende boligbebyggelse. Eiendommene 255/10, 255/7, 255/6 og deler av 255/1 er avsatt til LNFR- område.



Figur 1: Utklipp av kommuneplanens arealdel 2019-2030.

5.2 Gjeldende reguleringsplaner

Området for boligbebyggelse inngår ikke i gjeldende reguleringsplan. Reguleringsplan 57B Kindsåsen og Reguleringsplan 216 Fengsel Tyrstrand er planer som delvis overlappes av planforslaget. Det er ikke gjeldende reguleringsplaner som omfatter det nye boligområdet som planforslaget tilrettelegger for.



Figur 2: Reguleringsplanen Fengsel Tyrstrand med plan-ID 216 overlapper denne planen i fengselskrysset og deler av Vikersundvegen.

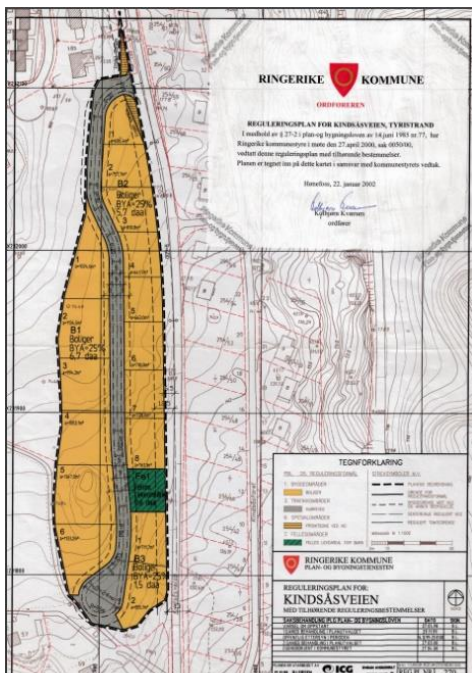
5.3 Tilgrensende planer og planer i området

Reguleringsplanen for Hollerud har direkte tilgrensning til plan 57B Kindsåsen.



Figur 3: Reguleringsplanen Kindsåsen plan-ID 57B er direkte tilgrensende til 449 Hollerud boligfelt.

Plan 270 Kindsåsveien er ikke direkte tilgrensende men ligger like nord for Holelrud boligfelt. Se figur 4. Andre planer i området er 110 Solbergåsen idrettsanlegg og 232 GS Trollborgen Tyristrand. Det er også varslet oppstart på 503 Skarvhellen boligområde, som ligger på andre siden av riksveien.



Figur 3 Plan 270 Kindsåsveien ligger like nord for 449 Hollerud boligfelt

5.4 Lokale retningslinjer

Grønn plakat (vedtatt 20.11.2000)

Nærlekeplasser: planområdet er merket som område med tilbud av både opparbeidet lekeplass og naturmark innenfor en avstand på 200 m.

Trafikksikkerhetsplanen 2017-2027

«Nasjonal tiltaksplan for trafikksikkerhet på vei 2014-2017, som bygger på Nasjonal Transportplan (NTP) 2014-2023, har en visjon om et transportsystem der ingen blir drept eller hardt skadd, kalt Nullvisjonen -. Dette er en visjon og ikke et mål, men skal være noe å strekke seg etter. Et etappemål er at det i 2024 ikke skal være flere enn 500 drepte eller hardt skadde i trafikken.»

-Det legges opp til utbedring av kryss/avkjørsel fra hovedvei og gangforbindelse mot barnehage og kollektivholdeplass. Det legges også opp til krysningspunkt med opphevet fotgjengerfelt.

Krav til lekeplasser (sist revidert 08.09.2015)

Dette dokumentet viser hvilke krav som stilles til lekeplasser.

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

Lekeplassene skal:

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

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

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

-Det avsatt areal til en nærlekeplass og en områdelekeplasser på feltet. I tillegg vil det legges til rette for nærlekeplass(er) innenfor BKS-feltene.

Parkeringsforskrift for Ringerike kommune 12.11.2009

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

-Krav til parkering er gitt i planbestemmelsene. Løsning for parkering er også vist i illustrasjonsplanen for BKS-feltene.

Forskrift om renovasjon

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

-Det legges opp til tre renovasjonsanlegg i området og det skal benyttes nedgravde beholdere. I tilknytning til renovasjonsarealer er det regulert avkjøringslomme som er plan, slik at renovasjonsbil kan jobbe uforstyrret fra biltrafikk og myke trafikanter.

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

Statlige retningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging:

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

Statlig planretningslinje for klima- og energiplanlegging i kommunene

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

Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen

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

6. Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold

6.1 Beliggenhet

Planområdet ligger sør for Tyristrand, nord-vest i Tyrifjorden. Det ligger hovedsakelig på grunneiendommen tilhørende Hollerud gård. Terrenget i området heller mot øst, ned mot fjorden.



Figur 4: Rød sirkel markerer planområdets plassering.

6.2 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk

Området er i dag skogsmark. Det meste av skogen er per d.d. hogd, foruten noe som står igjen som mellom planlagt og eksisterende bebyggelse.

6.3 Stedets karakter

Bebyggelsen i omgivelsene er en blanding av eneboligbebyggelse i boligfelt, enkelttomter langs veiene og landbruksbebyggelse. Bebyggelsen er for det meste orientert ned mot fjorden. Vest for de bebygde områdene er det store, sammenhengende skogområder. Området er naturnært og åpent, samtidig som det er en del bebyggelse og fasiliteter i området.

6.4 Landskap

Det overordna landskapsbildet er dominert av Tyrifjorden og skogkledd lavfjell som omgir den. I planområdet er terrenget småkupert og hellende møt øst med stedvis bart fjell. Området er en mosaikk av skog, bebyggelse og dyrka mark.

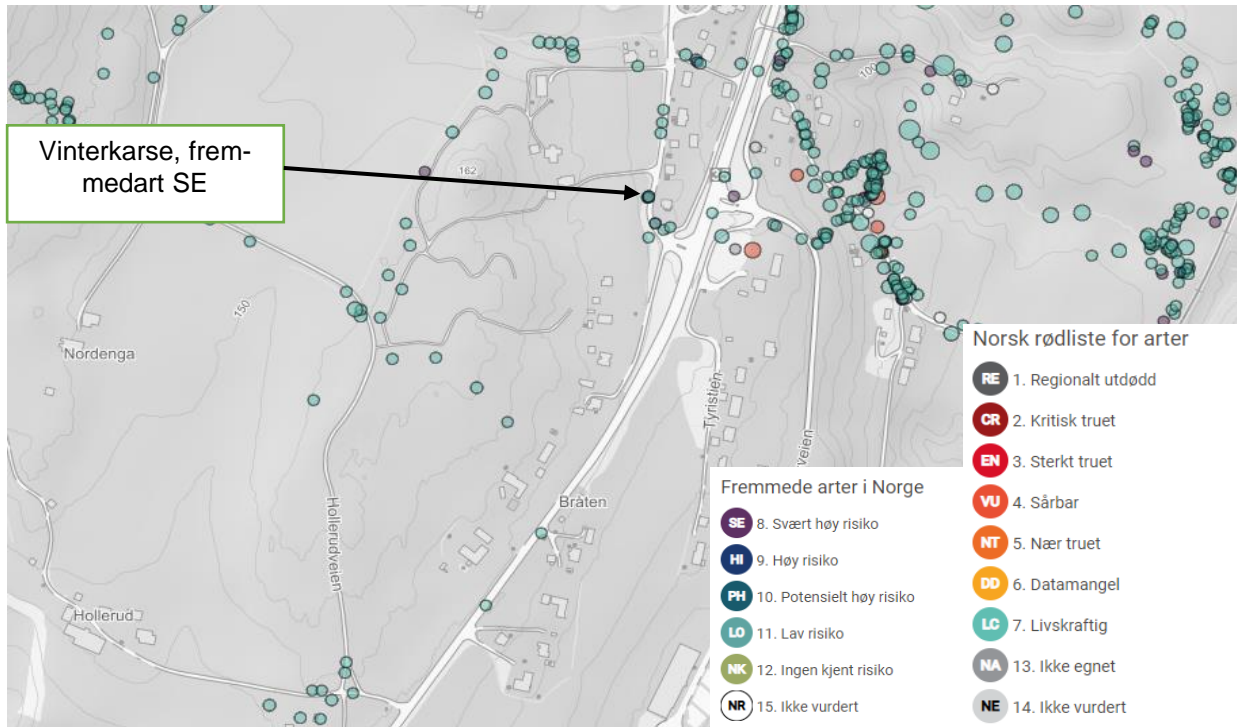
6.5 Kulturminner og kulturmiljø

Det er ikke registrert kulturminner i planområdet ifølge riksantikvarens karttjeneste Askeladden. Jf. merknad fra fylkeskommunen ble det også gjennomført en kulturminneregistrering i dette området i 2002, uten at det ble funnet noen automatisk fredete kulturminner.

6.6 Naturverdier

I artsdatabankens artskart er det flere treff i og rundt planområdet. Prikkene i figur 6 symboliserer treff i kartet. De fleste treffene er av planter som ikke er truet. Det er noen treff av regionalt utdødde arter. Vinterkarse er regionalt utdødd og på svartelista. Den har stort invasjonspotensiale. Det er ikke registrert andre truede eller svartelistede arter i området.

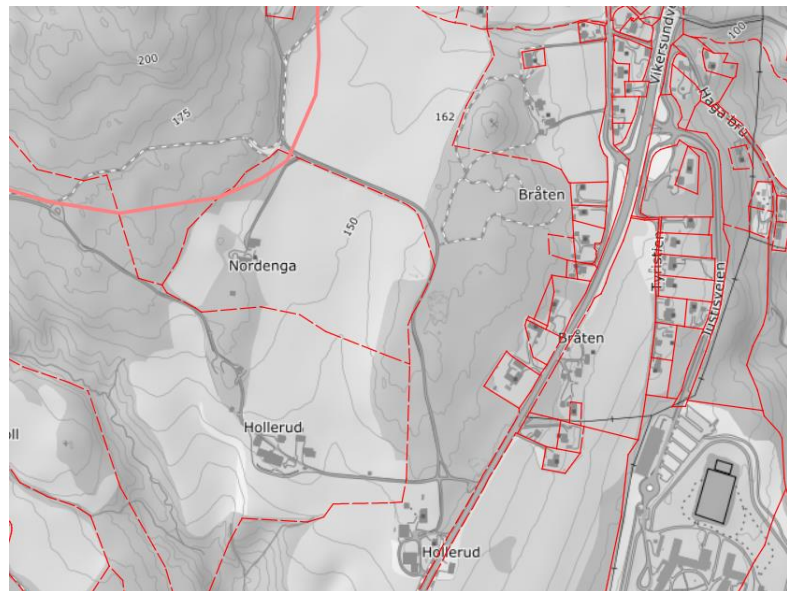
Det er ikke funnet treff på andre naturverdier, verneområder eller artstreff for flora eller fauna innenfor planområdet.



Figur 5: Oversikten viser fremmede og rødlistede arter i og omkring planområdet.

6.7 Rekreasjonsverdi/ rekreasjonsbruk, uteområder

I og rundt området er det grusveier/traktorveier som brukes av turgåere. I kommunens karttjeneste er de ikke registrert som merkede fotruter. Det går lysløype like vest for planområdet like ved tunet på Nordenga.



Figur 6: Grusvei/traktorvei vises som grå og hvit stiplede linjer.

6.8 Landbruk

Det er flere gårder rundt planområdet, og planområdet berører noe dyrka mark på eiendommen gnr. 255 bnr. 10. Øvrige deler av kartet viser at skogen i planområdet er skog av høy og middels bonitet, men det er antakelig middels i hele planområdet ifølge grunneier.



Figur 7: Oversikt over skogbonitet.

6.9 Flomveier

Det er ikke registrert flomveier i området. Det går et bekkedrag nord for området som krysser Kindsåsveien ved Kindsåsveien 62. Det går også et bekkedrag i en ravnedal sør for Hollerud gård, denne krysser Vikersundveien litt sør for avkjøringen til Solliveien.

6.10 Trafikkforhold



Figur 9: til venstre: «fengselskrysset». Til Høyre: Avkjøring kan også løses til Hollerudveien.

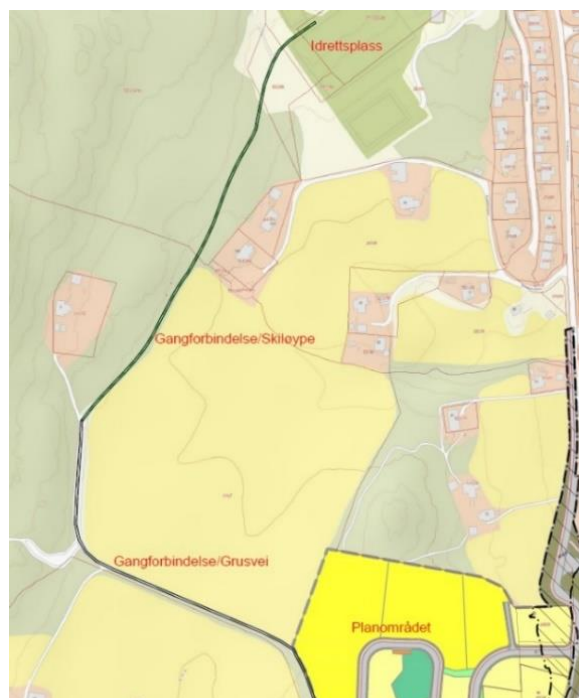
Per i dag er det to mulige adkomster til planområdet. «Fengselskrysset» via Kindsåsveien nord i planområdet (til venstre i fig. 9) er den ene, den andre er avkjøringen til Hollerudveien, sør i planområdet (til høyre i fig. 9). Begge er avkjørsler ut på Rv 350 Vikersundveien. Mellom disse har

også gbnr. 255/95 og 255/52, 58 felles avkjørsel og 255/37 har egen avkjørsel ut på riksvegen. Vikersundvegen har fartsgrense på 70 km/t. I fengselskrysset er det trafikkøye med venstresvingfelt. Det er ikke påkjøringsfelt eller høyresvingfelt i krysset. Vikersundveien har en årsdøgntrafikk (ÅDT) på 5000 og fartsgrensen er 70 km/t ifølge vegkartet til vegvesenet. Kindsåsveien ned mot fengselskrysset har fartsgrense på 50 km/t.

6.11 Barns interesser

Området rundt planområdet i dag har barnehage og idrettsområde i kort avstand. Til Tyristubben klubbhus på idrettsområdet er det i overkant av 500 m gangavstand. Her finnes det bl.a. kunstgressbane og lysløype. Det er ikke felles lekeplasser for barn i alle aldre som er opparbeidet i dag.

Det går en grusvei/gårdsvei vest for området i randsonen mellom jorder og skog som kan fungere som snarvei til idrettsområdet, jfr. utsnitt t.h. og vedlagt illustrasjonskart datert 21.05.2021. Det er ikke etablert gang- og sykkelvei langs Kindsåsveien opp til idrettsområdet. Gang- og sykkelveien fra bussholdeplassen i området krysser Kindsåsveien i fengselskrysset. Den nordlige delen av gang- og sykkelveien er kombinert med adkomstvei for eierdommen gbnr. 255/92.



Figur 10: Illustrasjon av snarveien til idrettsområdet.

6.12 Sosial infrastruktur

Tyristrand barnehage ligger ca. 1 km fra planområdet i Kindsåsveien. Tyristrand skole ligger i Tyristrand sentrum og har barnetrinn og ungdomstrinn. Skolen er tilknyttet idrettshall og kulturhus. Tyristrand sentrum har de fleste fasiliteter man trenger i det daglige; det er legekontor, frisør, dagligvarebutikk, bensinstasjon, møbelbutikk, tannlege og bilverksted blant annet.

