

# Regionstamlinje Nordhordland

Vurderinger og anbefalt løsning

Notat per 07.10.15

## Innhold

Regionale stamlinjer.....	2
Felles kjennetegn for regionstamlinjer.....	2
Dagens kollektivtilbud i nordkorridoren.....	3
Nordhordland.....	3
Åsane nord .....	5
Infrastrukturplaner.....	6
Vurderinger .....	7
Trafikkgrunnlag .....	7
Reisemål og byttepunkt .....	8
Reisetid .....	9
Regionstamlinje Nordhordland .....	10
Driftsopplegg .....	10
Linjekart.....	11
Øvrig linjenett i Nordhordland .....	12
Linjenummer.....	12
Lokale linjer Åsane nord .....	12
Ruteproduksjon .....	13
Fordeler og ulemper .....	14
Vedlegg .....	15

# Regionstamlinjer

## Felles kjennetegn for regionstamlinjer

Regionstamlinjenes rolle og funksjon i linjenettet skal kunne formidles på en entydig og enkel måte. Følgende kvaliteter skal kjennetegne regionstamlinjene:

### Hurtig framføring og stopper på utvalgte stopp

- Regionstamlinjen skal kjennetegnes ved høy fremføringshastighet ved hjelp av å velge raske traséer og betjening av utvalgte stopp.
- På strekningen skal regionstamlinjen betjene alle terminaler. Viktige byttepunkt skal også betjenes under forutsetning av at det ikke tar urimelig mye tid å betjene disse.
- Regionstamlinjen skal betjene de holdeplasser underveis, der det ikke er annet fullverdig kollektivtilbud.
- Regionstamlinjen kan på deler av strekningen stoppe på utvalgte stopp. Holdeplasser med stort potensial bør inngå i regionstamlinjens markedsgrunnlag, spesielt dersom det ikke er mulig å etablere et fullverdig alternativt kollektivtilbud. Med det menes at det vil være uforholdsmessig ressurskrevende samt ingen markedsmessige fordeler ved opprettelse eller styrking av en lokal linje.

### Én linje uten varianter

- Regionstamlinjen bør ikke ha parallelle linjer over lengre delstrekninger som reduserer dens passasjergrunnlag og som betjener samme endepunkt.
- Regionstamlinjen kan forlenges videre «utover» regionsenter der det er viktige reisemål og knutepunkter som fortjener høy frekvens og god forbindelse til Bergen.
- Dersom kundegrunnlaget underveis og til/fra regionsenteret er høyt nok kan det etableres to parallelle regionstamlinjer, slik at der det er tunge markeder i en eller to konsentrerte korridorer utenfor regionsenteret kan da regionstamlinjer betjene også her for å unngå unødvendig mye omstigning, samt dempe presset på kollektivterminalen i regionsenteret.

### Sammenhengende kollektivnett

- De lokale linjene i omegnskommunene må ha tett forbindelse til regionstamlinjen. Dette får vi til ved at de lokale linjene korresponderer med regionstamlinjen. I noen korridorer kan det også være aktuelt å legge til rette for korrespondanser mellom regionstamlinjen og lokale linjer i ytre deler av Bergen kommune.
- Det samlede linjenettet i korridoren etableres slik at regionstamlinjens kapasitet utnyttes i størst mulig grad langs hele traseen. Betjening av holdeplasser som gir mye påstigende passasjerer må således begrenses til holdeplasser der det samtidig går av mange passasjerer, slik at man opprettholder beleggsnivået om bord.
- «Mating» til regionstamlinjen må legges opp slik at det gir mest mulig jevn tilførsel av passasjerer per avgang.
- Regionstamlinjen må henge så godt sammen med bybussnettet i Bergen som mulig, med mulighet for effektive bytter i utvalgte knutepunkt.

# Dagens kollektivtilbud i nordkorridoren

## Nordhordland

Tre linjer betjener i dag nordkorridoren mellom kommunene Lindås, Meland og Bergen – linje 320, 301 og 341. De øvrige kommunene i regionen har ingen direkte linjer til Bergen, men har korresponderende tilbud med bytte i Knarvik og Austmarka.

Hovedtilbudet mellom Knarvik/Flatøy og Bergen er linje 320. Sammen med ekspresslinjen 320E utgjør den et fulldriftstilbud (hver dag hele dagen, inklusiv lørdag og søndag) med 15 minutters frekvens i rush. Linje 301 går kun mellom Knarvik og Åsane terminal har avganger morgen og ettermiddag. Denne betjener også Vikaleitet.

