

PLANBESKRIVELSE

Datert: 08.10.2025



Bergen kommune

Fana. gnr. 40, bnr. 94 og 693,

Nordgardsvegen

Arealplan-ID 71510000

Innhold

1	Sammendrag og nøkkelopplysninger	3
1.1	Sammendrag	3
1.2	Nøkkelopplysninger	3
2	Bakgrunn.....	4
2.1	Intensjonen med planforslaget	4
2.2	Planstatus	5
2.3	Planprosess	8
3	Planområdet – dagens situasjon	10
3.1	Kort redegjørelse av dagens situasjon	10
4	Beskrivelse av planforslagets innhold og virkninger.....	19
4.1	Planlagt arealbruk	19
4.2	Plassering og utforming	23
4.3	Bolig og bokvalitet.....	30
4.4	Uteoppholdsareal.....	30
4.5	Universell utforming	35
4.6	Levekår og folkehelse	35
4.7	Mobilitet og samferdsel	35
4.8	Vannforsyning og avløp	38
4.9	Blågrønne verdier	39
4.10	Energi og klima	42
4.11	Kulturmiljø.....	43
4.12	Barn og unges interesser	44
4.13	Sosial infrastruktur	44
4.14	Risiko og sårbarhet.....	45
4.15	Juridiske og økonomiske konsekvenser for kommunen	47
4.16	Rekkefølgebestemmelser	47
4.17	Oversikt over arealformål	47

1 Sammendrag og nøkkelopplysninger

1.1 Sammendrag

Planforslaget er utarbeidet av A/STAB AS på vegne av forslagsstiller Royal Utbygging AS, og har som formål å tilrettelegge for oppføring av nye familievennlige boliger. Planområdet ligger på Skjold i Fana bydel, cirka 10 km sør for Bergen sentrum, og omfatter eiendommene gnr./bnr. 40/94 mfl., med et samlet areal på ca. 5,2 daa.

I kommuneplanens arealdel for Bergen (KPA2018) er området avsatt til Sone 3 – ytre fortettingssone (Y), hvor det åpnes for bolig- og næringsformål. Området er i dag regulert gjennom plan-ID 95800000: *Fana, del av gnr. 40, Skjold*, vedtatt i 1996. Innenfor planområdet er bnr. 94 regulert til nytt boligområde – eneboliger, mens bnr. 693 er regulert til eksisterende boligområde.

På eiendommen (bnr. 693) står det i dag en enebolig oppført på 1960-tallet, med tilhørende garasjer. Tidligere sto det også to drivhus på tomten, som nylig er revet grunnet forfall.

Planforslaget legger til rette for oppføring av åtte nye boenheter med et samlet bruksareal (BRA) på ca. 1200 m². Dette inkluderer seks eneboliger og én tomannsbolig. Den eksisterende eneboligen (ca. 180 m² BRA) skal videreføres. Ny bebyggelse tilpasses eksisterende nabolag, som består av en variert bygningsmasse fra ulike tidsepoker.

Parkering for biler er planlagt langs vestre del av eiendommen, mot Fritz C. Riebers veg, med adkomst via Nordgardsvegen. Mellom byggene etableres et felles uteoppholdsareal, supplert med interne gangforbindelser for å styrke tilgjengelighet og sambruk.

Planarbeidet er vurdert til ikke å utløse krav om konsekvensutredning etter plan- og bygningsloven § 4-2.



Figur 2-1. Pilen viser eiendommens plassering på Skjold, litt utenfor Bergen sentrum.

1.2 Nøkkelopplysninger

Bydel:	Fana	Gårds- og bruksnummer:	40/94 og 40/693
Gårdsnavn/adresse:	Nordgardsvegen 34		
Forslagsstiller:	Royal Utbygging AS	Plankonsulent:	A/STAB
Sentrale grunneiere:	40/94, 40/693, 40/1236 og 40/1544		
Planens hovedformål:	Boligformål	Planområdets størrelse:	5,2 daa
Grad av utnytting:	Ca 57 %-BRA	Nytt bruksareal / Antall nye boenheter:	1254m ² /8
Konsekvensutredningsplikt:	Nei	Varsel om innsigelse/Innsigelse:	Nei
Kunngjort oppstart:	06.03.2024	Offentlig ettersyn:	dd.mm.åååå–dd.mm.åååå
Problemstillinger:	Støy, bevaring av eiketre		

2 Bakgrunn

2.1 Intensjonen med planforslaget

Royal Utbygging AS kjøpte området i 2021 og ønsket utbygging av nye boliger gjennom byggesak. I denne prosessen ble det stilt plankrav i 2022 og det måtte utarbeides reguleringsplan for tiltaket. For plansaken ble det avholdt oppstartsmøte 07.02.2024.

Royal Utbygging AS ønsker å videreutvikle eiendommene med familievennlige boliger i et attraktivt område. Dette med fokus på romslige boliger med en kombinasjon av felles og private uteoppholdsarealer med høy kvalitet. Bebyggelsens arkitektur tar opp i seg form og elementer fra nærområdet, og er ment å bli et positivt bidrag til nærmiljøet. Plasseringen er ideell for fortetting med nærhet til flere målpunkter, samt bydelssentrene på Nesttun og Lagunen.

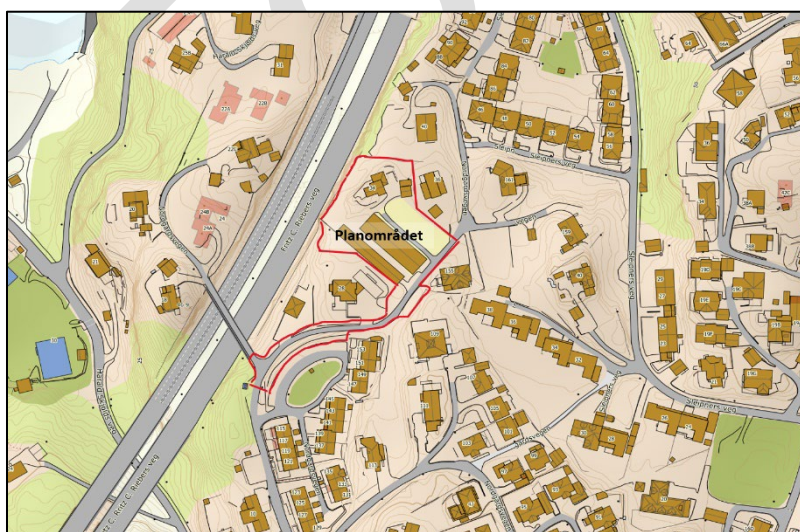


Figur 2-1 Planområdet i forhold til Nesttun og Lagunen.

Bebyggelse innebærer inntil ca. 1 200 m² BRA fordelt over 8 mindre volumer bestående av tomannsbolig og eneboliger.

Byggehøyden er foreslått med inntil 2,5 etasjer og maksimalt 7 meter, og høydene er tilpasset eksisterende bebyggelse og terrengforhold.

Mellom bebyggelsen etableres felles uteoppholdsarealer. Størrelsen på private uteoppholdsarealer er større enn kravet i KPA. Området vil få interne gangforbindelser og et felles bygg for sykkelparkering, plassert sentralt og lett tilgjengelig for alle boenheter. Bilparkering planlegges samlet i østlig del av planområdet, langs Fritz C. Riebers veg (E39), og adkomst til planområdet skjer fra Nordgardsvegen.



Figur 2-2 Planområdet langs Nordgardsvegen

2.2 Planstatus

2.2.1 Kommuneplanens arealdel

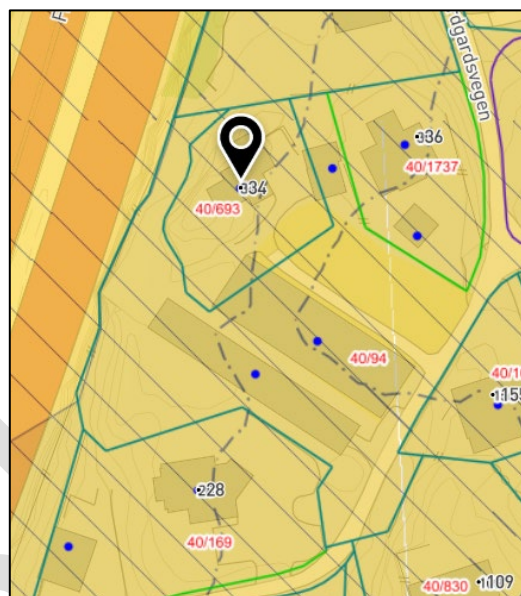
Planområdet ligger i Y «*ytte fortettingssone*» i Fana bydel. Sonen har sentrumskerne S7 Nesttun og S8 Rådal sentrum/Lagunen som nærmeste lokalsenter. Sonen er avsatt til bebyggelse og anlegg og det åpnes for bolig- og næringsformål.

Planområdet omfattes av totalt tre hensynssoner i KPA 2018:

- Rød støysone: (H210)
- Gul støysone (H220)
- Krav til infrastruktur – konsesjonsområde for fjernvarme mellom Flesland og sentrum (H410)

Deler av planområdet ligger innenfor hensynssone for rød støysone (H210_3). Rød støysone skal som hovedregelen ikke bebygges med støyømfintlig bebyggelse, slik som boliger, med mindre tilfredsstillende støydempende tiltak gjennomføres. Resten av planområdet ligger innenfor gul støysone (H220_3). Her kan det bygges dersom det gjennom støyfaglig utredning kan dokumenteres at støyverdiene er tilfredsstillende. I kommuneplanens bestemmelser beskrives en rekke tiltak som kan bidra til å oppnå tilfredsstillende verdier, slik som å skjerme uteoppholdsareal, bruk av stille side for boligene.

Videre ligger planområdet under hensynssonen Konsesjonsområde fjernvarme Flesland – Sentrum (H410_1).

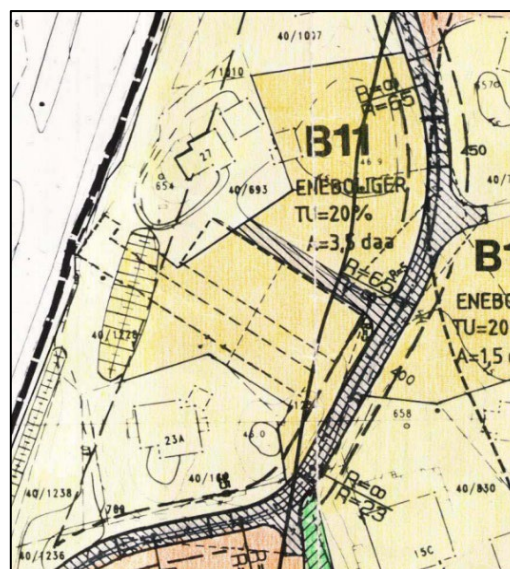


Figur 2-3 Hensynssoner i KPA2018.

2.2.2 Eldre reguleringsplan

Planområdet er i dag regulert i planen *Fana. Del av gnr. 40, Skjold*, plan-ID 9580000, vedtatt i 1996.

Bnr. 94 er regulert til nytt boligområde - eneboliger med tillat utnyttelsesgrad $TU=20\%$, som delfelt B11. Lager- og drivhusbygningene er markert som «*Omriiss av eksist. bygg som bortreguleres*». Bnr. 693 er regulert til eksisterende boligområde som videreføres i planen. Omkringliggende eiendommer er i hovedsak regulert som eksisterende boliger, og nye eneboliger og rekkehusbebyggelse.

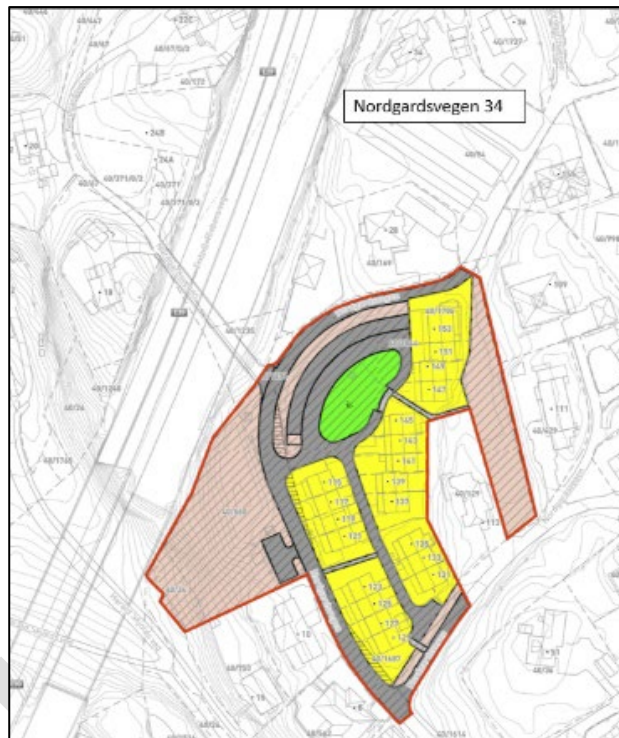


Figur 2-4 Eksisterende reguleringsplan.

2.2.3 Nærliggende reguleringsplaner

Fana. Skjold, bebyggelsesplan for delfelt B3
plan-ID: 4601_9585100, vedtatt 11.05.2000

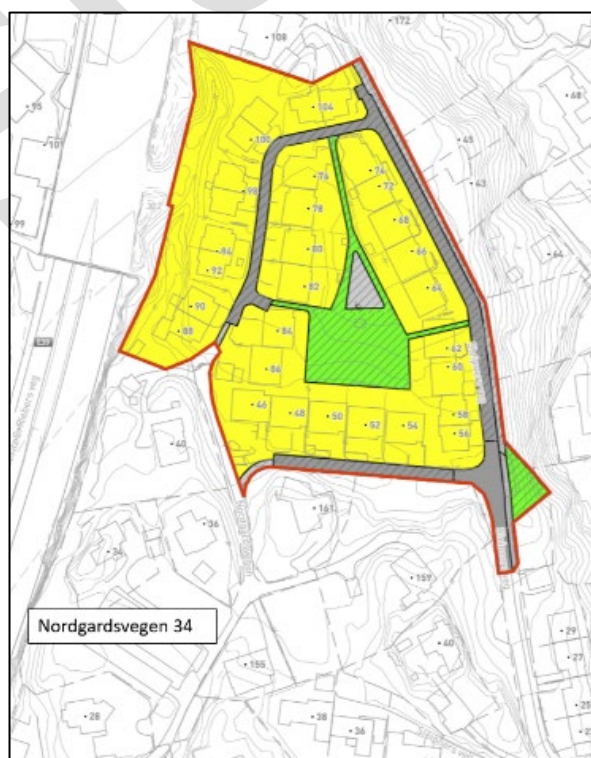
Bebyggelsesplanen fastsetter ytterligere detaljer av eldre reguleringsplan *Fana. Del av gnr. 40, Skjold*, plan-id 9580000. Planen arver og erstatter detaljer fra den eldre reguleringsplanen, for utbyggingen av rekkehus.



Figur 2-5 Plankart for delfelt B3

Fana. Gnr 40 Bnr 94 mfl., skjold felt B 12,
plan-ID 4601_9585000, vedtatt 19.05.1998

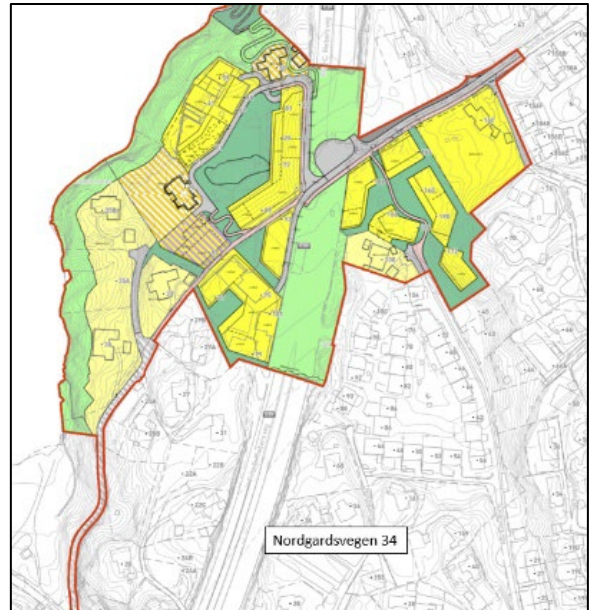
Bebyggelsesplanen fastsetter ytterligere detaljer av eldre reguleringsplan *Fana. Del av gnr. 40, Skjold*, plan-id 9580000. Planen arver og erstatter detaljer fra den eldre reguleringsplanen, for utbyggingen av boliger og tomannsboliger.



Figur 2-6 Plankart for delfelt B12

Fana. Gnr 40 bnr 55 mfl., Skjoldnes boligområde, plan-ID 17340000, vedtatt 18.06.2012

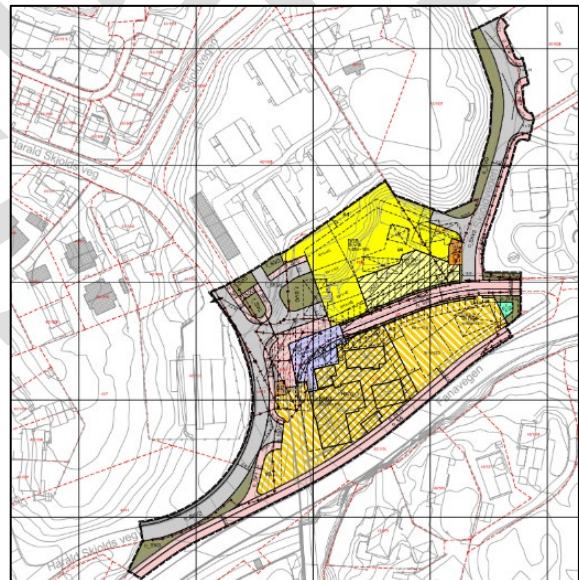
Prosjektet Skjoldnes boligområde omfatter oppføring av leiligheter, etablering av nye tilkomstveger samt både offentlige og private grøntområder. Som en del av planen er det bygget et lokk over E39, som fungerer som et lek- og rekreasjonsområde med et sterkt grønt preg. Dette lokket gjenoppretter forbindelsen mellom Nordåsvannet og områdene øst for E39, noe som tilfører en viktig kvalitet som hele nærmiljøet drar nytte av. Gjennomføringen av reguleringsplanen antas å ha positive effekter for dette planforslaget. Samtidig kan den nærliggende tunnelmunningen bidra til en økning i støynivået i området.