6.13 Universell tilgjengelighet

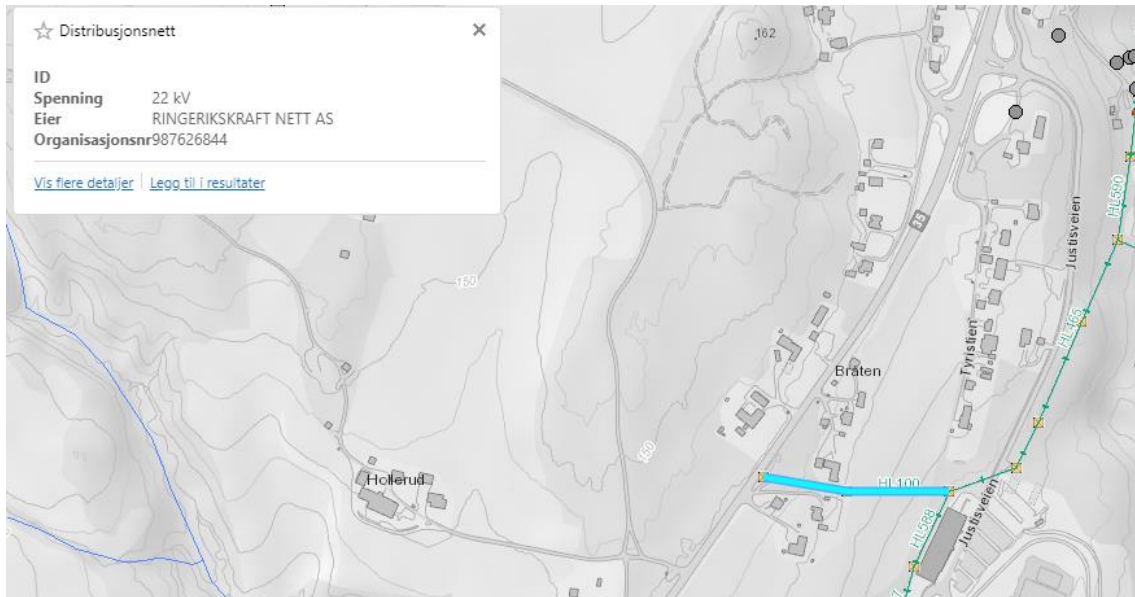
Planområdet er delvis utbygd per i dag. Det er ikke kartlagt hva som er universelt tilgjengelig i nærområdet.

6.14 Teknisk infrastruktur

Det er utbygd distribusjonsnett sør-vest for planområdet som eies av Ringerikskraft Nett AS. Det er utbygd ledningsnett med vannledning og spillvannsledning til de eksisterende boligene i Kindsåsveien. Det er privat vannverk for området – Tyristrand vannverk. Avløpsanlegget ble bygget i forbindelse med bygging av Ringerike Fengsel i et samarbeid mellom Statsbygg og naboer.

Tyristrand Vannverk arbeider med forbedring i egen infrastruktur, bl.a. et trykkbasseng på Fegri. Vannverkets behov for bedringer i egen infrastruktur skal ikke ha betydning for selve planprosessen. Tyristrand Vannverk planlegger å bygge trykkbasseng på Fegri i 2022 noe som vil være raskt nok for Hollerud Boligtomters planer for fremdrift. Det har vært god dialog med vannverket som er positive til forslaget til reguleringsplanen, men det gis ikke tillatelse til tilknytning før nød-

vendige forbedringer i infrastrukturen er på plass. Det er således innlemmet en rekkefølgebestemmelse som skal sikre at det foreligger en godkjent tilknytning fra vannverkseier før kommunen kan gi IG for bygging av bolig. Bestemmelsen omfatter ikke grunnarbeider som etablering av infrastruktur og klargjøring av tomter.

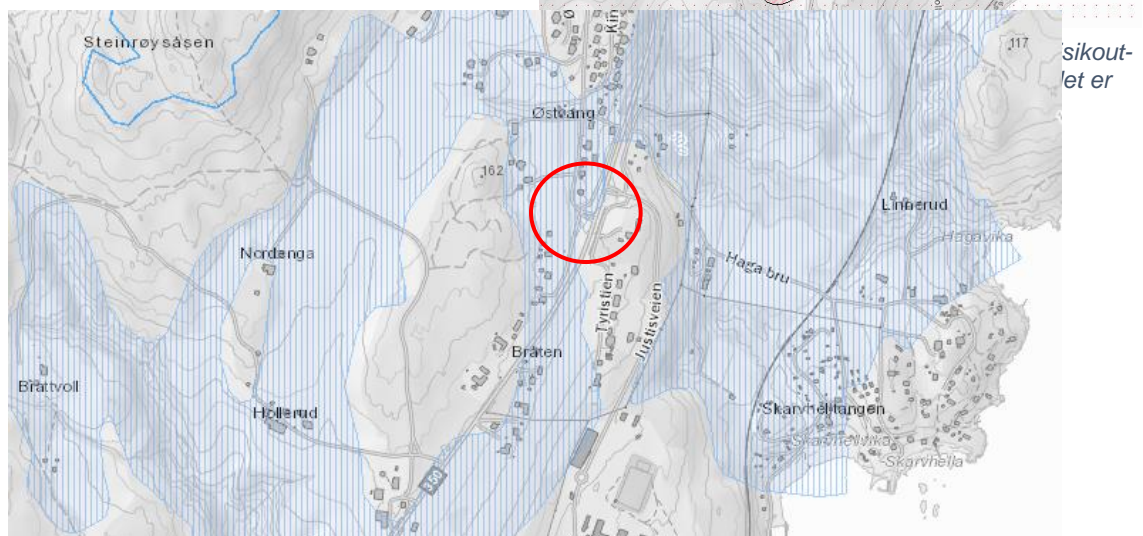


Figur 11: Utklipp viser mulighet for påkobling til nettanlegg.

6.15 Grunnforhold

Løsmassekart hos NVE Atlas viser at grunnforholdene i planområdet er bart fjell med stedvis tynt løsmassedekke. Infiltrasjonsevnen i grunnen er således dårlig.

Sør for planområdet er det et område med risiko for kvikkleire. Området er klassifisert



Figur 13: Blå skravur viser aktsomhetsområder med mulighet for sammenhengende områder med marin leire. Rød ring markerer hvor fengselskrysset er.

med risikoklasse 3. Det klassifiserte området er ikke innenfor planområdet til planforslaget (fig. 11). Området rundt, inkludert planområdet, er kartlagt for kvikkleire.

Området er under marin grense og det er mulighet for sammenhengende områder med marin leire rundt fengselskrysset (fig. 13).

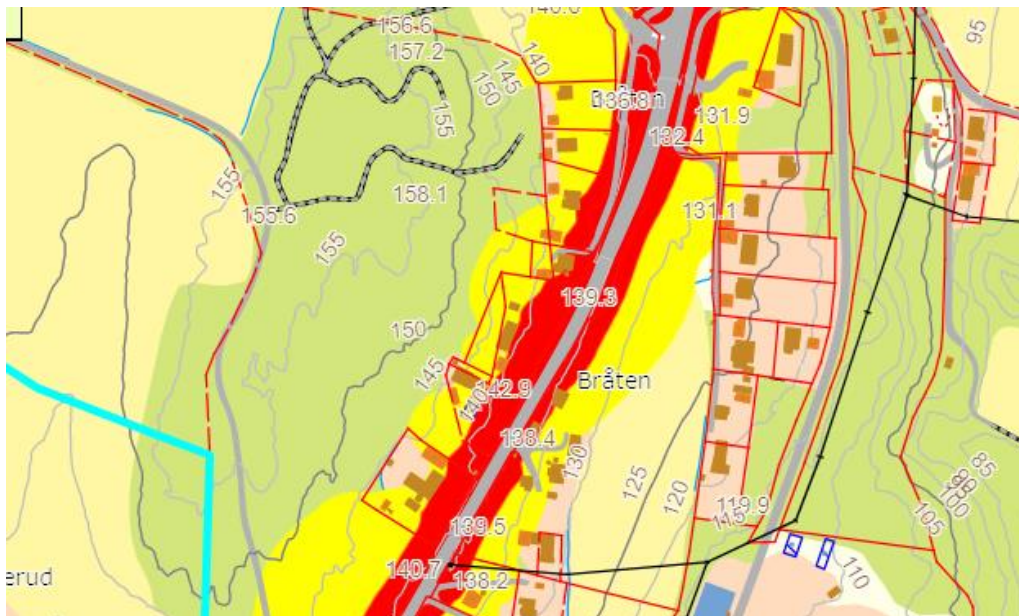
Med bakgrunn i at planområdet ifølge NGUs løsmassekart primært er registrert med bart fjell (*Brukes om områder som stort sett mangler løsmasser, mer enn 50 % av arealet er fjell i dagen.*), at fareområdet er lokalisert sør for planområdet og hvor terrenget med mulig marin leire vest for planområdet også heller sørover mot ravinen, antas det at planområdet ikke vil ligge utsatt til med tanke på kvikkleireskred. Fra høyeste punkt innenfor planområdet (innenfor BKS1) heller terrenget nordover og østover igjen, og for de delene i nord-øst som er berørt av områdene med mulig marin leire er det gjennomført geoteknisk vurdering.

Basert på ovennevnte ble det gjennomført en geoteknisk vurdering av Cowi med grunnboringer utført av Brdr. Myhre AS. RIG-notat 001 datert 02.09.2021 (planområdet) og RIG-notat 002 datert 02.09.2021 (nydyrkingsarealet). Boringer og analysene av disse prøvene viser ifølge Cowi ingen sprøbruddsmaterialer eller kvikke grunnforhold.

Cowi opplyser om at generelt skal videre arbeid med geotekniske vurderinger og beregninger utføres i hht. NVEs retningslinjer, TEK17 og Eurokode, som gjelder for de videre geotekniske arbeider. Det kan således være forhold som må hensyntas/dokumenteres ifm søknad om igangsettingstillatelse. Geolog Klemtsrud fra Cowi, vurderer at det er høyest mellom profil 110 og 140 (SK4) hvor skjæringene kan komme i overkant av 5 m avhengig av valgt helningsvinkel, og at det bør gjøres en kartlegging av berget før arbeidene starter, men at det ikke er nødvendig for å vurdere om det er gjennomførbart. Vurdering av sikring må komme etter befaring og endelig bestemmelse av sikring ved utførelse.

6.16 Støyforhold

Fra Vikersundveien er det en del støy ifølge støykart hentet fra kommunens kartsider (fig. 13). Den eksisterende gule støysonen berører ny boligbebyggelse primært sør i planområdet, samtlig som mange av de eksisterende boligene i Kindsåsveien ligger i rød eller gul støysone. Fartsgrensen er i ettertid redusert fra 80km/t til 70km/t.



Figur 14: Støysonekart fra før fartsgrensen ble satt ned fra 80 km/t til 70 km/t.

6.17 Luftforurensing

På nettsiden luftkvalitet.info er det måledata for Drammen som ligger nærmest planområdet. Historiske data her viser at grenseverdiene sjelden overskrides i Drammen. Dette er dog tall fra en by, og en sammenligning er derfor lite hensiktsmessig. En kan anta at lufta på Tyrstrand er renere enn i Drammen. Det er ikke kjent at det er andre forhold eller aktivitet i nærområdet som fører til lokal luftforurensning.

6.18 Forurensning i grunnen

Det er ikke registrert forurensning i grunnen ifølge kommunens kartsider. Aktsomhetsgraden for radon er moderat til lav og usikker ifølge aktsomhetskartet til NGU (fig. 14)

Figur 15: Det vises ikke tegn til spesiell fare tilknyttet Radon i området.

6.19 Risiko- og sårbarhet (eksisterende situasjon)

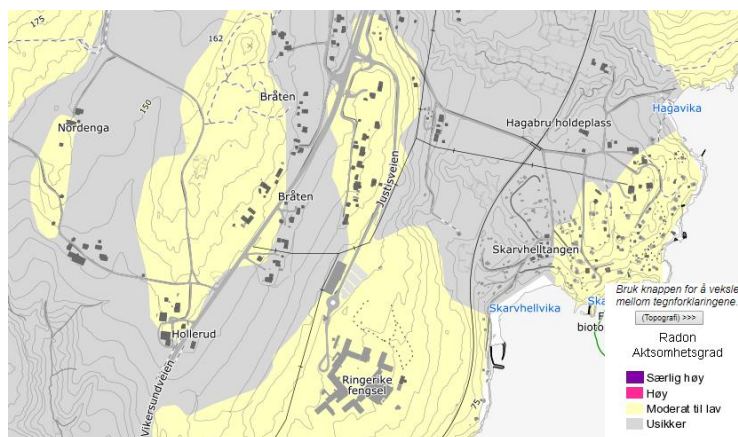
Analysen består av sjekklister og analyseskjema for de mulige uønskede hendelsene som det vurderes at må analyseres nærmere. Her er det tre uønskede hendelser som det er utarbeidet analyseskjema for:

Analyse av uønsket hendelse	nr
Urbanflom	1
Trafikkulykke med farlig gods	2
Anleggsulykke	3

For urbanflom foreslås det flere mulige tiltak for å redusere risikoen for en uønsket hendelse; og planlegging av VA-anlegg og overvannshåndtering, ivaretagelse av vegetasjon og grønne lunges, infiltrasjon av takvann på grønne arealer, kjørbare arealer med infiltrasjon som grus, åpen betongstein etc. Cowi har utarbeidet VA- og overvannsplan som følger planforslaget.

For trafikkulykke med farlig gods foreslås det tiltak for å redusere risikoen for uønsket hendelse; lavere fartsgrense forbi området og gode rutiner for strøing/salting på vinterstid. Tiltak her er delvis gjennomført da SVV har satt ned fartsgrensen. Kryssløsning oppdateres gjennom dette planforslaget.

For anleggsulykke foreslås det følgende tiltak for å redusere risiko for uønsket hendelse; sikring av avkjørsler, midlertidige traseer for myke trafikanter, sikring av anleggsområde med gjerde og skilting, sikre trygg skolevei gjennom hele anleggsperioden, og generelt følge byggherreforskriften §9.



7. Beskrivelse av planforslaget

Intensjonen med planområdet er å legge til rette for bygging av miljøvennlige boliger med forskjellig type bebyggelse. Det er et ønske fra tiltakshaver å kunne benytte gårdens ressursgrunnlag og tilby samdrift eller parsellhage for dyrking av egen mat etc. Dette kan ikke fastsettes i plan, men er en del av bakgrunnen for å utvikle dette boligfeltet. Samtidig legges det innenfor feltet til rette for en god utnyttning av selve boligfeltet. Det skal opparbeides gang/sykkelvei med tilknytning til hele feltet og trafiksikker adkomst videre til skole-, barnehage- og fritidstilbud i nærområdet. Det legges opp til en blandet type boligbebyggelse med eneboliger, tomannsboliger, kjedete eneboliger, 4-mannsboliger og 8-mannsboliger med hensikt å tiltrekke en blandet befolkning i forskjellige livsfaser og med forskjellig økonomisk utgangspunkt.

7.1 Planlagt arealbruk

Planformål i reguleringsplan oppgis i feltkoder etter Regjeringens mal for feltkoder i arealplan. Feltkoder (f.eks. BKS) som det er flere av får i tillegg løpenummer bak. Eierform oppgis også med f_ for felles eierform og o_ for offentlig eierform (f.eks. f_SKV og o_SF).

