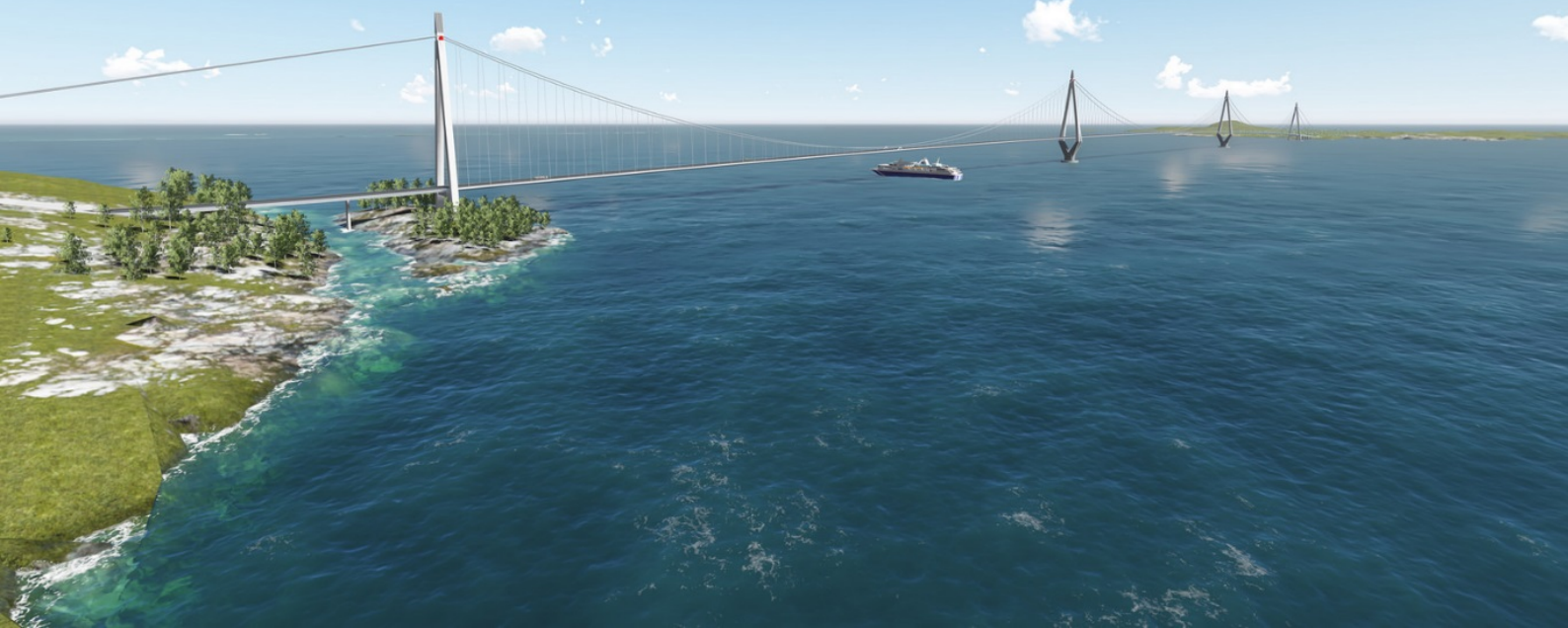


Statens vegvesen Region vest

# Lokale og regionale verknader

Kommunedelplan og konsekvensutgreiing for E39 Stord – Os

Mai 2016



|                                |                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tittel:</b>                 | Kommunedelplan og konsekvensutgreiing for E39 Stord – Os,<br>Lokale og regionale verknader                                                                                      |
| <b>Dato:</b>                   | 23. mai 2016                                                                                                                                                                    |
| <b>Skriven av:</b>             | Sindre Blindheim, Siv Sundgot og Hans Petter Duun                                                                                                                               |
| <b>Oppdragsnummer:</b>         | 5160352                                                                                                                                                                         |
| <b>Oppdragsleiar:</b>          | Hans Petter Duun                                                                                                                                                                |
| <b>Kvalitetssikring:</b>       | Hans Petter Duun                                                                                                                                                                |
| <b>Medarbeidarar:</b>          | Sindre Blindheim, Siv Sundgot, Hans Petter Duun, Ingunn Maria Thorbergdottir,<br>Einar Bowitz                                                                                   |
| <b>Oppdragsgjevar:</b>         | Statens vegvesen Region vest                                                                                                                                                    |
| <b>Oppdragsgjevar kontakt:</b> | Signe Eikenes og Knut Ekseth                                                                                                                                                    |
| <b>Framsidaillustrasjon:</b>   | Illustrasjon av eitt av alternativa for bru over Bjørnafjorden (Statens vegvesen)                                                                                               |
| <b>ISBN:</b>                   | 978-82-7827-061-5 (digital versjon)                                                                                                                                             |
| <b>Utgjevar:</b>               | Norconsult AS<br>Postboks 1199 Sentrum, 5811 Bergen<br>Valkendorfgaten 6, 5012 Bergen<br>Telefon: 55 37 55 00<br>post@norconsult.com<br>www.norconsult.no<br>Org. nr. 962392687 |

## Forord

Dette er ein temarapport om lokale og regionale verknader knytt til kommunedelplan med konsekvensutgreiing for strekninga E39 Stord-Os. Ansvarleg for utgreiinga er Statens vegvesen Region vest.

Temarapporten omfattar vurdering av lokale og regionale verknader for alternative korridorar for E39 i planområdet. Planområdet er mellom Ådland bru like nord for Leirvik på Stord, og kryssområdet ved Svevatjørn i Os der planlagt veg vert kopla til prosjektet E39 Svevatjørn-Rådal (der bygginga no er starta).

Kommunane Stord, Fitjar, Tysnes og Os er med i planområdet. Også verknader for kommunar i influensområdet utanfor planområdet, mellom anna Kvinnherad, Austevoll, Bømlo og Fusa er omtalt. Bergen og Haugesund vert diskutert som mogelege viktige arbeidsmarknader og pendlingsmål.

Rapporten ser ikkje på dei overordna totale verknadane av ei full utbygging mellom Bergen og Stavanger, dette er omhandla mellom anna i prosjektet Ferjefri E39 og ulike konseptvalutgreiingar for E39. I denne temarapporten vert det fokusert på forhold som kan medverke til val mellom alternativ innanfor planområdet mellom Stord og Os.

Arbeidet med temarapporten er gjort i tett dialog med fagfolk i Statens vegvesen og Hordaland fylkeskommune.

Rapporten er skriven av Norconsult AS på oppdrag for Statens vegvesen Region vest. Signe Eikenes og Knut Ekseth har vore kontaktpersonar for Statens vegvesen. Hå Norconsult er rapporten skriven av Sindre Blindheim og Siv Sundgot, med Hans Petter Duun som oppdragsleiar. Karta er laga av Ingun Maria Thorbergsdottir.

Norconsult  
23. mai 2016

# Innhald

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Innhald</b>                                              | <b>4</b>  |
| <b>Samandrag</b>                                            | <b>6</b>  |
| <b>1 Innleiing</b>                                          | <b>9</b>  |
| 1.1 Bakgrunn                                                | 9         |
| 1.2 Skildring av tiltaket                                   | 9         |
| 1.3 Omtale av alternativa                                   | 10        |
| 1.4 Mål med tiltaket                                        | 12        |
| 1.5 Delutgreiinga si avgrensing                             | 12        |
| <b>2 Dagens situasjon og trendar</b>                        | <b>14</b> |
| 2.1 Folketal og busetjing                                   | 14        |
| 2.2 Arbeidsmarknad og næringsliv                            | 17        |
| 2.3 Dagens trafikksystem                                    | 20        |
| 2.4 Dagens sjøtransport og maritim verksemd                 | 21        |
| 2.5 Arealbruk                                               | 24        |
| <b>3 Erfaringar og empiri</b>                               | <b>30</b> |
| 3.1 Liknande prosjekt                                       | 30        |
| 3.2 Produktivitetsstudiar / «Meirnytte»                     | 32        |
| <b>4 Reisetider - busetjing, pendling og arbeidsmarknad</b> | <b>36</b> |
| 4.1 Innleiing                                               | 36        |
| 4.2 Innverknad av ny veg                                    | 36        |
| 4.3 Endringar i reisetid                                    | 37        |
| 4.4 Samanhengar mellom reisetid og pendling                 | 38        |
| 4.5 Samanhengar mellom reisetider og vekst i folketalet     | 40        |
| <b>5 Kollektiv og sykkel</b>                                | <b>49</b> |
| 5.1 Innleiing og avgrensing                                 | 49        |
| 5.2 Moglegheiter og endringar                               | 49        |
| 5.3 Sykkel                                                  | 51        |
| 5.4 Samla sett                                              | 51        |
| <b>6 Skipsfart, marine og maritime verksemdar</b>           | <b>52</b> |
| 6.1 Innleiing                                               | 52        |
| 6.2 Sjøtrafikk i hovedlei og bilei                          | 52        |
| 6.3 Langenuen                                               | 53        |
| 6.4 Bjørnafjorden                                           | 53        |
| <b>7 Arealverknader</b>                                     | <b>54</b> |
| 7.1 Innleiing                                               | 54        |
| 7.2 Arealbeslag                                             | 54        |
| 7.3 Arealbehov Bustadar                                     | 58        |

|          |                                                                                             |           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 7.4      | Lokal arealutvikling                                                                        | 59        |
| 7.5      | Samanstilling                                                                               | 62        |
| <b>8</b> | <b>Redusert utbygging</b>                                                                   | <b>63</b> |
| <b>9</b> | <b>Samla vurdering</b>                                                                      | <b>64</b> |
|          | <b>Vedlegg 1: Reisetider frå Uggdal, for utbyggingsalternativa, med gitte tidsintervall</b> | <b>68</b> |
|          | <b>Vedlegg 2: Reisetider frå Fitjar, for utbyggingsalternativa, med gitte tidsintervall</b> | <b>74</b> |
|          | <b>Referansar</b>                                                                           | <b>78</b> |

## Samandrag

### Bakgrunn

Føremålet med planarbeidet er å lage ein statleg kommunedelplan, med mål om å etablere eit godt grunnlag for avgjerda om kva trasealternativ på strekninga som skal detaljerast vidare etter plan- og bygningslova. Planprogrammet for E39 Stord-Os vart fastsett av Kommunal- og Moderniseringsdepartementet i desember 2015.

Denne rapporten er ein av fleire temarapporter til planarbeidet og konsekvensutgreiinga. Rapporten tek føre seg temaet lokale og regionale verknader, og er utgreidd etter Statens vegvesen si handbok V712 kapittel 8.3. Lokale og regionale verknader skal fange opp moment som normalt ikkje vert teke omsyn til i dei prissette og ikkje-prissette verknadene i planarbeidet. Dette handlar i stor grad om «å synleggjere korleis forbetringar i tilgjenge eller endra føresetnader for å nytte areal, kan gje nye moglegheiter eller avgrensingar for busette og næringsliv». Lokale og regionale verknader er ikkje ein eksakt vitskap, og utviklinga vil verte påverka av mange faktorar. Nye trasear for transport og kommunikasjon er ein av desse faktorane.

### Fire alternativ i tillegg til null-alternativet

Det er vurdert fire alternativ til dagens situasjon. Alternativ B og E kryssar midtre område av Langenuen mellom Stord og Tysnes, mens F og D går over sørleg del. Alternativ B og F går på vestsida av Tysnes over Bårdsundet til Gjøvåg, mens alternativ D og E går meir midt på Tysnes gjennom kommunesenteret Ugddal, over Søreidsvika til Gjøvåg. Alle alternativa har fleire kryss som er viktige for lokale og regionale verknader.

Frå eit potensielt kryssområde på Gjøvåg på Reksteren, går alle alternativa over Bjørnafjorden med ulike bruløysingar, før traseen går vidare anten over eller under øyane i Os til felles kryss sør for Svegatjørn.

Skilnaden mellom utbyggingsalternativa er knytt til sørleg eller midtre kryssing av Langenuen, linjeføring og plassering av kryssa på Stord og Tysnes.

### Alle alternativ har store lokale og regionale verknader, forskjellen mellom alternativa er liten

Dei store lokale og regionale verknadene av ny E39 kjem som følgje av ny veg utan ferjesamband. Mellom dei ulike alternativa er det derimot mindre forskjellar når det kjem til lokale og regionale verknader, alle dreg i positiv retning. Det er særleg effekten av auka tilgjenge for næringsliv, busetjing og ein vesentleg auka arbeidsmarknad som gjer seg gjeldande.

Alternativ F er vurdert som eit marginalt betre alternativ enn dei andre fordi:

- Hovudkryss for Tysnes på Søreide ligg nær tettstadane Ugddal og Våge, samstundes som Ugddal ikkje får nærføring av ny motorveg.
- Føresetnad om eit kryss på Økland, som koplar austre og søre delar av Tysnes nær ny veg, er positivt for næringslivet på denne delen av Tysnes.
- Kryssing av langenuen i sør gir lengre reiseveg til Bergen for Fitjar. Både for pendling, busetjing og næringsliv har val av alternativ større positiv verknad for Tysnes enn for Fitjar. God tilknytning på Tysnes er difor prioritert.

Alternativ E har marginalt mindre positive verknader enn F fordi:

- Veg og kryss i Ugddal gir stort arealbeslag og gjer det meir krevjande å få god tettstadutvikling i kommunesenteret.
- Alternativet har ikkje koplinga for austre og søre delar av Tysnes.
- Midtre kryssing av Langenuen er noko betre for Fitjar enn kryssing i sør.

Alternativ D har marginalt mindre positive verknader enn F fordi:

- Av same grunn som alternativ E i forhold til Ugddal, og har i tillegg ei dagstrekning på Os med større arealbeslag i utbygde område som dei andre alternativa ikkje har.
- Inngrep på øyane i Os gjer området mindre attraktivt for hyttebygging og turistverksemdar.
- Om ein går vekk frå dagstrekning på Os, vil alternativet bli meir likt E.

Alternativ B har marginalt mindre positive verknader enn F fordi:

- Alternativet gir lenger avstand og dermed reisetid frå eksisterande tettstadar på Tysnes til ny E39, noko som slår negativt ut både i forhold til pendling og busetjing.
- Alternativet er derimot marginalt betre for Fitjar.
- Alternativet har større potensial for utbyggingspress i område som ikkje ligg i tilknytning til eksisterande tettstadar på Tysnes. Dette er ikkje ei tilrådd arealutvikling.

Tabell: Samla oppsummering av lokale og regionale verknader.

| Tema/Alternativ                                                                                                                                                          | Alternativ B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Alternativ D                                                                                                                                                                               | Alternativ E                                                                                                                                                     | Alternativ F                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pendling og arbeidsmarknad</b><br>Alle alternativa er svært positiv for alle kommunane. For Stord og Os er det ikkje skilnad mellom alternativa.                      | Svært positivt.<br>Potensial for auka pendling for Fitjar er større enn D og F.<br>Potensial for auka pendling for Tysnes er lågast.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Svært positivt.<br>Potensial for auka pendling for Fitjar er mindre enn B og E.<br>Størst potensial for auka pendling for Tysnes.                                                          | Svært positivt.<br>Potensial for auka pendling for Fitjar er større enn D og F.<br>Stort potensial for auka pendling for Tysnes.                                 | Svært positivt.<br>Potensial for auka pendling for Fitjar er mindre enn B og E.<br>Stort potensial for auka pendling for Tysnes.                                                                                               |
| <b>Busetjing</b><br>Alle alternativa aukar potensialet for folkevekst i alle kommunane, jf. kp. 4.5.3.<br>For Stord og Os er det ikkje skilnad mellom alternativa.       | Svært positivt.<br>Tilkopling til Tysnes langt frå bustadområde, gir noko mindre potensial for folkevekst.<br>Tilkoplinga til Fitjar gir kortast reiseveg.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Svært positivt.<br>Tilkopling til Tysnes nær bustadområde, men Uggdal kan bli mindre attraktiv pga. nærføring.<br>Kryss på Økland er positivt.<br>Tilkoplinga til Fitjar gir lengst reise. | Svært positivt.<br>Tilkopling til Tysnes nær bustadområde, men Uggdal kan bli mindre attraktiv pga. nærføring.<br>Tilkoplinga til Fitjar gir kortast reiseveg.   | Svært positivt.<br>Tilkopling til Tysnes nær bustadområde, men ikkje nærføring til Uggdal er positivt. Kryss på Økland er positivt.<br>Tilkoplinga til Fitjar gir lengst reise.                                                |
| <b>Arealbeslag</b><br>Jf. kp 7.2.2.                                                                                                                                      | Litt negativ.<br>Legg minst beslag på næringsareal, også lite anna utbyggingsareal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Negativ.<br>Har størst beslag av utbyggingsareal.<br>Særleg kryssområde ved Uggdal og dagstrekning på Os er negativt.                                                                      | Negativ.<br>Nesten like stort arealbeslag som alternativ D.<br>Særleg kryssområde på Uggdal er utslagsgivande.                                                   | Litt negativ.<br>Mindre arealbeslag enn B, for fleire areal-kategoriar, men større beslag av næringsareal gjer at F vert rangert som dårlegare enn B.                                                                          |
| <b>Arealpotensial</b><br>Alle kommunane får auka potensial for utvikling av areal til busetjing og næring.<br>Stort potensial for å utvikle gode by- og tettstadsområde. | Positivt.<br>Knyt Fitjar tettare til E39 enn D og F.<br>Gir dårlegast kopling mot eksisterande tettstadar på Tysnes.<br>Kan gi utbyggingspress på område der utbygging ikkje er tilrådd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Svært positivt.<br>Ikkje det beste alternativet for Fitjar.<br>Gir god tilkopling til eksisterande tettstadar på Tysnes. Gir stor sannsynlegheit for å få tilrådd arealutvikling.          | Svært positivt.<br>Knyt Fitjar tettare til E39 enn D og F.<br>Gir god tilkopling til tettstadar på Tysnes. Sstor sannsynlegheit for å få tilrådd arealutvikling. | Svært positivt.<br>Ikkje beste alternativ for Fitjar.<br>Gir god tilkopling til tettstader på Tysnes. Gir stor sannsynlegheit for å få tilrådd areal-utvikling. Gjer Uggdal mein attraktiv sidan ein ikkje har E39 heilt nært. |
| <b>Kollektivstruktur</b>                                                                                                                                                 | Svært positivt, gitt eit godt nytt tilbod når ny veg vert realisert. Kan bidra til å erstatte størstedelen av flytrafikken mellom Stavanger og Bergen, samt at fylkeskommunen får store mogelegheiter til å utvikle eit attraktivt tilbod med regionale ruter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Skipsfart, marine og maritime verksemdar</b>                                                                                                                          | Lokale verksemdar får vesentleg betre tilgjenge til arbeidskraft og til marknaden, og så lenge kryssing av Bjørnafjorden ikkje legg hinder for sjøtrafikken (anna enn mindre endringar på tidsbruk) er det positivt. Ei bru kan legge avgrensingar på storleiken på båtane som kan køyre uhindra i Bjørnafjorden. Tilstrekkeleg høgde etter krav frå Kystverket vert berre på avgrensa strekke av brua. I Langenuen vert høgdekrav tilfredsstilt.                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Samla vurdering</b>                                                                                                                                                   | Den store skilnaden er frå nullalternativet, mellom alternativa skil det lite. Alle alternativ vil ha svært positiv innverknad på potensial for utvikling av kommunane i planområdet når det gjeld pendling, busetjing, arbeidsmarknad og arealutvikling. Samstundes kan denne store utbygginga av ny E39 opplevast som negativ då den gjer inngrep i eksisterande utbyggingsområde og legg beslag på eigedommar og utbyggingsareal. Spesielt gjeld dette for Tysnes, men for lokale og regionale verknader vil positive verknadar av ny veg overskride dei totale negative effektane som kommunen får. Samla sett er alternativ F vurdert som marginalt betre enn dei andre. |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                |

# 1 Innleiing

## 1.1 BAKGRUNN

Statens vegvesen utarbeider kommunedelplan med konsekvensutgreiing (KU) for E39 Stord-Os. Denne temarapporten, omfattar «Lokale- og regionale verknader» slik det er omtalt i Statens vegvesen si handbok V712 om konsekvensanalysar.