Figur 2-7: Plankart for Skjoldnes boligområde.

Fana. Gnr. 49 Bnr. 1 m.fl. Skjold, Fana blikk, plan-ID 62310000, vedtatt 18.10.2023

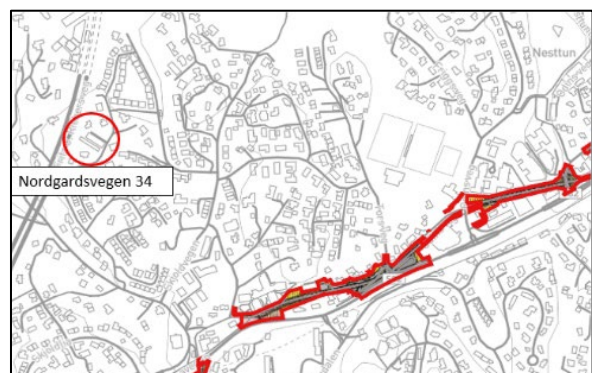
Planen legger til rette for fortetting av området med formål som bolig, forretning og kombinert bebyggelse- og anleggsformål. Planområdet er plassert mellom Harald Skjolds veg og Fanavegen. Sykkeltamvegen går gjennom planområdet og bidrar til å styrke forholdene for gående og syklende, både innenfor området og i nærområdet generelt.



Figur 2-8: Plankart for Fana blikk.

Fana. Gnr. 40 Bnr. 1714 m.fl. Osbanen og Fanavegen, sykkelstamveg Bergen, delstrekning 2, plan-ID 62870000, vedtatt 21.11.2018

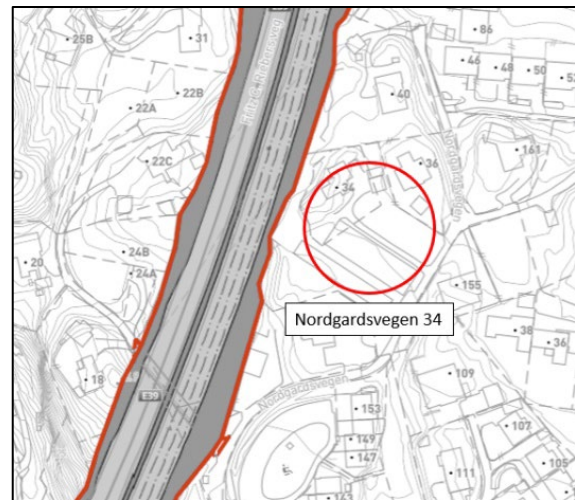
Planen legger til rette for en attraktiv trasé for gående og syklende mellom Bergen sentrum og Fana. Tiltakene inkluderer etablering av sykkelveg og fortau, samt forbedring av siktforhold i kryssområder for å øke sikkerheten og fremkommeligheten for myke trafikanter.



Figur 2-9: Utsrekning av plan-id: 62870000.

Ytrebygda/Fana. Gnr 119 mfl., Endring av reguleringsplan E 39/RV 580 Rådal - Sørås, plan-ID 62000000, vedtatt 19.09.2012

På bakgrunn av endringer i Statens vegvesens håndbøker, en trafiksikkerhetsrevisjon utarbeidet for en tidligere reguleringsplan, samt behov for å optimalisere traséer og kryss, ble reguleringsplanen «Endring av reguleringsplan / RV 580 Rådal – Sørås» vedtatt i 2012. Denne planen resulterte i en betydelig utvidelse av E39 sør for planområdet, med flere nye kjørefelt.

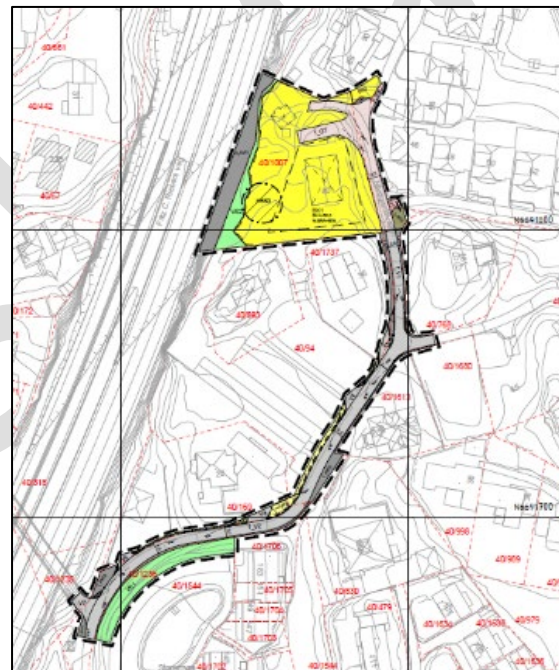


Figur 2-10: Utsnitt av kart fra plan-ID 62000000.

2.2.4 Planer under arbeid

Fana. Gnr. 40, Bnr. 1007 mfl., Nordgardsvegen, plan-ID 70300000 under 2. gangs behandling.

Planen innebærer økt utnyttelse eiendommen ved å regulere fra dagens formål «bolig» til «BK-konsentrert småhusbebyggelse». Planområdet grenser til Nordgardsvegen 34 på nordsiden. Planområdet utstrekning inkluderer deler av Nordgardsvegen som reguleres for å utbedre vegen og gjøre den bredere. Planforslaget ble sendt inn til 2. gangs behandling 01.11.2024.



Figur 2-11: Plankart for Nordgardvegen 40.

2.3 Planprosess

2.3.1 Planprosess

Beliggenhet og avgrensning

Planområdet ligger på Skjold i Fana bydel, rett ovenfor E39 (Fritz C. Riebers veg). Plangrensen er vist i varslingskartet i Figur 2-13 og omfatter eiendommene gnr. 40, bnr. 693 og 94, samt deler av Nordgardsvegen.

Eiendom 40/693 inneholder en eksisterende enebolig som videreføres i planen. Eiendom 40/94 omkranser boligeiendommen og består hovedsakelig av tidligere hagearealer, som nå reguleres til boligformål for fortetting. I tillegg inkluderer plangrensen en del av tilkomstvegen Nordgardsvegen – fra avkjørselen ved broen over E39 og frem til eiendommen. Dette for å sikre rekkefølgekrav om utbedring av vegen før det kan gis brukstillatelse, i tråd med

tilgrensende plan for Nordgardsvegen 40 (plan-ID 70300000). Et mindre areal på motsatt side av Nordgardsvegen er også inkludert for å sikre helhetlig opparbeiding og etablering av renovasjon. Denne delen er også del av eiendom bnr. 94.



Figur 2-12 Planavgrensning ved varsling av oppstart til venstre. Gjeldende planavgrensning til høyre.

Kunngjøring og varsling av oppstart

Oppstartsmøte ble avholdt 07.02.2024. Til stede var tiltakshaver Royal Utbygging AS, plankonsulent A/STAB, arkitekt Gåsvik & Hamre AS, samt saksbehandlere fra Bergen kommune.

Varsel om oppstart ble kunngjort i Bergens Tidende 06.03.2024. Varselbrev ble sendt til berørte naboer, grunneiere og offentlige og private høringsinstanser samme dag.

Tiltak utover lovens minstekrav

Det er ikke gjennomført medvirkningstiltak utover kravene i plan- og bygningsloven.

2.3.2 Vurdering av konsekvensutredningsplikt (KU)

Etablering av boliger innenfor planområdet er i tråd med overordnet plan, og er ikke i strid med overordnede føringer eller retningslinjer. Planarbeidet er derfor vurdert til å ikke omfattes av forskrift om konsekvensutredning § 6, og heller ikke forskriftens § 8.

2.3.3 Medvirkning

Planarbeidet følger kravene til medvirkning i plan- og bygningsloven. Det er lagt opp til høring og offentlig ettersyn som en del av den ordinære planprosessen. Det er ikke gjennomført egne informasjonsmøter eller tilleggsaktiviteter utover lovens minstekrav.

3 Planområdet – dagens situasjon

3.1 Kort redegjørelse av dagens situasjon

3.1.1 Beliggenhet

Det foreslåtte planområdet ligger på Skjold i Fana bydel, omtrent en mil sør for Bergen sentrum. E39 som går gjennom Bergen passerer like vest for planområdet i en fjellskjæring, ca. 10 meter lavere enn planområdet. Bybanen passerer øst for planområdet, omtrent 15 minutters gange unna. Sentrumsområde på Nesttun og Lagunen ligger begge innenfor gangavstand. Ved Nesttun terminal er det låsbar sykkelparkering under tak, slik at sykkel trygt kan oppbevares ved overgang til Bybane eller buss. Anlegget med sykkelparkering legger til rette for å benytte sykkel i kombinasjon med bybane eller buss. Hovedsykkelvegen fra Bergen-sør går forbi området i samme trase som Bybanen, og dette anlegget skal oppgraderes til å bli mer trafiksikkert i nær framtid. Samlet sett gir dette planområdet en sentral beliggenhet i forhold til en rekke større arbeidsplasser og fasiliteter.

Området har et rikt tilbud av fritidsaktiviteter for barn og unge, særlig fra de lokale idrettsklubbene Fana IL og Smørås IL. Nesttun idrettsplass, Slåtthaug kunstisbane og Fana Arena ligger alle i nærheten av planområdet. Rett nord for området ligger et offentlig fritidsområde på Skjoldneslokket, utstyrt med ulike aktivitetsbaner og rekreasjonsfasiliteter. I Nesttun sentrum tilbyr det lokale biblioteket og kulturkontoret et innholdsrikt kulturtilbud. Den største blågrønne kvaliteten i området er Skjoldabukta. Ellers er det korte avstander til andre rekreasjonsområder som Ramstad gård, Nesttun idrettsanlegg.

Eiendommene sokner til Skjold barneskole og Rådalslien ungdomsskole. Barneskolen nås innen 15 minutters gange, mens ungdomsskolen ligger innenfor sykkelavstand. Det er også flere barnehager i nærheten, blant annet Akasia Ramstad og Skjold barnehager.



Figur 3-1. Pilen viser eiendommens plassering på Skjold, litt utenfor Bergen sentrum.

3.1.2 Arealbruk

Arealet i planområdet består i dag av en eldre enebolig med tilhørende garasjer. Drivhusene som var på eiendommen, er revet. Like nord for planområdet reguleres det for rekkehus i planforslaget for Nordgardsvegen 40 (plan-ID 70300000), mens det er etablerte tomannsboliger lenger nord for dette igjen. Ellers omkring planområdet er det i hovedsak eneboligbebyggelse, samt rekkehusbebyggelse mot sør. Boligbebyggelsen i området er konsentrert, med stor grad av tomannsboliger, rekkehus og eneboliger i kjede. Bebyggelsen er i hovedsak bygget som trehus i 2 etasjer med loft og en liten hageflekk. Takformene er varianter av saltak og valmede tak, med enkelte flate tak innimellom.

Litt lenger nord står den særpregede villaen "Villa Konow", tegnet av arkitekt Frederik Konow Lund. Mot øst, nede ved Skjoldabukta, finnes det rester av en leir fra 2. verdenskrig.

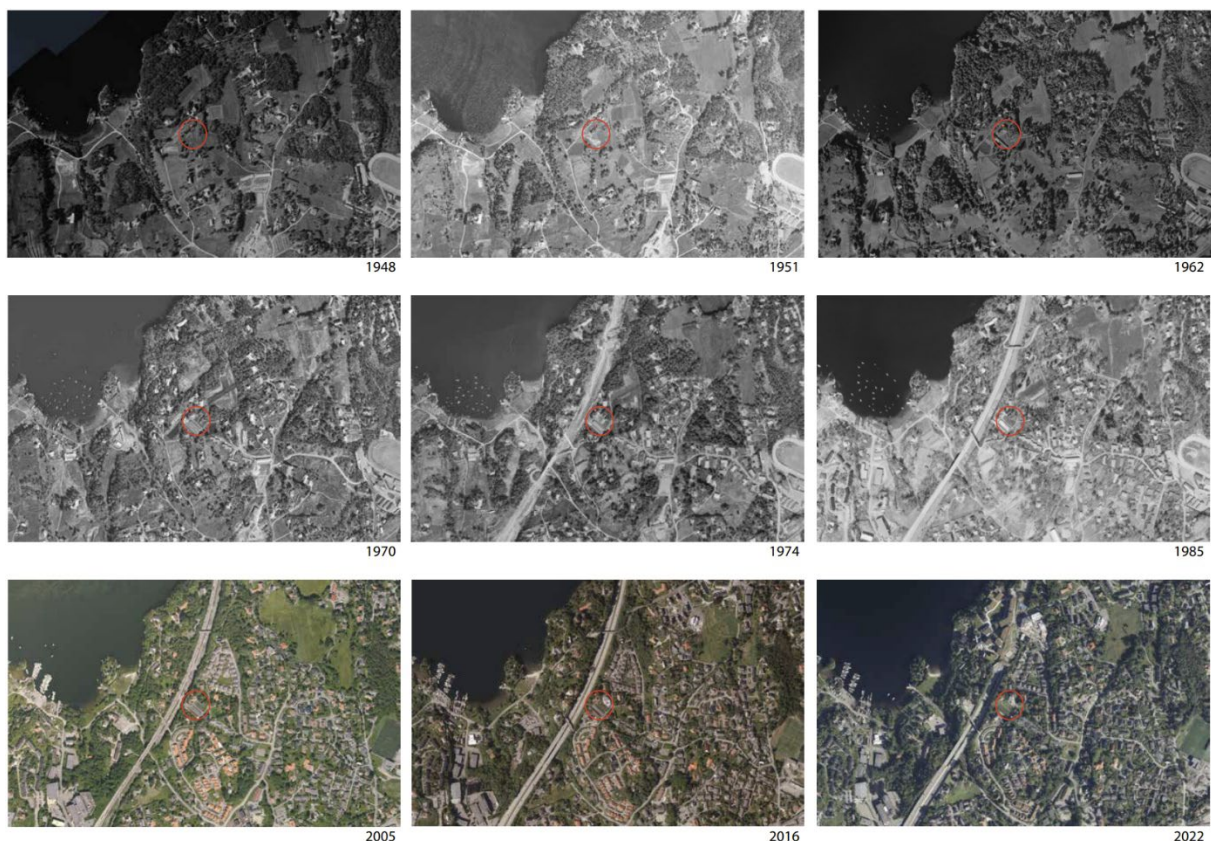


Figur 3-2. Ene- og tomannsboliger i nord, rekkehus i sør, og øvrig eneboligbebyggelse i umiddelbar nærhet til planområdet (vist med rød sirkel).

3.1.3 Stedets karakter og landskap

Landskapet i området består av småkoller med generell helning fra øst mot vest, da mot Nordåsvatnet. På eiendommen i Nordgardsvegen 34 er terrenget nokså flatt. Fritz C. Rieber veg ble anlagt på 1980-tallet, og skjærer seg gjennom det kupert landskapet. Mellom Fritz C. Riebers veg og Nordgardsvegen 34 er det en høy og vertikal fjellskjæring.

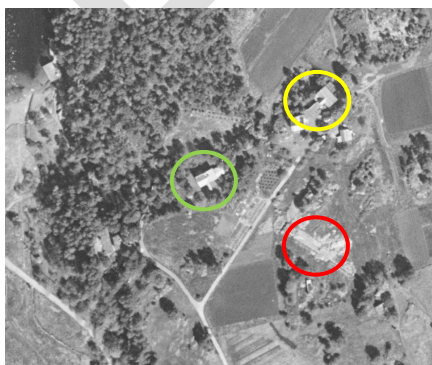
Området har noen siktlinjer med utsikt over Fritz C. Riebers veg og videre mot Nordåsvatnet. Fra de høyeste kollene kan flere av byfjellene skimtes i nord-østlig retning. Landskapet på Skjold var inntil noen tiår siden et jordbrukslandskap. Nordgardsvegen 34 har vært en del av et større gårdsbruk, men har ikke vært dyrka mark. Flybildene under (Figur 3-3) viser tydelig landskapsendringen som følge av etableringen av Fritz C. Riebers veg og boligutbyggingen på 70- og 80-tallet.



Figur 3-3 Utsnitt fra stedsanalyse «Historie» som viser flyfoto over landskapet fra 1948-2022

3.1.4 Kulturminnegrunnlag

I forbindelse med utarbeidelse av planen er det utarbeidet et kulturminnegrunnlag datert 06.01.2025. Bnr. 94 blir her omtalt som «Nordgarden» og Figur 3-4 viser gårdstunet på bnr. 94 slik det var i 1951. Huset som er markert med grønt i Figur 3-4 er trolig det gamle våningshuset, som ble revet i forbindelse med bygging av Fritz C. Riebers veg rundt 1980. Den gulmarkerte bygningen er en mindre driftsbygning som lå der hvor bnr. 1007 er i dag. Gartneriet er markert med rødt. Tidligere eier av bnr. 94 skilte i 1960 ut en boligtomt til seg selv ved gartneriet, dette er bnr. 693.



Figur 3-4 Planområdet i 1951.



Figur 3-5 Planområdet i 2022.

