

R A P P O R T

Mobilitetsanalyse, Nebbestølen

Mobilitetsanalyse, Nebbestølen

BONO Fyllingsdalen AS

Gnr: 22 Bnr: 599 mfl., Bergen kommune

Omega 365 Areal AS v/ Christian Vevatne

Dato/revisjon: 20.02.2025

Big enough to deliver
Small enough to care

TITTEL Mobilitetsanalyse Nebbestølen		
PROSJEKTNUMMER #136291	DATO 20.02.2025	REV - DATO -
EMNE Mobilitetsanalyse	RAPPORTNUMMER Mob-01	
OPPDRAGSGIVER BONO Fyllingsdalen	OPPDRAGSGIVERS REFERANSE Jannicke Sem Onarheim	
UTFØRT AV Christian Vevatne	SIGN CV	
KONTROLLERT AV Kjerstina Særsten	SIGN KS	
SAMMENDRAG Denne mobilitetsanalysen er laget i sammenheng med reguleringsplanarbeid for Fyllingsdalen gnr. 22 bnr. 20 m.fl., som legger til rette for utbygging av 120 leiligheter med tilhørende næringsareal, parkeringsanlegg, gatetun, uteområder osv. i Nebbestølen. Analysen beskriver dagens situasjon i området, og vurderer hvordan planlagt utbygging vil påvirke mobiliteten. Nye tellinger er gjennomført for å gi et kunnskapsgrunnlag om dagens situasjon. Premisser for telling er avklart med kommunen underveis. Gangtrafikk og sykkeltrafikk er vurdert, og det er vurdert ulike løsninger og tiltak for å bedre situasjonen. Det er foreslått en rekke tiltak som kan forbedre situasjonen der noen kan gjennomføres av forslagsstiller, mens andre må tas med kommunen.		

Innholdsfortegnelse

MOBILITETSANALYSE, NEBBESTØLEN	1
INNHALDSFORTEGNELSE	3
1. INNLEDNING	4
1.1 INNLEDNING	4
1.2 BAKGRUNN	4
1.3 OVERORDNEDE PLANER	4
1.3.1 NULLVEKSTMÅL	4
1.3.2 KOMMUNEPLANENS AREALDEL	5
1.3.3 OMRÅDEPLAN FOR FYLLINGSDALEN SENTRALE DELER	6
1.3.4 SYKKELSTRATEGI	6
1.3.5 GÅSTRATEGI	7
2. DAGENS SITUASJON	7
2.1 TRAFIKKBeregning	10
2.2 SYKKELNETT	10
2.3 TRAFIKKULYKKER	11
2.4 KOLLEKTIVTILBUD	12
2.5 SYKLENDE	13
2.6 TRAFIKKTELLING	13
3. FREMTIDIG SITUASJON	15
3.1 MÅLPUNKT OG AREALBRUK FOR NY SITUASJON	16
3.2 KOLLEKTIVTILBUD	16
3.3 TRAFIKKPRODUKSJON	16
3.4 PARKERING	18
3.5 SYKKELPARKERING	19
3.6 TILBUD TIL MYKE TRAFIKANTER	20
4. KONKLUSJON	22

1. Innledning

1.1 Innledning

I regional areal- og transportplan for Bergensområdet (Hordaland fylkeskommune, 2017), er Fyllingsdalen, på lik linjen med Bergen sentrum, definert som et A-område. Dette betyr at området har «god tilgjengelighet for kollektivtrafikk, syklistar og fotgjengere».

Denne mobilitetsplanen skal bidra til at utviklingen av prosjekteiendommen i Nebbestølen gir god måloppnåelse på nullvekstmålet gjennom minst mulig ulemper i form av klimagassutslipp, kø, luftforurensning og støy relatert til transport.

Mobilitetsplanen har mål om å begrense tilført biltrafikk til-, og fra planområdet i Fyllingsdalen, og å øke attraktiviteten knyttet til alternativ transport som gange, sykkel og kollektiv.

1.2 Bakgrunn

I områdeplan for Fyllingsdalen sentrale deler er det utarbeidet en overordnet mobilitetsplan (Asplan Viak 07.02.2023). Mobilitetsplan for utbyggingen i Nebbestølen bygger videre på denne. Grunnet planområdets plassering, planlegges det ikke for at bilbaserte reiser blir kortest mulig, da det ikke er ønskelig at man benytter bil på korte turer i det hele tatt for det nye utviklingsområdet. Mobilitetsplanen tar for seg hvordan man gjennom utbyggingen vil kunne bidra til:

- færrest mulig bilbaserte reiser.
- at så mange som mulig av reisene blir gjort med miljøvennlige reisemiddel.

1.3 Overordnede planer

1.3.1 Nullvekstmål

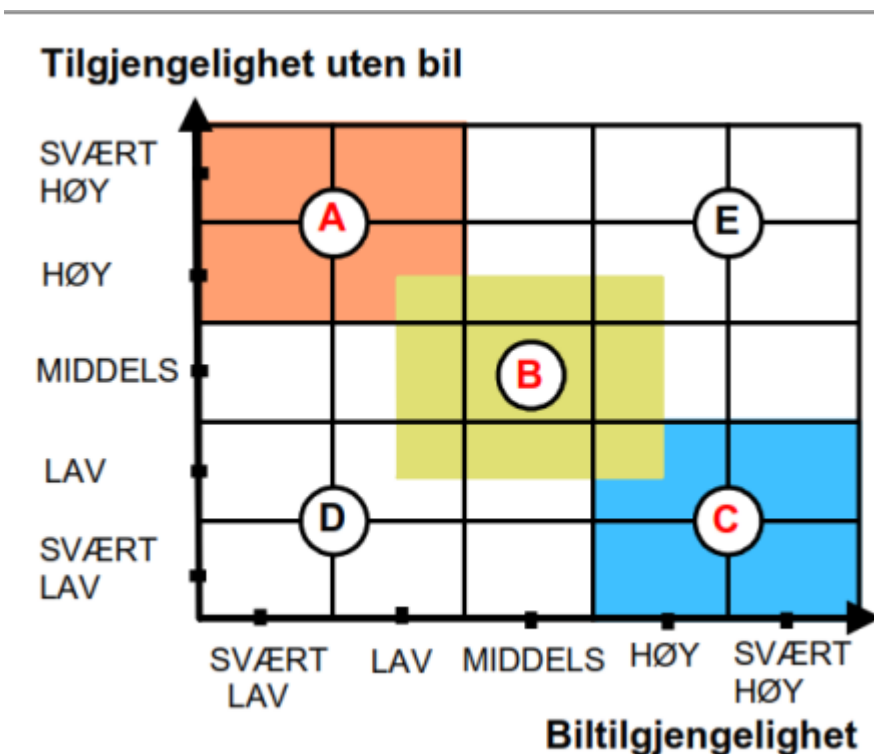
Nullvekstmålet er forankret i statlige planretningslinjer for samordnet areal, bolig og transportplanlegging. I 2020 fastsatte regjeringen et videreutviklet nullvekstmål, som ble formulert slik: *«I byområdene skal klimagassutslipp, kø, luftforurensning og støy reduseres gjennom effektiv arealbruk og ved at veksten i persontransporten tas med kollektivtransport, sykling og gange.»*

Bergen har forpliktet seg til arbeid med dette gjennom byvekstavtalen. Måloppnåelse rapporteres gjennom blant annet Byindeks (trafikkregistrering), kollektivtall, sykkelindeks, transportmiddelfordeling (Reisevaneundersøkelsen), CO2-utslippstal, avstand fra bolig til avtaleområdets store kollektivknutepunkter. Avstand fra besøks- og arbeidsintensive arbeidsplasser til avtaleområdets store kollektivknutepunkter, samt tall parkeringsplasser.

Nullvekstmålet er også forankret i klimaforliket og i Nasjonal transportplan. Fylkeskommune har vedtatt tilsvarende mål gjennom klimaplan for Klimaplan for Hordaland og Regional transportplan for Hordaland 2013 – 2024.

I Bergen er nullvekstmålet fulgt opp gjennom kommuneplanens samfunnsdel og arealdel. I tillegg har kommunen utarbeidet strategiske dokument som blant annet Grønn strategi, Gåstrategi, og Sykkelstrategi for Bergen.