Føremålet med vegprosjektet er betre framkomst på E39 som for å realisere ei ønskt samfunns-utvikling gjennom utvida bu- og arbeidsmarknad langs heile E39-strekninga. Næringslivet i regionen er svært oppteken av at E39 vert oppgradert og at ferjesambanda vert erstatta med faste vegsamband. I 2011 var det gjennomført ei konseptvalsutgreiing (KVU). Regjeringa fatta i desember 2013 vedtak om planlegging etter plan- og bygningslova for det som i Konseptvalutgreiinga (KVU) E39 Aksdal-Bergen var midtre konsept 4c. Konseptet inneber ferjefri fjordkryssing og ein trasé som går frå Stordøya i sør, via Reksteren i Tysnes kommune og vidare til Os kommune i nord. Statens vegvesen Region vest gjennomfører no utarbeiding av statleg kommunedelplan for ny E39 på strekninga innafor korridoren til konsept 4c og denne rapporten inngår i det grunnlaget som ein skal nytte når ein avgjer trase. Planprogrammet vart vedteke av Kommunaldepartementet i desember 2015<sup>1</sup>.

## 1.2 SKILDRING AV TILTAKET

Det skal planleggast for firefelts veg og 110 km/t fartsgrense på heile strekninga. Vegen har ei breidde på 20-23 meter. Tunnelar skal ha to løp med to køyrefelt i kvar retning. Byggegrense er sett til 100 meter frå senterlinja. Det skal planleggast planskilde kryss og avstanden mellom kryssa bør vere minst 3 km.

Kryssinga av Langenuen er tenkt løyst med tradisjonell hengebru med seglingshøgde på 75 m i samsvar med krav frå Kystverket.

For kryssing av Bjørnafjorden har alle alternativa ulike bruløysingar med seglingshøgde på minimum 45 meter. Reisetida vil vere relativt lik for alle alternativa. I Os vert det i stor grad tunnelar til Svegatjørn, men alternativ D har ei løysing med veg i dagen over Søre Øyane i Os.

Som utgangspunkt skal sykkeltilbodet løysast ved hjelp av det lokale vegnettet. Unntaket er på dei store brukonstruksjonane over Langenuen og Bjørnafjorden. Desse skal ha eigne løysingar for gåande og syklande.

Det skal leggst til rette for kollektivtrafikk med bussterminal(ar) og busslommer knytt til kryssområda. I planarbeidet skal rasteplass på Tysnes vurderast.

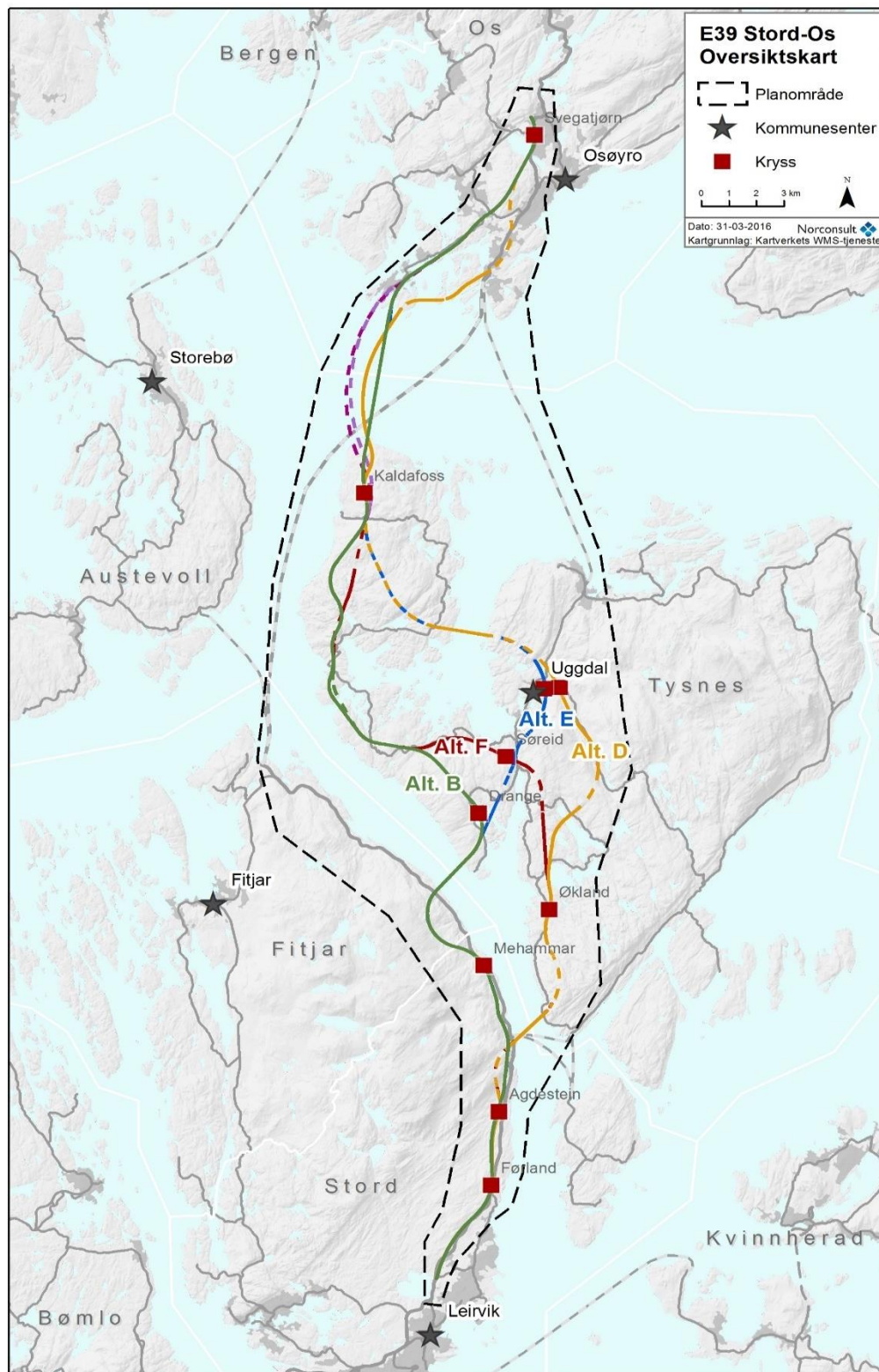
Tiltaket vil, saman med etablering av tunnel over Boknafjorden (Rogfast), innebere ferjefri veg mellom Stavanger og Bergen. Samla vil desse tiltaka gje ei innkorting av reisetida mellom desse to byane frå om lag 4,5 time til vel 2 timar med ferdig utbygd veg.

---

<sup>1</sup> Statens vegvesen (2015): Planprogram E39 Stord-Os. Fastsett av Kommunal- og moderniseringsdepartementet 17.12.2015.

### 1.3 OMTALE AV ALTERNATIVA

I planprogrammet står det etter ein silingsprosess att fire alternativ for trasear, jf. figur 1.



Figur 1. Alternativa som skal utgreiast i denne rapporten

Tabell 1. Omtale av alternativa.

| Alternativa beskriven frå sør mot nord                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0-alternativet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Alt. B                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Alt. D                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Alt. E                                                                                                                                                  | Alt. F                                                                                                                                                                                                        |
| Vi legg til grunn at 0-alternativet er dagens situasjon med dei oppgraderingar som ville vorte gjennomført i løpet av dei komande 20 åra utan utbygging. 0-alternativet omfattar E39 frå nordenden av Ådlandskrysset nord for Leirvik og vidare nordover gjennom Stord og Fitjar til Sandvikvåg. Derifrå går ferja til Halhjem i Os. Frå Halhjem går E39 nordover til Moberg og Sveгатjørn der dagens hovudkryss i Os ligg. Prosjektet Sveгатjørn-Rådal frå Os til Bergen inngår i 0-alternativet som ferdig ny motorveg. Ferjene til Tysnes; Halhjem-Våge og Jektevik-Hodnanes vil vere ein del av referansealternativet. | Frå Ådland vil vegen for det meste gå i dagen, bortsett frå ein tunnel mellom Agdestein og Jektevik. Kryss på Grov/Førland og på Mehhammer.                                                                                                                                                         | Som alternativ B til Agdestein, kor det vert kryss her og ikkje på Grov/Førland. Tunnel vidare til Jektavik.                                                                                                                                                                                                | Som alternativ B.                                                                                                                                       | Som alternativ D.                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Langenuen kryssast med bru frå Raunholm til Nese.                                                                                                                                                                                                                                                   | Langenuen kryssast med bru frå Jektavik til Hodnanes.                                                                                                                                                                                                                                                       | Som alternativ B.                                                                                                                                       | Som alternativ D.                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Vidare går vegen i dagen til hovudkrysset på Drange, inkludert ny lokalveg til Søreide og Uggdal. Frå Drange vert det tunnel og veg i dagen mot Bårdsundet, eit sund som vert kryssa med ei eller anna bru-eller tunnel-løysing. Veg i tunnel og i dagen vidare til Gjøvåg, som får eit nytt kryss. | Frå Hodnanes i tunnel og veg i dagen til kryss på Økland. Vidare med tunnel mot Uggdalsdalen og eit hovudkryss på Tysnes ved skulen i Uggdal. Vidare i tunnel til Søreidsvika før ein kryssar vika med bru til Reksteren (Brakahaug). Veg vidare i dagen og lang tunnel til Gjøvåg, som får eit nytt kryss. | Som alternativ B til Kongsvik, derifrå til Uggdal i tunnel og i dagen. Hovudkryss på Tysnes er som i alternativ D, i Uggdal. Vidare som i alternativ D. | Som alternativ D til kryss på Økland. Derifrå vidare til Søreide, med eit hovudkryss på Tysnes lagt ved Søreidstjørna. Veg i dagen og litt tunnel mot Færavåg og Bårdsundet. Derifrå likt som i alternativ B. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Bjørnafjorden kryssast med ulike brutyper, uavhengig av valt alternativ.                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | I Os kjem brukonsepta i land på ulike måtar. Brutypene kjem i land på ein utfylt holme sør for Røtinga. Derifrå med tunnel til Moberg. Veg i bru over Ulvenvatnet og kopling mot felles kryss sør for Sveгатjørn.                                                                                   | Her har ein ei dagløysing frå Røtinga til Halhjem. Tunnel vidare frå Halhjem til Moberg, derifrå som i alternativ B.                                                                                                                                                                                        | Som i alternativ B.                                                                                                                                     | Som i alternativ B.                                                                                                                                                                                           |

**Avlasta vegnett**

Med ny E39 vil delar av dagens veg bli avlasta. Dette gjeld vegen over Stord frå Ådland til Sandvikvåg, og i Os frå Halhjem ferjekai til Moberg. Dess strekningane vil i framtida få ein lokal funksjon. Dagens E39 frå Fitjar må koplast til ny E39 i kryss sør/øst for brua over Langenuen, stad er avhengig av valt alternativ. Det er i dag få busette på strekninga mellom dei ulike alternativa, så det er lite skilnad i høve til lokaltrafikken nord/vest for ny kopling mot E39. Lokaltrafikken frå Halhjem og nordover mot Moberg kan koplast på ny E39 i kryss på Sveгатjørn. Statens vegvesen gjer eigne vurderingar knytt til mogeleg av- og pårampar på Moberg frå ny E39.

Ferjestrekningane Halhjem-Sandvikvåg, Våge-Sandvikvåg og Jektavik-Hodnanes vert alle erstatta av ny veg med E39. Når det gjeld ferjesambanda Sandvikvåg-Husavik og Jektavik-Huglo, vert det opp til Hordaland fylkeskommune å vurdere korleis desse skal driftas i framtida med nye vegsamband i området.

Statens vegvesen har synt framskriven trafikk i 2045 med og utan ny E39, og tala syner naturleg nok store endringar i trafikken for dagens veg. Sjå tabell 2.

Tabell 2. Prognose for trafikk i 2045 på dagens veg, med og utan ny E39 (Kjelde: Statens vegvesen Region vest).

| Strekning                              | ÅDT 2045 med null-alternativet | ÅDT 2045 med ny E39 |
|----------------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| Ådland - Førland/Agdestein             | 6 500                          | 1 400               |
| Førland/Agdestein - brufeste Langenuen | 5 000                          | 500                 |
| Brufeste Langenuen – Sandvikvåg        | 5 000                          | 1 200               |
| Halhjem – Moberg (avh. av alternativ)  | 6 000 – 18 000                 | 0 – 14 000          |

## 1.4 MÅL MED TILTAKET

Overordna mål for heie strekninga har vore å knytte Haugalandet og Sunnhordaland nærare saman med Midthordland og å knytte Stavangerområdet og Bergensområdet nærare saman (jf. planprogrammet). Å bidra til ein kjeda bu-, service- og arbeidsmarknad langs E39 og med det betre føresetnadene for konkurransekrafta til lokalt og regionalt næringsliv, samt attraktivitet langs aksen og for fylket generelt, er eit viktig mål (sjå også bakgrunn for prosjektet om målsetjinga for ferjefri E39).

Effektmål for tiltak på E39 Stord-Os, formulerte i Planprogrammet, er:

- Kortare reisetid og reduserte reisekostnader mellom Stord og Os
- Betre mobilitet mellom dei involverte kommunane
- Ingen møteulukker og lågare ulukkefrekvens
- Ei føremålstenleg løysing for gåande og syklende over Langenuen og Bjørnafjorden
- Ei løysing som gir minst mogeleg negative verknader for naturmangfald, friluftsområde og kulturminne
- Ei løysing som vektlegg god arkitektur for omgjevnadane, for dei reisande og vegen som attraksjon

Det er dei fire første kulepunkta som er mest sentrale for vurderinga av lokale og regionale verknader, sjølv om alle punkta må takast omsyn til.

## 1.5 DELUTGREIINGA SI AVGRENŚING

Oppgåva i denne temarapporten omfattar vurdering av regionale- og lokale verknader av traséalternativ samanlikna med 0-alternativet, i tråd med Statens vegvesen si handbok V712 Konsekvensanalyser, kapittel 8.3. I tillegg skal det vurderast konsekvensar for sjøtransport og maritim verksemd.

Andre delar av konsekvensutgreiinga tek for seg samfunnsøkonomiske konsekvensar, der prissette konsekvensar vert vurderte saman med ikkje-prissette konsekvensar. Netto ringverknader og fordelingsverknader vert ikkje utgreidd i konsekvensutgreiinga her, men det er gjort fleire analysar av dette knytt til Statens vegvesen sitt «Ferjefri E39»-prosjekt (samt siste NTP)<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Sjå [www.vegvesen.no/vegprosjekter/ferjefrie39](http://www.vegvesen.no/vegprosjekter/ferjefrie39) for meir.

Kommunane Stord, Fitjar, Tysnes og Os er med i planområdet. Også verknader for kommunar i influensområdet utanfor planområdet, mellom anna Kvinnherad, Austevoll, Bømlo og Fusa er omtalt. Bergen og Haugesund vert diskutert som viktige arbeidsmarknader og pendlingsmål. Verknader for heile E39, spesielt mellom Bergen og Stavanger, vert ikkje omhandla i denne rapporten. Vi synar her mellom anna til prosjektet «Ferjefri E39».

I rapporten vil vi skildre sannsynlige og mogelege verknader av alternativa sin påverknad på arbeidsmarknaden i regionen når det gjeld pendling, arbeidsplassar og busetting. Vidare vil vi drøfta konsekvensar for næringslivet i dei påverka kommunane. Konsekvensar knytt til etterspurnad etter areal og tilgangen til areal på ulike stader som konsekvens av alternativa, vert drøfta. Særskilde tilhøve knytt til skipsfart og ferdsel på sjøen vert kort drøfta.

## 2 Dagens situasjon og trendar

I dette kapitlet vert det gjort greie for historiske utviklingstrekk for folketal, busetjing, arbeidsmarknad og pendlingsmønstre i regionen. Vidare vert hovudtrekka i trafikksystemet og i arealbruken presentert.

### 2.1 FOLKETAL OG BUSETJING

Områda langs kysten og nær Bergen har gjennomgåande hatt sterk folketalsvekst sidan tusenårsskiftet, medan dei indre områda i fylket har hatt låg vekst og til og med nedgang i folketalet. Tabell 3 synar utviklinga det siste tiåret for kommunane omtalt i denne rapporten.

Os kommune har hatt høgare årleg vekst enn gjennomsnittet for fylket (2,8 prosent mot 1,5 prosent frå 2005 til 2014). Stord og Austevoll har vore i ei mellomstilling medan Fitjar, Kvinnherad og spesielt Tysnes har hatt ei svak folketalsutvikling.

Tabell 3. Folketalsutvikling med framskrivingar (Kjelde: Hordaland fylkeskommune).