7.1.1 Reguleringsformål

Arealformål	
§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg	Areal (m²)
1111 - Boligbebyggelse-frittliggende småhusbebyggelse (BFS1)	5023
1111 - Boligbebyggelse-frittliggende småhusbebyggelse (BFS2)	3694,7
1111 - Boligbebyggelse-frittliggende småhusbebyggelse (BFS3)	5670,1
1111 - Boligbebyggelse-frittliggende småhusbebyggelse (BFS4)	4108,1
1111 - Boligbebyggelse-frittliggende småhusbebyggelse (BFS5)	5557,5
1111 - Boligbebyggelse-frittliggende småhusbebyggelse (BFS6)	2728,3
1111 - Boligbebyggelse-frittliggende småhusbebyggelse (BFS7)	1636,8
1111 - Boligbebyggelse-frittliggende småhusbebyggelse (BFS8)	2237,6
1111 - Boligbebyggelse-frittliggende småhusbebyggelse (BFS9)	10528,1
1111 - Boligbebyggelse-frittliggende småhusbebyggelse (BFS10)	3212,8
1111 - Boligbebyggelse-frittliggende småhusbebyggelse (BFS11)	3514,2
1112 - Boligbebyggelse-konsentrert småhusbebyggelse (BKS1)	10857,3
1112 - Boligbebyggelse-konsentrert småhusbebyggelse (BKS2)	6530,1
1112 - Boligbebyggelse-konsentrert småhusbebyggelse (BKS3)	3238,5
1542 - Avløpsanlegg (f_BAV1)	286
1550 - Renovasjonsanlegg (f_BRE1)	64,9
1550 - Renovasjonsanlegg (f_BRE2)	66,3
1550 - Renovasjonsanlegg (f_BRE3)	52,7
1610 - Lekeplass (f_BLK1)	1694,8
1610 - Lekeplass (f_BLK2)	2850,4
Sum areal denne kategori:	73552,4
§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	Areal (m²)

2011 - Kjøreveg (o_SKV1)	3087,8
2011 - Kjøreveg (o_SKV2)	877,8
2011 - Kjøreveg (o_SKV3)	1722,7
2011 - Kjøreveg (o_SKV4)	1665,4
2011 - Kjøreveg (o_SKV5)	2862,2
2011 - Kjøreveg (f_SKV6)	174,1
2011 - Kjøreveg (f_SKV7)	160,9
2011 - Kjøreveg (f_SKV8)	520,6
2011 - Kjøreveg (f_SKV9)	604,4
2011 - Kjøreveg (f_SKV10)	100,1
2011 - Kjøreveg (f_SKV11)	52
2011 - Kjøreveg (f_SKV12)	32,8
2012 - Fortau (o_SF1)	1697,7
2012 - Fortau (o_SF2)	29,8
2012 - Fortau (o_SF3)	398,8
2012 - Fortau (o_SF4)	942
2015 - Gang-/sykkelveg (o_SGS1)	169,7
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (o_SVT1)	10491,4
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (o_SVT2)	451,9
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (o_SVT3)	27,5
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (o_SVT4)	103,4
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (o_SVT5)	230,2
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (o_SVT6)	1548,6
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (o_SVT7)	219,9
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (o_SVT8)	37,3
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (o_SVT9)	14,2
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (o_SVT10)	55,1
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (o_SVT11)	939,8
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (o_SVT12)	221,4
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (o_SVT13)	294,4
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (o_SVT14)	434,1
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (o_SVT15)	17,6
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (f_SVT16)	51,1
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (f_SVT17)	12,3
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (f_SVT18)	82,7
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (f_SVT19)	66,7
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (f_SVT20)	68,7
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (f_SVT21)	44,9
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (f_SVT22)	122,2
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (f_SVT23)	153,1
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (f_SVT24)	72,3
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (f_SVT25)	213,9
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (f_SVT26)	141,9

2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (f_SVT27)	49,4
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (f_SVT28)	38,8
2082 - Parkeringsplasser (o_SPP1)	51,6
2082 - Parkeringsplasser (o_SPP2)	51,7
Sum areal denne kategori:	31406,8
§12-5. Nr. 3 - Grønnstruktur	Areal (m²)
3020 - Naturområde (f_GN1)	2268,4
3020 - Naturområde (f_GN2)	735,8
3020 - Naturområde (f_GN3)	116,5
3031 - Turveg (f_GT1)	74,2
3031 - Turveg (f_GT2)	162
3031 - Turveg (f_GT3)	59,1
3031 - Turveg (f_GT4)	204,6
3031 - Turveg (f_GT5)	52,3
Sum areal denne kategori:	3672,7
Totalt alle kategorier: 108631,9	

7.1.2 Arealregnskap - utnyttelse

Arealregnskapet under viser maksimal regulert utnyttelse.

	Feltnavn	Maks. m ² BYA	(%BYA)
Ny bebyggelse og anlegg	BFS1	5023*0,35=1758m ²	(%BYA=35%)
	BFS2	3694,7*0,35=1293m ²	(%BYA=35%)
	BFS3	5670,1*0,35=1985m ²	(%BYA=35%)
	BFS4	4108,1*0,35=1438m ²	(%BYA=35%)
	BFS5	5557,5*0,35=1945m ²	(%BYA=35%)
	BFS6	2728,3*0,35=955m ²	(%BYA=35%)
	BFS7	1653,5*0,35=579m ²	(%BYA=35%)
	BFS11	3514,2*0,35=1230m ²	(%BYA=35%)
	BKS1	10857,3*0,36=3909m ²	(%BYA=36%)
	BKS2	6530,1*0,36=2351m ²	(%BYA=36%)
	BKS3	3238,5*0,22 = 712m ²	(%BYA=22%)
Eksisterende bebyggelse og anlegg	BFS8	2237,6*0,35=783m ²	(%BYA=35%)
	BFS9	10528,1*0,35=3685m ²	(%BYA=35%)
	BFS10	3212,8*0,35=1124m ²	(%BYA=35%)

7.1.3 Arealregnskap - omdisponering

Arealregnskapet under viser omdisponering av areal som berører dyrka og dyrkbar jord eller skogsareal.

		Areal Dekar 1 desimal	Arealtype
Skog	Høg bonitet	80,2 daa	
	Middels bonitet		
	Lav bonitet		
	SUM	80,2 daa	ARTYPE 30
Dyrka jord	Fulldyrka jord	3,0 daa	ARTYPE 21
	Overflatedyrka jord		ARTYPE 22
	Innmarksbeite		ARTYPE 23
	SUM	3,0 daa	
Dyrkbar jord	<Oppgi ARTYPE>		
	<Oppgi ARTYPE>		
	SUM		

Tabellen under viser hvilke arealformål den dyrka og dyrkbare jorda det omdisponeres til. (Dette gjelder areal som ikke tidligere er regulert til andre formål enn landbruk, og brukes blant annet i KOSTRA-registrering. Dersom dyrka og dyrkbar jord som tidligere er regulert til annet formål enn LNFR blir tilbakeført til LNFR, skal dette oppgis.)

Arealformål	Dyrka jord Dekar 1 desimal	Dyrkbar jord Dekar 1 desimal
Boligbebyggelse	0,4 daa	
Fritidsbebyggelse		
Næringsbygg/virksomhet		
Offentlig eller privat tjenesteyting		
Andre bygg og anlegg		
Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	2,6 daa	
Grønnstruktur		
Golfbane		
Forsvaret		
LNFR der landbruk er utelukket		
LNFR spredt bebyggelse (bolig, fritid eller næring)		
Bruk og vern av sjø og vassdrag		
Kombinasjoner av hovedformål		
SUM	3,0 daa	

7.2 Gjennomgang av aktuelle reguleringsformål

7.2.1 Bebyggelse og anlegg

Boligbebyggelse – frittliggende småhusbebyggelse - BFS (1110)

Formålet omfatter både eksisterende og ny frittliggende boligbebyggelse. I disse feltene skal det oppføres eneboliger og tomannsboliger. Disse kan opparbeides med eller uten sekundærleilighet. Privat uteoppholdsareal og parkeringsareal løses på egne tomter. I tillegg er det satt av 25 m² pr. boenhet i felles lekeplasser. Utnyttingsgraden i området er satt til maks. %-BYA= 35%.

Krav til parkeringsplasser er gitt i kommunens forskrift for parkering. Forskriften stiller krav til antall parkeringsplasser ut fra området beliggenhet og størrelse på bolig. For boligbebyggelse tillates byggehøyder iht. PBL §29-4. Dvs. maks 9 meter mønehøyde og 8 meter gesimshøyde over gjennomsnittlig planert terreng.

Bestemmelsene for disse områdene er differensierte mellom områdene og hvilken type bebyggelse som kan etableres. Det er lagt vekt på byggestil og formspråk i bestemmelsene. Det er tillatt med forskjellig type bebyggelse, men bebyggelse med samme formspråk skal samles til egne områder. Dette gjør at det visuelle uttrykket i feltet blir ryddig og at det er forutsigbart for omkringliggende eksisterende bebyggelse, kommunen og utbyggere.

Bestemmelsene for bebyggelsens formspråk er delt inn i tre kategorier. Her er bestemmelsene gjengitt:

- A. Tradisjonelle hus - Kategorien gjelder for felt, BFS3, BFS4, BFS5 BFS6 og BFS7-10
- På fasader skal det benyttes tradisjonelle materialer med hovedvekt på tre.
 - Bebyggelse skal saltak med takvinkel mellom 20° og 35°. Det tillates ark og takoppløft.
 - Bebyggelse skal ha farge- og materialslektskap.
- B. Moderne hus - Kategorien gjelder for felt BFS1 og BFS11
- På fasader skal det benyttes tradisjonelle materialer med hovedvekt på tre og glass.
 - Formspråket skal være nåtidig med rene linjer.
 - Enhetlig og stedstilpassede hustyper.
 - Flatt tak, pulttak eller saltak. Takvinkel 0° -20°
- C. Økohus i naturmateriale - Kategorien gjelder for felt BFS2:
- Bebyggelse skal i naturmaterialer som f.eks. tre, leire eller halm.
 - Alle takformer tillates. Takvinkel 20° og 35°
 - Enhetlig og stedstilpassede hustyper

Boligbebyggelse – konsentrert småhusbebyggelse – BKS (1112)

Dette formålet rommer rekkehus og flermannsboliger med 4-8 leiligheter. BKS1 og BKS2 skal benyttes til 4-, 6- og 8-mannsboliger og/eller kjedede boliger/rekkehus, BKS3 skal benyttes til kjedede boliger/rekkehus med sokkel. Det skal opparbeides parkeringsplasser inne på feltene, enten felles eller egne parkeringsplasser iht. gjeldende parkeringsnorm for Ringesrike kommune. Det er gitt bestemmelser som ivaretar at bebyggelsen innenfor hvert felt har en arkitektonisk tilhørighet med hverandre:

- Bebyggelse innenfor hvert delfelt skal ha felles arkitektonisk utforming.
- Det skal benyttes tradisjonelle materialer med hovedvekt på tre i fasader.
- Bebyggelse skal ha farge- og materialslektskap.
- Boliger skal ha en dempet fasade med hensyn til fjernvirkning

Avløpsanlegg

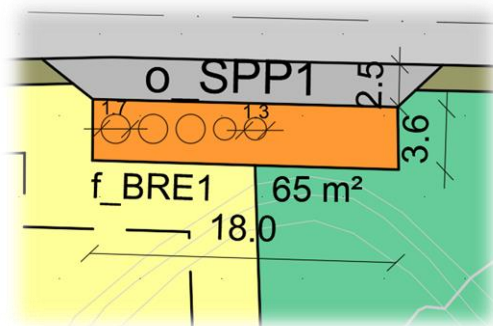
Innenfor feltet skal det plasseres pumpestasjon for avløpsanlegg. Teknisk beskrivelse av VA-løsninger er utarbeidet av Cowi i Vann og avløpsnotat for Hollerudfeltet, datert 05.02.2021, rev. 21.06.2023 m/oversiktsplan VA datert 02.02.2021, rev. 21.06.2023.

Renovasjonsanlegg – f_BRE (1550)

Det legges opp til tre renovasjonsanlegg i området, som bygges ut i takt med utbygging av feltet. Det skal benyttes nedgravde beholdere.

Behovet for beholdere ved full utbygging er tre fulle anlegg. I følge HRA er beholderne som benyttes ved nedgravd løsning på 5m³ for restavfall, papir og plast og 3m³ for matavfall og glass/metall. Beholderne på 5m³ dekker ca. 30 boenheter og beholderne på 3m³ dekker ca. 42 boenheter.

Hver beholder trenger 4m². I tilknytning til renovasjonsarealer er det regulert avkjøringslomme som er plan, slik at renovasjonsbil kan jobbe uforstyrret fra biltrafikk og myke trafikanter. Ut-snittet til høyre illustrerer avsatt renovasjonsareal med plassering av 3x5m³ og 2x3m³.



Figur 16: Illustrasjon renovasjonsanlegg

Lekeplass - f_BLK (1610)

Det er satt av to felles områder for lekeplass i planområdet, angitt som f_BLK1 og f_BLK2 i plankartet. Lekeplassene skal opparbeides med permeable dekker / grønne arealer der dette er nødvendig for å kunne ivareta overvannshåndteringen i området.

Innenfor f_BLK1 skal det opparbeides min. 200 m² som nærlekeplass med tanke på bruk av de minste og mellomstore barna. Lekeplassen skal inneholde sandkasse, huskestativ med 3 husker, bevegelig lekedyr/vippedyr, sklie, tippehuske, noe fast dekke samt benk med bord. Den sørlige delen av f_BLK1 har noe terreng, dette kan utnyttes til f.eks. akrobatikk og mer fri lek. Området skal sikres mot bilveg med eksempelvis gjerde eller hekk. Minimum 50% av BLK1 skal opparbeides tilgjengelig.

f_BLK2 skal opparbeides med min. 1500 m² områdelekeplass med tanke på mellomstore og større barn. Lekeplassene skal inneholde min. to benker med bord, noe fast dekke som kan merkes opp til ulike spill, områder tilrettelagt for eksempelvis ballek, aking og sykling. Det er stilt krav i rekkefølgebestemmelsene om at BLK2 skal være ferdig opparbeidet før det kan gis brukstillatelse til boenhet nr. 60 innenfor hele planområdet.

7.2.2 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

Kjøreveg - SKV (2011)

I planområdet er det både regulert offentlige og felles veger. Felles veger må driftes og vedlikeholdes av de som er og blir eiere av vegene. De offentlige vegene skal driftes og vedlikeholdes av kommunen etter ferdig opparbeidelse. Det er adkomstveiene til boligbebyggelse som går ut fra samlevegene som er felles (private).

Deler av eksisterende jordbruksvei mellom BFS1 og BSF11, benevnt SKV11 i plankartet, skal opparbeides som alternativ beredskapsveg i tilfelle det skulle oppstå uønskede hendelser som fører til stengt avkjøring ved eller i fengselskrysset. Denne adkomsten skal stenges med bom, som kan åpnes ved behov. Avkjøringen er angitt med avkjøringspil i plankartet.



Figur 17: Beredskapsveien

Veien inn til feltet fra Kindsåsveien er regulert iht. boliggate/boligveg i vegvesenets håndbok N100 (2019) kap. B6.

Fortau - o_SF (2012)

Offentlig fortau som skal opparbeides med 2,75 meter bredde langs kjørevei iht. Vegvesenets håndbok N100 (2019). Fortau skal opparbeides opphøyd fra kjøreveg med kantstein.

Fortau - o_SGS (2015)

Offentlig gang- og sykkelveg, delvis eksisterende. Ny del skal opparbeides med 3 meter bredde inkl. skulder iht. Vegvesenets håndbok N100 (2019).

Annen veggrunn – Tekniske anlegg – SVT (2018)

Arealene er sidearealer tilknyttet tilstøtende veg- og fortauskanter. Arealene omfatter vegens vedlikeholdssoner som bl.a. skråninger, grøfter, snøopplag og tekniske installasjoner. Arealene skal opparbeides pent og tilsås der det ikke kommer i konflikt med nødvendige frisiktsoner eller vanskeliggjør nødvendig vedlikehold. Grøftene skal fungere som fordryningsvolum og flomvei.

