

Reguleringsplan for gnr. 168, bnr. 1091 m.fl., Hegreneset, Bergenhus



Trafikk- og mobilitetsplan

Bergen, 29.august 2022, revidert 19.april 2024 og 11.september 2024

INNHOOLD

1	INNLEDNING	3
2	SAMMENDRAG	4
3	BAKGRUNN.....	5
3.1	OM REGULERINGSPLANEN.....	5
3.2	PROBLEMSTILLINGER FOR TRAFIKK OG MOBILITET	6
3.3	TRAFIKKSITUASJONEN I OMRÅDET	6
4	TRAFIKKANALYSE	7
4.1	HOVEDVEINETTET.....	7
4.2	LOKALVEINETTET	7
5	MOBILITETSPLAN.....	9
5.1	HENSIKT.....	9
5.2	OVERORDNET MOBILITETSPLAN.....	9
5.3	MOBILITETSLØSNINGER OG TILTAK	21
6	VEDLEGG 1. NOTAT OM UTFORMING AV REKKEFØLGEKRAV	26

1 INNLEDNING

Det er utarbeidet planforslag for Gnr. 168, Bnr. 1091 mfl., Hegreneset. Arealplan-ID 70640000. Området skal transformeres fra næring til kombinert formål bolig og næring.

Tiltakshaver er Hegreneset AS.

Mobilitetsplanen bygger på kommuneplanen for Bergen og overordnet transportmål for Bergensområdet, herunder nullvekstmålet for personbiltransporten.

Planområdet er lokalisert i Ytre Sandviken med kort avstand fra hovedsykkelruten mot nord og stamrutenettet for kollektivtrafikken, med bussholdeplass og framtidig bybanestopp ved Sandviken sykehus. Med denne lokaliseringen ligger det til rette for mobilitetsløsninger som bygger opp under overordnede transportmål om å begrense personbiltransporten.

Foreliggende dokument og eget dokument om trafikkanalyse av lokalveinettet av 16.8.2022 oppsummerer trafikk- og mobilitetsanalysene som er utført i forbindelse med planarbeidet.

Trafikkanalysene dokumenterer planens konsekvenser for hovedveinettet og overordnet krav til maksimal trafikkbelastning i henhold til avtale med Statens vegvesen. Trafikkanalysen for lokalveinettet har hovedvekt på vurderinger av fremkommelighet og trafiksikkerhet for myke trafikanter. Analysen er grunnlag for planutforming av gatenettet og tiltak for å fremme sykkel og gange.

Mobilitetsplanen har en overordnet del som viser hvordan planen kan bidra til å begrense bilbruken og støtte opp under betjening av persontransporten med kollektivtransport, sykkel og gange. I tillegg beskrives de praktiske trafikk- og mobilitetsløsningene for alle trafikantergrupper og tilhørende funksjonalitet.

Overordnet del av mobilitetsplanen (kap. 5.2) er revidert 19.april 2024, basert på oppdaterte reisevanedata for Bergen og innspill i forbindelse med høringen av planforslaget i 2023.

I revisjonen av 11.9.2024 er det lagt inn oppdaterte illustrasjoner av mobilitetsløsninger for de ulike trafikantergruppene.

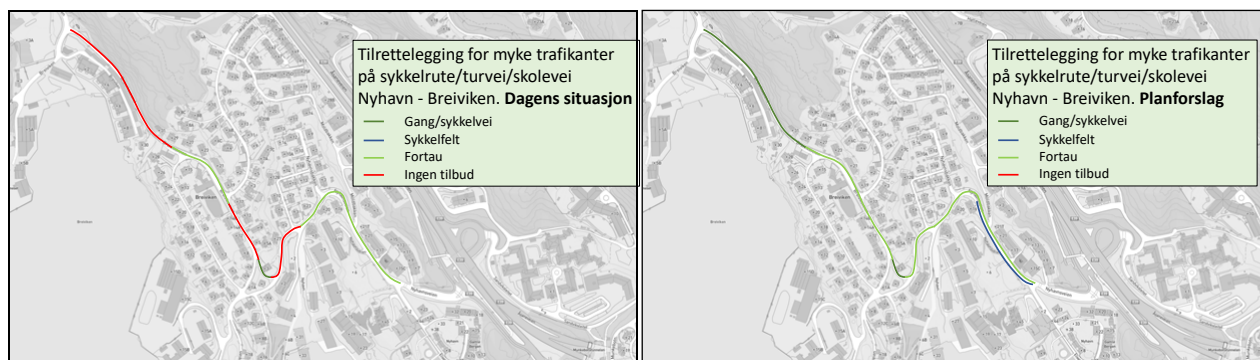
Bergen, 11.9.2024

2 SAMMENDRAG

Mobilitetsplanen vurderes å være i tråd med overordnet målsetting om å begrense bilbruk og støtte opp under kollektiv, sykkel og gange. Planområdet vil tilrettelegge for økt aktivitet og turproduksjon, uten at samlet biltrafikk til/fra planområdet er beregnet å øke vesentlig sammenlignet med dagens situasjon. Planlagte mobilitetstiltak vil bidra til å begrense biltrafikk til/fra planområdet.

Det er forventet et potensiale for å komme ned mot 25% bilførerandel for personreisene til/fra boligene i planområdet på sikt. Dette vil være et nivå som er vesentlig lavere enn gjennomsnittet for Bergen som pr. 2023 er 36%. Lav bilførerandel bidrar til å bygge opp under overordnede målsettinger om å begrense bilbruken i Bergen. Veksten i turproduksjon er med dette i stor grad dekket av gange, sykkel og kollektiv – i tråd med nullvekstmålet.

Planområdet har en sentral lokalisering med svært god tilgjengelighet til både gange, sykkel og kollektivnettet. Reguleringsplanen legger opp til omfattende trafikkreguleringer og fysiske tiltak for å bedre fremkommelighet og trafiksikkerheten for myke trafikanter:



Mobilitetsplanen legger til grunn reisevanedata fra 2023, og det er beregnet en turproduksjon på 5,3 personturer pr. boligenhet pr. dag. Bilførerandelen for turproduksjonen er vurdert til 25 - 30% på grunnlag av områdets beliggenhet, kollektiv/sykel-tilgjengelighet, parkeringsdekning og ulike mobilitetstiltak som bygger opp under sykkel og gange. Med et regneeksempel med ca. 560 nye boliger i planområdet, er turproduksjonen for boligreiser beregnet slik:

Turproduksjon og reisemiddelfordeling	Bilfører	Bilpassasjer	Kollektiv	Sykel	Gange	Annet	Sum
Snitt Bergen (RVU 2023)	36 %	10 %	18 %	5 %	29 %	2 %	100 %
Planområdet	25 %	9 %	26 %	10 %	30 %	0 %	100 %
Antall turer pr. dag	754	271	784	301	904	0	3014

Når det gjelder øvrig turproduksjon, er det foreløpig estimert ca. 200 ÅDT i bilturer til/fra Hegreneset som nærings- og serviceturer (varelevering, servicetransport, skyss etc.). Dette innebærer en forventet biltrafikkmengde på totalt ca. $800 + 200 = 1.000$ ÅDT til/fra planområdet. Dagens biltrafikkmengde til/fra planområdet er målt til ca. 400 ÅDT.

Det er aktuelt med et første byggetrinn med boligbygging innenfor rammene av et rekkefølgekrav om en samlet, maksimal trafikkskapning på 630 ÅDT. Det anbefales her å ta utgangspunkt i en forventet biltrafikkmengde pr. boligenhet på 1,8 ÅDT pr. 100 m². I beregning av øvre tak for antall nye boliger, må det korrigeres for forventet trafikkmengde til/fra ev. nye næringsarealer og gjenværende aktivitet i de delene av planområdet som ikke bygges ut (trafikk til/fra næringsarealene i sør etc.). Forslag til utforming av rekkefølgekrav knyttet til maksimal trafikkskapning på 630 ÅDT før forlenget Fløyfjellstunnelen er på plass, er beskrevet i Vedlegg 1.

3 BAKGRUNN

3.1 Om reguleringsplanen

3.1.1 Mål

Hensikten med planforslaget er å lage rammer og føringer for transformasjon av Hegreneset til en mangfoldig, blågrønn og fremtidsrettet bydel. Sjøfronten skal gjøres tilgjengelig og det planlegges for gode offentlige uteoppholdsareal og møteplasser. Planen tar hensyn til de føringer som er knyttet til hensynssone bevaring kulturmiljø, og legger dessuten føringer for ombruk av eksisterende bygningsmasse fra tidligere mølledrift. Det åpnes for noe næringsformål.

Planen legger til rette for grønn mobilitet og fremtidsrettede løsninger knyttet til infrastruktur. Oppsummert skal planforslaget:

- Følge opp gåstrategi og sykkelstrategi for Bergen kommune
- Åpne sjøfronten i samsvar med gjeldende sjøfrontstrategi
- Fremheve og ivareta det historiske miljøet i området
- Etablere målpunkt
- Åpne for et balansert botilbud
- Ha uteoppholdsareal tilpasset alle aldersgrupper
- Etablere allment tilgjengelige byrom

3.1.2 Arealformål

Det reguleres primært til boligformål, med noe kombinert bruk der det er ønske om næring/utadrettet virksomhet i første etasje i ny bebyggelse, men i flere etasjer i den vernede bebyggelsen. Foreslått ny boligbebyggelse vil være i form av blokker, mens areal regulert til småhusbebyggelse er eksisterende bolighus langs Hegrenesveien og i Jægermyren. Noen bygg er regulert til sentrumsformål.

Øvrig areal i planen er avsatt til samferdselsformål som veg, kjørevei, fortau, gang-/sykkelvei, gangvei/gangareal og torg, samt uteoppholdsarealer, park og grøntstruktur. Parkeringsanlegg for bil er løst under bebyggelse med tilkomst fra tunnel ved Nyhavn, samt noe HC-parkering i egen HUB sør i området. Deler av planområdet ligger i sjø, med arealformål knyttet til båtanlegg og bading/vannsport.

3.1.3 Parkeringsdekning

Parkeringsdekning for planområdet bygger på bestemmelsene i KPA 2018. Planområdet ligger innenfor Byfortettingssone (BY). KPA-bestemmelsene for parkering i denne sonen er 0,6-1,2 p-plasser pr. 100 m² boligareal. Planen legger til grunn laveste nivå for bolig, dvs. 0,6/100m². For næring legges det opp til maksimalt 1-2 p-plasser pr. 1000 m².

