

# Marknadsanalyse

Vedlegg til  
Trafikkplan Bergen sør og Bjørnafjorden, høyringsutkast mars 2021

## Innhald

Samandrag marknadsanalyse	2
Innleiing	4
Om rapporten	4
Planar og føresetnader	4
Marknadsanalyse Bjørnafjorden	11
Trafikkgrunnlag	11
Hovudstruktur i dagens kollektivtilbod	24
Opplevinga av dagens tilbod	44
Marknadsanalyse Bergen sør	47
Transportbehov	47
Kollektivtilbodet	65
Kundeopplevingar	81

# Samandrag marknadsanalyse

## Marknadsgrunnlaget - busette og arbeidsplassar

Bjørnafjorden kommune hadde per 1.1. 2020 eit samla folketal på 25 077 personar, der åtte av ti er busett i tidlegare Os kommune. Sentrale delar av Os, med aksen Halhjem-Osøyro-Tøsdal, utgjer den tettast befolka delen. Dette området har omkring 7 000 busette. Øvrige område med ein viss konsentrasjon av busette er bygdene Nore Neset og Søfteland. Konsentrasjonen av arbeidsplassane i Bjørnafjorden ligg i stor grad langs aksen Halhjem-Tøsdal, men det er og viktige lokalitetar på Venjanaset i Fusa og på Hagavik som er besøksintensive.

## Dagens kollektivtilbod og etterspurnad

Linje 600 Halhjem/Osøyro-Bergen busstasjon er med sin høge frekvens og lange opningstid det mest nytta kollektivtilbodet og utgjer om lag 70 prosent av påstigingane blant linjene som trafikkerer i Bjørnafjorden. Ein del av bruken på denne linja er knytt til Bergen kommune. Om lag 30 prosent av marknadsgrunnlaget ligg i områda Kaland og Valla.

Ei utfordring for dei sentrale delane av Os er at ein relativt stor andel av dei busette bur i lang gangavstand til næraste busstopp. Dei øvrige lokale linjene har eit relativt svakt passasjergrunnlag, men dei aller fleste har her god tilgang til næraste busstopp då dei aller fleste bur langs hovudvegane.

Reisetida til Bergen på linje 600 ligg på mellom 55 og 75 minutt. Mykje av variasjonen skuldast framkome i Fjøsangerveien og mellom Hop og Nesttun. Busslinja vert hindra i begge retningar, men framkoma er betre i retning mot Osøyro. Forseinkingar gjer det utfordrande å kunne ha ei føreseieleg reise vidare sørover mot Tysnes (Halhjem-Våge) og austover mot Fusa (Hatvik-Venjanaset). Fusa, med Eikelandsosen, er dekt av linja 740 mot Bergen, men denne har få avgangar.

I tillegg til buss er Osøyro anløp for båttilbodet mellom Rosendal og Bergen, som og gir tilgang til Bergen lufthavn. Vidare er det ei mindre båtrute mellom Tysnes og Os retta mot skule- og arbeidspendling.

## Reisebehov

I fråvær av gode tal frå reisevaneundersøkinga er pendlingstala den viktigaste kjelda til å forstå dagens reisebehov. Ein må her tolke desse tala varsamt fordi dei berre fortel om reisebehovet knytt til arbeid. Tala for Bjørnafjorden viser at det er stor utpendling. Om lag 4 500 personar treng å krysse kommunegrensa for å jobbe i Bergen eller andre nære omlandskommunar. Dei viktigaste destinasjonane i Bergen er Sentrum/Bergensdalen, Nesttun og Ytrebygda. Ca ein av fem pendlar til Ytrebygda.

Flest pendlarar kjem frå sentrale Osøyro og søre delar av Os (Moberg/Halhjem). Søfteland framstår og som ein viktig konsentrasjon av pendlarar til Bergen. Pendlinga sørover til Bjørnafjorden frå Bergen utgjer om lag ein femtedel av volumet som reiser nordover.

## Planlagt utvikling

Bjørnafjorden kommune planlegg for høg vekst i dei kommande åra. Denne vekstprognosen er ikkje nedjustert i samsvar med reduserte forventningar i nyare prognosar frå SSB og VLFK. Området

Lyseparken som ligg mellom Tøsdalskiftet og Lagunen langs nye E39 er tiltenkt næringsverksemd og bustadområde dei neste ti åra. Den nye vegen gir tilgang for eit kollektivtilbod, men gir ikkje dekning for tilstøytande område. Innfartsparkering i dette området kan vere farbart gitt at ein finn areal til dette.

Planar for senterstrukturen i Bjørnafjorden legg opp til at Osøyro skal ta omkring 60 prosent av den framtidige veksten i folketal medan Lysefjorden skal ta så mykje som 20 prosent. Om denne utviklinga realiserast vil det gi ein heilt anna tyngdefordeling lokalt på Os-sida av kommunen. Andre område der det skjer bustadutvikling er austre delar av Os, på Bjånes langs vegen til Hatvik ferjekai.

### **Kundeinnsikt**

Kollektivandelen i Bjørnafjorden er i dag relativt låg på 5 prosent. Dette er lågare samanlikna med andre omlandskommunar til Bergen. Om lag 9 av ti vel å reise med bil.

Under halvparten av kundane er ikkje nøgde med talet på avgangar og berre 40 prosent meiner tilbodet fungerer godt nok for reiser mellom heim og arbeid/skule. Det store fleirtalet er imidlertid nøgde med avstanden til næraste haldeplass.

Frå drivaranalysen som Skyss gjennomførte våren 2020 veit ein at tilbodskvaliteten er svært avgjerande for at folk vel å reise kollektivt. Heilt overordna handlar dette om hyppigare avgangar og linjer som går dit ein treng å reise. For omlandskommunane til Bergen er det i tillegg forhold knytt til løysingar for innfartsparkering, fleire ekspressruter og forplikande korrespondansar samt større fortrinnsrett i rushtrafikken som er viktig for eit fleirtal av befolkninga.



# Innleiing

## Om rapporten

Denne rapporten er eit vedlegg til Trafikkplan Bergen sør og Bjørnafjorden, og omhandlar marknadsvurderingar knytt til utvikling av kollektivnettet i samband med ny E39 Sveгатjörn-Rådal og ny bybanelinje til Fyllingsdalen.

Rapporten utgjer det faglege grunnlaget for trafikkplanen, med utfyllande faktagrunnlag og analysar av marknaden. Undervegs i trafikkplanarbeidet, mellom anna to workshop's, er det gitt input frå Bergen kommune og Bjørnafjorden kommune, samt internt i fylkeskommunen og Skyss. Rapporten vil såleis utgjere eit viktig felles kunnskapsgrunnlag for vidare samhandling om utvikling av kollektivtransporten i planområdet.

Innhaldet i rapporten har ein innleiande del om planar og føresetningar som trafikkplanen byggjer på. Vidare vert kvart av dei to hovudtemaene for planen omhandla kvar for seg, om transportbehov, reisestraumar og planlagt utvikling.

## Planar og føresetnader

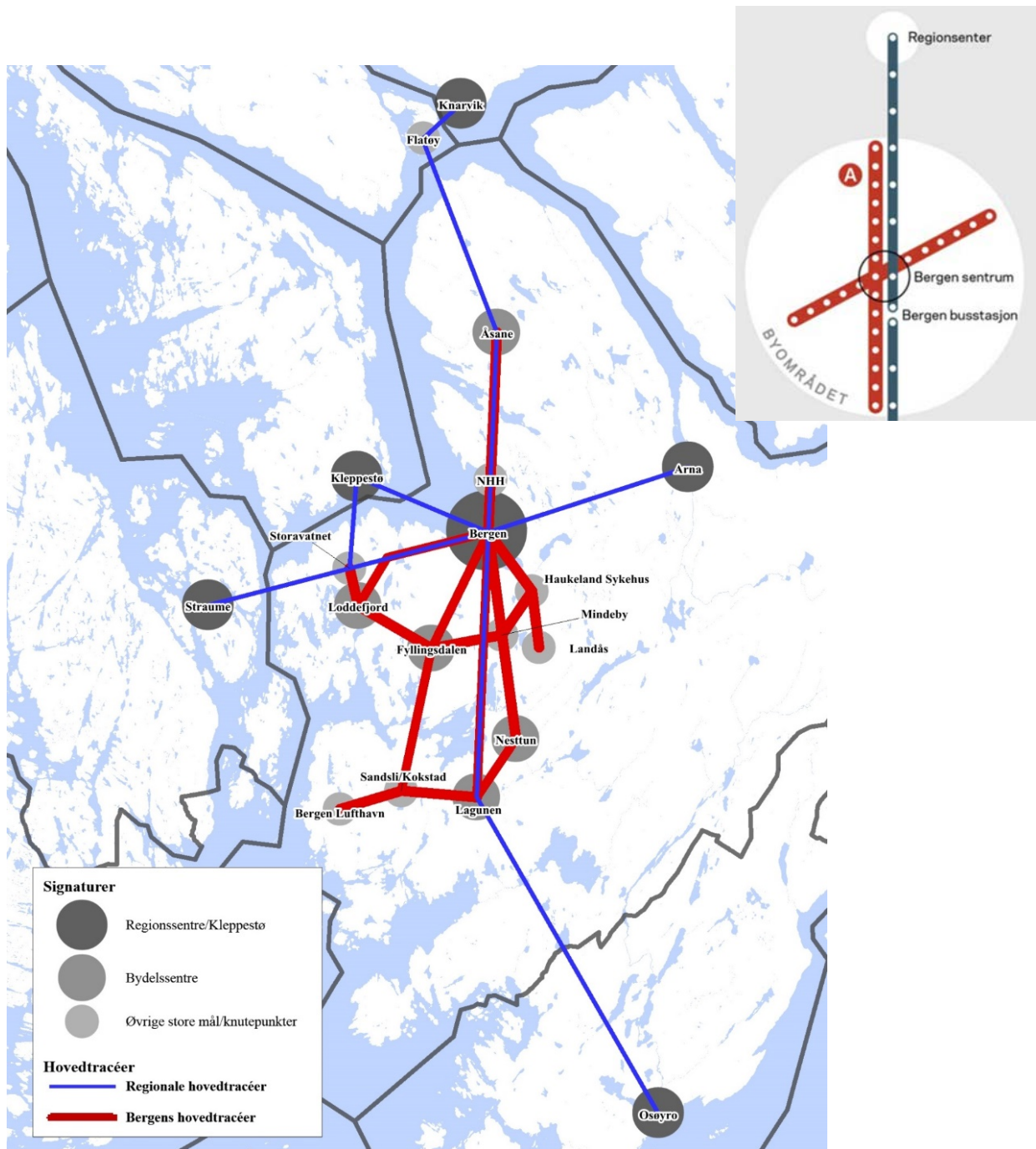
Kollektivnettet i Bergensområdet har gjennomgått ei stor endring over dei siste 10-15 åra. Bussnettet er lagt om med stamlinjenett, der eit hovudnett av direkte, hurtige og høyfrekvente stamlinjer dannar ryggraden.

Bybanen er kome til som den sterkaste stamlinja. Første byggetrinn til Nesttun opna i 2010, og er sidan forlenga til Lagunen (2013) og Flesland (2017). Etterspurnaden har vore jamnstigende siden opninga, transporterte i 2019 rundt 18,7 millioner passasjerar, svarande til 24 prosent av alle kollektivreiser i Hordaland.

Kjerna i kollektivsystemet består i dag av 6 stamlinjer, der linje 1 er Bybanen, mens 5 hovudbusslinjer dekker dei øvrige bydelane med minst 10 minuttersdrift.

I tillegg til bystamlinjene skal det etablerast regionstamlinjer mellom regionsentra i de omkringliggende kommunene til Bergen og Bergen sentrum. Pr. i dag er det etbalert regionstamlinje i nordkorridoren, mellom Knarvik og Bergen busstasjon. Regionstamlinjene er kjenneteikna ved høg frekvens, og skal følgje ein trasé som gir hurtig tilkomst til Bergen.

Figur 1 viser det planlagde hovudnettet av bystamlinjer og regionstamlinjer (jf. Regional Transportplan Hordaland 2018-2029), samt korleis dei to linjetypene konseptuelt spelar sammen (jf. Kollektivstrategi Hordaland 2014).



Figur 1 Planlagde hovedtracéer i kollektivnettet, og samspel mellom regionstamlinjer og bystamlinjene i Bergen

### Strategisk grunnlag for trafikkplanen

0-vekstmålet Utviklingen av kollektivtilbudet i Sør-korridoren bygger grunnleggende på målsettingen om å nå 0-vekstmålet, der biltrafikken i Bergensområdet ikke må vokse uansett befolkningsvekst. All transportvekst må da tas med kollektivtrafikk, sykkel og gange. Konsekvensene av 0-vekstmålet omtales nærmere under.

0-vekstmålet har vært styrende for planleggingen i Bergensområdet i flere år og er dermed konkretisert i planer på både regionalt og kommunalt nivå. Det arbeides med andre ord mot å nå de nasjonale målene om ny reisemiddelfordeling og nullvekst i privatbilismen for Bergensområdet. Bergen kommune har i tillegg skjerpet målet og ønsker at biltrafikken reduseres med 1 prosent i 2020 og 20 prosent i 2030 sammenlignet med 2013 nivå. Senest ligger 0-vekstmålet til grunn for

byvekstavtalen inngått mellom kommunene Bergen, Bjørnafjorden, Alver, Øygarden og Askøy fra desember 2019.

Målsettingen betyr, at det må skje en overflytting av bilturer til gang, sykkel og kollektivtrafikk svarende til den vekst der ellers ville skje i biltrafikken som følge av byvekst eller generell vekst i transporten.

Her spiller også utbyggingen av E39 inn, da den alt annet likt må ventes å føre til vekst i transporten mellom Bjørnefjorden og Bergen. Skal 0-vekstmålet nå dette til tross vil det kreve en solid utvikling av kollektivtilbudet i korridoren, som sikrer at buss blir det opplagte valg for en stor del av de reisende.

Sykkel og gange er best egnet for kortere turer, mens kollektivtrafikken ofte er eneste reelle alternativ til bil på en stor del av de lange regionale reiser.

Skyss har i Kollektivstrategi for Hordaland fra 2014 beregnet at 0-vekstmålet vil kreve at den kollektivtrafikkens passasjertall øker med omkring 200 prosent fra 2012 til 2040 svarende til 4 prosent årlig. Byvekstforventningene for Bergensområdet er siden redusert og på den bakgrunn regner Skyss i dag med at en vekst på rundt 3 prosent årlig vil være tilstrekkelig til å nå målet – et vekstbehov, der likevel er svært ambisiøst og stiller store krav til utviklingen av tilbudet.

Byvekstavtalen fra 2019 fastsetter de konkrete målene trafikktutviklingen skal leve opp til og avsetter samtidig midler til å styrke kollektivtrafikk, sykkel og gang.

Avtalen spesifiserer at 0-vekstmålet kun gjelder for privattrafikken og at det måles som antall kjøretøykilometer innenfor de gamle kommunegrensene til Bergen, Askøy, Lindås, Os og Fjell kommuner. Det at målet gjelder for kjøretøykilometer understreker viktigheten av gode regionale kollektivtilbud, da en biltur fra Os til Bergen sentrum dermed eksempelvis vektet 7-8 ganger så tungt som en tur mellom Bergen sentrum og Haukeland Sykehus.

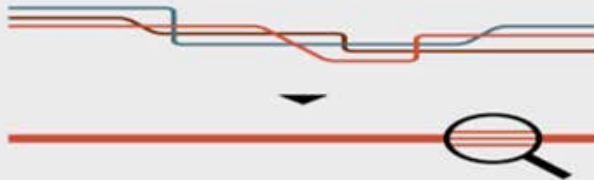
Tiltak innenfor byvekstavtalen er finansieres med statlige, fylkeskommunale og kommunale midler samt brukerfinansiering gjennom bompenger. Tiltakene dekker både infrastrukturprosjekt og tilskudd til styrking av kollektivtransporten. Herav vil opp til 13 milliarder komme fra staten frem mot 2029, derav 3,443 mrd. kr til Bybanen byggetrinn 4 til Fyllingsdalen.

### **Prinsipp frå kollektivstrategien**

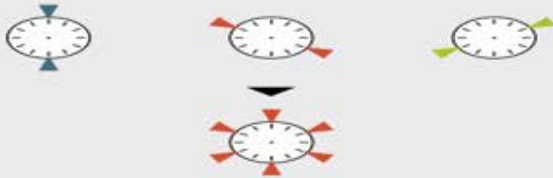
Skyss har i Kollektivstrategi for Hordaland fra 2014 utstrukt de prinsipielle retninger for, hvordan kollektivtrafikken må utvikles dersom 0-vekstmålet skal nås. Strategien viser vegen til en planlegging der fremmer enkle og effektive reiser og samtidig investerer ressursene, der hvor de flest reiser.

Strategien spesifiserer en rekke prinsipper for den gode planlegging, som sikrer at kollektivtilbudet utvikles på passasjerenes premisser så tilbudet gagnar flest mulig mest mulig. Grunnprinsippene er beskrevet i figuren under.

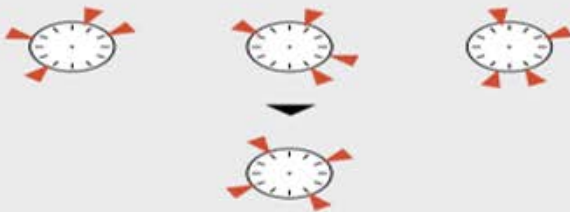
**Enkelt linjenett.** Linjenettet skal ha færrest moglege parallelle linjer, og variantar skal unngås på hovudforbindelsane. Dette vil gjere nettet lett å bruke og formidle. Sidan ressursane blir samla på færre linjer kan frekvensen på kvar enkelt linje vere høgare.



**Høg frekvens.** Ressursane skal prioriterast til områder med stort transportbehov, der eit godt tilbod med høg frekvens kan gi mange nye kundar. Høg frekvens vil også gjere det enklare å bytte, og redusere sårbarheit for forseinkingar ved bytte.



**Stive rutetider.** Fast mellomrom mellom avgangane skal etterstrevast. Dette gjer det enklare for kunden å hugse rutetidene. Stive ruter gir og grunnlag for å takte fleire linjer mot felles knutepunkt, slik at overgangar til andre transportmiddel vert enklare.



**Eintydig stoppmønster.** Alle linjer skal betene alle haldeplassar langs linja, for å gjere tilbodet enkelt å forstå for kunden. Unntaket kan vere tydeleg definerte regionale stamlinjer, der bussane vil ha færre stopp langs ruta. På haldeplassane busen stoppar skal passasjerar kunne gå både på og av.



**Linjeføring utan omvegar.** Linjeføringa skal i størst moglege grad gå rett fram mellom store reisemål, og skal prioriterast framfor omvegar som gir stor flatedekning. Færre omvegar gir raskare reiser og rom for høgare frekvens på linja.



**Gode byttepunkt.** Omstiging må akseptierast som ein nødvendig del av transportnettet. Viktige knutepunkt må legges til rette for optimale bytte, slik at både fysisk utforming, informasjon og korrespondanse mellom linjene står opp om effektiv omstiging.



**Pendellinjer.** Linjenettet i by skal i størst moglege grad vere utforma slik at linjene pendlar gjennom sentrum/knutepunkt. Slik gir ein flest moglege passasjerar direkte reisemoglegheiter og reduserer arealbehovet for busen på sentrale og kostbare tomter.



**Eitt reisenettverk.** Den reisande skal i minst moglege grad oppleve grenser mellom transportmiddel og operatørar - dei ulike linjene skal spele saman og styrke kvarandre. Dette skal sikre at ressursane blir optimalt utnytta, og at kollektivtrafikken blir opplevd som eit heilskapleg tilbod.





## Linjestruktur og regionstamlinjer

Med utgangspunkt i de fastsatte prinsipp definerer kollektivstrategien en rekke linjekonsepter skal definere ryggraden i kollektivbetjeningen. Ut over de viste vil det naturlig være en rekke lokale linjer knyttet til regionsstentrene, slik det er i dag for Os i dag med linje 601-606.

Sentralt for arbeidet med Bergen-Os vil det på den bakgrunn være å:

Identifisere korridor for regional stamlinje og fastlegge driftsopplegg for denne.

Fastlegge driftsopplegg for øvrig tilbud mellom Bergen og Bjørnafjorden.

Sikre sammenheng mellom regionstamlinjen og hovedlinjer/lokalbetjening (herunder både buss, ferge og båt), så det oppnås et sammenhengende system med gode overgangsmuligheter.



Figur 2 Linjekonsepter ut utviklingen av kollektivtrafikken.

## Forventninger til infrastrukturbygging

Infrastrukturbygging påvirker naturlig transportmiddelvalget og er dermed en viktig faktor i vekstforventningene til fremtidens kollektivnett.

Infrastrukturen for kollektivtrafikken har de siste 10-15 år blitt styrket bl.a. med utbygging av bybane, kvalitetsforbedringer av holdeplasser, knutepunkt og terminaler, samt etablering av kollektivfelt og sambruksfelt på flere strekninger. Dette har styrket kollektivtrafikkens kvalitet og regularitet og dermed styrket konkurransesituasjonen.

Omvendt er det i perioden også investert i styrkede forhold for veitrafikken, bl.a. gjennom etablering av Ringvei vest. Samlet sett vurderes infrastrukturbyggingen å favorisere kollektivtrafikken, og dermed har vært en av årsakene til markant vekst i kollektivtrafikken i perioden.

### Fremtidig utbygging - bybane



Utbygging av Bybanen er planlagt videreført kontinuerlig – først med etablering av bane via Haukeland til Fyllingsdalen og etterpå mot nord til Åsane. Dette vil tilføre ytterligere to sterke stamlinjer til banebetjeningen i noen av de tyngste transportkorridorer. For dette prosjektet er det særlig Fyllingsdalsbanen som er viktig, da den tas i drift i trafikkplanens periode og skaper en ny tverrforbindelse i sørkorridoren.

Bybanen til Fyllingsdalen omfatter en ny bybanelinje på ca. 9 km. Linjen starter i sentrum der den kobler seg på den eksisterende linje bak Bystasjonen. Linjen forsetter langs Store Lungegårdsvann til Møllendal hvorfra den går i tunnel til Kronstad via Haukeland sykehus. Fra Kronstad forsetter banen i Kanalvegen ned til enden av Solheimsvannet ved Jæger/Kristiansborg der den skal gå i en 3 km lang tunnel gjennom Løvstakken til Fyllingsdalen. Banen krysser Fyllingsdalen langs med Oasen. Der skal det etableres endeholdeplass og oppstillingsplasser for vogner. Kjøretiden blir på ca. 18 min fra Sentrum til Oasen og det vil bli 7 nye holdeplasser. Banen ventes å åpne 2022/23.



Figur 3 Øverst visualisering av bybanestasjonen Kristiansborg i Mindemyren med bytemulighet mellom buss og Bybane. Nederst banens stasjoner.

### Fremtidig utbygging øvrig kollektiv-trafikk

Blant andre kollektivprosjekt kan nevnes at utbygging av jernbanen Arna-Bergen pågår og ventes ferdig i 2024. Dette vil åpne muligheten for frekvensforøkelse til kvartsdrift, hvilket markant vil styrke betjeningen av Arna. Samtidig planlegges dagens trolleybuslinje (linje 2) forlenget fra sentrum til Laksevåg i forbindelse med omlegging av stamlinjenettet i Bergen i 2021.

Der arbeides også med å styrke kollektivtrafikken i rv. 555, hvor prosjektet med nytt Sotrasamband også inkluderer fremkommelighet for buss og en ny Storavatnet Terminal, som skal gjøre adkomsten lettere og sikre mulighet for eventuell videreføring av kollektivtraséen i egen kollektivtunnel mellom Storavatnet og Lyngbø.

### **Fremtidig utbygging - vei**

Samtidig arbejdes det på forskjellige plannivåer også med flere store veiprojekter, som kan styrke bilens konkurransekraft dersom ikke hensynet til kollektivtrafikken blir ivare tatt og prioriteres.

Sentral for denne plan er naturligvis etableringen av ny motorvei mellom Rådal og Svevatjørn, hvilket vil gi vesentlig redusert kjøretid eksempelvis for reiser fra Os til Bergen som avkortes fra 35 min til 17 min. Dette vil selvsagt styrke attraktiviteten ved kjøre bil i denne relasjon, men gir også mulighet for et mere direkte og effektivt kollektivtilbud. Nettopp et sterkt kollektivtilbud vil være en forutsetning, hvis ikke biltrafikken fra Os skal stige markant i motsetning til intensjonene i byveksttalen. Forbindelsen åpner i 2022.

Andre veiprojekt er også under utvikling. Det gjelder bl.a. nytt Sotrasamband, som vil øke veikapasiteten mellom nye Øygarden kommune og Bergen med en ny firefelts-bro i tillegg til dagens tofelts-bro. Muligheten for kollektivfelt i 2 av broens fire felter er undersøkt, men uansett vil kapasiteten for veitrafikken øke. Det vil styrke bustrafikken, som ofte sinkes av dårlig fremkommelighet her, men vil samtidig styrke biltrafikkens vilkår. Prosjektet ventes ferdig i 2027.

Blant mer langsiktige prosjekt kan nevnes Ringvei Øst, som skal gi gjennomkjørende trafikk mulighet for å kjøre utenom Bergen via Arna, og slik avlaste bl.a. Fløyfjellstunnellen. Som del av Ringvei Øst er også en tunnel mellom Vågsbotn og Nordhordlandsbrua i spill. En slik tunnel vil forkorte reiser fra bl.a. Knarvik til Bergen og dermed gjøre det mere attraktivt å reise her. Igjen vil et sterkt kollektivtilbud være viktig, hvis en stor vekst i biltrafikken skal unngås.

# Marknadsanalyse Bjørnafjorden

## Trafikkgrunnlag

### Folketal og demografi

Bjørnafjorden kommune hadde per 1.1. 2020 eit samla folketal på 25 077 personar. Åtte av ti er busett på Os-sida av Bjørnafjorden.

Os kommune (-2019) har hatt svært høg vekst dei seinare åra, med ein vekst på 2 % i årleg i perioden 2010-2019<sup>1</sup>. Fusa kommune (-2019) har hatt eit meir stabilt folketal. I åra som kjem er veksten for Bjørnafjorden kommune (2020-) venta å ligge på om lag 1,5 % årleg, som vil bety 2000 fleire innbyggjarar i 2025 og 4000 fleire innan 2030<sup>2</sup> (VLFK prognose). Kommunen vil innan 2030 ha eit samla folketal på nærare 30 000 dersom utviklinga følgjer prognosane.

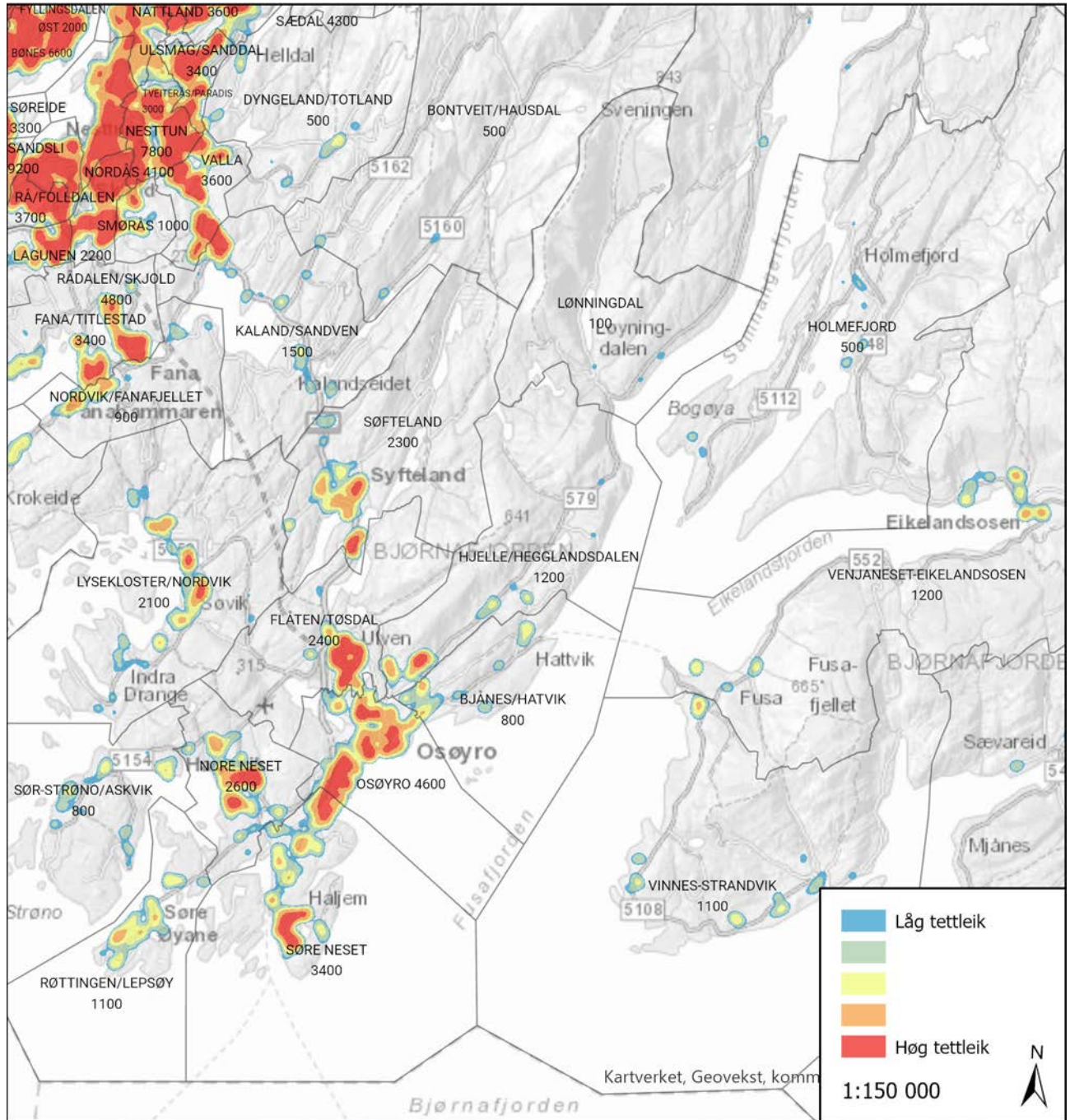
Busettingsmønsteret viser at aksa Moberg-Osøyro-Flåten har høg samanhengande folketettleik og er det største tyngdepunktet i kommunen (Figur 4). Om lag 7 000 personar er busett her. Busettinga er elles knytt til mindre skule- og handelssentra i omlandet. Utanom kommune- og regionsenteret Osøyro er det to klare konsentrasjonar av busetnader i sør, med Søre og Nore Neset som dei største områda. I vest og nord er Lysekloster og Søfteland dei største busettingsområda. I områda aust for Osøyro er ikkje arealet like tett befolka som i vest. Hjelle er her det tettast befolka området. Lenger nord, i Hegglandsdalen, er folketettleiken lågare og er meir lik områda på Fusa-sida av Bjørnafjorden. Her er Fusa og Strandvik dei største bygdene, med Eikelandsosen som det største skule- og handelssenteret med kommunale tenestefunksjonar.

---

<sup>1</sup> Hordaland i tal 2018 (<https://www.hordaland.no/globalassets/for-hfk/rapportar-og-statistikk/hordaland-i-tal/hordaland-i-tal-1-18.pdf>)

<sup>2</sup> statistikk.invest.no

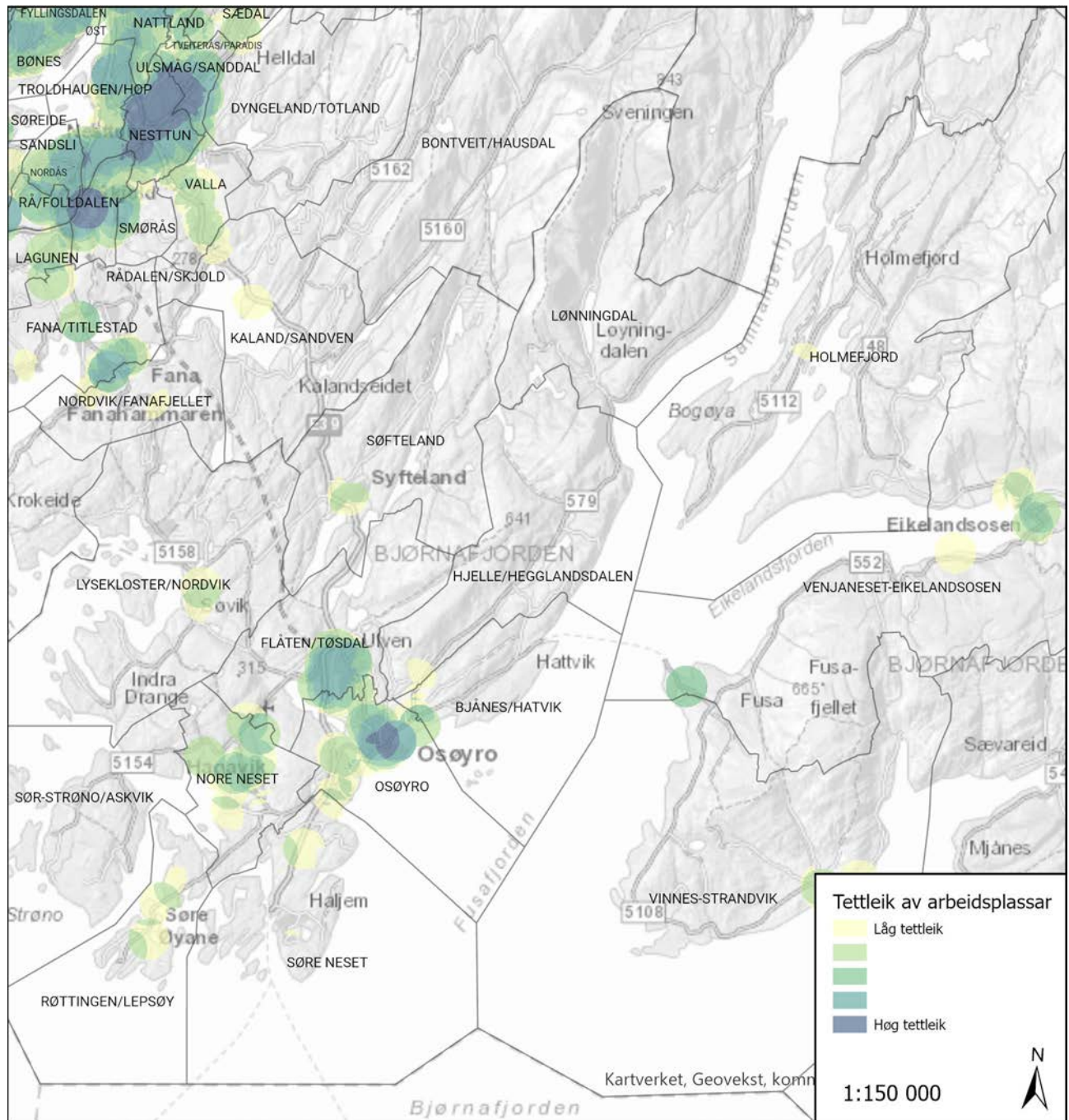




Figur 4 Folketettleik og tal bussette i Bergen sør og Bjørnafjorden. Kjelde: SSB

## Arbeidsplassar

Arbeidsplassane i Bjørnafjorden er hovudsakleg lokalisert i området Osøyro og Flåten/Tøsdal. Her er mange verksemdar knytt til handel- og service lokalisert. Elles følgjer arbeidsplassane det øvrige busettingsmønsteret i kommunen. På Fusa-sida finn ein verksemda Framo som har mange arbeidsplassar ved Venjanaset.