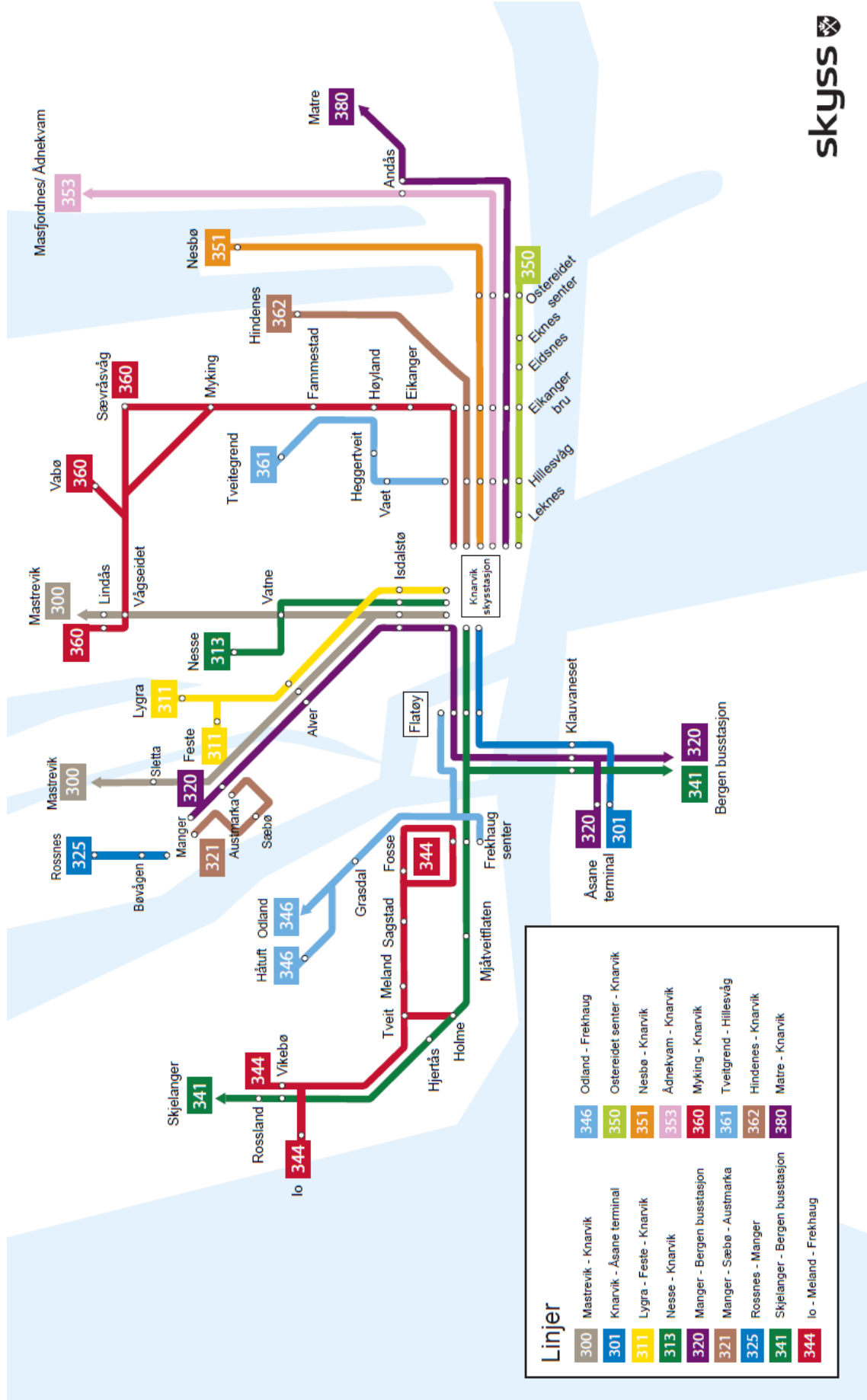
Meland har noen få direkte avganger til og fra Bergen på linje 341. Øvrig busstilbud mot Bergen betinger bytte på Flatøy.

I tillegg til bussen er det snøggbåtruter med 4 avganger morgen og ettermiddag t/r Knarvik, Frekhaug og Bergen sentrum, Strandkaiaen. Reisetida er 22-28 min og utgjør det raskeste tilbudet, men med egne billettpriser.

Dagens busstilbud mellom Nordhordland og Bergen er preget av mange varianter med flere ulike traséer og stoppmønster. Linje 320 har hatt flest kundeklager av samtlige linjer i fylket. Klagene skyldes i stor grad at tilbudet er uoversiktlig og gir rom for misforståelser med hensyn til stoppesteder og av- og påstigninger (f.eks. ingen påstigninger før Nyborg, etter Myrsæter etc.).

### Daglig kollektivtilbud pr linje, t/r:

- Linje 320 Manger-Austmarka-Alver-Knarvik-Bergen
  - Totalt 90 daglige avganger, derav 40 avganger som ekspress
  - Ca hver andre avgang er forlenga mot nord til Alver og Manger
  - 320E går ikke om Åsane Terminal
  - Siste påstigning Nyborg til Bergen, første avstigning Nyborg fra Bergen
  - Lørdag- og søndagsruter
  - Nattbuss
- Linje 301 Knarvik-Åsane terminal
  - 30 daglige avganger, fordelt på morgen og ettermiddag
  - Betjener alle stopp, kjører over Vikaleitet
  - 15-30 min frekvens
- Linje 341 Skjelanger-Rosslund-Hjertås-Frekhaug-Flatøy-Knarvik-Bergen
  - 6 daglige avganger
  - Går ikke om Nyborg og Åsane terminal
  - Ingen stopp mellom Klauvaneset og Eidsvåg, men stopper for påstigning på Myrsæter (ikke oppgitt i rutetabellen)



### Dagens produksjon pr linje

Tabellen under viser dagens produksjon i antall turer og rutekilometer per hverdag og år, samt rutetimer per år (kilde: Hastus).

Dagens produksjon	Turer	Rkm	Sum Rkm	SUM R-tim
Dagens 320 Knarvik-Bergen busstasjon	44	29,4	1293,6	35,2
Dagens 320E Knarvik-Bergen busstasjon	40	31,0	1240,0	32,7
Dagens 301 Knarvik-Vikaleitet-Åsane t	30	19,0	570,0	15,8
Dagens 341 Flatøy-Bergen busstasjon	6	26,0	156,0	4,5
Dagens 341 Hjertås-Flatøy	55	9,3	511,5	13,8
Dagens 341 Mjåtveitflaten-Flatøy	19	3,1	58,9	2,2
Dagens 341 Flatøy-Knarvik	12	3,4	40,8	1,2
Dagens shuttlebuss Knarvik-Knarvik kai	12	1,7	20,4	1,0
<b>SUM</b>			<b>3891,2</b>	<b>106,3</b>

### Åsane nord

Linje 36 og 35 betjener begge Hordvikneset og Åsane terminal. Linje 35 går via Salhus og Åsamyrane, mens linje 36 betjener Steinestøveien, Nyborg og Åsamyrane til Åsane terminal. Linje 36 har noen avganger forlenget til Bergen sentrum og Bergen busstasjon, som fungerer som arbeidsruter for blant annet Bergen fengsel og Rolls Royce på Steinestø.

Linje 37 (og 210 på enkelte turer) betjener Breistein. Linje 37 går via Vikaleitet, Nyborg og Åsamyrane til Åsane terminal. Linje 210 går ikke om Vikaleitet, har ulik av- og påstigning på ulike turer, og kjører via Sandviken til Bergen sentrum og busstasjonen.

