

MOBILITETSPLAN SANDVIKSODER 78C - 80



Innhold

1. Innledning.....	3
2. Hva er en mobilitetsplan?	3
3. Målsettinger	3
4. Veisystem ved planområdet.....	4
5. Arbeidsplasser nær planområdet.....	5
6. Tiltak for å begrense transportbehov og fremme miljøvennlig transport	5
7. Tilkomst og parkering	7
8. Varelevering, renovasjon og uttrykning	7
9. Kollektivtilbud.....	7
10. Tilbud til gående og syklende.....	8
11. Barnehager og skoler.....	12
12. Lekeplasser og idrettsanlegg	13
13. ABC-prinsipper.....	14
14. Deleløsninger og tilrettelegging for elbiler	15
15. Universell tilgjengelighet.....	15
16. Reisevaner	17
17. Oppsummering.....	18

1. Innledning

Opus Bergen AS har på oppdrag for Sandviksboder 78 AS igangsatt planarbeid for Sandviksboder 78C - 80 i Bergenhus bydel, Bergen kommune, med det formål å tilrettelegge for leilighetsbygg på eiendommen med høy arkitektonisk kvalitet, gode byrom og allmenn tilkomst til sjøfronten.

Det legges opp til 5 boligblokker på til sammen 8000 m² med 90 boenheter. Planområdet ligger tett på kollektivtrasé, gang- og sykkelvei og ved fremtidige Bybanestopp. Det er dermed godt plassert med tanke på å tilby et tilgjengelig, sikkert og miljøvennlig kollektivtilbud for myke trafikanter. Nærhet til sentrum, skole, barnehage, idrettsanlegg, arbeidsplasser og dagligvare sikrer at mange daglige behov kan dekkes i gangavstand fra planområdet.

2. Hva er en mobilitetsplan?

Ifølge KPA 2018 skal det ved regulering av tiltak etter § 26 og 27 (bebyggelse og anlegg) større enn 5000 m² BRA, eller som beregnes å gi mer enn 50 arbeidsplasser, utarbeides mobilitetsplan etter § 16 i KPA.

Mobilitetsplan er et planverktøy for tilrettelegging og organisering av transportløsninger knyttet til en arealplan eller utbygging. Mobilitetsplanen skal redegjøre for hvordan infrastruktur, bygninger og uteområder tilrettelegges for å begrense transportbehovet, fremme miljøvennlig transport og sikre trygg og hensiktsmessig varelevering, parkering og tilkomst for alle trafikantgrupper. Den skal videre redegjøre for kollektivtilbud og tilbud til gående og syklende, samt lokalisering i henhold til ABC-prinsippet. Eksisterende situasjon skal vurderes og omtales, og tiltak foreslås der dette er relevant.

3. Målsettinger

Nasjonal samferdsel-, by- og miljøpolitikk gir klare føringer for lokale mål tilknyttet boligbygging og mobilitet. Det legges vekt på kompakt byutviklingsstrategi gjennom samordnet areal- og transportløsninger og fokus på bærekraftig mobilitet der vekst i persontransport skal skje ved kollektivtransport, sykkel og gange. I Bergen skal planlegging ta utgangspunkt i menneskelig skala med fokus på kvalitet og bærekraftig transport (myk mobilitet jf. Gåbyen) som førende prinsipp for alle nye planer eller utbygging (KPA 2018). I vurdering av slike målsettinger må det tas hensyn til de aktuelle funksjonene i området og lokalisering i forhold til transportnettet.

En ambisjon for Sandviksboder 78C-80 er å kunne bo sentralt, uten å være avhengig av bil, og uten å øke trafikkbelastning på den Trondhjemske postvei som går gjennom planområdet. Inntil en permanent løsning er på plass sikres dette bl.a. gjennom midlertidig parkering ved Sandviksboder 76c. For beboerne bør kollektivtransport, gange og sykkel være et naturlig valg for korte og mellomlange reiser. For lengre reiser kan kollektivtransport være et godt alternativ til bil.

Ambisjonsnivået for bruk av gange, sykkel og kollektivtransport som reisemiddel er høyt. Viktige delmål i planen er:

- Utvikle boliger med gangavstand til daglige behov med god tilgjengelighet til kollektiv- og sykkelveinettet
- Minske trafikkbelastning på den Trondhjemske postvei
- Tilrettelegge for gående og syklende gjennom sammenhengende gangveier og gatetun som knytter planområdet til det eksisterende veinettet og åpner opp for ferdsel langs sjøfronten

4. Veisystem ved planområdet

Fra avkjørsel Fv577 er det kommunal vei inn til planområdet.

Tilkomstveier: Til midlertidig parkeringsanlegg, fra Gjensidige-krysset, og videre inn Sandviksveien og Måseskjærveien.

Til boligene: Fra Gjensidigekrysset via Sandviksveien.

Syssel/Gange:

- Fra Gjensidigekrysset og videre inn Sandviksveien. Deler av strekningen i blandet trafikk.
- Fra nord via Gamle Bergen. For fotgjengere også via snarvei gjennom gamle Bergen.
- Fra E39 via snarvei gjennom Strandens grend.