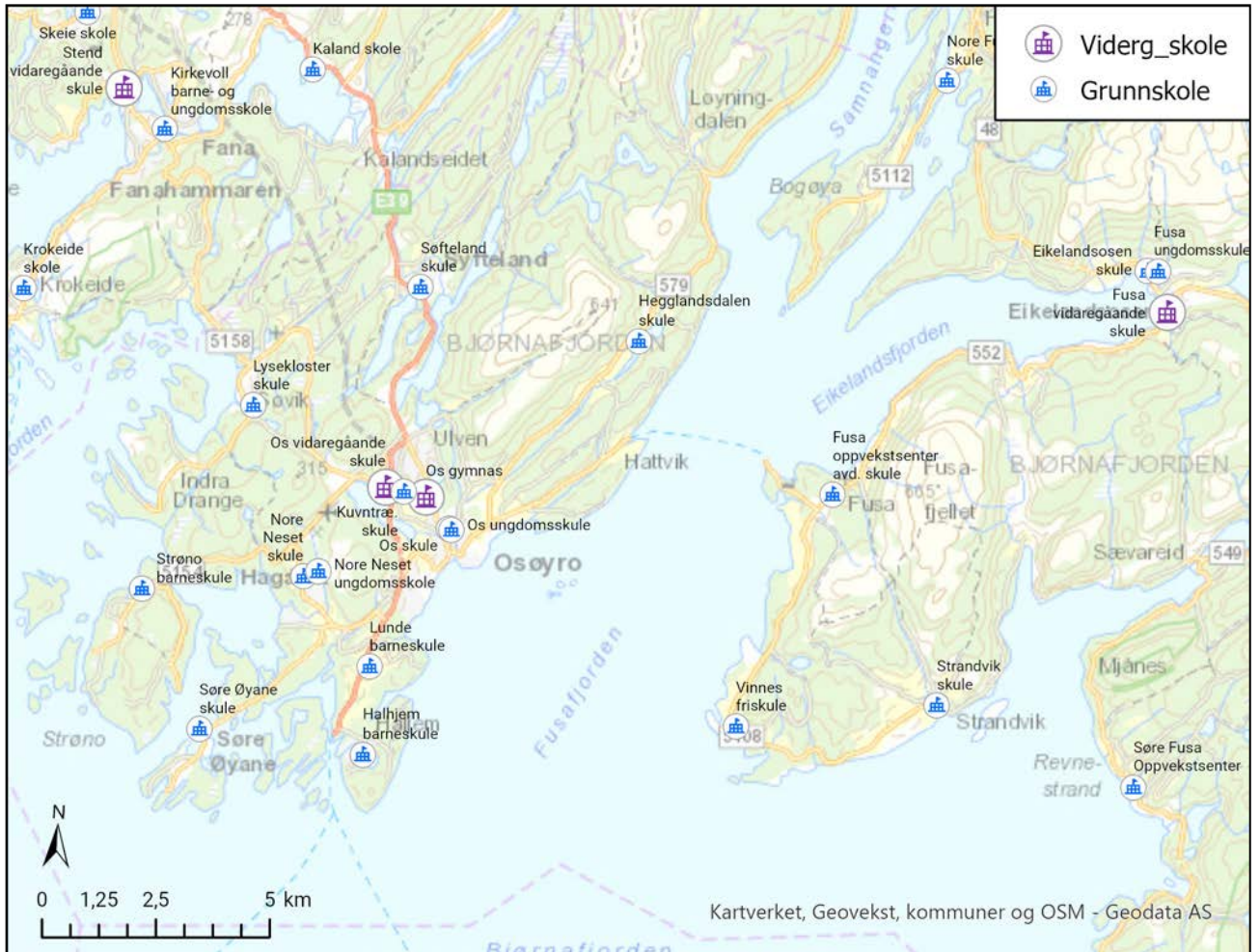
Figur 5 Tettleik av arbeidsplassar i Bjørnafjorden og Bergen sør. Kjelde: SSB

## Skole og utdanning

Skulestrukturen viser at grunnskulane er lokalisert i dei fleste bygdene i Bjørnafjorden kommune. Det er to vidaregåande skular i Os, ved Flåten; Os vidaregåande har primært tilbod om yrkesfaglege studieretningar og Os gymnas har studieførebuande tilbod. Fusa vidaregåande er lokalisert i



Eikelandssosen og har tilbud om yrkesfaglege studieretningar. Nokre av studieretningane, som naturbruk og TAF-modellen, er det få andre skular i fylket som tilbyr.



Figur 6 Skolar i Bjørnafjorden kommune og Bergen sør

Skoleskyssordninga er lovfesta rett til transport mellom heim og skole til faste start- og sluttider, på ordinære skoledagar. Denne typen transport dekkjer ikkje skyss til og frå fritidsaktivitetar og liknande. I hovudsak gjeld retten for:

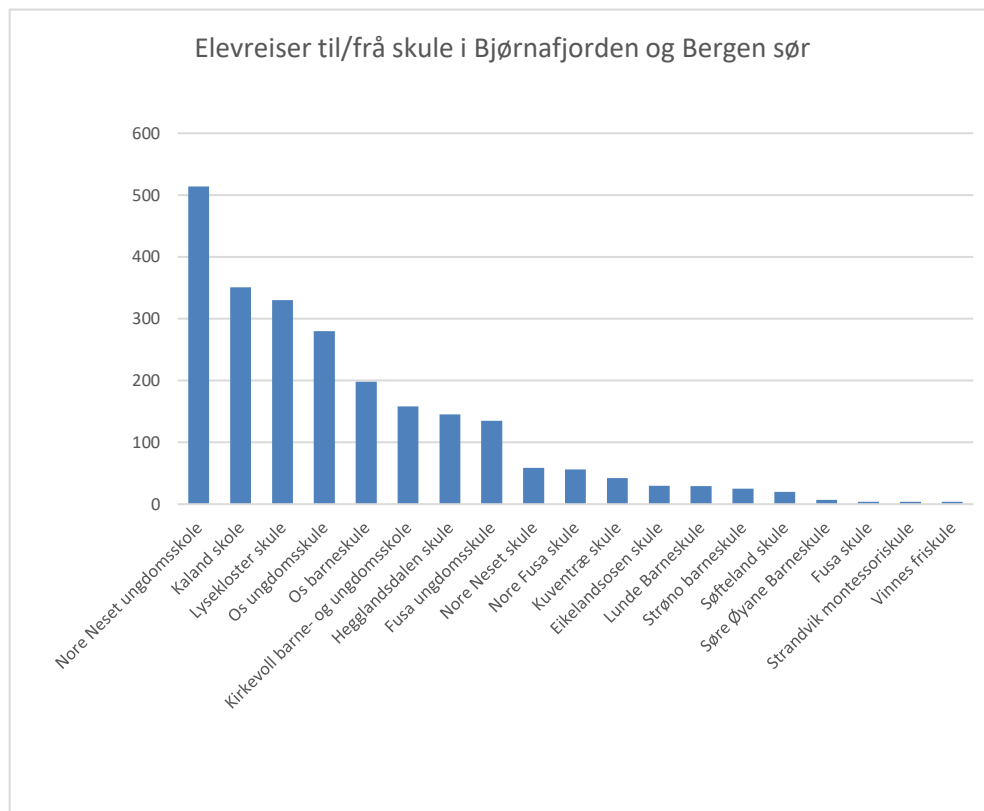
Elevlar i vidaregåande skule som bur seks kilometer eller meir frå skulen.

Elevlar i grunnskolen som har lengre enn fire kilometer avstand mellom heim og skole. Førsteklassingar har rett på fri skoleskyss dersom skolevegen er lengre enn to kilometer kvar veg.

Elevlar som har mindre enn fire (to for førsteklassingar) kilometer lang skoleveg, men som har ein spesielt trafikkfarleg eller vanskeleg skoleveg. Søknaden sendast til kommunen eleven bur i.

Elevlar med varig eller midlertidig funksjonshemming/sjukdom kan ha rett på skyss mellom skole og heim uavhengig av reiselengde.

Transportbehovet for skoleskyss er stort, særleg i distriktsområda. I Bjørnafjorden og Bergen sør er det største volumet av elevreiser i grunnskulen til Nore Neset ungdomsskule, Kaland skule og Lysekloster skule. Dette er skular som er lokalisert i nærsentra med fleire omkringliggande bygder og det kan vere lange avstandar til skolen for mange elevane.



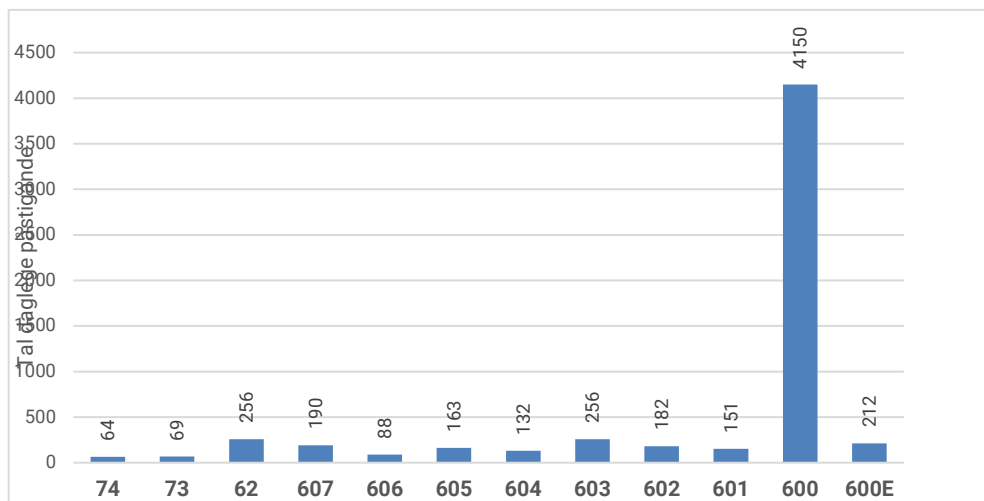
Figur 7 Akkumulerte tal for elevreiser mellom heim og skule. Statistikken inkluderer buss, drosje og andre løysingar. Kjelde: CERT/Skyss

### Passasjerstatistikk

Passasjertallene på holdeplassnivå viser at det er flest påstigande i aksene mellom Osøyro og Tøsdal (Figur 9). Her trafikkerer nesten alle linjene i Os-området og er korridoren med den høgaste frekvensen i dagens system. Typisk ligg talet på påstigande over 200 passasjerar dagleg. Det er også ein del påstigingar sørover mot Halhjem der linje 600 i dag betener. I korridorane ut mot bygdene er det generelt mindre bruk av kollektiv og dette heng saman med tilbodet og busettinga. Dei fleste påstigande er ved skulesentra som Nore Neset, Lysekloster i tillegg til enkelte endehaldeplassar og ferjekaier. I Bergen er det flest påstigingar ved Vallaheiene forutan haldeplasser i sørgående retning i Bergen sentrum, Bergen busstasjon, Haukeland og i Fjøsangerveien.

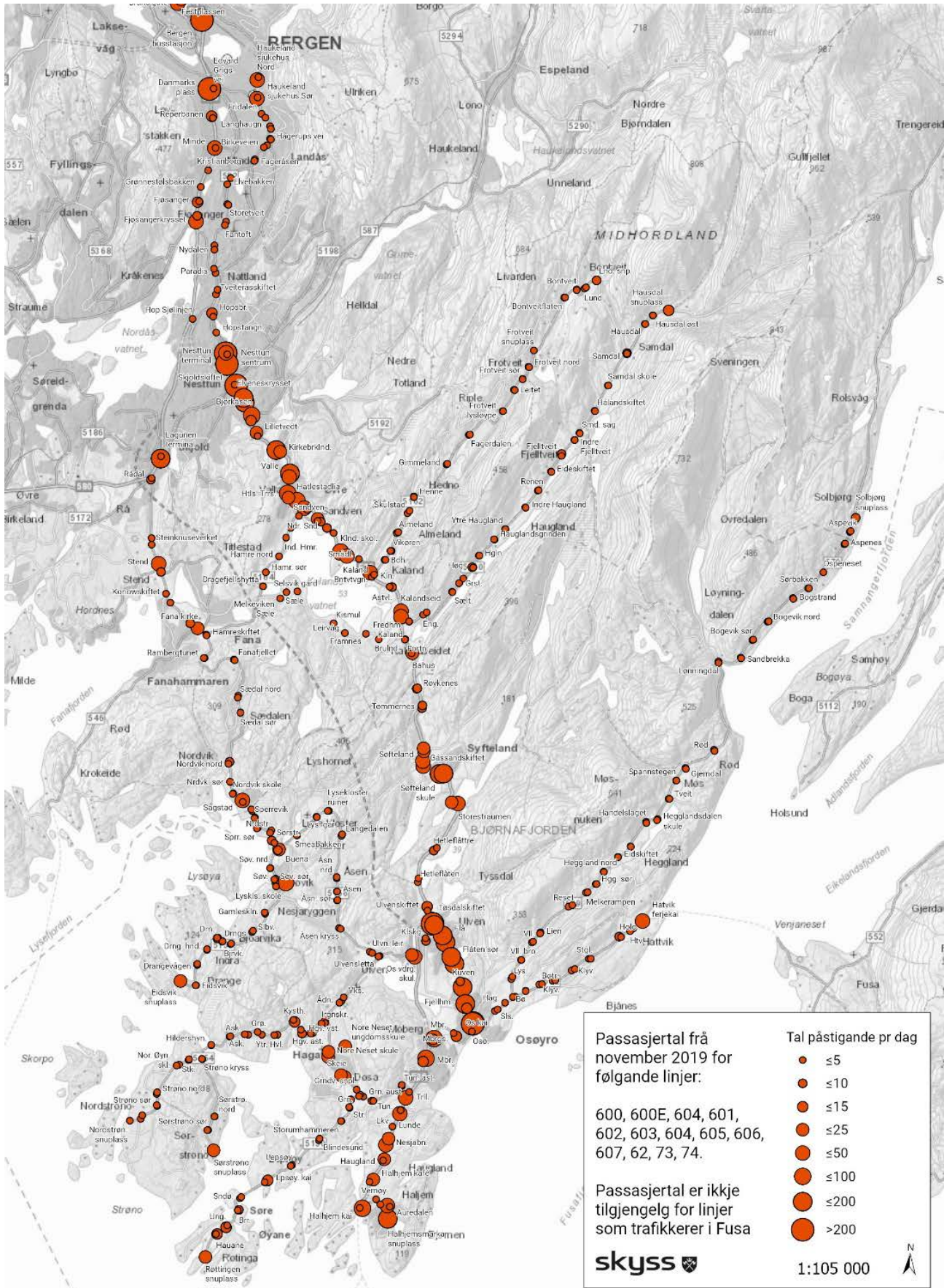
Linjene i trafikk mellom Bergen sør og Bjørnafjorden frakta i 2019 over 1.7 mill passasjerar. Ein svært høg del reiser med linje 600, som åleine frakta meir enn 1.4 mill. passasjerar. Med utgangspunkt i november, som er månaden der flest reiser, er det daglege talet over 5000 reisande der om lag 70 % reiser med linje 600. For dei lokale linjene er tala langt lågare generelt. Dette har sjølvsagt samanheng med tilbodet og at det er færre kundar i område med færre busette. Lokallinjene med flest reisande i 2019 var linjene 603 Røttingen-Osøyro og 62 Lagunen-Drange med kring 250 reisande dagleg.

I Fusa-delen av Bjørnafjorden er busslinjene tilknytta rutepakke Hardanger/Voss som førebels ikkje har passasjertelling i vognene. Det betyr at ein ikkje i tilstrekkeleg grad har noko informasjon om bruken av kollektivtilbodet utanom den informasjonen ein kan trekke ut frå kundeundersøkingar.



Figur 8 Gjennomsnittlige daglege passasjertal for linjer i Bjørnafjorden og Bergen sør basert på kvardagar i november 2019. I anbodet for Hardanger-Voss som trafikkerer Fusa-delen av Bjørnafjorden er det ikkje passasjertal tilgjengeleg.

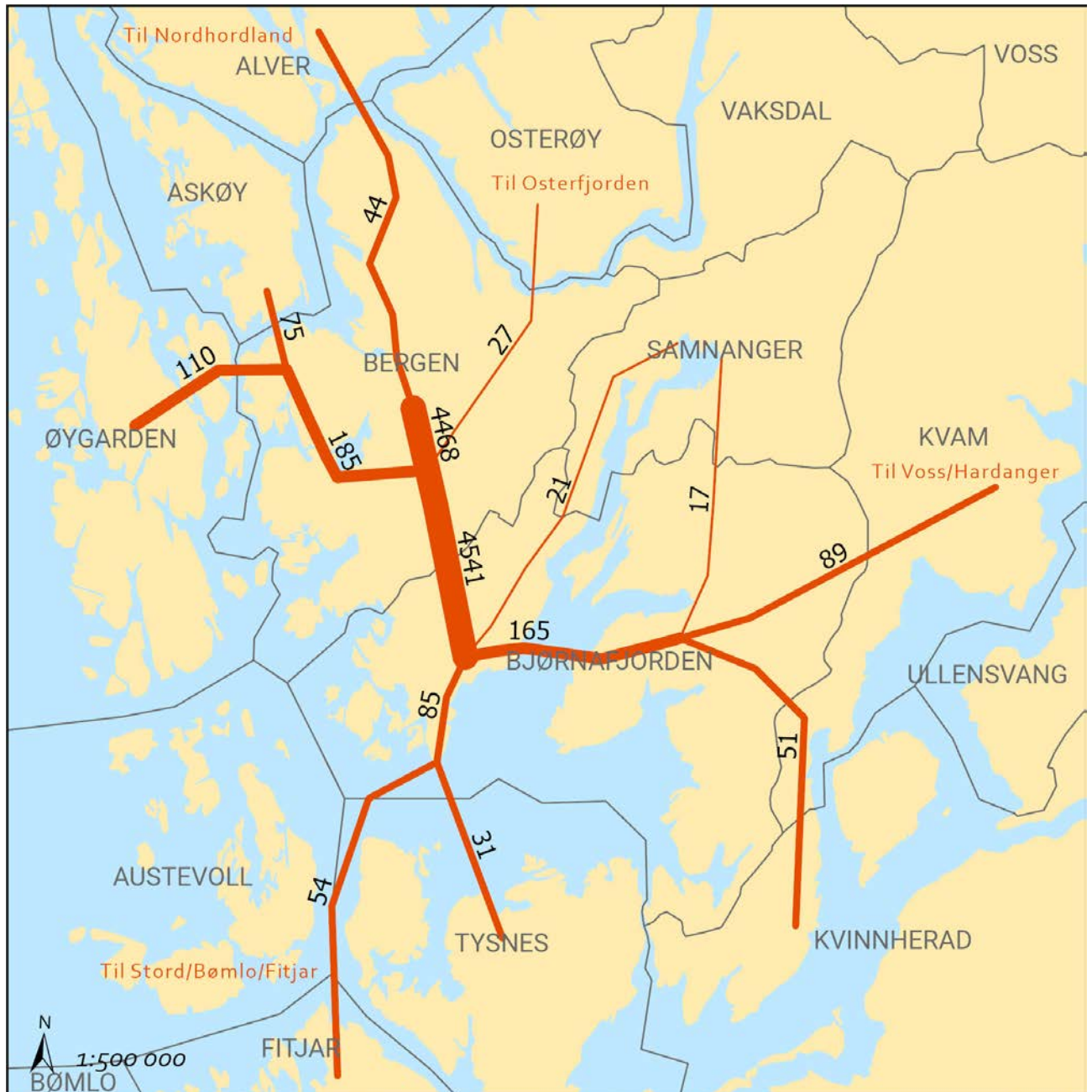




Figur 9 Passasjertal for linjer i Bjørnafjorden og Bergen sør. Tal for gjennomsnittskvartag i november 2019

### Pendlingsrelasjoner og reisestraumar

Av nærare 12 000 sysselsette i Bjørnafjorden kommune er over 4 400 personar sysselsett i Bergen. Denne pendlingsstraumen dominerer volumet av pendlinga ut frå Bjørnafjorden (figur 4). Utanom Bergen reiser pendlarar til andre omlandskommunar til Bergen, t.d. Øygarden og Askøy. Det er også ein viss flyt av pendlarar sørover til Sunnhordland og austover mot Samnanger og Hardanger. Det totale volumet av denne pendlinga er likevel langt lågare samanlikna med pendlinga til Bergen.

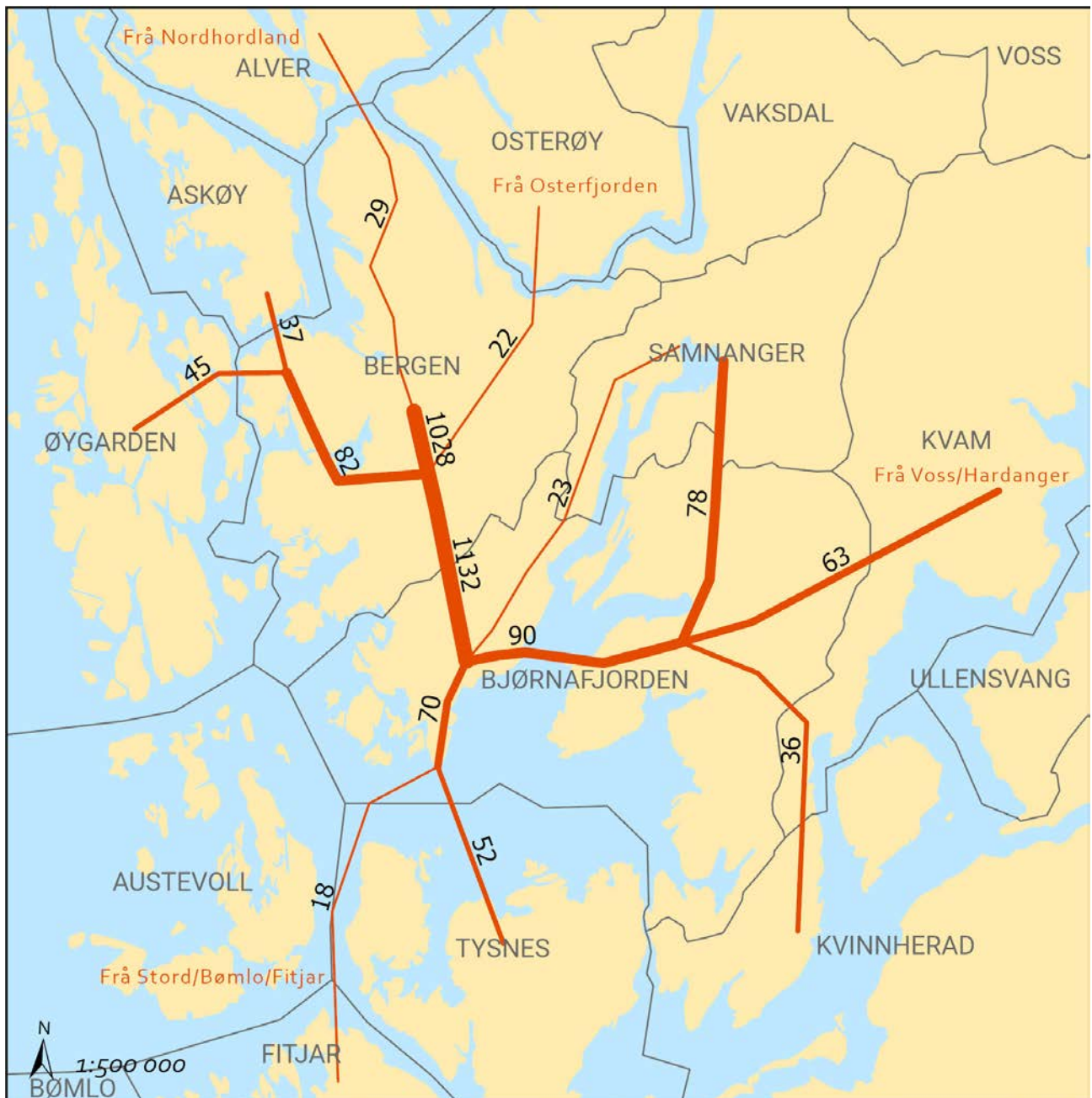


Figur 10 Utpendling frå Bjørnafjorden til andre kommunar. Dette inkluderer intern pendling i Bjørnafjorden kommune for å illustrere reiser mellom Os og Fusa. For visninga sin del er tala for Samnanger også fordelt på dei to tidlegare kommunane. Merk at utanom Bjørnafjorden kommune er det berre tal på tvers av gjeldande kommunegrenser. Tal for fjerde kvartal 2019. Kjelde: SSB



Pendlingstala inn til Bjørnafjorden viser at det er eit tilsvarande mønster i straumane (figur 5). Dei fleste pendlarane kjem frå Bergen, men volumet av denne innpendlinga utgjer om lag ein fjerdedel av utpendlinga (figur 7).

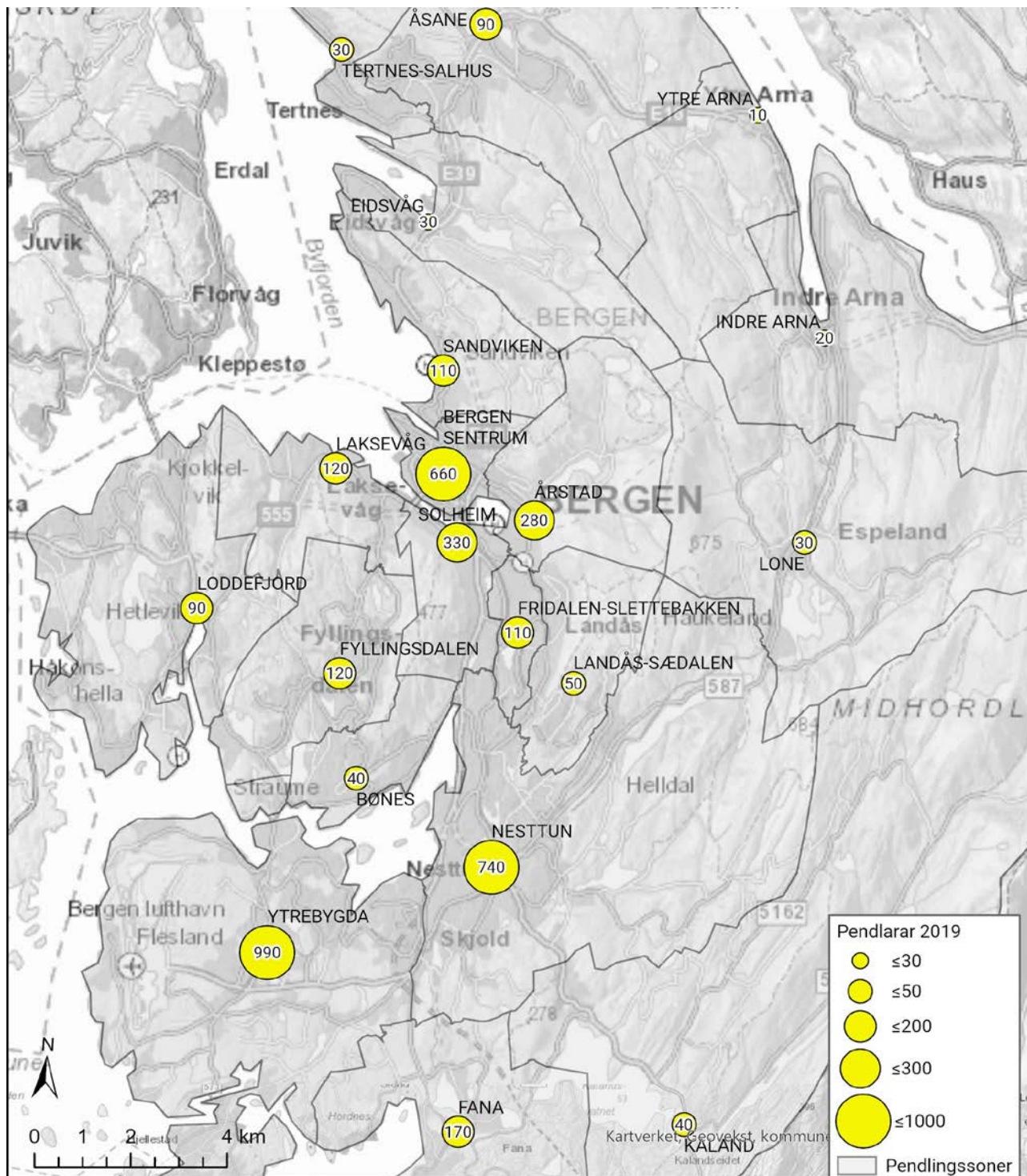
Gjennomreise Det figur 4 og 5 ikkje viser er pendlinga frå Tysnes og Sunnhordlandskommunane Bømlo, Fitjar og Stord, som primært må reise gjennom Bjørnafjorden kommune på sin veg til Bergen. Straumen av pendlarar frå desse områda utgjer i overkant av 700 personar. Av desse kjem 165 personar frå Tysnes over fjorden for arbeid i Bjørnafjorden eller Bergen.



Figur 11 Innpendling til Bjørnafjorden frå andre kommunar. Dette inkluderer intern pendling i Bjørnafjorden kommune for å illustrere reiser mellom Os og Fusa. For visninga sin del er tala for Samnanger også fordelt på dei to tidlegare kommunane. Merk at utanom Bjørnafjorden kommune er det berre tal på tvers av gjeldande kommunegrenser. Tal for fjerde kvartal 2019. Kjelde: SSB



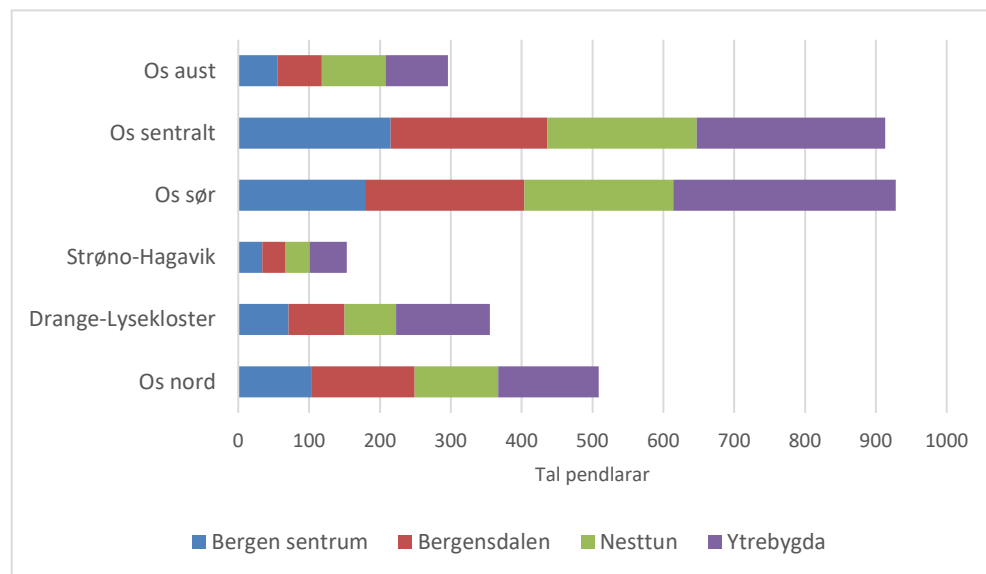
Med utgangspunkt i Bergen som den viktigaste pendlingskommunen jobbar nesten åtte av ti pendlarar i område Bergen sentrum, Bergensdalen, Nesttun og Ytrebygda. Truleg samsvarer dette mønsteret også for Fusa-delen av Bjørnafjorden kommune. Over halvparten av pendlarane reiser til område langs aksen Nesttun-Bergensdalen-Bergen sentrum, område der dagens linje 600 trafikkerer. Ein av fem av dei som pendlar frå Os har arbeidsstad i Ytrebygda.



Figur 12 Tal pendlarar frå Os kommune til Bergen fordelt etter delområde i Bergen. Uoppgjeve delområdar er ikkje teke med. Kjelde: SSB 2019

Fordelinga av kor pendlarane bur i Os viser at mesteparten kjem frå dei sentrale og sørlige delane av kommunen (Os nord og Os sør), som dekkjer aksen Tøsdal-Osøyro-Halhjem (figur 9). Det bur også

ein del pendlarar i Os nord, som inkluderar Søfteland. I Drange/Lysekloster-området heller fordelinga av pendlingsdestinasjonar mot Ytrebygda og det er færre som pendlar mot Bergen sentrum og



Bergensdalen.

Figur 13 Pendlingstal frå Os kommune (-2019) som viser volumet og fordelinga av pendlarar til dei fire største pendlingsdestinasjonane i Bergen. Kjelde: SSB

### Planlagt utvikling

Regionsenter Osøyro har status som regionsenter i gjeldande regional plan for attraktive senter i Hordaland<sup>3</sup>. Det betyr at regionsenteret har ein funksjon kva gjeld tenester og funksjonar som skal vere lokalisert her og korleis dette skal tene befolkninga i omlandet rundt. Idéen bak senterstrukturen er at dette skal sikre ein funksjonsdeling mellom ulike sentra i fylket (kva tilbod og tenester som skal tilhøyre fylke-, region og kommunesentra) og at desse tenestene er tilgjengeleg i rimeleg reiseavstand for befolkninga. Eit senter kan ha mange funksjonar, t.d. er Osøyro både kommune- og regionsenter. Kriteriet for å vere eit regionsenter er at det bør dekke minimum 10 000 innbyggjarar innan ein times reiseavstand.

Det er retningslinjer i denne planen knytt til kva type statlege, fylkeskommunale og kommunale tenester som bør lokaliserast i regionsenter, t.d. vil sjukehusenester og/eller spesialisthelseteneste, høyskular, politi, skattekontor og NAV-kontor vere typiske statlege funksjonar. Frå eit fylkeskommunalt perspektiv vil særleg vidaregåande skule, spesialiserte tannhelsetenester mm. vere lokalisert i eit regionsenter. Kommunale tenester vil inkludere interkommunal legevakt, lokalmedisinsk senter, regionale kulturhus, bibliotek og symjeanlegg. Planen seier også at handel og tenester i større grad bør leggest til regionsenter og/eller nærsentra avhengig av næringsarealet som er tenkt utbygd.

Frå eit transportperspektiv vektlegg senterplanen nullvekstmålet og ein reduksjon i privatbilismen generelt. Planen tilseier at kollektivknutepunkt bør ligge sentralt og at ein i størst mogleg grad legg opp til felles bytepunkt mellom ulike kollektivtilbod, t.d. buss og båt. Det peikast også på behov for tilstrekkeleg areal for bussregulering. Kollektivtilbodet bør vere utforma langs effektive trasear for å sikre god framkome og reduserte reisetider.