Parkering renovasjon – SPP (2082)

Delfeltene skal benyttes av renovasjonskjøretøy og skal til enhver tid være fri for andre kjøretøy eller annet som kan være til hinder for renovasjonskjøretøy.

Adkomst

Adkomst til felter skal opparbeides til den vegen som er angitt med adkomstpil i plankart. Plassering av adkomst fastsettes i situasjonsplan ifm. søknad om tillatelse til tiltak. SKV11 skal ha funksjon som beredskapsveg og være stengt for gjennomkjøring. Denne skal kunne åpnes ved behov. Innkjøring til nye boliger skal ha maks. 3% stigning 5 m inn fra adkomstveg.

7.2.3 Grønnstruktur

Tursti - f_GT (3031)

Turstiene skal opparbeides med fast dekke som grus e.l. Det skal ikke asfalteres, men brukes dekke som tillater infiltrasjon av overflatevann. De skal fungere som snarvei gjennom feltet fra øst til vest, og vil være en naturlig adkomst til skogen vest for området.

I felt f_GT4 skal det opparbeides snarveg mellom fortauene langs adkomstvegen slik at myke trafikanter ikke behøver å følge fortauet helt rundt og for å forhindre at det etableres tilfeldige snarveger mellom bebyggelsen. Snarvegen opparbeides med 1-1,5m bredde og fast dekke som f.eks. grus. På øvrig areal skal stedegen vegetasjon få vokse til.

Som en følge av etablering av støyskjerm får eiendom 255/67 ny adkomst fra SKV4 i vest. f_GT5 skal sikre at det fortsatt opprettholdes et mindre smett/snarvei til gang- og sykkelbruk mellom eiendommen og SKV6.

Naturområde – f_GN (3020)

Naturområder skal i hovedsak fremstå som villnis, oppholdssted for fugler etc. i tillegg til at det fungerer som en buffer mellom eksisterende og ny bebyggelse i planområdet. Skjøtsel og pleie kan gjøres av hensyn til f.eks. solforhold, dersom trærne i området blir skjæmmende. Det kan også opparbeides stier og plasseres installasjoner for teknisk infrastruktur ved behov.

7.2.4 Hensynssoner

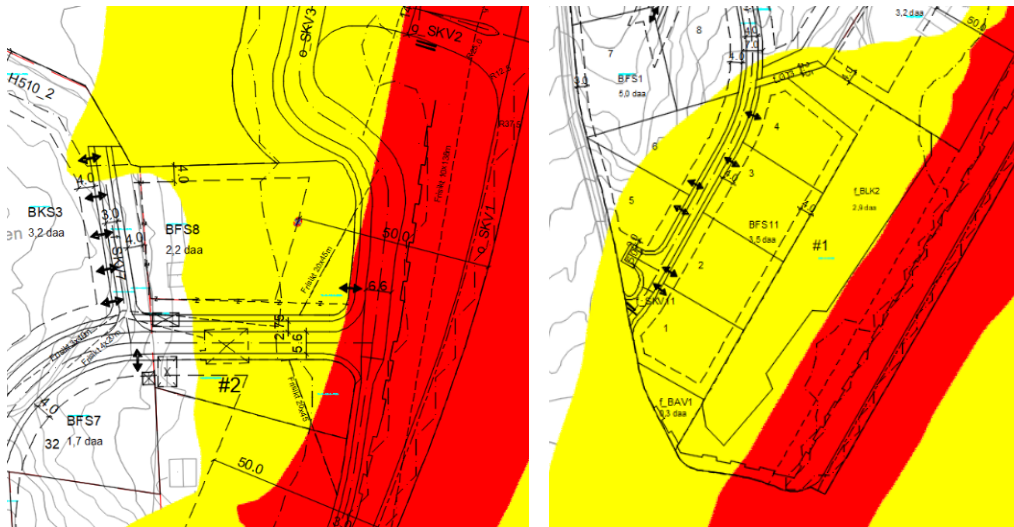
Hensynssone – rød støysone - H210

Noe av den eksisterende bebyggelsen innenfor planområdet er i utgangspunktet berørt av rød støysone fra Rv 350. Støyskjerming er regulert inn som tiltak, slik at bebyggelsen etter oppføringen av støyskjerm/voll vil ligge utenfor rød støysone.

Hensynssone – gul støysone – H220

Mye av den eksisterende bebyggelsen samt noe areal innenfor BKS3, BFS1 og BFS11, er uten tiltak berørt av gul støysone jfr. SVVs støysonekart. Fartsgrensen langs Rv 350 forbi planområdet er imidlertid nylig satt ned til 70 km/t. Støyskjerm er regulert inn i plankartet med juridisk linje. Plasseringen tillates justert inntil 2m vestover for å gi litt fleksibilitet mtp. endelig plassering. Det tillates ikke justeringer østover mot Rv. 350 og det skal påsees at skjermen plasseres utenfor sikringssonen til riksveien. Etter oppføring av støyskjerm vil det meste av eksisterende bebyggelse og all ny bebyggelse ligge utenfor gul støysone. Støyskjermingen vil stedvis være en kombinasjon av skjerm og flomvoll av hensyn til overvannshåndteringen.

BKS3, BFS1 og BFS11 jf.r. gjeldende støysoner fra SVVs vegkart uten støyskjerm:



BKS3, BFS1 og BFS11 med støyskjerming (2,5m skjermingshøyde over veilinje):



Sikringsone - frisikt – H140

Innenfor frisiktsonene skal vegetasjon og andre hindringer ikke være høyere enn 0,5 m over veiens horisontalplan.

Frisiktzone i krysset o_SKV2/o_SKV1 er satt til 10x138m.

Frisiktsoner i kryssene o_SKV2/o_SKV3, o_SKV4/o_SKV3 og o_SKV4/o_SKV5 er satt til 20x45m.

Frisiktsoner i øvrige felles avkjørsler, f_SKV7-10 og f_SKV12, er satt til 4x20m mot vei og 3x40m mot fortau.

Hensyn landbruk – H510

Det er avsatt hensynssoner for landbruk i plankartet med en bredde på 10m fra plangrensen. Innenfor bufferzonene skal det tilstrebes at eksisterende vegetasjon blir stående. Det skal legges et jorddekke som muliggjør beplantning av buskvegetasjon eller annen vegetasjon som gir en reell buffersone mot støv, støy og sprøytemidler. Det skal beplantes med lokale arter/stedegen vegetasjon. Det er ikke tillatt å oppføre murer.

7.2.5 Bestemmelsesområder

Bestemmelsesområde #1-9.

Innenfor områdene #1-8 tillates det fordrøyning av overvann og annen teknisk infrastruktur under grunnen. Overvann fra planområdet skal ledes til #1-6 iht. teknisk beskrivelse av VAO-løsninger utarbeidet av Cowi og datert 05.02.2021, rev. 21.06.2023 m/plan for overvann og flomveier (G01), datert 02.02.2021, rev.21.06.2023.

#7-8 omfatter dreneringsvei i eiendomsskillet mellom to boligtomter.

Innenfor #9 skal det etableres flomvoll i kombinasjon med støyskjerm. Flomvollens hovedfunksjon skal være å ivareta overvannshåndteringen i henhold til hovedprinsippene vist i ovennevnte teknisk beskrivelse utarbeidet av Cowi. Av hensyn til SVVs krav til sidearealer til riksveien, er det gitt bestemmelser som begrenser flomvollens utstrekning mot veien. Flomvollens fotavtrykk skal tilpasses behovet mot vest, men maks 1m øst for regulert støyskjerm-linje i plankartet, mot riksveien (o_SKV1). Vollens minimumshøyde skal være styrt av behovet for å ivareta fordrøyningsfunksjonen, minimum 1m over laveste punkt.

7.2.6 Juridiske punkt og linjer i plankartet

Linjesymbol

— — —	Plangrense
————	Formålgrense
- - - - -	Bestemmelsegrense
— ·····	Grense for sikringszone
— ·····	Grense for støysone
— ·····	Grense for angitt hensynssone
————	Regulert tomtegrense
— - - ≠ —	Eiendomsgrense som skal oppheves
- - - - -	Byggegrense
————	Planlagt bebyggelse
- - - - -	Bebyggelse som forutsettes fjernet
— ·····	Regulert senterlinje
- - - - -	Frisiktlinje
— - - - -	Regulert kant kjørebane
- - - - -	Regulert fotgjengerfelt
— — — — —	Regulert støyskjerm
↗ — — — ↘	Måle og avstandslinje
↖ — — — ↗	Måle og avstandslinje

Punktsymboler

	Vegstenging/fysisk sperre
	Stenging av avkjørsel
↔	Avkjørsel - både inn og utkjøring
↔	Regulert møneretning

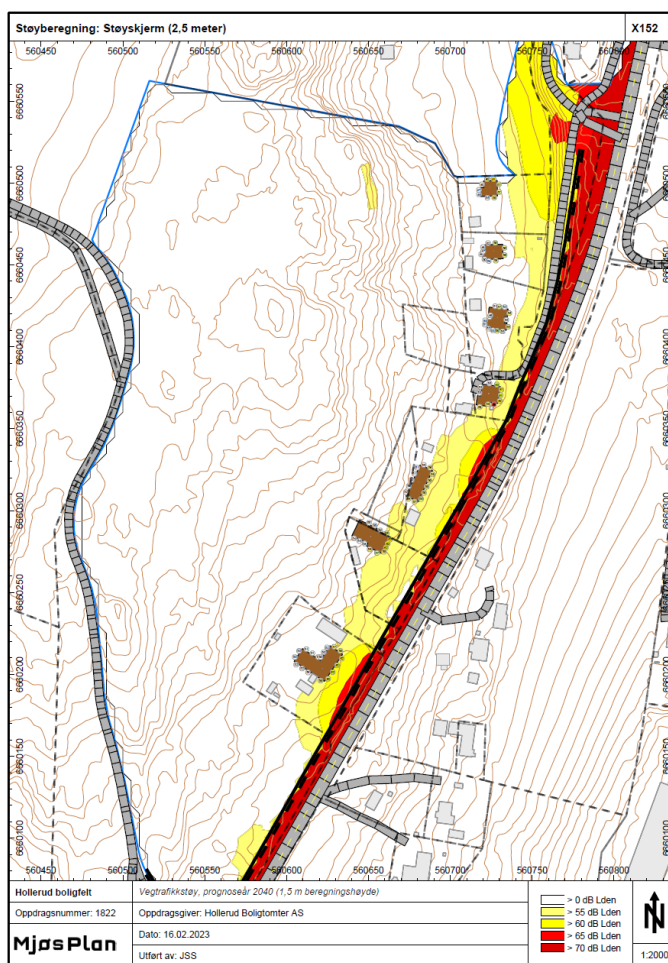
7.2.7 Støyskjerm

Det er regulert støyskjerm i plankartet. Støyskjerm er regulert med juridisk linje. Plasseringen tillates justert inntil 2m vestover for å gi litt fleksibilitet mtp. endelig plassering. Det tillates ikke justeringer østover mot Rv. 350 og avstanden fra SKV1 skal være minst 8m. Utformingen av støyskjermingen skal være enten i form av en ordinær støyskjerm eller som en kombinasjon av flomvoll med skjerm oppå. Det vil være behov for en kombinasjonsløsning på enkelte strekninger for å kunne ivareta overvannshåndteringen jfr. figur 23, kap. 7.6.

Toppen av støyskjermingen skal være minst 2,5m over veilinjen.

Eksisterende høyde på grunnen, der støyskjerming er planlagt etablert, varierer fra - 0,5 m til 2,4m målt fra nivå på riksvegen. Det planlegges for en kombinasjon av flomvoll og støyskjerm på de strekningene det er behov for flomvoll av hensyn til overvannshåndteringen. Vollens minimumshøyde skal være styrt av behovet for å ivareta fordrøyningsfunksjonen, minimum 1m over laveste punkt.

Høyden tilpasses videre til eksisterende grunn slik at estetikken ivaretas og det praktiske med å montere en støyskjerm av tre på toppen av vollen. Det er summen av eksisterende grunn, voll og støyskjerm til sammen som ikke skal være mindre 2,5 m over veilinjen noe sted, slik sikres støydempningsfunksjonen og at forutsetningene i støyberegningene oppfylles. Der eksisterende grunn er over 2 meter skal støyskjermen uansett få en minimumshøyde på 1 meter, målt fra eksisterende grunn. Det betyr at totalhøyden noen steder vil bli mer enn 3 m, målt fra nivået fra riksvegen.



Figur 18: Utsnitt fra støyberegning med 2,5 m høy støyskjerm.

Det er utført støyberegninger etter at fartsgrensen er satt ned til 70 km/t. f_BLK2 er avgrenset slik at man unngår gul støysone da det er rikelig med areal til lekeplass her. Etter etablering av støyskjerm/voll, vil all ny bebyggelse og det meste av eksisterende bebyggelse ligge utenfor gul støysone. Det er inngått avtaler med berørte naboer om plasseringen av støyskjermen. Støyskjermen skal være modulbasert, i tilfelle det er behov for vedlikehold av eventuelle rør el.l. i framtiden.

7.3 Bebyggelsens plassering og utforming

7.3.1 Bebyggelsens høyde

Bebyggelsens høyde begrenses til plan- og bygningslovens bestemmelser for høyde for småhusbebyggelse. Det er maks. gesimshøyde på 8 meter og maks mønehøyde på 9 meter fra ferdig planert terreng.

Det er angitt begrensninger i plassering på tomtene nr. 18, 20, 21, 27, 28, 29 og 30 som ellers kunne hatt innsyn til Ringerike fengsel. Dette er ivarettatt i bestemmelser og i plankartet med byggegrenser og regulert møneretning.

7.3.2 Grad av utnyttning

Det legges opp til en utnyttingsgrad på 35% BYA pr. boligtomt for frittliggende boligbebyggelse. I forslag til tomtedeling er tomtene tegnet inn med ca. 1 daa. Det gir rom for ca. 350 m² som kan bebygges. Parkeringsforskriften til Ringerike kommune skal følges. Minste krav til privat uteoppholdsareal er differensiert mellom de ulike typene bebyggelse. Eneboliger skal ha min. 200 m² egnet privat uteoppholdsareal og tomannsboliger skal ha min. 150 m² egnet privat uteoppholdsareal. For BKS1-2 er maks. utnyttning 36% BYA pr. felt og for BKS3 22%. Her skal det settes av min. 50 m² uteoppholdsareal til 4- til 8-mannsboliger i tillegg til at alle leiligheter skal ha min. 6m² privat uteoppholdsareal på terrasse/balkong eller på bakkeplan. For BKS3 skal boliger i rekke ha min. 75 m² egnet privat uteoppholdsareal i form av hage, terrasser/takterrasser og/eller balkonger.

I tillegg til maks. tillatt utnyttning i prosent er det satt et tak på antall boenheter i bestemmelsene:

- BKS1 kan bebygges med inntil 40 boenheter
- BKS2 kan bebygges med inntil 20 boenheter
- BKS3 kan bebygges med inntil 6 boenheter



Figur 19: Illustrasjonsplan. Mulig løsning for BKS-feltene.

Illustrasjonsplanen over er et eksempel på hvordan feltene for konsentrert bebyggelse kan bygges ut. På BKS1 er det illustrert to 8-mannsboliger og tre 6-mannsboliger. Opprinnelig var det fire 6-mannsboliger på dette feltet, men pga hensynssonen for landbruk som har blitt regulert inn i etterkant er en 6-mannsbolig tatt ut. Man ønsker imidlertid å opprettholde muligheten for 6 boenheter til om det på sikt viser seg at dette lar seg løse. På BKS2 er det illustrert fem 4-mannsboliger og på BKS3 5 kjedete boliger. Også her er en boenhet tatt ut av illustrasjonsplanen i forhold til det opprinnelige forslaget pga hensynssonen for landbruk. Illustrasjonsplanen er vedlagt planforslaget.