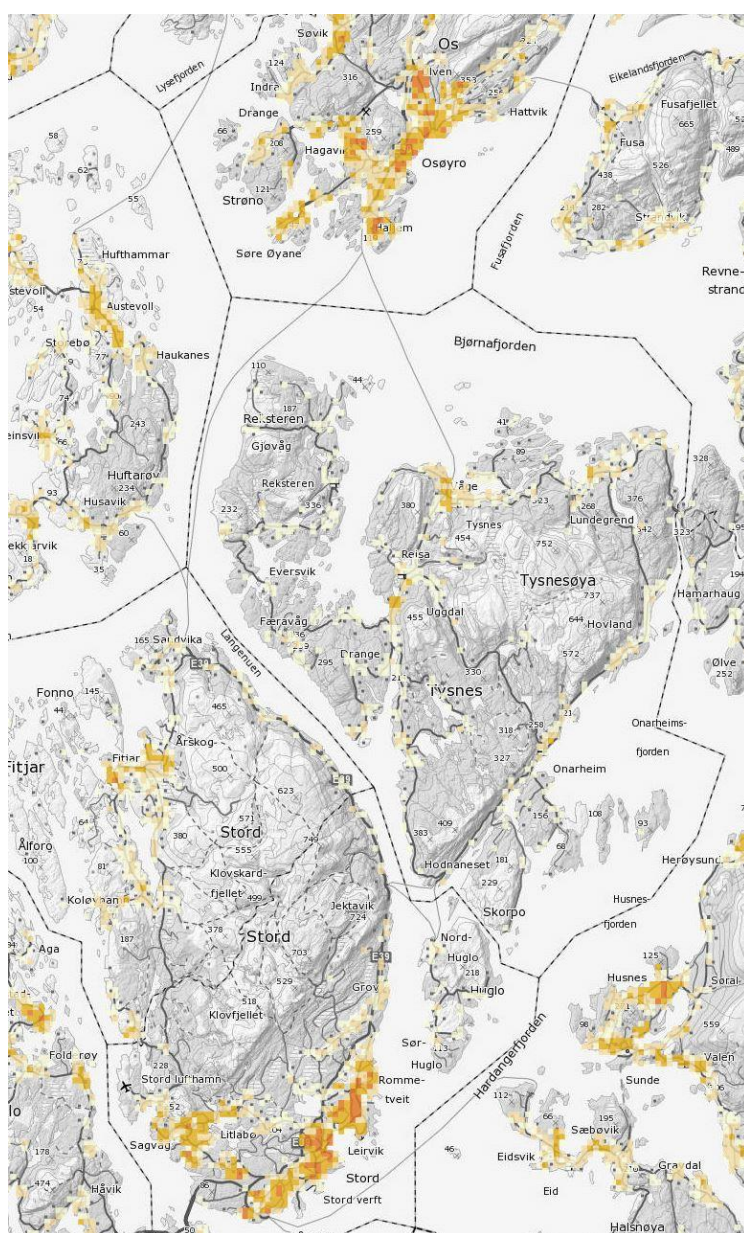
|            | 2005    | 2014    | % (snitt<br>årleg vekst) | Prognose for<br>2040 | Prognose 2040<br>årleg %-endring<br>frå 2014 |
|------------|---------|---------|--------------------------|----------------------|----------------------------------------------|
| Stord      | 16 516  | 18 685  | 1,4 %                    | 24 843               | 1,1 %                                        |
| Fitjar     | 2 895   | 3 093   | 0,7 %                    | 4 252                | 1,2 %                                        |
| Tysnes     | 2 825   | 2 782   | -0,2 %                   | 3 399                | 0,8 %                                        |
| Kvinnherad | 13 122  | 13 234  | 0,1 %                    | 13 374               | 0,0 %                                        |
| Austevoll  | 4 451   | 5 012   | 1,3 %                    | 8 016                | 1,8 %                                        |
| Os         | 14 908  | 19 097  | 2,8 %                    | 33 654               | 2,2 %                                        |
| Bergen     | 239 209 | 275 112 | 1,6 %                    | 378 689              | 1,2 %                                        |
| Hordaland  | 448 343 | 511 357 | 1,5 %                    | 706 420              | 1,3 %                                        |

Den svake utviklinga i dei mindre kommunane Fitjar og særleg Tysnes, må sjåast på bakgrunn av mange sysselsette i primærnæringane og for Tysnes sin del lang reisetid til område med mange arbeidsplassar som t.d. Leirvik på Stord og Bergensområdet. Austevoll har hatt ei sterk utvikling, trass si «fråkopla» lokalisering. Kommunen har hatt sterk vekst i sysselsetting og folketal, drive fram av havbruk og maritim verksemd. Veksten på Stord har òg vore sterk, driven fram av høgt aktivitetsnivå i oljerelatert industriverksemd i kommunen men også av vekst i offentlege arbeidsplassar. Det er nærleiken til Bergen som arbeidsmarknad som er årsak til den sterke folketalsveksten i Os kommune.

Det er klare teikn til intern sentralisering i kommunane. Til dømes har det i Tysnes vore nedgang i folketalet i 12 av 16 grunnkrinsar og auke i berre fire. Medan folketalet i kommunen under eitt gjekk ned med 40 frå 2005 til 2015, gjekk folketalet i den største tettstaden Våge opp med 150 personar. Liknande tendensar ser vi i dei andre kommunane.

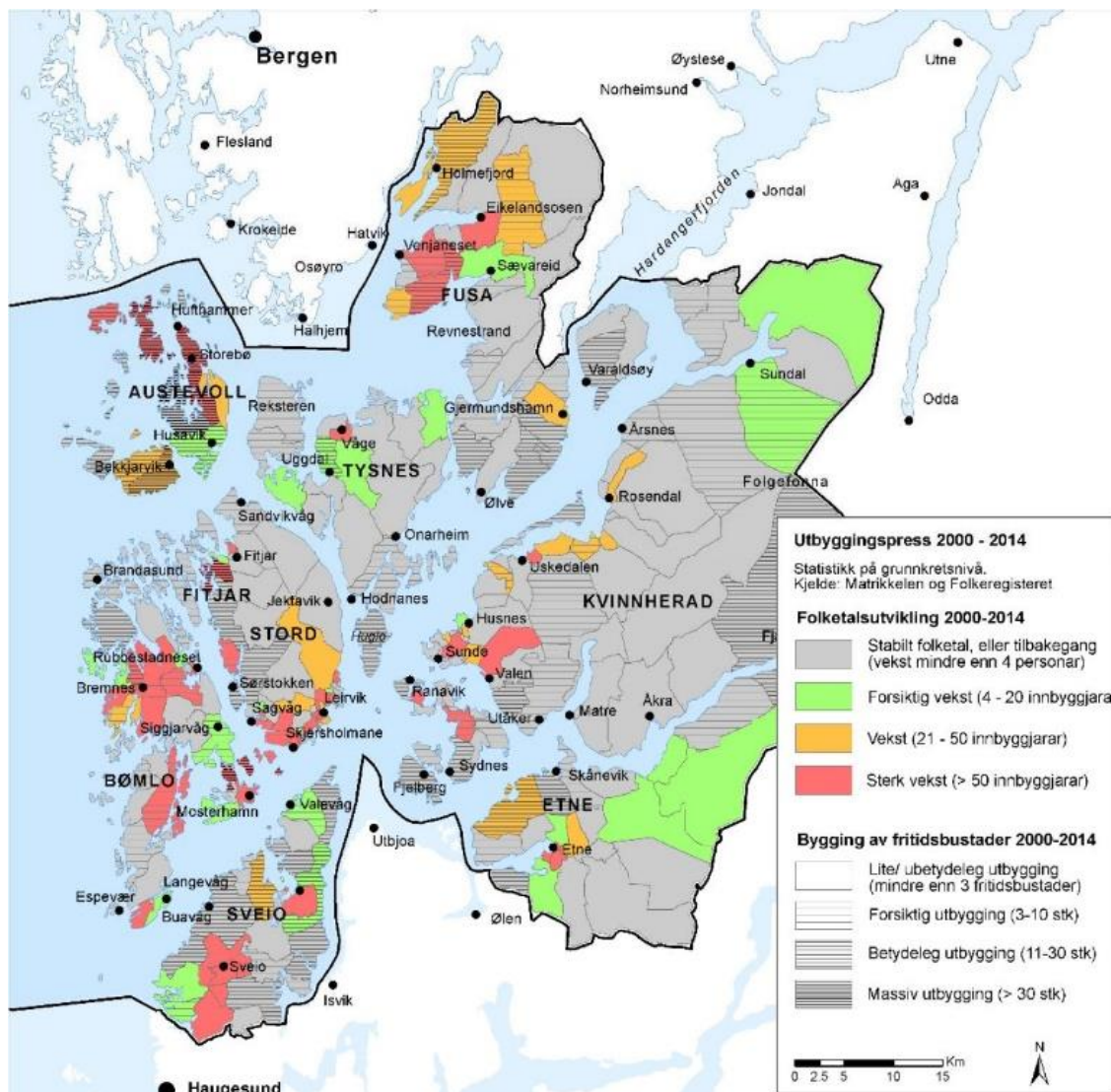
Folketalet i Tysnes er spreidd, med den største konsentrasjonen i Våge, med om lag 600 innbyggjarar. Kring kommunesenteret Uggdal er det 200-300 innbyggjarar. Det er om lag 400 kring Lundagrend i nordaust, om lag 200 på Onarheim sør-aust på øya. Busetjinga i Fitjar kommune er konsentrert i tettstaden Fitjar, der om lag halvparten av dei drygt 3000 innbyggjarane bur. Også her har det over tid vore ei kraftig intern sentralisering av busetjinga.

Kommunane i Sunnhordland ligg noko langt frå vekstsentra som Bergen, Haugesund og Stavanger. Sidan Sunnhordland ligg utanfor normal pendlingsavstand til desse regionane, har dei direkte vekstimpulsane til Sunnhordland gjennom pendling til desse regionane vore relativt svake. Stord har befolkningskonsentrasjonen sin i nærleiken av og i Leirvik, som er eit regionalt tyngdepunkt i dag. I Os har nærleiken til Bergen bidrege til at kommunen har ein av fylkets største auke i innbyggjartal. Folketalsveksten i Os er driven av arbeidsmarknaden i Bergen, og ikkje næringsutviklinga i eigen kommune. Figur 2 syner eit situasjonsbilete av kor folk bur.



Figur 2. Busetjingsmønster. Folketal i 250 meters rute. (Kjelde: SSB folketeljing 2016)

Eit oversyn over den regionale fordelinga av folketalsutviklinga internt i og mellom kommunane i Sunnhordland er synt i figur 3. E39 Stord-Øs vil kunne endre både trendane og utviklinga som kommunane vil stå ovanfor framover.



Figur 3. Folketalsutviklinga 2000-2014 i ulike delar av kommunane i Sunnhordland (Kjelde: Hordaland fylkeskommune)

Veksten i folketal og sysselsetting har i stort vore relativt høg, driven fram av petroleumsretta næringsliv og marin sektor (fiske, oppdrett og foredling) og ulik industriell verksemd. Regionsenteret Stord har vore ei drivkraft i Sunnhordlandsregionen. Betre kommunikasjonar (Trekantsambandet) har medverka til auka regional integrasjon (mot Rogaland) med meir pendling som resultat. Mange pendlar frå mindre sentrale stader av regionen til regionsenteret Leirvik på Stord, og veksten der har erstatta nedgang i arbeidsplassar i primærnæringane og industri andre stader. Pendling gjer det mogeleg å halde fram med å bu i kommunen sjølv om talet på arbeidsplassar i kommunen vert redusert. Dette er særleg tydeleg når det gjeld Bømlo og Kvinnherad, som har knytt seg nært mot Leirvik på Stord. Motsett har særleg Tysnes, som har hatt låg tilgjenge til andre delar av regionen, hatt svak vekst i folketalet.

## 2.2 ARBEIDSMARKNAD OG NÆRINGSLIV

### 2.2.1 Arbeidsplassar og næringsliv

Marine og maritime næringar står sterkt i Sunnhordland, men dei er ulikt fordelt mellom kommunane. I Stord spelar verftsindustrien ei hovudrolle, medan i Austevoll er det havbruk, sjøfart og reiarverksemd som veg tungt. Fleire delar innan marin sektor, både fiske, oppdrett og foredling er svært viktig for Austevoll, men òg i Bømlo, Tysnes (oppdrett) og Kvinnherad. Stord (Leirvik) har dessutan store statlege arbeidsplassar (sjukehus og høgskule)<sup>3</sup>.

Det er ei omfattande utpendling frå Sunnhordland, både mot Bergensregionen og mot Haugesundsregionen, og netto utpendling aukar. Også arbeid på sokkelen har vore viktig for regionen, særleg i einskilde kommunar. Stord har tradisjonelt vore innpendlingskommune for andre kommunar i Sunnhordland.

Sunnhordland under eitt har hatt ei viss auke i talet på i arbeidsplassar sidan 2008, jf. tabell 3. Mange delar av regionen vart råka av finanskrisa i 2007-2008, som førte med seg nedgang i sysselsettinga i mange verksemdar. Variasjonane i korleis sysselsettinga har utvikla seg mellom kommunane sidan 2008, har vore store, og reflekterer i stor mon ulik næringssamansetting. Mange kommunar med utflating eller nedgang i talet på arbeidsplassar rundt 2007-2008, har seinare hatt fornya vekst. Austevoll har hatt ei særeigen sterk sysselsettingsvekst i heile perioden. Sysselsettingsendringar er viktig for utviklinga i folketalet.

*Tabell 4. Endring i arbeidsplassar frå 2008 til 2014 i Sunnhordland (Kjelde: Hordaland fylkeskommune).*

|                                               | Bømlo     | Stord      | Fijtjar    | Tysnes     | Kvinnherad  | Austevoll  | Sunnhordland |
|-----------------------------------------------|-----------|------------|------------|------------|-------------|------------|--------------|
| Primærnæringar                                | -13       | -10        | 11         | 7          | -17         | 40         | -75          |
| Industri og bergverk                          | -188      | 111        | 18         | 59         | -342        | 75         | -249         |
| Bygg og anlegg, el/vann/renovasjon            | 137       | -33        | 5          | 58         | -28         | 142        | 281          |
| Handel, transport, overnatting, servering     | -187      | 15         | -7         | -13        | 35          | 174        | 51           |
| Diverse private tenester                      | 33        | 105        | 5          | 10         | 23          | 167        | 352          |
| Offentleg administrasjon, undervisning, helse | 283       | 107        | 80         | -15        | 45          | 29         | 692          |
| <b>Sum</b>                                    | <b>65</b> | <b>295</b> | <b>112</b> | <b>106</b> | <b>-284</b> | <b>627</b> | <b>1052</b>  |

Tabell 4 skildrar den svake auken i arbeidsplassutviklinga i regionen sidan 2008. Det var nedgang i primærnæringane og industrien, og vekst innanfor offentlig og privat tenesteyting.

<sup>3</sup> Byggjer mykje på Akvator (2014): Byen og regionsenteret Stord – lokomotiv for vekst og utvikling i Sunnhordland?

Det er særleg talet på industriarbeidsplassar i Kvinnherad og på Bømlø som har gått ned dei siste åra. Fitjar og Tysnes hadde ei viss auke i industriarbeidsplassane. På Bømlø og Stord er det særleg helse og sosial som har auka, medan offentleg administrasjon har vore uendra eller gått ned (Stord). Kvinnherad har ingen vekst i arbeidsplassar i helse og sosial.

Tala syner utfordringane til regionen når det gjeld å sikre næringsgrunnlaget og dermed busettinga. Kvinnherad synest å ha problem med å skaffe arbeidsplassar i eigen kommune, og har dessutan svak vekst i offentlege arbeidsplassar. Bømlø har òg redusert sysselsetting i industri mv, men har klart å auke talet på arbeidsplassar i helse og sosial og i undervisning.

Regionen har eit spesielt høgt innslag av industri. Nesten kvar femte arbeidstakar jobbar i denne næringa. I Norge totalt jobbar færre enn kvar tiande i industrien. Næringslivet er meir eksportretta enn for landet elles. Det er hevda at regionen har eit einsidig og sårbart næringsliv, men historia har vist at næringslivet i regionen har sterk omstillingsevne. Det er ei utfordring for næringslivet at talet på kompetanse- og kulturarbeidsplassar er lågt. Uansett vil ikkje historiske tal fange opp det pågåande omslaget i økonomien grunna oljeprisfallet. Endringar går i bølger.

Pendling har vore ei løysing for mange når tradisjonelle arbeidsplassar forsvinn. Det vert omtalt i det neste kapitlet.

### 2.2.2 Pendling og regional integrasjon<sup>4</sup>

Pendling er, og vert i aukande grad, viktig for å oppretthalde busetjinga i dei ulike lokalsamfunna og kommunane i regionen. Eit bilde på kor dei sysselsette busett i ulike kommunar har sin arbeidsstad er vist i tabell 5 (absolutte tal) og i tabell 6 (prosent).

**Tabell 5. Talet på sysselsette som arbeider i ulike kommunar/regionar. Tal frå 2014 (Kjelde: Hordaland fylkeskommune).**

| Bustad\ Arbeidsstad | Stord | Fitjar | Tysnes | Kvinnherad | Austevoll | Os   | Bergen | Sokkelen | Øvrige | Alle |
|---------------------|-------|--------|--------|------------|-----------|------|--------|----------|--------|------|
| Stord               | 7807  | 233    | 21     | 31         | 17        | 9    | 303    | 117      | 961    | 9499 |
| Fitjar              | 466   | 917    | 3      | 1          | 13        | 1    | 38     | 37       | 116    | 1592 |
| Tysnes              | 81    | 4      | 911    | 19         | 2         | 27   | 107    | 68       | 107    | 1326 |
| Kvinnherad          | 193   | 4      | 24     | 5291       | 8         | 4    | 218    | 157      | 466    | 6365 |
| Austevoll           | 9     | 9      | 15     | 1          | 2285      | 8    | 163    | 57       | 83     | 2630 |
| Os                  | 16    | 4      | 22     | 5          | 22        | 4744 | 3933   | 241      | 769    | 9756 |

<sup>4</sup> Når det gjeld pendling held vi Austevoll utanfor, sidan denne kommunen ikkje vert påverka av bruprojekta som er tema for denne rapporten.