Bjørnafjorden kommune har lagt opp til ein lokal senterstruktur:

<sup>3</sup> [link til planen her](#)



Figur 14 senterstruktur og transportårer slik Bjørnafjorden kommune har tenkt seg situasjonen i 2022

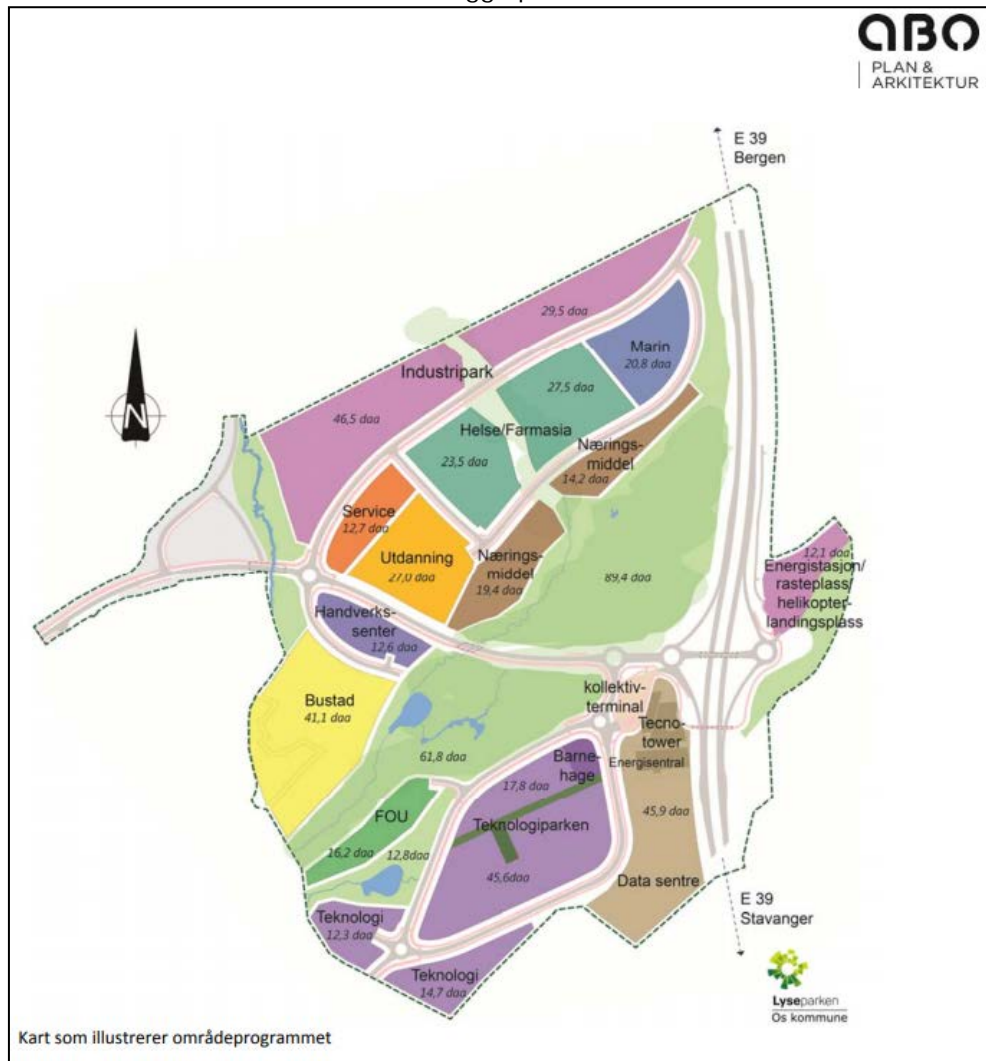
Hovudsenteret Osøyro inkluderer her eit samanhengande område med Bjånes i aust og dei nordre delane Flåten og Varåsen. Senterområde strekk seg også sørover mot Moberg. Lokale sentra utanfor Osøyro er Nore og Søre Neset samt Lysefjorden, Søfteland og Søre Øyane. Dei ser føre seg at kollektivtransporten består av kapasitetssterke tilbod mellom Halhjem og Osøyro, aust-vest mot Fusa og nordover via Lyseparken til Bergen.

For Bjørnafjorden kommune er det teke høgde for ein vekst på nærare 20 000 fleire innbyggjarar innan 2040. Prognosar frå fylkeskommunen og SSB er riktignok meir moderate i sine anslag (sjå kap 3.1). I den lokale senterstrukturen er det lagt opp til at Osøyro skal ta nærare 40 % av veksten eller over 6 000 fleire innbyggjarar. Lysefjorden skal på si side ta 20 % av veksten, 2 500 fleire innbyggjarar. I dag er dette nærssenteret mindre enn t.d. Søfteland og Nore Neset men vil være det mest folkerike i framtida dersom utviklinga følgjer planane.

Lyseparken er eit areal som sidan 2003 har vore sett av i kommuneplanen for tidlegare Os kommune. Primært har dette vore eit næringsareal tiltenkt framtidsretta verksemd. Med ny E39 gjennom Endelausmarka vil dette ligge i dagen mellom to tunellar og avkøyringsmoglegheit frå motorvegen. Ei framtidig utbygging av fylkesvegen mellom Lysekloster og Lyseparken vil på sikt binde desse to områda saman og gje ein raskare alternativ trasé til Lagunen/Bergen og Os i høve til dagens veg over Fanafjellet eller via Ulven.

I dagens planar for Lyseparken er det lagt til rette for ulike arbeidsplassar, i første omgang arealkrevjande næring, på sikt meir kontorarbeidsplassar. I eit mobilitetsperspektiv er det vesentlege av reiser til og frå dette området arbeidsrelaterte, men det er også lagt opp til bustader her. Det er løfta fram at ettersom dei første næringsetableringane truleg vil vere arealkrevjande næring med meir avgrensa sysselsetting, vil ikkje persontransportbehovet vere stort i første del av planperioden.

Fram mot 2030 ventast tal tilsette å ligge på 2-4000, men dette er tenkt å auke til nærare 12 500 i



2050.

Figur 15 Planskisse av Lyseparken

## Hovudstruktur i dagens kollektivtilbod

Følgande gjennomgås hovudstrukturen i linjenettet der trafikkerer områda i Bjørnafjorden og det sydlige Bergen. Linjenettet er vist i Figur 15.

### Buss

Linje 600 startar på Halhjemsmarka og betener Halhjem kai, Moberg, Osøyro og Flåten før ruta følgjer E39 vidare til Søfteland, Kaland og over Vallaheiane. Linjen har opp til 6 avganger pr. time i rush og typisk kvarterdrift i øvrige dagtimer mellom Bergen og Os. Herav betjener nogle avgange dog kun strekningen Os-Bergen

Ekspressvarianten 600E er eit raskare tilbod i rushtiden. Denne betener alle stopp mellom Halhjemsmarka og Tøsdalskiftet i tillegg til Søfteland. Deretter er det berre avstiging ved Fjøsanger, Edvard Griegs vei (Danmarks plass) og Bergen busstasjon.

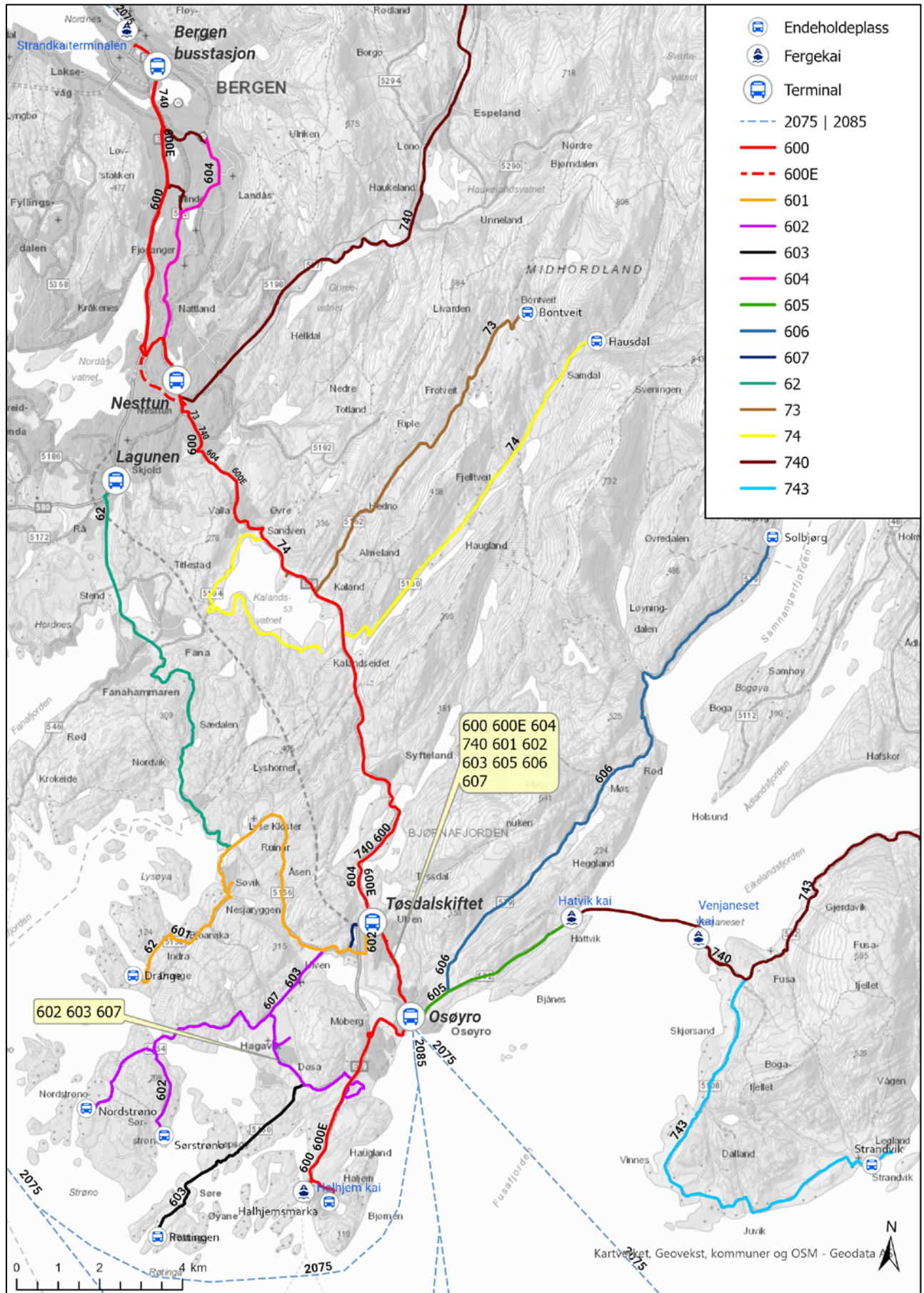
Linje 604 supplerer linje 600 med en særskilt betening av Haukeland sjukehus i rushtiden.

Forutan desse hovudlinjene trafikkerer 740-ruta ei lengre regional strekning mellom Gjermundshamn i Hardanger via Eikelandsosen i Fusa, Os, Nesttun og vidare til Bergen. Ein av rutevariantane mot Bergen går via Samnanger og Arna til Nesttun, deretter vidare til Haukeland. I tillegg er det ein variant av ruta med start i Arna og endestopp i Eikelandsosen. Dette har samanheng med behovet for arbeidsreiser til og frå lokasjonar tilhøyrande bedriften Frank Mohn ved Venjanaset og Helldal. I dagens kollektivnett representerer 740-linja eit alternativ reisetilbod til båt til Bergen for passasjerar busett i Kvinnherad og Odda samt skuleelevar på vidaregåande busett i Os og Fusa.

Lokale linjer 601-linja betener korridoren frå Drange og Lysekloster og inn til Osøyro. Linjene 602 og 603 går frå øyane Strøno og Lepsøy/Røttingen, men betener også området Nore Neset/Hagavik ved at avgangane veksler mellom å køyre via Ulven/Kolskogen og Nore Neset/Grindvoll. Det er også eit ringtilbod i 607-linja som gir eit styrka tilbod ved Ulven, Nore Neset, Grindvoll og Moberg.

Frå aust kjem 606-linja med start på Solbjørg i Samnanger via Rød og Heggland og 605-linja frå Hatvik inn til Osøyro terminal. Over Fanafjellet og Nordvik går 62-linja i rute frå Lagunen terminal og til Drange og frå Bontveit går 73-linja til Kaland og vidare til Nesttun terminal, mens 74-linja går frå Hausdal og inn til Kaland. På Fusa-sida av fjorden køyrer 743 mellom Strandvik og Venjanaset, med utfyllande tilbod til Eikelandsosen.





Figur 16 Dagens linjenett for vestre delar av Bjørnafjorden og Bergen sør

### Ekspressbåt og ferje

Det er to fylkesvegferjer i Bjørnafjorden kommune, sambandet Hatvik-Venjanaset bind saman vestre og austre delar av kommunen medan ruta Halhjem-Våge er forbindelse til Våge i sør. På europavegen E39 er Halhjem-Sandvikvåg hovudferdselsåre mot Sunnhordland

Reksteren–Våge–Os (rute 2085) er eit alternativ til buss/privatbil/ferje internt på Tysnes og mellom Tysnes og Os. Ruta er i stor grad basert på skuleskyss, med avgangar morgon og ettermiddag på kvardagar. Ruta er innstilt i 5 veker om sommaren.

Rosendal–Bergen (rute 2075), den såkalla Hardangerfjordekspressen, er eit alternativ til buss/privatbil/ferje mellom Bergen, Os og Rosendal. Også dette sambandet gir ein effektiv reiseforbindelse til/frå Bergen lufthamn Flesland. Sambandet har og ei rolle for reiselivet til områda og det er noko høgare produksjon i turistsesongen.

### Frekvens

Hovudlinja 600 har den høgaste frekvensen i dagens busstilbod:

Mandag til fredag i retning Bergen er det avgangar kvart tiande minutt frå kl. 06:40 og fram til ca kl. 08:15 på heile strekninga frå Halhjemsmarka til Bergen busstasjon.

Kvartersrute held fram frå Osøyro gjennom dagen frå kl. 08:30 til kl. 14:15. Deretter byrjar rushtidstilbodet med timinuttsrute fram til 16:15.

Det er kvartersrute til 1715 frå Halhjem og fram til 1800 frå Osøyro. På kveldstid er det halvtimesrute fram til kl. 23:30.

I retning Osøyro er det timinuttsrute i morgonrushet frå 0700 til 0830. Frå 0830 er det kvartersrute til Osøyro fram til ettermiddagsrushet kl. 14:00. Deretter følgjer timinuttsrute fram til 1700, kvartersrute fram til 1900 og halvtimesrute på kveldstid fram til 23:30. Ikkje alle avganger er rutesett vidare til Halhjemsmarka. I morgonrushet og ved tidleg og sein ettermiddag køyrast linja heile vegen til Halhjemsmarka mens på dagtid og kveldstid er det halvtimesrute og periodevis timesrute.

Laurdagar er det halvtimesrute frå Osøyro og timesbasis til og frå Halhjem. Søndagar reduserast nivået til timesrute der så og sei alle avganger er rutesett til og frå Halhjemsmarka.

Tabell 1: Daglege avgangar i begge retningar for dagens linjer i Bjørnafjorden/Bergen sør.

Linjen r	Strekning	Avgangar man-fre	Laurdag	Søndag	Avgangsfrekvens rush/dagtid (man-fre)
62	Lysekloster skule – Lagunen terminal	26	4	-	1/<1
73	Bontveit – Kaland	13	-	-	2/<1
74	Hausdal-Kalandseid	16	-	-	1/<1

600	Halhjemsmarka-Osøyro-Bergen Busstasjon	150	63	40	6/44
601	Drange-Osøyro	23	6	-	2/<1
602	Strøno-Osøyro	26	6		2/<1
603	Røttingen-Osøyro	24	9	2	2/<1
604	Osøyro-Haukeland sjukehus	4	-	-	2/-
605	Hatvik kai-Osøyro	24	-	-	2/<1
606	Solbjørg-Osøyro	13	-	-	1/<1
607	Nore Neset-Osøyro	17	7		2/1
740	Gjermundshamn-Bergen busstasjon	10	4	6	
743	Strandvik-Venjanaset	12			

Den regionale linja 740 har fem daglege avgangar i kvar retning i tillegg til ekstra avgangar til Mundheim og Eikelandssosen. Det er også betening i helgene med to avgangar i kvar retning laurdag og tre avgangar i kvar retning søndag. Bussen er med over sambandet Hatvik-Venjanaset på avgangane til og frå Bergen.

Dei lokale linjene i både på Os og Fusa-sida av fjorden er innretta mot kommunesenteret og hovudtilbodet (linje 600 og 740) samt lokal skuletrafikk. For linje 62, 601, 602, 603, 605 og 607 er det tilbod morgon og ettermiddag med halvtimesruter<sup>5</sup>. På dagtid er tilbodet svakare med ekstra avganger for skule på bestemte tidspunkt. På kveldstid er det som regel ein eller to ekstra avgangar til og frå Osøyro<sup>6</sup>. Tilbodet på linje 602 har litt fleire avgangar på kveldstid som følgje av helsetilbodet på Kysthospitalet. Linje 607 gir ekstra styrking i området Nore Neset på timesbasis store delar av dagen. Det er også hovudtilbodet for busatte i området Grindevoll og Tuen (mellom Nore Neset og Moberg), som elles berre har to avganger med 603.

Linjene 606, 73 og 74 er dei tre svakaste linjene kva gjelder produksjon i dagens system. Dei betener lengre strekningar med eit avgrensa markeds-grunnlag (sjå 4.3 om kollektivtilgang). Her er tilbodet retta inn mot skulereiser med enkeltavgangar på dagtid. Berre linje 606 har avgangar på kveldstid.

På laurdagar er det berre avgangar på linje 601, 602, 603 og 607. 603 har litt fleire avgangar enn dei andre linjene grunna behovet på Kysthospitalet. Sundagar er det ingen trafikk utanom ein kveldstur på linje 603.

### Tilgang til kollektivtilbodet

Busettingsmønsteret i Bjørnafjorden, Kaland og Vallaområdet viser at dei aller fleste bur nær kollektivtilbodet. I område som Osøyro, Valla og Nore Neset det ein høgare del som bur lenger frå

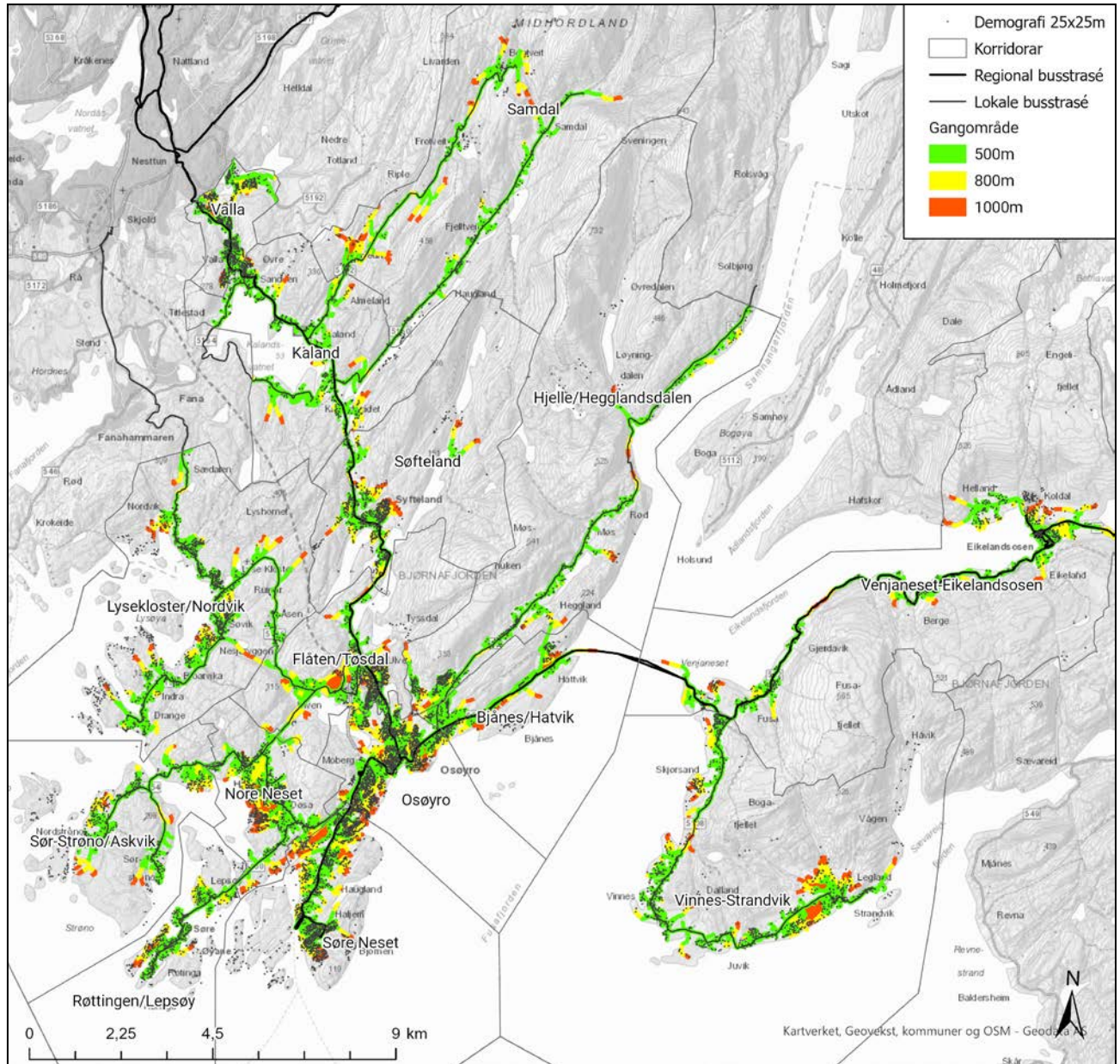
<sup>4</sup> Avgang kvart 15. minutt frå Osøyro. Kvar halve time frå Halhjemsmarka

<sup>5</sup> Dette avhenger litt av korleis kvar linje er takta. Ofte bidreg skulebehovet til at to avgangar er samla nær kvarandre i tid.

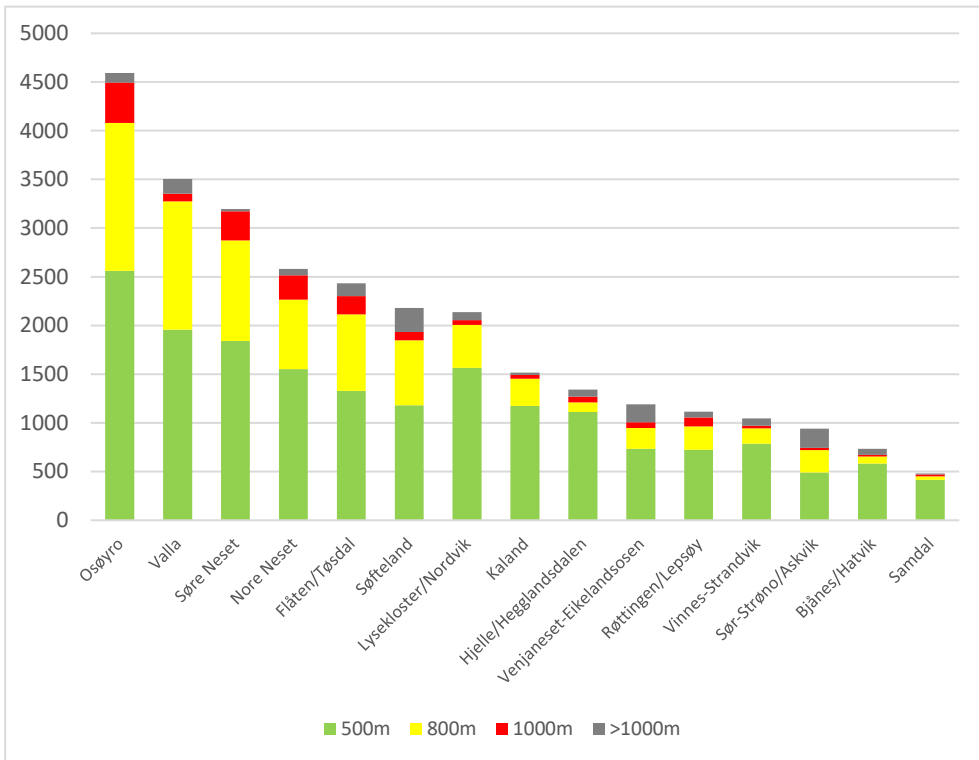
<sup>6</sup> Til Lagunen for linje 62



tilbudet (sjå Figur 16, mellom 500 og 1000 m). Her er bustadområda spreidd utover eit større areal og det er naturleg at nokre vil få lenger å gå til haldeplassane. I svakare befolka område bur dei aller fleste tett på hovudvegane der haldeplassane er. Statistikken over talet på busette i ulike delområda viser at det største befolkningsgrunnlaget er knytt til Osøyro, Valla og Søre Neset.



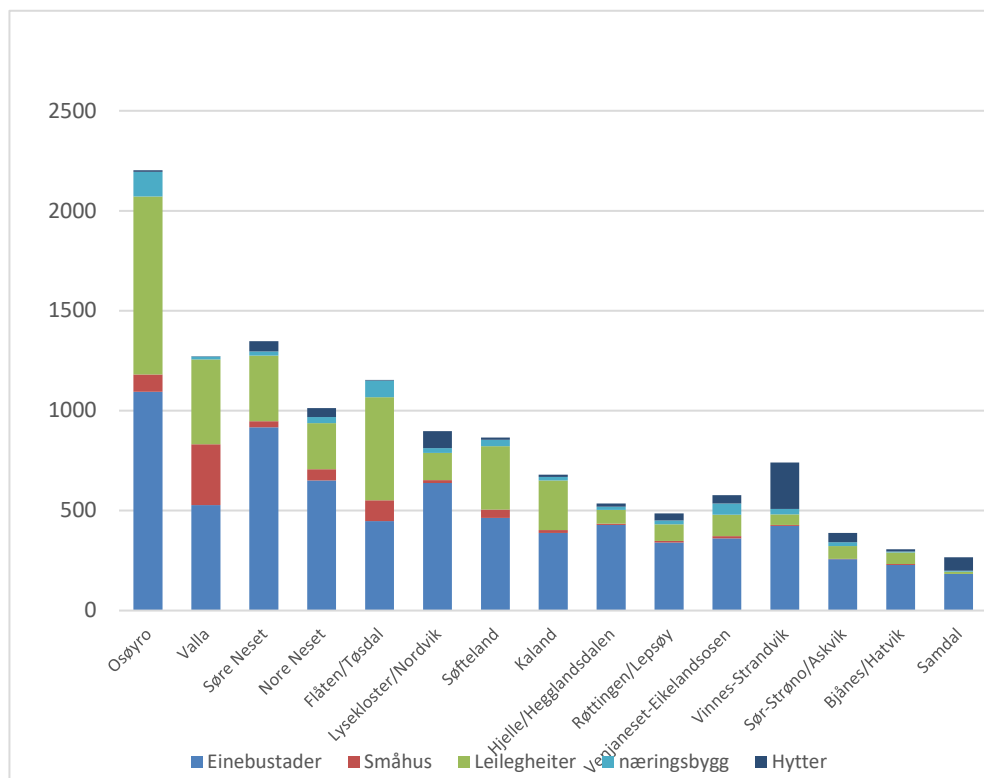
Figur 17 Gangavstand til holdeplassar i Bjørnafjorden og deler av Bergen sør. Demografi er vist som svarte punkt i kartet



Figur 18 Busette i kvart område fordelt etter gangavstand til næraste haldeplassar

### Bustadstruktur

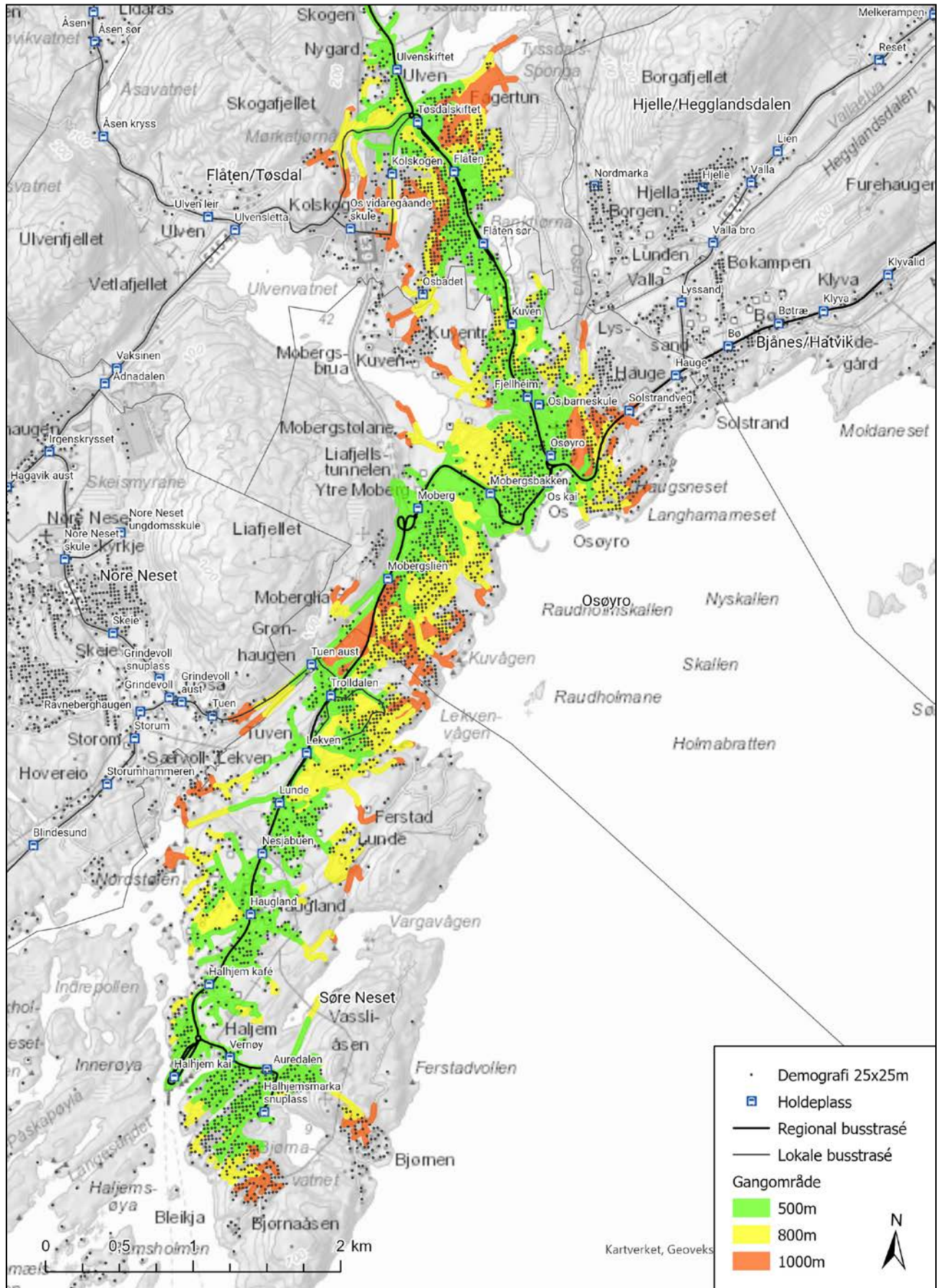
Om ein ser heile analyseområde i figur 12 under eitt er det klart flest som bur i einebustader. På områdenivå er det tydeleg at leiligheter er meir vanleg i folkerike område (figur 12). Nær halvparten av bustadene i Osøyro, Flåten/Tøsdal og Søfteland er leiligheiter. Frå eit kollektivfagleg perspektiv vil busetnad i leiligheiter som regel bety fleire busette i samme gangavstand og dette er positivt for marknadsgrunnlaget. Hytter utgjer også ein sentral del av bygningsmassen. I område som Vinnes/Strandvik utgjer talet på hytter om lag ein tredel av talet på bustader. I praksis bidreg dette til å auke transportbehovet utanom arbeids- og skulereiser og auke talet på personar i området, særleg i helger og ferier.



Figur 19 Bygg og bustader i gangavstand (<1000 m) frå haldeplass, fordelt på områder i Bjørnafjorden og Bergen sør. Figuren er fordelt etter talet på busette

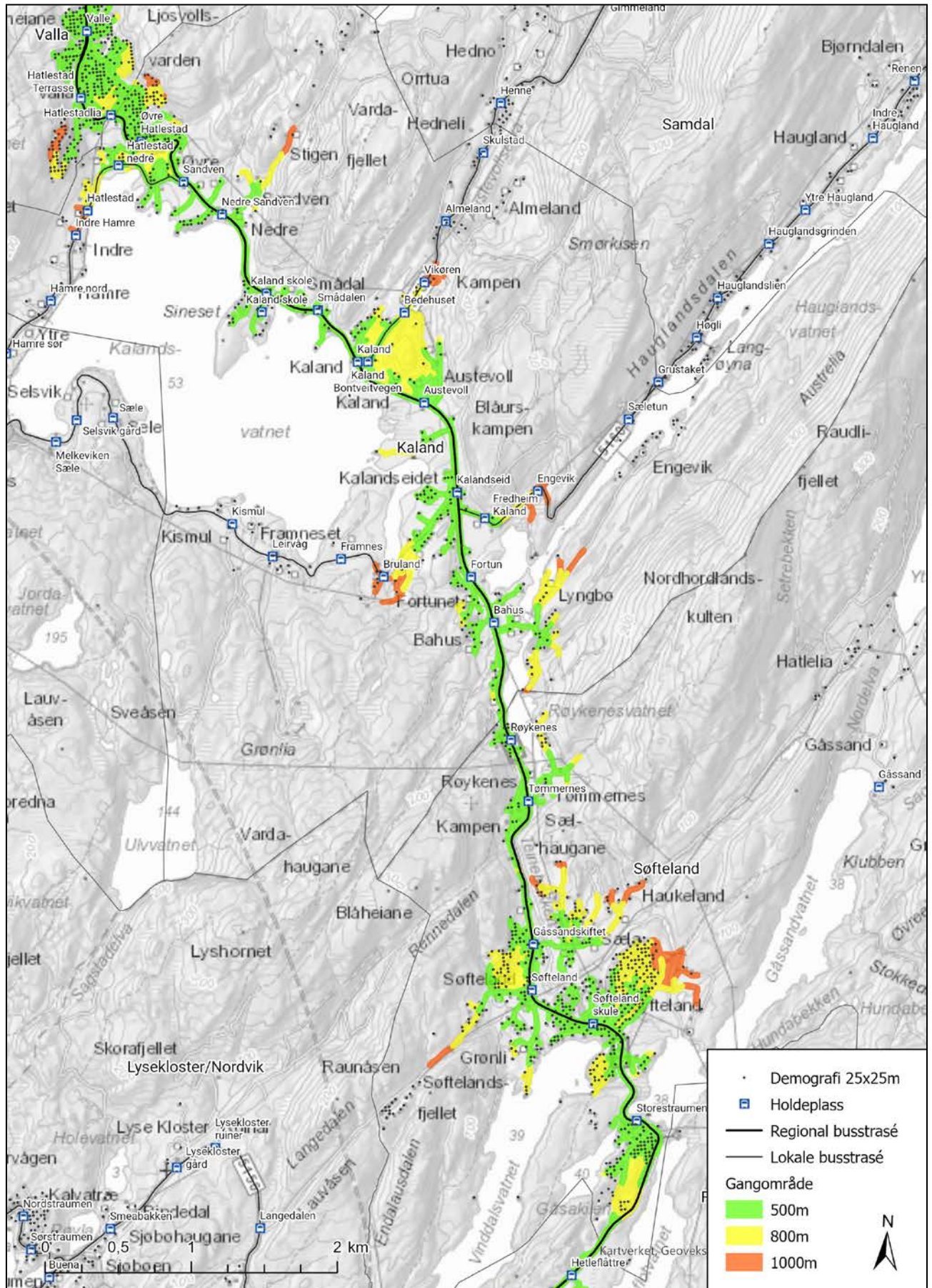
Tilgangen til linje 600 (figur 16 og 17) viser at det stort sett er korte gangavstandar langs traséen, men det er variande hvor god dekningen er. Ved Moberg og for austre og vestre delar av Osøyro er gangavstandene lengre. Dette har delvis samanheng med avstanden mellom haldeplassene, t.d. mellom Trolldalen og Mobergslie, men kan også vere eit resultat av utforminga av gangnettet og moglegheiten til å bevege seg trygt til og frå haldeplass. Godt tilrettelagte gangveggar til og frå haldeplassene kan auke tilgangen til kollektivtilbodet.