7.3.3 Bebyggelsens utforming

Det er lagt opp til at bebyggelse kan oppføres iht. tre forskjellige utformingskategorier i områdene for frittliggende boligbebyggelse. Hensynet bak bestemmelsene er at forskjellig type bebyggelse ikke skal plasseres vilkårlig rundt på feltet, men at lik type bebyggelse plasseres sammen i grupper. Dette vil bidra til et ryddig inntrykk. Utformingskategoriene er knyttet til forskjellige felt i plankartet.

Her er bestemmelser for boligtype i felter for frittliggende boligbebyggelse gjengitt:

- På hver enkelt tomt tillates bebyggelse iht. tilegnet utformingskategori, eller i samme kategori som bebygd naboeiendom. Eiendommer på hver sin side av en felles privat vei eller tursti regnes i denne sammenheng som naboer.
- Dersom det samtidig søkes om byggetillatelse for alle tomtene innenfor et felt kan det tillates hvilken som helst av bebyggelseskategoriene.
 - A. Tradisjonelle hus - Kategorien gjelder for felt, BFS3, BFS4, BFS5, BFS6 og BFS7-10
 - På fasader skal det benyttes tradisjonelle materialer med hovedvekt på tre.
 - Bebyggelse skal saltak med takvinkel mellom 20° og 35°. Det tillates ark og takoppløft.
 - Bebyggelse skal ha farge- og materialslektskap.
 - B. Moderne hus - Kategorien gjelder for felt BFS1 og BFS11
 - På fasader skal det benyttes tradisjonelle materialer med hovedvekt på tre og glass.
 - Formspråket skal være nåtidig med rene linjer.
 - Enhetlig og stedstilpassede hustyper.
 - Flatt tak, pulttak eller saltak. Takvinkel 0° -20°
 - C. Økohus i naturmateriale - Kategorien gjelder for felt BFS2:
 - Bebyggelse skal i naturmaterialer som f.eks. tre, leire eller halm.
 - Alle takformer tillates. Takvinkel 20° og 35°
 - Enhetlig og stedstilpassede hustyper

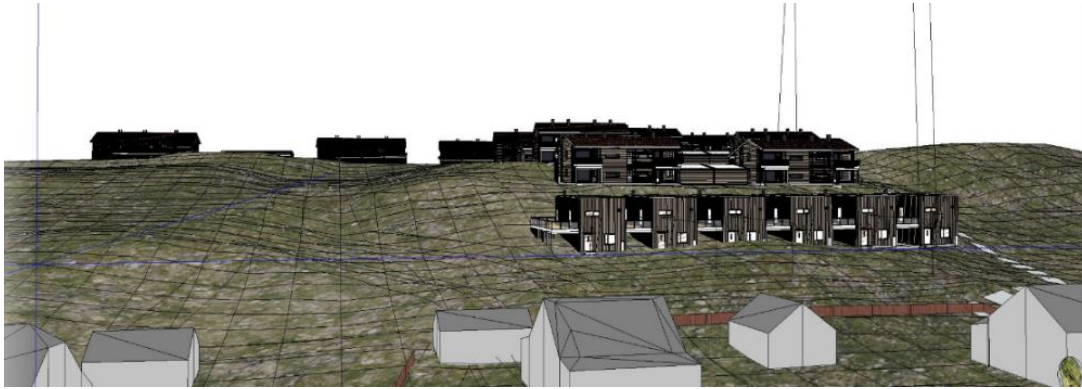
7.3.4 Antall boliger, leilighetsfordeling

Totalt i området legges det opp til maks. 130 nye boliger fordelt på både frittliggende småhusbebyggelse og konsentrert småhusbebyggelse. På feltene med konsentrert boligbebyggelse kan det maks. bygges 66 boenheter totalt.

I tillegg til maks. tillatt utnyttning i prosent er det satt et tak på antall boenheter i bestemmelsene:

- BKS1 kan bebygges med inntil 40 boenheter
- BKS2 kan bebygges med inntil 20 boenheter
- BKS3 kan bebygges med inntil 6 boenheter

Illustrasjonen under viser bebyggelse på BKS-feltene som vist i illustrasjonsplanen i 3D, sett fra vest med eksisterende bebyggelse i forgrunnen.



Figur 20: Illustrasjon av mulig bebyggelse i BKS-feltene.

7.4 Boligmiljø/ bokvalitet

Det legges opp til en variert type bebyggelse for å stimulere til varierte beboere med forskjellige behov og variert alder. I BKS-feltene er det variert terreng som legger til rette for at flest mulig av boligene har utsikt mot Tyrifjorden. De beste solforholdene er mot sør og vest. En utfordring med dette området er at utsikten mot Tyrifjorden er øst for planområdet. Det kan bygges boliger som har uteoppholdsareal mot øst og noen som har uteoppholdsareal mot vest. Slik kan innflyttere velge hva som passer dem best.

Uteoppholdsareal

I bestemmelsene er det fastsatt krav til min. uteoppholdsareal, felles og privat ut ifra hvilken boligtype det er. For frittliggende boliger dekkes behovet for uteoppholdsareal på egen grunn.

Felles lekeplasser

For hele området er det satt av felles lekeområder som skal opparbeides med lekeapparater, installasjoner og diverse for barn fra alder 0-6 år og for aldersgruppen opp til 13 år i form av nærlekeplass og områdelekeplass. Behovet for strøkslekeplass dekkes av idrettsområdet nord for planområdet. Figuren t.h. viser område avsatt til lekeplasser, og adkomst til idrettsplassen nord for området. Se også figur kap.6.11 og vedlagt illustrasjonskart datert 21.05.2021. Traseen som planlegges benyttet som snarvei til idrettsplassen, fungerer i dag som lysløype på vinterstid. Den første delen av snarveien er en grusvei som gir adkomst til to eksisterende eiendommer. Øvrige deler av strekningen ligger langs jordekanten og gjennom et mindre skogsholdt. Traseen fremstår som en trygg snarvei i god avstand fra trafikkerte veier. Adkomsten til idrettsanlegget er ikke regulert inn i planen, men allemannsretten gir rettigheter til å bruke hele traséen.



Figur 21: Snarvei til idrettsplassen

Sol/skygge

Området har forholdsvis gode solforhold selv om området heller mot øst. Det er utarbeidet en egen sol-skyggeanalyse med illustrert bebyggelse i planområdet som viser sol- og skyggeforholdene klokka 09.00, 12.00, 15.00 og 18.00 ved vårjevndøgn, sommersolverv, høstjevndøgn og vintersolverv.

Utsnittene under er hentet fra analysen og viser solforholdene klokka 15.00 for de ulike årstidene.

Høstjevndøgn



Sommersolverv



Vårjevndøgn



Vintersolverv



7.5 Parkering

Parkering skal løses iht. den til enhver tid gjeldende parkeringsnorm i kommunen. I feltene med konsentrert bebyggelse kan det opparbeides felles parkeringsanlegg. Det er viktig at parkeringsplassene tildeles spesifikke boenheter der det anlegges felles parkeringsplasser, i tillegg til noen åpne gjesteparkeringsplasser.

7.6 Tilknytning til infrastruktur

7.6.1 Vann og avløp

Løsninger for vann, avløp og overvann er beskrevet i vedlagt notat «VA-notat_050221, rev. 21.06.2022» utarbeidet av COWI.

Vann:

Området forsynes pr. i dag med vann fra Tyrstrand Vannverk. Påkobling skjer ved eksisterende vannledning (VL PE100 Ø250) vest for planområdet.

Avløp/spillvann:

Ifølge beregninger i VA-notat kan kommunalt ledningsnett og renseanlegg ivareta den økte belastningen som utbyggingen resulterer i. For hovedandelen av planområdet er det tilstrekkelig fall til å benytte selvfall for føring til offentlig ledningsnett. For tomtene helt i sør er det allikevel behov for en pumpestasjon. Denne plasseres innenfor området BAV i plankartet.

Slokkevann:

Krav om utvendig slukkevann (brannvann) er iht. TEK17 20l/s for småhusbebyggelse. Reguleringsplanen legger opp til frittliggende og konsentrert småhusbebyggelse. Hvis det skal etableres bebyggelse med høyere konsentrasjon av boliger vil kravet kunne øke til 50 l/s. Hvis dette blir aktuelt, må tappetest gjennomføres og eventuelle nødvendige tiltak gjennomføres. Det er ikke lagt opp til at krav om brannvannsdekning for eksisterende bebyggelse oppfylles, men denne utbyggingen vil medføre en forsterkning av brannvanndekning også for disse boligene.

Det er i dag to eksisterende brannvannsuttak (i kum) øst for planområdet. I foreliggende planer legges det opp til å forsyne planområdet via VL PE100 Ø100 som tilknyttes eksisterende VL SJK200 i vest og eksisterende VL PE100 Ø63 i øst. Det legges opp til 9 uttak for brannvann på planområdet.

Overvann:

For å angi gode løsninger for overvannshåndtering har det vært nødvendig å beregne hvilke avrenningsmengder det er snakk om for en fremtidig situasjon. Dette er i stor grad mulig for fellesareal, men i mindre grad mulig for boligareal. I avklaringsmøte med Ringerike kommunen 24.03.22 ble det kommet fram til en enighet hvor det legges opp til at fellesarealer håndterer og fordrøyer overvann, forut for videreføring. For boligtomter stilles det krav om at disse må håndtere overvann på eigentomt og det fast-settes en maksimal tillatt videreført vannmengde pr. tomt. Boligeiendommer skal utformes slik at maksimal avrenningskoeffesient er 0,5 eller at det gjennomføres tiltak slik at avrenningen blir tilsvarende 0,5 i avrenningskoeffesient. Hva som er nødvendig tiltak med hensyn til overvannshåndtering på den enkelte tomt avhenger av utforming av tomten ellers. En høy andel tette flater medfører større behov for fordrøyende tiltak (og vice versa).

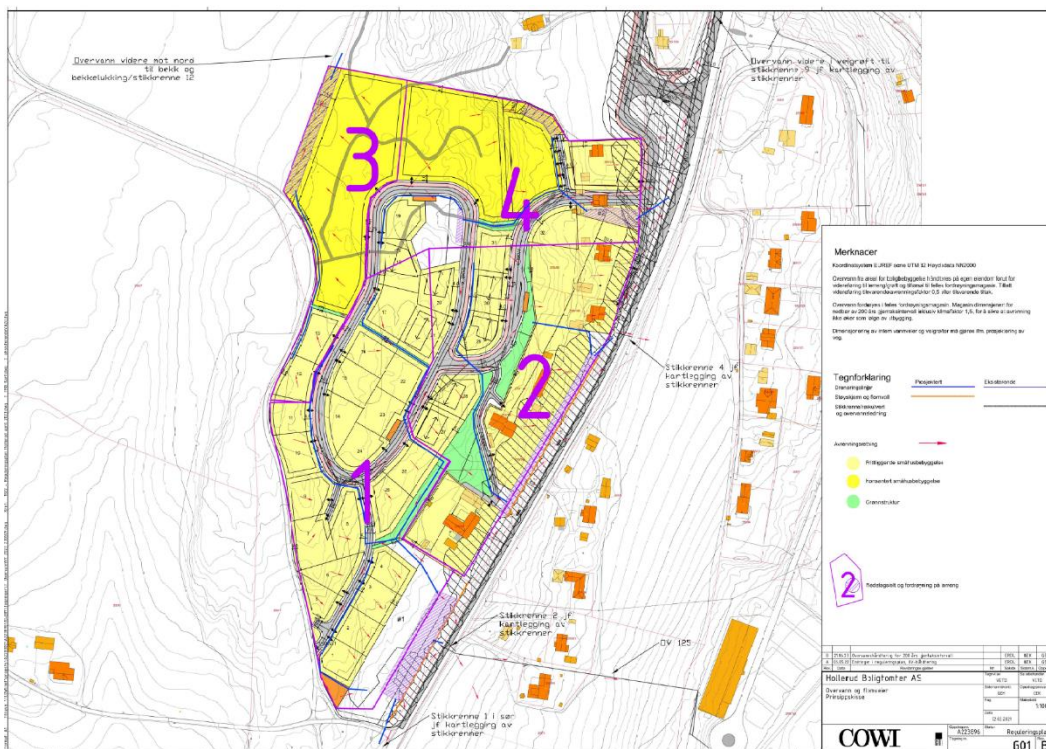
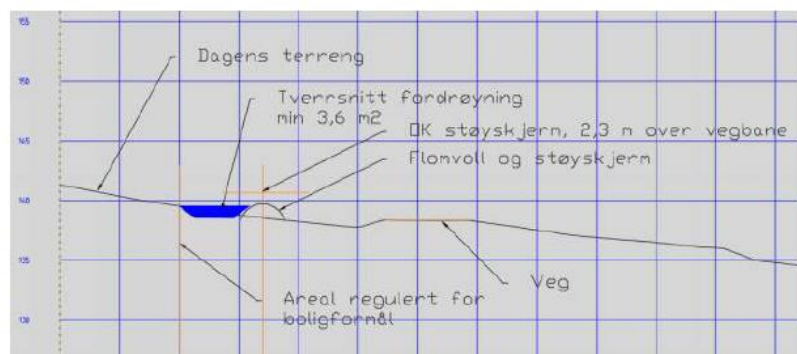
Flertallet av boligtomter vil ha avrenning mot øst, via fellesareal som grøfter mm. Unntaket er BKS1 som har naturlig avrenning mot nord i retning bekk. For avrenning fra BKS1 er det inngått avtale med grunneiere i gnr/bnr 255/1, 255/29 og 255/10 for å sikre at avrenning mot nord kan opprettholdes.

Avrenning fra planområdet føres til stikkrenner som går under Vikersundsveien i dag. Det er ikke å anse som god praksis å endre avrenningsmønster. Hovedsakelig føres all avrenning i

området i retning Tyrifjorden, både over og under terreng, og en stor andel via SVVs stikkrenner.

Cowi har vært i dialoger med SVV vedr. overvannet som må passere under Rv.350. Det har vært noe usikkerhet rundt både antall stikkrenner og dimensjoner på disse, da det har vært misforhold mellom stikkrennene i kommunens kart og kart fra SVV. Cowi anbefaler at det legges opp til fordrøyning jf. krav iht. overvannsveileder i Ringerike kommune og at stikkrenner under Vikersundsveien skiftes ut gitt at eksisterende kapasitet ikke makter hurtigere avrenning som følge av utbygging. Stikkrenner dimensjoneres iht. SVVs håndbøker. Eksisterende stikkrenner kan først kartlegges og kapasitet beregnes når forholdene ligger til rette for det (snø, is ikke til hinder) Gjennomføringen sikres med rekkefølgebestemmelse.

