

Rapport

10263901-01 Leiligheter Nedre Nøttveit

OPPDRAKSGIVER

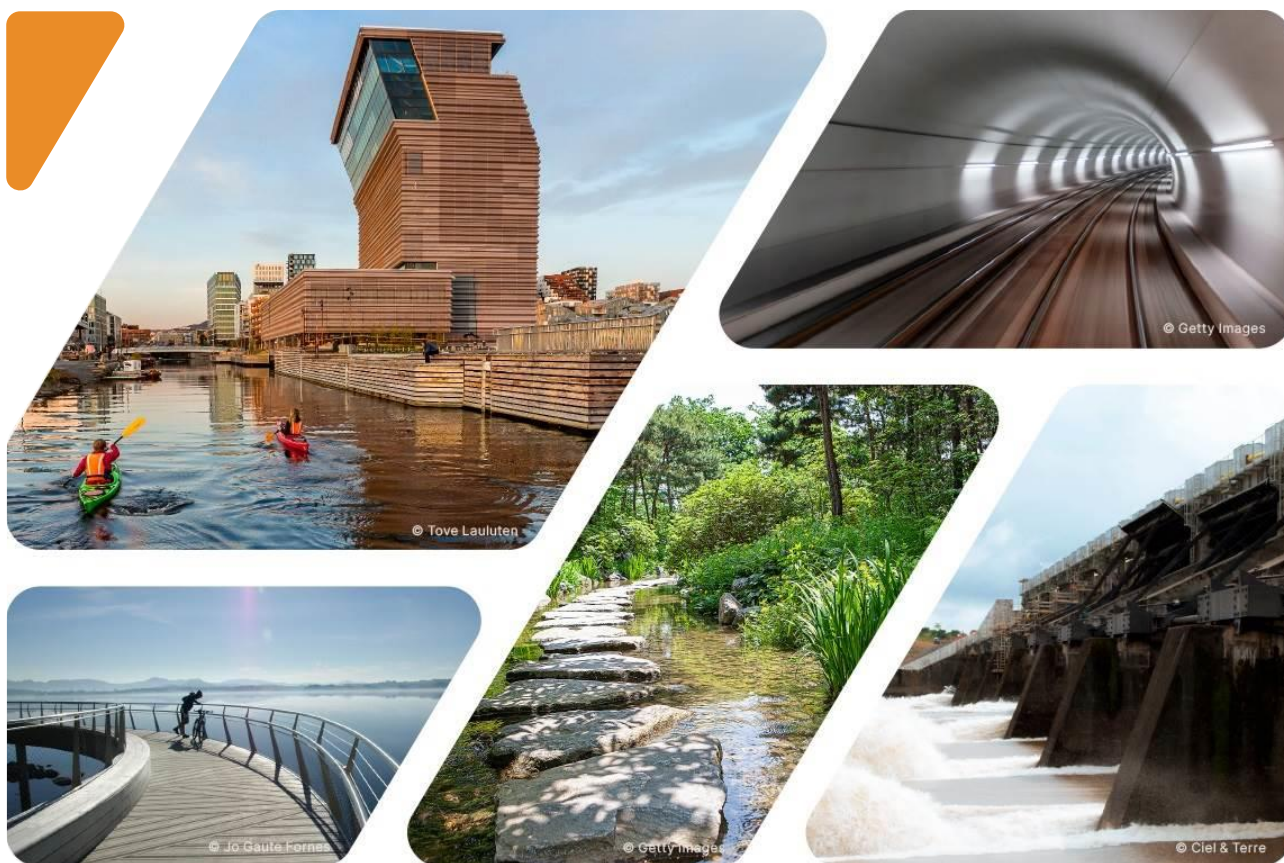
SE-Arkitektur

EMNE

Trafikk og mobilitetsanalyse Nedre Nøttveit

DATO / REVISJON: 21.04.2026 / 01

DOKUMENTKODE: 10263901-01-RIT-RAP-001



Multiconsult



Dette dokumentet har blitt utarbeidet av Multiconsult på vegne av Multiconsult Norge AS eller selskapets klient. Klientens rettigheter til dokumentet er gitt i den aktuelle oppdragsavtalen eller ved anmodning. Tredjeparter har ingen rettigheter til bruk av dokumentet (eller deler av det) uten skriftlig forhåndsgodkjenning fra Multiconsult med mindre annet følger av norsk lov. Multiconsult påtar seg intet ansvar for bruk av dokumentet (eller deler av det) til andre formål, på andre måter eller av andre personer eller enheter enn det som er godkjent skriftlig av Multiconsult. Deler av dokumentet kan være beskyttet av immaterielle rettigheter og/eller eiendomsrettigheter. Kopiering, distribusjon, endring, behandling eller annen bruk av dokumentet er ikke tillatt uten skriftlig forhåndssamtykke fra Multiconsult eller annen innehaver av slike rettigheter med mindre annet følger av norsk lov.



Rapport

| | | | |
|----------------|---|-----------------|-------------------------|
| OPPDRAAG | 10263901-01 Leiligheter Nedre Nøttveit | DOKUMENTKODE | 10263901-01-RIT-RAP-001 |
| EMNE | Trafikk og mobilitetsanalyse Nedre Nøttveit | TILGJENGELIGHET | Åpen |
| OPPDRAAGSGIVER | SE-Arkitektur | OPPDRAAGSLEDER | Bjørn André Nygård |
| KONTAKTPERSON | Vebjørn Olsen | UTARBEIDET AV | Bjørn André Nygård |
| KOORDINATER | Sone: / Øst: / Nord: | ANSVARLIG ENHET | Samferdsel Vest |
| GNR./BNR./SNR. | / / / Bergen | | |

SAMMENDRAG

Multiconsult har blitt engasjert av SE-Arkitektur for å utarbeide en trafikk og mobilitetsanalyse ifm. detaljreguleringen av gnbr 88/84 ved Nedre Nøttveit. Rapporten vurderer dagens og fremtidige trafikk og mobilitetsforhold med særlig fokus på myke trafikanter, kollektivtilbud, mikromobilitet og biltrafikk.

På Nedre Nøttveit skal det bygges ut 38 boenheter i et område som tidligere har vært benyttet til lager/industri. Området ligger i ytre fortettingssone i Fana bydel i Bergen Kommune og er omgitt av boligområder, skole og næringsvirksomhet. Planområdet kobler seg på vegnettet via privat veg Nedre Nøttveit videre på Smøråsvegen og deretter Apeltunvegen.

Området har god tilgjengelighet for gående og syklende, med flere etablerte gangakser og snarveier til viktige målpunkt som Apeltun Skole og Lagunen. Planområdet mangler direkte tilkobling til fortau/gangakser langs Nedre Nøttveitvegen, dette er planlagt utbedret gjennom planen. Kollektivtilbudet i området er ok, men holdeplassene mangler universell utforming. Det er gjennom planen lagt til rette for en parkering for el-sparkeykler nord for planområdet.

Det planlegges å etablere 25 parkeringsplasser hvorav 3 er HC plasser og 69 sykkelplasser på planområdet, som er i tråd med Bergen kommunes parkeringsnorm. Planområdet er beregnet til å øke trafikken med rundt 25 bilturer per døgn sammenlignet med dagen situasjon, noe som er vurdert til en marginal økning og vil derfor ikke påvirke kapasiteten til kryssene og vegene i området. Gjennom analysen er det kun identifisert noen mindre forbedringspotensialer i forbindelse med myke trafikanter og deres gangakser, samt manglende universell utforming av bussholdeplasser og oppmerking i kjørebanelen.

Analysen er gjennomført før endelig ferdigstilte plandokumenter, og er dermed basert på informasjon gitt per 14.11.2025.

| REV. | DATO | BESKRIVELSE | UTARBEIDET AV | KONTROLLERT AV | GODKJENT AV |
|------|------------|--|---------------|----------------|-------------|
| 01 | 21.04.2026 | Mindre justering etter tilbakemelding fra Bergen Kommune | BAN | JKS | BAN |
| 00 | 14.11.2025 | Trafikk og mobilitetsanalyse Nedre Nøttveit | BAN | DARK/JKS | BAN |



INNHOLDSFORTEGNELSE

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Innledning..... | 5 |
| 1.1 | Kommunens mobilitetsmål | 5 |
| 2 | Dagens situasjon..... | 5 |
| 2.1 | Lokalisering..... | 5 |
| 2.2 | Målpunkt..... | 6 |
| 2.3 | Myke trafikanter | 7 |
| 2.3.1 | Viktige gangakser..... | 7 |
| 2.3.2 | Skoleveier..... | 10 |
| 2.3.3 | Rekkevidde til fots og med sykkel..... | 10 |
| 2.3.4 | Tilgjengelighet til naturliv | 12 |
| 2.3.5 | Mikromobilitet | 13 |
| 2.4 | Kollektivtrafikk | 13 |
| 2.5 | Vegnettverket og trafikkmengder | 14 |
| 2.6 | Trafikkulykker..... | 14 |
| 2.7 | Parkering..... | 15 |
| 2.8 | Pågående planer | 16 |
| 3 | Fremtidig situasjon..... | 17 |
| 3.1 | Plan | 17 |
| 4 | Trafikkvurdering fremtidig situasjon..... | 18 |
| 4.1 | Turproduksjon | 18 |
| 4.2 | Bolig..... | 18 |
| 4.3 | Trafikale konsekvenser | 18 |
| 4.4 | Nye forhold for myke trafikanter..... | 19 |
| 4.4.1 | Mikromobilitet | 20 |
| 4.5 | Adkomst til brannoppstillingsplasser..... | 21 |
| 4.6 | Renovasjon | 21 |
| 4.7 | Varelevering..... | 23 |
| 4.8 | Parkering..... | 23 |
| 4.8.1 | Parkering boliger..... | 23 |
| 4.8.2 | HC parkering | 23 |
| 4.8.3 | Sykkelparkering | 24 |
| 4.9 | Merknad til planen..... | 24 |
| 5 | Tiltak | 25 |
| 6 | Konklusjon..... | 26 |
| 7 | Referanser | 27 |

1 Innledning

I forbindelse med detaljregulering av gbnr 88/84 ved Nedre Nøttveit i Bergen kommune planlegges det for utbygging av tomten med totalt 4544 m² BRA boligbebyggelse, til sammen 38 enheter hvor 983 m² er parkering/bod/teknisk.

