



International Research Institute of Stavanger

www.iris.no

Stian Brosvik Bayer

## Bedrifts-RVU Forus/Lura 2009-2011.

Rapport IRIS - 2012/137

Prosjektnummer: 7252417  
Prosjektets tittel: Bedrifts-RVU Forus/Lura 2009-2011  
Oppdragsgiver: Transportplansamarbeidet på Jæren  
ISBN: 978-82-490-0790-5  
Gradering: Åpen

Stavanger, 24.10.2012

Stian Brosvik Bayer  
Prosjektleder

24.10.2012

Brita Gjerstad  
Kvalitetssikrer

24.10.2012

Einar Leknes  
Konstituert senterleder  
Samfunns- og næringsutvikling

24.10.2012



## Forord

*I 2009 fikk IRIS i oppdrag å gjennomføre et treårig kartleggingsarbeid av de ansattes reisevaner i tre bedrifter lokalisert i Forus/Lura-området, Statoil, National Oilwell Varco (NOV) og ansatte som jobber ved Kvadrat kjøpesenter. Oppdragsgiver har vært transportplansamarbeidet på Jæren, med transportplansjef Håkon Auglend som prosjektleder. Kontaktpersoner hos bedriftene har vært Reidar Bringedal (Statoil), Elizabeth Bowen (NOV) og Cato Helmersen (Kvadrat).*

*Prosjektgruppen hos IRIS bestod i utgangspunktet av Christin Berg (prosjektleder), Stian Brosvik Bayer (prosjektmedarbeider) og Barclay Stevenson (prosjektmedarbeider). Fra sommeren 2010 har Stian Brosvik Bayer fungert som prosjektleder. Kvalitetssikrer for prosjektet har vært Brita Gjerstad.*

*Gjennom transportplansamarbeidet på Jæren arbeider kommunene, fylkeskommunen og staten v/Statens vegvesen og Jernbaneverket for å endre reisevanene, slik at flere reiser miljøvennlig med kollektivtransport samt gang og sykkel fremfor andre transportmidler.*

*I den sammenheng har en valgt å satse spesielt på Forus/Lura-området da det har stor betydning for transportomfanget i regionen. Et av tiltakene er bl.a. prøveordningen med et nytt ekspressbusstilbud som ble igangsatt 12. januar 2009.*

*Hovedformålet med undersøkelsen er å kartlegge de reisendes transportbehov til og fra arbeid, og i hvilken grad det nye ekspressbusstilbudet er med på å dekke dette behovet. Resultatet skal benyttes i det videre arbeide med å endre reisevanene gjennom bedre tilrettelegging for kollektivtransport samt gang og sykkel for de som arbeider i Forus/Lura-området.*

Stavanger, 24. oktober 2012



Stian Brosvik Bayer, prosjektleder



## Innhold

FORORD .....	II
1 INNLEDNING .....	1
2 FORUS/LURA-OMRÅDET .....	2
2.1 Passasjerutvikling i undersøkelsesperioden .....	5
3 DATAINNSAMLING OG METODE .....	9
4 RESULTATER.....	11
4.1 Bosted.....	11
4.2 Tilgang til transportmidler og rabattkort for kollektivtransport.....	12
4.3 Reisevaner i tre bedrifter i Forus/Lura-området – endringer i perioden 2009-2011.....	13
4.4 Bosteder med godt utbygd kollektivtilbud .....	17
4.5 Steder med høy bilandel .....	20
4.6 Hva som styrer valg av transportmiddel .....	22
4.7 Sykkelstamvei .....	25
5 KONKLUSJON.....	28
VEDLEGG .....	29



## 1 Innledning

12. januar 2009 introduserte Kolumbus nye bussruter spesielt med tanke på reisende til og fra arbeid, såkalte X-ruter i Stavangerregionen. Dette busstilbudet er basert på en kartlegging av hvor folk jobber og hvor folk bor, og tar sikte på å sette opp bussavganger fra de mest befolkningstette områdene til områder med høyest konsentrasjon av arbeidsplasser om morgenen, med returavganger om ettermiddagen. Med rundt 30.000 arbeidsplasser i 2009, ble særlig Forus/Lura-området prioritert da X-rutene ble planlagt, og per dags dato er det opprettet 10 X-ruter som betjener dette området. X-rutene har færre stopp underveis og dekker større områder av Forus/Lura-området enn det ordinære bussrutetilbudet.

IRIS har på oppdrag fra Transportplansamarbeidet på Jæren<sup>1</sup>, gjennomført en undersøkelse blant ansatte i tre bedrifter lokalisert på Forus/Lura, de tre første årene X-rutetilbudet har vært i drift. Hovedformålet med undersøkelsen er å kartlegge de reisendes transportbehov til og fra arbeid, og i hvilken grad det nye busstilbudet er med på å dekke dette behovet. Resultatet skal benyttes i det videre arbeide med å endre reisevanene gjennom bedre tilrettelegging for kollektivtransport samt gang og sykkel for de som arbeider i Forus/Lura-området. Undersøkelsen ble gjennomført årlig i perioden mars-april 2009-2011.

---

<sup>1</sup> Gjennom transportplansamarbeidet på Jæren arbeider kommunene, fylkeskommunen, Staten v/Statens vegvesen og Jernbaneverket for å endre reisevanene slik at flere reiser miljøvennlig med kollektivtransport samt gang og sykkel fremfor andre transportmidler.

## 2 Forus/Lura-området

Forus Næringspark er tilrettelegger av næringsareal i Forus/Lura-området, som er en av de største næringsparkene i Norge. Fra 2001 til sommeren 2011 økte antall virksomheter lokalisert innen Forus Næringspark fra 1.000 til 2.500 ulike virksomheter, og antall arbeidsplasser økte fra rundt 20.000 til 35.000 i samme periode. I skrivende stund er det registrert 37.500 ansatte som har Forus/Lura-området som arbeidssted, og i løpet av 2012 regner Forus Næringspark med at rundt 40.000 personer vil ha Forus/Lura-området som arbeidssted. Blant virksomhetene som er lokalisert på Forus finner en landets ledende oljeselskaper, entreprenørbedrifter, produksjonsbedrifter, IKT-bedrifter og virksomheter innen handel og service. I et forprosjekt i regi av Forus Næringspark AS anslås det at potensialet er 140.000 arbeidsplasser i 2026, men at det realistiske er halvparten, 70.000. Dette skal gjøres mulig gjennom arealfortetting (transformasjon av dårlig utnyttede næringstomter) i det eksisterende området.

Næringsområdet vokser stadig i areal, men nærmer seg nå maksimalt område som kan utbygges. Ferdig utbygget er næringsområdet på 6,5 km<sup>2</sup> fordelt på kommunene Stavanger, Sandnes og Sola. I tillegg kommer områder i Sandnes og Stavanger som grenser opp til området.

På grunn av områdets størrelse og spredte arealbruk, er det utfordrende å betjene Forus/Lura med kollektivtransport. For å dekke over et så stort område som mulig, er linjene satt opp med ulike traséer gjennom Forus/Lura-området, noe som medfører lavere frekvens per bussholdeplass. I tillegg gjør Forus/Lura-områdets ensidige fokusering på næringsareal, at det er ekstremt høy etterspørsel etter transport til området om morgenen, og fra området om ettermiddagen. Samtidig er det betydelig lavere etterspørsel etter transport fra området om morgenen og til/fra området på kveldstid. Slik situasjonen er i dag, betjenes Forus/Lura-området av 6 ruter som inngår i det ordinære kollektivsystemet på Nord-Jæren, 2 ruter som forbinder Forus med jernbanestasjonen på Gausel, 10 X-ruter, samt en Ekspressrute (Tabell 1).

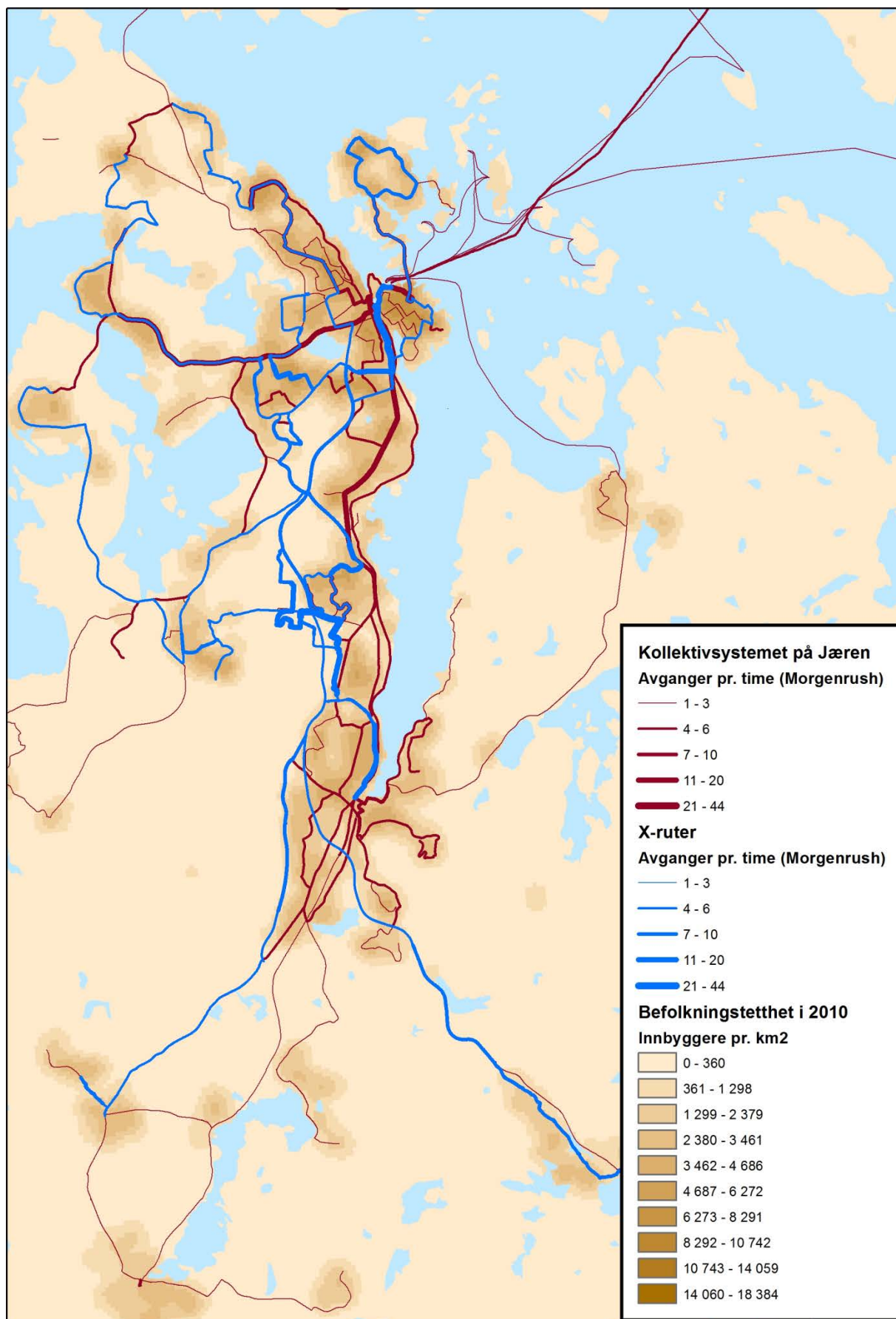


Tabell 1. Busstilbudet som betjente Forus/Lura-området i undersøkelsesperioden.

Linje	Fra	Via	Til	Ant. avg. morgen	Ant. avg. ettermiddag
1	Hundvåg	Stavanger	Godesetdalen	4/time	4/time
2	Tasta	Forus (fv 44)	Sandnes	8/time	8/time
3	Sunde	Forus (fv 44/fv 509)	Sandnes	4/time	4/time
6	Stavanger	Nato, Esso, Ulsbergbakken, Kvadrat	Sandnes	2/time	2/time
9	Stavanger-Tananger	Forus (fv 44/fv 509)	Sandnes	2/time	2/time
66	Gausel stasjon	Statoil	Fabrikkveien	5	7
67	Gausel stasjon	Ikea	Koppholen vest	5	7
75	Stavanger	Hinna	Forus	4	6
X30	Stavanger	SUS	Forus	9	10
X40	Ganddal, Hove	Forus	Stavanger	5	5
X71	Grødem	Forus	Forus/Kvadrat	3	5
X73	Stokka	Forus	Forus/Kvadrat	3	5
X74	Hundvåg	Storhaug	Forus/Kvadrat	3	5
X76	Randaberg	Sunde	Forus/Kvadrat	3	5
X77	Tananger	Sola	Forus/Kvadrat	2	3
X79	Skaarlia	Varatun	Forus/Kvadrat	3	2
X39	Ålgård	Forus/Kvadrat	Stavanger	3	3
X44	Klepp	Forus/Kvadrat	Stavanger	5	3
E90	Hauge/Egersund	Forus	Stavanger	5	3

En X-rute er en busslinje som er planlagt og satt opp som et tilbud til reisende til og fra arbeid, og er satt opp til å gå mer direkte mellom befolkningstette områder og områder med høy tetthet av arbeidsplasser enn de ordinære busslinjene. X-rutene (med unntak av X-30) skiller seg også fra det ordinære busstilbudet ved at den til enhver tid kun kjøres i en retning. En typisk X-rute har 3-5 avganger mellom bostedsområde og arbeidsplassområde om morgenen, og 3-6 avganger i retur om ettermiddagen. X-ruter ble introdusert i stedet for å øke det ordinære kollektivtilbudet gjennom området, i et forsøk på å skreddersy kollektivtilbudet til der etterspørselen er.

