
Oppdragsgjevar:	Osterøy kommune/ Osterøy ferjeselskap
Oppdrag:	611058-01 – Ferjesamband Osterøy
Dato:	18.09.2017
Skrive av:	Steinar Onarheim
Kvalitetskontroll:	Øyvind Sundfjord

FERJESAMBANDET VALESTRAND – BREISTEIN, EI ENKEL ANALYSE

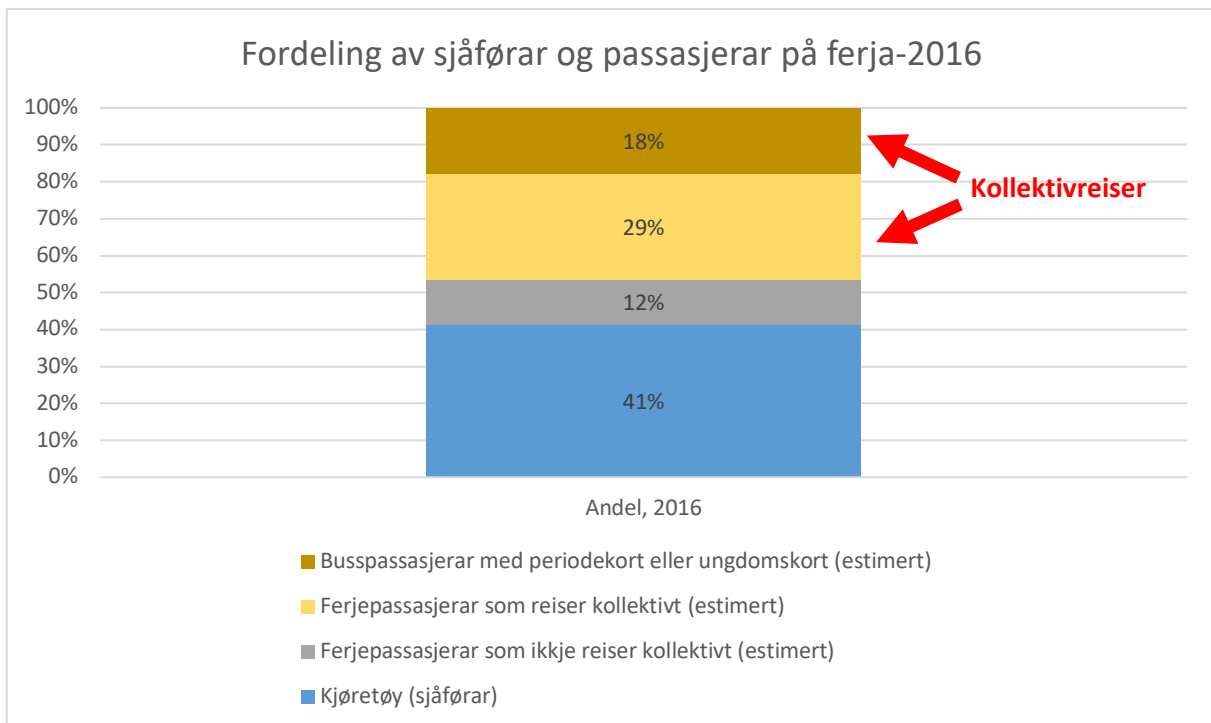
INNHALD

1. Samandrag	2
1.1 Oppsummering av hovudtal.....	2
1.2 Konklusjonar	4
2. Bakgrunn og føresetnader for analysane.....	5
2.1 Innleiing.....	5
2.2 Trafikk på ferjesambandet Valestrand-Breistein	5
2.3 Dagens kollektivtilbod til Osterøy.....	8
2.4 Demografisk utvikling på Osterøy.....	10
2.5 Folkevekst fram mot 2035	11
2.6 Arbeidsplasskonsentrasjonar, pendling og bu- og arbeidsmarknad	12
2.7 Andre typar reiser.....	15
2.8 Planlagde samferdselsprosjekt av betydning.....	17
2.9 Kommunale, regionale og nasjonale føringar for transport	17
3. Analyse av osterøyferja si betydning for kollektivtransport til og frå osterøy	18
3.1 Føresetnader for analysane	19
3.2 Val av målpunkt for analysane	20
3.3 Raskaste kollektivreisetid til Åsane terminal	20
3.4 Raskaste kollektivreisetid til Bergen sentrum.....	22
3.5 Raskaste kollektivreise til Arna terminal	24

1. SAMANDRAG

1.1 Oppsummering av hovudtal

Ferja Valestrand - Breistein er drive privat og det er ønske om at Hordaland Fylkeskommune skal bidra til å sikre drifta av sambandet fordi ferja framleis utgjør eit viktig tilbod for reisande til og frå Osterøy. I dag utgjør sjåførar av bilar og MC 41% av reisene på ferja, og kollektivreisande utgjør 47% av reisene med ferja (gul og brun del av søyla i Figur 1-1) basert på eit estimat av kor mange av ferjepassasjerane som reiser kollektivt. Dette er ein svært høg kollektivdel, samanlikna med heile region aust (regionen aust for Bergen), som har ein kollektivdel på 12%¹.

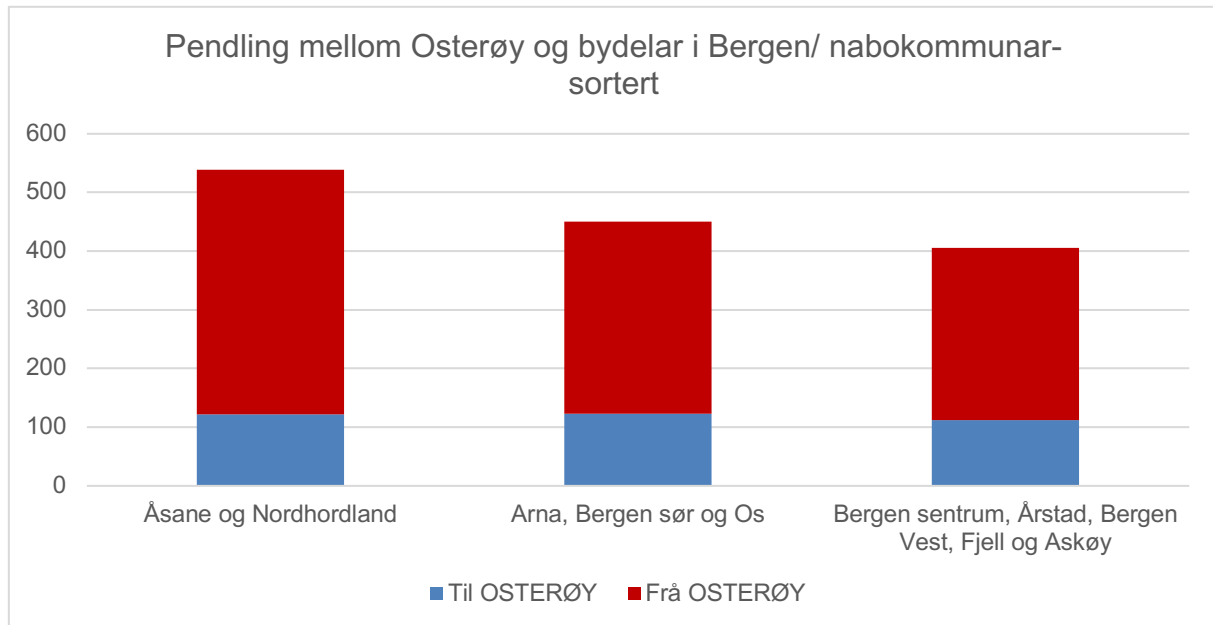


Figur 1-1: Andel av reisene på ferja som skjer som sjåfør eller passasjer i 2016, med utgangspunkt i at 70% av ferjepassasjerane reiser kollektivt. Kjelde: Osterøy ferjeselskap, 2017.

I dag går kollektivtilbodet mot Bergen langs to hovudaksar: Den eine er frå Lonevåg mot Valestrand, ferje til Breistein og buss vidare mot Åsane og Bergen sentrum. Den andre er frå Lonevåg over Osterøybrua til Arna der det er overgang til tog og til andre bussruter. Med nye samferdselsprosjekt (m.a. dobbeltspor Arna - Bergen sentrum), auka satsing på kollektivtransport og auka busetnad på Osterøy, kan ein forvente at kollektivtilbodet på Osterøy vert betre framover. Det er difor lagt til grunn fleire direkteruter og betre overgangsmoglegheiter i analysane som er gjort.

¹ Reisevaneundersøkinga for Bergensregionen, SINTEF 2013. Talet på kollektivreisande til/frå Osterøy bør følgjast opp med ei separat kartlegging.

Pendledata (Figur 1-2) syner at pendlinga frå Osterøy er størst til Åsane og Nordhordland der om lag 540 personar pendlar eine eller andre vegen kvar dag. Om lag 450 personar pendlar mellom Osterøy og Arna, Bergen sør og Os. Om lag 400 personar pendlar mellom Osterøy og Bergen sentrum, Årstad, Bergen vest, Fjell og Askøy.



Figur 1-2: Pendling mellom Osterøy og nabokommunar/ bydelar i Bergen basert på kopling mellom bustad og arbeidsstad. Her er bydelar og kommunar gruppert.

Staten ynskjer ei reduksjon i utslepp frå transportsektoren. Dette er mellom anna nedfelt i nullvekstmålet der veksten i persontransport skal takast med kollektiv, sykkel og gange. Både Hordaland Fylkeskommune og Osterøy kommune følger opp dette i eigne planar, mellom anna i Klimaplan for Hordaland, Regional transportplan for Hordaland og kommuneplanen sin samfunnsdel. Eit godt kollektivtilbod er essensielt for å oppnå nullvekstmålet. Dersom kollektivtransport får redusert si konkurransekraft i høve bil (t.d. gjennom dårleg frekvens, for mange overgangar eller for lang ventetid mellom overgangane) vil konsekvensen fort bli at folk vel bil framfor kollektiv.

Basert på dei nasjonale, regionale og kommunale mål og føringar, saman med det faktum at ein stor del av reisene med ferja Valestrand - Breistein i dag skjer med buss, er det gjort analyser av nedslagsfelt for kollektivreiser. Nedslagsfeltene er vist i kart over Osterøy og der målpunkt for reisene «i andre enden» er Åsane terminal, Bergen sentrum og Arna terminal. Analysane for målpunkt Åsane terminal dekkjer i praksis også kollektivreiser som skal til/frå andre delar av Åsane og til Nordhordland. Analysane for målpunkt Bergen sentrum dekkjer i praksis også kollektivreiser som skal til/frå Årstad og områda vest for Bergen sentrum. Analysane for målpunkt Arna terminal dekkjer i praksis også kollektivreiser som skal til/frå bydelar sør i Bergen og til Os.

Analysane viser at om ein skal til eller frå Åsane eller Nordhordland så har 79% av busetnaden på Osterøy buss og ferje som raskaste kollektive alternativ og 21% har buss over Osterøybrua som raskaste alternativ. Dersom ein skal til/frå Bergen sentrum og områda vest for sentrum så har 28% buss og ferje som raskaste reiseveg og 72% har buss kombinert med tog som raskaste alternativ. Om ein skal reise kollektivt til eller frå Arna

terminal eller områda sør for Bergen sentrum så har heile Osterøy bussforbindelse over brua som raskaste alternativ.