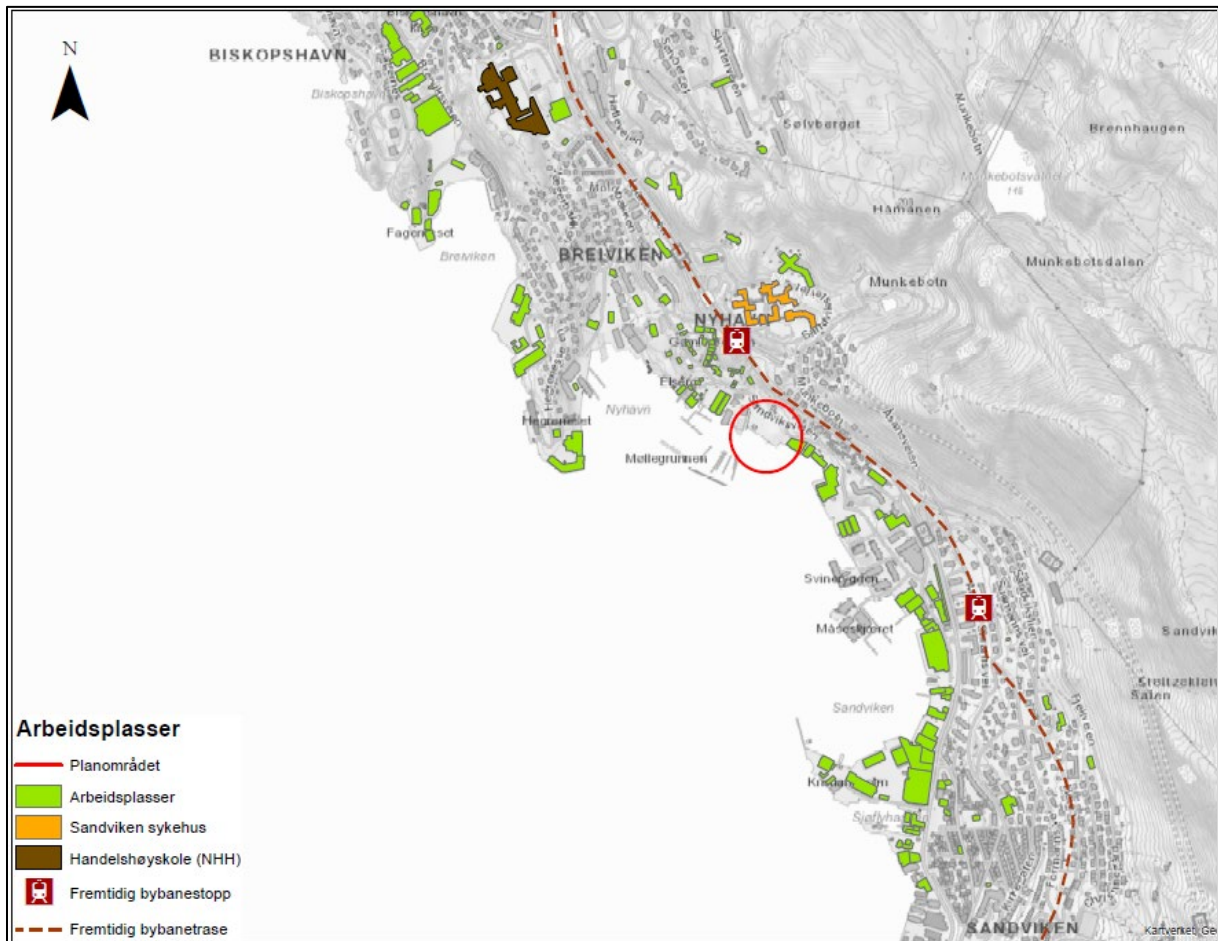
Figur 1: Veisystemet omkring planområdet i Sandviken (Opus AS). Planområdet angitt med sort sirkel.

5. Arbeidsplasser nær planområdet

Det er flere store arbeidsplasser i umiddelbar nærhet til planområdet, slik det er vist i figur 2

Planområdet ligger tett på et svært godt kollektivnett, se figur 5, samt sykkel- og gangveier. Det gir gode forutsetninger for at arbeidsreiser til nærområdet og sentrum kan tas med kollektivtransport, gange eller sykkel (se mobilitetskart gående og syklende figurene 6 og 7).

Kollektivtilbudet er også svært godt mot de store konsentrasjonene av arbeidsplasser på Sandli/Kokstad i sør og Åsane i nord. Noe som tilsier at beboernes arbeidsreiser også dit kan tas med kollektivtransport.



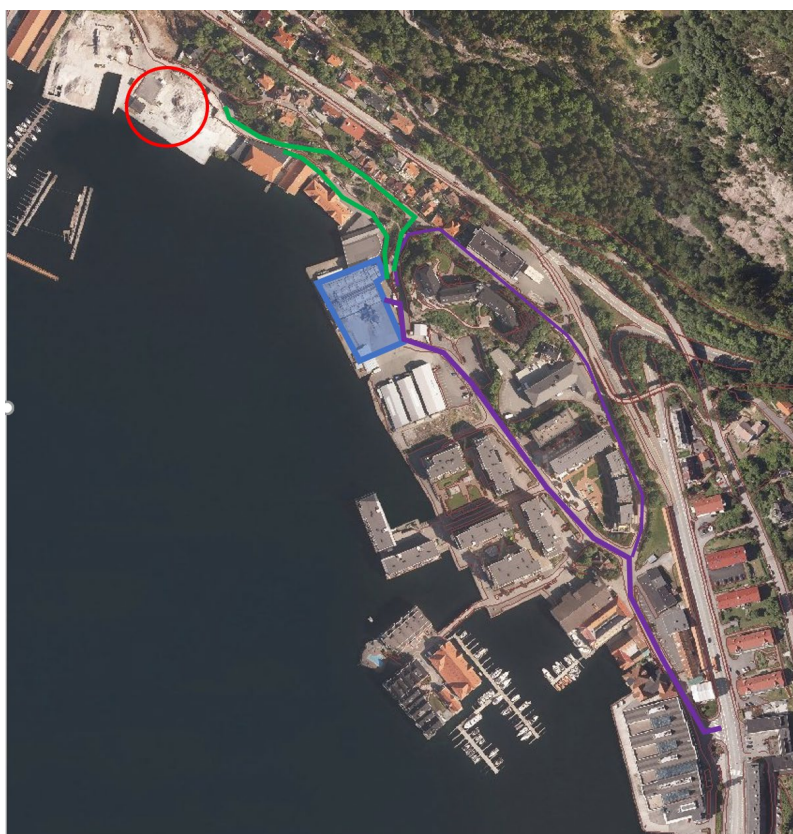
Figur 2: Arbeidsplasser nær planområdet (Opus AS)

6. Tiltak for å begrense transportbehov og fremme miljøvennlig transport

Det ligger en rekke trafikkreduserende tiltak i planen. Flere av disse fremmer også miljøvennlig transport, gange og sykkel:

- Midlertidig parkeringsanlegg med innkjørsel fra Måseskjærveien sør i planområdet. Dette samler biltrafikk og minsker trafikk i nærområdet på den Trondhjemske postvei.

- Begrenset parkeringsdekning for bil til 0,6 pr. 100 m² BRA bolig, tilsvarende minstekrav i KPA 2018, og gir parkeringsdekning til litt over halvparten av leilighetene.
- Ladepunkt for el-biler. Alle bilparkeringsplasser i parkeringsanlegg utformes med tilrettelegging for lading, jf. KPA 2018 § 17.3.2
- Det tilrettelegges for at en andel av parkeringsplassene forbeholdes bildeling for å redusere privatbilisme
- Hovedadkomst til boligområdet er beregnet for gående og syklende via gangveier, gatetun og uteområder.
- God sykkelparkeringsdekning. 2,5 sykkelparkeringsplasser per 100 m², i tråd med KPA 2018
- Vesentlig kortere vei til sykkelparkering enn til bilparkering er med på å forenkle valg av sykkel som transportmiddel
- Trygg sykkelparkering med lademulighet for el-sykler i kjeller og/eller eget sykkelanlegg gir ly mot vær og tyverisikker parkering i henhold til KPA 2018 § 17.2.2
- Åpne for plassering av bysykler i området, noe som også kan øke sykkelbruken fra de øvrige boligene langs Sandviksveien og Måseskjærveien.