3.2 Problemstillinger for trafikk og mobilitet

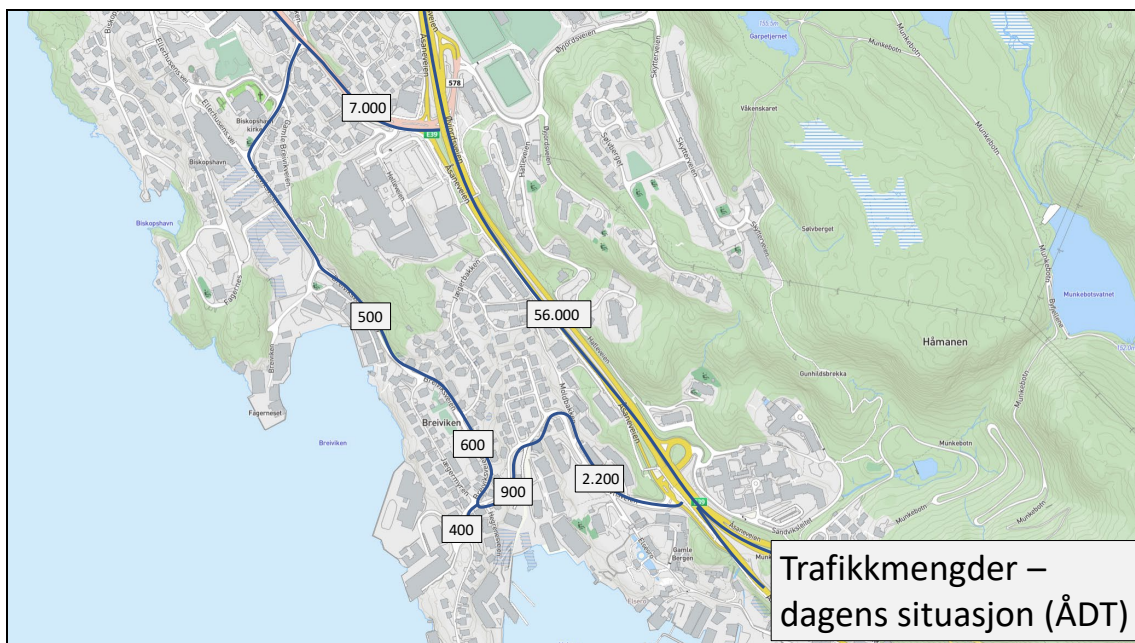
Problemstillinger til vurdering i trafikk- og mobilitetsplanen:

- Kapasitet, trafikkavvikling og trafiksikkerhet i kryssområdet der samleveien til planområdet knytter seg til hovedveinettet (E39 ved Sandviken sykehus). Se kap. 4.1.
- Fremkommelighet og trafiksikkerhet for lokaltrafikk og myke trafikanter på lokalveinettet ved planområdet. Se kap. 4.2
- Hvordan man kan tilrettelegge for en mobilitet som bygger opp under overordnet mål om å begrense personbiltransporten. Se kap. 5.2.
- Mobilitets- og trafikkløsninger som skal bidra til å begrense bilbruk og samtidig sikre nødvendig funksjonalitet (løsning og tilkomst til parkeringsanlegg, mobilitetstiltak, tilgjengelighet for nødetater, varelevering, renovasjon, sikring av trygge skoleveier etc.). Se kap. 5.3.

3.3 Trafikksituasjonen i området

Planområdet er tilknyttet et lokalveinett med relativt små trafikkmengder, lavt fartsnivå og god trafiksikkerhet. Tilbudet til myke trafikanter på lokalveinettet er i dag begrenset. Det er fortau langs de mest trafikkerte samleveiene, forøvrig blandet trafikk. Det er relativt mye kantparkering langs lokalveiene, i særlig grad langs Breiviksveien over Jægemyren.

Planområdet har tilkomst fra E39, Åsaneveien som er den mest trafikkerte hovedveien i Bergensområdet, med ÅDT på ca. 55.000 kjøretøyer pr. døgn. I kryssområdet med E39 er det problemstillinger både med trafikkavvikling/kapasitet og trafiksikkerhet.



Figur 1. Trafikkmengder - dagens situasjon (2022).

Det pågår for tiden arbeid med reguleringsplan for Bybanen til Åsane. Planforslaget legger opp til å forlenge E39, Fløyfjellstunnelen til Eidsvåg, slik at dagens Åsanevei blir forbeholdt bybane, lokalvei og sykkelvei. Framtidig trafikkmengde i Åsaneveien etter forlenget Fløyfjellstunnel er åpnet, kan estimeres til ca. 10.000 -15.000 ÅDT.

4 TRAFIKKANALYSE

4.1 Hovedveinettet

Som del av innledende planarbeid har det vært tett dialog med Statens vegvesen om planens konsekvenser for overordnet veisystem. Det ble tidlig avklart at en full utnyttelse av planområdet ikke kan realiseres før planlagt forlengelse av ny E39, Fløyfjellstunnelen står ferdig. Det ble samtidig avklart at det vil være mulig å gjennomføre en delvis utbygging før rekkefølgekravet om forlenget Fløyfjellstunnel slår inn, under forutsetning av at forventet trafikkskapning til/fra Hegreneset ikke overstiger nivået i et framskrevet 0-alternativ med arealutnyttelse i henhold til gjeldende planer.

Som grunnlag for å fastlegge trafikkskapningen i et framskrevet 0-alternativ, utarbeidet forslagsstiller et grunnlagsnotat som ble forelagt Statens vegvesen. Det vises til trafikknotat av 22.9.2020 utarbeidet av Sivilingeniør Helge Hopen.

Statens vegvesen avklarte trafikknivået i 0-alternativet i uttale til planoppstart for Hegreneset i brev av 31.5.2021:

«Krysset og strekningen forbi Sandviken sykehus inkl. påkoblingen mot Gamle Bergen er svært dårlig. Området har kapasitetsproblemer og er ulykkesbelastet. Enhver trafikkøkning i dette systemet er derfor uheldig. Vi mener en må legge til grunn en nøktern utnyttelse etter dagens mulige/lovlige bruk (0-alternativet).

Statens vegvesen vil derfor anbefale at 0-alternativet som legges til grunn for ny utbygging på Hegreneset baserer seg på utregningene i alternativ 2 med en samlet ÅDT på 630 kjt/døgn.»

Etterfølgende mobilitetsanalyser har til hensikt å dokumentere hvor stor utbygging (eksempelvis antall boligheter) som kan realiseres innenfor rammene av en samlet trafikkskapning på 630 ÅDT.

4.2 Lokalveinettet

I trafikknotat av 14.10.2021 (revidert 16.8.2022) utarbeidet av Sivilingeniør Helge Hopen, er det gjennomført en trafikkanalyse av lokalveinettet rundt Hegreneset med vekt på vurderinger av forholdene for myke trafikanter.

Trafikkanalysen er basert på en rekke registreringer og kartlegging av trafikkmønsteret i dagens situasjon, herunder radarmålinger av fartsnivå og trafikkmengder i Nyhavnsveien, Hegrenesveien og Breiviksveien.

Notatet leder til en anbefalt strategi for trafikkregulering av omkringliggende gatenett og tiltak for å bedre fremkommelighet og trafiksikkerhet for myke trafikanter. I trafikkanalysen er det blant annet anbefalt en trafikkregulering av Breiviksveien som hindrer gjennomkjøring mellom Breiviken og Nyhavn. I tillegg anbefales det bedre fysisk tilrettelegging for gange og sykkel i Breiviksveien, Hegrenesveien og Nyhavnsveien.

Prinsippanbefalingene i trafikkanalysen kan oppsummeres som følger:



Figur 2. Oppsummering av anbefalt hovedgrep for fysisk tilrettelegging for gange og sykkel til planområdet.



Figur 3. I trafikkanalysen for lokalveinettet rundt planområdet anbefales det å stenge Breiviksveien mellom Breiviken og Jægemyren og etablere gang/sykkelvei. Dette er skolevei til Hellen skole, og veien har begrenset funksjonalitet for biltrafikken.

Notat av 14.10.2021 ble behandlet i møte med Bymiljøetaten i Bergen kommune 11.11.2021, og Bergen kommune sluttet seg til anbefalingene med følgende merknader/presiseringer:

- konsekvensene for Breiviken ved av stengning Breiviksveien må belyses
- stengningsløsning av Breiviksveien må hindre ulovlig bilkjøring på gang/sykkelvegen
- løsninger som kan fjerne kantparkering i Breiviksveien må vurderes
- mulighetene for fortau langs hele Hegrenesveien opp til kryss med Jægemyren skal vurderes
- i Nyhavnsveien prioriteres ensidig fortau og ensidig sykkelfelt opp bakken

Det vises til referat fra arbeidsmøtet 22.11.2021.

På bakgrunn av tilbakemeldingene fra Bymiljøetaten, ble det arbeidet videre med å avklare detaljløsninger for de ulike delene av lokalveinettet, og i revidert trafikkanalyse i notat av 18.5.2022 ble det lagt frem forslag til anbefalte gang- og sykkeltiltak på de ulike delstrekningene. Tiltakene ble drøftet i et oppfølgingsmøte med Bergen kommune 13.6.2022, og dette ledet til ytterligere detaljutredninger og forslag til reviderte tiltak i siste versjon av trafikkanalysen for lokalveinettet (16.8.2022).

5 MOBILITETSPLAN

5.1 Hensikt

Hensikten med mobilitetsplanen er todelt:

Del 1, Overordnet mobilitetsplan (kap. 5.2)

Del 2, Mobilitetsløsninger og tiltak (kap. 5.3)

Overordnet del bygger på følgende målsetting:

- Begrense bilbruk ved å tilrettelegge for å løse transportbehovet i størst mulig grad med gange, sykkel og kollektiv.

I overordnet del i kap. 5.2 vil det bli regnet på reisebehov, turproduksjon og reisemiddelfordeling. Det vurderes forventet bilførerandel for personturene basert på reisevanedata, områdets tilgjengelighet og planforslaget (parkeringsdekning, mobilitetstiltak etc.). Dette gir grunnlag for beregning av biltrafikken til/fra planområdet, herunder avklaring av «tak» for en delvis utbygging innenfor kravet om maksimal trafikkbelastning på 630 ÅDT før rekkefølgekrav om forlenget Fløyfjellstunnel utløses. Overordnet del oppsummeres i en vurdering av måloppnåelse i forhold til målsettingen om å begrense biltrafikken.

De konkrete vurderingene av trafikk- og mobilitetsløsninger i kap. 5.3 omhandler «hverdagsmobiliteten», dvs. løsninger for tilkomst og funksjonalitet for parkering, varetransport, nødetater, renovasjon etc., samt fremkommelighet og trafikksikkerhet for G/S-trafikken.