1.2 *Konklusjonar*

Analysane av kollektivtransporten til/frå Osterøy viser følgjande:

- Tidlege undersøkingar tyder på at kollektivdelen på ferjestrekninga er svært høg, samanlikna med det generelle nivået for kollektivdel i region aust (områda aust for Bergen).
- Åsane og Nordhordland er viktigaste arbeidsmarknaden for dei som bur på Osterøy. Ferjesambandet er raskaste reiserute til denne arbeidsmarknaden for dei fleste på Osterøy dersom ein skal reise kollektivt. For mange er også ferja raskast dersom ein skal til Bergen sentrum eller vest for sentrum.
- Dersom ferjestrekninga Valestrand - Breistein skulle bli nedlagt, er det grunn til å tru at kollektivandelen mellom Osterøy og Bergen vil bli vesentleg redusert. Grunnen er at ein stor del av reiserelasjonane mellom Osterøy og Bergen har Valestrand - Breistein som si føretrekte kollektiv-reiserute, sjølv samanlikna med eit oppgradert kollektivtilbod via Osterøybrua og Arna. Utan ferje vil ein del av dei som tek buss+ferje i dag, truleg heller bruke bil. Dette gjeld særskild dei som har gåavstand til buss og kan ta buss direkte til Åsane. Ei kollektivsatsing over ferjesambandet Valestrand - Breistein har difor eit stort potensial for å få ned klimagassutsleppa på reiser mellom Osterøy og nabokommunane. Med miljøvenleg drift av ferjesambandet som er under planlegging, vert potensialet for klimagassreduksjon for reisene ytterlegare styrka.

2. BAKGRUNN OG FØRESETNADER FOR ANALYSANE

2.1 *Innleiing*

Ferja Valestrand - Breistein utgjer, saman med Osterøybrua, hovudsamband mellom Osterøy og nabokommunane. Etter at Osterøybrua vart opna i 1997 har sambandet vore drive utan offentlege støtte. Fyrst av fergeselskapet Tide fram til 30.04.2004 og deretter Osterøy Ferjeselskap frå 01.05.2004 til i dag. Tal passasjerar som reiser med ferja har lenge vore stabilt, men har falle noko etter at brua vart gratis i 2015, og særleg etter at tidsdifferensierte bompengar vart innført i Bergen i 2016.

Osterøy kommune ynskjer at Hordaland Fylkeskommune skal bidra til å sikre drifta av sambandet fordi ferja er eit viktig supplement til brua.

I dette notatet ser me på kor viktig ferja er for Osterøy, reint transportmessig. Analysar av *raskaste reisetid* er brukt som parameter for å vurdere dette. Det er lagt særleg vekt på å analysere kollektivreisene sidan dette utgjer ein stor del av dei reisande med ferja, og sidan kommunale, regionale og nasjonale myndigheiter har mål om å auke kollektivandelen og å få ned utsleppa frå biltransporten. Det er gjort analysar av demografisk utvikling og av dagens pendlemønster for å få eit bilete av kvar tyngdepunkt og hovudaksar for kollektivreisene går, og der dette er eit viktig utgangspunkt for analysane av reisetid.

2.2 *Trafikk på ferjesambandet Valestrand-Breistein*

Statistikk frå Osterøy Ferjeselskap (Figur 2-1) viser ein liten nedgang i talet på reisande, særskilt etter at rushtidsavgifta kom i Bergen i 1. februar 2016. Nedgangen gjeld både talet for kjøretøy (PBE) og talet for passasjerar (PAX)².

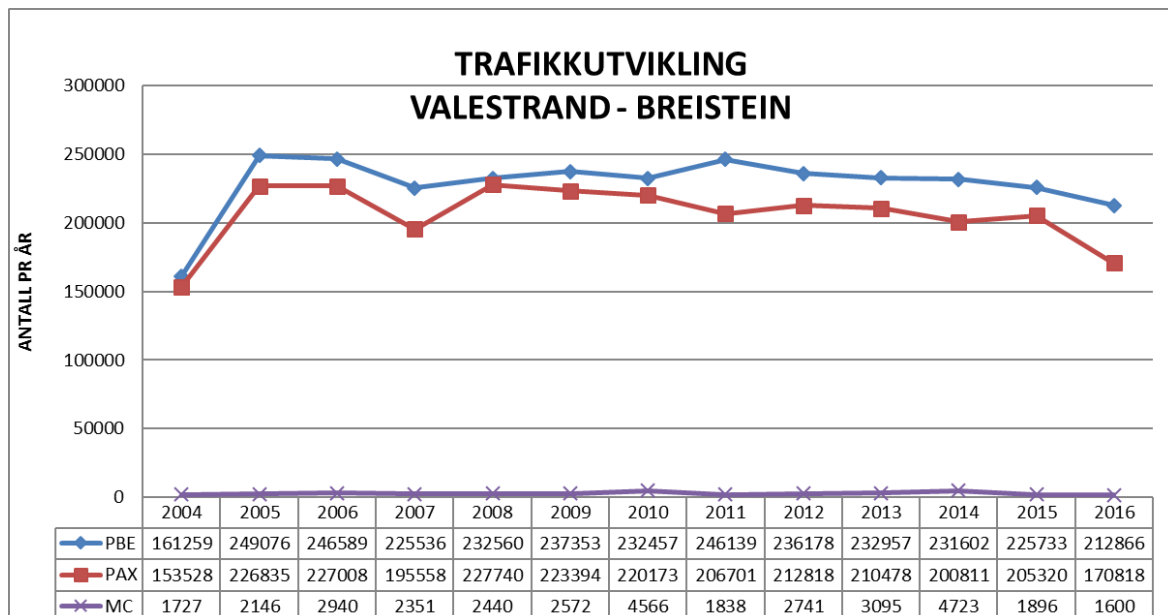
Tal ferjepassasjerar (PAX) viser både passasjerar som sit i bil (ikkje sjåfør), passasjerar som sit i buss³ og «frie passasjerar», dvs. dei som går av og på ferja utan at dei sit i bil eller buss. Ein del av desse tek buss nr. 37 til/frå Åsane.

² PBE = Personbileiningar (ein buss på 12 meter vert ganga med ein faktor for å få PBE som uttrykker eining for tal transportert uavhengig av størrelse på kjøretøyet).

PAX = Totalt tal ferjepassasjerar (vaksne, barn og honnør), eksklusive sjåførane. Busspassasjerar med periodekort, ungdomskort, etc. er ikkje med i denne statistikken.

MC = Moped og motorsyklar.

³ Busspassasjerar med periodekort og ungdomskort er ikkje med i desse tala. Desse reisande utgjer ein viktig del av det samla talet bussreisande.



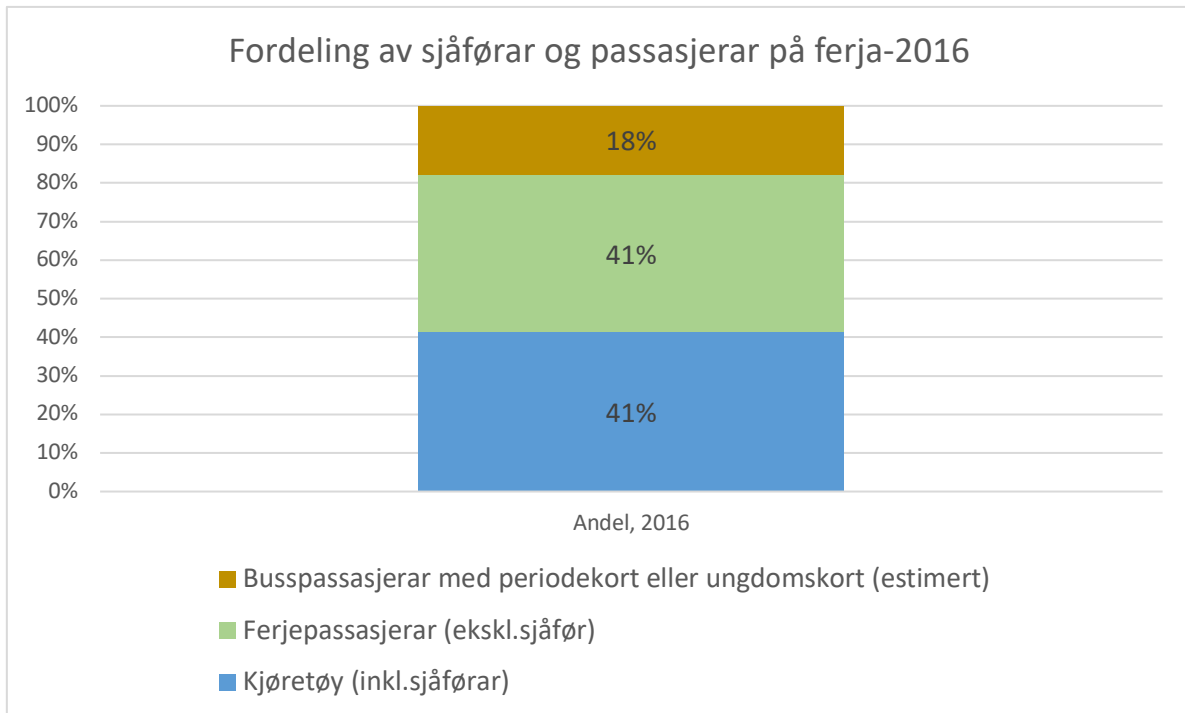
Figur 2-1: Trafikkutvikling på ferjesambandet Valestrand - Breistein. PBE = Personbileiningar, dvs. tal kjøretøy. PAX = Tal passasjerar (sjåførar ikkje inkludert her). MC = Tal mopedar og motorsyklar. Kjelde: Osterøy Ferjeselskap, 2017.

Ut frå føreliggande data er det ikkje mogleg å skilje kor mange av ferjepassasjerane (PAX) som sit i buss, i bil eller er «frie passasjerar». I tillegg veit ein ikkje kor mange av dei «frie passasjerane» som reiser vidare med buss nr. 37, eller om dei reiser på annan måte.

At bussreisande med periodekort og ungdomskort ikkje blir registrert på ferja er eit ytterlegare problem i høve til å få kartlagt tal bussreisande på ferja. Basert på data frå Skyss og teljing gjort av Osterøy ferjeselskap ein dag i slutten av august 2017, er det estimert 6760 reiser per måned med periodekort eller ungdomskort⁴. Det svarer til 74 360 reiser i året dersom ein tek utgangspunkt i så mange reiser i 11 månader i året (i juli er det truleg ein del færre reiser, særskilt med ungdomskort sidan skulane er stengde, og juli er difor ikkje rekna med).

I Figur 2-2 er det, basert på faktiske reisedata (Figur 2-1), samt estimat for reiser med periodekort og ungdomskort, summert opp kor stort volum av ferjereisene som er passasjerar og kor stor del som er sjåfør (på bil og på MC). Dette er gjort for 2016. då sidan dette er siste året det føreligg data for heile året. Ein ser at ferjepassasjerane (grøn) utgjer 41% av reisene og sjåførane (kjøretøy) utgjer 41%. Vidare har 18% av passasjerane periodekort eller ungdomskort (brun).

⁴ Utifrå eit anslag på 40 reiser per måned (20 reiser tur + 20 reiser retur) for dei som har ungdomskort og periodekort.