**Tabell 6. Prosentdelen av sysselsatte som arbeider i ulike kommunar/regionar. Tal frå 2014**  
(Kjelde: Hordaland fylkeskommune).

| Bustad\Arbeidsstad | Stord | Fitjar | Tysnes | Kvinnherad | Austevoll | Os   | Bergen | Sokkelen | Øvrig | Alle  |
|--------------------|-------|--------|--------|------------|-----------|------|--------|----------|-------|-------|
| Stord              | 82 %  | 2 %    | 0 %    | 0 %        | 0 %       | 0 %  | 3 %    | 1 %      | 10 %  | 100 % |
| Fitjar             | 29 %  | 58 %   | 0 %    | 0 %        | 1 %       | 0 %  | 2 %    | 2 %      | 7 %   | 100 % |
| Tysnes             | 6 %   | 0 %    | 69 %   | 1 %        | 0 %       | 2 %  | 8 %    | 5 %      | 8 %   | 100 % |
| Kvinnherad         | 3 %   | 0 %    | 0 %    | 83 %       | 0 %       | 0 %  | 3 %    | 2 %      | 7 %   | 100 % |
| Austevoll          | 0 %   | 0 %    | 1 %    | 0 %        | 87 %      | 0 %  | 6 %    | 2 %      | 3 %   | 100 % |
| Os                 | 0 %   | 0 %    | 0 %    | 0 %        | 0 %       | 49 % | 40 %   | 2 %      | 8 %   | 100 % |

Tabellen syner mellom anna:

- Stord har høg eigendekking av arbeidsplassar, som reflekterer høg innpendling og diversifisert arbeidsliv. Stord har òg høg utpendling.
- Tysnes har etter måten høg pendling til sokkelen og til Bergen, og noko lågare pendling til Stord.
- Høg eigendekking i Tysnes og Kvinnherad må truleg sjåast som resultat av dårlige vilkår for pendling til meir sentrale delar av Sunnhordland.
- Svært høg pendling frå Fitjar til Stord; meir enn ein av fire sysselsatte som bur i Fitjar, arbeider i Stord kommune.
- I Os er det ei stor pendling til Bergen, og folkeveksten byggjer i stor mon på vekst i talet på folk som busett seg i kommunen og arbeider i Bergen. Fire av ti sysselsatte som bur i Os, pendlar til Bergen.
- Austevoll har svært låg utpendling, noko som sjølvstøtt må sjåast i lys av pendlingsmogelegheitene. Sysselsetting og folketal veks likevel kraftig.
- Det er svært låg pendling mellom Tysnes og Fitjar, både vegar.

Det er og vesentleg pendling til Haugesunds- og Stavangerområdet frå fleire av kommunane i Sunnhordland, jf. tabell 7. Ei hypotese som kan forklare den store vilja til pendling, sjølv med lang reisetid, er det som til no har vore til dels særst høgt lønnsnivå og gode arbeidstidsordningar i oljesektoren.

**Tabell 7. Pendlingstal ut av kommunane (Kjelde: Hordaland fylkeskommune).**

|            | Stavangerområdet | Haugesundsområdet | Bergensområdet | Sokkelen |
|------------|------------------|-------------------|----------------|----------|
| Stord      | 204              | 238               | 303            | 117      |
| Fitjar     | 36               | 22                | 38             | 37       |
| Tysnes     | 27               | 12                | 107            | 68       |
| Kvinnherad | 141              | 71                | 218            | 157      |
| Austevoll  | 20               | 9                 | 163            | 57       |
| Os         | 103              | 14                | 3933           | 241      |

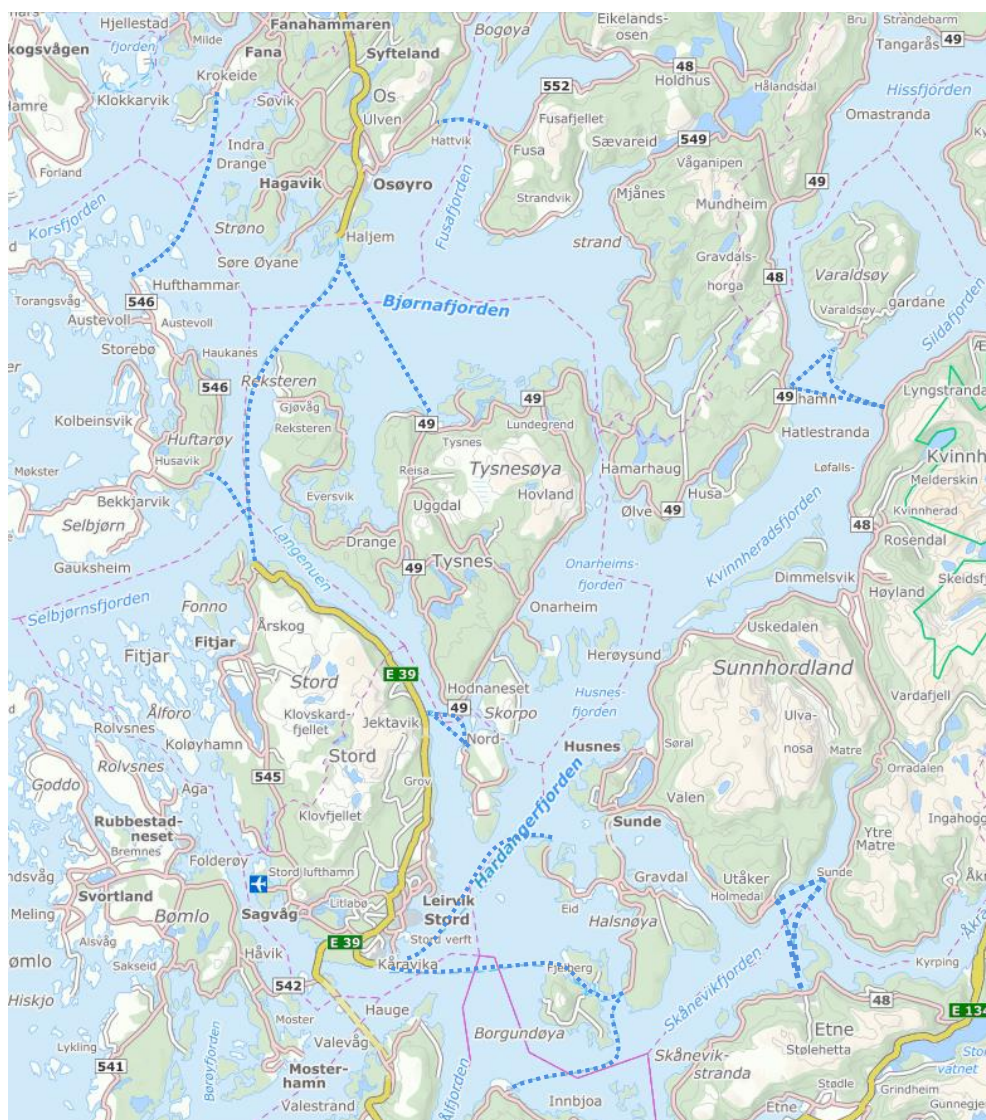
## 2.3 DAGENS TRAFIKKSYSTEM

Dagens trafikksystem er skildra i planprogrammet kp. 5.4-5.6. Reisetida mellom Stord og Os er i overkant av 1,5 time der ein ferjetur på 40 minutt inngår. Trafikktala på E39 varierer mellom 2 650 (på ferja Halhjem-Sandvikvåg) og 10 400 ved Heiane rett sør for planområdet. Strekinga er ikkje spesielt utsett for ulukker i dag.

Kommunikasjonen mellom Tysnes-Os, Tysnes-Stord/Fitjar, Austevoll-Stord/Fitjar og Austevoll-Os er avhengig av ferje. I tillegg skjer også ein del av kommunikasjonen i og ut av planområdet med hurtigbåt.

E134 er også ei viktig transportåre inn i regionen frå aust. Denne er saman med E39 sentrale overordna transportårar som knyt regionen saman med resten av Vestlandet, og som gjev samband mot kontinentet og hovudstadsområdet.

Figur 4 syner ei grov oversikt over slik veg- og ferjesystemet i planområdet er i dag.

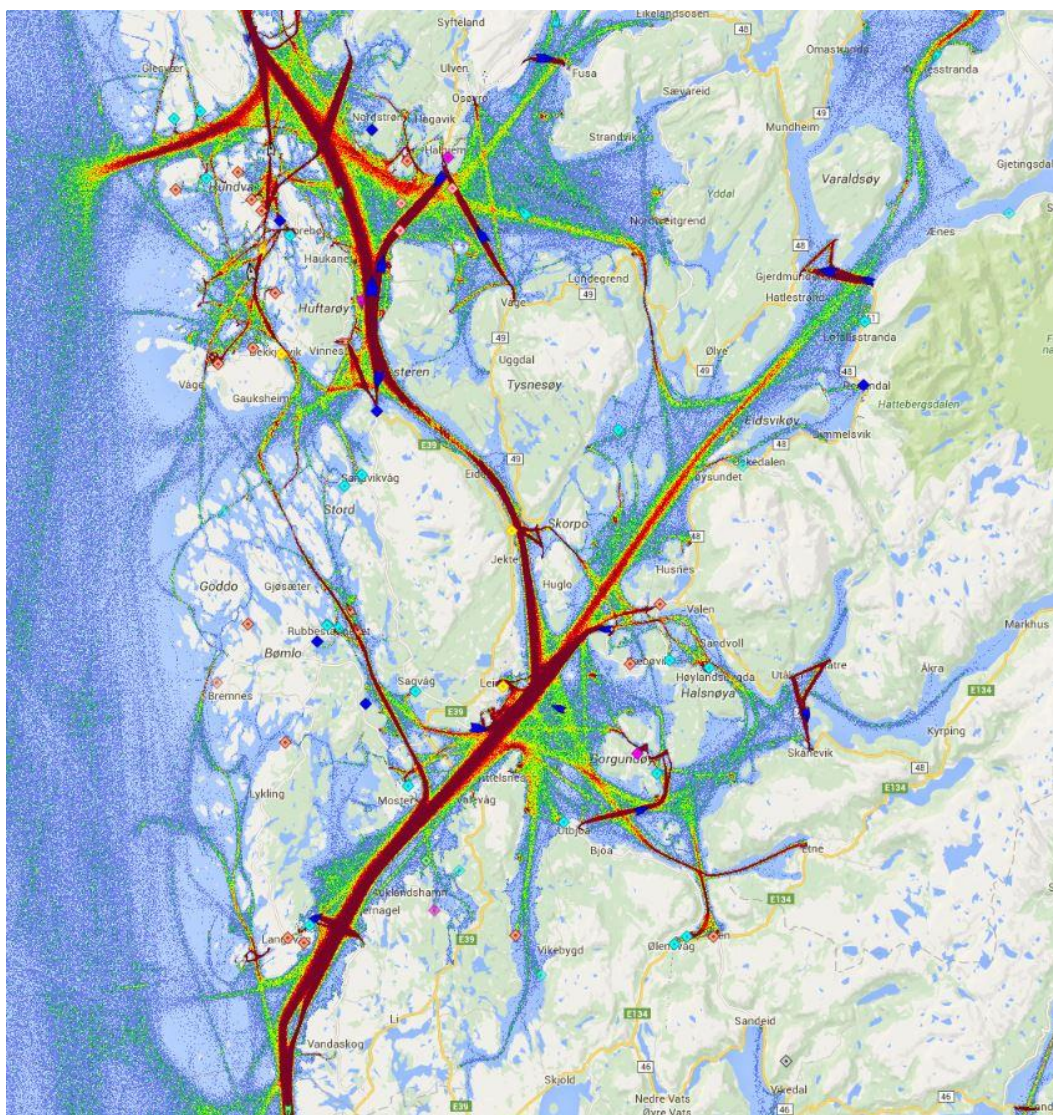


Figur 4. Dagens E39 og lokale vegar, samt ferjesamband.

Dagens transportsystem i området er tilpassa spreidd busetjing og mykje sjøtransport. Ferjesambanda tilfredsstiller ikkje framtidig forventning til folk og næringsliv knytt til eit effektivt transportsystem som fremjar vekst og utvikling. Ferjesambanda i planområdet gir svært avgrensa interaksjon mellom kommunane med heller liten arbeidspendling over fjordane. Næringslivet i området er i hovudsak prega av lokale ressursar, men utviklinga i samfunnet og i marknaden som dei opererer i, krev stadig meir effektive transportar og kortare reisetider for å oppretthalde eiga konkurransekraft. Både Tysnes og Fitjar har omtalt i sine kommuneplanar at vegstandarden fleire stader i kommunane er så låg at det er til hinder for eiga utvikling.

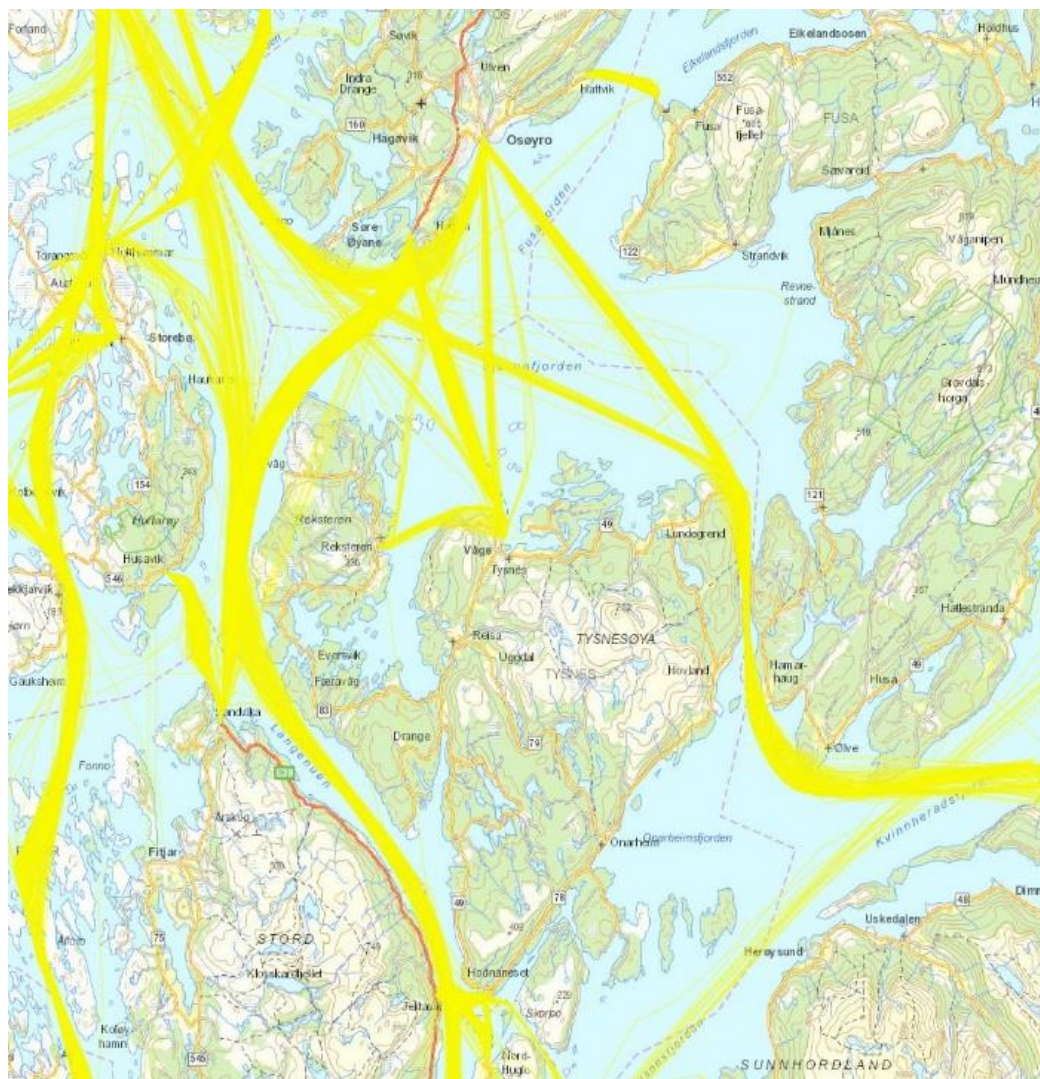
## 2.4 DAGENS SJØTRANSPORT OG MARITIM VERKSEMD

Figur 5 syner skipstrafikken i området i 2014, med stort volum knytt til ferjesambanda, men også mykje større transportar på sjøvegen. Spesielt Langenuen er ei aktiv hovudlei, medan Bjørnafjorden er definert som bilei for sjøtrafikken.



Figur 5. Skipstrafikk i 2014 (Kjelde: Kystverket).

Figur 6 syner ferdselsåre og omfang av sjøtrafikken som er persontransport, altså passasjerar som tek sjøvegen.



Figur 6. Passasjertrafikk i området (Kjelde: Kystverket).

### 2.4.1 Sjøtransport

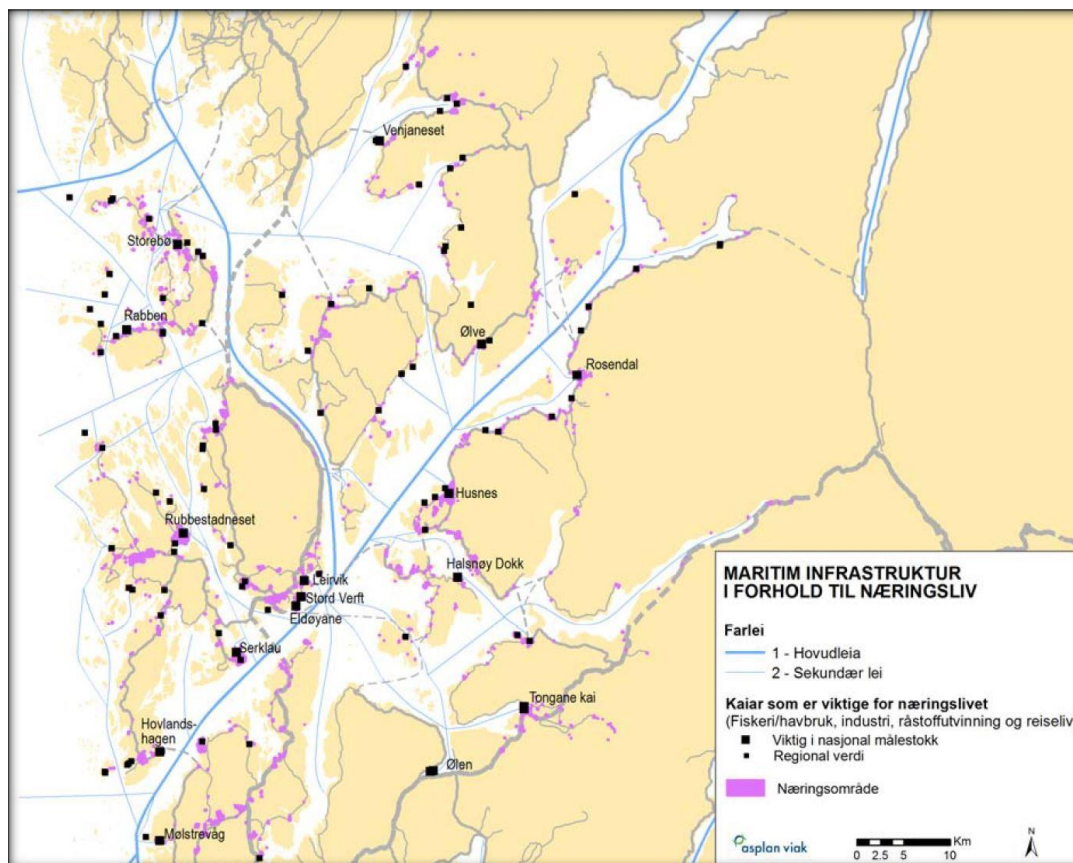
Sjøen er ein viktig transportveg for næringslivet, og sjøområda er sentrale for offshore- og skipsindustrien. Farleiene er transportårene langs kysten og for inn- og utsegling til havområda utanfor kysten.

