



Sarpsborg
kommune

Planbeskrivelse til detaljreguleringsplan for **Roligheten**



Datert: 06.03.2015

Revidert: 17.12.2025

Planforslaget er utarbeidet av COWI AS
Revidert av Plus Arkitektur AS

Innholdsfortegnelse **SIDE**

1	SAMMENDRAG	4
2	BAKGRUNN FOR REGULERINGSSAKEN	5
2.1	Hensikten med planen	5
2.2	Forslagstiller, plankonsulent og eierforhold	5
2.3	Tidligere vedtak i saken	5
2.4	Vurdering av krav om konsekvensutredning	6
3	PLANPROSESSEN	6
3.1	Forhåndsvarsling	6
3.2	Innkomne innspill	6
3.3	Medvirkning fra grupper som krever spesiell tilrettelegging, herunder barn og unge	7
3.4	Høring og offentlig ettersyn	7
3.5	Forenklet planendring	7
4	PLANSTATUS OG RAMMEBETINGELSER.....	7
4.1	Fylkeskommunale planer	8
4.2	Kommuneplanens arealdel evt. også kommunedelplaner	8
4.3	Gjeldende reguleringsplaner innenfor planområdet og tilgrensende planer	8
4.4	Tilgrensende planer	9
4.5	Temaplaner/andre føringer av betydning for planarbeidet	10
5	BESKRIVELSE OG ANALYSE AV PLANOMRÅDET, EKSISTERENDE FORHOLD	11
5.1	Beliggenhet	11
5.2	Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk	12
5.3	Stedets karakter	12
5.4	Eiendomsforhold	13
5.5	Landskap og fjernvirkning	13
5.6	Kulturminner og kulturmiljø	13
5.7	Naturverdier	14
5.8	Rekreasjonsverdi/ rekreasjonsbruk, uteområder	14
5.9	Landbruk	15
5.10	Trafikkforhold	15
5.11	Barns interesser	20
5.12	Sosial infrastruktur	20
5.13	Teknisk infrastruktur	21
5.14	Grunnforhold	22
5.15	Støyforhold	22
5.16	Risiko- og sårbarhet (eksisterende situasjon)	23
5.17	Næring	24
5.18	Alternativvurderinger	24
6	BESKRIVELSE AV PLANFORSLAGET.....	25
6.1	Planlagt arealbruk	26
6.2	Bebyggelsens plassering og utforming	27

6.2.1	Bebyggelsens høyde.....	27
6.2.2	Grad av utnytting.....	28
6.2.3	Antall boliger, leilighetsfordeling.....	28
6.3	Boligmiljø/ bokvalitet	28
6.4	Parkering.....	31
6.5	Tilknytning til infrastruktur	31
6.5.1	Utforming av veier	31
6.5.2	Krav til samtidig opparbeidelse	33
6.5.3	Tilgjengelighet for gående og syklende	33
6.5.4	Felles atkomstveier, eiendomsforhold.....	33
6.5.5	Kollektivtilbud.....	33
6.6	Universell utforming	34
6.7	Uteoppholdsareal.....	35
6.8	Kulturminner	35
6.9	Plan for vann- og avløp samt tilknytning til offentlig nett	36
6.10	Strømforsyning.....	37
6.11	Plan for avfallshenting	37
6.12	Avbøtende tiltak / løsninger ROS.....	37
6.13	Rekkefølgebestemmelser	37
7	VIRKNINGER AV PLANFORSLAGET	38
7.1	Overordnede planer.....	38
7.2	Landskap og grøntstruktur.....	38
7.3	Stedets karakter	39
7.4	Byform og estetikk.....	39
7.5	Kulturminner og kulturmiljø, evt. verneverdi.....	39
7.6	Forholdet til kravene i kapittel II i Naturmangfoldloven	39
7.6.1	Beskrivelse.....	39
7.6.2	Vurdering mht Naturmangfoldloven §§ 8-12 (LOV 2009-06-19 nr 100).....	39
7.7	Rekreasjonsinteresser/ rekreasjonsbruk	40
7.8	Uteområder.....	40
7.9	Trafikkforhold	40
7.10	Barns interesser.....	41
7.11	Universell tilgjengelighet	37
7.12	Miljø og energiforbruk.....	41
7.13	ROS.....	41
7.14	Jordressurser/landbruk	43
7.15	Teknisk infrastruktur.....	43
7.16	Konsekvenser for næringsinteresser.....	43
8	VEDLEGG.....	43

1 Sammen drag

Roligheten gård har i dag forpaktet bort jordbruksdriften, og ønsker nå å utvikle i overkant 115 daa av eiendommen til ca. 150 boenheter. Området som skal bygges ut ligger i nær tilknytning til eksisterende boligbebyggelse. De planlagte boligene vil variere fra blokkbebyggelse og konsentrert småhusbebyggelse til frittliggende eneboliger og kjedehus. Planen legger opp til ulike boligtyper, men har bestemmelser som sikrer en viss likhet og orden i det samlede området. Planområdet er delt opp i mindre felter, med store grøntarealer rundt boligformålene.

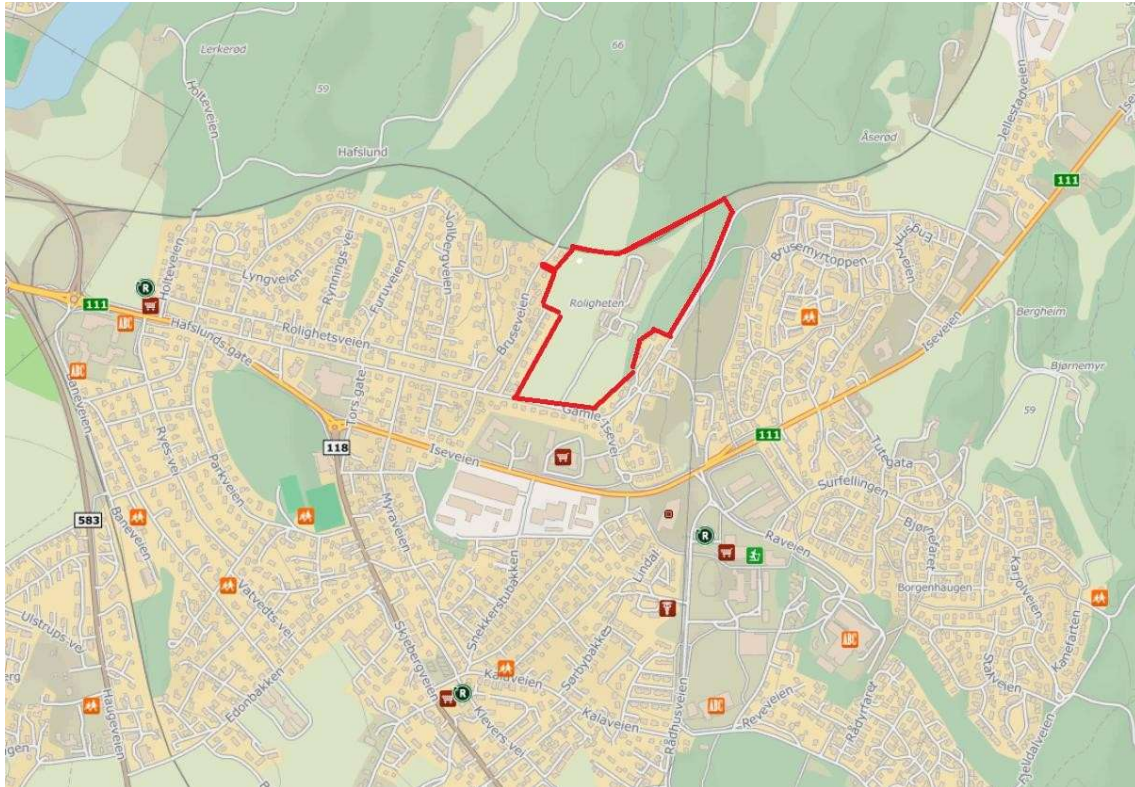
Eiendommen får store grøntarealer og en relativt tett utnyttelse i tråd med ønsket om god arealutnyttelse nær eksisterende kollektivakser og gang- og sykkelveier. Det er lagt opp til større lekeplasser enn minimumskravet i Sarpsborg kommunes lekeplassnorm. Eksisterende vegetasjon skal bevares i deler av grøntarealene for at området skal beholde sin stedsidentitet.

Eiendommen er tilknyttet rv. 111 via adkomst fra flere alternative veier. Korteste vei til Sarpsborg sentrum er via Gamle Isevei og Tors gate til rv. 111. De fleste boligene vil ligge gunstig til for denne tilknyttingen.

Det etableres offentlig tilgjengelige gang- og sykkelveier gjennom planområdet, noe som gjør at boligområdene på nordsiden av rv.111 knyttes bedre sammen enn ved dagens bruk. Gang- og sykkelveiene kobler seg på eksisterende veinett.

Planforslaget er i tråd med gjeldene kommuneplan og statlige planretningslinjer for samordnet bolig, areal og transportplanlegging.

2 Bakgrunn for reguleringssaken



Figur 1: Oversiktskart, rødt omriss viser planområdet. Hentet fra www.finn.no.

2.1 Hensikten med planen

Forslag til detaljreguleringsplan skal legge til rette for etablering av boligfelt på jordbruksarealet og gårdstunet til Roligheten gård. Hensikten er å legge til rette for utvikling til boligformål i henhold til rammer og føringer lagt i kommuneplanens arealdel for Sarpsborg kommune.

2.2 Forslagstiller, plankonsulent og eierforhold

Sarpsborg kommune er planmyndighet. Forslagstiller er Gamle Isevei Eiendom AS. Selskapet er opprettet for dette prosjektet med flere aktører som eiere i selskapet. COWI AS er innleid som plankonsulent.

2.3 Tidligere vedtak i saken

Området har vært under planlegging tidligere. Første oppstart av planarbeidet var i mars 2006. I 2011 ble ny kommuneplan vedtatt og dette endret forutsetningene for utvikling av området. I tillegg har boligmarkedet endret seg i området. Etterspørselen er ikke den samme for forskjellige boligtyper. Det er derfor viktig at tilbudet møter dagens etterspørsel.

2.4 Vurdering av krav om konsekvensutredning

Planområdet er vurdert etter "Forskrift om konsekvensutredninger for planer etter plan- og bygningsloven" fra 2014. Planområdet er ikke bebygd fra før og regnes dermed ikke som utvikling av by- og tettstedsområder. Planarbeidet faller ikke inn under § 2, bokstav a til f om "Planer og tiltak som alltid skal behandles etter forskriften". Planarbeidet faller ikke inn under § 3 om "Planer og tiltak som skal vurderes etter § 4" i forhold til vesentlige virkninger for miljø og samfunn. Planarbeidet er i henhold til overordnede planer, og planforslaget vil ikke medføre vesentlige virkninger for miljø og samfunn. Planområdet er i tråd med gjeldende kommuneplan.

Forslagsstiller vurderer dermed at planarbeidet ikke omfattes av "Forskrift om konsekvensutredninger for planer etter plan- og bygningsloven". I 2015 ble det vedtatt ny forskrift om konsekvensutredninger. Den gjeldende forskriften endrer ikke konklusjonen.

3 Planprosessen

3.1 Forhåndsvarsling

Oppstart av planarbeidet ble annonsert 21. februar 2011 i Sarpsborg Arbeiderblad og på Sarpsborg kommunes nettside <http://www.sarpsborg.com/>

Det ble sendt varsel om oppstart i form av brev datert 19. februar 2011 til følgende:

- Grunneiere
- Naboer
- Berørte offentlige myndigheter
- Berørte infrastrukturleverandører
- Berørte interesseorganisasjoner

3.2 Innkomne innspill

Det er mottatt fem innspill til varsling av oppstart, fra følgende aktører:

- | | |
|--------------------------|-----------|
| • Fylkesmannen i Østfold | 08/4-2011 |
| • Østfold fylkeskommune | 04/4-2011 |
| • Statens Vegvesen | 04/4-2011 |
| • Jernbaneverket | 30/3-2011 |
| • Sarpsborg Bondelag | udatert |

Det er laget et kort sammendrag av disse. Under hvert innspill er det beskrevet hvordan dette er lagt til grunn i planarbeidet. Dette sammendraget er utarbeidet som eget notat som blir vedlagt saksfremstillingen.

3.3 Medvirkning fra grupper som krever spesiell tilrettelegging, herunder barn og unge

Det foreligger barnetråkkregistreringer fra Hafslund og Borgen barneskole gjennomført 2012.



Grønn og blå farge er områder som brukes hele året. Rød farge viser skumle og farlige veier og kryss. Grønn farge på vei er veier som brukes til lekeområder.

Deler av jordbruksarealet er registrert som lekeareal i barnetråkkregistreringene. Eksisterende situasjon i planområdet inneholder ikke spesielle anlegg som berører barn og unge. Det vurderes derfor å ikke være nødvendig med spesielle medvirkningsaktiviteter rettet mot barn grunnet planområdets formål og begrensede utstrekning.

Det er i planforslaget lagt spesiell vekt på utarbeidelsen av nærmiljøet.