3.1.5 Eksisterende bygningsstruktur og bygningsform

Gnr./bnr. 40/693 er i dag bebygget med en eldre enebolig, trolig oppført på 60-tallet. Til boligen tilhører to garasjer (Figur 3-6). På 40/94 sto det inntil nylig to avlange drivhus, der det ene ble brukt til planteproduksjon, og det andre som en form for lager (Figur 3-8). Bygningene bar preg av forfall, og har ikke vært i drift de senere årene. Begge drivhusene er i dag revet.



Figur 3-6 Enebolig og garasje på gnr./bnr. 40/693.



Figur 3-8 Drivhus på gnr./bnr. 40/94 som er revet.



Figur 3-7 Grunnmur fra drivhus på gnr./bnr. 40/94.

3.1.6 Universell utforming

Planområdet er preget av et flatt terreng, noe som gjør det godt egnet for universell utforming. Dette innebærer at tilkomst til bygninger og uteområder kan legges til rette uten behov for omfattende tilpasninger, som eks. ramper.

I tillegg finnes det snarveger i boligområdet som er tilgjengelige uten trapper, noe som gjør det enkelt å ferdes til fots eller med hjelpemidler som rullestol, barnevogn eller sykkel. Området kan nås fra både Nordgardsvegen og Sleipners veg, sistnevnte er tryggere og bedre tilrettelagt for bevegelseshemmede. Her det er fortau langs størsteparten av traséen.

3.1.7 Mobilitet – Veg- og trafikkforhold

Kjøreadkomst

Adkomsten til planområdet skjer via Nordgardsvegen (markert gult i Figur 3-9), en privat veg som ender i en blindveg. Planområdet ligger nær enden av denne vegen. Nordgardsvegen starter fra Harald Skjolds veg, som gir forbindelse både østover til Fanavegen (fv. 582) og vestover til Nordåsvegen.

Nordgardsvegen, som er privateid og er adkomstveg til eiendommen. Fartsgrensen på denne er 30 km/t. Veggen har et fortau langs nordsiden, men dette stopper omtrent 200 meter før planområdet. Nordgardsvegen er spesielt smal fra broen og videre nordover mot blindvegens ende.

Harald Skjolds veg er en kommunal veg, og har fartsgrense 30 km/t. Veggen har ensidig fortau som kobler seg på gang- og sykkelvegen langs Fanavegen.

Fanavegen er en fylkesveg, og strekker seg fra Nesttun i nord, videre mot Lagunen storsenter og videre sør mot Os. I strekket langs Skjold er fartsgrensen 50 km/t og relativt flat med noe stigning. Veggen har kjørefelt i hver retning, med langsgående gang- og sykkelveg. Veggen går på dette strekket parallelt med bybane traséen.



Figur 3-9 Adkomstveger til Nordgardsvegen 34 (markert rødt) (Norgeskart.no)

Trafikkmengde

En trafikkanalyse fra 30.03.2023, utarbeidet i forbindelse med planarbeidet for bnr. 1007, vurderer trafikkmengden og trafikksikkerheten på Nordgardsvegen og i krysset mellom Harald Skjolds veg (kv. 4542 og 7124) og Fanavegen (fv. 582). Analysen fokuserer spesielt på myke trafikanter. Dagens ÅDT (årsdøgntrafikk) på Nordgardsvegen er beregnet til 281 kjøretøy. Planen for bnr. 1007, som inkluderer fem nye boenheter, forventer å øke ÅDT til 294 kjøretøy.

Trafikksikkerhet

Ifølge vegkart.no er det ikke registrert trafikkulykker på Nordgardsvegen. Veggen er en blindveg, og planområdet ligger blant de innerste adressene. Det siste stykket av vegen mot planområdet er smalt. I forbindelse med planforslaget for bnr. 1007 foreslås det en utvidelse av Nordgardsvegen til 4,0 meters bredde og sikring av frisisiktsoner, noe som vil forbedre trafikksikkerheten og øke kapasiteten. Reguleringen gjelder ned til broen som krysser Fritz C. Riebers veg. Området ellers preges av boligveger med fortau og oversiktlige kryss.

Kollektivtilbud

Bybaneholdeplassen Mårdalen og Skjold ligger begge 15 min gange unna. Disse ligger tre minutter fra Lagunen og Nesttun sentrum med bybanen. Her går linje 1 Sentrum-Flesland. Det er avganger hvert 7-8 minutt for linjen og den går enda hyppigere i rushtiden.

Nærmeste bussholdeplasser ligger sammen med bybanestoppene langs Fanavegen. Her går det bare skoleruter og ikke ordinære bussruter.

Lagunen og Nesttun sentrum er kollektivknutepunkter som har god dekning med stort rutetilbud.

Myke trafikanter

I områdene rundt planområdet er det godt tilrettelagt for myke trafikanter med gang- og sykkelforbindelser. Dette i form av gang- og sykkelforbindelser, fortau, overgangsfelt og snarveger. Siste del av Nordgardsvegen har ikke fortau, hvor møtet mellom myke trafikanter og kjøretøy kan oppleves utfordrende i dag. Som nevnt i planforslaget for bnr. 1007, vil vegen bli regulert bredere for å bedre situasjonen. For myke trafikanter er det et bedre alternativ å bruke Sleipners veg som tilkomst veg ettersom denne har gangfelt på størstedel av traséen.

Sykkelstamvegen i Bergen sør gir en trygg og rask sykkelforbindelse til sentrum. Tilbudet skal oppgraderes ytterligere i nær fremtid. Ved Nesttun terminal er det låsbar sykkelparkering under tak, og på Skjold er det pendlerparkering for bil. Samlet gir det mange muligheter valg av reisemiddel, eller kombinasjon av ulike reisemåter.

3.1.8 Støysituasjon

Området ligger delvis i gul og rød støysone, mot Fritz C. Riebers veg. Det vises på støykart fra KPA. Avhengig av arealbruk og plassering må det gjøres tiltak for å oppfylle grenseverdier til boliger og utearealer.

Arealene som er innenfor gul støysone, egner seg ikke til bolig eller uteoppholdsareal. Det er derfor vurdert at dette kan være en god plassering av parkeringsløsning.

3.1.9 Energi

Planområdet ligger innenfor konsesjonsområde for fjernvarme. Det kan gis unntak til tilknytningsplikten dersom utbygger kan dokumentere energiløsninger som er bedre ut fra miljø-, energimessige og samfunnsøkonomiske hensyn.

3.1.10 Risiko og sårbarhet

Det er utarbeidet en egen ROS-analyse for planområdet, datert 08.04.2025 (A/STAB AS), som vurderer relevante risikoforhold knyttet til eksisterende og fremtidig situasjon. Planområdet ligger i et etablert boligområde i Fana bydel, og består i dag av en eksisterende bolig og tilgrensende grøntarealer og tidligere dyrket mark. Området er i hovedsak flatt, med unntak av en høydeforskjell i vest mot E39.

Det er ikke registrert skredfare, flomfare, radon, kvikkleire eller annen kjent naturfare i området. Det foreligger heller ingen funn av forurenset grunn. Det er ikke gjort funn av fremmedarter eller rødlistearter innenfor området. ROS-analysen konkluderer med at det er identifisert en hendelse med rødt risikonivå, og tre forhold med gult (moderat) risikonivå før tiltak:

Tabell 3-1 Hendelser med gul og rød risiko ved eksisterende situasjon.

Hendelse/situasjon	Risiko		
	Liv og helse	Miljø	Økonomiske/materielle verdier
Terreng (bratt skråning mot E39)	16	4	8
Kilder til støybelastning	10	5	5
Trafikkulykker	10	5	5
Brann	6	6	6

- **Terreng (bratt skråning mot E39)**

I vestre del av planområdet er det en markant høydeforskjell ned mot E39 på om lag 11 meter. Her finnes fjellskjæring med til dels bratte skråninger. Dette medfører risiko for fall eller utforkjøring og krever sikringstiltak. Det er i planforslaget lagt opp til etablering av støttemur og støyskjerm, som også vil fungere som fysisk barriere.

- **Kilder til støybelastning**

Hovedkilden til støy er E39 (Fritz C. Riebers veg), som ligger vest for planområdet. Uten støyskjerming viser støyvurderinger fra Rambøll (07.04.2025) at deler av området vil ha fasader i rød støysoner, særlig for boliger i vest. Det planlegges derfor en 3 meter høy vedlikeholdsfri støyskjerm, med topphøyde på ca. kote +46. Skjermen kobles sammen med eksisterende støyskjerming mot nord og bues noe østover i sør for best mulig skjerming. Alle boliger vil ha stille side og uteoppholdsarealer utenfor støysonene, og tiltakene vurderes som tilstrekkelige for å sikre et tilfredsstillende lydmiljø.

- **Trafikksikkerhet**

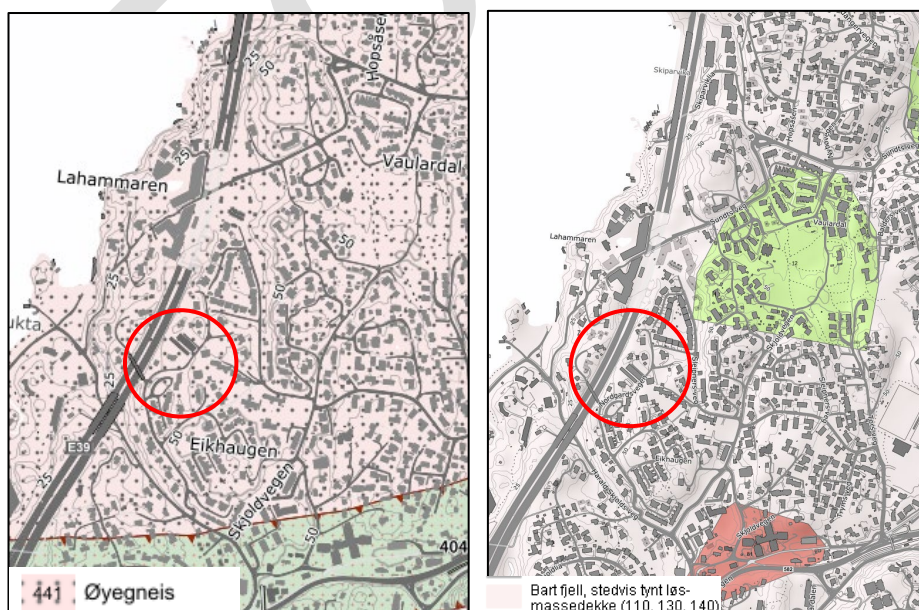
Nordgardsvegen er i dag en smal blindveg uten fortau på hele strekningen. Økt trafikk fra planlagt utbygging er beregnet til 27 ekstra bilturer per døgn (ÅDT). Dette kan skape konflikter mellom biler og myke trafikanter. Trafikksikkerheten forbedres gjennom regulering og oppgradering av vegen, etablering av ny snuplass, frisktsoner og mulighet for vegbelysning, som samlet vil redusere risikoen.

- **Brann**

Flere boenheter innebærer høyere konsekvens ved brann. Det sikres god tilgjengelighet for utrykningskjøretøy gjennom utvidet adkomstveg, og det etableres ny brannkum med slokkevann innen 50 meter fra alle boliger, i tråd med kravene i TEK og brannforskrift.

Grunnforhold

Berggrunnen består av Øyegneis (Figur 3-10 Venstre). Løsmassedekket består av bart fjell, med stedvis tynt løsmassedekke. Tomten er relativt flat. Tilgrensede områder består av løsmasse av tynn morene (grønn i Figur 3-10 Høyre) og skredmateriale (rød i Figur 3-10 Høyre). Dybder til berg varierer. Det er størst løsmassemengde i sørlig del av tomten. Byggene kan fundamenteres enten direkte på berg eller på sprengstein over berg.



Figur 3-10. Utsnitt av NGUs berggrunnskart til venstre, og løsmassekart til høyre fra NGU. Planområdet vist med rød sirkel.

Luftforurensning

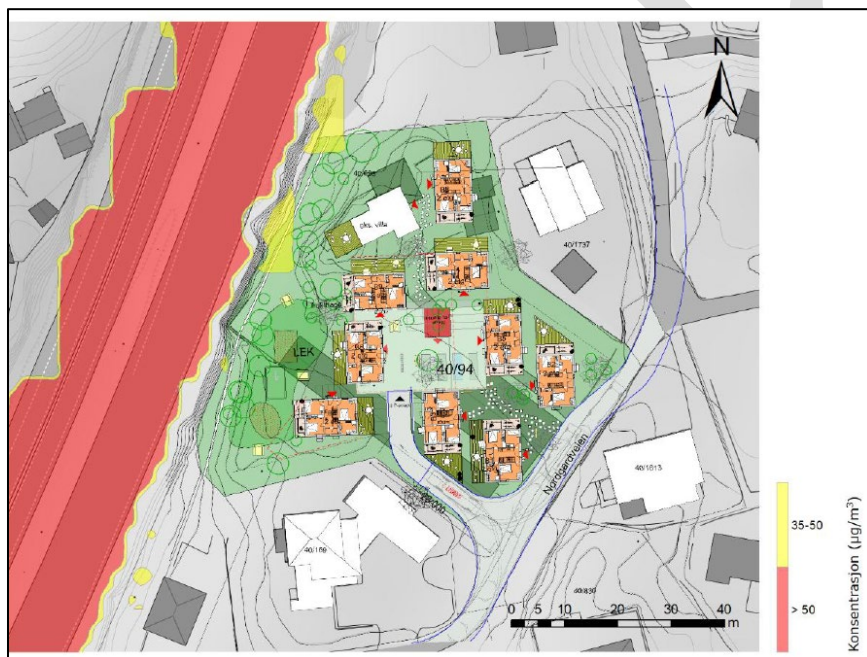
Planområdet ligger i et relativt flatt landskap med sjø i vest og omkringliggende kuperte boligområder i øvrige retninger. Flere nærliggende boliger, særlig i øst, benytter fortsatt vedfyring, som gir lokale utslipp.

Fritz C. Riebers veg (E39), som går langs vestsiden av planområdet, har en årsdøgntrafikk (ÅDT) på om lag 34 500 kjøretøy. Nordgardsvegen, som gir adkomst til planområdet, har en beregnet ÅDT på ca. 280 kjøretøy. Begge veiene bidrar til noe lokal luftforurensning.

Det er utarbeidet en innledende luftkvalitetsrapport av Rambøll som viser at utslipp fra Fritz C. Riebers veg er den mest betydelige kilden til lokal luftforurensning. Likevel viser rapporten at veiens nedsenkede plassering i terrenget gir en effektiv skjerming, og begrenser spredning av forurensning mot nærliggende bebyggelse.

Ifølge luftkvalitetsberegningene faller planområdet i hovedsak utenfor gul og rød sone. En mindre del av den vestlige delen av området berører gul sone for luftkvalitet. Her vil tiltak som vegetasjonsskjerm og nyplanting av trær bidra positivt ved å binde svevestøv og redusere spredning.

Samlet vurderes luftkvaliteten som tilfredsstillende i hele planområdet, og det er ikke behov for ytterligere tiltak utover det som allerede er planlagt gjennom grønnstruktur og avstand til hovedvegen.



Figur 3-11 Utsnitt «Spredningskart» som viser modellerte konsentrasjoner av svevestøv fra luftkvalitetsrapport Illustrasjon: Rambøll 2022.

Naturverdier

Planområdet består av grøntarealer som har vært brukt til privat dyrking. Langs E39 ligger det et «grønt belte» med flere lauvtrær. Dette grønne beltet vil bidra til å øke det biologiske mangfoldet i området, samt gi bevare eiendommens grønne uttrykk. Det vil også redusere støy og luftforurensning fra Fritz C. Riebers veg. Det er ikke registrert arter eller naturtyper av nasjonal forvaltningsinteresse innenfor eller i nærheten av planområdet.

Nord i planområdet står det et eiketre som skal bevares. Det blir opprettet hensynssone innenfor dryppssonen til trekronen, hvor det ikke kan gjøres tiltak. Eiketrær er beskyttet av naturmangfoldloven og forskrift om utvalgte naturtyper.

I temakart «sammenhengende blågrønne strukturer» ligger planområdet innenfor øvrig byggesone

3.1.11 Rekreasjon og friluftsliv

I området er det flere gang- og sykkelforbindelser til ulike målpunkt, særlig til skoler, barnehager, lekeplasser og ballbaner. Tilbudet er variert, og byr på målpunkt både for barn og unge.

Ramstad gård

Ramstad gård er et større grøntområde som ligger like nord for planområdet. Området har en velutviklet grønnstruktur med både opparbeidede gangveger og et nettverk av umerkede stier, noe som gir gode muligheter for friluftsliv og rekreasjon. Grøntområdet er populært blant lokalbefolkningen og benyttes til både turer og andre utendørsaktiviteter.