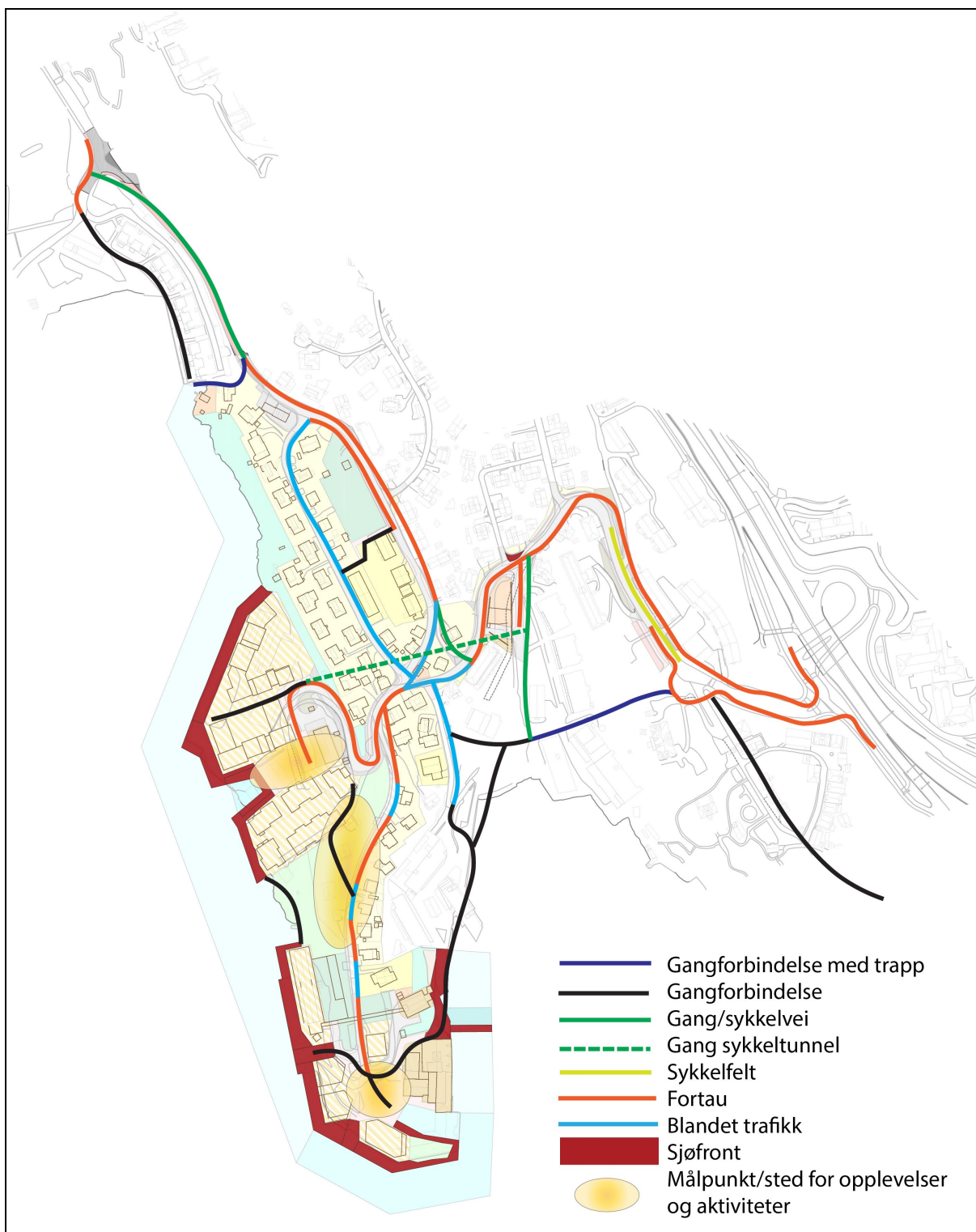
5.2 Overordnet mobilitetsplan

5.2.1 Grunnlagsdata

Forutsetninger for beregning av turproduksjon og reisemiddelfordeling er hentet fra den nasjonale reisevaneundersøkelsen (RVU) for 2023 med datauttak for Bergen (Opinion 14.3.2024). I tillegg er det hentet ut data fra tidligere reisevaneundersøkelser for Bergen (2008-2022) for å synliggjøre trender i reisevaner, samt bydelsdata for Bergen fra reisevaneundersøkelsen fra 2019 (Kilde: Bergen kommune, Trafikkanalyse for Laksevåg, 2.2.2024).

5.2.2 Gang/sykkel-tilgjengelighet

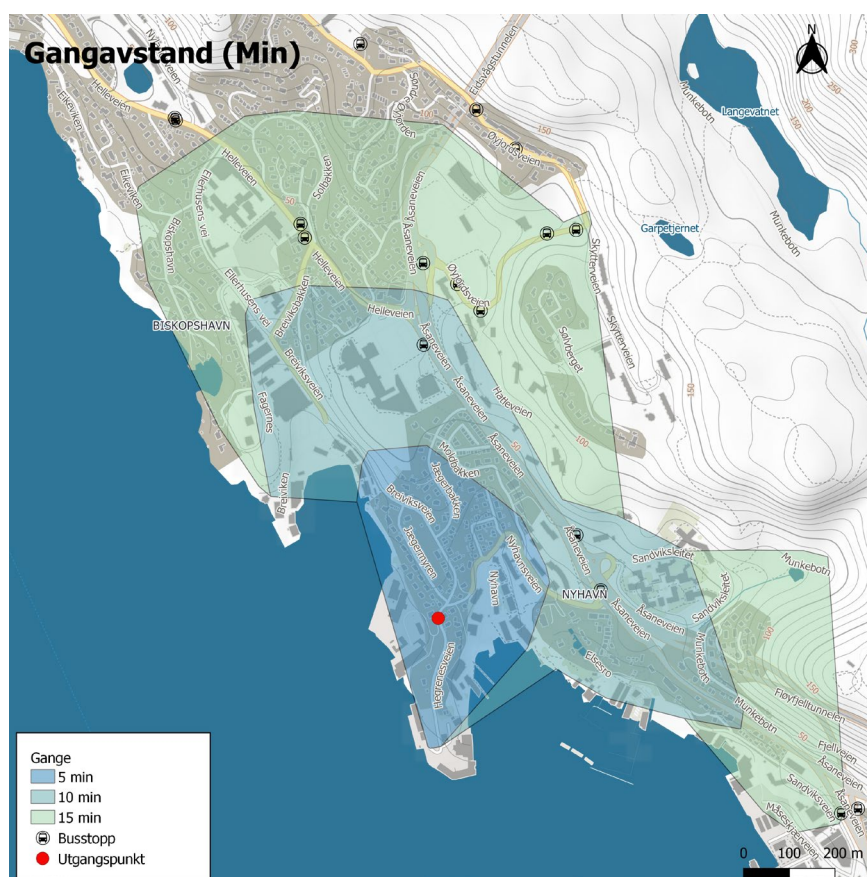
Illustrasjon som viser eksisterende og planlagte gang- og sykkelforbindelser fra planområdet til kollektiv- og sykkelveinettet i Åsaneveien, samt lokale forbindelser i nærområdet:



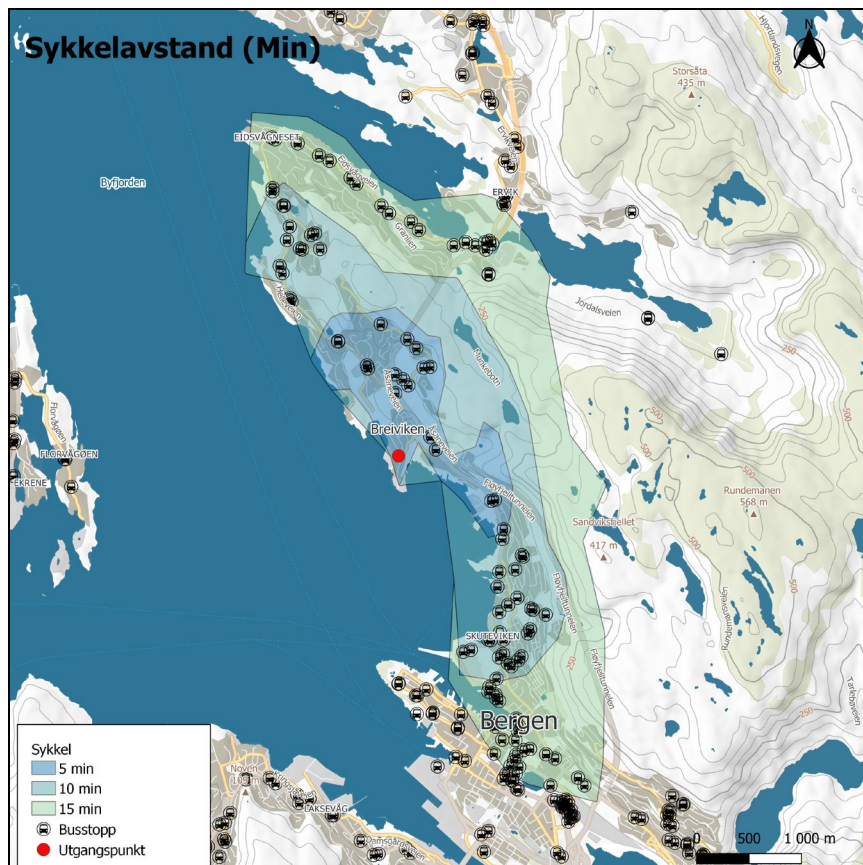
Figur 4. Gangforbindelser til/fra og internt i planområdet på Hegreneset. Oppdatert 11.9.2024.

Figurer viser både gjennomgående, universelt utformede gangforbindelser langs det kommunale veinettet, men også øvrige gangforbindelser og snarveier. Illustrasjonen gjelder for framtidig situasjon, dvs. inklusive tiltak som reguleres i planen for Hegreneset, det vises til trafikkanalysen for lokalveinettet av 16.8.2022.

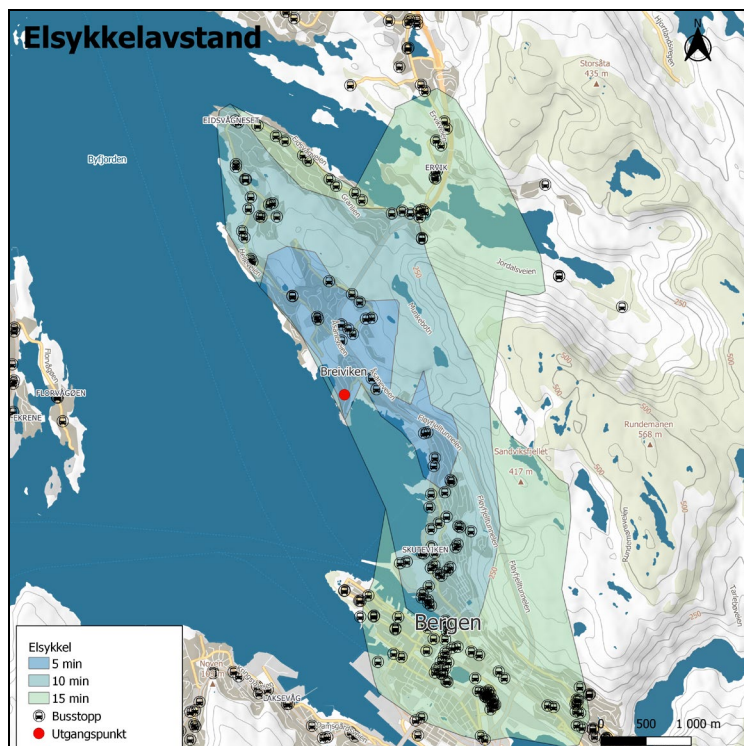
Etterfølgende illustrasjoner viser rekkevidden for gange og sykling fra et tyngdepunkt i planområdet.