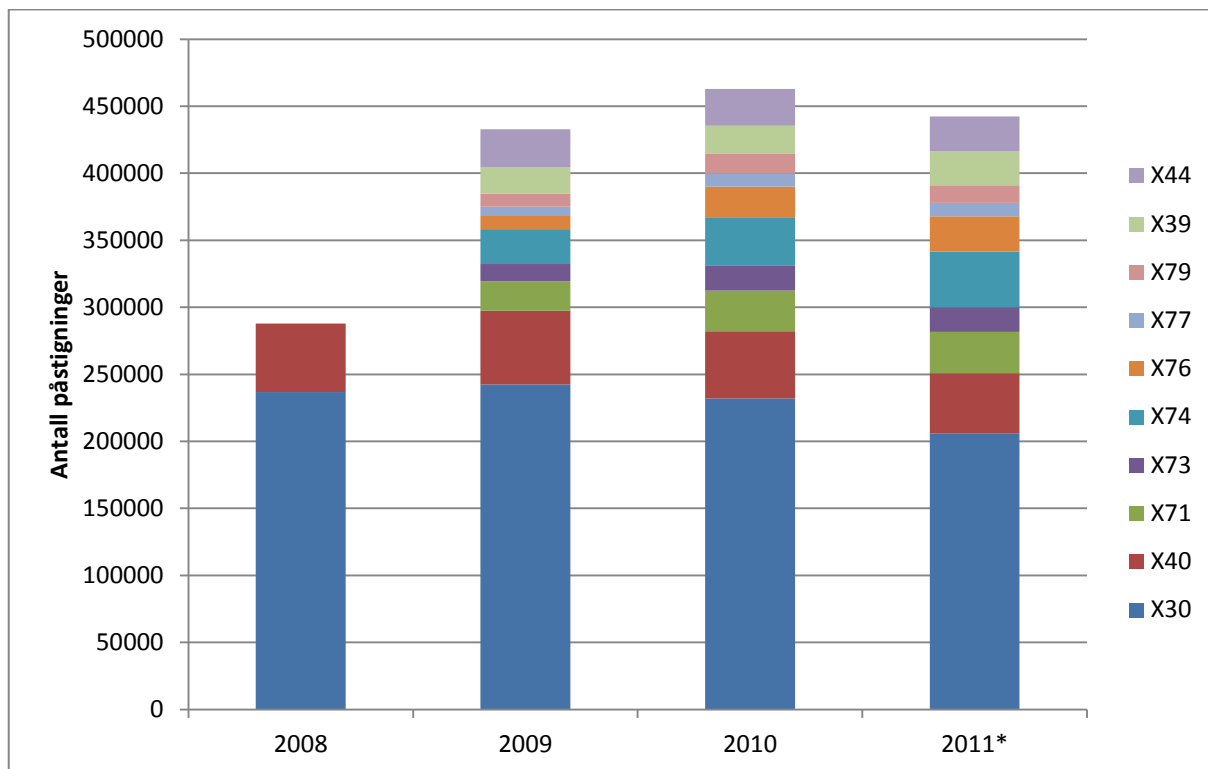
Figur 1 på neste side viser trasé for kollektivrutesystemet på Nord Jæren, samt antall avganger per time i morgenrushet.



Figur 1. Kollektivtilbud til Forus/Lura-området, trasé og avganger per timer i morgenrush. Kilde: Asplan Viak, KVVU-Nord Jæren.

Kartet viser at store deler av Nord-Jæren er betjent med et kollektivtilbud, og at flere av de mest befolkningstette områdene (vist som mer mørke områder i Figur 1) betjenes med X-ruter til Forus/Lura-området, etter at disse ble introdusert i 2009.

## 2.1 Passasjerutvikling i undersøkelsesperioden

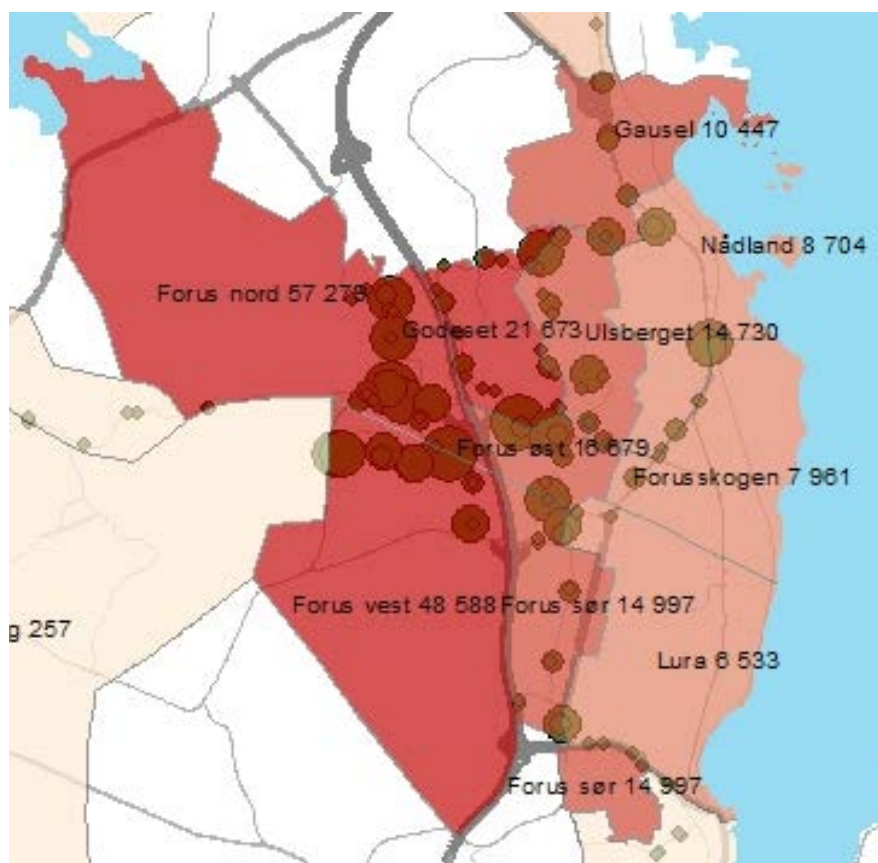


Figur 2. Antall påstigninger for X-rutene som betjener Forus/Lura-området i perioden 2008-2011. \*Tallene er estimert på bakgrunn av trafikken de 7 første månedene. (Kilde: Passasjerstatistikk, Kolumbus).

De to mest trafikkfulte X-rutene som betjener Forus/Lura, X30 og X40 ble også operert før 12. januar 2009, da de resterende X-rutene ble introdusert. I underkant av 135.000 passasjerer benyttet seg av de ny introduserte X-rutene det første året de var i drift. I 2010 økte antall reisende til 180.000 passasjerer, mens det for 2011 er beregnet en ytterligere økning til 190.000 reisende, dersom veksten i antall påstigninger de sju første månedene opprettholdes. X-74 til Hundvåg ser ut til å være den mest populære av de nyintroduserte X-rutene med 35.000 påstigninger i 2010, og som ligger an til en ytterligere økning i 2011. Det er imidlertid usikkert hvor stor andel av passasjerene som jobber på Forus/Lura, da denne ruten også benyttes av ansatte ved SUS. X-71 mellom Grødem via Forus til Kvadrat er den nest mest benyttede X-ruten med 30.000 påstigninger i 2010. I tillegg har X-76 fra Randaberg via Sunde til Forus og Kvadrat opplevd en relativt kraftig passasjerøkning fra 2009 til 2010, fra i underkant av 10.000 til 23.000 påstigninger. Passasjerveksten ser ut til å fortsette i 2011. X-39 og X-44 fra hhv. Ålgård og Klepp til Forus hadde 27.000 og 21.000 påstigninger i 2010. Rutene med lavest trafikk er X-77 fra Tananger via Sola og X-79 fra Skaarlia via Varatun.

### Holdeplasser med flest påstigende i Forus/Lura-området

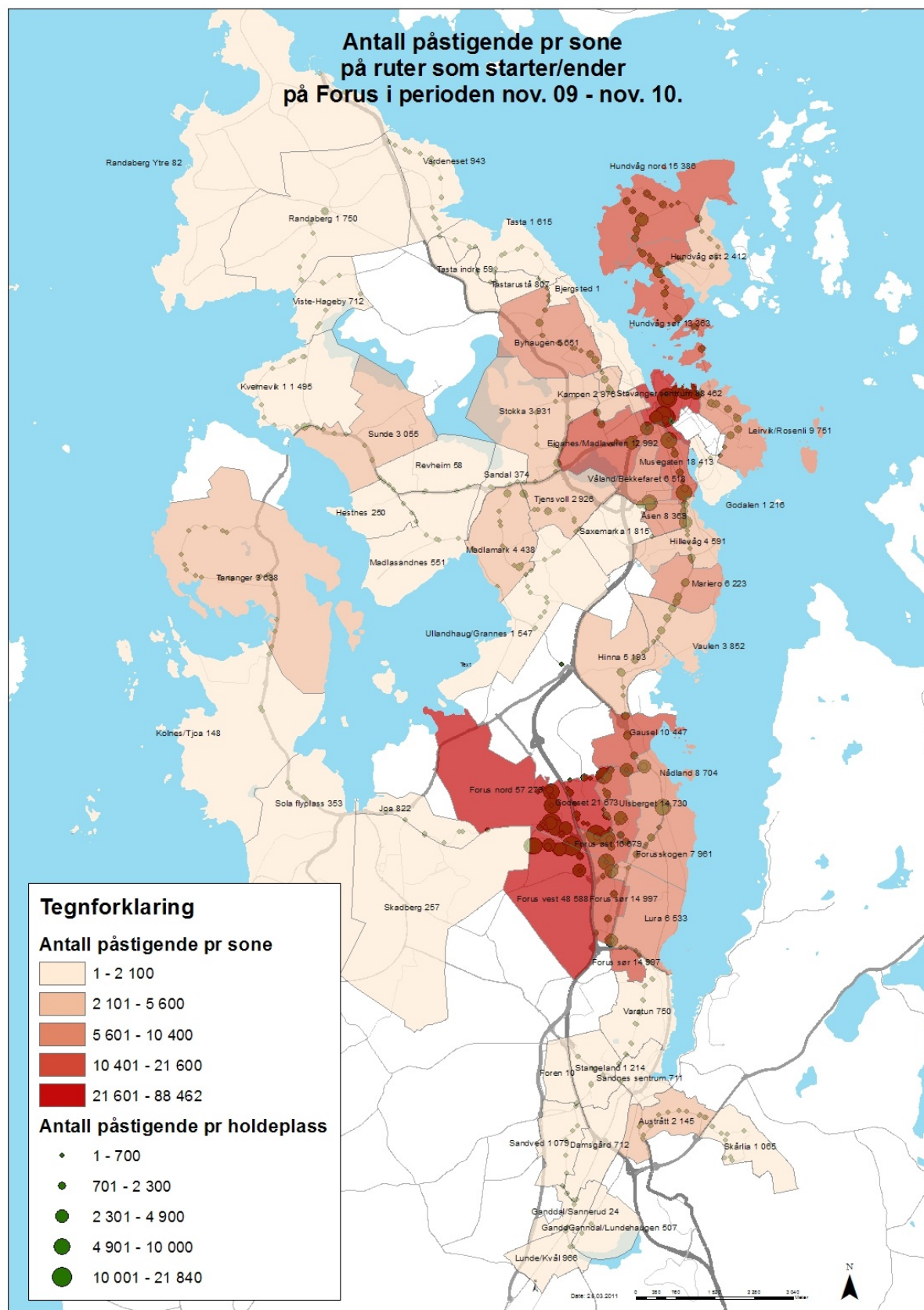
Figur 3 viser hvilke holdeplasser i Forus/Lura-området som har flest påstigninger til X-rutene, hvor størrelsen på sirkelen angir antall påstigende passasjerer til X-ruter ved holdeplassen.



Figur 3 Antall påstigende passasjerer på X-ruter ved holdeplasser i Forus/Luraområdet i perioden november 2009 til november 2010. (Kilde: Passasjerstatistikk Kolumbus).

Holdeplassene med flest påstigende passasjerer til X-rutene ligger i området langs Lagerveien fra Tvedt-senteret til Weatherford, langs Vassbotnen og Koppholen, ved Statoil Vest, lageret til Rema 1000 og Aibel og langs Forusbreen ved Statoil øst. Med unntak av Statoil øst er dette holdeplasser langs traséer som ikke er særlig godt dekket av det ordinære kollektivtilbudet. Bussholdeplassene i nærheten av Kvadrat har færre påstigninger til X-ruter sammenlignet med områdene nevnt over. Det kan være to grunner til dette, Kvadrat betjenes av linje 2, 6 og 9, og er dermed relativt godt dekket av det ordinære kollektivtilbudet. I tillegg jobber en stor andel ved Kvadrat skift og om helgene, slik at rutetidene til X-rutene ikke passer med arbeidstiden.