Figur 3: Grønn linje viser gangveier mellom planområdet og midlertidig parkering. Lilla linje markerer kjøreadkomst. Plassering av midlertidig parkering blå skravur.

7. Tilkomst og parkering

Tilkomst til planområdet skjer via Sandviksveien og Måseskjærveien. I sørvest grenser planområdet mot sjø.

Det legges til rette for et bilfritt utendørsmiljø innenfor boligområdet. All bilparkering samles i et midlertidig parkeringsanlegg på bakken på gnr. 168, bnr 82, 370, 371, 374 og 2062. Tilkomst til parkeringsanlegg for bil er fra Måseskjærveien/Sandviksveien sør i planområdet.

Planen legger til rette for 0,6 p-plasser for bil pr. 100 m² bolig. Basert på denne parkeringsdekningen er der avsatt totalt 48 p-plasser. Lav parkeringsdekning bidrar til å redusere bilbruken.

Det er regulert to parkeringsplasser for bevegelseshemmede langs bebyggelsen i planområdet mot Sandviksveien. En andel av p-plassene vil være forbeholdt bildelebler. Alle p-plasser i parkeringsanlegg vil ha ladepunkt til elbiler.

8. Varelevering, renovasjon og uttrykning

Det planlegges for boliger i planområdet, ikke for næring. Tiltaket medfører derfor ikke varelevering utover flyttebiler og annen levering av tynge varer til boligene.

Innenfor boligområdet er utearealene tilrettelagt for å sikre fremkommelighet for utrykningskjøretøy og mulighet for at beboerne kan kjøre til boligen for av- og pålastning ved behov. Renovasjon er plassert nordøst i planområdet, tett på Sandviksveien. Løsning med tilkomst for tømning fremkommer av renovasjonsteknisk plan godkjent av BIR. Den viser at tømning av nedgravde containere kan skje trafiksikkert.

9. Kollektivtilbud

Planområdet betjenes av to busstopp.

Fra busstoppet Gamle Bergen går det 20 ulike Skyss-linjer i tillegg til ekspressbussruter og flybuss, blant annet direkte ruter til sentrum og alle bydeler, og kommunene i Nordhordland. Reisetid sentrum 15 minutter, Åsane 10 minutter.

Busstoppet Munkebotn betjenes av ni Skyss-linjer. Reisetid mot sentrum og Åsane terminal som for stoppet Gamle Bergen.

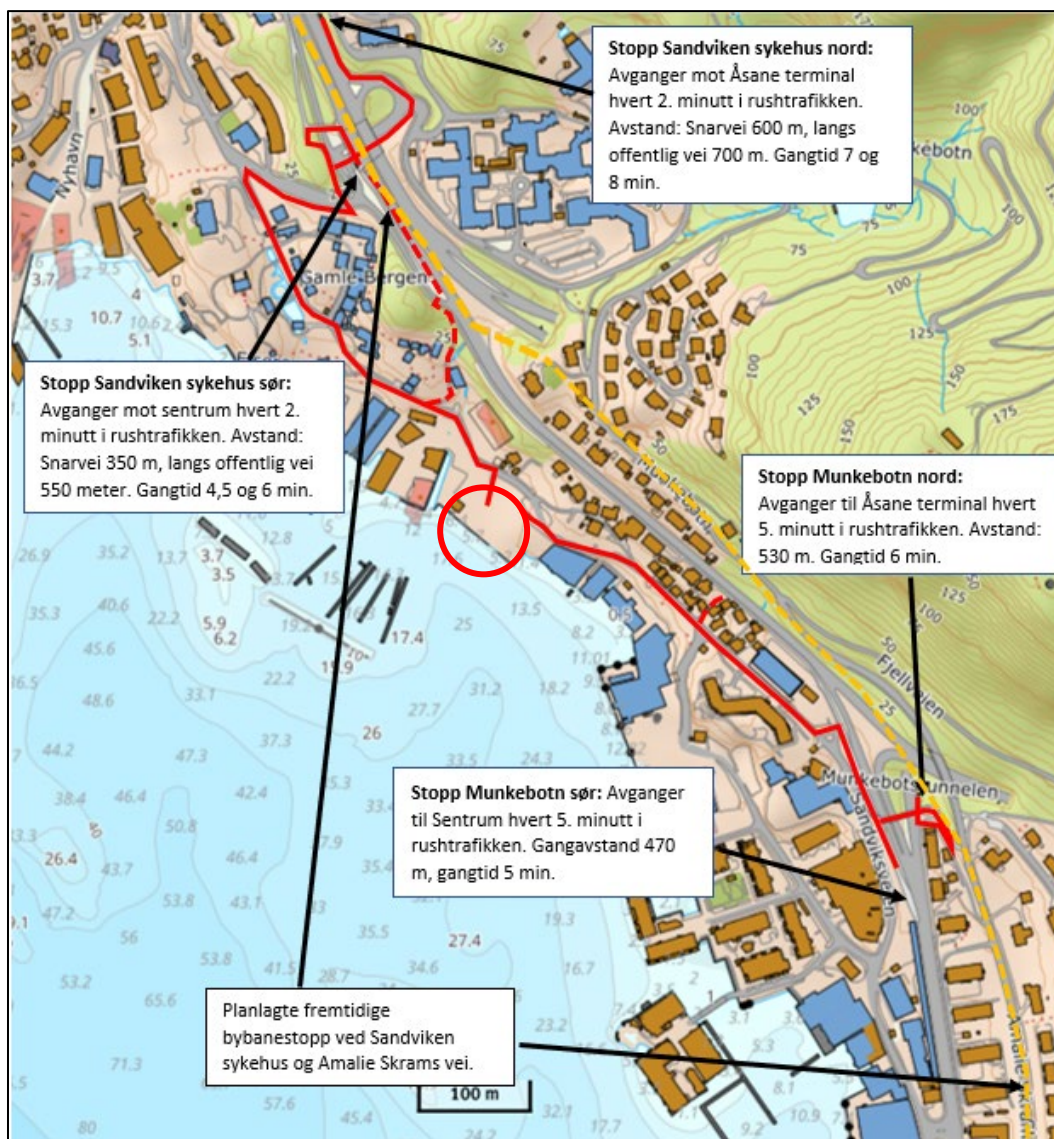
Bybanen er vedtatt anlagt like forbi planområdet. Planområdet ligger mellom to planlagte stopp henholdsvis Amalie Skrams vei i sør og ved Sandviken sykehus i nord. Gangavstand til Sandviken sykehus-stoppet er 300 meter via snarvei.