Skjoldabukta

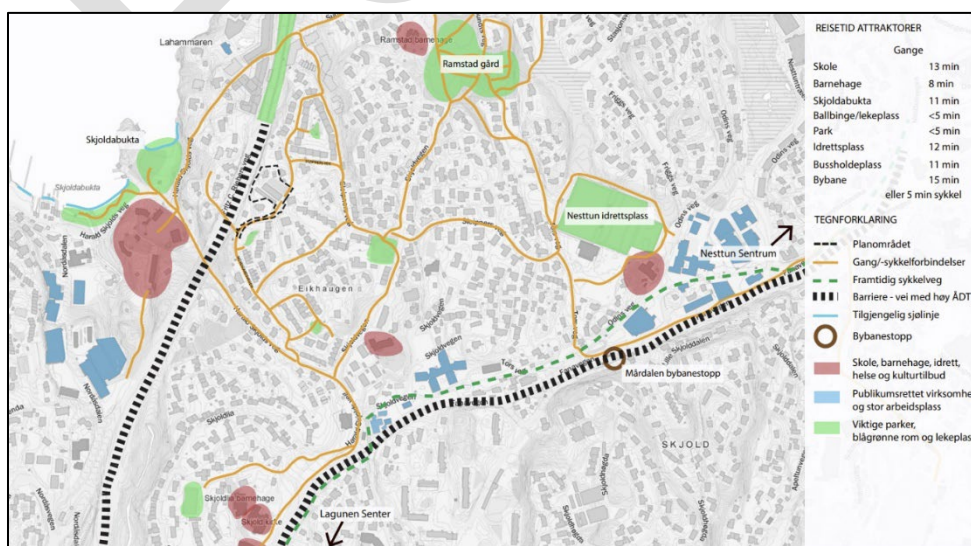
Skjoldabukta er et populært bade- og rekreasjonsområde med tilrettelagt badeplass og en stor gressplen som innbyr til opphold og aktiviteter. Den langgrunne stranden er utstyrt med toalettfasiliteter og sitteplasser, og er godt egnet for både barn og voksne. I tillegg fungerer bukten som et attraktivt utsiktspunkt, med flott panoramautsikt mot landskapet i nord og vest. Området er klassifisert som et "svært viktig friluftsområde" i Bymiljøetatens kartlegging av friluftsområder i Bergen.

Nesttun Idrettsplass

Nesttun idrettsplass er et sentralt idrettsanlegg i Fana bydel, som tilbyr fasiliteter for ulike sportsaktiviteter. Anlegget har fotballbaner, løpebaner og områder for annen fysisk aktivitet, og benyttes av både idrettslag, skoler og lokalbefolkningen. Idrettsplassen fungerer som et viktig samlingspunkt for idrett og aktivitet i nærområdet.

Skjoldneslokket aktivitetspark

Skjoldneslokket aktivitetspark er et nærliggende grøntområde som tilbyr et variert utvalg av aktiviteter for både barn og voksne. Parken har padeltennisbane, basketbane og sandvolleyballbane. Det er også lekeapparater, og sitteplasser, og området fungerer som et populært samlingssted for nærområdet.



Figur 3-12 Utsnitt fra stedsanalyse «Kommunikasjon og målpunkt».

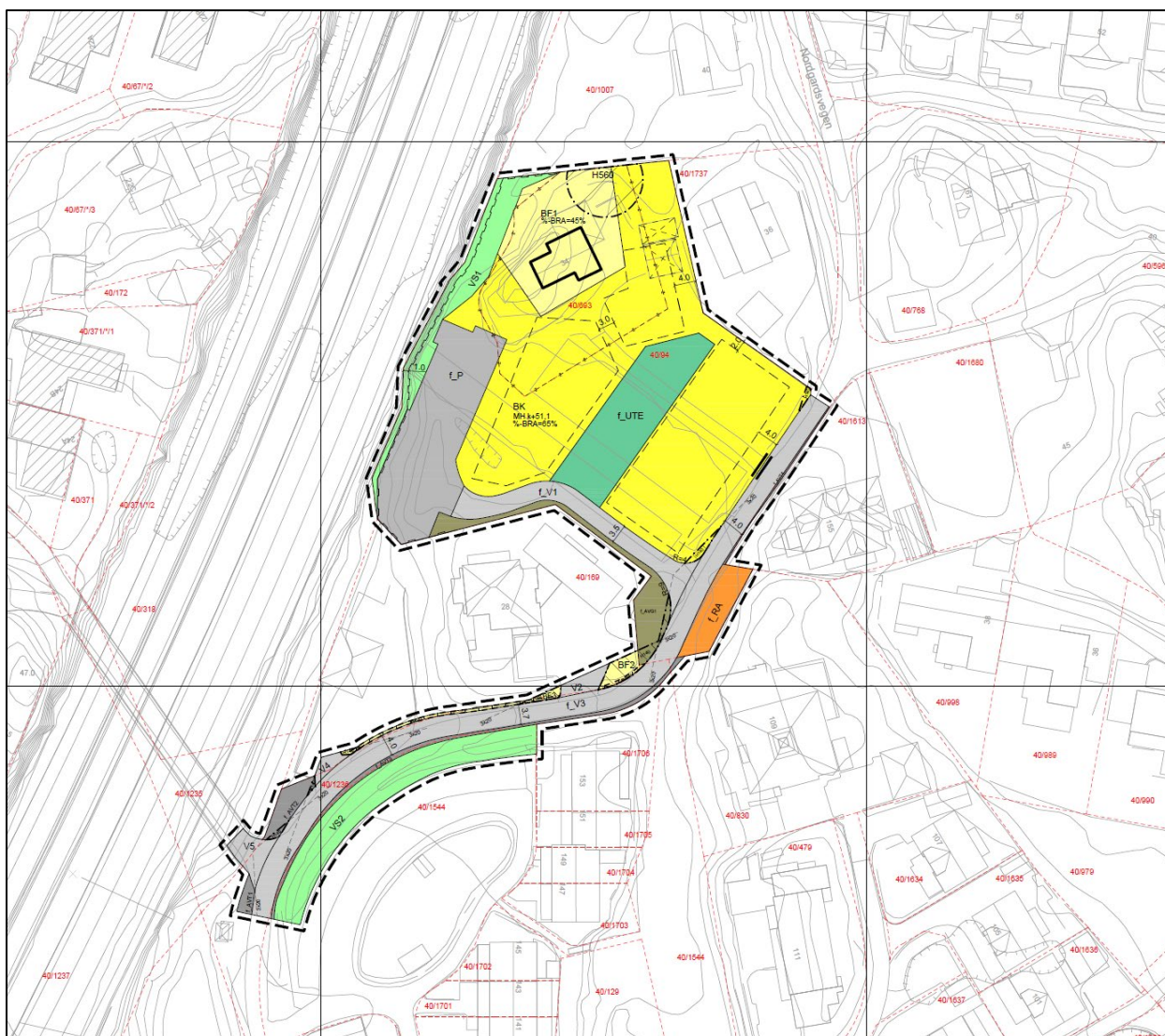
4 Beskrivelse av planforslagets innhold og virkninger

4.1 Planlagt arealbruk

Planforslaget legger til rette for en moderat fortetting innenfor en eksisterende eiendom i et etablert boligområde i Fana bydel. Hovedgrepet innebærer en arealeffektiv organisering av bebyggelse, uteoppholdsarealer og teknisk infrastruktur, med vekt på bokvalitet, tilpasning til eksisterende struktur og håndtering av støy fra omkringliggende infrastruktur.

Hovedgrep og struktur:

- Den eksisterende eneboligen i nord foreslås videreført, mens tilhørende boder/garasje rives.
- Ny bebyggelse i form av åtte boenheter plasseres sentralt og øst på eiendommen. Disse fordeles som en kombinasjon av eneboliger og tomannsboliger.
- Boligene plasseres slik at de skaper definerte private hagearealer, samt et sentralt felles uteoppholdsareal mellom enhetene.
- Et grønt belte langs vestsiden av eiendommen bevares og videreføres som vegetasjonsskjerm mot E39.
- Adkomst skjer fra privat veg fra Nordgardsvegen i sørøst, og bilparkering og sykkelparkering lokaliseres i dagen i sørvest, innenfor gul støysone.
- Gangstier etableres som interne forbindelser mellom boligene og mot parkering, sykkelparkering og adkomstveg.
- Renovasjon er lokalisert nær adkomstpunktet for god tilgjengelighet.
- Nordgardsvegen oppgraderes, og det etableres støyskjerm langs planområdets østside for å redusere støy fra E39.



Figur 4-1 Utklipp av Plankart datert 01.10.2025.

Alternativer som er vurdert gjennom prosessen

Det er vurdert flere alternative løsninger for plassering og organisering av bebyggelsen innenfor planområdet. Hovedfokus i disse vurderingene har vært optimal utnyttelse av tomten samtidig som det sikres gode uteoppholdsarealer, tilpasning til omkringliggende bebyggelse og ivaretagelse av støyhensyn.

I en tidligere variant ble det tatt utgangspunkt i eksisterende avkjørsel til eiendommen. Dette førte til en planløsning hvor bebyggelsen ble plassert på begge sider av en intern adkomstveg som delte området. Boligene ble foreslått som rekkehus og eneboliger, med en total på ni nye boenheter. Parkering var lokalisert i øst, nær E39. Løsningen førte imidlertid til dårlige kvaliteter for felles uteoppholdsarealer, med fragmentering av grøntstruktur og manglende sammenheng mellom enhetene.

Videre ble adkomstvegen flyttet til sørsiden av eiendommen, med parkering fortsatt plassert i øst, nær E39. Bebyggelsen ble da samlet plassert på nordsiden av planområdet, med felles uteoppholdsareal mellom boenhetene. Boligene ble foreslått som eneboliger, tomannsboliger og rekkehus. Denne løsningen medførte imidlertid for store bygningsvolumer i forhold til områdets karakter og ønsket utnyttelsesgrad, og det ble vurdert nødvendig å redusere både volumene og splitte rekkehusene for å oppnå en bedre tilpasning til omgivelsene.

Valgt løsning er et resultat av disse vurderingene, og er vurdert som den beste balansegangen mellom bokvalitet, støymessige forhold, funksjonalitet og tilpasning til eksisterende nabolag og landskap.

4.1.1 Arealformål

Planområdet har en utstrekning på omtrent 5,2 daa. Innenfor planområdet er arealene fordelt på følgende måte:

Tabell 4-1 Arealformål i planen

Bebyggelse og anlegg, jf. PBL § 12-5 nr. 1	
Boligbebyggelse – frittliggende småhusbebyggelse	BF1-BF3
Boligbebyggelse – konsentrert småhusbebyggelse	BK
Renovasjonsanlegg	f_RA
Uteoppholdsarealer	f_UTE
Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur, jf. PBL § 12-5 nr.2	
Veg	f_V1, f_V3, V2, V4, V5
Annen veggrunn - tekniske anlegg	f_AVT1- f_AVT4
Annen veggrunn - grøntareal	f_AVG1
Parkering	f_P
Grønnstruktur jf. PBL § 12 -5 nr. 3	
Vegetasjonsskjerm	VS1-VS2

4.1.2 Bebyggelse- og anlegg, jf. PBL § 12-5. nr.1

Boligbebyggelse-frittliggende småhusbebyggelse (BF1)

Eksisterende enebolig innenfor formålet BF1 foreslås videreført og skal bevares uendret.

Boligbebyggelse-frittliggende småhusbebyggelse (BF2-BF3)

Disse områdene videreføres fra gjeldende plan. Planforslaget innebærer ingen endringer for disse formålene.

Boligbebyggelse-konsentrert småhusbebyggelse (BK)

Innenfor dette formålet tillates oppføring av boliger i form av enebolig og tomannsbolig. Arealet utgjør omtrent 3,1 daa, og tillatt utnyttelse er satt til %-BRA = 45 %. Maksimal byggehøyde er satt til kote +51,1 moh, og det tillates inntil to og en halv etasje på nybygg.

Det legges til rette for åtte boenheter av varierende størrelse, fordelt på seks boliger og én tomannsbolig. Boligene får tilhørende balkonger og privat uteoppholdsareal på terreng. Innenfor området reguleres det også for etablering av boder.

Renovasjonsanlegg (f_RA)

Renovasjonsanlegget f_RA er felles oppstillingsplass for søppelspann for BK og BF1. Formålet f_RA reguleres til felles renovasjonsanlegg for BK og BF1. Renovasjonsanlegget

fungerer som felles oppstillingsplass for avfallshåndtering, hvor beboerne selv bringer avfallsbeholdere frem og tilbake ved tømmedag.

Anlegget er dimensjonert for renovasjonsbil (maks lengde: 10,5 meter) og legger til rette for bruk av snuplass i enden av Nordgardsvegen. Tømming kan gjennomføres uten at øvrig trafikk hindres.

Uteoppholdsarealer (f_UTE)

f_UTE er felles uteoppholdsareal for BK og BF1. Arealet skal tilrettelegges med gangsoner, lekeområder og oppholdssoner, og ha en samlet størrelse på minimum 240 m².

4.1.3 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur, jf. PBL § 12-5 nr.2

Veg (f_V1) Adkomstveg

Formålet f_V1 reguleres som adkomstveg for planområdet. Vegen har en bredde på 3,5 meter og gir tilgang til felles parkeringsareal.

Veg (f_V3) Nordgardsvegen

Denne vegen videreføres fra gjeldende reguleringsplan for Nordgardsvegen 40 (Plan-ID: 70300000), og har en bredde på 4 meter. Enkelte partier langs vegen har en bredde på 3,7 meter.

Veg (V2, V4, V5) Avkjørsler

Avkjørsler fra Nordgardsvegen til omkringliggende eiendommer videreføres og er tilpasset gjeldende plan. Siktsoner opprettholdes.

Annen veggrunn - tekniske anlegg (f_AVT1-4) Sideareal Nordgardsvegen

Formålene f_AVT1-f_AVT4 videreføres fra reguleringsplanen for Nordgardsvegen 40 (Plan-ID: 70300000), og opprettholdes slik de fremstår i dag.

Annen veggrunn - grøntareal (f_AVG) Sideareal veg f_V1

Formålet omfatter sideareal til adkomstvegen f_V1. Arealet kan benyttes til grøfter, støttemurer og vegbelysning. Innenfor f_AVG1 tillates også oppføring av støyskjerm. Formålet er felles for BK og BF1.

Parkering (felt f_P)

f_P er felles parkeringsareal for BK og BF1. Innenfor formålet etableres maksimalt 10 bilparkeringsplasser, hvorav minst én skal være tilpasset bevegelseshemmede (HC), og minst én skal være gjesteplass. Det kan etableres tilhørende sykkelparkering innenfor f_P.

4.1.4 Grønnstruktur jf. PBL § 12 -5 nr. 3

Vegetasjonsskjerm (VS1)

Langs vestsiden av planområdet, mot E39, reguleres det et grønt belte til formålet vegetasjonsskjerm (VS1). Innenfor dette området tillates det etablert støyskjerm.

Vegetasjonsskjerm (VS2)

Dette grøntformålet videreføres fra gjeldende reguleringsplan (Plan-ID: 70300000). Planforslaget innebærer ingen endringer for dette arealet.

4.1.5 Hensynssoner

- **Sikringssone frisikt (H140):** Etablert i tilknytning til avkjørsler og kryss for å ivareta trafikksikkerhet.
- **Hensynssone bevaring naturmiljø (H560):** Reguleres for å beskytte dryppsonen til et eldre eiketre i området.
- **Midlertidig anleggsområde (#MBA1):** Område som avsettes til midlertidig bygge- og anleggsformål i forbindelse med oppgradering av Nordgardsvegen.

4.2 Plassering og utforming

Planforslaget åpner for videreføring av den eksisterende boligen innenfor plangrensen, mens tilhørende garasjer og boder skal rives. Det legges til rette for oppføring av åtte nye boenheter, bestående av eneboliger og tomannsbolig. Plasseringen av disse er nøye vurdert for å sikre gode uteoppholdsarealer og harmonisk tilpasning til eksisterende bebyggelse.

- Fire boliger i rekke plasseres langs Nordgardsvegen i øst.
- To eneboliger plasseres på vestsiden, med tomannsboligen imellom.

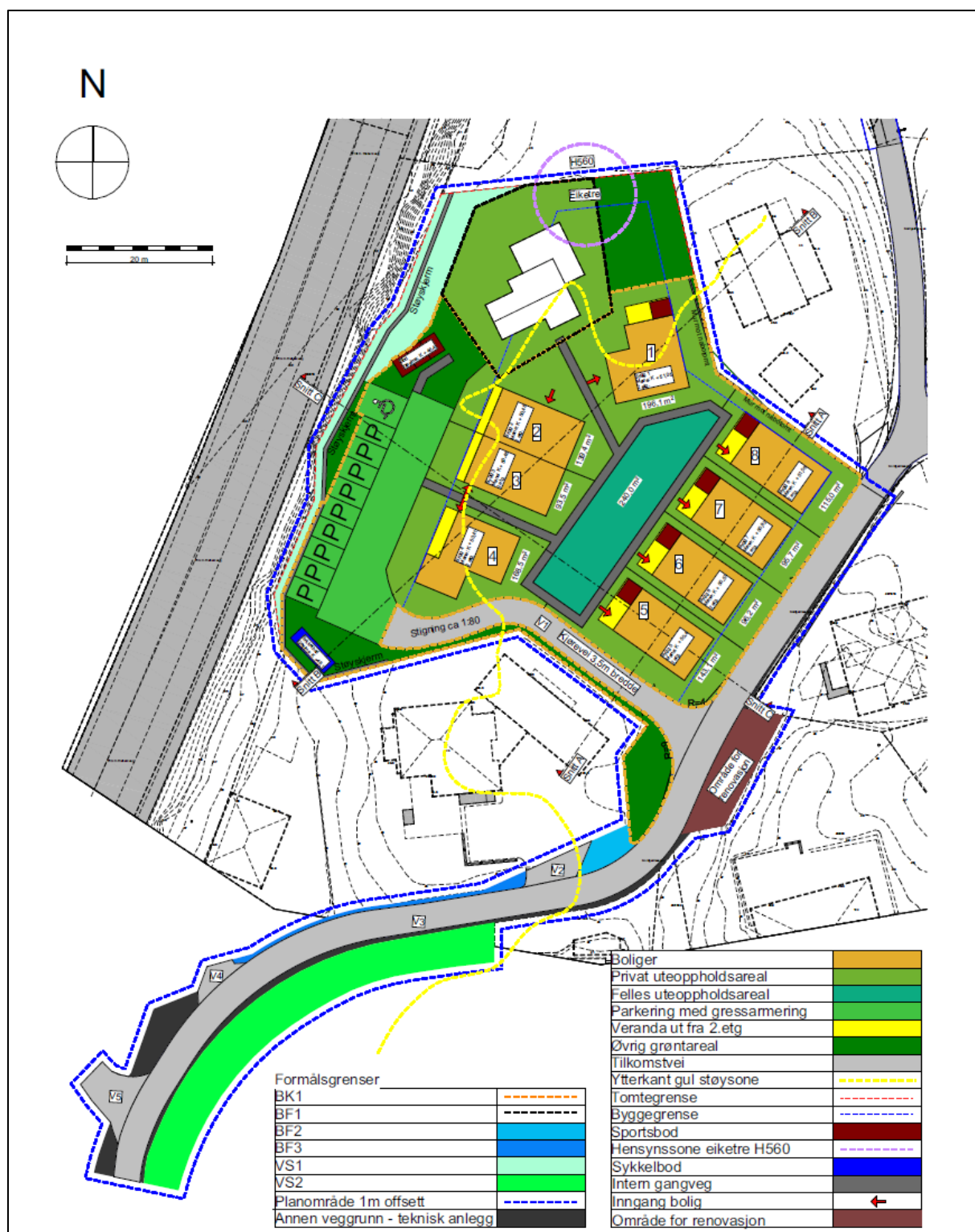
Mellom boenhetene etableres et større felles uteoppholdsareal, som vil bidra til å skape et godt bomiljø og nabolag. I tillegg vil hver bolig ha sitt eget private hageareal.

