

# PLANBESKRIVELSE

Datert: 22.05.2026



---

**Bergen kommune**  
**Fana, gnr. 88, bnr. 84, mfl.**  
**Nedre Nøttveit**  
**Arealplan-ID 71540000**

## Innhold

<b>1</b>	<b>Sammendrag og nøkkelopplysninger .....</b>	<b>4</b>
1.1	Sammendrag .....	4
1.2	Nøkkelopplysninger .....	4
<b>2</b>	<b>Bakgrunn.....</b>	<b>5</b>
2.1	Intensjonen med planforslaget .....	5
2.2	Planstatus .....	5
2.3	Planprosess .....	9
<b>3</b>	<b>Planområdet – dagens situasjon .....</b>	<b>13</b>
3.1	Kort redegjørelse av dagens situasjon .....	13
3.2	Områdets beliggenhet.....	13
3.3	Arealbruk .....	14
3.4	Arkitektur og byform.....	14
3.5	Landskap .....	18
3.6	Universell utforming .....	18
3.7	Mobilitet .....	19
3.8	Støysituasjon .....	21
3.9	Naturmangfold .....	22
3.10	Rekreasjon og friluftsområder .....	23
3.11	Kulturminner .....	24
3.12	Sosial infrastruktur .....	24
3.13	Grunnforhold.....	25
3.14	Energi og infrastruktur.....	25
3.15	Risiko og sårbarhet.....	27
<b>4</b>	<b>Beskrivelse av planforslagets innhold og virkninger.....</b>	<b>28</b>
4.1	Planlagt arealbruk.....	28
4.2	Plassering og utforming .....	30
4.3	Bolig og bokvalitet.....	35
4.4	Uteoppholdsareal.....	36
4.5	Universell utforming .....	39
4.6	Levekår og folkehelse .....	40
4.7	Mobilitet og samferdsel .....	41
4.8	Vannforsyning og avløp .....	44
4.9	Blågrønne verdier .....	44
4.10	Energi og klima .....	47
4.11	Kulturmiljø.....	50
4.12	Barn og unges interesser .....	50

4.13	Sosial infrastruktur .....	51
4.14	Risiko og sårbarhet .....	51
4.15	Juridiske og økonomiske konsekvenser for kommunen .....	53
4.16	Konsekvenser for naboer .....	53
4.17	Tilpassing til eksisterende reguleringsplaner .....	59
4.18	Rekkefølgebestemmelser .....	59
4.19	Oversikt over arealformål .....	59

FORSLAG

# 1 Sammendrag og nøkkelopplysninger

## 1.1 Sammendrag

Planens hovedformål er å legge til rette for boligbebyggelse med om lag 38 nye leiligheter og tilhørende felles uteoppholdsarealer. Området har en attraktiv beliggenhet med kort avstand til nærfunksjoner som skole, barnehage og dagligvarebutikk. I tillegg er det kort avstand til nærmeste busstopp langs Smøråsvegen. Nærheten til etablerte tur- og rekreasjonsområder på Smøråsen legger til rette for en aktiv fritid og bidrar til økt bokvalitet. Apeltun og Nedre Nøttveit vurderes samlet som et attraktivt boligområde, hvor det over flere år har vært en tydelig fortettingsstrategi og boligutvikling.

Eiendommen er i dag regulert til industriformål og bebygget med eldre nærings- og industribygg. Det anses ikke som ønskelig med videre industriutvikling i området, og en transformasjon til boligformål vil kunne styrke attraktiviteten også for tilgrensende boligområder. Det legges opp til en transformasjon der eksisterende bebyggelse demonteres og ny bebyggelse oppføres på allerede bebygde og asfalterte arealer (grå arealer). Dette er i tråd med overordnede mål om fortetting innenfor eksisterende byggesoner og bidrar til å redusere byspredning og ytterligere nedbygging av urørt natur.

Planområdet har adkomst fra Smøråsvegen (FV5191) og Nedre Nøttveit. Dagens veganlegg er ikke opparbeidet i samsvar med gjeldende reguleringsplan. Planforslaget regulerer derfor eksisterende veistruktur, i tråd med føringer fra Vestland fylkeskommune og Bergen kommune.

Planforslaget innebærer endring av arealformål fra industri til bolig, i samsvar med kommuneplanens arealdel (KPA 2018) og føringer for ytre fortettingssone. Det planlegges blokkbebyggelse med tilhørende uteoppholdsarealer, teknisk infrastruktur, renovasjonsløsning og parkeringsanlegg.

## 1.2 Nøkkelopplysninger

<b>Bydel:</b>	Fana	<b>Gårds- og bruksnummer:</b>	88/84 mfl.
<b>Gårdnavn/adresse:</b>	Nedre Nøttveit 58 mfl.		
<b>Forslagsstiller:</b>	Nedre Nøttveit Eiendom AS v/ Vestbo Eiendomsutvikling AS  Coop Hordaland Eiendom AS	<b>Plankonsulent:</b>	se arkitektur
<b>Sentrale grunneiere:</b>	Nedre Nøttveit Eiendom AS		
<b>Planens hovedformål:</b>	Bolig	<b>Planområdets størrelse:</b>	Total: 9814 m2 G/Bnr. 88/84 = 5667 m2
<b>Grad av utnyttning:</b>	BB1: 155 % BB2: 130 % G/Bnr. 88/84 = 83 %	<b>Nytt bruksareal / Antall nye boenheter:</b>	4700 m <sup>2</sup> 38 nye boenheter
<b>Konsekvensutredningsplikt:</b>	Nei	<b>Varsel om innsigelse/Innsigelse:</b>	
<b>Kunngjort oppstart:</b>	06.09.2024	<b>Offentlig ettersyn:</b>	dd.mm.åååå–dd.mm.åååå
<b>Problemstillinger:</b>	Skred, trafikkstøy, trafiksikkerhet og byfortetting		

## 2 Bakgrunn

### 2.1 Intensjonen med planforslaget

Planforslagets hovedintensjon er å legge til rette for en hensiktsmessig transformasjon av et eksisterende nærings- og industriområde til boligformål, i tråd med overordnede føringer for arealutvikling og fortetting innenfor etablert bystruktur. Ved å ta i bruk en allerede utbygd og planert tomt ønsker planforslaget å bidra til en mer arealeffektiv utvikling og redusere behovet for nedbygging av ubebygde grøntområder.

En sentral del har vært å utvikle et boligområde med gode bokvaliteter og trygge utearealer, tilpasset eksisterende terreng og omkringliggende bebyggelse. Planen legger derfor vekt på å skape et skjermet og bilfritt gårdsrom mellom byggene som er tilgjengelig for alle. Byggenes volum og høyder er bearbeidet for å sikre en god overgang til omkringliggende boligområder.

Planforslaget har også som mål å forbedre trafiksikkerheten og fremme miljøvennlig mobilitet. Dette gjøres gjennom etablering av nye fortau og tydelige gangforbindelser, samt løsninger som gir tryggere ferdsel for myke trafikanter. Parkering og renovasjon er løst slik at konflikter med gangtrafikk begrenses, og slik at området oppleves mest mulig bilfritt internt.

Samlet skal planforslaget bidra til en omforming av området fra industri til bolig, med fokus på stedstilpassing, trygghet, funksjonelle løsninger og langsiktig kvalitet. Gjennom planprosessen har prosjektet blitt justert og videreutviklet i dialog med kommunen og andre offentlige aktører, slik at planens løsninger i størst mulig grad svarer på identifiserte utfordringer som trafikk, støy, skredfare og bokvalitet.

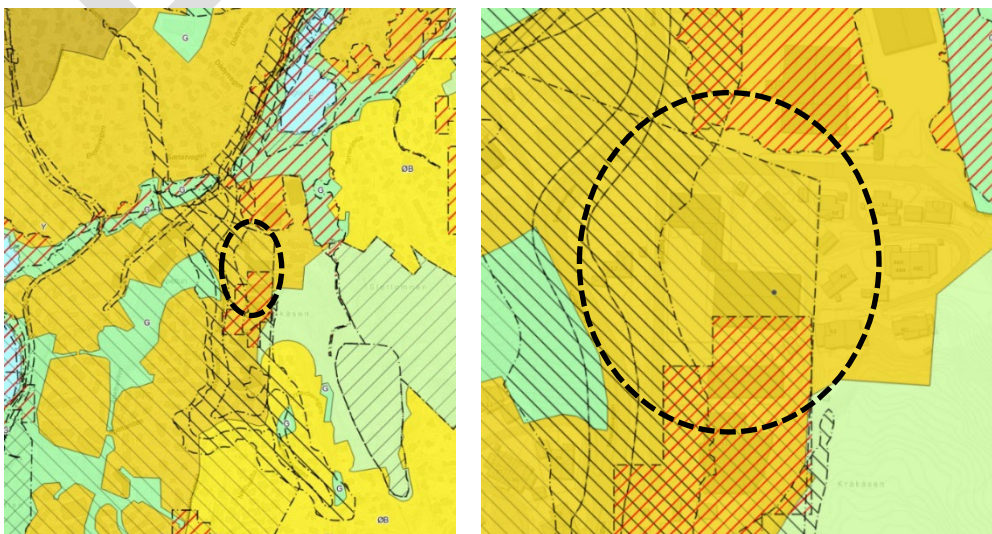
### 2.2 Planstatus

#### 2.2.1 Kommuneplanens arealdei

Planområdet ligger i sin helhet innenfor ytre fortettingssone (sone 3) i KPA2018. Grad av utnyttning skal tilpasses omgivelsene, og skal være mellom 30 og 120 % BRA. Det skal etableres minimum 75 m<sup>2</sup> uteoppholdsareal pr. boenhet. KPA2018 angir også maksimumskrav til bilparkering og minimumskrav til sykkelparkering for sonen.

Planområdet er også omfattet av følgende hensynsoner:

- H410\_1 – konsesjonsområde for fjernvarme
- H220\_3 – veistøy – gul sone
- H310\_1 – Aktsomhetsområder for steinsprang, jord- og flomskred og snøskred



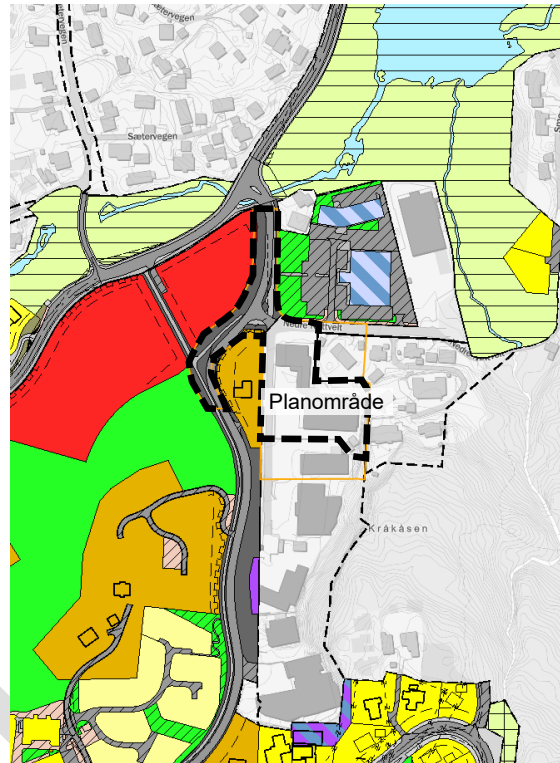
Figur 1: Utklipp av KPA2018.

## 2.2.2 Oversikt over gjeldende reguleringsplaner

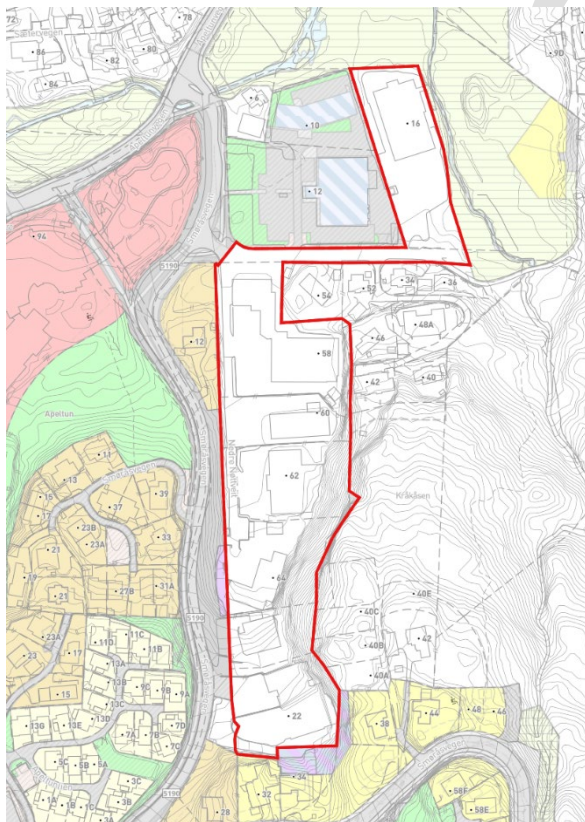
Til høyre er utklipp av gjeldende reguleringsplaner. I dag er planområdet omfattet av tre reguleringsplaner.

## 2.2.3 Gjeldende reguleringsplaner for planområdet

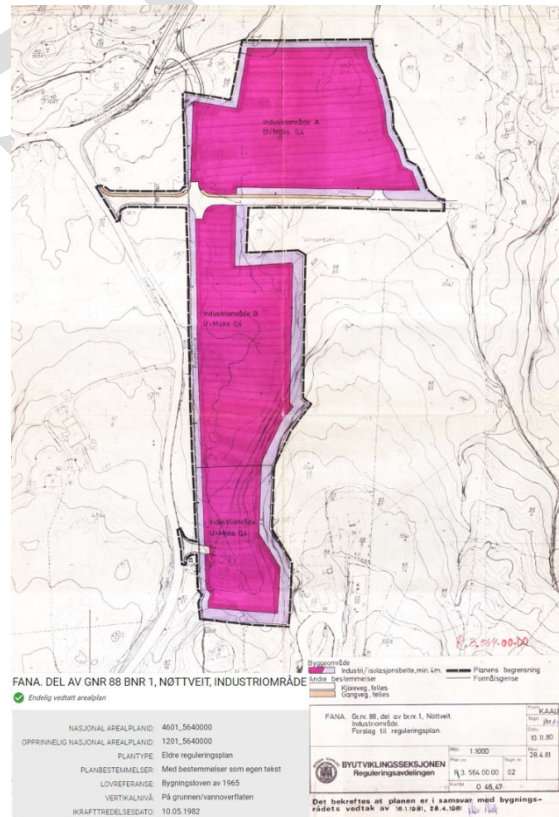
Planområdet er hovedsakelig omfattet av en eldre reguleringsplan. «Fana. Del av gnr 88 bnr 1, Nøttveit industriområde (planid 4601\_5640000)». I reguleringsplanen er området regulert til industri. I gjeldende reguleringsplan er området avsatt til industriformål. Planen inneholder følgende bestemmelse: «Det tillates ikke etablert anlegg som ved lukt, røyk eller støy kan virke sjenerende for de tilgrensende boligstrøk.» Bestemmelsen innebærer at virksomhet i området skal være forenlig med bolig.



Figur 2: Planområdet i forhold til gjeldende reguleringsplaner.

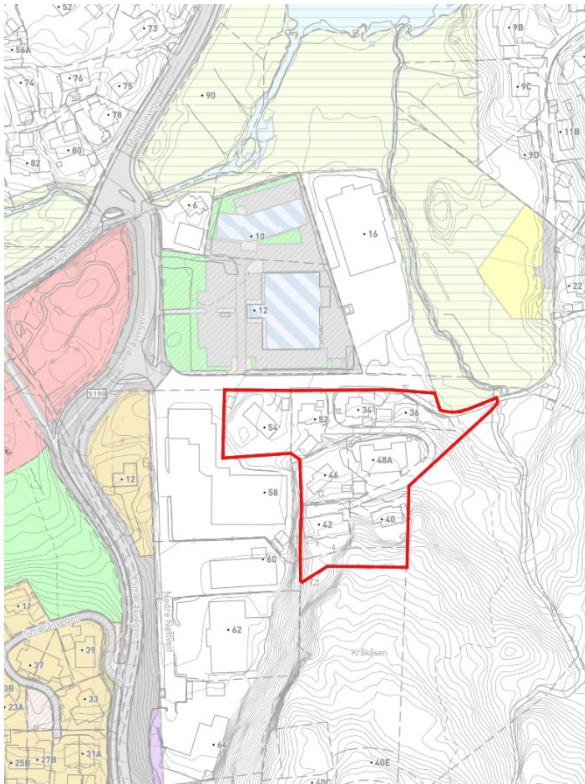


Figur 3: Eldre reguleringsplan (10.05.1982), planid: 4601\_5640000.

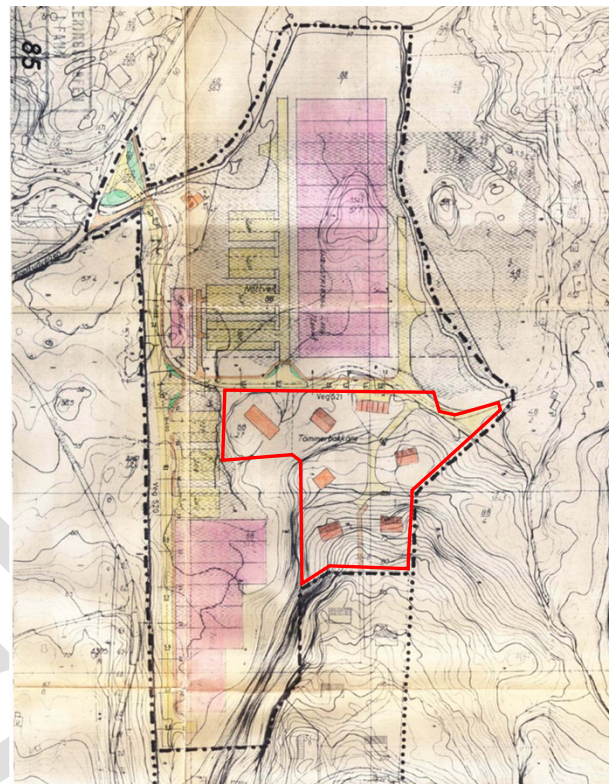


Figur 4: Plankart for planid: 4601\_5640000.

Eiendommen g/bnr. 88/27 er omfattet av en eldre reguleringsplan. «Reguleringsplan for Fana. Del av gnr 88 bnr 1, Nøttveit (planid 4601\_30590000)». Reguleringsplanen er delvis erstattet av flere planer, der kun boligformålet fremdeles er gjeldende. Utklippene nedenfor viser resterende del av reguleringsplanen med rød linje.

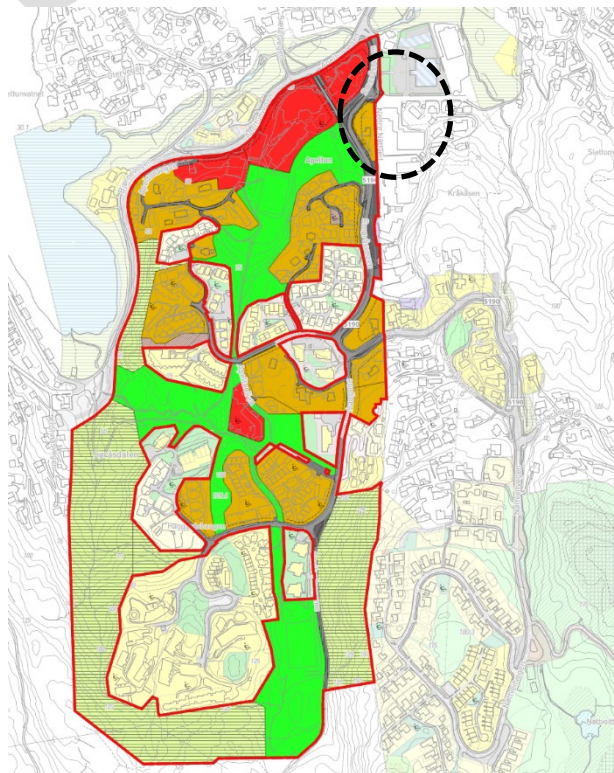


Figur 7: Eldre reguleringsplan (14.02.1967), planid: 4601\_30590000.



Figur 6: Plankart til 4601\_30590000.

Smøråsvegen er regulert i «Reguleringsplan for Fana. Del av gnr 84 Apeltun og gnr 120 Smørås, Apeltun boligområde (planid 4601\_15170000)». Planen omfatter et relativt stort område og store deler har blitt erstattet av nyere planer.



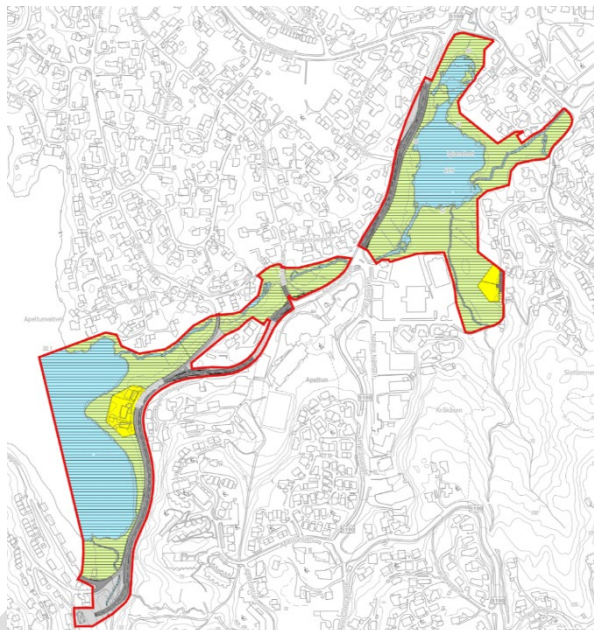
Figur 5: Eldre reguleringsplan (20.09.1999), planid: 4601\_15170000.

## 2.2.4 Tilgrensende reguleringsplaner

I nord ligger følgende reguleringsplaner; Reguleringsplan for Fana, gnr 88 bnr 143, Nøttveit (planid 4601\_5640003). Planen tilrettelegger for kombinert forretning og kontor, med felles parkering og grøntareal. Reguleringsplan for Fana, gnr. 40, 48, 87, 88, 120 og 121, Apeltunvegen og Apaltunvassdraget (planid 4601\_15180000). Planen regulerer hovedsakelig naturvernområder på land og i vann.

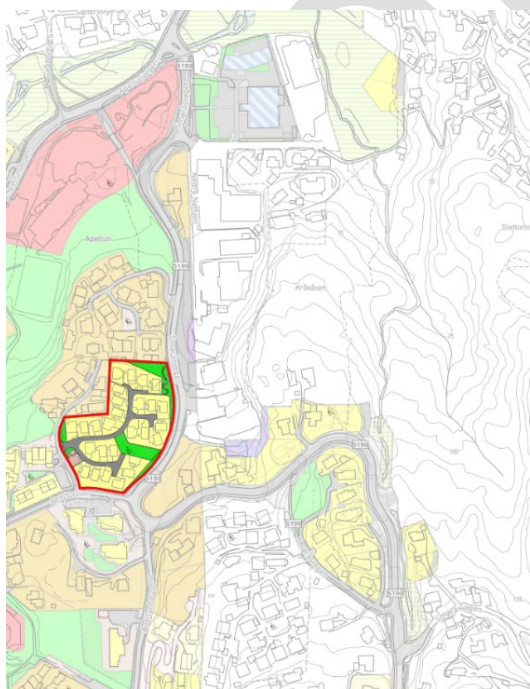


*Figur 8: Mindre reguleringsendring (2009), planid: 4601\_5640003.*

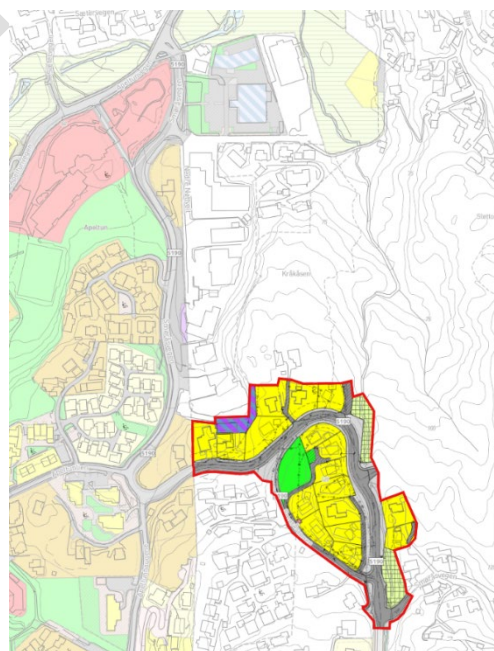


*Figur 9: Eldre reguleringsplan (11.10.1999), planid: 4601\_15180000.*

I sør ligger reguleringsplan for Fana, gnr 87 og gnr 88, fv 181 Smøråsvegen øvre del (planid 4601\_17630000) og reguleringsplan for Fana, gnr 87, bnr. 53, Apeltun boligområde, Felt B4-1, Plan for utbygging (planid: 4601\_15170068). Begge planene tilrettelegger for bolig.