#### Daglig kollektivtilbud pr linje, t/r:

- Linje 36 Klauvaneset-Åsane terminal-(Bergen busstasjon)
  - 44 daglige avganger, ingen avganger lørdag og søndag
  - Forlenget 8 avganger til og 10 avganger fra Bergen busstasjon via Sandviken
- Linje 35 Klauvaneset-Salhus kai-Åsane terminal
  - 53 daglige avganger
  - Lørdag og søndagsruter
- Linje 37 Breistein-Åsane terminal
  - 68 daglige avganger
  - Lørdag og søndagsruter
- Linje 210 Valestrand- Breistein-Bergen busstasjon
  - 22 daglige avganger
  - Hovedsakelig arbeidsrute morgen og ettermiddag
  - Egne ekspressavganger for reisende til Osterøy, noe varierende trasé
  - Ingen avganger lørdag og søndag på denne strekningen

## Infrastrukturplaner

Det er ingen planlagte eller iverksatte tiltak som vil ha innvirkning på innretting av tilbudet på kort sikt. På noe lengre sikt vil det kunne skje endringer på kollektivterminalene Knarvik og Flatøy, samt Åsane, som følge av planer for områdene og bybaneutbygging mot nord.

Lindås kommune og Statens vegvesen har begge planer som omfatter større ombygging av infrastrukturen i Knarvik (Knarvik senterplan og plan for E39). Ny kollektivterminal for Lindås/Knarvik inngår i planene, men med midlertidige løsninger trolig over en lengre periode. Per i dag foreligger det ikke konkrete forslag til ny midlertidig terminal, både med hensyn til plassering og utforming/kapasitet.

Videre vil Nyborgtunnelen ha betydning, men her er trasé og byggeår ikke avklart.

# Vurderinger

## Reisevaner

Reisevaneundersøkelsen for Bergensområdet 2013 indikerer kollektivtrafikken sine styrker og svakheter i forhold til å tiltrekke flere reisende, og gir relevante momenter for innretningen av regionstamlinjer.

- For bilistene er reisetiden den dominerende årsaken til valg av bil. Komfort og praktiske forhold, som innkjøp/ærend er også viktige faktorer. Tilgang til kollektivtrafikk blir også framhevet.
- De viktigste faktorene for å velge kollektivtrafikk framfor personbil er hyppigere avganger og kortere reisetid. Også bedre tverrforbindelser og det å slippe bytter er viktige faktorer.
- Blant kollektivpassasjerene er lav pris og hensynet til miljø det som flest fremhever som viktige faktorer for valg av kollektivtransport. En stor andel vektlegger at kollektivtransport er mer avslappende og at det gir raskere transporttid. En tredel opplyser at de ikke har tilgang til bil.

## Trafikkgrunnlag

### Befolkningsutvikling og pendling

Befolkningsutviklingen i Nordhordlandsregionen og Bergen nord gir grunnlag for å planlegge for et kapasitetssterkt og frekvent tilbud i nordkorridoren.

Fram mot 2030 er det forventet relativ sterk vekst i Nordhordland, med nærmere 10 000 nye innbyggere (Hfk statistikkivest.no). Veksten vil i hovedsak komme i kommunene nær Bergen – Lindås og Meland. Den største veksten er forventet å komme i Meland kommune, med 4 500 nye innbyggere. Dette utgjør vel 60% økning i forhold til dagens folketall. Lindås vil kunne få nærmere 3 700 flere innbyggere, som gir en vekst på rundt 25%. Boligveksten er planlagt i og rundt dagens sentre – området Knarvik-Alver og Frekhaug-Flatøy. For øvrig vil aktiviteten på Mongstad ha betydning for utviklingen i regionen.

For Åsane nord legges det opp til en kompakt utbyggings- og senterstruktur i området Haukås-Hylkje, gjennom egen kommunedelplan for området. Planen skal legge til rette for en befolkning på 10-15 000, og nærmere 8000 boliger. Utvikling av området forutsetter bygging av ny E39, og dermed nødvendige avklaringer rundt valg av trasé. Videreføring av planarbeidet er nå satt i bero, inntil revisjon av arealdelen i kommuneplanen er gjennomført (Bergen kommune, byrådsak 235/15).

Nordhordland er en region med stor grad av utpendling. I 2012 var rundt 36 % av yrkesaktive i regionen pendlere til andre deler av fylket. Antall utpendlere er ventet å stige i årene fremover. Også i motsatt retning er det ventet en relativ stor økning (Pendlingsprognose 2013-2030, Hfk,AUD).

### Reisestrømmer

RVU'en fra 2013 viser at den totale trafikken er dobbelt så høy til/fra Knarvik over Nordhordlandsbroa enn tilsvarende for Meland. For innbyggere i Meland er Knarvik viktigste reisemål, sammenlignet med Åsane og Bergen sentrum. Det er derfor størst trafikkgrunnlag for å etablere en regionstamlinje



mellom Bergen og Knarvik, eventuelt forlenget mot Alversund. Meland og Knarvik kan knyttes sammen i en hovedlinje, via Flatøy, der den kobles mot regionstamlinjen.

En relativ stor andel reiser til/ fra Nordhordland går mellom Bergen sentrum og videre mot sør og vest, mens en mindre andel reiser går mellom Åsane og Nordhordland. Den store andelen lange reiser indikerer behov for raske og effektive reiser.

Bergen sentrum utgjør det tyngste reisemålet, men over dobbelt så mange som reiser fra Nordhordland og Åsane nord skal videre sør og vest i Bergen. Kollektivandelen antas imidlertid å være vesentlig høyere inn mot Bergen sentrum. En regionstamlinje til Bergen sentrum/busstasjonen bør likevel legge til rette for gode byttemuligheter mot sør og vest.

For Åsane nord viser RVU'en at den største andelen reiser går lokalt mellom øvrige soner i Åsane. Den store andelen lokale reiser gir grunnlag for et fulldriftstilbud med finmasket stoppmønster mellom Åsane nord og sentrale deler av Åsane.

## Reisemål og byttepunkt

### **Knarvik-Flatøy**

Forlenging av regionstamlinje mot Alversund vil gi direktetilbud mot Bergen for flere reisende i Nordhordland. Per i dag er det ikke tilrettelagt for terminalfunksjon i området, og vil kreve nærmere vurderinger av muligheten for realisering. Shuttlebuss fra Alversund til snøggbåten vil gi et raskere tilbud til Bergen sentrum enn buss.