3.4 Høring og offentlig ettersyn

Planen lå ute til høring og offentlig ettersyn i perioden 15.11.15 – 05.01.16. Offentlig ettersyn ble kunngjort i Sarpsborg Arbeiderblad og på kommunens nettside. Det er mottatt 7 uttalelser fra:

- | | |
|--------------------------|----------|
| • Reidar Olsen | 17/11/15 |
| • Frode Fossen Tomta | 19/11/15 |
| • Østfold fylkeskommune | 26/11/15 |
| • Statens Vegvesen | 16/12/15 |
| • Hafslund Nett | 21/12/15 |
| • Jernbaneverket | 21/12/15 |
| • Fylkesmannen i Østfold | 04/01/16 |

Sammendrag av uttalelsene med forslagstiller og rådmannens kommentarer er vedlagt planen.

3.5 Forenklet planendring

Det ble kunngjort varsel om forenklet planendring for Roligheten 20.11.2025, med frist for innspill 12.12.2025. Varselet ble sendt til offentlige myndigheter og berørte parter. Det kom innspill fra følgende aktører:

1. Robert Fredheim
2. Østfold kollektivtrafikk

3. Mattilsynet
4. NVE
5. DSB
6. SVV
7. Bane Nor
8. Statsforvalteren
9. Østfold fylkeskommune
10. Sarpsborg bondelag

Hensikten med endringen var å gjøre felt BK4 realiserbart, uavhengig av utbyggingstakten for de andre feltene. Dette ble gjort ved å dele opp veiformål og fortau i plankartet, samt tilpasse og presisere rekkefølgekravene bedre til feltene, slik at reguleringsplanen på en mer hensiktsmessig måte vil kunne realiseres i en trinnvis utbygging. Endringen omfatter ikke byggegrenser, høyder eller utnyttelsesgrad.

4 Planstatus og rammebetingelser

4.1 Fylkeskommunale planer

Fylkesplanen "Østfold mot 2050"

Hovedmålene i fylkesplan for Østfold er levekår og folkehelse, verdiskaping og miljø. Planen gir en generell arealstrategi for Østfold med kart der planområdet er vist som nåværende tettbebyggelse (lys oransje farge). Fylkesplanens retningslinjer som er aktuelle for dette planområdet dreier seg bl.a. om samfunnssikkerhet, estetikk og kvalitet i byggeområder, universell utforming, kriminalitetsforebygging, vern av landskaps-, natur- og kulturmiljøverdier, fortetting og veiforhold, inkludert parkering og gang- og sykkelveier.

4.2 Kommuneplanens arealdel evt. også kommunedelplaner

Kommuneplanens arealdel for Sarpsborg kommune 2015-2026, ble vedtatt i bystyret 18.06.2015. Planen legger rammer og føringer for overordnet arealbruk i Sarpsborg kommune.

Plankartet viser at området er avsatt til fremtidig boligbebyggelse. Bestemmelsene til området fremgår av kommuneplanens bestemmelser § 5-1 Bebyggelse og anlegg.

Områder til lek og opphold

Bestemmelser og retningslinjer til kommuneplanens arealdel Sarpsborg 2015-2026 inneholder bestemmelser i § 5.1.1.3 "Områder til lek og opphold", og retningslinjer til disse.

Bestemmelsene sier at ved regulering knyttet til arealformål for nye boenheter skal det gjøres rede for plassering av lekeplasser. Lekeplassnormen inneholder en tabell med kravene til *sandlekeplass* og *nærlekeplass*. Disse kan også slås sammen hvis terrenget på området tilsier det.

Retningslinjene sier at lekeplasser skal skjermes mot biltrafikk, støy og forurensing, og de skal knyttes til eksisterende grønnstruktur. Nærlekeplassene avgrenses mot veier med biltrafikk.

4.3 Gjeldende reguleringsplaner innenfor planområdet og tilgrensende planer

Planområdet overlapper Nygårdshaugen ved Brusemyrveien i krysset som kobler veiarealet til f_SV1 på eksisterende veinett.

Medregnet Nygårdshaugen grenser planområdet til tre vedtatte reguleringsplaner. De tilgrensende reguleringsplanene er Nygårdshaugen fra 1977 med plan ID 26009, Industriområde Solheim fra 1968 med plan ID 26012 og Volleberg fra 1964 med plan ID 26005. Volleberg og Nygårdshaugen er reguleringsplaner over større boligfelt. Arealet i de tre planene er bygget ut. De tilgrensende planer har ikke lagt opp til en sammenkobling av struktur eller intern veistruktur når planområdet bygges ut.

4.4 Tilgrensende planer

I kommunens kartinnsynsløsning er det ikke registrert pågående planarbeid som grenser til reguleringsplanen.

4.5 Temaplaner/andre føringer av betydning for planarbeidet

Hovedveinett for sykkel (2008)

Rapporten beskriver status for sykkelveinettet i Sarpsborg kommune, forslag til forbedringer og konkretiserer de viktigste sykkelrutene. Sykkelerute 5 *Torget – Ise* passerer på rv. 111. Del 5-6 langs rv. 111 er tilrettelagt gang- og sykkelvei på 1 km.

Veinorm for Sarpsborg kommune

Sarpsborg kommunes veinormen gir minstekrav til bredder og dimensjonering av veier, samt retningslinjer for utforming av kjørebane med tilhørende veiareal.

Renovasjonsforskriften med veileder

Kommunen er lovpålagt til å hente og håndtere husholdningsavfall fra alle boenheter innenfor kommunegrensen. Renovasjonsforskriften redegjør blant annet for hvilke vilkår kommunen setter for henting av avfall.

Oppsamlingsenhetene skal plasseres i tilknytting til vei med bredde og styrke til å tåle renovasjonsskjøretøy. Veien skal ha snuplass og dessuten kurvatur og stigningsforhold for å kunne betjene renovasjonsbil. Oppsamlingsenhetene skal plasseres slik at de ikke gir hygienisk ulemper eller er til sjenanse for andre så langt det er mulig.

Konkret regelverk for renovasjonstjenester fremgår av *Retningslinjer til renovasjonsforskriften for Sarpsborg kommune*.

Temakart grønnstruktur

Kommuneplanens arealdel 2015-2026 inneholder *Temakart Grønnstruktur*. Temakartet viser grønnstruktur i kommunen kategorisert i ulike verdiklasser. Se kapittel 5.8.

Kommunedelplan vei, vann og avløp

Kommunedelplan vei, vann og avløp, i forhold til fremmedvann Borgen Øst, konkluderer med at avløpsspumpestasjonen er alvorlig underdimensjonert og vannet går kontinuerlig i overløp.

Boligpolitisk plattform vedtatt 15. februar 2015

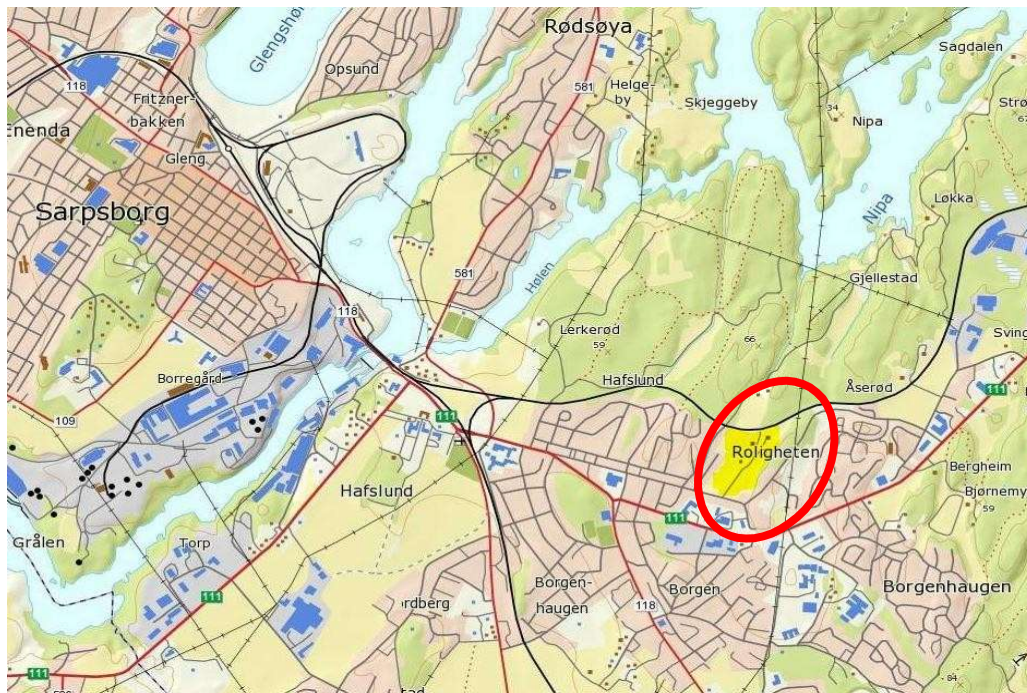
Februar 2015 vedtok Sarpsborg kommune boligpolitisk plattform. Det er et mål å legge til rette for en boligbygging som understøtter kommuneplanens målsetting om befolkningsvekst og befolkningssammensetning. For å sikre befolkningssammensetningen er det viktig å legge til rette for at alle grupper i befolkningen gis mulighet til å skaffe seg en formålstjenlig bolig i alle deler av kommunen. For å sikre dette må det blant annet være god variasjon i boligtypene.

5 Beskrivelse og analyse av planområdet, eksisterende forhold

5.1 Beliggenhet

Planområdet ligger omkranset av boligfelt ved Borgen utenfor Sarpsborg sentrum, og er tilknyttet veinettet som binder boligfeltene sammen. Området ligger i nærheten av riksvei 111. Planområdet er på ca. 115 daa og omfatter i hovedsak Roligheten Gård (gnr/bnr 1048/12).

Planområdet er markert med gult i kartet under.



Figur 2: Kartet viser planområdets beliggenhet i Sarpsborg. Hentet fra www.google.no, bearbejdet av COWI AS.



Figur 3: Eksisterende situasjon med dyrket mark på Roligheten gård, sett fra Gamle Isevei mot gårdstunet. tatt av COWI AS.

5.2 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk

Innenfor planområdet finnes det noe boligbebyggelse med utomhus areal og dyrket mark. Planområdet omfatter også eksisterende avkjørsel/atkomstvei for Røligheten gård fra Gamle Isevei.

Arealtype/Dagens arealbruk	Areal (daa)
Skog	30,0 daa
Landbruk, dyrket mark	73,0 daa
Landbruk, annet	12,3 daa
Boligtomt (Bruseveien)	0,3 daa
Sum	115,6 daa

Tabell 1: Viser dagens arealtype/arealbruk

5.3 Stedets karakter

Planområdet er en gjenværende jordbrukseiendom som er omkranset av boligbebyggelse i øst, vest og sør, og stedet som helhet er en del av Sarpsborgs sammenhengende tettbebyggelse ved Hafslundområdet. Dette området var tidligere en del av Skjeberg kommune og hadde også nærhet til det som het Skjeberg rådhus, nærbutikker og skole. Selv om boligbebyggelsen er dominerende er det også vesentlige innslag av nærings- og handelsvirksomhet. Rv. 111 er et sterkt strukturerelement i landskapet.



Figur 4: Skråfoto over planområdet, sett fra vest mot øst. Hentet fra www.gulesider.no

Innenfor planområdet ligger Røligheten Gård, en gård som fortsatt er i drift. Gårdstunet består av hovedhus, garasje, stabbur, låver og eldre driftsbygninger. Gården har adkomst fra Gamle Isevei via en flott allé med grusvei og trær på begge sider. Gården ligger ca. midt i området og er omkranset av dyrka mark. Eiendommen er avgrenset med skog og fjell mot nord og øst. Området skiller seg fra omgivelsene, og fremstår som et åpent areal i et bebygd område.

I tilknytning til planområdet finnes det hovedsakelig boligbebyggelse i form av boligfelt med eneboliger, tomannsboliger, konsentrert småhusbebyggelse osv. Det er både eldre og nyere bebyggelse med variert form og materialbruk.

Området avgrenses av jernbanen i nord. Skinnegangen strekkes seg over jorden i en slak bue. Det er ingen andre installasjoner knyttet til jernbanen i planområdet. Jernbaneskinnene utgjør en barriere mellom planområdet og de øvrige landbruksareal og skogsområdet. Eksisterende bebyggelse er plassert langs jernbanen og det er ikke boligbebyggelse på andre siden av linja. Ved utbygging av planområdet vil derimot jernbanen markere et skarpt skille mellom bebyggelsen og naturområdene på andre siden av linja.

5.4 Eiendomsforhold

Hele planområdet består av deler av landbrukseiendommen Roligheten gård. Eiendommen eies av Gudleik Helle, hvor Gamle Iseveien Eiendom (GIE) har en opsjonsavtale for kjøp av hele eiendommen med unntak av tunet. Gamle Iseveien Eiendom eies av HPH Byggentrepenør (50%) og MG Prosjekt (50%).