1.1 Kommunens mobilitetsmål

Bergen kommune har som mål å utvikle gode, effektive og miljøvennlige transportløsninger (Bergen Kommune, 2023). Kommunen ønsker å prioritere gange, sykkel og kollektivtransport, samtidig som transportbehovet skal reduseres. For å oppnå dette, vil kommunen sikre en kompakt byutvikling med korte avstander mellom boliger arbeidsplasser og tjenester.

I planleggingen vil gående bli prioritert først, deretter sykkel og kollektivtransport. Privatbilbruk skal reduseres ved å begrense tilgjengeligheten av parkeringsplasser, samt gjøre det dyrere og mindre attraktivt å benytte privatbil. Bergen kommune har også satt seg mål om å forbedre infrastrukturen for syklist og fotgjengere samt å øke frekvensen og tilgjengeligheten av kollektivtransport. Dette er en del av kommunens strategi for å skape en mer bærekraftig og miljøvennlig by.

2 Dagens situasjon

2.1 Lokalisering

Planområdet ligger på Apeltun i Bergen kommune, ca. 1 km øst fra Lagunen Storsenter og ca. 11 km sør for Bergen sentrum i luftlinje. Planområdet grenser i nord mot privat veg Nedre Nøttveit, som igjen kobles på FV5190 Smøråsvegen. Planområdet er i dag del av et mindre industriområde som strekker seg litt sørover fra Nedre Nøttveit. Vis a vis privat veg Nedre Nøttveit på nordsiden av planområdet ligger en Coop Extra butikk samt et industribygg. Ellers er området omringet av eneboliger, Apeltun skole i vest og et større grøntområde litt øst for området. Det er ikke gitt et nøyaktig tall på antall parkeringer på planområdet i dag, men det er gjort et overslag på omtrent 25 parkeringsplasser.



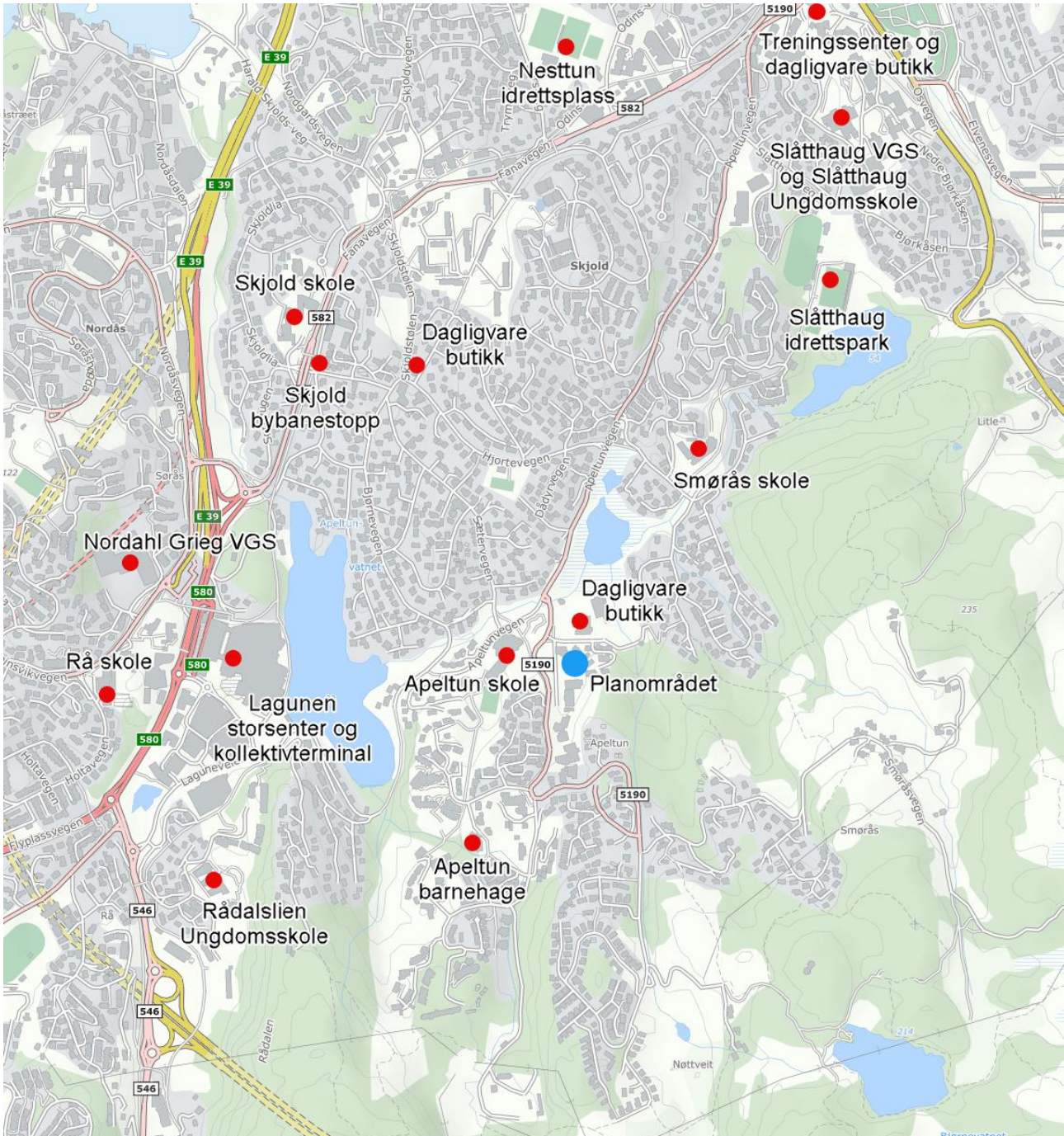
Figur 1: Planområdets beliggenhet i Bergen
Kartutsnitt fra: kart.finn.no



Figur 2: Detaljert bilde av planområdet.
Kartutsnitt fra kart.finn.no

2.2 Målpunkt

Kartet vist i Figur 3, viser sentrale målpunkter i nærhet til planområdet og inkluderer viktige funksjoner og destinasjoner som skoler, kollektivknutepunkt, dagligvarebutikker og fritidstilbud.



Figur 3: Målpunkter i nærheten av planområdet. Kartutsnitt fra: kart.1881.no

2.3 Myke trafikanter

Alle vegene rundt området med unntak av Nedre Nøttveit og Smøråsvegen har gjennomgående tosidig fortau. Smøråsvegen har ensidig fortau på vestsiden, mens Nedre Nøttveit mangler fortau. Det er generelt opparbeidet flere gangforbindelser mellom boligområdene og Apeltun skole, samtidig som det er etablert flere overgangsfelt som knytter fortauene sammen. Dette gjør at det er enkelt og trygt å ferdes i og langs området til fots.

Det er ikke opparbeidet noen form for separat sykkelveg. Fortauet langs Smøråsvegen sørover fra planområdet har god bredde og kan derfor benyttes som en gang- og sykkelveg. Ellers er fortauene av varierende bredde og uten tilstrekkelig bredde for å kunne klassifiseres som gang- og sykkelveg. Samtidig er fartsgrensen 30 km/t i Apeltunvegen, noe som inviterer til en mulighet for å trygt benytte vegbanen istedenfor fortauet langs Apeltunvegen for syklist.



Fortauene er generelt universelt utformet med nedsenk på overgangssteder. Det er likevel få overganger som er etablert med ledelinjer for svaksynte. Kollektivholdeplassene er ikke universelt utformet med hverken ledelinjer eller forhøyet kantstein i påstigningssonen. Holdeplassen i sørgående retning på Smøråsvegen har ikke busskur, noe som sannsynligvis ikke er nødvendig da denne holdeplassen i hovedsak blir benyttet som en avstigningsplass. Denne holdeplassen er også etablert i en kurve, og oppmerkingen av ytterkant vegbane er slitt bort. Uten oppmerking virker holdeplassen mer som en breddeutvidelse i kurven enn en etablert holdeplass.

Figur 4: Viser mangel på oppmerking i holdeplass. Foto fra befarig 24.03.2025

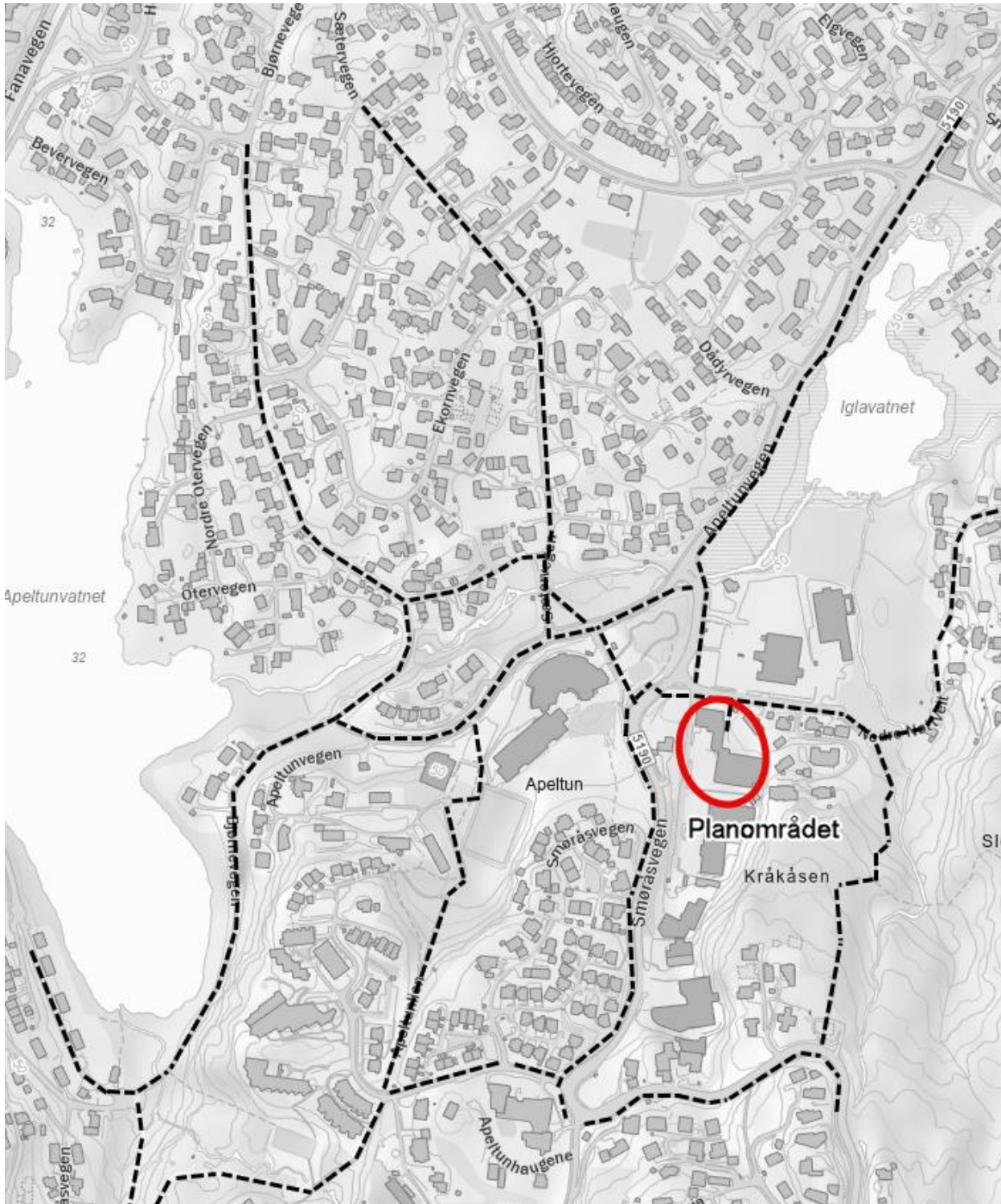
Asplan Viak har funnet forbedringspotensialer rundt trafikkmønsteret ved Apeltun Skole (Andresen, 2021). Det ble oppdaget at biltrafikk ifm. henting og levering fra skolen skjer på tvers av en av de viktigste gangtraseene til skolen. Det ble derfor anbefalt å undersøke om det er mulig å etablere nye måter å løse henting og levering. Asplan Viak mener også at all slik trafikk bør skje utenfor hjertesonen, og at det bør etableres et område for dette utenfor sonen som reduserer biltrafikken i skoleområdet.