Deler av Forus vest, langs Løwenstrasse og videre langs Fv. 443 er områder som for tiden bygges kraftig ut, men som per dags dato ikke har et kollektivtilbud.



Figur 4. Antall påstigende passasjerer på X-ruter ved holdeplasser i Stavangerregionen i perioden november 2009 til november 2010. (Kilde: Passasjerstatistikk Kolumbus).

Figur 4 viser at de mest benyttede påstigningsholdeplassene til X-ruten ligger i Stavanger sentrum og i områdene rundt. Dette er i hovedsak passasjerer som benytter rute X-30, og til dels X-40. Av soner som dekkes av de nye X-rutene skiller Hundvåg seg ut som et område hvor mange benytter X-ruter (X-74). Ellers ser det ut som at sammenhengen mellom antall påstigninger i et området samsvarer med befolkningstettheten i samme område. Det er folkerike Byhaugen, Stokka, Tjensvoll og Madlamark, samt Sunde og Tananger som har flest påstigninger til X-rutene.

### 3 Datainnsamling og metode

Datainnsamling er gjennomført som en spørreundersøkelse, med fokus på valg av reisemiddel til/fra og i arbeid, blant de ansatte i de tre undersøkelsesbedriftene, Statoil, National Oilwell Varco (NOV) og Kvadrat. I tillegg til valg av reisemiddel, inkluderer skjemaet bakgrunnsspørsmål som kjønn, alder, bosted (bydelsnivå i Stavanger og Sandnes, ellers kommunenivå), avstand mellom hjem og arbeid samt tilgang til transportmiddel, førerkort og rabattkort for kollektivtransport. Skjemaet inkluderer også spørsmål om begrunnelse av reisemiddelvalg, aktiviteter/stopp på veien på reisen til/fra arbeid, reisefrekvens i forbindelse med arbeid.

I Statoil ble undersøkelsen gjennomført som en nettsurvey blant et representativt utvalg ansatte med arbeidssted på Forus. Undersøkelsen ble distribuert som en link via e-post, og med utvalgsstyring. Utvalgsstyring innebærer at samtlige respondenter er lagt inn med personlig e-postadresse og en unik kode som benyttes til å logge inn på skjemaet. Vi hadde dermed oversikt over hvem som har svart på undersøkelsen, hvem som har vært innom, men ikke fullført og hvem som ikke har svart. De som ikke svarte innen oppgitt frist, fikk tilsendt påminnelse med oppfordring til å delta i undersøkelsen. Vi hadde også informasjon om alder og kjønn på hele utvalget, og hadde dermed muligheten til å vekte materialet for skjevheter i disse to variablene. I NOV ble undersøkelsen distribuert til samtlige ansatte via e-post, men uten utvalgsstyring. Dette innebærer at det opprettes en lenke til skjemaet som hvem som helst kan klikke seg inn på. Denne lenken ble deretter distribuert til de ansatte. Av den grunn var det ikke mulig sende ut påminnelse til dem som ikke hadde svart eller å vekte materialet. Ved Kvadrat ble undersøkelsen distribuert som papirskjema til ansatte i samtlige butikker i kjøpesenteret.

#### Undersøkelsens omfang

Undersøkelsen ble som tidligere nevnt gjennomført årlig i hver av de tre bedriftene i perioden 2009-2011. Tabell 2. Antall respondenter og kjønnsfordeling etter bedrift og årstall. Tabell 2 viser kjønnsfordeling og antall respondenter for hver av de 9 undersøkelsene som ble gjennomført.

Tabell 2. Antall respondenter og kjønnsfordeling etter bedrift og årstall

Selskap	Statoil			NOV			Kvadrat		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
Kvinne	39,1%	37,7%	38,0%	27,9%	29,9%	29,7%	83,0%	84,1%	82,8%
Mann	60,9%	62,3%	62,0%	72,1%	70,1%	70,3%	17,0%	15,9%	17,2%
Total	1472	920	948	154	97	185	283	182	58

Første runde hadde størst oppslutning blant respondentene, hvor totalt 1909 personer. I 2010 og 2011 svarte henholdsvis 1199 og 1191 personer på undersøkelsen. Dette utgjør

rundt 3,2 % av samtlige som arbeider ved Forus/Lura. Hovedgrunnen til at oppslutningen ble redusert i de påfølgende undersøkelsene, er mest sannsynlig at utvalget ikke så nytten med å besvare det samme skjemaet i de påfølgende årene. Kjønnfordelingen blant de som svarte er mer eller mindre uforandret innad i hver bedrift over de tre undersøkelsesperiodene, noe som er et tegn på at utvalget gjenspeiler den faktiske kjønnfordelingen i bedriftene. Mellom bedriftene er det imidlertid relativt store forskjeller i fordelingen mellom menn og kvinner. Blant dem som svarte på undersøkelsen fra NOV, var 70 prosent menn i 2011. Tilsvarende andel var 62 prosent blant de som svarte fra Statoil og 17 prosent ved Kvadrat.

Tabell 3. Antall respondenter og aldersfordeling etter bedrift og årstall

Selskap	Statoil			NOV			Kvadrat		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
Yngre enn 30 år	6,7%	5,2%	2,8%	35,1%	37,1%	37,8%	54,5%	58,1%	51,7%
30-39 år	27,2%	23,1%	22,7%	33,1%	24,7%	32,4%	15,3%	11,7%	15,5%
40-49 år	37,5%	38,3%	37,0%	26,0%	27,8%	18,9%	14,5%	14,0%	15,5%
50 år og eldre	28,5%	33,4%	37,4%	5,8%	10,3%	10,8%	15,6%	16,2%	17,2%
Gjennomsnittsalder	43,7	44,9	45,9	34,9	35,7	35,3	33,0	32,0	33,1
Total	1469	919	948	154	97	185	275	179	58

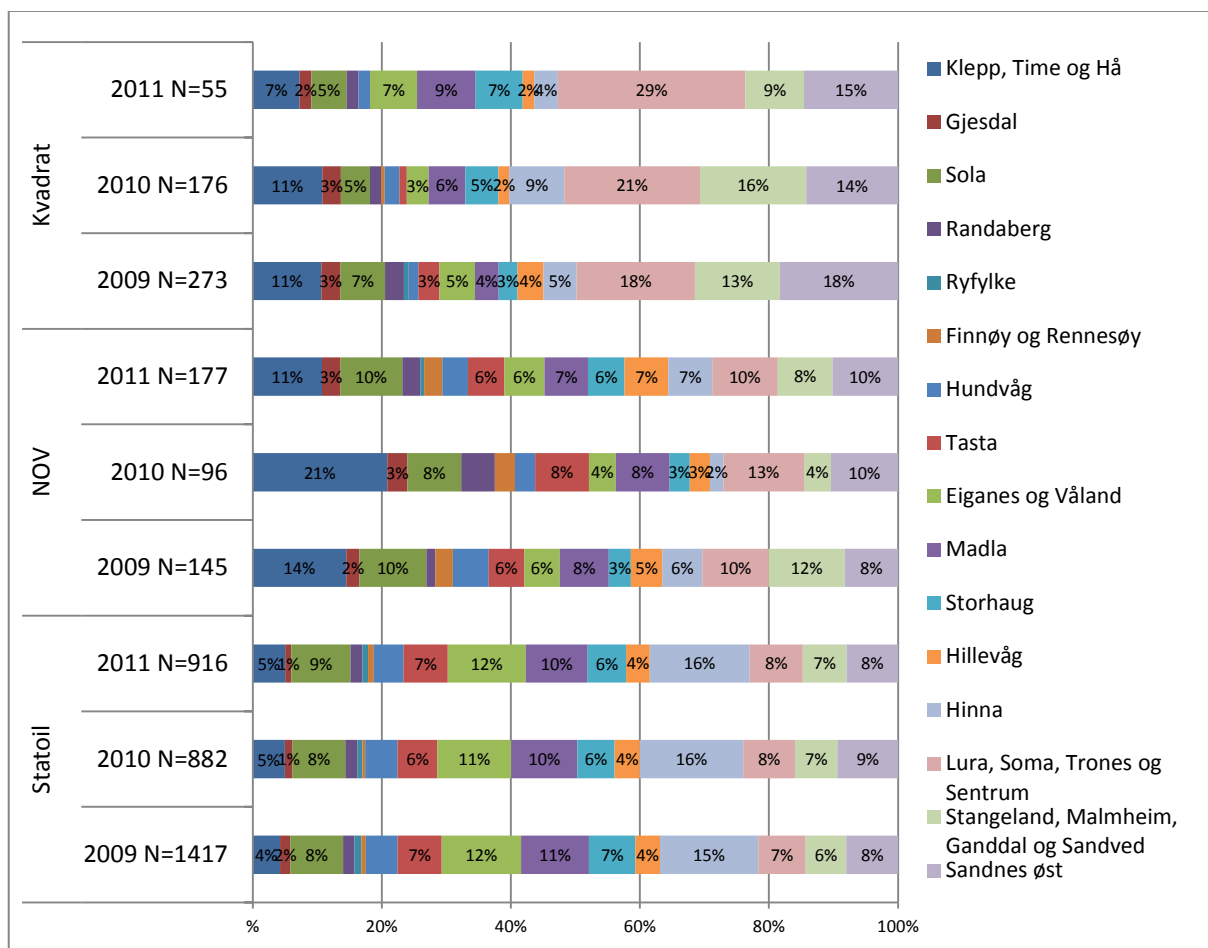
Tabell 3 viser aldersfordelingen blant respondentene etter bedrift og årstall undersøkelsen ble gjennomført. Statoil er den av undersøkelsesbedriftene som har lavest andel ansatte yngre enn 30 år, etterfulgt av NOV og Kvadrat som er den bedriften med høyest andel ansatte yngre enn 30 år. Ved Kvadrat utgjør denne aldersgruppen majoriteten av de ansatte, 55 %, 58 % og 52 % i henholdsvis 2009, 2010 og 2011. Statoil er samtidig den bedriften som har høyest andel ansatte over 50 år, etterfulgt av Kvadrat og NOV som har den laveste andelen ansatte over 50 år, på rundt 11 % i 2011. Oppsummert er gjennomsnittsalderen høyest blant de ansatte ved Statoil, med 46 år i 2011. Ved NOV og Kvadrat var gjennomsnittsalderen henholdsvis 11 år og 13 år lavere i 2011. At bedriftene har ulik alderssammensetning kan være en viktig forklaring på forskjeller i reisemiddelvalg til og fra arbeid mellom bedriftene. Dette undersøkes nærmere i neste avsnitt.



## 4 Resultater

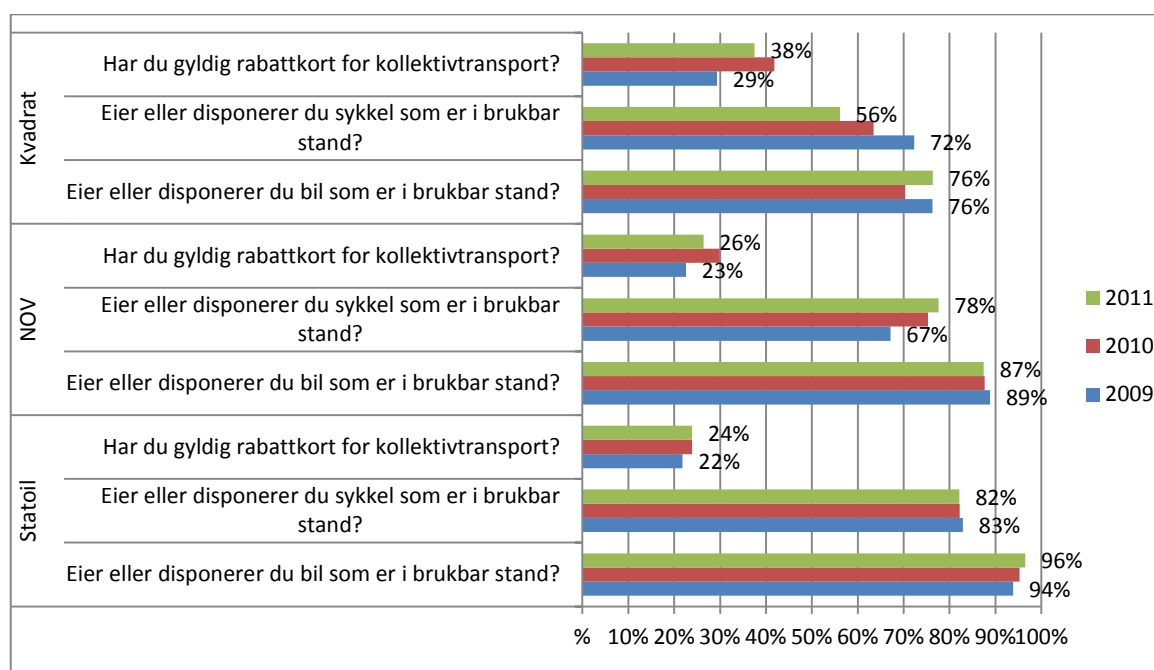
### 4.1 Bosted

Figur 5 viser at det er relativt lite variasjon innad i hver enkelt bedrift i fordelingen av hvilke områder de ansatte er bosatt i, over de tre årene undersøkelsen er gjennomført. Dette er naturlig, da det i stor grad er de samme personene som er blitt spurt over de tre årene. Mellom bedriftene er det imidlertid store forskjeller i hvilke områder de ansatte er bosatt. Kvadrat skiller seg ut ved at en vesentlig høyere andel er bosatt i områder som ligger i nærheten av arbeidsstedet, hvor majoriteten bor i bydelene Lura, Soma, Trones og Sandnes sentrum. I NOV er de ansattes bosetningsmønster mer jevnt fordelt mellom regionene på Nord Jæren, og det er ingen bydeler/kommuner hvor det er en spesielt høy andel bosatte. Sammenlignet med Statoil, og delvis også Kvadrat, er en høyere andel av de ansatte i NOV bosatt i jærkommunene Klepp, Time og Hå. I Statoil er Hinna det området hvor flest ansatte er bosatt, etterfulgt av Eiganes og Våland og Randaberg.