Gangstier kobler boligene sammen med parkering, adkomstveger og sykkelparkering, noe som styrker områdets tilgjengelighet. Planforslaget øker utnyttelsen av et etablert boligområde i ytre fortettingssone, i tråd med gjeldende føringer og retningslinjer.

For å minimere støybelastning fra E39 plasseres boligene i øst, der det også etableres en støyskjerm for å redusere støyen betraktelig.

Langs eiendomsgrensen i vest videreføres et grønt belte som delvis går langs E39. Dette området, selv om det ikke er en del av KPA, er vist i arealressurskartet AR5 og kan brukes av barn og unge til lek og friluftaktiviteter. Det grønne beltet bidrar til biologisk mangfold og bevaring av områdets grønne preg.

Adkomst til planområdet skjer via sørøstsiden av eiendommen, fra den private vegen Nordgardsvegen. Adkomstvegen fortsetter langs sørgrensen til en felles parkeringsplass på sørvestsiden. Parkeringen er strategisk plassert i gul støysone, et område som ikke egner seg for boliger.



Figur 4-2 Illustrasjonsplan datert 24.03.2025.



Figur 4-3 Plassering av nybygg 1-8 innenfor planområdet. Snittlinjer A-C markert. Illustrasjonsplan datert 24.03.2025

4.2.1 Byggehøyder, byggegrenser, utforming og grad av utnyttning

Planforslaget legger til rette for ca. 1200 m² ny bebyggelse, fordelt på følgende:

- Seks eneboliger (Inkluderer bygg 1 og 4-8)
- Én tomannsbolig (Inkluderer bygg 2 og 3, delt vertikalt)

Den eksisterende eneboligen på gnr. 40, bnr. 693 skal bevares og er markert med tykk strek i plankartet. Denne er på ca 178 m² BRA. Tilhørende garasje og boder forutsettes fjernet. Planområdet er i hovedsak flatt og medfører derfor minimale terrenginngrep.

Plassering

Plasseringen av bebyggelsen er nøye vurdert for å ivareta gode solforhold, skjerme felles uteoppholdsarealer, og gi god tilpasning til eksisterende strøkskarakter.

- Fire eneboliger plasseres i rekke langs Nordgardsvegen i øst for å skape en tydelig og aktiv gatefront. Boligene har inngangspartier mot det felles, interne uteområdet.
- Tomannsboligen og to av eneboligene plasseres i vest for å skjerme mot støy fra E39. De står fritt med noe avstand seg imellom og orienteres mot fellesområdet i midten.
- Den eksisterende eneboligen kobles på interne gangforbindelser og integreres naturlig i den nye strukturen.

Intern gangadkomst binder boligene sammen og leder til felles uteoppholdsarealer mellom bygningene. Disse arealene danner et sosialt og grønt midtpunkt i planen, og alle nye boenheter får i tillegg private utearealer vendt mot dette fellesrommet.

Utforming

Bebyggelsen utformes med vekt på stedstilpasning og variasjon i samspill med eksisterende nabolag, som preges av eneboliger, tomannsboliger, rekkehus og boliger i rekke fra ulike tidsepoker – hovedsakelig 1980- og 1990-tallet, med enkelte eldre og nyere bygg.

Alle nye boenheter oppføres med like grunnflater og i 2 etasjer. Boligene får vestvendte balkonger i 2. etasje, og det legges vekt på tydelige overganger mellom felles og private utearealer for å unngå uhensiktsmessige semi-private soner.

Fire eneboliger i øst får kortfasader mot Nordgardsvegen, med store vindusflater ut mot gaten for å fremme visuell kontakt, sosial trygghet og tilstedeværelse. Inngangspartier ligger på motsatt kortsida, vendt mot fellesområdet. Boligene får private hager/utearealer mot fellesarealet, samt noe privat oppholdsareal mot gaten.

Tomannsboligen plasseres mellom eneboligene, med innganger på henholdsvis nord- og sørsiden. Mot fellesområdet etableres private utearealer.

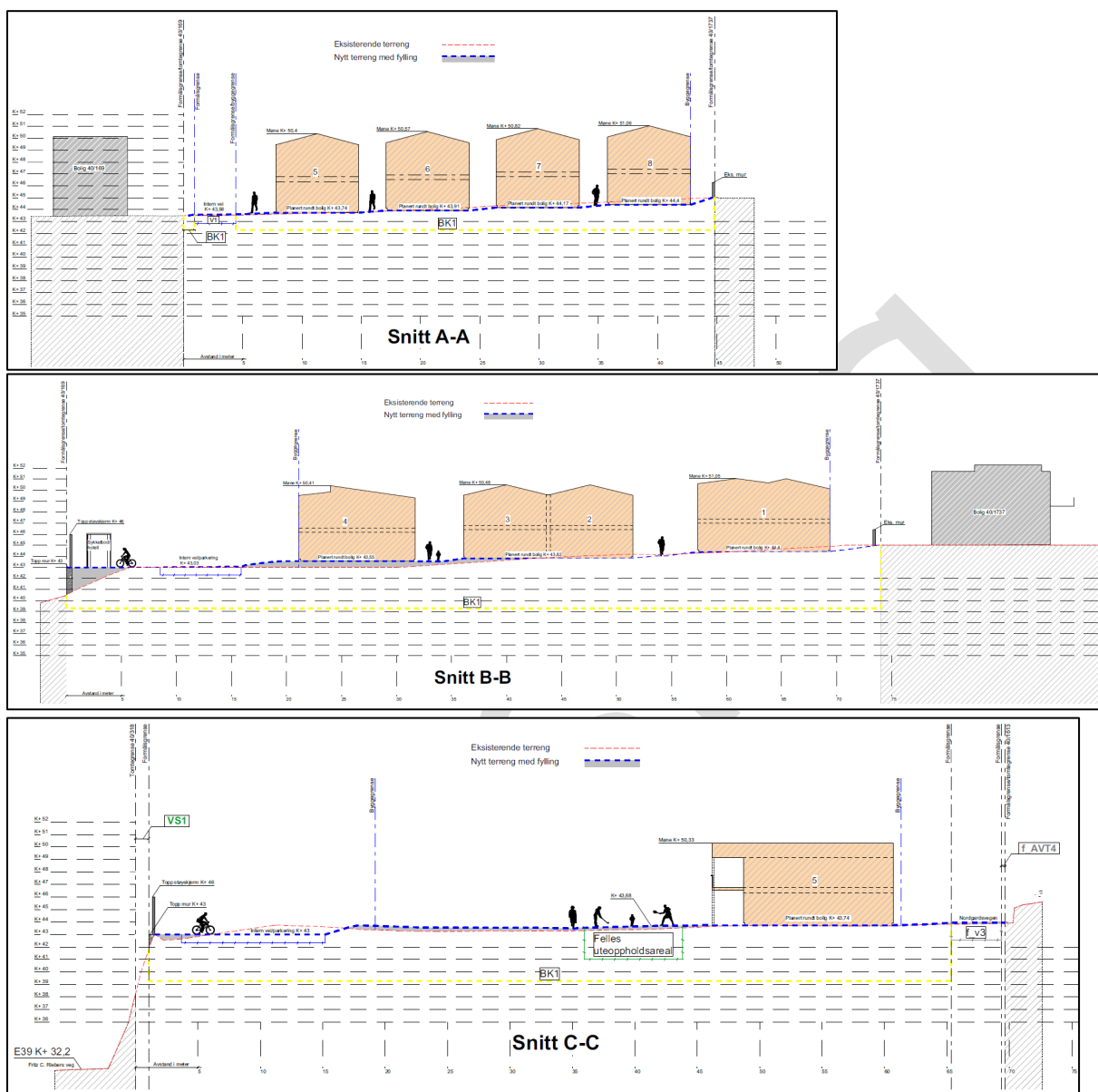
To eneboliger plasseres nord og sør for tomannsboligen og har innganger vendt mot tomannsboligen. De har private utearealer mot fellesområdet og vestvendte balkonger i 2. etasje.

Byggehøyder

Eksisterende enebolig innenfor BF1 har 2 etasjer, med møne- og gesimshøyde angitt i plankartet (MH +xx). Nye bygg innenfor BK tillates med inntil 2,5 etasjer, og skal ha tilnærmet lik byggehøyde, tilpasset ulik planeringshøyde. Maksimal mønehøyde for ny bebyggelse er K+51,06.

Tabell 4-2 Mønehøyde på hvert av nybyggene

Bygg nr.	Mønehøyde K+
1	+51,06
2	+50,48
3	+50,48
4	+50,41
5	+50,4
6	+50,57
7	+50,82



Figur 4-4 Snitt og oppriss av planområdet. Se Figur 4-3 for plassering av snitt.

Byggegrenser

Byggegrensene følger i hovedsak 4 meter fra formålsgrensene, slik det fremgår av plankartet. Unntak gjelder i nordøst, mot gnr. 40, bnr. 1737, hvor det foreligger en skriftlig avtale med grunneier om redusert byggegrense på 2 meter fra eiendomsgrensen. Denne gjelder strekningen fra Nordgardsvegen og frem til markert knekkpunkt i plankartet. Mot vest er byggegrensen trukket inn som følge av støyforholdene mot E39 og følger også vestside av eksisterende bygg. Byggegrensen mot sør følger den nordlige formålsgrensen til adkomstvegen f_V1.

4.2.2 Arkitektur, byform og estetikk

Planforslaget legger til rette for ny bebyggelse med en helhetlig og gjennomtenkt arkitektonisk utforming, i tråd med målsetningene i Arkitektur+ og § 8 i Kommuneplanens arealdel (KPA). Prinsippene fra Arkitektur+ har vært førende for planprosessen, med særlig vekt på god tilpasning til landskap, eksisterende strukturer og stedets identitet.



Figur 4-5 3D visualiseringen av byggene innenfor planområdet, sett fra nord mot sør.

Arkitektur

Planforslaget er utformet med bakgrunn i føringer fra Arkitektur+, jf. § 8 i KPA. Arkitektur+ har vært premissgivende for planleggingen, både når det gjelder plassering, utforming og forholdet til landskap og nærliggende bebyggelse. Formingsprinsippene om vekt på gode uterom, orientering mot sol og skjerming mot støy er videreført i planforslaget og sikret gjennom bestemmelser og plankart.

Stedstilpasning og byform

Den nye bebyggelsen er tilpasset et variert nabolag som er preget av lav småhusbebyggelse, som består av hovedsakelig eneboliger, tomannsboliger og rekkehus fra ulike tidsepoker. Ny bebyggelse viderefører områdets målte skala med eneboliger og tomannsboliger, med to etasjer og saltak med en møneretning som følger øst-vest-aksen. Ett av byggene får pulttak. Det er samtidig lagt vekt på å oppnå variasjon og lesbarhet mellom bygningene, blant annet gjennom differensiert plassering og orientering i landskapet.

Planens struktur fremmer en god byform ved å etablere bebyggelsen rundt et sentralt felles uteområde, og skape tydelige overganger mellom private, semi-private og felles arealer. Eneboliger i øst plasseres med kortside mot gaten for å skape visuell kontakt og liv mot Nordgardsvegen, mens eneboliger og tomannsbolig danner en støyskjermende rand i vest mot E39.

Materialbruk og farger

Det legges opp til bruk av naturvennlige og varige materialer som tre i fasader og mørke, nøytrale farger som harmonerer med omgivelsene. Takene utformes med tradisjonell

saltaksform/pulttak og får farger i grå eller mørke toner for å dempe volumvirkningen. Detaljer som murer og dekker i uterom skal benyttes i naturstein, tre eller betong med høy materialkvalitet. Krav til material- og fargebruk er sikret i planbestemmelsene.

Estetisk helhetsvirkning

Den nye bebyggelsen fremstår som lavskala og tilbaketrukket, til tross for økt utnyttelse i området. Bebyggelsen er utformet med hensyn til solforhold, utsyn og uterom, og gir et moderne og fremtidsrettet arkitektonisk uttrykk uten å virke dominerende. Dette styrker områdets visuelle kvalitet og bidrar til god trivsel, både for eksisterende og nye beboere. Det arkitektoniske uttrykket tilfører området en ny dimensjon, samtidig som det viderefører og respekterer strøkskarakteren.

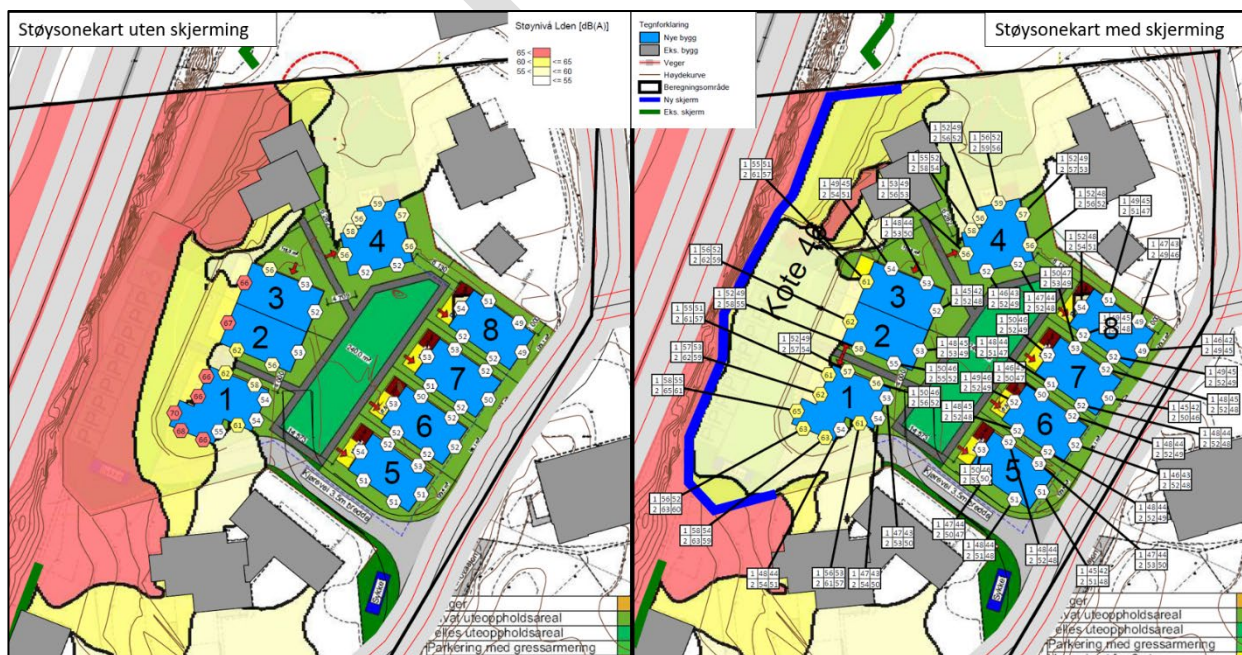
4.2.3 Terrengforming

Planområdet har i hovedsak et flatt terreng, med unntak av en mindre forhøyning der eksisterende bolig er plassert. Boligen, som videreføres, er på to etasjer og ligger med første etasje omtrent på samme høyde som resten av området. Dette gir gode forutsetninger for etablering av ny bebyggelse uten behov for større inngrep i terrenget.

Den planlagte bebyggelsen tilpasses det naturlige terrenget, og det legges vekt på å opprettholde landskapets opprinnelige karakter. Det er ikke behov for større terrengendringer verken innenfor eller utenfor planområdet, da planforslaget viderefører dagens vegsystem. Dette gir en skånsom og terrengtilpasset utvikling, som harmonerer med både eksisterende bebyggelse og landskapsform.

4.2.4 Støytiltak

Det er gjennomført en støyutredning for planområdet (Rambøll, datert 07.04.2025). Utredningen viser at deler av planområdet, spesielt mot vest, er utsatt for vegtrafikkstøy fra E39 og ligger innenfor gul og rød støysone. For å sikre tilfredsstillende støynivåer for bebyggelse og uteoppholdsarealer, foreslås det flere tiltak.



Figur 4-6 Støysone kart fra Støyutredning datert 07.04.2025 med (V) og uten (H) skjerming.

Det mest kritiske punktet er fasadene til bygninger lengst vest og nordvest, som uten skjerming vil ligge i rød støysone. For å motvirke dette er det anbefalt å etablere en

vedlikeholdsfri støyskjerm med høyde 3 meter, med topp på kote +46, plassert ca. 1 meter innenfor eiendomsgrensen mot vest. Skjermen kobles sammen med eksisterende skjerm ved Nordgardsvegen 40 i nord, og bues svakt østover mot sør for å oppnå optimal effekt. Dette tiltaket reduserer støybelastningen på fasadene slik at disse kommer innenfor grenseverdiene for gul støysone.