*Figur 10: Mindre reguleringsendring (22.04.2004, planid: 4601\_15170068.*



*Figur 11: Eldre reguleringsplan (28.11.2011), planid: 4601\_17630000.*

### 2.2.5 Reguleringsplaner under arbeid i nærområdet

Et stykke nordover for planområdet i Hjortevegen er det en pågående reguleringsplan: «Fana. Gnr 40 bnr 542 mfl., Hjortevegen, planid 4601\_66100000».

## **2.3 Planprosess**

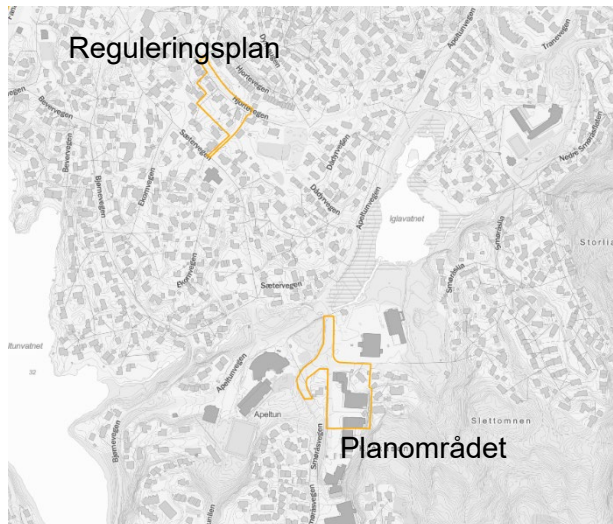
### 2.3.1 Planprosess

#### Planområdets avgrensning

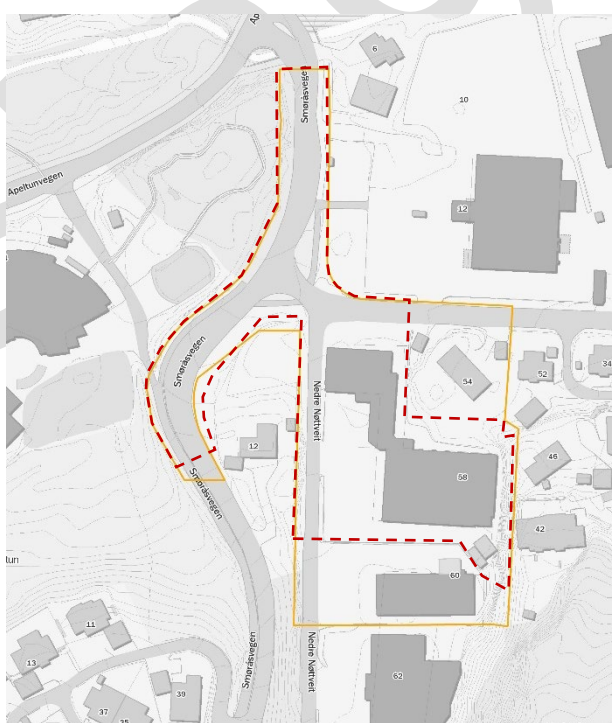
Planområdet omfatter gnr./bnr. 88/84, hvor hovedtiltaket foreslås etablert. I nord inngår deler av Smøråsvegen og vejen Nedre Nøttveit. Fjellskråning i øst er også inkludert for å sikre eventuelle sikringstiltak. Ellers er eiendomsgrenser mot nabo lagt til grunn for planavgrensningen.

#### Varsel om oppstart

Varsel om oppstart av planarbeidet ble sendt til naboer, grunneiere, offentlige instanser 06.09.2024. Til høyre vises et kartutsnitt av varslingsgrensen ift. plangrensen. Plangrensen er justert etter kunngjøring om oppstart. Eier av bebyggelse i syd og i nord-øst har ikke ønsket delta i reguleringen og plangrensen er trukket tilbake i disse områdene.



*Figur 12: Planer under arbeid i nærområdet.*



*Figur 13: Varslingsgrense er vist med oransje og plangrensen er vist med rød stiplet linje (Bergenskart).*

## Plangrepets utvikling

Følgende møter med kommunen har blitt avholdt:

Første veiledningsmøte	06.04.2022
Andre veiledningsmøte	27.09.2023
Oppstartsmøte	11.06.2024
Arbeidsmøte	12.03.2025
Arbeidsmøte	12.06.2025
Arbeidsmøte	23.09.2025

### **Første Veiledningsmøte 06.04.2022**

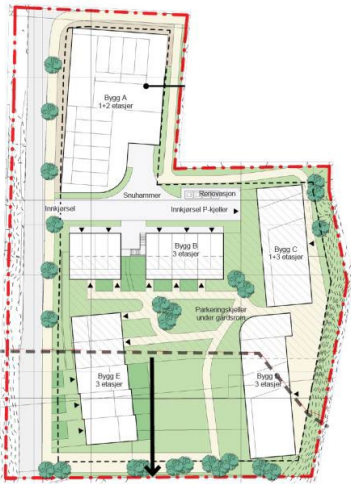
I møtet ble det drøftet muligheten for boligformål og omfanget av utbyggingen. Kommunen vurderte at eiendommen, som ligger i Ytre forfettingssone, ikke bør utnyttes så høyt og at foreslått utbygging var for omfattende. Kommunen anbefalte at hele industriområdet vurderes samlet i en mulig transformasjon og understreker behovet for gode bokvaliteter, særlig når det gjelder støy, trafikk, solforhold og utearealer på naturterreng.



Figur 14: Grunnlag for første veiledningsmøte (utgått konsept).

### **Andre veiledningsmøte 27.09.2023**

Møtet omhandlet et forslag om å rive eksisterende industribebyggelse og etablere boliger kombinert med næringsareal. Kommunen vurderte at prosjektet har for høy utnyttelsesgrad og at bolig kombinert med publikumsrettet næring ikke er i tråd med KPA2018 og derfor ikke kan anbefales. Det ble videre pekt på utfordringer knyttet til bokvalitet, særlig med hensyn til støy, trafikk og krav til uteoppholdsareal på terreng. På denne bakgrunn ble det anbefalt å rendyrke boligformålet, redusere prosjektets omfang og legge økt vekt på kvalitetskrav i den videre planutviklingen.



Figur 15: Grunnlag for andre veiledningsmøte (utgått konsept).

### Oppstartsmøte 11.06.2024

I oppstartsmøtet (planinitiativet) ble det foreslått å etablere tre fireetasjes leilighetsbygg med tilhørende felles uteoppholdsarealer. Plan- og bygningsetaten forutsatte at plangrensen utvides for å sikre buffersone mot industri, og at byggehøyder og utnyttelsesgrad tilpasses omgivelsene. Det ble samtidig stilt krav til dokumentasjon av bokvalitet og uteoppholdsarealer i samsvar med KPA 2018.



Figur 16: Konsept til planinitiativet (utgått konsept).

### Arbeidsmøte 12.03.2025

Merknadsmøtet omhandlet gjennomgang av innkomne høringsuttalelser og videre avklaringer i planprosessen. Det ble også diskutert blågrønn faktor, boligstørrelser for småbarnsfamilier, behov for grønn buffersone mot næring, reduksjon av parkeringsanleggets fotavtrykk, bedre terrengtilpassing, og justering av bygningsvolumer.



Figur 17: Konsept til merknadsmøte 12.03.2025.

### **Arbeidsmøte 12.06.2025**

Møtet tok for seg videre utvikling av planmaterialet, inkludert oppdaterte veg- og trafikkanalyser, renovasjonsløsninger, støyvurderinger, kulturminnedokumentasjon, ombrukskartlegging, naturmangfold, skredfare og nytt plangrep. Byplan ga tilbakemelding om at byggene nå fremstår mer oppbrutt og stedstilpasset, men at nivåoverganger og uteoppholdsarealer må bearbeides videre.



*Figur 18: Konsept til arbeidsmøtet 12.06.2025.*

### **Arbeidsmøte 23.09.2025**

Møtet omhandlet oppdaterte løsninger for trafikk, renovasjon og varelevering, der renovasjonsløsningen ble justert etter dialog med BIR. PBE og plankonsulent diskuterte videre utvikling av uteoppholdsarealer, inkludert kvalitet, støyforhold, universell utforming og sammenheng mellom ulike nivåer. Kommunen understreket behovet for å sikre arkitekturgrep, variasjon og grønnsstruktur i bestemmelsene.



*Figur 19: konsept til arbeidsmøtet 23.09.2025.*

I etterkant av møtet har plangrepet blitt bearbeidet og vurdert til å kunne sendes inn til 1. gangs behandling. Det vises til kapittel 4 for endelig planforslag.

#### 2.3.2 Vurdering av konsekvensutredningsplikt (KU)

Plan- og bygningsloven § 4.2 andre ledd sier at reguleringsplaner som kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn skal ha konsekvensutredning. Vurderingen av hvorvidt en reguleringsplan skal konsekvensutredes, gjøres etter forskrift om konsekvensutredninger §§ 6 og 8. Denne reguleringsplanen omfattes ikke av forskrift for konsekvensutredning §§ 6 og 8, og utløser dermed ikke krav om konsekvensutredning.

#### 2.3.3 Medvirkning

Planprosessen har fulgt ordinære rutiner. I forbindelse med oppstarts varsel har naboer og offentlige instanser sendt inn innspill som er kommentert i vedlagt merknadsskjema. I løpet av planprosessen har naboer kommet med ytterligere innspill til planforslaget. Det vises til kapittel 4.16 *konsekvenser for naboer* for vurdering av påvirkningene prosjektet har for naboene i området.

### 3 Planområdet – dagens situasjon

#### 3.1 Kort redegjørelse av dagens situasjon

Planområdet er i dag bebygd med næringsbygg og utgjør en del av et større næringsområde på Apeltun i Fana. Området har moderat tilgjengelighet til kollektivtransport og ligger i direkte nærhet til barneskole, dagligvarebutikk og friluftsområder, noe som gir gode forutsetninger for boligbebyggelse her. Lagunen Storsenter ligger også kort avstand unna, noe som ytterligere styrker tilgjengeligheten til handel og tjenester. I forbindelse med planarbeidet er kulturmiljø, ombruk, trafikkforhold, støyforhold, naturmangfold, skredfare og områdestabilitet blitt vurdert.

#### 3.2 Områdets beliggenhet

Planområdet ligger på Apeltun i Fana bydel, i randsonen mellom utbygde områder og et større grøntområde mot sør og øst.



Figur 20: Planområdets lokasjon i Bergensregionen.

### 3.3 Arealbruk

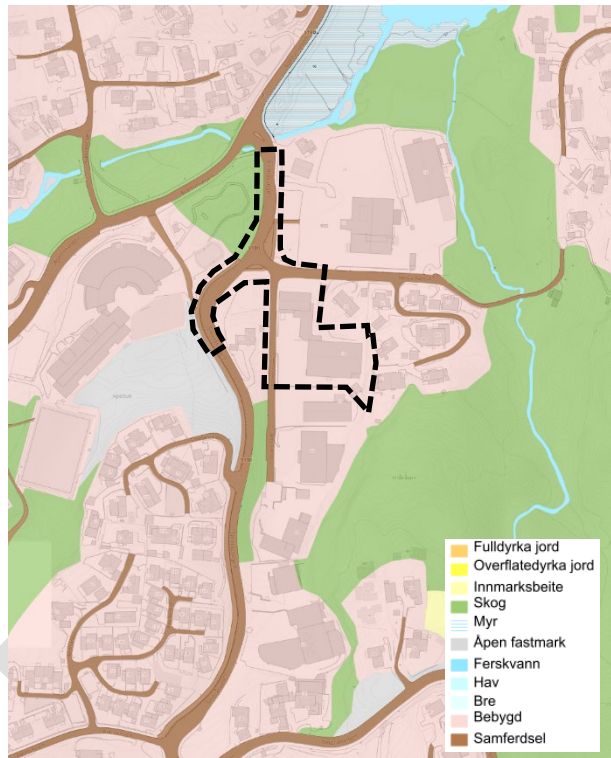
Planområdet er kategorisert som bebygd areal og samferdselsareal i AR5 kart fra Kilden. Mot nord, sør og vest er omkringliggende områder hovedsakelig kategorisert som bebygd areal, mens i øst ligger et skogområde.

Planområdet inngår i en sammenhengende akse med etablert industri- og forretningsbebyggelse, og utgjør den nordligste eiendommen i denne strukturen. Mot nord grenser området til privat veg Nedre Nøttveit og dagligvareforretning. I øst ligger boligbebyggelse som er plassert om lag 10 meter høyere i terrenget enn planert bakkeplan innenfor planområdet. Vest for området ligger eneboligbebyggelse, grønnstruktur og fylkesveg Smøråsvegen. Planområdet er i hovedsak benyttet til næring- og lagerformål. På gnr./bnr. 88/84 står en næringsbygning med et bruksareal på 1 871 m<sup>2</sup>, som i dag benyttes av flere virksomheter. Eiendommen er planert og mye av utearealet benyttes til parkering. Gnr./bnr. 88/93 benyttes til bilforretning og har et bygg fra 1985 med et bruksareal på 532 m<sup>2</sup>, hvor store deler av utearealet brukes til lagring av biler. På gnr./bnr. 88/27 ligger et frittliggende boligbygg i to etasjer fra 1958 med et bruksareal på 486 m<sup>2</sup>. Planområdet omfatter også vegarealer tilknyttet Smøråsvegen (87/85) og Nedre Nøttveit (88/131), samt tilhørende sidearealer.

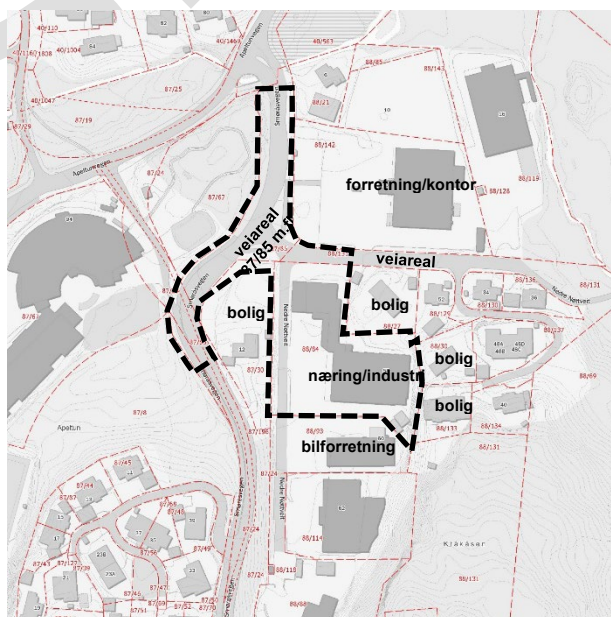
### 3.4 Arkitektur og byform

Nærområdet består av bebyggelse med varierte formål og typologier. Skole, idrettshall og dagligvareforretning ligger i umiddelbar nærhet, sammen med eneboliger, rekkehus og næringsbebyggelse. Apeltun skole og Apeltunhallen ligger om lag 50 meter vest for planområdet.

Sørover fra krysset mellom Smøråsvegen og Apeltunvegen preges området av stor variasjon i boligtyper, med eneboliger, rekkehus, terrassehus og blokkbebyggelse med inntil fem etasjer. Planområdet ligger ved starten av Smøråsvegen, der Apeltun skole og tilhørende forretningsbebyggelse fremstår som større bygningsvolumer sammenlignet med omkringliggende boliger. Nord for krysset er boligbebyggelsen mer homogen og består i hovedsak av eneboliger.



Figur 21: Kartet kategoriserer arealbruken i området (Kilden).



Figur 22: Arealbruk i planområdet og tilgrensede eiendommer.



Figur 23: Skråfoto med arealbruk i området (1881).



Figur 24: Skråfoto (1881).

**Bilder fra planområdet:**



*Figur 25: Bildene viser næringsbygget på g/bnr. 88/84*



*Figur 26: Næringsbygg på g/bnr. 88/84.*

**Bilder fra nærområdet:**



*Figur 27: Bildene over viser nabolaget øst for planområdet.*



Figur 28: Dagligvarebutikk mot nord.



Figur 29: Barneskole mot vest.



Figur 30: Bilforretning på g/bnr. 88/98.



Figur 31: Næringsbygg mot sør på g/bnr. 88/114.



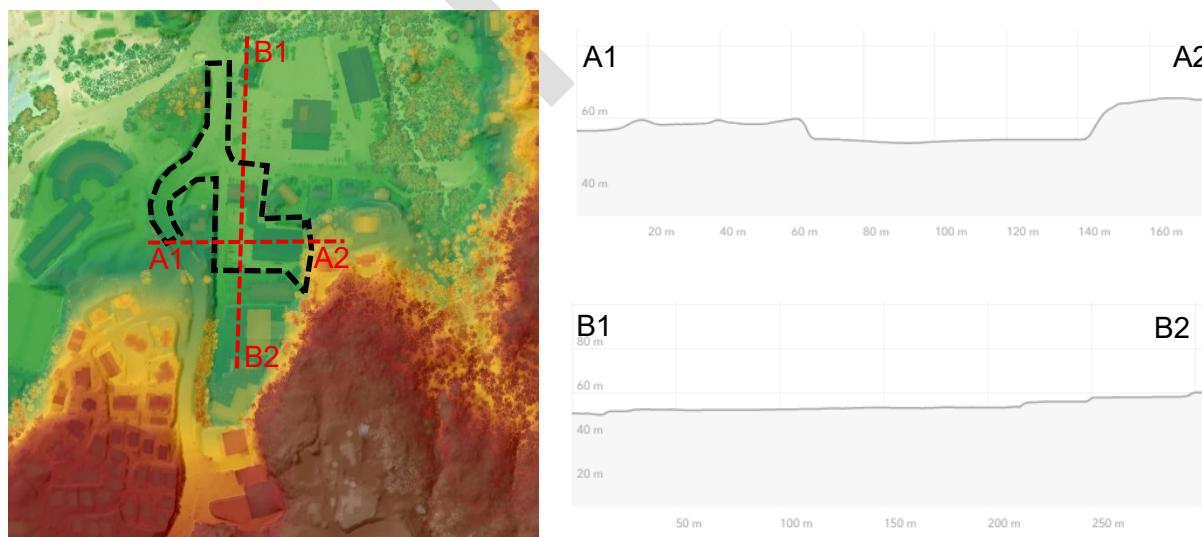
Figur 32: Næringsområde videre sørover.

### 3.5 Landskap

Planområdet fremstår som planert og relativt flatt, og ligger i bunnen av en markert dalsenkning. Terrenget omkring stiger jevnt mot sør, sørvest og sørøst. Figuren nedenfor synliggjør landskapsformen og de terrengmessige nivåforskjellene, med relativt flate partier på Nedre Nøttveit og en markant stigning sørover mot Smøråsfjellet.

Terrengeprofil A1-A2 viser at planområdet ligger i en liten dal. På begge sider er terrenget høyere, med naboeiendommen i øst liggende ca. 10 meter høyere i terrenget. I vest stiger terrenget noe, men ikke nok til å skape betydelig skygge på planområdet.

Terrengeprofil B1-B2 følger dalen der planområdet ligger. Profilen viser en gjennomsnittlig helling på ca. 4 % fra planområdet ned til elven (Apeltunvassdraget).



Figur 33: Til høyre: Landskapskart med indikasjon av bebyggelse og vegetasjon. Til venstre: Terrengeprofiler (Høydedata).

### 3.6 Universell utforming

Manglende fortau langs Nedre Nøttveit medfører at dagens situasjon ikke oppfyller krav til universell tilgjengelighet. Terrengforholdene innenfor planområdet gir imidlertid et godt

grunnlag for å sikre universell utforming i videre detaljprosjektering. Dagligvarebutikken og Apeltun skole ligger om lag på samme kotenivå som planområdet.

### 3.7 Mobilitet

Se vedlagt trafikk og mobilitetsanalyse, datert 21.04.2026, av Multiconsult AS for flere detaljer om trafikk og mobilitet i området. Mobilitetsanalysen viser at det er mulig å nå flere bybanestopp til fots. Ved bruk av sykkel kan man nå Lagunen på under 10 minutt og helt til Flesland på en halvtime.

I KPA2018 er det avsatt områder definert som sentrums kjerner. Disse områdene kan være viktige målpunkter i hverdagen. Nærmeste område som er et bydels senter, er Lagunen (S8). Lengre nordover er lokalsenteret Skjoldskiftet (S32) og enda lenger nord er bydels senteret Nesttun (S7). Tabellen nedenfor viser raskeste rute til nærmeste sentrumsområder og andre målpunkter.

Område	Gange (min.)	Sykkel (min.)	Kollektiv (min.)	Bil (min.)
Lagunen	20	4	-	6
Skjoldskiftet	22	5	5	4
Nesttun	34	9	13	5
Skjold (bybanestopp)	18	5	-	4
Apeltun barnehage	12	5	8	3
Smørås skole	11	3	7	3

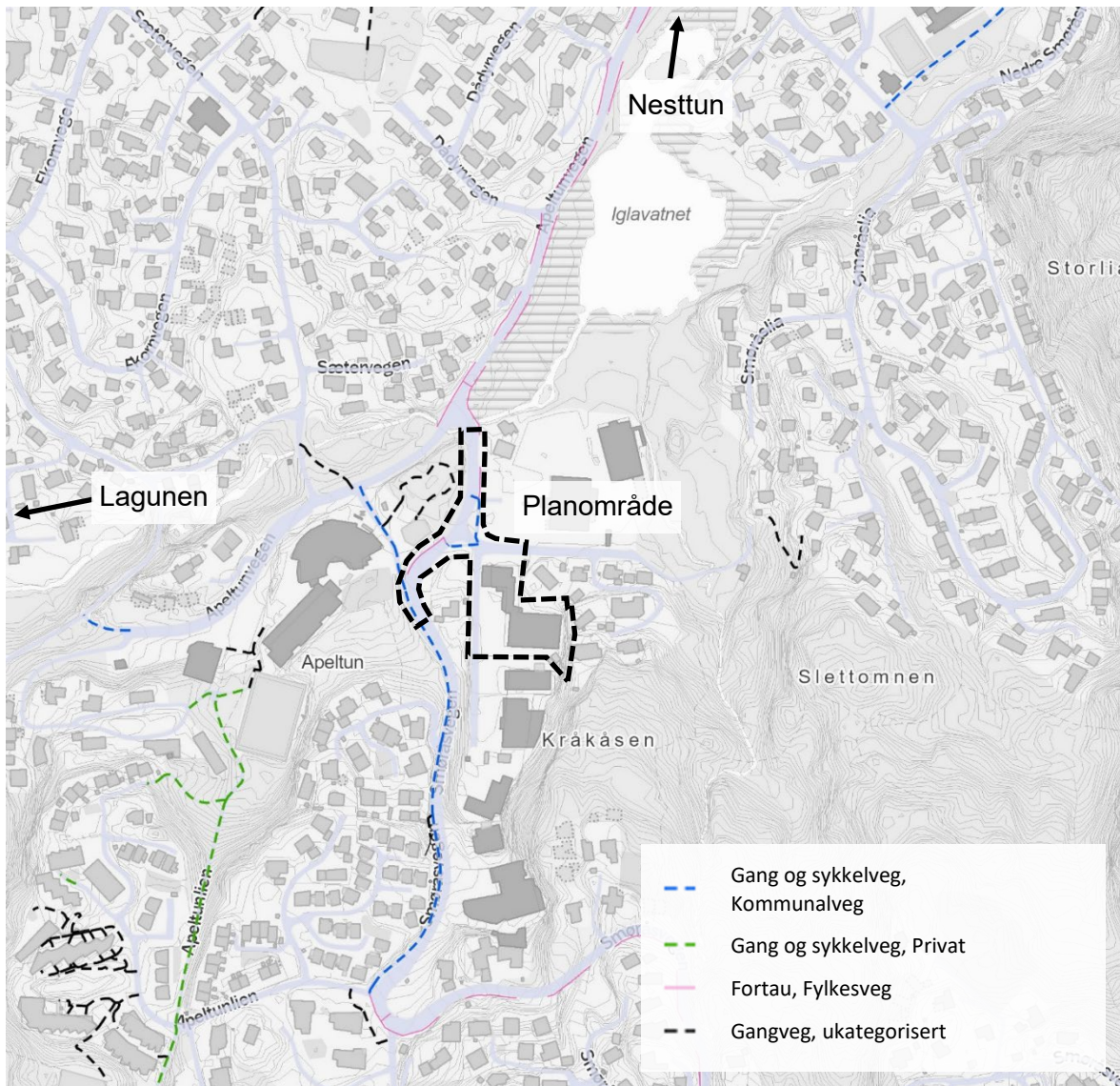
#### 3.7.1 Myke trafikanter

Området har generelt god tilrettelegging for gående, med tosidig fortau langs Apeltunvegen. Smøråsvegen har ensidig fortau, mens Nedre Nøttveit per i dag mangler fortau. Det er regulert fortau langs deler av nordsiden av veien, men dette er ikke bygget. Det er kun en kort strekning som mangler fortau for å knytte utbyggingsområdet til det eksisterende fortausnett. Eksisterende gangforbindelser og gangfelt binder området sammen og bidrar til trygg ferdsel for fotgjengere.