2.3.1 Viktige gangakser

Området rundt Nedre Nøttveit består hovedsakelig av etablerte boligområder, som er bundet sammen av et nettverk av boligveger. Dette gir gode muligheter for fotgjengere å bevege seg langs det eksisterende vegsystemet. Snarveger og alternative ruter er i stor grad en del av dette systemet, og flere av de viktigste gangaksene følger derfor de etablerte vegene.

Likevel finnes det noen helt sentrale egne gang- og sykkelforbindelser som knytter området til omkringliggende funksjoner og målpunkt, se Figur 5 for kart over de viktigste gangforbindelsene i området. Forbindelsen mellom Bjørnevegen og Krohnåsvegen (Figur 6) er en svært viktig del av det overordnede gangnett, som gir direkte tilgang mot Lagunen. Denne strekningen sammen med Apeltunvegen er også en del av hovedsykkelrutene i Bergen kommune. En annen mye brukt forbindelse er snarvegen gjennom Apeltun skole (Figur 7). Denne benyttes for å slippe å krysse

vegbanen flere ganger, men også for å unngå å gå rundt hele skoleområdet langs Smøråsvegen. Fra sør leder snarvegen videre til Apeltunvegen litt vest for krysset med Smøråsvegen og videre kan man gå til Sætervegen i retning mot Skjold eller Bjørnevegen mot Lagunen.



Figur 5: Viktige gangakser til og rundt planområdet. Kartutsnitt fra Multigis



Figur 6: Forbindelse mellom Apeltunvegen og gang og sykkelveg i Bjørnevegen. Foto fra befarings 24.03.2025



Figur 7: Snarveg gjennom Apeltun skole, sett fra Apeltunvegen. Foto fra befarings 24.03.2025

Det finnes også flere etablerte stier eller turveger i området som bidrar til å styrke tilgjengeligheten til nærliggende områder og naturområder. Blant disse er en etablert sti som går sørover fra skolen til Apeltun (Figur 8), en sti som går litt øst for området mot Nøttveit og tilhørende turområder (Figur 9), samt en forbindelse fra Krohnåsvegen til Apeltun. Ellers er det også etablert flere slike stier eller snarveger innad i Apeltun boligområdet.



Figur 8: Etablert sti som leder sørover fra skolen mot Apeltun. Foto fra befarings 24.03.2025



Figur 9: Sti øst for planområdet som leder til flere turmuligheter. Foto fra befarings 24.03.2025

2.3.2 Skoleveier

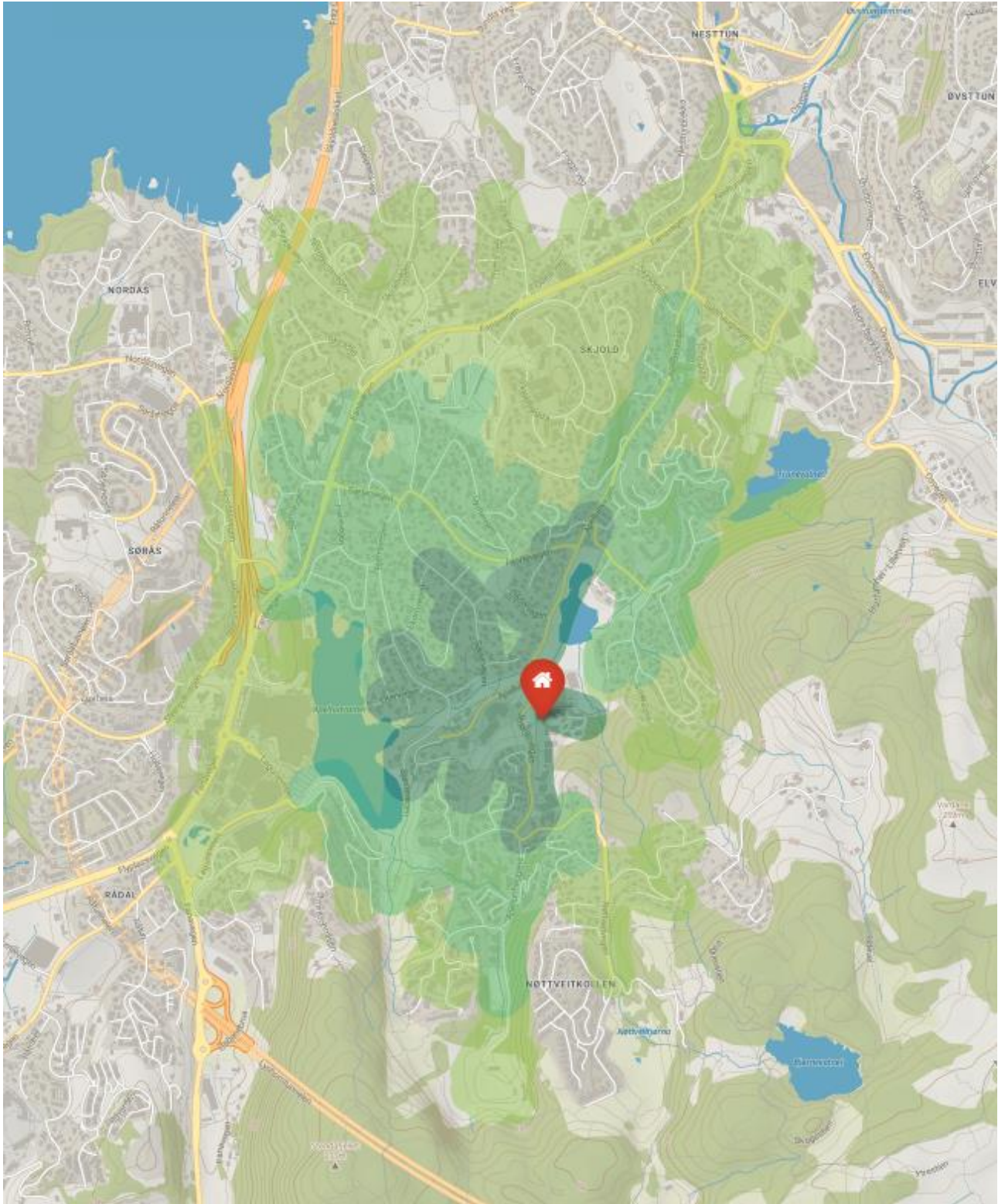
For barneskoleelever ligger planområdet innenfor skolekretsområdet til Apeltun skole og vil derfor som hovedregel bli tildelt denne skolen.

På ungdomsskolenivå er planområdet innenfor opptaksområdet til Rådalslien skole, som ligger like ved Lagunen Storsenter. Hvordan elevene fra Apeltun og Nedre Nøttveit området reiser til skolen er ikke helt sikkert, men de har flere alternativer. Alternativet som trolig er mest brukt vil være å gå, sykle eller bruke elsparkesykkel til skolen. Da vil man følge hovedsykkelruten langs Bjørnevegen og Krohnåsvegen bort til skolen. Eventuelt kan man reise kollektivt, men dette vil kreve flere bytter med både buss og bybane for å komme helt til skolen, og man sparer derfor ingen tid på dette sammenlignet med å gå.