Reisende til og fra Bergen- Meland må bytte buss på Flatøy, og må derfor sikres effektiv omstiging og korrespondanse. Flatøy terminal har ikke tilfredsstillende kvaliteter når det gjelder ventefasiliteter for kunden. Det ligger heller ikke til rette for effektiv betjening av terminalen slik den er utformet i dag. Shuttlebuss fra Hjertås/Mjåtveit til snøggbåten vil gi et raskt tilbud til Bergen sentrum i rush.

Det er uheldig om byttende på Knarvik og Flatøy må bytte flere ganger. Dette tilsier at regionstamlinjen bør betjene viktige reisemål langs korridoren, for slik å unngå flere bytter.

### **Flatøy-Vågsbotn**

Mellom Klauvaneset og Eikåstunnelen er det i dag 7 stopp langs Steinestøvegen: Langamyrane, Tuft, Hylkje, Almåsvegen, Haukåsskogen, Myrsæter og Haukåsvegen. De tyngste stoppene på denne strekningen foruten Klauvaneset er Tuft, Hylkje og Myrsæter.

Dersom regionstamlinjen stopper på alle stoppene, vil det gi et bedre tilbud for Åsane nord enn i dag men gi en noe økt reisetid for reisende til/fra Nordhordland. Reisetiden anses likevel som ikke vesentlig forskjellig i forhold til å stoppe ved utvalgte stopp.

### **Vågsbotn-Nyborg-Åsamyrane-Åsane terminal**

Mellom Eikåstunnelen og Åsane terminal er det i dag 6 stopp langs Åsamyrane: Vågsbotn, Nyborg, IKEA, Salhuskrysset, Litleåskrysset og Rollandkrysset. Strekningen dekker tunge reisemål som videregående skoler og kjøpesentre.

Åsane terminal gir byttemuligheter til flere stamlinjer og lokale linjer i Åsane og mot Arna, og bør betjenes av en regionstamlinje. I tillegg til byttemuligheter gir det nærhet til videregående skole og kjøpesentre.

### **Åsane terminal-Bergen sentrum/Bergen busstasjon**

Bergen sentrum utgjør det viktigste reisemålet, og Festplassen er den tyngste holdeplassen for dagens kollektivreisende på linjene til Nordhordland (320) og Åsane nord (36 og 37). Samtidig viser reisevaneundersøkelsen at de fleste skal videre mot sør og vest.

Stoppene langs Eidsvåg og Sandviken utgjør en relativ lav andel påstigende.

Regionstamlinjen kan enten gå som linje 320 i dag, via Sandviken, Bergen sentrum til Bergen busstasjon, eller gjennom Fløyfjellstunnelen og terminere på Bergen busstasjon. Hensynet til kjøretid indikerer at Fløyfjellstunnelen bør brukes. Dette vil også avlaste Bergen sentrum, og bør være et prinsipp som bør gjelde for de øvrige regionstamlinjene i Bergensområdet. Det må arbeides videre med å sikre gode forbindelser mot sør og vest.

Ved å kjøre via Fløyfjellstunnelen, er det tre stopp mellom Åsane terminal og Bergen busstasjon. Ingen av stoppene er tunge stopp. Ut fra formålet om å gjøre tilbudet enkelt og unngå unntak og varianter, bør også disse stoppene betjenes av en regionstamlinje.

## Reisetid

Ut fra kriteriet om raske reiser, bør den totale reisetiden for regionstamlinjen som minimum ikke overstige dagens linje 320, men ha mål om å gi raskere kjøretid. Dagens kjøretid på linje 320 er 46 min utenom rush og inntil 55 min i medrush.

Antall stopp langs traséen vil ha noe betydning for kjøretiden, men ikke avgjørende. Den største forskjellen i reisetid er valg av følgende traséer:

- Fløyfjellstunnelen eller Sandviken
  - Skiller 5-7 min i rush, nordgående
- Nyborg/ Åsamyrane eller motorveien E39
  - Skiller ca 5-7 min i rush, nordgående
  - Kun Åsamyrane og ikke Nyborg skiller ca 2 min

Beregninger av kjøretid er gjort på grunnlag av rutetider i ruteplanleggeren.

Betjening av Åsane terminal vil også ha betydning for reisetiden, særlig mot nord i ettermiddagsrush.

Det er svært vanskelig å konkurrere med dagens «ekspresbusser» i kjøretid all den til de ikke har påstigning/avstigning på flere stopp under veis, og heller ikke betjener Flatøy terminal. Fordelen med et ekspresstilbud til regionstamlinjen er at dette gir økt effektivitet i rushperiodene og at passasjerene som skal til sentrum/BB kommer seg fortere frem. I tillegg åpner det for at regionstamlinjen kan betjene flere holdeplasser underveis til Bergen, noe som er en fordel utenom rush, ved at man da får en klar rolledeling mellom ekspresbuss og regionstamlinje. Regionstamlinjen bør samtidig velge «noenlunde» raskeste trasé, men da betjene flere av de mellomstore mål- og byttepunkter underveis.

# Regionstamlinje Nordhordland

## Driftsopplegg

Det anbefales å etablere en regionstamlinje, som ny linje 300. Denne erstatter dagens linje 320, 320E, 301 og 341 mellom Knarvik og Bergen.

### Linjeføring

Regionstamlinjen er en fulldriftslinje mellom Knarvik og Bergen busstasjon. Linjen betjener alle stopp langs traséen mellom Knarvik, Flatøy, Åsane nord og Åsane terminal. Mellom Åsane terminal og Bergen busstasjon betjener linjen stoppene langs E39 og kjører Fløyfjellstunnelen.

Linjen bør vurderes forlengt til Alver, men må sees i sammenheng med øvrig busstilbud og mulige terminalfasiliteter i området. Alversund er pekt på som et mulig alternativt termineringsområde for å dekke utbyggingsområde langs Alvermarka. Området vil i tillegg betjenes med tilbudet til/fra Radøy/Feste og Knarvik, og en forlenging av regionalstamlinjen til Alversund må derfor også vurderes opp mot totale driftskostnader.