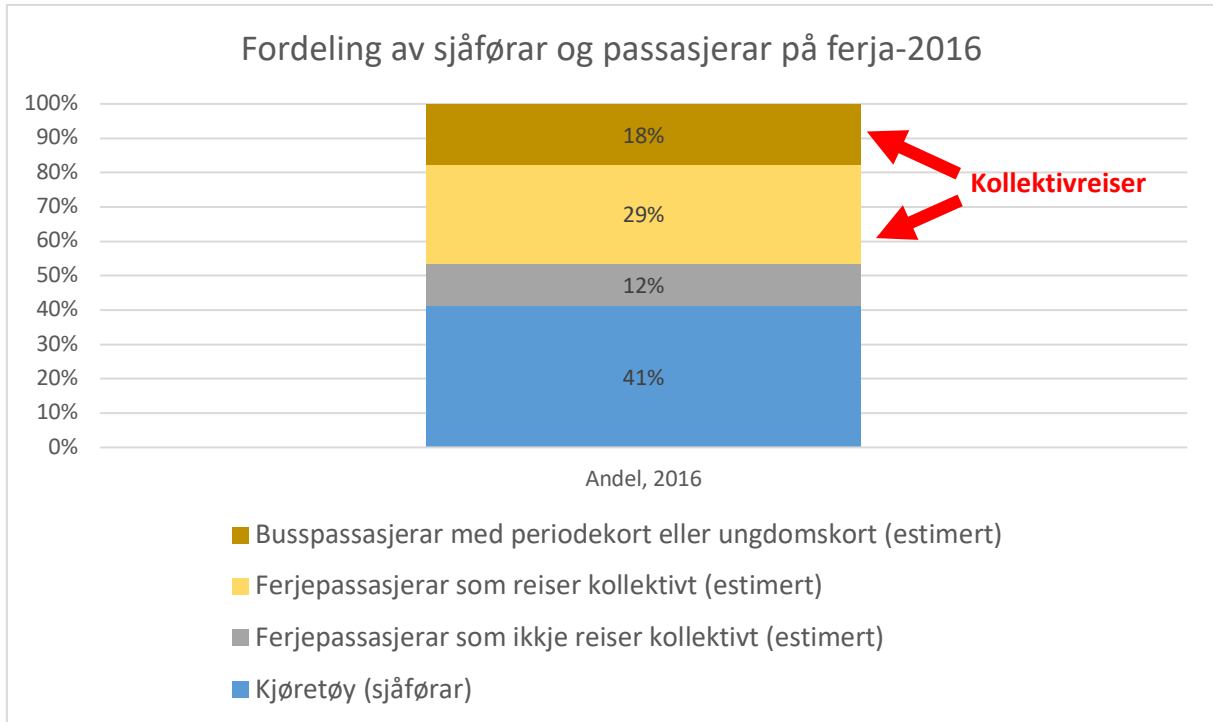


Figur 2-2: Del reiser av reisene på ferja som skjer som sjåfør eller passasjer i 2016. Kjelde: Osterøy ferjeselskap, 2017.

Ein har, som nemnt, ikkje eksakte tal på korleis ferjepassasjerane fordeler seg mellom kategoriane bilpassasjer, busspassasjer og "fri passasjer", men ferjeselskapet vurderer at om lag 70% av ferjepassasjerane reiser kollektivt. Dersom dette stemmer, utgjer i så fall ferjepassasjerane som reiser kollektivt 29% av *alle* reisande med ferja (gul i Figur 2-3). I tillegg har ein busspassasjerane som har periodekort eller ungdomskort (brun i Figur 1-3), som utgjer 18% av *alle* reisene med ferja. Kort summert, står kollektivreisande for 37% av alle ferjepassasjerane (gul og brun), sjåførane for 41% (blå i Figur 1-3) og ferjepassasjerar som ikkje reiser kollektivt, for 12% (grå i Figur 1-3).

Kollektivdelen er difor svært høgt, samanlikna med det generelle talet for kollektivdel i region Øst (regionen aust for Bergen), som er på 12%⁵.

⁵ Reisevaneundersøkinga for Bergensregionen, SINTEF 2013. Talet på kollektivreisande til/frå Osterøy bør følgjast opp med ei separat kartlegging.



Figur 2-3: Del reiser på ferja som skjer som sjåfør eller passasjer i 2016, med utgangspunkt i at 70% av ferjepassasjerane reiser kollektivt (ferjeselskapet si vurdering av andel kollektivreiser med ferja). Kjelde: Osterøy ferjeselskap, 2017.

ÅDT på ferja og over brua

I følgje Statens Vegvesen sin vegdatabank har ferjesambandet Valestrand - Breistein ein ÅDT⁶ på 475 bilar, medan Osterøybrua har ein ÅDT på 4000. Ferjesambandet utgjer i så tilfelle 11% av biltrafikken til og frå Osterøy, men her må det presiserast at data er basert på transportmodell og ikkje på konkrete teljingar⁷.

2.3 Dagens kollektivtilbod til Osterøy

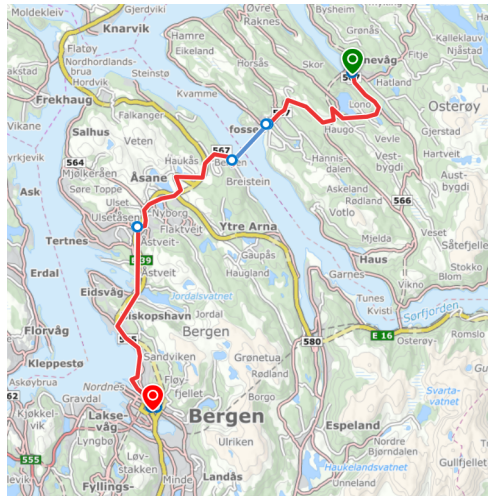
Kollektivtilbodet frå Osterøy til nabokommunane går i dag i hovudsak i to hovudkorridorar:

- A. Frå Lonevåg mot Valestrand, ferje til Breistein og buss vidare mot Åsane og Bergen sentrum. Overgang til andre bussruter skjer i hovudsak i Åsane og Bergen.
- B. Frå Lonevåg over Osterøybrua (dei fleste avgangar via Haus). Overgang i Arna til tog og til andre bussruter.

⁶ ÅDT = Årsdøgntrafikk, dvs. summen av tal kjøretøy som passerar eit punkt på ein vegstrekning (for begge retningar samanlagt) gjennom året, dividert på årets dagar.

⁷ Statistikken i figurane over har vist at ferja har 172 610 kjøretøy per år (inkl. MC), noko som svarer 473 bilar per dag.

sentrum



Når det gjeld korridor A er det rute 210 som går her. Rute 210 har 11 avganger i døgnet. Dette er altså ei direkte rute til Åsane terminal og Bergen sentrum. I tillegg går rute 37 fra Breistein kai til Åsane terminal. Denne korresponderer med alle 33 ferjeavganger på Breistein, inkludert avgangane der rute 210 går. Rute 37 er mellom anna mykje brukt av elevar som skal på vidaregåande skule i Åsane.

Korridor B er i hovudsak betjent av rute 200 med avgang om lag kvar halvtime i morgonrushet og avgang om lag annankvar time på dagtid. Frå Ambogen / Haus er det i tillegg nokre fleire avgangar. Nokre få av avgangane til rute 200 går via Garnes.

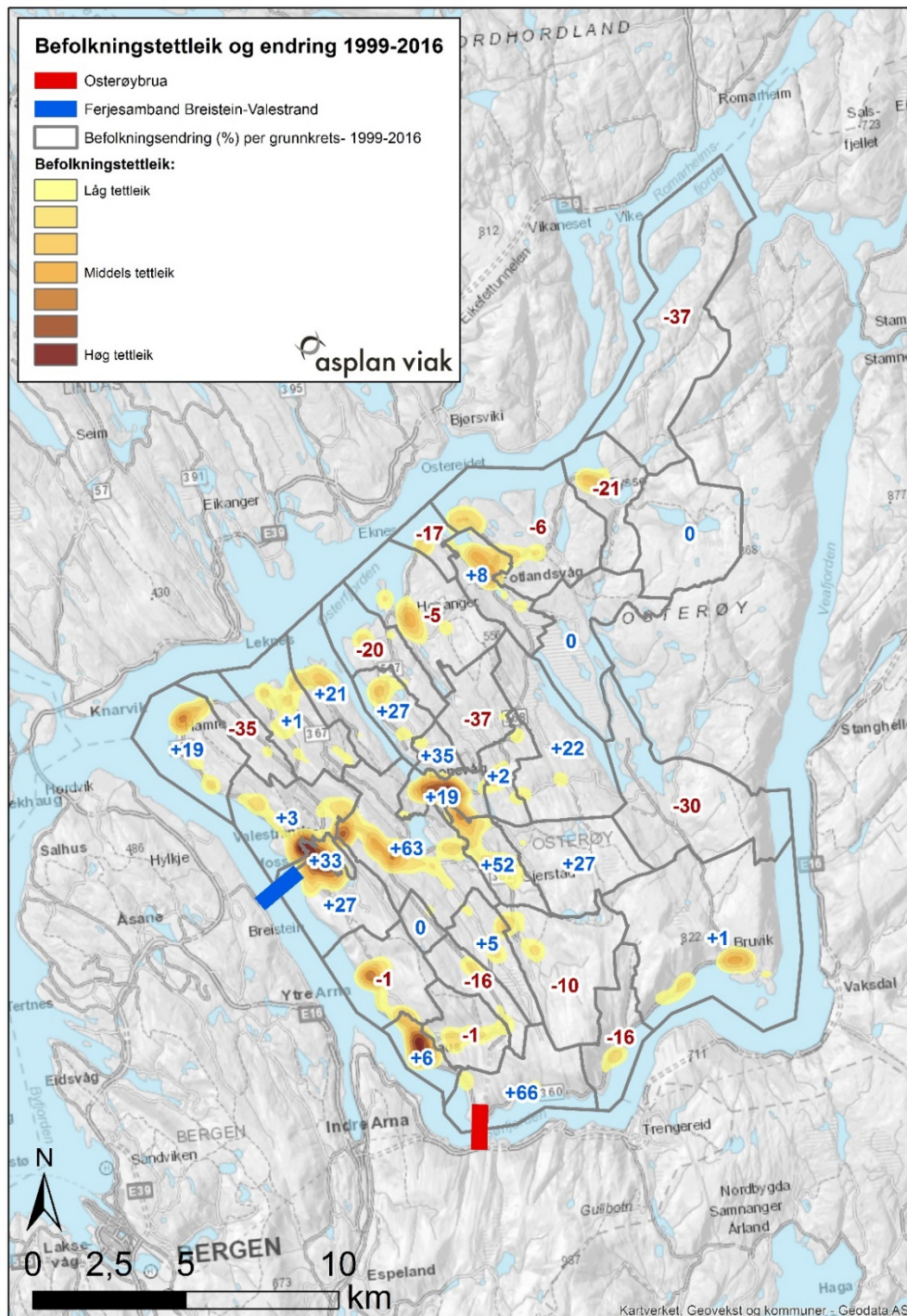
2.4 Demografisk utvikling på Osterøy

Folketalet på Osterøy har auka med litt over 1000 personar sidan brua opna i 1997. Dette svarar ein samla vekst på omlag 15%, eller om lag 0,7% årleg. Veksten har vore sterkast dei siste 10 åra av perioden (ca.1,7 % årleg).