Hovudleia i Langenuen er nytta til slep av riggar til og frå verfta i Sunnhordland. Passasjertrafikken i området skjer i all hovudsak med ferjesambanda, og med nokre sentrale snøggbåtsamband (spesielt Kvinnherad-Stord). Sunnhordland har framleis ein stor del av ferjetrafikken i landet. I alt 16 strekningar vert trafikkert med ferje. Snøggbåtar spelar ei viktig rolle for persontrafikken både på korte og lengre strekningar.

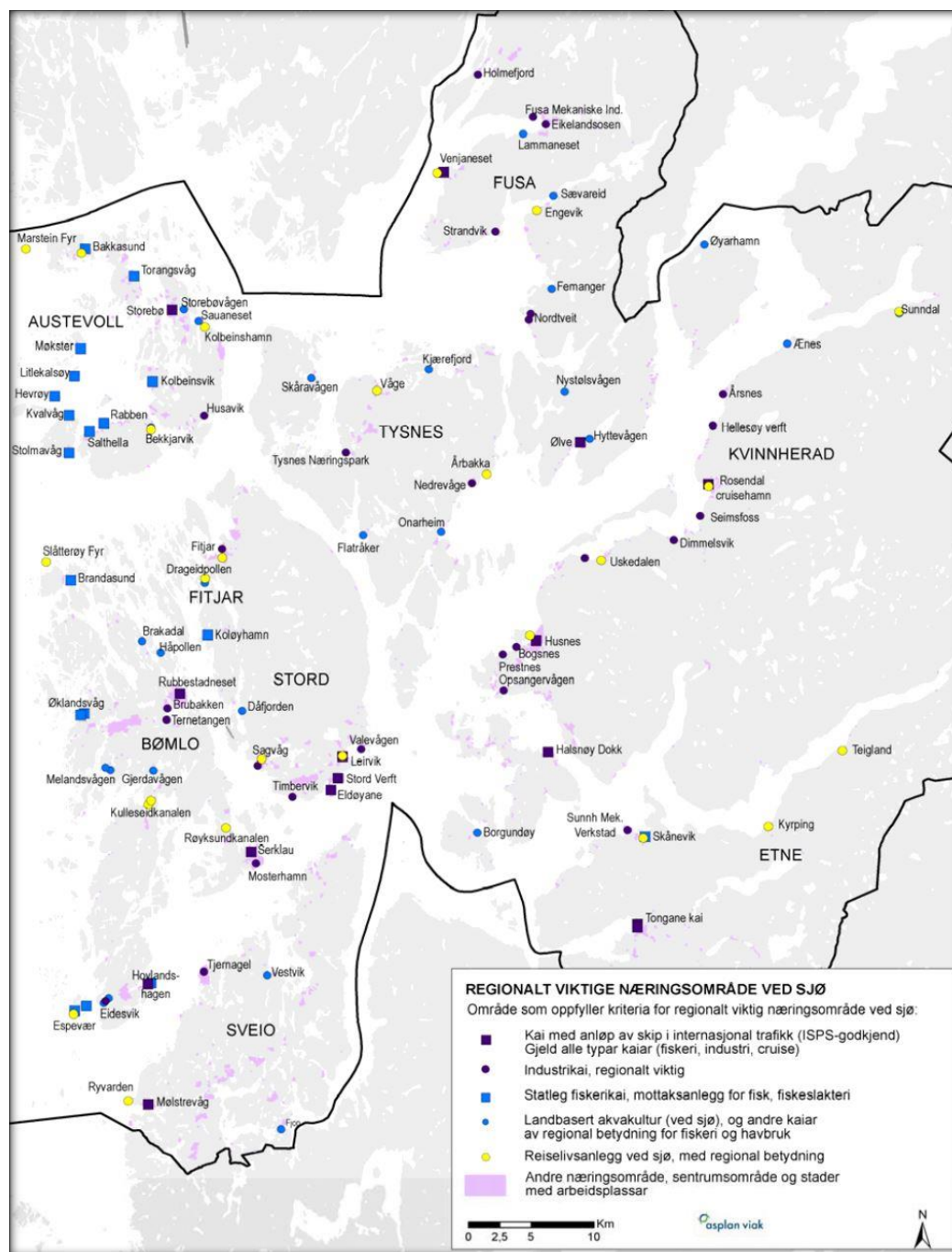
Hamnene er saman med farleiene viktige transportveggar for næringslivet.

### 2.4.2 Maritim verksemd

Dei viktigaste næringane i Sunnhordland er offshore, maritim verksemd, fiskeri og havbruk. Desse næringstypene er alle basert på bruk av ressursar i sjøen, eller sjøen som transportveg. Dette medfører at ein svært stor del av næringsområda i regionen er lokalisert til kystlina. 45 prosent av næringsbyggja i Sunnhordland er lokalisert 0-100 meter frå kystlina, og så godt som ingen næringsbygg er lenger enn 1,5 km frå kystlinja. Næringsareal knytt til gode hamner og farleier har særleg stor verdi. Figur 7 synar viktige næringsområder i regionen, medan figur 8 synar viktige næringsområde som ligg ved sjø.



Figur 7. Maritimt næringsliv i området (Kjelde: Asplan Viak).



Figur 8. Viktige næringsområder ved sjø (Kjelde: Asplan Viak).

## 2.5 AREALBRUK

Arealbruk er sentralt når det kjem til regional og lokal utvikling. I temaet utvikling ligg meir enn regional- og lokaløkonomiske verknader, og tema som miljø, kultur og sosiale tilhøve er viktig.

I dette kapitlet går vi gjennom kommuneplanane som eksisterer for kommunane i planområdet. Dette vil danne bakgrunn for vurderingar av verknader som ein ny E39 kan gje for arealbruk og utviklinga i kommunane.

Regionen har mange gode og trivelege lokalsamfunn og ein felles identitet. Busettingsmønsteret i regionen er knytt til sjøen, i mange mindre tettstader, men det finst også større område med spreidd busetting. Kystbyen Stord med sentrum i Leirvik er den største tettstaden. Her bur heile 90 prosent av innbyggjarane på Stord.

Regionen er attraktiv for fritidsbustader. Hyttefaktoren, talet på hytter pr. bustad, varierer frå berre 5 prosent i Stord til 80 prosent for Tysnes. Fitjar har også mange hytteeigedomar i forhold til innbyggjarar med ein hyttefaktor på 50 prosent.

Trekantsambandet mellom Stord, Bømlo og Sveio har betra transportsystemet i området vesentleg, men framleis er det ei ulempe at E39 har relativt låg standard og fleire ferjesamband. Tysnes har i dag ikkje fastlandssamband i nord og sør mot dagens E39, berre bru over Lukksund mot fastlandet i aust mot eit vegsystem med låg standard.

Arealplanane til kommunane har i varierende grad lagt til rette for ei anna utvikling enn det dei historisk sett har hatt.

### **2.5.1 Tysnes sin gjeldande kommuneplan 2010-2022**

På Tysnesøya ligg mykje av eksisterande busetnad og næringsstiltak i strandsona. Slik har det vore i lange tider, og slik ønskjer kommunen at det framleis skal vere. Strandsona er eit viktig aktivum, og bidreg til å gjere kommunen attraktiv spesielt for fritidsbusetnad. Kommunen har som mål at fastbuande skal ha tilkomst til sjø og strandsona.

#### **Tettstadstruktur**

Tysnes kommune vil halde fram med Våge som det største handelssenteret i kommunen og med Ugddal som administrasjonssenter. I tillegg vil kommunen satse på offentlig tilrettelegging i tettstadene Lunde og Onarheim. Kommunen treng at Våge vert eit sterkare senter der aktivitet skapar aktivitet og der det er lagt til rette for auke i bygging av mindre husvære, kontor- og forretningslokale for at Våge skal vere sterkt nok til å tole at ferja vert borte frå området.

Onarheim har byggjefelt, skule, barnehage og kyrkje lokalisert i sentrum. Butikkane ligg fleire kilometer unna. Eit tettare og sterkare senter vil skapa meir berekraftig utvikling. Kommunen ventar seg ei snarleg utbygging i Nedrevåge, og dette ligg bak arbeidet med sentrumsplanen for Onarheim, som gikk parallelt med kommuneplanarbeidet. I tettstaden Ugddal er offentlig areal utvida til bl.a. nytt omsorgssenter og anna tenesteyting. Utover det har areal som i tidlegare arealplanar er vist som utbyggingsareal, blitt utvikla vidare. For tettstaden Lunde er sentrumsareal vurdert som tilstrekkeleg i denne planperioden.

#### **Bustadbygging og fritidsbustadar**

Kommunen har som mål at det til ei kvar tid skal vere ledige bustadtomter i krinsane Tysnes, Ugddal, Onarheim og Lunde. Utover det ynskjer kommunen at det skal haldast liv i alle bygder ved å tillate bustadbygging i LNF-område. Til trass for stabilt folketal har det i snitt vore bygt 16,4 bustadhus pr. år. Då det er mange eldre husvære samt ei intern sentralisering på Tysnes, så er talet på nye bustadar større enn det folkeveksten skulle tilseie. Kommunen forventar at denne trenden vil halde fram. For åra frå 2010 og framover har kommunen lagt til grunn ein vekst i folketalet på 0,35 prosent, og utifrå dette estimert at det vert bygd 30 nye bustadhus pr. år. Dette utgjer 360 nye bustadhus i planperioden på 12 år. Areal som er tilrettelagt for bustadbygging, dekkjer dette behovet, men ikkje noko meir. Kommuneplanen legg til rette for fleire og større

område for småbåthamn, samt fortetting i naustområde for å gjere det attraktivt å busette seg i kommunen.

Det er mykje ledig areal for hyttebygging og det er difor ikkje lagt til rette for nye hytteområde i kommuneplanperioden.

### **Næringsareal**

Næringslivet i Tysnes kommune er for det meste knytt til fiske og landbruk, samt offentleg og privat tenesteyting. Tysnes er eit populært mål for båtturistar og det er registrert mange fritidsbygg i kommunen (om lag 1.200). Havet og sjøen har hatt stor betyding for tysnesingar i alle tider og det er sterke tradisjonar for båtbygging.

Det var i 2010 ca. 75 dekar ledig næringsareal på land. I tillegg til 2 dekar i sjø, samt 6 dekar til campingplassar. Næringsområde på Reiso er delvis utbygt. Dette vart utvida i 2004-planen knytt opp mot då nyleg vedteken kommunedelplan for kyststamveg over Tysnes. I samband med kommunedelplan for E39 Stord-Os kan grunnlaget for denne utvidinga vert endra, men så lenge gjeldande kommunedelplan ikkje er oppheva vert arealet liggjande inne. Vert kommunedelplanen oppheva vil arealet verte vesentleg redusert.

### **Samferdsel**

Med bakgrunn i tidlegare kommunedelplan for E39 Jektvik-Våge er det lagt til ei linje som til ei viss grad er samanfallande med alternativ D og F for E39 Stord-Os. Det er også lagt inn nokre nye vegtrasear som er knytt til fylkesvegtiltak.

## **2.5.2 Stord sin gjeldande kommuneplan 2010-2021**

Byen Stord ligg sentralt i Sunnhordland mellom Stavanger og Bergen og er det naturlege regionsenteret for dei åtte sunnhordlandskommunane som til saman har ca. 60 000 innbyggjarar. Stord er eit kommunikasjonsknutepunkt internt i regionen og for reiser til og frå regionen. E39 går over Stord og byen har godt utbygde ferje-, buss, snøggbåtsamband og eigen flyplass.

### **Tettstadstruktur**

Kommuneplanen legg til rette for at det skal stimulerast til fortetting i eksisterande utbyggingsområde. Dette skal skje både ved tilrettelegging av mindre felt, deling av større tomter og meir konsentrert utbygging i sentrum og sentrumsnære område. Samstundes er det viktig å sikra nødvendige grøntstrukturar. Leirvik skal utviklast etter det Stord kommune har definert som miljøbyprinsipp.

### **Bustadbygging og fritidsbustadar**

Innanfor gjeldande kommunedelplan er det mogeleg å bygge ut 2300 bustadar. I kommuneplanen er behovet estimert til å vere 150 bustadar per år. Dette utgjer 1800 bustadar i planperioden. Det er dermed areal avsett til 500 fleire bustadar enn det estimerte behovet.

Kommunen er også opptatt av følgjande moment innanfor bustadbygging:

- Det er eit politisk ønskje at det skal vera tilgang på bustadområde/byggeområde i alle bydelar.
- Det er lagt vekt på å sjå den samla arealdisponeringa i eit langsiktig perspektiv med omsyn til utviklingskorridorar og strategiske langsiktige grenser, slik at bustadbehovet må sjåast for ein tilsvarande lengre periode.

Det er ikkje avsett nye areal til fritidsbygg utover det som ligg ei eigen kommunedelplan for Huglo.

**Næringsareal**

Næringslivet i Stord kommune er for det meste knytt til offshore/maritime næringer, offentlig og privat tenesteyting og landbruk. Ein del av dei store industriområda er knytt til strandsona.

I kommuneplanen er det avsett om lag 300 daa til næringsareal, hovudsakleg på Heiane og ved flyplassen. Tilgangen på sjønære areal med gode djupnetilhøve er avgrensa.

**Samferdsel**

Ved Jektvik viser kommuneplanen tidlegare planlagt linje for E39 som er delvis samanfallande med alternativ D og F for E39 Stord-Os. Denne er lagt inn på bakgrunn av den tidlegare kommunedelplanen for E39 Jektvik-Våge.

Det er planar for oppgradering av E39 sør for planområdet, og dette er føresett å inngå i prosjektporteføljen til «Stordpakken». Det er ein eigen kommuneplanprosess for dette prosjektet under arbeid.

**2.5.3 Fitjar sin gjeldande kommuneplan 2011-2022**

Fitjar er ein øykommune på nordsida av øya Stord i Sunnhordland. Her er det kystlandskap, skjergard og omlag 380 øyar, holmar og skjer. Fitjar er nært bunden til Stord kommune, spesielt kva gjeld arbeidsmarknad.

**Tettstadstruktur**

Det er ikkje fokusert på tettstadsutvikling i kommuneplanen for Fitjar. Kommunesenteret ligg på Fitjar og dei fleste kommunale og kommersielle tenester i kommunen er lokalisert her.

**Bustadbygging og fritidsbustadar**

Fitjar tek mål av seg å vere ein attraktiv og god bukommune for alle aldersgrupper. Kommunen er ikkje nøgd med at folketalet ikkje har vokse den siste 10-årsperioden.

Den spreidde utbygginga i Fitjar har lange tradisjonar, og mykje av kommuneidentiteten er knytt til denne strukturen. Det er derfor ei prioritert oppgåve å leggje til rette for ei god bustadutvikling i alle krinsane i kommunen.

Det har siste 10-årsperiode vorte bygd om lag 13-14 bueiningar i året i kommunen. Status pr. i 2010 var at det var få ledige, byggjeklare bustadtomter. Kommunen har ei målsetjing om at ein skal leggje til rette for utbygging av om lag 20 husvære i året, men har i tidlegare kommuneplanar hatt utfordringar med å finne gode og attraktive areal for bustadutbygging. I denne kommuneplanen legg dei til rette for om lag 415 nye bueiningar. Dette gir ei overdekning på 175 bustadtomter innanfor planperioden.

Utbygginga av fritidsbustader i hyttefeltet Kråko har vore ein suksess på den måten at utbygginga har gått raskare enn føresett. Vidare ynskjer ein at alle bustader som vert bygd spreidd i kommunen skal ha full fleksibilitet i høve til om ein skal nytte eigedommen til fast busetnad eller fritidsbusetnad.

**Næringsareal**

Tradisjonelt er strandsona ein viktig ressurs for næringslivet i kommunen. Det er rike tradisjonar for næringsaktivitetar som er knytt til sjø og sjø som transportåre i kommunen.

Kommunen ynskjer å posisjonere seg for å kunne dekke behovet for næringsareal i regionen framover. I kommuneplanen er det lagt til rette for å vidareutvikle eksisterande næringsområde på land og i sjø. I tillegg legg ein ut nye område for næring nært opp mot E39. Kommunen meiner at det ikkje er behov for alt næringsarealet i planperioden, men har likevel vald å omdisponere arealbruken i plansamanheng fordi areala har ulike kvalitetar som kan ha avgjerande vekt dersom verksemdar skulle ynskje å etablere seg i Fitjar. Ved slike høve ynskjer kommunen å ha areal tilgjengeleg.

#### **Samferdsel**

Fitjar kommune opplever at eksisterande vegstandard kan vere til hinder for vidare utvikling av delområde i kommunen. Det er ikkje sett av areal på plankartet for eventuell ny trase med tanke på framtidig, ferjefri kyststamveg.

### **2.5.4 Os sin gjeldande kommuneplan 2012-2023**

Os er ein av kommunen i Hordaland som har størst vekst. Innbyggjarane bor i delområda Neset/Øyane, Osøyro, Lysekloster/Søfteland og Hegglandsdalen i rekkefølge med tal på busette<sup>5</sup>.

#### **Tettstadstruktur**

Kommunen ynskjer å styrke Osøyro som den viktigaste tettstaden samt vidareutvikle senterføremål langs den eksisterande hovudaksen i nord-sør retning. Areal til handel som krev store areal, vert lagt til Endelausmarka, som ligg i forlenginga av den eksisterande hovudaksen. Utviklinga av tettstaden skal gi grunnlag for eit ringvegssystem som vert tilrettelagt med eit godt bussystem.

Elles i kommunen er senterfunksjonar stort sett avgrensa til lokalbutikkar og naudsynnte lokale serviceformål knyt til større busetnader i dei ulike krinsane.