På strekningen Flatøy-Åsane terminal kjører linjen Steinestøvegen (ikke om Vikaleitet) og Åsamyrane mellom IKEA-krysset og Åsane terminal. Det betyr at linjen ikke betjener strekningen Vågsbotn-Nyborg. Nærmeste holdeplass for reisende mellom Nordhordland og Åsane vgs/Nyborg blir holdeplassen ved IKEA.

Åsane terminal blir viktigste byttepunkt for reiser til/fra Åsane lokalt, Sandviken, Bergen sentrum, Landås, Fyllingsdalen og Loddefjord (stamlinje 3, 4 og 5).

### Bergen Busstasjon – terminal nord eller sør

I dag benytter linje 320/320E terminal nord. Det kan bli aktuelt å flytte regionstamlinjen til terminal sør. På terminal nord er det utfordringer knyttet til kapasitet samt til utkjøring på grunn av kryssende bybane og lysregulering som favoriserer banen.

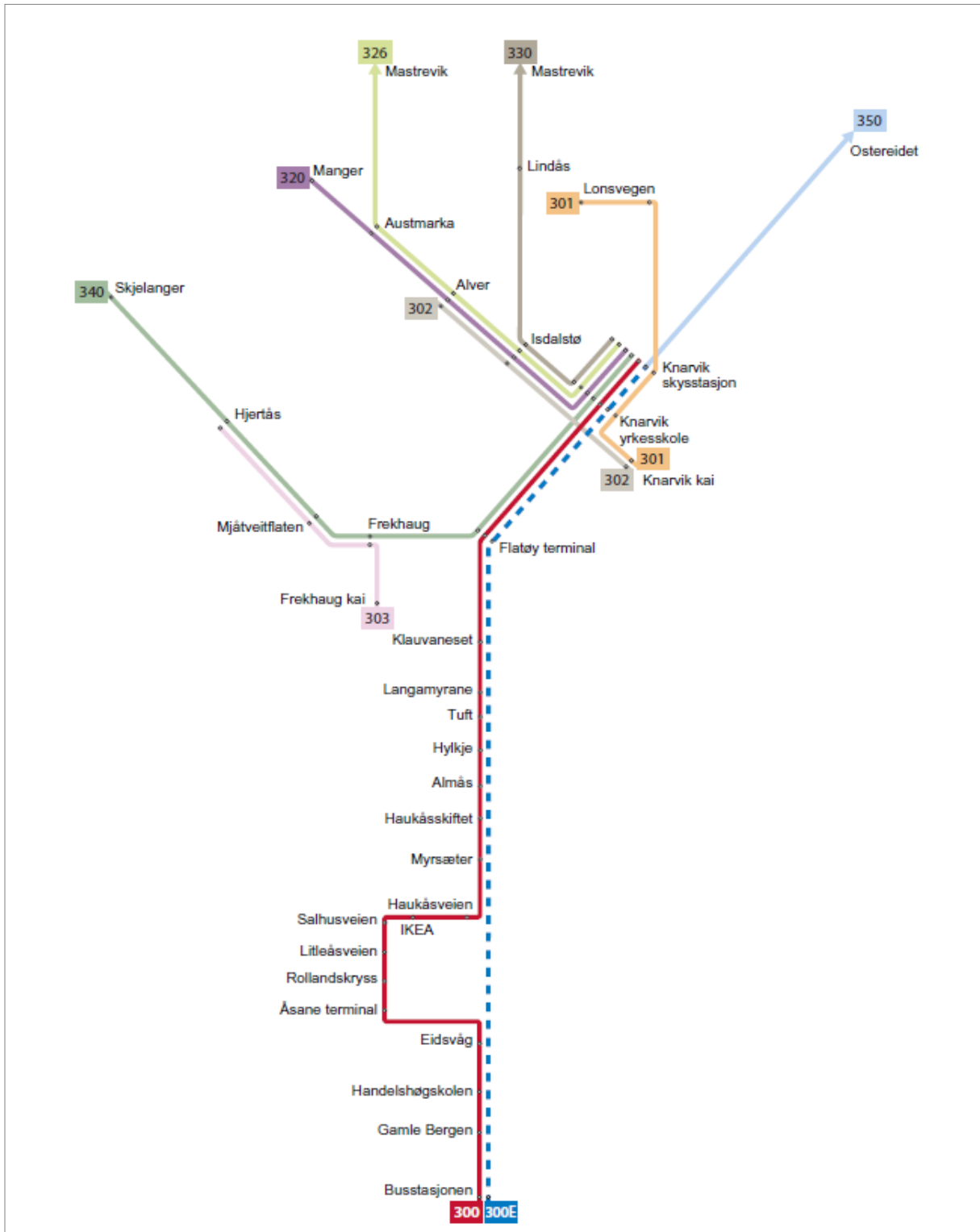
### Frekvens

Stive rutetider skal tilstrebes, med en frekvens på 15/30/60. Anbefalt frekvensen er lik dagens tilbud i rush, med 4 avganger i timen og halvtimesruter utenom rush. Halvtimesruter også på kveld vil doble tilbudet i forhold til i dag.

### Reisetid og behov for ekspresstilbud

Reisetiden for linje 300 er beregnet til ca 50 min, tilsvarende dagens linje 320. I rush vil det være aktuelt å sette inn noen ekspressavganger, 300E, i hovedsak i medrush. Ekspresstilbudet vil som i dag ikke kjøre om Åsamyrane og Åsane terminal, og stoppe for på- og avstiging på utvalgte stopp mellom Knarvik-Flatøy og Bergen busstasjon. Behovet for ekspressbusstilbud må sees opp mot snøggbåttilbudet og utnyttelse av kapasiteten på denne.

# Linjekart



## Øvrig linjenett i Nordhordland

Omlegging til regionstamlinje vil særlig berøre reisende til/fra Meland, og på strekningen Alver og til/fra Manger, da det legges opp til å bytte transportmiddel for reiser til/fra Bergen. For å redusere den ulempen dette påfører de reisende, må det fremtidige busstilbudet legge opp til forutsigbare og effektive bussbytter. Det bør også arbeides videre med muligheter for å forlenge regionstamlinjen til Alver. Dette vil redusere omstigningsbehovet og betjene en større del av Knarvikområdet, samt redusere presset på Knarvik skysstasjon betydelig.