Figur 2-4: Utvikling i folketal i Osterøy kommune etter at Osterøybrua opna i 1997.

Busetnaden er spreidd, men med hovudkonsentrasjonar rundt Lonevåg, Valestrand og Haus (Figur 2-5). Om ein ser på kva grunnkretsar som har hatt sterkast vekst dei siste 17 åra, så finn ein desse på aksene mellom Valestrand, Hauge, Lono og Lonevåg. I tillegg har det òg vore mykje vekst rundt Kvisti, på nordvestsida av Osterøybrua.



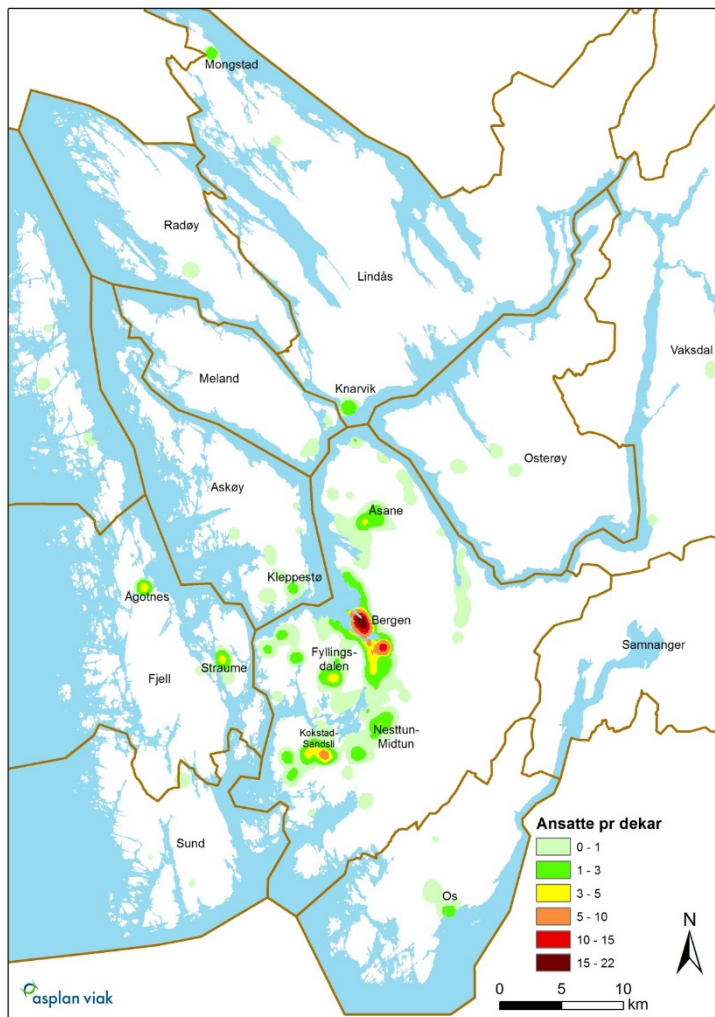
2.5 Folkevekst fram mot 2035

Det er venta ein folkevekst på om lag 1,5% årleg fram mot 2035. SSB har ei framskriving som seier 2605 nye innbyggjarar fram mot 2035 (Middelprognose-MMMM), medan Hordaland Fylkeskommune har ei framskriving på 3230. Kvar denne veksten kjem, vil vere

avhengig av kva planar Osterøy kommune legg ny busetnad. Tilgjenge til bustadfelt, både internt på Osterøy og til nabokommunar, vil òg spele ei rolle for kvar veksten kjem.

2.6 Arbeidsplasskonsentrasjonar, pendling og bu- og arbeidsmarknad

Figur 2-6 syner kvar hovudkonsentrasjonane av arbeidsplassar ligg i Bergensområdet. Bergen sentrum og Haukeland skil seg klart ut med mange arbeidsplassar. Sandsli / Kokstad, Fyllingsdalen, Straume, Ågotnes og Åsane har òg mange arbeidsplassar. Tal arbeidsplassar på Osterøy er lågt i høve det ein finn i desse områda.

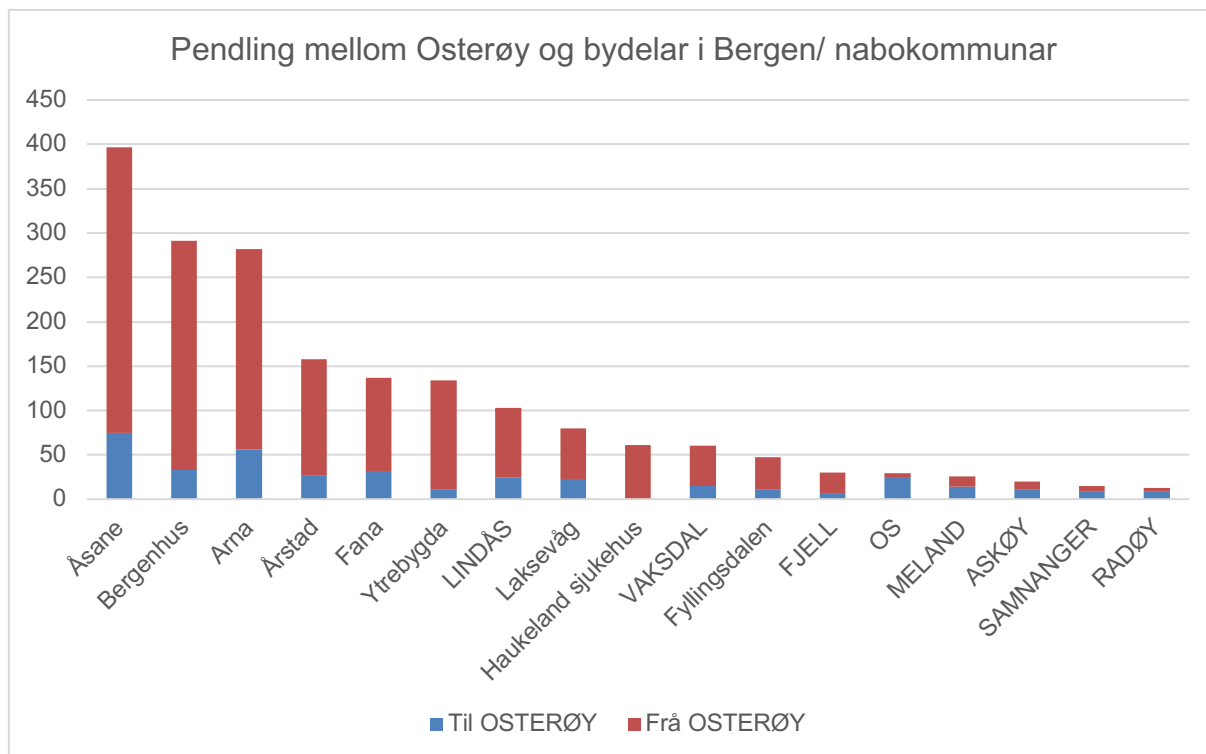


Figur 2-6: Arbeidsplasskonsentrasjonar i Bergen og omegn basert på tal tilsette i bedriftsregisteret.

Av dei som pendlar ut av Osterøy er det flest som pendlar til Åsane (Figur 2-7), deretter kjem Bergenhus og Arna. Om ein ser på styrketilhøvet mellom total utpendling frå- og innpendling til Osterøy, så går 80% av pendlinga ut av Osterøy.

Av dei som bur på Osterøy, arbeider 56% i eigen kommune⁸ (ikkje vist i figuren).

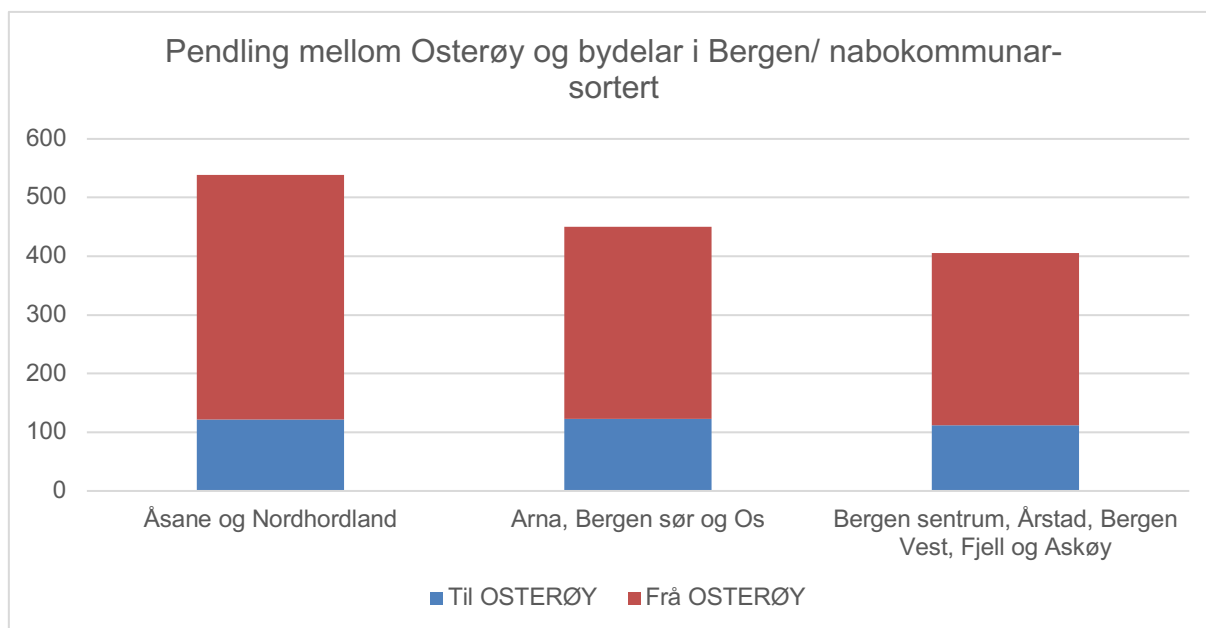
⁸ Pendling til områder utanfor Hordaland, m.a. off-shore til sokkelen, er ikkje med i desse tala. Slike reiser utgjer skjeldan dagleg pendling og er difor ikkje interessant når ein skal sjå på lokalt pendlemønster.



Figur 2-7: Pendling mellom Osterøy og nabokommunar / bydelar i Bergen basert på kopling mellom bustad og arbeidsstad.