Bybanen vil utvide det eksisterende kollektivtilbudet og forbinde planområdet med store arbeidsplasser i sentrum samt nordre, søndre bydel og store deler av vestre bydel. Bybanen vil upåvirket av rushtrafikken sikre en tett og stiv frekvens på kollektivtilbudet mot store kollektivknutepunkt.

På bakgrunn av dette vurderes planområdets nåværende og fremtidige kollektivtilbud som særdeles godt, jf. Urbanets indeks for kollektivtilbud basert på en analyse av reisevaner i Oslo-området i 2018.

	Under 500 m	500 m – 1 km	1 km – 1,5 km	1,5 km til 2 km	Over 2 km
Minst 8 avg. pr time	Særdeles god	Svært god	Middels god	Middels god	Svært dårlig
Minst 4 avg. pr time	Svært god	God	Middels god	Dårlig	Svært dårlig
2-3 avg. pr time	God	Middels god	Dårlig	Dårlig	Svært dårlig
1 avg. pr time	Middels god	Dårlig	Dårlig	Svært dårlig	Svært dårlig
Sjeldnere	Svært dårlig	Svært dårlig	Svært dårlig	Svært dårlig	Svært dårlig

Figur 4: Urbanitets indeks for kollektivtilbud.



Figur 5: Rød linje viser gangvei til holdeplass. Rød stiplet linje viser snarvei til holdeplass. Planområdet er markert med rød sirkel. Fremtidig bybanetrase er vist med oransje stiplet linje (norgeskart.no).

10. Tilbud til gående og syklende

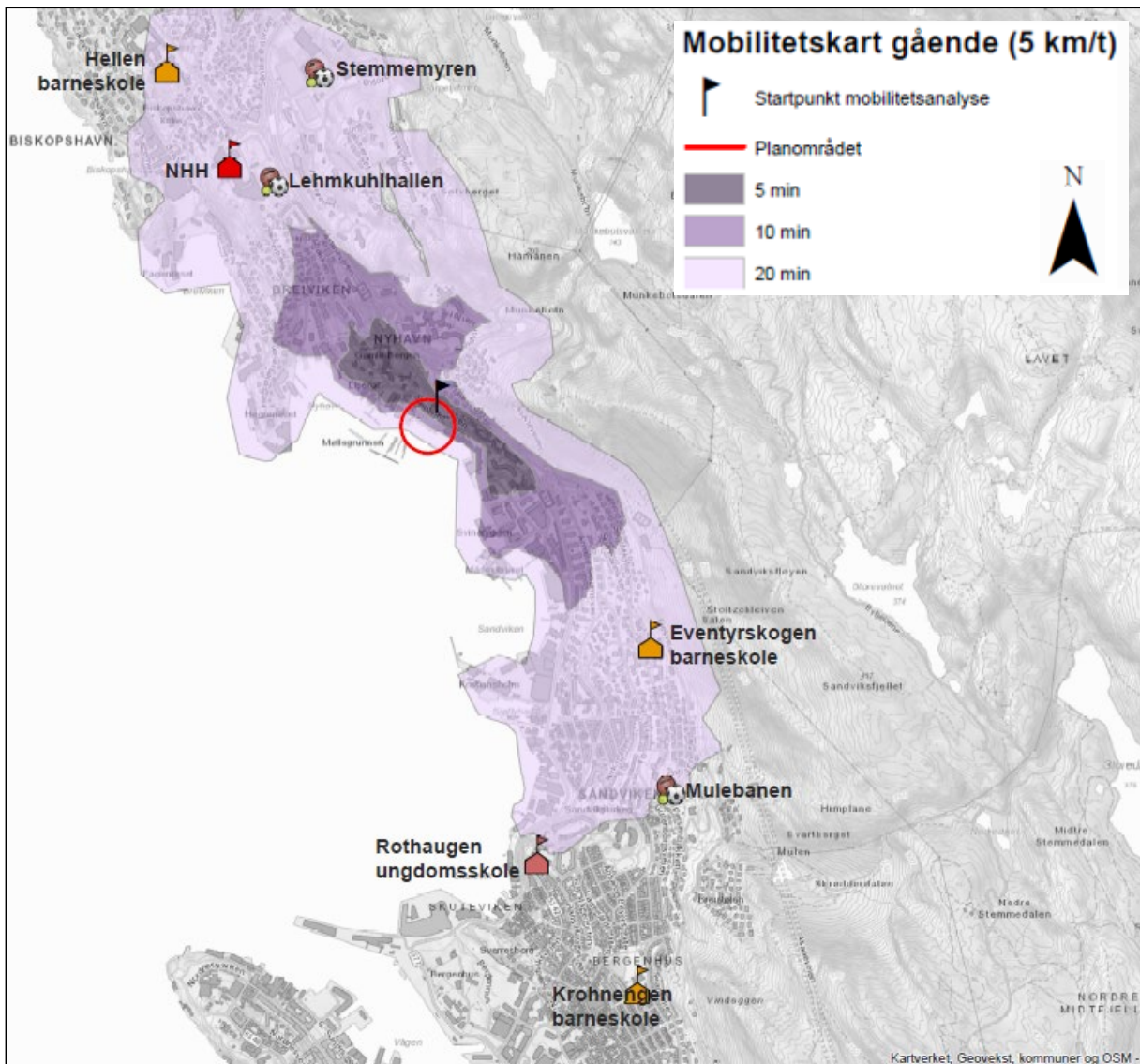
Prosjektet åpner opp sjøfronten i planområdet og vil gjøre den allment tilgjengelig via planlagte gatetun som leder til pir og promenade langs sjøen.