Figur 5. Gangrekkevidde fra planområdet.



Figur 6. Rekkevidde med sykkel fra planområdet.



Figur 7. Rekkevidde med elsykkel fra planområdet.

5.2.3 Kollektivtilgjengelighet

Gangavstanden fra Hegreneset nord til kollektivknutepunktet i Åsaneveien er ca. 600 meter via planlagt gangtunnel. Fra Hegreneset sør er det ca. 700 meter til Åsaneveien via gang/sykkelforbindelsen gjennom Nyhavn. I tillegg er det alternative gangruter og snarveier som i praksis innebærer at det er mellom 500 og 700 meter til kollektivknutepunktet for de fleste målpunktene i planområdet.

Når det gjelder kollektivtilgjengelighet, har Transportøkonomisk Institutt utarbeidet en indeks for tilgang til kollektivtransport. I PROSAM-rapport 218, 2015 er indeksen videreutviklet, og det er etablert en mer finmasket inndeling i beskrivelsen av kollektivtilgjengelighet, blant annet for å skille ut den delen av befolkningen som har et særdeles godt tilbud som kan forventes å konkurrere godt mot bilen:

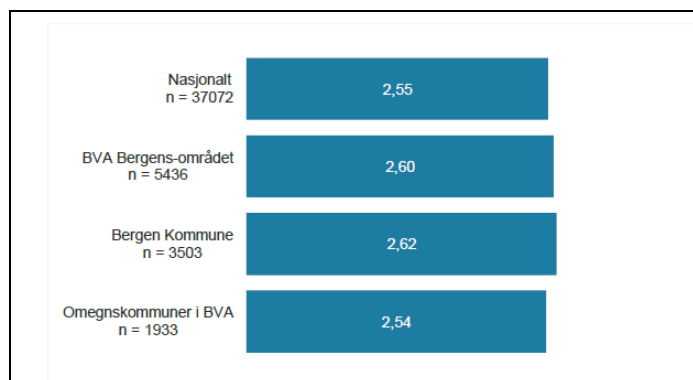
	Under 500 m	500 m – 1 km	1 km – 1,5 km	1,5 km til 2 km	Over 2 km
Minst 8 avg. pr time	Særdeles god	Svært god	Middels god	Middels god	Svært dårlig
Minst 4 avg. pr time	Svært god	God	Middels god	Dårlig	Svært dårlig
2-3 avg. pr time	God	Middels god	Dårlig	Dårlig	Svært dårlig
1 avg. pr time	Middels god	Dårlig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

Figur 8. Definisjon av tilgang til kollektivtransport (PROSAM-rapport 218 / Urbanet Analyse).

Planområdet ligger innenfor en gangavstand på ca. 500 - 700 meter til stamrutenettet for kollektivtransport, og ligger med dette i kategorien SVÆRT GOD kollektivtilgjengelighet, m.a.o. nest beste klassifiseringsgruppe.

5.2.4 Turproduksjon (personreiser)

Beregning av turproduksjon til/fra boliger i planområdet tar utgangspunkt i data fra Nasjonal reisevaneundersøkelse i 2023. Denne viser at det i Bergen kommune foretas 2,62 daglige reiser pr. person i gjennomsnitt:



Figur 9. Turproduksjon, antall daglige personreiser pr. dag. Kilde: Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2023 (Opinion 14.3.2024).

I en analyse fra Transportøkonomisk Institutt (TØI-rapport 1835/2021) er det sett på utviklingen i reiseaktivitet. Sammenliknet med RVU 2013/14 viser RVU 2018/19 en nedgang på 12 prosent i antall daglige reiser pr person. Etter TØI sin vurdering gir reduksjonen trolig ikke et reelt bilde av endring i befolkningens reiseaktivitet. TØI mener nye intervjumetoder kan ha bidratt til lavere reisetall, både

ved å fange opp en større andel som ikke reiste, sammen med noe underrapportering av mer komplekse reisemønstre. Det legges på denne bakgrunn til grunn de nye målingene av reiseaktivitet, dvs. 2,62 daglige personreiser i Bergen.

Når det gjelder beregning av turproduksjon pr. boenhet, er det tatt utgangspunkt i dagens befolkningstall pr. bolig i grunnkretsene Hegreneset og Nyhavn. Tallene viser at det er registrert i gjennomsnitt 1,6 person pr. bolig i disse grunnkretsene i dag.

Tabell 1. Antall bosatte pr. boenhet i Hegreneset og Nyhavn – dagens situasjon

Grunnkretsnr.	Grunnkrets	Antall boenheter	Antall bosatte	Antall personer pr. boenhet
613	HEGRENESET	283	455	1,6
614	NYHAVN	526	863	1,6

Hvorvidt dagens tall for bosatte pr. boenhet er representativt for planlagte, nye boliger på Hegreneset er usikkert. Planen skal tilrettelegge for ulike brukergrupper, også familieboliger med et antatt høyere tall på personer pr. bolig enn i dagens situasjon. For å ta høyde for usikkerheter og en ønsket utvikling med flere familieboliger, legges det til grunn et noe høyere snitt for antall personer pr. boenhet enn det som er dagens nivå i bydelen, men lavere enn snitt for hele Bergen kommune som er 2,0 personer pr. bolig (SSB). Det forutsettes på dette grunnlag et snitt på 1,8 personer pr. bolig for planområdet. Samlet gir dette følgende turproduksjon pr. bolig:

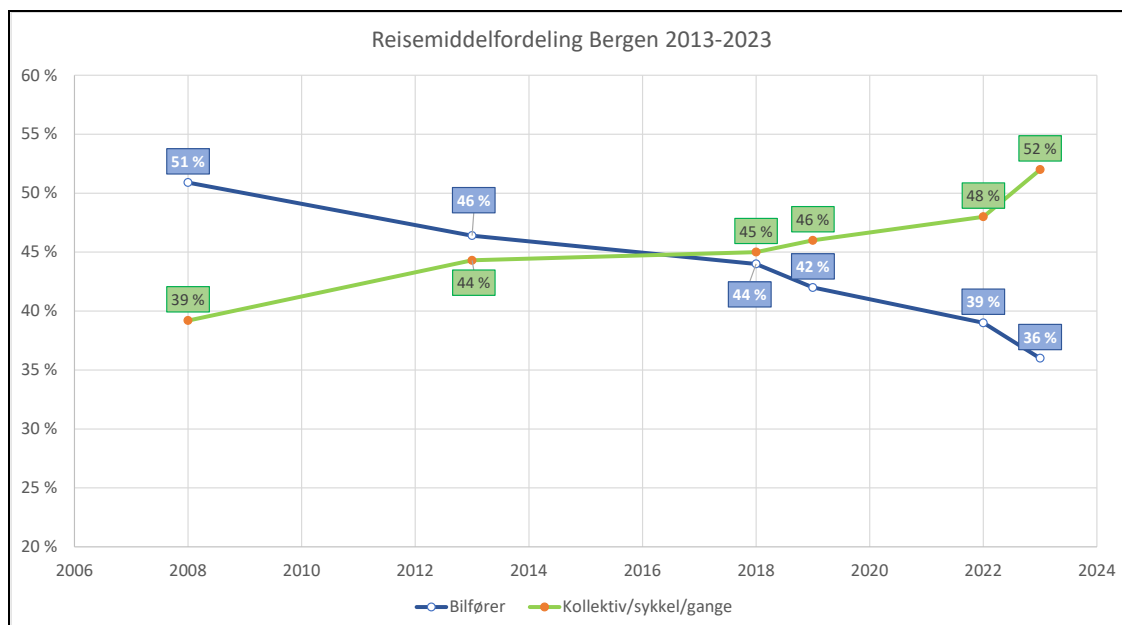
Personreiser bosatte: $2,62 * 1,8 = 4,7$ personreiser pr. dag (egenreiser).

I tillegg kommer besøksreiser utført av andre enn beboere på Hegreneset. Besøksreisene estimeres til 0,67 personturer pr. bolig pr. dag (ca. hver 3. bolig får 1 besøk, dvs. 2 turer, daglig).

Samlet betyr dette ca. 5,4 personreiser pr. bolig pr. dag.

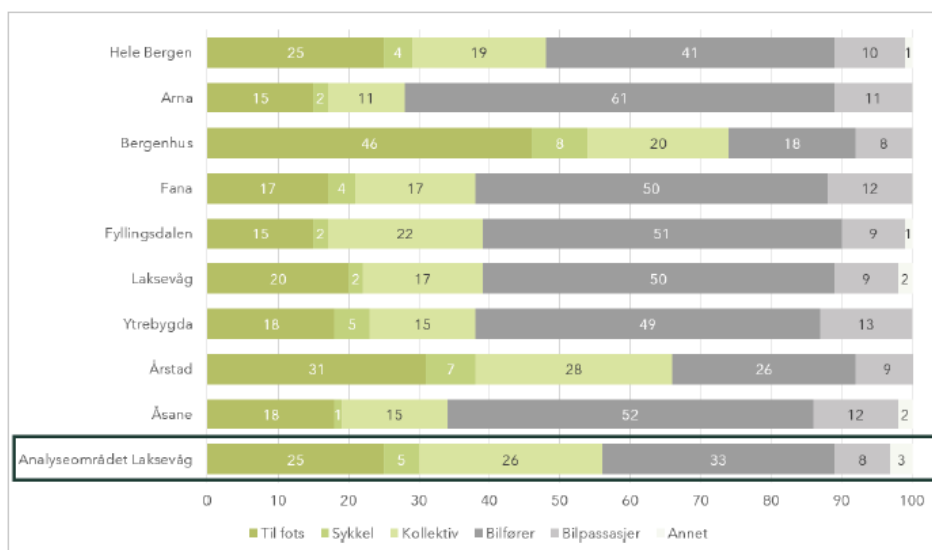
5.2.5 Reisemiddelfordeling for personreiser til/fra bolig

Bilførerandelen for alle personreiser er synkende. Andelen som reiser med kollektiv, sykkel og gange er økende. Data fra den nasjonale reisevaneundersøkelsen for 2008, 2013, 2018, 2019, 2022 og 2023 viser følgende utvikling i bilførerandelen og andre reisemidler for daglige reiser i Bergen kommune:



Figur 10. Utvikling i bilførerandel og andel som reiser med kollektiv, sykkel og gange i Bergen. Datauttak fra den nasjonale reisevaneundersøkelsen i årene 2008, 2013, 2018, 2019, 2022 og 2023.