Gnr/Bnr	Eier/Adresse
1048/12	Gudleik Helle/ Roligheten, 1738 Borgenhaugen
1048/126	Kirsten Anette Forsberg, Norumsvei 1A, 1739 Borgenhaugen
1048/52	Signy Kjærlaug Braathe, Bruseveien 15, 1738 Borgenhaugen

Tabell 2: Viser grunneiere innenfor planområdet

5.5 Landskap og fjernvirkning

Planområdet er typisk for hele regionen med flate jordbruksarealer mellom nord/sydgående åsrygger. De flate jordene er marine havavsetninger med leirjord, mens åsene har frodige områder i fjellfoten og mer skrinns mark på toppen med innslag av bart fjell. Denne topografien skaper et markert landskapsrom hvor åsryggene i noen grad eksponerer seg mot omgivelsene utenfor planområdet, mens jordbruksarealet ligger visuelt skjult mellom åsene. Deler av den østre åsen inngår i planområdet og her er noe utsikt vestover.

5.6 Kulturminner og kulturmiljø

Automatisk fredede kulturminner

Det er gjennomført en arkeologisk registrering, der det ble gjort funn. Det er likevel gjort tillatelse til inngrep jf. brev fra Fylkeskonservatoren datert 25. 01.2008.

Nyere kulturminner

Alle bygningene er av eldre dato, kun stabburet og våningshuset er registrert i SEFRAC da de er bygget før 1900. Våningshuset og stabburet er fra perioden 1855-1865.

Våningshuset er ombygget rundt 1960. Alléen opp til gårdsbebyggelsen er en del av gårdsmiljøet.

Det er gjort en vurdering av bevaringsverdien til byggene som står på området i dag. Vurderingen konkluderer med at byggene i seg selv ikke har bevaringsverdi i denne sammenhengen, men at fremtidig bebyggelse bør opprettholde dagens struktur i form av tunet. Vurderingen i sin helhet ligger som vedlegg N02_Roligheten_Vurdering av gårdstun.

Bestemmelsene sikrer at tunformen skal ivaretas. Bestemmelsene åpner imidlertid opp for både et lukket og åpent tun, altså et helt eller delvis omkringbygget gårdsrom. På Østlandet er firkanttunet mest utbredt. Dette kan enten være kvadratisk eller rektangulært, og det varierer hvor nærme bygningene står hverandre i omrammingen av tunet. Ofte er det plassert et tuntre i midten av tunet.

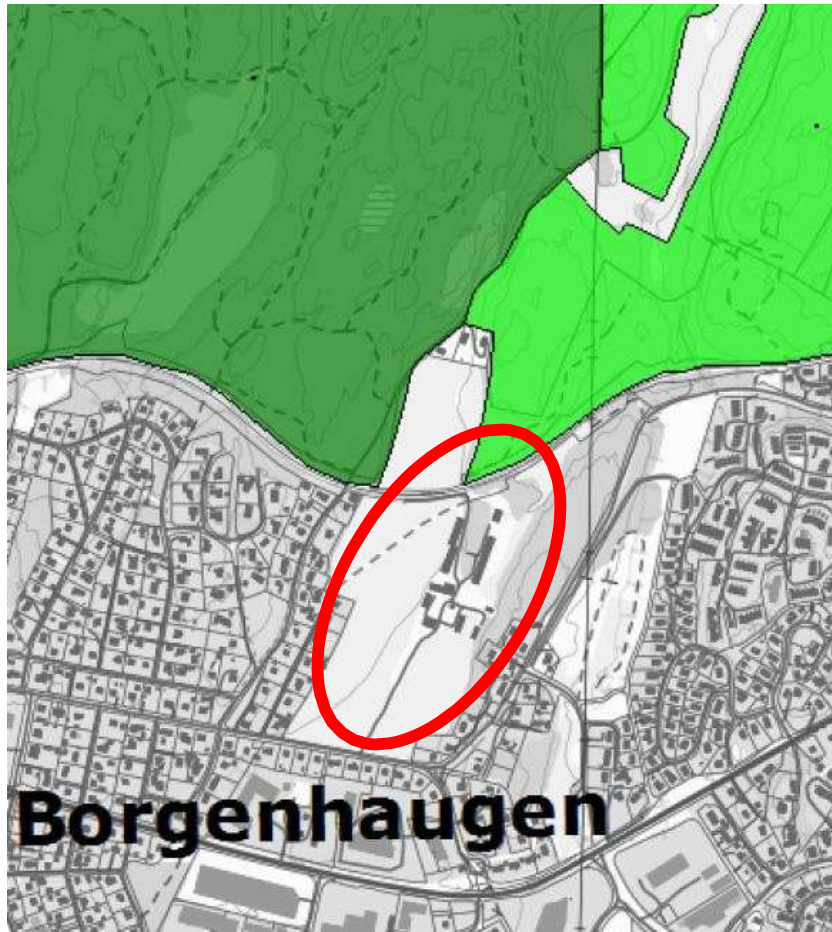
5.7 Naturverdier

Planområdet består i hovedsak av kulturlandskap bearbeidet av mennesker i form av dyrka mark og bebyggelse med hage og gårdstun. Det er ingen registreringer knyttet til spesielle naturverdier eller biologisk mangfold innenfor eller i nærheten av planområdet. Høyspentledningen som strekker seg over planområdet utgjør en viktig økologisk funksjon, da kraftlinja krever et minimum byggeforbud på 20 meter til hver side av linja. Arealet i dette byggeforbudet står dermed tilnærmet i fred som igjen gir rom for utvikling av det biologiske mangfoldet. Kraftlinja utgjør en åpen, sammenhengende korridor fra Brusemyr/Surfellingen området til Hafslundskogen/Nipa.

5.8 Rekreasjonsverdi/ rekreasjonsbruk, uteområder

Roligheten gård er en privat, avgrenset eiendom som ikke benyttes til rekreasjon og har derfor begrenset verdi som rekreasjonsareal for allmennheten. Jordbruksarealene fungerer i dag som en barriere for lek og friluftaktiviteter i området. Rett nord for planområdet finnes et større skogområde, og på vestsiden av planområdet et mindre skogområde som i temakart for kommuneplanens arealdel er klassifisert som rekreasjonsareal av svært høy verdi. Rekreasjonsarealet mot nord er også klassifisert som markaområde og naturterreng.

Temakart grønnstruktur viser at per i dag grenser planområdet i nord til grønnstruktur med høy verdi, mørk grønn farge på illustrasjonen og grønnstruktur med middels verdi, lys grønn farge på illustrasjon. Det er ønskelig å sikre gode forbindelser til de eksisterende rekreasjonsområder, spesielt det verdifulle området nordvest for planområdet. Nærmeste adkomst består av en planovergang rett nordvest for planområdet.



Figur 5: Kommuneplanens arealdel 2015-2026: Temakart Grønnstruktur, Roligheten markert med rødt. Hentet fra www.sarpsborg.com, bearbejdet av COWI AS.

5.9 Landbruk

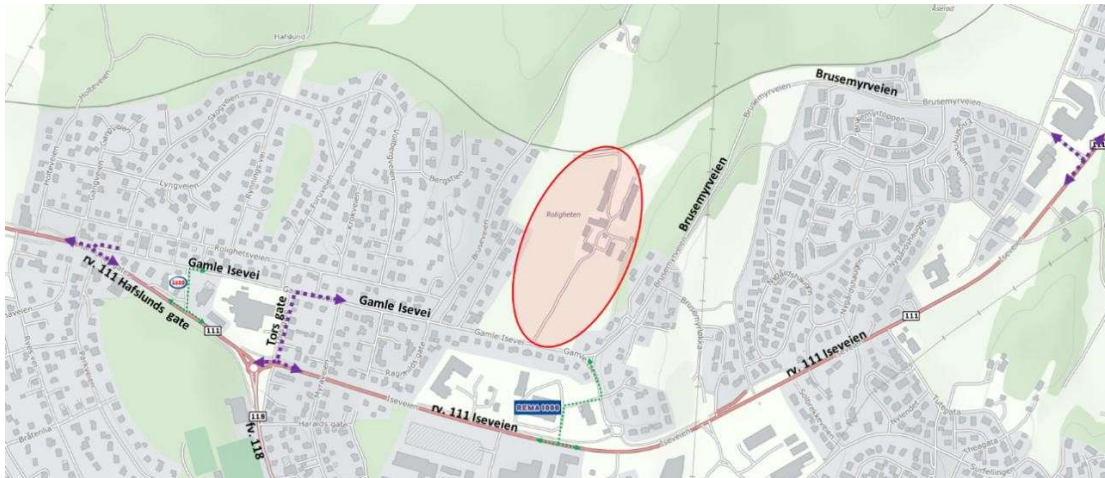
Planområdet er i hovedsak dekket av fulldyrka mark, på til sammen ca. 73 daa. Ytterkanten mot nord/øst består av skog. Midtre del av området består av bebyggelse som også er avgrenset mot noe skog i nord. Skogarealene er til sammen på ca. 32,7 daa. Arealene er holdt i hevd, og har vært leid ut de siste årene.

Gårdsbruket består også av en teig på 77 daa på nordsiden av jernbanen med både dyrka mark og skog. Grunneier beholder dette arealet etter at planområdet bygges ut. Arealet er forpaktet bort til drift i dag, og denne avtalen fortsetter å løpe uavhengig av arealbruken i planområdet.

5.10 Trafikkforhold

I forbindelse med planarbeidet er det utarbeidet en rapport for trafikk. Rapporten ligger vedlagt som R01_Roligheten_Trafikkanalyse.

Kjøreadkomst og veisystem

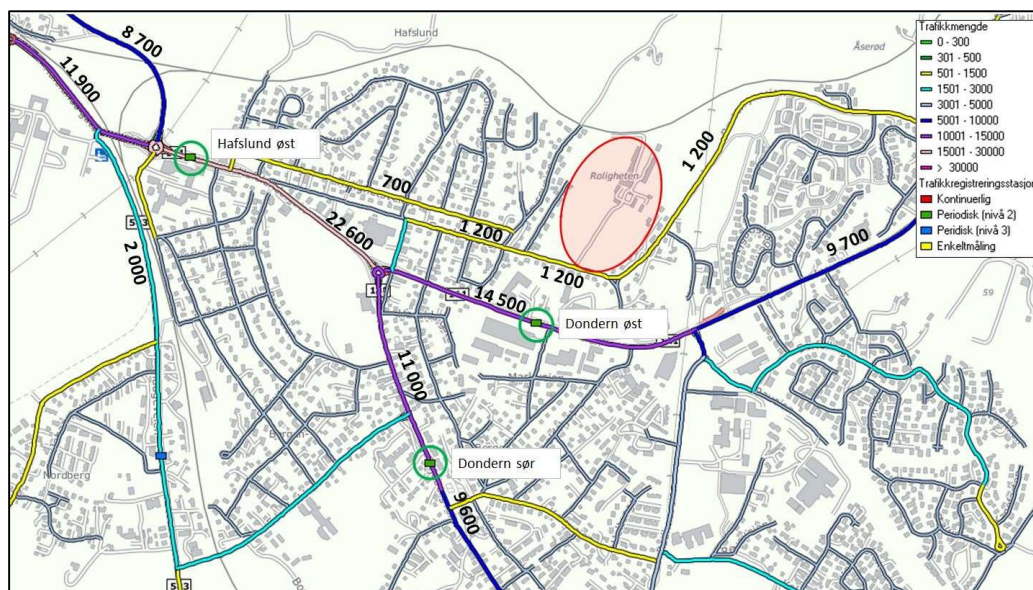


Figur 6: Kartet viser eksisterende veisystem og markerer adkomstmulighetene fra rv.111. Hentet fra R01_Roligheten_Trafikkanalyse.

Planområdet har adkomst via Gamle Isevei. Gamle Isevei er en 5-6 meter bred samlevei. Rv. 111 er eneste hovedfartsåren i nærheten av planområdet. Tilkoblingen mellom Gamle Isevei og rv. 111 er vist på kartet over.

Inn mot Sarpsborg sentrum (retning vest) fra planområdet kan man følge Gamle Isevei til krysset mellom Gamle Isevei og rv. 111 Hafslunds gate, og derfra kjøre ut på rv. 111 i retning sentrum.

Til planområdet er Gamle Isevei stengt for innkjøring fra rv. 111 Hafslunds gate. Adkomstvei er dermed via T-krysset mellom rv. 111 og Tors gate. Dette T-krysset ligger inntil rundkjøringen mellom rv. 111 og fv. 118.



Figur 7: Kartet viser ÅDT for eksisterende veisystem. Hentet fra R01_Roligheten_Trafikkanalyse.