Planområdet ligger tett på hovedsykkelnett i Bergen (figur 8). Sykkellavstand til Vågsbunnen i sentrum er 3,4 km som tar ca. 12 minutter å sykle. Det er i dag tilrettelagt sykkelfelt langs hovedvei på strekningen Bergen sentrum – NHH. Alternativ sykkelrute går langs sjøen og følger trasé til Postveien

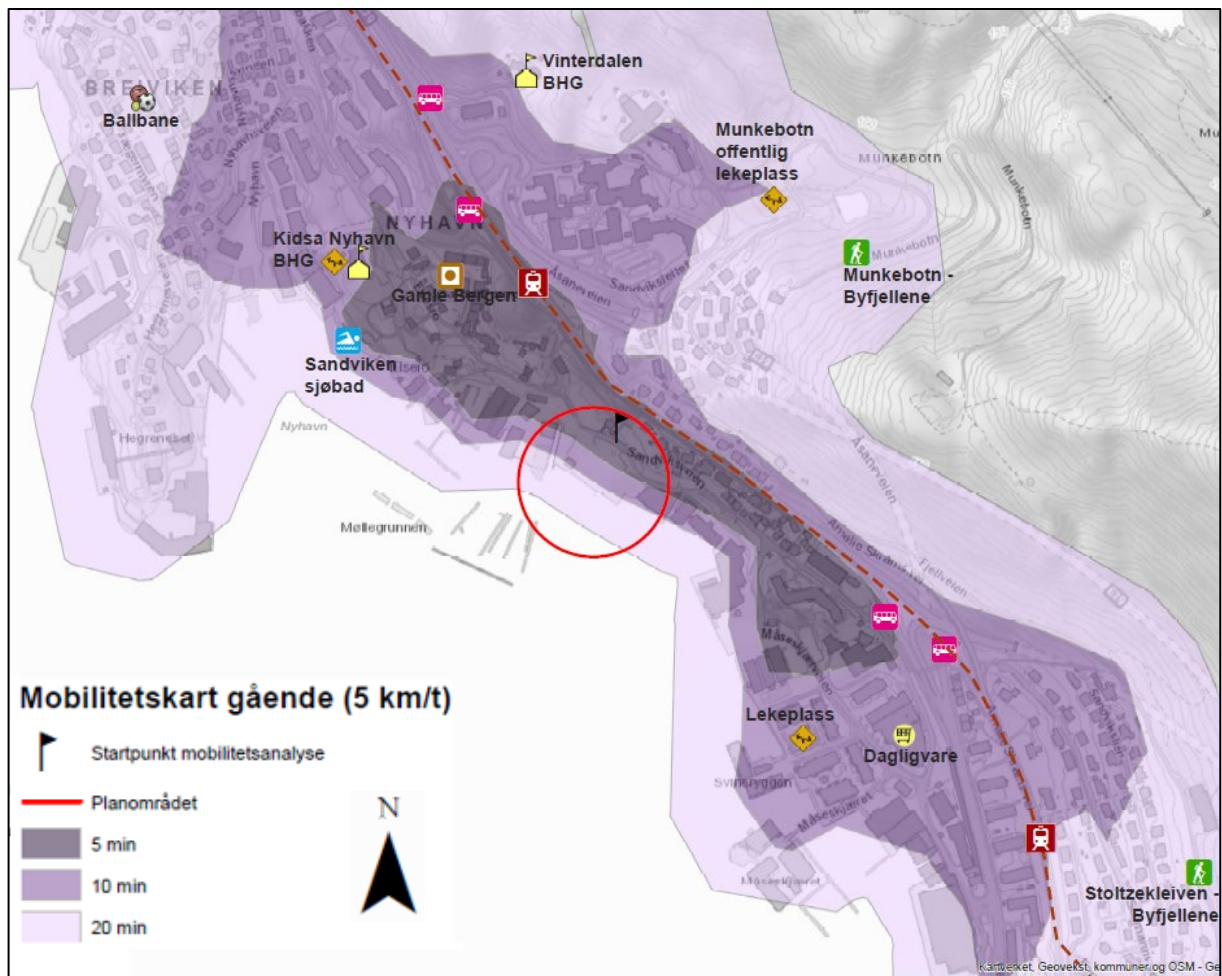
gjennom planområdet (figur 8). Fremkommelighet for syklende vil ytterligere bedres når det anlegges sammenhengende sykkel- og gangvei fra sentrum til Vågsbotn i Åsane i forbindelse med utbygging av bybanen til Åsane.

I Sandviksveien (adkomstvei) er det delvis mangelfull tilrettelegging for myke trafikanter der det mangler fortau på deler av strekningen se figur 9. Det midlertidige parkeringsanlegget og et fremtidig permanent øst for planområdet vil bidra til å holde trafikken på denne strekningen lav.

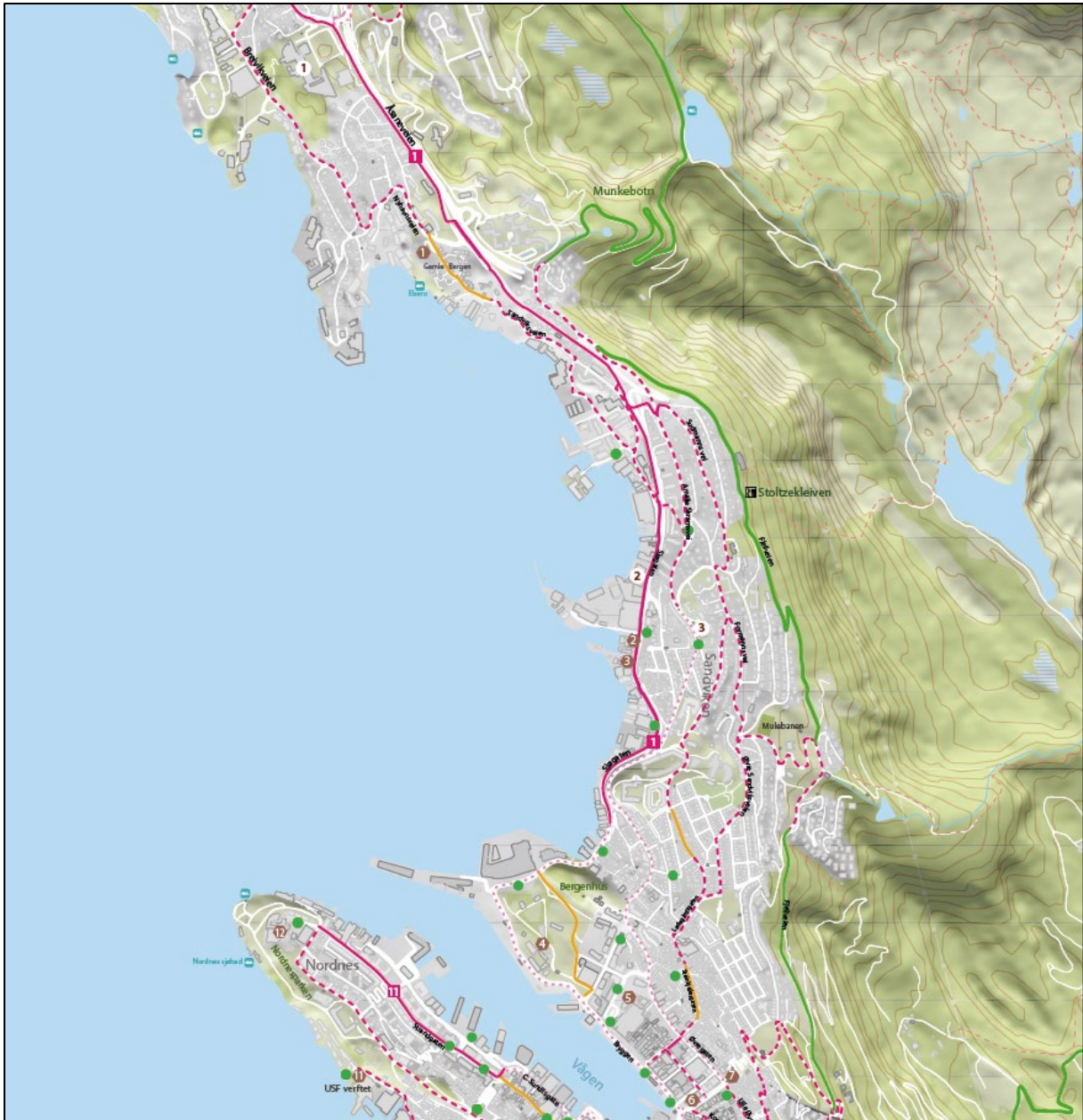
Nærmeste dagligvarebutikk til planområdet Extra Maaseskjæret ligger i Sandviksveien 94, (se figur 7) Gang- og sykkeltilkomst fra planområdet går via Sandviksveien i blandet trafikk med fortau på deler av strekningen. Avstand 450 meter.