Figur 20 Tilgang til linje 600 fra Haljemsmarka til Tøsdalskiftet

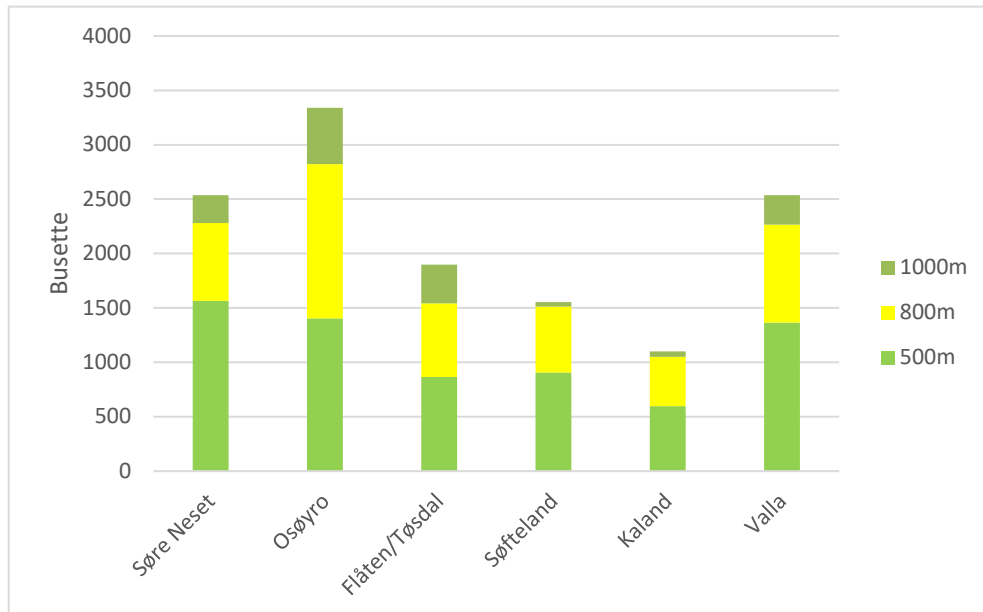




Figur 21 Tilgang til linje 600 fra Tøsdalsskiftet til Vallaheiene

### Marknadsgrunnlaget for linje 600

Marknadsgrunnlaget til linje 600 er delt mellom Bjørnafjorden og Bergen kommunar. I Bergen er marknaden primært knytt til Kaland og Valla, som elles har eit svakt tilbod frå lokale linjer. Utanom linje 600 er det primært 73 og 74 som har enkelte avgangar vidare til Nesttun, slik at for desse områda utgjer linje 600 eit hovudtilbod. Etter passering Elveneskrysset er marknaden for linje 600 meir avgrensa. Grunna restriksjonar for påstiging etter Skjoldskiftet vil det heller ikkje vere mogleg å nytte linja for lokale reisande inn til Bergen. Med dette utgangspunktet vil dagens marknadsgrunnlag for linje 600 utgjere ca 13000 personar kor om lag 30 % er i Bergen kommune, busett i Kaland og Valla-området. Figur 17 viser at hovudvekta av marknaden i Bjørnafjorden ligg sør for Tøsdal der Osøyro og Flåten-området utgjer ein felles marknad på over 5000 busette og ytterlegare 2500 i Søre



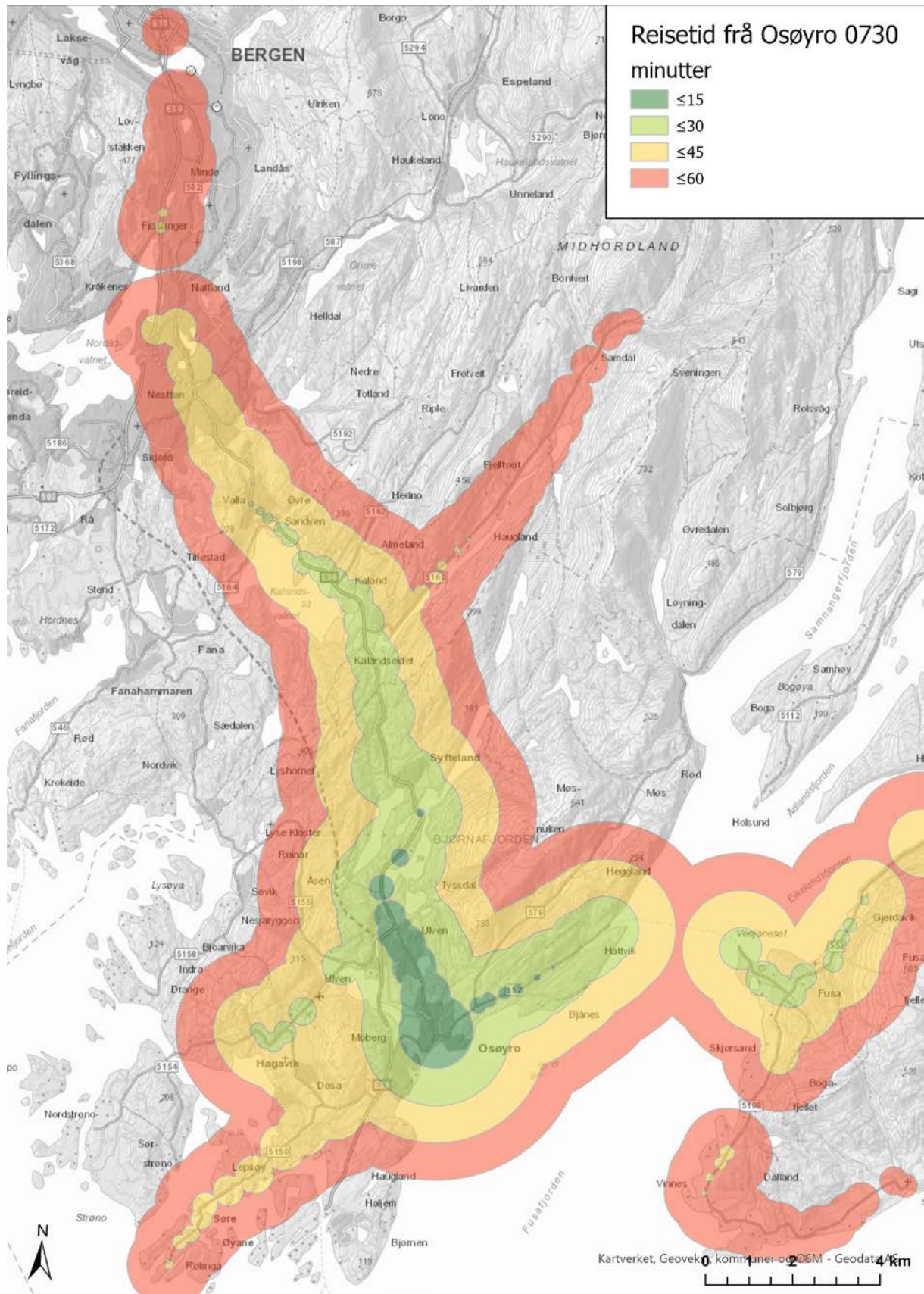
Neset-området.

Figur 22 Marknadsgrunnlaget langs linje 600 med utgangspunkt i gangavstand

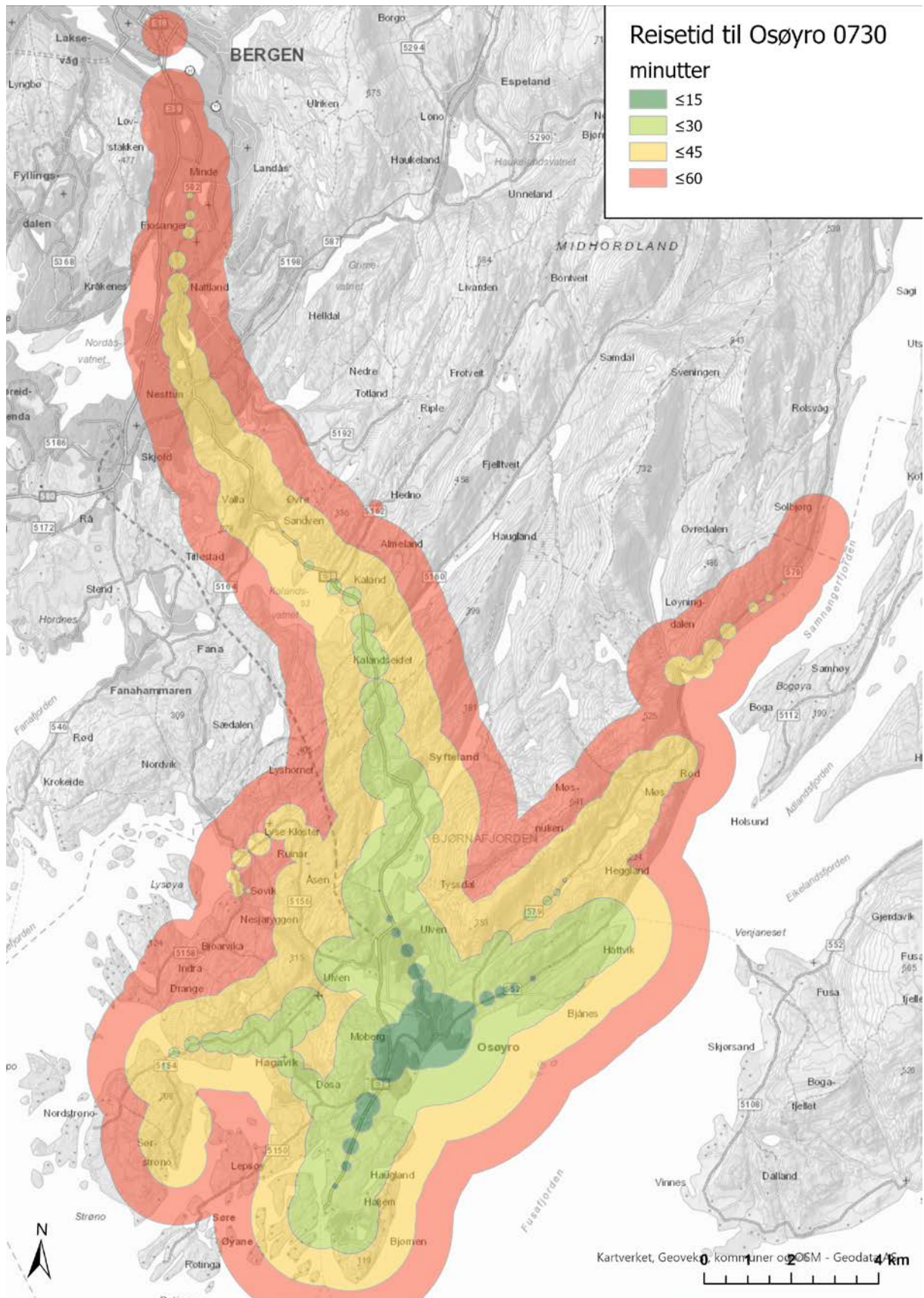
### Reisetid og framkome

I dagens kollektivsystem er reisetida til Bergen ca. 60 minutt frå Osøyro (figur 20). Skal ein reise frå andre område inn til Osøyro er reisetida over ein time. Reisetida frå bygdene rundt ligg på mellom 15 og 30 minutt frå dei meir sentrale bygdene (figur 21). Det betyr, at reisetida totalt til Bergen med bytte jamt over ligg på 1 t og 30 minutt.





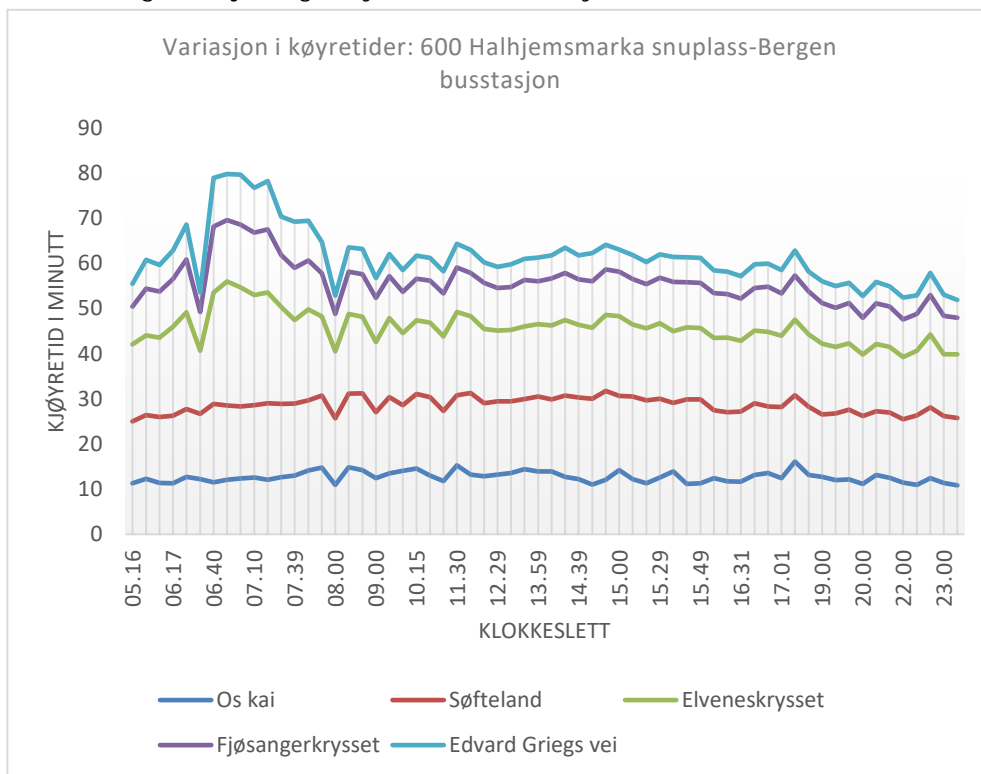
Figur 23 Reisetida frå Os kl 0730 på kvardagar. Kartet er illustrativt for typiske reisetider og kan variere avhengig av klokkeslett. Basert på gjennomsnittlig ventetid (ventetid alltid halvparten av frekvensen)



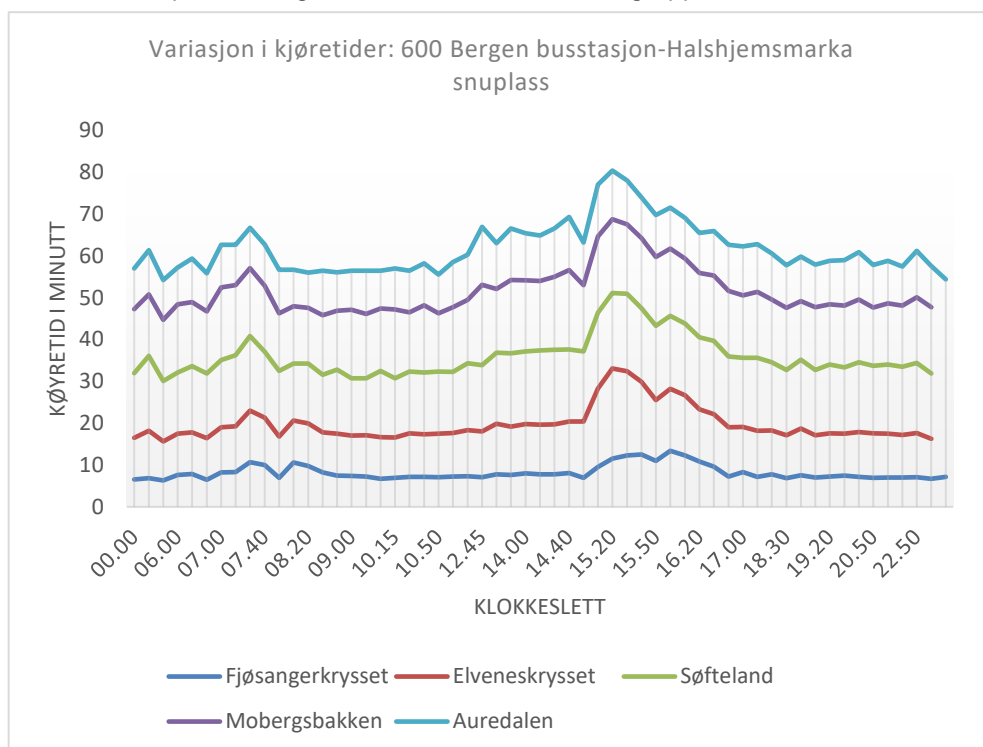
Figur 24 Reisetida til Osøyro kl 0730 på kvardagar. Kartet er illustrativt for typiske reisetider og kan variere avhengig av klokkeslett. Basert på gjennomsnittlig ventetid (ventetid alltid halparten av frekvensen)



Dagens køyretid på linje 600 er variabel og tidsbruken varierer mellom knappe 60 minutt til nærare 80 minutt i rush. Oversikten på strekninga mot Bergen (figur 27) viser at køyretida er lenger i morgonrushet (0700-0800) og særleg er tidstapet stort frå Elveneskrysset og innover mot Bergen. I retning mot Osøyro er det auka tidsbruk på avgangane i morgonrushet ut frå Bergen (ca 70 min). Allereie ved Fjøsangerkrysset er køyretida til bussen lenger. Den andre toppen kjem i ettermiddagsrushet (ca 1500-1600) og her ligg køyretida på 80 minutt. Forseinkingane knyttar seg til strekninga frå Fjøsangerkrysset til Elveneskrysset.



Figur 25: Variasjon i køyretider på strekninga Halhjemsmarka snuplass-Bergen busstasjon ved utvalde haldeplassar. Figuren bør lesast nedenfrå og opp. Tal for november 2019.



Figur 26: Variasjon i kjøretider på strekninga Bergen busstasjon-Halhjemsmarka snuplass ved utvalde haldeplassar. Figuren bør lesast nedenfrå og opp. Tal for november 2019.

### Samanheng i kollektivnettet

For gjennomreisande frå sør og aust går ferdselsåra sjøvegen. I aust ligg sambandet Hatvik-Venjanaset som bind saman tidlegare Fusa og Os kommunar. Mange av innbyggjarane i Bjørnafjorden er avhengige av ferja for å kome seg att og fram til kommune-/regionsenteret Osøyro, eller for vidare reise til Bergen. I sør er det to samband vidare til Sunnhordland, Halhjem-Sandvikvåg, som er riksvegen E39 sørover til Stord og Haugesund/Stavanger, og Halhjem-Våge, ferja til Tysnes kommune.

Halhjem-Sandvikvåg Ferja mellom Halhjem og Sandvikvåg har hyppig frekvens. Dette gjer at det kan vere lett å reise med ferje og vidare med buss til Osøyro eller Bergen. Utfordringa i dag er som nemnd at bussane ofte kjem for seint til kaien, og dermed vert det lenge å vente for dei som reiser ofte. Det er spesielt sårbart for dei som er bunden av å rekkja ærend eller buss vidare i andre enda av ferjesambandet.

Tabell 2: Ventetider for reiser mellom busslinje 600 og ferjerute Halhjem Sandvikvåg. Rutetider Mandag-fredag.

Buss 600 Osøyro/Bergen-Halhjem-> Ferje Halhjem-Sandvikvåg			Ferje Sandvikvåg-Halhjem-> Buss 600 Halhjem-Osøyro/Bergen		
Bussankomst Halhjem kai	Ferjeavgang Halhjem kai	Ventetid (min)	Ferjeankomst Halhjem kai	Bussavgang Halhjem kai	Ventetid (min)
06:58	07:00	00:02	06:55	07:03	00:08
07:28	07:40	00:12	07:15	07:23	00:08
07:58	08:00	00:02	07:35	07:42	00:07
08:08	08:20	00:12	07:55	08:01	00:06
08:28	08:40	00:12	08:15	08:21	00:06
08:55	09:00	00:05	08:35	08:51	00:16
09:15	09:20	00:05	09:15	09:18	00:03
09:40	09:40	00:00	10:15	10:18	00:03
09:55	10:00	00:05	10:55	11:01	00:06
10:40	10:40	00:00	11:15	11:46	00:31
11:10	11:20	00:10	12:15	12:32	00:17
11:40	11:40	00:00	12:55	13:02	00:07
12:40	12:40	00:00	13:55	14:02	00:07

13:56	14:00	00:04	14:15	14:22	00:07
14:54	15:00	00:06	14:35	14:42	00:07
15:14	15:20	00:06	14:55	15:02	00:07
15:24	15:40	00:16	15:15	15:22	00:07
15:44	16:00	00:16	15:35	15:42	00:07
16:12	16:20	00:08	15:55	16:03	00:08
16:32	16:40	00:08	16:15	16:19	00:04
16:52	17:00	00:08	16:35	16:49	00:14
17:14	17:20	00:06	16:55	17:04	00:09
17:24	17:40	00:16	18:15	18:19	00:04
17:34	18:00	00:26	19:35	19:49	00:14
17:57	18:20	00:23	20:55	21:19	00:24
18:57	19:00	00:03	22:15	22:19	00:04
19:27	19:40	00:13	23:05	23:19	00:14
19:57	20:10	00:13			
20:57	21:30	00:33			
22:07	22:20	00:13			
22:42	23:10	00:28			

Halhjem-Våge På sambandet Halhjem-Våge er frekvensen mellom 1,5 til 2 timar eller meir. Grunna ladetider er ikkje rutetidene stive på same måte som for nabosambandet. Det gjer det meir utfordrande å finne samsvarande tider med linje 600. Dette gjer koplinga mellom buss og ferje svakare. Ei anna utfordring er at framkomstproblem for linje 600 gjer det utfordrande å rekke fram til ferjetidene som er sett, særleg i rushperiodane. Det er også i desse periodane at ventetidene er korte dersom bussane kjem seg fram.

Tabell 3 Ventetid ved reiser mellom busslinje 600 og ferjerute 1014 Halhjem-Våge.

Rutetider mandag-fredag.

Ferje Våge→Halhjem Buss 600 Halhjem→Osøyro/Bergen			Buss 600 Osøyro/Bergen→Halhjem Ferje Halhjem→Våge		
Ferjeankomst Halhjem kai	Bussavgang Halhjem kai	Ventetid (min)	Bussankomst Halhjem kai	Ferjeavgang Halhjem kai	Ventetid (min)
07:25	07:33	00:08	07:28	07:30	00:02
08:45	08:51	00:06	08:55	08:55	00:00
10:35	11:01	00:26	10:40	10:45	00:05
12:05	12:32	00:27	11:40	12:15	00:35
13:35	14:02	00:27	12:40	13:45	01:05
15:25	15:32	00:07	15:24	15:30	00:06
16:45	16:49	00:04	16:42	16:50	00:08
18:05	18:19	00:14	17:57	18:15	00:18
19:35	19:49	00:14	19:27	19:45	00:18
21:05	21:19	00:14	20:57	21:15	00:18
			22:42	22:55	00:13

Hatvik-Venjanaset For sambandet Hatvik-Venjanaset går ferja med 40-minuttsfrekvens. Frå Hatvik består tilbodet av linje 605 Hatvik-Osøyro og linje 740 Gjermundshamn-Bergen, som er med ferja over. Dette gir ein føreseieleg korrespondanse for dei som reiser langt.



Tabell 4: Ventetid ved reiser mellom busslinje 605/740 og ferjerute 1003 Hatvik-Venjanaset. Begge retninger

Buss Bergen/Osøyro-Hatvik->Ferje Hatvik-Venjanaset			Ferje Venjanaset-Hatvik->Buss Hatvik-Osøyro/Bergen		
Bussankomst Hatvik kai	Ferjeavgang Hatvik-Venjanaset	Ventetid (min)	Ferjeankomst Hatvik kai	Bussavgang Hatvik kai	Ventetid (min)
06:23	06:25	00:02	06:17	06:27	00:10
06:58	07:05	00:07	06:57	07:00	00:03
07:00	07:05	00:05	07:37	07:38	00:01
07:37	07:45	00:08	08:17	08:18	00:01
08:48	09:05	00:17	08:57	09:00	00:03
09:40	09:45	00:05	09:37	09:40	00:03
13:00	13:05	00:05	12:17	12:18	00:01
13:40	13:45	00:05	12:57	13:00	00:03
15:10	15:10	00:00	13:37	13:40	00:03
15:38	15:50	00:12	15:02	15:10	00:08
16:59	17:10	00:11			
17:05	17:10	00:05			
17:44	17:50	00:06			
18:55	19:10	00:15			
20:25	20:30	00:05			

Ferje Hatvik-Venjanaset->Buss Strandvik/Eiklandsosen			Buss Strandvik/Eiklandsosen->Ferje Venjanaset-Hatvik		
Ferjeankomst Venjanaset kai	Bussavgang Venjanaset kai	Ventetid (min)	Bussankomst Venjanaset kai	Ferjeavgang Venjanaset kai	Ventetid (min)
06:37	06:40	00:03	06:35		
07:17	07:18	00:01	06:40	06:45	00:05
07:57	08:00	00:03	07:15	07:25	00:10

09:57	09:58	00:01	07:55		
13:57	13:58	00:01	08:00	08:05	00:05
15:22	15:25	00:03	08:40	08:45	00:05
16:02	16:05	00:03	11:58	12:05	00:07
17:22	17:23	00:01	12:00	12:05	00:05
	17:23		14:45	14:50	00:05
			15:25	15:30	00:05
			16:00	16:10	00:10
			16:40		
			16:43	16:50	00:07
			17:23	17:30	00:07
			18:07	18:10	00:03
			19:20	19:30	00:10

**Kapasitet i kollektivnettet**

Tabell 5: Ombordtal for linje 600 basert på passasjertal frå 2017. Grunna utfordringar med passasjetellingssystemet er dette dei mest nøyaktige tala.

Linjeprofil linje 600			
Frå Halhjemsmarka til Bergen busstasjon (07:00 - 07:59)			
Strekning	På	Av	Om bord
Halhjemsmarka - Osøyro	82	20	62
Osøyro - Tøsdalskiftet	135	15	182
Tøsdalskiftet - Røykenes	43	4	221
Røykenes - Kaland skole	24	6	239
Kaland skole - Elveneskrysset	165	30	374
Elveneskrysset - Hop	4	89	289
Hop – Bergen busstasjon	0	289	0
SUM	453	453	
Tall frå Power BI, kvardagar november 2017			

Reisetil syner at 453 passasjerar stig på linje 600 i morgonrushtimen frå klokka 07:00 – 07:59 mellom Halhjemsmarka og Bergen busstasjon. Av desse går 260 passasjerar på bussene innan haldeplassar i Bjørnefjorden, og 193 passasjerar går på innan Bergen kommune. Av dei 260 passasjerane som kjem på bussen i Os, er det 39 som går av før bussane kjem til kommunegrensa i dette tidsrommet. Det er altså 221 passasjerar om bord i bussane når dei passerer kommunegrensa. Vidare er det 374 passasjerar om bord når bussen kjem til Elveneskrysset. Maksimalt er det 376 passasjerar om bord. Dette er ved haldeplassen Bjørkåsen like sør for Elveneskrysset.

Kapasiteten på linja er tilpassa det punktet med høgast tall passasjerar om bord i bussen. Mellom klokka 07:00 – 07:59 har linje 600 6 turar. Det vil si at det i gjennomsnitt er 37 passasjerar om bord i bussene når dei passerer kommunegrensa, medan det i gjennomsnitt er 63 personar om bord når bussen passerer Bjørkåsen haldeplass.

Bussmateriellet som nyttast på linje 600 har i underkant av 50 sitteplassar, noko som tyder at bussen har tilstrekkeleg kapasitet når den passerer kommunegrensa, mens kapasiteten vert høgt utnytta kring Bjørkåsen. Strekket der linje 600 har høgt passasjerbelegg er likevel relativt avgrensa

samanlikna med den totale lenga på traseen. Det er berre på strekninga mellom Valle og Skjoldskiftet at bussane i gjennomsnitt har meir enn 50 passasjerar om bord.

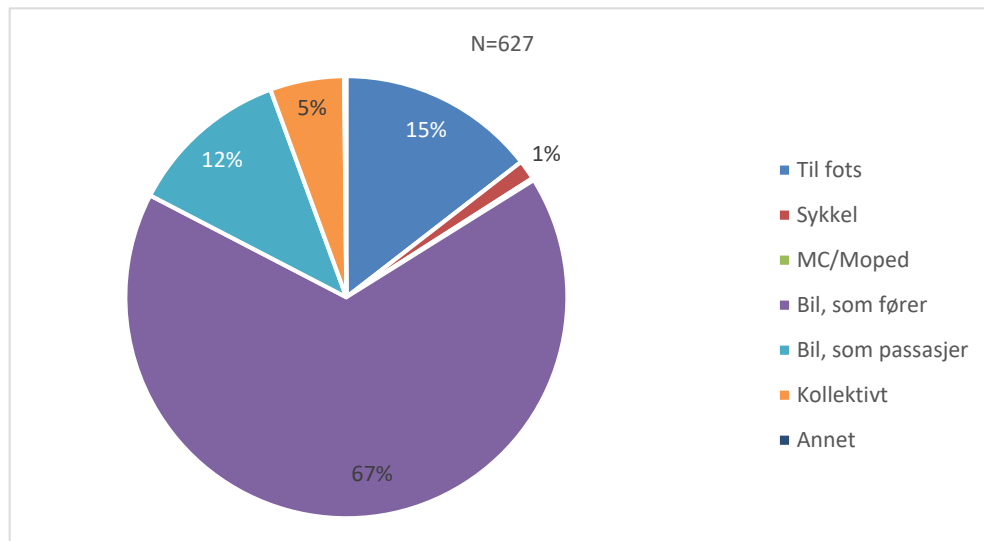
Etter bussene passerer Elveneskrysset er det ikkje lov å stige om bord på haldeplassane vidare inn mot Bergen busstasjon. Dette gjer at tal passasjerar om bord i bussen fell gradvis på veg nordover. Dei haldeplassane der flest stig av bussen innan morgonrushtimen er:

Bergen busstasjon	241 stig av
Nesttun terminal	73 stig av
Danmarks plass	35 stig av
Elveneskrysset	27 stig av
Skjoldskiftet	16 stig av

Dette visar at ein stor del av passasjerane anten skal til Nesttunområdet, eventuelt med byte til anna transportmiddel, medan ei stor gruppe skal inn til sentrale deler av byen. Av dei som stig av i Skjoldskiftet og på Nesttun reknar vi med at mange skal reise vidare med Bybanen høvesvis sørover eller nordover.

### Kollektivandel

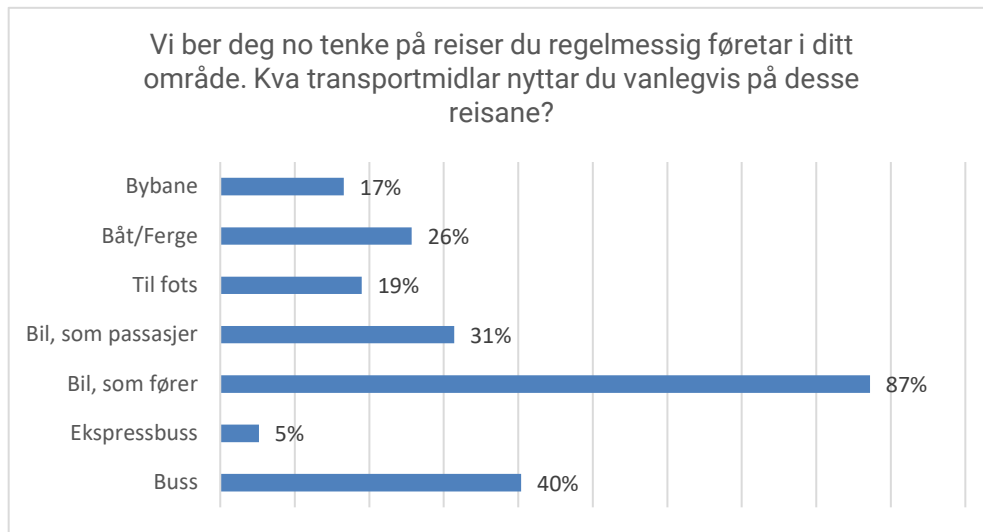
Biltransport er det dominerande reisemiddelet i Bjørnafjorden kommune. Nærare åtte av ti nyttar slik transport i det daglege (figur 14). Gangandelen er også relativt høg, på 15 %. Kollektivbruken ligg på 5 %. Dette er lågare samanlikna med andre omlandskommunar til Bergen, t.d Askøy (9 %), Øygarden (7 %) og Alver (7 %).



Figur 27: Kollektivandelen i Bjørnafjorden kommune. Kjelde RVU/SVV



Det er ikkje alltid ein vel det samme reisemiddelet kvar dag. Difor er det også interessant å sjå på korleis svara fordeler seg når ein kan velje fleire ulike reisemiddel som vert brukt. Her og er det tydeleg at bil er et vanleg alternativ, men mange vel også buss. Det er også interessant at fleire frå Bjørnafjorden nyttar bybane når dei reiser i Bergen.

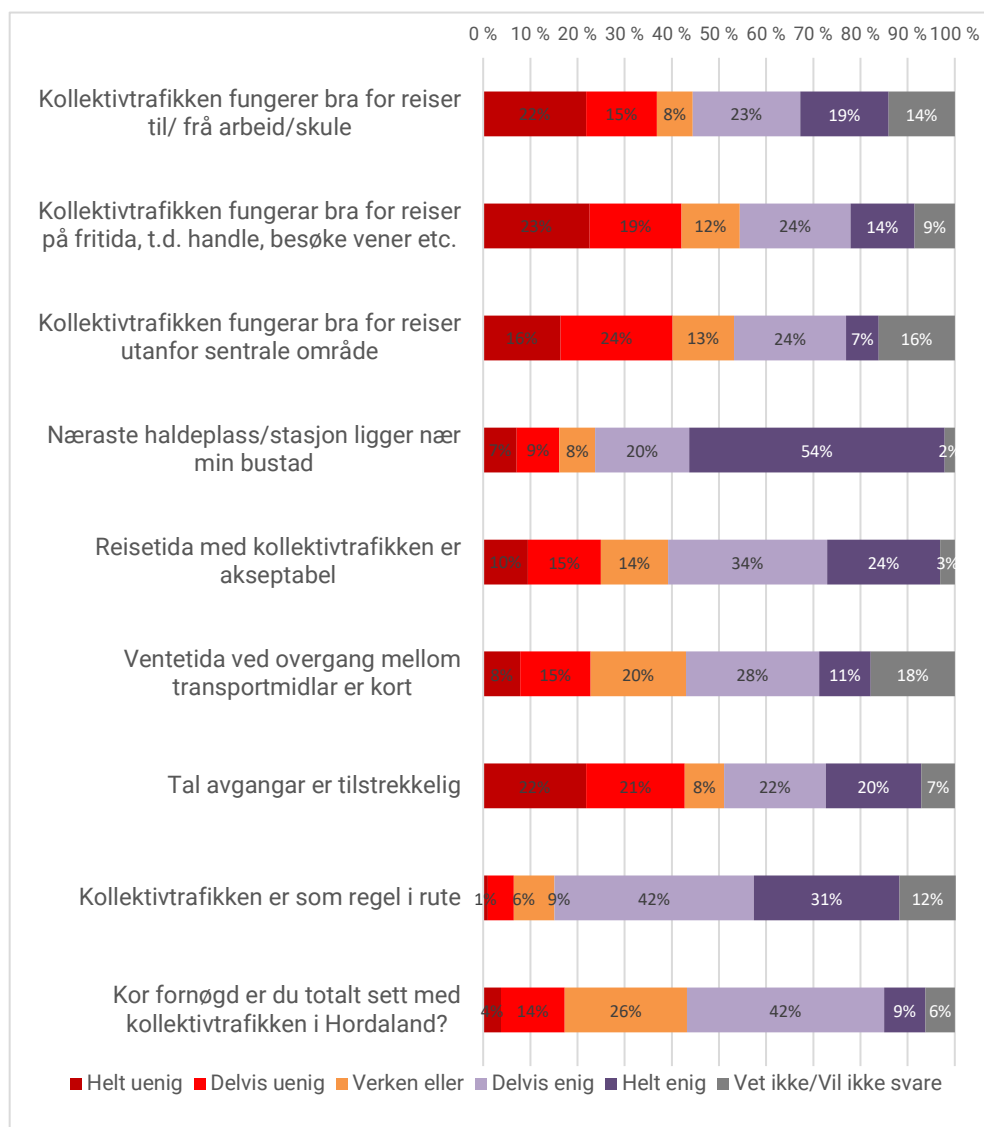


Figur 28 Multiresponsspørsmål frå BEST-undersøkinga om ulike transportmidlar. Kjelde: Skyss

## Oppløvinga av dagens tilbod

Frå kunde- og marknadsundersøkinga BEST er det informasjon om kva befolkninga i Bjørnafjorden kommune tenkjer om dagens kollektivtilbod. Tala seier noko om ulike delar av tilbodet.