Planområdet er avsatt til tett bebyggelse i form av boligblokker tett på servicefunksjoner og daglige gjøremål. Dette er i tråd med ABC prinsippet i regional areal- og transportplan for Bergensområdet. Planområdet er som nevnt et A-område, med god tilgjengelighet for kollektivtrafikk, syklist og fotgjengere.



Figur 1 - Figur for fastsetting av A, B, C områder.

1.3.2 Kommuneplanens arealdel

I kommuneplanens arealdel er planområdet avsatt til «Sentrumskerne» og «Byfortettingssone». Hoveddelen av planområdet er avsatt til Byfortettingssone. I §26.3.1 i bestemmelsene til KPA står det følgende om Byfortettingssone «Byfortettingssonen skal videreutvikles som bolig- og næringsområder med innslag av tjenesteyting, handel og kultur.»

Bestemmelse i KPA viser videre til at ferdselsårer skal utformes som «gater og finmasket byroms- og gangnett med minimum 70 meter mellom gangårer. Parkering skal skje i fellesanlegg.»

Det legges også noen føringer for byggehøyder og grad av utnytting, men disse tallfestes ikke i KPA.

Kommuneplanens bestemmelser legger opp til at parkeringsdekningen skal være mellom 0,6 – 1,2 per 100m² BRA bolig i byfortettingssone. I sentrumsområdene er den satt til 1 til 0,4.

1.3.3 Områdeplan for Fyllingsdalen sentrale deler

I vedtatt områdeplan er planområdet avsatt til «*Boligbebyggelse – Blokkbebyggelse*», med feltbetegnelse BBB11. I områdeplanens bestemmelser er det §4.1.9 som omhandler BBB11. Bestemmelsen legger imidlertid få føringer for feltet, da bestemmelsen i hovedsak er rettet mot eksisterende blokkbebyggelse ført opp i etterkrigstiden.

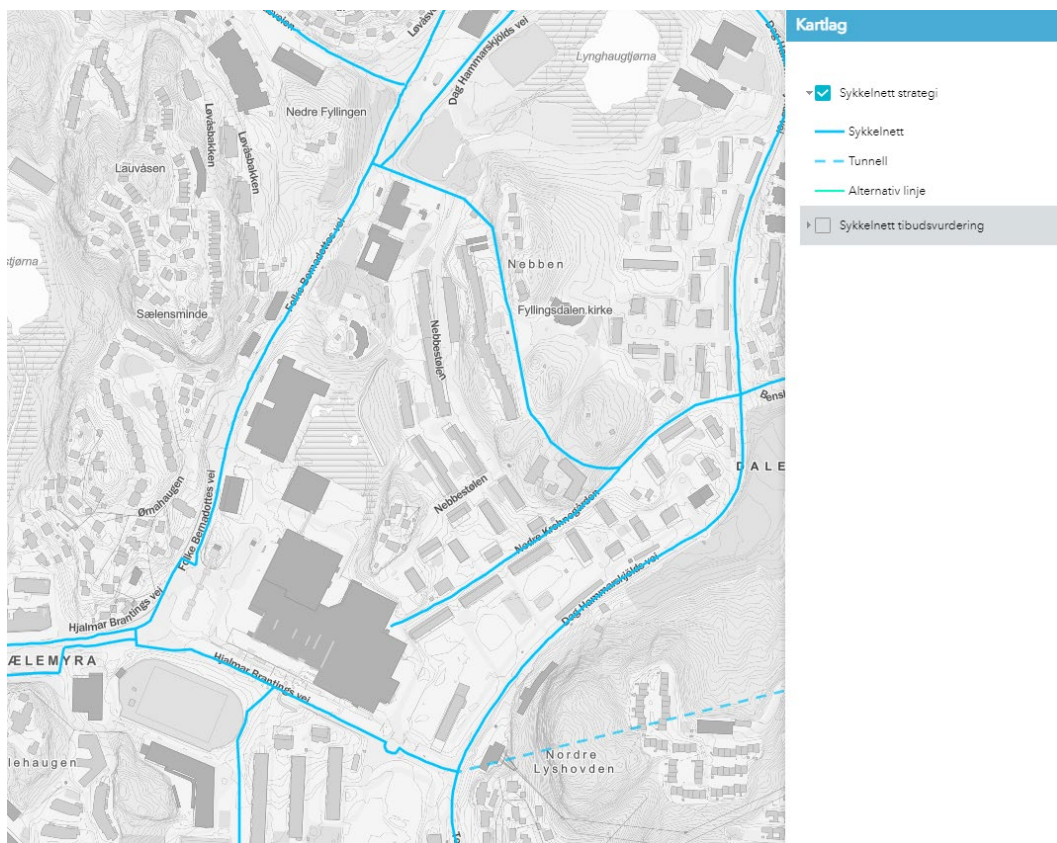
Delområdene BBB01-BBB20, er omtalt i både planbeskrivelsen og tilhørende kulturminnegrunnlag, og er omtalt som «*Borettslag med strukturprinsipper*» der «*de mange godt planlagt gangveiene og friområde*» trekkes frem som viktige momenter, og noe som må tas hensyn til. De gode gangforbindelsene trekkes frem en rekke ganger i områdeplanens bestemmelser og planbeskrivelse.

Områdeplanens bestemmelser for parkering har videreført kommuneplanens krav om en parkeringsdekning på 0,6-1,2, jf. §4.1.3

1.3.4 Sykkelstrategi

Sykkelstrategien har som visjon at det skal være attraktivt og sikkert å sykle i Bergen. Det skal bli enkelt å velge sykkelen i hverdagen, til jobb, skole/studie og på fritiden.

Attraktiviteten bunner særlig ut i at det oppleves trygt å sykle, at det er god flyt i sykkelvegnettet og at fremkommeligheten er god. Sykkelvegen går også gjennom en rekke ulike miljø, dette medfører at det må være viktig å enkelt kunne orientere seg.



Figur 2 - Oversikt over sykkelnettet. Kilde: Bergenskart

I figurene under er Sykkelnettet for den sentrale delen av Fyllingsdalen vist. I tillegg er det vist en tilbudsvurdering av de ulike sykkelvegene. Av figurene fremgår det at Nebbestølen ikke inngår i det definerte sykkelnettet i Bergen.

Det som ikke kommer frem av figurene er den godt etablerte og mye brukte stien, omtalt som o_sgg20 i områdeplan for Fyllingsdalen sentrale deler. Denne binder sammen alle stiene i nord, og gir disse en direkteforbindelse med Oasen senter. Stien er mye brukt av både syklende og gående, men inkluderes ikke i det overordnede sykkelnettet.

1.3.5 Gåstrategi

Gåstrategien til Bergen kommune har som visjon at det skal være attraktivt og sikkert å gå i Bergen. Hovedmålet er at flere skal gå mer. Hovedmålet i strategien skal oppnås ved å gi innbyggerne et attraktivt og sikkert gangtilbud.

For å få byens innbyggere til å velge å gå fremfor å ta bil er det viktig å legge til rette for at det er kort gangavstand mellom bolig og daglige gjøremål. Samtidig må gangnettet oppleves som trygt. Strategien er strukturert med et hovedmål og seks innsatsområder/delmål.

Hovedmål: Flere skal gå mer



Delmål :					
Arealbruk	Offentlig innsats i gangnettet	Samspill i trafikken	Drift og vedlikehold	Kunnskapsutvikling	Gåkultur og kommunikasjon
Bergen skal utvikles som en gåby med korte avstander mellom hverdagens gjøremål.	Gangnettet skal oppgraderes og utvides for å få flere til å gå.	Fotgjengerne skal prioriteres ved utforming av, samhandling i, og alternativ bruk av gangareal.	Vegnettet skal driftes og vedlikeholdes slik at det er enkelt, sikkert og forutsigbart å gå hele året.	Kunnskap om gange må bedres og formidles. Metoder og verktøy skal utvikles.	Bergenserne skal motiveres til å gå mer. Informasjon om fotgjengersatsingen skal være tilgjengelig.