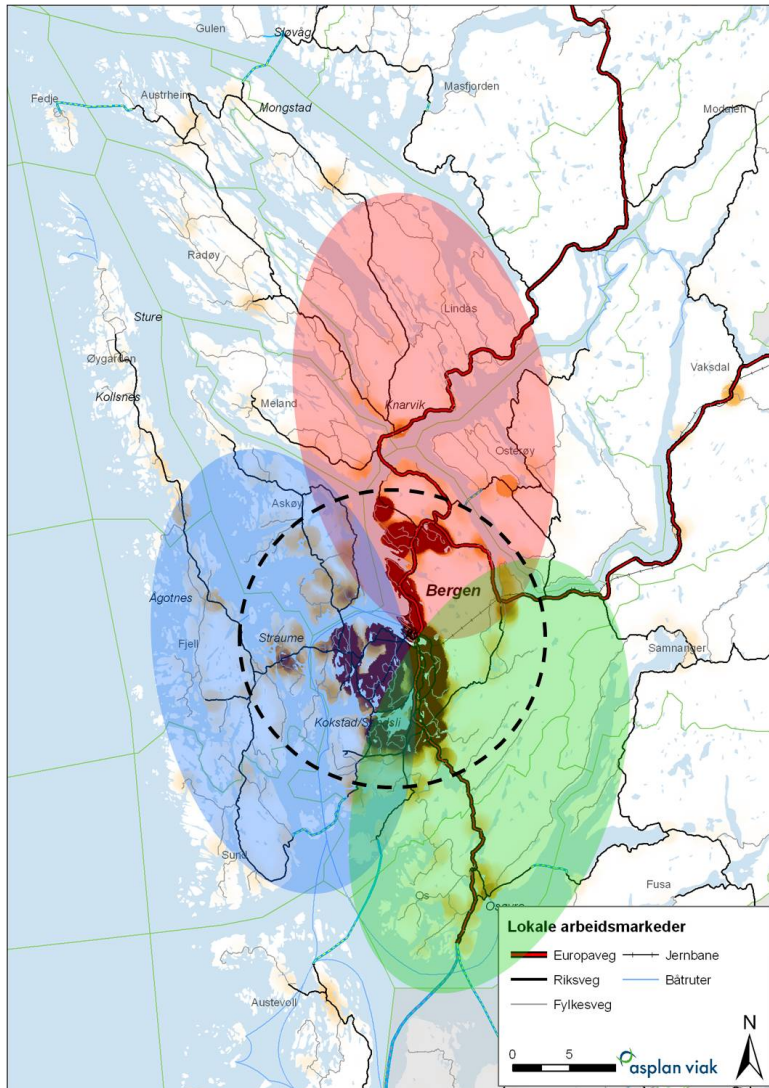
I Figur 2-8 (neste side) er tala frå Figur 2-7 gruppert i geografiske område utifrå at dei har nokolunde same tilgjenge frå Osterøy⁹. Ein ser at Åsane og Nordhordland er området som til saman har flest pendlarar til og frå Osterøy, til saman ca. 540 personar. Arna, Bergen sør (Fana, Ytrebygda) og Os har nest flest, med ca. 450 pendlarar til og frå Osterøy. Bergen sentrum, Årstad (inkl. Haukeland sjukehus), Bergen vest (Laksevåg og Fyllingsdalen), Fjell og Askøy har minst pendling til og frå Osterøy av dei tre grupperingane (ca. 400 personar).

⁹ Reiser til Nordhordland går via Åsane (eller direkte frå Breistein om ein tek ferja). Os og Bergen sør går via Arna. Bergen vest, Fjell og Askøy går via Bergen sentrum (anten via Åsane, via Grimesvingane eller gjennom Ulrikstunnelen).



Figur 2-8: Pendling mellom Osterøy og nabokommunar / bydelar i Bergen basert på kopling mellom bustad og arbeidsstad. Her er bydelar og kommunar gruppert.

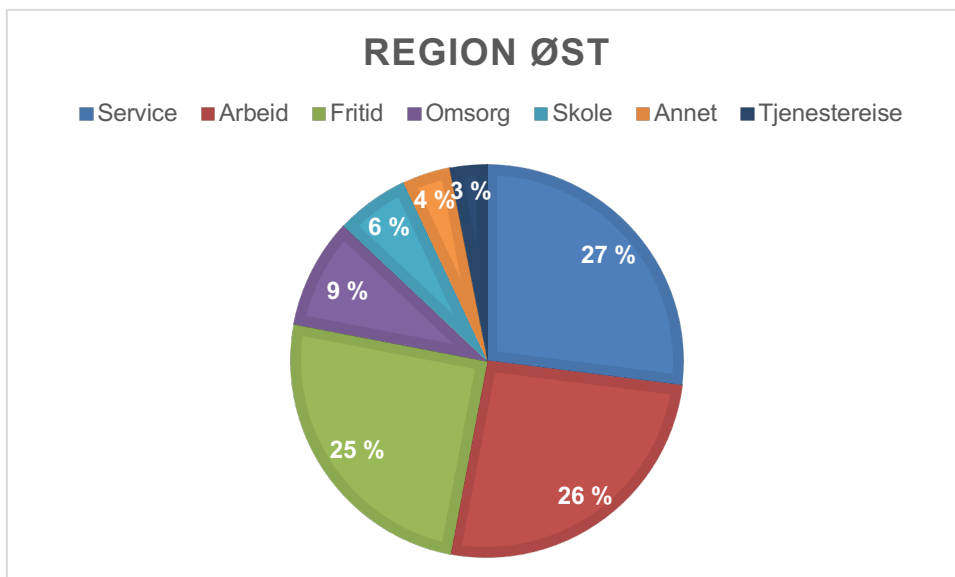
I ein rapport for Business Region Bergen (Næringslivets arealbehov og lokaliseringspreferansar, Asplan Viak, 2009) vart det peika på tre lokale bu- og arbeidsmarknader i Bergensregionen (Figur 2-9), mellom anna basert på pendlestatistikk. Figur 2-9 er skjematisk og grensene mellom arbeidsmarknadsområda er flytande, men den indikerer at Bergen sentrum utgjer ein betydeleg reisemotstand. For pendling mellom dei ulike områda, utgjer Nygårdstangen / Danmarks plass ein barriere. Dei tre bu- og arbeidsmarknadane samsvarar nokolunde med dei områda som er definert i Figur 2-8. For Osterøy sin del er det altså til/frå områda innafor den raude sirkelen det skjer mest pendling, deretter kjem den grønne sirkelen.



Figur 2-9: Skjematisk framstilling av lokale bu- og arbeidsmarknadsregionar i Bergensregionen. Kjelde: Asplan Viak AS, for Business Region Bergen, 2009.

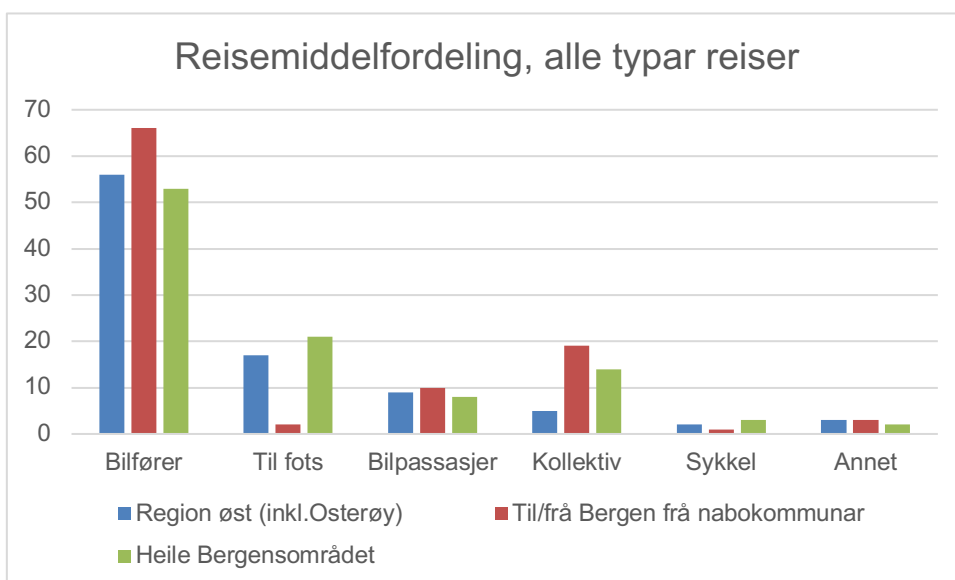
2.7 Andre typar reiser

Pendling, eller arbeidsreisene om ein vil, utgjer i følgje reisevaneundersøkinga for Bergensområdet (SINTEF, 2013) ein fjerdedel av arbeidsreisene i regionen aust for Bergen (Figur 2-10). Servicereiser og fritidsreiser utgjer om lag ein like stor del kvar. Når me i dette notatet legg mykje vekt på arbeidsreisene er det mellom anna fordi det er svært gode data på kvar pendlestraumane går. Reisevaneundersøkinga har noko data på kvar andre typar reiser går, men for Osterøy sin del er datagrunnlaget så lågt at det ikkje vert brukt i dette notatet. Det er likevel grunn til å tru at reisene som ikkje er arbeidsreiser, og som går inn og ut av Osterøy, har eit ikkje ulikt mønster. Kanskje utgjer Bergen sentrum eit større tyngdepunkt i høve fritidsreiser, men samstundes er Åsane og Bergen sør (m.a. til Lagunen) svært viktige målpunkt for handel (servicereiser).



Figur 2-10: Reisehensikt i Region Øst i RVU for Bergensområdet, SINTEF 2013. PS: Både internt i kommunane og mellom kommunar.

Figur 2-11 syner reisemiddelfordelinga i regionen aust for Bergen, m.a. Osterøy. Ein ser at over 65% av reisene mellom Bergen og nabokommunane skjer som bilsjåfør. I region øst (internt i regionen og mellom kommunane) er bildelen på 56%. Dette gjeld altså alle typar reiser, ikkje berre arbeidsreiser. Talet er svært høgt og den store bildelen utgjør store klimautslepp. Å få fleire over på kollektiv, vil bidra til å redusere desse utsleppa.



Figur 2-11: Reisemiddelfordeling i Region Øst i RVU for Bergensområdet, SINTEF 2013, alle typar reiser. I prosent.

2.8 Planlagde samferdselsprosjekt av betydning

Framtidige samferdselsprosjekt vil kunne påvirke korleis folk reiser mellom Osterøy og nabokommunane. Det er fleire nye prosjekt i nærleiken av Osterøy som er under planlegging og i følgjande oversikt vert dei største og viktigaste nemnt :

- *Dobbeltspor Arna - Bergen:* Vil gi betre kollektivtilbod mellom Arna og Bergen sentrum i form av høgare frekvens. Dette gir òg potensial for betre kollektivtilbod mellom Osterøy og Bergen sentrum mellom anna fordi ein kan få fleire overgangar og kortare ventetid mellom buss og tog.
- *Arna - Voss, ny Vossabane:* Saman med dobbeltspor vil ny/utbetra togtrasé til Voss gi eit betre kollektivtilbod mellom Bergen og områda austover. Dette gir òg potensial for betre overgangar for bussar frå Osterøy, og dermed eit betre kollektivtilbod frå Osterøy mot Vaksdal og Voss.
- *Arna - Voss, ny E16:* Ny, utbetra veg mellom Arna og Voss vil gjere det raskare å køyre bil frå Osterøy mot Vaksdal og Voss. Det gir også eit potensial for betre bussforbindelse frå Osterøy og austover, til dømes med overgang på Takvam.
- *Ringveg aust:* Ringvegen skal binde saman Bergen sør med Bergen nord utan at ein treng køyre gjennom sentrale delar av Bergen (Nygård / Danmarks plass). Trasé for ringveg aust er ikkje avgjort, men den vil på ein eller annan måte ha eit kryss nær Arna og samband austover på E16. Det vil i så fall gi betre tilgjenge frå Osterøybrua både mot sørlege og nordlege delar av Bergen.
- *Nyborgtunnelen:* Ny tunnel mellom Nyborg i Åsane og Hordvik / Nordhordlandsbrua vil gi raskare veg frå Bergen til Hordvik og Nordhordland. Vegen vil samstundes i stor grad avlaste eksisterande E39 over Haukås noko som mellom anna gir betre framkome frå Breistein mot Åsane og Bergen sentrum.
- *Miljøvenleg drift av sambandet Breistein - Valestrand:* Osterøy Ferjeselskap er i slutfasen i utvikling av eit bærekraftig nullutsleppskonsept (hydrogen (H₂) som energibærer) for ferje- og passasjerfartøy med spesielt fokus på energikrevande samband og kystnær skipstrafikk. Dersom arbeidet lukkast, vil det i så fall redusere utsleppa frå sambandet Valestrand – Breistein betydeleg.