Tre av fire opplev at det er kort avstand mellom bustaden og holdeplassen. Flesteparten av kundane som har svart er heilt eller delvis einige i at kollektivtrafikken stort sett er i rute, men berre litt over halvparten meiner reisetida er akseptabel. Når det gjeld talet på avgangar er det knapt halvparten som meiner dette er tilstrekkeleg. Kundane er delte når det gjeld kollektivtrafikkens funksjon; 42 % er heilt eller delvis einige i at kollektiv fungerer godt for reiser til og frå arbeid og skule, og enda færre meiner det fungerer godt til fritidsreiser og reiser utanfor sentrale område generelt. Totalt sett er om lag halvparten av kundane fornøgde med kollektivtrafikken i Hordaland, men mange er delte i dette spørsmålet.

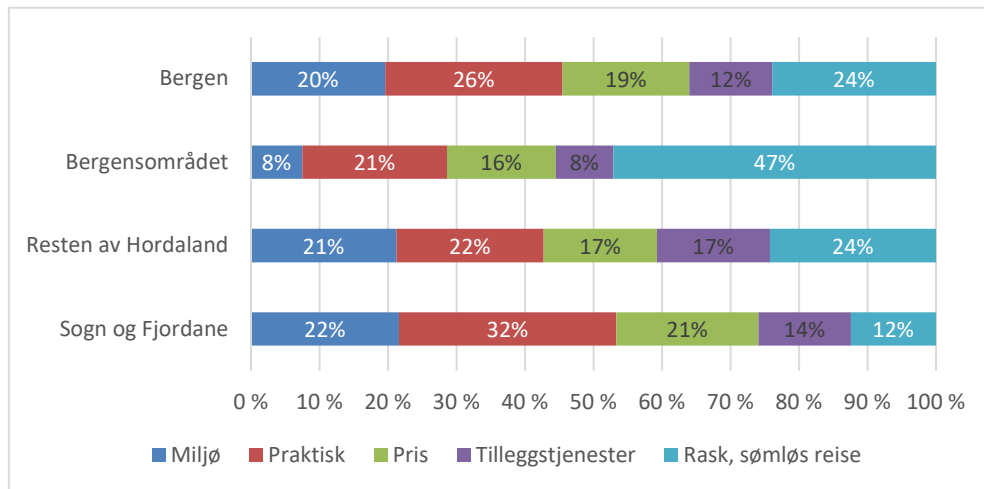


Figur 29 Svar frå kundeundersøkinga BEST for Bjørnafjorden kommune. Kjelde: Skysst.

### Drivarar for å reise kollektivt

I den såkalla driverundersøkinga som er ein befolkningsundersøking Skysst fekk gjennomført våren 2020 er temaet kva som driv folk til å reise kollektivt. Dei overordna funna peika på tilbods kvalitet som ein hovuddrivkraft for at folk vel å reise kollektivt. Heilt enkelt betyr dette hyppige avgangar og at det finnst linjer som går dit ein skal. Tilbods kvalitet er difor sentral i å få fleire til å reise kollektivt.

I ein segmentering av resultatane er det slik at ein av fire kan seiast å vere opptekne av ei rask, sømløs reise. Med dette meinast at dei også er opptekne av høve til innfartsparkering, at det er forpliktande korrespondansar, at det er fleire ekspressruter samt at kollektivtrafikken har fortrinnsrett i rushtrafikken. Det spesielle med dette segmentet er at det er overrepresentert i Bergensområdet. Dette omfattar Bergen og kommunane rundt Bergen, t.d. Bjørnafjorden. Uavhengig av segment er likevel ønske om hyppige avgangar og direkteførte linjer det aller viktigaste for alle segmenta:



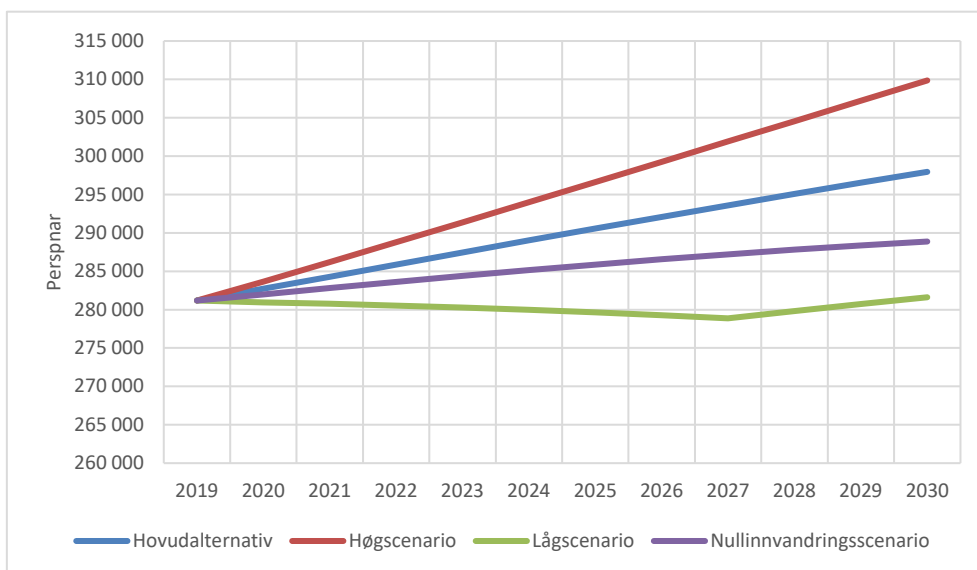
Figur 30: Funn frå driverundersøkinga som Opinion gjennomførte for Skyss våren 2020. Forklaring: Miljø=miljøvenleg transport og bidra til bærekraft er viktig, Praktisk=kort vei til haldeplass både heime og ved skule/jobb samt at det er linjer som går dit ein skal. Pris=rimelege enkeltbilletter og ønske om klippekort og bonusreiser. Tilleggstenester: moglegheit for å leie elsykkel, sparkesykkel samt lademoglegheit og internetttilgang. Rask, sømløs reise: fleire ekspressruter, korrespondanse, fortrinnsrett i rushtrafikken med kollektivt.

# Marknadsanalyse Bergen sør

## Transportbehov

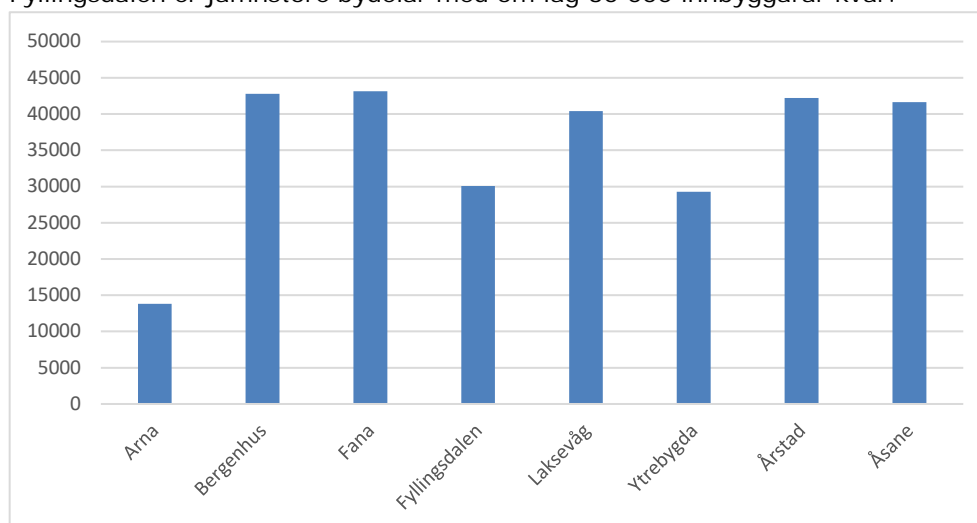
### Folketalsutvikling

Per 1.1 2020 var folketallet i Bergen 284 208 personar (SSB, 2020). Det er venta vekst i folketallet fram mot 2030, men meir moderat enn tidlegare år. Bergen vil først nå 300 000 innbyggjarar etter 2030.



Figur 31 Forventa utvikling i folketallet i Bergen fram mot 2030. Kjelde: Vestland fylkeskommune befolkningsframskrivingar 2019-2045

Bergen sør omfattar i denne trafikkplanen linjenettet sør for sentrum. Primært vil planen påverke bydelane Bergenhus, Årstad, Fyllingsdalen, Ytrebygda og Fana. Dette utgjer 66 % av befolkninga i Bergen. Fana og Bergenhus er dei mest folkerike med over 40 000 innbyggjarar medan Ytrebygda og Fyllingsdalen er jamnstore bydelar med om lag 30 000 innbyggjarar kvar.

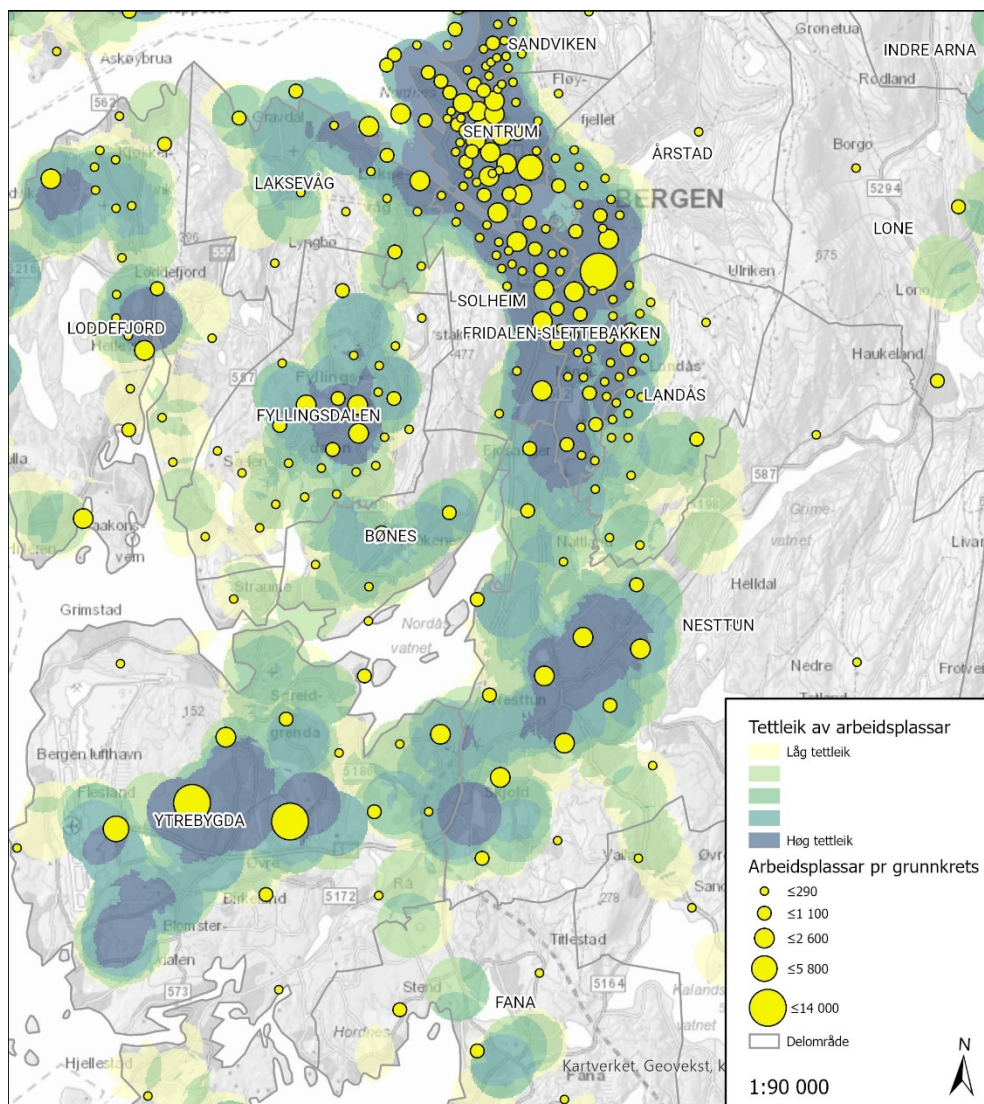


Figur 32: Tal personar i bydelane i Bergen. Kjelde: SSB



### Arbeidsplassar

Dei største konsentrasjonane av arbeidsplassar i Bergen sør er i Bergen sentrum, Bergensdalen og Ytrebygda (Figur 3). Det er også mindre konsentrasjonar i Nesttunområdet, Fyllingsdalen og Loddefjord. I Bergensdalen er Årstad med Haukeland det klart høgaste talet på arbeidsplassar, men i Solheimområde er det jamt høgt tal på arbeidsplassar i aksen Minde-Danmarks plass. I sentrum er tyngdepunktet av arbeidsplassar størst i sør og koplpar slik sett saman eit større samanhengande arbeidsplassområde i aksen Danmarks plass-Marineholmen-Nygårdstangen. For delområdet Nesttun er arbeidsplassane spreidd på fleire lokasjonar. Her er Nesttun sentrum, Midttun, Smørås og Lagunen ganske like når det gjeld talet på arbeidsplassar. I Ytrebygda er konsentrasjonen klart størst ved Sandsli og Kokstad, men Flesland som ligg lenger vest utgjør også ein viktig lokasjon for arbeidsplassar. I Fyllingsdalen er dei fleste arbeidsplassane knytt til Oasenområdet-Spelhaugen med konsentrasjonar i omegnen i form av Vestlund og Bønes. I vest er Loddefjord, Haakonsværn og Godvik-området dei mest sentrale arbeidsplasslokasjonane.

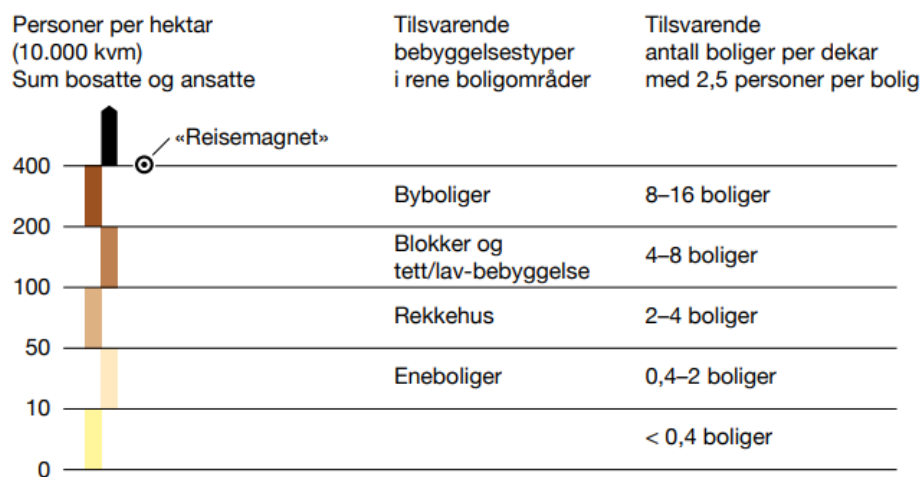


Figur 33 Kartet viser konsentrasjonar av arbeidsplassar samt talet på arbeidsplassar aggregert på grunnkretsnivå i Bergen sør. Kjelde: SSB/Geodata

## Busette og reisemål

Kor tett folk bur og kor tett arbeidsplassar er lokalisert seier noko om føresetnaden for å tilby kollektivtransport<sup>7</sup>. Eit tettare utbygd område vil t.d. vere positivt med tanke på eit høgfrequent kollektivtransporttilbod. Sterke konsentrasjonar av busette og arbeidsplassar kan gjenspeile såkalla «reisemagnetar» som generer mykje besøk. Dette kan vere kjøpesentre, større arbeidsplassar, sjukehus, treningssentra, skulesentra osv.

### Hvor tett er bebyggelsen?



Figur 34: Samanheng mellom befolkningstettleik og bustadtettleik/bustadtype. Kjelde: 79 råd og vink for utvikling av kollektivtransport i regionene (Lange og Nielsen).

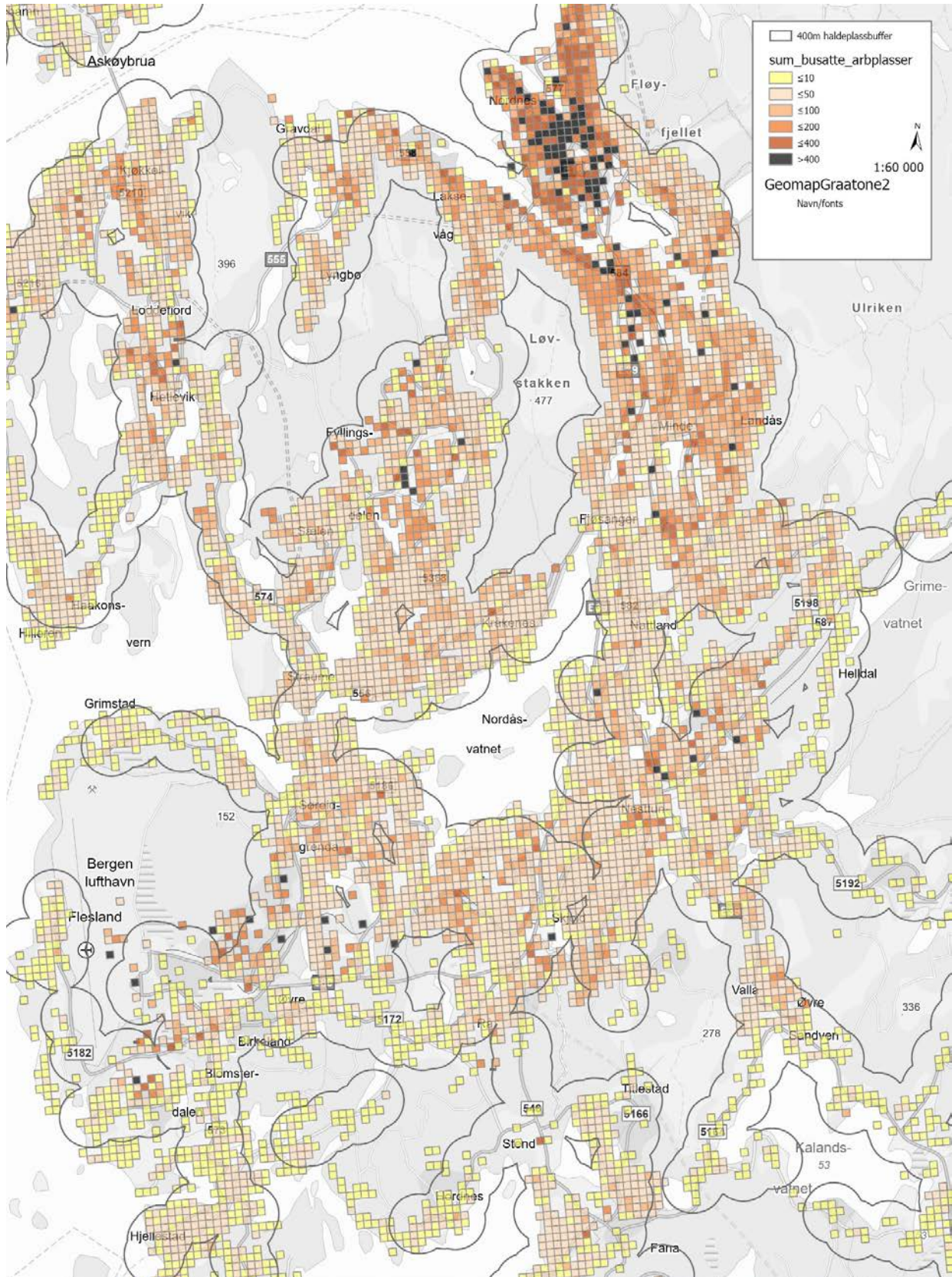
I Bergensdalen er det større samanhengande område med relativt høg tettleik av busette og arbeidsplassar. Løvstakksiden, Kronstad/Fridalen samt Landåsområdet peiker seg ut som viktige marknader for kollektivtransport der det er godt grunnlag for høgfrequente tilbod. Samstundes har område mange reisemagnetar som også generer eit visst transportbehov. Nokre døme her er Kronstad, Minde og Danmarks plass.

Fyllingsdalen er også eit område med relativt høge tettleiker med stor grad av blokkbebyggelse. Dette gjeld særleg i sentrale delar i og rundt Oasen samt Spelhaugen, Vestlund/Løvås, Varden og Hesjaholtet. Det er også stor grad av rekkehusbebyggelse i delar av Bønesområdet og Lillehatten. Det er færre større reisemagneter i område, hovudsakleg er det snakk om Oasen, Loddefjord i vest samt Betanien og Fyllingsdalen sykehjem.

Ytrebygda er kjenneteikna av mange reisemagnetar, hovudsakleg arbeidsplasskonsentrasjonar. Desse er knytt til Kokstad og Sandsli, men det er også typiske reisemagnetar ved Flyplassen og Espehaugenområdet. Der tettleiken av busette er høgast er ved Råstølen, Nordås, Fanatorget/Sandslivegen samt Dolvik. Steinsvik, Søreide, Grimstad og områda sør for Flyplassen er prega av lågare tettleik med utbygging av einestader.

<sup>7</sup> [Lange og Nilsen 2015: 79 råd og vink for utvikling av kollektivtransport i regionene](#)





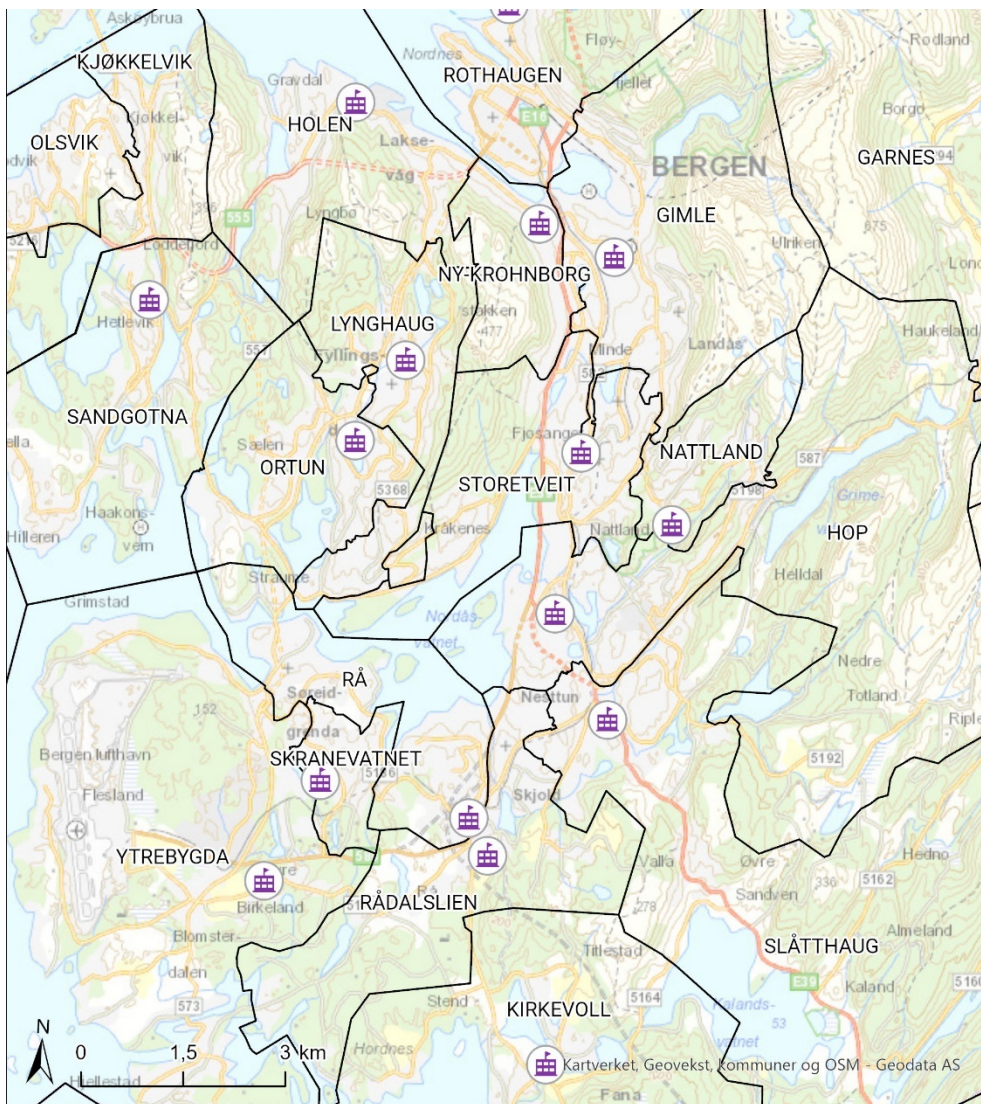
Figur 35: Tettleiken av busette og arbeidsplassar i Bergen sør, 100m x 100 m rutenett



Lagunen ligg mellom Ytrebygda og Nesttun og utgjør ein viktig reisemagnet for mange i Bergen sør. I Nesttunområdet er det fleire reisemagnetar og relativt høg tettleik nær Nesttun sentrum. Andre område som har høg tettleik er Sandalen/Kjenndalen, Apeltun samt Elvenes. Desse har generelt meir utbygging av rekkehus- og blokkbebyggelse.

### Skule og utdanning

Skulestrukturen (Figur 4) viser at grunnskulane følgjer befolkning- og arbeidsplassar slik den er vist under 3.3. I nokre område er det lengre avstandar mellom skulane og dette aukar transportbehovet. Generelt aukar behovet for transport lenger opp i skulesystemet. Ikkje alle skular har eit tilbod om ungdomsskule og fleire elevar treng å reise lenger frå heimen. For grunnskolane er det difor interessant å sjå på opptaksområda for barne- og ungdomsskolane, særleg ungdomsskolane då desse utgjør større område.



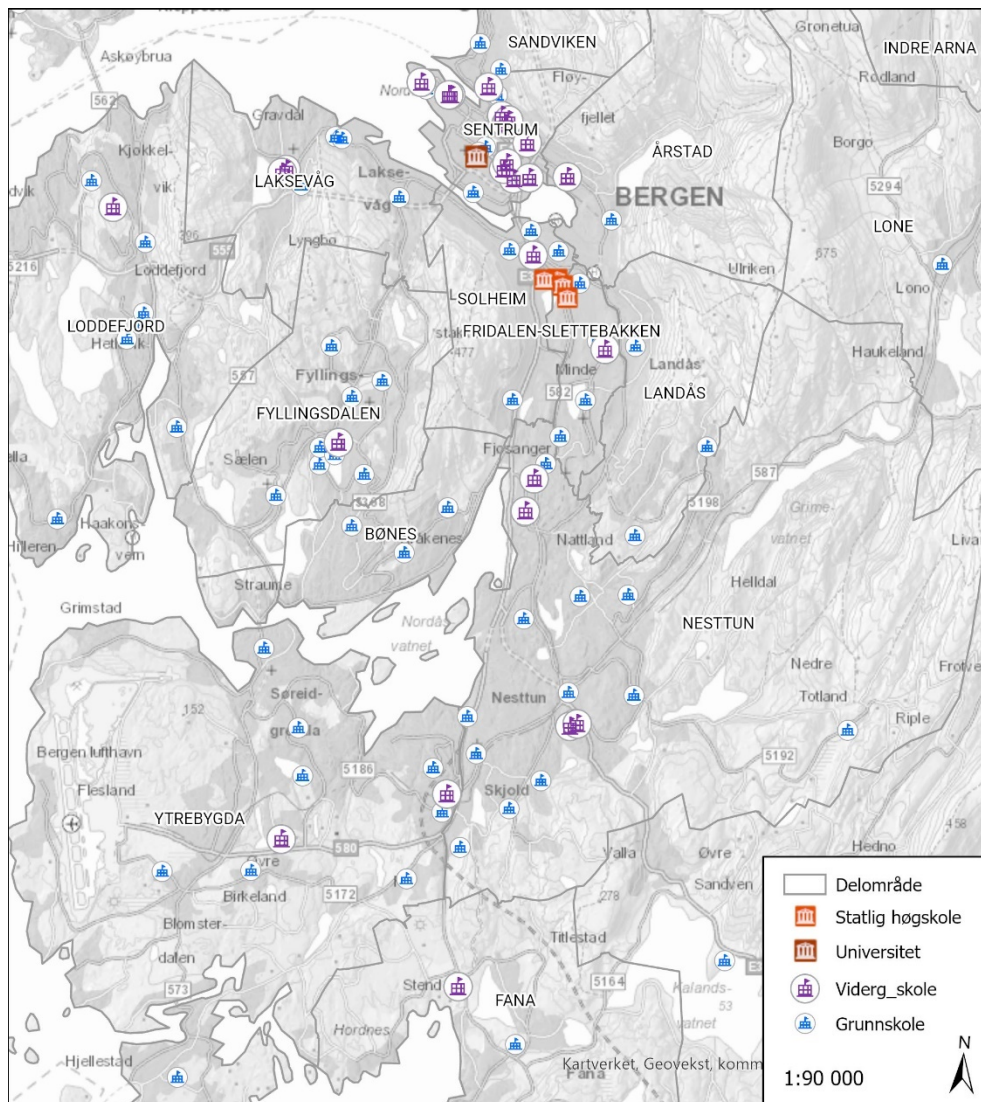
Figur 36: Opptaksområde for ungdomsskolane i Bergen sør. Kjelde: Bergen kommune

For ein del av ungdomsskolane i Bergen sør er det langt mellom skule og heim. Det gjeld for Slåtthaug, Hop, Rådalslien, Ytrebygda, Rå, Ortun, Lynghaug og Storetveit. Dersom ein kan løyse noko av transportbehovet til skule gjennom ordinære tilbod vil det gi meir effektiv bruk av ressursane. Frå Bønes går mellom anna eigne skuleavgangar frå Bønes til Storetveit, ein strekning som ikkje er betent av andre linjer i dag.



Dei vidaregåande skulane er plassert sentralt i Bergensdalen og i bydelssentra som Fyllingsdalen, Laksevåg, Nesttun og Lagunen og Sandsli. Då ikkje alle skulane tilbyr same studieretning og det er fritt skuleval vil mange elevar trenge å reise kollektivt. Av den grunn er dette ein viktig del av kundesegmentet.

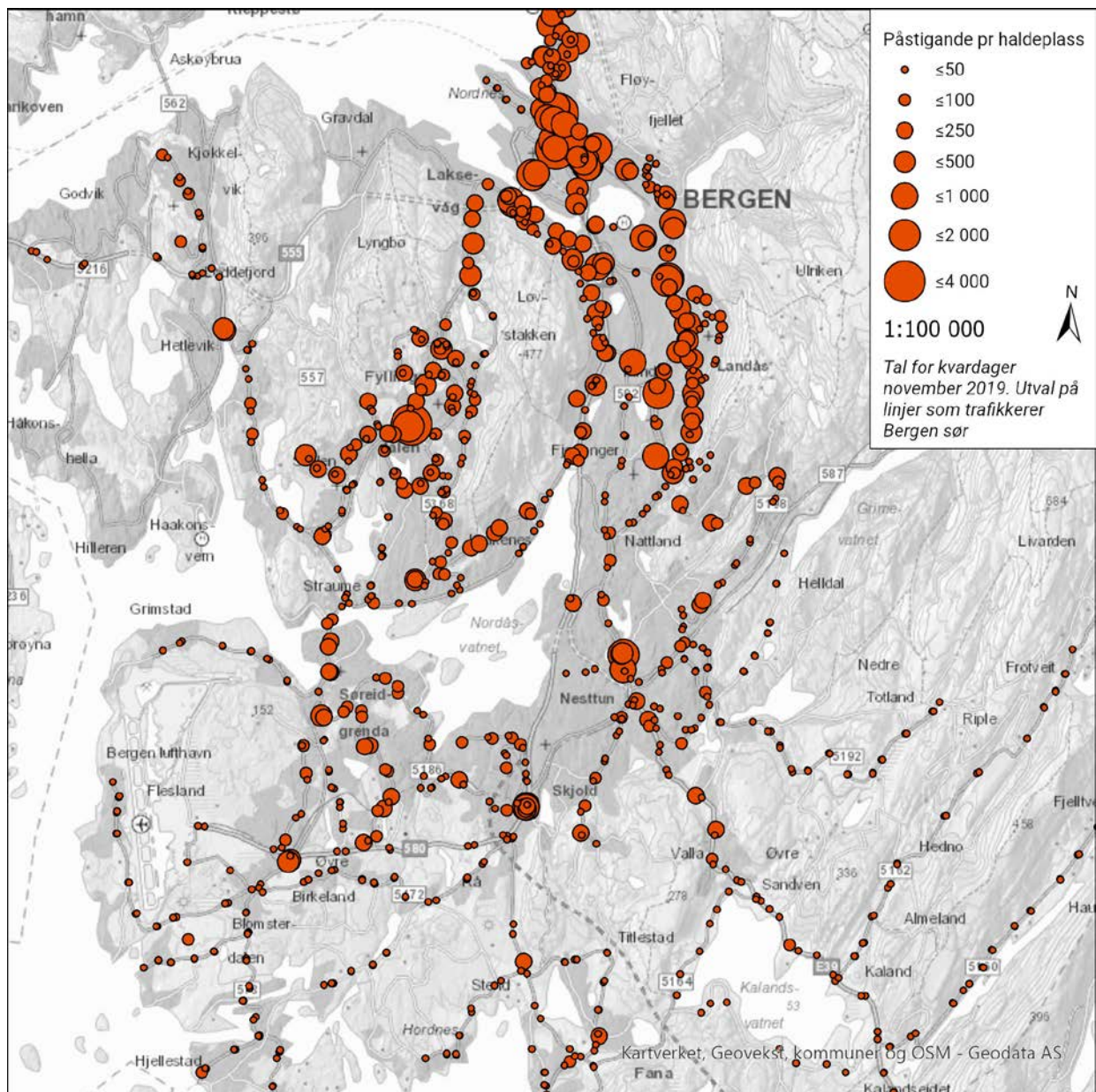
Når det gjeld høgare utdanning er Universitet i Bergen og Høgskulen på Vestlandet to viktige interessepunkt for studentar. Denne gruppa er stort sett busett i sentrum, men den nye plasseringa av høgskulen ved Kronstad har truleg gjort det meir aktuelt for studentar å bu utanfor sentrumskjerna. I 2019 var det registrert i underkant av 18 000 studentar ved UIB og i overkant av 16 000 studentar ved Høgskulen på Vestlandet. I tillegg er det omlag 3 400 studentar knytt til NHH.



Figur 37: Skulestrukturen i Bergen sør. Kjelde: VLFK/Geodata.

### Passasjertal

Bruken av kollektivtilbudet er konsentrert langs hovudtraséane for dei største busslinjene (Figur 5). I Bergensdalen er det ein todeling mellom Nattlandsveien og Fjøsangerveien. I Fyllingsdalen er det flest påstigande langs Fyllingsdalsveien, i Allestadveien, Torgny Segerstedts vei og i Bønesområdet. I Ytrebygda og Nesttunområdet er det flest påstigande i Sandslivegen, Søreide, langs E39 og ved terminalene Nesttun, Lagunen og Birkelandskiftet.