Figur 3 - Hovedmål i gåstrategien

2. Dagens situasjon

Planområdet ligger innerst i Nebbestølen i Fyllingsdalen, og har gangforbindelse direkte inn til Oasen. Området er i gjeldene planer satt av til byfortettingssone og blokkbebyggelse. Sett i forhold til sin sentrale beliggenhet, er området i dag dårlig utnyttet.

Innenfor en gangavstand på 250 meter finner man Oasen kjøpesenter, kulturtilbud, bybane, bussterminal og sykkelnett til Kristianborg. Den sentrale beliggenheten, sett opp mot viktige målepunkt, gjør at området er ideelt for fortetting med høy utnyttelse. Dette er også i tråd med overordnede føringer.

Avstand bybanestopp 200m

Bussterminal 230 m

Skole 250m

Barnehage 100m

Butikk 100m

Idrettsanlegg 250m

Figur 4 - Gangavstand til viktige målepunkt

Til sammenlikning må bilisten kjøre over 1 km for å oppsøke de samme målpunktene. For skole og barnehage vil bilisten ha samme avstand til barnehage og skole, ettersom disse ligger langs Nebbestølen og Nebbeveien.

Planområdets lokasjon og nærhet til viktige funksjoner, gir gode forutsetninger for at de fleste reiser kan gjennomføres med transportmiddel plassert øverst i transportpyramiden (for eksempel gå og sykle).

Tegnforklaring

-  Nebbestølen-veien
-  Separat gangsystem i området rundt Nebbestølen (gangveier, fortau)
-  Målpunkt for myke trafikanter: Skoler, barnehager, bussterminal, bybane, Oasen kjøpesenter, matbutikk, rekreasjonsområder og idrettsfasiliteter

**Figur 5 - Kartlagt gangforbindelse**

Nebbestølen er en kommunal vei hvor det er tillatt med gateparkering. Parkeringen er kategorisert som uregulert gateparkering, og det er plass til ca. 80 biler langs vegen. Siden gateparkeringen er uregulert, er den også gratis. Ved trafikktelling var det tydelig at gateparkeringen er brukt av pendlere som ikke er hjemmehørende i Nebbestølen. I tillegg til tilbudet i Nebbestølen er det avgiftsbelagt parkeringshus og overflateparkering ved Oasen.

Langs Nebbestølen er det parkeringsplasser tilhørende borettslagene i form av overflateparkering på parkeringsplass langs vei og i parkeringshus/parkeringskjellere. Nebbestølen har langsgående fortau langs deler av vegen. På borettslagenes eiendommer er det etablert et omfattende og usedvanlig godt gangnett. Dette gangnettet trekkes også frem i områdeplanen og er vist som «særlig viktig» i mobilitetsplanen for Fyllingsdalen sentrale deler og som man konseptuelt anbefaler å bygge videre på. Som en del av dette interne gangnettet er det etablert en langsgående gangveg langs Nebbestølen, frem til Nebbestølen 75, der denne avsluttes. Fra Nebbestølen 75 kan myke trafikanter gå på stinettet gjennom eksisterende borettslag eller ferdes videre mot Oasen i kjøreveg.

Det interne gangnettet skaper trygge, og bilfrie ferdselsmuligheter mellom ulike deler av Minken og Sælensminde borettslag. Gangnettet binder sammen borettslagene med skole, barnehage, uteområder

lekeplasser og Oasen senter. Områdeplanen regulerer eksisterende gangakse fra nord til sør der man kan ferdes i naturlige omgivelser.

Som kartet over viser, er det i dag et finmasket gangnett i området rundt Nebbestølen. Dette gangnettet sikrer trygg og effektiv framkommelighet for myke trafikanter i området, mellom boligene og de viktigste målpunktene.

2.1 Trafikkberegning

Det er utarbeidet egen trafikkanalyse for Nebbestølen og frem til Fylkesvei F540 som grunnlag for planarbeidet.

Av trafikkvurderingen kommer det frem at Nebbestølen har en ÅDT på 737, og Nebbeveien har en ÅDT på 1400.

Beregningene er en kombinasjon av telling av parkeringsplasser for Nebbeveien og radarmåling for Nebbestølen.

2.2 Sykkelnett

Nebbestølen inngår ikke i hovedstamnettet for sykkel. Hovednettet er imidlertid tilgjengelig via interne koblinger gjennom eksisterende borettslag. I dag er det etablert gangforbindelser gjennom Minken Borettslag, Sælensminde borettslag og Furulunden Borettslag.

Innenfor BBB11 er det ingen interne kommunikasjonslinjer. Dette skyldes terrenget og bruken av eiendommen (eneboliger).



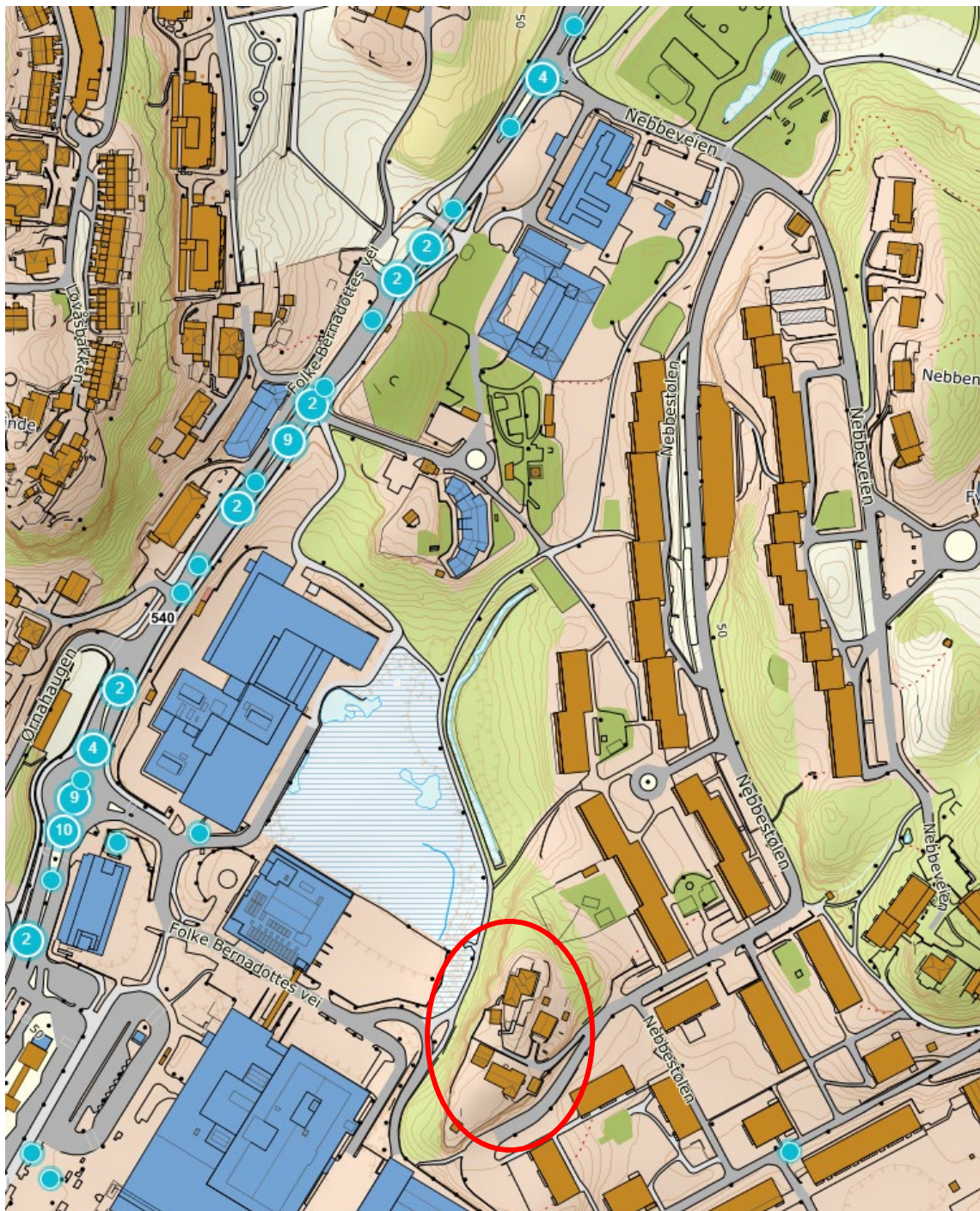
Figur 6 - Oversikt over hovedstamnett. Nye boliger i rød sirkel. Kilde: Bergenskart

2.3 Trafikkulykker

Det er ikke registrert trafikkulykker i Nebbestølen, se vedlagt utklipp fra Statens Vegvesen sitt vegkart.