#### **Bustadbygging og fritidsbustadar**

På grunn av kortare reisetid til Bergen forventar kommunen at interessa for busetting i Os aukar. Kommunen har allereie stor vekst og dei siste 10 åra har det i snitt vorte bygd 160 nye bustadar per år. Kommunen ynskjer meir konsentrert utbygging. Med areala som er vist som bustadareal i kommuneplanen kan det byggast 4500 bustadar, dette er om lag 2000 meir enn estimert behov.

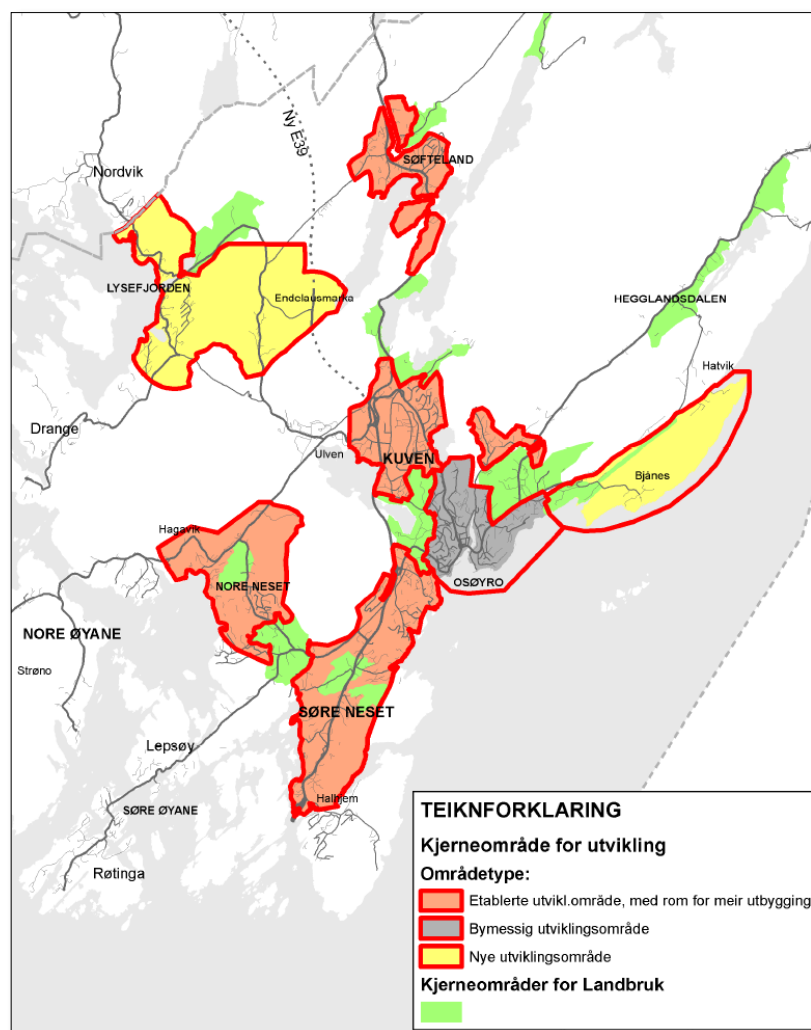
#### **Næringsareal**

Os er ei kommune med stor utpendling. Næringane som dominerer er industri, varehandel/hotell/restaurant, og offentleg forvaltning/tenesteyting.

Arbeidsmarknaden må vente ei endring i dette biletet når E39 Svegatjørn-Rådal er ferdig og store næringsareal i Endelausmarka er bygd ut. Kommuneplanen legg til rette for at størstedelen av behovet for næringsareal vert etablert langs E39 eller ved allereie etablerte næringsareal langs hovudvegnett.

---

<sup>5</sup> Kjelde: SSB pr 1. januar 2015.



Figur 9. Frå kommuneplan for Os (Kjelde: Os kommune).

### Samferdsel

Ny E39 nordover til Bergen (Svegatjørn-Rådal) vert bygd og tatt i bruk i 2022. Den gir 10 minutt kortare reiseavstand til Bergen og til store arbeidsplasskonsentrasjonar i Fana/Ytrebygda.

Kommuneplanen viser mindre kryssutbetringar på E39 mellom ferjekaia på Halhjem og Svegatjørn. Det er også vist alternative veglinjer som legg til rette for omlegging av fv. 552 utanom sentrum mellom E39 og ferjekaia på Hatvik.

## 3 Erfaringar og empiri

I dette kapitlet presenterer vi erfaringar og data om i kva grad betre transportinfrastruktur bidreg til auka arbeidsmarknadsintegrasjon, pendling, og folketal. Forsking tyder på at auka arbeidsmarknadsintegrasjon gir auka produktivitet i næringslivet ved at mogelegheitene til spesialisering for verksemder og arbeidstakarar vert betre. Dette vert også drøfta i dette kapitlet.

### 3.1 LIKNANDE PROSJEKT

#### 3.1.1 *Erfaringar frå Trekantsambandet*

Transportøkonomisk institutt (TØI) har i ulike rapportar<sup>6</sup> evaluert effektane av Trekantsambandet som opna 2001. Dette ga ferjefritt vegsamband mellom Stord og Bømlo og frå desse kommunane til Sveio og vidare mot Haugalandet. Sambandet reduserte reisetida for gjennomgangstrafikken med ein halv time.

Ei hovudending som ein kan lese av rapportane er auka pendling, i hovudsak frå Stord og Bømlo til Haugalandet. I ein TØI-rapport frå 2014<sup>7</sup> om Oslofjordkryssing visar ein også til Trekantsambandet, og der vert data fram til 2013 presentert. Ein konklusjon er at utpendlinga frå Stord til Haugesund har auka mykje, men pendlinga frå Haugalandet til Stord og Bømlo har gått ned. Det har vore ei vesentleg auke i pendlinga mellom Stord og Bømlo (begge vegar), men relativt til folketalet, har auken vore større frå Bømlo til Stord enn i motsett retning. Auka utpendling frå Stord mot Haugesund er relativt liten samanlikna med storleiken på arbeidsmarknaden på Stord, men likevel av eitt visst omfang når vi tek omsyn til køyreavstanden.

Trekantsambandet gjev auka fleksibilitet både for verksemder og arbeidstakarar. Næringslivsleiarar som TØI har snakka med meiner òg at det har vorte enklare å rekruttere kompetanse som følgje av sambandet. Industrien i regionen har store svingingar i aktivitetsnivået og er i stor grad avhengig av innleidd arbeidskraft. Denne arbeidskrafta pendlar gjerne mellom mellombels innkvartering på Haugalandet og arbeidsstaden i øykommunane. Trekantsambandet gjer dette mykje enklare.

TØI vurderer at det ikkje har vore auka handelslekkasje mellom Stord/Bømlo og Haugesund som følgje av Trekantsambandet, trass i at reisetida til Haugesund no er klart redusert. Lokal satsing på kjøpesenter på Stord har truleg vore viktig for å hindre slik lekkasje.

TØI sin hovudkonklusjon er at Trekantsamarbeidet heller har ført til at regionen Bømlo-Stord har vorte internt styrka og meir integrert enn at regionen har vorte integrert i Haugalandet.

<sup>6</sup> Engebretsen, Ø. og A. Gjerdåker (2010): Regionforstørring: Lokale virkninger av transportinvesteringer. TØI-rapport 1057/2010. Transportøkonomisk institutt og Gundersen, F. og J. Aarhaug (2014): Transportinfrastruktur som vegen til bærekraftige regioner. TØI-rapport 1346/2014. Transportøkonomisk institutt.

<sup>7</sup> Hansen, W. m. fl. (2014): Regionale virkninger av ny Oslofjordkryssing. TØI-rapport 1368/2014. Transportøkonomisk institutt.

### 3.1.2 Erfaringar frå reisetidsinnkortingar mellom Florø og Førde

Vegsambandet mellom Førde og Florø vart i perioden 1995-2005 betra slik at reisetida med bil gjekk ned frå 75 til 50 minutt. Det vart innført bompengar, som vart fjerna i 2010. TØI har evaluert effektane i same rapport som nemnt ovanfor<sup>8</sup>.

TØI finn ingen effektar på folketalsveksten i dei to byane etter reisetidsnedkortinga. Det ein kan observere, er at Flora kommune fekk nesten ei dobling av sin handelslekkasje mellom 2003 og 2007, som er nærliggande å sjå i samband med kortare reisetid frå Florø til Førde. Handelen i Førde har tent på dette, mens handelsnæringa i Florø har tapt.

Syssetsettinga har òg vokse sterkare i Førde enn i Flora. Pendlinga har auka klart meir mellom 2000 og 2013 frå Florø til Førde enn pendlinga frå Førde til Florø, jf. tabell 8. Likevel har det vore ein klar vekst i pendling også frå Førde til Florø, sjølv om den generelle veksten i syssetsettinga i Førde har vore vesentleg kraftigare. Dette er samsvarar med teorien om at auka integrasjon i arbeidsmarknaden er ein konsekvens av kortare reisetider.

Tabell 8. Syssetsetjing og pendling i Flora og Førde kommunar, personar (Kjelde: SSB).

|                        | 2000 | 2013 |
|------------------------|------|------|
| Eigensyssetsette Flora | 4700 | 4978 |
| Pendling Flora-Førde   | 225  | 349  |
| Eigensyssetsette Førde | 4925 | 5903 |
| Pendling Førde-Flora   | 72   | 121  |

Delar av den auka pendlinga frå Flora til Førde må sjåast som ein kompensierende mekanisme for å bøte på verknadene av den generelt svakare syssetsettingsutviklinga i Florø. Slik sett kan ein seie at auka tilgang til den meir vekstprega arbeidsmarknaden i Førde, har medverka til å halde talet på syssetsette, og dermed også folketalet, oppe i Flora kommune.

Intervju i regionen omtalt i TØI sin rapport indikerer også at betra samband har medverka til å gjere regionen til ein felles bu- og arbeidsmarknad. Med periodevise nedbemanningar i industrien i Flora, kan betre pendlingsmogelegheiter til Førde ha motverka utflytting. Også ulik næringsstruktur i dei to regionane er ei drivkraft for pendling og auka vinster som følgje av sterkare integrasjon.

### 3.1.3 Erfaringar frå Eiksundsambandet

Menon Business Economics<sup>9</sup> har evaluert bru- og tunnelprosjektet som knyt saman fleire kystkommunar på øyane sør for Ålesund med fjordkommunane Ørsta og Volda. Prosjektet knyt saman to regionar av om lag same storleik. Dei opphavlege fastlandskommunane Ørsta og Volda har saman knapt 20 000 innbyggjarar, mens dei tre øykommunane Sande, Herøy og Ulstein har 25 000 innbyggjarar.

Menon finn for det første at trafikken over fjorden har auka vesentleg meir enn rekna med på førehand. På basis av ein statistisk analyse av utviklinga i verdiskaping per syssetsett i næringslivet i dei kommunane som er direkte påverka, finn Menon også sterke produktivitetseffektar<sup>10</sup> i

<sup>8</sup> Sjå fotnote 6.

<sup>9</sup> Menon (2014): Etterevaluering av Rv653 Eiksundsambandet. Rapport 4/2014. Menon Business Economics.

<sup>10</sup> Produktivitet kan enklast forklaras som forholdet mellom produksjon og bruken av innsatsfaktorer. Produktivitetsvekst er derfor forskjellen mellom veksten i produksjonen og veksten i samlet faktorinnsats.

næringslivet i regionen. Dei estimerar at produktiviteten i næringslivet i dei fem kommunane har auka med 10 prosent som følgje av det ferjefrie sambandet. Dette må sjåast som eit høgt estimat. Likevel er det ein klar indikasjon på at det har vore endringar som følgje av den auka integrasjonen i arbeidsmarknaden som har ført til produktivitsauke.

Både talet på og prosentdelen pendlarar har auka i kommunane etter at sambandet vart opna. Men Menon kan ikkje seie om dette kjem av vegsambandet eller andre tilhøve. Dette på bakgrunn av at auka pendling er en underliggjande trend som også har vart over tid.

Menon syner til intervju med verksemdar gjennomført i 2009, som seier at Eiksundsambandet har gjort det lettare å rekruttere arbeidskraft, og at det også er andre fordelar for økonomien i verksemdene av at kommunikasjon og kontakt med andre aktørar har vorte lettare. Menon påviser kraftig auke i folketilveksten i dei aktuelle kommunane etter 2007/8. Ettersom det er eit liknande mønster for fylket under eitt, trekker ikkje Menon klare slutningar om kva effekt sambandet isolert sett har på folketalsveksten. Utviklinga i dei aktuelle kommunane tilseier likevel at folketalsveksten har auka som følgje av Eiksundsambandet.

### 3.2 **PRODUKTIVITETSSTUDIAR / «MEIRNYTTE»**

Dei seinare åra har det vore utarbeidd ei rekkje analyser av mogelege produktivitetseffektar i næringslivet som følgje av betre transportinfrastruktur, kortare reisetider og generelt betre tilgjenge. Effektane kjem gjerne i tillegg til det som vanlegvis vert talfesta i dei samfunnsøkonomiske analysane som vert gjort av transportprosjekt. Effektane vert ofte omtalt under merkelappen «meirnytte», ringverknader eller «wider economic impacts». Ei rekkje økonomiske mekanismar kan oppstå når ein koplar saman regionar som tidlegare har vore skilde av høge transportkostnader og lange reisetider. Arbeidsmarknadsforstørring er ofte nytta som omgrep på desse effektane, og inneber at mogelegheitene aukar for verksemdene til å rekruttere spesialisert arbeidskraft når talet på personer som bur innanfor pendlingsavstand vert større. Spesialisering er ein av måtane gjennomsnittleg produktivitet (definert som verdiskaping per innsatsfaktor i eit område) i økonomien aukar på. Eit anna perspektiv er at klyngeeffektar – dvs. sjølvforsterkande samhandling og effektar i næringsmiljø med innovasjon, samarbeid og konkurranse - kan auke.

Ei offentleg utgreiing frå 2012<sup>11</sup> drøfta om denne typen effektar kan inkludrast i samfunnsøkonomiske analyser av større infrastrukturprosjekt, og kom fram til at fagfeltet var såpass umodent og at det ikkje var etablert pålitelege metodar for å evaluere effektane, til at dette kan innarbeidast i slike analyser. Dei utgreiingane og analysane som er gjort dels av same samferdsleprosjekt, viser til dels svært stor sprik.

Det ein likevel kan seie på generell basis er at tiltak som aukar storleiken på regionale arbeidsmarknader truleg har produktivitetseffektar, men at omfanget av desse er omdiskutert.

#### 3.2.1 **«Netto ringvirkninger av utbygging E39 Stord-Os» - Cowi**

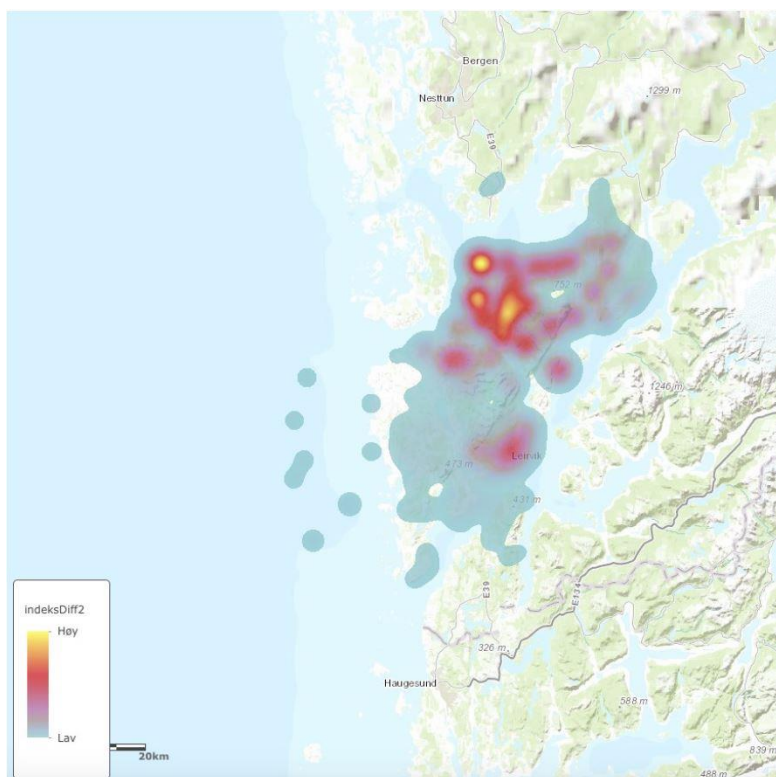
I samband med utarbeiding av ny Nasjonal transportplan (NTP) 2018-2029, gjorde Cowi ei berekning av netto ringverknader på strekninga Stord-Os<sup>12</sup>. Bakgrunnen er forståinga av at utbygginga gir ringverknader i form av auka produktivitet og forbetra konkurranse.

Cowi skriv her at det er dokumentert at auka tettheit av økonomisk aktivitet aukar produktiviteten, definert som verdiskaping per innsatsfaktor i eit område. Cowi har brukt ein statistisk modell for å

<sup>11</sup> NOU 2012:16. Samfunnsøkonomiske analyser.

<sup>12</sup> Mehammer, Berge, Halseth, Samstad (2016): Netto ringvirkninger av utbygging E39 Stord-Os. Rapport Mars 2016, COWI.

analysere korleis endringane i reisetid slår ut på produktivitet, og synar eit kart (figur 10) som gir ei oversikt over korleis produktivitetsgevinsten fordeler seg i regionen som følgje av tiltaket.



*Figur 10. Relativ produktivitsvekst på grunnkrinsnivå som følgje av ny E39 Stord-Os (Kjelde: Cowi).*

Gitt føresetnadane i rapporten, gir utbygginga stor produktivitetseffekt på Tysnes, samstundes som det er merkbare verknader også i befolkningssentra i Leirvik og Fitjar. Cowi syner i rapporten verdiar for verdiskaping som er vesentlig lågare enn til dømes BI og SNF legg fram (sjå neste underkapittel), men også denne rapporten har i seg at det er betydelege verknader som ein ikkje må gløyme i «rekneskapet» når nytte frå samferdselsprosjekt skal vurderast.

### 3.2.2 Handelshøyskolen BI

BI har rekna store produktivitetseffektar av ferjefrie fjordkryssingar langs E39<sup>13</sup>. Hovudtilnærminga er bruk av ei detaljert database med produktivitetstal for verksemder i ulike regionar. Dei ser på skilnader i produktivitet mellom regionane som er skilt av dagens ferjesamband. Dei føreset at produktivitetsforskjellar mellom regionane (etter næring) er jamna ut ti år etter at vegsambandet er etablert.