For Bergen er det store variasjoner i bilandel fordelt på de ulike bydelene. I RVU for 2019 i Bergensområdet ble det beregnet følgende reisemiddelfordeling i bydelene:



Figur 11. Reisemiddelfordeling i bydelene i Bergen 2019. Kilde: Kilde: Bergen kommune, Trafikkanalyse for Laksevåg, 2.2.2024.

Oversikten viser at Bergenhus og Årstad skiller seg ut med vesentlig lavere bilførerandel for personturene enn øvrige bydeler. Undersøkelsen viser en gjennomsnittlig bilførerandel på 18% i Bergenhus bydel og 26% i Årstad bydel.

For planområdet er det gjort en helhetlig vurdering av forventet bilførerandel for boligreisene basert på RVU-dataene fra 2023, trenden i reisevaner og variasjonen mellom bydelene som er dokumentert i RVU for 2019. I denne vurderingen er det særlig lagt vekt på følgende faktorer:

- Planområdets gunstige beliggenhet i Bergenhus bydel med relativt kort avstand til kollektiv- og sykkelnett.
- Parkeringsdekningen (0,6 pr. 100m²) og parkeringsløsningene for planområdet

- Mobilitetstiltakene i reguleringsplanen som legger til rette for kollektiv, sykkel/mikromobilitet og gange.
- Trafikksikringstiltakene i nærområdet (stengningen av Breiviksveien, utbygging av gang- og sykkeltilbudet mv.).
- Framtidig utbygging av kollektiv- og sykkelnettet gjennom reguleringsplanen for Bybanen til Åsane.

På grunn av beliggenheten noe i utkanten av sentrumskjernen og med en gangavstand til kollektivnettet på 500 - 700 meter, er det ikke vurdert som realistisk med en bilførerandel ned mot snittet for hele Bergenhus (ca. 18%).

Det er imidlertid flere faktorer som underbygger en forventet vesentlig lavere bilførerandel enn gjennomsnittet for hele Bergen kommune (36%).

Dette gjelder blant annet nærheten til et svært godt kollektiv- og sykkeltilbud, herunder potensialet for ytterligere forbedringer etter Bybanen til Åsane og ny sykkelvei mellom sentrum og Åsane står ferdig.

I tillegg vil den lave parkeringsdekningen bidra sterkt til å begrense bilbruken. Regneeksempel viser at med 10% andel bildeleplasser, vil kun ca. 40% av boligene ha egen parkeringsplass. Det innebærer at ca. 60% av boligene vil være basert på bruk av delebil.

Tabell 2. Regneeksempel som viser at ca. 60% av boligene ikke vil ha egen parkeringsplass, og vil være avhengig av delebil for bilbruk ved parkeringsdekning på 0,6 plasser pr. 100 m2 (forutsatt at 10% av parkeringsplassene er reservert for delebiler). I eksemplet er det vist parkeringsdekning ved ca. 560 boliger med en snittstørrelse på 90 m2 BRA. Andel gjesteparkering er i henhold til KPA 2018.

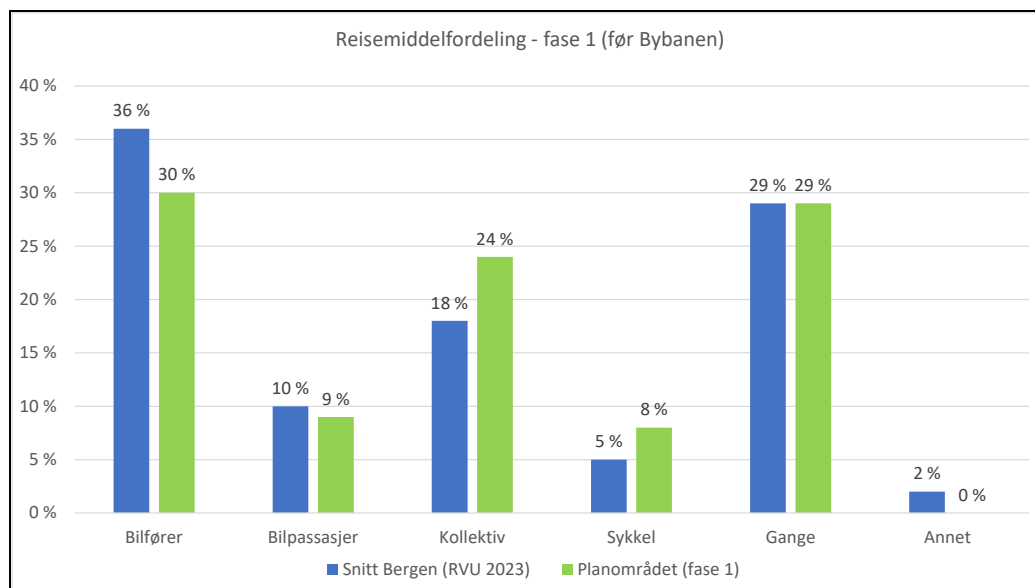
Faktor	Verdi	%-andel
Boligareal	50 300	
Antall boliger	559	
P-plasser pr. 100 m2	0,6	
Totalt antall P-plasser	302	
Andel gjesteparkering	15 %	
Andel bildeleplasser	10 %	
Antall boliger som betjenes pr. delebil	12,5	
Antall p-plasser totalt	302	
<i>Gjesteparkering</i>	45	
<i>Bildeleplasser</i>	30	
<i>Boliger med egen p-plass</i>	226	40,5 %
Boliger uten egen p-plass	333	59,5 %
Bildeling - antall boliger som betjenes	377	

Undersøkelse av delebilordningen i Bergen viser at brukere av delebil i Bergen har mer miljøvennlig mobilitet enn andre: de går og sykler mer og bruker en tredel mindre bil enn befolkningen ellers (kilde: TØI-rapport 1895/2022, Bildeling i Bergen – erfaringer og effekter). Undersøkelsen viser også at 1 delebil kan betjene 10-15 husstander.

Med støtte i reisevaneundersøkelsene og ovennevnte vurderingspunkter er bilførerandelen for boligreisene til/fra planområdet på Hegreneset samlet sett estimert til ca. 25% - 30%. Det antas at bilførerandelen vil være noe høyere i første utbyggingsfase, men forventes å gå ned på sikt når Bybanen står ferdig, og kollektiv- og sykkeltilbudet gjennom Sandviken er vesentlig forbedret.

Reisemiddelfordeling – fase 1 (før Bybanen/Fløyfjellstunnelen)

Beregnet reisemiddelfordeling i fase 1 sammenlignet med snittet i Bergen:



Figur 12. Estimert reisemiddelfordeling for personreiser til/fra planområdet sammenlignet med snitt for Bergen kommune (RVU 2018) – første byggetrinn (før Bybanen og forlenget Fløyfjellstunnel står ferdig).

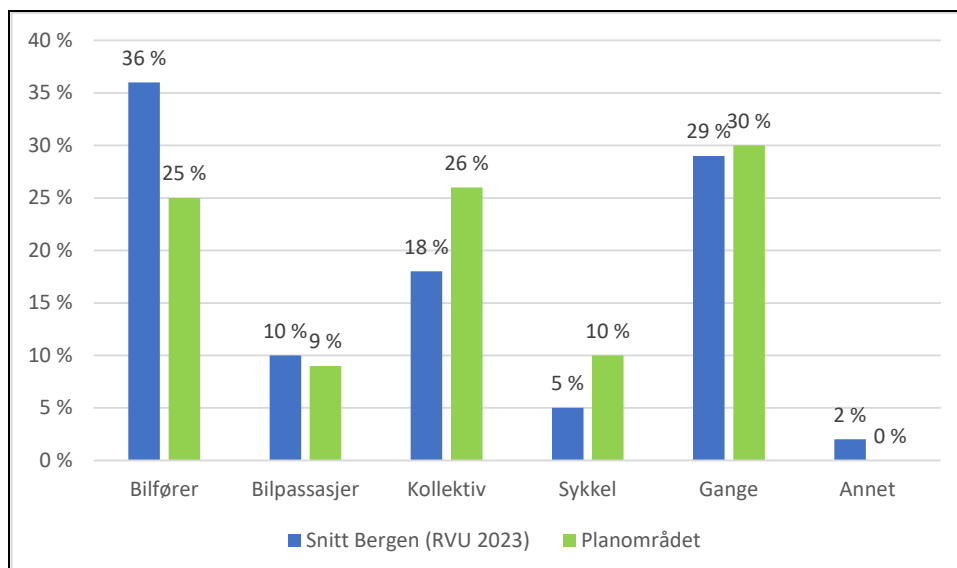
Bilførerandelen er estimert til ca. 30% i fase 1, dvs. lavere enn snitt for Bergen (36%).

Det er forventet en høyere kollektivandel enn snittet for Bergen pga. svært god kollektivtilgjengelighet. Tilsvarende også høyere sykkelandel pga. kort avstand til hovedsykkellruten langs nordre innfartsåre. Sykkelandelen er satt noe lavere enn målsettingen for Bergen (10%) siden dagens sykkelandel er svært lav, og det forventes å ta tid før det blir en økning i sykkelandelen opp mot målet for Bergen. Øvrig reisemiddelfordeling er skjønnsmessig justert i forhold til snittet for Bergen på bakgrunn av en tilgjengelighetsvurdering for planområdet.

Reisemiddelfordeling – langsiktig situasjon

Forventet reisemiddelfordelingen er justert noe for langsiktig situasjon med full utbygging av planområdet, herunder ferdigstilt Bybaneprojekt med bla. ny sykkelvei Åsane-sentrum.

På lang sikt er det estimert en snitt bilførerandel på 25%, og en sykkelandel i tråd med målsettingene for Bergen (10%). I tillegg noe høyere kollektivandel (26%):



Figur 13. Estimert reisemiddelfordeling for personreiser til/fra planområdet sammenlignet med snitt for Bergen kommune (RVU 2018) – langsiktig reisemønster (etter Bybanen står ferdig).

5.2.6 Turproduksjon – byggetrinn 1 (før Bybanen og forlenget Fløyfjellstunnel)

Det er aktuelt med et første byggetrinn med boligbygging innenfor rammene av avtalt rekkefølgekrav om en samlet, maksimal trafikkskapning på 630 ÅDT.

Det anbefales å ta utgangspunkt i forventet biltrafikkmengde pr. boligenhet som er beregnet ut fra forutsatt parkeringsdekning på 0,6 plasser pr. 100 m² bolig, og en forventet bilførerandel på 30% i første byggetrinn (før Bybanen og forlenget Fløyfjellstunnel står ferdig). I denne fasen vil det være en forventet ÅDT pr. bolig på 5,4 personreiser pr. bolig * 30% = ca. 1,6 ÅDT pr. bolig. Omregnet i ÅDT pr. boligareal (BRA), tilsvarer dette ca. 1,8 ÅDT pr. 100 m² bolig. Dette regnestykket bygger på forslagsstillers beregning av et snitt BRA pr. bolig på ca. 90 m² i planforslaget.

Tabell 3. Regneeksempel med boligbygging innenfor en maksimal trafikkskapning på 630 ÅDT og 30% bilførerandel.