Det er ikke etablert separat sykkelveg, men fortauet langs Smøråsvegen har tilstrekkelig bredde til å fungere som kombinert gang- og sykkelveg. Øvrige fortau har varierende bredde og oppfyller ikke krav til gang- og sykkelveg. Fartsgrensen på 30 km/t i Apeltunvegen gir likevel mulighet for trygg sykling i vegbanen.

Fortauene er i hovedsak universelt utformet med nedsenk ved overgangssteder, men det mangler ledelinjer for svaksynte. Kollektivholdeplassene mangler universell utforming, og holdeplassen i sørgående retning på Smøråsvegen fremstår som en breddeutvidelse i kurve uten tydelig oppmerking eller busskur.

Østover på sørsiden av Apeltunvatnet (Bjørnevegen) er det ingen kjørbare forbindelse mellom Lagunen og planområdet, men det er tilrettelagt for gang- og sykkeltrafikk. Dette gir beboerne en attraktiv rute til og fra Lagunen, med svært begrenset trafikkbelastning.



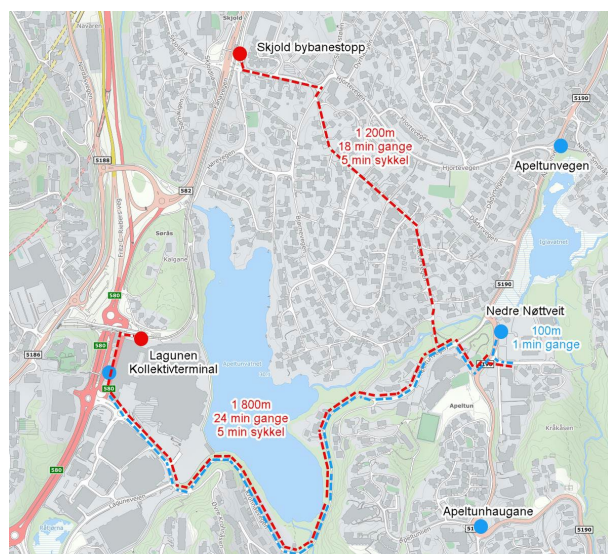
Figur 34: Kartet viser gang- og sykkelforbindelser i området (Bergenskart).

### 3.7.2 Kollektivtilbud

Kollektivtilbudet i området vurderes som moderat. Nærmeste holdeplass er Nedre Nøttveit, hvor busslinje 76 har avganger med varierende frekvens gjennom dagen. Området ligger med en gangavstand til Lagunen terminal på 24 minutter, og en gangavstand til Skjold bybanestopp på 18 minutter. Herfra er det god tilgang til et bredere kollektivnett. Bussholdeplassene like ved planområdet er ikke universelt utformet, og enkelte mangler busstur og tydelig oppmerking.

### 3.7.3 Trafikksikkerhet

Trafikksikkerheten i området vurderes som god, med kun én registrert trafikkulykke de siste ti årene. Likevel er



Figur 35: Kartet viser busstopp (blå punkt) og bybanestopp (røde punkt) (Trafikk- og mobilitetsanalyse 21.04.2026).

det potensial for forbedringer, særlig med tanke på myke trafikanter. I det eksisterende næringsområdet er det ikke etablert fortau som skiller gående fra biltrafikk. Fartsgrensene i området er generelt lave, med 30 km/t i Apeltunvegen og 40 km/t i Smøråsvegen. Begge vegene er utstyrt med fartshumper, som bidrar til å redusere kjørehastigheten. Tiltak som etablering av fortau langs veien Nedre Nøttveit kan forbedre trafikksikkerheten i området.

#### 3.7.4 Kjøreadkomst

Planområdet har kjøreadkomst fra Nedre Nøttveit, som kobler seg på Smøråsvegen like ved. Smøråsvegen knytter seg videre til Apeltunvegen lengre nord, som fungerer som hovedveg i området og strekker seg ned til krysset på Skjoldskiftet like ved Nesttun sentrum. Vegene sørover fra planområdet fører til boligområdene på Apeltun og Nøttveit og er blindveger.

I forbindelse med planarbeidet har det blitt undersøkt varetransport til næringsområdet sør for planområdet. Det kommer vanligvis ikke store kjøretøy til Nedre Nøttveit 64. Det største kjøretøyet som regelmessig besøker eiendommen er komprimatorbil, som tømmer restavfall omtrent en gang i måneden. I tillegg ankommer varebiler cirka 2–3 ganger i uken. Disse kjøretøyene er av moderat størrelse og klassifiseres ikke som tunge kjøretøy.

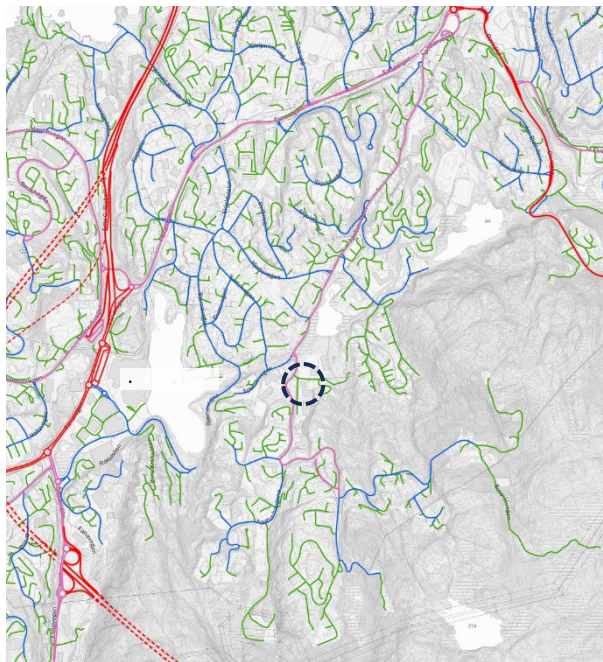
#### 3.7.5 Trafikkmengde

Apeltunvegen før kryss mellom Smøråsvegen og Apeltunvegen har en ÅDT på 5430. Smøråsvegen som går forbi planområdet har en ÅDT på 4500.

### 3.8 Støysituasjon

Deler av planområdet ligger innenfor gul støysone som følge av veitrafikkstøy fra fylkesvei 5190 Smøråsvegen. I tillegg grenser området mot et mindre næringsområde i sør. Gjeldende reguleringsplan (planid: 4601\_5640000) for dette næringsområdet forbyr støyende anlegg, noe som reduserer risikoen for støyplager fra næringsaktivitet.

Det er utarbeidet en støyrapport av Brekke og Strand Akustikk AS, datert 22.08.2025, som vurderer støyforholdene fra både trafikk og næring. Rapporten konkluderer med at trafikkstøyen som berører planområdet hovedsakelig stammer fra Smøråsvegen og i mindre grad fra Nedre Nøttveit.



Figur 36: Vegnett - rød markerer riksveg/europaveg, rosa markerer fylkesveg, blå markerer kommunal veg og grønn markerer privat veg. Planområdet er markert med svart stiplet sirkel. (Bergenskart).



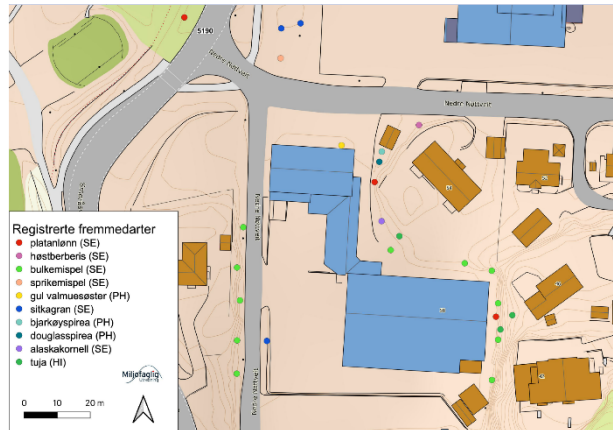
Figur 37: Støyberegning etter T-1442 (Bergenskart).



## Fremmedarter

«Totalt ble det registrert 29 forekomster av 11 ulike fremmede arter, hvorav de fleste er klassifisert med svært høy (SE) eller høy (HI) økologisk risiko. Bulkemispel (SE) og platanlønn (SE) er mest utbredt, særlig rundt og bak lagerbygget. Det ble også observert spredning av tuja (HI) og sitkagran (SE), samt enkeltindivider av arter med potensiell høy risiko (PH), som gul valmuesøster» (Miljøfaglig Utredning, 2025).

Sørøst for planområdet er et større grøntområde som er avsatt til LNF i KPA. Dette omfatter blant annet Smøråsfjellet. Ifølge temakart for blågrønne strukturer er det ikke registrert blågrønne strukturer innenfor planområdet. Det går en blågrønn forbindelse ca. 150 meter nord for planområdet. Denne går mellom Iglavatnet og Apeltunvatnet, forbi Lagunen langs vestsiden av Apeltunvatnet og videre nordover mot Nordåsvatnet.

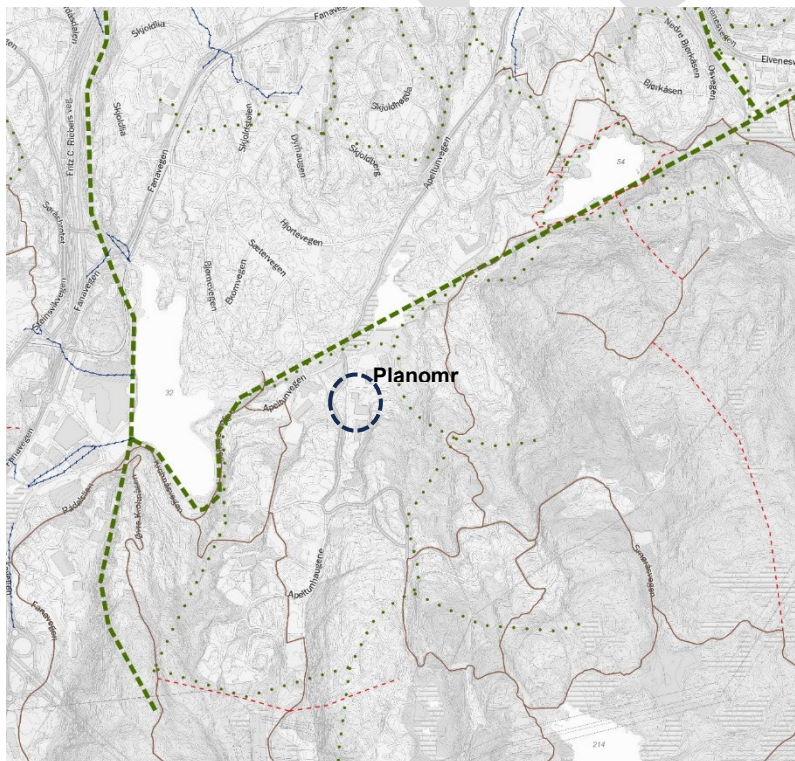


Figur 39: Registrerte fremmedarter, utsnitt fra Naturmangfoldrapport datert 24.05.2025.

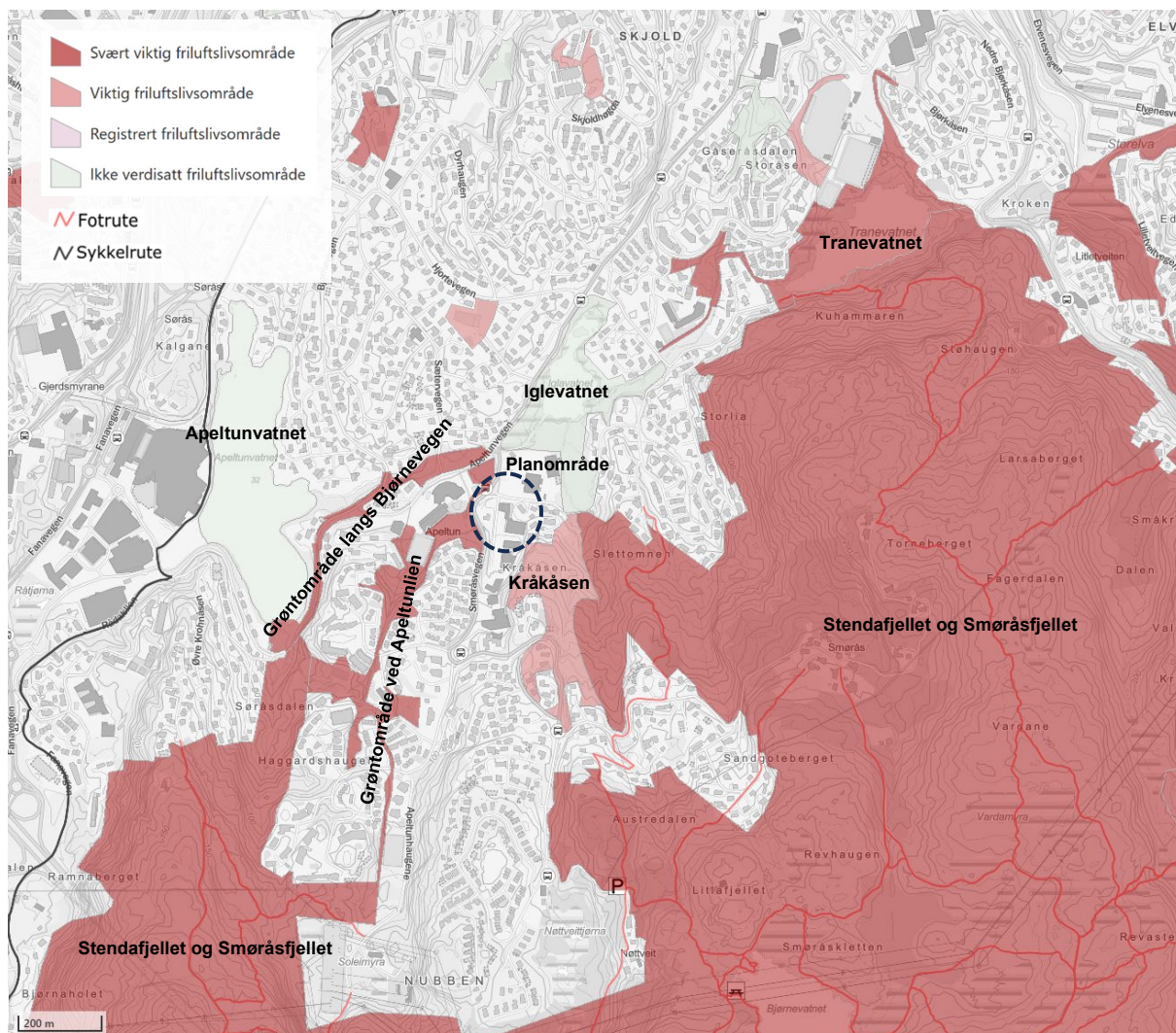
## 3.10 Rekreasjon og friluftsområder

Planområdet ligger i nærheten av flere friluftsområder. Øst for planområdet ligger friluftsområde Kråkåsen, som er beskrevet som et leke- og rekreasjonsområde.

Det er ca. 1 km fra planområdet sørover til ulike turruter til Smøråsfjellet. Det er flere større grønnstrukturer rundt planområdet. Mot vest er en sammenhengende grønnstruktur fra planområdet og vestover til Apeltunvatnet. Nord for planområdet er en grønnstruktur som går fra Iglavatnet og langs Apeltunvassdraget til Tranevatnet.



Figur 40: Blågrønne strukturer (KPA2018).



Figur 41: Kartlagte og verdsatte friluftslivsområder (Naturbase kart).

### 3.11 Kulturminner

I forbindelse med reguleringsarbeidet er det utarbeidet en kulturminnedokumentasjon av Multiconsult AS, datert 01.10.2025. Planområdet er i dag preget av næringsbebyggelse fra 1980-tallet og asfalterte flater, med omkringliggende boligbebyggelse fra 1950-tallet og fremover. Det er ikke registrert kulturminner eller SEFRAK-registrerte bygninger innenfor planområdet.

Utenfor planområdet finnes enkelte bygninger med antatt kulturhistorisk verdi, herunder Apeltunlien 21 (tidligere våningshus fra 1896), Smøråsvegen 12 (oppført 1982), og Nedre Nøttveit 46 (oppført 1955). Vurderingen i kulturminnedokumentasjonen konkluderer med at de planlagte tiltakene vil ha liten til ingen negativ konsekvens for disse objektene.

### 3.12 Sosial infrastruktur

#### 3.12.1 Skole

Planområdet ligger i Fana bydel, hvor det ifølge Skolebruksplan for Bergen 2021–2030 forventes en liten nedgang i elevtallet frem mot 2030. Apeltun barneskole ligger i umiddelbar nærhet til planområdet og har tilgjengelig kapasitet. Tall fra skoleåret 2020/2021 viser et elevtall på 324, mens normalkapasiteten er 400 elever. Planområdet tilhører opptaksområdet for Rådalslien ungdomsskole. Skolen hadde et elevtall på 402 i 2020/2021, med en normalkapasitet på 450 elever. Basert på dagens kapasitet vurderes skolekapasiteten i området som tilstrekkelig.

Planområdet ligger innenfor skolekretsen til Apeltun skole (150 meter, 2 min. gange), og barneskoleelever vil som hovedregel bli tildelt denne skolen. På ungdomsskolenivå tilhører området opptaksområdet til Rådalslien skole, som ligger ved Lagunen Storsenter. Elever fra området har flere reisemuligheter til Rådalslien ungdomsskole (2,0 km, 27 min. gange). Den mest sannsynlige transportformen er gange, sykkel eller elsparkesykkel, via hovedsykkelruten langs Bjørnevegen og Krohnåsvegen. Kollektivtransport er også mulig, men krever flere bytter med buss og bybane, og er nødvendigvis ikke raskere enn å gå.



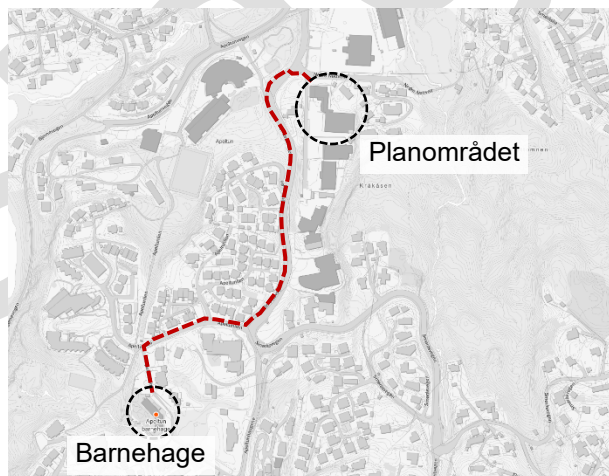
Figur 42: Skoleveg – mulig gangrute.

Nærmeste videregående skoler er Slåtthaug VGS (2,0 km, 27 min. gange) og Nordahl Grieg VGS (2,2 km, 30 min. gange). Begge skolene er lett tilgjengelige med kollektivtransport og sykkel/elsparkesykkel.

### 3.12.2 Barnehage

Per 2022 hadde Fana bydel en barnehagedekning på 93 % for barn i alderen 1–5 år, noe som er lavere enn den ønskede dekningsgraden på 95 %. Det forventes en økning i antall barn i bydelen, noe som kan medføre et større behov for barnehageplasser i fremtiden.

Den nærmeste barnehagen er Apeltun barnehage som ligger ca. 750 meter unna om man følger Smøråsvegen og Apeltunlien. Det tar omtrent 3 minutter med bil eller 12 minutter til fots å nå barnehagen fra planområdet.



Figur 43: Barnehage – gang- og kjørerute.

## 3.13 Grunnforhold

Forholdene er undersøkt i kart fra NGU og NVE. Grunnforholdene er kategorisert som bart fjell (130) der berggrunnen består hovedsakelig av Anortositt (143) og Båndgneis (442). Radon aktsomhetsgraden i området er moderat til lav. Deler av planområdet ligger under marinegrensen, hvor det kan forekomme kvikkleire i grunnen. Det er derfor utarbeidet rapporten «Områdestabilitet – vurdering etter 1/2019», datert 10.03.2025, av Multiconsult AS. Rapporten konkluderer med at det ikke er risiko for områdeskred.

## 3.14 Energi og infrastruktur

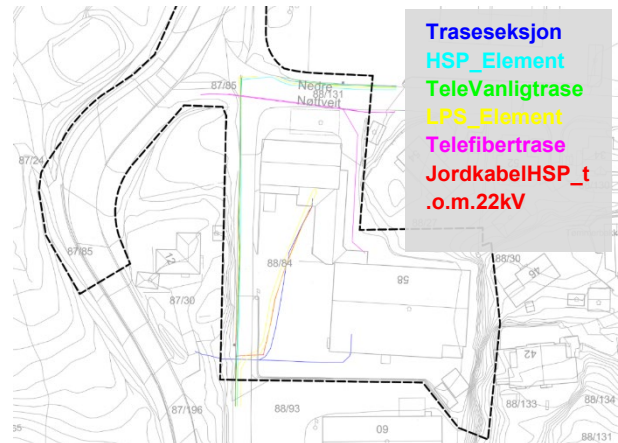
### 3.14.1 Fjernvarme

Planområdet ligger innenfor «konsesjonsområde fjernvarme Flesland – Sentrum» i KPA2018.

### 3.14.2 Trafo og kraftlinjer

Det er ikke etablert trafobygg innenfor planområdet. Det finnes to eksisterende trafoer i nærliggende områder. Nord for planområdet ved dagligvarebutikken på g/bnr. 88/128 og sør for planområdet i tilknytning til næringsområdet på g/bnr. 88/118.

Ledninger for eiendommen g/bnr. 88/84 er hentet fra ledningsportalen og er vist på Figur 44. Langs veien Nedre Nøttveit som går sørover går det en trase med flere ledninger/kabler.



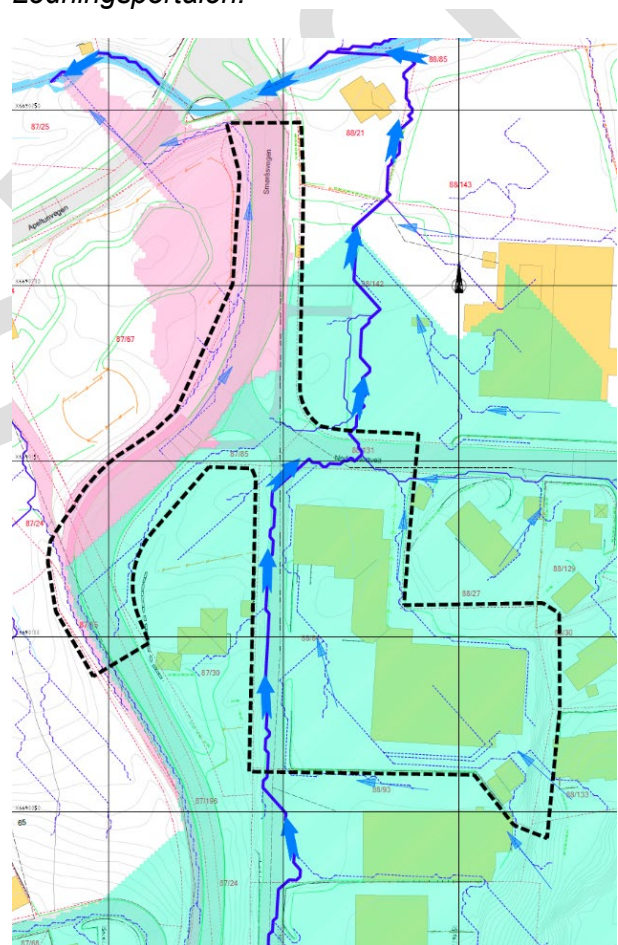
Figur 44: Ledninger hentet fra Ledningsportalen.

### 3.14.3 Overvann

Planområdet har hovedsakelig terrengfall mot nord, i retning Apeltunvegen. Avrenningen skjer mot Apeltunvatnet. Området består av to nedslagsfelt som er adskilt av Smøråsvegen.

Figur 45 viser dagens overvannshåndtering, inkludert inndeling av nedslagsfelt, avrenningslinjer og flomveier.

Overvannet i planområdet ledes gjennom en felles privat overvannsledning langs Smøråsvegen, med utløp i bekken mellom Iglavatnet og Apeltunvatnet. Ledningen følger samme trasé som vann- og spillvannsledningene, og forgrener seg videre mot øst og sør. Overvann fra interne vegger, private eiendommer og taknedløp fra næringsbygg er tilknyttet denne overvannsløsningen.