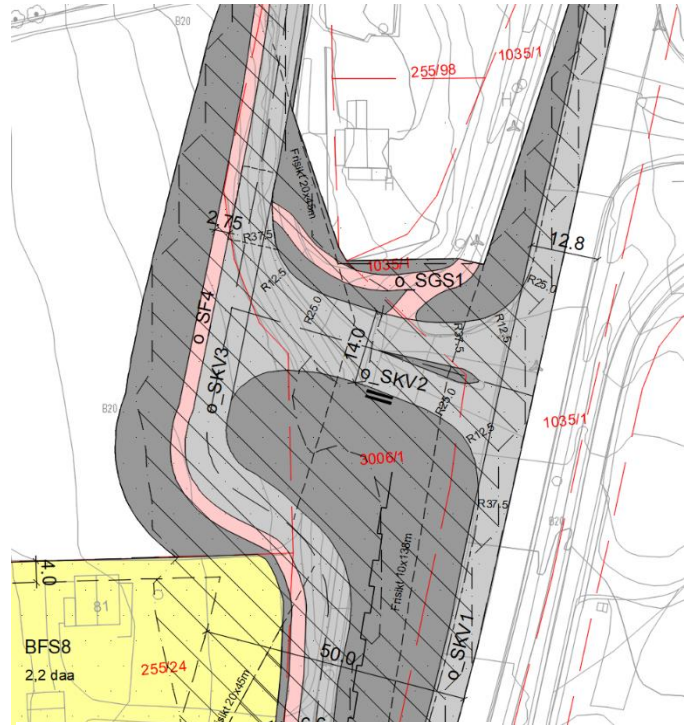
I vedlagt prinsippskisse for overvann og flomveier vises foreslått løsning for overvannshåndtering med bl.a. avrenningsretning, dreneringslinjer og fordrøyningsarealer. Det er avsatt områder for fordrøyning i planområdet. I plankartet er disse områdene regulert som bestemmelsesområder for overvannshåndtering og benevnt #1-9.



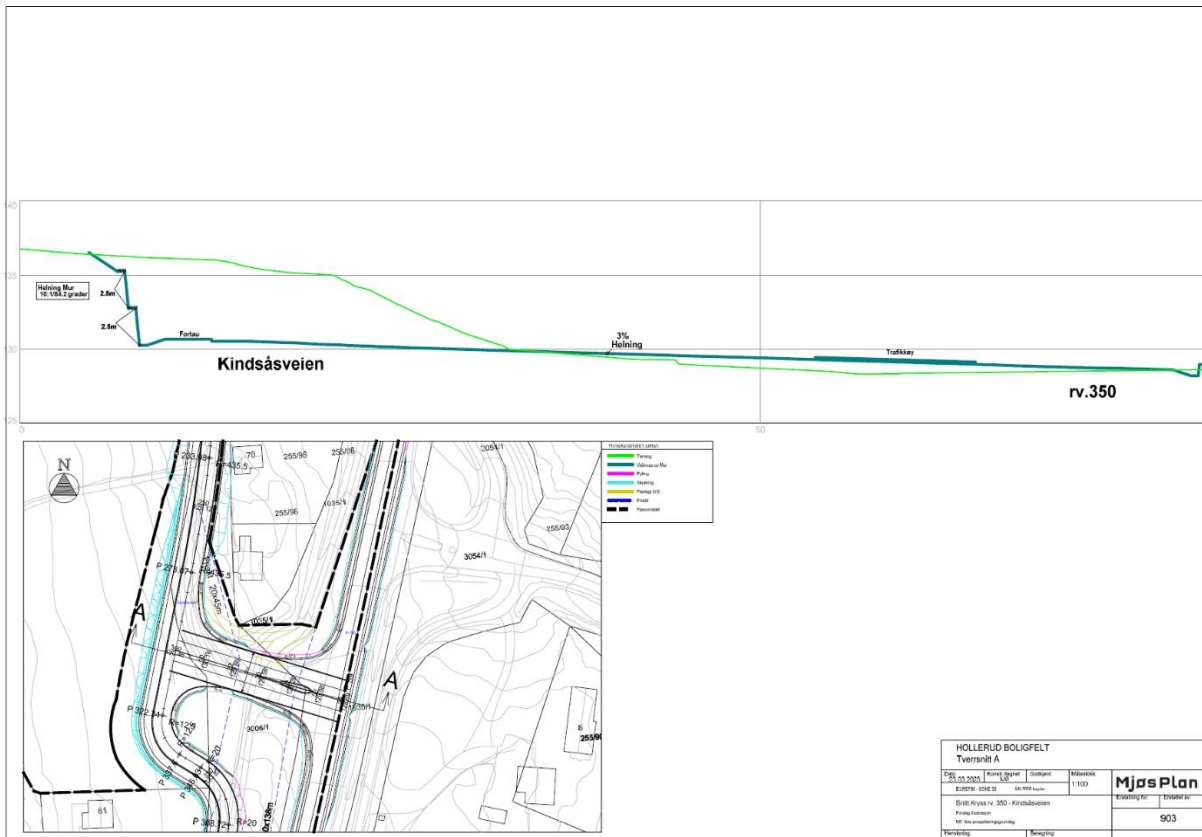
Figur 22: Utklipp øverst: Figur 9 fra Vann og avløpsnotatet utarbeidet av Cowi som viser snitt av tenkt løsning for overvannshåndtering ved flomvoll/støyskjerm. Utklipp nederst viser prinsippskissen for overvann og flomveier.

7.6.2 Adkomst

Adkomstveien er regulert fra Kindsåsveien mellom gbnr. 255/24 og gbnr. 255/26 over eiendommen gbnr. 255/64 jf. figur 21. Avkjøringen fra Rv 350 er forlenget til 40 m før den møter Kindsåsveien for å øke kapasiteten på avkjøring og innkjøring i fengselskrysset. Det er laget lengdeprofiler for adkomstveg til feltet, disse ligger vedlagt planforslaget (fig. 21). Detaljprosjektering må utarbeides til søknad om tiltak.



Figur 23: Utsnitt av avkjøringen i plankartet.



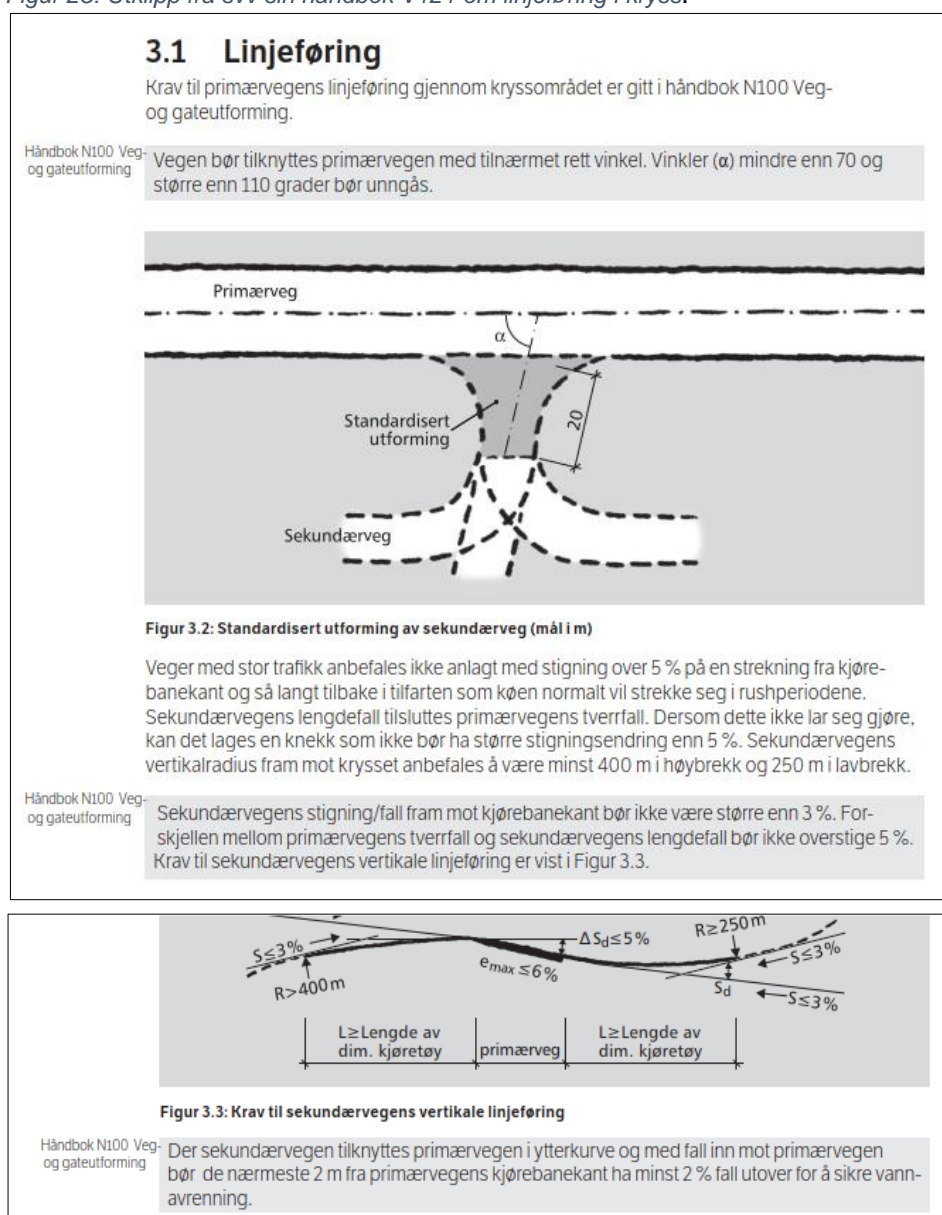
Figur 24: Utsnitt av lengdeprofil for kryssløsning fra Rv 350.

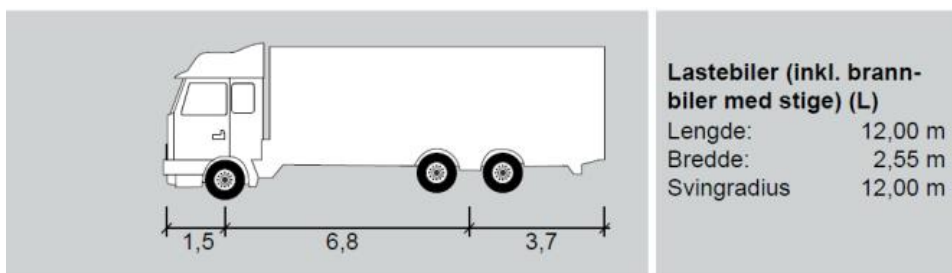
7.7 Trafikkløsning

7.7.1 Endret avkjørsel fra Rv 350 til boligfeltet.

Avstand fra Rv 350: Tidlig i planprosessen ble det klart at det er ulike oppfatninger av hva som er den beste løsningen for adkomst til boligfeltet. Derfor ble det i etterkant av ordinær oppstartsvarsling lagt frem flere forslag for politisk behandling i kommunen. Kommunen endte med å vedta «40-meters alternativet», sak 99/19. Andre alternativer som forelå var å legge vegen iht. inntegnet forslag i tidligere kommuneplanens arealdel, eller et sted midt mellom over grunneiendommen gbnr. 255/10. Hensynet bak vedtatt trasévalg er i hovedsak at det medfører minst omdisponering av dyrkbar mark av alternativene, og adkomstveien ble kortere. I svv sin håndbok V121 – Geometrisk utforming av veg- og gatekryss er det oppgitt og vist i kap. 3.1 om linjeføring at kryss mellom sekundærveg og primærveg skal ha standardisert utforming, og at det deretter, etter 20 m fra vegkant på primærveg er start på utforming av avkjørsel/kryss til sekundærveg (figur 3.2 i hb-V121). foreslått forlenging av avkjørsel til sekundærveg vurderes således til å ha mer enn stor nok avstand fra primærvegen.

Figur 25: Utklipp fra svv sin håndbok V121 om linjeføring i kryss.



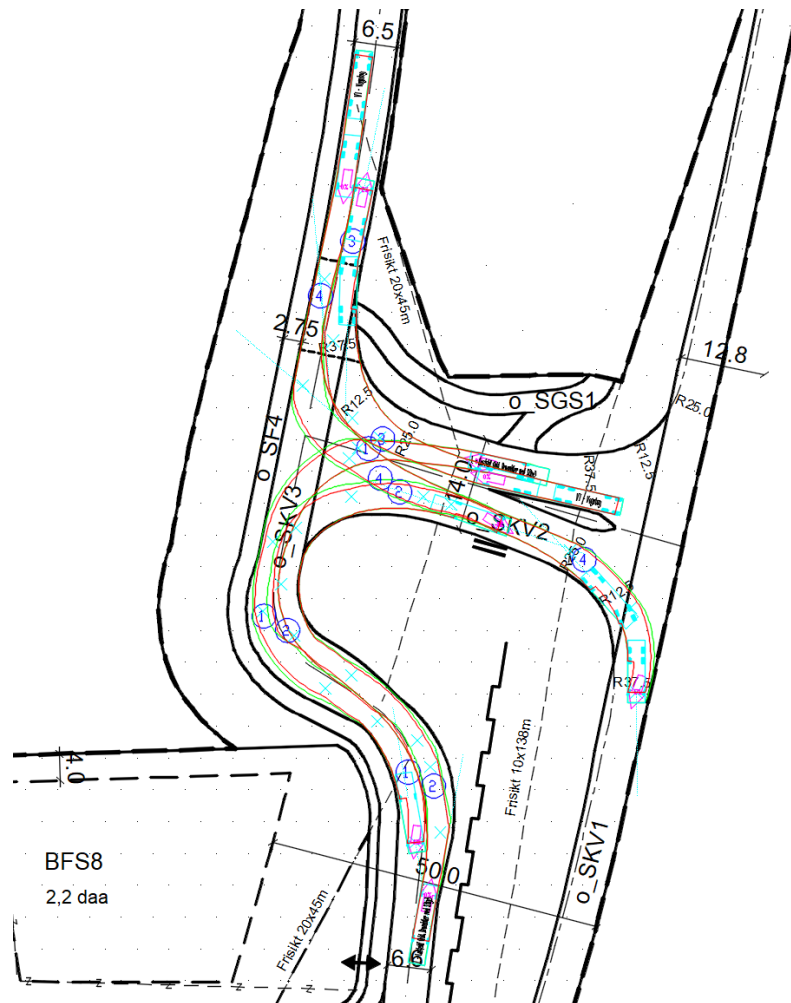


Figur 26: Utklipp fra håndbok N100 (2019) kap. E1.2 Motorkjøretøy

Stigning: Stigning på sekundærveg fra primærveg skal i lengden av dimensjonerende kjøretøy ha stigning på maks. 3 %. Dimensjonerende kjøretøy forutsettes her å være Lastebil inkl. brannbiler med stige (L) iht. N100, i og med at det ikke skal busser inn til feltene. I planforslaget er det lagt opp til stigning på 3 % fra Rv 350 og mot Kindsåsvegen. Mellom segmentene med maks. 3% stigning, var det opprinnelig ønske om 7% stigning, men etter flere avslag og innsigelser fra SVV på ønsket løsning er det nå foreslått en løsning med mur mot jordbruksarealet for å imøtese kravet om maks 3% stigning langs hele strekningen. Muren er bl.a. innlemmet i vestre ende av krysset, langs fortauet for å unngå ytterligere konsekvenser for jordbruksarealet.



Springskurvene viser fremkommeligheten for henholdsvis vogntog 22m inn/ut Kindsåsvegen, mens til/fra nytt boligfelt vises fremkommelighet for lastebil (12m).



Figur 27: Springskurver

Trafikktall:

Kommunen gjennomførte trafikktelling i Kindsåsveien 7.-18. januar 2019. Teller ble satt opp i Kindsåsveien like sør for avkjøring til Øvre Kindvei som vist i figur 25. ÅDT er oppgitt til å være 534 ifølge rapport fra tellingen, oppsummering av funnene er gjengitt i figur 31.



Figur 28: Telleren var plassert sør for barnehagen og avkjøring til Øvre Kindvei.

Speed limit					5 [km/h]	
Speed violations	42,80 %	Two-wheelers	559	26	60	44
Average gap time	145,12 s	Car	4312	27	57	36
Queue traffic	2,80 %	Vans	839	32	56	38
ADT	534	Trucks	94	27	55	35
AYT	194910	Semi-Truck	21	27	37	32
LGV traffic share	1,97 %	Total	5825	28	60	37
Evaluation direction	Both directions					
Author:	Erik Josephson					
Comment:						
Location:	Kindsåsveien syd for bhg					
Arriving vehicles from:	syd					
Departing vehicles to:						

Figur 29: Tabell med oppsummering av resultater fra trafikktellingen.