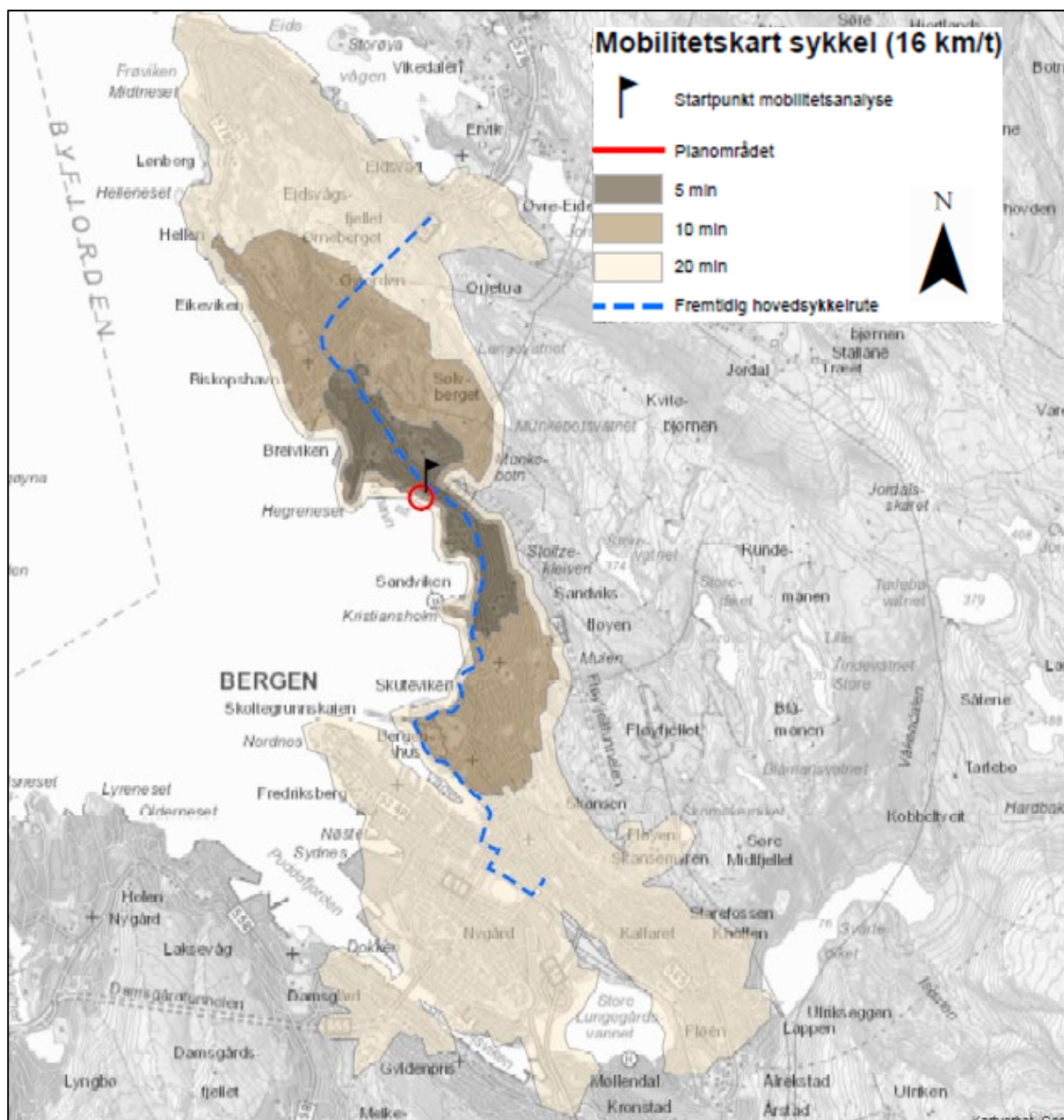
Figur 6: Mobilitetskart gående. Kartet viser rekkevidde for gående (5 km/t) fra planområde, zoomet ut.



Figur 7: Mobilitetskart gående. Kartet viser rekkevidde for gående (5 km/t) fra planområde, zoomet inn.



Figur 8: Utsnitt fra Bergen kommunes sykkelkart. Viser tilrettelagte og alternative sykkelveier. Planområdet omtrentlig markert med blått kryss (Bergen.kommune.no 09.12.19)



Figur 9: Mobilitetskart syklende. Kartet viser rekkevidde for syklende (16 km/t) fra planområde med dagens sykkelnett. Planområdet på grunn er markert med rød ring. (Opus)