Figur 5 Fordeling av ansatte etter bosted.

## 4.2 Tilgang til transportmidler og rabattkort for kollektivtransport

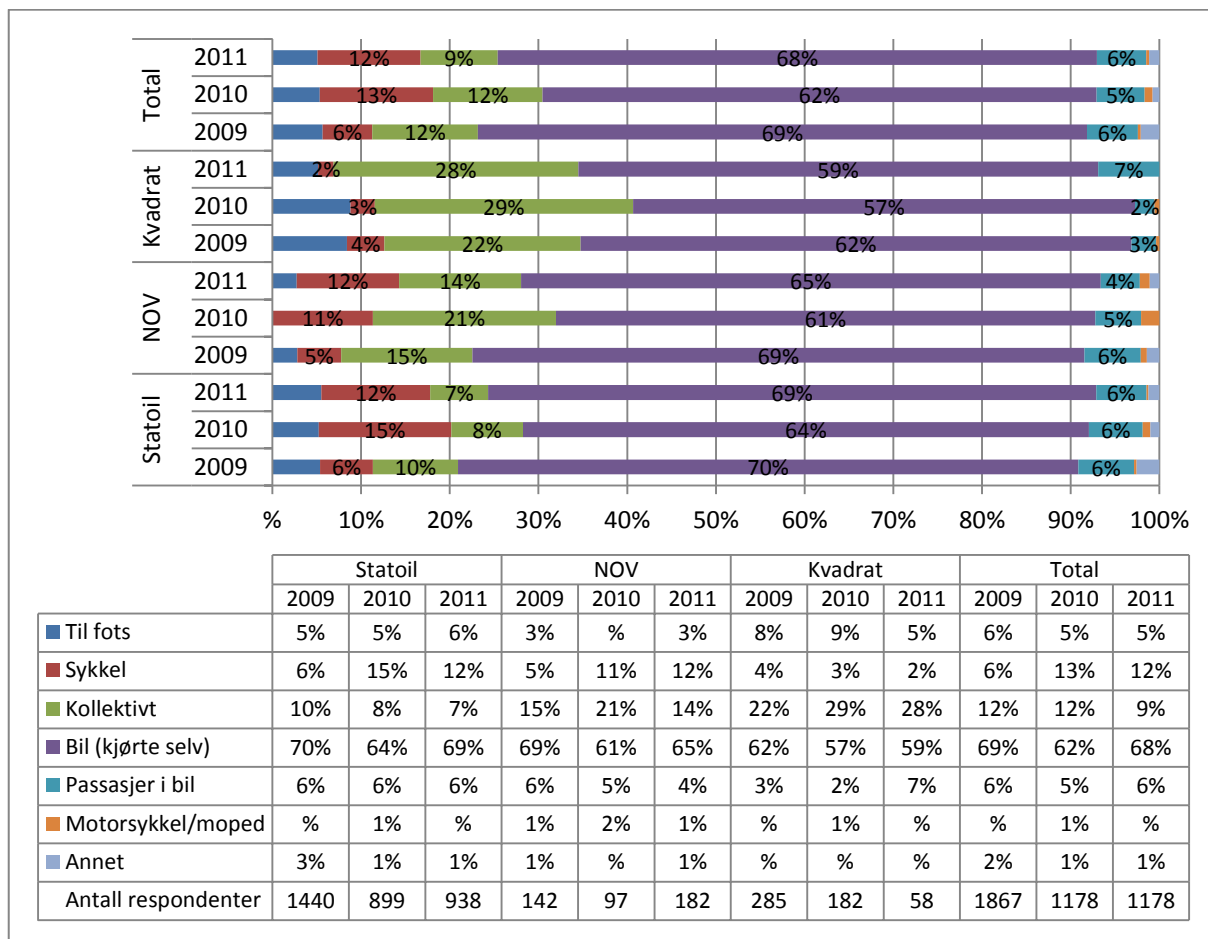


Figur 6 Andel som disponerer bil, sykkel og rabattkort for kollektivtransport av samtlige ansatte, fordelt etter bedrift i perioden 2009 til 2011.

Det er forskjeller mellom bedriftene etter hvor høy andel som disponerer bil, sykkel og rabattkort for kollektivtransport. Statoil er den bedriften i undersøkelsen hvor høyest andel av de ansatte disponerer bil, og andelen av de ansatte som disponerer bil økte fra 94 % til 96 % mellom 2009 og 2011. I NOV ble andelen som disponerer bil redusert fra 89 % til 87 % i samme periode, mens den var uforandret på 76 % blant de ansatte ved Kvadrat. Det er også verd å merke seg at det er en høyere andel som disponerer bil enn sykkel, blant de ansatte ved samtlige bedrifter i undersøkelsen. I Statoil er andelen som disponerer sykkel noenlunde stabil på rundt 82 %, I NOV har det vært en økning fra 67 % til 78 % mellom 2009 og 2011, mens det har vært en reduksjon i andelen som disponerer sykkel blant de ansatte ved Kvadrat, fra 72 % i 2009 til 56 % i 2011. I Statoil og NOV har andelen ansatte som disponerer rabattkort for kollektivtransport økt marginalt i perioden 2009 til 2011, fra 22 % til 24 % ved Statoil, og fra 23 % til 26 % ved NOV. Andelen ansatte som disponerer rabattkort ved Kvadrat økte fra 29 % til 38 % mellom 2009 og 2011.

### 4.3 Reisevaner i tre bedrifter i Forus/Lura-området – endringer i perioden 2009-2011

Figur 7 viser utvikling reisemiddelfordeling på undersøkelsesdagen de tre årene undersøkelsen er gjennomført, totalt og for hver av bedriftene som deltok.



Figur 7. Reisemiddelfordeling på besvarelsesdagen, etter bedrift og år.

Det er til dels store variasjoner i transportmiddelfordeling til/fra arbeid mellom de tre bedriftene som ble undersøkt, samtidig som transportmiddelfordelingen utviklet seg ulikt i perioden 2009-2011 mellom bedriftene.

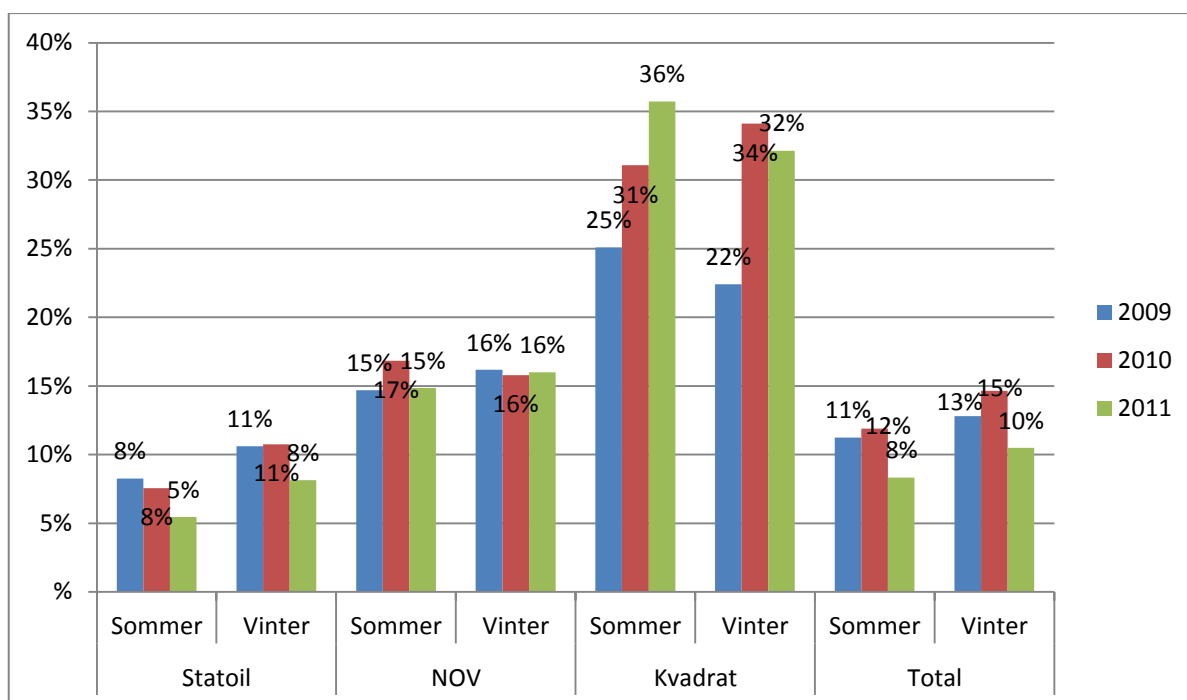
Statoil er den bedriften hvor en størst andel av de ansatte kjører bil til jobb. I 2009 oppgav 70 % av respondentene at de kjørte bil til jobb som sjåfør på undersøkelsesdagen. I tillegg var 6 % bilpassasjerer, slik at total bilandel var 76 %. Seinere dette året gjennomførte Statoil en rekke tiltak for å få de ansatte til å sykle til arbeid, blant annet utbedring av garderobeforhold, fordobling av sykkelparkering under tak og generelt økt fokus på sykkel som transportmiddel til/fra jobb. Dette gav umiddelbar effekt, og i undersøkelsen som ble gjennomført i 2010 økte andelen som syklet på undersøkelsesdagen fra 6 % til 15 %. Dette førte til en reduksjon i andelen bilførere med 6 prosentpoeng til 64 %, men også til en reduksjon i andel kollektivbrukere med 2 prosentpoeng, til 8 %. I 2011-undersøkelsen ble andelen

syklister, noe redusert, fra 15 % til 12 %, samtidig som at andelen som benytter kollektivtransport ble redusert fra 8 % til 7 %. Andelen bilførere økte tilsvarende med tre prosentpoeng, slik at 69 % var bilfører i 2011.

I NOV var bilførerandelen 69 % og bilpassasjerandelen 6 %, slik at samlet bilandel var 75 % i 2009. Andelen fotgjengere var 3 %, syklistene 5 % og kollektivbrukere 15 %. I 2010 økte andelen kollektivbrukere til 21 % og syklistene til 11 %, slik at samlet bilandel (Sjåfør og passasjer) ble redusert til 65 %. I 2011 var kollektivandelen blant de ansatte ved NOV på reiser til arbeid tilbake på 2009-nivå, med 14 %. Total bilandel økte til 69 %.

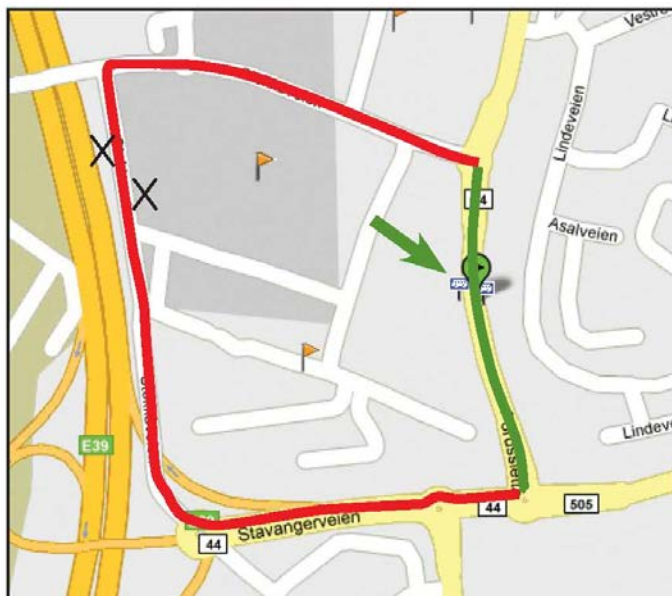
Kvadrat er den bedriften i undersøkelsen med høyest kollektivandel på reiser til jobb, 22 % i 2009, 29 % i 2010 og 28 % i 2011. Det er nærliggende å påpeke tre faktorer som bidrar til at Kvadrat har vesentlig høyere kollektivandel enn de to andre undersøkelsesbedriftene. Kvadrat er den bedriften i undersøkelsen som er best knyttet opp mot det ordinære kollektivnett i regionen. Dette fører til god dekning også på kveldstid, som er viktig da det er end stor andel som arbeider kveldsskift på Kvadrat. At Kvadrat har bedre kollektivdekning, og har høyere andel kvinner og unge sammenlignet med Statoil og NOV, bidrar mest sannsynlig til at Kvadrat har høyest kollektivandel blant de undersøkte bedriftene. Av hensyn til personvern, og ønske fra ledelsen i de undersøkte bedriftene, ble det ikke spurt om inntekt i undersøkelsen. Det er likevel nærliggende å anta at gjennomsnittsinntekten blant de ansatte ved Kvadrat er en del lavere enn i de oljerelaterte bedriftene Statoil og NOV. Lavere inntektsnivå blant de ansatte ved Kvadrat er trolig en annen viktig årsak til at Kvadrat har høyere kollektivandel. Andelen syklistene ved Kvadrat er vesentlig lavere enn i Statoil og NOV, og ble redusert i undersøkelsesperioden fra 4 % i 2009 til 2 % i 2011. Dette kan delvis forklares med arbeidssituasjonen for de ansatte ved Kvadrat, som har dårligere garderobefasiliteter sammenlignet med Statoil og NOV, samtidig som jobbsituasjonen i butikkene krever at de ansatte er presentable og at sykkel av den grunn ikke foretrekkes. Andelen fotgjengere er imidlertid høyere sammenlignet med de to andre bedriftene i undersøkelsen, men ble redusert fra 9 % til 5 % mellom 2009 og 2011.