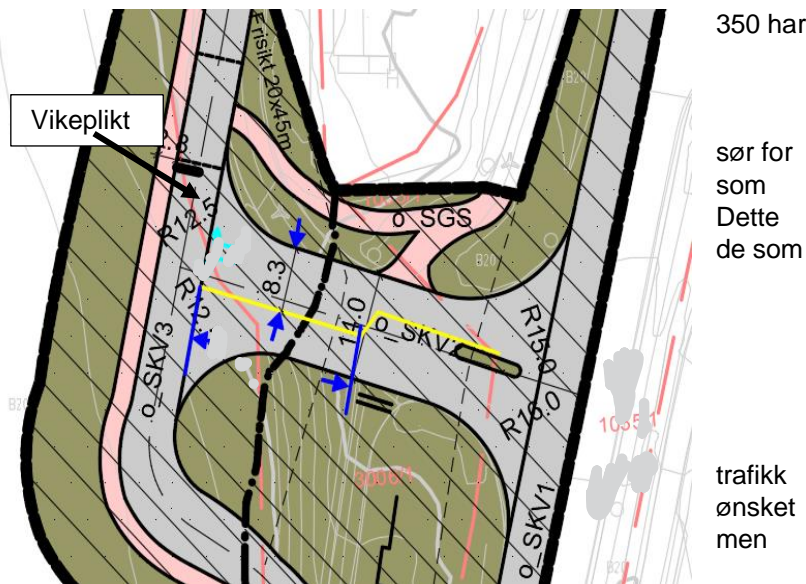
	ÅDT	Makstime 16 % av ÅDT
Kindsåsveien Nord	534	
Hollerud boligfelt	650	
Eks. bebyggelse Kindsåsveien sør	40	
Sum/ÅDT avkjørsel	1224	196

Figur 30: Tabell med oppsummering av resultater fra trafikknottet datert 11.10.2021.

ÅDT for begge kjøreretninger er 1224, og makstime er 16 % av ÅDT = 196. Ut fra trafikktellingen utført av kommunen fremkommer det at den største time er ved morgen- og ettermiddagsrushet, kl. 08.00-09.00 og kl. 17.00-18.00 (fig. 2). Det legges til grunn at dette også vil gjelde for trafikk til og fra ny bebyggelse. Det er i håndboken oppgitt at det ved ukjent retningsfordeling av trafikken kan antas en retningsfordeling på 33/67 %. Trafikken inn fra Rv 350 i makstimen i ettermiddagsrushet vil således være 67% av trafikken i makstimen (196) = 131 biler. Dette gir litt i overkant av 0,5 min mellom hver bil i makstimen.

Løsningsforslag til trafikkavvikling i kryss:

Trafikk som kommer inn fra Rv forkjørsrett både til høyre(nordover) og til venstre (sørøver), mens trafikk fra Kindsåsveien (både nord og krysset) har vikeplikt for de kommer opp fra riksvegen. kan løses med vikepliktsskilt for kommer fra nord i Kindsåsveien. Det vil gi en trafikkavvikling som aldri får tilbakeblokkering eller kødannelse. Det vil også redusere tilfeller av stans og bakkestart i oppoverbakke for fra riksvegen. Dette er en løsning fra forslagsstillers side, den må løses utenfor plansaken. Det er lagt til en rekkefølgebestemmelse som skal sikre at Kindsåsveien vikeplikt-reguleres mot SKV4 før rammetillatelse kan gis for SKV4.



Figur 31: Trafikanter som kommer fra Rv 350 kan ha forkjørsrett til høyre og venstre. Total vegbredde er regulert med 14 m, slik at det er rom for f.eks. 3 felt + dråpe/øy på 1,5 m i regulert vegbredde.

7.7.2 Krav til samtidig opparbeidelse

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

7.7.3 Tilgjengelighet for gående og syklende

Planen sikrer trafiksikker adkomst for myke trafikanter til og fra området med sammenhengende gang- sykkelvei langs Kindsåsveien og langs hele den interne ringveien i feltet. Det er regulert gang- og sykkelvei nordover langs Kindsåsveien frem til eiendommen gbnr. 254/33 som eies av Ringerike kommune. Fra gang- og sykkelveien er det videre adkomst til buss-holdeplass ved Rv 350.

7.7.4 Felles atkomstveger, eiendomsforhold

Den eksisterende adkomstveien er kommunal. Kommunen skal overta adkomstveien og ringveien når disse er ferdig opparbeidet. Felles avkjøringer f_SKV6, f_SKV7, f_SKV8, f_SKV9 og f_SKV10, f_SKV11 samt SKV12 eies og driftes av angjeldende bebyggelse som benytter seg av vegen i form av et veglag e.l.

7.8 Universell utforming

I planen er det avsatt arealer til felles lek og uteopphold. Minst 50% av lekeklassen f_BLK1 skal utformes tilgjengelig. Den sørlige delen kan benyttes til akebakke e.l.

For å tilfredsstille kravet om at minst 50% av alle nye boliger innenfor planområdet skal være universelt tilgjengelige, stilles det krav til universell tilgjengelighet for minst 24 tomter innenfor BFS-feltene. For BKS1-2 skal alle boenheter på bakkeplan tilfredsstille kravet.

Regnestykket under viser hvordan dette vil slå ut:

	MAKS ANTALL - alternativ			Worst case - alternativ			Felt	
	Antall boenheter totalt	med tilgjengelighetskrav		Antall boenheter totalt	med tilgjengelighetskrav			
BKS1-2	60	30	stk	28	14	stk	BKS1 BKS2	Tilgjengelighetskrav på 50% - maks 60 boenheter
BKS3	6	0	stk	6	0	stk	BKS3	Uten tilgjengelighetskrav - maks 6 boenheter
BFS eneboliger eller tomanns uten U-krav	16	0	stk	8	0	stk	BFS4 BFS6 BFS 7	8 tomter. Uten tilgjengelighetskrav
BFS eneboliger eller tomanns med UU-krav	48	48	stk	24	24	stk	BFS1 BFS2 BFS3 BFS5 BFS11	Variabelt oppover – Alle tomter bundet til tilgjengelighetskrav
SUM totalt antall boenheter	130	60,0 %	%	66	57,6%	%		

7.9 Uteoppholdsareal

Det skiller mellom områder til opparbeidning av lekeplass (BLK) og uteoppholdsareal til bebyggelse (areal til å være utendørs på, felles eller privat). Det er regulert to områder til lekeplass (f_BLK1 og 2) som er felles for alle i planområdet. Arealkravet til lekeareal for hele byggefeltet

(25 m² pr. boenhet) er dekket innenfor disse områdene ved utbygging opp mot maks. utnyttning. På feltene for BKS kan det opparbeides flere nærlekeplasser mellom fremtidig bebyggelse. Boligene skal i tillegg ha uteoppholdsareal som er felles og/eller privat. For frittliggende småhusbebyggelse dekkes behovet for uteoppholdsareal på egen tomt.

7.10 Kollektivtilbud

Fra bussholdeplass ved Rv 350 går det jevnlig busser sørover og nordover. Det er ca. 1,8 km fra Fengselskrysset til Tyrstrand togstasjon.

7.11 Kulturminner

Det er ikke registrert kulturminner i området. Fylkeskommunen befarte området i 2002 uten at det ble funnet automatisk fredete kulturminner. Eventuelle funn i forbindelse med arbeid i området skal behandles etter kulturminnelovens §8, 2. ledd. Dette er ivaretatt i planbestemmelsene.

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

Cowi har utarbeidet VA-notat datert 05.02.2021 rev. 21.06.2023, som omhandler vann og avløp, slokkevann og overvann i området. Beregninger og dimensjoneringer i notatet er iht. kommunens egen VA-norm og retningslinjer for overvannshåndtering.

7.13 Plan for avfallshenting

Plassering og behov for areal til renovasjonsløsning i området er avklart i dialog med HRA. Det er foreslått tre arealer for renovasjon med nedgravde avfallsbeholdere i tilknytning til vei. Renovasjonsanlegg kan utvides etter hvert som feltet bygges ut. Plasseringene sørger for at det kan opparbeides plan oppstillingsplass for renovasjonsbil og at bilene ikke kommer i konflikt med myke trafikanter.

7.14 Geotekniske forhold

Det er utarbeidet et geoteknikk notat datert 12.02.21 som er lagt ved planforslaget. Notatet er en forhåndsvurdering basert på tilgjengelig kartmateriale. Boligfeltet er plassert i et område hvor løsmassekart indikerer bart fjell. Nord i planområdet, der utvidelse av eksisterende avkjørsel mot fengselskrysset er regulert er det vist avsetninger med løsmasser som er under marin grense. I dette området ble det anbefalt å utføre grunnundersøkelser.

Basert på ovennevnte ble det gjennomført en geoteknikk vurdering av Cowi med grunnboringer utført av Brdr. Myhre AS. RIG-notat 001 datert 02.09.2021 (planområdet) og RIG-notat 002 datert 02.09.2021 (nydyrkingsarealet).

Boringer og analysene av disse prøvene viser ifølge Cowi ingen sprøbruddsmaterialer eller kvikke grunnforhold. Cowi opplyser om at videre arbeid med geotekniske vurderinger og beregninger skal utføres i hht. NVEs retningslinjer, TEK17 og Eurokode, som gjelder for de videre geotekniske arbeider. Geolog Klemtsrud fra Cowi, vurderer at det er høyest mellom profil 110 og 140 (SK4) hvor skjæringene kan komme i overkant av 5 m avhengig av valgt helningsvinkel, og at det bør gjøres en kartlegging av berget før arbeidene starter, men at det ikke er nødvendig for å vurdere om det er gjennomførbart. Vurdering av sikring må komme etter befaring og endelig bestemmelse av sikring ved utførelse. Rekkefølgebestemmelser er innlemmet for å sikre dette.

7.15 Rekkefølgebestemmelser

7.15.1 Før tillatelse til opprettelse eller endring av eiendom

- Før det kan gis tillatelse til oppretting av nye eiendommer, eller oppføring av ny bebyggelse, skal det være lagt fram skriftlig dokumentasjon fra vannverkseier at det er adgang til vann med tilstrekkelig kvalitet, kapasitet og vanntrykk og slokkevann jf. plan- og bygningslovens § 27-1. Det er ikke tillatt å løse kravet til vannforsyning ved boring av egen/egne drikkevannsbrønn(-er).

7.15.2 Før rammetillatelse

- I forbindelse med søknad om rammetillatelse skal det sendes inn plan for anleggstrafikk, jf. § 3.2
- Geologiske vurderinger av fjellskjæringer og behov for sikring skal foreligge før rammetillatelse kan gis for infrastruktur (VA og veg).
- Kryss Kindsåsveien/Rv. 350 (SKV1/SKV2/SKV3) skal være ferdig opparbeidet før rammetillatelse kan gis for SKV4.
- Kindsåsveien skal være vikepliktsregulert mot SKV4 før rammetillatelse kan gis for SKV4.

7.15.3 Før igangsettingstillatelse

- Nødvendig dokumentasjon av eventuelle sikringstiltak som følge av geologiske vurderinger av fjellskjæringer, jf. § 2.2 skal vedlegges søknad om igangsetting for bebyggelse.
- Før det kan gis igangsettingstillatelse til tekniske anlegg og infrastruktur som skal overtas av kommunen, må det foreligge avtale om overtakelse mellom kommunen og utbygger.

- Før det gis igangsettingstillatelse for tiltak for trafikkområder, vann- og avløpsledninger og annen teknisk infrastruktur skal teknisk plan og tilknytning for disse godkjennes av kommunen når det gjelder trafikkområder og avløp, og vannverkseier når det gjelder vann. Bestemmelsen omfatter ikke grunnarbeider som etablering av infrastruktur og klargjøring av tomter.

- Det skal foreligge dokumentasjon på at stikkledninger under Rv350 har tilstrekkelig kapasitet og er tilfredsstillende stand.

- Før det gis igangsettingstillatelse til bygg og anleggstiltaksom drenerer til kommunal overvannsledning, skal det foreligge påslippsavtale.

- Før det gis igangsettingstillatelse til ny boligbebyggelse skal det sendes inn dokumentasjon på overvannsløsning. Det skal fremgå at avrenningskoeffesient er 0,5 eller at det er gjennomført tiltak slik at avrenningen blir tilsvarende 0,5 i avrenningskoeffesient. Det skal også dokumenteres hvor vannet drenerer videre, herunder om det vil gå til kommunalt overvannsnett.

- Før det gis igangsettingstillatelse til tiltak med krav til ansvarlig søker, skal det redegjøres for hvordan overskuddsmasser håndteres og hvor de eventuelt blir levert.

- Før det gis igangsettingstillatelse til bygging av bolig, og sammen med søknad om tillatelse til tiltak, skal det sendes inn en utomhusplan med tilhørende terrengsnitt.

7.15.4 Før brukstillatelse til boliger skal

- Adkomstveg og gang- og sykkelveg til det angjeldende feltet være opparbeidet.
 - Lekeplass BLK1 skal være ferdig opparbeidet med evt. permeable dekker/grønne arealer til overvannshåndtering.
 - Det kan ikke gis brukstillatelse til boliger på BKS1-3 før intern(e) lekeplass(er) er ferdig opparbeidet med evt. nødvendige permeable dekker/grønne arealer til overvannshåndtering.
 - Tilstrekkelig renovasjonsanlegg være etablert med oppstillingsplass for renovasjonsbil.
 - Dersom bebyggelse ferdigstilles ila. vinterhalvåret, skal lekeplasser og beplantning ferdigstilles så snart som mulig påfølgende vår.
 - Før brukstillatelse kan gis for boenhet nr. 60 innenfor hele planområdet, skal BLK2 være ferdig opparbeidet.
 - -Brukstillatelse kan ikke gis innenfor felt BFS1, BFS2, BFS3, BFS4, BFS5, BFS11 eller tilhørende vei- og fortausformål før løsning for overvannshåndtering tilknyttet #1 er ferdigstilt.
 - Brukstillatelse kan ikke gis innenfor felt BFS4, BFS6, BFS9, BFS10 eller tilhørende vei- og fortausformål før løsning for overvannshåndtering tilknyttet #2 er ferdigstilt.
 - Brukstillatelse kan ikke gis innenfor felt BFS5, BFS6, BFS7, BFS8, BFS9, BKS2, BKS3 eller tilhørende vei- og fortausformål før løsning for overvannshåndtering tilknyttet #3, #4 og #5 er ferdigstilt.
 - Brukstillatelse kan ikke gis innenfor felt BFS2, BKS1 eller tilhørende vei- og fortausformål før løsning for overvannshåndtering tilknyttet #6 er ferdigstilt.
 - Det skal foreligge dokumentasjon på at nødvendige sikringstiltak i forbindelse med fjellskjæringer er gjennomført.
 - Før det kan gis brukstillatelse til boligbebyggelse på tomt 5 og 6 på BFS1, BFS11, BFS10, BFS9, BFS7 og BFS8 skal støyskjerming være ferdigstilt.
 - Samtidig med at støyskjerming etableres skal avkjørsler markert i plankartet med juridisk symbol for stenging av avkjørsel stenges og SKV8 ferdigstilles.
- Avkjørslene skal også stenges dersom etablering av SKV8 gjennomføres før støyskjermingen, og/eller det gjennomføres byggemeldingspliktige tiltak på de tilhørende eiendommene.
- Før det kan gis brukstillatelse for første bolig innenfor planområdet skal SKV11 stenges med bom for å hindre gjennomkjøring.