2.9 Kommunale, regionale og nasjonale føringar for transport

Staten har i ulike dokument nedfelt ei rekkje føringar for transport, der eit av dei viktigaste måla er ein reduksjon av utslepp frå transportsektoren. Mellom anna er dette nedfelt i det såkalla nullvekstmålet¹⁰, der veksten i persontransport skal takast med kollektiv, sykkel og gange. Eit godt kollektivtilbod er essensielt for å oppnå nullvekstmålet. Dersom kollektivtransport får redusert si konkurransekraft i høve bil (t.d. gjennom dårleg frekvens, for

¹⁰ Dette finn ein mellom anna i «Nasjonale forventingar til regional og kommunal planlegging» frå juni 2015 og i gjeldande Nasjonal Transportplan (for perioden 2018-2029).

mange overgangar eller for lang ventetid mellom overgangane) vil konsekvensen fort bli at folk vel bil framfor kollektiv.

Dei regionale føringane til Hordaland Fylkeskommune følgjer opp dei statlege måla om nullvekst og har samstundes eigne planar med definerte målsettingar for transport:

- *Klimaplan for Hordaland 2014-2030* legg sentrale føringar for anna planlegging. Her er det mellom anna definert mål om at klimagassutslepp frå vegtrafikk i Hordaland skal reduserast med 30% innan 2030.
- *Regional transportplan for Hordaland 2013-2024* er ein samla langsiktig regional strategiplan for transportsektoren i Hordaland. Planen har eit eige kapittel som omhandlar Bergensområdet med eigne delmål for reisemiddelfordeling som er utarbeidd med nullvekstmålet som grunnlag.
- I PS 268/2016 har Fylkesutvalet i Hordaland stadfest at nullvekst i personbiltransporten skal ligge til grunn for areal- og transportpolitikken i Bergensområdet. Bergen kommune har mål om 10% reduksjon i personbiltrafikken innan 2020.

Også i Osterøy kommune følger ein opp dei statlege og regionale føringar for areal- og transport. Her kan mellom anna nemnast:

- *Planprogrammet for kommuneplanen sin samfunnsdel (17.06.2015)* der det står at «Nasjonale og regionale målsetnader er at ved forventa befolkningsauke skal trafikkauken i hovudsak løysast gjennom gange, sykkel- og kollektivreiser.» og med oppfølgjande spørsmål: «Korleis skal Osterøy bidra til å nå desse målsetnadane?»
- I *Kommunedelplan Energi og Klima (15.11.2011)* finn ein at «Klimagassutsleppa frå kjelder innan veg- og transportsektoren er kommunens største utsleppssektor. Dersom lokale klimagassutslepp skal reduserast i tråd med nasjonal mål, må det på sikt gjennomførast store tiltak for endre energibruken i denne sektoren. Dette er følgjeleg ikkje ei kommunal oppgåve åleine, men krev ei samordna nasjonal og regional innsats.» I planen er det òg lista opp ei rekkje strategiar for å få ned utsleppa. Ein av dei såkalla mobile strategiane som er peika ut er å «Gjera kollektive reisemidlar meir attraktivt for viktige målgrupper».

3. ANALYSE AV OSTERØYFERJA SI BETYDNING FOR KOLLEKTIVTRANSPORT TIL OG FRÅ OSTERØY

I dette kapitlet er det gjort analyser som syner «nedslagsfelt» for reiser over Osterøybrua og med ferja Valestrand - Breistein. Desse analysane er berre gjort for kollektivreiser. Dei to viktigaste grunnane for at ein i dette notatet har fokusert på kollektivreisene er:

- Nasjonale, regionale og kommunale målsettingar om reduserte utslepp frå transportsektoren, mellom anna nullvekstmålet der auken i persontransport skal skje med sykkel, gange og kollektiv.
- Ferja Valestrand - Breistein er svært sentral for busstilbodet mellom Osterøy og Bergensområdet. Busspassasjerar utgjør ein stor andel av dei reisande med ferja.

3.1 Føresetnader for analysane

Det er lagt til grunn ein del føresetnader for gjennomføring av analysane. Føresetnadane er basert på kunnskapen som er presentert i kapittel 0, og kan summerast opp i følgjande punkt:

- Osterøy vil få vekst i folketalet fram mot 2035, men ha same bustadmønster som i dag¹¹
- 500 meter avstand i luftlinje til hovudtraseane er nytta som gangavstand til busslinjer i analysane, og ein har då teke utgangspunkt i vegane som har størst potensial for å etablere direkteruter med god frekvens¹². Maksimum gangavstand til buss er sjølv sagt noko som vil variere mykje frå person til person og er samstundes avhengig av kor godt busstilbodet er.
- Det er venta at kollektivtilbod mellom Osterøy og nabokommunane vert betre. Dette er basert på ei aukande satsing på kollektivtransport, nye planlagde/påbyrja samferdsleprosjekt, fleire avgrensingar for biltrafikk (bompengar, m.m.) og folketalsvekst på Osterøy som gir betre kundegrunnlag for kollektivtransport.
- Ei betring av kollektivtilbodet (med eller utan ferje) vil generelt seie fleire direkteruter, høgare frekvens på rutene og betre korrespondanse buss-buss, buss-tog og buss-ferje enn i dag. I praksis legg me til grunn følgjande overordna føresetnader i våre analyser som involverer kollektivreiser:
 - Ruta Lonevåg - Valestrand - Breistein - Åsane terminal - Bergen sentrum går som direkterute utan omstiging¹³.
 - Rute Lonevåg - Kvisti - Arna terminal går som direkterute utan omstiging¹⁴. (korresponderande buss frå Haus evt. direktebuss Haus-Arna terminal)
 - Rute Valestrand - Kvisti - Arna terminal går som direkterute utan omstiging. (korresponderande buss frå Haus evt. direktebuss Haus-Arna terminal).
 - Dobbelspor Arna - Bergen sentrum, med høgare frekvens enn i dag, og dermed potensial for betre korrespondanse enn i dag.

¹¹ Ein veit ikkje nok om framtidig busetnadsmønster på Osterøy til at det er teke utgangspunkt i eit endra framtidig busetnadsmønster. Det er likevel truleg at busetnadsmønsteret vil vere meir konsentrert enn i dag dersom nasjonale og regionale retningslinjer blir følgd opp. Dette vil i så fall gi betre grunnlag for eit godt kollektivtilbod.

¹² Med størst potensial for direkteruter reknar ein her områder som har relativt tett busetnad, samstundes som det er mogleg å ha ei relativt direkte rute mot ferja og mot brua. I praksis er dette aksane Lonevåg-Valestrand, Lonevåg-Kvisti og Haus-Kvisti, altså fylkesvegane 566/567, 362 og 360

¹³ Her legg ein til grunn same reisetid som Skyss i dag har på sine direkteruter om morgonen (dette inkluderer altså noko ventetid på ferjekaien som allereie ligg i ruta, elles ingen ventetid / overgangstid).

¹⁴ Same reisetid som skyss i dag har på sine direkteruter om morgonen (dette inkluderer altså ikkje noko overgangar eller ventetid mellom Lonevåg- Arna eller mellom Valestrand-Arna).

- Alle kollektivreiser som skal lengre enn Arna har overgang på Arna terminal. 10 minutt er lagt inn som standard ventetid på Arna terminal (gjeld både overgang buss-buss og buss-tog)

3.2 Val av målpunkt for analysane

I kapittel 3.3, 3.4 og 3.5 er det gjort analyser av nedslagsfelt, dvs. kva delar av Osterøy som har raskaste reisetid til ulike målpunkt over høvesvis Osterøybrua og ferjesambandet Valestrand - Breistein. For analysane er det valt ut tre målpunkt som er sentrale i høve kollektivreiser til og frå Osterøy. Målpunkta er Åsane terminal, Bergen sentrum og Arna terminal. Desse tre målpunkta er valt ikkje berre fordi dei er viktige i seg sjølv, men fordi dei dekker så og seie alle kollektivreisene til og frå Osterøy:

Målpunkt Åsane terminal: Analysane for dette målpunktet dekker i praksis også kollektivreiser som skal til andre delar av Åsane og til Nordhordland. For å kome seg til andre delar av Åsane må ein ha overgang på Åsane terminal og for å kome seg til Nordhordland må ein ha overgang på Åsane terminal, i Vågsbotn (om ein kjem over Osterøybrua) eller på Haukås (om ein kjem med ferja).

Målpunkt Bergen sentrum: Analysane for dette målpunktet dekker i praksis også kollektivreiser som skal til Årstad og områda vest for Bergen sentrum. For å kome seg til Årstad og bydelane i vest (Laksevåg og Fyllingsdalen) og til nabokommunane (Askøy, Fjell, Sund og Øygarden), må ein i dei fleste tilfelle ha overgang i Bergen sentrum.