Støyskjermen medfører også at felles uteoppholdsarealer i midten av planområdet og ved de østre boligene får støy nivå under grenseverdien for gul støysone. Utearealene vest i planområdet, nærmest E39, ligger delvis i gul støysone, men vender inn mot felles tun og får dermed skjermede og brukbare utearealer.

Alle boligene får tilgang til stille side, i tråd med krav i kommuneplanens arealdel. Dette er særlig viktig med tanke på plassering av oppholds- og soverom, som skal sikres mot støy. Planløsninger skal derfor utformes slik at disse rommene er vendt mot stille side. I tillegg må fasader og vinduer som vender mot støysone dimensjoneres for å sikre tilfredsstillende innendørs støy nivå i henhold til tekniske forskrifter.

4.3 Bolig og bokvalitet

Den planlagte bebyggelsen er utformet i samsvar med kvalitetskravene i KPA2018, med fokus på gode bokvaliteter og et variert boligtilbud. Planrådets plassering og høyde sikrer gode solforhold. Ved å dele bebyggelsen opp i flere volumer med lik byggehøyde, får boligene optimale lys- og solforhold gjennom dagen. Dette, kombinert med store felles- og private utearealer, bidrar til et godt og attraktivt bomiljø.

Inngangspartiene vender direkte mot et felles uteområde mellom byggene, noe som legger til rette for uformelle daglige møter mellom beboerne og skaper gode sosiale rammer for et inkluderende nabolag.

Planforslaget legger til rette for familieboliger i tråd med KPA-kravene om boligdiversitet i ytre fortettingssone. Dette innebærer at boligene bygges med vaskerom, flere soverom, har god tilgang til private og felles utearealer, samt inngang til bebyggelsen fra felles «gårdsrom». Området er særlig trafiksikkert, da vegen er en blindveg som ender 100 meter lenger inne. I tillegg vil boligene holde høy standard med gjennomtenkte løsninger, inkludert tilstrekkelig bodplass, felles innelåst sykkelparkering og med oppbevaringsmuligheter for barnevogn.

Nærområdet byr på gode grøntstrukturer, med større åpne gressplener, badeplasser. Det er også kort veg til lekeplasser, noe som gjør området spesielt godt egnet for barnefamilier. Med et veletablert og barnevennlig nabolag er det sannsynlig at det allerede finnes jevnaldrende barn i nærheten, noe som vil styrke bomiljøet ytterligere.

4.4 Uteoppholdsareal

Planforslaget sikrer tilfredsstillende uteoppholdsarealer i samsvar med kravene i § 14 i KPA2018. Det tilrettelegges for både private og felles utearealer med høy kvalitet, god tilgjengelighet og hensiktsmessig plassering i forhold til boligene.

Ved etablering av flere enn tre boenheter i ytre fortettingssone, stilles det krav om minimum 75 m² uteoppholdsareal per boenhet. Maksimalt 40 % kan være på tak eller altan, og minst 40 % av arealet skal utformes som felles eller offentlig uteoppholdsareal. Alle boenheter skal i tillegg ha noe privat uteareal.

Kravsammendrag:

- 8 nye boenheter x 75 m² = 600 m² minimum totalt uteoppholdsareal
- Minst 40 % = 240 m² som fellesareal
- Øvrige 60 % kan være privat uteareal

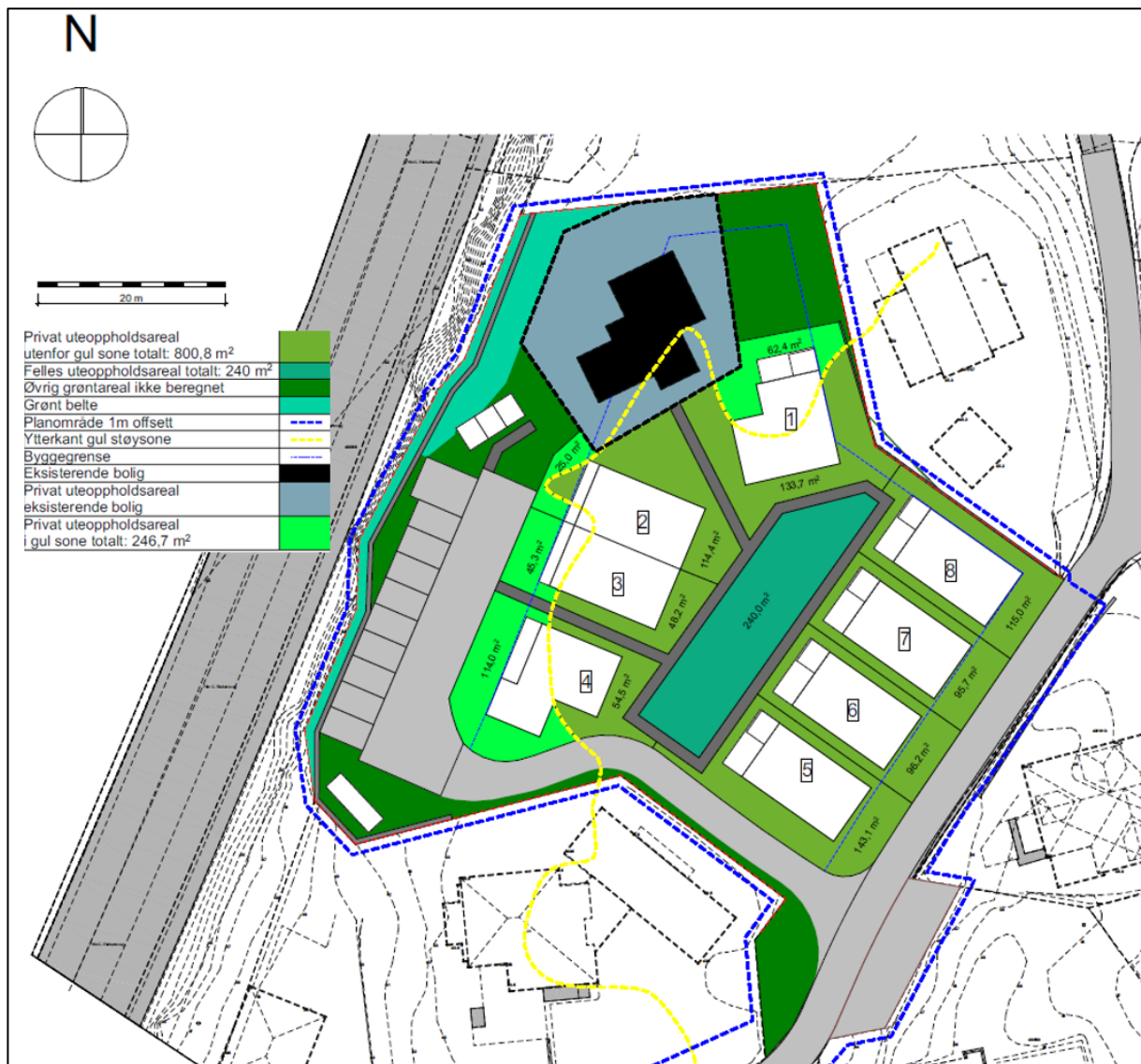
Planforslaget oppfyller og overgår disse kravene:

- **Privat uteoppholdsareal totalt:** 1 047,5 m²
 - Av dette: 800,8 m² utenfor gul støysone
 - 246,7 m² i gul støysone
- **Felles uteoppholdsareal:** 240 m²
- **Annet grøntareal**
 - **Uteareal for eksisterende bolig:** 314 m²
 - **Grøntareal utenom uteoppholdsareal:** 466 m²
 - **Vegetasjonsskjerm (VS1):** 90 m² brukbart areal til røffere lek

Det vises til vedlagte Solanalyse datert 20.03.2025, samt MUA datert 24.03.2025.

Tabell 4-3: Størrelseskrav for uteoppholdskrav fra KPA2018

Krav	KPA2018	Planforslaget
Størrelseskrav	Minst 75 m ² pr. boenhet	Min. 75 m ² pr boenhet
Fellesareal	Minst 240 m ² (minst 40% av utearealet)	240 m ²
Privat uteareal	Hver boenhet skal ha «noe»	Min. 45 m ² pr boenhet



Figur 4-7 Utklipp av MUA datert 24.03.2025, Gåsvik&Hamre.

Minste uteoppholdsarealer er lett tilgjengelig og oppfyller kravene i KPA § 14.2, herunder:

- Maks. 100 meter avstand fra hver boenhet
- Maks. helning 1:3 (områdene er flate)
- Skjernet mot vind
- Minst 4 timer sol ved vårjevndøgn (dokumentert i Solanalyse datert 20.03.2025)
- Ivaretar lek og aktivitet for barn og unge

4.4.1 Privat og felles uteoppholdsareal

Private utearealer

Alle nye boenheter får dedikerte private uteoppholdsarealer med god kvalitet og direkte atkomst fra boligen. Arealene er flate og ligger på samme nivå som første etasje.

- Eneboligene i øst har private arealer mot Nordgardsvegen og delvis mellom byggene, orientert både mot gate og tun.

- Eneboligene og tomannsboligen i vest har private hagearealer rundt seg, skjermet av bygningsvolumene.
- Sportsboder etableres under terrasser eller som frittstående volumer, og ligger i tilknytning til de private arealene.
- Bygningsmassen fungerer som skjerming mot vind og innsyn fra fellesområder og omkringliggende bebyggelse.

Tabell 4-4 Størrelse Privat uteoppholdsareal for nybygg.

Hus	Privat uteoppholdsareal utenfor gul sone (m ²)	Privat uteoppholdsareal i gul sone (m ²)	Sum privat uteoppholdsareal (m ²)
1	133,7	62,4	196,1
2	114,4	25,0	139,4
3	48,2	45,3	93,5
4	54,5	114,0	168,5
5	143,1	0	143,1
6	96,2	0	96,2
7	95,7	0	95,7
8	115,0	0	115,0

Den eksisterende boligen innenfor planområdet har et tilhørende privat uteoppholdsareal på ca. 314 m².



Figur 4-8 Halvparten av privat MUA på 45 m² i 4 timer sol ved vårjevndøgn til nybygg. Sett fra sørøst. Utklipp fra Sol og skyggeillustrasjoner datert 20.03.2025, Gåsvik&Hamre.

Felles uteoppholdsarealer

Et felles grøntområde på 240 m² er plassert sentralt mellom bygningene, på ca. kote +43,68. Arealet er i samme nivå som boligenes inngangsetasje og de private hagearealene. Gangstier knytter fellesarealet sammen med alle boenhetene, og området er koblet til adkomstvegen i sør.

Rød sone er halvparten av areal, lilla sone supplerer rød sone ved behov



Figur 4-9 Halvparten av fellesareal MUA på 240 m² i 4 timer sol ved vårjevndøgn. Sett fra sørøst. Utklipp fra Sol og skyggeillustrasjoner datert 20.03.2025, Gåsvik&Hamre.

4.4.2 Andre uteoppholdsareal

Langs vestsiden av planområdet legges det til rette for videreføring av et grønt belte, som reguleres til grønnstruktur – vegetasjonsskjerm (VS1). Arealet er registrert i AR5 som vegetasjonsdekke og utgjør totalt ca. 220 m². Etter fratrekk for arealer utenfor støyskjermen og areal opptatt av skjermen selv, utgjør det brukbare arealet ca. 90 m².

Dette området kan brukes til mer uformell og røff lek, for eksempel klatring i trær og naturlek. Området vil fungere som et supplement til felles uteoppholdsareal og gir variasjon i opplevelsen av utearealene. I tillegg vil vegetasjonsbeltet ha en støydempende effekt over tid, samt bidra til å opprettholde det grønne preget på eiendommen og styrke det lokale biologiske mangfoldet.

I tillegg til private og felles uteoppholdsarealer, inneholder planområdet også et grøntareal utenom disse formålene på ca. 466 m². Dette arealet ligger hovedsakelig som mellomrom mellom bebyggelsen og eiendomsgrensene, og fungerer som visuelle buffersoner og grønne overganger mellom private hager, gangveger og omkringliggende bebyggelse. Grøntarealet bidrar til å opprettholde det grønne preget i området og gir en åpen og luftig struktur mellom bygningene.

4.5 Universell utforming

Planforslaget legger til rette for universell utforming uteoppholdsarealer og interne gangforbindelser i samsvar med kravene i teknisk forskrift (TEK17). Planområdet har et gjennomgående flatt terreng, noe som gir gode forutsetninger for å sikre tilgjengelighet og likeverdige løsninger for alle brukergrupper.

Alle inngangspartier til de nye boligene vil få trappefri adkomst. Det etableres gangveger som er innenfor maksimal stigning 1:15 mellom boenheter, parkering, sykkelparkering og felles uteoppholdsarealer. Dette gir sammenhengende og tilgjengelige forbindelser gjennom hele planområdet.

Det tilrettelegges også for minst én parkeringsplass dimensjonert for bevegelseshemmede (HC), i tilknytning til felles parkeringsområde, med kort gangavstand til boligene og uten høydeforskjeller som hindrer tilgjengelighet.

Universell utforming har vært et bærende prinsipp i planleggingen, og løsninger er valgt med mål om å fremme inkludering, trygghet og likeverdig bruk for beboere og besøkende i alle aldre og funksjonsevner.

4.6 Levekår og folkehelse

Planforslaget bidrar positivt til folkehelse og levekår ved å tilrettelegge for fysisk aktivitet, sosialt fellesskap og trygg ferdsel for mange trafikanter. Dette er i tråd med kommunens mål om å skape inkluderende og helsefremmende nærmiljøer, der daglige gjøremål kan utføres uten bruk av bil.

Planområdet er tilnærmet bilfritt, med interne gangforbindelser mellom boligene, fellesområder og parkering. Dette gir trygge og oversiktlige omgivelser for barn, eldre og personer med nedsatt funksjonsevne. Det etableres sammenhengende gangveger og egne sykkelparkeringer i låsbare boder, noe som gjør sykkel til et praktisk og tilgjengelig transportmiddel i hverdagen.

Området har nærhet til eksisterende sykkelvegnett og vil i fremtiden få styrket tilgjengelighet gjennom etablering av sykkelstamvegens delstrekning 2 (Skjold–Nesttun), som starter opp i 2025. Sykkelstamvegen skal på sikt knytte sammen Skeie i Fana og Vågsbotn i Åsane, og vil bidra til et mer robust og attraktivt sykkeltilbud i nærområdet.

Planen legger til rette for romslige, funksjonelle boliger med private og felles uteoppholdsarealer av høy kvalitet. Dette gir beboere i ulike livsfaser – særlig barnefamilier – gode forutsetninger for trivsel og aktivitet i eget nærmiljø. Fellesarealet mellom byggene fremmer møteplasser og sosial interaksjon, noe som styrker naboskap og den sosiale bærekraften i området.

Gjennom disse grepene legger planforslaget til rette for en mer aktiv, sosial og trygg hverdag – i tråd med kommunens mål for folkehelse og levekår.

4.7 Mobilitet og samferdsel

Planforslaget legger til rette for trygg, bærekraftig og funksjonell mobilitet for alle trafikanter, i tråd med gjeldende strategier og føringer fra Bergen kommune. Fokus er lagt på forbedret trafiksikkerhet, god tilgjengelighet for mange trafikanter, og løsninger som fremmer gange og sykling som hverdagsvalg.

4.7.1 Overordnede mål for trafiksikkerhet og mobilitet

Jf. Trafikksikringsplan for Bergen 2022–2025

Flere naboer har i sine merknader uttrykt bekymring for trafikksikkerheten langs Nordgardsvegen ved økt boligfortetting. Nordgardsvegen er i dag smal, med begrenset sikt og uten fortau på deler av strekningen. Veggen brukes aktivt av barn, turgåere og skoleelever, særlig nordover mot Sleipners veg.

Planforslaget vil føre til en økning på anslagsvis 27 nye bilturer per døgn, basert på Statens vegvesens håndbok V713, som gir en ÅDT på 3,3 per boenhet (>5 km utenfor storby). I krysset Harald Skjolds veg/Fanavegen medfører dette en marginal økning på ca. 0,17 %, tilsvarende to ekstra biler per time – en økning som ikke utløser behov for tiltak i krysset.

Trafikksikkerheten langs Nordgardsvegen forbedres gjennom oppgradering av veggen og avkjørsler. Det etableres møteplasser og bedre siktsoner, samt mulighet for vegbelysning som sikres gjennom reguleringsbestemmelser. Det vil være snumulighet for større kjøretøy (lengde 10,5 m) innerst i blindvegen, noe som reduserer risiko ved rygging og gir tryggere forhold for myke trafikanter.

Planen gir rom for tilrettelegging for framtidig bildelingsløsning, selv om dette ikke er konkretisert i denne omgang.

4.7.2 Gange

Jf. Gåstrategi for Bergen 2020–2030

Planområdet har god tilkobling til nærliggende gangnettverk, med fortau og snarveger som gir trygg ferdsel til fots i nærområdet. Sleipners veg har fortau på store deler av strekningen og gir tryggere tilkomst for myke trafikanter.

Selv om Nordgardsvegen mangler fortau i sin siste del, vil veggen bli bredere og regulert med tydeligere møteplasser og siktsoner. Det etableres interne gangveger i planområdet med maks stigning 1:15, tilpasset rullestol, barnevogn og sykkel, og alle boenheter har direkte trappefri adkomst. Det finnes ingen fysiske barrierer som hindrer snarveger gjennom eller ut av planområdet

4.7.3 Sykkel

Jf. Sykkelstrategi for Bergen 2019–203

Planområdet ligger nært flere definerte sykkelruter, inkludert rutenett langs Fanavegen (bybanetraseen), Skjoldvegen og Sundts veg. Disse gir forbindelse til hovednettet for sykkel både nordover og sørover. Den planlagte sykkelstamvegen mellom Skeie i Fana og Vågsbotn i Åsane, som starter bygging i 2025, vil ytterligere styrke området som sykkelvennlig.