Nordhordlandsbåten har fortsatt ledig kapasitet, og utgjør det raskeste tilbudet til Bergen sentrum. I dag går det shuttlebuss til og fra Knarvik skysstasjon og Knarvik kai. Det foreslås å utvide dette tilbudet til også å omfatte Alvermarka og Juvikområdet (Lonsvegen) samt mellom Hjertås/Mjåtveitflaten og Frekhaug kai. Tilbudet bør gjelde til/fra alle båtavganger.

## Linjenummer

Det er naturlig å gjennomgå linjenummeringen i Nordhordland som del av omleggingen til regionstamlinje. Områdene nærmest Bergen bør ha de laveste sifrene, og strekninger for fremtidige hovedlinjer bør ha runde tall. Tabellen under viser anbefalt ny linjenummerering.

Nye linjenr	Dagens linjenr	Trasé
Linje 340	Linje 341	Rosslund-Vikebø-Hjertås-Mjåtveit-Frekhaug-Flatøy-Knarvik skysstasjon
Linje 320	Linje 320	Manger-Austmarka-Alvermarka-Isdalstø-Knarvik skysstasjon
Linje 326	Linje 300	Knarvik o/Radøy-Mastrevik
Linje 330	Linje 360	Sævrøy kai (ferge til Fedje)-Mastrevik-Leirvåg kai (ferge til Gulen/Masfjorden)-Mongstad-Lindås-Vågseidet-Vatne-Isdalstø-Knarvik skysstasjon
Linje 350	Linje 350	Ostereidet-Eikanger-Hjelmås-Leiknes-Knarvik skysstasjon (- Knarvik vgs)
Shuttlebuss Knarvik kai	Linje 301 og 302	Alvermarka-Isdalstø-Knarvik nord, Knarvik skysstasjon-Lonsvegen
Shuttlebuss Frekhaug kai	Linje 303	Mjåtveitflaten-Frekhaug senter

## Lokale linjer Åsane nord

Omleggingen av linjene i Nordhordland og ny regionstamlinje gir ingen direkte konsekvenser for linjenettet og tilbudet i Åsane nord.

Noen momenter kan likevel nevnes:

- Tilbudet på Hordvikneset er svakt ift innbyggertall og viktige reisemål i området. Deler av området har ikke tilbud via Nyborg til Åsane terminal, kun via Salhus. Mulige løsninger bør utredes for å bedre tilbudet for Hordviknesområdet.
- Regionstamlinjen vil utgjøre et hurtig tilbud til/fra Åsane terminal og Bergen busstasjon, som vil være attraktivt også for lokale reisende. For å unngå at linje 300 blir fylt opp av lokalreisende mellom Åsane og Bergen busstasjon, bør det vurderes å kjøre en lokal Fløyfjellstunnellinje for denne strekningen, som regionstamlinjen kan kjøre i «skyggen» av – særlig med tanke på rushtiden.

- Avgangstidene på «arbeidsruter» på linje 36 bør legges like i forkant av linje 300, for å avlaste denne mest mulig for reiser mellom Åsane t og Bergen busstasjon.

## Ruteproduksjon

Tabellen under viser dagens og anbefalt produksjon i antall turer og rutekilometer per dag, samt antall rutetimer (kilde: Hastus).

Beregnet ny produksjon vil medføre en økning i antall rutekilometer på rundt 223 km. Økningen utgjør en årlig kostnad på rundt 2 mill kr (snitt kr per rutekilometer kr 30, 290 dager i året)

Dagens produksjon	Turer	Rkm	Sum Rkm	SUM R-tim
Dagens 320 Knarvik-BB	44	29,4	1293,6	35,2
Dagens 320E Knarvik-BB	40	31,0	1240,0	32,7
Dagens 301 Knarvik-Vikaleitet-Åsane t	30	19,0	570,0	15,8
Dagens 341 Flatøy-BB	6	26,0	156,0	4,5
Dagens 341 Hjertås-Flatøy	55	9,3	511,5	13,8
Dagens 341 Mjåtveitflaten-Flatøy	19	3,1	58,9	2,2
Dagens 341 Flatøy-Knarvik	12	3,4	40,8	1,2
Dagens shuttlebuss Knarvik-Knarvik kai	12	1,7	20,4	1,0
<b>SUM</b>			<b>3891,2</b>	<b>106,3</b>
Framlegg ny produksjon	Turer	Rkm	Sum Rkm	SUM R-tim
Linje 300 Knarvik-Åsane-BB	92	30,7	2827,9	72,1
Linje 300E Knarvik-BB (dublering)	11	29,6	325,6	7,3
Linje 340 Knarvik-Hjertås	55	12,7	698,4	19,3
Linje 340 Knarvik -Mjåtveitflaten	19	6,5	124,3	4,1
Linje 320 Knarvik-Alver (styrking av tilbudet)	2	4,9	9,8	0,4
Linje 302 Knarvik kai-Alver	7	4,8	33,6	1,4
Linje 301 Knarvik kai-Knarvik sk	5	1,7	8,7	0,4
Linje 301 Knarvik kai-Knarvik sk-Lonsvegen	7	3,5	24,8	1,1
Linje 303 Frekhaug kai-Frekhaug-Mjåtveitflaten	5	1,5	7,6	0,6
Linje 303 Frekhaug kai-Frekhaug-Hjertås	7	7,7	53,8	1,8
<b>SUM</b>			<b>4114,5</b>	<b>108,4</b>

Rydding i tilbudet gir som regel økte kostnader, f. eks. mer tomkjøring og dødtid. Endringer i tilbudet skal også innarbeides i markedet – nye og eksisterende kunder skal endre reisevaner. Effekten i form av flere reisende vil ikke kunne måles før det har gått noe tid.

## Fordeler og ulemper

### Enkle reiser

Dagens rutetilbud i nordkorridoren er driftsmessig effektiv, men for kunden er tilbudet komplisert å forstå og bruke. Den anbefalte løsningen med *en* sterk, fast linje gir først og fremst et tilbud som blir enklere å formidle og forstå. Det blir færre antall linjer og varianter, og stoppmønsteret blir entydig med hensyn til av og påstiging.

### Best tilbud der flest reiser

De tyngste reisestrømmene mellom Nordhordland og Bergen går mot Knarvik. Effektiv mating til regionstamlinjen og til Nordhordlandsbåten, vil kunne utløse potensiale for flere til å velge kollektivt.