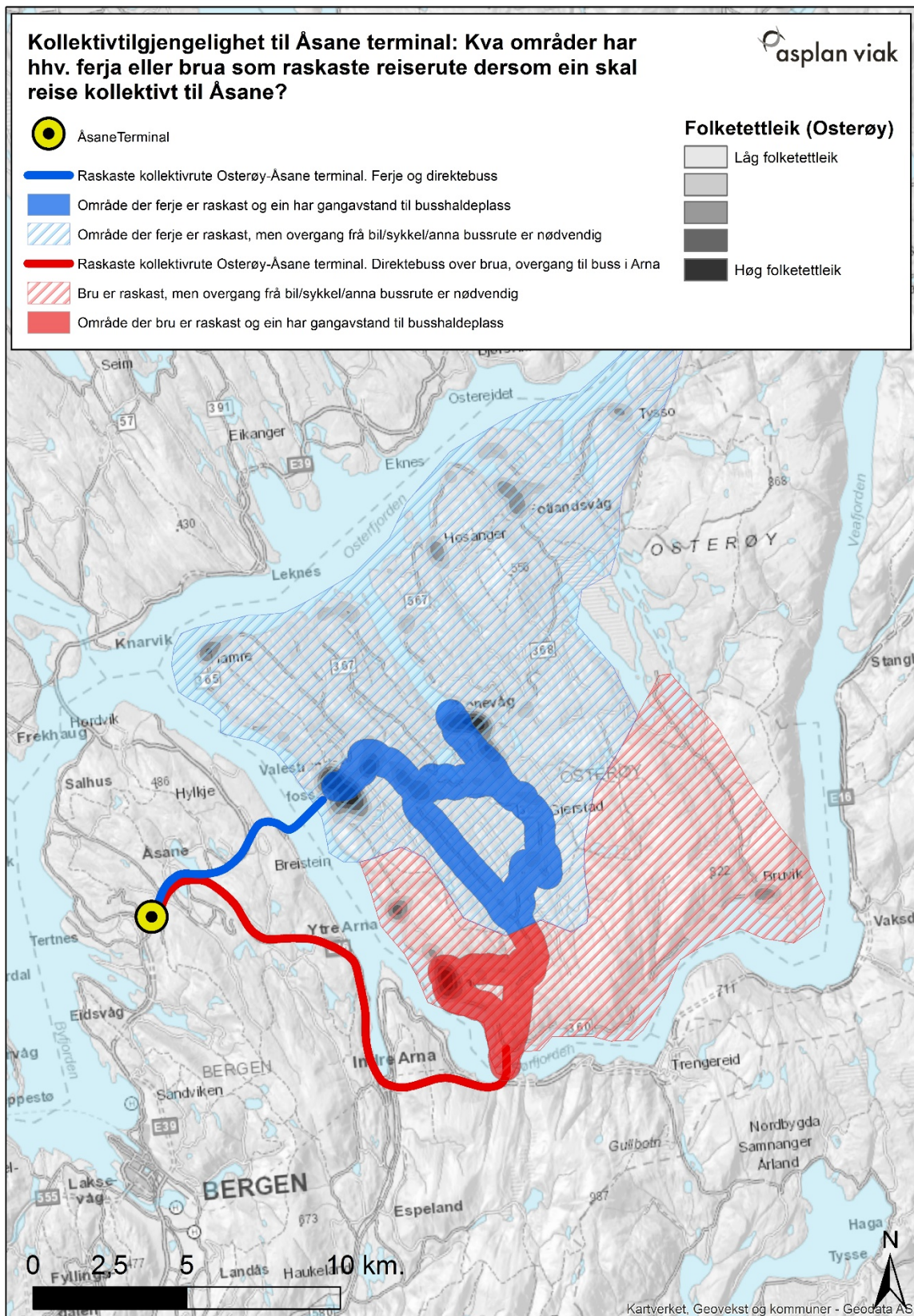
Målpunkt Arna terminal: Analysane for dette målpunktet dekker i praksis også kollektivreiser som skal til bydelar sør i Bergen og til Os. For å kome seg til bydelane i sør (Fana og Ytrebygda) og til Os så må ein i dei fleste tilfelle ha overgang på Arna terminal.

I Figur 2-8 såg ein på pendling mellom Osterøy og nabokommunar/ bydelar i Bergen der bydelane og kommunane vart gruppert i tre grupper. Dei tre målpunkta som er valt i vidare analysar samsvarer i stor grad med dei tre gruppene. Dei tre målpunkta representerer også dei tre bu- og arbeidsmarknadsregionane som vart vist i Figur 2-9.

3.3 Raskaste kollektivreisetid til Åsane terminal

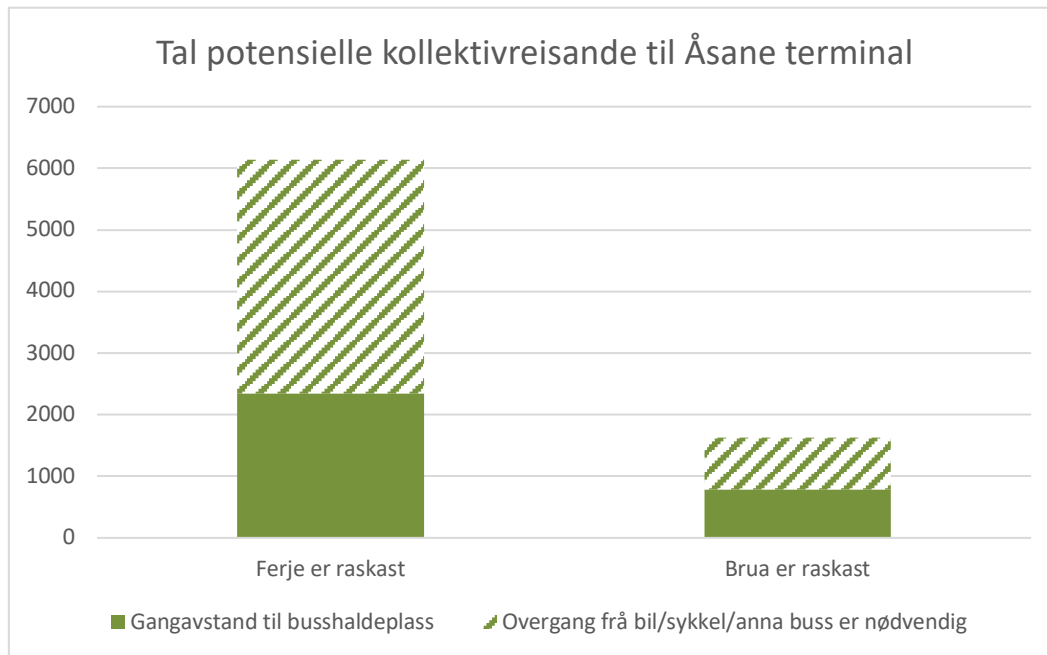
Dersom ein skal til eller frå Åsane terminal så har store delar av Osterøy ferja som raskaste reiseveg, inkludert områda Valestrand, Lonevåg, Hauge, Revheim, Hartveit og Rødland (blå områder i Figur 3-1). Haus, Kvisti og busetnaden langs Sørkjorden mot Bruvik har brua som raskaste reiseveg dersom ein skal reise kollektivt til/frå Åsane terminal (raude områder i Figur 3-1).

Om ein skal til andre delar av Åsane eller til Nordhordland så vil nedslagsfeltet på Osterøy vere om lag det same som i Figur 3-1 (ref. argumentasjonen i kap.3.2).



Figur 3-1: Nedslagsfelt på Osterøy for reiser til/frå Åsane terminal. NB – kartet viser reisetider for ein **framtidig situasjon**, der kollektivtilbodet er forbetra – både via Arna og via Valestrand – Breistein. Sjå forøvrig alle føresetnader som er lagt til grunn i kap. 3.1.

I Figur 3-2 er det talt opp kor mange som bur i dei ulike sonene som er vist i Figur 3-1¹⁵. Ein ser at dersom ein skal til Åsane eller Nordhordland så er det eit stort fleirtal (79%) som har ferje som raskaste reiseveg dersom ein reiser kollektiv. Over 2300 personar bur innafor 500 meter til busstrasèen og har ferja som raskaste alternativ (blå del av søyla til venstre). I tillegg er det nær 3800 personar som har ferja som raskaste kollektive reisemiddel dersom dei nyttar overgang frå bil, sykkel eller frå ei anna bussrute (skravert blå del av søyla venstre).



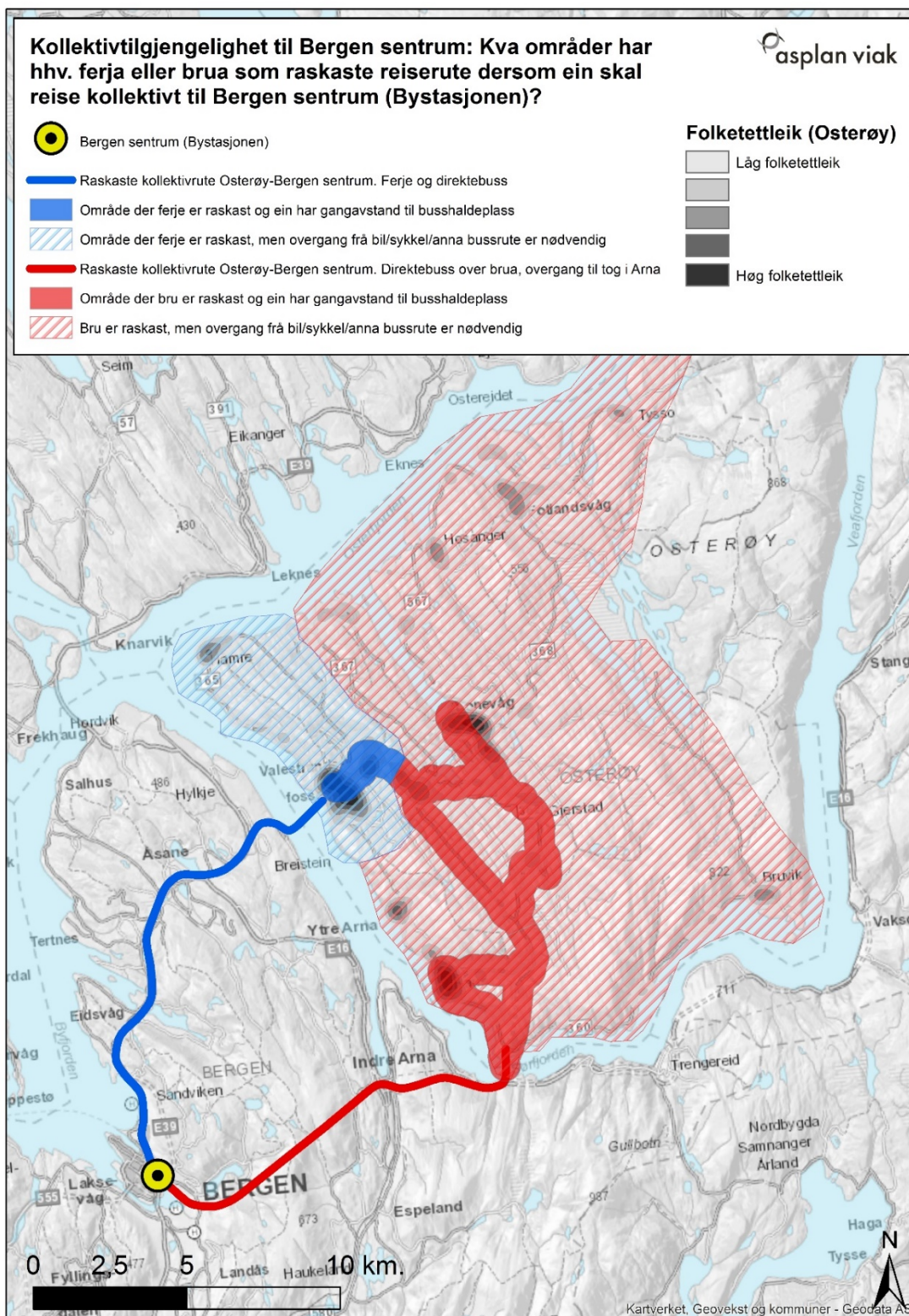
Figur 3-2: Kor mange har raskaste kollektivreise over høvesvis brua og ferjesambandet til Åsane terminal? Skravert del av søyla viser dei som bur meir enn 500 meter luftlinje frå busstrasé og truleg treng overgang frå bil, sykkel eller anna bussrute for å bruke bussen.

3.4 Raskaste kollektivreisetid til Bergen sentrum

Om ein skal reise kollektivt til Bergen sentrum så er det fyrst og fremst områda kring Valestrand og nord for Valestrand som har raskaste reiseveg med ferja (blå områder, Figur 3-3). Områder som Lonevåg, Haugo, Lono, Hartveit og Rødland, Haus, Kvisti og busetnaden langs Sørfjorden mot Bruvik har brua som raskaste kollektive alternativ.

Om ein skal til/frå Årstad, Laksevåg, Fyllingsdalen, Askøy, Fjell, Sund eller Øygarden så vil nedslagsfeltet på Osterøy vere om lag det same som i Figur 3-3 (ref. argumentasjonen i kap. 3.2).