Figur 38 Kartet viser påstigande pr. haldeplass i Bergensør for kvardagar i november 2019. Stopp i begge retningar

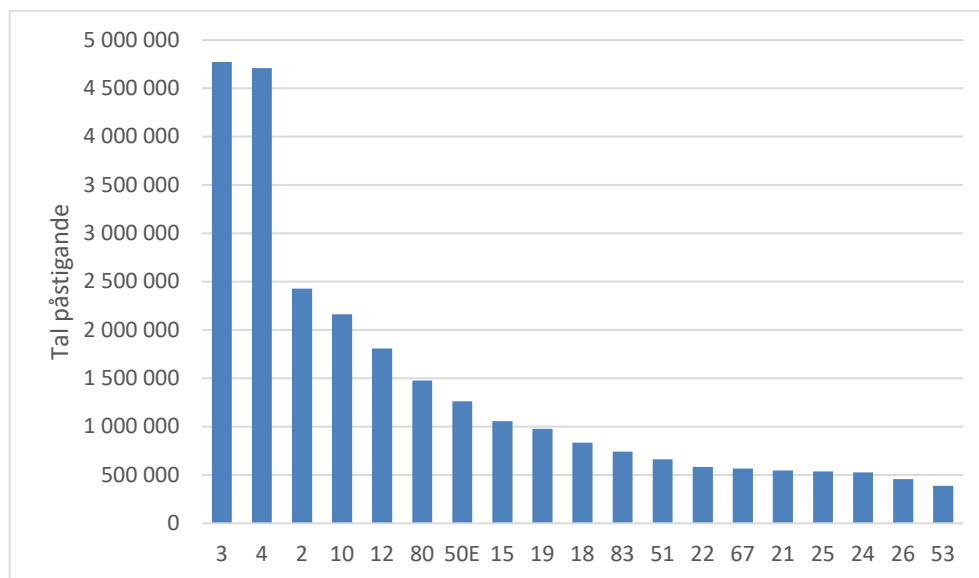
Belegget for busstrafikk (figur 13) viser at Nattlandsveien/Kalfaret og Fyllingsdalsveien/Løvstakktunnelen er to av vegstrekningene med det høgaste talet av passasjerar ombord i dagens kollektivnett. Begge korridorar trafikkerast av tunge stamlinjer som linje 2, 3 og 4, i tillegg kjem andre linjer frå bydelane som også fraktar mange passasjerar. Det er viktig å hugse på at dette er tal utanom tilbodet med Bybanens linje 1, som også fraktar svært mange gjennom Bergensdalen. Volumet over døgeret ligg på om lag 7 000 passasjerer i kvar av desse korridorane og maksbelastningen<sup>8</sup> finn stad nært sentrum.

Fjøsangerveien er den tredje korridoren inn frå Bergen sør, men her er tala noko lågare. Per i dag kjem bussar frå Lagunen og Fana som eit supplement til Bybanen, både reisetidsmessig og for å

<sup>8</sup> Punktet langs traséen med flest passasjerar ombord

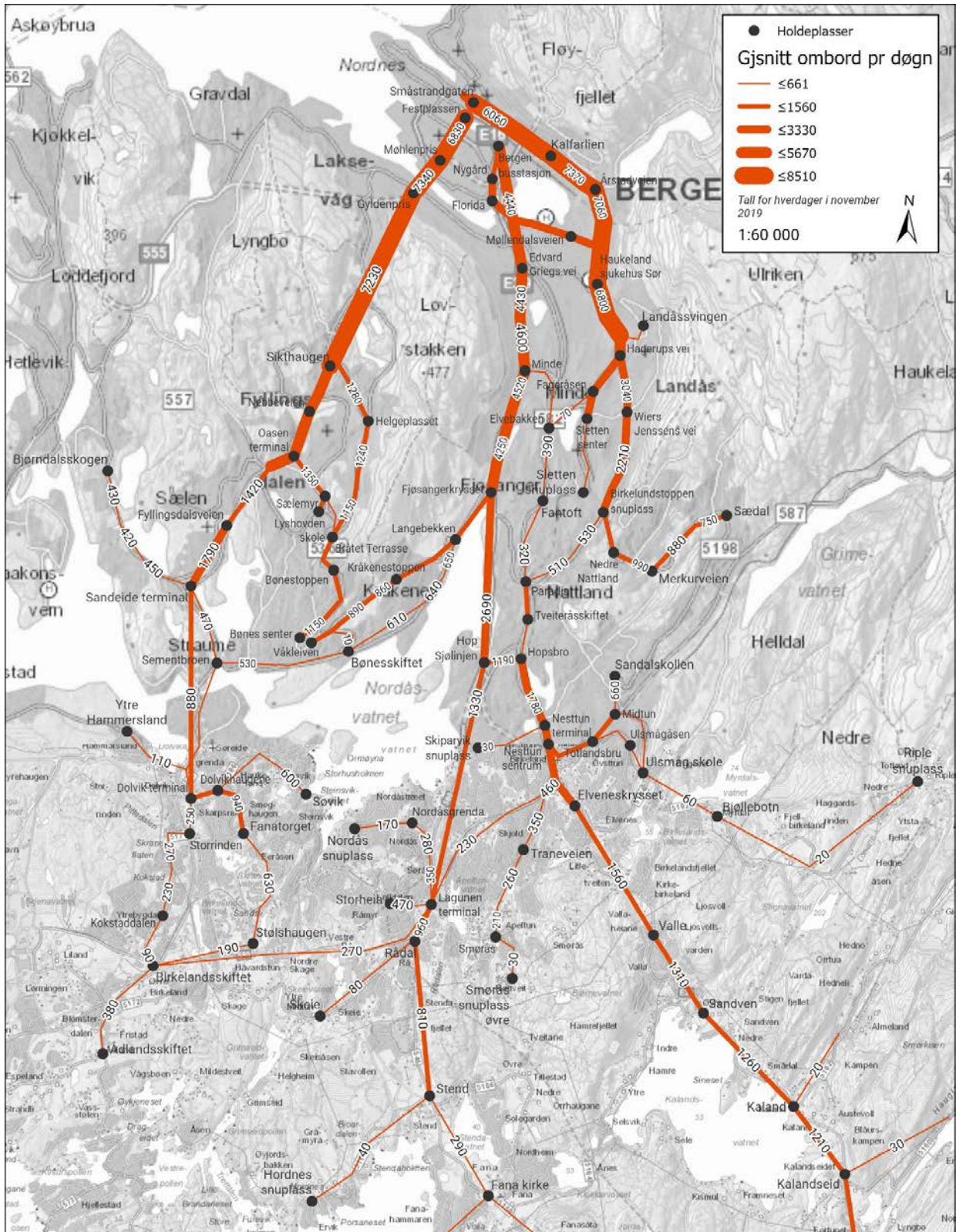
avlaste passasjerbelastninga på Bybanen. Ein del av dei reisande skal også til/frå områda langs Fjøsangerveien. I Fjøsangerveien treff linjene frå sør på andre tilbod som linje 51 frå Søreide og linje 14 og 25 frå Bønes/Oasen. Forutan desse lokale linjene kjem fleire regionale linjer inn, mellom anna 530 frå Austevoll og linje 600 frå Os. Tilsaman gir dette ein belastning på om lag 4000 reisande i denne korridoren. Tala viser at det er ganske jamn fordeling av belegget langs Fjøsangerveien og maksbelastningen er mellom Minde og Danmarks plass.

Dei viktigaste busslinjene kva gjeld passasjertal er stamlinjene. Dei bind saman bydelane i Bergen og har jamt over høge passasjertal samanlikna med andre linjer. I Bergen sør er det særleg linje 3 og 4 som er tunge. Til samanlikning frakta kvar av desse nesten dobbelt så mange passasjerar som neste på lista. Dei andre linjene er ikkje sett i pendeldrift, har kortare lengde og har eit noko lågare marknadsgrunnlag relativt sett.



Figur 39: Tal påstigande for linjer i Bergen sør i 2019. Berre dei 20 mest brukte linjene er vist.





Figur 40 Kart som viser gjennomsnittlige ombordtal for busstrafikk langs utvalde strekningar i Bergen sør. Ombordtalet er berekna ved bussens avgang frå ein haldeplass. Køyreretninga er mot sentrum

**Pendling**

Eit viktig tema for trafikkplanen er å identifisere reisebehovet i Bergen sør. Det er her valt å se på nokre nøkkelområde for inn- og utpendling i Bergen sør, som vil vere særleg aktuelle når linjenettet



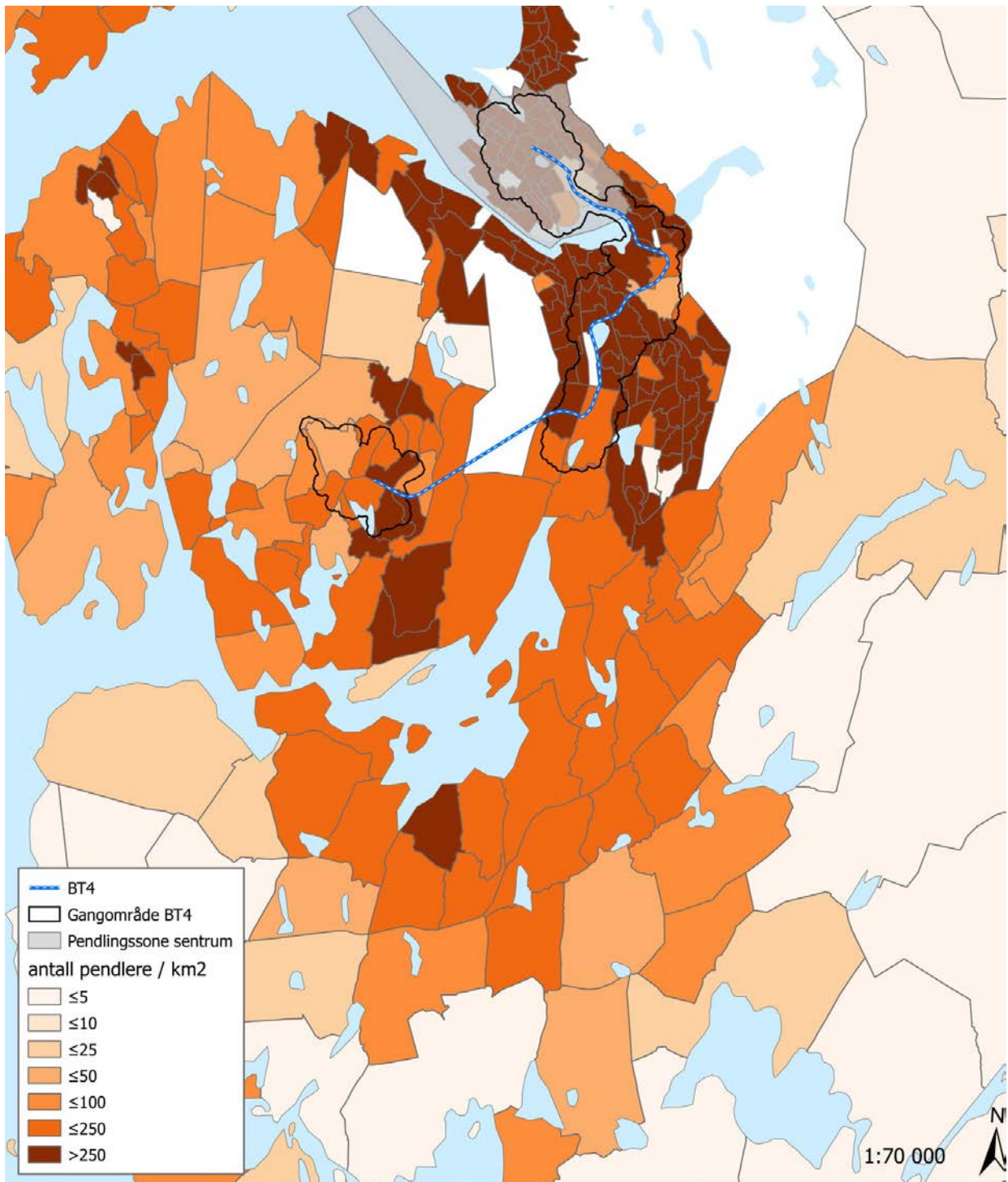
skal tilpassast det nye tilbodet med Bybanens linje 2. Bergen sentrum, Minde/Årstad-området og Fyllingsdalen er her dei tre viktigaste områda for jobbreiser.

Det er generelt stor innpendling til sentrum frå Bergen sør (Figur 8). Tilgangen til Bybanens linje 2 viser at den vil primært dekke ein marknad som allereie har eit godt kollektivtilbod inn til sentrum. Mellom anna gjeld dette Fyllingsdalen, Minde og Haukeland.

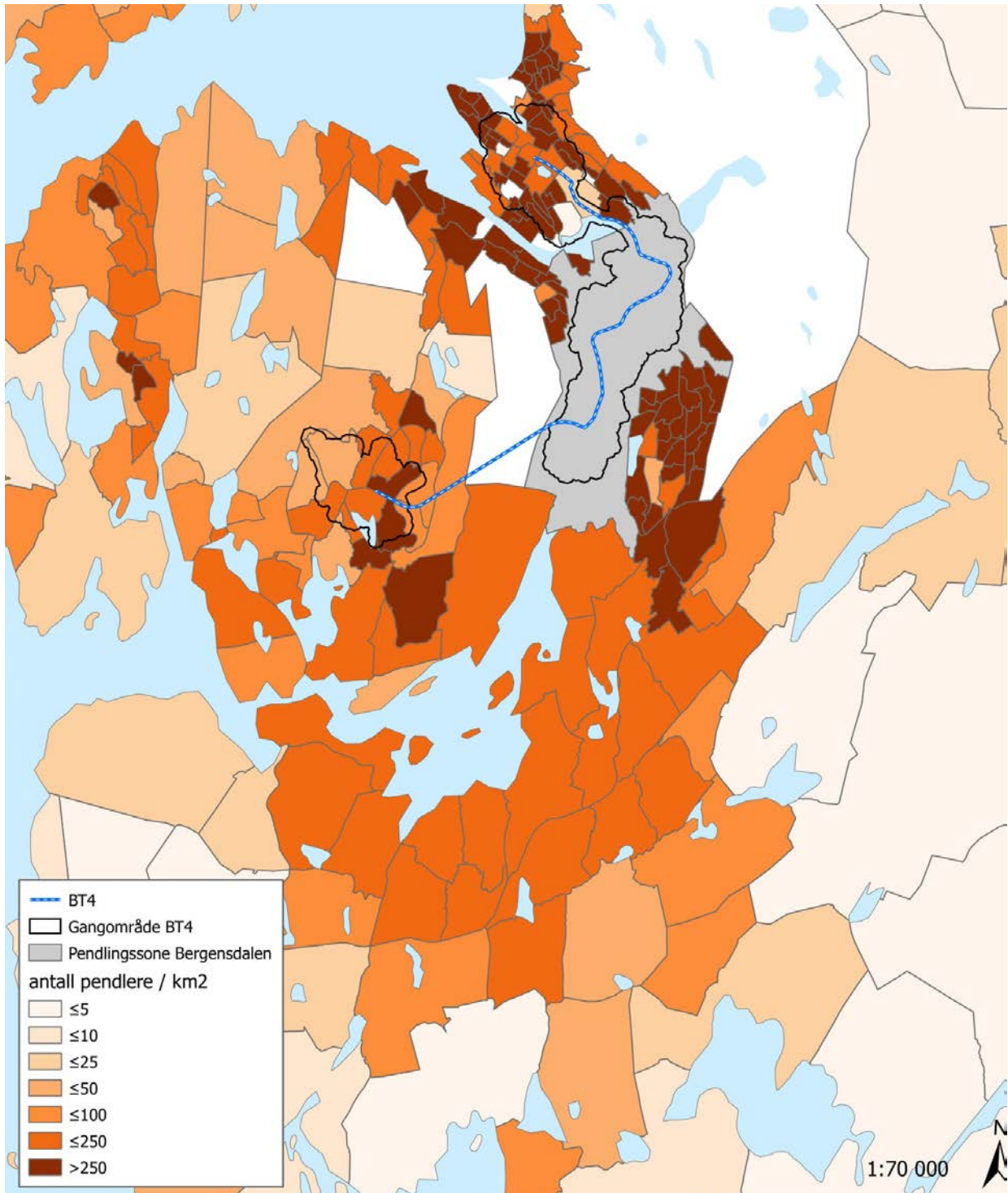
Der linje 2 har ein tydelegare rolle er for reisemogheiten mellom Fyllingsdalen og Minde/Årstad. Figur 9 viser at linje 2 både vil dekke pendlinga frå sentrum og frå sentrale delar av Fyllingsdalen inn til dette området. Dette er marknader i gangavstand. Samstundes er det mange områder som ikkje vert dekkja av bybanens linje 2, men som kan nytte dette tilbodet dersom busstilbodet stør opp om gode bytterelasjonar, t.d. ved Fyllingsdalen terminal og Kristianborg. Dette gjeld primært dei omkringliggende områda av Fyllingsdalen der det er ei viss pendling mot Minde/Årstad; Varden, Sandeide, Bjørge, Bønes og Løvås samt reisande frå Loddefjord. Kronstad er også eit relevant byttepunkt for bytter mellom dei to bybanelinjene.

Pendlinga til Fyllingsdalen er svakare enn til dei to andre områda. Tilsaman er det snakk om ca 4 000 pendlarar som reiser inn til arbeidsplassar i området rundt Fyllingsdalen terminal. Pendlinga er også meir oppstykkja slik at det er vanskeleg å samle eit jamnt grunnlag av passasjerar langs traséen. Eit anna poeng er at i sentrum vil pendlarar ha fleire reisemoglegheiter med eit raskt direkteførande busstilbod. Pendlingsdataene viser at det er eit visst tal pendlarar i området rundt Landås. Truleg reiser desse med linje 12 og/eller linje 25 i dag dersom dei reiser kollektivt og vil i alle høve måtte belage seg på eit bytte for å kunne reise med bybanen når den er etablert.

Merk at pendlinga er berre ein del av det totale reisebehovet og fortel mest om kva reiser som skjer i rushtimane morgon og ettermiddag. Det foregår også ein stor del reiser på dagtid- og kveldstid.

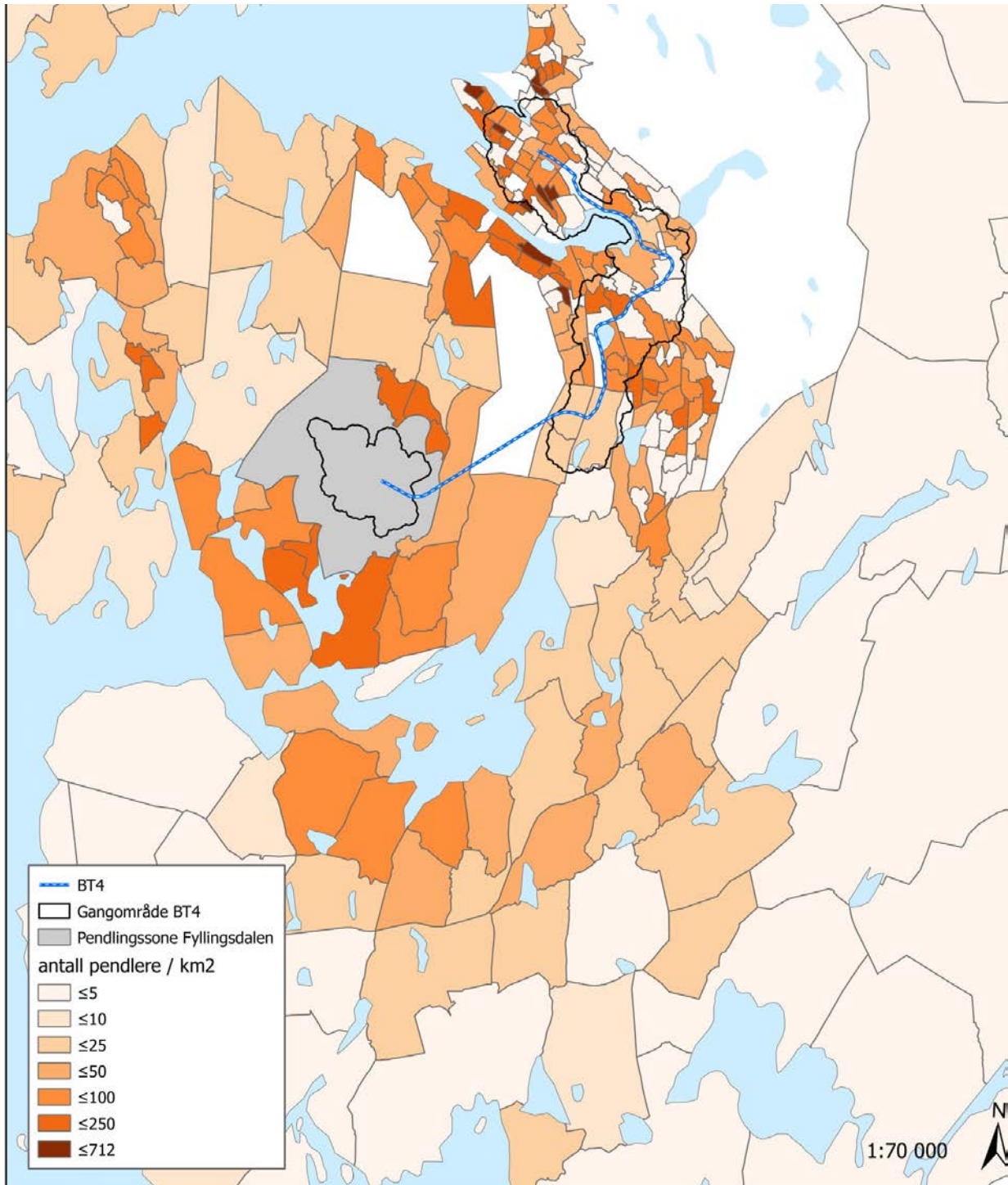


Figur 41: Pendlarar på grunnkretsniå som jobbar i Bergen sentrum. Gangområde er sett til 800 meter eller om lag 10 minutt gangtid. Kjelde: SSB 2019



Figur 42 Pendlarar til Bergensdalen. Tal pendlarar per km<sup>2</sup> i kvar grunnkrets. Gangområde er sett til 800 meter eller om lag 10 minutt gangtid. Kjelde: SSB 2019





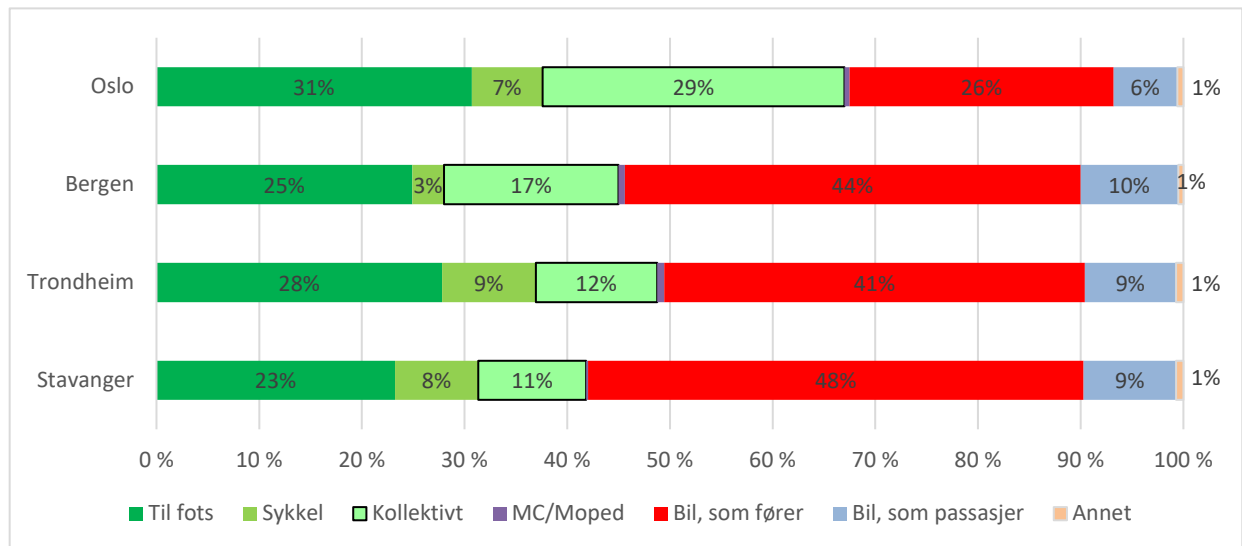
Figur 43 Pendlarar til Fyllingsdalen. Tal pendlarar per km<sup>2</sup> i kvar grunnkrets. Gangområde er sett til 800 meter eller om lag 10 minutt gangtid. Kjelde: SSB 2019



## Reisevaner

Tal reisande med kollektivtrafikken har dei siste åra auka kraftig. Samtidig handlar nullvekstmålet om at auken i persontransporten skal skje gjennom bruk av sykkel, gange og kollektiv. Det er difor interessant å sjå på reisemiddelfordelinga mellom desse, saman med andelen som reiser med bil.

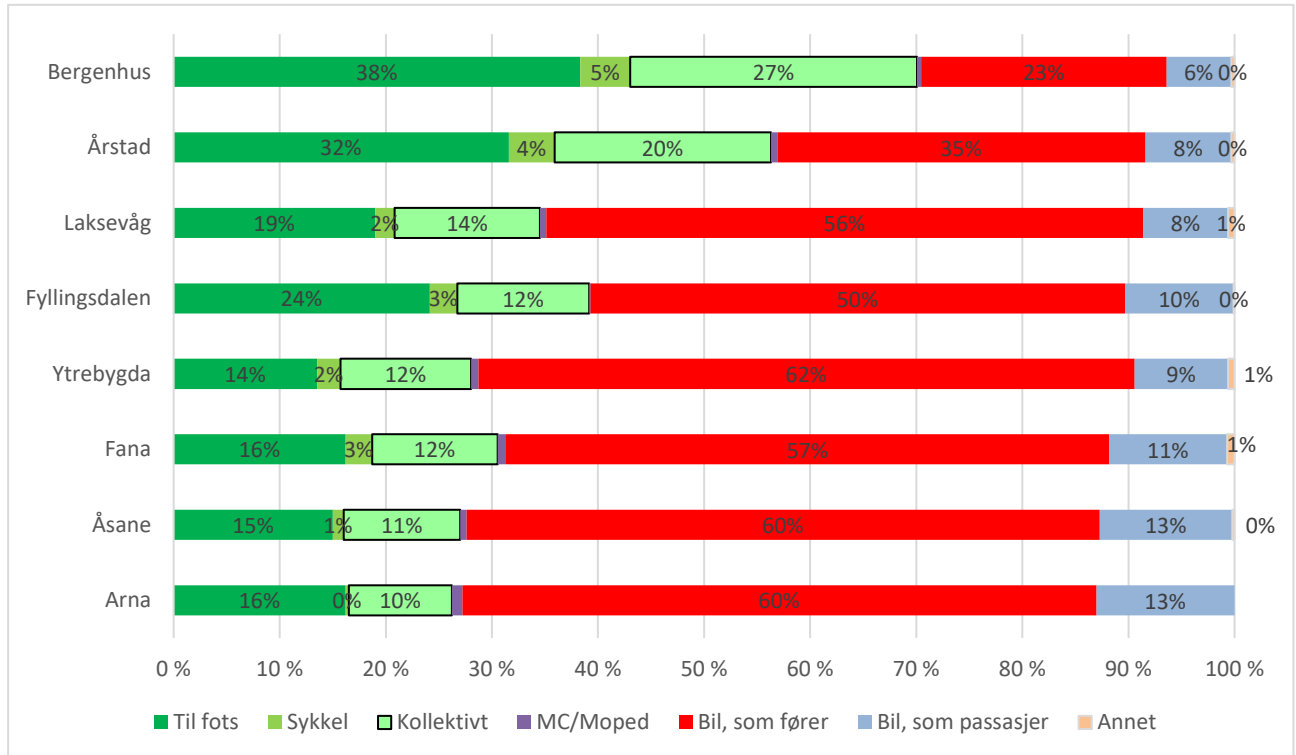
På eit overordna nivå var det 17 % av reiser som blei føreteke med kollektivtransport i Bergen i 2018. Til samanlikning ligg andelen opp mot 30 % i Oslo og om lag 11-12 % i Trondheim og Stavanger (figur 17).



Figur 44 Kollektivandelen i dei fire største byane i Norge. Kjelde: RVU 2018/SVV

Samstundes er gangandelen og sykkelandelen i Trondheim og Stavanger vesentleg høgare enn i Bergen. For Trondheim sin del betyr dette ein lågare andel reisande med bil samanlikna med Bergen.

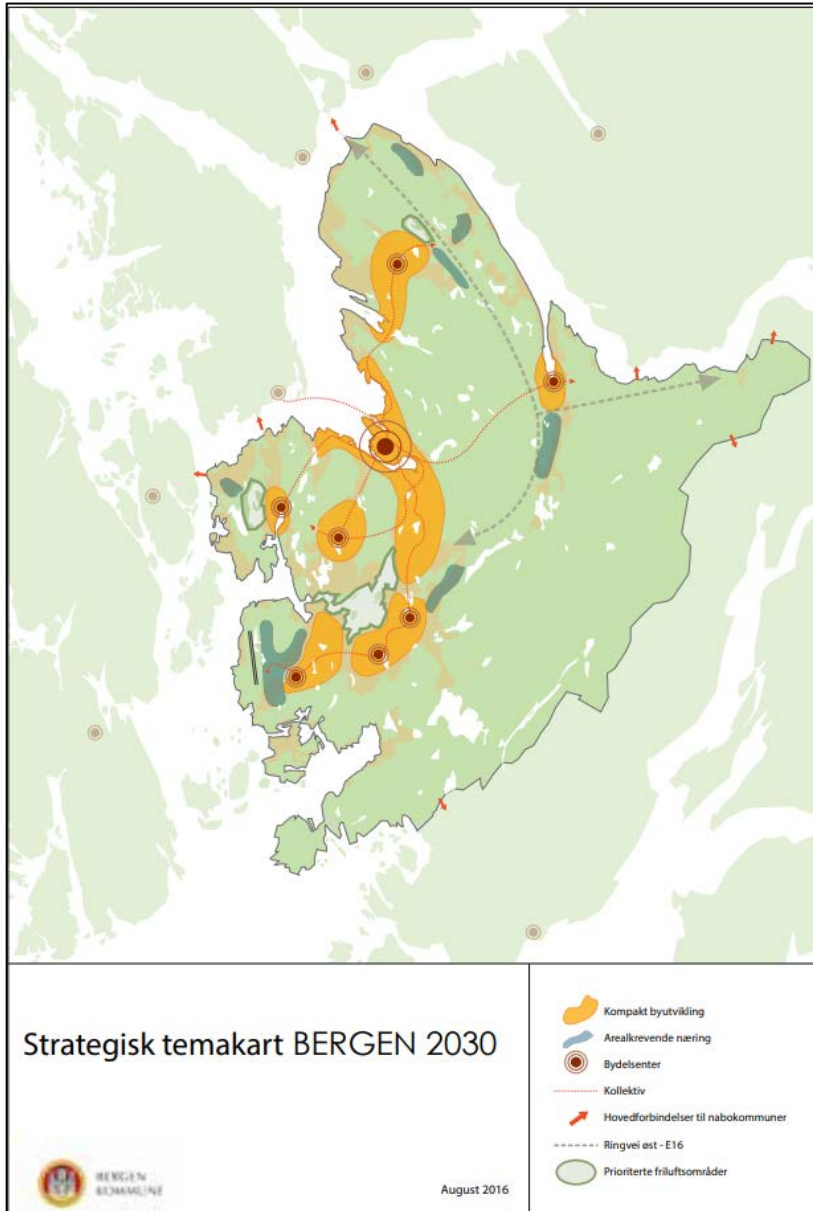
På bydelsnivå (figur 18) er det vesentlege forskjellar i Bergen. Bergenhus (27 %) og Årstad (20 %) er dei bydelane med flest andel kollektivreiser. Her er også andelen som går og sykklar rimeleg høg. Dei andre bydelane ligg mellom 10 og 14 %. I Åsane, Arna, Fana og Ytrebygda har bilen eit meir solid fotfeste med 60 % av reisane. For bydelane som vert råka av endringane i samband med trafikkplan sør; Fyllingsdalen, Fana og Ytrebygda, vil det vere interessant å sjå nærare på utviklinga i kollektivandelen etter opning av bybane og ny E39.



Figur 45 Kollektivandelen i bydelar i Bergen. Kjelde: RVU 2018

### Planlagt utvikling

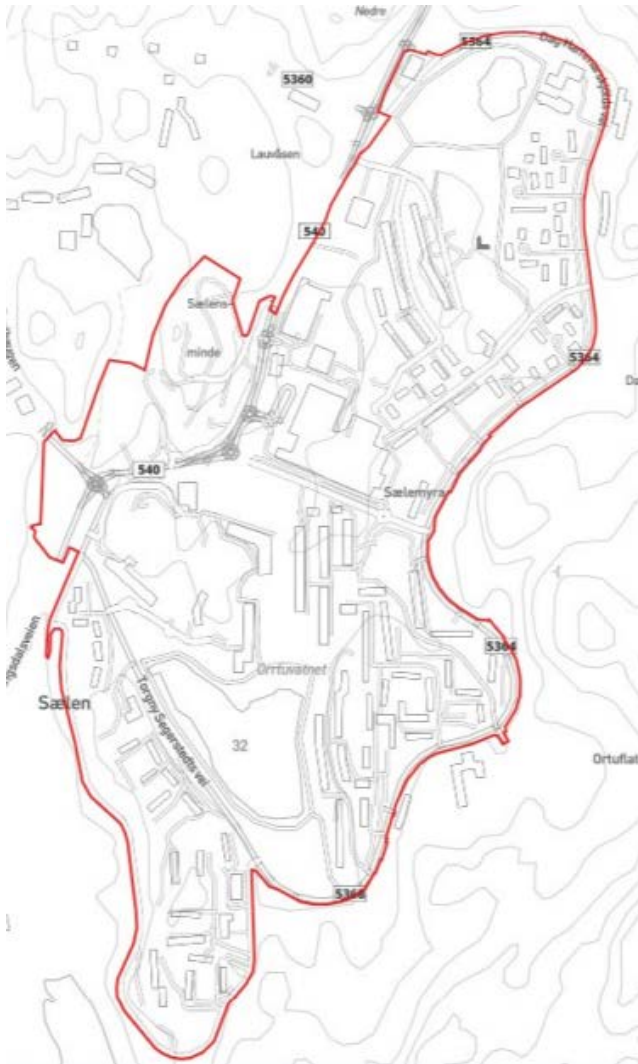
Kommuneplanens arealdel for Bergen kommune 2030 legg føringar for framtidig arealbruk i Bergen sør dei komande åra. Eit av grepa som er gjort i denne planen er å satse på ein fleirkjerna senterstruktur med fleire små senter utanfor sentrumskjerna med kompakt bystruktur som sikrar kort avstand til kollektivtilbod og arbeidsplassar. Dette vil redusere transportbehovet og vere i tråd med målet om nullvekst i persontransporten. Ein rekkje utbyggingsområde som tidlegare vart tenkt til byggeføremål frå forrige arealplan er no er tilbakeført til LNF. Årsaka er at desse låg langt frå senterområdar, servicefunksjonar og kollektivknutepunkt. Strategisk temakart 2030 er det som best beskriv tankane bak denne utviklinga:



Figur 46: Strategisk temakart for Bergen 2030. Kjelde: Bergen kommune

For Bergen sør betyr det at Sentrum, Fyllingsdalen, Bergensdalen, Nesttun, Lagunen, Birkelandskiftet og Loddefjord er sentrale knutepunkt i eit nettverk med gode kollektivforbindelsar.

I Fyllingsdalen er det eigen områderegeringsplan for sentrale delar (plan-id:201206435); arealet mellom Fyllingsdalsveien og Dag Hammaskjolds vei og Torgny Segerstedts vei. Dette inkluderer Oasen senter.