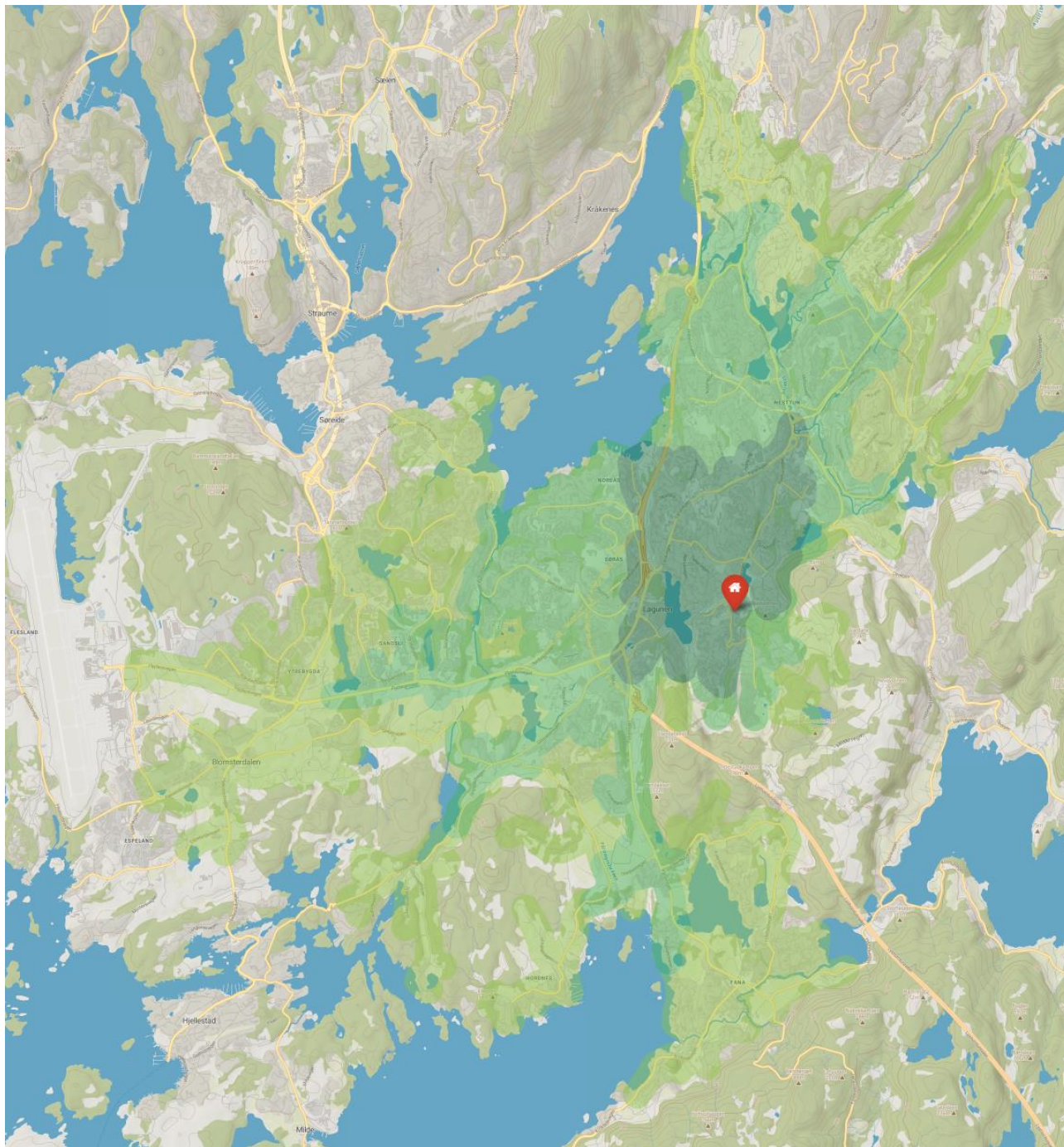
Nærmeste videregående skole ligger på Slåtthaug VGS eller Nordahl Grieg VGS, se Figur 3. Begge disse skolene er enkel å komme seg til ved hjelp av kollektiv eller sykkel/elsparkesykkel.

2.3.3 Rekkevidde til fots og med sykkel

Figur 10 og Figur 11 viser hvor langt henholdsvis gående og syklende kan reise fra planområdet innen en halvtime, gitt at det går eller sykles i medium hastighet, som er satt til henholdsvis 5 og 17 km/t. Ut fra Figur 10 kan vi se at det er mulig å komme seg til flere bybanestopp samt lagunen storsenter til fots. Ved å benytte sykkel når man enda lenger og får da tilgang de fleste viktige knutepunktene i nærområdet i tillegg til å kunne nå helt til Flesland flyplass på 30 minutter. Ved å benytte elsykkel vil avstandene være enda lenger.



Figur 10: Rekkevidde på 10, 20 og 30 minutter fra planområdet til fots i medium hastighet (5 km/t). 10 minutters avstand vises med mørk grønn, 20 minutter med litt lysere grønnfarge og 30 minutter med den lyseste grønnfargen. (SykleDit, u.å.)



Figur 11: Rekkevidde på 10, 20 og 30 minutter fra planområdet med sykkel i medium hastighet (17 km/t). Planområdet er vist med rød markør. 10 minutters avstand vises med mørk grønn, 20 minutter med litt lysere grønnfarge og 30 minutter med den lyseste grønnfargen. (SykleDit, u.å.)

2.3.4 Tilgjengelighet til naturliv

Prosjektområdet grenser til et stort og variert naturområde i øst, som byr på gode muligheter for friluftsliv og rekreasjon. Dette området omfatter flere mindre fjelltopper, hvor særlig Smøråsfjellet er et populært turmål for lokalbefolkningen og besøkende. I tillegg ligger Stendafjellet rett sør for Apeltun boligområde, og også dette fjellet er et kjent og mye brukt turmål. Prosjektets plassering muliggjør dermed direkte tilgang til natur- og friluftsområder uten behov for transportmidler. Dette bidrar til å fremme en aktiv og bærekraftig livsstil, og er i tråd med Bergen kommunes overordnede mål om å redusere transportbehov (Bergen Kommune, 2023).

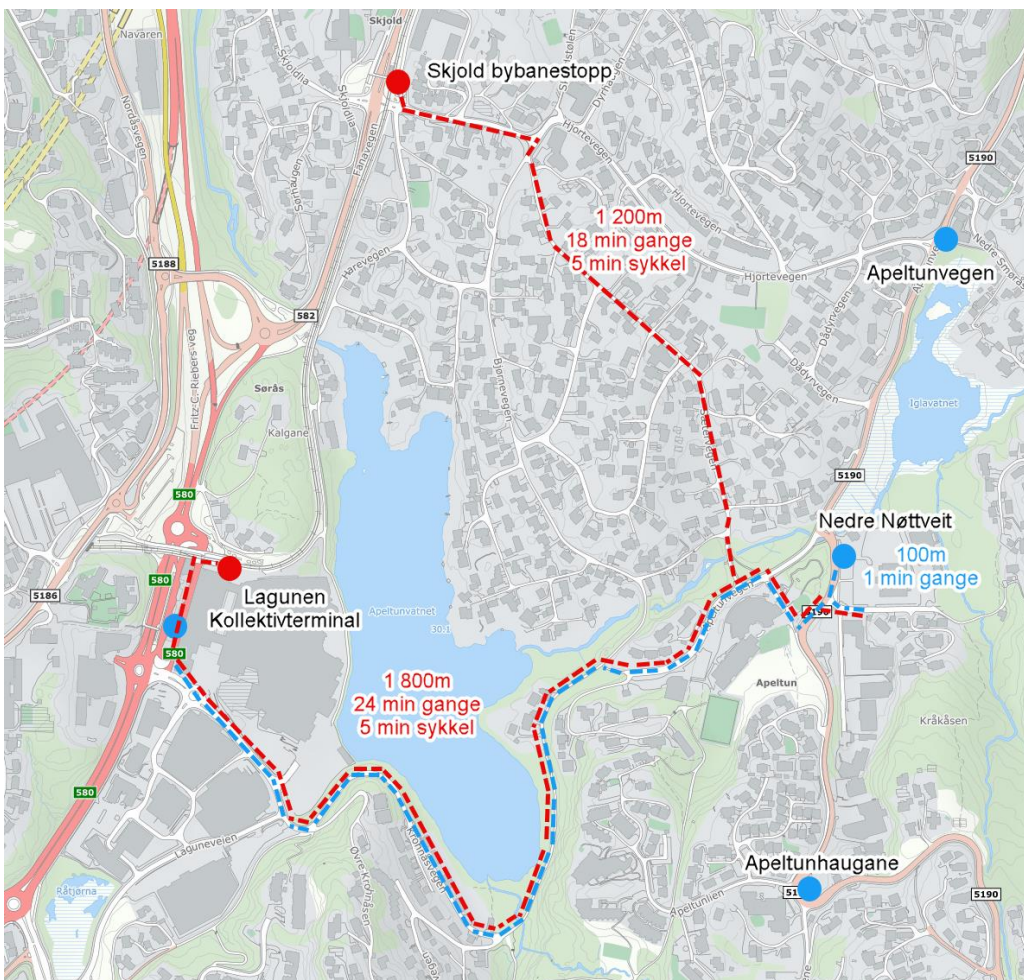
2.3.5 Mikromobilitet

I dag er tilbudet innen mikromobilitet begrenset rundt planområdet. Det er ikke direkte lagt til rette for delingstjenester som bysykler eller elsparkesykkel i området, og infrastrukturen er derfor også i lav grad tilpasset denne typen transport. Det antas likevel at mikromobilitet benyttes aktivt i området blant annet som transport til og fra skoler og fritidsaktiviteter.

2.4 Kollektivtrafikk

Planområdet har ok kollektivdekning i umiddelbar nærhet til området. Nærmeste holdeplass er Nedre Nøttveit omtrent 100m nord for planområdet. Herfra er det kun linje 76 som går mellom Nesttun terminal og Smørås. Linje 76 går i hverdagene med omtrent 20 minutters intervaller i morgenrushet, før avgangene reduseres til én gang i timen mellom kl 10 – 15. Deretter øker frekvensen igjen med avganger hvert 30 minutt frem til kl 18 hvor den da følger timesintervallet igjen. I helgene er avgangene som hovedregel hver time med halvtimes frekvens mellom 11-17 på lørdager. Fra Nesttun terminal går bybanens linje 1 samt flere ulike busslinjer og herfra er det derfor svært god kollektivdekning.

Området ligger omtrent 2 km gange fra Lagunen terminal. Google Maps anslår at det vil ta omtrent 24 minutter å gå hit. Lagunen er et stort knutepunkt for kollektivtrafikk og herfra dekkes et bredt spekter av destinasjoner i Bergen. Dersom målet er bybanen, ligger Skjold bybanestopp noe nærmere enn Lagunen med omtrent 18 minutters gange.



Figur 12: Avstander til kollektivknutepunkt. Blå farge angir holdeplass for buss, rød farge angir holdeplass for bybane. Kartutsnitt fra: kart.1881.no

2.5 Vegnettverket og trafikkmengder

Planområdet har adkomst i nord mot privat veg Nedre Nøttveit, som like ved knytter seg mot Fv 5190 Smøråsvegen. Hoveddelen av trafikken til området vil gå videre nordøst på Apeltunvegen. Fartsgrensen i området er stort sett 30 km/t på alle vegene bortsett fra sør for området på Smøråsvegen hvor fartsgrensen blir 40 km/t. Hovedvegen mot området fra Nesttun/Skjold er Apeltunvegen som er oppgitt med 5340 ÅDT og 7 % andel tunge kjøretøy i Statens Vegvesens Vegkart.no. Videre er Smøråsvegen oppgitt til 4500 ÅDT og 7 % andel tunge kjøretøy forbi planområdet, disse tallene er fra 2024 og er basert på periodisk trafikkregistrering og statistisk estimat. 30 sonene i Apeltunvegen og Smøråsvegen er begge utstyrt med flere fartshumper for å sikre et lavt fartsnivå.