Analysen er basert på ein føresetnad om at dei minst produktive regionane (for kvar næring) på 10 år får like høg produktivitet som de mest produktive, når regionane vert knytt saman med ferjefri veg.

BI har rekna ei verdiskapingsgevinst på drygt 50 000 kroner per tilsett for regionen Bjørnafjorden som konsekvens av at dagens ferjesamband over Bjørnafjorden vert erstatta av bru. Dette svarar til

<sup>13</sup> Sasson, A. M. Nordkvelde og T. Reve (2014): Ferjefri E39 – næringsøkonomiske gevinster ved fjordkryssing. Forskningsrapport 3/2014. Handelshøyskolen BI.

ein produktivitetseffekt der alle tilsette (inkludert offentleg tilsette) vert 7 prosent meir produktiv kvart einaste år dersom det vert ferjefritt vegsamband mellom Sunnhordland og Bergensregionen.

### 3.2.3 **Samfunns- og næringslivsforskning (SNF)**

Også SNF<sup>14</sup> har analysert dei regionaløkonomiske effektane av ferjefritt samband mellom Stavanger og Bergen. Dei estimerer at produktiviteten i regionen aukar med 10 mrd. kroner kvart år som følgje av dette. Dette er svært høge tall samanlikna med andre analysar, og har vore kraftig kritisert, mellom anna av TØI<sup>15</sup>. SNF sin analyse byggjer på at det er tendensar til høgare lønnsnivå (som indikator på verdiskaping/produktivitet per tilsett) dess større arbeidsmarknadene er. Ein statistisk samanheng mellom lønnsnivå og arbeidsmarknadsstorleik ligg til grunn for estimata. Data er justerte, mellom anna har ein søkt å fjerne mogelege effektar av oljenæringa sine høge lønningar. Dei ulike estimata har vore omdiskuterte og mellom anna vorte kritisert for at ein ikkje har teke omsyn til at delar av lønsskilnaden kan kome av andre forhold enn storleiken på arbeidsmarknaden (til dømes utdanningsnivå).

### 3.2.4 **Andre analysar**

Vista Analyse har nytta gjennomsnitt av estimat frå Storbritannia på produktivitetseffekten av auka arbeidsmarknadsstorleik. Dei finn ei meirnytte på 25 mill. kr per år for å gjere strekninga Bergen-Stavanger ferjefri. Gitt at dette gjeld 290.000 tilsette, vert gevinsten mindre enn 0,1 prosent per sysselsatt, altså svært låge tal. Neddiskontert over analyseperioden vert dette 500 mill. kr, eller 4-5 prosent av den utrekna trafikantnytta i prosjektet.

TØI har nytta ein nyutvikla regional likevektsmodell for å rekne på produktivitetseffektar i næringslivet bl.a. som følgje av endringar i transportkostnader og tilgjenge. Dei ser på meirnytteeffektar av ferjefritt vegsamband over Oslofjorden mellom Moss og Horten til erstatning for dagens bilferje<sup>16</sup>. Dei estimerer ei meirnytte for alle regionar i Noreg på knapt 25 mill. kroner av dette ferjesambandet i 2030. Dette er om lag 1 prosent av den direkte nytten som er rekna med det tradisjonelle metodeopplegget og som omfattar verdien av tidsinnsparingar for trafikantane. Likevektsmodellen er basert på kalibrering av nøkkeldata til en teoretisk modellstruktur og såleis heller ikkje basert på historiske samanhengar mellom endringar i infrastruktur og endringar i produktiviteten. Den er likevel basert på rimelege, men diskutabile, føresetnader om endring i åtferd.

Eksterne kvalitetssikrarar har gjort mykje arbeid knytt til KVVU-ar for E39. Spesielt er KS1-rapport<sup>17</sup> for KVVU Aksdal-Bergen aktuell, utarbeida av Dovre Group og Transportøkonomisk institutt i 2012. Her syner dei både tradisjonelle nytteberekningar og ei vurdering knytt til meirnytte. Trasé over Bjørnafjorden framkjem med svært positive tal for netto nytte, inkl. meirnytte i arbeidsmarknaden.

### 3.2.5 **Samanstilling produktivitetsstudiar**

Tiltak som aukar storleiken på regionale arbeidsmarknader har truleg produktivitetseffektar. Eksisterande estimat reflekterer ofte i stor grad forskarane sine åtferdshypotesar som ikkje er empirisk testa – dette gjeld mellom anna BI sin analyse basert på at regionen med lågast produktivitet alltid hentar inn regionen med høgst produktivitet når ferje vert erstatta av bru. Det

<sup>14</sup> Heum, Norman, Norman og Orvedal (2012): Tørrskodd Vestland. Arbeidsmarkedsverknningar av ferjefritt samband Bergen-Stavanger. Arbeidsnotat 33/12. Samfunns- og næringslivsforskning AS.

<sup>15</sup> Minken, H. (2013): Samfunnsøkonomisk lønnsomhet av ferjeavløsningsprosjektene på E39 mellom Stavanger og Trondheim. TØI-rapport 1272/2013. Transportøkonomisk institutt.

<sup>16</sup> Hansen, W. m. fl. (2014): Regionale virkningar av ny Oslofjordkryssing. TØI-rapport 1368/2014. Transportøkonomisk institutt.

<sup>17</sup> Dovre Group og TØI (2012), *E39 Aksdal-Bergen, Kvalitetssikring av beslutningsunderlag for konseptvalg (KS1)*, mai 2012.

gjeld også TØI sin regionale likevektsmodell. Menons analyse er basert på ei studie av data i ein region som har fått ferjefritt samband. Dei finn 10 prosents auka produktivitet, som kan synes høgt, men som likevel gir støtte til at det kan vere vesentlege produktivitetseffektar.

Også Cowi si analyse syner ringverknader som stadfestar oppfatninga om at å investere i transportinfrastruktur bidreg til å gjere ein region betre rusta for å kunne vekse og utvikle seg i ønska retning: fleire busette, betre konkurransekraft i næringslivet og eit meir attraktivt område. Estimata som er lagt fram frå dei ulike analysemiljøa så langt, sprikar mykje. Til dømes BI og SNF har svært høge tal samanlikna med Cowi, Vista og TØI. Noko av spriket skuldast sjølvstakt at ein har ulikt analyseområde, med overordna mot meir lokalt fokus. Samla sett tydar alle analysar med ulike metodiske tilnærmingar på at det finst effektar som ikkje fullt ut vert fanga opp i dei tradisjonelle nytte-kostnadsanalysane, men at omfanget av desse effektane er omdiskuterte.

# 4

## Reisetider - busetjing, pendling og arbeidsmarknad

### 4.1 INNLEIING

Ny E39 vil verke inn på trafikken inn og ut av området, samt at det vil få stor innverknad på interntrafikken i planområdet. Nytte for trafikken *gjennom* området vert ikkje vurdert her, då dette er omhandla under fagområdet prissette verknader og i andre utgreiingar knytt til E39 Stavanger-Bergen. E39 Stord-Os er ein avgjørande del av hovudsatsinga for heile strekninga mellom Stavanger og Bergen, og det ligg ein heil del store lokale og regionale verknader av ei slik realisering.

Sjølv om dei ulike utbyggingsalternativa innverkar på kommunane og tettstadane i varierende grad, vil alle gi vesentleg redusert reisetid internt og gjennom planområdet.

Vi ser både på reisetider frå ulike delar av Sunnhordland til Bergensregionen og reisetider til det regionale senteret Leirvik. På basis av dei samanhengane vi har drøfta tidlegare, ser vi på kor store effektar som kan forventast på pendling og busetjing som følgje av dei ulike vegalternativa.

For å berekne trafikk og pendling i planområdet, må vi også ta med arbeidstakarar og arbeidsplassar utanfor dei her omtalte kommunane. Vi må i våre berekningar ta med spesielt datagrunnlag frå Bergensområdet og Haugalandet, sidan dette er viktige arbeidsmarknader for busette i vårt planområde. Også arbeidsplass på havet, på «sokkelen», må med i berekningane våre, sidan dette er ein viktig arbeidsplass for mange busett i regionen.

### 4.2 INNVERKNAD AV NY VEG

Plassering av kryss vil ha mykje å seie for lokalt næringsliv. Spesielt for Tysnes varierer det mellom alternativa kor langt ein må køyre på dagens veg før ein kan kople seg på ny.

Stord vil nok i større grad enn i dag verte viktig i regionen, gjennom at kommunen vert sentralt plassert mellom Haugesund og Bergen. Alle som ferdast frå og til Fitjar må via Stord for å kome inn på ny E39 dersom alternativ D eller F vert valt. Heile planområdet vert eit felles bu-, arbeidsmarknads- og serviceområde uavhengig av alternativ, og Leirvik vert meir attraktiv som arbeidsstad for langt fleire enn i dag.

Fitjar mistar si direkte tilkopling til ferje nordover mot Bergen, og vil i stor grad miste E39 i si kommune avhengig av alternativ. Ei kryssing av Langenuen mot Tysnes frå Raunholm vil gi kortast veg frå nord til Fitjar, gitt at eit kryss kjem på Mehammar, jf. kapittel 1.3.

Tysnes vil få ein meir sentral plassering i regionen og kan verte meir attraktiv, både som arbeidsplass, bustadområde og som område for fritidsbustadar og rekreasjon for heile storregionen frå Haugalandet i sør til Bergensområdet i nord. Tysnes vert med utbygginga ein del av det nye

felles bu-, arbeidsmarknads- og serviceområdet. Avstanden til Os og Bergen vert innafor det som reisevaneundersøkingar synar er akseptabel avstand for arbeidsreiser, Stord og Fitjar like så.

Os vil også få ein meir attraktiv posisjon, som følgje av at ein med utbygginga vert til dels like nært knytt i reisetid til kommunane i sør som ein i dag er til Bergensområdet.

Bompengar på vegen vil ha ein dempende effekt på nytta for brukarane i bompengerperioden, men finansiering er ikkje tema for vår rapport.

### 4.3 ENDRINGAR I REISETID

Som grunnlag for vurderingar knytt til reisetid, er det oppgitt tal for reisetid for nullalternativet og for dei ulike utbyggingsalternativa, sjå tabell 9. Det er noko varierende talgrunnlag for reisetider, dette kjem an på kva ein legg som føresetnad – ventetid på ferje, vegstandard etc., men dei viktigaste forskjellane er like fullt tydeleg. I oversikta under er tal frå Statens vegvesen lagt til grunn.

Tabell 9. Reisetider gitt grunnlag frå Statens vegvesen Region vest. Minutt\*.

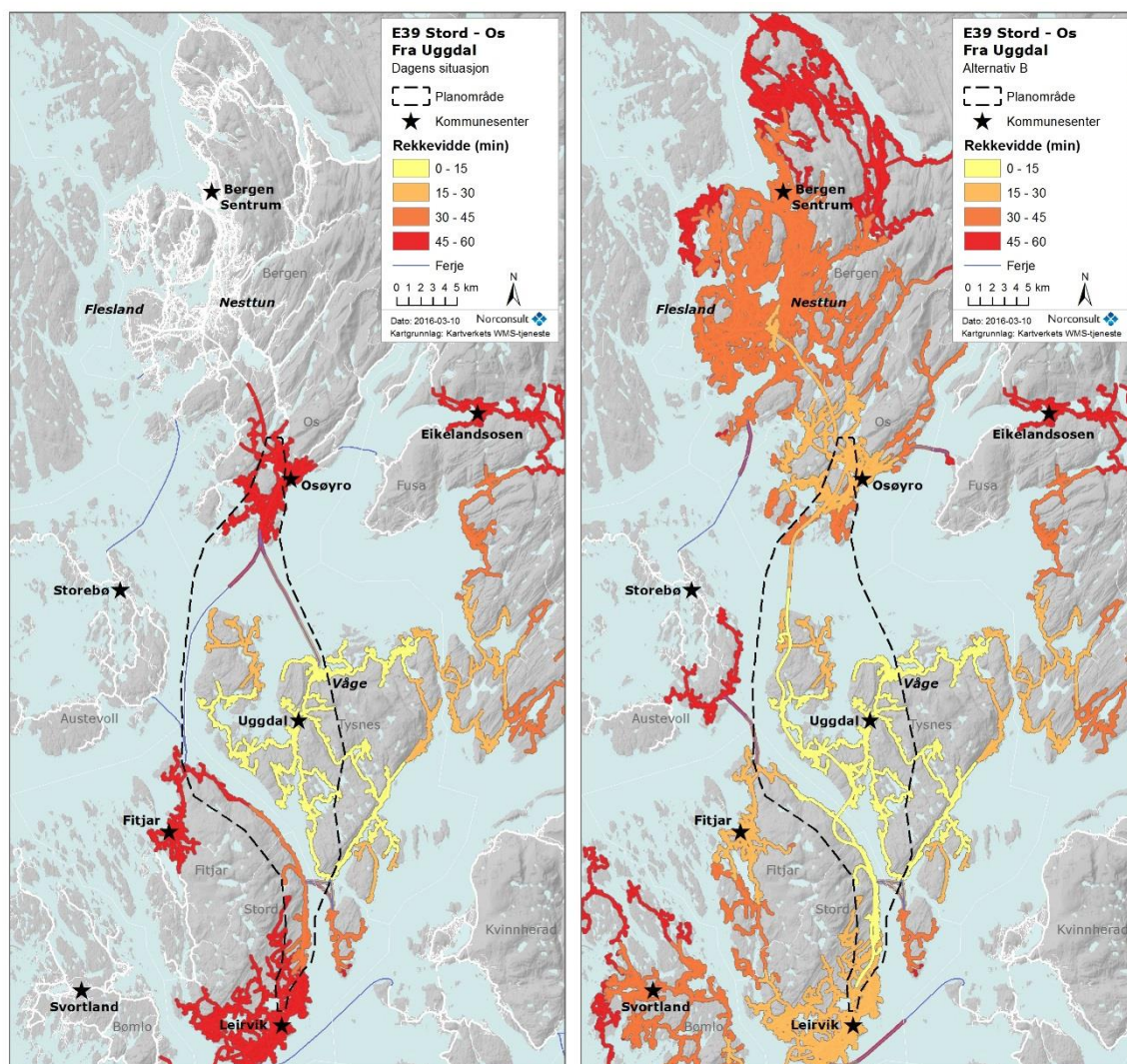
|                  | Null-alt. | Alt. B | Alt. D | Alt. E | Alt. F |
|------------------|-----------|--------|--------|--------|--------|
| Uggdal-Leirvik   | 59        | 21     | 18     | 18     | 19     |
| Uggdal-Bergen    | 82        | 37     | 28     | 28     | 33     |
| Fitjar-Bergen    | 90        | 51     | 60     | 51     | 61     |
| Fitjar-Leirvik   | 28        | 28     | 28     | 28     | 28     |
| Våge-Leirvik     | 65        | 27     | 23     | 23     | 24     |
| Våge-Bergen      | 77        | 42     | 34     | 33     | 38     |
| Onarheim-Leirvik | 49        | 40     | 26     | 44     | 26     |
| Onarheim-Bergen  | 109       | 55     | 47     | 54     | 47     |
| Leirvik-Bergen   | 106       | 44     | 44     | 44     | 45     |
| Leirvik-Osøyro   | 94        | 35     | 35     | 35     | 36     |

\* Reisetider i null-alternativet har som nemnd tidlegare i seg mellom anna realisert E39 Svevatjørn-Rådal, slik at dei tidene som er oppgitt her vil vere noko anna enn det som kan opplevast når ein køyrer på vegen i dag.

Som tidlegare diskutert er hovudverknaden av prosjektet E39 Stord-Os, at ny veg vert realisert medan det mellom dei ulike utbyggingsalternativa er mindre forskjellar. Lokalt, for dei ulike tettstadane, mellom annan på Tysnes, kan likevel alternativa slå ulikt ut.

For å illustrere endringa i reisetid, syner figur 11 forskjellen mellom dagens situasjon<sup>18</sup> (venstre) og utbyggingsalternativ B (høgre) av kor langt ein rekk innafor eit gitt tidsrom. Tilsvarande illustrasjonar er laga for dei andre utbyggingsalternativa ligg i vedlegg 1. Både Os og Leirvik kjem innafor 30 minutt reisetid frå Uggdal med ny veg, uavhengig av alternativ. Vedlegg 2 syner illustrasjonar med Fitjar som utgangspunkt for berekningane.

<sup>18</sup> I denne illustrasjonen er det ikkje null-alternativet, men dagens situasjon. Dette inneber at mot Bergen vil det vere mindre forskjell, men for vårt poeng har det ikkje noko innverknad på vurderinga. Nullalternativet i konsekvensutgreiinga inkluderer også at E39 Svevatjørn-Rådal er ferdig bygd.

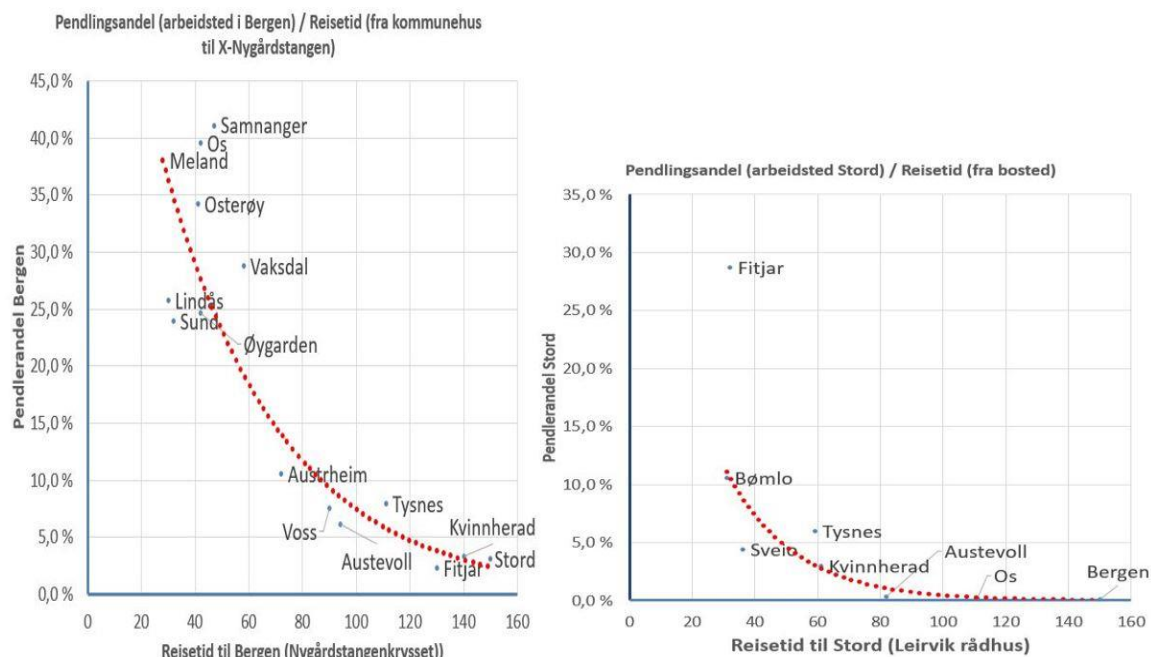


Figur 11. Reisetider dagens situasjon (venstre) og alternativ B (høgre), ulik rekkevidde (min) med bil frå Uggdal.