Faktor	Verdi	Forklaring
Antall reiser pr. pers	2,62	turer
Personer pr. bolig	1,8	personer
Egenreiser bolig	4,7	turer pr. bolig pr. dag
Besøksreiser bolig	0,67	personbesøk pr. bolig pr. dag
Sum turer pr. bolig	5,4	turer
Bilførerandel	30 %	
Antall bilturer (ÅDT) pr. bolig	1,6	Kjøretøy/døgn
Brutto boligareal pr. bolig	90	m ² BRA
ÅDT pr. 100 m ² bolig	1,79	Kjøretøy/døgn
Ramme boligareal innenfor 630 ÅDT	35 113	m ² BRA
Ramme boliger innenfor 630 ÅDT	390	Antall boliger
ÅDT	630	Kjøretøy/døgn

Dette gir følgende turproduksjon og reisemiddelfordeling med beregnet antall boliger innenfor kravet om en maksimal trafikkskapning på 630 ÅDT som vist i tabell 3 (ca. 390 boliger):

Tabell 4. Turproduksjon og reisemiddelfordeling, fase 1.

Turproduksjon og reisemiddelfordeling	Bilfører	Bilpassasjer	Kollektiv	Sykkel	Gange	Annet	Sum
Snitt Bergen (RVU 2023)	36 %	10 %	18 %	5 %	29 %	2 %	100 %
Planområdet (fase 1)	30 %	9 %	24 %	8 %	29 %	0 %	100 %
Antall turer pr. dag	630	189	504	168	609	0	2099

Det anbefales å legge til grunn en forventet trafikkskapning pr. arealenhet for boliger på 1,8 ÅDT pr. 100 m² BRA boligareal i forbindelse med utforming av rekkefølgekravet om maksimalt 630 ÅDT før forlenget Fløyfjellstunnel er på plass.

Forslag til utforming av rekkefølgekravet er vist i Vedlegg 1.

5.2.7 Turproduksjon – full utbygging av planforslaget (etter Bybanen står ferdig)

Med en forutsetning om ca. 560 boliger, er turproduksjonen for boligreiser beregnet slik:

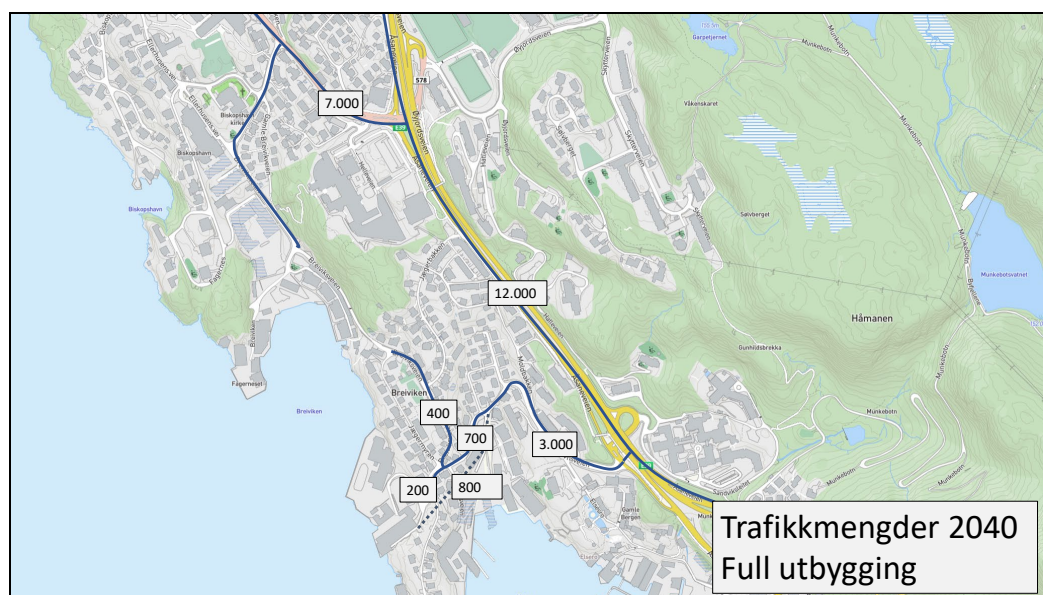
Tabell 5. Turproduksjon - langsiktig situasjon.

Turproduksjon og reisemiddelfordeling	Bilfører	Bilpassasjer	Kollektiv	Sykkel	Gange	Annet	Sum
Snitt Bergen (RVU 2023)	36 %	10 %	18 %	5 %	29 %	2 %	100 %
Planområdet	25 %	9 %	26 %	10 %	30 %	0 %	100 %
Antall turer pr. dag	754	271	784	301	904	0	3014

Når det gjelder øvrig turproduksjon, er det foreløpig estimert ca. 200 ÅDT i bilturer til/fra Hegreneset som nærings- og serviceturer (varelevering, servicetransport, skyss etc.).

I trafikknøtt av 18.5.2022 er det i tillegg regnet på eksterne gang/sykkelturer (tur/fritidsreiser) i forbindelse med dimensjonering av gang/sykkeltilbudet.

Dette gir en beregnet trafikkmengde (bilturer) på veinettet i framtidig situasjon som følger:



Figur 14. Beregnet, framtidig trafikkmengde på veinettet (ÅDT, bilturer 2040), etter Bybanen og forlenget Fløyfjellstunnel står ferdig.

Beregningen viser en forventet framtidig trafikkmengde på ca. 1.000 ÅDT til/fra planområdet i framtidig situasjon, der ca. 800 ÅDT går via tunnelen og ca. 200 ÅDT via dagens veinett. Biltrafikken går via Nyhavnsveien til Åsaneveien, og belaster ikke øvrig lokalveinett. Forutsatt stengning av gjennomkjøringen i Breiviksveien, vil det være mindre biltrafikk i Breiviksveien enn i dag. Hegrenesveien avlastes på grunn av veitunnelen og stengningen av Breiviksveien, mens det blir en trafikkøkning på ca. 36% i Nyhavnsveien opp mot Åsaneveien sammenlignet med dagens nivå. Detaljene i trafikkberegningene er beskrevet i trafiknotat av 16.8.2022.

5.2.8 Vurdering av måloppnåelse

Mobilitetsplanen vurderes å være i tråd med overordnet målsetting om å begrense bilbruk og støtte opp under kollektiv, sykkel og gange. Planområdet vil tilrettelegge for økt aktivitet og turproduksjon, uten at biltrafikken er beregnet å øke vesentlig sammenlignet med dagens situasjon. Ulike plangrep og mobilitetstiltak vil bidra til å begrense biltrafikk til/fra og internt i planområdet:

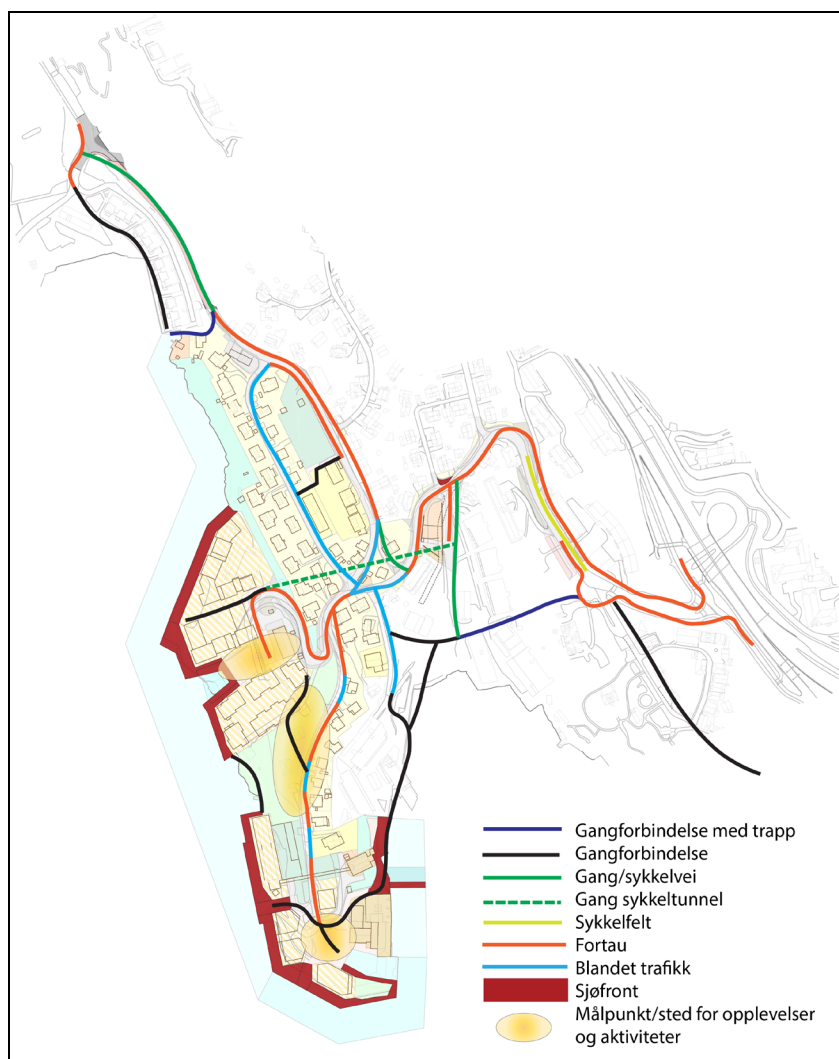
- Etablering av gang/sykel-forbindelse i tunnel direkte fra Hegreneset nord til Nyhavn.
- Laveste nivå for parkeringsdekning innenfor KPA-rammen (0,6 p-plasser/100 m²) som blant annet medfører at ca. 60% av boligene vil være basert på bildeling.
- Ett sentralt (halvautomatisk) parkeringsanlegg som gir mindre biltilgjengelighete pga. opp mot ca. 5 min. gangavstand til de ytre boligområdene, sammenlignet med løsninger basert på desentraliserte p-anlegg som ligger tettere på brukerne.
- Fysisk tilrettelegging for myke trafikanter (fortau, G/S -vei og sykkel felt) som gir attraktive gangforbindelser til/fra og internt i planområdet, se kap. 5.3.2.
- Planlagte løsninger for mobilitetshub og annen sykkeltilrettelegging, se kap. 5.3.3.

Bilførerandelen forventes å komme ned mot 25% på lang sikt, og dette er vesentlig lavere enn gjennomsnittet for Bergen i dag (36%). Planen bidrar med dette til å bygge opp under overordnede målsettinger om å begrense bilbruken i Bergen. Veksten i turproduksjon er i stor grad dekket av gange, sykkel og kollektiv – i tråd med nullvekstmålet for personreiser i Bergen.