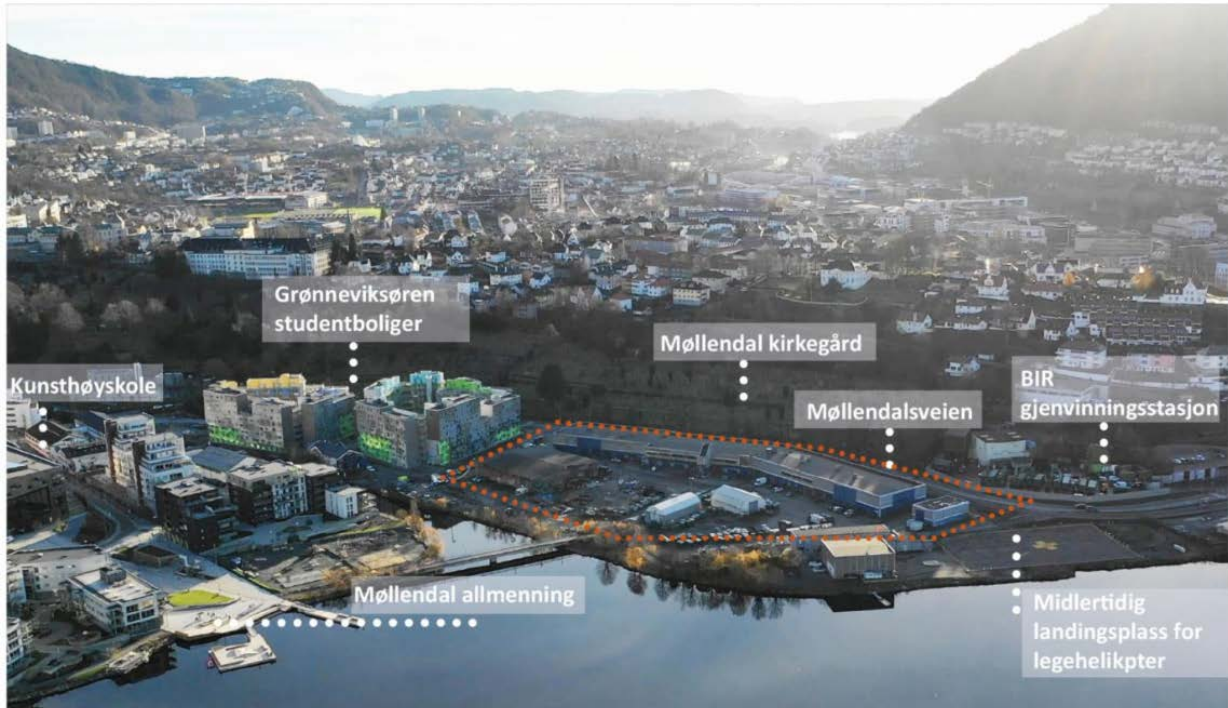
Figur 47 Områderegeringsplan for sentrale delar av Fyllingsdalen.

Byggepotensialet er opp mot 50-100 % auke i befolkninga på lang sikt. Det meste av dette vil måtte løysast gjennom private reguleringsplanar. Det meste av dette arealet ligg innafor gangavstand til kommande Fyllingsdalen terminal og bybanetilbodet her. Dei meir perifere delane ligg langs trasear for dagens og framtidig stamlinjetilbod. Planen skal til førstegangsbehandling i januar 2021.

I området vest for Fyllingsdalen terminal er det eigen områderegeringsplan for Spelhaugen. Denne omfattar byggeareal rundt Løvåstjørna og Spelhaugen nord. Det er uklart status om framdrift for denne planen.

I Bergensdalen er det eigen områdeplan for Møllendal vest, herunder området Grønneviken. Dette er tenkt å transformere dagens industritomt til eit bustadkompleks retta inn mot barnefamiljar med

tilhørende funksjonar som barnehage og service. I same planområde er i dag Kunsthøgskole og studentbustader. Det leggast vekt på delefunksjonar og bærekraftig mobilitet.



Figur 48 Arealet i Grønnevik tiltenkt utbygging av bustader og servicefunksjonar. Kjelde: Bergen kommune

Eit viktig spørsmål for trafikkplanen er korleis passasjerane i dette området vil fordele seg mellom Bybanen og haldeplassen Fløen, og tilbodet langs Møllendalsveien, traseen for dagens linje 12 og 21. Med fleire tilbod i området kan ein fordele ressursane på ein anna måte i framtida. Det vil framleis vere eit behov for bussen som vil gi betre dekning av Marineholmen og Nygård samanlikna med Bybanens linje 2, men kapasiteten kan truleg reduserast.



## Kollektivtilbudet

### Hovudstruktur i dagens kollektivtilbod

Kollektivtilbudet i Bergen sør består av følgande linjer:

- > Bybanens linje 1
- > Stamlinjene for buss: 2, 3 og 4
- > Bylinjene 10, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 19, 19B
- > Tverrgående linjer: 21, 22, 23, 23E, 24, 25, 26
- > Regionlinjer: 600, 530, 740
- > Ekspress/knutepunktslinjer: 50E, 23E, 600E
- > Lokale linjer i Ytrebygda: 51, 52, 53, 54, 57
- > Lokale linjer i Fana og deler av Ytrebygda: 60, 61, 62, 64, 65, 67
- > Lokale linjer i Fyllingsdalen: 47, 48, 55, 28
- > Lokale linjer Nesttun/Kaland: 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76
- > Lokale linjer Landås/Sædalen: 80, 81

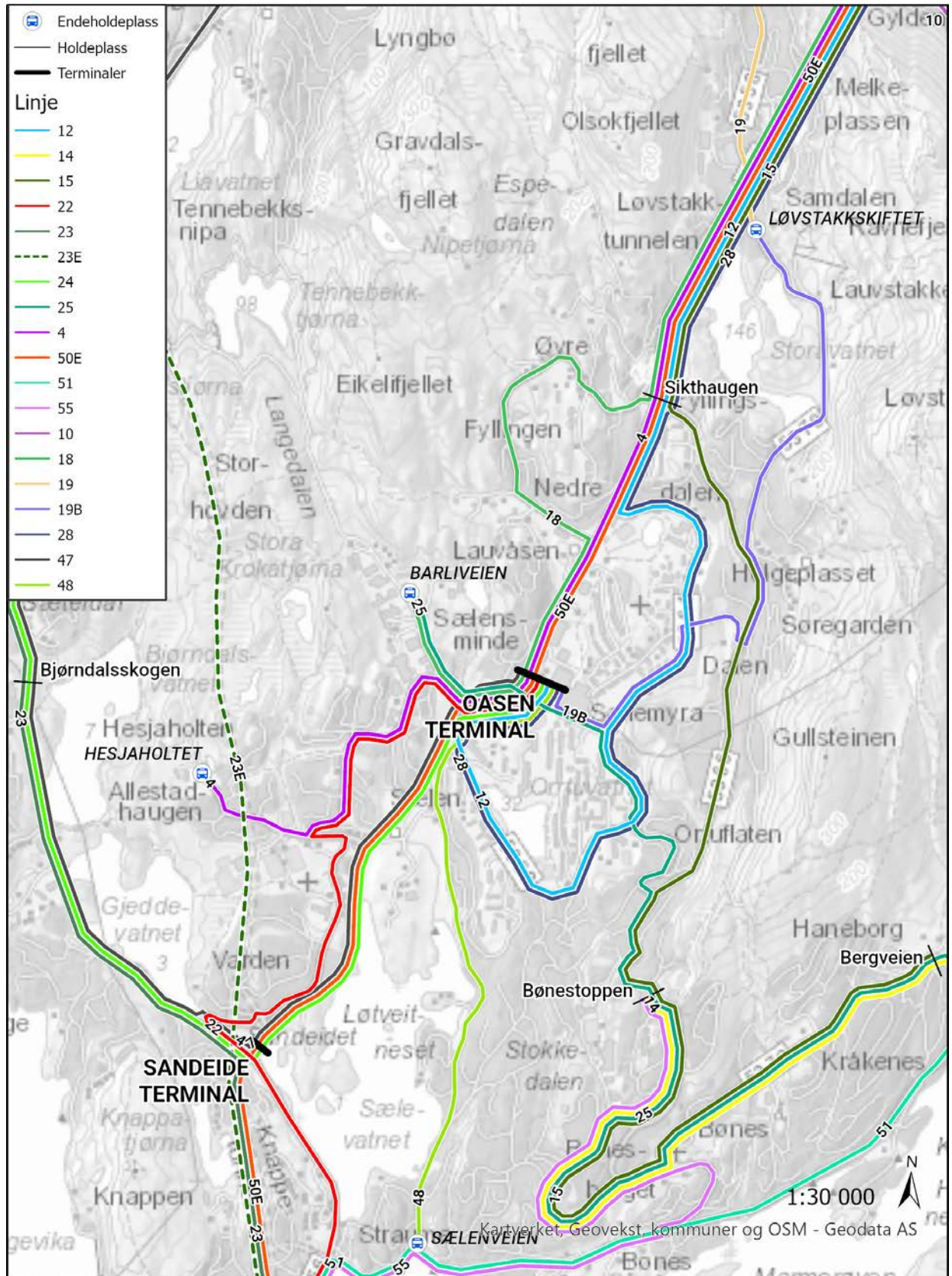
Linjenettet i Fyllingsdalen er bygd opp rundt fleire sentrumsretta busslinjer; 4, 50E, 12, 18, 19, 15 og 47 (Figur 16). Alle bortsett frå linje 47 trafikkerer Løvestakktunnelen. Linje 4 er stamlinje og dekker sentrale deler av Fyllingsdalen samt Myrholtet og Hesjaholtet. Linje 50E dekker same trase, men har knutepunktstopp og stopper difor ikkje på alle stopp. Denne linja køyrer i tillegg gjennom Knappetunnelen sørover. Linje 18 betener Løvås og Vestlund, vest for hovudvegen gjennom Fyllingsdalen. Linje 12 dekker område aust for hovudvegen; Dag Hammarskjolds vei og Torgny Segerstedts vei.

Dei tverrgående linjene 22, 24 og 25 gir reisemoglegheit til høvesvis Lagunen/Ytrebygda, Loddefjord/Bergen vest og Bønes/Fjøsanger/Haukeland. Mot Ytrebygda i sør er hovudtilbodet linje 50E. I tillegg er det i dag eigen arbeidsrute til Haukeland Sjukehus i linje 28, som betener parallelt med linje 12 i Fyllingsdalen, men køyrer via Nygårdstunnelen og Danmarks plass for ein raskare rute til Haukeland.

Bønnesområdet er i dag dekket av fire busslinjer; linje 15 dekker direkteiser til sentrum via Fyllingsdalen, linje 14 dekker sentrumsretta reiser via Fjøsangerveien (i rush), linje 55 dekker reisemoglegheit frå Bønes til Sandsli/Ytrebygda (i rush) og linje 25 gir tverrgående reisemoglegheit til Bergensdalen og Haukeland.

Bjørgeområdet er dekket av linje 24, 47 og 23 der linje 47 er direkte til sentrum (i rush) og linje 24 gir reisemoglegheit til Oasen og Loddefjord terminal. Linje 23 gir reisemoglegheit sørover til Ytrebygda.

Langs austre delen av Sælenvannet trafikkerer linje 48 mellom Sælen og Oasen terminal. I Krohnegården-området går linje 19B mellom Løvestakskiftet og Oasen terminal. Linje 19 er hovudtilbodet til sentrum frå Melkeplassen.



Figur 49 Linjenettet i Fyllingsdalen.

Linjenettet i Bergensdalen er primært lagt opp langs tre hovudkorridorar; Nattlandsveien, Bybanetraseen og Fjøsangerveien (Figur 17). Stamlinjene 2 og 3 samt linje 12, 80 og 21 dekker Nattlandsveien, Bybanens linje 1 trafikkerer den sentrale korridoren i Bergensdalen mens ein rekke ulike busslinjer til Fana, Bønes, Ytrebygda og Os dekker Fjøsangerveien (51, 53, 60, 67, 26, 83, 14, 25, 600, 600E).

Generelt er det få linjer som dekker tverrgående reisemoglegheiter i linjenettet. Linjene 25 og 21 dekker her litt ulike markadar. Linje 25 gir reisemoglegheit mellom Mindeområdet og Landås/Haukeland mens linje 21 dekker koplinga mellom Paradisområdet og Landås/Haukeland, men gir også dekning av Møllendal saman med linje 12.

Langs Løvestakksiden er linje 10 hovudtilbodet til sentrum og gir gjennomgåande reisemoglegheit til Sandviken. I tillegg er Solheimsviken dekkja av ringbusslinja 13 som går i Michael Krohns gate, frå sør til nord og over Puddefjordsbrua. Linje 11 er hovudtilbodet på Nordnes og i Fjellsiden.

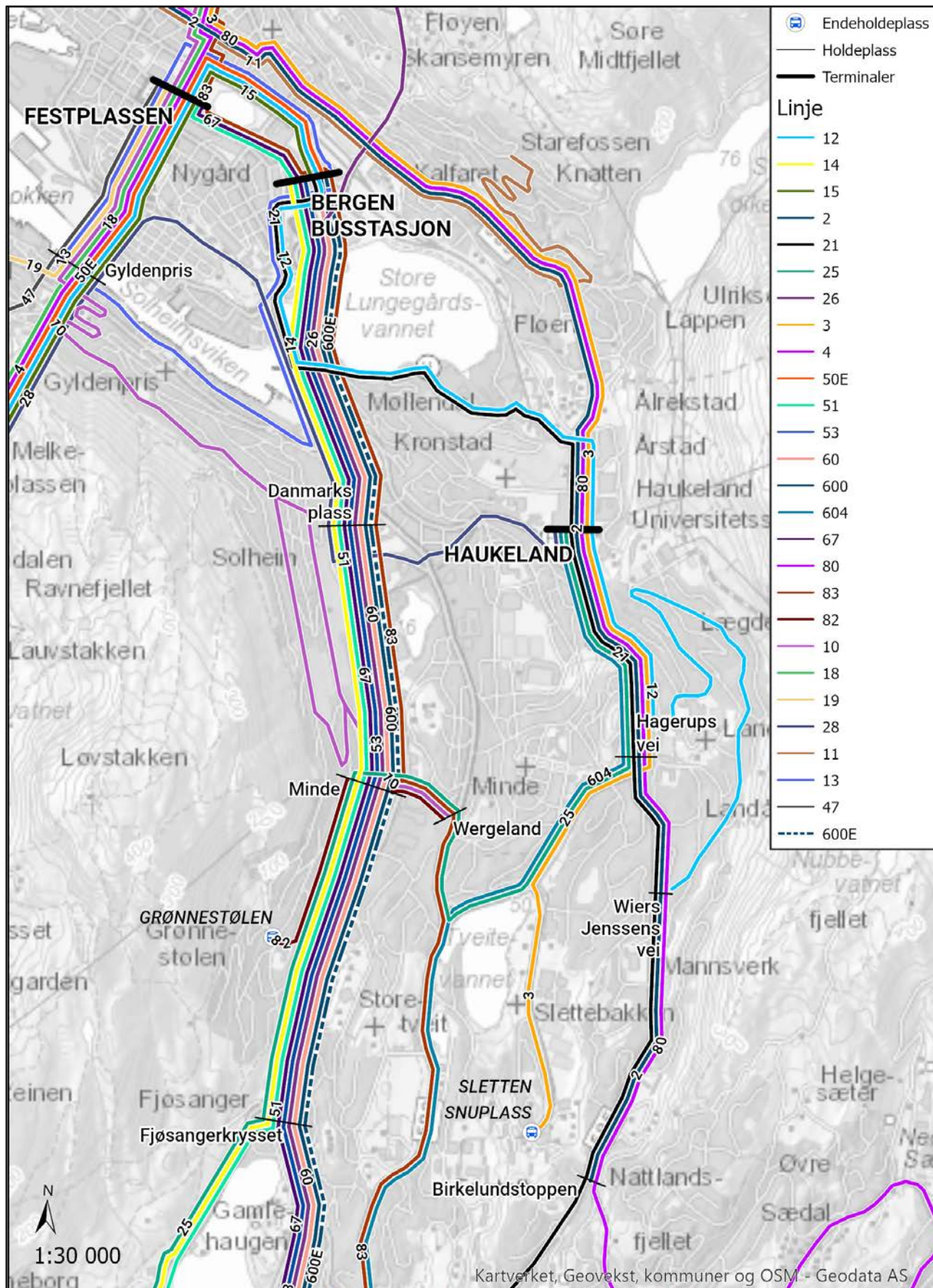
I Nesttunområdet (Figur 18) er Bybanens linje 1 hovudtilbodet med busslinjer som matar inn til Nesttun terminal. Dette er funksjonen til linje 70, 71, 75 og 76. Linje 70 er hovudtilbodet i Elvenes/Ulsmåg-området, men gir sjeldan gjennomgåande reise via Skjoldskiftet for bussette som har dette som kortaste veg. Linja tek då ein sløyfe over Øvsttun før retur tilbake over Ulsmåg. I praksis vert desse områda dekkja to gonger av same linje. Det er også lokale linjer til Bontveit og Haugsdal (over Valle) med særskilte avgangar til Nesttun terminal.

Hovudlinjene for buss i Nesttunområdet utanom Bybanen er linje 21 frå Lagunen, linje 80 via Kjenndalen/Sædalen samt linje 83 som går via Paradis/Storetveit. Det er gjennomgåande linjer i 600 og 740, men linje 600 fungerer ikkje for lokale reiser då det berre er avstiging frå Elveneskrysset. Linje 740 har svært få avgangar og er difor eit lite føreseieleg tilbod for lokale reisande. 604 er reiseforbindelsen mellom Osøyro og Haukeland Sjukehus og køyrer vidare over Storetveit/Landås.

Ved Lagunen terminal er tilbodet delt mellom linje 1 og gjennomgåande busslinjer, primært frå Fanaområdet. Desse linjene supplerer Bybanen og gir direkte reisemoglegheit til sentrum. Dette gjeld linje 67 frå Nordås/Sørås, linje 53 frå Hjellevstad/Birkelandsskiftet samt linje 60 frå Fana. Det er også tverrgående tilbod i linje 26 mellom Ytrebygda og Åsane via Fløyfjellstunnelen. Frå Hordnes, Grimseid, Krokeide og Nordvik går dei lokale linjene 64, 65, 61 og 62 inn til Lagunen terminal. Tverrforbindelse mellom Ytrebygda og Lagunen er dekt av linje 52 til Grimstad, linje 22 til Dolvik/Oasen samt linje 54 til Dolvik. I tillegg er det regionlinje 530 frå Austevoll som er med ferja over til Krokeide.

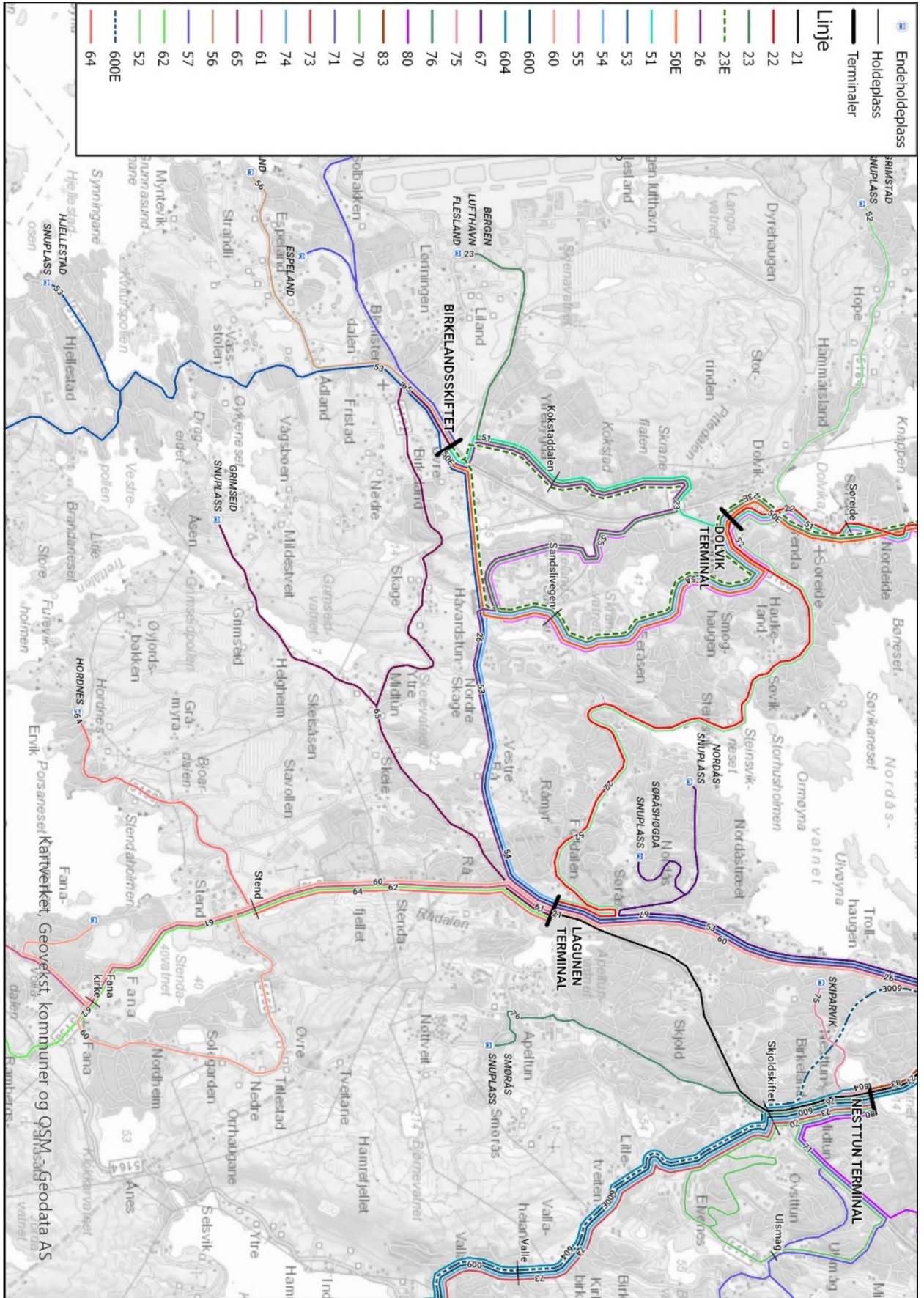
Hovudtilbodet i Ytrebygda er Bybanens linje 1 og linje 50E til sentrum. Det er i tillegg sentrumsretta tilbod i linje 51 over Kokstad samt linje 53 frå Hjellevstad som via Lagunen og Sjølinjen. Linje 23 dekker reiser til Bergen vest og Sotra.





Figur 50 Linjenettet for buss i Bergensdalen. Merk at linje 530 og 740 ikkje er med på kartet.





Figur 51 Linjenettet for buss i Fana og Ytrebygda. Merk at linje 740 og 530 ikkje er med på kartet.

Det er venta endringar i linjenettet i samband med oppstart av nytt anbod for Bergen sentrum og Bergen Nord/Osterøy frå 2020 (Figur 15). Her følgjer fleire endringar som vart nedfelt i Trafikkplan Bergen frå 2018. Mellom anna vil det vere nye koplingar av stamlinjer samt at enkelte bylinjer no blir oppgradert til stamlinjer. Den største endringa er knytt til forlenging av dagens linje 2 til Lyngbø (trolleybussen). Oppsummert vil endringane vere følgande:

- Linje 2 bytter namn til linje 6 og forlengast til Lyngbø
- Linje 3 sør for sentrum pendlar mot Oasen og Smiberget
- Linje 3 nord for sentrum pendlar mot Vadmyra.
- Linje 12 sør for sentrum pendlar mot nord til Lønborglien.
- Linje 19 pendlar til Ervik/Åsane (same trasé som dagens linje 5)
- Linje 80 skifter navn til 16 og vert etablert som bylinje

I tillegg vil det truleg gjerast årlege justeringar utover desse endringane som vil påverke utgangspunktet når Bybanen står ferdig.

### Frekvens

Kor ofte ein kan nytte kollektivtilbodet er ein viktig del av tilbods kvaliteten og er avgjerande faktor for å få fleire til å reise kollektivt (sjå kundeopplevingar).

Tabell 1 under viser typiske frekvenser på linjene i Bergen sør. Det er stam- og bylinjene som har den hyppigste frekvensen. Her er frekvensen høg, også når ein reiser utanfor rushperiodane og i helgane. Dette gjer at desse linjene har føreseielege tilbod store delar av døgeret. For mange lokale linjer og sentrumsretta tilbod som trafikkerer mellom bustadområde og sentrum er dei fleste ressursane sett inn i rushperiodane og det er svakare frekvens på dagtid og kveldstid. Dette reduserer moglegheiten for bytte mellom linjer grunna lange overgangstider.

Figur 19 viser kor i Bergen sør det er eit sterkt tilbod målt i talet på tilgjengelege avgangar. Hovudtraseen sørover med Bybanen utgjer eit høgfrekvent tilbod gjennom heile Bergensdalen og bind saman Ytrebygda, Fana og Årstad. Det er også eit sterkt tilbod i Fyllingsdalen, over Landås samt vestover mot Loddefjord.

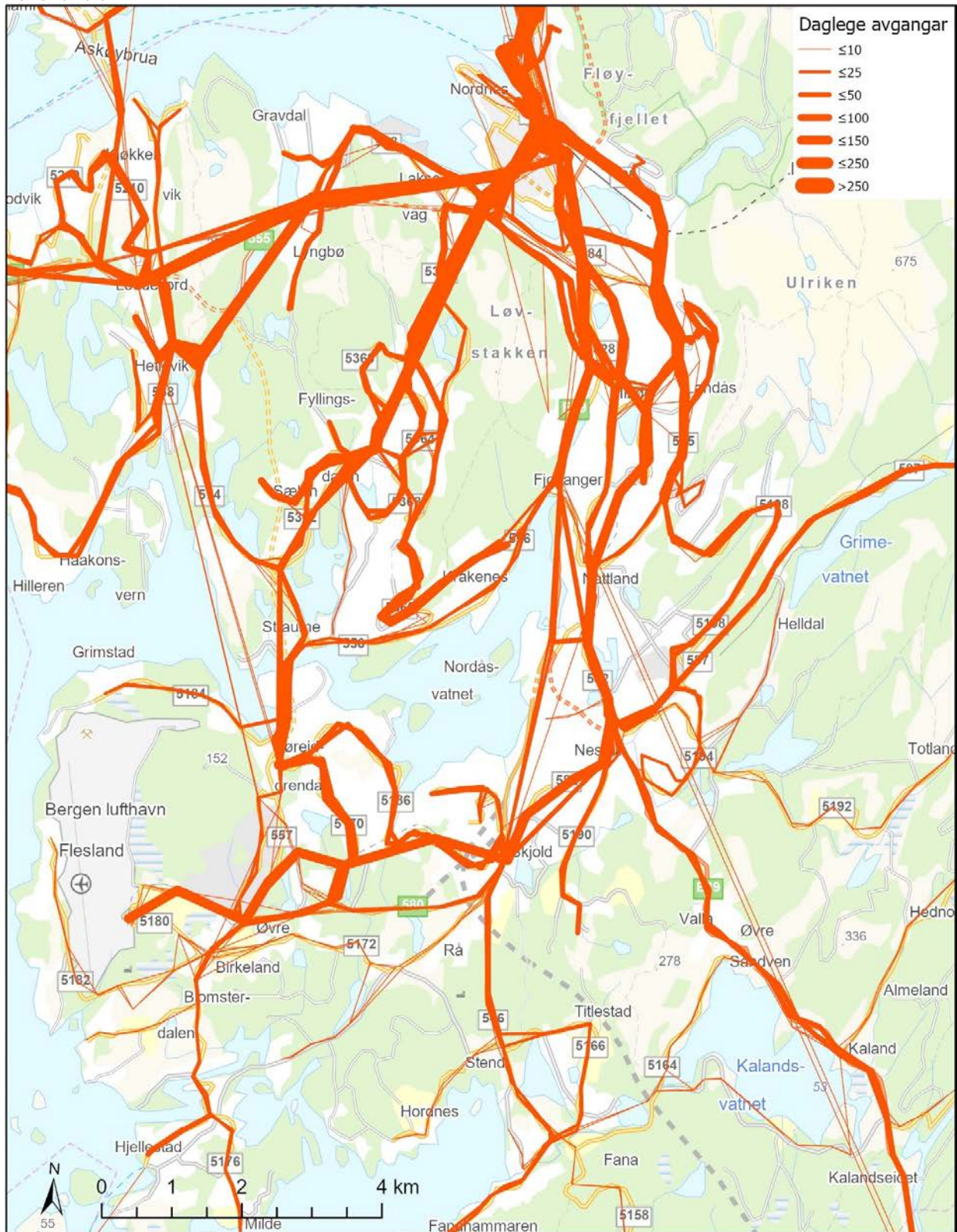
Figur 19 illustrerer også dei svake koplingane i dagens linjenett; t.d. Bønes-Oasen, Loddefjord-Oasen, Straume-Fjøsanger, Bønes-Fjøsanger. Dette er korridorar der dei tverrgåande linjene 24, 25 og 51 køyrer i dag. 24 og 25 har svak frekvens i rushperiodane mens linje 51 har stor forskjell i frekvens mellom rush og dagtid. Dette gjer det utfordrane å utnytte dei tverrgåande reisemoglegheitene; t.d. overgang til andre linjer på Oasen og i Fjøsangerkrysset, særleg utanom rush.

Tabell 6: Frekvens og produksjonstall per linje i Bergen sør

Nr	Navn	Rutem (avrundet)	Påstigende (år)	Påstigende per rutem	Påstigende per dag	Avganger	
						Rushtime (0700-0800)	Dagtim
1	Bergen lufthavn Flesland- Lagunen - Byparken	2 175 000	18 655 503	8,6	51 111	12	
2	Birkelundstoppen-Strandkaien	452 000	2 224 459	4,9	6 094	6	
3	Støbotn - Sletten	587 000	4 708 541	8,0	33 159	6	
4	Flaktveit - Hesjahollet	640 000	4 710 136	7,4	33 170	6	
10	Wergeland - Solheimslie - Mula	404 000	2 083 067	5,2	5 707	6	
11	Starefossen-Engen-Nordnes	77 000	220 754	2,9	605	2	
12	Oasen - Smiberget - Lægdene - Mannsverk	621 000	1 702 974	2,7	4 666	6	
13	Sentrum - Solheimsviken - Sentrum	70 000	301 921	4,3	827	4	
14	Bønestoppen-Kråkenes-Busstasjonen	60 000	126 477	2,1	514	3	
15	Øvre Kråkenes - Bønes - sentrum	439 000	944 263	2,2	2 587	7	
18	Barliveien-Formanns vei	210 000	766 680	3,7	2 100	3	
19	Oasen-Melkeplassen-Sentrum	258 000	901 641	3,5	2 470	6	
19B	Oasen - Løvtakskiftet	38 000	44 745	1,2	212	4	
21	Lagunen - Haukeland sjukehus - Bergen busstasjon	236 000	492 406	2,1	1 515	5	
22	Lagunen terminal - Oasen	415 000	515 170	1,2	1 411	5	
23	Storavatnet-Dolvik-Sandslimarka-Birkelandskrysset	166 000	177 748	1,1	717	2	
23E	Sandsli - Kokstad	39 000	20 817	0,5	84	1	
24	Olsvikskjenet-Oasen	230 000	475 342	2,1	1 302	2	
25	Haukeland-Bønes-Oasen	261 000	480 936	1,8	1 318	2	
26	Åsane - Lagunen - Birkelandskiftet	123 000	402 407	3,3	4 192	4	
28	Oasen-Gyldenpris-Haukeland	34 000	70 698	2,1	194	2	
47	Sandeidet-Sentrum	30 000	64 795	2,2	262	3	
48	Løtveit-Oasen	7 000	14 946	2,3	71	1	
50E	Birkelandskiftet - Sandsli - Busstasjonen	561 000	1 151 176	2,1	3 154	6	
51	Birkelandskiftet - Kokstad - Fjøsanger - Sentrum	368 000	608 750	1,7	1 668	5	
52	Grimstad - Søreide - Dolvik	127 000	120 012	0,9	395	3	
53	Milde - Hjeltestad - Lagunen - sentrum	280 000	331 409	1,2	908	7	
54	Dolvik - Kokstad - Birkelandskrysset - Lagunen	97 000	107 203	1,1	354	2	
55	Bønes-Sandslimarka	19 000	19 928	1,0	81	2	
56	Espeland - Birkelandskiftet	18 000	19 959	1,1	66	2	
57	Flesland - Birkelandskiftet	63 000	51 921	0,8	171	3	
60	Fanahammeren - Fana - Lagunen terminal	177 000	278 731	1,6	764	3	
61	Krokeide - Lagunen terminal	126 000	134 207	1,1	368	2	
62	Helleskaret - Fanafjellet - Fana	102 000	71 833	0,7	237	2	
64	Hordnes - Lagunen terminal	32 000	31 585	1,0	104	2	
65	Grimseid - Lagunen terminal	46 000	51 152	1,1	143	2	
67	Søråshøgda - Nordås - sentrum	314 000	520 350	1,7	1 426	4	
70	Øvstun - Midtun - Nesttun	89 000	195 379	2,2	535	3	
71	Totland - Dyngeland - Nesttun	71 000	60 026	0,8	198	2	
73	Bontveit - Kaland	34 000	14 434	0,4	59	2	
74	Haugsdal - Kalandseid	44 000	16 343	0,4	66	2	
75	Skiparvik - Nesttun	4 000	10 065	2,9	41	2	
76	Smørås - Nesttun	87 000	183 325	2,1	502	3	
80	Nesttun - Sædal - Sletten/sentrum	459 000	1 360 607	3,0	3 728	6	
81	Nattlandsfjellet - Mannsverk	36 000	54 194	1,5	148	3	
82	Grønnestølen - Wergeland	19 000	79 860	4,3	219	2	
83	Nesttun - Storetveitveien - Wergeland	340 000	676 305	2,0	1 853	2	
600	Halhjemsmarka - Osøyro - Busstasjonen	1 307 000	1 424 868,27	1,1	3 904	6	
600E	Halhjemsmarka-Osøyro-Bergen	22 000	19019,4367	0,9	198	2	
604	Osøyro - Nesttun - Haukeland sjukehus	31 000	26 764	0,9	92	2	



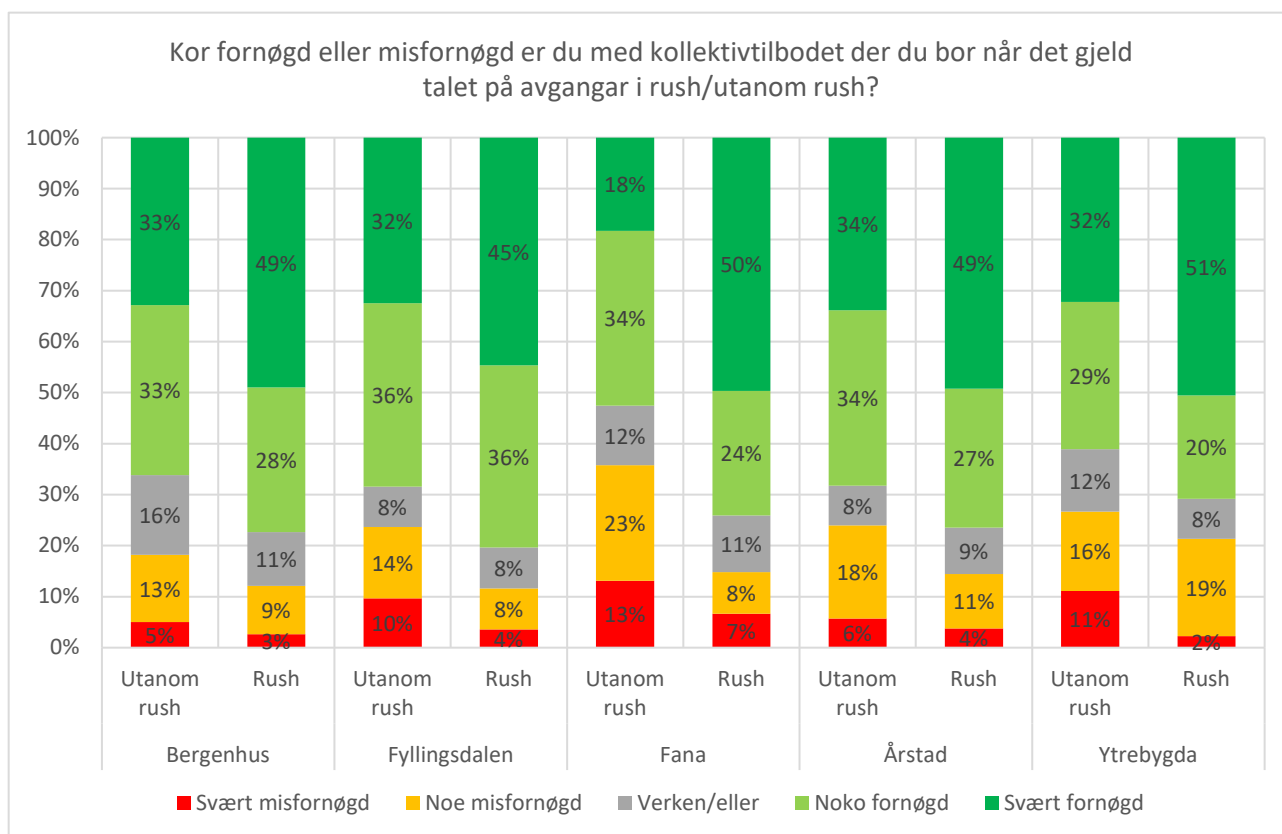
Talet på daglege avgangar mellom haldeplassar viser tilbodsqualiteten langs korridorar for kollektivtrafikk:



Figur 52 Daglege avgangar i kollektivtraséar for Bergen sør. Linjene er mellom haldeplasspar i kvar retning. Merk at linjene ikkje følgjer langs vegnettet.