Figur 13: Trafikkmengder på Apeltunvegen og Smøråsvegen. Fartsgrense 30 km/t vist med grønn strek, 40 km/t vist med blå strek. Kartutsnitt fra: Multigis

Det er tydelig at det gjennomføres en god del trafikk sørover på Nedre Nøttveit vegen forbi planområdet i forbindelse med industrien som ligger her. Den nærmeste bygningen var tidligere benyttet av Fana Bilforretning AS som nylig har flyttet fra området. Dette senker trafikkmengden på Nedre Nøttveit vegen forbi planområdet. Det gjennomføres fortsatt en del trafikk til næringsområdene sør for planområdet i forbindelse med varelevering, men denne situasjonen er mindre omfattende nå som det ikke lenger er behov for levering med store lastebiler. De eksisterende næringsområdene løser varelevering med store kjøretøy og snur på egen grunn.

2.6 Trafikkulykker

Det er ikke registrert noen trafikkulykker i nærområdet de siste 10 årene per 14.11.2025. Dette betyr at ulykkesfrekvensen i nærområdet har vært svært lav. Det bør derimot bemerkes at det er et stort antall trafikkulykker og personskader som ikke blir registrert i de offisielle statistikkene (Trygg Trafikk, 2019).

2.7 Parkering

Selve planområdet består i dag av en større bygning, og ellers et asfaltert område som i hovedsak benyttes til parkering. Rundt planområdet er det også mye parkering i tilknytning til industrien. Herunder en større parkering ved Coop Extra butikken (Figur 14), samt flere større parkeringer etablert sør for planområdet ved industrien som ligger her (Figur 15).



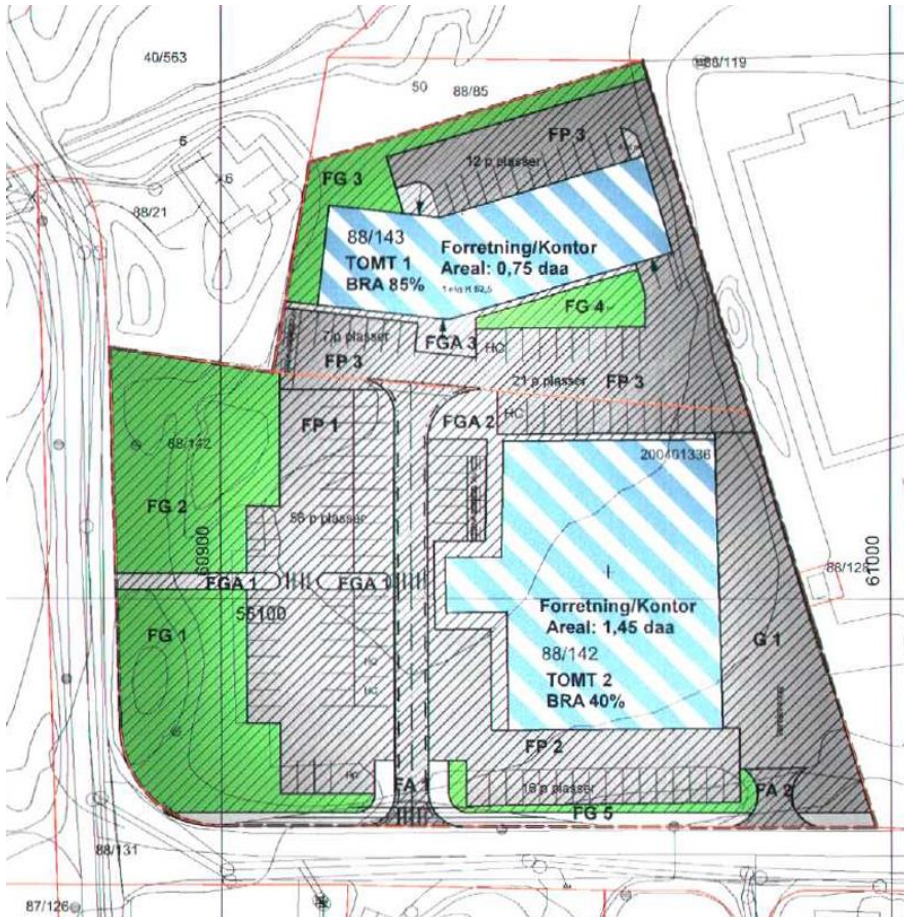
Figur 14: Parkeringssituasjon ved Coop Extra. Foto fra befarig 24.03.2025



Figur 15: Parkeringssituasjon ved industrien innerst i Nedre Nøttveit. Foto fra befarig 24.03.2025

2.8 Pågående planer

Nord for planområdet på andre siden av Nedre Nøttveit vegen ligger en dagligvarebutikk. Denne ligger under et vedtatt planforslag (ID 4601_5640003) som omfatter Coop Extra butikken som er der i dag. Denne tomten planlegges å videreutvikles i tråd med reguleringsplanen. Det foreslås da å bygge ut med treningssenter, apotek, servering o.l. (SE-Arkitektur, 2024) Dette vil øke hyppigheten av reiser til dette målpunktet og vil dermed også øke trafikken på Nedre Nøttveit.



Figur 16: Utklipp av pågående plan nord for planområdet. Utklipp hentet fra: Arealplaner.no ID 4601_564003

3 Fremtidig situasjon

3.1 Plan

Planområdet ligger i dag under en eldre reguleringsplan fra 1965 som regulerer store deler av området til industri. Selve planområdet består av industri og lager, og benyttes av flere ulike bedrifter. Hele eiendommen er planert ut, og har en større ubebygde flate som delvis benyttes til parkering.

Planforslaget foreslår å omregulere deler av området til boligbebyggelse, og bygge ut med totalt 4544 m² BRA til sammen 38 leiligheter. Dagens bebyggelse på planområdet skal rives.

Kjøretilkomsten går fra parkeringskjeller planlagt sør på planområdet og ut i privat veg Nedre Nøttveit. Det er planlagt 25 parkeringsplasser som inkluderer 3 HC parkeringer i garasjen. I tillegg er det planlagt 69 sykkelparkeringer på området.



Figur 17: Foreløpig Illustrasjonsplan per 14.11.2025 med planavgrensning. Kilde: SE-Arkitektur, 2025

4 Trafikkvurdering fremtidig situasjon

4.1 Turproduksjon

Basert på arealene presentert i plantegningen, er det utført en beregning av den forventede trafikkmengden som prosjektet vil produsere i fremtiden. Beregningen tar hensyn til antallet boliger knyttet til prosjektet.

4.2 Bolig

Det er planlagt etablert 38 boenheter på totalt 2772 m² BRA (kun boliger). Den individuelle størrelsen på enhetene varierer mellom ca. 45 m² til 75 m². For beregning av antall personer per privathusholdning tas det utgangspunkt i Statistisk Sentralbyrå (SSB) sin statistikk for privathusholdninger. SSB opplyser at det i snitt bor 2,02 personer per privathusholdning i Bergen (Statistisk sentralbyrå, u.d.). I dette prosjektet er det i hovedsak snakk om leiligheter og det vil derfor være naturlig å anta at gjennomsnittlig antall personer hvert fall ikke er høyere enn dette. Vi antar derfor at det vil bo 2 personer i hver boenhet.

Området Nedre Nøttveit ligger i ytre fortettingssone og det stilles derfor krav gjennom KPA til minimum 0,8 parkeringer per 100 m² KPA. Ved å benytte dette får vi $0,8 \times 2800/100 = 22,2 \sim 23$ parkeringsplasser. 10% av disse skal være HC parkering og det er derfor nødvendig med 3 HC parkeringer. Det planlegges 25 plasser i parkeringskjeller sør på området, hvorav 3 er HC parkeringer. Dette er flere parkeringer enn minimumskravet til Bergen kommune og prosjektet vil derfor legge til rette for god parkeringsdekning for de nye boligene. Siden området ligger i ytre fortettingssone og ikke har tilgang til svært god kollektivdekning i umiddelbar nærhet vil det være naturlig å legge seg litt over minimumskravet til parkeringer.

For å beregne bilturproduksjonen fra boenhetene benyttes Statens Vegvesens håndbok V713 Trafikkberegninger. Håndboken legger til grunn 3,5 bilturer per bolig per døgn, med en variasjon fra 2,5 til 5,0. Området ligger i ytre fortettingssone med gangavstand til dagligvarebutikk, og har ok kollektivdekning. Siden det er stort avvik mellom antall leiligheter og antall parkeringsplasser, blir det naturlig å beregne turproduksjon fra antall parkeringsplasser. Det velges derfor å benytte gjennomsnittet på 3,5 bilturer per parkeringsplass. Dette gir $25 \times 3,5 = 87,5 \sim 88$ bilturer per døgn.

Videre må det tas hensyn til trafikken fra eksisterende bebyggelse på planområdet som skal fjernes. Den eksisterende bebyggelsen består av lager og industri og har en størrelse på ca. 1800 m². Fra håndbok V713 kommer det da at antall bilturer per døgn vil i gjennomsnitt være 3,5 pr. 100 m² som gir oss $1800/100 \times 3,5 = 63$ bilturer per døgn. Dette vil da kunne trekkes fra i beregningen av nyproduisert trafikk som gir en total nyproduisert trafikk på $88 - 63 = 25$ bilturer per døgn.

Tabell 1: Økning i bilturer per døgn fra planområdet

| Nyskapt trafikk | Eksisterende trafikk fra bygninger som fjernes | Økning i bilturer per døgn |
|-----------------|--|----------------------------|
| 88 | 63 | 25 |

4.3 Trafikale konsekvenser

Nærområdet til planområdet preges av mye myke trafikanter og har flere tilrettelagte stier og gangveger, spesielt i forbindelse med Apeltun Skole. Det er derfor viktig at trafikksikkerheten ivaretas videre. Prosjektet vil medføre enda flere myke trafikanter som vil gå til butikk, kollektivtrafikk og skolen. Nedre Nøttveit er ikke utformet med langsgående fortau eller annen tilrettelegging for myke

trafikanter, kun helt i starten i forbindelse med krysset er fortauet som går langs Smøråsvegen videreført.