Trafikkmengde

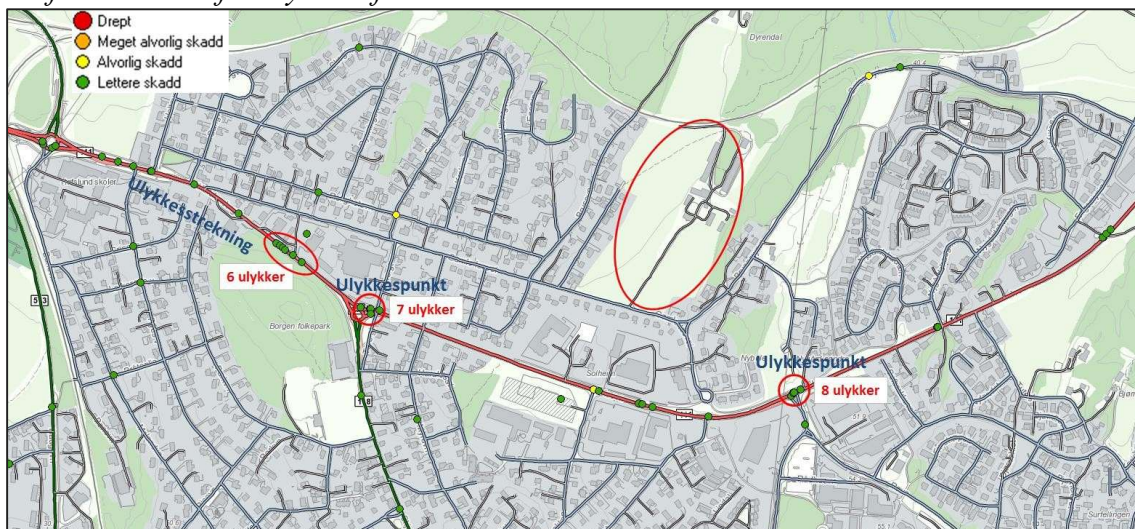
Dagens ÅDT (års døgntrafikk) er hentet fra Nasjonal veidatabank (NVDB). Kartet viser at det i gjennomsnitt over et år, passerer 1 200 biler i døgnet på Gamle Isevei. Mellom krysset "Gamle Isevei x rv. 111 Hafslunds gate" og rundkjøringen "rv. 111 x fv. 118" passerer omlag 22 600 biler i døgnet. Mellom krysset "rv. 111 x fv. 118" og krysset "rv. 111 x Rådhusveien mot sør" er trafikken beregnet til 14 500 biler i døgnet.

COWI sin trafikkanalyse viser en prognose for fremtidig trafikk. Prognosen estimerer 7,1% trafikkøkning fra 2013 til 2017, uten bygging av flere boliger i området.

Ulykkessituasjon

Det er ikke registrert ulykker i Gamle Isevei. I perioden 2006-2013 er det registrert følgende ulykker i området: I T-krysset «rv. 111 x Rådhusveien» er det registrert totalt åtte ulykker. Dette punktet er definert som et ulykkespunkt. I området ved rundkjøringen «rv. 111 x fv. 118» og T-krysset mot Tors gate er det registrert syv ulykker. Også dette punktet er definert som et ulykkespunkt. Strekningen fra rundkjøringen «rv. 111 x fv. 118» og vestover på rv. 111 er definert som en ulykkesstrekning grunnet seks ulykker.

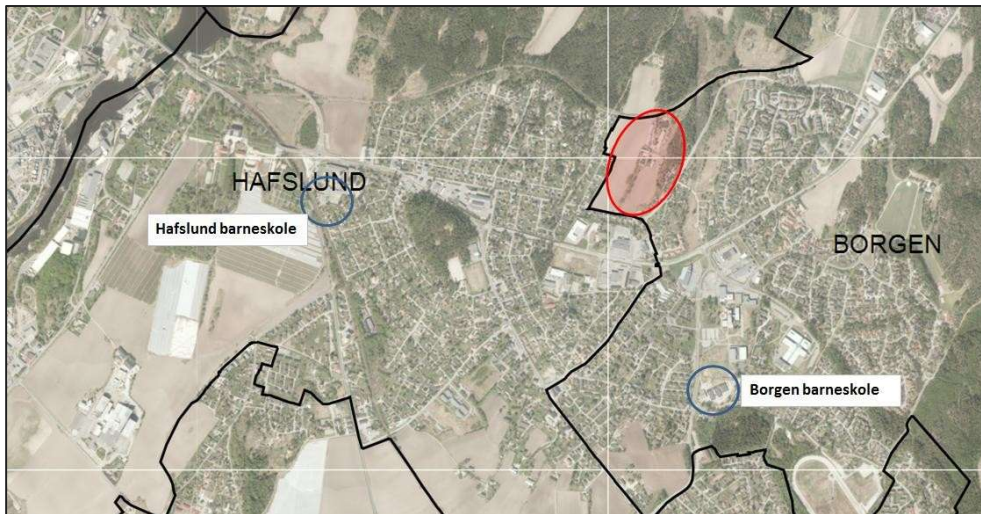
Trafikksikkerhet for myke trafikanter



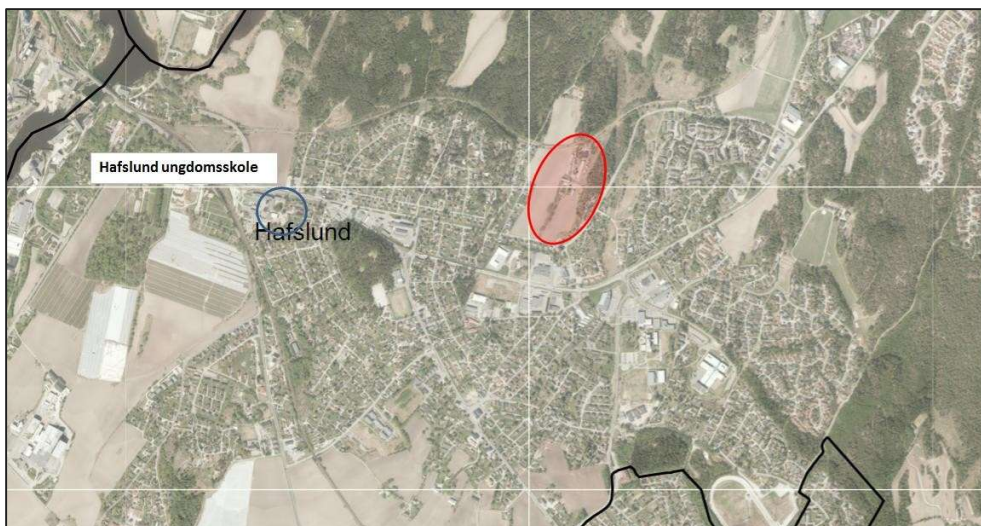
Figur 8: Kartet viser politiregistrerte trafikkuulykker med personskade, 2006-2013. Hentet fra R01_Roligheten_Trafikkanalyse.

Det er ikke registrert ulykker i Gamle Isevei. De fleste ulykkene har skjedd i kryssområder og har resultert i lettere skader.

Planområdet ligger i inntaksområdet til Hafslund ungdomsskole og Borgen barneskole.



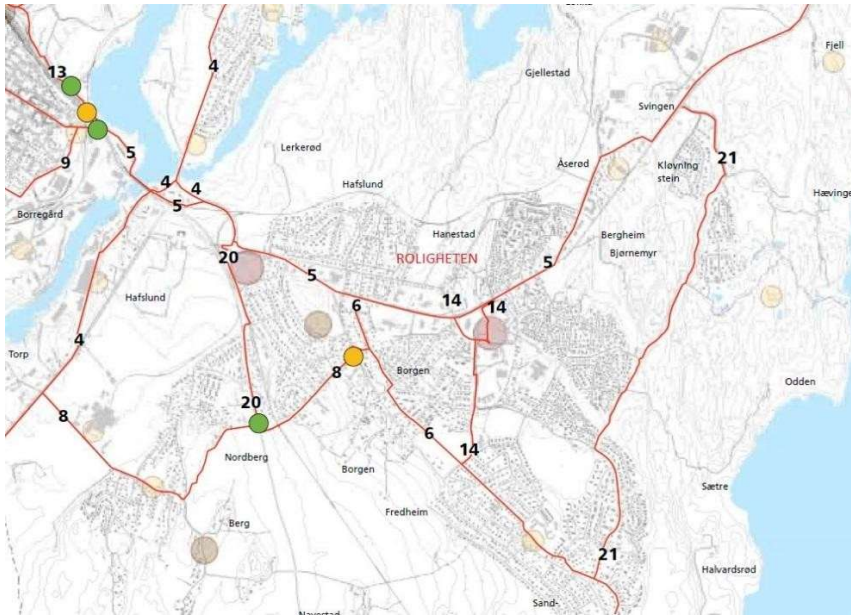
Figur 9: Kartet viser skolegrenser for barneskolene i nærheten av Planområdet.
Hentet fra R01_Roligheten_Trafikkanalyse.



Figur 10: Kartet viser skolegrenser for ungdomsskolen i nærheten av planområdet.
Hentet fra R01_Roligheten_Trafikkanalyse.

Gangvei til Hafslund ungdomsskole og barneskole har fortau langs Gamle Isevei frem til rv. 111. Ved planområdet er det fortau på sørsiden av Gamle Isevei. Etter ca. 400 meter flyttes fortauet over på nordsiden av veien. Kryssing av Gamle Isevei skjer her via et gangfelt. Langs rv. 111 er det gang- og sykkelvei. Kryssing av rv. 111 skjer gjennom undergang til skolen. Til Borgen barneskole er det to mulige traséer. Den lengste traseen går via fortau og gang- og sykkelveiløsninger, og innebærer sikker kryssing av rv. 111 i undergang. Den korteste traseen innebærer et stykke uten fortau på nordsiden av rv. 111, samt kryssing av rv. 111 på et sted hvor det ikke er tilrettelagt for fotgjengere. På sørsiden av rv. 111 er begge alternativene tilfredsstillende.

Sykkelruter

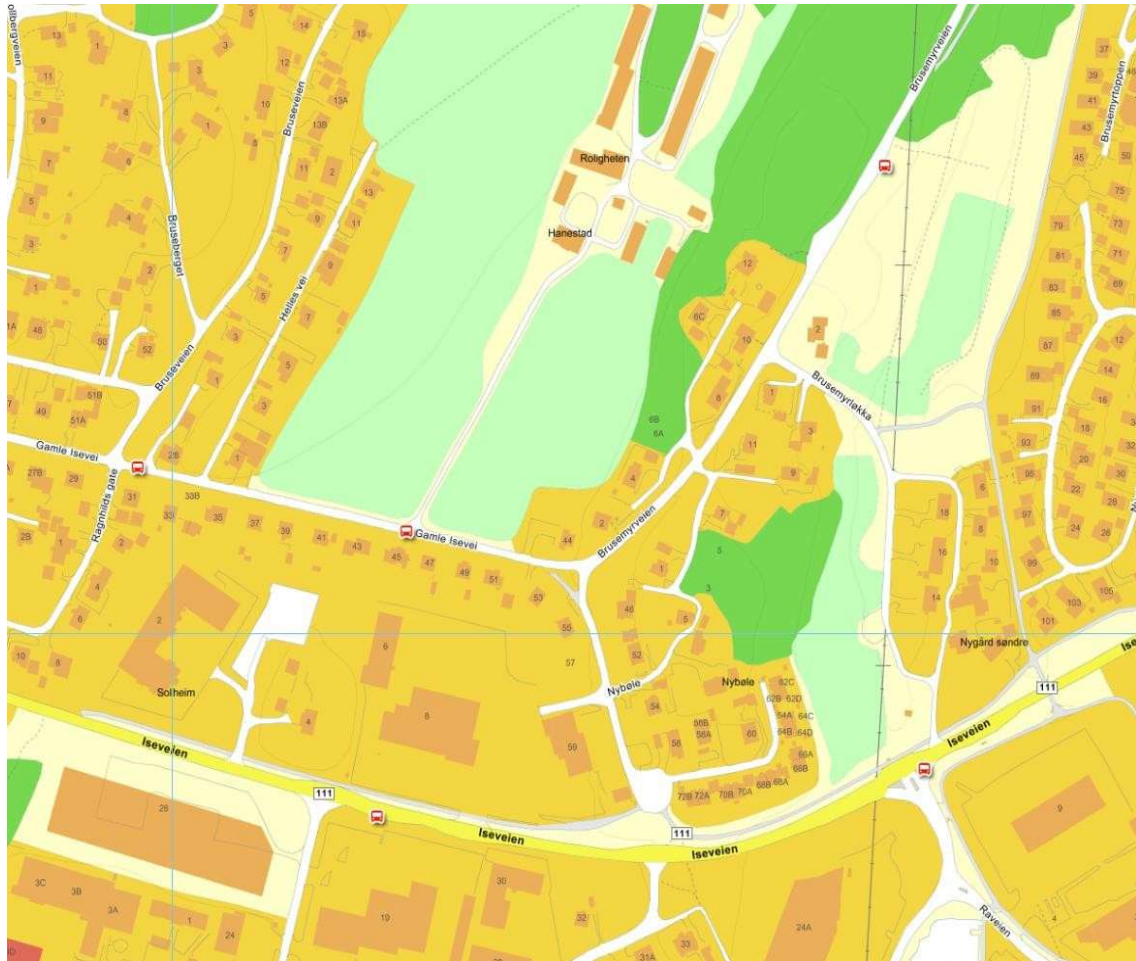


Figur 11: Kartet viser hovedveinettet for sykkel i tilknytning til planområdet (Roligheten). Hentet fra www.veivesen.no, bearbeidet av COWI AS.