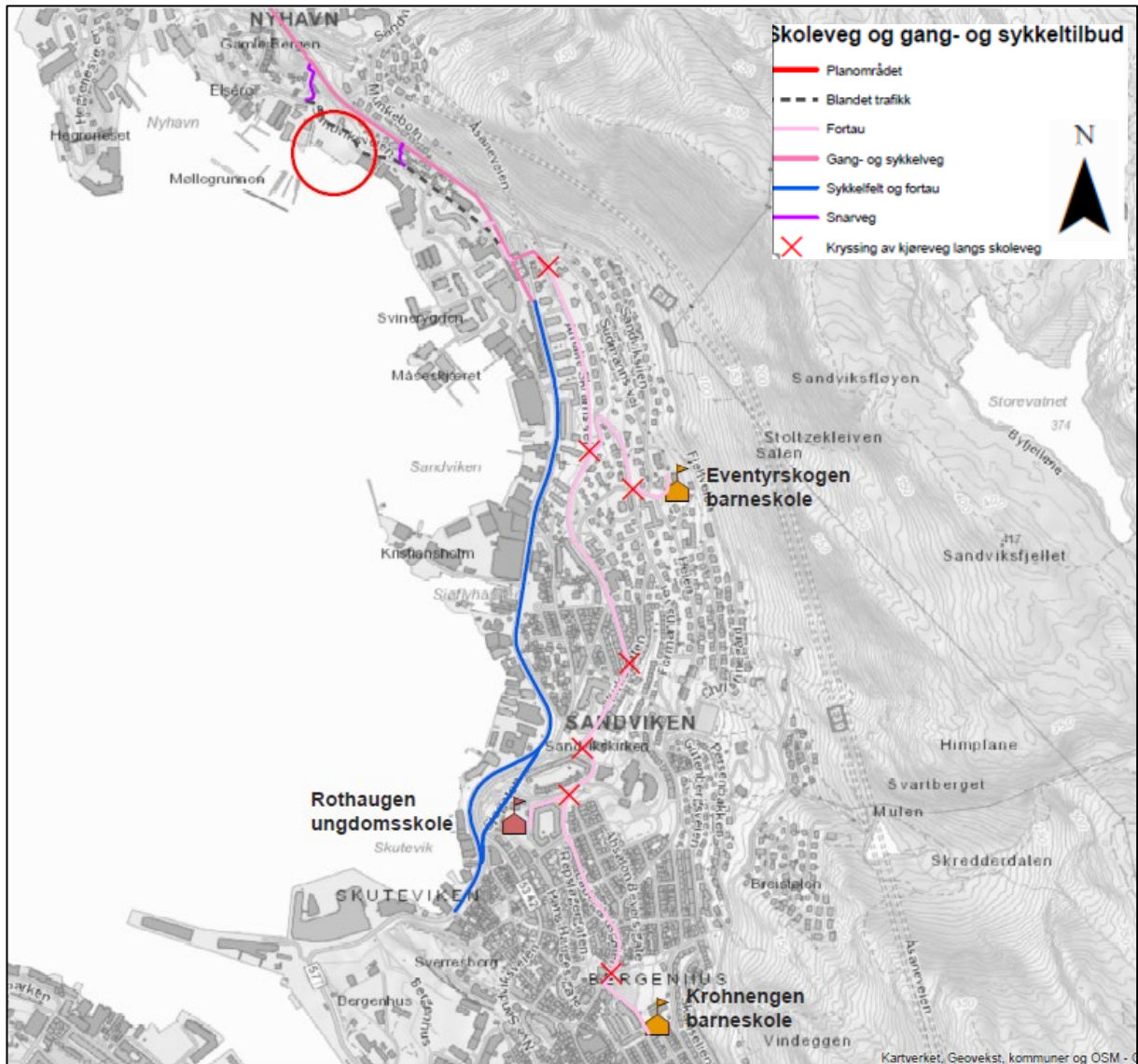
11. Barnehager og skoler

Barnehager:

- Kidsa Nyhavn ligger i Nyhavnsveien 4. Gang- og sykkeltilkomst fra planområdet går via Sandviksveien i blandet trafikk (ÅDT 2000), gjennom Gamle Bergen på gang-/sykkelvei. Avstanden er 350 meter.
- Vinterdalen barnehage ligger ved Sandviken sykehus. Gang- og sykkeltilkomst fra planområdet går via Sandviksveien i blandet trafikk, gjennom Gamle Bergen på gang-/sykkelvei, langs Nyhavnsveien på fortau, under Åsaneveien på fortau og langs Sandviksleitet i blandet trafikk. Avstanden er 900 meter.

Skoler:

- Planområdet sokner til Krohnengen barneskole som ligger i Professor Dahls gate i Bergen sentrum. Gangavstand 2,3 km. Skolen har også en avdeling i Heien 29 som heter Eventyrskogen, der noen av elevene går fra 1. til 4. trinn. Gangavstand 1,3 km. Figuren 10 viser skolevei i blandet trafikk og med fortau, samt krysningspunkt kjøreveg.
- Planområdet sokner til Rothaugen ungdomsskole, gangavstand 1,8 km. Figuren 10 viser skolevei i blandet trafikk og med fortau, samt krysningspunkt kjøreveg.



Figur 10: Skoleveg, gang og sykkelveg til og fra planområdet

12. Lekeplasser og idrettsanlegg

Det skal i umiddelbar nærhet til planområdet opparbeides et større uteområde til lek, jf. forslag til rekkefølgekrav i reguleringsplanen for Sandviksboder: «Tilhørende lekeareal i reguleringsplan 60390000 skal være opparbeidet i samråd med kommunen, slik at området kan fungere som lekeområde også for større barn.» Dette lekeområdet ligger på oppsiden av Sandviksveien vis a vis planlagt bebyggelse i reguleringsplan for Sandviksboder.

Det ligger en lekeplass Kidsa Nyhavn barnehage (se avsnitt om barnehager for beskrivelse av tilkomst), og i boligfelt Måseskjærveien 20-24. Avstand 450 meter. Nærmeste offentlige lekeplass, Munkebotn

lekeplass, ligger ved Sandviken sykehus. Gang- og sykkeltilkomst fra planområdet går via Sandviksveien, gjennom Gamle Bergen på gang-/sykkelvei, langs Nyhavnsveien på fortau, under Åsaneveien på fortau og langs Sandviksleitet i blandet trafikk, over på grusvei til lekeplass. Avstand er ca. 1 km.

Nærmeste idrettsanlegg/ballbane Stemmemyren idrettsanlegg ligger ca. 1,5 km nord for planområdet. Gang- og sykkeltilkomst følger Sandviksveien, gjennom Gamle Bergen på gang/sykkelvei, langs Nyhavnsveien på fortau, langs Åsaneveien på gang- og sykkelvei, via gang-/sykkelbro over Åsaneveien ved NHH, og overgangsfelt over Øyjordsveien. Lehmkuhlhallen ligger langs samme trasé 1,2 km fra planområdet. Nærmeste treningscenter ligger på måseskjæret ca. 500 meter fra planområdet.