Beregningene tilsier at utbyggingen av planområdet vil tilføre en trafikkmengde på ca. 25 kjøretøy per døgn. Disse vil ha adkomst sør på planområdet omtrent der dagens hovedparkering ligger, og vil derfor påvirke en kort del av Nedre Nøttveit før trafikken skal videre på Smøråsvegen. Nedre Nøttveit oppfattes som en veg med svært ujevn trafikkmengde hvor mesteparten av trafikken vil foregå i forbindelse med varelevering, samt handel. Smøråsvegen er oppgitt med 4000 i ÅDT, og en økning på 25 kjøretøy vil utgjøre en økning på ca. 1%, noe som vil være en ubetydelig økning. Det skal likevel bemerkes at mesteparten av den nyskapte trafikken vil kjøre mot nord og videre på Apeltunvegen, da Smøråsvegen sørover leder til et større boligfelt uten mulighet for gjennomkjøring.

Hovedtraséen for myke trafikanter fra planområdet vil komme ut i nordøst, omtrent vis a vis ved innkjørselen til Coop Extra butikken. Herfra kan myke trafikanter gå vestover på fortau på utsiden av renovasjonsløsningen eller krysse vegbanen til et nytt planlagt fortau på motsatt side av vegen mot parkeringen til Coop Extra. Begge disse alternativene er gode løsninger som tilrettelegger for trygg ferdsel for myke trafikanter.

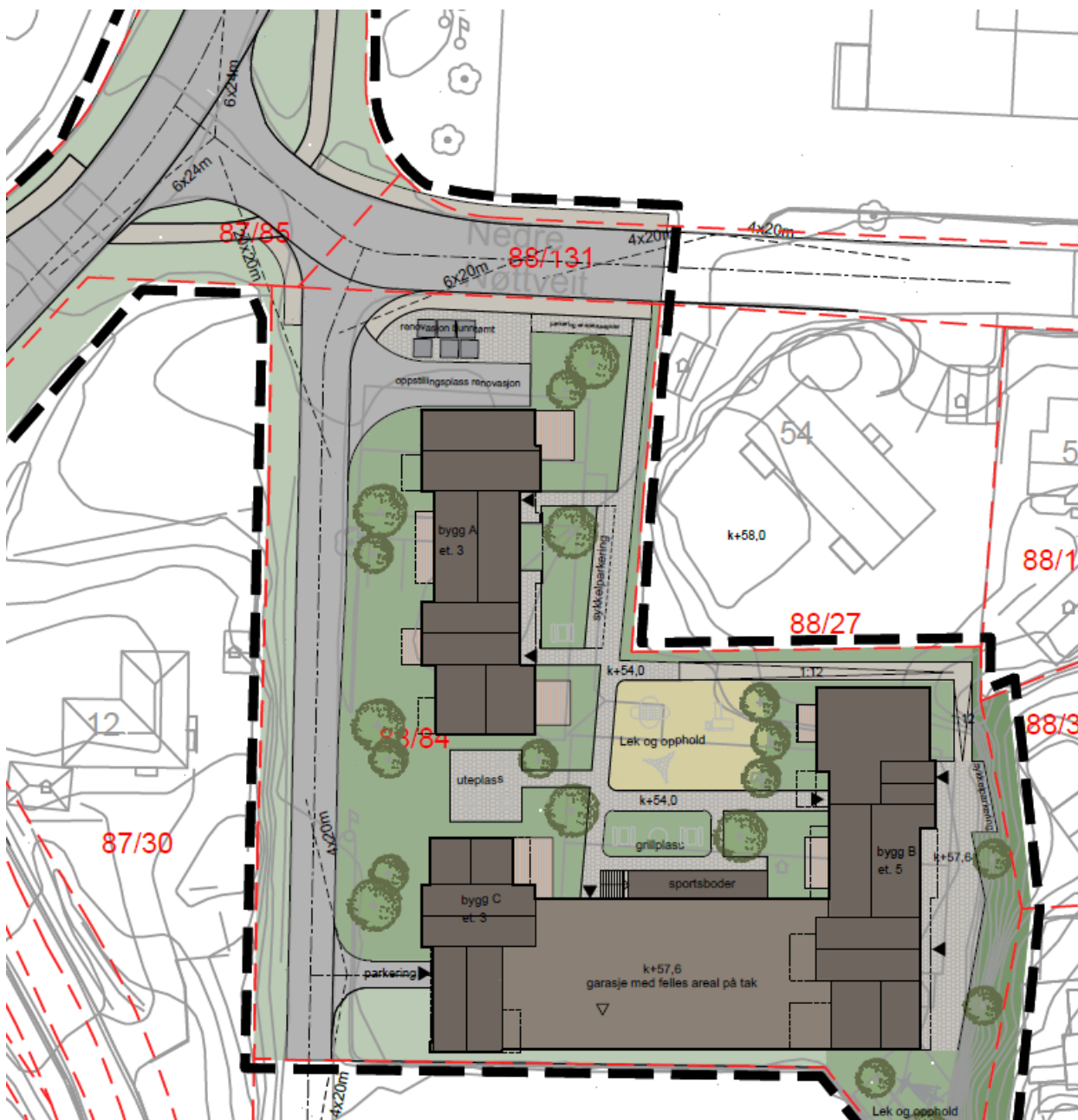
I forbindelse med varelevering og -henting til de ulike bedriftene sør for planområdet på Nedre Nøttveit gjennomføres det kjøring med flere større kjøretøy. Det er ikke etablert noen snumulighet i enden av vegen, og det er generelt lite tilgjengelig plass for å snu store lastebiler. Ettersom Fana Bilforretning AS ikke lenger finner sted på dette området antas det at vareleveringen nå gjøres med vanlige lastebiler og at det dermed er mulig å snu på eiendommene sør for planområdet.

4.4 Nye forhold for myke trafikanter

Planområdet skal utarbeides med flere interne gangveger til de ulike boenhetene og fasilitetene på området. Planområdet skal også være universelt utformet. Dette vil gjøre det enkelt for alle å ferdes inne på planområdet.

De interne gangvegene kobles til nytt fortau nord i planområdet. Dette ledes utenom renovasjonspunktet og er ikke i konflikt med rygging av renovasjonskjøretøy. Fortauet er trukket tilbake i krysset og kobles til eksisterende fortau som leder til fortau mot nord og sør, samt Apeltun skole. I vedtatt planforslag (ID 4601_5640003) er det regulert nytt fortau på andre siden av Nedre Nøttveit mot

parkeringen til Coop Extra butikken. Samlet vil dette koble planområdet godt på de eksisterende mulighetene for mye trafikanter.

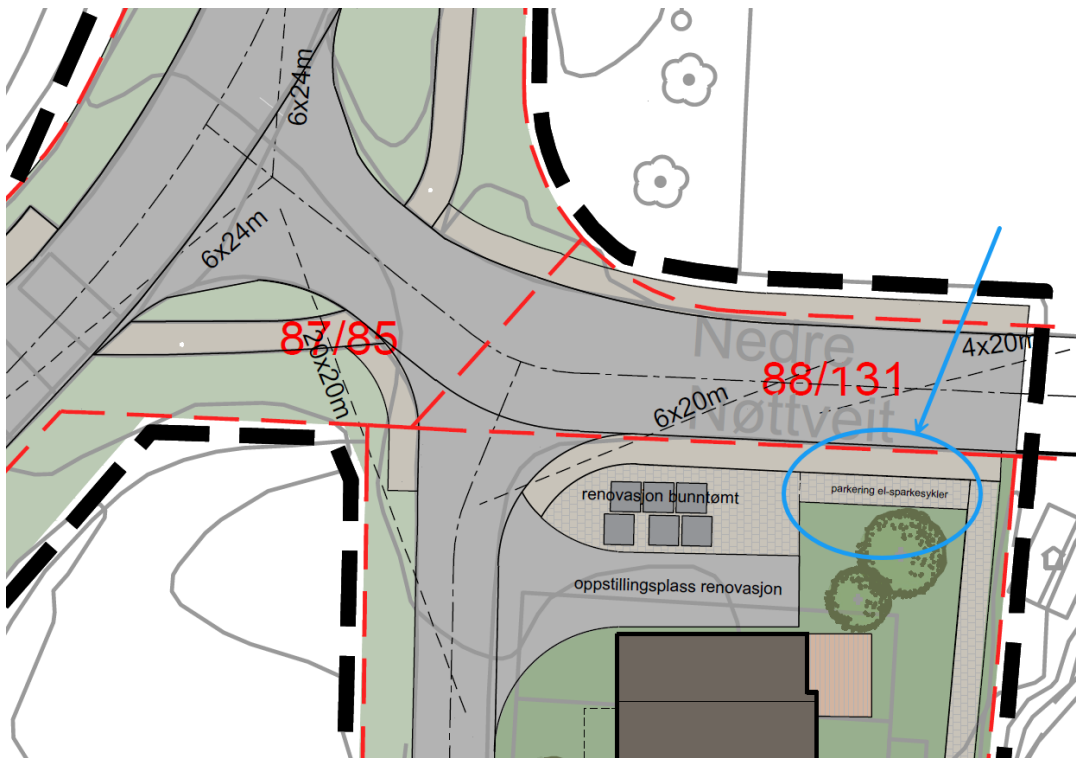


Figur 18: Utklipp av illustrasjonsplanen per 13.11.2025. Kilde: SE-Arkitektur, 2025

4.4.1 Mikromobilitet

Mikromobilitetshuber i eller ved planområdet vurderes som et viktig grep for å fremme bærekraftig og effektiv transport. I dette området hvor bussforbindelsene er få og ofte krever flere bytter av kollektivtransport vil el-sparkey sykler og andre mindre elektriske kjøretøy bidra til å dekke korte reiseavstander og bedre koblingen mot kollektivtransport og reisemål for planområdet. En slik tilrettelegging vil hjelpe på å gjøre mikromobilitet til et reelt og attraktivt alternativ for reisende fra planområdet. Bildelingstjeneste for sameier kan i tillegg bidra redusert behov for parkeringsplasser, lavere kostnader for beboerne og har en miljøgevinst i form av redusert trafikk, utslipp og støy.