Kollektivtilbud

Kollektivtilbudet langs rv. 111 (Iseveien), fv. 118 (Skjebergveien) og Gamle Isevei driftes av Østfold kollektivtrafikk. Langs Brusemyrveien og Gamle Isevei er det fem bussholdeplasser i nærhet til planområdet. De nærmeste holdeplassene er Brusemyrveien rett øst for planområdet. Gangavstand til denne er 150-250 m. Det er også to plasser sør for området på Gamle Isevei. Hit er det 400-450 m for de som blir boende lengst nord på området. Det er ni bussavganger i begge retninger hver ukedag og fire avganger hver lørdag.

Iseveien har bussholdeplasser med ca. 300-400 m mellomrom. Bussene går fra Sarpsborg sentrum og videre til Rakkestad og Indre Østfold, samt rute 204 Ringrute Øst-Vest. Fra krysset ved Østfoldmeieriet går det også bussruter på Skjebergveien til Skjeberg og Halden. Her er det hyppige avganger med 17 busser i døgnet på ukedagene, syv på lørdag og fire på søndag. Bussrutene til sammen gjør rundkjøringen ved Østfoldmeieriet til et travelt punkt med mange passeringer hver dag.



Figur 12: Kartet viser bussholdeplasser i nærheten av planområdet, langs Gamle Isevei og Isevei. Hentet fra www.gulesider.no.

5.11 Barns interesser

Hele planområdet er privat eiendom og store deler benyttes som jordbruksareal. Planområdet har ikke spesiell tilrettelegging for barn og unge i dag.

Barnetråkkregistreringer Hafslund barneskole

Barnetråkkregistreringer utført 03-12/12 ved Hafslund barneskole viser at vestsiden av området blir benyttet av barn hele året. Dette er den eneste registreringen innenfor planområdet. Utenfor planområdet er det registrert områder som blir benyttet hele året i vest og nord-øst. Det er også registrert et område i vest som blir benyttet i sommerhalvåret (når det ikke er snø og is). Nord for planområdet er det også plasser som blir benyttet hele året.

5.12 Sosial infrastruktur

Planområdet ligger innenfor skolekretsen til Borgen barneskole og Hafslund ungdomsskole. Det er flere barnehager i området, blant annet Hafslundsøy barnehage, Borgen barnehage. Barnehagekapasiteten i området er pr i dag god.

Skolekapasiteten er allerede drøftet i forbindelse med kommuneplanarbeidet, da området ble avsatt til boligformål. Elevtallsprognoser fra 2015 på grunnlag av kommunens arealplan tilsier at det innen 2021 må gjøres kapasitetstiltak både på barnetrinnet og ungdomstrinnet i opptaksområdet.

Det er også flere matbutikker i området. Blant annet Rema 1000 og COOP Extra på Iseveien og Kiwi i Rådhusveien. Skjeberg administrasjonsbygg på Borgen inneholder bibliotek og familiesenter med tjenester som svangerskapskontroll, helsestasjon 0-5 år, skolehelsetjeneste 6-19 år, barnefysioterapi og familierådgivning. Nye Iseveien Senter stod ferdig april 2013 og inneholder flere butikker, samt en helsedel med blant annet Family Sportsclub. Borgenbanen og Skjeberghallen med ulike ballsportaktiviteter ligger også i nærheten.

5.13 Teknisk infrastruktur

I forbindelse med planarbeidet er det gjennomført en rapport for vann- og avløpsanlegg. Rapporten ligger vedlagt som N01_Roligheten_beskrivelse av VA-anlegget.

Vann, avløp og overvann

Det ligger i dag vannledninger rundt hele området og igjennom området. I sørsiden av eiendommen ligger det en VL 125mm. På østsiden finnes en VL 160mm, mens det igjennom området og fra vest går VL 160mm.

Ved jernbanen helt nord i planområdet ligger det en kommunal pumpestasjon. En 110 mm pumpeledning går fra pumpestasjonen til en trykkutløsningskum nordøst på eiendommen. I tillegg ligger det en 200 mm gravitasjon spillvannsledning gjennom området.

Det kommunale nettet oppstrøms stasjonen er av typen fellessystem, noe som gjør at stasjonen går i overløp ved nedbør. Kloakken renner da ut i Brusevoldbekken nord for jernbanen. Kapasiteten på pumpestasjonen er for liten ut fra dagens situasjon. (se utbedringsforslag i pkt 6.9 og 7.14)

Det går en OV 700mm fra sør til nord gjennom området. En OV 350mm går på tvers av tomten i sør.

Fjernvarme

Tilkobling til fjernvarme er ikke aktuelt da det ligger utenfor konsesjonsområdet.

Høyspent

En høyspentlinje strekker seg over nordøstlige hjørne av planen. Det er regulert inn en sikkerhets sone på 40 meter (20 meter til hver side). Sonen har lagt føringer for byggegrensen i felt B1 som berøres av sikkerhetssonen. Sonen er satt i samråd

med Hafslund for å ivareta Sarpsborgs kommunes retningslinjer. Retningslinjene gir føringer hvor nære høyspentlinja bygninger med varig opphold kan oppføres.

5.14 Grunnforhold

Det er i forbindelse med planarbeidet gjennomført geotekniske grunnundersøkelser (sonderinger/boringer). Rapporten ligger vedlagt som R02_Roligheten_Geoteknisk rapport.

Grunnforhold

Planområdet ligger innenfor pålitelighetsklasse CC/RC 2 og vanskelighetsgrad middels. Prosjektet kommer i tiltaksklasse 2 på grunn av kvikkleire som må tas hensyn til.

Løsmassene i området kan generelt deles inn i følgende lag:

- Lag 1: Tørskorpeleire
- Lag 2: Leire (bløt med noe varierende fasthet)

Løsmassetykkelsen er størst på den nordre sentrale delen. Skjærfastheten av leiren varierer, men viser en noe fallende tendens med dybden.

Stabilitetsforhold

Det er påvist kvikkleire i den geotekniske rapporten. På grunn av dette skal prosjektering utføres iht. regelverk i Eurokode 7/2/ samt NVE kvikkleireveileder /4/. Det er ikke registrert skredhendelser i utbyggingsområdet eller faresoner for kvikkleire. Terrengtet har en generell helning øst-vest og er relativt flattliggende i nord-sør retning. Basert på analyser av terrenginformasjon og grunnforhold er området vurdert som sikkert med hensyn på områdestabilitet.

Det må tas forbehold om behov for detaljprosjektering, og restriksjoner og føringer må settes med hensyn til utgravninger og pålastninger av betydning. Dette sikres i bestemmelsene til planen.

5.15 Støyforhold

Støyforhold er utredet i forbindelse med planarbeidet. Rapporten ligger vedlagt som R03_Roligheten_Støy rapport.

Vurderingene av fremtidig støysituasjon er fremstilt som et støykart. Støykartet viser at størsteparten av planområdet har støynivåer L_{den} under grenseverdien på 55 dB uten utbygging. Gul støysone strekker seg ca. 25-27 meter inn på planområdet fra veiens senterlinje.

5.16 Risiko- og sårbarhet (eksisterende situasjon)

Risiko- og sårbarhet er kartlagt og vurdert i egen rapport. Rapporten ligger som vedlegg R04_Roligheten_ROS analyse.

Følgende hendelser er identifisert som middels risiko:

- Masseras/utglidning
- Forurensset grunn
- Trafikkuhell
- Lokal luftkvalitet

Alle identifiserte hendelser ansees å kunne unngås ved bygningsmessige og forebyggende tiltak.

5.17 Næring

Utover driften av gården som ligger innenfor planområdet, finnes det ikke næringsvirksomhet i eller i umiddelbar nærheten av området.

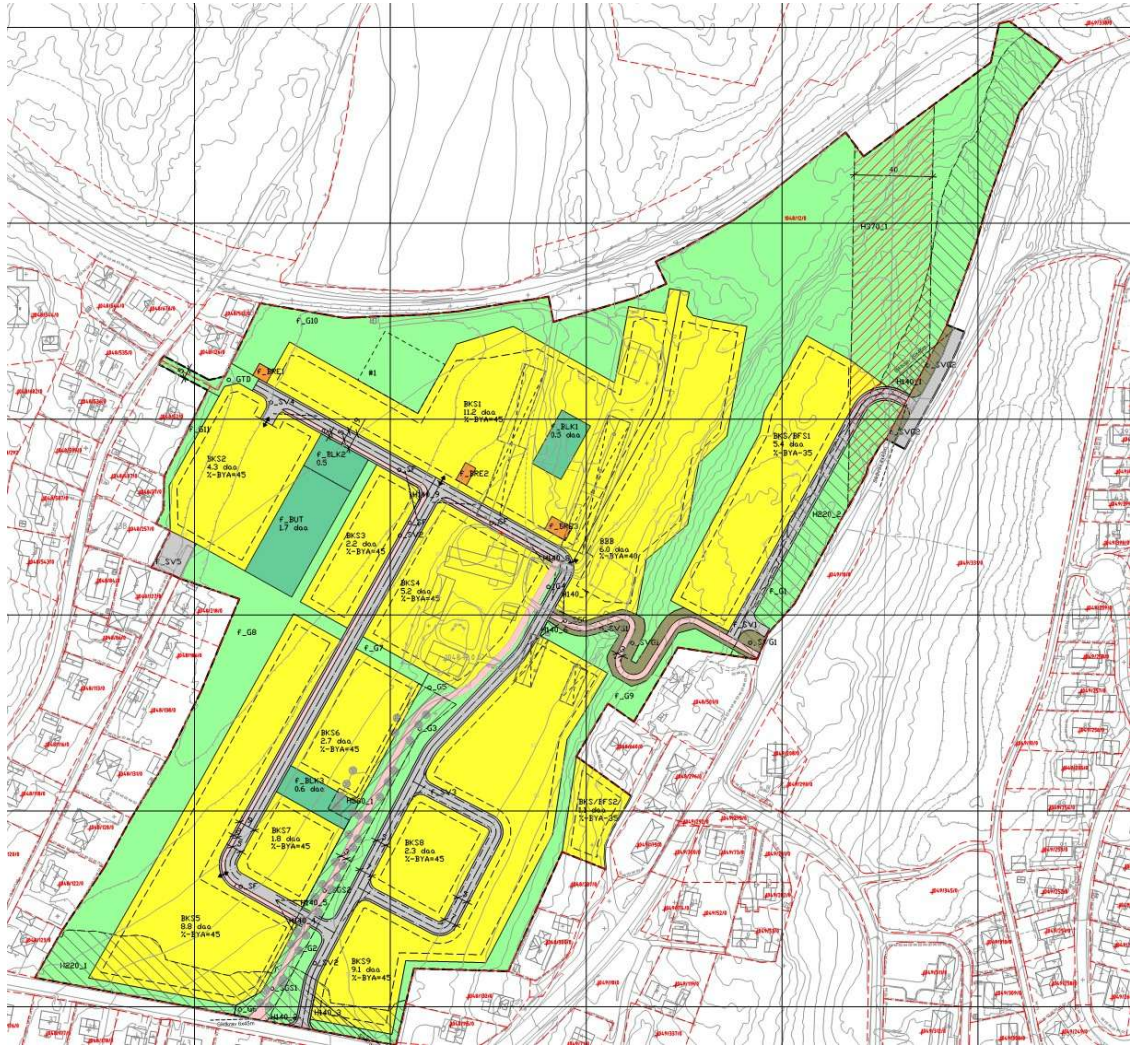
5.18 Alternativvurderinger

Planområdets fremstår i dag som et åpent område blant ferdig utbygde boligfelt. Ny boligbebyggelse vil bidra til å binde eksisterende boligområder sammen. Dette er lagt til grunn for planleggingsarbeidet.

Alternativvurdering har gått fortløpende gjennom hele prosessen. Plassering av bebyggelse, type bebyggelse, høyder, antall boenheter og felles uteoppholdsareal er vurdert i planprosessen. Planområdets størrelse, grunntekniske forhold samt kobling til eksisterende infrastruktur innbyr ikke til vesentlige alternativvurderinger.

Eksisterende adkomstvei sør for området er vurdert som den mest hensiktsmessige avkjørselen fra Gamle Isevei. Da eksisterende adkomst i dag er alléen, er det prosjektert ny vei på høyre side av alléen og gang- og sykkelsti legges i alléen. Bakgrunnen for dette er å bevare alléen som verneverdig.

6 Beskrivelse av planforslaget



Figur 13: Opprinnelig plankart for Roligheten. Utarbeidet av COWI AS.



Arealformålene i reguleringsplanen vil i stor grad være bebyggelse og anlegg. I tillegg vil det bli regulert områder til samferdselsanlegg, teknisk infrastruktur og grønnstruktur.