Ulykkesstatistikken i Statens Vegvesen sin kartløsning har imidlertid svakheter. Dette gjelder særlig at datakilden for ulykkene er politiet. Dette betyr at ulykken må være registrert hos politiet for å bli regnet med i datasettet. Det føres dermed ikke statistikk for nestenulykker, eller over ulykker som ikke rapporteres til politiet.

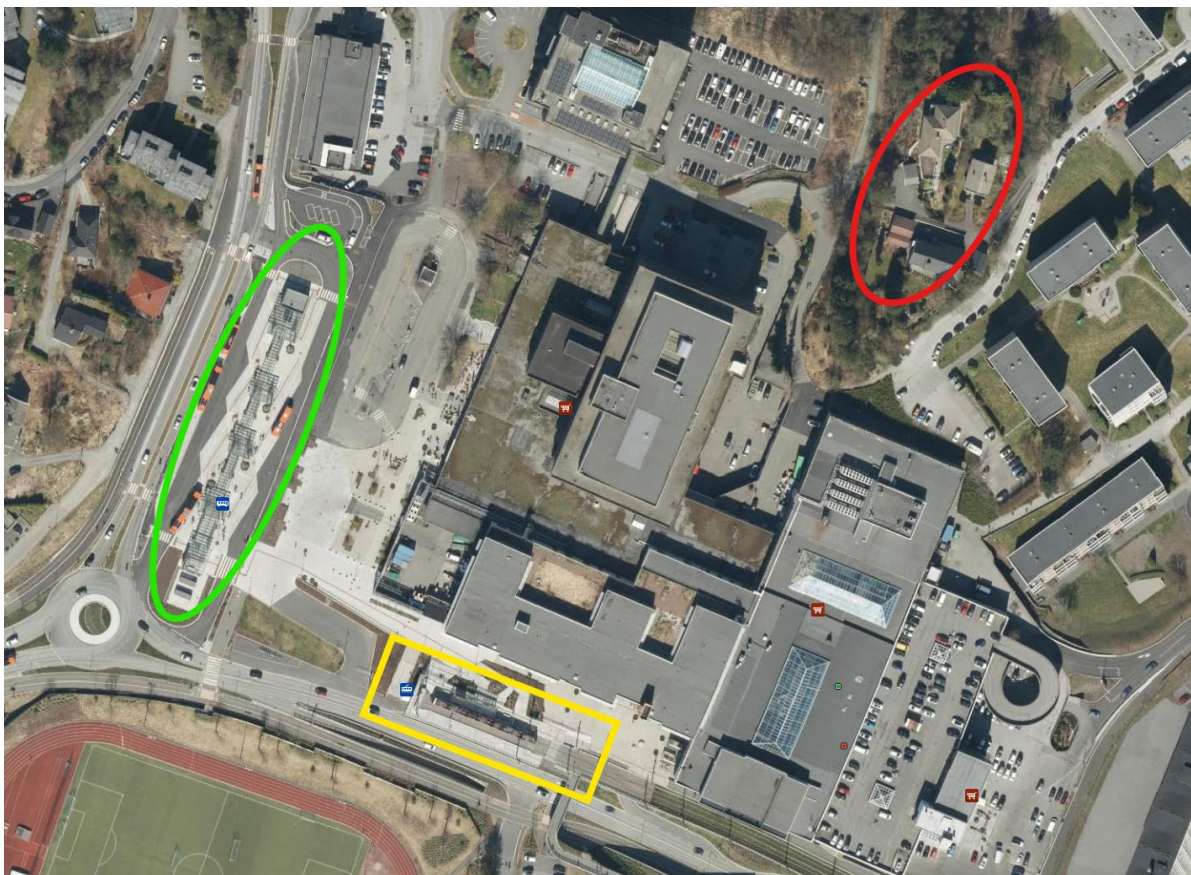
Selv om det ikke er registrert trafikkulykker i Nebbestølen peker naboer på at biler parkert i offentlig veg bidrar til et uoversiktlig trafikkbilde, særlig i områdene der kjøreveg må krysses. Det interne gangnettet i området er ellers opplevd som trygt.



Figur 7 - Utklipp fra vegkart. Blå sirkler er registrerte trafikkulykker. Rød ring viser område for nye boliger i plan. Kilde vegkart.no

2.4 Kollektivtilbud

Fra planområdet er det ca. 250m til både bussterminal og holdeplass for Bybanen.



Figur 8 - Nytt boligområde i rød. Bussterminal i grønn. Bybanestopp i gul.

Fra bussterminalen ved Oasen går det busser til de ulike bydelene inkludert Haukeland sykehus, sentrum og Kokstad. Mot sentrum og Åsane går bussen hvert 10.min mellom 05.30-19.50, og hvert 20.min frem til 00.30. Mot Kokstad går det buss hver 5-10.min i rushtrafikken, og hvert 30.min ut over dette.

Bybanen, linje 2, går hver 7-8 min mellom kl. 06.45-19.55, hvert 10min utenom dette, og hvert 15.min etter kl. 23.00.