Folk si oppleving av frekvensen kan fortelje noko om innrettinga av tilbodet. Det er i rushperiodane at folk er mest fornøgde med talet på avgangar generelt. I Bergenhus, Årstad og Fyllingsdalen er 8 av 10 fornøgde med frekvensen i rush mens i Ytrebygda og Fana er 7 av 10 fornøgde. Utanom rush fell andelen som er fornøgde i alle bydelane med ca 10 %. Her skiljer Fana seg ut med ein relativ stor endring. Andelen som er fornøgde med frekvensen vert redusert med over 20 %. Det betyr at berre om lag halvparten av befolkninga er fornøgde med talet på avgangar.



Figur 53 Spørsmål om talet på avgangar. Frå driveranalysen gjennomført av Opinion mars/april 2020

### Reisetid

Reisetid er også viktig for tilbods kvaliteten, særleg i byane der kollektiv konkurrerer med andre reisemiddel som bil, sykkel og andre mobilitetsløyser. Opprettelsen av bybanens linje 2 vil særleg påverke reisetidene mellom Bergensdalen og Fyllingsdalen. Det er her sett på reisetida i dagens kollektivnett for tre aktuelle lokasjonar:

- Bergen Sentrum
- Fyllingsdalen
- Haukeland

Mange av dagens busslinjer har eit sentrumsretta tilbod i dag. Dette er det mest sentrale reisemålet for dei aller fleste passasjerane, noko pendlingstala også viser. Frå Fyllingsdalen, Bergensdalen, Bergen vest og langs bybanetraséen samt Lagunen terminal er det gode forbindelsar til sentrum og ein kjem seg dit innan 30. minutt (Figur 21). Frå desse områda er kollektivtrafikken meir konkurransedyktig mot bilen når det gjeld reisetid.

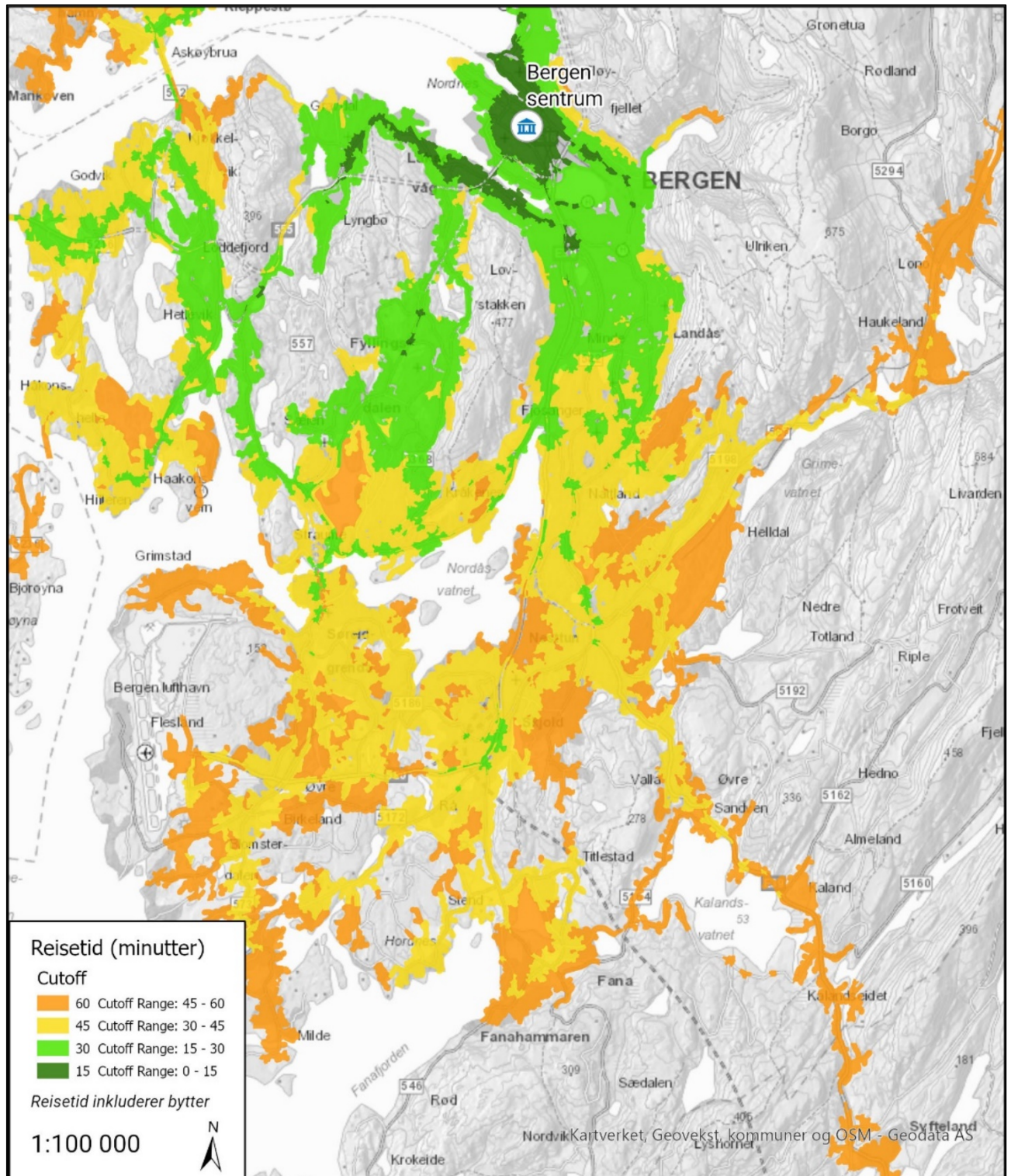
For mange av områda i Bergen sør er reisetida lenger enn 30 minutt. Dette gjeld Ytrebygda, Nesttun (utanom bybanestoppa), Sædalen og Fana. Årsaka til ei lengre reisetid her er mellom anna knytt til

behov for overgangar i kollektivsystemet, lange gangavstandar samt framkome. I desse områda er bilen klart meir konkurransedyktig når det gjeld reisetid.

Den nye bybanelinja til Fyllingsdalen vil truleg ikkje påverke reisetiden til sentrum i dagens kollektivnett. Linja er først og fremst ein ny tverrgående reisemoglegheit og det vil heller vere områdar som Haukeland og Fløen/Møllendal som vil oppleve eit raskare tilbod til og frå sentrum med Bybanen samanlikna med dagens busslinjer.

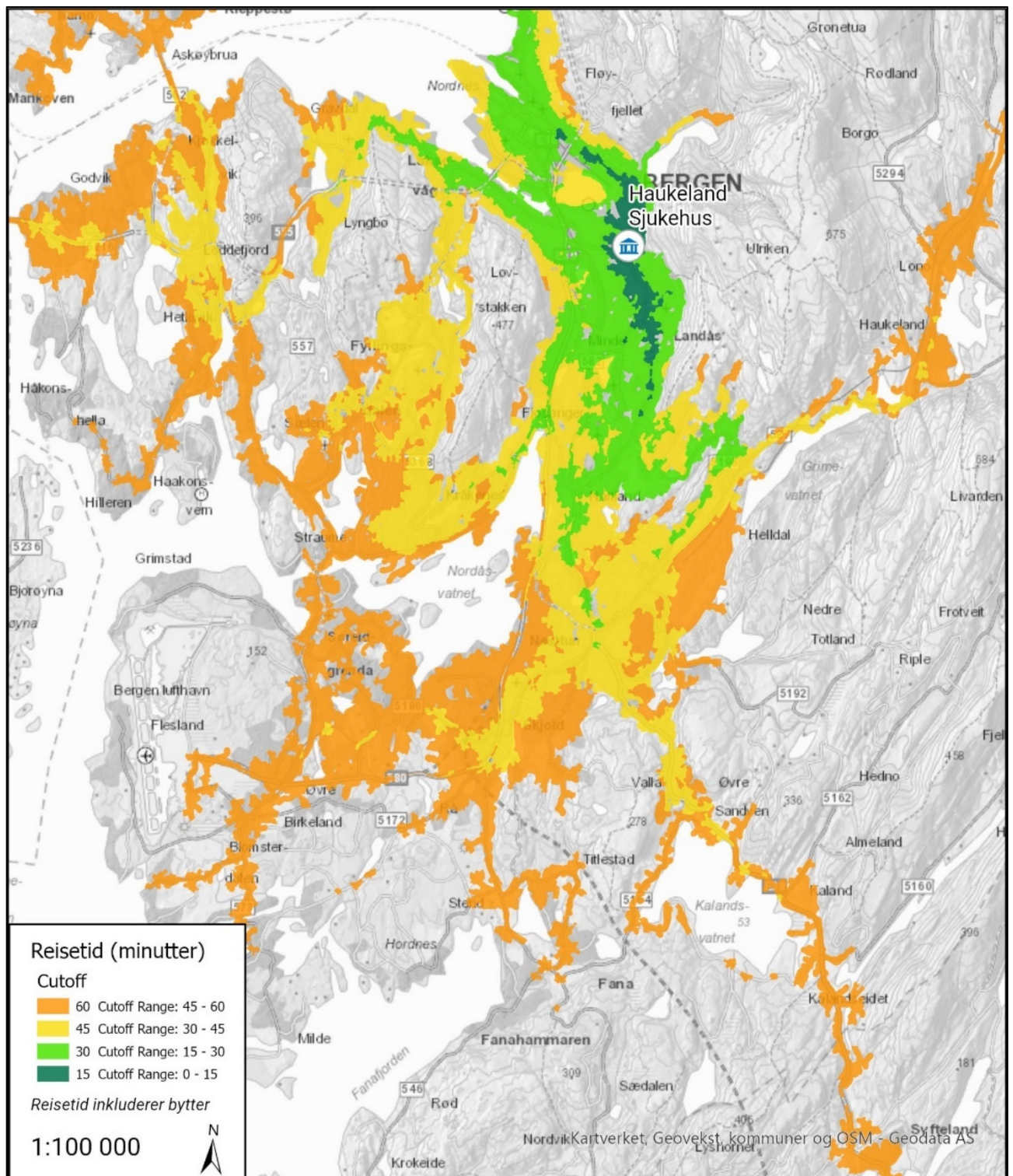
Reisetida til Haukeland viser at det i eit samanhengande område frå Sandviken/Laksevåg gjennom Bergensdalen og sørover til Nesttun/Sædalen er mogleg å nå Haukeland innan 30 minutt med kollektiv. Enkelte linjer til Haukeland kan rett nok påverke reisetida positivt for nokre område på dei tidspunkta der desse har avgangar, men kartet gir likevel eit godt inntrykk av den generelle reisetida. Frå store delar av Fyllingsdalen og Nesttun ligg reisetida mellom 30 og 45 minutt mens for Ytrebygda og Fana er reisetida over 45 minutt. I dagens system vil mange måtte bytte for å kome seg til Haukeland, anten mellom bane og buss, eller med buss til Lagunen, Nesttun, Oasen eller sentrum for overgang til vidare reise. Dagens linje 21 dekker direkte reise til Haukeland frå Bergen sør, men har svak frekvens utanom rushtid.

Bybanens linje 2 er her venta å gi stor innsparing av reisetida mellom Fyllingsdalen og Bergensdalen. Det vil også gi fleire potensielle overgangsmoglegheiter ved Oasen og i Fjøsangerveien (Kristianborg bybanestopp), noko som vil gi redusert reisetid til Haukeland for områder som ligg utanfor bybanens nedslagsfelt.



Figur 54 Reisetida til Bergen sentrum med ankomst kl 0800 kvardagar. Merk at reisetida er berekna utifrå rutetabellar og reisetida kan vere kortare på bestemte tidspunkt der enkelte linjer passerer. Dette er kontrollert for og kartet gir eit inntrykk av typiske reisetider på denne tida av døgeret.

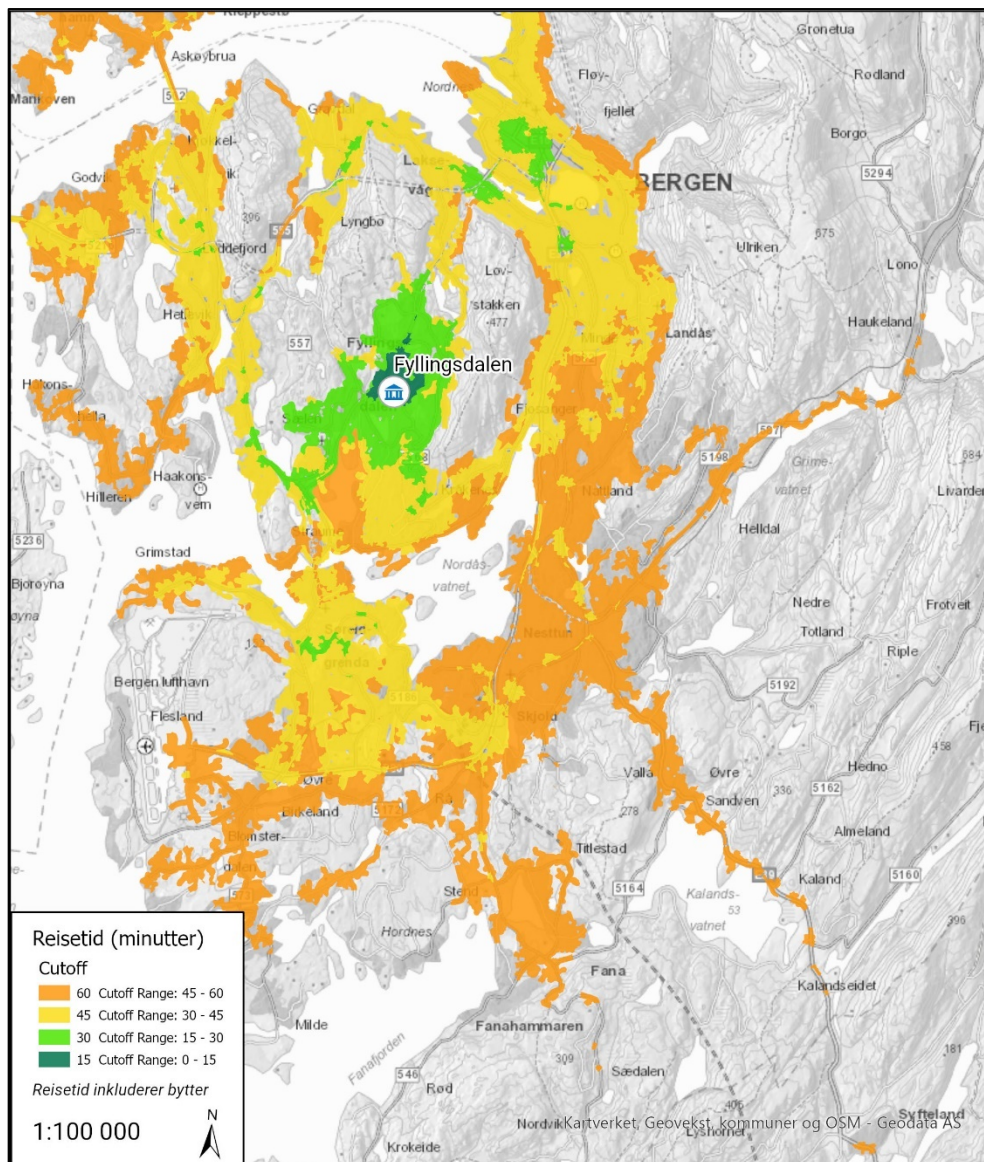




Figur 55 Reisetida til Haukeland sjukehus med ankomst kl 0800 kvardagar. Merk at reisetida er berekna utifrå rutetabellar og reisetida kan vere kortare på bestemte tidspunkt der enkelte linjer passerer. Dette er kontrollert for og kartet gir eit inntrykk av typiske reisetider på denne tida av døgeret.



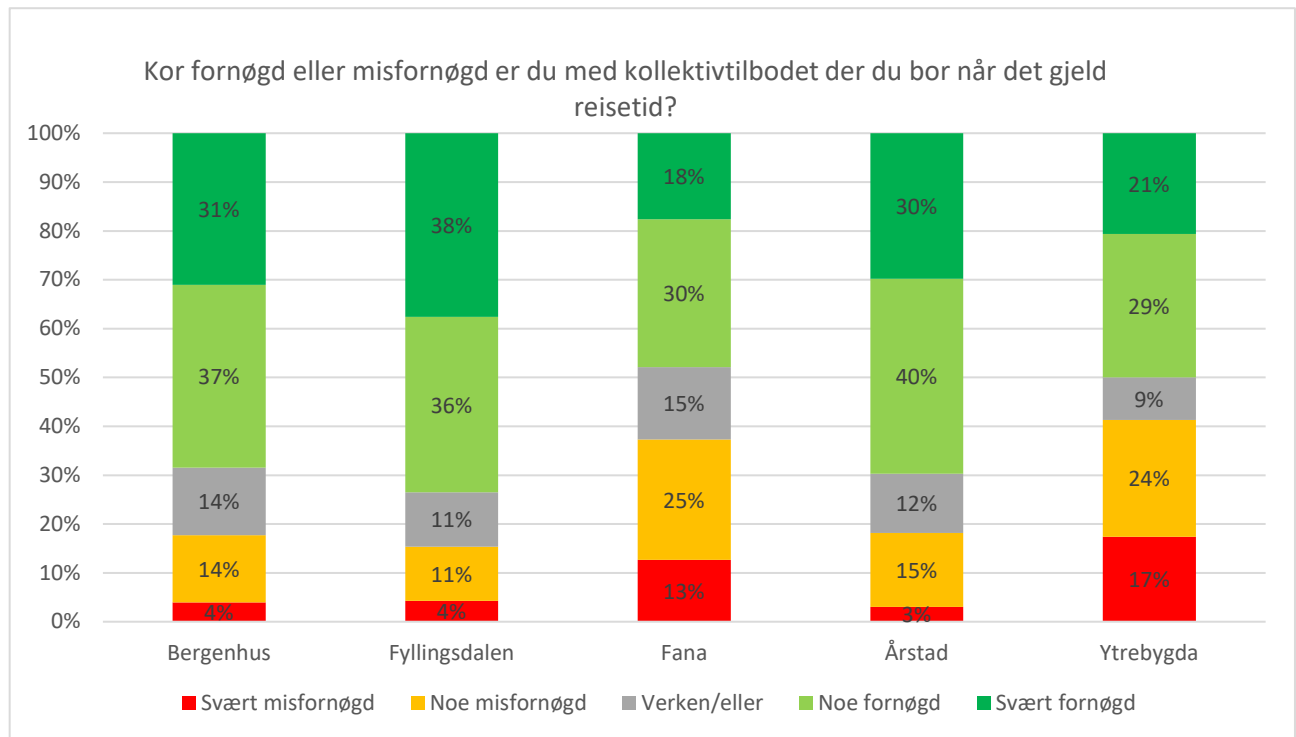
Fyllingsdalen har i dag eit godt tilbod mot sentrum og sørover mot Ytrebygda. Det er også mogleg å reise vestover mot Loddefjord innan 30. minutt. Til Bergensdalen, Nesttun og Lagunen er reisetida lenger. Til dels handlar dette om at ein må køyre over Bønes eller via sentrum/Danmarks plass for å kome dit. Dagens busslinjer som gir direkte reise til Bergensdalen er linje 12 og 25, som begge har relativt lange traséar. Det raskaste alternativet er eit bytte i sentrum frå buss til buss eller buss til bane, som truleg er den reisekombinasjonen som gir utslag i reisetidsutstrekninga innfor 30.minutt på Danmarks plass i figur 23.



Figur 56: Reisetida til Fyllingsdalen med ankomst kl 0800 kvardagar. Merk at reisetida er berekna utifrå rutetabellar og reisetida kan vere kortare på bestemte tidspunkt der enkelte linjer passerer. Dette er kontrollert for og kartet gir eit inntrykk av typiske reisetider på denne tida av døgeret.

Bybanen vil påverke reisetidene til Bergensdalen og Haukeland. Dette vil betre tilgangen til sentrale utbyggingsområder som Mindemyren. Det vil potensielt også gi kortare reisetid for område utanfor bybanens nedslagsfelt; t.d. Bønes, Bjørge, Loddefjord, Lagunen og Søreide.

Saman med andre praktiske høve som frekvens og avstand til haldeplass er reisetid ein viktig del av tilbods kvaliteten og dermed inntrykket av kollektivtilbodet (sjå kundeopplevingar). Den faktiske målinga av reisetida til desse bestemte lokasjonane passar godt med kor fornøgd folk i bydelane er med reisetida i dagens system:



Figur 57: Spørsmål frå driveranalysen om reisetid fordelt på bydelsnivå i Bergen. (Kjelde: Skyss/Opinion 2020)

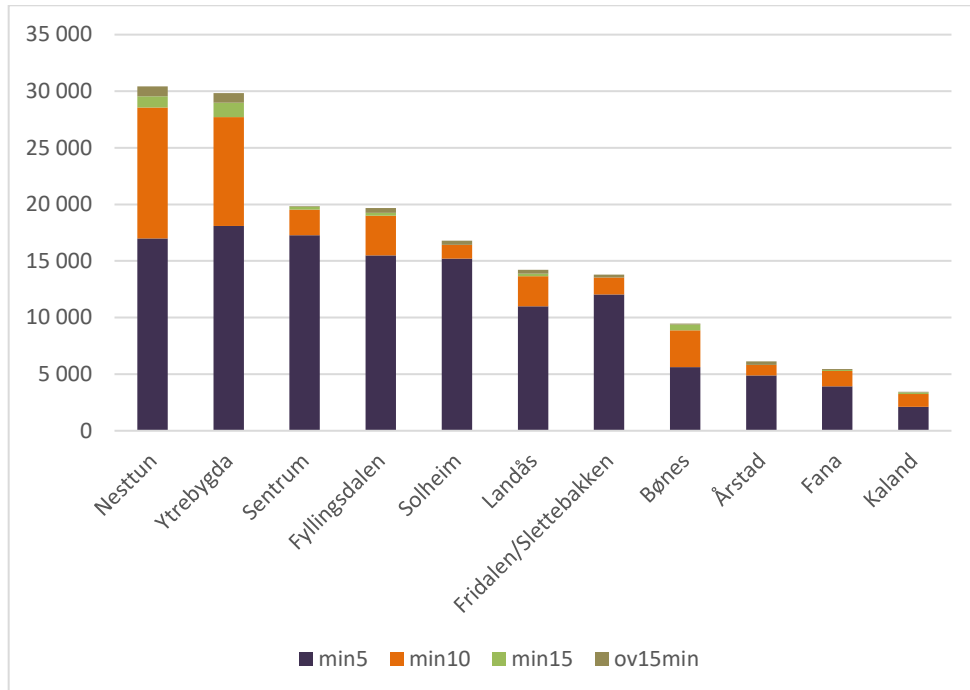
Både i Årstad, Bergenhus og Fyllingsdalen er 7 av 10 fornøgdde med reisetida. Fyllingsdalen er bydelen med den høgaste andelen som svarar at dei er fornøgdde (74 %). I Ytrebygda og Fana er det til samanlikning er halvparten fornøgdde med reisetida og 40 % er misfornøgdde. Både til Bergen sentrum, Haukeland og Fyllingsdalen er reisetida til desse sentrale lokasjonane lang, særleg samanlikna med bil.

### Tilgang til kollektivtilbodet

Ein anna viktig faktor for tilbods kvaliteten er tilgjenge, kor lang gangavstand det er til haldeplass. For born, rørslehemma og eldre er gangfarten lågare og ein brukar lengre tid på å kome seg til haldeplass. Terrenget betyr også mykje, særleg om ein beveger seg i motbakke. I praksis forlenger dette gangtida. Difor er korte avstandar viktig slik at flest mogleg kan nytte kollektivtilbodet. Andre årsaker til kor lang langt folk er villige til å gå handlar om omgjevnadene, noko som påverkar opplevinga undervegs i gangturen. Er det i tillegg andre gjøremål som kan kombinerast undervegs i gangturen er dette positivt. Mykje av dette ansvaret ligg hos planmyndingheitene, men det er vert å minne om viktigheiten av dette elementet i planlegginga. Legg ein ikkje tilrette for dette vil det påverke tilgangen til kollektivtilbodet negativt.

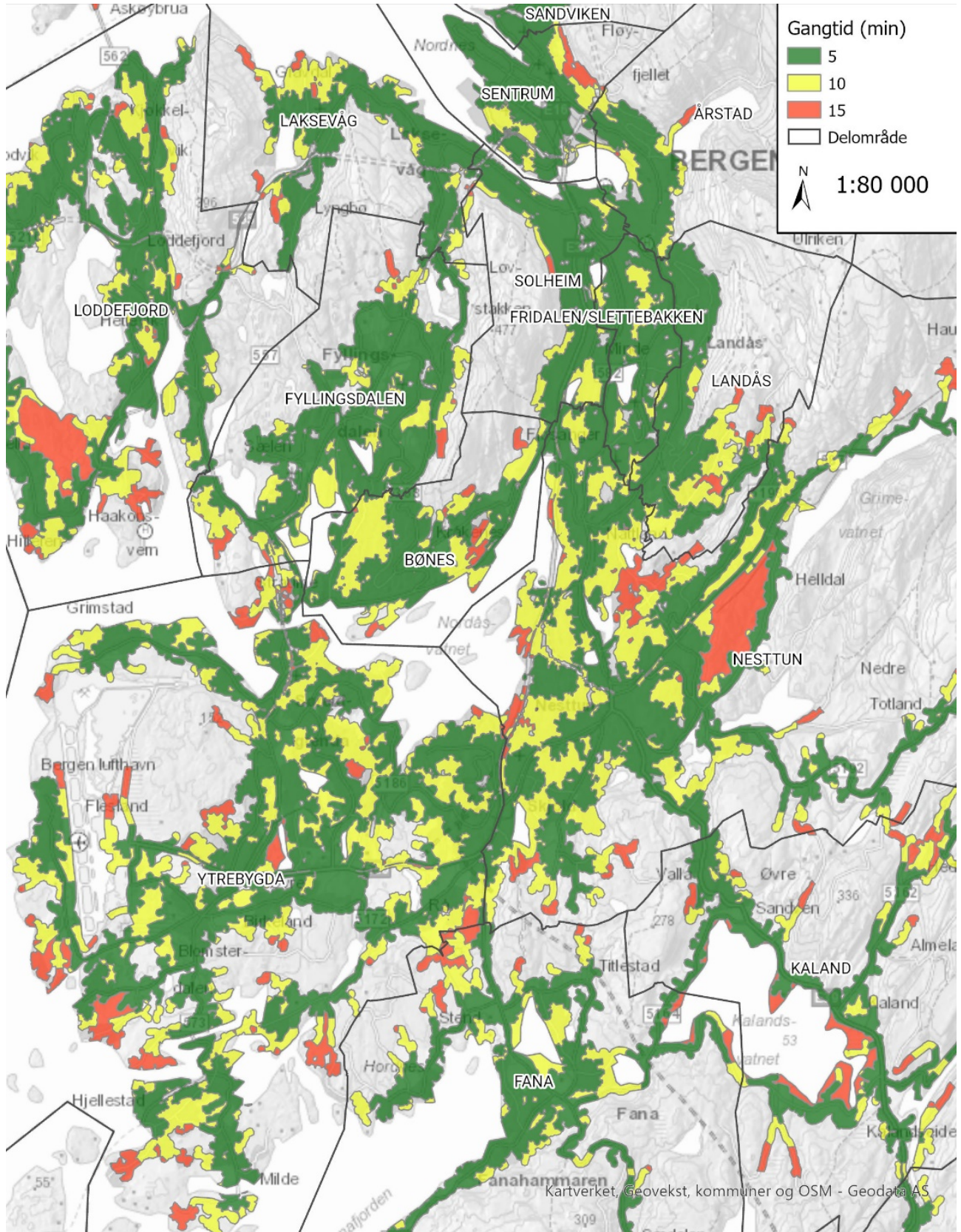
For dei aller fleste områda i Bergen sør er avstanden til kollektivtilbodet god, det vil sei at mange har om lag 5 minutt å gå til næraste haldeplass. Dette er i tråd med det som kan reknast som ein akseptabel gangavstand i eit byområde. Samstundes er det område som har lenger gangavstand, opptil 10 og 15 minutt. Det er ein større andel personar busett i Ytrebygda, Fana og Bønes med lenger gangavstand. For Nesttun er det snakk om ein del bustadområde vest for Nesttun senter samt område som Sanddalen, som befinn seg mellom to hovudtrasear for kollektiv. I Ytrebygda er områda lokalisert heilt i sør, ved Hjeltestad, samt nord for flyplassvegen. I Bønesområdet er det

bustadområdet Stokkedalen, mellom Sælen og Våkleiven, der gangavstandene er lange. Alle desse område er kjenneteikna av meir spredt bustadbygging i form av einebustader. Det kan også vere utfordringar knytt til gangnettverket. Merk at ikkje alle snarveggar og stier som ikkje er ein del av nettverket er rekna med i analysen og slik sett an dei reelle gangavstandane vere kortare.



Figur 58 Tal personar busett i delområdar i Bergen sør fordelt etter gangtid til haldeplass.





Figur 59 Dekningsgraden i Bergen sør fordelt på gangtid; 5-10-15 minutt i normal gangfart.



## Kundeopplevingar

### Drivaranalysen

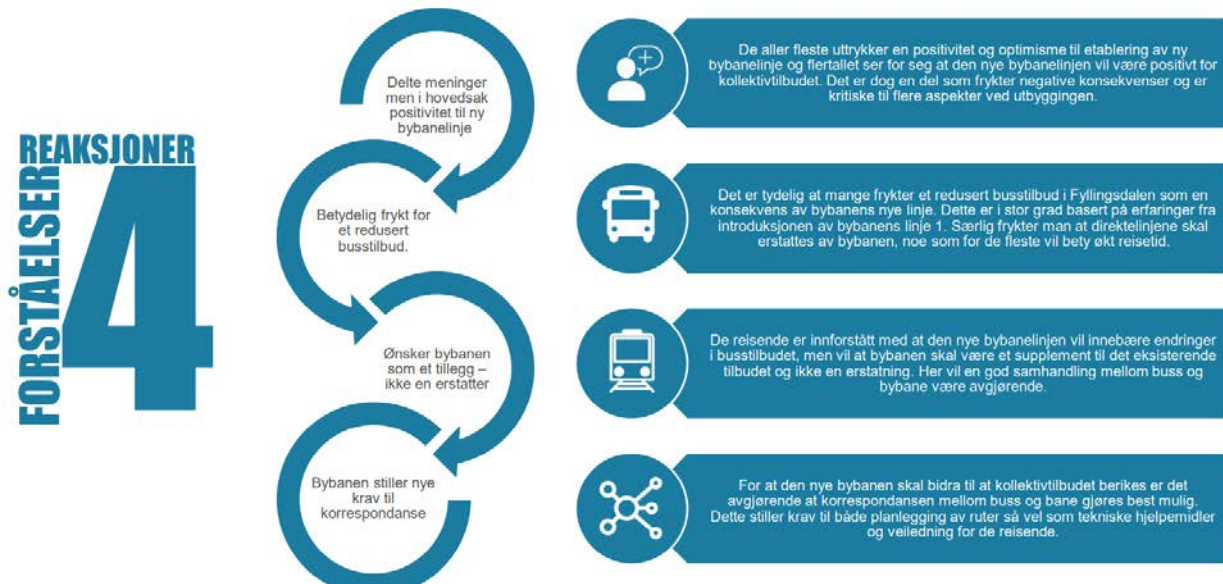
Skyss gjennomførte våren 2020 ein såkalla driveranalyse for å finne dei viktigaste drivarane for å reise kollektivt, kva betyr mest for om ein vel å reise kollektivt. Dette vart løyst gjennom ei befolkningsundersøkelse til eit representativt utval i Vestland. Hovedfunna frå undersøkinga peiker på tre høve som folk meiner er viktig for å få fleire til å reise kollektivt:

- Hyppigare avgangar
- Linjer som går direkte dit man skal
- Rimeligare enkeltbilletter

Vidare er det folk sitt praktiske og funksjonelle inntrykk som er avgjerande for kva syn ein har om kollektivtilbodet. Med det meinast talet på avgangar, korrespondanse med andre transportmidlar, plassering av haldeplassar og reisetid. Forhold som informasjon, evne til å være fremtidsrettet, pris, komfort og service betyr mindre i denne samanheng. Tilbodskvaliteten er difor svært viktig for folks syn på kollektivtilbodet. Relevante resultat frå undersøkinga er dekt under respektive tema i kapittel 4.

### Fokusgrupper våren 2020

Som del av arbeidet med å involvere brukarar av kollektivtilbodet i planområdet inviterte Skyss til fokusgrupper med tema etablering av bybanelinje 2. Oppsummert fremheva deltakarane følgande:



Figur 60: Oppsummering av reaksjonar frå fokusgruppene Skyss gjennomførte våren 2020.

Deltakarane uttrykker begeistring for etableringa av bybanen, men mange frykter også negative endringar i det eksisterande tilbudet. Det er også interessant at mange er innforstått med at bruken av Bybanen krev overgangar mellom buss og bane. Slik finn ein her støtte for mange av grepa som er naudsynte for å få kollektivsystemet til å fungere betre når Bybanen kjem til Fyllingsdalen.

Om **introduksjon av bybanen til Fyllingsdalen** var tilbakemeldingane følgande:

- Introduksjonen og etableringa av banen opplevast som positivt og eit løft for området
- Attraktivt for reiser til Haukeland og for folk langs traseen
- Generell frykt for eit redusert busstilbod i same område
- Opplevast som eit lite attraktivt tilbod for reiser til Sentrum
- Framleis vil buss vere å føretrekke for mange

Om **bytter og direkteruter** gav deltakarane desse tilbakemeldingane:

- Dei reisende har forståing for at overgangar må være del av nokre reiser
- Tid og fleksibilitet styrer val av reiserute
- Direkteruter har flest fordelar, særlig med omsyn til komfort
- Bytter er aktuelt på linjer med hyppige avgangar

Når det gjeld **bytter** gav deltakarane generelle råd om kva Skyss bør gjere for å betre tilhøva:

- Betre korrespondansar
- Hyppigheit
- Sanntid og informasjon om bytte og haldeplassar/terminalar
- Holdeplassar med ly for ver og vind
- Opplyste haldeplassar

Tilbakemeldingane om **dagens tilbod** gjekk på følgande:

- Det er behov for å styrke tilbod på kveld og natt
- Manglande eller dårleg tilpassa korrespondansar skapar frustrasjon i kvardagen
- I rushtiden er frekvensen god, men kapasiteten for dårleg på dagens linjer.