Side 26 av 43

GS	Gang-/sykkelvei	0,8 daa
GG	Gangvei/gangareal/gågate	0,5 daa
AVG	Annen veigrunn - grøntareal	1,5 daa
	Grønnstruktur	
G	Grønnstruktur	39,5 daa
TD	Turdrag	0,3 daa
Sum		115,6 daa
	Hensynssone	
H140	Frisikt	0,6 daa
H220	Gul sone iht, T-1442	11,5 daa
H370	Høyspenningsanlegg	6,1 daa
H560	Bevaring naturmiljø	2,5 daa
#1	Bestemmelse område	1 daa

Tabell 3: Viser planlagt arealbruk

6.2 Bebyggelsens plassering og utforming

Planområdet består av til sammen 12 avgrensede boligformålsfelt til utbygging. Dette er igjen delt opp i to felt til kombinasjon av frittliggende og konsentrert småhusbebyggelse, ett felt til blokkbebyggelse og resterende ni felter til konsentrert småhusbebyggelse.

Området til frittliggende og konsentrert småhusbebyggelse (B1) ligger nord-øst i området, litt høyere enn resterende del av området. Tomten til frittliggende og konsentrert småhusbebyggelse (B2) er én tomt øst på området. Blokkene (BB) skal plasseres i nord, rett vest for småhusbebyggelsen. Resterende ni områder til konsentrert småhusbebyggelse (BK) ligger spredt utover planområdet.

6.2.1 Bebyggelsens høyde

Feltene BK1-9 tilrettelegger for konsentrert småhusbebyggelse. Bebyggelsen i disse feltene kan inkludere både rekkehus, kjedehus og to- eller firemannsboliger. I BK4 kan det også oppføres seksmannsboliger. Målet er å sikre muligheten for ulike boligtyper i feltene, men likevel gi et helhetlig uttrykk.

Maksimal mønehøyde for konsentrert småhusbebyggelse er 9 meter over ferdig opparbeidet terreng. Maksimal høyde for gesims er 8,5 over ferdig opparbeidet terreng. For carport/garasje er maksimal mønehøyde 5 meter over ferdig opparbeidet terreng. Gesimshøyden på carport/garasje kan maksimalt være 3 meter over ferdig opparbeidet terreng.

Maksimal møne- og gesimshøyde for blokkbebyggelsen i felt BB er satt til 13 meter, og maksimal kotehøyde for møne og gesims er satt til 63 moh. 13 meters høyde skal gi rom for tre etasjer med boliger, samt mulighet for parkeringskjeller. Byggehøyden er vurdert i forhold til terrengforskjellen mellom felt BB og B1. Tenkt fremtidig situasjon fremgår av 3D illustrasjoner, se figur 13-18.

Felt B1-2 legger det til rette for konsentrert eller frittliggende småhusbebyggelse. Maksimal mønehøyder for boligbebyggelse i B1-2 er 9 meter. Maksimal gesimshøyde for felt B1-2 er 7 meter. Høyden gjelder over gjennomsnittlig ferdig planert terreng.

For garasje er maksimal mønehøyde 5 meter og maksimal gesimshøyde 3 meter over ferdig planert terreng.

6.2.2 Grad av utnytting

For konsentrert småhusbebyggelse BK1-9 er maksimal BYA 45%. Blokkbebyggelse BB har maksimal BYA på 40% og for frittliggende småhusbebyggelse B1-2 er maksimal BYA 35%. BYA % inkluderer parkeringsareal.

Utnyttelsesgraden bygger på følgende forutsetninger:

Høy arealutnyttelse for å tilfredsstille krav om samordnet areal- og transportplanlegging. Det forutsettes at det bygges tettere for å redusere transportavstander mellom målpunkter i byen og nærmiljø. Målet er å redusere bilavhengigheten og prioritere gang-, sykkel- og kollektivtransport.

Bebyggelsen skal utformes slik at det skapes gode bokvaliteter med gode solforhold, men likevel skjermende private uteområder. Boligområdet tilbyr felles uteområder med kort avstand og mulighet for lek og aktivitet. Det legges til rette for å bygge boliger til ulike målgrupper, samtidig som området ivaretar en stedsidentitet ved å videreføre elementer eller strukturer fra nærliggende bebyggelse. Rasjonelle gangstier mot målpunkt skal sikres.

Utnyttelsesgraden i planen er utformet som en avveining mellom de overnevnte forholdene.

6.2.3 Antall boliger, leilighetsfordeling

Sammensetningen av boligtypene i området vil være frittliggende småhusbebyggelse, konsentrert småhusbebyggelse og blokkbebyggelse. Se oversikt nedenfor. Denne er laget iht. illustrasjonsplan. Oversikten viser antatt antall boenheter innenfor de ulike kategoriene av boligtyper. Fordelingen mellom ulike boligtyper skal ikke avvike vesentlig fra dette. Antallet er basert på illustrasjonsplanen.

Boligtype	Antall boenheter
Eneboliger/ kjedehus	10 - 14
Kjedehus/ rekkehus	ca 43
Tomannsboliger	ca 24
Firemannsboliger	ca 40
Seksmannsboliger	ca 12
Blokkleiligheter	ca 24-32

Tabell 4: Viser fordeling av planlagte boligtyper iht. illustrasjonsplan for Roligheten.

Størrelsene på boenhetene vil variere fra boligtype til boligtype. Det vil også være variasjoner innenfor hver boligtype. Anslått størrelse på boenhetene kan være fra 40 m² for de minste leilighetene til 200 m² for større hus.

6.3 Boligmiljø/ bokvalitet

Planområdet vil bære preg av en gjennomgående god grønnstruktur med fokus på lekeoppholdsarealer for barn. Det vil være god tilgjengelighet mellom boligområdene. Alléen som i dag er adkomst til området fra sør og strekker seg opp til midten av

området, vil bli bevart og reguleres til grønnstruktur. Veien som i dag går i midten av alléen reguleres til gang-sykkelvei.

Boligstrukturen vil bli sammensatt av boligtyper med høy tetthet i konsentrerte områder. Områdene skal så langt det er mulig tilpasses terrenget og landskapsbildet og legges opp til et levende nærmiljø hvor potensiale for et fellesskap knyttet til tun og lekeplasser er til stede. Under følger illustrasjoner av mulig utnyttelse av planområde etter reguleringsforslaget. Illustrasjonene er utarbeidet av COWI AS og viser eksempel på hvordan bebyggelsen kan utformes og plasseres. Den endelige utformingen og plasseringen må vurderes nærmere i byggesaken sett sammen med alle funksjoner som skal ivaretas, som adkomst, bilparkering, brannredningskonsept, renovasjonsløsning, gode, kvalitative uteoppholdsarealer og lekearealer som er bilfrie, plassering av boder og sykkelparkering osv. Illustrasjonene viser realistiske solforhold for 20. juni halv fem på ettermiddagen.



Figur 14: Illustrasjon av hvordan planområdet kan bygges ut. Sett fra sør/øst.



Figur 15: Illustrasjon av alléen med gang-/sykkelvei. Sett fra sør



Figur 16: Illustrasjon av hvordan planområde kan bygges ut. Sett fra sør/vest.



Figur 17: Illustrasjon av hvordan planområdet kan bygges ut. Sett fra nord/vest.



Figur 18: Illustrasjon av hvordan planområdet kan bygges ut. Sett fra vest.



Figur 19: Illustrasjon av hvordan eksisterende gårdstun (midt i bildet) kan bygges ut. Sett fra øst.

6.4 Parkering

Eneboliger, kjedehus og tomannsboliger vil ha parkering på egen tomt. Konsentrert småhusbebyggelse med flere enn to enheter vil kunne benytte felles parkeringsplasser. Parkering er beregnet iht. gjeldende retningslinjer i kommuneplan.

Parkeringsnormen til kommunen krever minimum 1 parkeringsplass for bil og minimum 2 parkeringsplasser for sykkel pr boenhet. Minimum 10 % av parkeringsplassene skal tilpasses mennesker med nedsatt bevegelsesevne, minimum en plass. For felles parkeringsanlegg skal det være minimum 10%, og minst 1 bilparkering for mennesker med nedsatt bevegelsesevne. Minst 50% av parkeringsplassene i felles parkeringsanlegg skal ha fremlagt strøm for lading. Ved større sykkelparkeringsareal skal minst 25% av sykkelparkeringene ha overbygg.

6.5 Tilknytning til infrastruktur

Planområdet får to nye adkomster. Hovedadkomst blir via Gamles Isevei sør i planområdet. Felt B1 og B2 har adkomst via Brusemyrveien nordøst og øst i planområdet.

Planområdet er ikke direkte tilknyttet gang- og sykkelvei.

6.5.1 Utforming og opparbeidelse av veier

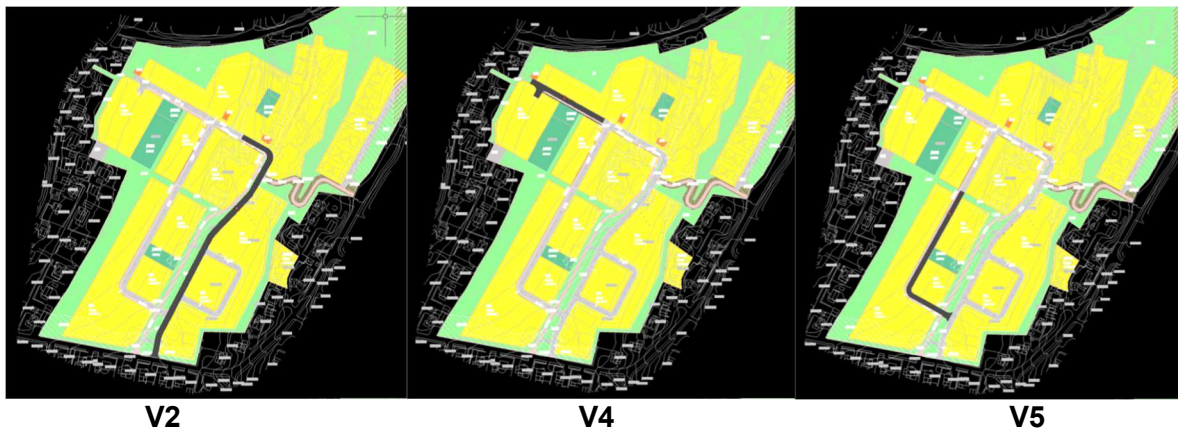
Alle veier blir regulert med en bredde på 5 m kjørebane med 1 m grøft på hver side, samt 2 m fri bredde med fortau iht. Sarpsborg kommunes veinorm. o_V2, o_V4, o_V5, o_V6 og o_V7 utgjør hovedstrukturen i veisystemet. Alléen med gang- og sykkelvei erstatter fortau langs veistrekket o_V2 frem til BK4. Langs veisystemet reguleres det areal til grøft / snø opplag (veiformålet er bredere enn regulert kjørebane kant). Fyllinger og skråninger gis slak utforming og integreres på boligtomter og grønnstruktur.

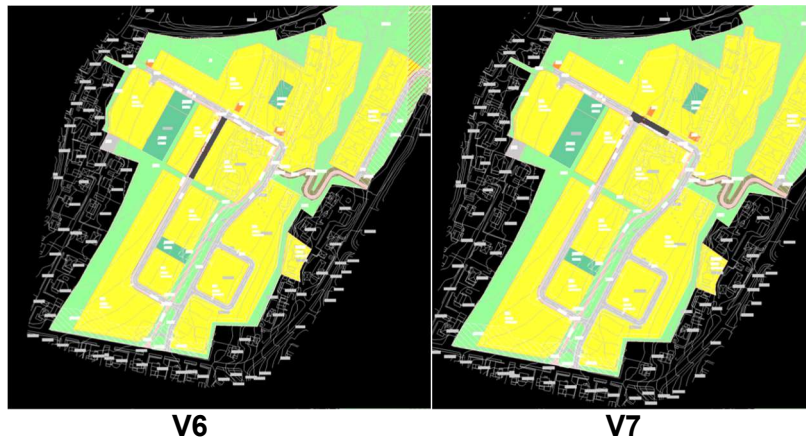
o_V2, o_V4, o_V5, o_V6 og o_V7 med tilhørende fortau reguleres til offentlig vei. Resterende veier innenfor planområdet blir regulert til felles veiareal. Eierform fremkommer av plankartet.

Veisystemet er oppdelt i åtte deler og skal sikre adkomst til alle boligfeltene, samtidig som det muliggjør en trinnvis utbygging av området. Oppdelingen har også til formål å ivareta så mye som mulig av den fulldyrka marka dersom ikke alle boligfeltene blir realisert. Hvilke boligfelt som må opparbeide de ulike veiparsellene følger av rekkefølgekravene i planbestemmelse punkt 3.3 Vei.

De ulike veiparsellene som utgjør hovedstrukturen i veisystemet, er illustrert under.