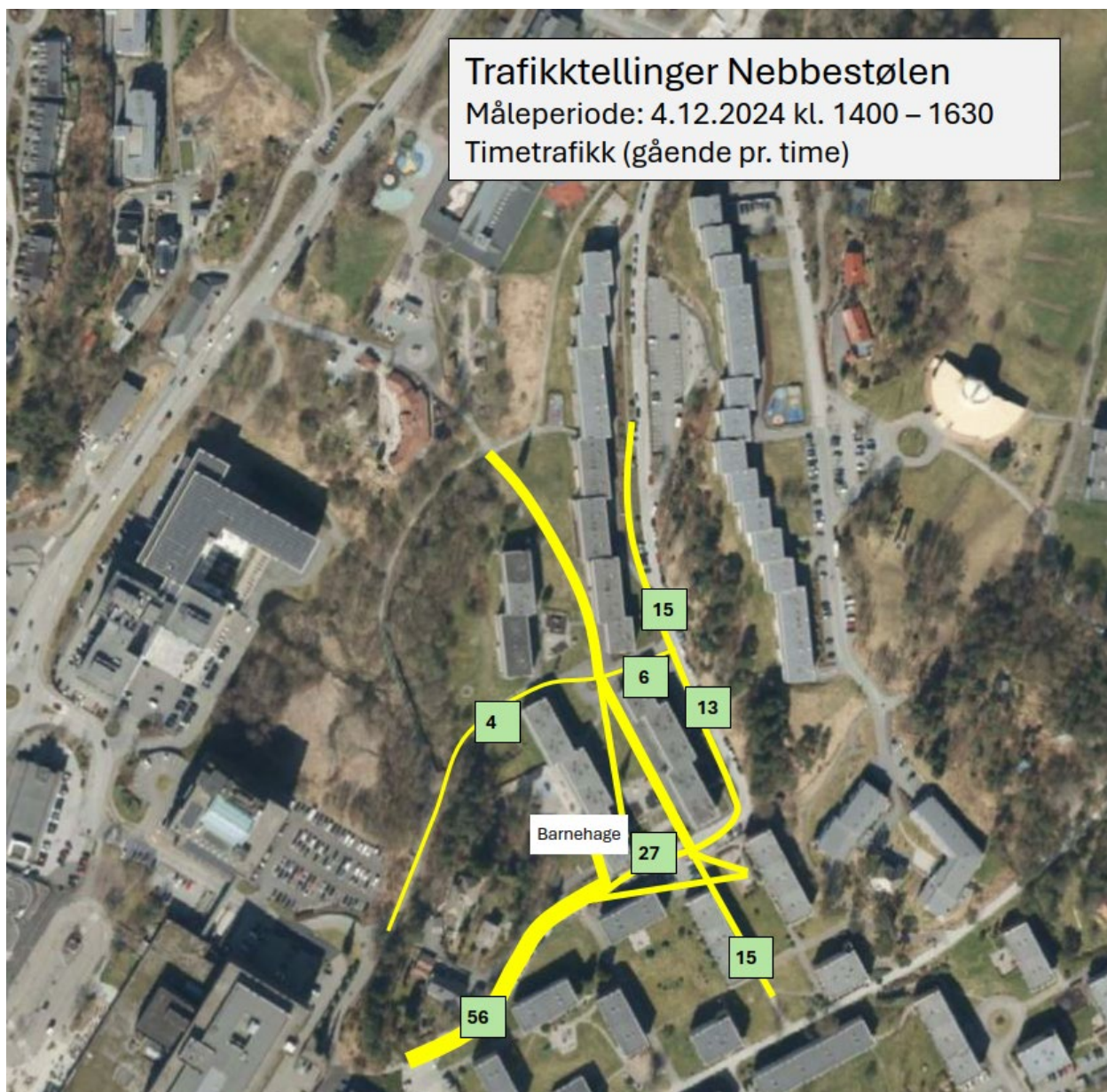
2.5 Syklende

Ved bruk av den nye sykkel tunnelen fra Fyllingsdalen tar det ca. 30 minutter å sykle til Bergen sentrum.

2.6 Trafikktelling

Trafikktellingen viser at andelen gående er forholdsvis lav i den perioden hvor man forventer at flest myke trafikanter er ute. I tillegg er biltrafikken fordelt på de to timene, med forventet høyest trafikk, lav.

I tillegg til den forholdsvis lave andelen myke trafikanter, viser tellingene at kun et fåtall av disse bruker gangvegen parallelt med kjøreveg, men at man heller ferdes på stinettet inne mellom borettslagene.



Figur 9 - Utklipp fra trafikktelling av Helge Hopen

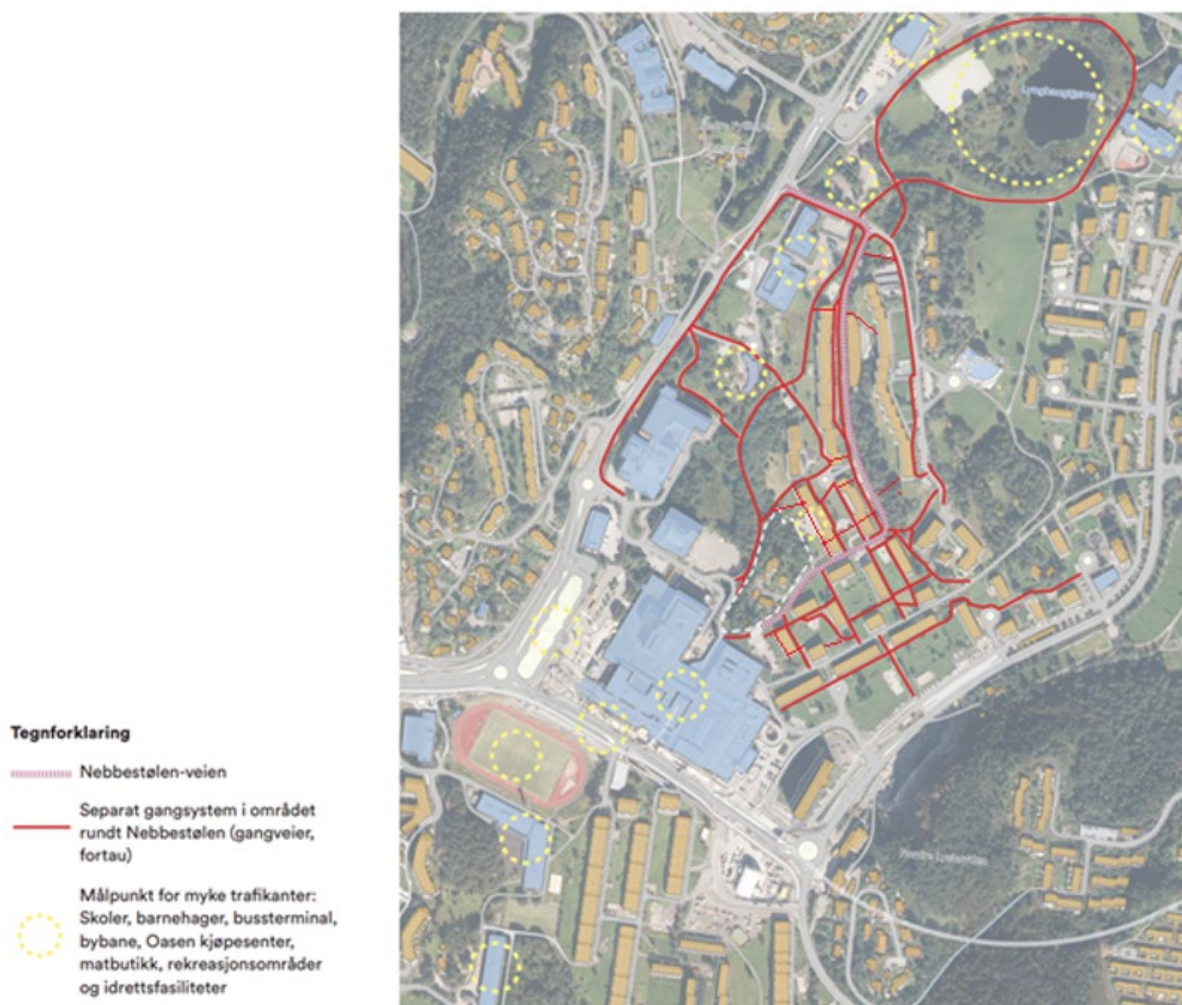
3. Fremtidig situasjon

Detaljreguleringsplanen for Nebbestølen legger opp til å øke bosetningen tett på kollektivpunkt, handel, arbeidsplasser, tjeneste, kultur og aktivitetstilbud i tøffellavstand, slik at bilen kan stå.

Planområdet har sin kjøretilkomst fra Nebbestølen slik at det vil oppleves både raskere og mer attraktivt å la bilen stå for de aller fleste reiser i hverdagen.

Byromsanalysen i mobilitetsplan for Fyllingsdalen Sentrale deler viser at planområdet grenser til byrom av høy verdi (s. 19, Asplan Viak 2023). Denne følges opp i detaljplanen ved at Nebbestølen kobles mot Oasen gjennom universell tilkomst og effektiv kobling. Gjennom boligprosjektet vil beboerne også kunne ta heis direkte til gateplan.

Planområdet har korte avstander til daglige målpunkt, se figuren under.



Figur 10 - Oversikt over gangtraseer

Reisevaneundersøkelsen trekker blant annet frem konkurransedyktighet på tid og tilgjengelighet som et viktig kriterie for at innbyggerne endrer reisevanene sine.

I planarbeidet bygges det 120 nye boenheter tett på daglige målpunkt. Det er hyppige avganger på både bybane og buss til sentrum, Kokstad, Haukeland sykehus og Åsane.

Forutsetningene ligger til rette for at nye beboere vil velge kollektivt til de aller fleste reiser i hverdagen. Dette underbygges også av trafikkteilingene der flertallet av de reisende var myke trafikanter. Sammenliknet med parkeringsplasser i eksisterende bebyggelse var det få biler som ble benyttet til daglig reise til arbeid når funnene i trafikkteilingen legges til grunn.

3.1 Målpunkt og arealbruk for ny situasjon

Antall boliger, arbeidsplasser og tilgjengelig servicetilbud innenfor 250 meter er betydelig. Plangrepet legger opp til parkering i felles anlegg, slik at beboerne uansett må ut å gå for å komme seg til bilen. Ved å bygge tett, tett på viktige målpunkt legges det bedre til rette for at mål i overordnede strategier og mål i byvekstavtalene kan nås.

Et totalbilde med bompenger, avgiftsbelagt parkering ved målpunkt, og et effektivt og raskt kollektivtilbud innen en avstand på 200 meter, legger opp til at en ny bebyggelse trolig vil ha lavere ÅDT enn 2 turer dagen.