Trygg og funksjonell sykkelparkering er sikret gjennom en felles sykkelbod ved adkomstområdet (se figur 4-11). Den vil være låsbar og værbeskyttet, og rommer 35 sykkelplasser, inkludert for el- og varesykler. Dette oppfyller kravet om 2,5 sykkelplasser per 100 m² BRA, og er et viktig tiltak for å støtte kommunens mål om økt sykkelbruk.

4.7.4 Kollektivtilbud

Jf. KPA § 16.6

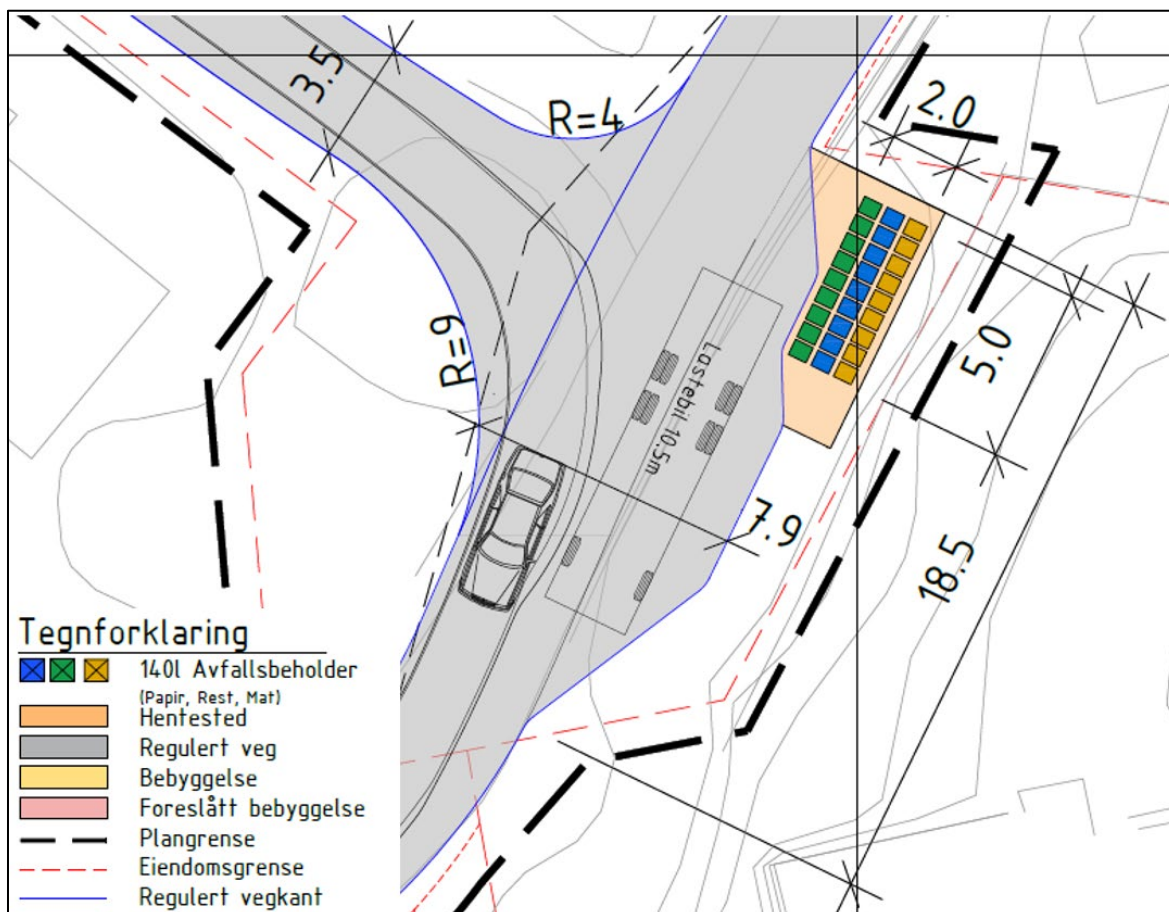
Planområdet ligger i gangavstand (ca. 15 minutter) fra to bybaneholdeplasser: Mårdalen og Skjold. Herfra går Bybanens linje 1 (Sentrum–Flesland) med hyppige avganger, ca. hvert 7.–8. minutt i normaltrafikk og hyppigere i rushtid. Turen til Lagunen og Nesttun – viktige kollektivknutepunkt – tar kun tre minutter.

Det finnes også bussholdeplasser ved Fanavegen, men disse betjenes primært av skoleruter. Ved Nesttun terminal finnes låsbar sykkelparkering under tak, og ved Skjold er det pendlerparkering for bil.

Det er ikke behov for å avsette areal til kollektivformål innenfor planområdet, og planforslaget forventes ikke å medføre vesentlig økt press på dagens kollektivtilbud.

4.7.5 Renovasjon og beredskap

Planområdet er tilgjengelig for utrykningskjøretøy via felles adkomstveg og parkeringsplass, og det er fri kjøreadkomst for brannvesen og ambulanse ved eventuell utrykning.



Figur 4-10 Oppstillingsplass for renovasjon, utklipp av RTP datert 21.03.2025

Renovasjon løses med 140-liters beholdere for rest-, mat-, papir-, plast- og glass-/metallemballasje. Beholderne oppbevares ved den enkelte boenhet og trilles frem til felles hentepunkt (f_RA) på tømmedag. Hentepunktet er plassert i en egen lomme langs vegen, og vegen er bred nok til at personbiler kan passere renovasjonsbilen under tømming.

Avfallshåndtering er dimensjonert for standard renovasjonsbil på 10,5 meter, som kan snu ved snuhammeren innerst i Nordgardsvegen. Avstanden fra bolig til hentepunkt overstiger ikke 60 meter.

4.7.6 Veg og parkering

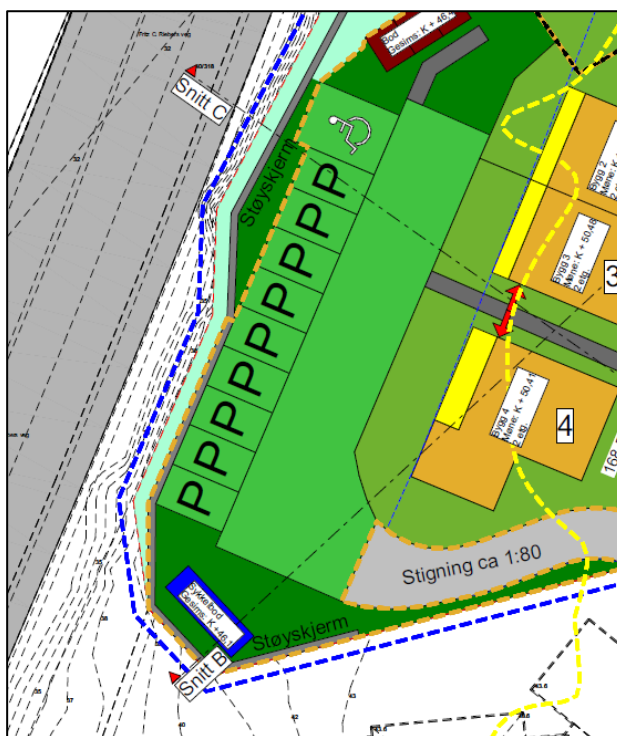
Kjøreadkomst til planområdet skjer via Nordgardsvegen (f_V3), som oppgraderes i henhold til ny regulering. Avkjørsel til felles parkeringsanlegg er plassert på sørøstsiden, med adkomstveg (f_V1) på 3,5 meters bredde.

Bilparkering etableres som felles bakkeplananlegg vest i planområdet, langs støyskjermen, med totalt 10 parkeringsplasser, hvorav:

- 1 plass er reservert for bevegelseshemmede (HC), i tråd med kravet om minimum 10 %
- 1 plass inngår som gjesteparkering (10 %)
- 8 plasser er ordinære

Planforslaget omfatter totalt ca. 1400 m² BRA, inkludert både ny bebyggelse og eksisterende bolig. Parkeringsdekningen er innenfor rammene i KPA2018, som angir 0,6–1,2 parkeringsplasser per 100 m² BRA i ytre fortettingssone.

Lading av elbil er ikke inkludert i planforslaget, men området kan tilrettelegges for etablering av ladepunkter ved behov i senere utbyggingsfaser.



Figur 4-11 Viser plassering av P-plasser og Sykkelbod.
Utklipp av illustrasjonsplan datert 24.03.2025.

4.8 Vannforsyning og avløp

Planområdet vil bli tilknyttet offentlig vann- og avløpsnett via privat nett i Sleipners veg og Nordgardsvegen.

Det etableres ny VL150-ledning fra Nordgardsvegen ved eiendom 40/1613.

Det plasseres vannkum V2 med brannstender og manifold for tilknytning av de nye åtte boligene samt eksisterende eiendommer 40/693 og 40/1007.

Spillvann fra boligene ledes via SP110P-ledninger fra hver enhet til felles kum i Nordgardsvegen (S1 og S2), videre til pumpekum i krysset mellom Nordgardsvegen og Sleipners veg ved eiendom 40/768.

Pumpestasjonen skal ha minimum kapasitet for 3,5 PE per bolig, totalt minst 28 PE, og pumper avløpsvannet østover til selvføll mot SP200P-ledning som renner nordover i Sleipners veg.

Se vedlagt VA-rammeplan datert 22.09.2025 for detaljer.



Figur 4-12 Utklipp fra GH100 i VA-rammeplan datert 22.09.2025.

4.9 Blågrønne verdier

Planforslaget medfører ingen konsekvenser for overordnede blågrønne forbindelser, økologiske korridorer, elver, bekker eller turstier i henhold til KPA2018. Det legges til rette for bevaring av grønnstruktur ved at areal i vest reguleres til formålet Vegetasjonsskjerm (VS1).

4.9.1 Rekreasjon og friluftsliv

Prosjektet påvirker ikke arealer avsatt til rekreasjon og friluftsliv.

4.9.2 Jordressurser

Planområdet omfatter ikke dyrket eller dyrkbar mark, og planforslaget har derfor ingen konsekvenser for jordressurser.

4.9.3 Naturmangfold og miljøkonsekvenser

Naturmangfoldlovens formål er at naturen med sitt biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser tas vare på gjennom bærekraftig bruk og vern. Naturen skal på den måten gi grunnlag for menneskenes virksomhet, kultur, helse og trivsel, nå og i fremtiden.

Planområdet består av grøntarealer som har vært brukt til privat dyrking.

Langs E39 ligger det et «grønt belte» med flere lauvtrær. Dette grønne beltet videreføres og vil bidra til å øke det biologiske mangfoldet i området, samt bevare eiendommens grønne uttrykk. Det vil også redusere støy og luftforurensning fra Fritz C. Riebers veg.

Det er ikke registrert arter eller naturtyper av nasjonal forvaltningsinteresse innenfor planområdet.

Det er ikke registrert arter eller naturtyper av nasjonal forvaltningsinteresse innenfor planområdet. I nærområdet er det registrert enkelte sårbare arter (fugl og pattedyr) som gulspurv, ærfugl, gråspurv, vipe og piggsvin.

Grunnet dagens bruk vurderes eiendommen å ha svært lite potensial for å huse truede arter, og det er heller ikke identifisert viktige habitat eller økosystem innenfor planområdet. Det er lagt inn en bestemmelse om at dersom det registreres fremmede arter i anleggsfasen, skal disse håndteres i tråd med gjeldende regelverk slik at spredning i eller utenfor planområdet unngås.

Nord i planområdet står det et eiketre som skal bevares. Det blir opprettet hensynssone innenfor dryppssonen til trekronen, hvor det ikke kan gjøres tiltak. Eiketrær er beskyttet av naturmangfoldloven og forskrift om utvalgte naturtyper.

I temakart «sammenhengende blågrønne strukturer» ligger planområdet innenfor øvrig byggesone

Planforslaget anses å ikke ha betydning for naturverdier. Jamfør § 7 i Naturmangfoldloven skal prinsippene i §§ 8 – 12 legges til grunn ved utøvelse av offentlig myndighet. Vurdering og vektlegging av §§ 8 – 12 skal komme frem av vedtaket. Nedenfor er en vurdering av tiltaket opp mot aktuelle paragrafer.

§ 8 Kunnskapsgrunnlaget

I vurdering av naturmangfoldet er det brukt tilgjengelig materiale gjennom ulike databaser som naturbase.no, artsdatabanken.no og miljøstatus.no, samt befarig sommeren 2020.

Det er ikke registrert rødlistearter eller arter av nasjonal forvaltningsinteresse, ei heller viktige og utvalgte naturtyper innenfor planområdet. Det er heller ikke observert slike naturtyper under befarig. Det er vår vurdering at eksisterende kunnskap er god nok til å fatte vedtak i saken, og tilfredsstillende for saken sin karakter.

§ 9 Føre-var-prinsippet

Jamfør vurdering av § 8 er kunnskapsgrunnlaget godt nok til at man kan fatte vedtak i saken. Ergo er ikke § 9 aktuell for dette planforslaget.

§ 10 Økosystemtilnærming og samlet belastning

Med bakgrunn i ovenstående vurdering av § 8, og det faktum at det ikke er gjort funn eller registreringer av nasjonal forvaltningsverdi innenfor planområdet, mener vi at det ikke er grunnlag for vurdering av økosystemtilnærming og samlet belastning.

§ 11 Kostnader ved miljøforringelse

Tiltakshaver er innforstått med det økonomiske ansvaret ved miljøskade. Kostnader ved å hindre eller avgrense skade omfatter alle kostnader ved forebyggende og/eller gjenopprettende tiltak.

§ 12 Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

Jamfør vurderinger ovenfor er det ikke planlagt tiltak som er i konflikt med funn knyttet til naturtype eller rødlistearter. Det er derfor ikke aktuelt å vurdere hvilke miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder som bør gjennomføres.

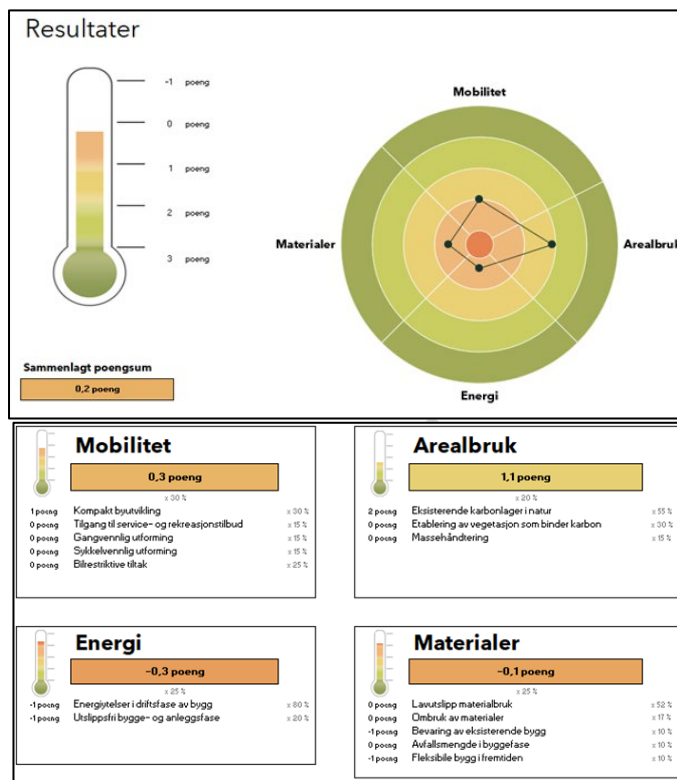
4.10 Energi og klima

4.10.1 Energiløsninger og klimatiltak

Det er utarbeidet en foreløpig klimanorm som inneholder kriterier for vurdering av plangrep og alternative løsninger med hensyn til klima. Klimanormen skal bidra til å identifisere løsninger som gir best mulig klimaeffekt i den innledende fasen av planarbeidet.

Det stilles ikke spesifikke krav til måloppnåelse for prosjektene på dette stadiet, da vurderingen er veiledende og vil justeres gjennom planprosessen. En mer detaljert beskrivelse og begrunnelse for poengscore innenfor de ulike temaene i klimanormen finnes i det vedlagte dokumentet som følger planforslaget.

Vurderingene bygger på gjeldende bestemmelser, plankart til offentlig ettersyn og tidligfase klimagassberegninger. Foreløpige beregninger gir en samlet poengsum på 0,2.



Figur 4-14 Utsnitt av resultater fra klimanorm

Mobilitet

Planforslaget legger til rette for lav bilandel og høy sykkelandel. Det etableres 10 bilparkeringsplasser for 9 boenheter, hvorav én er for HC og én er for gjest. Det settes av plass til 35 sykkelparkeringsplasser i låsbar bod. Dette, kombinert med nærhet til gang- og sykkelveger, samt kollektivtilbud, gir et godt grunnlag for å velge sykkel eller gange fremfor bil.

Poeng: 0,3

Arealbruk

Planen utnytter et område med eksisterende bebyggelse og tidligere bebygd areal (bl.a. gammelt drivhus og garasje). Den nye bebyggelsen tilpasses eksisterende terreng og topografi, og det reguleres hensynssone for bevaring av et stort eiketre (H560).

Poeng: 1,1

Materialer

Eksisterende enebolig videreføres og beholdes som den er. For ny bebyggelse legges det til grunn en målsetting om 10 % lavere klimagassutslipp fra materialbruk sammenlignet med referansebygg. Det er foreløpig ikke fastsatt materialvalg, og vurderingen gir derfor negativ uttelling på dette tidspunktet.