Figur 45: Avrenningslinjer (VA-rammeplan)

### 3.14.4 Vann

Vannet i området leveres fra Kismul vannbehandlingsanlegg. Statisk trykkehøyde på offentlig vannledningsnett i området er normalt maks 124 moh. Hydrant er etablert i Apeltunvegen. Kum med brannventil ligger i Apeltunvegen.

Planområdet har tilknytning til eksisterende vanninfrastruktur med hovedtilførsel fra Apeltunvegen. Vannledningen forgrener seg videre langs Smøråsvegen og Nedre Nøttveit, og forsyner både boliger og næringstomter i området. Det er etablert flere tilkoblingspunkter og stikkledninger som sikrer vannforsyning til eksisterende bebyggelse.

### 3.14.5 Avløp

Avløpet i området føres til Flesland kommunale avløpsrensseanlegg. Planområdet er tilknyttet eksisterende kommunal og privat spillvannsstruktur. Det går en hovedledning langs Apeltunvegen, og videre ledninger følger Smøråsvegen og Nedre Nøttveit, med tilkoblinger til

eksisterende bebyggelse. I tillegg er det etablert pumpeledning til kloakkpumpe-stasjon på eiendommen som skal utbygges, med tilknytning til intern ledning i planområdet.

### **3.15 Risiko og sårbarhet**

#### **3.15.1 Ekstrem nedbør og overvann**

VA-rammeplan foreslår tiltak for overvannshåndtering.

#### **3.15.2 Flom fra elv**

Nord for planområdet ligger flomutsatte arealer og flomsone er kartlagt i NVE Atlas. Denne reguleringsplanen innebærer ingen tiltak innenfor den kartlagte faresonen for flom. Flomsone omfatter kun en mindre del av Smøråsveien innenfor planområdet.

#### **3.15.3 Områdestabilitet – kvikkleire**

Planområdet er omfattet av aktsomhetssoner for kvikkleire. Rapporten «Områdestabilitet – vurdering etter 1/2019», datert 10.03.2025, av Multiconsult AS, konkluderer med at det ikke er risiko for områdeskred. Risikoen anses dermed som avklart, og ytterligere tiltak er ikke nødvendige.

#### **3.15.4 Skred**

Deler av planområdet ligger innenfor aktsomhetszone for skred. Multiconsult har derfor vurdert skredfare i henhold til NVEs veileder for skred i bratt terreng. Basert på befaring og gjennomgang av tilgjengelig grunnlagsmateriale, konkluderes det med at både steinsprang og mindre jordskred eller utglidninger kan gå fra skråningen innenfor planområdet. Sannsynligheten for slike skredhendelser er vurdert å overstige nivåene 1/100, 1/1000 og 1/5000.

#### **3.15.5 Skog og lynnbrann**

Planområdet grenser til skogarealer mot øst, og det foreligger en viss risiko for spredning av skog- og lynnbrann til bebyggelsen ved en eventuell brannhendelse.

#### **3.15.6 Forurenset grunn**

Området er i dag regulert til industri, og deler av eksisterende bebyggelse har vært benyttet til bilverksted, noe som kan innebære risiko for forurensning i grunnen. Det er ikke gjennomført miljøtekniske grunnundersøkelser. På bakgrunn av tilgjengelig informasjon kan det derfor ikke utelukkes at grunnen er forurenset.

#### **3.15.7 Trafikkulykker, myke trafikanter**

Det er utarbeidet en trafikk- og mobilitetsanalyse av Multiconsult AS, datert 21.04.2026, som vurderer trafikkforholdene i og rundt planområdet. Analysen viser at det generelt er få trafikkulykker i området, noe som kan indikere god trafikksikkerhet. Analysen foreslår likevel tiltak som an forbedre forholdene.

#### **3.15.8 Trafikkstøy**

Planområdet er omfattet av gul støysone. Det er utarbeidet en støyrapport av Brekke og Strand AS, datert 22.08.2025, som vurderer planforslaget opp mot støyforholdene.

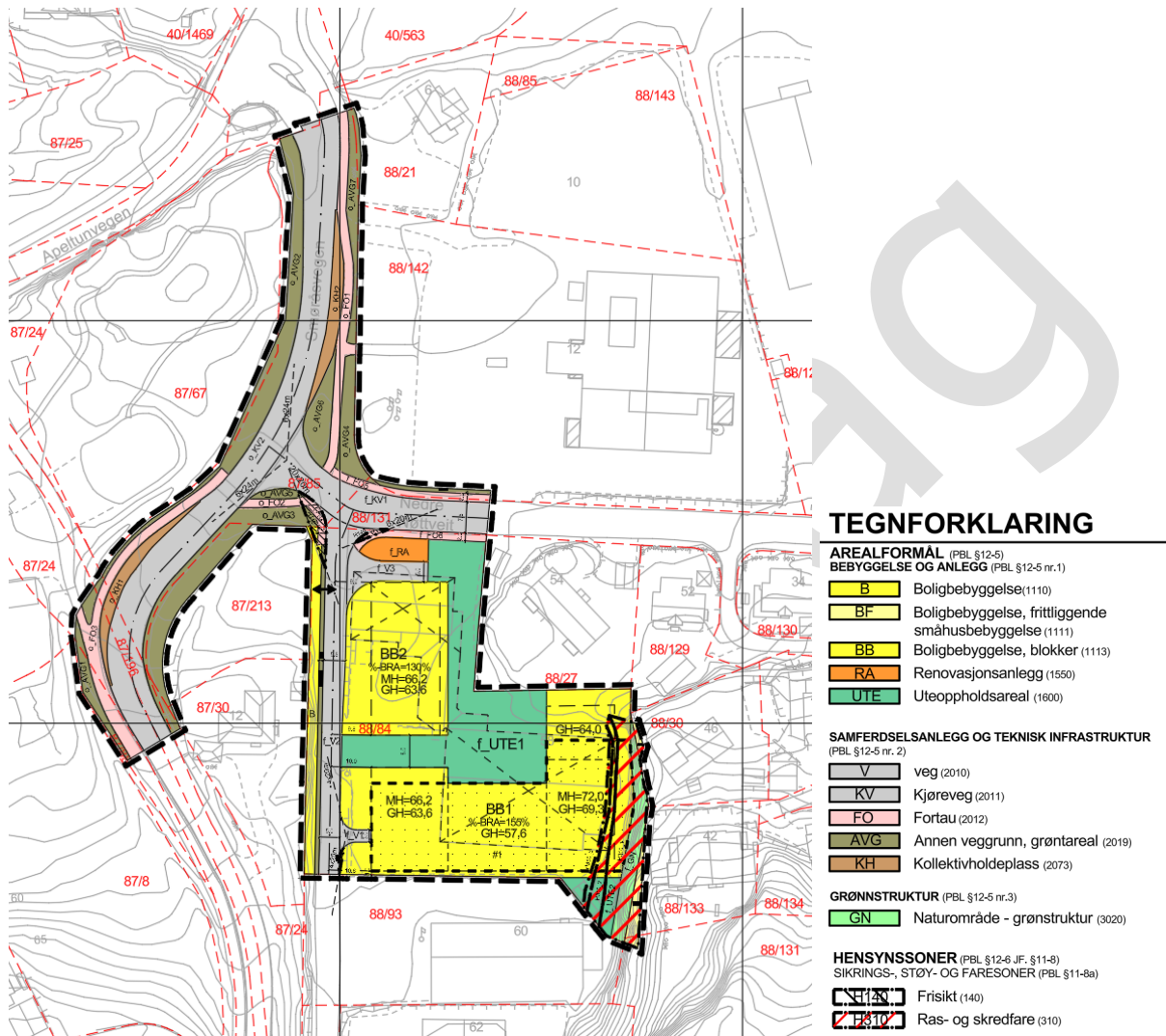
#### **3.15.9 Radon**

Planområdet har en radonaktsomhet klassifisert som «moderat til lav». Tiltak mot radon håndteres i henhold til kravene i TEK17.

## 4 Beskrivelse av planforslagets innhold og virkninger

### 4.1 Planlagt arealbruk

Planforslaget følger føringene og intensjonene i overordnet plan. I tråd med KPA2018 legger planen til rette for boligbebyggelse med tilhørende uteoppholdsarealer og infrastruktur, med en utnyttelsesgrad tilpasset området.



Figur 46: Plankart med tegnforklaring.

#### 4.1.1 Arealformål

Det tilrettelegges for boligblokkbebyggelse med tilhørende uteoppholdsareal, samt renovasjonsanlegg. Eksisterende veier og sideanlegg er i hovedsak videreført som i dag.

#### 4.1.2 Boligbebyggelse (felt B)

Areal mot tilgrensende boligeiendom. Det er ikke fastsatt egne reguleringsbestemmelser for dette området.

#### 4.1.3 Boligbebyggelse - frittliggende småhusbebyggelse (felt BF1, BF2, og BF3)

Mindre deler av eiendommene g/bnr. 88/30 og 88/133 er regulert til formål frittliggende småhusbebyggelse, i samsvar med eksisterende bruk. Det er ikke fastsatt egne reguleringsbestemmelser for dette området. Deler av eiendommene inngår i planområdet som følge av overlapp med faresone for ras- og skredfare.

#### 4.1.4 Boligbebyggelse, blokker (felt BB1 og BB2)

Feltene sikrer tilretteleggelse av boligbebyggelse i form av blokkbebyggelse. Bestemmelsene stiller krav til høyder, og utforming av byggene. Intensjonen er at ny bebyggelse skal ha et samspill med eksisterende boligbebyggelse i området, men med en høyere utnyttelse.

Innenfor felt BB1 tillattes det å etablere felles parkeringsanlegg og felles takterrasse.

#### 4.1.5 Renovasjonsanlegg (felt f\_RA)

Felt f\_RA tilrettelegger for etablering av nedgravde bunntømte containere som renovasjonsanlegg. Løsningen er felles for boligfeltene BB1 og BB2, og bidra til en effektiv håndtering av avfall i området.

#### 4.1.6 Uteoppholdsareal (felt f\_UTE1 og f\_UTE2)

Felt f\_UTE sikrer uteoppholdsareal mellom bebyggelsen. Intensjonen er å sikre tilgjengelige og funksjonelle utearealer for beboerne, samtidig som det legges til rette for lek og opphold for barn og unge i ulike aldersgrupper.

#### 4.1.7 Veg (felt f\_V1, f\_V2 og f\_V3)

Feltene regulerer veg tilnærmet slik den er i dag. f\_V1 sikrer tilkomst til parkeringsanlegg. Felt f\_V3 sikrer areal til oppstillingsplass for renovasjonsbil ved renovasjonsanlegget.

#### 4.1.8 Kjøraveg (felt f\_KV1 og o\_KV2)

Feltene regulerer veg tilnærmet slik den er i dag.

#### 4.1.9 Fortau (felt o\_FO1, o\_FO2, o\_FO3, f\_FO4, f\_FO5 og f\_FO6)

Feltene o\_FO1 til o\_FO3 viderefører eksisterende offentlige fortau, og viderefører etablerte gangforbindelser i området. Feltene f\_FO4, f\_FO5 og f\_FO6 sikrer etablering av nye fortau som bidrar trygg ferdsel for gående innenfor planområdet.

#### 4.1.10 Annen veggrunn, grøntareal (felt o\_AVG1 - o\_AVG7 og f\_AVG8 - f\_AVG10)

Tilgrensende veg og fortau sikrer planen areal der det kan etableres fyllinger, skjæringer, rekkverk, gjerder, murer, nettstasjoner og tilsvarende tiltak. Disse tiltakene skal bidra til opparbeidelse og ivaretagelse av et funksjonelt og fullverdig veganlegg.

#### 4.1.11 Kollektivholdeplass (o\_KH)

Eksisterende kollektivholdeplasser videreføres.

#### 4.1.12 Naturområde (f\_GN)

Feltet sikrer grønnstruktur i skråningen i øst i planområdet.

#### 4.1.13 Frisiktsoner (H140)

Sonene sikrer tilstrekkelig sikt i kryss og avkjørsler.

#### 4.1.14 Ras- og skredfare (H310\_1, H301\_2 og H310\_3)

Faresonene sikrer at det det gjøres skredsikringstiltak i skråningen i øst. Sonene er delt opp med sannsynlighetsgrad på 1/100, 1/1000 og 1/5000 i tråd med TEK17 § 7-3. Faresonene for skred omfatter deler av felt BB1, f\_UTE2, f\_GN og BF1-3.

#### 4.1.15 Bestemmelsesområde #1

Bestemmelsesområdet angir området for etablering av parkeringsanlegg. Mot skråning i øst ligger bestemmelsesområdet utenfor byggegrensene, der intensjonen er at parkeringsanlegg på bakkeplan kan etableres inntil skråningen i øst.

## 4.2 Plassering og utforming



Figur 47: Bebygd situasjon. Til venstre vises dagens situasjon, til høyre ny situasjon.



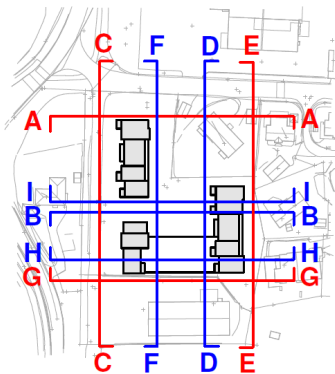
Figur 48: Utsnitt fra illustrasjonsplan – forenklet fremstilling

#### 4.2.1 Byggehøyder

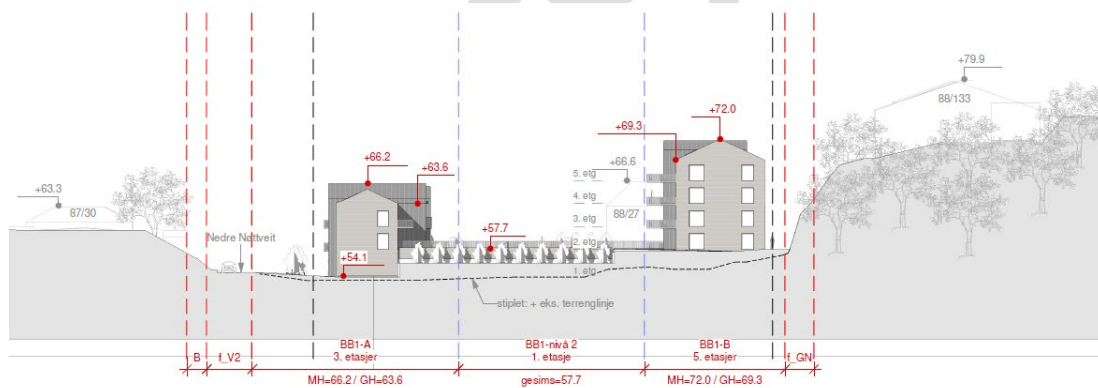
Byggehøyder er vist på plankartet. Det er både satt maks høyde til gesims og møne på bebyggelsen. Det reguleres for boligbebyggelse i varierende høyder, der byggene løftes opp mot omkringliggende terreng for å sikre gode dagslys- og utsiktsforhold. Boligdelen har en varierende byggehøyde på 3-5 etasjer, imens parkeringsanlegg vil ligge på 1. etasje mellom bygg B og C. Mot skråningen i øst og naboeiendom g/bnr. 88/30 er bebyggelsen nedtrappet for å sikre tilpassing til omgivelsene.

Mindre tekniske installasjoner og bygningsdeler som ventilasjonsanlegg og tilsvarende kan tillates med en høyde på inntil 1 meter over regulert maksimal mønehøyde, forutsatt at de har begrenset omfang (20 % av takflatene) og ikke virker dominerende i bygningsvolumet.

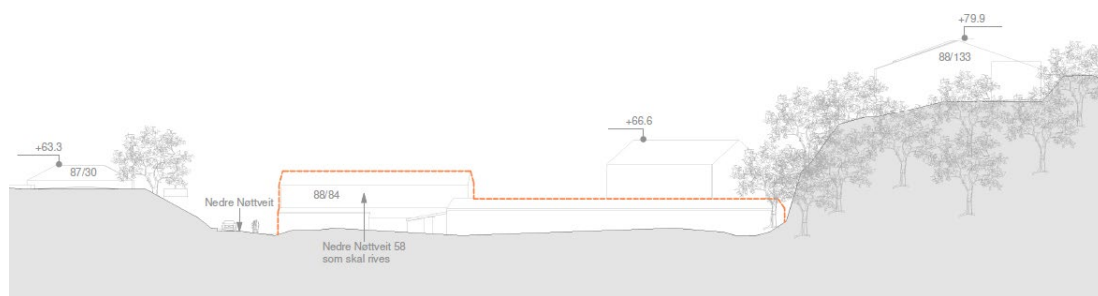
Snitt og oppriss nedenfor viser prosjektet i forhold til tilgrensende terreng og nabobebyggelse. Se også vedlagte snitt og oppriss datert 18.05.2026.



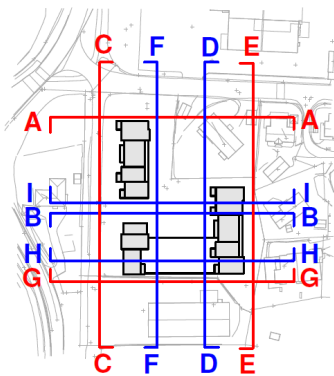
Figur 49: Oversiktskart oppriss og snitt.



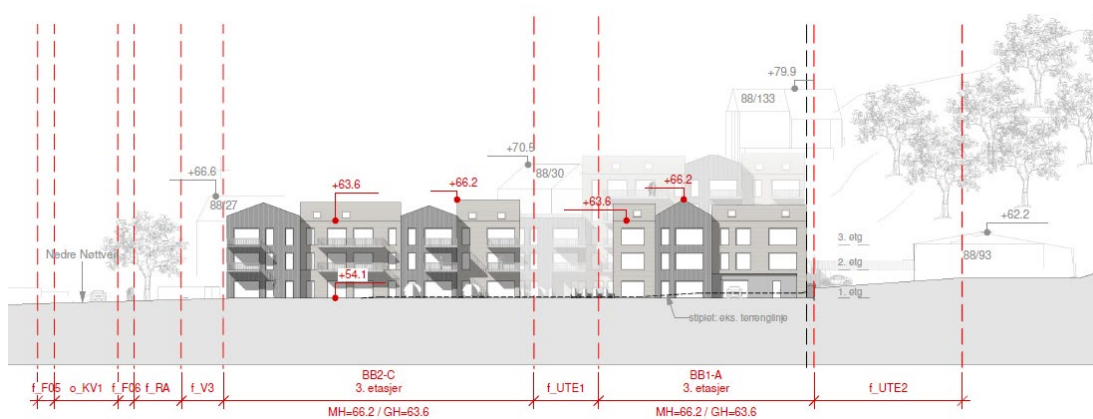
Figur 50: Oppriss G – ny situasjon.



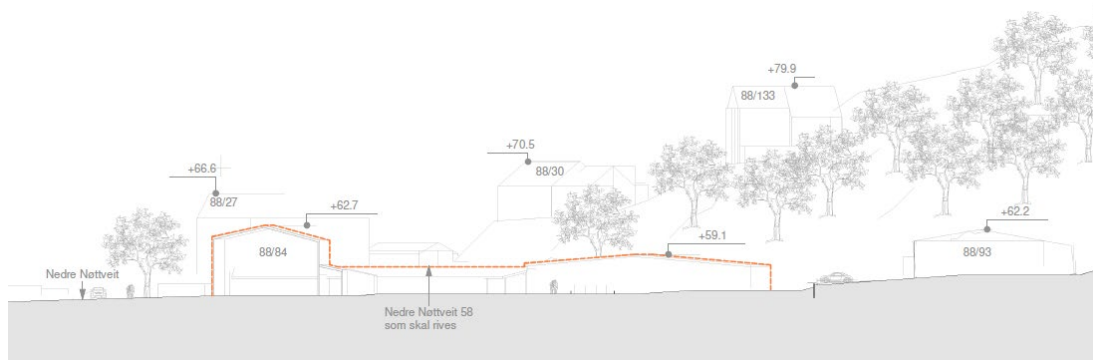
Figur 51: Oppriss G – dagens situasjon.



Figur 52: Oversiktskart oppriss og snitt.



Figur 53: Oppriss vest – ny situasjon.



Figur 54: Oppriss vest – dagens situasjon.

#### 4.2.2 Byggegrenser

Byggegrenser er angitt på plankartet og er fastsatt for å sikre en gjennomtenkt plassering av bebyggelsen innenfor planområdet. I planprosessen er det gjennomført vurderinger av trafikkstøy og sol- og skyggeforhold, som har vært førende for byggenes plassering. Fastsatte byggegrensene åpner likevel for en viss fleksibilitet, slik at utforming og plassering kan tilpasses nærmere i detaljprosjekteringen.

#### 4.2.3 Utforming

Felt BB1 reguleres til blokkbebyggelse. Bebyggelsen skal ha saltak som hovedtakform, med mulighet for etablering av takterrasser. Det legges til rette for parkeringsetasje på bakkeplan, med felles takterrasse etablert over parkeringsdekket. Bebyggelsen skal gis en variert fasadeutforming, blant annet ved bruk av fasadesprang, for å bidra til et oppdelt og levende

uttrykk. Mot naboeiendommen i sør (gnr. 88, bnr. 93) skal det etableres en grønn buffersone med minimum 1 meters bredde, som skal sikre vegetasjon og gi avstand til omgivelsene.

Felt BB2 er også regulert til blokkbebyggelse. Ny bebyggelse skal ha saltak som takform, og fasadene skal utformes med variasjon ved bruk av sprang, tilsvarende kravene for felt BB1.



*Figur 55: Illustrasjon av ny bebyggelse fra sørvest.*

Bebyggelsen er plassert slik at det dannes et tydelig gårdsrom mellom byggene, hvor det skal etableres felles uteoppholdsareal. I tillegg kan det etableres felles uteoppholdsareal på taket til parkeringsanlegget og på 4. plan mot skråningen i øst.



*Figur 56: Illustrasjon av ny bebyggelse fra nordøst.*

#### 4.2.4 Grad av utnyttning

Grad av utnyttning er vist på plankartet. %-BRA inkluderer bolig-, felles- og parkeringsareal. Planforslaget tilrettelegger samlet for bebyggelse på 4700 m<sup>2</sup> BRA.

Innenfor felt BB1 tillates det etablert bebyggelse med en utnyttelsesgrad på %-BRA = 155 %, tilsvarende 3449 m<sup>2</sup> BRA.

Innenfor felt BB2 tillates det etablert bebyggelse med en utnyttelsesgrad på %-BRA = 130 %, tilsvarende 1251 m<sup>2</sup> BRA.

Når feltene BB1, BB2, f\_UTE1 og f\_UTE2 vurderes samlet, utgjør utnyttelsesgraden %-BRA 106 %. Sett opp mot tomtearealet (5 667 m<sup>2</sup>) blir utnyttelsesgraden 83 %.

#### 4.2.5 Arkitektur, byform og estetikk

Planforslaget innebærer en transformasjon fra industritomt til boligområde. Apeltunområdet har allerede en variert boligstruktur med småhus, rekkehus og blokkbebyggelse.

Planforslaget bygger videre på denne variasjonen og introduserer arkitektur som harmonerer med eksisterende småhusbebyggelse. Prinsipper fra Arkitektur- og byformingsstrategien Arkitektur+ har i tillegg vært premissgivende for planforslaget. Planforslaget har særlig hentet inspirasjon fra punktene listet opp nedenfor.

##### 1. Helhetlig utforming

- Formulere en arkitektonisk idé
- Være bevisst omgivelsene
- Utnytte arkitekturens muligheter

##### 2. Estetisk opplevelse

- Skape gode romlige sammenhenger
- Skape rom som inspirerer
- Stimulere alle sanser

##### 3. Samspill mellom by og natur

- Styrke teppebyen
- Skape tett kontakt mellom bebyggelse og grønne byrom
- Bygge i tett kontakt med terrenget
- Utnytte det bergenske klimaet

##### 4. Bymiljøer med egenart

- Skape unike bydeler
- Utforme bebyggelsen i en skala som er tilpasset omgivelsene i høyde og volum

##### 5. Vitalt byliv på bakkeplan

- Lage gode gatesnitt
- Prioritere variasjon og kvalitet i fasader

##### 6. Sosialt bærekraftig nabolag

- Tilrettelegge for likeverdighet
- Skape møteplasser
- Varierte boligtyper

##### 7. Lav energi og ressursbruk

- Planlegge områder med tydelige og ambisiøse strategier for å minimere energi- og ressursbruk
- Prioritere gjenbruk av eksisterende bygg og materialer

##### 8. Endringsdyktig by

- Tilpasse seg et klima i endring gjennom å styrke blågrønne løsninger.