Som nevnt tidligere ble undersøkelsen sendt ut i perioden mars-april. Det har vært noe ulike værforhold de tre årene undersøkelsen ble gjennomført, 2009 var en mild vinter, mens det var snø og islagte veier utover i mars, både i 2010 og 2011. For at værforholdene skulle være så like som mulig, ble undersøkelsen sendt ut minst en uke etter at veiene var blitt bare, dvs. at undersøkelsene i 2010 og 2011 ble sendt ut noe seinere enn i 2009. Ulikt værforhold på undersøkelsesdagene kan likevel påvirke transportmiddelfordelingen til/fra arbeid. Av den grunn er spørsmål om hvilke transportmiddel som vanligvis benyttes, og hvor ofte en benytter ulike transportmiddel i henholdsvis sommer og vinterhalvåret inkludert i spørreskjemaet. Figur 8 viser andelen respondenter som betegner seg som kollektivbruker i sommer og vinterhalvåret innen hver bedrift i perioden 2009-2011.



Figur 8. Utvikling i kollektivandel ved de tre undersøkte bedriftene i perioden 2009-2011.

Det er store forskjeller i andel ansatte som benytter kollektivtransport på reisen til og fra jobb, mellom de tre undersøkte bedriftene, hvor flest benytter kollektivtransport ved Kvadrat, etterfulgt av NOV, og hvor Statoil hadde lavest kollektivandel. Kollektivandelen varierer også over de tre undersøkelsesperiodene, hvor kollektivandelen blant ansatte ved Kvadrat har økt fra 25 % i 2009 til 36 % i 2011 i sommerhalvåret, mens Statoil hadde en nedgang fra 8 % til 5 % i samme periode. Kortere trasé og omlegging av holdeplasser forbi kjøpesenteret i april 2010, (Figur 9) kan ha bidratt til at kollektivandelen ved Kvadrat økte i 2010 og 2011.



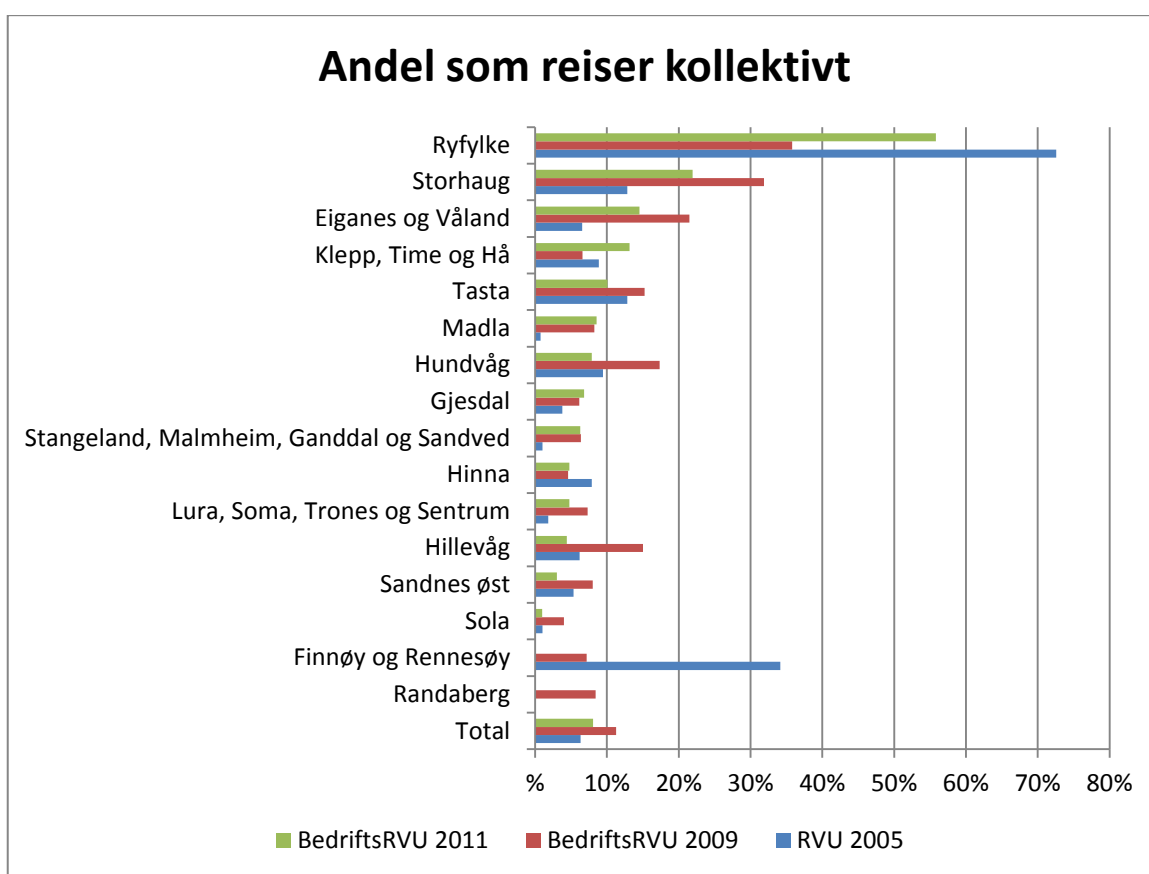
Den røde streken viser hvor bussene kommer til å kjøre fram til kl. 09.00 onsdag 28. april. Den grønne streken viser ny trasé. De nye holdeplassene er ved den grønne pilen.

Figur 9. Omlegging av kollektivtrasé forbi Kvadrat, og flytting av holdeplasser. Kilde: Kolumbus.

Grunnen til at Kvadrat har høyest kollektivandel på reiser til/fra arbeid, skyldes som nevnt tidligere at kjøpesenteret er bedre dekket av det ordinære kollektivtilbudet enn NOV og Statoil. Kvadrat dekkes blant annet av rute 2, som er den mest trafikkunge ruten Kolumbus har satt opp, både målt i frekvens (8 avganger per time i morgenrushet) og antall passasjerer. I tillegg dekkes Kvadrat av rute 6 og 9, samt 8 X-ruter. Statoil, betjenes i hovedsak med holdeplassen Statoil øst, hvor rute 1, 9 og 66, og samtlige av de 10 X-rutene passerer. NOV, som har Lagerveien som nærmeste bussholdeplass, dekkes ikke av det ordinære kollektivtilbudet, men av rute 75 og 7 X-ruter.

## 4.4 Bosteder med godt utbygd kollektivtilbud

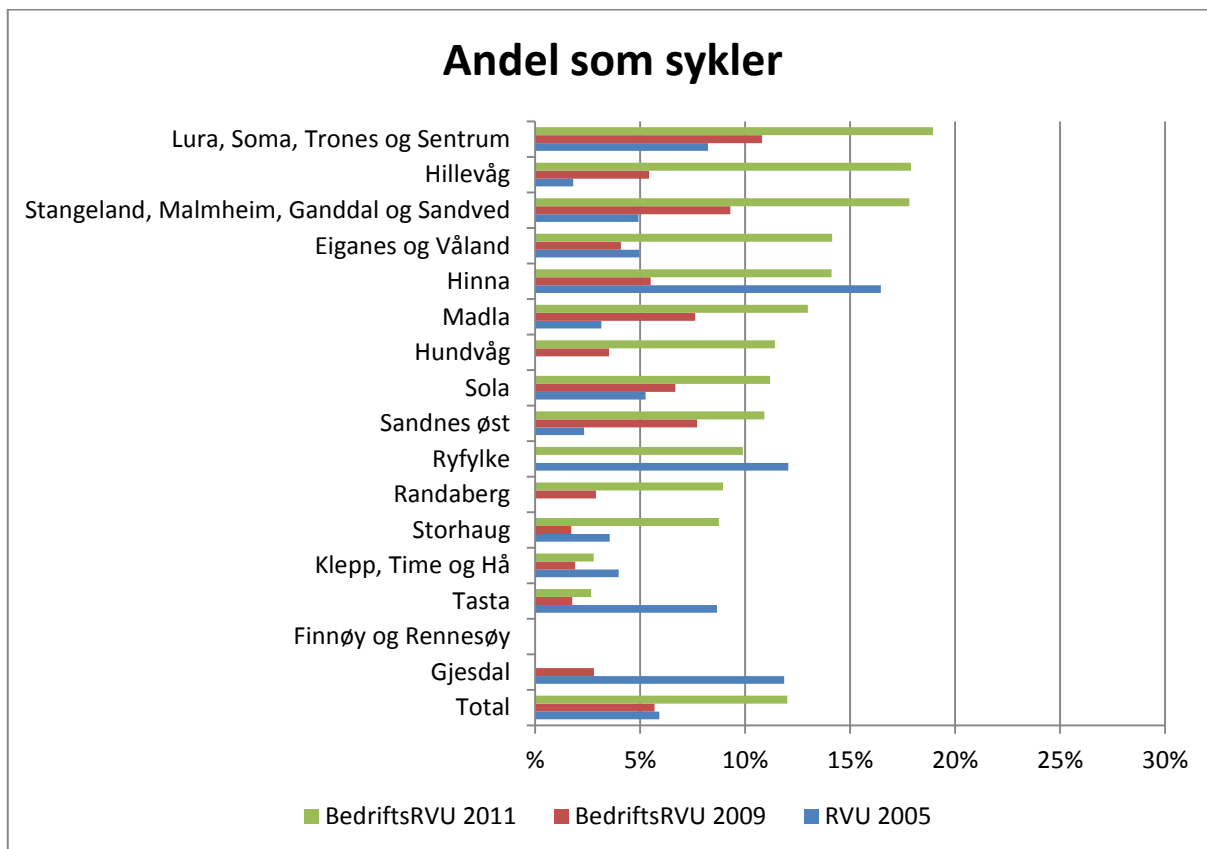
Det er svært varierende hvor godt bostedsområdene på Nord Jæren er dekket med kollektivtilbud til og fra Forus/Lura-området, noe som påvirker andelen som benytter kollektivtransport til og fra arbeid. Det er naturlig å anta at områder som har godt kollektivtilbud til Forus vil ha høyere andel kollektivbrukere sammenlignet med områder med dårlig dekning. Ved å se på andel som reiser kollektiv mellom ulike bostedsområder på Nord Jæren og Forus/Lura, kan en få en pekepinn på hvilke områder som har god kollektivdekning, og i hvilke grad dette er områder som betjenes av X-ruter. Figur 10 viser kollektivandelen for arbeidsreiser mellom steder på Nord Jæren og Forus/Lura-området.



Figur 10. Andel kollektivreiser av samtlige arbeidsreiser mellom bosteder på Nord Jæren og Forus/Lura-området i 2005 (Regional RVU-Nord Jæren), 2009 og 2011.