Det er avsatt et areal tilpasset el-sparkesykler nord i planområdet, markert med blå sirkel i Figur 19. Dette er en gunstig plassering i og med at kjøretøyene er plassert utenfor ferdselssonene, samt i umiddelbar nærhet til boligene.



Figur 19: Utklipp av illustrasjonsplanen per 13.11.2025. Kilde: SE-Arkitektur, 2025

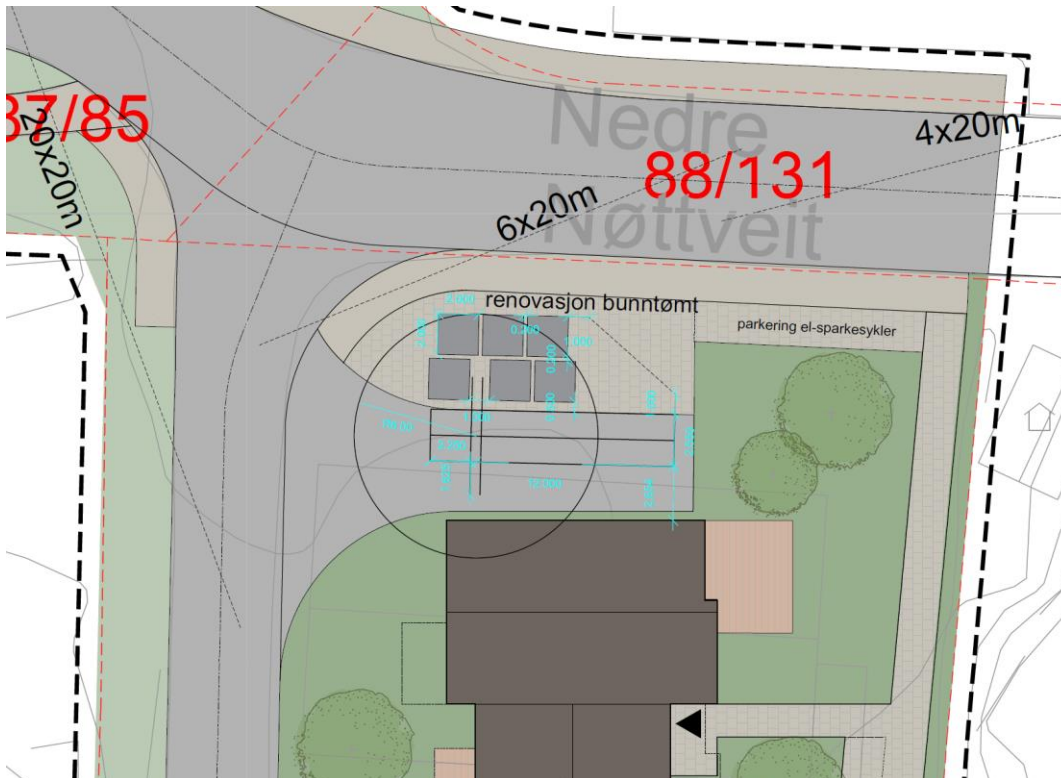
4.5 Adkomst til brannoppstillingsplasser

Planen må gi god fremkommelighet både for brannbil og andre utrykningskjøretøy. Planområdet har god tilkomst fra flere steder i Nedre Nøttveit. Planområdet blir bygget ut med plen og gangveger på plannivå, og dette vil være mulig å benytte i en nødsituasjon.

4.6 Renovasjon

Det er utarbeidet RTP for prosjektet som er godkjent av BIR.

Tilkomst er fra Smøråsvegen og Nedre Nøttveit. Planen viderefører i hovedsak eksisterende vegforhold og det er ikke avdekket forhold ifm. planarbeidet som tilsier at vegen må utbedres. Renovasjon skal håndteres nord i planområdet, langs eksisterende veg Nedre Nøttveit. Renovasjonsbilen trenger ikke kjøre inn i selve planområdet og den kan rygge i foretrukket retning inn i egen lomme for oppstillingsplass for renovasjonsbil. Plasseringen gir renovasjonskjøretøy enkel og effektiv tilkomst. Renovasjon er planlagt løst med bunnømte containere.



Figur 20: Viser renovasjonsløsning for planområdet. Hentet fra: Renovasjonsteknisk plan, SE arkitektur
Sporingsanalyse viser at renovasjonsbil og sporingskurven ligger innenfor eksisterende vegareal.



Figur 21: Sporingsanalyser (Kilde: Renovasjonsteknisk plan, SE Arkitektur / Haugen VVA)

Det tilrettelegges for krysningspunkt på Nedre Nøttveit, og renovasjonsanlegget er utformet slik at renovasjonskjøretøy ikke trenger å rygge forbi dette punktet. Ved utkjøring fra anlegget er det god sikt mot krysningspunktet, noe som bidrar til å ivareta trafikksikkerheten. Planen legger også til rette for fortau og gangarealer som leder mange trafikanter utenom renovasjonsanlegget og manøvreringsarealet, slik at ferdsel skjer på en trygg og oversiktlig måte.

4.7 Varelevering

Det skal ikke foregå noen spesifikk varelevering til boligene i planforslaget, men siden planområdet ligger i et eldre industriområde vil det foregå varelevering til disse. Sør for planområdet ligger det flere bedrifter som alle vil ha regelmessig varelevering. Det vil være mulig å levere samt snu på industriområdene sine tomter for en lastebil i forbindelse med varelevering, noe som vil sikre at lastebilene ikke behøver å rygge forbi planområdet. Coop Extra vil også oppleve flere leveranser med lastebiler som passerer planområdet.

4.8 Parkering

4.8.1 Parkering boliger

Antall parkeringer for bil ved boliger i Bergen kommune skal følge Tabell 1, den er hentet fra parkeringsnormen i kommuneplanen til Bergen kommune (Plan- og bygningsetaten, 2018). Ifølge kommuneplanens arealdel ligger planområdet regulert som ytre fortettingssone. Parkeringsnormen definerer derfor at det skal være minimum 0,8 parkeringsplasser per 100 m² BRA. Området skal bygges ut med 2772 m² BRA, noe som gjør at planområdet har et krav om minimum 23 nødvendige parkeringsplasser.

Tabell 2: Parkeringsnorm for Bergen kommune. Hentet fra: (Plan- og bygningsetaten, 2018)

| Tabell for parkeringsplasskrav | Beregningsgrunnlag | Sykkel Minimum Alle soner | Bil | | | |
|---|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| | | | Maksimum eller minimum – maksimum | | | |
| | | | Sentrum S1 + BY1 | Sentrumskjerner S2 – S32 samt BY2 | Byortettingssone BY samt Y1 | Andre arealkategorier |
| Bolig | 100 m² bra | 2,5 | 1 | 0,4 – 1 | 0,6 - 1,2 | 0,8 (b) |
| <i>Virksomhet</i> | | | | | | |
| Forretning, handel, kjøpesenter, service | 1000 m² bra | 12 | 0 | 10 | 15 | 15 |
| Kontor | 1000 m² bra | 12 | 2/1/0 (a) | 3 | 6 | 4 - 10 |
| Industri / verksted | 1000 m ² bra | 2 | 1 | 1 | 3 | 5 – 8 |
| Lager / engros | 1000 m ² bra | 2 | 0 | 0 | 3 | 3 - 6 |
| Restaurant / pub / kafé | 1000 m ² bra | 6 | 0 | 1 | 3 | 3 |
| Hotell | 10 gjesterom | 4 | 1 | 2 | 5 | 7 |
| Sykehjem | 10 senger | 1 | 1 | 2 | 3 | 5 |
| Barnehage | 10 barn | 4 (c) | 0,5 | 0,5 - 2 | 1,5 – 2,5 | 3 - 5 |
| Skoler | 10 Årsverk | 30 + 2 | 0,5 | 0,5 – 2 | 1,5 - 2,5 | 3-5 |
| Universitet/høyskole | 10 Årsverk | 30 | 1 | 1,5 | 2 | 2 - 4 |
| Idrettsanlegg | 10 Personer | 2 | 0 | 0,5 | 1 | 1 - 4 |
| Forsamlingslokale | 10 Sitteplasser | 2 | 0 | 1 | 3 | 3 – 5 |

Planforslaget legger opp til 25 parkeringsplasser i en parkeringskjeller. 25 parkeringsplasser vil være tilstrekkelig parkering i henhold til KPA2018.

4.8.2 HC parkering

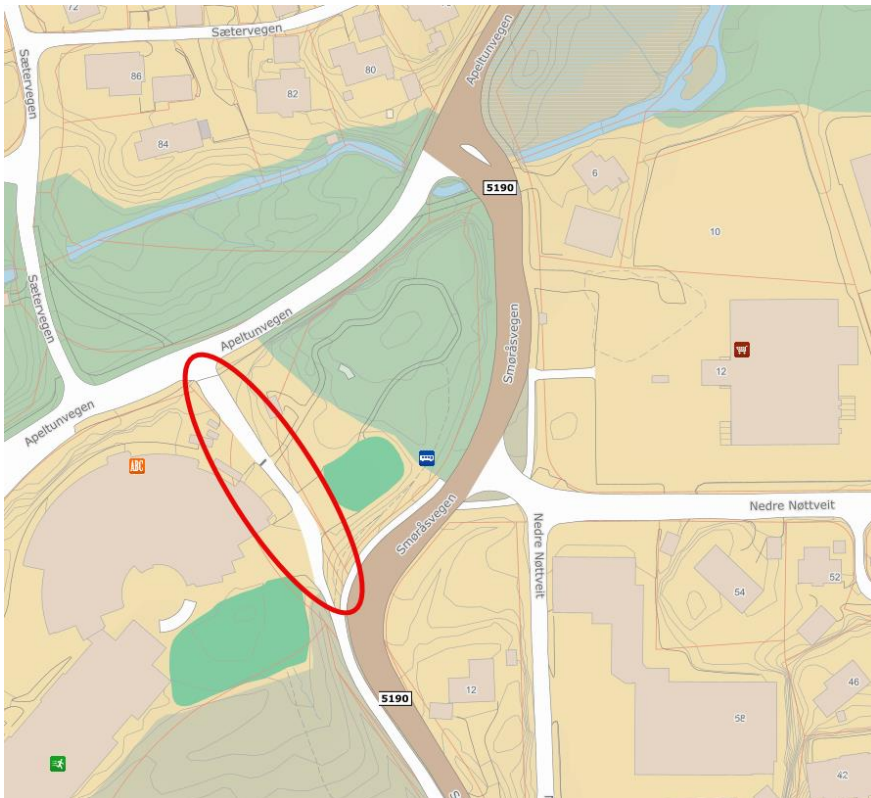
HC parkeringene skal ligge i nærheten av inngang og har egne krav til størrelse, belysning, helningsgrad og dekke. Ifølge parkeringsnormen til Bergen kommune skal minimum 10% av parkeringsplassene være utformet som og reservert for bevegelsehemmede. Det skal derfor etableres 10% av 25 parkeringsplasser på området, tilsvarer 2,5 parkeringsplasser. Dette skal rundes av oppover til 3 HC – parkeringsplasser. HC parkeringen skal etableres sammen med øvrige parkeringer i parkeringskjeller sør på planområdet.