Byggene planlegges med tilgjengelig sykkelparkering på gateplan og effektiv gangkobling gjennom boligområde, tilknyttet eksisterende gangnett.

3.2 Kollektivtilbud

Bybanens linje 2 er 200 meter unna planområdet. Bussterminal er lokalisert 250 meter fra ny bebyggelse.

Fra bussterminalen går det busser til Bergen sentrum og Kokstad med hyppighet på 7-10 min i rushtid. For syklende er det enkelt å koble seg på eksisterende hovednett for sykkel og internt i Fyllingsdalen, enten via tverrforbindelser til Dag Hammervoldsvei og sykkel tunnel til Kristianborg, Ølstien til Lynghaugparken eller videre til Øvre Fyllingsdalen og Melkeplassen.

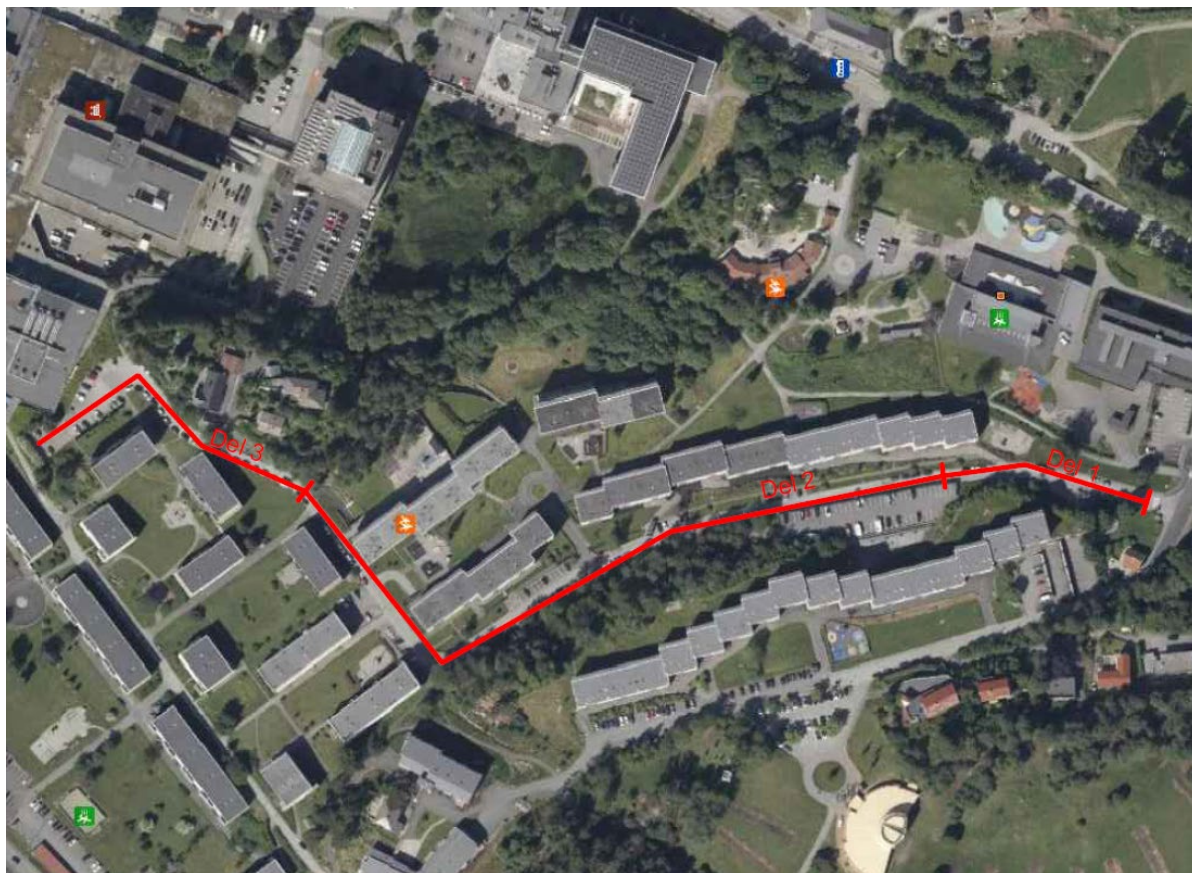
For å bygge opp under bruken av kollektivtrafikk og øke attraktiviteten er det viktig å sørge for at det sikres trygg, effektiv og universelt utformet tilkomst til bussterminal og bybanestopp.

I tillegg vil det være hensiktsmessig å etablere snarveier og gangveger der dette er mulig.

3.3 Trafikkproduksjon

Ved utbygging av nye boliger i Nebbestølen kan man benytte både restriktive og positive tiltak for å bedre dagens situasjon. Restriktive tiltak er parkeringsrestriksjoner. Positive tiltak vil være tilrettelegging på myke trafikanter premisser og tilrettelegging av tiltak som øker trafiksikkerheten og fremkommeligheten.

Iht. utarbeidet trafikknotat er dagens ÅDT i Nebbeveien estimert til 1400. Dette er fastsatt på bakgrunn av målinger i Nebbestølen og telling av parkeringsplasser i Nebbeveien. Det legges da en ÅDT på 3,5 til grunn for beregningene. Det antas at reel ÅDT er betydelig lavere.



Totalt er det estimert å være 352 parkeringsplasser langs Nebbestølen. Av disse plassene er 80 plasser uregulert kantparkering. BONO Fyllingsdalen AS sitt prosjekt legger opp til en parkeringsdekning på 0,4 til 0,6, noe som gir 48 til 72 nye parkeringsplasser forbundet med prosjektet.

I tillegg til arealbruk har gåstrategien to andre delmål som er særlig aktuelle for Nebbestølen, se figuren under. Den uregulerte kantparkering kan gjøre det svært utfordrende for drift og vedlikehold av vegen. Dette gjelder spesielt på vinterstid ved brøyting og salting. Det er trafikkanalysen anbefalt at kommunen ser på skilting for å begrense kantparkering.

Samspill i trafikken vil også være viktig å ta inn i denne planen. Av trafikkteiling og observasjoner vet man at mange gående i dag ferdes i vegbanen i fra Nebbestølen 78 mot Oasen.

Ettersom man befinner seg i innerste del av Nebbestølen, som er en blindveg, kan dette området være godt egnet som et gatetun der trafikken skal skje på myke trafikanters premisser.

Delmål :					
Arealbruk	Offentlig innsats i gangnettet	Samspill i trafikken	Drift og vedlikehold	Kunnskapsutvikling	Gåkultur og kommunikasjon
Bergen skal utvikles som en gåby med korte avstander mellom hverdagens gjøremål.	Gangnettet skal oppgraderes og utvides for å få flere til å gå.	Fotgjengerne skal prioriteres ved utforming av, samhandling i, og alternativ bruk av gangareal.	Vegnettet skal driftes og vedlikeholdes slik at det er enkelt, sikkert og forutsigbart å gå hele året.	Kunnskap om gange må bedres og formidles. Metoder og verktøy skal utvikles.	Bergenserne skal motiveres til å gå mer. Informasjon om fotgjengersatsingen skal være tilgjengelig.

Figur 11 – Delmål i gåstrategien til Bergen kommune

3.4 Parkering

Nullvekstmålet innebærer at det ikke skal være en vekst i personbilbruk i de store byene. Dette betyr ikke automatisk at boligutbygging skal ha færrest mulig parkeringsplasser. Ved å legge nye boligprosjekter i områder med god kollektivdekning og nærhet til viktig funksjoner og daglige målepunkt vil det automatisk bli mer attraktivt å la bilen stå, og heller benytte kollektivtrafikk til og fra for eksempel jobb.