#### **Arkitektonisk hovedgrep og stedstilpasning**

Planforslaget bygger på en helhetlig arkitektonisk idé der tilpasning til stedets topografi, eksisterende bebyggelse og lokale landskapstrekk har vært førende for utforming og plassering av ny bebyggelse. Volumoppbygging og byggehøyder er differensiert for å skape en naturlig overgang fra fjellskråningen i øst til lavere bebyggelse og vegnivå i vest, i tråd

med prinsippene for den bergenske teppebyen. Bebyggelsen er delt opp og trappet ned for å redusere opplevd skala, samtidig som den inngår i et samlet og stedstilpasset bygningsgrep. Planforslaget er tilpasset eksisterende terreng og vil dermed ikke medføre store skjæringer eller fyllinger. Byggene er plassert omtrent på nivå med dagens tomt nivå. Boligdelen (2. etasje og oppover) er trukket noe unna skråningen i øst, samtidig som 1. etasje (parkeringsanlegget) kan etableres inntil skråningen, eventuelt med fylling mot denne.

### **Volumoppbygging, materialbruk og arkitektonisk uttrykk**

Arkitektonisk uttrykk er basert på variasjon innenfor en tydelig helhet. Fasader bearbeides gjennom sprang i bygningsliv, takutforming og variert material- og fargebruk. Bruk av tre som hovedmateriale, supplert med andre robuste materialer, bidrar til et uttrykk som er tilpasset både omkringliggende småhusbebyggelse og vestlandsk klima, samtidig som området tilføres et moderne arkitektonisk preg. Materialbruk og detaljering er valgt for å gi varige kvaliteter og gode sanseopplevelser, særlig i møte med felles utearealer og gårdsrom.

### **Romlig struktur og sosiale sammenhenger**

Bebyggelsen er organisert rundt et skjermet gårdsrom som fungerer som prosjektets sosiale og romlige kjerne. Orientering av boliger, innganger og private utearealer mot felles gårdsrom legger til rette for uformelle møter, sosial kontakt og god sammenheng mellom inne og ute. På bakkeplan etableres private utearealer som bidrar til å trekke aktivitet ut i gårdsrommet. Samtidig er det etablert et tydelig skille mellom private og felles uteoppholdsarealer, slik at beboere på bakkeplan får egne, avgrensede soner i tilknytning til gårdsrommet.

### **Sosial bærekraft, tilgjengelighet og boligvariasjon**

Planforslaget legger til rette for et sosialt bærekraftig boligområde med universelt utformede adkomster, tilgjengelige fellesarealer og trygge gangforbindelser. Nærhet til daglige målpunkter som dagligvarebutikk, skole og rekreasjonsområder gjør det enkelt å gå og sykle i hverdagen, noe som reduserer transportbehov og bilavhengighet. Varierte boligstørrelser innenfor blokkbebyggelsen gir grunnlag for et mangfold av husholdningstyper, herunder barnefamilier.

### **Energi, ressursbruk og klimatilpasning**

Lav energi- og ressursbruk ivaretas gjennom en kompakt bebyggelsesstruktur, god utnyttelse av eksisterende infrastruktur og prioritering av myke trafikanter. Selv om gjenbruk av eksisterende bygningsvolum ikke er aktuelt, er det gjennomført ombrukskartlegging for å vurdere potensial for gjenbruk av bygningsdeler. Blågrønne løsninger integreres i utearealene gjennom vegetasjon, åpne overvannsløsninger og grønne flater som bidrar til lokal fordrøyning, biologisk mangfold og et miljø tilpasset et klima i endring.

Samlet gir planforslaget et stedstilpasset, endringsdyktig og bærekraftig boligområde med tydelig egenart og gode kvaliteter for både brukere og nærmiljø.

## **4.3 Bolig og bokvalitet**

Planområdet har en attraktiv beliggenhet med gangavstand til flere viktige målpunkter. I umiddelbar nærhet finnes dagligvarebutikk, skole og naturområder. I tråd med KPA2018 stiller bestemmelsene krav til leilighetsstørrelser, hvor nye boenheter skal ha et bruksareal på minimum 35 m<sup>2</sup>, i tillegg til bodareal. Videre er det sikret at maksimalt 20 % av boenhetene kan ha bruksareal under 50 m<sup>2</sup> og at minimum 20 % av boenhetene skal ha bruksareal over 80 m<sup>2</sup>.

Det legges til rette for et felles uteoppholdsareal med lekeplass mellom bygningene. Plasseringen bidrar til å skjerme utearealet mot biltrafikk og trafikkstøy. Parkering etableres i parkeringsanlegg, slik at uteområdet i hovedsak blir bilfritt. Sol- og skyggeanalysen viser at

uteoppholdsarealet har gode solforhold i samsvar med kvalitetskravene i KPA2018. Samlet sett bidrar dette til å skape et trygt og attraktivt miljø for lek, opphold og sosialisering.

## 4.4 Uteoppholdsareal

### 4.4.1 Privat og felles uteoppholdsareal

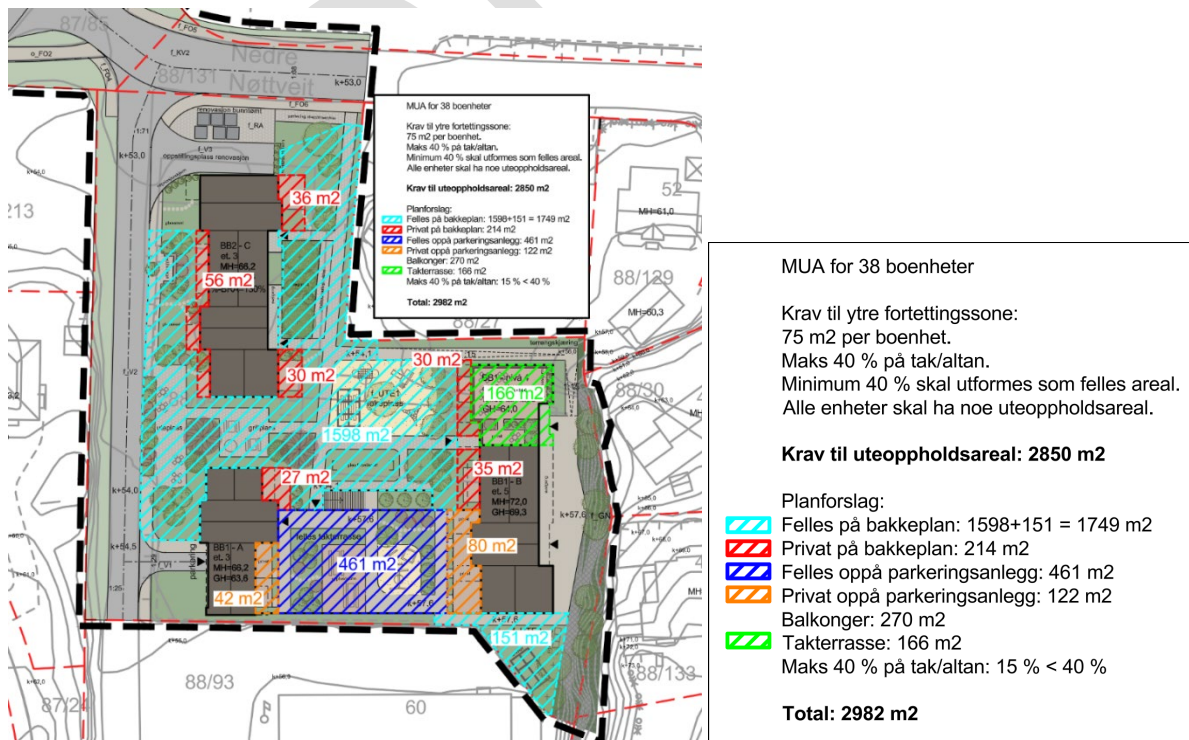
Planen stiller krav til mengde uteareal iht. KPA18. Det skal etableres minimum 75 m<sup>2</sup> uteoppholdsareal per boenhet. Av dette arealet skal minimum 40 % utformes som fellesareal, mens maksimum 40 % kan plasseres på tak eller altan. Planen stiller også krav til at alle boenhetene skal ha tilgang til minimum 5 m<sup>2</sup> privat uteoppholdsareal. Intensjonen er å sikre tilstrekkelig med uteoppholdsareal for beboerne og at alle for noe privat uteoppholdsareal. For å sikre kvalitet i uteområdene stiller planen følgende krav:

- Alt areal skal nås via sikker og universelt utformet gangtilkomst.
- Areal brattere enn 1:3 skal ikke medregnes.
- Areal uten praktisk brukskvalitet skal ikke medregnes.
- Alt areal skal tilfredsstillere nedre grense for gul støvsone (55 db).
- Arealet skal ha minimum 4 timer sol på minimum halve arealet på bakkeplan ved vårjevndøgn.

Bestemmelsene åpner for at uteoppholdsareal oppå parkeringsanlegg anses som bakkeplan. Dette gir økt fleksibilitet i arealdisponeringen, samtidig som det stilles like krav til kvalitet og solforhold som for uteoppholdsarealer på terreng. Løsningen legger til rette for effektiv arealbruk uten at det går på bekostning av bokvalitet. Videre så er det krav til at uteoppholdsarealet på dekket skal kobles direkte mot f\_UTE1 og f\_UTE2 slik at utearealene i prosjektet får en sammenheng med hverandre.

### Utregning av MUA

Figuren nedenfor viser arealkrav til uteoppholdsareal iht. KPA2018 og hva planforslaget tilrettelegger for. Ved etablering av maksimalt antall boenheter (38 stk.) er minimumskravet til uteoppholdsareal 2850 m<sup>2</sup>. Planforslaget viser at det er 2982 m<sup>2</sup> tilgjengelig uteareal og dermed er kravet oppfylt.



Figur 57: Beregning av MUA.

### Krav til uteoppholdsareal

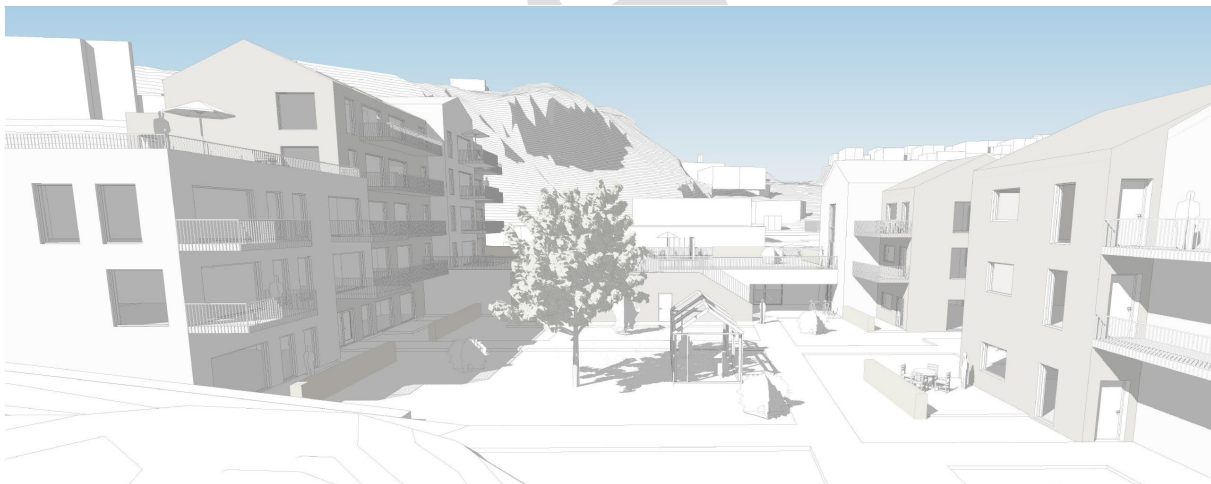
Felles uteoppholdsarealer skal utformes med varierte funksjoner som gangsoner, lekeområder og rolige oppholdssoner. Hensikten er å skape inkluderende og attraktive uterom som ivaretar tilgjengelighet og behovene til ulike aldersgrupper.

For å skape et tydelig skille mellom privat og felles uteoppholdsarealer på bakkeplan skal grensesnittet mellom felles og privat tydeliggjøres gjennom bruk av ulike materialer og/eller vegetasjon.

Takterrasser skal være felles og tilgjengelige for alle beboere i BB1 og BB2, med direkte adkomst fra heis. Intensjonen er å sikre gode felles uteoppholdsarealer også på tak og styrke tilgjengeligheten og bruken av disse.

Det er også ønskelig at vegetasjon skal utgjøre en vesentlig del av utearealene, der ny beplantning må ha gode vekstvilkår. Derfor stilles det krav til at vegetasjon ikke skal plasseres i konflikt med teknisk infrastruktur i grunnen. I tillegg er det krav til at det etableres vegetasjonssoner på bakkeplan og oppå parkeringsanlegget. Vegetasjonssonene er sammensatt av både plen og soner med busker og trær. Om lag en tredjedel av vegetasjonssonene er avsatt til busker og trær, noe som vurderes å gi en god balanse mellom grønn struktur, brukbarhet og tekniske hensyn.

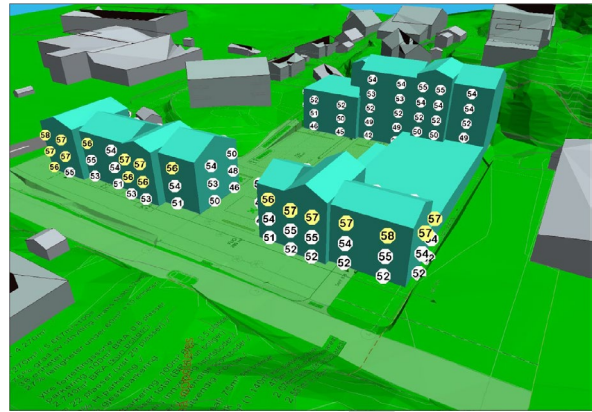
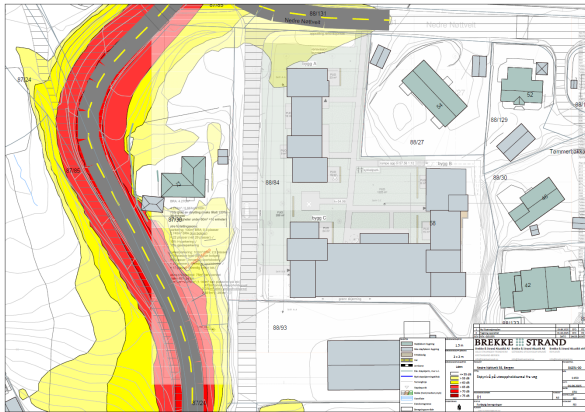
Som et sikkerhetstiltak stiller bestemmelsene krav om at lekearealer som grenser mot oppstillingsplass for renovasjonsbil skal avskjermes med en tydelig fysisk barriere. Barrieren skal klart skille lekeområdet fra oppstillingsplassen, og kan utformes som gjerde, tett beplantning eller annen fast konstruksjon. Tiltaket skal bidra til trygg bruk av lekearealet og redusere risiko for farlige situasjoner rundt renovasjonsanlegget ved tømning.



*Figur 58: Illustrasjonen viser gårdsrommet mellom bebyggelsen.*

### **Støy**

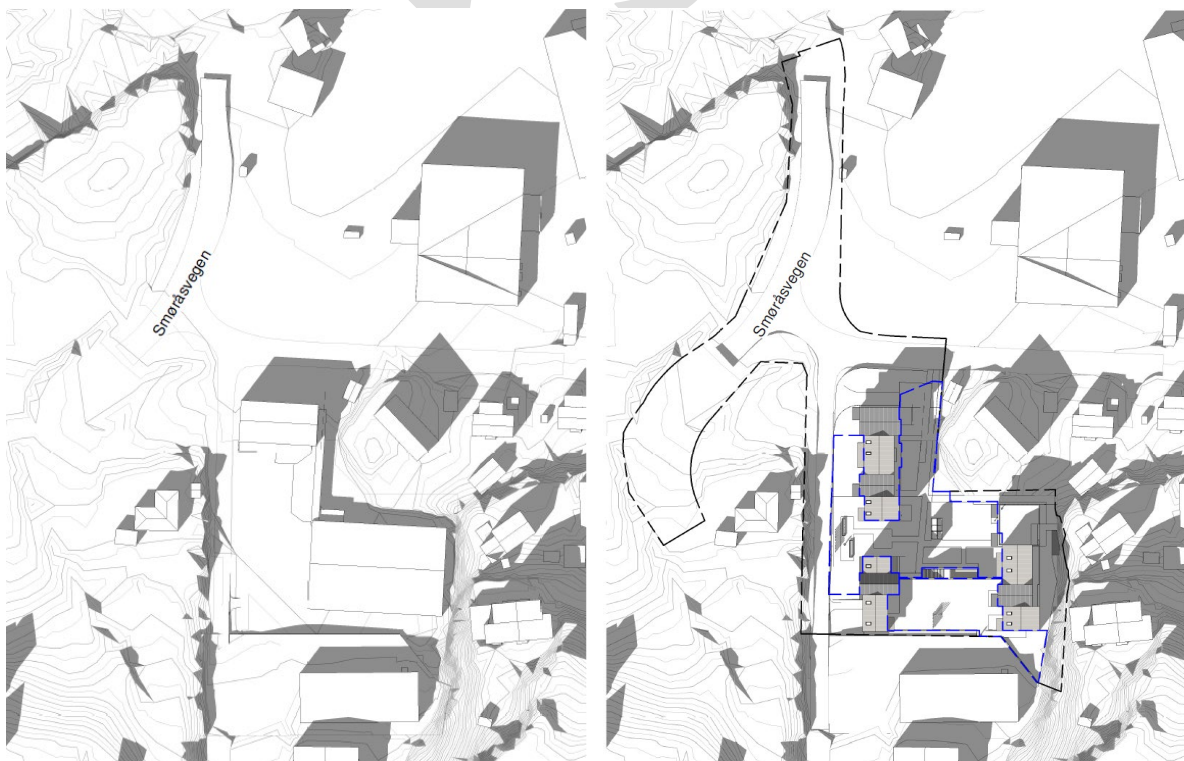
Støyforhold har vært et viktig premiss for plasseringen av bebyggelsen. Bygningenes plassering bidrar til å danne et skjermet og rolig gårdsrom mellom byggene. Støyrapport utarbeidet av Brekke og Strand Akustikk AS, datert 22.08.2025, viser at kun en mindre del av uteområdene ved ny boligbebyggelse ligger innenfor gul støysone. Dette området er blant annet regulert til renovasjonsanlegg. Grunnet høydeforskjeller mellom planområdet og fylkesvegen i vest, vil de øverste etasjene på bebyggelsen nærmest vegen kunne få støynivå på fasade tilsvarende gul støysone. For å ivareta støykrav i KPA18, stiller bestemmelsene krav om at minimum halvparten av oppholdsrommene i hver boenhet, inkludert minst ett soverom, skal ha støynivå under gjeldende grenseverdi utenfor et åpningsbart vindu. Dette kan oppnås ved etablering av gjennomgående leiligheter med stille side, som er uproblematisk å få til.



Figur 59: Til høyre: Støynivå på uteoppholdsareal fra veg. Til venstre: Oversikt over beregninger sett i 3D. Beregnet støynivå ved fasade fra veg, i størrelsen  $L_{den}$  [dB]. (Støyrapport 22.08.2025).

### Solforhold

Sol- og skyggeforholdene i planområdet er vurdert, og det er utarbeidet egne illustrasjoner som viser hvordan solforholdene er ivaretatt. Kravet til at uteoppholdsarealet skal ha minimum 4 timer sol på minimum halve arealet på bakkeplan ved vårjevndøgn er ivaretatt. Kravet er avhengig av samlet uteoppholdsareal etablert på bakkeplan og på garasjeanlegg. I konseptet er det vist uteoppholdsareal både på bakkeplan og på garasjetak, som til sammen utgjør 2 546 m<sup>2</sup>. Minimumskravet til solbelyst uteoppholdsareal i minst fire timer utgjør dermed halvparten 1 273 m<sup>2</sup>. Dette er dokumentert gjennom sol- og skyggeillustrasjoner som viser solforhold for tidsrommet kl. 11:00–15:00. Kl. 11:00 er det beregnet 1 310 m<sup>2</sup> solbelyst uteoppholdsareal, noe som ligger tett på minimumskravet på 1 273 m<sup>2</sup>. For øvrige tidspunkter viser solanalysen at andelen solbelyst uteoppholdsareal ligger godt over minimumskravet på 50 %. Nedenfor er solforholdene ved vårjevndøgn vist.



Figur 60: Solforhold ved vårjevndøgn kl. 15:00. Til venstre eksisterende forhold. Til høyre nye forhold.

## Skredfare

Deler av uteoppholdsarealet f\_UTE2 er omfattet av faresone for skred (H310).

### 4.4.2 Andre uteoppholdsareal

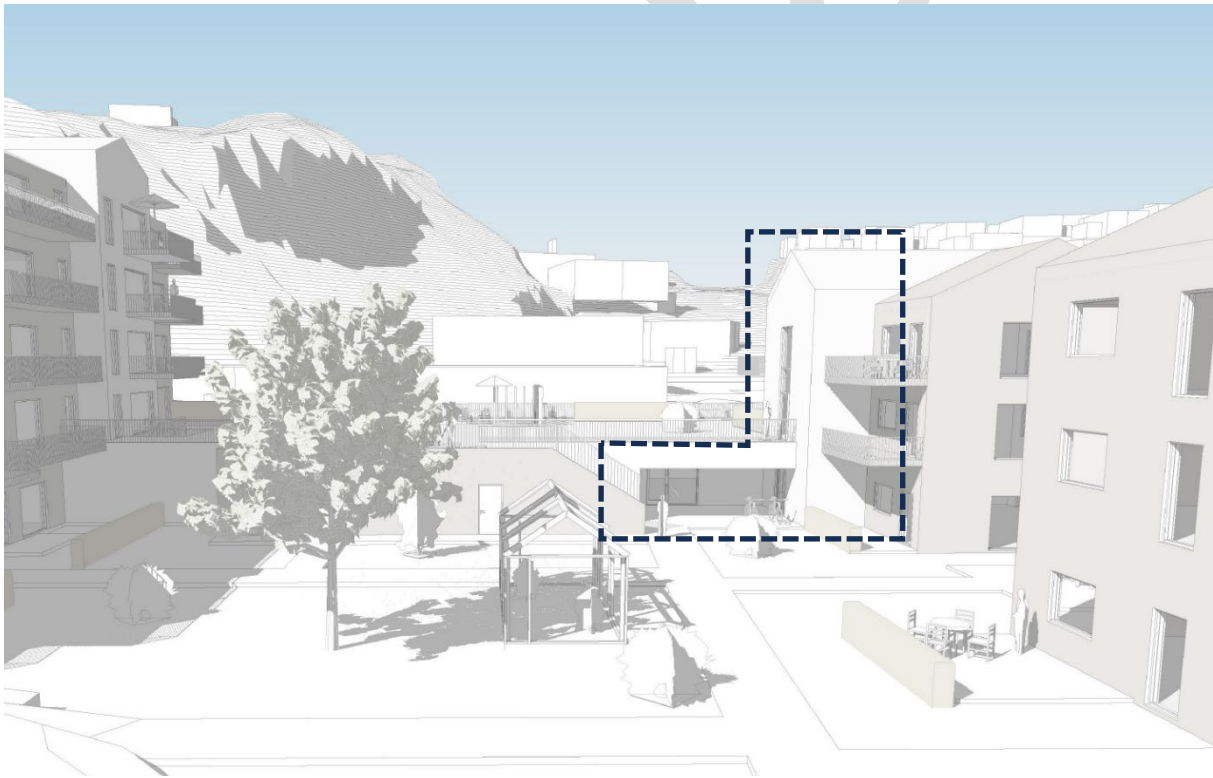
Planområdet ligger nær Apeltun skole, hvor det allerede er etablert lekearealer og ballbaner. I tillegg har området kort avstand til flere attraktive friluftsområder, se kapittel 3.10.

## 4.5 Universell utforming

Eksisterende terreng på boligtomten er flatt og gir gode forutsetninger for å ivareta universell utforming. Dagligvarebutikk, skole og busstopp ligger på omtrent samme nivå og nye fortau kobler området til det eksisterende gang- og sykkelnettverk. Dette gir gode forutsetninger for ferdsel for alle.

Bestemmelsene stiller krav om universelt utformet gangadkomst fra hovedinngangene til boligblokkene og frem til nærmeste lekeareal. Hensikten er å sikre gode ferdselsmuligheter for alle brukergrupper innenfor boligområdet. Planforslaget åpner også for at supplerende snarveier kan unntas fra kravet.