4.8.3 Sykkelparkering

Minimumskravet til sykkelparkering er beskrevet i parkeringsnormen til Bergen kommune. Det skal være 2,5 parkering per 100 m² BRA, som gir $2,5 \times 2772/100 = 69,3 \sim 69$ sykkelparkeringer. Dette er oppfylt i planen med 45 plasser i sportsboder og 24 utendørsplasser, se Figur 18.

4.9 Merknad til planen

På merknadsmøte for prosjektet ble det påpekt av Apeltun skole at de har et økende problem ved at personer benytter vegen som krysser skoleområdet mellom Apeltunvegen og Smøråsveien. De påpeker at dette er et problem fordi det gjennomføres med høy fart på sykler eller sparkesykler. Dette har ført til flere uhell og nesten-uhell ved at elever har blitt påkjørt av forbipasserende sparkesykler. Videre blir det påpekt at det er uheldig at ukjente ungdommer og voksne personer ferdes i skolens område i skolens åpningstid. Dette fordi skolen har ansvar for sikkerheten til elevene og de mister evnen til å holde kontroll på om eksterne personer tar kontakt med elevene. De ønsker at den offentlige gang og sykkelvegen gjennom skolens område stenges, og at fortauet langs Smøråsvegen forlenges helt bort til Apeltunvegen slik at gang og sykkeltrafikken blir ledet rundt skolens område.



Figur 22: Snarvegen gjennom skolens område. Kartutsnitt fra: kart.finn.no

5 Tiltak

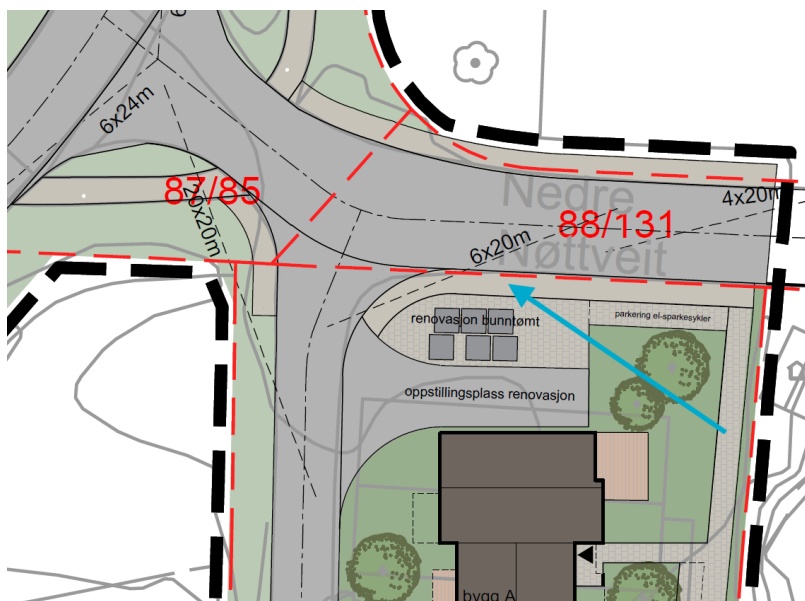
Basert på funnene i trafikk og mobilitetsanalysen er det foreslått noen tiltak som kan gjennomføres for å forbedre situasjonen spesielt med hensyn til myke trafikanter.

- Markere opp igjen ytterlinjer av vegbane for å definere holdeplassen. Dette vil gjøre det tydeligere hvor kollektivholdeplassene befinner seg og vil holde de kjørende i vegbanen.



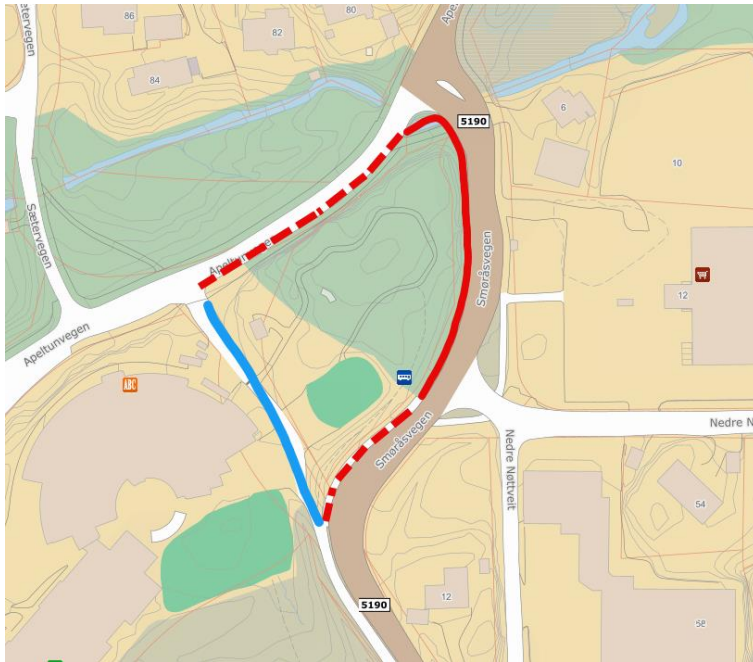
Figur 23: Flyfoto viser manglende/bortslitt oppmerking i Smøråsvegen. Kartutsnitt fra: maps.google.com

- Etablere ledelinjer og forhøyet kantstein på holdeplassene. Dette vil gjøre det bedre for personer med nedsatt funksjonsevne å benytte holdeplassene på lik linje med alle andre.
- Gående tar alltid den raskeste veien. Det bør vurderes å legge inn en intern gangveg i enden av ny bebyggelse i retning renovasjonspunktet og fortau mot vest som supplement til den som er vist rett mot nord. Den bør lede de gående i en avstand fra privat uteoppholdsareal på hjørnet, samt utenom oppstillingsplass for renovasjonskjøretøy.



Figur 24: Forslag ny gangakse (Kilde: Utklipp illustrasjonsplan, SE-arkitektur 13.11.2025)

- Apeltun skole ønsker at fortauet skal forlenges rundt skolens område på vestsiden av Smøråsvegen, og at snarvegen gjennom skolens område skal stenges for ferdsel. Dette vil oppfylle ønsket fra skolen, men vil stenge en viktig gangakse for de beboende i området. Vestland fylkeskommune har i arbeidsmøte med forslagsstiller 12.06.2025 ment at det vil være urimelig å kreve å etablere dette av prosjektet, men en løsning kan være å etablere saktessone gjennom skolens område for å forbedre situasjonen. Gjennomgang av personer i området vil også være positivt på kveldstid med tanke på kriminalitetsforebygging.



Figur 25: Viser ny situasjon ved dette tiltaket. Heltrukken rød linje viser etablering av nytt fortau som er ønsket av skolen, blå linje viser område for saktessone. Kartutsnitt fra: kart.finn.no

6 Konklusjon

På Nedre Nøttveit skal det bygges ut 38 boenheter i et område som tidligere har vært benyttet til lager/industri. Området ligger i ytre fortettingssone i Fana bydel i Bergen Kommune og er omgitt av boligområder, skole og næringsvirksomhet. Planområdet kobler seg på vegnettet via privat veg Nedre Nøttveit videre på Smøråsvegen og deretter Apeltunvegen.

Området har god tilgjengelighet for gående og syklende, med flere etablerte gangakser og snarveier til viktige målpunkt som Apeltun Skole og Lagunen. Planområdet mangler direkte tilkobling til fortau/gangakser langs Nedre Nøttveitvegen. Dette er planlagt utbedret gjennom planen. Kollektivtilbudet i området er ok, men holdeplassene mangler universell utforming. Det er heller ikke lagt til rette for mikromobilitet i området, noe som kan utbedres ved å tilrettelegge en hub for dette i planen.

Det planlegges å etablere 25 parkeringsplasser hvorav 3 er HC plasser og 69 sykkelplasser på planområdet, som er i tråd med Bergen kommunes parkeringsnorm. Planområdet er beregnet til å øke trafikken med rundt 25 bilturer per døgn sammenlignet med dagens situasjon, noe som er vurdert til en marginal økning og vil derfor ikke påvirke kapasiteten til kryssene og vegene i området. Gjennom analysen er det kun identifisert noen mindre forbedringspotensialer i forbindelse med myke trafikanter og deres gangakser, samt manglende universell utforming av bussholdeplasser og oppmerking i kjørebanelen.



7 Referanser

- Andresen, T. (2021). *Trafikkanalyse Skjold*. Asplan Viak. Hentet fra <https://www.bergen.kommune.no/omkommunen/arealplaner/utredninger-og-strategier/stedsog-trafikkanalyse-pa-skjold>
- Bergen Kommune. (2023). *Transport og mobilitet*. Hentet fra <https://www.bergen.kommune.no/hvaskjer/tema/klimaarbeid-i-bergen/gronn-strategi-klimastrategi-for-bergen/transport-og-mobilitet>
- Plan- og bygningsetaten. (2018). *Kommuneplanens arealdel 2018*. Bergen kommune. Hentet fra <https://www.bergen.kommune.no/api/rest/filer/V11761932>
- SE-Arkitektur. (2024). *Planinitiativ*. Hentet fra <https://se-arkitektur.no/wp-content/uploads/2024/09/796-20240112-planinitiativ.pdf>
- Statistisk sentralbyrå. (u.d.). Nå bor over 1 million nordmenn alene. Hentet fra <https://www.ssb.no/statbank/table/09747>
- Trygg Trafikk. (2019). *Ny rapport avslører store mørketall om trafikkulykker*. Hentet fra <https://www.tryggtrafikk.no/artikler/aktuelt/ny-rapport-avslorer-store-morketall-om-trafikkulykker/>