Figur 11: Idrettsanlegg Stemmemyren i nærheten av planområdet (bilde IL Sandviken)

Fra planområdet er det kort vei til byens kulturtilbud, turmuligheter i byfjellene med mangfoldige turstier, idrettsanlegg og utdannings-institusjoner. I umiddelbar nærhet ligger Gamle Bergen og Sandviken sjøbad og Elsesro som er fine rekreasjonssteder. Slik det fremkommer av mobilitetskartene, ligger alle forutsetninger til rette for at beboere kan nå 'det meste' ved å forflytte seg til fots, på sykkel eller ved kollektivtransport, som er i samsvar med overordnede føringer fra KPA og KPS om 'gåbyen' Bergen og mål om bærekraftig transport.

13. ABC-prinsipper

ABC-prinsippet handler om at det tilrettelegges for rett virksomhet på rett sted, slik at de får dekket sine transportbehov på en samfunnsmessig mest mulig gunstig måte. Områdets tilgjengelighet er en viktig del av vurderingen.

Prinsipp for universell utforming skal ligge til grunn i planområdet. Felles utearealer skal ha særlig fokus på universell utforming slik at området tilrettelegges best mulig for mennesker med nedsatt funksjonsevne. Boligområdet er relativt flatt med universell tilgjengelighet for adkomst via vei. Mot Sandviksveien i sørøstlig retning blir det en nivåforskjell på rundt 3m ned til utearealet. Her lages det en trapp (se illustrasjon figur 12).

Høydeforskjellen gjør det svært vanskelig å få til universell utforming. Øvrige veier i planområdet vil være universelt tilgjengelig og skape gode koblinger mellom sjø og offentlig vei.

Det er viktig med god belysning, særlig i områder nær bebyggelse eller ut fra parkeringsanlegg for sikkerhet og god fremkommelighet. Dette vil ivaretas gjennom utomhusplan som viser gangarealer, uteoppholdsarealer, belysning med mer. Det avsettes 2 HC-plasser i området (se figur 12)

Området Sandviksboder-Lehmkuhlstranden er fremhevet i Bergen kommunes utkast til *Strategi for sjøfronten* der det pekes på at tilgang til sjøfronten er fragmentert og delvis hindret av industri, bebyggelsesstruktur og bratt strandsoner. Prosjektet tar tak i denne problematikken ved å åpne opp sjøfronten via passasjer mellom bygningene som sikrer siktlinjer og leder frem til offentlig tilgjengelig pier og promenade (figur 13 og 14). Promenaden vil bli universelt utformet og tilgjengelig via rampe langs piren.



Figur 13: Plangrepet åpner opp tilgjengeligheten til sjøfronten (Link Arkitektur)



Figur 14: Sjøfront med pir og promenade (Link Arkitektur)

16. Reisevaner

Nasjonalt viser reisevaneundersøkelsen (RVU) fra 2018 at færre personreiser skjer med bil og flere reiser kollektivt i Norge. Undersøkelsen viser også at Bergen har en vesentlig økning av personer med tilgang til elbil.

Reisevaner i Bergenhus og Årstad bydel skiller seg markant fra reisevanene ellers i Bergen: (Tall hentet fra *Reisevaneundersøkelse for Bergensområdet 2013*, SINTEF):

- Andel husholdninger uten bil 40 prosent mot 10 prosent i resten av Bergen
- Bilførerturer per person 0,96 mot 2,05 i resten av Bergen.
- Kollektivturer per person 0,7 mot 0,5 i resten av Bergen
- Sykkelturer per person 0,19 mot 0,08 i resten av Bergen
- Gåturer per person 1,52 mot 0,58 i resten av Bergen.

Dette gir følgende fordeling mellom ulike reisetypene i Bergenhus/Årstad på virkedager mandag til fredag:

- Bilførerturene utgjør 27 prosent av turene
- Bilpassasjerturer utgjør 3 prosent av turene
- Kollektivturer utgjør 20 prosent av turene
- Sykkelturer utgjør 6 prosent av turene
- Gåturer utgjør 43 prosent av turene

Legger vi til grunn at reisefordelingen i Bergenhus og Årstad bydel også gjelder for planområdet er det mulig å beregne reisefordelingen fra planområde. Det er planlagt 90 leiligheter, med 1,7 beboere per leilighet gir dette 153 beboere i planområdet.

Antall gåturer: $153 \cdot 1,52 = 232$

Antall bilførerturer: $153 \cdot 0,96 = 146$

Antall bilpassasjerturer $153 \cdot 0,1 = 15$

Antall sykkelturer $153 \cdot 0,19 = 29$

Antall kollektivturer $153 \cdot 0,7 = 107$

Ved å etablere boliger i planområdet oppnår vi en vesentlig lavere bilbruk og høyere bruk av gange, sykkel og kollektiv enn om boligene etableres i andre bydeler.

De foreløpige tallene fra reisevaneundersøkelsen i 2018 viser for øvrig at andelen bilturer går ytterligere ned med to prosentpoeng i Bergen, mens kollektivturer øker med to prosentpoeng. Det foreligger ikke fordeling på bydelsnivå. Vi kan anta at denne utviklingen også gjelder for Bergenhus/Årstad.

17. Oppsummering

Bergen vil møte utfordringene frem mot 2030 med å utvikle en mer kompakt og velfungerende by hvor innbyggerne skal bevege seg mer i hverdagen. Det er mål om at all vekst i persontransport skal tas med gange, sykkel og kollektivtransport (KPA 2018).

De overordnede målene med denne mobilitetsplanen har vært å vise hvordan reguleringsplanen for Sandviksboder legger til rette for:

- Utvikling av boliger med gangavstand til daglige behov med god tilgjengelighet til kollektiv- og sykkelveinettet
- Minske trafikkbelastning på den Trondhjemske postvei
- Tilrettelegge for gående og syklende gjennom sammenhengende gangveier og gatetun som knytter planområdet til det eksisterende veinettet, samtidig som den åpner opp for alminnelig ferdsel langs sjøfronten i tråd med sjøfrontstrategien.

Mobilitetsplanen viser hvordan planforslaget tilrettelegger for myke trafikanter, slik at vekst i persontransport generert av forslaget, best kan tas med kollektivtransport, gange og sykkel. Mobilitetskartene for gående og syklende viser at viktige målpunkt er innenfor korte avstander fra planområdet, via eksisterende og fremtidig veinett.

Planområdets sentrale plassering gir meget gode muligheter for å reise både til fots, med sykkel og med kollektivtransport. Etablering av parkerings-anlegg for nærområdet, vil minske trafikk inn til planområdet og slik bedre forholdene for myke trafikanter i og rundt planområdet. Ny bybanetrasé fra Bergen sentrum til Åsane vil ytterligere bedre kollektivtilbudet, og begrense behov for bil for beboere i planområdet og Sandviken generelt. Planen tilrettelegger slik for grønn mobilitet i tråd med målsettingene, dvs. full måloppnåelse.