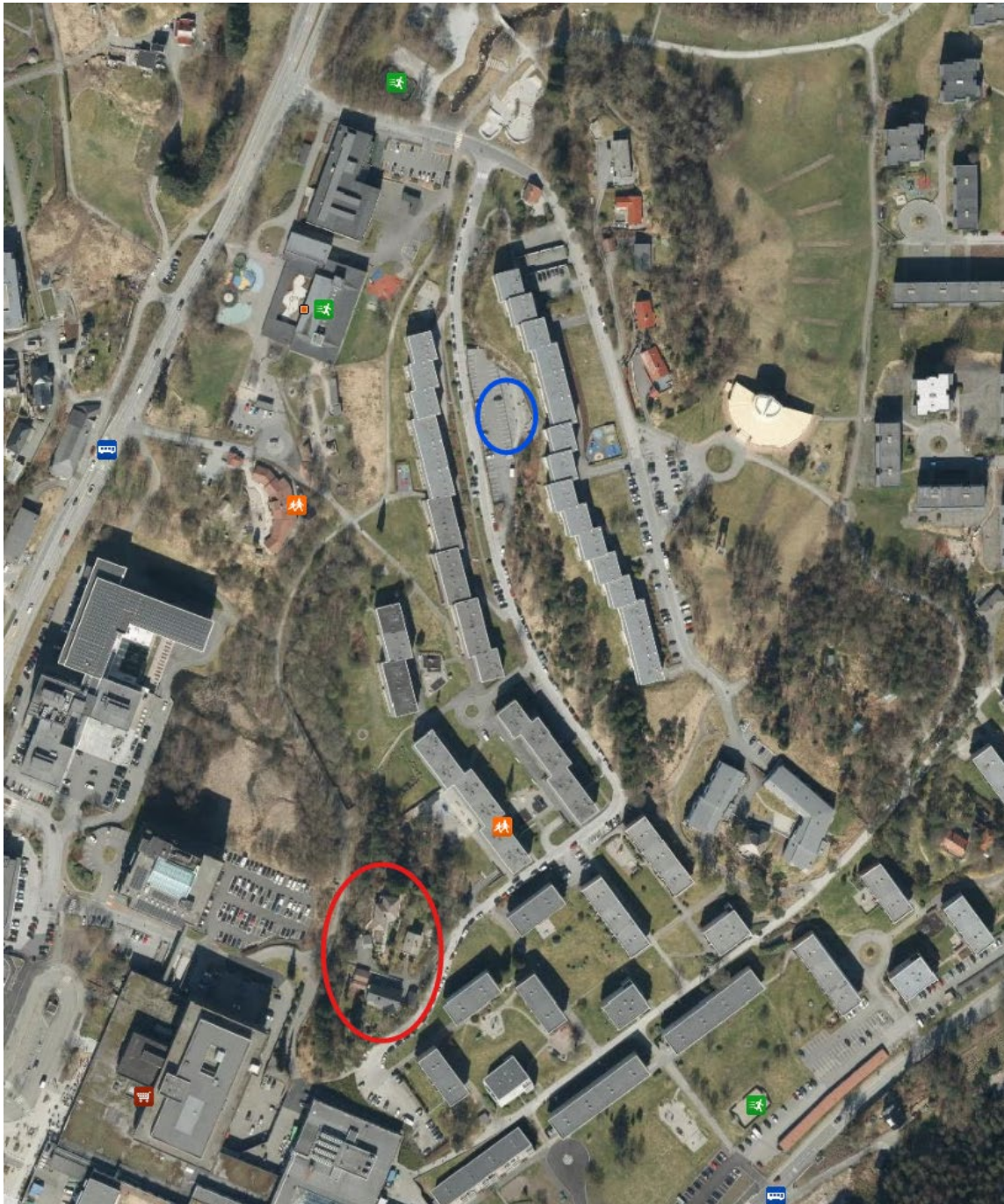
Nærheten til butikk, barnehage, skole og fritidsaktiviteter gjør at det i denne planen legges godt til rette for å redusere mange av de korte bilreisene.

Gjeldende områdeplan legger opp til en parkeringsdekning på 0,6 for område BBB11. Under er konsekvensen av ulik parkeringsdekning listet opp.

Parkeringsdekning	ÅDT som følge av parkeringsdekning	
Parkeringsdekning for ny regulering på 0,8 ved 120 boliger.	104 nye parkeringsplasser. Gir en økning i ÅDT på 364 ved 3,5ÅDT.	
Parkeringsdekning for ny regulering på 0,6 ved 120 boliger.	78 nye parkeringsplasser. Gir en økning i ÅDT på 273 ved 3,5ÅDT.	
Parkeringsdekning for ny regulering på 0,4 ved 120 boliger.	42 nye parkeringsplasser. Gir en økning i ÅDT på 147 ved 3,5ÅDT.	

Med bakgrunn i de ulike forholdene omtalt over ligger forholdene til rette for at dette er et område hvor det kan være hensiktsmessig å legge lav parkeringsdekning til grunn.

Det kan videre legges opp til andre løsninger som sikrer beboere tilgang til bil. Delteknologi er i stadig utvikling. Det er delebiler tilgjengelig på parkeringsplassen til Nebbestølen borettslag. Det er derfor ikke lagt inn bestemmelser om delebil i prosjektet, da det allerede finnes i området.



Figur 12 - Nye boliger i rødt. Bildeleparkering i blå.

3.5 Sykkelparkering

Siden en av forutsetningene for de nye boligene er at myke trafikanter skal prioriteres i trafikkbildet er det viktig at også sykkelparkering prioriteres på gateplan og nær inngangene til boligene.

Ved plassering av sykkelparkering skal føringene i KPA og Bergen kommunes parkeringsveileder følges.

I tillegg anbefales følgende:

- Plasser sykkelparkering nærmere inngangspartiet enn bilparkering

- Sørg for at sykkelparkeringen ligger tettere på inngangene enn bilparkeringen for å gjøre sykling til et mer attraktivt transportvalg.
 - Velg en godt synlig og lett tilgjengelig plassering for å øke bruk og sikkerhet.
 - Tilby en balansert fordeling mellom innendørs og utendørs sykkelparkering
 - Tilrettelegg for innendørs sykkelparkering for arbeidsplasser og boliger.
 - Etabler takoverbygg på utendørs parkering for å beskytte mot vær.
 - Sørg for tydelig merking og belysning for trygg bruk.
 - Sikre tilpasset parkering for ulike typer sykler
 - Inkluder sykkelstativer og oppstillingsplasser som passer for lastesykler, elsykler og spesialsykler.
 - Tilby lademuligheter for elsykler i relevante områder.
 - Legg til rette for garderobeser, dusjer og sykkelvedlikehold
 - Tilby garderobefasiliteter og dusjer, særlig i arbeidsplasser og offentlige bygg, for å gjøre sykkelpendling mer praktisk.
 - Etabler verksted og vaskeanlegg for grunnleggende sykkelvedlikehold.
- Tilrettelegg for deleordninger og mobilitetshuber
- Integrer sykkelutleie og deleordninger i mobilitetsknutepunkter.
 - Kombiner sykkelparkering med kollektivtransport og andre mikromobilitetstilbud for sømløs overgang mellom transportformer.

3.6 Tilbud til myke trafikanter

Bakgrunnen for å legge til rette for gode løsninger for myke trafikanter er å innfri nullvekstmålet i Byvekstavtalen. I tillegg vil god tilrettelegging for myke trafikanter være med på å skape gode bomiljø der områder i større grad bygges ut på myke trafikanters premisser.

Dagens nett av fortau, stier og gangveger sikrer svært god tilrettelegging for myke trafikanter. Selv om gangnettet er svært godt har beboerne i området opplyst om at trafikksituasjonen kan oppleves som uoversiktlig siden det står parkert en stor andel biler langs Nebbestølen, hvor mange er tilreisende som benytter seg av den uregulerte kantparkeringen.

I trafikkanalysen er det vurdert ulike alternativer for utvidelse av det eksisterende gangnettet ved å etablere et fortau langs Nebbestølen. Men siden det er etablert en rekke tiltak som parkeringsplasser og renovasjonspunkt langs Nebbestølen har det vært vanskelig å finne en løsning som ikke går på bekostning av trafikksikkerheten. Det er derfor konkludert med at etablering av et nytt fortau som gir en dårligere løsning enn dagens situasjon for myke trafikanter ikke er hensiktsmessig. Det må sees på andre tiltak enn nytt fortau for å bedre dagens situasjon.