- V2: fungerer som adkomstvei for BB, BK1, BK4, BK8 og BK9, samtidig som den knytter BK1-9 og BB til Gamle Isevei. Denne veien må derfor være ferdig opparbeidet før det kan gis brukstillatelse for noen av disse boligfeltene.
- V7: sikrer adkomst til BK1 og har en viktig rolle i å koble sammen veiparsellene, slik at det dannes en ringvei. Opparbeidelse av V7 er derfor knyttet til BK1-3 og BK5-7.
- V4: fungerer som adkomstvei for BK2 og deler av BK1, og sikrer en snu- og vendemulighet i enden av veien, i tråd med Sarpsborg kommunes veinorm. Rekkefølgebestemmelsene krever derfor at V4 skal være ferdig opparbeidet før boligene på BK1-3 kan få brukstillatelse.
- V5 og V6: V5 gir adkomst for BK5-7, mens V6 gir adkomst for BK3 og sikrer at ringveien blir sluttet. Disse veiparsellene er delt opp for å unngå at jordet blir asfaltert dersom BK5-7 ikke bygges ut. Opparbeidelse av V5 er derfor knyttet til BK5-7, mens V6 er knyttet til både BK5-7 og BK3.





6.5.2 Krav til samtidig opparbeidelse

Vei

Det stilles krav til at fortau blir opparbeidet samtidig med tilhørende veistrekning.

Lekeplass

Det er regulert inn areal til flere lekeplasser innenfor planområdet. I tillegg settes det krav til sandlekeplass i enkelte av boligfeltene for å oppfylle lekeplassnormen til Sarpsborg kommune. Det knyttes rekkefølgebestemmelser til de regulerte feltene. Noen av boligfeltene utløser ikke krav om lekeplass i seg selv, men i kombinasjon med andre felt må det opparbeides lekeplass. Målet med bestemmelsene er å knytte opparbeiding av lekeplass i takt med boligbyggingen, og sikre at lekeplassarealet oppfyller kravene i lekeplassnormen.

6.5.3 Tilgjengelighet for gående og syklende

Gang- og sykkelvei og fortau blir regulert langs hovedstrukturen; o_V2, o_V4, o_V5, o_V6 og o_V7. Eksisterende allé reguleres som gang- og sykkelvei fra Gamle Isevei. Bestemmelser til planen sikrer at alleen bevares. Fra hovedvei og opp til område B1 reguleres det en gangvei.

6.5.4 Felles atkomstveier, eiendomsforhold

Hovedveinettet forgreiner seg ut i felles adkomster til boligområdene. Hovedveien består av o_V2, o_V4, o_V5, o_V6 og o_V7 og overtas av kommunen som kommunal vei. f_V1 utgjør adkomst fra Brusemyrveien til feltet B1. Veien og feltet er tilknyttet planområdet gjennom gangveien o_GG. Øvrige boligfelt har adkomst direkte fra hovedveinettet eller via interne veier som kobles til hovedveinettet. o_V2 omfatter adkomsten fra Gamle Isevei og danner sammen med o_V5, o_V6 og o_V7 en ringvei i planområdet.

Adkomstene vil bli privateid, med unntak av o_V4 som kobles sammen med turdraget. o_V4 blir adkomst til BK2 og deler av BK1, samt eventuelt BK3. f_V3 blir adkomsten til BK8 og BK9. f_V8 er areal som benyttes av snumuligheter i enden av Helles vei.

6.5.5 Kollektivtilbud

Boligene på Roligheten vil gi et økt kundegrunnlag for kollektivtilbudet i området. Veinettet internt i området knytter seg direkte på veinettet hvor man finner

holdeplassene til det lokale og regionale bussnettet.

6.6 Universell utforming

Reguleringsplanen legger opp til et enkelt og fattbart gangsystem knyttet til veier og egne gang- og sykkelveier. Boligbebyggelsen nede på jordbruksarealene vil være flat og

enkel og bevege seg rundt på. I dette området vil det også være enkle tilknytninger til bussholdeplass og de felles lekearealene. Oppe på åsen, der det planlegges for frittliggende eneboliger eller kjedehus, vil det være en universell tilknytning til bussholdeplassen i Brusemyrveien.

Mellom åsen og de flate arealene vil det bli stor høydeforskjell. I dette området er det en gang- og sykkelforbindelse som i hellingsforhold er et kompromiss mellom store landskapsinngrep og slak helling. Denne slyngete gangforbindelsen har en hellingsgrad på maksimalt 8%, og i kombinasjon med hvilerepos skaper dette en funksjonell forbindelse mellom målpunktene. Det foreligger også en alternativ forbindelse mellom områdene på fortau langs Gamle Isevei.

6.7 Uteoppholdsareal

Det reguleres felles grønnstruktur for alle beboere (G). I tillegg vil det være felles uteoppholdsarealer som balløkke og ulike typer lekeplasser. Områdene med eneboliger og kjedehus vil disponere egen hage. Områdene med konsentrert småhusbebyggelse vil ha felles uteoppholdsareal med lekeplasser på grøntområder. Lekeplasser vil bli plassert slik at de forenkler adkomsten best mulig for de som bor i området. Trafikkbelastningen er begrenset, slik at støy og luftforurensning ikke er et problem for lekeplassene i planen. Grøntområder vil bli opparbeidet.

Tabellen under viser at de regulerte lekeplassarealene betjener den planlagte bebyggelsen til boligfeltene i tråd med lekeplassnormen. Tabellen under viser kun en oversikt over nærlekeplass fordi nærlekeplassene blir regulert inn som egne formål. Sandlekeplassene blir ivaretatt gjennom bestemmelsene knyttet til boligformålene. I tillegg til lekeplassene som er regulert med eget formål i plankartet, vil det etableres en nærlekeplass innenfor feltet BK4. Dette er sikret gjennom reguleringsbestemmelsene. Lekeplassen blir minimum 500 m² og sandlekeplass kan inngå i dette arealet. Ved å etablere en lekeplass sentralt innenfor felt BK4, vil barna i feltet slippe å krysse vei for å komme til en lekeplass.

Nærlekeplass	Areal	Boligfelt tilknyttet lekeplassene
F_LEK1	524 m ²	BB, BK1
F_LEK2	507 m ²	BK2, BK3
F_LEK3	605 m ²	BK5, BK6, BK7, BK8 og BK9

Tabell 5: Viser arealer for nærlekeplasser i planområdet

Det stilles rekkefølgekrav i bestemmelsene til utomhusplan i områdene med konsentrert småhusbebyggelse og blokkbebyggelse.

6.8 Kulturminner

Automatisk fredede kulturminner

Avsnittet under oppsummerer merknaden til Fylkesmannen i forbindelse med planprosessen. Merknaden i sin helhet ligger vedlagt som V01_Roligheten_Merknader til varsling av oppstart.

Det er registrert funn i planområdet, men disse er frigitt. Kulturminner blir derfor ikke førende for utformingen av planen.

Nyere kulturminner

Det er utarbeidet en vurdering av nyere kulturminner i forbindelse med planområdet. Vurderingen ligger vedlagt som N03_Roligheten_vurdering av gårdstun. Gårdsbebyggelsen på tunet vil i den planlagte situasjon ikke inngå i en funksjonell sammenheng siden jordbruksarealene ikke vil være i drift. Gårdstunet består av hovedhus, stor låvebygning, redskapsskjul og stabbur (jf. beskrivelsen av eksisterende situasjon). I tillegg ligger det noen driftsbygninger utenfor selve tunet. Bygningene kan ikke sies å ha høy bevaringsverdi i seg selv, og bebyggelsen er et tradisjonelt gårdstun som det finnes mange av i distriktet. Siden driftsbygningene mister sin funksjon og våningshuset ikke har spesiell verdi alene, er det naturlig at området ikke får noen spesiell bevaringsformål eller hensynssone. Planen legger opp til at ny bebyggelse følger formen på tunet. Dette er det vist eksempel på i illustrasjonene og det er lagt inn en reguleringsbestemmelse som sikrer at det bebyggelsen på BK4 skal grupperes som er åpent eller lukket tun. Hovedtrekket er at ny bebyggelse skal grupperes i en firkantformasjon rundt et gårdstun med nærlekeplass i midten.

Selv om det ikke legges inn krav knyttet til bevaring av selve boligene er det ingen hindring for at utbygger bevarer eksisterende situasjon, og selve tunet og stabburet kan integreres i et nytt anlegg. Stabburet kan flyttes om det er hensiktsmessig.

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

Vedlegget TEG H01 viser foreslått løsning for nytt VA-system for planområdet. Notat for vann og avløp ligger vedlagt som N02_Roligheten_beskrivelse av VA-anlegg.

Vann

Det er prosjektert å tilkoble området til de kommunale vannledningene tre steder. Tilkoblingen vil være i sør til VL 125 mm, i nordvest til VL 160 mm og i øst til VL 160 mm. Tilkoblinger til disse tre stedene vil føre til god forsyningssikkerhet ved ledningsbrudd på området, siden man da har en treveis forsyning.

Avløp

Dagens situasjon krever at det må gjøres noe med eksisterende pumpestasjonen i planområdet. Dette er et påbegynt prosjekt i kommunens regi. Dersom ikke kommunen får separert fellessystemet oppstrøms før en boligutbygging av Roligheten starter, må den kommunale pumpestasjonen i området ombygges, alternativt må det bygges ny pumpestasjon.

Siden det vil komme mer avløpsvann til pumpestasjonen fra det nye boligfeltet, må mest sannsynlig kapasiteten på eksisterende pumpeledninger oppdimensjoneres.

Overvann

Sarpsborg kommune har i et møte uttrykt ønske om at den eksisterende 700 mm overvannledningen som går gjennom planområdet på vestsiden skal bekkeåpnes. COWI mener bekkeåpning ikke er noe god løsning ut fra dagens avløpssituasjon. Ved nedbør vil fellesledningen for overvann og spillvann i Gamle Isevei gå i overløp til 700 mm og

dette medfører kloakkvann i overvannsrøret over eiendommen. Sanerer kommunen ledningene oppstrøms overløpet i Gamle Isevei til separatsystem (en ledning for avløp og en for overvann) før utbygningen starter i planområdet, vil ledningen kunne konverteres til bekk.

Over planområdet går det en OV 350 mm som må legges om parallelt med Gamle Isevei.

Overvannssystemet på Roligheten er dimensjonert for å ta imot overvann fra vei og drenering rundt husene. Det er prosjektert et fordrøyningsmagasin for overvann nord i planområdet. Fordrøyningsmagasinet skal eies og driftes av prosjektet og dermed fordeles ansvaret videre på fremtidig boligsameie eller boligsameier innenfor boligområdene. Overvannet ledes deretter ut på OV 700 mm under jernbanen og ut i Brusvoldbekken.

6.10 Strømforsyning

Det er behov for å etablere ny nettstasjon for å sikre strøm til den nye bebyggelse. Det åpnes for dette i bestemmelsene til planen.

6.11 Plan for avfallshenting

Reguleringsplanen har regulert inn arealer for renovasjonsanlegg der det ikke rasjonelt kan legges til rette for avfallshenting ved hver enkelt bolig.

Nedgravde løsninger for avfallshåndtering vil bli vurdert der det er tenkt felles avfallsløsning.

6.12 Avbøtende tiltak / løsninger ROS

Det er ikke høy risiko forbundet med planforslaget. Det er utarbeidet avbøtende tiltak for å bøte på beslaget av jordbruksareal. Tiltakshaver skal selv ta kontakt med landbruksmyndighetene og grunneiere i nærområdet å forhøre seg om vekstjorda kan benyttes til noe relatert til jordbruk. Dersom noen kan nyttiggjøre seg av matjorda, skal det utarbeides en konkret plan for avhending og videre bruk av jorda.

6.13 Rekkefølgebestemmelser

Det stilles krav til at veistrukturen, adkomstforhold, permanent sikringsgjerde mot jernbanen, parkering og felles lekeplassareal skal være ferdig opparbeidet før det gis brukstillatelse på noen av byggene innenfor det aktuelle formålet.

Geoteknisk prosjektering skal være gjennomført for deler av området før det gis rammetillatelse.

7 Virkninger av planforslaget

7.1 Overordnede planer

Reguleringsplan er i tråd med kommuneplanens arealdel og området framstår som en naturlig fortetting av Sarpsborgs tettbebyggelse.

De statlige planretningslinjer for samordnet bolig- og transportplanlegging vektlegger at ny bebyggelse i minst mulig grad skal generere ny biltrafikk. Det skal foreligge gode alternative transportmuligheter til viktige målpunkter med gang, sykkel og kollektiv slik at bilbruken kan reduseres. Dette ligger også til grunn for de statlige bevilgninger for "Bypakke Nedre Glomma". Det er også fremkommet som tilbakemelding på varsel om oppstart at området må få en arealeffektiv utnyttelse. Følgende forhold i planen har relevans for samordnet areal- og transportplanlegging i planen:

- Området består i hovedsak av konsentrert småhusbebyggelse som gir god arealutnyttelse. Likeledes noe lav blokkbebyggelse lokalisert der terrengformene gir rom for stedstilpassing av slik bebyggelse
- Det er kort vei til bussholdeplasser innenfor hva som akseptabelt kan gi de reisende god tilknytning til mange arbeidsplasser i regionen.
- Det foreligger et godt gang- og sykkelveisystem til Sarpsborg sentrum som gjør sykkel effektiv som transportmiddel. Gang- og sykkelveisystemet innenfor planområdet knyttes direkte inn mot det overordnede systemet.
- Det er i hovedsak gode og trygge gangforbindelser til butikker og skole

7.2 Landskap og grøntstruktur

Planutformingen utnytter det eksisterende landskapet gjennom å plassere den tetteste og høyeste bebyggelsen på de flate arealene i de lavereliggende deler av landskapsrommet. Blokkbebyggelsen er lokalisert inn mot den østre åsen der fjernvirkningen av høy bebyggelse blir minst og hvor bebyggelsen ikke vil skjerme for sol til eksisterende eller ny bebyggelse. Bebyggelsen oppå åsen har den laveste og mest ekstensive arealutnyttelse for å ivareta grøntstrukturen på åsen.