Arbeidsreiser mellom Ryfylke og Forus/Lura har høyest kollektivandel. Fra regional RVU, som ble gjennomført i 2005 svarte over 73 % av dem som pendlet fra Ryfylke (Strand) til Forus/Lura, at de benyttet kollektivtransport. At det er høy kollektivandel på denne relasjonen bekreftes av bedriftsreisevaneundersøkelsene som er gjennomført. I 2009 var kollektivandelen 36 prosent, mens den var 56 % i 2011. Andre områder med høy kollektivandel er Storhaug, Eiganes og Våland og kommunene på Jæren, Klepp, Time og Hå. Bydeler i Sandnes øst, og kommunene Sola, Finnøy/Rennesøy og

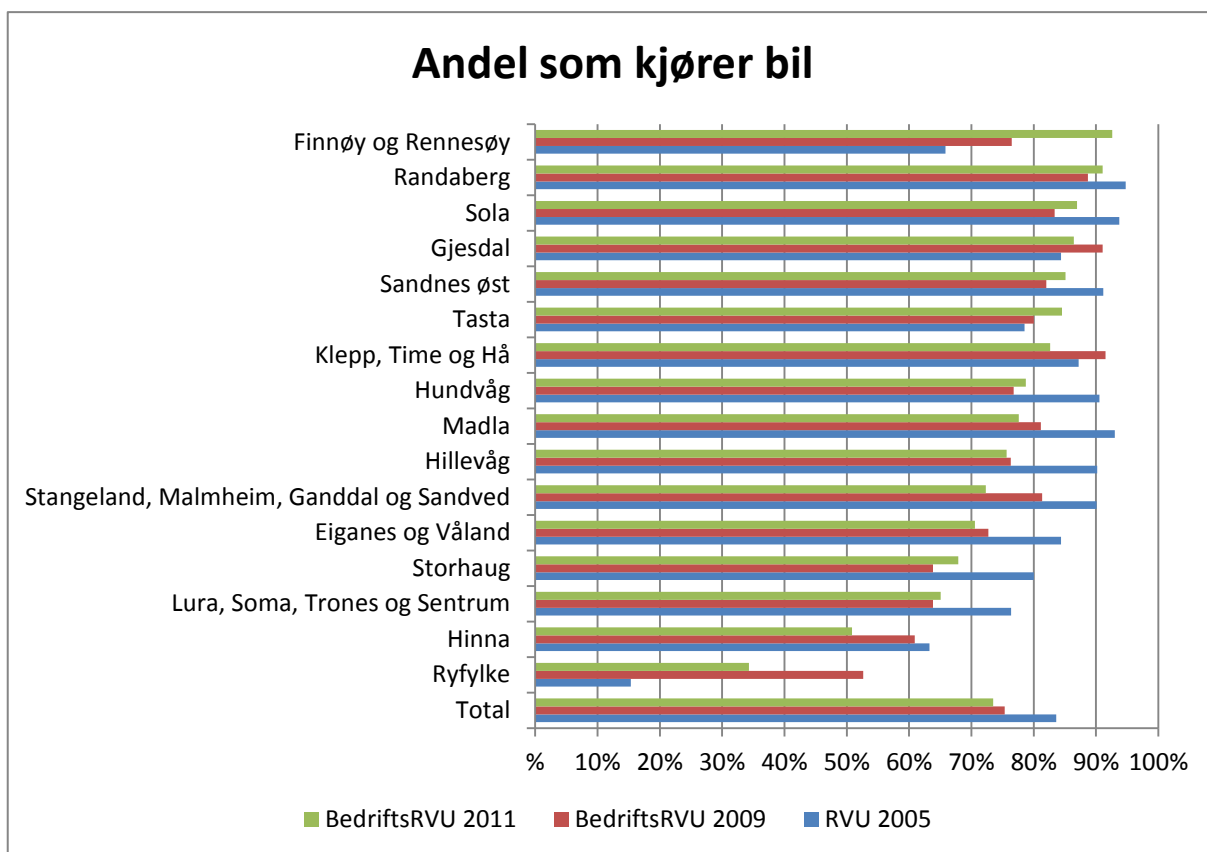
Randaberg utmerker seg som steder hvor kollektivandelen i 2011-undersøkelsen var spesielt lav. Arbeidsreiser fra kommunene Finnøy og Rennesøy til Forus/Lura hadde en kollektivandel på over 30 % i 2005, mens andelen var under 10 % i 2009 og 0 % i 2011. Årsaken til denne dramatiske nedgangen skyldes med stor sannsynlighet bortfall av bompenger gjennom Rennfast i august 2006, og at bilen etter dette ble billigere og dermed dramatisk mer konkurransedyktig i forhold til kollektivtransport. Det er imidlertid få respondenter på denne relasjonen i samtlige datasett, slik at resultatet her heftet med en høy feilmargin. Endringen er imidlertid så stor at den kan betraktes som reell.



Figur 11. Andel som sykler til arbeid av samtlige arbeidsreiser mellom bosteder på Nord Jæren og Forus/Lura-området i 2005 (Regional RVU-Nord Jæren), 2009 og 2011.

Sykkelandelen til Forus/Lura-området har økt vesentlig fra de fleste områdene på Nord Jæren i 2011, sammenlignet med 2009 og 2005. Bydeler i Sandnes kommune, bortsett fra bydeler i Sandnes øst, utmerker seg som områder med særlig høy andel sykkelreiser på i underkant av 20 % av totalt antall reiser. Også bydelene Hillevåg, Eiganes og Våland og Hinna har relativt høye sykkelandeler på minst 14 prosent. Dette er områder som ligger nærmest Forus/Lura-området. Tilsvarende har områder som ligger lenger unna Forus/Lura, som jærkommunene, Tasta, Finnøy/Rennesøy og Gjesdal, de laveste sykkelandelene. Ser vi på totaltall er sykkelandelen på arbeidsreiser til Forus/Lura i 2009-undersøkelsen på samme nivå som RVU-2005, med 5 %, mens sykkelandelen i 2011 er mer enn fordoblet til 12 %.





Figur 12. Andel som kjører bil til arbeid (både som fører og passasjer) av samtlige arbeidsreiser mellom bosteder på Nord Jæren og Forus/Lura-området i 2005 (Regional RVU-Nord Jæren), 2009 og 2011.

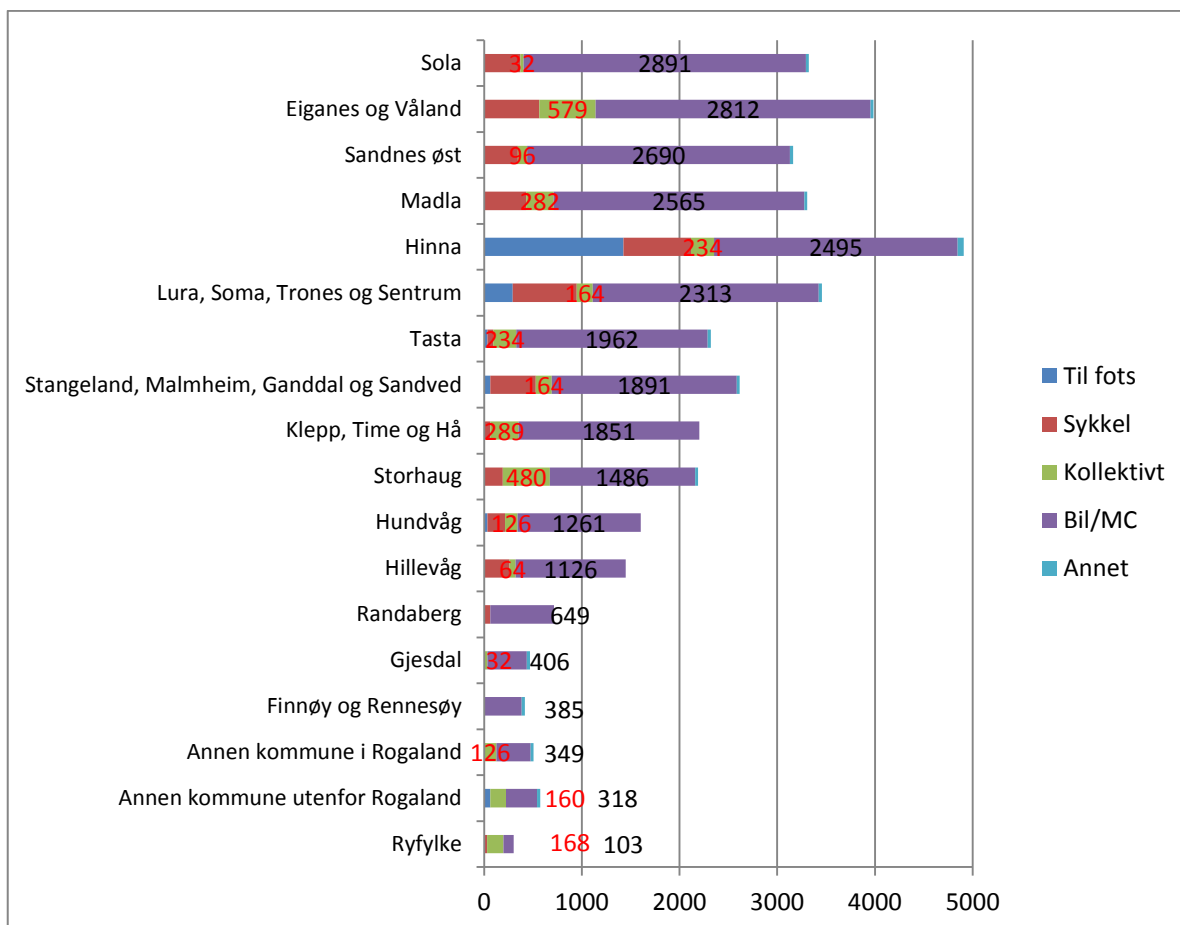
Figur 12 gir en oversikt over andelen som kjører bil til arbeid, fordelt på områder på Nord Jæren. Kommunene Finnøy og Rennesøy, Randaberg, Sola, Gjesdal og bydelene øst for Sandnes og Tasta utmerker seg som de områdene hvor en høyest andel av arbeidsreisene til Forus/Lura gjennomføres med bil. Fra disse områdene blir over 85 % av alle arbeidsreisene gjennomført med bil. Blant områdene som har lavest bilandel på arbeidsreiser til Forus/Lura-området, finner vi Ryfylke og bydeler i nærhet til Forus/Lura som Hinna, Lura, Soma, Trones og Sandnes sentrum. I RVU 2005 oppgav 84 prosent av de som reiste på arbeid til Forus/Lura at de benyttet bil. I 2009 var tilsvarende andel 75 %, som er redusert til 73 % i 2011. Som vist i de to foregående figurene, Figur 10 og Figur 11, er det økt bruk av sykkel som har ført til nedgang i andel bilreiser, mens kollektivandelen fra 11 % til 8 % fra 2009 til 2011.

Tallene fra reisevaneundersøkelsen som ble gjennomført i 2005 er ikke direkte sammenlignbar med bedriftsreisevaneundersøkelsen i 2009-2011. Hovedforskjellen er at den førstnevnte undersøkelsen ble gjennomført blant et representativt utvalg av befolkningen på Nord Jæren, i motsetning til bedriftsreisevaneundersøkelsen som ble gjennomført blant ansatte i tre enkeltbedrifter til Forus/Lura. I tillegg ble RVU2005 gjennomført over et lengre tidsrom på våren og høsten i 2005, mens Bedrifts-RVU Forus/Lura ble gjennomført i løpet av et kortere tidsrom i mars-april. Det er imidlertid bra samsvar i transportmiddelfordeling fordelt etter geografisk område, mellom

RVU2005 og Bedrifts-RVU Forus/Lura, hvilket betyr at resultatene fra de to undersøkelsene i stor grad er sammenlignbar.

#### 4.5 Steder med høy bilandel

For å sette opp et godt kollektivtilbud forutsetter dette at etterspørselen etter reiser er tilstrekkelig. Figuren under viser antall personer etter bosted og hvilke transportmiddel de benyttet på undersøkelsesdagen i 2011, uavhengig av arbeidssted. Steder med et høyt antall bil/mc-reiser indikerer hvor trafikkgrunnet er i størst grad er tilstede for å sette opp et forbedret kollektivtilbud, fordi det indikerer at etterspørselen etter reiser mellom disse områdene og Forus/Lura er høy, samtidig som at reisene i dag hovedsakelig foregår med bil. Steder med høyt antall reiser til fots og sykkel er mindre interessant å betjene med et kollektivtilbud, da det i hovedsak er bilister en ønsker å få over til å reise kollektivt.

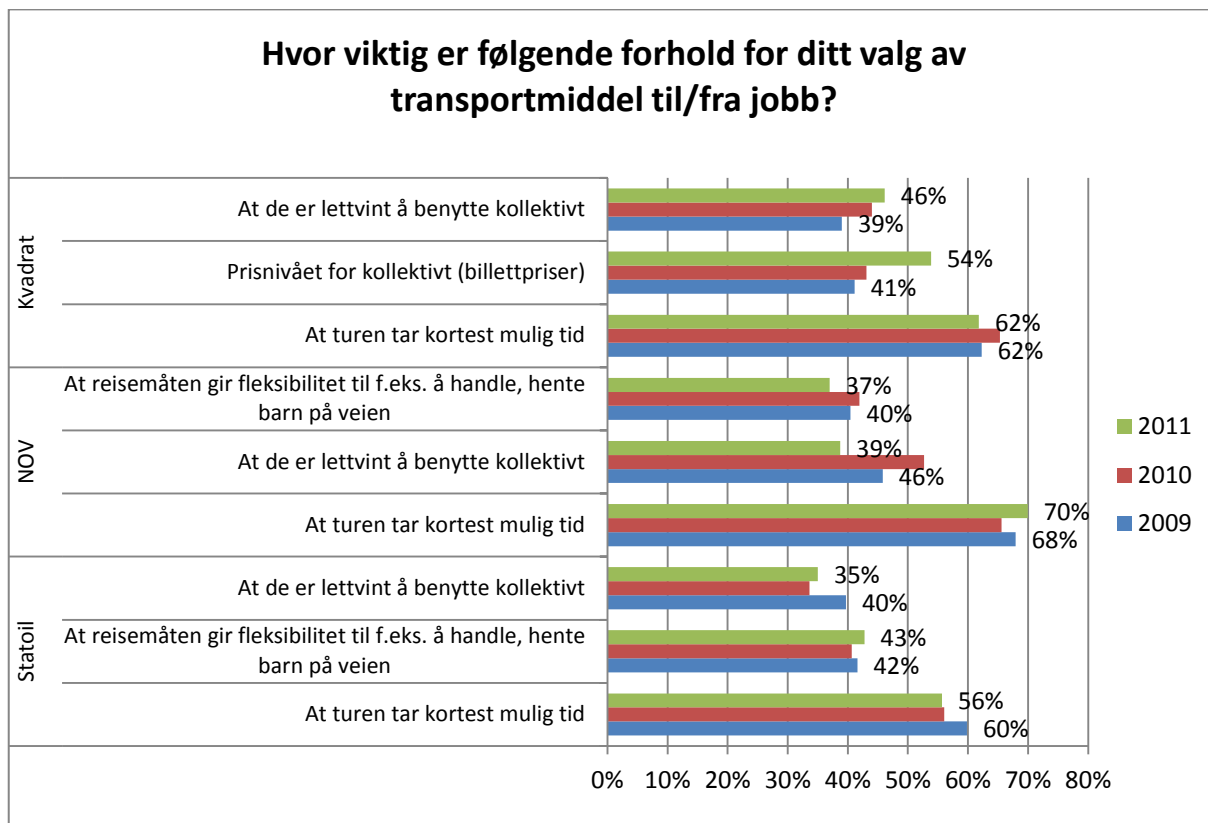


Figur 13 antall personer etter bosted og hvilke transportmiddel de benyttet på undersøkelsesdagen i 2011, uavhengig av arbeidssted. Oppskalert til totalt antall personer med Forus/Lura-området som arbeidssted.