Regionstamlinjen vil gi økt tilbud for flere i områdene langs Steinestøvegen i forhold til dagens tilbud. Det gir et fulldriftstilbud som betjener alle holdeplasser for både av- og påstiging.

Regionstamlinjen anbefales å ikke kjøre om Nyborg, selv om det utgjør viktige reisemål (f. eks. Åsane vgs og butikker). Fordelen ved å ikke betjene dette området er redusert reisetid. Dette er veid opp mot betydningen av Nyborg som reisemål for reisende til/fra Nordhordland. For reisende til/fra Åsane nord vil disse fortsatt kunne benytte lokale linjer. Ved ikke å kjøre om Nyborg unngår en også at skoletrafikk til/fra Kyrkjekrinsen skole og Åsane nord penses inn på regionstamlinjen og skaper kapasitetsproblem og forsinkelser. En konsekvens vil derimot bli at lokallinjene får mer trafikk og kanskje må suppleres, ut fra at dagens linje 320/301 kjører om Nyborg.

### Effektive reiser

Den totale reisetiden vil ikke bli vesentlig endret fra dagens linje 320. Åsane terminal er et kritisk punkt, særlig i nordgående retning i rush, og kan oppleves som en ulempe for de som skal videre mot Åsane nord/Nordhordland. Hovedargumentet for å betjene terminalen er å kunne gi enda flere reisemuligheter. Fordelen ved å ha fast trasé begge veier er også vurdert som viktigere enn å ha avvikende stoppmønster for de to retningene. Da unngår vi å tynne ut frekvensen, og vi unngår at tilbudet blir komplisert og vanskelig å formidle til kunden.

Reiser til/fra Bergen og Meland, Alver, Manger vil medføre bussbytte på Flatøy eller Knarvik skysstasjon. Dette utgjør en ulempe for reisende til/fra disse områdene, som i dag har direkte tilbud i rush. Effektive bytter stiller krav til byttepunktet (kundefasiliteter, korrespondanser, betjeningstid), og her kommer Flatøy terminal dårlig ut. Korrespondanser vil være en utfordring, særlig på grunn av dårlig trafikkavvikling i Steinestøveien (framkommelighetsproblem og kødannelser). Dette gir uforutsigbarhet med hensyn til ankomst terminalen. Flatøy terminal er også dårlig tilrettelagt med hensyn til inn- og utkjøring samt svært dårlige ventefasiliteter.

Fløyfjellstunnelen som valgt trasé vil gi reisende til Sandviken og sentrum noe økt reisetid, ved å måtte bytte transportmiddel og/eller få lenger gangavstand til sitt reisemål.

Fordelen med Fløyfjellstunnelen er noe kortere reisetid til Bergen busstasjon. I tillegg avlaster dette antall bussbevegelser i Bergen sentrum.

Ved å legge regionstamlinjen til Bergen busstasjon, og ikke om sentrum, vil det gi et økt behov for å tilpasse bybussnettet bedre til busstasjonen for å gi byttemulighet og effektive reiser videre.

# Vedlegg

**Underlag til notatet:**

Reisestrømmer, RVU

Påstigingstall holdeplasser, Atries

Befolkningsutvikling, Hfk statistikk.invest.no

Pendlingsprognoser, AUD-rapport 5/13



## Reisestrømmer

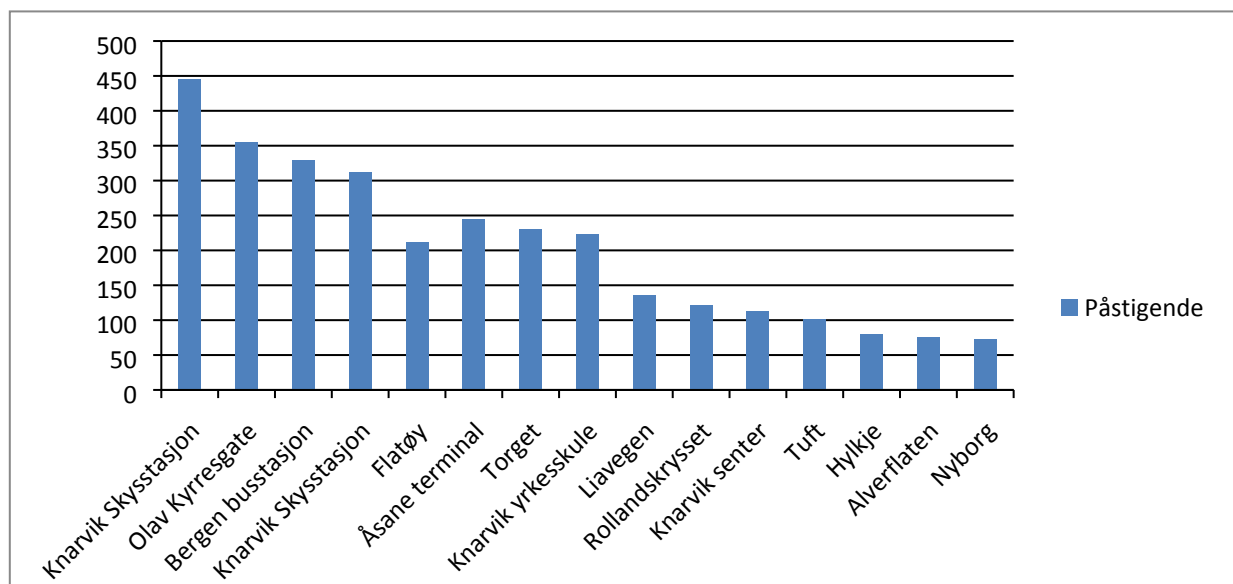
Tabellen under viser totale antall daglige reiser inn og ut av soner i Nordhordland, Åsane og Bergen, samt antall og andel reiser til Knarvik, Åsane og Bergen sentrum, basert på storsonedata fra RVU 2013.