8. Virkninger/konsekvenser av planforslaget

8.1 Overordna planer

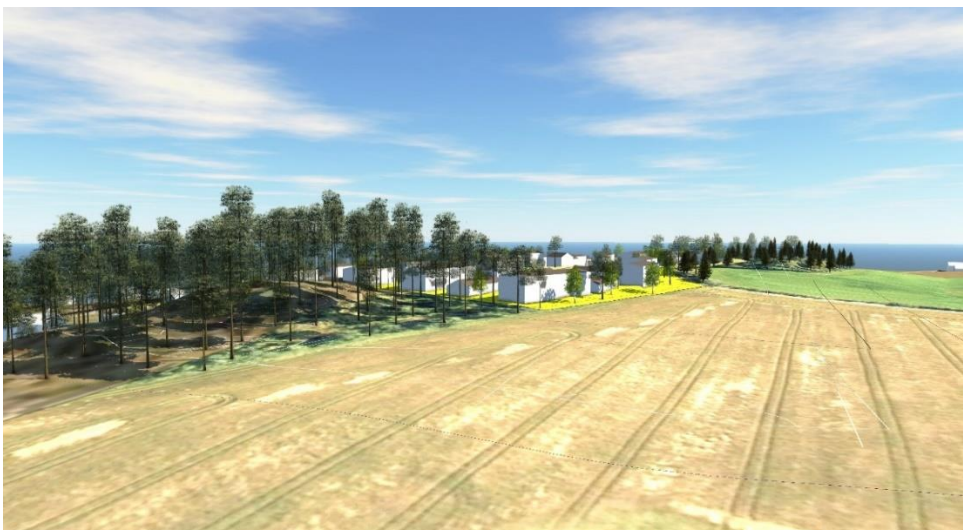
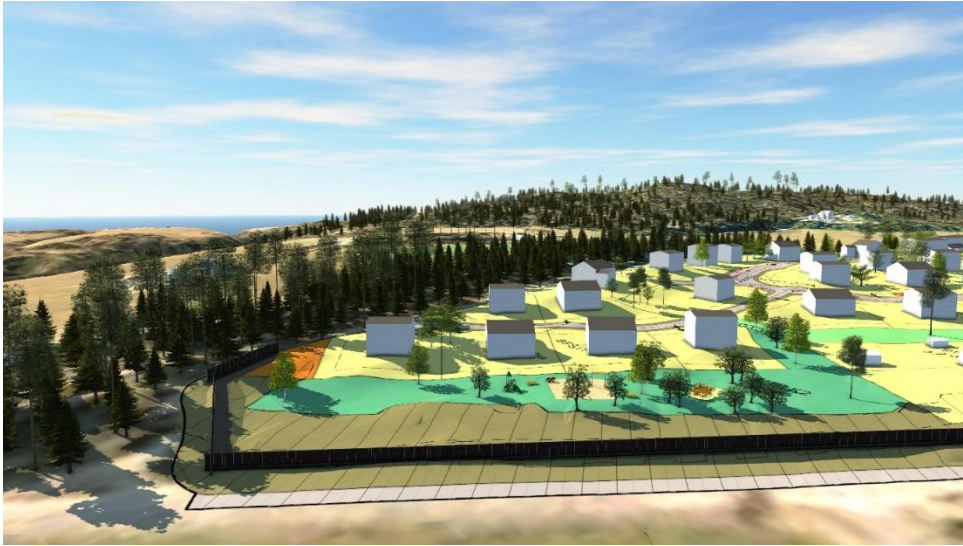
Planforslaget er i stor grad i henhold til overordnede arealplaner. Avkjøring fra fengselskrysset endres ved at det reguleres et T-kryss mellom avkjøring fra fengselskrysset og videre til høyre eller venstre i Kindsåsveien. Det nye krysset er flyttet 40 meter inn fra Rv 350 iht. Statens Vegvesens merknader.

8.2 Landskap

Landskapet innenfor planområdet vil gå fra å være område med skog/flatehogst til å bli et bebygd boligfelt. Dette vil gi et annet visuelt uttrykk i terrenget både på nært hold og på avstand. Bebyggelsen i området vil ikke fremstå som ruvende, da største tillatte høyde for konsentrert småhusbebyggelse vil være 9 meter mønehøyde. Selv om landskapet forandrer seg vil det på sikt oppfattes som en naturlig forlengelse av eksisterende boligfelt nord for planområdet.

Vest for planområdet er det et høyledrag med skogkledd ås. Bebyggelsen i området vil således ikke bryte med silhuetter i landskapet. Bildene under viser illustrasjon av området med enkel bebyggelse på tomter for frittliggende småhusbebyggelse, og flermannsboliger i områder for konsentrert småhusbebyggelse.





Figur 32: Perspektivtegninger

8.3 Stedets karakter

Området endrer karakter ved at det mellom Hollerud gård og eksisterende boligfelt i Kindsåsveien nå blir bebygd areal og ikke skog slik det er i dag. Området ligger nært tett utbygde boligområder, men er også omgitt av skog og dyrka mark. Utbyggingen gir en forskyvning av grensen for tettbebygd strøk.

8.4 Byform og estetikk

Planområdet tilfører omgivelse et moderne uttrykk med ny, variert bebyggelse. Rammer for utforming sikres i planens bestemmelser for å bevare estetisk kvalitet og en helhetlig sammenheng.

8.5 Kulturminner og kulturmiljø, evt. verneverdi

Da det ikke er registrert kulturminner, kulturmiljø eller verneverdi innenfor planområdet eller i umiddelbar nærhet, vil ikke planarbeidet gi konsekvenser utover dette. Det er sikret i planens bestemmelser at arbeidet stanses umiddelbart dersom det forekommer automatisk fredede kulturminner.

8.6 Forholdet til kravene i kap. II i Naturmangfoldloven

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

§8. (kunnskapsgrunnlaget)

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

Vurdering:

§ 8 er oppfylt. Offentlig tilgjengelige baser som Naturbase, Artsdatabanken, NVE atlas, Skog og landskap m.fl. er benyttet for å sjekke om det foreligger spesielt viktige registreringer i området. Det er ikke registrert noen forekomster innenfor planområdet. Det kan forekomme mangelfulle opplysninger for området fordi det ikke har vært spesielt undersøkt med tanke på naturmangfold, men det antas at kunnskapsgrunnlaget er tilstrekkelig til å avgjøre at tiltaket ikke vil gi vesentlige skader på naturmangfoldet.

§ 9. (føre-var-prinsippet)

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

Vurdering:

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

§ 10. (økosystemtilnærming og samlet belastning)

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

Vurdering:

Tiltaket vil ikke medføre noe belastning på naturtyper og økosystemet da området i dag stort sett består av flatehogget område og noe viltvoksende vegetasjon. Da det ikke er registrert noen forekomster innenfor planområdet, vil ikke belastningen på naturtyper eller økosystem bli stor.

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

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

Vurdering:

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

§ 12. (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder)

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

Vurdering:

Byggeteknikken, byggemetoden og driftsmetoder vil være iht. dagens standard og vurderes dermed som miljømessig gode.

8.7 Rekreasjonsinteresser/ rekreasjonsbruk

Området ligger nært turterreng mot vest, som kan føre til økt bruk av skogen, veien og stiene der. Utbyggingen er ikke av et omfang som vil føre overdreven slitasje på området. Det er dog ikke gjort undersøkelser vedr. stand på stiene og veiene som brukes i forbindelse med planarbeidet. Det kan tenkes at det med flere brukere av området kan oppstå konflikter mellom bruksinteresser mellom syklistene, gående, ryttere og hundeførere.

8.8 Uteområder

Området er ikke i bruk som offentlig eller felles uteområde. Det legges opp til flere lekeplasser og felles uteoppholdsarealer med variert terreng. Noe av lekeplassene er lagt til litt hellende terreng for å kunne benyttes som akebakke om vinteren. Det er regulert snarvei gjennom planområdet for tilgang til turområder vest for planområdet.

8.9 Trafikkforhold

Utbyggingen vil føre til økt trafikk ut mot fengselskrysset. Avkjøring videre på Kindsåsveien mot nord eller sør er plassert 40 m fra vegkant på Rv 350. Krysset er regulert som et T-kryss. Rekkefølgebestemmelse skal sikre at Kindsåsveien vikepliktreguleres mot SKV4 før rammetillatelse kan gis for SKV4. I planforslaget er friskt regulert som uregulert T-kryss. Traseen mellom fengselskrysset og Kindsåsveienkrysset er regulert med 14 m bredde. Det tilrettelegger for prosjektering av separerte felter for de som skal til høyre og venstre.

I løpet av planprosessen er fartsgrensen satt ned fra 80 km/t til 70 km/t. Det er ønskelig for de som bor i området og landsbyforeningen at fartsgrensen blir satt ytterligere ned, til 60 km/t. Der som fartsgrensen blir nedsatt vil det gi mindre behov for frisiktsone, og mer oversiktlig av- og påkjøring fra riksvegen i tillegg til at det vil bidra til å redusere støynivået for eksisterende bebyggelse. Det har gjennom planprosessen vært et stort tema at flere i lokalbefolkningen opplever krysset som utrygt.

8.10 Barns interesser

Planen søker å ivareta barns interesser ved avsetting av praktiske og interessante leke- og uteoppholdsarealer. I tillegg til planlagte felles lekeareal i reguleringsplanen finnes ballareal kun 500 meter fra planområdet. Dette bidrar til både oversiktighet for foreldre, god trafikksikkerhet og det er med på å forhindre uønsket innsyn fra uvedkommende.

8.11 Sosial infrastruktur

Planforslaget vil gi en befolkningsvekst som igjen kan bidra til bedre tilbud på sosiale tjenester i nærområdet. Planforslaget inneholder ikke formål for offentlige tjenester eller næring.

8.12 Universell tilgjengelighet

Teknisk forskrift stiller krav til universell tilgjengelighet på felles lekeplasser og tilgjengelighet i boliger.

8.13 Energibehov – energiforbruk

Det er ikke fastsatt noen krav til løsninger for f.eks. fornybar energi i planforslaget.

8.14 ROS

Som nevnt under kapittel 5.19 Risiko- og sårbarhet (eksisterende situasjon) er følgende tema utredet i egne analyseskjema: Urbanflom, Trafikkulykke med farlig gods og Anleggsulykke. Overvannshåndtering sikres i plankart og bestemmelser. Cowi har også utarbeidet planer for både VA og overvann/flomveier som skal legges til grunn for utbyggingen. Om de videre foreslåtte tiltakene i analysen følges opp skal det ikke foreligge noen grunn til at planarbeidet og det ferdig opparbeidede planområde vil utgjøre fare for beboere eller de som måtte ferdes i eller i nærhet til planområdet.

8.15 Jordressurser/landbruk

Det sikres i planens bestemmelser at matjord som berøres skal benyttes til nydyrking eller jordforbedring iht. jordvernplanen datert 20.12.2021, rev. 05.05.2022 som følger planforslaget.

For nydyrkingsområdet er det søkt om «vesentlige terrenginngrep» etter anbefaling fra Landbrukskontoret, hvor på det vil bli søkt om nydyrking når terrengendringene er godkjent etter plan- og bygningsloven.

8.16 Teknisk infrastruktur

Området må kobles på vann- og avløpsledninger i området. Kapasiteten og evt. behov for endringer på anleggene må avklares i forbindelse med utarbeiding av egen VA-plan. Cowi har utarbeidet oversiktsplan for både VA og overvann/flomveier som skal legges til grunn for utbyggingen. En kapasitetsberegning av eksisterende stikkrenner vil kunne avdekke hvorvidt stikkrennene er underdimensjonerte.

8.17 Økonomiske konsekvenser for kommunen

Økt befolkning vil øke behovet for kapasitet på offentlige tjenester. Det er lagt opp til at kommunen skal overta veiene etter disse er ferdig bygd, og stå for drift og vedlikehold av disse. Samtidig er det økte inntekter pr. boenhet for kommunen i form av eiendomsskatt.

8.18 Konsekvenser for næringsinteresser

Befolkningsveksten vil være positiv for lokale bedrifter og butikker, og kan føre til utvidet tilbud og muligens flere arbeidsplasser lokalt på Tyristrand.

8.19 Interessemotsetninger

Planforslaget beslaglegger noe jordbruksareal. For å utnytte evt. matjord som må tas ut, vil det bli søkt om nydyrking i tilknytning til eksisterende dyrka mark som avbøtende tiltak for dette. Statens vegvesen har uttrykt at de ville foretrukket at avkjøring til boligfeltet plasseres i større avstand til fengselskrysset enn den eksisterende avkjørselen, og har oppgitt minsteavstand på 40 meter som planforslaget nå legger til rette for. Massehåndtering i henhold til jordvernplanen er sikret gjennom innlemmelse av bestemmelse 4.2. I og med at SVV ikke ønsker å gi etter for ønsket løsning med 7% stigning mellom segmentene på 3%, så har forslagsstiller foreslått en løsning med 3% stigning hele veien og med en evt. støttemur i vest langs fortau for å unngå ytterligere beslag av jordbruksarealene.

8.20 Avveining av virkninger

Under utarbeidelsen av planforslaget har det blitt fokusert mye på forbedring av trafikksikkerheten for myke trafikanter og biltrafikk. Dette mener planfremmer at er godt ivaretatt. Planforslaget legger opp til økt bebyggelse i området. Arealet er ikke utbygd fra før, og det oppleves derfor som en stor endring for noen. Forslaget er dog i henhold til kommuneplan, og er i tråd med kommunens satsing på Tyristrand som lokalsenter. Overordnede virkninger av planforslaget er avklart tidligere i kommuneplan.

9. Innkomne innspill

9.1 Merknader

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

10. Avsluttende kommentar

Planforslaget legger opp til blandet type bebyggelse for å kunne tilby boliger for folk i forskjellige aldre og forskjellig livssituasjon. Forslagsstiller ønsker å at det bygges med bruk av miljøvennlige materialer

og bygninger som er energieffektive. Planforslaget er i henhold til areal avsatt til boligformål i kommuneplanens arealdel. Det har vært utfordringer i planprosessen knyttet til adkomst til det nye boligområdet. Forslaget som foreligger er et kompromiss mellom forskjellige overordnede myndigheters motstridende interesser og private interesser. Det er brukt mye ressurser på å komme frem til en løsning som ivaretar hensynet til Rv 350, jordvern, barn- og unges interesser og trafiksikre løsninger, samtidig som at veien oppfyller kravene kommunen stiller for å legge til rette for kommunal overtakelse av veinlegg etter at veien er ferdig utbygd. Spesielt har styreleder i Hollerud Boligtomter AS Helge Hollerud brukt mye tid på å inngå private avtaler som sikrer at planforslaget er gjennomførbart. Naboene som berøres direkte av planforslaget har stilt opp i møter og blitt med på forhandlinger om eiendomsgrenser. Kommunen har vært tilgjengelig for veiledning og for møter gjennom hele planprosessen.

11. Vedleggsliste

- Plankart
- Reguleringsbestemmelser
- Planbeskrivelse
- Merknadsbehandling 2018
 - Hollerud merknadsvurdering 1. gang – 2018
 - Sammendrag av merknader med forslagsstillers kommentarer 2018
- Merknadsbehandling 2019
 - Hollerud merknadsvurdering 2. gang – 2019
 - Sammendrag av merknader med forslagsstillers kommentarer 2019
- Uttalelser ved høring og offentlig ettersyn 2022
- Oppsummering av høringsuttalelsene 2023
- Illustrasjonsplan for konsentrert bebyggelse med maks. utnyttning (BKS1-3)
- Jordvernplan
- ROS-analyse
- Synlighetsanalyse
- Perspektivtegninger, illustrasjon.
- Sol- og skyggeanalyse
- VA og overvann
 - VA-notat
 - H200B Oversiktsplan for VA
 - G01B Overvann og flomveier
- Geoteknisk notat
 - RIG-notat _120221
 - RIG-001_02092021
 - RIG-002_02092021
- Lengde- og tverrprofiler vei SKV2-5
- Kryssløsning med mur
- Trafikknotat
- Støynotat