Sola kommune er det området flest personer som benyttet bil på undersøkelsesdagen, hadde som bosted. Oppskalert til totalt antall personer med Forus/Lura-området som arbeidssted, utgjør dette 2891 arbeidsreiser med bil til/fra Sola. Et såpass høyt antall arbeidsreiser som gjennomføres med bil mellom en arealmessig liten kommune som Sola og Forus/Lura-området, burde gi et godt grunnlag til et kraftig forbedret kollektivtilbud mellom disse to områdene, spesielt med tanke på at beregnet antall som reiste kollektivt i 2011 begrenser seg til 32 personer. En ekspressruteversjon av linje 9, mellom Tananger via Forus/Lura og Sandnes sentrum, som ikke går omveien om Risavika havn og Sola lufthavn men til gjengjeld betjener et større område av Forus/Lura-området, kan være en nærliggende rute å sette opp. En slik rute vil samtidig forbedre kollektivtilbudet for dem som arbeider i Risavika, et annet område som sliter med rushtidsproblematikk og høy bilandel.

Eiganes og Våland, Sandnes øst og Madla er andre områder hvor det er beregnet at det gjennomføres over 2.500 arbeidsreiser tur/retur til Forus/Lura-området med bil, og som dermed også burde gi et godt passasjergrunnlag for et forbedret kollektivtilbud. Også mellom områder som ligger i umiddelbar nærhet til Forus/Lura, Hinna og Lura, Sandnes sentrum, Soma og Trones, gjennomføres det et betydelig antall reiser med bil til Forus/Lura-området, henholdsvis 2495 og 2313 reiser tur/retur per dag. En oppgradering av kollektivtilbudet til de tidligere nevnte områdene lengre unna vil samtidig kunne betjene og forbedre kollektivtilbudet i disse mer nærliggende områdene. I tillegg bør det satses på et forbedret gang- og sykkelveinett mellom Forus/Lura og områdene Hinna og Lura, Sandnes sentrum, Soma og Trones for å legge til at en høyere andel av reisene fra disse områdene foregår til fots eller med sykkel, sammenlignet med i dag.

## 4.6 Hva som styrer valg av transportmiddel



Figur 14 De tre viktigste faktorene som styrer valg av transportmiddel til/fra jobb innen hver bedrift, sortert etter andel som svarte "meget viktig" og årstall.

Det absolutt viktigste kriteriet for valg av transportmiddel blant de ansatte ved samtlige av bedriftene som deltok i undersøkelsen er at arbeidsreisen tar kortest mulig tid. Forus/Lura-området er lokalisert strategisk på begge sider langs E39, som holder 4-felts motorveistandard mellom Stavanger og Sandnes. Det ordinære kollektivtilbudet som betjener Forus/Lura benytter imidlertid Rv. 44 hvor fartsgrensen varierer mellom 40 km/t og 50 km/t, mens flere av X-rutene også benytter motorveien på deler av rutetraséen. Av den grunn har det vært vanskelig for kollektivtilbudet å konkurrere med bilen på arbeidsreiser til og fra Forus/Lura-området, hvor total reisetid kan være opp mot tre ganger lengre sammenlignet med bil. Forverret rushtidsproblematikken gjennom Stavanger og Sandnes sentrum samt på motorveien forbi Forus/Lura kan imidlertid favorisere kollektivtransport i større grad enn i dag. Tabell 4 på neste side viser gjennomsnittshastighet på arbeidsreisen for hhv. helårs kollektivbrukere og bilister mellom ulike kommuner (bydeler i Sandnes og Stavanger) i Stavangerregionen og Forus/Luraområdet.

Tabell 4 Utvikling i gjennomsnittshastighet med kollektivtransport og bil, samt reisetidsbrøk<sup>2</sup>, på arbeidsreisen til Forus/Lura fra kommuner og bydeler i Stavangerregionen i perioden 2009-2011.

Sted	Helårs kollektivbruker			Helårs bilist			Reisetidsbrøk		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
Klepp, Time og Hå	35,52	40,62	46,77	52,06	53,06	49,45	1,47	1,31	1,06
Gjesdal	.	19,93	24,00	38,22	42,26	48,88		2,12	2,04
Sola	26,26	34,89	15,00	40,73	39,05	40,95	1,55	1,12	2,73
Randaberg	20,26	.	.	44,51	40,92	44,62	2,20		
Ryfylke	36,04	27,80	37,01	36,73	33,82	50,00	1,02	1,22	1,35
Finnøy og Rennesøy	.	.	.	52,95	50,82	55,69			
Hundvåg	28,40	28,61	14,65	41,92	43,12	44,08	1,48	1,51	3,01
Tasta	24,63	25,98	29,36	39,85	41,56	41,46	1,62	1,60	1,41
Eiganes og Våland	24,69	22,90	24,56	43,68	42,89	42,20	1,77	1,87	1,72
Madla	18,03	21,92	15,08	37,87	39,12	37,80	2,10	1,78	2,51
Storhaug	22,85	28,22	29,75	44,28	42,33	42,56	1,94	1,50	1,43
Hillevåg	15,00	27,37	19,20	44,32	49,94	42,18	2,95	1,82	2,20
Hinna	18,45	18,61	17,78	25,51	29,39	28,66	1,38	1,58	1,61
Lura, Soma, Trones og Sentrum	16,00	17,20	25,00	29,06	31,25	30,39	1,82	1,82	1,22
Stangeland, Malmheim, Ganddal og Sandved	17,74	26,45	19,45	38,69	40,29	38,52	2,18	1,52	1,98
Sandnes øst	19,08	18,72	21,74	37,11	32,95	37,79	1,94	1,76	1,74
Total	25,29	26,80	29,60	39,49	39,88	40,10	1,56	1,49	1,35

Totalt har gjennomsnittshastigheten mellom kommuner/bydeler i Stavangerregionen og Forus/Lura-området vært nærmest uendret for bilister i perioden 2009 til 2011, og lagt på rundt 40 km/t gjennom hele perioden. For kollektivbrukerne har gjennomsnittshastigheten totalt sett økt fra 25,3 km/t i 2009 til 29,6 km/t i 2011.

<sup>2</sup> Reisetidsbrøk er forhold i reisetid mellom bil og kollektivtransport, hvor 1 er lik hastighet og 2 betyr at gjennomsnittshastighet ved bruk av bil er dobbelt så høy som ved bruk av kollektivtransport.

Hovedårsaken til dette skyldes mest sannsynlig at relativt flere benytter jernbane til og fra Forus/lura-området etter åpningen av dobbeltsporet og innføring av kvartersfrekvens i 2010, og at dette kollektivtilbudet holder en høyere gjennomsnittshastighet sammenlignet med busstilbudet. En kan lese dette ut fra Tabell 4, hvor endring i gjennomsnittshastigheten med kollektivtransport til/fra Klepp, Time og Hå, økte fra 35,5 km/t i 2009 til 46,7 km/t i 2011. Fra tabellen kan en også lese at områder med stor forskjell i gjennomsnittshastighet mellom bil og kollektivtransport også er de samme områdene hvor andelen bilister er spesielt høy. Dette er for eksempel tilfellet for områdene Sola, Randaberg, Gjesdal og Hillevåg som alle har en reisetidsbrøk over 2. Klepp, Time og Hå, samt Ryfylke peker seg ut som områder hvor forskjell i reisetid mellom bil og kollektivtransport er relativt liten. Disse områdene har også vesentlig høyere kollektivandel i forhold til andre områder i Stavangerregionen.

Blant ansatte ved Statoil og NOV kommer også fleksibilitet til å handle eller hente barn på vei til/fra arbeid høyt opp på listen over hva som er styrende for transportmiddelvalget. En tredje faktor som også er meget viktig for at kollektivtransport skal velges som reisemiddel er at det er lettvinnt å benytte tilbudet.

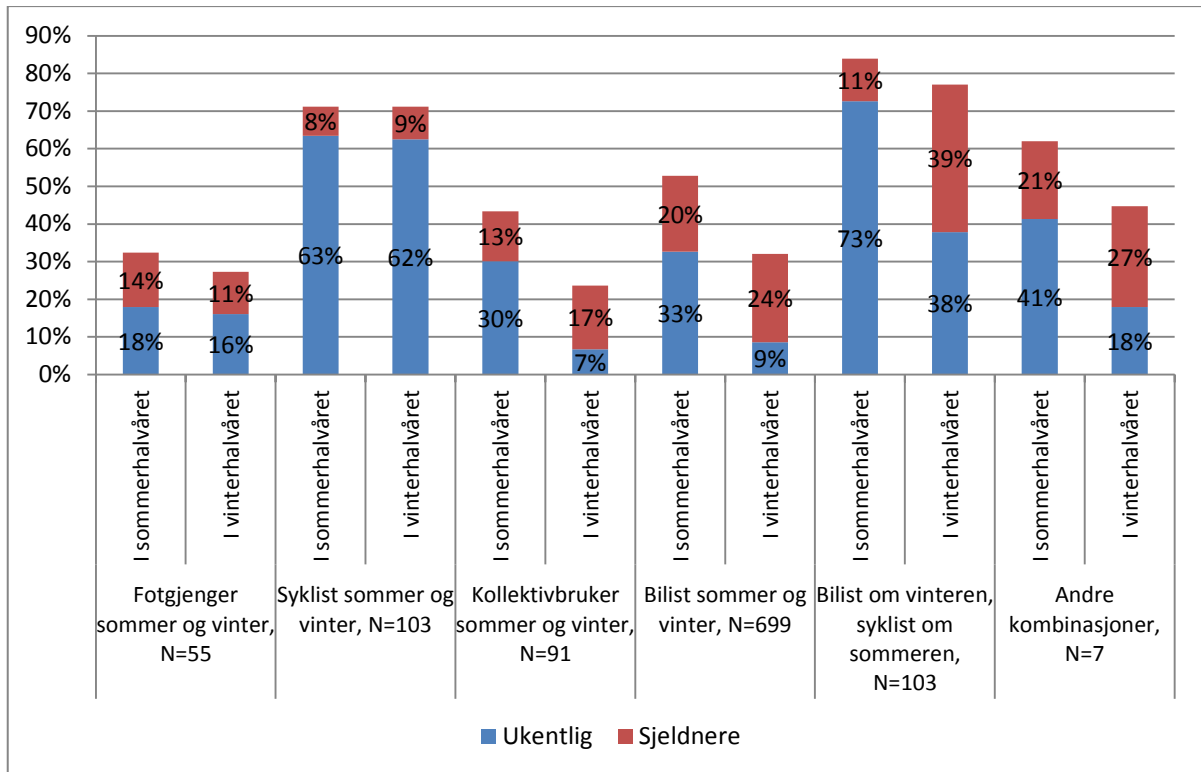
## 4.7 Sykkelstamvei

Ideen om en sykkelstamvei på Nord-Jæren ble lansert i forbindelse med Stavanger kommunes kommunedelplan for sykkel og syklist i 2006. Bakgrunn for forslaget var å legge til rette for overflytting av arbeidsreiser til sykkel. Sykkelstamveien er planlagt bygd langs E39 på strekningen Stavanger-Stangeland (Figur 15).

I siste runde av reisevaneundersøkelsen ble respondentene spurt om hvor ofte de trodde de ville benytte denne sykkelstamveien, dersom den ble bygget, i hhv. vinter- og sommerhalvåret. Svarfordelingen er vist på neste side.