Disse tiltakene kan være både restriktive og positive. Restriktive tiltak er typisk innføring av bompenger eller parkeringsrestriksjoner. Positive tiltak vil være tilrettelegging på myke trafikanters premisser og tilrettelegging av tiltak som øker trafikksikkerheten og fremkommeligheten.

Under er det drøftet ulike tiltak som kan ha innvirkning på trafikkmengden og myke trafikanter i Nebbestølen. All ÅDT tar utgangspunkt i 3,5 ÅDT per parkeringsplass.

Situasjon/Tiltak	Utslag på ÅDT	Konsekvens for myke trafikanter
Fjerne all uregulert kantparkering	Vil redusere ÅDT med 280.	Vil gi en stor bedring i trafiksikkerhet ved at trafikksituasjonen blir med oversiktlig. Vegen vil være brei nok til ett felt i hver retning. Vil forenkle drift av veg og sideareal.
Innføre boligsoneparkering.	Ved en anslagsvis reduksjon på 70% kantparkering vil dette gi en reduksjon i ÅDT på 194.	Får bedre kontroll på kantparkering og denne kan ledes til ønskede områder for parkering.
Eablering av gatetun fra Nebbestølen 75	Vil redusere ÅDT med 105.	Det vil være mulig å kjøre bil i gatetunet for å komme til felles parkeringsanlegg, men ferdsel skjer på myke trafikanters premisser. Det vil ikke være parkeringsmuligheter i gatetunet. Vil gi en oversiktlig situasjon for myke trafikanter frem mot Oasen. Kan også utformes med ulike materialer i deler av tverrprofilet for å «separere» ulike trafikanter.
Etablere gatetun fra Nebbestølen 78	Vil redusere ÅDT med 70	Det vil være mulig å kjøre bil i gatetunet for å komme til felles parkeringsanlegg, men ferdsel skjer på myke trafikanters premisser. Det vil ikke være parkeringsmuligheter i gatetunet. Vil gi en oversiktlig situasjon for myke trafikanter frem mot Oasen. Kan også utformes med ulike materialer i deler av tverrprofilet for å «separere» ulike trafikanter.
Eablering av fortau fra Nebbestølen 75 til avkjørsel til 95 m.fl. på sørsiden av vegen	Vil redusere ÅDT med 35	Myke trafikanter ledes fra eksisterende gangnett til fortau på sørsiden av Nebbestølen. Krysser kjørebanelen en gang.

Fjerne parkering fra frisktsoner ved utkjørsler fra parkering	Vil redusere ÅDT med 35	Vil skape en mer oversiktlig og trygg trafikk situasjon i kryssingsområdet Minken/Sælensminde/Furulund borettslag.
Fjerne parkering fra manøvrering ved utkjørsler fra Minken	Vil redusere ÅDT med 20	Vil skape en mer oversiktlig og trygg trafikk situasjon i kryssingsområdet Minken/Sælensminde/Furulund borettslag
Parkeringsdekning for ny regulering på 0,8 ved 120 boliger.	104 nye parkeringsplasser. Gir en økning i ÅDT på 364 ved 3,5ÅDT.	Vil skape en økning i trafikkmengden.
Parkeringsdekning for ny regulering på 0,6 ved 120 boliger.	78 nye parkeringsplasser. Gir en økning i ÅDT på 273 ved 3,5ÅDT.	Vil skape en økning i trafikkmengden.
Parkeringsdekning for ny regulering på 0,4 ved 120 boliger.	42 nye parkeringsplasser. Gir en økning i ÅDT på 147 ved 3,5ÅDT.	Vil skape en økning i trafikkmengden.

Av de nevnte tiltak som reduserer bilbruken, vurderes parkeringsbegrensning som det mest effektive tiltaket. Enten ved å innføre boligsone parkering eller å fjerne all kantparkering. Tiltaket med å redusere trafikken inn i området må avklares med Bergen kommune som vegeier, og sees opp mot ev. kommunale planer for Nebbestølen.

I tillegg vil etablering av gatetun ha en positiv effekt på området. Da kan man opprettholde trafikken til parkingsanlegg, men dette må skje på myke trafikanter premisser. Gatetunets utstrekning må avklares med kommunen, men det er to aktuelle løsninger.

Alternativ 1 går ut på å etablere Gatetun fra Nebbestølen 75 og inn til snuplassen innerst i Nebbestølen. Alternativ 2 går ut på å etablere fortau på sørsiden av Nebbestølen ved Nebbestølen 75 og frem til avkjørselen til Nebbestølen 95 m.fl. Herfra kan det etableres gatetun frem til snuplassen i enden av Nebbestølen.

4. Konklusjon

Sett opp mot Byvekstavtalens satsningsområder vil planområde og de tilhørende grepene score høyt. For å oppnå målene er man avhengig av tett utbygging tett på målområdene. Myke trafikanter vektlegges sterkt i planarbeidet og det bygges videre på nærheten til Oasen og andre viktige målepunkt som skole og barnehage.

Iht. delmålene i Bergen kommunes gåstrategi vil reguleringsplanen med de tilhørende plangrepene score høyt på delmålene *Arealbruk, Samspill i trafikk og drift og vedlikehold*.

De nye boligene ligger i umiddelbar nærhet til en rekke viktige målepunkt. Sett i sammenheng med at det vil ta lenger tid å kjøre enn å gå til flere punkt er forutsetningene veldig gode for at beboere velger å gå eller sykle fremfor å ta bilen.

Ved å legge til rette for gatetun vil man kunne sikre at det etableres områder der ulike trafikanter samhandler. Trafikken vil være lav og det skal ikke være parkering i gatetunet. Dette gjør at gatetunet også kan brukes til for eksempel å lære barn å sykle.

Kantparkering skaper store utfordringer for drift og vedlikehold av vegen med dagens kantparkering. Det skaper utfordringer for både brøyting på vinteren og kan skape utfordringer for tilkomsten til brannvesenet. Å redusere gateparkeringen vil skape et tryggere bomiljø.

Trafikktellingene som er gjennomført viser at det eksisterende gangnettet mellom boligblokkene er det som brukes. Dette gangnettet er også noe som er trukket frem i kulturminneutredninger som viktig for området. Disse gangvegene trekke myke trafikanter vekk fra kjørevegene, og på denne måten reduseres konflikter mellom ulike trafikanter. Med bakgrunn i de tellingene som er gjennomført her er det ikke grunnlag for opparbeiding av gang- og sykkelveg langs Nebbestølen, jf. N100 4.2.1.1.

Områdeplanen for Fyllingsdalen sentral deler kategoriserer Nebbestølen som en boliggate. Av N100:2023 stilles det ikke krav om at det skal opparbeides fortau langs bolig gatene, men det kan gjøres. Slik situasjonene er i dag er det en etablert løsning som går langs vegen. Den er noe smalere en kravene til fortau ved bolig gater, men sett i sammenheng med at denne ferdselsåren er lite brukt ser behovet for etablering av enda en ferdselsåre, parallellforskjøvet med 5-6m fra eksisterende løsning, som lite hensiktsmessig.

For syklist vil transport sykelisten vil kunne reise effektivt og trykt til hovednettet som ligger tett på området via eksisterende forbindelser. Trygghetssykelisten vil kunne benytte nettet av gangstier til skole og barnehage. Både plassering av sykkelparkering og heistilkomst til parkeringsanlegget vil gjøre dette mulig.

Den viktigste oppgraderingen som kan gjøres i gangsystemet i denne delen av Fyllingsdalen er å sikre en god forbindelse mellom Nebbestølen og Oasen senter som skjer på myke trafikanter premisser. Ettersom det her er snakk om en blindgate der det allerede er etablert forbindelser mot for myketrafikanter til Oasen vil det være viktig å underbygge og forbedre dagens løsning slik at myke trafikanter kan settes i fokus. Gatetun og overgang til Oasen via torget vil sikre dette.

Å skape raske og attraktive forbindelser for gående og syklende er en hovedmålsetting. Med attraktive forbindelser er det ikke bare et poeng å ha kortest mulig avstand for å komme seg raskt fra A til B, men at denne transporten skal skje trygt og komfortabelt.