TIL KONKRET SONE								
Sone	Inn- bygger	Turer inn/ut sonen	til Knarvik	til Åsane	til Sentrum	Andel % Knarvik	Andel % Åsane sentral	Andel % Sentrum
<b>Hylkje/ Breistein</b>	3 170	12 100	230	3 870	1 270	2	32	10
<b>Hordvikneset</b>	2 130	8 650	530	2 040	630	6	24	7
<b>Meland øvrig</b>	3 820	7 000	1 430	600	400	20	9	6
<b>Frækhaug</b>	2 650	8 200	1 700	670	570	21	8	7
<b>Knarvik</b>	2 490	19 200	6 100	1 400	870	32	7	5
<b>Lindås øvrige</b>	11 500	17 800	8 200	1 030	1 000	46	6	6
<b>Radøy</b>	4 820	4 900	1 200	270	300	24	5	6
<b>Austrheim</b>	2 580	3 400	530	200	450	16	6	13
<b>Meland samlet</b>	6 460	15 200	3 130	1 270	970	21	8	6
<b>Lindås samlet</b>	14 000	37 000	14 300	2 430	1 870	39	7	5
<b>Åsane nord</b>	5 300	20 750	770	5 900	1 900	4	28	9

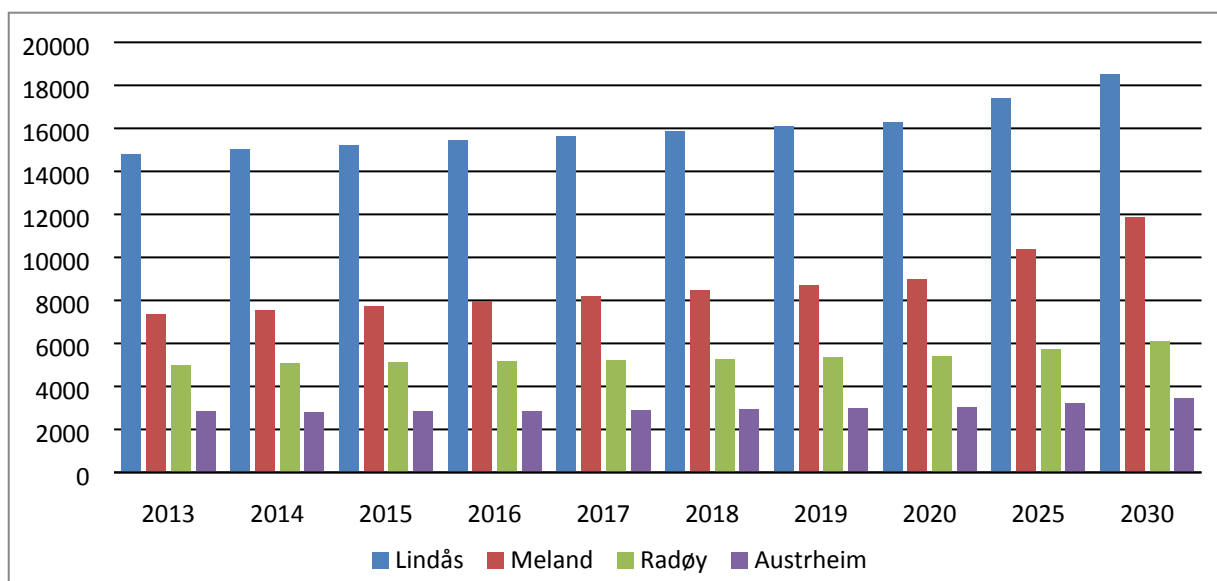
Antall og andel daglige reiser mellom ulike sonene i Nordhordland og Åsane nord, (RVU 2013)

## Påstigningstall holdeplasser

Påstigningstall for linjene 320, 320E, 341E, 301 og 36 pr tur og pr holdeplass er hentet ut for 5 hverdager i september. Figuren under viser de 15 viktigste holdeplasser i forhold til antall påstigninger mellom Knarvik og Bergen busstasjon:

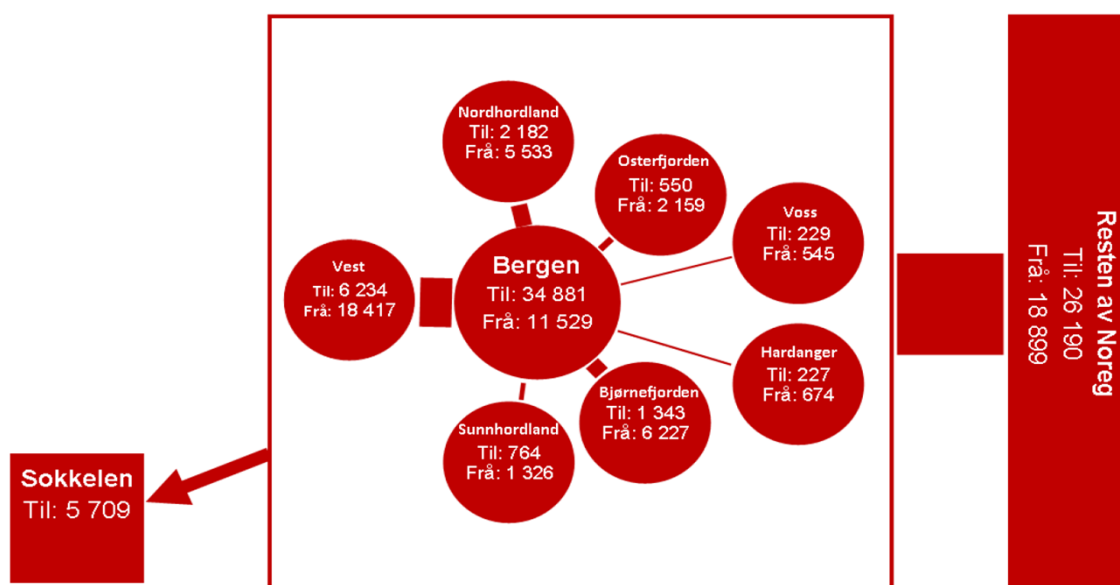


## Befolkningsutvikling kommunene i Nordhordland 2013-2030



Folketallsprognose Nordhordland kommunenivå 2013-2030, kilde: Hfk, statistikk.ivist.no

## Pendlingsprognose Hordaland 2013-2030



Estimert pendling til/fra Bergen og Hordaland, 2030 (AUD-rapport 5/13)