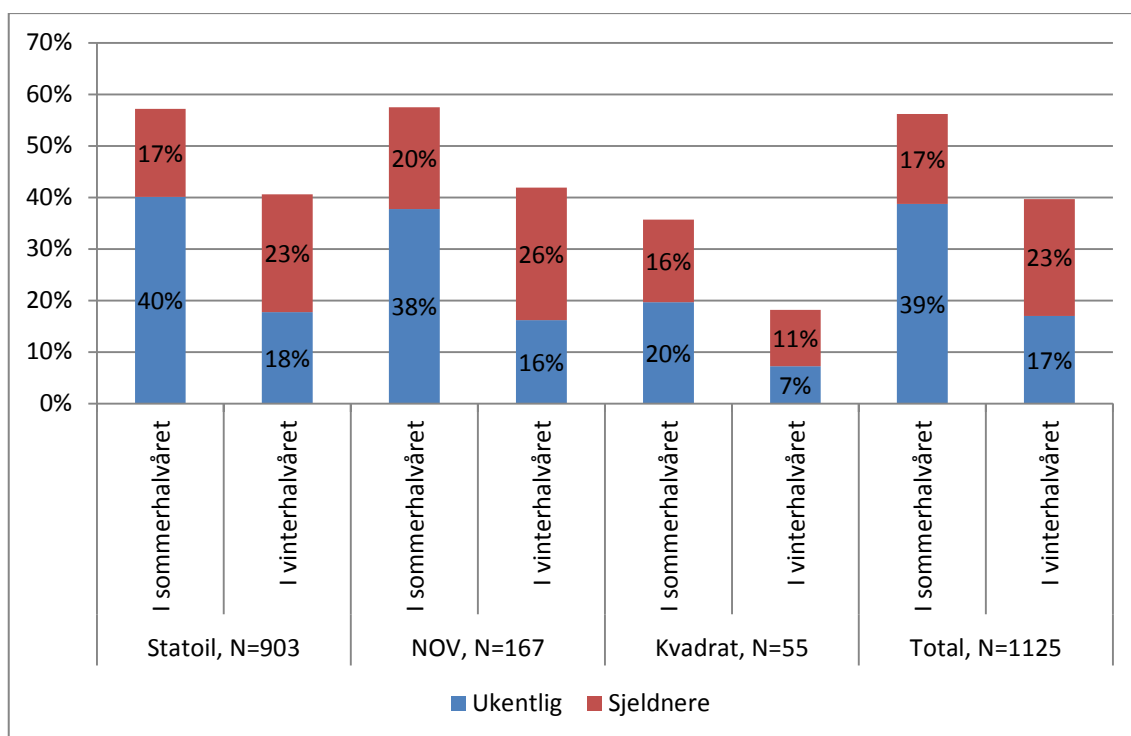
Figur 15 Kart sykkelstamveien. Kilde: SVV.



Figur 16 Bruk av sykkelstamvei, fordelt etter reisemiddelvalg

63 prosent av dagens helårs syklister oppgav at de ville benytte seg av den planlagte sykkelstamveien mellom Stavanger og Stangeland ukentlig eller oftere i sommerhalvåret og nesten like mange, 62 prosent, i vinterhalvåret. Rundt en tredjedel av dagens helårsbilister svarte at de vil benytte seg av sykkelstamveien i sommerhalvåret ukentlig eller oftere. I vinterhalvåret svarte kun 9 prosent det samme. Tilsvarende tendens ser en også blant helårs kollektivbrukere og sommersyklister, hhv. 30 prosent og 73 prosent svarte at de ville bruke sykkelstamveien i sommerhalvåret, mens tilsvarende andel i vinterhalvåret er 7 prosent og 38 prosent. Fordelt på bedrift er fordelingen som følger:





Figur 17 Bruk av sykkelstamvei, fordelt etter reisemiddelvalg

Ansatte i Statoil og NOV er de som i størst grad oppgir at de vil benytte seg av sykkelstamveien, og andelen er noenlunde den samme i de to bedriftene, 38-40 prosent i sommerhalvåret og 16-18 prosent i vinterhalvåret. Blant ansatte ved Kvadrat er andelen som sier de vil benytte sykkelstamveien betydelig lavere, rundt 20 prosent i sommerhalvåret og 7 prosent i vinterhalvåret. Grunnen til dette er mest sannsynlig at ansatte ved kvadrat i mindre grad sykler til jobb per i dag sammenlignet med ansatte i Statoil og NOV.

Rundt 39 prosent av respondentene oppgav at de vil benytte seg av sykkelstamveien ukentlig eller oftere, dersom den bygges. En betydelig andel av disse er per i dag helårs bilister, slik at bygging av sykkelstamveien potensielt kan bidra til at flere velger å sykle på jobb, først og fremst til Forus. På hypotetiske spørsmål er det imidlertid en viss fare for at hva en tror en kommer til å gjøre ikke alltid stemmer med hva en faktisk gjør, slik at denne andelen trolig er noe høyere enn hva en faktisk vil observere dersom sykkelstamveien bygges.

## 5 Konklusjon

De nyetablerte X-rutene som ble introdusert i 2009, fraktet til sammen rundt 180.000 passasjerer i 2011. Dersom en antar at passasjerene reise to ganger daglig, og arbeider 230 dager i løpet av et år, betyr dette at rundt 3900 personer daglig benytter de nyetablerte X-rutene til å komme seg til og fra arbeid. Kollektivandelen for arbeidsreiser til og fra Forus/Lura-området, spesielt blant ansatte i Statoil men også NOV, har imidlertid ikke økt som følge av innføringen av X-rutene. Blant årsakene til dette nevner respondentene at rutetilbudet har for få avganger i et alt for kort tidsrom, at kollektivtilbudet ikke dekker deres spesifikke behov og at spesielt X-60 er overfylt. I tillegg er det foreløpig ikke bygd kollektivfelt i Forus-området, noe som fører til at X-rutene ofte sitter fast i de samme køene som biltrafikken i rushperiodene. Høy inntekt, en stor andel eldre blant de ansatte og at over 96 % av de ansatte har tilgang til bil er andre faktorer som gjør det spesielt utfordrende å få denne gruppen til å benytte kollektivtransport. Andelen kollektivbrukere blant ansatte ved Kvadrat økte betydelig i løpet av undersøkelsesperioden. Veksten kan delvis tilskrives introduksjon av X-ruter, men det er også nærliggende å tro at omlegging av holdeplass kan ha bidratt til dette.

Innføring av X-rutene er helt klart et viktig og nødvendig tiltak for å øke andelen som reiser kollektivt til og fra Forus/Lura-området. Tiltaket har imidlertid foreløpig ikke resultert i økt kollektivandel for arbeidsreiser til og fra Statoil og NOV, mens dette har vært tilfellet ved Kvadrat. Bygging av kollektivfelt på Forus, økt frekvens og at X-rutene opereres over et lengre tidsrom, spesielt om ettermiddagen, er blant de viktigste tiltakene for å øke antall passasjerer på X-ruten. I tillegg kan optimalisering av rutene, spesielt til og fra Tananger og Sandnes øst, potensielt øke antall passasjerer som benytter seg av X-rutene på arbeidsreiser til og fra Forus/Lura-området.

Å forbedre forholdene for syklister er et annet tiltak som har vist seg svært effektivt for å redusere andel bilister. Da Statoil forbedret garderobeforhold og sykkelparkering for sine ansatte, resulterte dette i en vekst i sykkelandelen på 8 prosentpoeng.

Rundt 39 prosent av respondentene oppgav at de vil benytte seg av sykkelstamveien mellom Stavanger og Stangeland ukentlig eller oftere i sommerhalvåret, dersom den bygges. En betydelig andel av disse er i dag helårs bilister. Bygging av en sykkelstamvei kan dermed bli et svært virkningsfullt tiltak for å redusere andelen som benytter bil på arbeidsreisen til/fra Forus/Lura-området. Ulempen med å tilrettelegge for syklister er at disse ofte velger bil i vinterhalvåret, slik at det kan oppstå betydelige sesongavhengige kapasitetsproblemer på veinettet.

## **Vedlegg**

Spørreskjema som ble benytte.

S1

**Kjønn**

- Kvinne  
 Mann

S2

**Fødselsår**

--	--	--	--

S3

**Hvilken kommune bor du i?**

- |   |                                    |   |
|---|------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Sandnes                        | <input type="checkbox"/> Stavanger | <input type="checkbox"/> Bjerkreim                |
| <input type="checkbox"/> Hå                             | <input type="checkbox"/> Klepp     | <input type="checkbox"/> Time                     |
| <input type="checkbox"/> Gjesdal                        | <input type="checkbox"/> Sola      | <input type="checkbox"/> Randaberg                |
| <input type="checkbox"/> Forsand                        | <input type="checkbox"/> Strand    | <input type="checkbox"/> Hjelmeland               |
| <input type="checkbox"/> Finnøy                         | <input type="checkbox"/> Rennesøy  | <input type="checkbox"/> Annen kommune i Rogaland |
| <input type="checkbox"/> Annen kommune utenfor Rogaland |                                    |   |

S4a

**Dersom du bor i Stavanger kommune, hvilken bydel bor du i?**

- |                                  |                                   |  |
|----------------------------------|-----------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Hundvåg | <input type="checkbox"/> Tasta    | <input type="checkbox"/> Eiganes og Våland |
| <input type="checkbox"/> Madla   | <input type="checkbox"/> Storhaug | <input type="checkbox"/> Hillevåg          |
| <input type="checkbox"/> Hinna   |                                   |  |

S4b

**Dersom du bor i Sandnes kommune, hvilken bydel bor du i?**

- |  |                                     |                                  |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Trones og Sentrum | <input type="checkbox"/> Stangeland | <input type="checkbox"/> Soma    |
| <input type="checkbox"/> Malmheim          | <input type="checkbox"/> Sandved    | <input type="checkbox"/> Ganddal |
| <input type="checkbox"/> Figgjo            | <input type="checkbox"/> Austrått   | <input type="checkbox"/> Sviland |
| <input type="checkbox"/> Hana              | <input type="checkbox"/> Høle       | <input type="checkbox"/> Riska   |
| <input type="checkbox"/> Lura              |                                     |                                  |

S5

**Hvilken tilknytning har du til arbeidsplassen?**

- Fast ansatt  
 Annen tilknytning

S6

**Har du fast eller fleksibel arbeidstid?**

- Fast  
 Fleksibel (fleksitid)

S7

**Arbeider du skift/turnus?**

- Ja  
 Nei

S8

**Hvor langt er det fra der du bor til din arbeidsplass? (antall kilometer)**

--	--	--

S9 Har du førerkort?

	Ja	Nei
Bil (Klasse B eller BE)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motorsykel (Klasse A)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Moped (Klasse A1)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

S10a Eier eller disponerer du bil, sykkel, motorsykel eller moped som er i brukbar stand?

	Ja	Nei
Bil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sykkkel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Moped	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motorsykel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

S10b Dersom du disponerer bil, hvilket drivstoff fyller du på tanken til bilen som du oftest kan bruke på reisen til/fra jobb?

<input type="checkbox"/> Bensin	<input type="checkbox"/> Gass	<input type="checkbox"/> Strøm (El-bil)
<input type="checkbox"/> Diesel	<input type="checkbox"/> Etanol	<input type="checkbox"/> Annet: _____

S11 Har du gyldig rabattkort for kollektivtransport? (Reisekonto, Flexipass, Periodepass, Korttidspass, Ungdomspass, Kombipass)

<input type="checkbox"/> Ja
<input type="checkbox"/> Nei

S12 Hvordan kom du deg til jobb i dag?

(Hvis du benyttet flere transportmidler, velg det transportmidlet du reiste lengst med i avstand)

<input type="checkbox"/> Til fots	<input type="checkbox"/> Sykkkel	<input type="checkbox"/> Kollektivt
<input type="checkbox"/> Bil (kjørte selv)	<input type="checkbox"/> Passasjer i bil	<input type="checkbox"/> Motorsykel/moped
<input type="checkbox"/> Annet		

Hvis reisevanene dine avhenger av skift eller turnus ber vi deg om å besvare de neste spørsmålene ut fra det skiftet/turnusen du arbeidet oftest.

S13 Når drar du vanligvis til jobb? (f.eks 0730)

--	--	--	--

S14 Når drar du vanligvis fra jobb? (f.eks 1600)

--	--	--	--

S15 Hvor lang tid bruker du vanligvis fra der du bor til jobb? (i minutter) Svar ut fra det transportmiddelet du benytter oftest.

--	--	--

**S16** Hvordan kommer du deg vanligvis til jobb? Presiser hvor ofte du går, sykler, benytter motorsykkel/moped eller bil til/fra jobb i forhold til årstid.



= "sommerhalvåret"



= "vinterhalvåret"

	Hver dag	Noen ganger i uken	Minst en gang i uken	Sjeldnere	Aldri	Ikke aktuelt
Til fots	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Til fots	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sykkel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sykkel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kollektivt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kollektivt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bil (fører)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bil (fører)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Passasjer i bil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Passasjer i bil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Moped/Motorsykkel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Moped/Motorsykkel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**S17** For reisene til og fra jobb betegner jeg meg først og fremst som...

	Fotgjenger	Syklist	Kollektivbruker	Bilist	Motorsyklist/mopedist
I sommerhalvåret	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I vinterhalvåret	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**S18** Hvor viktig er følgende forhold for ditt valg av transportmiddel til/fra jobb?

	Meget viktig	Viktig	Lite viktig	Ikke viktig	Ikke aktuelt
At turen tar kortest mulig tid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
At turen gir bevegelse/mosjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
At transportmåten er miljøvennlig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
At reisemåten gir fleksibilitet til f.eks. å handle, hente barn på veien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
At reisemåten gir fleksibilitet til å reise til/fra møter eller avtaler i arbeidstiden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Værforhold	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
At det er lett å parkere bilen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Garderobe. Mulighet for å skifte og/eller dusje på jobb	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
At det er lett å parkere sykkel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
At det er lett å benytte kollektivt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
At reisemåten er tilrettelagt for fysisk funksjonshemning (universell utforming)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prisnivået for kollektivt (billettpriser)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prisnivået for parkering av bil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
At samlet prisnivå for bruk av bil er lavt (parkering, bompenger osv.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