Med å basere seg på hovedtilkomst i tunnel til P-anlegget, begrenses biltrafikken på lokalveiene. Samtidig er området tilgjengelig via eksisterende gater og internveier for å dekke behov for normal funksjonalitet og beredskap. Med en parkeringsdekning på ca. 0,6 pr. 100 m² bolig og tilrettelegging for deleordninger, antas de fleste beboerne å kunne ha tilgang på bil som del av tilretteleggingen for nye parkeringsplasser. Med områdets sentrale beliggenhet og nærhet til kollektiv- og sykkelnett, antas det også å være en andel beboere uten bil. Samlet vurdert antas det at den forutsatte parkeringsdekningen og tilretteleggingen for bildeling, ikke vil gi vesentlig risiko for økt kantparkering på gatenettet i området.

5.3.2 Myke trafikanter og trafiksikkerhet

Plangrepet sikrer flere gjennomgående gangforbindelser som gir planområdet god tilgjengelighet for myke trafikanter:



Figur 16. Illustrasjon av gangnettverket til/fra og internt i planområdet. Oppdatert 11.9.2024.

Med dette gangnettverket, har de myke trafikantene flere valgmuligheter for tilkomst til og fra planområdet, herunder tilnærmet bilfrie gangforbindelser via snarvei/trapp opp mot Gamle Bergen.

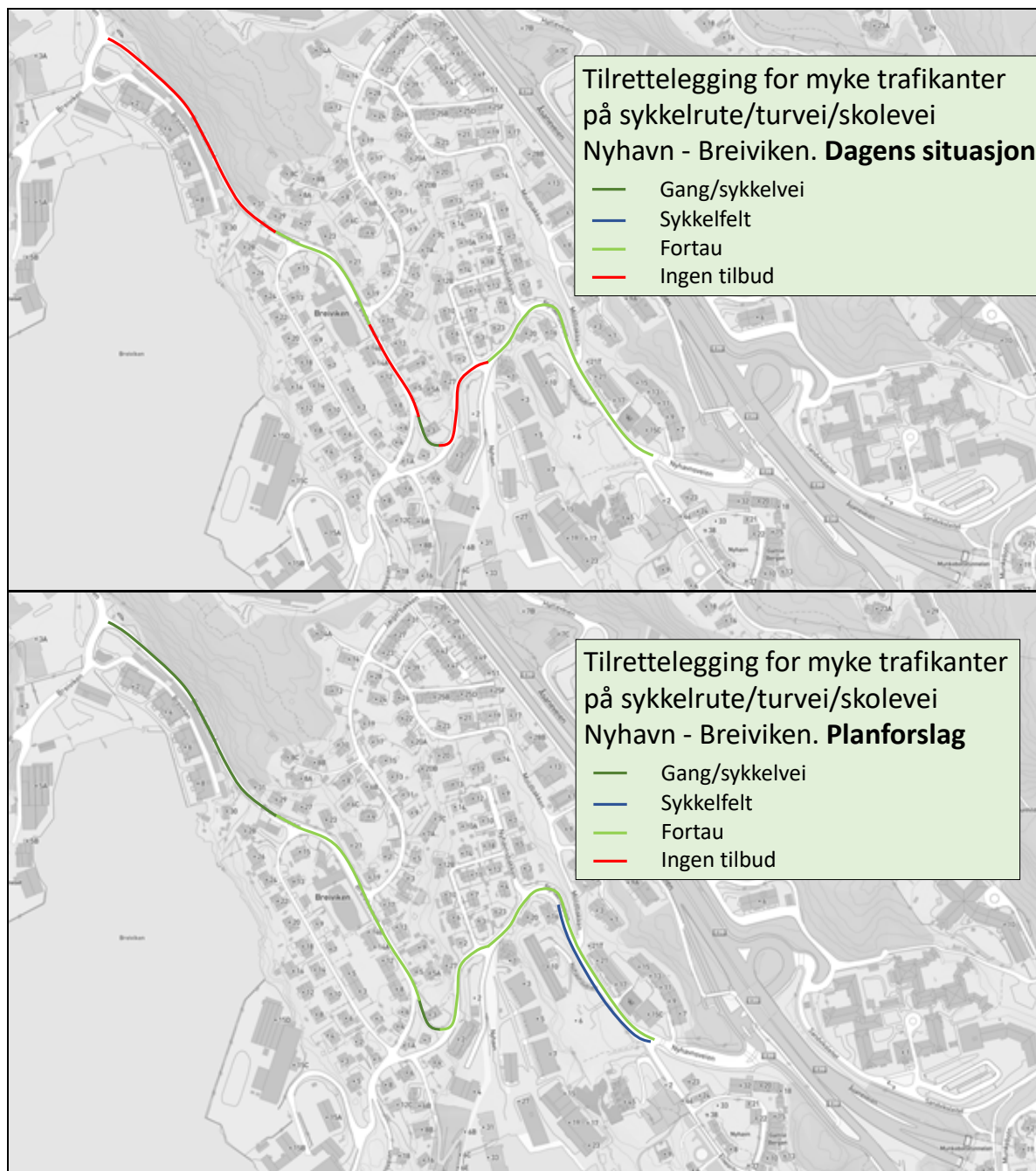
For å tilrettelegge best mulig for trafiksikker gangforbindelse/skolevei til Hellen skole, er det lagt til grunn to hovedgrep:

- trafikkavlastning ved å stenge Breiviksveien for gjennomkjøring fra Breiviken
- etablering av flere fysiske forbedringstiltak for myke trafikanter på lokalveinettet

Tiltakene vil samlet sett gi vesentlige forbedringer for myke trafikanter langs skoleveien, turveien og sykkelruten mellom Breiviken og Nyhavn, sammenlignet med dagens situasjon.

Breiviksveien mellom Jægermyren og Breiviken blir bilfri (gang/sykkelvei) og trafikkmengden i Breiviksveien over Jægermyren, samt Hegrenesveien mot Nyhavn, reduseres med ca. 30%.

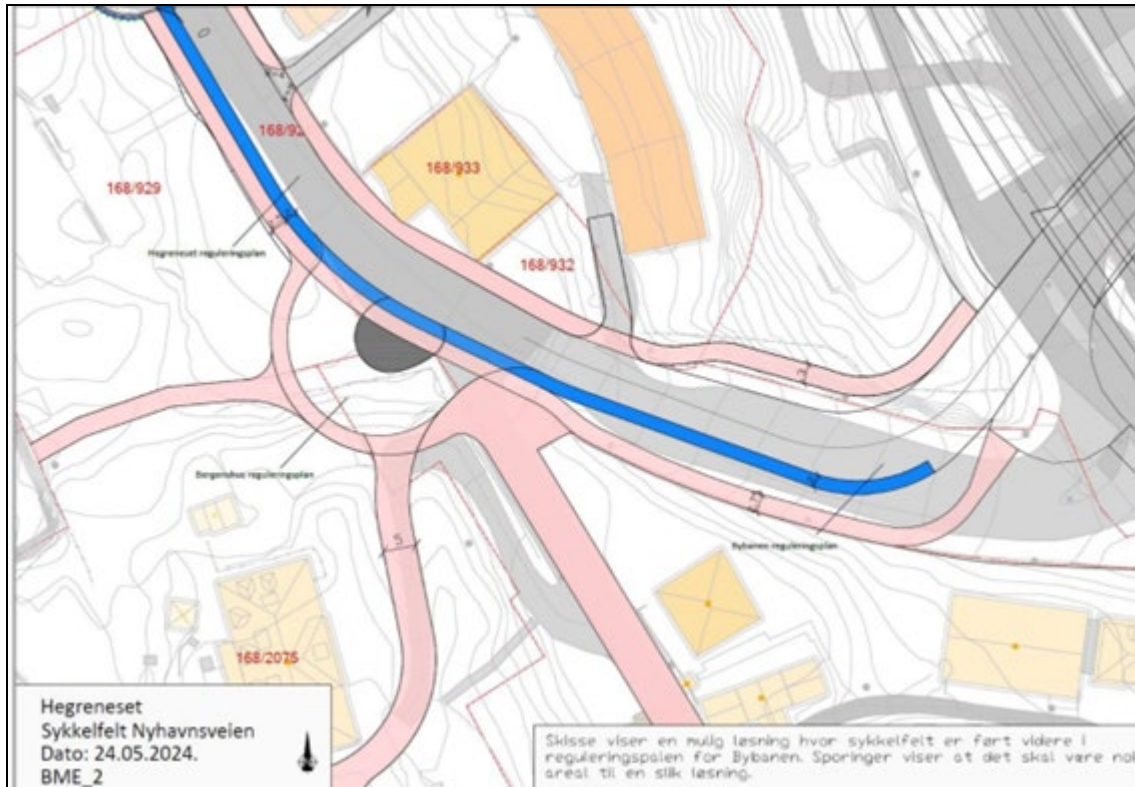
I tillegg etableres sammenhengende fortau eller gang/sykkelvei, samt sykkelfelt:



Figur 17. Endringer i tilbudet til myke trafikanter langs gjennomgående gangforbindelse Nyhavn – Breiviken som følge av reguleringsplanen for Hegreneset. Planforslaget bidrar også til en trafikkreduksjon langs denne gangaksen pga. stengningen av Breiviksveien mot Breiviken.

For beskrivelse og begrunnelse for de foreslåtte trafikale og fysiske tiltakene, vises det til trafikknottat av 16.8.2022.

Når det gjelder videre sykkelforbindelse mot hovedsykkelruten langs E39, er det utarbeidet en tegning som viser at det er mulig å etablere en god kobling til planlagt sykkelløsning i bybaneplanen utenfor planområdet for Hegreneset:



Figur 18. Illustrasjon som viser at det er tilstrekkelig bredde til å etablere sykkelanlegg som kobler seg til bybaneplanen, uten å måtte omregulere reguleringsplanen for Bybanen. Oppdatert 11.9.2024.

5.3.3 Mobilitetstiltak

Som del av planforslaget vil det bli lagt til rette for flere tiltak som har til hensikt å begrense bilbruken og støtte opp under mest mulig transport på kollektiv, sykkel og gange.

Eksempel på tiltak:

Mobilhub - sykkel

- Servicestativ med enkle verktøy, luftpumper, kjedeolje mm.
- Ulike fasiliteter for sykkelvask
- Utleie av elektriske vare sykler
- Parkering for elsparkesykler
- Parkering for bysykler

Tiltak for privatsykler

- Låsbar sykkelparkering under tak
- Ladepunkter for elsykler

Andre tiltak

- Ekstra sykkelparkering ved målpunkt med skilting for hvor sykkelparkering er
- Skilting av gang- og sykkelveier ut av området til hovedsykkelruter og kollektivholdeplass
- Forbedring av snarveier
- Lys på alle gang- og sykkelveier, inkludert snarveier

I tillegg pekes det på at det er lagt opp til ett, felles parkeringsanlegg. Dette innebærer at mange av boligene får inntil fem minutter å gå til bilparkeringen, mens sykkelparkeringen skal legges nærmest mulig inngangsdøren. Dette vil bidra til å favorisere sykkel som transportmiddelvalg for kortere turer. Det kan også nevnes at planlagt mobilitetshub ligger mer sentralt plassert enn p-anlegget.