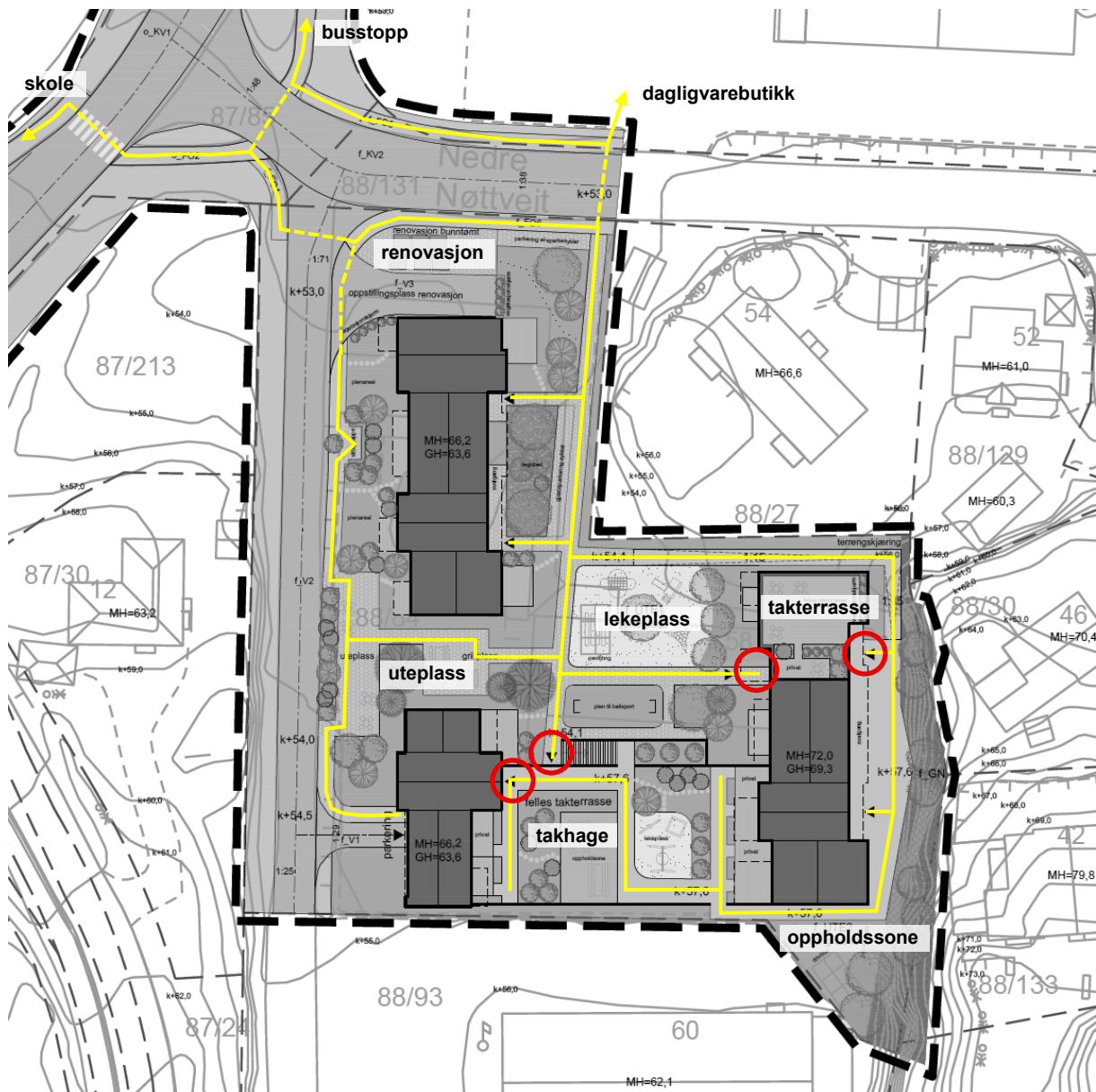
Fra parkeringskjeller og bakkeplan er det heisforbindelse til boligetasje, samt til uteoppholdsareal på tak. For å tydeliggjøre adkomst fra 1. etasje/bakkeplan er heisinngangen til bygg C (felt BB1) åpnet opp mot gårdsplassen på bakkeplan, se Figur 67.



Figur 61: På illustrasjonen er adkomst og trappe- og heisrommet markert med svarte stiplede linjer.

Gårdsplassen (f\_UTE1) som defineres av ny bebyggelse kan opparbeides som tilgjengelig byrom for alle beboerne. Gårdsplassen på bakkeplan (f\_UTE1) er knyttet sammen med uteoppholdsareal på garasjeanlegg (felt BB1) samt uteareal ved skråning (f\_UTE2) via rampe med helling 1:15, i tillegg til trapp og/eller heisadkomst. På Figur 76 er det skissert tilgjengelig areal innenfor planområdet. Konseptet viser en løsning der målpunkter og innganger kan nås via universelle utformede gangadkomster. Prosjektet vurderes å oppfylle

kravene i TEK17 §§ 8-6 og 8-7 gjennom foreslåtte løsninger med rampe og heisadkomst, og med supplerende trappeforbindelse mellom nivåene.



Figur 62: Skisse – tilgjengelighet. Gule linjer viser gangareal tilrettelagt for universell utforming. Røde sirkler viser innganger med heisadkomst til takterasse og takhage.

#### 4.6 Levekår og folkehelse

Med kort avstand til skole, handel og naturområder er det enkelt å nå ulike målpunkt til fots, noe som bidrar til å redusere behovet for bilbruk. God tilrettelegging for myke trafikanter kobler planområdet sammen med nærliggende områder og styrker tilgjengeligheten, samtidig som det gjør det mer attraktivt å gå og sykle. Dette gir gode muligheter for hverdagsreiser, rekreasjon og fysisk aktivitet i nærmiljøet og bidrar til økt folkehelse.

Utearealene er hovedsakelig plassert mellom bebyggelsen og fungerer som felles møteplasser i området. Her tilrettelegges det for lek, aktivitet og sosialisering gjennom krav til uteområdene i bestemmelsene. Løsningene bidrar til å skape et trygt, inkluderende og attraktivt bomiljø som er tilrettelagt for alle. Tilrettelegging for gode møteplasser skaper en felles arena som kan styrke fellesskapet og motvirke ensomhet.

## **4.7 Mobilitet og samferdsel**

### **4.7.1 Overordnede mål for trafiksikkerhet og mobilitet**

Planområdet har god tilgjengelighet for gående og syklende, med etablerte gangakser til viktige målpunkter som Apeltun skole og kjøpesenteret Lagunen. Dette gir gode forutsetninger for aktiv transport ferdsel i nærmiljøet.

Bergen kommune har som mål å fremme bærekraftig mobilitet ved å prioritere gange, sykkel og kollektivtransport, samtidig som det samlede transportbehovet skal reduseres. For å oppnå dette legges det til rette for en kompakt byutvikling med korte avstander mellom boliger, arbeidsplasser og tjenestetilbud. Planforslaget har en god lokalisering i nærheten av skole, dagligvarebutikk og rekreasjonsområder.

I planleggingen prioriteres gående først, deretter syklende og kollektivbrukere. Privatbilbruk skal begrenses gjennom redusert parkeringsdekning og tiltak som gjør bilbruk mindre attraktivt. Kommunen har også satt seg mål om å forbedre infrastrukturen for fotgjengere og syklister, samt å øke frekvens og tilgjengelighet på kollektivtransport. Disse tiltakene inngår i kommunens strategi for å utvikle en mer miljøvennlig, trygg og tilgjengelig by. Planområdet har nærhet til kollektivholdeplass og er tilknyttet et eksisterende gang- og sykkelveinett i området.

### **4.7.2 Gange**

Hovedatkomst for gående til nytt boligområdet skjer fra nord, og det er planlagt fortau som kobler området til eksisterende gangnett langs Smøråsvegen og Apeltunvegen.

Det etableres interne gangveger med god tilgjengelighet til alle boenheter, og det legges til rette for nedsenket fortau ved overgangssteder. Trafikk- og mobilitetsanalysen foreslår tiltak som etablering av ledelinjer og forhøyet kantstein ved kollektivholdeplasser i nærområdet. Planforslaget vurderes å gi god gangadkomst internt og til eksisterende gangnettverk.

Det er stier som leder til naturområder som Smøråsfjellet og Stendafjellet, samt forbindelser til Krohnåsvegen og Bjørnevegen som gir tilgang til Lagunen og videre til bybanen.

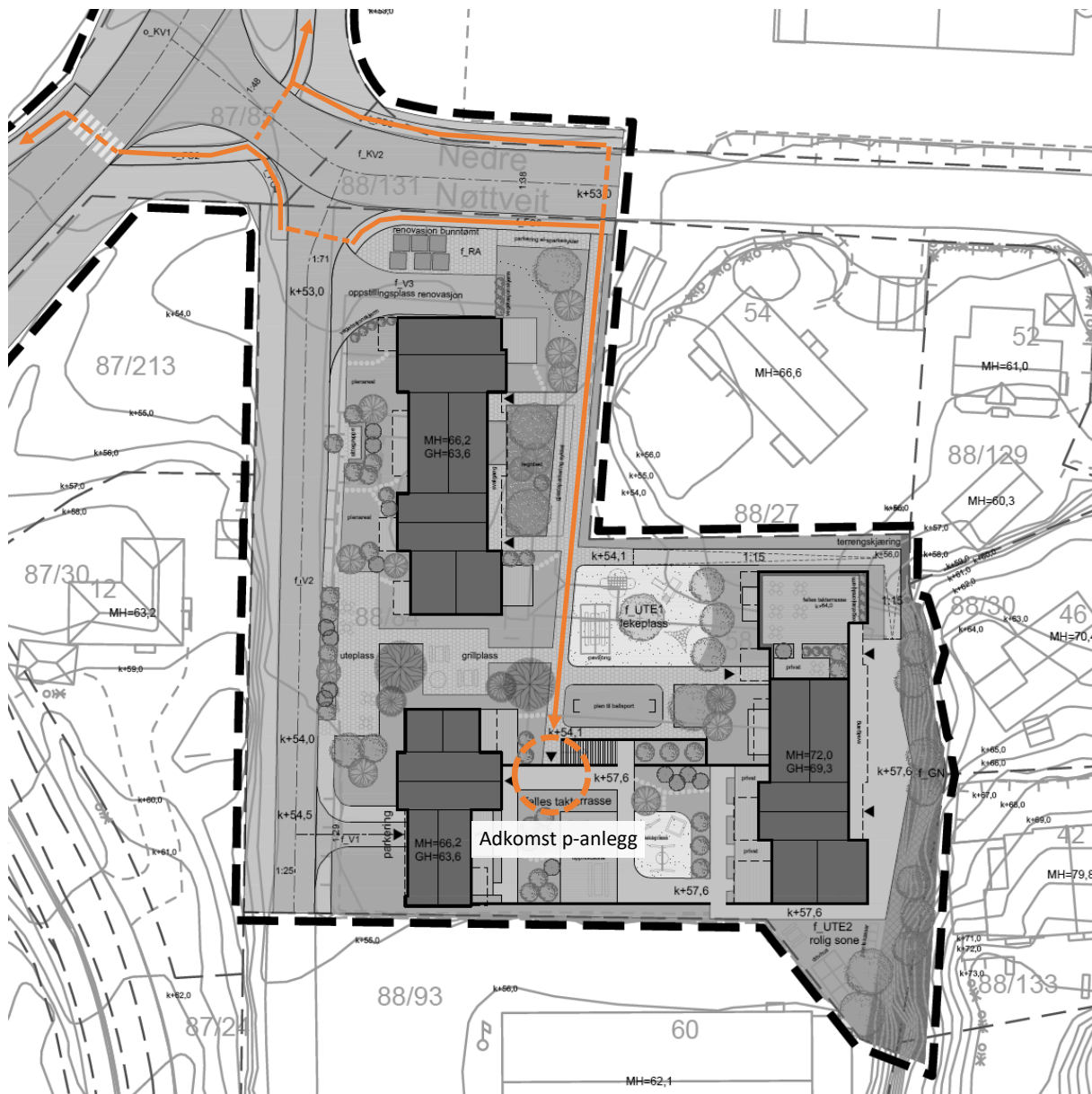
### **4.7.3 Sykkel**

Det nærmeste tilgjengelige sykkelnettverket er hovedsykkelrutene langs Bjørnevegen og Krohnåsvegen, som gir direkte forbindelse til viktige målpunkt som Lagunen Storsenter og Apeltun skole. Disse rutene er en del av Bergen kommunes overordnede sykkelnett og gir god dekning for både skole- og fritidsreiser.

Tilkomst for sykkel til planområdet skjer via Apeltunvegen og Smøråsvegen. Langs Smøråsvegen er det fortau med tilstrekkelig bredde til å fungere som gang- og sykkelveg. I Apeltunvegen er det ikke etablert separat sykkelveg, men fartsgrensen i området er lav (30 km/t), noe som gjør det mulig for syklister å benytte vegbanen.

Sykkelparkering skal være lett tilgjengelig, låsbar og plassert under tak eller innendørs. Parkeringsplassene skal enten plasseres i første etasje, garasjeanlegg eller bod. Det skal også tilrettelegges for lastesykler og sykkelvogner, for å møte forskjellige transportbehov. Det etableres korttids- og gjesteparkering for sykkel i nærheten av boligenes hovedinnganger. Gjesteparkeringen er tilrettelagt for besøkende og beboere, og det stilles ikke krav om overdekning.

På Figur 67 er adkomst til parkeringsanlegget for myke trafikanter vist. Adkomsten er fra gårdsrommet og dermed adskilt fra biladkomsten. Det etableres også fortau ved renovasjonsanlegget som separerer myke trafikanter fra anlegget.



Figur 63: Illustrasjonen viser adkomst for myke trafikanter til parkeringsanlegget. Adkomsten er adskilt fra biladkomsten.

#### 4.7.4 Kollektivtilbud

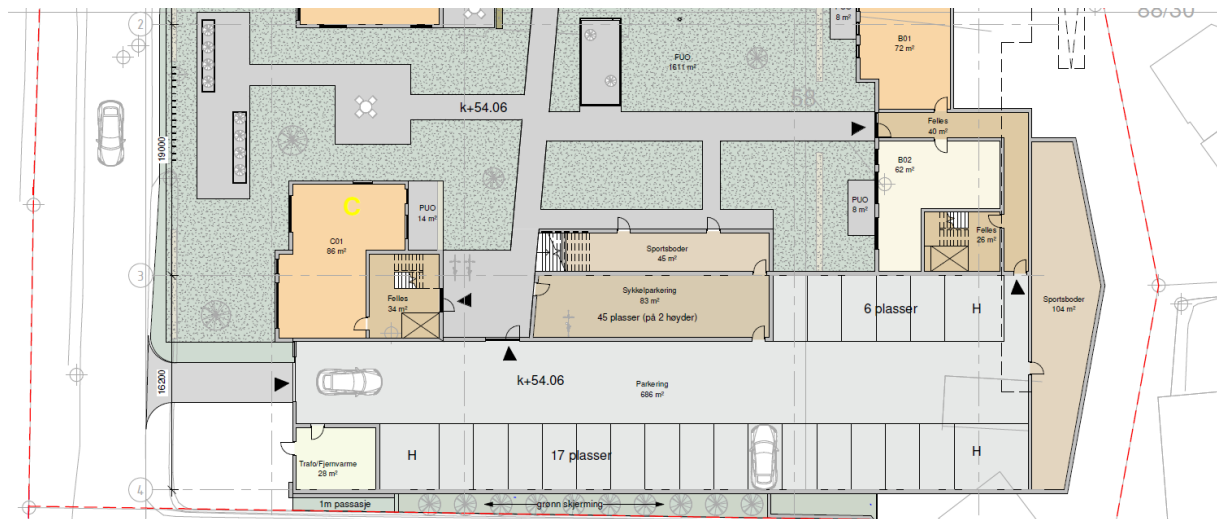
Planområdet har tilfredsstillende kollektivdekning med nærmeste holdeplass, Nedre Nøttveit, beliggende ca. 100 meter nord for boligområdet. Holdeplassen betjenes av busslinje 76, som går mellom Nesttun terminal og Smørås. I morgenrushet på hverdager har linjen avganger hvert 20. minutt, mens frekvensen reduseres til en gang i timen mellom kl. 10 og 15. På ettermiddagen øker frekvensen til hver halvtime frem til kl. 18, før den igjen går over til timesintervall. I helgene går bussen som hovedregel én gang i timen, med halvtimes frekvens mellom kl. 11 og 17 på lørdager.

Området ligger ca. 2 km fra Lagunen terminal, som er et viktig kollektivknutepunkt med tilgang til både bybane og et bredt spekter av busslinjer. Gangavstanden til Lagunen er estimert til ca. 24 minutter, mens Skjold bybanestopp ligger noe nærmere, med ca. 18 minutters gangavstand.



prosjektet er det planlagt minimum 70 sykkelparkeringsplasser og minimum 23 bilparkeringsplasser, i tråd med bestemmelsene.

Bilparkering samles i fellesanlegg innenfor felt BB1 for å sikre effektiv arealbruk. Minst 10 % av plassene skal være tilrettelagt for forflytningshemmede, med plassering nær inngangspartier. Det stilles også krav til at 15 % av parkeringsplassene skal være reservert til gjesteparkering.



Figur 65: Skisse av parkeringsetasje.

#### 4.8 Vannforsyning og avløp

Planområdet vil bli tilknyttet offentlig vann- og avløpsnett i tråd med Bergen kommunes VA-norm. Eksisterende ledninger i området er i hovedsak felles private. Nye hovedledninger for vann, spillvann og overvann etableres i planområdet, og det legges opp til infrastruktur som dekker behovene til det nye boligfeltet.

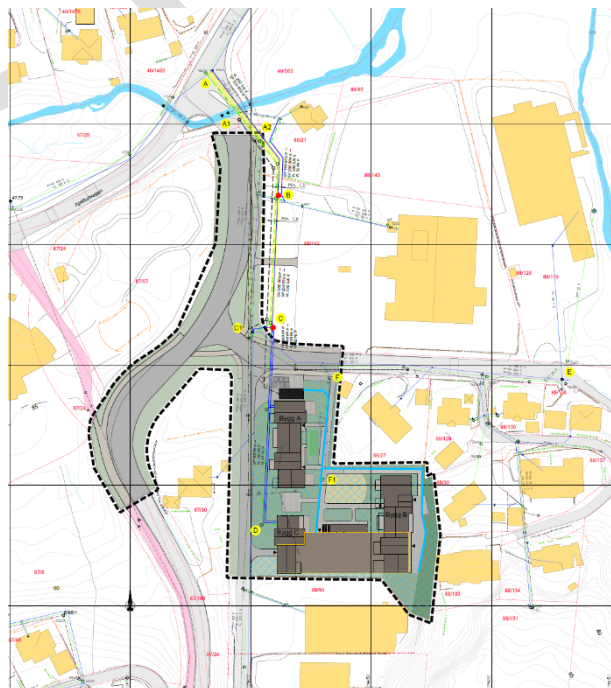
Vannforsyningen skjer fra Kismul vannbehandlingsanlegg, og det er planlagt at det skal være tilstrekkelig kapasitet for forbruksvann og slokkevann. Brannventiler og hydrantpunkter er plassert i henhold til gjeldende krav. Spillvann fra boligene føres med selvfall til nytt ledningsnett og videre til Flesland renseanlegg.

#### 4.9 Blågrønne verdier

Planforslaget har ingen vesentlige konsekvenser for blågrønne verdier. Ifølge Temakart Blågrønne strukturer (KPA2018) går det ingen blågrønne forbindelser gjennom planområdet. Det er heller ikke registrert naturverdier innenfor området.

##### 4.9.1 Rekreasjon og friluftsliv

Tiltakene påvirker ikke allmennhetens tilgang til friluftsområder eller andre områder for rekreasjon.



Figur 66: VA-rammeplan datert 21.10.2025.

#### 4.9.2 Jordressurser

Tiltakene påvirker ikke jordressurser.

#### 4.9.3 Naturmangfold og miljøkonsekvenser

Miljøfaglig utredning vurderer §§ 8-10 i Naturmangfoldrapporten datert 24.05.2025. §§ 11 og 12 er vurdert ut ifra funn og vurderinger gjort i naturmangfoldrapporten samt plankonsulents analyse utført ifm. planarbeidet.

#### Kunnskapsgrunnlaget (§8)

Kunnskapsgrunnlaget i utredningsområdet var i utgangspunktet mangelfullt fordi det ikke tidligere hadde blitt gjennomført registreringer der. Etter befaringen vurderes imidlertid kunnskapsgrunnlaget for naturtyper og arter som relativt godt. Vurderingene bygger på gjeldende metodikk samt nasjonale rødlister og fremmedartsliste

#### Føre-var-prinsippet (§9)

Kunnskapsgrunnlaget anses som tilstrekkelig godt til at risikoen for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet som følge av manglende kunnskap vurderes som svært lav. På bakgrunn av dette vurderes det ikke som nødvendig å anvende føre-var-prinsippet.

#### Økosystemtilnærming og samlet belastning (§ 10)

I den vestlige delen av området er det registrert ett individ av ask (*Fraxinus excelsior*). Arten er oppført som sterkt truet (EN) på Norsk rødliste for arter og har hatt en betydelig tilbakegang i Norge. Nedgangen skyldes særlig sykdommen askeskuddsyke (*Hymenoscyphus fraxineus*), i tillegg til påvirkning fra hjortevilt gjennom beiting og gnag.

Det registrerte treet er et ungt individ som står i veikanten. Tiltaket berører derfor ikke et naturlig voksested for arten, slik som en etablert edelløvskog eller en større lokal bestand. Ask forekommer fortsatt relativt vanlig i Bergensområdet, hvor det også finnes flere større forekomster av edelløvskog der arten er dominerende. Fjerning av dette ene unge treet vurderes derfor å ha liten betydning for artens bevaringsstatus på lokalt, regionalt og nasjonalt nivå, og den samlede belastningen på arten som følge av tiltaket anses som ubetydelig

I forbindelse med oppstartvarslingen ga Bymiljøetaten innspill om at inngrep i skråningen bør unngås, da området kan være frodig og artsrikt. Under planarbeidet er det ikke avdekket at skråningen inneholder viktige naturtyper eller rødlistede arter. For å ivareta vegetasjon og landskapsbilde er skråningen likevel regulert til naturområde f\_GN).

Området er også kartlagt for skredfare, og faresoner er innarbeidet i plankartet. I områder hvor faresoner for skred overlapper med formålet naturområde, tillates nødvendige sikringstiltak, selv om dette medfører inngrep i vegetasjonen.

#### Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver (§ 11)

Tiltakshaver er ansvarlig for å dekke kostnadene ved eventuell miljøforringelse som følge av tiltaket, jf. naturmangfoldloven § 11. I dette tilfellet er det ikke registrert verdifulle naturtyper innenfor planområdet, og tiltaket vurderes å ha ubetydelig negativ effekt på naturmangfoldet. Det er kun registrert ett individ av rødlistearten ask (EN), som ikke vurderes å ha betydning for artens bevaringsstatus. Eventuelle kostnader knyttet til håndtering av fremmede arter, som bulkemispel, platanlønn og tuja, vil tilfalle tiltakshaver.

#### Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder (§ 12)

I henhold til § 12 skal det benyttes miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder. Det er registrert spredning av fremmede arter med høy eller svært høy økologisk risiko, og det er derfor viktig at tiltaket gjennomføres med hensyn til å hindre videre spredning. Dette inkluderer forsvarlig håndtering av jordmasser og vegetasjon, samt eventuell fjerning av

fremmede arter i tråd med anbefalte metoder. Det er ikke behov for spesielle tiltak knyttet til truede arter eller naturtyper.

#### 4.9.4 Terrenngrep og massehåndtering

Planområdet er tilnærmet flatt, noe som reduserer behovet for omfattende graving og terrenngrep.

Bygg og uteoppholdsareal er planlagt på tilnærmet dagens terrengnivå.

Bestemmelsene stiller krav om at vegetasjon skal utgjøre en vesentlig del av utearealene, og at det skal tilføres tilstrekkelige vekstjordlag for å sikre gode vekstforhold for vegetasjon.

De største terrenngrepene vil skje innenfor felt BB1 mot skråningen i øst (f\_GN). Det tillates etablert anlegg under dekke i 1. etasje inn mot skråningen. Terrenngrepene kan i stor grad skjules ved fylling mellom bygg og skråning. For å få gode terrengoverganger stiller bestemmelsene krav til at nytt terreng skal tilpasses tilstøtende terreng.

For å motvirke videre spredning av fremmede arter stiller bestemmelsene krav om at fremmede arter innenfor planområdet skal fjernes. Det samme gjelder masser som kan inneholde spredningsdyktige plantedeler.