I tillegg til grøntstrukturen langs åsen er det avsatt to markerte grøntstrukturer langs boligområdene. Eksisterende allé vil bli bevart og danne en markert visuell grøntstruktur som deler opp området, og tre-rekkene vil ligge innenfor regulert grøntstruktur slik at den kan suppleres med nye trær uten å komme i konflikt med boligene. I øst er det satt av en bred grøntstruktur som både vil være et viktig visuelt trekk og areal for lek og opphold.

På tvers av de ovennevnte langsgående markerte grøntstrukturen går det tverrgående grøntstrukturer som i hovedsak er funksjonelle i forhold til god tilgjengelighet internt i områdene, men disse kan gjennom beplantning også fremkomme sterkere i landskapet.

7.3 Stedets karakter

Planområdet føyer seg inn i naboområdenes eksisterende bebyggelsesstruktur selv om området har tettere utnyttelse enn omkringliggende område. Begrunnelsen for denne tilpassingen ligger i kapittel 6.2. Bebyggelsens plassering og utforming er gjort med basis i landskapskapitelet 5.5.

7.4 Byform og estetikk

I illustrasjonsplanen fremkommer en mulig bebyggelsesstruktur for området. Her vises det til at bebyggelsen er strukturert av veisystemets retninger, hvor det kan skapes variasjon gjennom å vekselvis legge husenes langvegger og tverrvegger langs hovedretningen. Illustrasjonsplanen viser også en veksling mellom konsentrert småhusbebyggelse og rekkehusbebyggelse.

Det legges opp til en begrenset styring av bebyggelsens takform i bestemmelsen, men hvor det heller legges vekt på at det innenfor området skapes et helhetlig inntrykk med variasjon av bebyggelsesstruktur.

7.5 Kulturminner og kulturmiljø, evt. verneverdi

Eksisterende gårdsbebyggelse (to bygninger fra før 1900) er det eneste elementet av nyere tids kulturminner. Det er valgt å ikke legge inn bevaringsformål for disse elementene fordi de ikke har tilstrekkelig egenverdi som verneobjekter, da de er i til dels dårlig forfatning og fordi de ikke har en naturlig funksjonell tilknytning til ny arealbruk. Alléen blir plantet opp og satt i stand av prosjektet, men skal eies og vedlikeholdes av det offentlige etter overtakelse.

7.6 Forholdet til kravene i kapittel II i Naturmangfoldloven

7.6.1 Beskrivelse

Planområdet består hovedsakelig av jordbruksareal, bebyggelse relatert til gårdsdrift og krattskog. Jordbruksarealet og bebyggelsen er hovedsakelig kultivert vegetasjon. Krattskogen er naturlig, selvgrodd vegetasjon, men det finnes ingen informasjon som tilsier at det skal ligge spesielle naturverdier i området. Jernbanesporet skiller allerede planområdet fra et større sammenhengende naturområde.

7.6.2 Vurdering mht Naturmangfoldloven §§ 8-12 (LOV 2009-06-19 nr 100)

Vurdering i forhold til Naturmangfoldloven (19.06.2009) §8 til § 12

§ 8. (kunnskapsgrunnlaget)

Kjente registreringer av naturmangfold vurderes å være tilstrekkelig grunnlag for å vurdere konsekvensene i dette området.

§ 9. (føre-var-prinsippet)

Områdene som er naturlig vegetert i dag vil i stor grad forbli slik de er. Tiltaket vurderes å ha liten risiko irreversibel skade på naturmangfoldet.

§ 10. (økosystemtilnærming og samlet belastning)

Det eksisterer ikke informasjon som tilsier at gjennomføring av tiltaket vil medføre vesentlige biologiske, fysiologiske eller kjemiske konsekvenser for økosystemet.

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

Det eksisterer ikke informasjon som tilsier at gjennomføring av tiltaket vil medføre vesentlig skade på naturmangfoldet. Se risiko- og sårbarhetsanalysen for mer informasjon.

§ 12. (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder)

Tiltaket er utformet slik at naturlig vegetasjon i høy grad blir bevart.

7.7 Rekreasjonsinteresser/ rekreasjonsbruk

Under kapittel 5.8 Rekreasjonsverdi fremkommer grønnstrukturen i nærområdet. Planforslaget viser hvordan prosjektet internt skal skape gode gangforbindelse på kryss og tvers av området.

Den interne grønnstrukturen bør knytte seg til omkringliggende grøntarealer og veisystemer på en god måte. Planområdet knyttes til Bruseveien gjennom et regulert turdrag-forbindelse gjennom eksisterende boligtomter. Fra Bruseveien er det en planovergang til friområdene nord for planområdet.

7.8 Uteområder

Det er innenfor planområdet avsatt store områder til grøntstruktur og lekeområder. I tillegg vil det være leke og oppholdsarealer rundt den konsentrerte småhusbebyggelsen og blokkbebyggelsen. Det er også fastsatt at de kommunale retningslinjene for størrelse og utforming skal følges. Planen vil også skape gode interne forbindelse mellom de ulike delene av området.

7.9 Trafikkforhold*Trafikkbelastning*

Trafikkrapporten konkluderer med at utviklingen av planområdet vil gi en økning i ÅDT på om lag 630 biler. Etablering av Roligheten prosjektet vil generere ca. 80 kjt/t i ettermiddagsrush. Trafikkveksten vil utgjøre en økning på under 2% i rundkjøringen mellom rv. 111 og fv. 118. Dagens løsning med T-kryss fra Tors gate så tett innpå rundkjøringen er ikke ideell. Trafikken Roligheten genererer vil ikke få særlig innvirkning på trafikkavviklingen og trafiksikkerheten i krysset og rundkjøringen.

Tilrettelegging for gang-/sykkeltrafikk

Det er etablert allmenn tilgjengelige gang- /og sykkelveier gjennom planområdet. Dette arealet er dermed åpnet for tilgjengelige snarveier for allmennheten.

Kollektivtrafikk

Boligbebyggelsen på Roligheten vil bidra til et større kundegrunnlag.

7.10 Barns interesser

Barns interesser som er knyttet til tilstrekkelige og gode uteoppholdsplasser er beskrevet. Tiltakene for trafikksikre løsninger internt på området fremkommer på plankartet gjennom bruk av både fortau og egne gang- og sykkelveisystemer.

Planområdet ligger i et etablert boligområde med skoler og fritidsaktiviteter. Planområdet vil bidra til å forsterke nærmiljøaktivitetene.

7.11 Universell tilgjengelighet

Planområdet er i hovedsak flatt og veisystemet har en enkel og fattbar struktur som gjør at området har et godt potensiale for gode løsninger for både syns- og bevegelseshemmede.

Det foreligger et terrengsprang mellom bebyggelsen på jordene og oppe på åskammen. Forbindelsen mellom disse nivåene har en forbindelse som ikke fult ut tilfredsstiller ønsket hellingsgrad (men den har likevel ikke brattere helling enn 1:12).

7.12 Miljø og energiforbruk

Prosjektet vil utformes iht. Tek 10 som setter klare rammer for energiløsninger i forhold til byggematerialer og ventilasjonssystemer, slik at energi og oppvarmingsbehovet begrenses. I tillegg vil ytterligere tiltak for energieffektivisering vurderes videre i utviklingen av prosjektet.

Slik det fremkommer i kapittel 6.10 vil nedgravd løsning for felles avfallshåndtering bli vurdert.

Det fremkommer i øvrig beskrivelse at prosjektet har vektlagt tilknytningen til gang- og sykkelvegsystemet og eksisterende kollektivtilbud for å legge til rette for redusert bilbruk.

7.13 ROS

Det er utarbeidet risiko- og sårbarhetsanalyse for planforslaget. Tabellen oppsummerer hvilke hendelser som er vurdert til å utgjøre en risiko og hvilken grad av konsekvenser hendelsene er estimert å få.

Risikotema	Hendelse	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko
5.1.1. Setninger/masseras/utglidning	Skade på personer og/eller bygninger som følge av masseras/utglidning	Mindre sannsynlig	Kritisk	Middels
5.1.2. Flom/oversvømmelse	Skade som følge av flom/oversvømmelse	Lite sannsynlig	Ufarlig	Lav
5.1.3 Radonstråling	Helseskadelig radonstråling	Lite sannsynlig	En viss fare	Lav

5.2.1 Grunnforurensning	Eksposering av forurenset grunn	Sannsynlig	En viss fare	Middels
5.2.3. Kulturminner	Utsiktet skade på kulturminner	Mindre sannsynlig	En viss fare	Lav
2.5.4 Biologisk mangfold/naturmiljø	Ikke relevant			
2.5.5 Støy	Skadelig støy	Mindre sannsynlig	En viss fare	Lav
2.5.6 Høyspenning/elektromagnetisk stråling	Ivaretatt i den øvrige planleggingen			
2.5.7 Teknisk infrastruktur i bakken	Skade på teknisk infrastruktur i bakken	Mindre sannsynlig	En viss fare	Lav
2.5.8 Trafikk	Trafikkuhell	Mindre sannsynlig	Kritisk	Middels
2.5.9 Lokal luftkvalitet	Helseskadelig luftkvalitet	Mindre sannsynlig	Kritisk	Middels
2.5.10 Forsynings og beredskapsrisiko	Ivaretatt i den øvrige planleggingen			

Risikomatrise					
Konsekvens Sannsynlighet	Ufarlig	En viss fare	Kritisk	Farlig	Katastrofalt
Meget sannsynlig					
Sannsynlig		5.2.1 Grunnforurensning			
Mindre sannsynlig		5.2.5 Støy 2.5.7 Skade på teknisk infrastruktur i bakken	5.1.1 Masseras/ utglidning 5.2.8 Trafikk 5.2.9 Lokal luftkvalitet		
Lite sannsynlig	5.1.2 Flom/oversvømmelse	5.1.3 Radonstråling			

	Høy risiko
	Middels risiko
	Lav risiko

7.14 Jordressurser/landbruk

Området er avsatt til bolig i kommuneplanens arealdel. Dermed er det allerede gjort en avveining av besølaget av jordbruksarealet mot fortetting.

Planen vil måtte ta 78 daa matjord. Det er derfor vært viktig med en tett utnyttelse som medfører mindre press på annet jordbruksareal i regionen. Det forutsettes i planbestemmelsene § 4.6 at vekstjord skal tas vare på og forvaltes på en god måte. Det er satt bestemmelser om håndtering av vekstjorda på jordbruksarealene.

Ved forenklet planendring i 2025 er det gjort en innskjerping av reguleringsbestemmelsen. I tillegg er det det gjort endring ved å dele opp veiformålet og knytte mer konkrete rekkefølgebestemmelser til hvert delfelt, slik at veien ikke bygges ut før det er strengt nødvendig. I tillegg er det sikret en egen nærlekeplass inne på felt BK4, slik at man ikke behøver å ta hull på fulldyrka areal før tilliggende utbyggfelt til LEK2 skal bygges ut. Disse grepene bidrar til at jordvernet ivaretas i større grad enn ved tidligere versjon av reguleringsplanen og legger til rette for at gjenværende fulldyrka areal er drivverdig lengst mulig.

7.15 Teknisk infrastruktur

I henhold til kap. 6.14 vil tilkoblinger til eksisterende vannledninger føre til god forsyningssikkerhet ved ledningsbrudd på området, siden tilkoblingen vil være fra tre steder.

Den kommunale pumpestasjonen som ligger på området vil ikke ha kapasitet til å ta imot avløpsvann fra den nye utbyggingen på Roligheten. Hvis avløpet skal kobles til den kommunale pumpestasjonen må den utbedres eller erstattes av ny pumpestasjon.

7.16 Konsekvenser for næringsinteresser

Planforslaget kan styrke servicenæringen i nærmiljøet og åpne opp for et utvidet tilbud.

8 Vedlegg

R01_Roligheten_Trafikkanalyse

R02_Roligheten_Geotekniske rapport

R03_Roligheten_Støy rapport

R04_Roligheten_ROS analyse

N01_Roligheten_beskrivelse av VA-anlegg

N02_Roligheten_Vurdering av gårdstun

TGN_C01 Oversikt veianlegg

TGN_H01 Plan VA anlegg

TGN_O01 Illustrasjonsplan

TGN_X001 Lden dagens situasjon h4m 2x2

TGN_X002 Lden fremtidig situasjon h4m 2x2

V01_Oppsummering_merknader

V02_Uavhengig kontroll geoteknikk