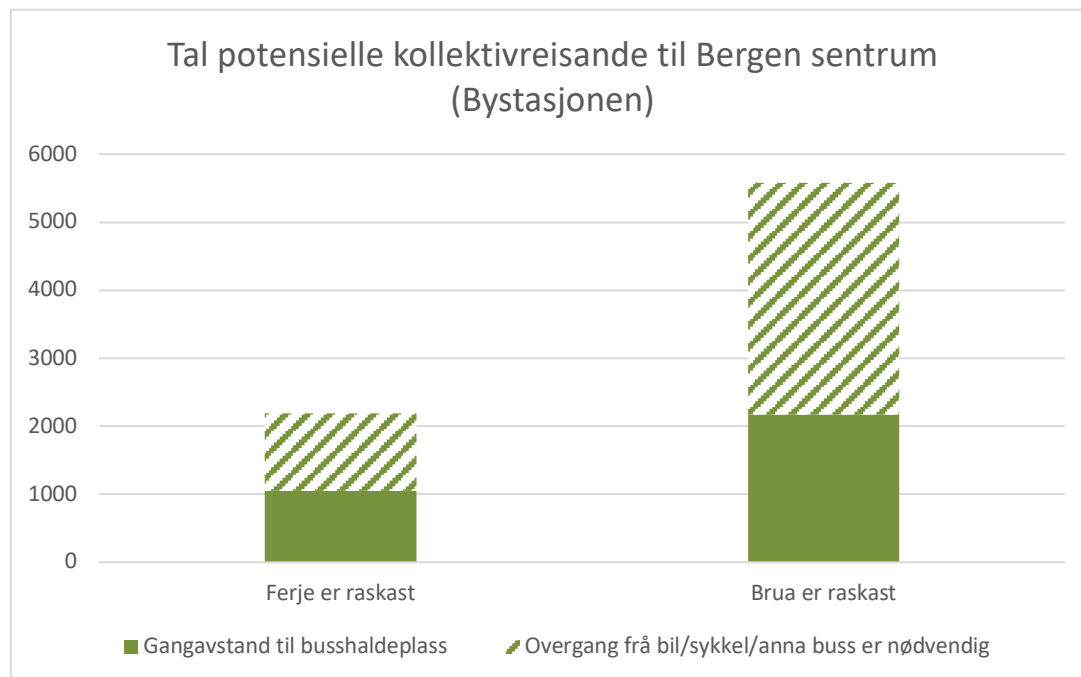
¹⁵ Det er truleg at busetnadsmønsteret vil vere meir konsentrert enn i dag om nasjonale og regionale retningslinjer blir fylgt opp. Dette vil i så fall gi betre grunnlag for eit godt kollektivtilbod. Ein veit likevel ikkje nok om framtidig busetnadsmønster på Osterøy til at ein har teke utgangspunkt i eit endra framtidig busetnadsmønster i desse analysane. Styrkeforholdet mellom raud og blå søyle vil truleg vere nokolunde likt i overskodelag framtid, sjølv om tal personar kan endre seg.



Figur 3-3: : Nedslagsfelt på Osterøy for reiser til/frå Bergen sentrum. NB – kartet viser reisetider for ein **framtidig situasjon**, der kollektivtilbodet er forbetra – både via Arna og via Valestrand – Breistein. Sjå forøvrig alle føresetnader som er lagt til grunn i kap. 3.1.

I Figur 3-4 ser ein at dersom ein skal til Bergen sentrum, Årstad eller bydelar eller kommunar vest for Bergen sentrum, så er det eit fleirtal (72%) som har bru som raskaste reiseveg dersom ein reiser kollektiv (søyle til høgre). Nær 2200 personar bur innafor 500 meter til busstrasèen som går over brua (raudt felt i søyla til høgre) og ytterlegare 3400 personar har moglegheit for overgang frå bil, sykkel eller anna bussrute (skravert raudt felt i søyla til høgre).

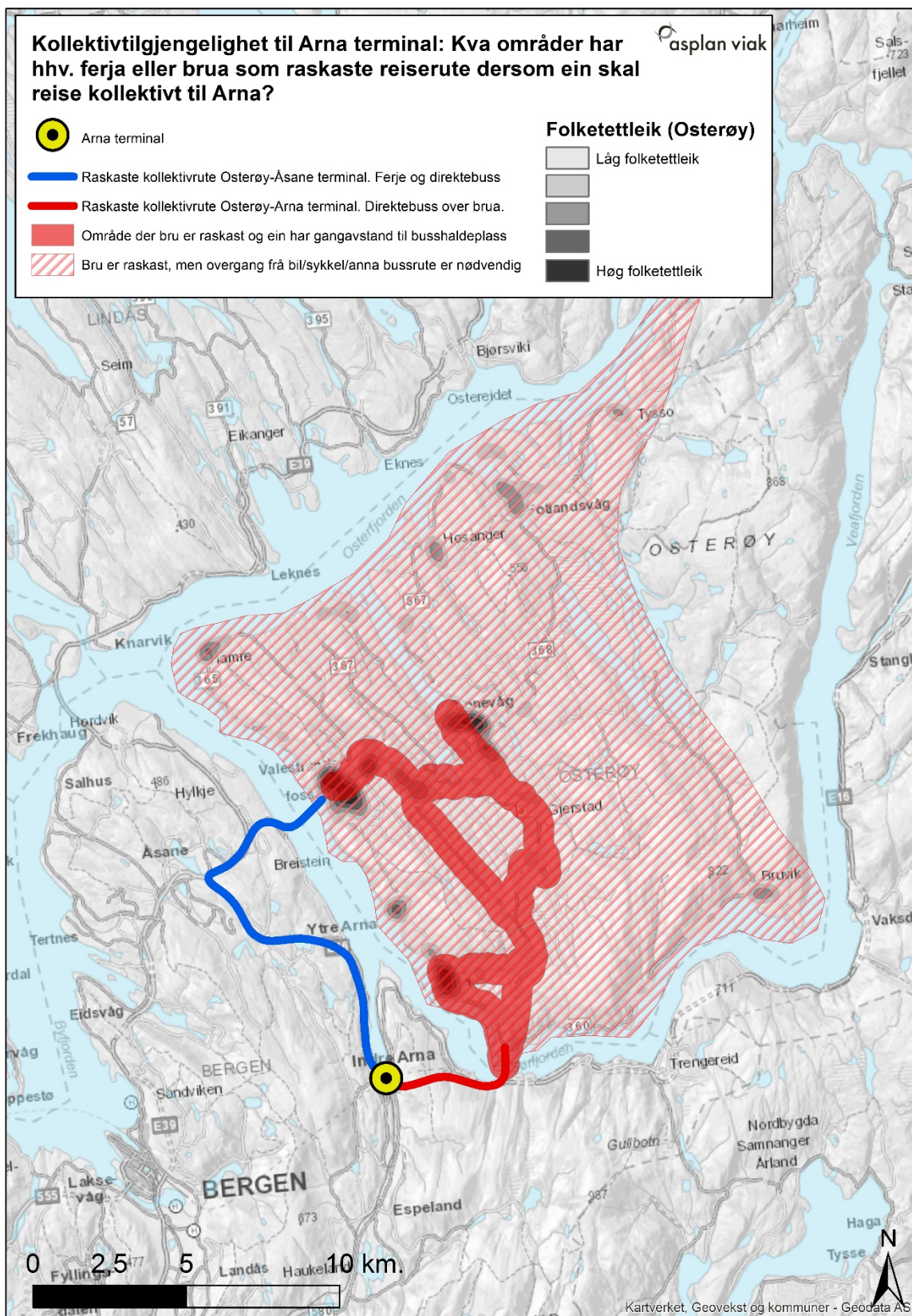
Nær 2200 personar har ferja som raskaste alternativ (søyla til venstre), men av desse må litt over halvparten rekne med overgang frå bil, sykkel eller anna bussrute.



Figur 3-4: Kor mange har raskaste kollektivreise over høvesvis brua og ferjesambandet til Bergen sentrum? Skravert del av søyla viser dei som bur meir enn 500 meter luftlinje frå busstrasé og truleg treng overgang frå bil, sykkel eller anna bussrute for å bruke bussen.

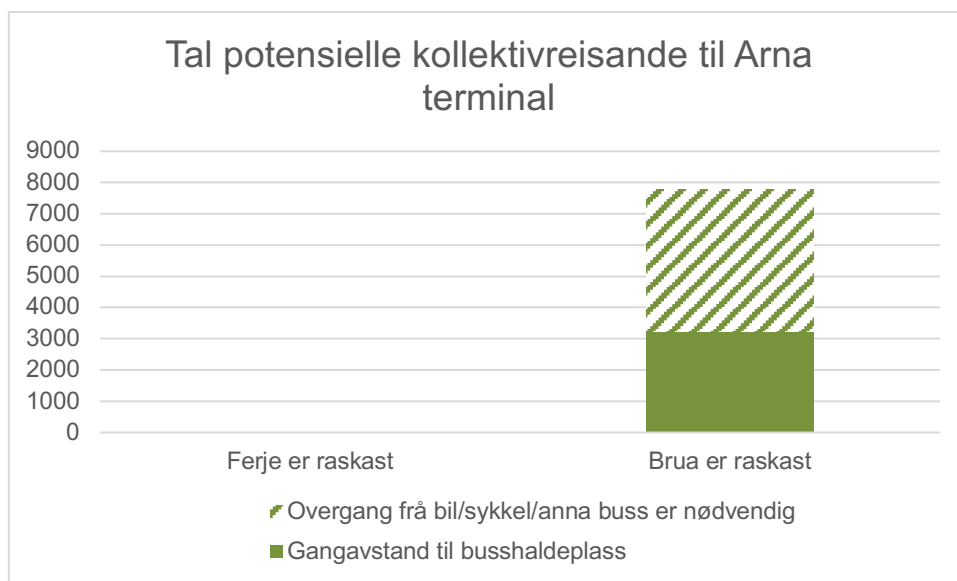
3.5 Raskaste kollektivreise til Arna terminal

For kollektivreiser til Arna terminal vil heile Osterøy ha raskare reiseveg med bru i høve ferjealternativet (raude områder i Figur 3-5). Det tyder samstundes at om ein skal til Fana, Ytrebygda eller Os så vil nedslagsfeltet på Osterøy vere om lag det same som i Figur 3-5 (ref. argumentasjonen i kap. 3.2).



Figur 3-5: : Nedslagsfelt på Osterøy for reiser til/frå Arna terminal. NB – kartet viser reisetider for ein **framtidig situasjon**, der kollektivtilbodet er forbetra – både via Arna og via Valestrand – Breistein. Sjå forøvrig alle føresetnader som er lagt til grunn i kap. 3.1.

I Figur 3-6 ser ein at heile befolkninga på Osterøy har brua som raskaste kollektive reisemiddel til Arna terminal, og at 41% av dei busette bur innafor 500 meter til hovudkollektivtrasèane som er skissert (raudt felt i søyla).



Figur 3-6: Kor mange har raskaste kollektivreise over høvesvis brua og ferjesambandet til Arna terminal? Skravert del av søyla viser dei som bur meir enn 500 meter luftlinje frå busstrasè og truleg treng overgang frå bil, sykkel eller anna bussrute for å bruke busse