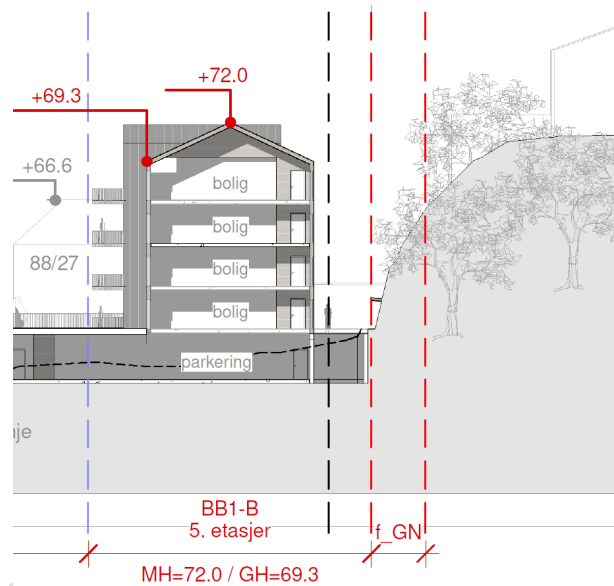
Grunnforurensing er undersøkt i kart fra Miljødirektoratet og det er ingen indikasjon på forurenset grunn i planområdet. Krav til undersøkelse av forurensing i grunnen er også ivare tatt av annet lovverk som TEK17 § 9-3 og Forurensingsforskriften.

#### 4.9.5 Overvannshåndtering

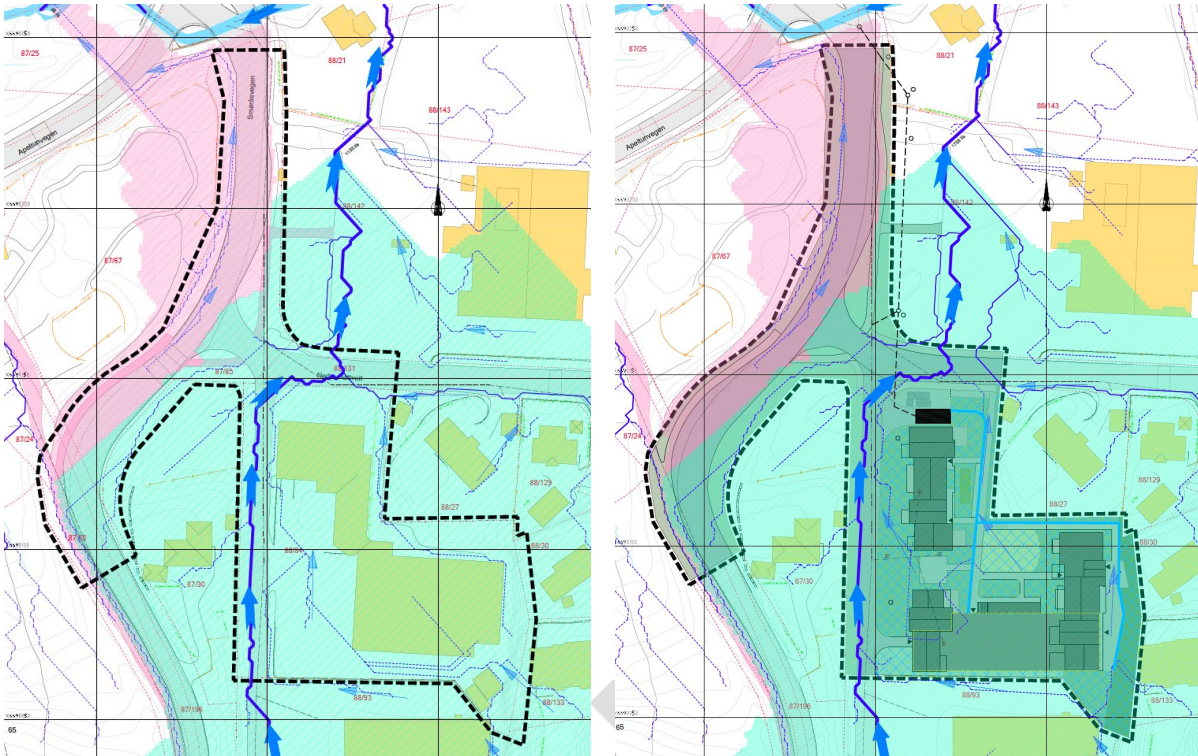
Overvann fra tette flater (tak, asfalt og gangarealer) ledes til et nytt fordrøyningsmagasin i nordre del av boligfeltet. Åpne vannrenner langs gangveger leder overvannet til magasinet. Grøntarealer infiltrerer overvann direkte eller via regnbed.

Ved ekstremnedbør vil veier og gangveier fungere som flomveier. Flomveien går gjennom planområdet og videre mot Apeltunvatnet. Terreng og konstruksjoner skal utformes slik at vann ledes bort fra bygninger.

Overvannet vurderes å ha lavt forurensningsinnhold. Resipienter er grunnen under boligfeltet og Apeltunvatnet. Overflatevann fra vegareal ledes til sandfangskum og infiltrasjonsareal. Det er ikke behov for ytterligere rensiltak.



Figur 67: Utsnitt fra terrengsnitt H viser forholdene mellom bebyggelsen og skråningen. Eksisterende terreng er vist med stiplet linje.



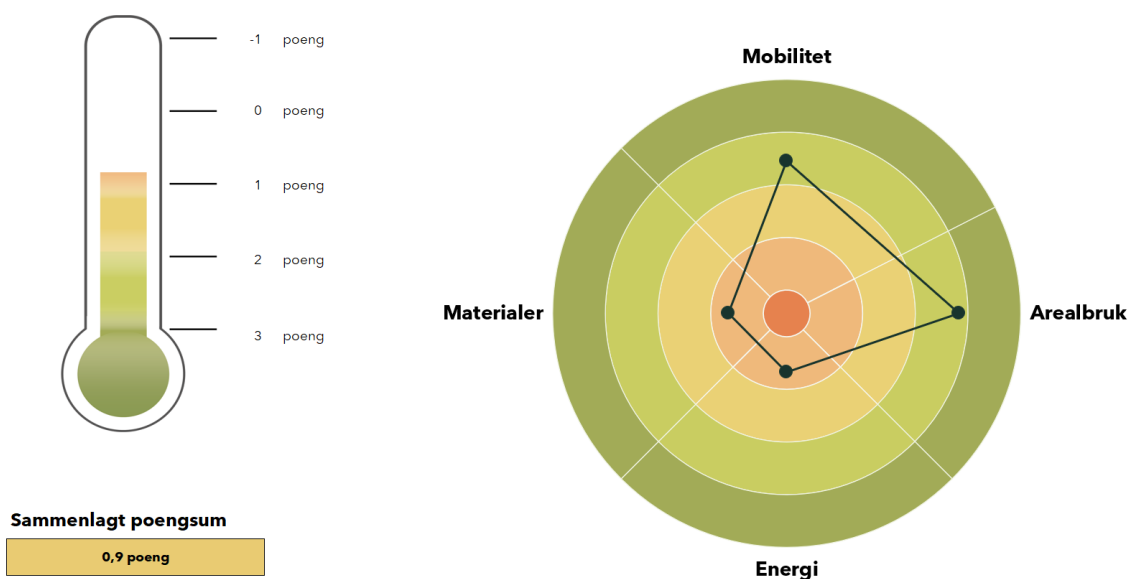
Figur 68: Utsnitt fra overvannsplenen. Avrenningslinjer i området er tilnærmet lik før og etter utbyggingen (VA-rammeplan 21.10.2025).

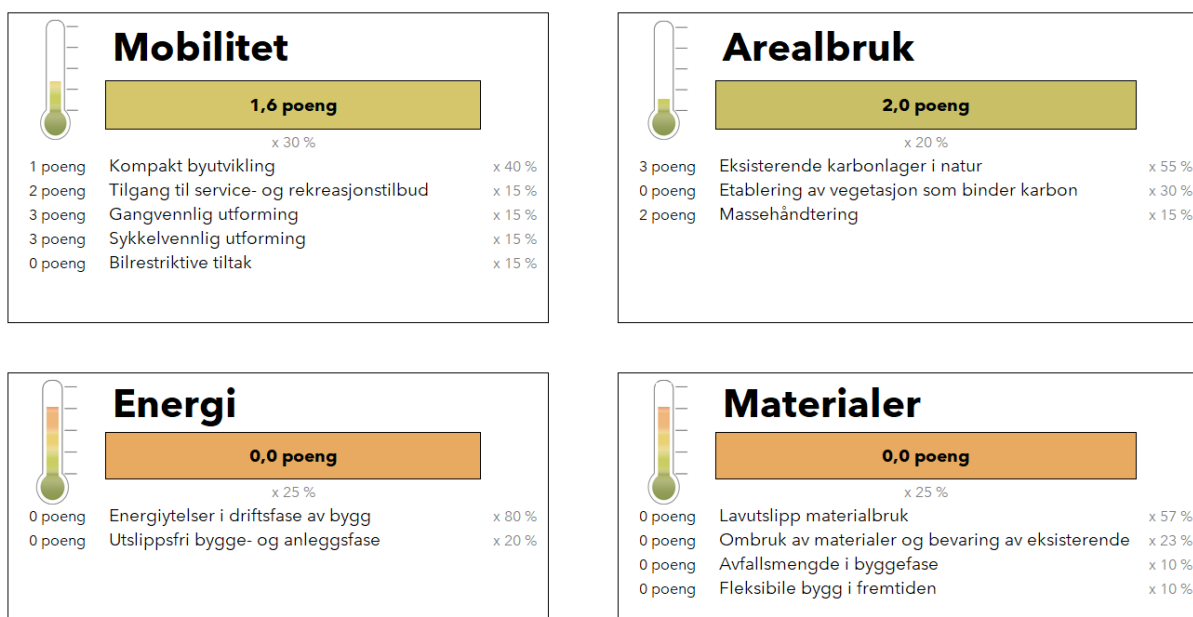
## 4.10 Energi og klima

### 4.10.1 Energiløsninger og klimatiltak

I Bergen kommunes klimanorm har planforslaget gode resultater på arealbruk og mobilitet, men har et relativt lavt resultat på materialer og energi. Dette skyldes at detaljer som materialvalg og energistandard for bebyggelsen ikke er vedtatt i planen og dermed gjelder kravene i gjeldende lovverk.

## Resultater





Figur 69: Resultater fra Klimanorm.

### Mobilitet

Planområdet ligger i ytre for tettings sone, hvor bilbruken generelt forventes å være noe høyere enn i byfor tettings soner og sentrumsområder. Dette skyldes blant annet begrenset tilgang til daglige målpunkter i umiddelbar nærhet. Likevel finnes det flere viktige funksjoner i gangavstand fra planområdet, som barneskole, dagligvarebutikk og rekreasjonsområder. Dette bidrar til å redusere behovet for bilbruk i hverdagen.

Planen legger til rette for bedre kobling til eksisterende gang- og sykkelnettverk enn i dag. Nye fortau er sikret gjennom rekkefølgekrav, og det stilles krav til etablering av sykkelparkering. Dette skal bidra til økt bruk av sykkel og fremme miljøvennlig transport.

Bilparkering reguleres i henhold til gjeldende bestemmelser i kommuneplanens arealdel (KPA18).

### Arealbruk

Utbyggingsområdet ligger på et areal som allerede er fullt utbygd. Ved å transformere næringsområder til boligområder unngår man nedbygging av nye naturområder, noe som bidrar til bevaring av naturmangfold.

Planen stiller krav om at vegetasjon skal utgjøre del av utearealene, og det stilles også krav til tilfredsstillende vekstvilkår. Intensjonen er å sikre at grøntarealene etableres og fungerer godt over tid.

Kartet til høyre viser henholdsvis utslipp og opptak av klimagasser fra dagens arealbruk, og fra arealbruk ved nedbygging. Kartene viser at planområdet har gode forutsetninger med tanke på klimagassregnskap. Utbygging i dette området vil medføre små utslipp.



*Figur 70: Til venstre - Utslipp og opptak av klimagasser fra nåværende arealbruk. Til høyre - Utslipp og opptak av klimagasser ved nedbygging (Bergenskart).*

Planområdet er i dag relativt flatt, og det er ikke planlagt etasjer under terreng. Terrenginngrep og massehåndtering anses derfor å være svært begrenset. Bebyggelsen og uteoppholdsarealene som illustrert på illustrasjonsplanen er planlagt på omtrent samme nivå som dagens terreng.

### Materialer

Eksisterende bygg foreslås revet som følge av byggenes tilstand. Byggene vurderes som uegnet for videre bearbeiding og transformasjon til boligformål. Videre er det utfordrende å etablere tilfredsstillende uteoppholdsarealer innenfor dagens bygningsstruktur. Det vurderes heller ikke som mulig å benytte eksisterende konstruksjon ved et eventuelt påbygg, grunnet begrensninger i den bærende konstruksjonen. Ellers er det utarbeidet en ombrukskartlegging av Multiconsult AS, datert 15.05.2025, som viser at flere komponenter i bygget er egnet for ombruk.

Det er fastsatt bestemmelser om at byggenes hoveduttrykk skal være i tre. Det åpnes i tillegg for innslag av andre materialer som tegl, naturstein, glass og pussede flater, for å sikre et variert og kvalitetsmessig godt arkitektonisk uttrykk. På dette stadiet har valg av materialer i hovedsak handlet om estetisk uttrykk heller enn reduksjon av klimagassutslipp.

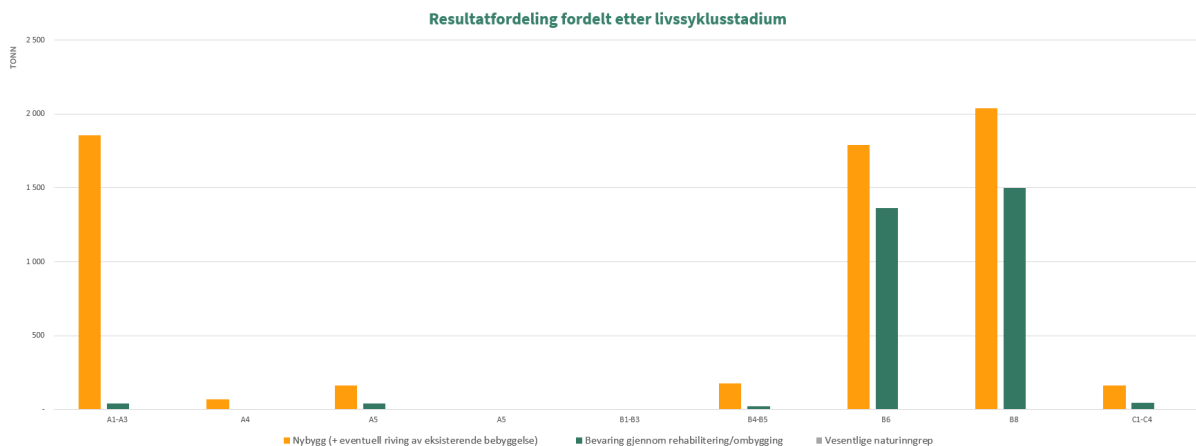
### Energibruk

Planområdet ligger innenfor konsesjonsområdet for fjernvarme i KPA2018, For å bidra til redusert klimagassutslipp og bærekraftig energibruk, skal nye bygg og hovedombygginger over 500 m<sup>2</sup> BRA som hovedregel tilknyttes fjernvarmeanlegg (KPA18).

Det åpnes for unntak fra tilknytningsplikten dersom det kan dokumenteres at alternative energiløsninger gir bedre resultater ut fra miljømessige, energimessige eller samfunnsøkonomiske hensyn. Dette gir rom for fleksibilitet, samtidig som det stilles krav til energivalg.

#### 4.10.2 Klimagassberegninger

Klimagassberegningene viser at det bør arbeides aktivt med å redusere klimagassutslipp videre i prosjekterings- og byggefase. Utslippene kan blant annet reduseres gjennom vurdering av materialmengder, bruk av lavutslippsmaterialer, økte energiambisjoner og vurdering av energiproduksjon. Det vurderes også som positivt for klimagassutslippene at prosjektet legger opp til minimale terrenginngrep.



Figur 71: Resultat fra klimagassberegninger.

#### 4.11 Kulturmiljø

Det er ikke registrert verneverdige kulturminner eller kulturmiljø innenfor planområdet. I kulturminnedokumentasjonen datert 01.10.2025 av Multiconsult AS står det følgende «/ tilstøtende arealer ligger enkelte bolighus (Nedre Nøttveit 46, Smøråsvegen 12 og Apeltunlien 21) som antas å ha verneverdi. Vurderingen er at de planlagte tiltakene vil ha liten til ingen konsekvens for disse objektene» (Multiconsult AS, 2025).

Ny bebyggelse er planlagt med hensyn til eksisterende boligmiljø, og det legges opp til bruk av materialer og formspråk som trekledning og saltak, i tråd med omkringliggende boligbebyggelse. Det er sikret variasjon i takform, fasadelengder og uttrykk, samtidig som det etableres et helhetlig og tilpasset boligmiljø.

#### 4.12 Barn og unges interesser

Det er ikke registrert barnetråkkundersøkelser i området. Planforslaget er vurdert til ikke å berøre arealer som er avsatt til eller i bruk av barn og unge, ettersom tomten i dag brukes til lager og industri. Barn og unges representant i Bergen kommune har kommet med innspill i forbindelse med planoppstart, og planen har flere tiltak som er positive for barn og unge.

Planområdet har allerede gode forutsetninger for trygge og attraktive oppvekstvilkår, med nærhet til både skole og friluftsområder. I tillegg er det lagt vekt på å skape et bilfritt og trygt utemiljø mellom bygningene, der lekeplass og uteoppholdsarealer er planlagt. All bilparkering er lagt i parkeringsanlegg, noe som bidrar til et mer trafiksikkert utemiljø. Regulerte fortau kobler nytt boligområdet til eksisterende gang- og sykkelnettverk.

Krav til mengde og kvalitet på uteoppholdsarealer er ivaretatt i tråd med kommuneplanens arealdel (KPA2018), og bidrar til å sikre funksjonelle uteområder for barn og unge. Beboerne innad i planområdet vil ha direkte tilgang fra bygg til uteoppholdsareal. I tillegg ligger Apeltun skole med sine lekearealer og ballbaner i umiddelbar nærhet til planområdet.

Arealbehovet for barn og unge vurderes å være ivaretatt i området, ettersom planforslaget tilrettelegger for nye uteområder med lekeplass, i tillegg til at planområdet har nærhet til Apeltun skole med tilhørende uteområder samt store friluftsområder.



Figur 72: Bilder av skolegården til Apeltun skole.

## 4.13 Sosial infrastruktur

### 4.13.1 Skole og barnehage

Planforslaget tilrettelegger for ca. 38 boenheter. I henhold til retningslinjene i KPA2018 § 13, som beregner 6 barnehagebarn per 20 boenheter og 1 elev per årstrinn per 20 boenheter, vil dette tilsvare ca. 12 barnehagebarn og 2 skoleelever pr. årstrinn i denne planen.

Skolekapasiteten er vurdert til å være tilstrekkelig for Fana bydel frem mot 2030 iht. Skolebruksplan for Bergen 2021-2030. Barneskolen og ungdomskolen som planområdet ligger innenfor skolekrets til har tilstrekkelig kapasitet viser tall fra 2020/2021.

Barnehagekapasiteten er ikke tilstrekkelige iht. kravet på 95% dekningsgrad. Fana bydel har en kapasitet på 93 % iht. Barnehagebruksplan 2022-2035, noe som ikke er langt unna kravet.

### 4.13.2 Annen sosial infrastruktur

Ny bebyggelse vil kunne medføre økt bruk av kollektivtransport, dagligvarebutikker, skole og barnehager i området. Det vurderes imidlertid at utbyggingen ikke er av et slikt omfang at det vil medføre vesentlig belastning eller redusere kvaliteten på eksisterende tilbud grunnet flere brukere. Gjennom planprosessen har det heller ikke kommet frem behov for etablering av nye tjenester som følge av utbyggingen.

## 4.14 Risiko og sårbarhet

### 4.14.1 Ekstrem nedbør og overvann

VA-rammeplan beskriver nødvendige tiltak for håndtering av overvann og flomveier.

Utbyggingen er tilpasset eksisterende naturlige avrenningslinjer, men kan medføre endringer i det lokale avrenningsmønsteret.

For å ivareta overvannshåndtering, legges det opp til infiltrasjon til grunnen der forholdene tillater det. I tillegg skal overvannet ledes til etablerte fordrøyningsmagasin og regnbed, som bidrar til forsinket avrenning og lokal infiltrasjon.

Disse forholdene er nærmere redegjort for i VA-rammeplanen, som danner grunnlaget for videre detaljprosjektering.

#### 4.14.2 Områdestabilitet

Risikoen er avklart i rapport «*Områdestabilitet – vurdering etter 1/2019*», datert 10.03.2025, av Multiconsult AS. Konklusjonen er at det ikke er fare for områdeskred, og dermed er ingen tiltak nødvendige.

#### 4.14.3 Løsmasseskred og steinsprang

Deler av planområdet har bratt terreng, og ligger innenfor aktsomhetssoner for skred, slik det fremgår av kart fra Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE). Kommuneplanens arealdel fra 2018 viser tilsvarende faresoner for skred.

På bakgrunn av dette er det utarbeidet en skredfarevurdering, datert 20.06.2025, av Multiconsult. I vurderingen er det definert faresoner basert på beregninger av skredhendelser med gjentakintervall på henholdsvis 100, 1000 og 5000 år. Rapporten inneholder også anbefalte tiltak for å redusere risikoen for skred og ivareta sikkerheten ved utbygging.

Som tiltak anbefaler skredfarevurderingen at det gjennomføres rensk av bergskjæringer og naturlige skrånninger for å fjerne løse blokker og ustabile masser. Der det er nødvendig, skal det etableres boltesikring, eventuelt supplert med bergbånd. I områder med risiko for mindre steinsprang kan det monteres steinsprangnett. I løsmasseskrånninger og erosjonsutsatte områder kan det være aktuelt med rensk, terrengtilpasning eller etablering av jordarmeringsgeonett for å sikre stabilitet. Endelig omfang og plassering av tiltak fastsettes av geolog etter rensk av skrånning. Omfanget og den endelige plasseringen av sikringstiltak er på dette stadiet usikker og vil bli avklart i senere fase.

Faresonene er regulert på plankartet med tilhørende bestemmelser, slik at nødvendige hensyn til sikkerhet blir ivaretatt.

#### 4.14.4 Skog og lynnbrann

Planområdet grenser til skogarealer mot øst, og det foreligger en viss risiko for spredning av skog- og lynnbrann til bebyggelsen ved en eventuell brannhendelse. Det er imidlertid ikke foreslått spesifikke tiltak i planen for å håndtere denne risikoen. Det legges til grunn at ordinære beredskapsrutiner for skogbrannbekjempelse ivaretas av det lokale brannvesenet.

#### 4.14.5 Forurenset grunn

Området er i dag regulert til industri, og deler av eksisterende bebyggelse har vært benyttet til bilverksted, noe som kan innebære risiko for forurensning i grunnen. Det er ikke gjennomført miljøtekniske grunnundersøkelser. På bakgrunn av tilgjengelig informasjon kan det derfor ikke utelukkes at grunnen er forurenset.

Det er derfor stilt krav om miljøtekniske grunnundersøkelser i reguleringsbestemmelsene til før igangsettelsestillatelse gis. Forholdet ivaretas videre av TEK17 § 9-3 og forurensningsforskriften.

#### 4.14.6 Trafikkulykker, myke trafikanter

Det er utarbeidet en trafikk- og mobilitetsanalyse av Multiconsult AS, datert 21.04.2026, som vurderer trafikkforholdene i og rundt planområdet. Analysen viser at det generelt er få trafikkulykker i området, noe som kan indikere god trafikksikkerhet.

Til tross for lav ulykkesfrekvens i området, er det identifisert enkelte forhold som kan forbedres med hensyn til trafikksikkerhet. Trafikk- og mobilitetsanalysen foreslår flere konkrete tiltak som vil bidra til å styrke sikkerheten. Planen foreslår etablering av nye fortau langs Nedre Nøttveit som er sikret opparbeidet gjennom rekkefølgekrav.

#### 4.14.7 Trafikkstøy

Det er utarbeidet en støyrapport av Brekke og Strand Akustikk AS, datert 22.08.2025, som vurderer støyforholdene i området. Støyberegningene viser at lite uteareal innen planområdet berøres av gul støysone. De øverste etasjene på bebyggelsen nærmest Smøråsvegen vil ha støynivå på fasade tilsvarende gul støysone.

Dette medfører behov for avbøtende tiltak, noe som også er anbefalt i støyrapporten. Tiltakene skal sikre tilfredsstillende bokvalitet. Med bakgrunn i de foreslåtte tiltakene vurderes støyforholdene som tilstrekkelig ivaretatt i planforslaget.

#### 4.14.8 Klimatilpasning

Med tanke på klimatilpasning er overvannshåndtering det mest relevante temaet for planområdet. VA-rammeplanen viser at dette er vurdert, og det er lagt til rette for løsninger som tar høyde for et klima i endring. Beregningene i planen inkluderer en klimafaktor på 40 % for å fange opp framtidig økning i nedbørsmengder. Det er benyttet IVF-kurve for Bergen–Sandtli, med gjentaksintervall på 25 år for vanlig overvann og 100 år for flomsituasjoner. Dette gir et godt grunnlag for dimensjonering av overvannssystemet som også er beskrevet i VA-rammeplan.