Poeng: -0,1

Energi

Planområdet ligger innenfor konsesjonsområde for fjernvarme (Flesland-sentrum). Det stilles krav i bestemmelsene om at ny bebyggelse over 500 m² BRA skal legge til rette for tilknytning til fjernvarmeanlegg. Det legges til grunn at ny bebyggelse skal ha lavt

energibehov og gode miljøløsninger. Ambisjon om fossilfri byggeplass inngår i planens føringer.

Poeng: 0,1

4.10.2 Klimagassberegninger

Det er utarbeidet en tidligfase klimagassberegning for prosjektet, iht. KPA2018 § 18.4. Beregningsverktøyet som er benyttet er One Click LCA. Det er flere usikkerheter knyttet til beregningene, hvor den største faktoren er at beregningene er gjort i tidligfase med referansebygg. Dette betyr at valg av materialtyper med tilhørende mengder, type konstruksjoner energi i drift og bruk av ombruksmaterialer ikke er avklart og må oppdateres i videre detaljprosjektering. Figuren under viser et utklipp av resultatene fra beregningene.

Klimagassberegningene sammenligner resultatene fra nybygg og bevaringsalternativ. Bevaringsalternativet er et «null-alternativ», som betyr at det er lagt til grunn en videreføring av eiendommen med eksisterende bolig.

Modul		Nybygg (+ eventuell riving av eksisterende bebyggelse)	Bevaring gjennom rehabilitering/ombygging	Vesentlige naturinngrep	Utslipp ved nybygg sammenlignet med bevaring (%)
Produktstadio (kg/CO ₂ e)	A1-A3	287 280	17 424		1649 %
Transport (kg/CO ₂ e)	A4	17 272	2 472		699 %
Anlegg, bygge- og monteringsarbeid (kg/CO ₂ e)	A5	71 645	6 534		1096 %
Arealbeslag/naturinngrep (kg/CO ₂ e)	A5			0	0 %
Bruk, vedlikehold og reparasjon (kg/CO ₂ e)	B1-B3	0	0		0 %
Utskifting og ombygging (kg/CO ₂ e)	B4-B5	39 520	6 336		624 %
Energibruk i drift (scenario 2 - EU28 + NO) (kg/CO ₂ e)	B6	220 826	103 408		214 %
Transport i drift (kg/CO ₂ e)	B8	284 197	43 519		653 %
Riving, transport, avfallsbehandling og avhending (kg/CO ₂ e)	C1-C4	17 235	3 865		446 %
Totalt utslipp i byggets levetid (kg CO₂e)		937 975	183 558	0	511 %
Totalt utslipp i byggets levetid (tonn CO₂e)		938	184	0	511 %
Årlig utslipp (kg CO ₂ e/år)		18 760	3 671	0	511 %
Total utslipp per BTA i byggets levetid (kg CO ₂ e/m ²)		617	927		67 %
Årlig utslipp per BTA ((kg CO ₂ e/år)/m ²)		12	19		67 %

Figur 4-15 Resultat klimagassberegning

Prosjektet vil innebære betydelige klimagassutslipp knyttet til materialbruk og transport i driftsfasen. Dette skyldes i hovedsak omfattende bruk av materialer som betong og isolasjon, som har høye utslippsverdier. Det er naturlig at det totale utslippet øker vesentlig ved nybygg sammenlignet med nullalternativet (bevaring), ettersom prosjektet innebærer en økning på 7 bygg.

Parkeringsdekningen for bil blir lavere ved nybygg, og det er forventet at flere av beboerne vil benytte mer miljøvennlige transportmidler, som sykkel eller kollektivtransport.

Det samlede klimagassutslippet for nybygg, sett over byggenes levetid, er beregnet til 937 975 kg CO₂e, noe som tilsvarer en økning på cirka 400 % sammenlignet med bevaringsalternativet. Imidlertid vil det årlige utslippet per bruksareal (BTA) være kun 7 kg CO₂e høyere ved nybygg enn ved bevaring.

Det understrekes at det endelige klimagassutslippet for prosjektet vil kunne reduseres betydelig gjennom detaljerte materialvalg og optimalisering av mengder i den videre prosjektering.

4.11 Kulturmiljø

Det er utarbeidet et notat med kulturminneevaluering for planområdet (Kulturminnedokumentasjon, datert 06.01.2025). Notatet viser at området ikke inneholder bygninger, konstruksjoner eller landskapselementer som er registrert med formelt vern, eller som vurderes som særlig verneverdige.

Den eksisterende eneboligen på gnr. 40, bnr. 693 videreføres som den er. Garasjen som skal rives vurderes ikke å ha kulturhistorisk verdi. Det er derfor ingen negative konsekvenser for kulturmiljøet knyttet til planlagte tiltak.

På nordsiden av planområdet står et større eiketre som skal bevares. Dette er ikke et kulturminne, men er regulert til hensynssone H560 (bevaring naturmiljø), og det vil settes krav til beskyttelsestiltak under byggeperioden. Tiltaket vurderes å være i tråd med omkringliggende bygningsmiljø og lokal byggeskikk, og viderefører strukturen i nærområdet med frittliggende småhusbebyggelse.

4.12 Barn og unges interesser

Planområdet omfatter et tidligere bebygd område med enebolig, drivhus og mindre dyrket areal, og berører ikke eksisterende lekeplasser eller andre arealer i aktiv bruk av barn og unge. Det er derfor ikke behov for å etablere erstatningsarealer.

Planforslaget legger likevel godt til rette for barn og unges bruk av uteområder. Mellom bygningene etableres det et felles uteoppholdsareal som skal inneholde enkle lekeapparater og inviterer til variert lek. Arealet har god soltilgang og er lett tilgjengelig fra alle boenheter.

Langs planområdets vestside er det regulert en vegetasjonsskjerm (VS1), som vil fungere som et grønt og uformelt lekeområde. Dette området egner seg for utforskende og røffere lek i naturlige omgivelser, og kompletterer de mer formelle lekearealene mellom byggene.

Barn og unges behov er vurdert i tråd med retningslinjene i kommuneplanens arealdel og statlige føringer. Det er ikke gjennomført egen medvirkning fra barn og unge, da tiltaket ikke berører arealer i aktiv bruk, og fordi omfanget vurderes å være begrenset.

4.13 Sosial infrastruktur

4.13.1 Skole og barnehage

Planforslaget legger til rette for ni boenheter, hvor åtte er nye som blir primært tilrettelagt for barnefamilier. Med et teoretisk anslag på 1,8 barn per husstand, tilsvarer dette om lag 16 barn fordelt på barnehage, barneskole og ungdomsskole.

Barnehage

Planområdet ligger i Fana bydel, som hadde 37 barnehager i 2022, fordelt på 14 kommunale og 23 private. Dekningsgraden var da på 93 % for barn i alderen 3–5 år. Prognoser tilsier en økning i antall barn frem mot 2035, og det er foreslått å etablere 211 nye barnehageplasser i bydelen for å møte veksten. Nærmeste barnehager er Skjold barnehage (800 m) og Akasia Ramstad barnehage (600 m).

Skole

Planområdet sokner til Skjold barneskole og Rådalslien ungdomsskole. Skjold skole har kapasitet til 400 elever, med et forventet elevtall på 395 i 2030. Rådalslien skole har kapasitet til 450 elever og et forventet elevtall på 367 i 2030. Elevtallsprognosene viser at det er tilstrekkelig kapasitet i begge skolene. Andre nærliggende skoler har også god kapasitet.

Skjold skole (barneskole) ligger ca. 15 minutters gange fra planområdet, og Rådalslien ungdomsskole innenfor 15 minutters sykkelavstand. Begge skolene vurderes å være lett tilgjengelige for barn i planområdet.

Tabell 4-5 Oversikt kapasitet skoler

Skole	Type	Kapasitet	Forventet elevtall 2029/30	Avstand gange / kjøring (Km)
Skjold skole	Barneskole	400	395	1,2 / 1,5
Apeltun skole	Barneskole	400	244	1,9 / 2,5
Smørås skole	Barneskole	250	207	2,0 / 2,3
Midtun skole	Barneskole	500	398	2,0 / 2,5
Steinerskolen, Skjold	Barne- og ungdomsskole	200	Ikke oppgitt	0,7 / 0,7
Rådalslien skole	Ungdomsskole	450	367	2,8 / 2,8
Slåtthaug skole	Ungdomsskole	500	458	2,5 / 3,4

4.13.2 Annen sosial infrastruktur

Planforslaget medfører ikke reduksjon i eksisterende servicetilbud, og det utløser heller ikke nye behov for sosial infrastruktur.

Det finnes et godt utvalg av dagligvarebutikker, kollektivtilbud og idrettsanlegg i nærområdet. Nærmeste holdeplass for Bybanen ligger ca. 15 minutters gange fra planområdet, og Skjoldneslokket aktivitetspark tilbyr varierte fritidsmuligheter for både barn og voksne, inkludert lekeapparater, sitteplasser, ballbaner og padelbane.

Nesttun idrettsplass har anlegg for organisert fysisk aktivitet. Behovet for areal til idrett vurderes som dekket i området.

4.14 Risiko og sårbarhet

En økt utnyttelse av området vil ikke medføre økt fare for områdene rundt, ei heller for eiendommene i planområdet. Forhold som bør vurderes med hensyn til forebyggende eller risikoreduserende tiltak (gult risikonivå) blir håndtert i planforslaget, eller stilt krav til at håndteres videre som en del av byggesaken.

ROS-analysen viser 3 hendelser eller situasjoner med gult risikonivå etter planlagt tiltak.

- Terreng (Stup, bratte skråninger, etc.)
- Trafikkulykker
- Brann

Tabell 4-6 Risikomatrise fra ROS-analysen

Hendelse/situasjon	Risiko		
	Liv og helse	Miljø	Økonomiske/materielle verdier
Terreng (Stup, bratte skråninger, etc.)	8	2	4
Trafikkulykker	8	4	4
Brann	6	6	6

- **Terreng (bratt skråning mot E39)**

Det etableres støttemur og støyskjerm for å forhindre utforkjøring og fallulykker.

- **Trafikkulykker**

Økt trafikkmengde fra åtte nye boenheter, samt eksisterende bolig, vil medføre ca. 27 ekstra bilturer per døgn. Rekkefølgekrav om vegutbedring og ny snumulighet ivaretar sikkerheten. Økt trafikk i tilgrensende kryss vurderes som marginal.

- **Brann**

Brannhydrant etableres sentralt i Nordgardsvegen med god dekning, og det sikres tilgjengelighet for utrykningskjøretøy. Nye bygg oppføres i tråd med TEK og branntekniske krav.

4.14.1 Klimatilpasning

Planforslaget er tilpasset framtidige klimaendringer, herunder økte nedbørsmengder og mer intense regnhendelser. I VA-rammeplanen er det lagt til grunn en klimafaktor på 40 % og et gjentaksintervall på 20 år for dimensjonering av overvannstiltak.

Overvann håndteres lokalt gjennom fordrøyning, permeable dekker og gatesluk med sandfang. Takvann ledes til et fordrøyningsmagasin på 22 m³ mellom byggene, og videre i naturlig fall mot vest og sør, tilsvarende dagens dreneringsmønster.

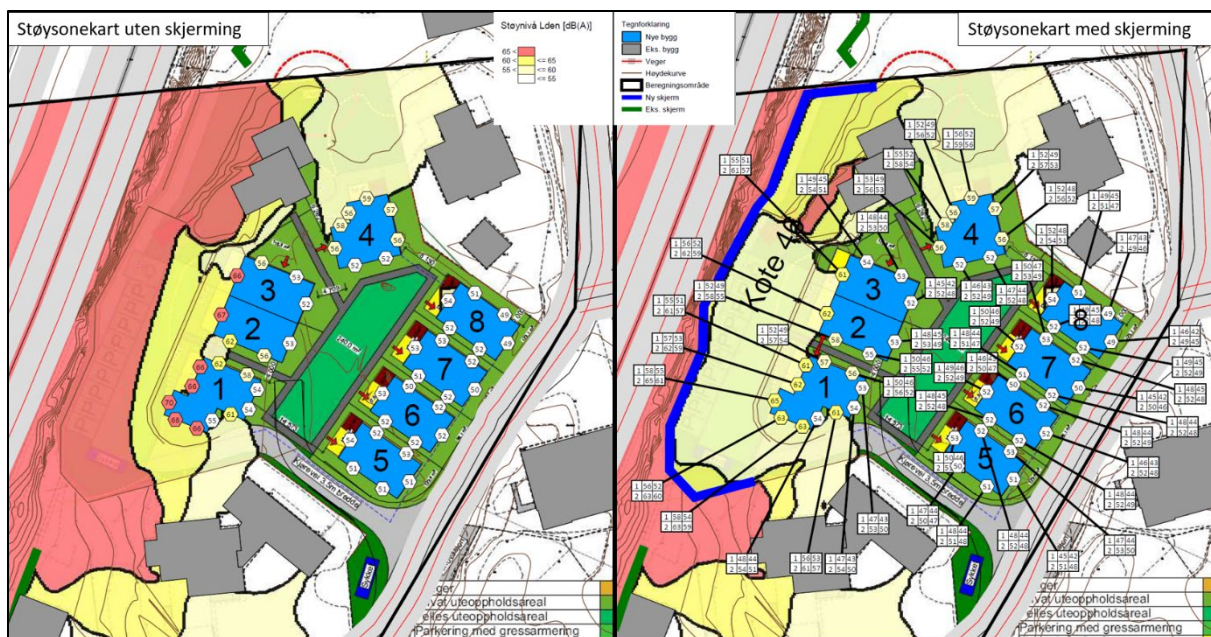
Ved store nedbørshendelser eller flom vil vann kunne følge terreng mot Fritz C. Riebers veg eller langs Nordgardsvegen. Disse forholdene er vurdert i planarbeidet, og tiltakene anses tilstrekkelige for å sikre området mot framtidig klimarisiko.

4.14.2 Støytiltak

Planområdet ligger nær E39, og deler av området er innenfor gul støysone. Rambøll har utarbeidet støyrapport (07.04.2025), som viser at anbefalt støyskjerming vil sikre at ingen fasader havner i rød støysone etter utbygging.

Det anbefales en 3 meter høy støyskjerm, med topp på kote +46. Denne plasseres én meter fra eiendomsgrensen i vest og kobles til eksisterende skjerm ved Nordgardsvegen 40. Skjermen vil redusere støybelastningen vesentlig for fasader og uteoppholdsarealer i vest.

Alle boliger får tilgang til stille side, og felles uteareal ligger utenfor støysoner. Det stilles krav i bestemmelsene til planløsninger med oppholds- og soverom mot stille side, samt til fasaders lydisolerende egenskaper for å sikre tilfredsstillende innendørs støynivå.



Figur 4-16 Støysone kart fra Støyutredning datert 07.04.2025 med (V) og uten (H) skjerming.

4.15 Juridiske og økonomiske konsekvenser for kommunen

Planforslaget har ingen juridiske eller økonomiske konsekvenser for kommunen.

4.16 Rekkefølgebestemmelser

Det er laget rekkefølgebestemmelser for å sikre opparbeidelse av Nordgardsvegen, før bebyggelse på BK tas i bruk. Før bebyggelsen innenfor felt BK i denne planen kan tas i bruk, skal formålene f_GT og f_V1, som er regulert i reguleringsplan med plan-ID 70300000, være fullt opparbeidet og ferdigstilt. Tilsvarende gjelder for felt f_V3, som er regulert i denne planen – også dette arealet skal være opparbeidet og ferdigstilt før bygninger i felt BK tas i bruk.

4.17 Oversikt over arealformål

4.17.1 Grad av utnyttning

Oversikten viser planlagt bruksareal (BRA) for ny bebyggelse og eksisterende bolig, samt tilhørende byggefelt og prosentvis utnyttelse (%-BRA) for de regulerte formålene.

Tabell 4-7 Viser størrelse på nybygg innenfor BK

Nybygg	m ² -BRA
1	163 m ²
2	150 m ²
3	150 m ²
4	163 m ²
5	144 m ²
6	144 m ²
7	144 m ²
8	144 m ²
Bodareal	52 m ²
Totalt	1254 m ²

Tabell 4-8 Tabell som viser grad av utnytting

	BF1	BK	Samlet
m²-BRA	178 m ²	1254 m ²	1432 m ²
Byggefelt	436 m ²	2101 m ²	2537 m ²
%-BRA	41 %	60 %	57 %
Ny %-BRA	45 %	65 %	

Samlet legger planforslaget opp til totalt 1380 m²-BRA med bebyggelse hvor 1254 m²-BRA er nybygg. Totalt tillatt med %-BRA=65% for BK gir maks utbygging på 1365 m² BRA.

4.17.2 Arealformål

Arealtabell som angir størrelse (m²) for de ulike reguleringsformålene og underdeling etter feltnavn er vist under:

Tabell 4-9 Reguleringsformål med tilhørende arealer.

Formål	Område	Areal (m ²)
Nr. 1 Bebyggelse og anlegg		
1111 - Boligbebyggelse-frittliggende småhusbebyggelse (3)	BF	489,8
1112 - Boligbebyggelse-konsentrert småhusbebyggelse	BK	2101,0
1550 - Renovasjonsanlegg	RA	94,9
1600 – Uteoppholdsarealer	UTE	350,3
Totalt Bebyggelse og anlegg		3036,3
Nr. 2 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur		
2010 - Veg (5)	V	871,0
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (4)	AVT	126,0
2019 - Annen veggrunn – grøntareal	AVG	131,8
2080 - Parkering	P	489,7
Totalt Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur		1618,6
Nr. 3 Grønnstruktur		
3060 - Vegetasjonsskjerm (2)	VS	546,7
Totalt Grønnstruktur		546,7
Totalt alle arealformål – Vertikalnivå 2 – På grunnen		5201,6