Figur 19. Ulike løsninger med skjermet parkeringstilbud for sykler vil inngå i planforslaget.

6 VEDLEGG 1. NOTAT OM UTFORMING AV REKKEFØLGEKRAV

Fra: Sivilingeniør Helge Hopen AS
Til: Statens vegvesen v/Hilde Birgitte Kalleklev
Dato: 14.2.2024, revidert 19.4.2024
Tema: Rekkefølgekrav trafikk, Hegreneset

Bakgrunn

Statens vegvesen har i merknad til planutkast for regulering av gnr. 168, bnr. 1091, Hegreneset, stilt spørsmål ved formuleringen av rekkefølgekrav 6.4 Rekkefølge i tid.

Forslagsstiller har i dette notatet lagt frem forslag til presisering av rekkefølgekravet.

Notatet er utarbeidet av Sivilingeniør Helge Hopen AS på oppdrag for Hegreneset AS.

Problemstillinger

Utgangspunktet for rekkefølgekravet er avtale om at samlet trafikkskapning til bestemmelsesområdet # 13 ikke skal overstige 630 ÅDT før forlenget Fløyfjellstunnel åpner.

Rekkefølgekravet er i høringsutkastet formulert som følger:

§ 6.4	Rekkefølge i tid (bestemmelsesområdet #13)
§ 6.4.1	Før ny E39, forlenget Fløyfjellstunnel til Eidsvåg, er ferdig bygget og åpnet for trafikk tillates det en utbygging som gir maksimal total trafikkskapning på 630 ÅDT til/fra bestemmelsesområdet #13. Det må dokumenteres at samlet trafikkskapning til/fra bestemmelsesområdet #13 ikke vil overstige 630 ÅDT. Dette gjelder sum trafikk 1 og 2: 1: Trafikk til/fra nye boliger/næringsbygg i utbyggingsområdet tilsvarende 2 ÅDT per boenhet. 2: Øvrig trafikkskapning til/fra gjenstående bygg/arealer i utbyggingsområdet.

Formuleringen er konkret på forslag til trafikkskapning fra bolig, men noe uklar på hvordan man skal regne inn trafikkskapning fra næringsarealene.

Det foreslås justering/presiseringer av rekkefølgekravet på 3 måter:

1. Trafikkskapning pr. bolig omregnes til trafikkskapning pr. 100 m2 boligareal
2. Trafikkskapning pr. 100 m2 boligareal oppdateres i revidert mobilitetsplan
3. Det fastsettes en beregnet trafikkskapning pr. næringsareal

Omregning til ÅDT pr. boligareal

I beregning av trafikkskapning pr. boligenhet i Trafikk- og mobilitetsplanen av 29.8.2022, er det forutsatt 1,8 personer pr. bolig. Dette nivået er blant annet begrunnet i de boligtypene/boligstørrelsene som er planlagt (for det meste leiligheter). Snitt areal BRA pr. bolig er i planforslaget beregnet til ca. 90 m².

Det antas at kommunen og vegvesenet vil være interessert i at ÅDT for bolig fastsettes pr. arealenhet i stedet for pr. bolig. Dette for å unngå at man i teorien kan endre planforslaget og bygge mye større boliger som vil gi mer trafikkskapning pr. bolig enn det som ligger i beregningsforutsetningene i Trafikk- og mobilitetsplanen.

Det foreslås å bruke beregnet snitt areal pr. bolig i planforslaget som omregningsfaktor, dvs. 90 m² BRA pr. bolig.

Oppdatering av Trafikk- og mobilitetsplanen

Trafikk- og mobilitetsplanen er oppdatert 17.4.2024 med oppdaterte reisevanedata og beregninger av turproduksjon og reisemiddelfordeling.

Oppdateringen viser en forventet biltrafikk på 1,8 ÅDT pr. 100 m² boligareal i fase 1 (før Bybane/Fløyfjellstunnelen).

Beregning av trafikkskapning for næringsarealer

Samlet trafikkskapning til/fra bestemmelsesområdet skal ikke overstige 630 ÅDT, og i denne utregningen må man også ta med trafikk til/fra næringsområdene i bestemmelsesområdet.

For å ha en enkel, men samtidig dekkende metode for beregning av næringstrafikk som kan fungere i alle mulige scenarioer med delvis utbygging, foreslås det å ta utgangspunkt i grunnlagsnotatet for avtalt maksimal trafikkskapning på 630 ÅDT (notat av 22.9.2020).

I metode 2 som ledet til avtalt maksimal trafikk på 630 ÅDT, er det utarbeidet et estimat på normal trafikkskapning fra hhv. Hegreneset nord og sør basert på antall arbeidsplasser i et representativt år (2014):

Tabell 6. Teoretisk beregnet trafikkskapning til/fra Hegreneset i 0-alternativet basert på data fra et tidligere normalår (2014). Notat av 22.9.2020.

Delområde	Ansatte 2014	ÅDT 2014
Hegreneset sør	50	158
Hegreneset nord	150	473
SUM	200	630

For å kunne ha et håndterbart rekkefølgekrav foreslås det å regne om tallene til ÅDT pr. arealenhet. For å gjøre dette er det kartlagt hvilke næringsarealer som er tilgjengelige.

Forslagsstiller har hentet frem data for arealer i 2014 (som i hovedsak er de same som i dag). Det er lagt til grunn de arealene som var tilgjengelig for utleie i 2014 (ca. 7.300 m² i nord og ca. 4.400 m² i sør, vist med grønt og lilla omriss på figurene under). Det betyr at Møllekvartalet og Gamle silo er utelatt fra kalkylen siden disse lokalene ikke var utleid i 2014. Disse lokalene

er med dagens standard heller ikke aktuelle for utleie i fremtiden. Gamle silo er et silobygg med 15 innvendige kvadratiske siloer som går fra topp til bunn i bygget. Bygget er uegnet for utleie og i reguleringsplanen skal dette bygget bare sikres forsvarlig bevaring. Møllekvartalet består av fire ulike bygg og to silobygg. Byggene mangler brannsikring, er uten fungerende heis, har svært trange trappeløp, og er fullt av usikrede hull mellom etasjene. Byggene i Møllekvartalet krever en svært omfattende rehabilitering for å kunne leies ut og arbeidet med dette vil ikke være aktuelt å sette i gang før etter at området i nord er bygget ut. Næringstrafikk til/fra Møllekvartalet er således kun aktuelt å regne inn som del av en framtidig rehabilitering/ombygging.

Oversikt over arealene som inngår i beregning av trafikkskapning pr. arealenhet:



Figur 20. Illustrasjon av arealer på hhv. Hegreneset nord (til venstre) og Hegreneset sør (til høyre). På Hegreneset nord er det et samlet utleieareal på ca. 7.300 m² (med grønt omriss). På Hegreneset sør er det et areal på ca. 4.400 m² som er utleiebart i praksis (med lilla omriss). Arealene på Hegreneset sør som ikke er aktuelle for utleie med nåværende standard, er vist med rødt omriss.

Beregnet trafikkskapning fra næring omregnet til ÅDT pr. 100 m² næringsareal:

	Beregnet trafikkskapning Normalår (2014)	Areal	ÅDT pr. 100 m ² BRA næring
Hegreneset sør	158	4400	3,59
Hegreneset nord	473	7300	6,48

Nivået på trafikkskapningen er vurdert som rimelig i forhold til sammenlignbare tall. I Statens vegvesen sine normtall for trafikkskapning for industri er det regnet med et variasjonsområde på 2,0 – 6,0 ÅDT pr. 100m². I trafikkanalyser utført av Sivilingeniør Helge Hopen, er det som eksempel hentet inn data for turproduksjon for møbelforretninger som viser en ÅDT på 6,5 YDT pr. 100 m², og 3,5 YDT pr. 100 m² engros/lager. YDT er Yrkesdøgntrafikk og tilsvarer normalt et nivå som er ca. 10% høyere enn ÅDT.

Forslag til revidert formulering av rekkefølgekravet

Med utgangspunkt i vurderingene over, foreslås følgende formulering av rekkefølgekravet:

Før ny E39, forlenget Fløyfjellstunnel til Eidsvåg er ferdig bygget og åpnet for trafikk, tillates det en utbygging som gir maksimal total trafikkskapning på 630 ÅDT til/fra bestemmelsesområdet #13 A (nord) og B (sør). Samlet trafikkskapning til/fra bestemmelsesområdet #13 A (nord) og B (sør) skal beregnes etter følgende formel:

ÅDT pr. 100 m² BRA bolig: 1,8

ÅDT pr. 100 m² BRA næring: 6,5 for #13 A (nord) og 3,6 for #13 B (sør)

Merknad

- Verdi for ÅDT pr. 100 m² bolig er oppdatert i revidert Trafikk- og mobilitetsplan av 19.4.2024
- Det skal brukes den samme trafikkskapningen pr. arealenhet som vist over, både for ev. gjenstående, eksisterende næringsarealer i forbindelse med utbygging (del av eksisterende ca. 7.300 m² i nord og ca. 4.400 m² i sør som ikke rives) og ev. nye næringsarealer (nybygg eller rehabilitering/ombygging av eksisterende næringsarealer/bygg).

Eksempel 1

Trafikkskapning fra næringsaktiviteter regnes ut fra fysiske arealer som er tilgjengelige for utleie/bruk. Hvis f.eks. alle næringseiendommene på Hegreneset nord rives og erstattes av kun boliger, regnes det 0 næringstrafikk til/fra nord. (Dersom det alternativet bygges ut et mindre næringslokale i nord sammen med boligene, regnes det inn trafikkskapning på samme måte som beregning av næringstrafikk i eksisterende lokaler, dvs. 6,5 ÅDT pr. 100m²). Dersom alle næringsarealene på Hegreneset sør består som i dag, regnes det her inn en forventet trafikkskapning på 4.400 m² * 3,6 ÅDT pr. 100 m² = 158 ÅDT. Innenfor kravet om maksimalt 630 ÅDT, er det da mulig å bygge boliger i nord innenfor en maksimal boligtrafikk på 630 - 158 = 472 ÅDT (dersom det ikke bygges ut næring i nord).

Eksempel 2

Dersom man i tillegg til å erstatte alle næringsarealene i nord med boliger, også ønsker å transformere Hegreneset sør fra næring til bolig, så må total trafikkskapning fortsatt være under 630 ÅDT før ny Fløyfjellstunnel står ferdig. Hvis man f.eks. river halvparten av næringsarealene i sør (2.200 m²), så må man regne inn trafikkskapningen fra gjenstående næringsarealer (2.200) som vil være 2200*3,6/100= 79 ÅDT. Det innebærer at man ikke kan bygge mer boliger i sør enn det som gir en boligtrafikk på 79 ÅDT (gitt at man har bygget boliger på Hegreneset nord som beskrevet over, dvs. som gir en boligtrafikk på 472 ÅDT).