### **4.15 Juridiske og økonomiske konsekvenser for kommunen**

Eiendomsforholdene videreføres som i dag. VA-rammeplanen foreslår at eksisterende røranlegg langs Smøråsvegen blir overtatt til offentlig drift og vedlikehold.

### **4.16 Konsekvenser for naboer**

I løpet av planprosessen har naboer kommet med innspill knyttet til byggehøyder og konsekvenser for sol- og utsiktsforhold. For å vurdere konsekvensene for naboer er §§ 26.4.5, 26.4.6 og 26.4.7 i KPA18 lagt til grunn.

26.4.5 *Grad av utnyttning skal tilpasses omgivelsene, og skal være mellom 30 % og 120 % BRA.*

26.4.6 *Det skal tilrettelegges for et variert og mangfoldig bygningsmiljø, med særlig vekt på variasjon i boligtilbudet.*

26.4.7 *Byggehøyde skal tilpasses til omgivelser og terreng. Ny bebyggelse bør ikke gi vesentlig reduksjon av sol- og utsiktsforhold for eksisterende boliger.*

Solanalyse og perspektiver på neste sider viser påvirkningene prosjektet har på tilgrensende naboer. Sol- og skyggestudiet har spesielt fokus på vårjevndøgn fra tidsrommet kl. 12.00 til 18.00, ettersom solanalyser ved vårjevndøgn viser størst påvirkning fra prosjektet. Videre viser sol- og skyggeillustrasjonene datert 18.05.2026 at solforholdene i mai og ved sommervolverv er gode, med betydelig mindre skyggepåvirkning enn ved vårjevndøgn. Det har vært fokus på å undersøke påvirkningen til tilgrensende eiendommer g/bnr. 88/27, 88/30 og 88/133.

#### **Vurdering av påvirkninger for g/bnr. 88/27**

Sol- og skyggeanalysen viser at eiendommen får noe skyggepåvirkning fra prosjektet mellom kl. 12:00 og 15:00, hovedsakelig på en mindre del av sørøstre hjørne. Kl. 16:00 er forskjellen mellom eksisterende og ny situasjon liten, mens største påvirkning oppstår kl. 17:00. Samlet vurderes solforholdene som akseptable, ettersom eiendommen har rikelig mengde med solfylt areal ved flere tidspunkter. Når det gjelder utsikt, vurderes transformasjonen fra industriområde til boligområde som positiv for eiendommen og området.

#### **Vurdering av påvirkninger for g/bnr. 88/30**

Kommunen har bedt om vurdering av tiltak på bygningsutformingen for å se om dette kan redusere påvirkningen på sol- og utsiktsforholdene. Bygningsvolumet har derfor blitt

bearbeidet og solstudiet viser at dette gir en merkbar forbedring av forholdene. I tillegg er det utarbeidet perspektiver som gir en god visuell indikasjon av situasjonen, og samlet vurderes tiltaket gjort på bygningsmassen å gi en positiv effekt.

Eiendommen ligger nord for høyere terreng og eksisterende bebyggelse, som allerede skaper skygge over deler av tomten. Solanalysen viser at prosjektet ikke gir skyggepåvirkning før etter kl. 15:00. Kl. 16:00 registreres en viss reduksjon av solforholdene, og kl. 17:00 og 18:00 oppstår mer betydelig påvirkning. Samlet vurderes solforholdene likevel som akseptable, ettersom vesentlig påvirkning kun forekommer sent på dagen ved vårjevndøgn. På andre datoer i mai og i juni viser analysene gode solforhold, og at prosjektet har liten påvirkning.

Utsiktsforholdene er vurdert på bakgrunn av perspektivillustrasjoner. Bearbeidingen av bygningsmassen vurderes å gi en bedre tilpasning av prosjektet til tomten, se Figur 85 til Figur 90

### Vurdering av påvirkninger for g/bnr. 88/133

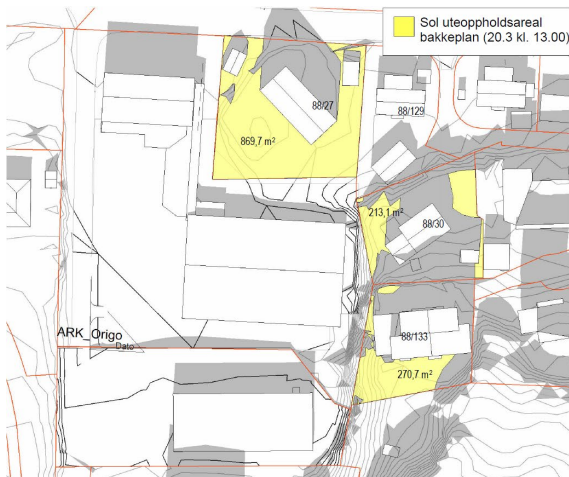
Eiendommen ligger høyere i terrenget og vil derfor ikke få skyggepåvirkning. Kun mindre arealer berøres rundt kl. 17:00 og utover. Utsiktsforholdene blir noe påvirket ved at ny bebyggelse etableres på nivå med eiendommen 88/133, men eksisterende utsiktlinjer og horisont beholdes i hovedsak. Prosjektet vurderes ikke å medføre vesentlig reduksjon av sol- eller utsiktsforhold for eiendommen.

### Solstudier og perspektiver for naboeiendommer

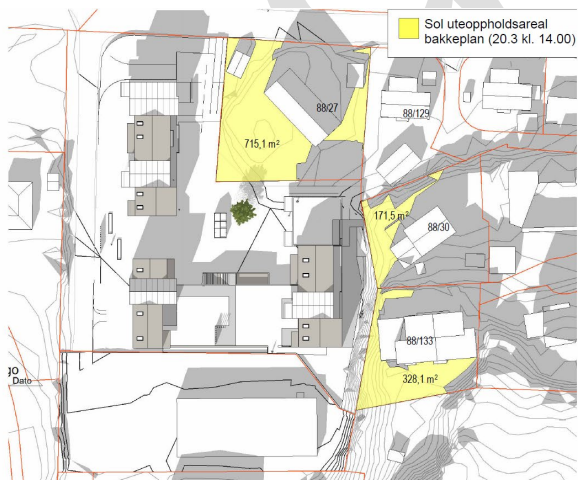
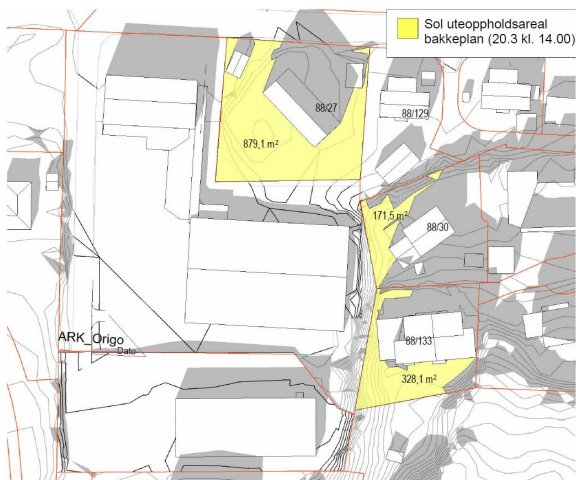
På de neste sidene er solforholdene ved vårjevndøgn illustrert for tidsrommet kl. 12:00–18:00. I tillegg vises perspektiver som fremstiller situasjonen med før- og etterbilder.



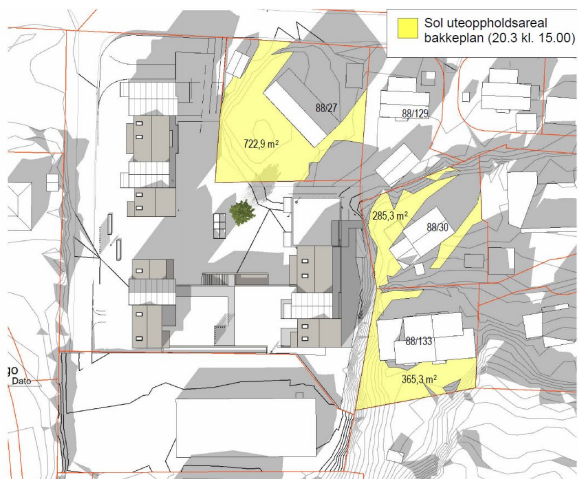
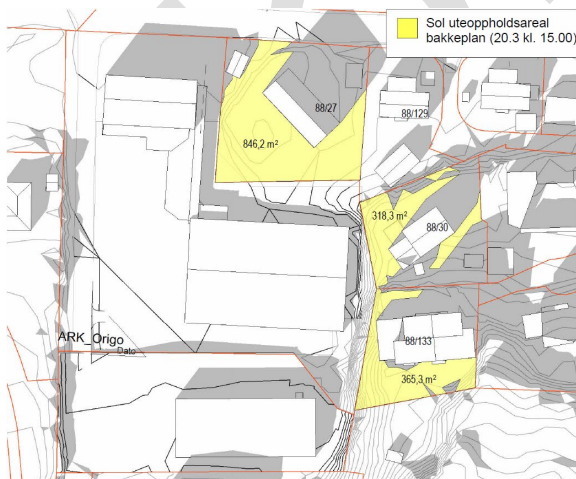
Figur 73: Venstre illustrasjon viser eksisterende situasjon, høyre viser ny situasjon. Solforhold ved vårjevndøgn kl. 12.00.



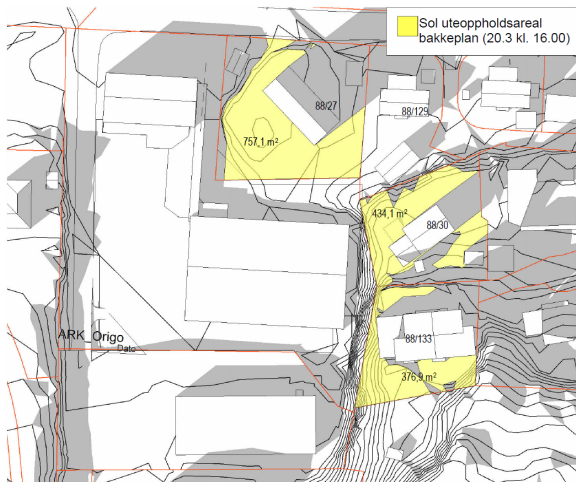
Figur 74: Venstre illustrasjon viser eksisterende situasjon, høyre viser ny situasjon. Solforhold ved vårjevndøgn kl. 13.00.



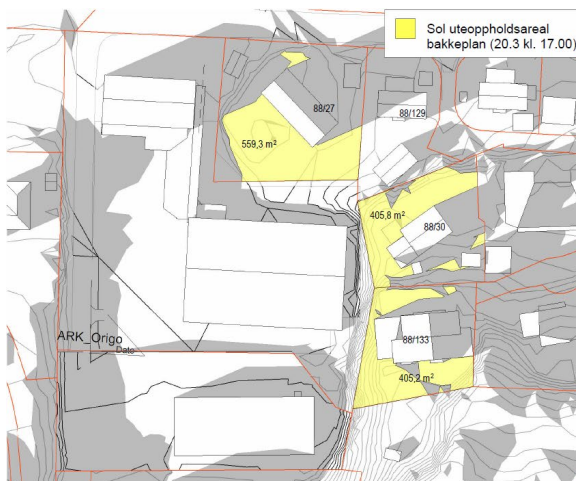
Figur 75: Venstre illustrasjon viser eksisterende situasjon, høyre viser ny situasjon. Solforhold ved vårjevndøgn kl. 14.00.



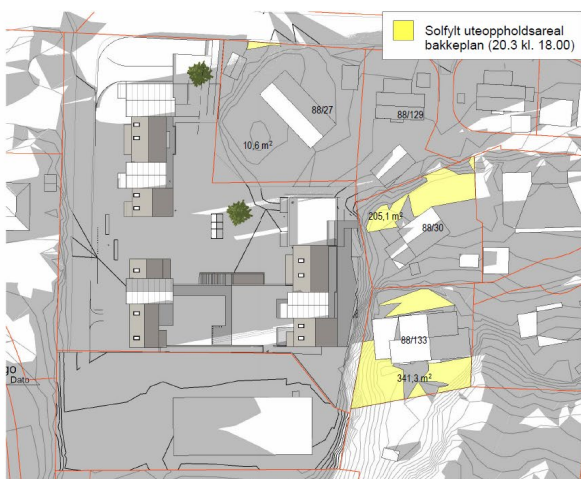
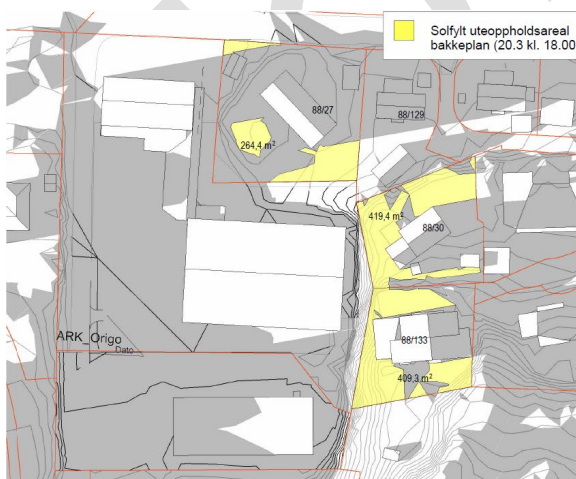
Figur 76: Venstre illustrasjon viser eksisterende situasjon, høyre viser ny situasjon. Solforhold ved vårjevndøgn kl. 15.00.



Figur 77: Venstre illustrasjon viser eksisterende situasjon, høyre viser ny situasjon. Solforhold ved vårjevndøgn kl. 16.00.



Figur 78: Venstre illustrasjon viser eksisterende situasjon, høyre viser ny situasjon. Solforhold ved vårjevndøgn kl. 17.00.



Figur 79: Venstre illustrasjon viser eksisterende situasjon, høyre viser ny situasjon. Solforhold ved vårjevndøgn kl. 18.00.



*Figur 80: Perspektiv fra g/bnr. 88/30 – dagens situasjon*



*Figur 81: Perspektiv fra g/bnr. 88/30 – planforslag under utvikling*



*Figur 82: Perspektiv fra g/bnr. 88/30 – bearbeidet og foreslått planforslag*



*Figur 83: Perspektiv fra g/bnr. 88/30 – dagens situasjon*



*Figur 84: Perspektiv fra g/bnr. 88/30 – planforslag under utvikling*



*Figur 85: Perspektiv fra g/bnr. 88/30 – bearbeidet og foreslått planforslag*

#### 4.17 Tilpassing til eksisterende reguleringsplaner

Planforslaget tar utgangspunkt i eksisterende situasjon for vegsystemet, fremfor tidligere regulerte løsninger. Dette medfører enkelte avvik, blant annet mellom fortauet f\_FO5 og fortausareal i reguleringsplan (planID: 5640003).



Figur 86: Utsnitt reguleringsplaner.

Eksisterende avkjørsel til dagligvarebutikken samsvarer ikke med regulert løsning. Både butikkbygget og avkjørselen på g/bnr. 88/142 er noe forskjøvet vestover sammenlignet med regulert situasjon. Ettersom regulert løsning ikke gjenspeiler faktiske forhold, vurderes det som mest hensiktsmessig å regulere i tråd med eksisterende situasjon. Regulert fortauet o\_FO5 avsluttes derfor ved eksisterende avkjørsel. Restarealet av fortauet i naboplanen omreguleres til AVG-formål.

#### 4.18 Rekkefølgebestemmelser

Rekkefølgebestemmelsene er fastsatt for å sikre en helhetlig, trygg og forsvarlig gjennomføring av planforslaget. Bestemmelsene skal bidra til at nødvendige tekniske, miljømessige og sikkerhetsmessige tiltak er på plass før utbygging igangsettes, og at boligområdet har tilfredsstillende kvalitet og funksjonalitet før bebyggelsen tas i bruk.

##### Før igangsettingstillatelse (felt BB1 og BB2)

Før igangsettingstillatelse kan gis skal følgende være opparbeidet eller sikret opparbeidet.

- Nødvendige tiltak for å oppnå tilstrekkelig sikkerhet mot ras- og skredfare i samsvar med bestemmelsene.
- Miljøtekniske grunnundersøkelser

##### Før bebyggelse tas i bruk (felt BB1 og BB2)

Før bebyggelse tas i bruk innenfor felt BB1 og BB2, skal følgende være opparbeidet:

- Uteoppholdsarealer innenfor felt BB1 og BB2 samt felles uteoppholdsareal f\_UTE.
- Renovasjonsløsning innenfor felt f\_RA skal være godkjent av BIR via funksjonstest.
- Overvannsløsninger.
- Fortau felt f\_FO4, f\_FO5 og f\_FO6
- Veg felt f\_V1, f\_V2 og f\_V3.

#### 4.19 Oversikt over arealformål

##### 4.19.1 Grad av utnyttning

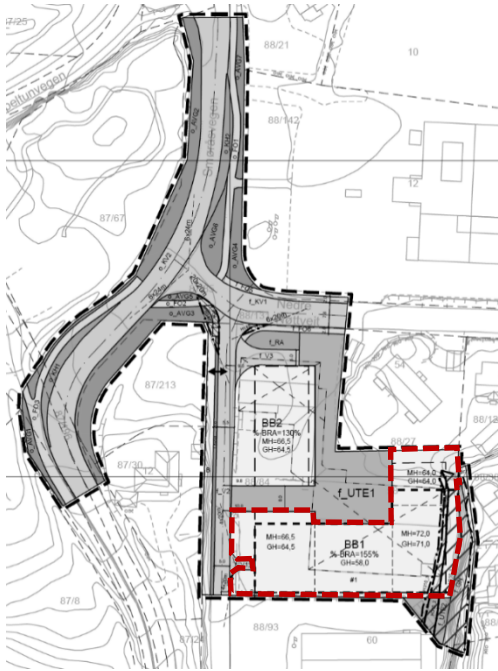
Grad av utnyttning er beregnet for feltene BB1 og BB2, samt for eiendommen g/bnr. 88/84.

### BB1

BRA bygg: 3449 m<sup>2</sup>

Formålsfalte: 2225 m<sup>2</sup>

%-BRA:  $3449 / 2225 * 100 = 155 \%$



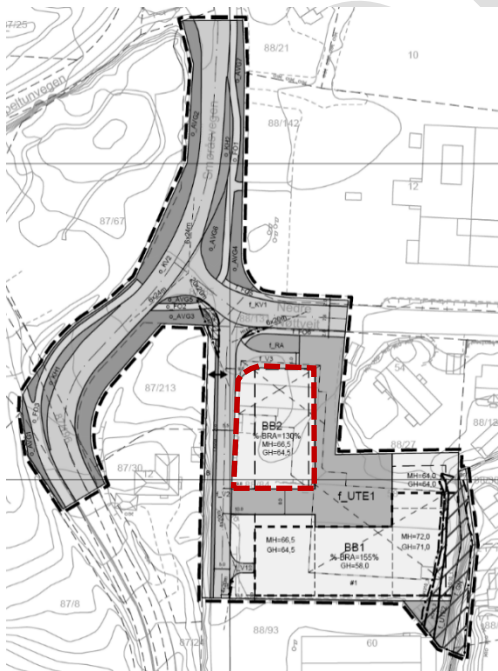
Figur 87: Formålsflate for BB1.

### BB2

BRA bygg: 1251 m<sup>2</sup>

Formålsfalte: 962 m<sup>2</sup>

%-BRA:  $1251 / 962 * 100 = 130 \%$



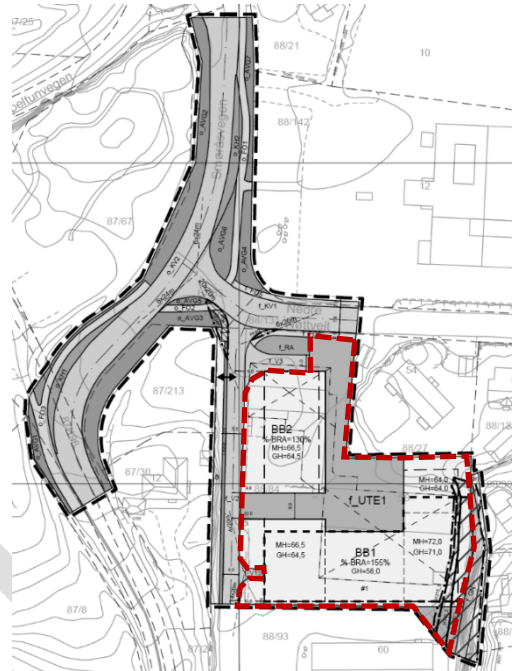
Figur 88: Formålsflate for BB2.

### BRA formålsflater – BB og f\_UTE

BRA bygg: 4700 m<sup>2</sup>

Formålsflater: 4422 m<sup>2</sup>

%-BRA:  $4700 / 4422 * 100 = 106 \%$



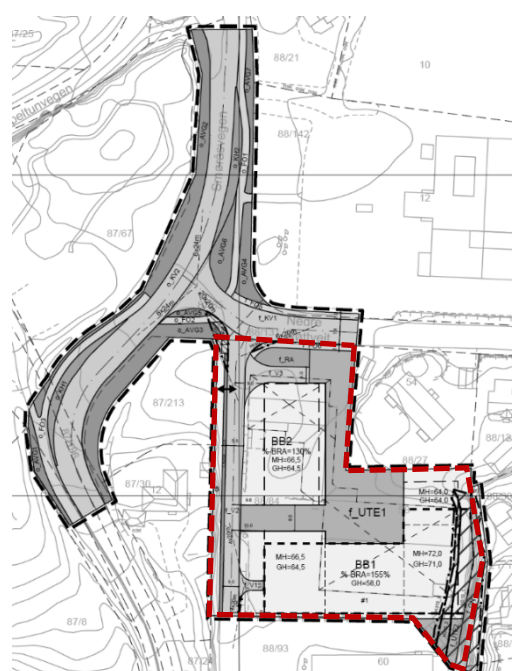
Figur 89: Eiendom g/bnr. 88/84.

### BRA g/bnr. 88/84

BRA bygg: 4700 m<sup>2</sup>

Tomt: 5667 m<sup>2</sup>

%-BRA:  $4700 / 5667 * 100 = 83 \%$



Figur 90: Eiendom g/bnr. 88/84.

#### 4.19.2 Arealformål

Det reguleres total 9814,7 m<sup>2</sup> areal.

<b>Arealformål</b>	
<b>§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg</b>	<b>Areal (m<sup>2</sup>)</b>
1110 - Boligbebyggelse (B)	223,1
1111 - Boligbebyggelse, frittliggende småhusbebyggelse (BF)	112,6
1113 - Boligbebyggelse, blokker (BB1)	2223,9
1113 - Boligbebyggelse, blokker (BB2)	962,1
1550 - Renovasjonsanlegg (f_RA)	89,0
1600 - Uteoppholdsareal (f_UTE1)	1118,1
1600 - Uteoppholdsareal (f_UTE2)	117,2
<b>Sum areal denne kategori:</b>	<b>4846,1</b>

<b>§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur</b>	Areal (m <sup>2</sup> )
2010 - Veg (f_V1)	31,9
2010 - Veg (f_V2)	486,8
2010 - Veg (f_V3)	126,7
2011 - Kjøreveg (f_KV1)	514,1
2011 - Kjøreveg (o_KV2)	1406,4
2012 - Fortau (o_FO1)	215,0
2012 - Fortau (o_FO2)	37,3
2012 - Fortau (o_FO3)	257,2
2012 - Fortau (f_FO4)	21,0
2012 - Fortau (f_FO5)	79,9
2012 - Fortau (f_FO6)	67,2
2019 - Annen veggrunn, grøntareal (o_AVG1)	70,8
2019 - Annen veggrunn, grøntareal (o_AVG2)	403,9
2019 - Annen veggrunn, grøntareal (o_AVG3)	394,0
2019 - Annen veggrunn, grøntareal (o_AVG4)	121,7
2019 - Annen veggrunn, grøntareal (o_AVG5)	25,5
2019 - Annen veggrunn, grøntareal (o_AVG6)	123,7
2019 - Annen veggrunn, grøntareal (o_AVG7)	123,6
2019 - Annen veggrunn, grøntareal (f_AVG8)	81,8
2019 - Annen veggrunn, grøntareal (f_AVG9)	28,5
2073 - Kollektivholdeplass (o_KH1)	111,5
2073 - Kollektivholdeplass (o_KH2)	118,5
<b>Sum areal denne kategori:</b>	4846,6

<b>§12-5. Nr. 3 - Grønnstruktur</b>	Areal (m <sup>2</sup> )
3020 - Naturområde (f_GN)	168,2
<b>Sum areal denne kategori:</b>	168,2