#### 4.4 SAMANHENGAR MELLOM REISETID OG PENDLING

Omfang av pendling heng klart saman med reisetid. Sjølv om det er store variasjonar mellom kommunane i regionen syner figur 12 samanhengar mellom pendling og reisetid til Bergen og Stord. Det er høge pendlingsprosentar til Bergen sjølv for kommunar med reisetider over 40 minutt. Os har reisetid på 40 minutt (sentrum Bergen), og høg pendling. Tysnes, Fitjar og Austevoll har lange reisetider som følgje av at sambandet til Bergen går med ferje i dag. Kurva indikerer at pendlinga frå Tysnes og Fitjar mot Os og Bergen kan ta seg kraftig opp når reisetida vert redusert som følgje av det planlagde vegsambandet.

Det er ein del pendling til Stord frå andre kommunar i regionen. Likevel er det relativt låg pendling i Sunnhordland, noko som kan koma av at fleire kommunar er skilde av fjordar der transporttilbodet er ferjer eller snøggbåtsamband. Erfaringsdata tyder på at innkorting av reisetida til dømes frå Tysnes til Leirvik, vil gi auka pendling.



**Figur 12. Venstre: Samanheng mellom reisetid og pendlingsprosent til Bergen. Data frå 2014. Høgre: Samanheng mellom reisetid (til Leirvik) og pendlingsprosent (til Stord). For Kvinnherad er reisetida rekna frå Husnes til Leirvik (snøggbåt), i tillegg til køyretid.**

Ofte er 45 minutt sett som ei øvre grense for pendling, men samanhengen mellom reisetid og omfang av pendling er ein klar gradvis samanheng. Det er ingen absolutt grense for reisetida. Leirvik og Bergensområdet er typisk der det er flest arbeidsplassar og størst potensial for auka tilpendling. Samtidig seier dette at fleire stader i planområdet kan verte meir attraktiv som bustadområde, altså få auke i folketalet. Dette som følgje av at ein då kan busetje seg på nye stader men likevel arbeide eksempelvis på Stord og i Bergensområdet.

Spørsmålet i denne utgreiinga er kva dei ulike alternative vegtraseane har å seie for tilgjenge for kommunane, og spesielt Tysnes som i dag berre har ferjesamband til større arbeidsmarknader (dette gjeld også for Austevoll og Kvinnherad, men med dei føresetnader som ligg til grunn vil desse også i framtida truleg måtte ha ferje for å kome seg til Bergen og Stord).

Sjølv om det er ein klar empirisk og teoretisk samanheng mellom avstand og pendlingsomfang, vil den faktiske pendlinga til tyngdepunkt for arbeidsplassar, til dømes Bergen og Stord, variere mellom kommunar med elles like reiseavstandar. Dette skuldast mellom anna at det også er andre tyngdepunkt i nærleiken. Til dømes gjeld dette Sveio som ligg nær Haugesund, og dermed delar utpendlinga si i to hovudretningar, og Fitjar som har få attraktive alternativ for pendling anna enn til Leirvik. Sjølv om dei to kommunane har om lag same reisetid til Leirvik, har dei difor særskilt ulikt pendlingsomfang til Stord.

I tillegg vil næringsstruktur og storleiken på den kommuneinterne arbeidsmarkeden naturleg nok spele inn på omfanget av inn- og utpendlinga over kommunegrensene. Og som vi ser av figur 12 er pendlingsomfanget lågt ved lange avstandar.

Sweco og Oslo Economics (S/OE) har også analysert samhengane mellom reisetider og omfang av pendling i Sunnhordland<sup>19</sup>. Desse finner tilsvarende samheng som i figur 12. Dette indikerer ein negativ samheng mellom reisetid og pendlardel, men sjølvst med store variasjonar. Arbeidet til S/OE støttar opp under vårt underlag for vurderingar: Lett tilgjenge og kort reisetid, gir stor pendling. Lang og tungvint reise, som med ferjesamband, gir lite pendling. Kvinnherad har snøggbåtsamband direkte mot arbeidsmarknaden i Leirvik som truleg er årsaka til relativt høge pendlingstal mot Stord. Utan dette transporttilbodet ville pendlinga frå Kvinnherad til Stord vore særst låg om vi legg samhengene i figuren til grunn.

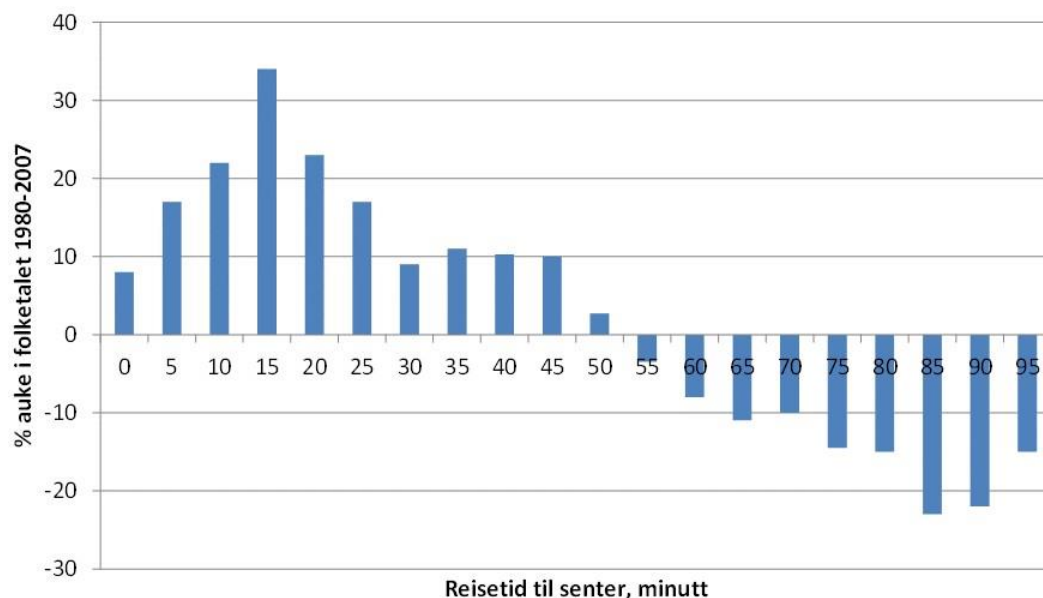
Med nytt ferjefritt vegsamband på strekninga Stord-Bergen, tyder desse samhengane på at pendlinga frå dei aktuelle kommunane vert høgare (målt som pendlarar i prosent av samla sysselsetting). Når andelen går opp, må det kome av at det vert meir attraktivt å bu i desse kommunane og å pendle til dei store arbeidsplasskonsentrasjonane vert meir aktuelt.

## 4.5 SAMANHENGAR MELLOM REISETIDER OG VEKST I FOLKETALET

### 4.5.1 Generelle samanhengar

Alt i St. meld. 25 (2004-2005), den såkalla Regionalmeldinga<sup>20</sup>, vert det slått fast at jo meir folkerik ein region er, dess større er vekstraten i folketalet. Fleire undersøkingar har funne klare samanhengar mellom reisetid til økonomiske senter og folkevekst.

TØI har funne ein samheng mellom endring i folketalet på grunnkretsniå og reisetid frå grunnkrets til sentrum av bu- og arbeidsmarknadsregionen som grunnkretsen høyrer til<sup>21</sup>, jf. figur 13.



Figur 13. Prosent endring i folketalet 1980-2007 i grunnkretsar etter reisetid med bil til sentrum av regionhovudsenter. Bustad- og arbeidsregionar der regionhovudsenter har minst 1000 busette. (Kjelde: TØI)

<sup>19</sup> Sweco og Oslo Economics (2015): Mogelegheitsstudie for fylkesvegsamband knytt til ny E39 Bergen-Rogaland. Rapport for Hordaland Fylkeskommune.

<sup>20</sup> St.meld. nr. 25 (2004-2005) Om regionalpolitikken. Kommunal- og regionaldepartementet, april 2005.

<sup>21</sup> Engebretsen, Ø. og L. Vågane (2008): Sentralisering og regionforstørring. TØI-rapport 981/2008.

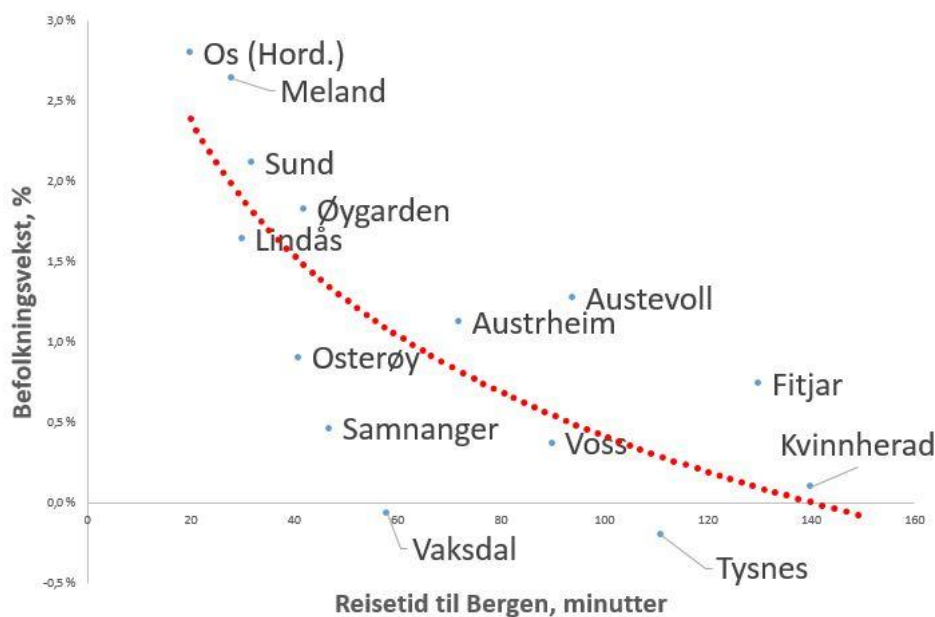
I ei analyse Norconsult gjorde av folkevekst på kommunenivå for kommunar rundt Oslo<sup>22</sup>, fann vi ei auke i årleg vekstrate med 0,13 prosentpoeng for kvar 10 minutt reisetida til Oslo vart redusert. Ei liknande studie med enda sterkare effekt av reisetid på vekst i folketalet er skildra i eit notat til ei offentlig utgreiing (NOU) av Thorsen i 2010<sup>23</sup>.

#### 4.5.2 Samanhengar i Hordaland

I figur 14 nedanfor vert samanhengar mellom reisetid til Bergen og prosentvis gjennomsnittleg årleg vekst i folketalet 2005-2016 presentert. Det er store variasjonar, men i Bergensområdet er det teikn til høgare folkevekst dess nærare (i reisetid) ein kommune ligg Bergen sentrum. Det er vesentlege variasjonar rundt denne trenden, til dømes er Austevoll, med sin sterke vekst og lange reisetid eit markert unntak. Dette heng saman med eit livskraftig lokalt næringsliv med ein god kommuneintern arbeidsmarknad over lang tid.

Lokalsentra i områda har i stor grad vokse som følgje av strategisk plassering i kommunane og i regionen. Handels- og servicefunksjonar har levekår som vert påverka av kor lang avstand dei har til andre «konkurrentar».

Ved å vurdere dei ulike utbyggingsalternativa, ser ein at ulike stader i planområdet vil få varierende grad av auke i tilgjenge og dermed attraktivitet som bustad. Dette vil vere utgangspunkt for pendling til både Bergensområdet, Stord og Haugalandet som store arbeidsmarknader.



Figur 14. Samanhengar mellom folketalsvekst og reisetid til Bergen.

<sup>22</sup> Norconsult (2015): Regionale virkninger av Ringeriksbanen og ny E16 Skaret – Hønefoss. Vedlegg til Silingsrapport, som del av Utredning om Ringeriksbanen og ny E16 Skaret – Hønefoss. Dokument nummer UTF-00-A-20126. For Jernbaneverket.

<sup>23</sup> Thorsen, I. (2010): Pendling og kompetansearbeidsplasser. Notat til NOU 2011: 3 «Kompetansearbeidsplasser – drivkraft for vekst i hele landet».

### 4.5.3 Verknader i planområdet

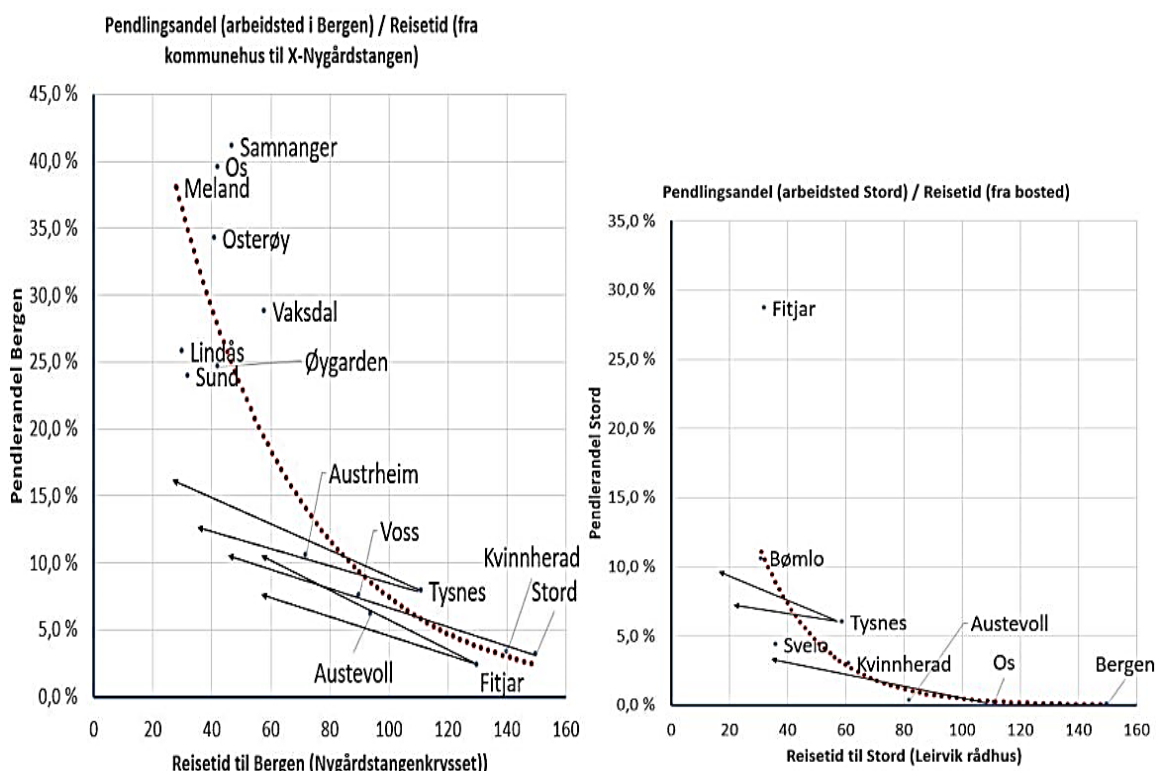
Kor sterk samanheng det er mellom reisetid og folketalsvekst, varierer med region, moglege reisemiddel og ulike lokale forhold. I vår utgreiing er det få kommunar, slik at ein eintydig og sterk konklusjon på kor sterk auke i folketalsveksten som kan forventast er vanskeleg.

Verknadane for dei ulike lokalsentra, spesielt på Tysnes, vil i stor grad vere avhengig av korleis lokale sentra vert påverka av nye reisetider til andre større sentra i dei ulike alternativa for ny veg. Ein veit at det er positivt å vere lokalisert nært knutepunkt, samtidig som kortare avstand til større sentra vil vere negativt for mindre, allereie eksisterande sentra.

På regionalt nivå er det arbeidsmarknaden som i hovudsak er bestemmande for busetjinga. På lokalt nivå er det i større grad kvaliteten på bustad og bustadområde som er avgjerande for kvar folk bur, i tillegg til kvar det er tilgang på bustader av rett pris og kvalitet. Dette siste er også avhengig av kommunal arealpolitikk. I dette avsnittet er det dei regionale forholda på arbeidsmarknaden som vert vurdert. Arbeidsreisa kan sjåast på som ein kostnad, eller ulempe, som følgjer normale tilpassingar ved at jo lengre og dyrare det er å reise, dess færre er det som er villige til gjere det.

Sjølv om ny E39 verkar inn på reisetid og tilgjenge til arbeidsplassar internt i kommunane, er dei store endringane knytt til nye ferjefrie fjordkryssingar som endrar vilkåra for reiser over kommunegrenser. For Tysnes er det i tillegg ein ny kvardag ved at ein med ny veg vert sentralt plassert i regionen, opp mot dagens situasjon kor dei er kopla til med ferje og lokalveggar. Vi vil i dette avsnittet difor nytte *kommune* som analyseining. Dette er valt fordi analysane vi gjer er grove og med mykje usikkerheit. Dette gjer at vi vil halde oss på eit overordna og aggregert kommunalt nivå.

Med utgangspunkt i at avstanden til større arbeidsmarknadskonsentrasjonar forklarar mykje av pendlingsomfang, som diskutert i føregåande kapittel, er det vurdert kva innkorting av desse avstandane vil bety. Vi har nytta oversynet i figur 14 til dette, og «flytta» kommunane i planområdet nærare Stord og Bergen og samanlikna det med andre kommunar med tilsvarande forhold.



Figur 15. Mogleg framtidsutvikling, pendlingsdel. Reisetider mellom kommunesentra

Basert på ein mogeleg auka pendlingsprosent kan vi rekne på kor mykje dette betyr i tal på pendlarar. Yrkesdeltakinga i kommunane ligg rundt 50 prosent, litt lågare på Tysnes og litt høgare i dei andre kommunane. Som grunnlag for grove overslag legg vil til grunn 50 prosent for alle. Det betyr i grove trekk at for kvar tilvekst av sysselsette vil det samla vere dobbelt så mange busette. Men sjølv om pendlinga til dømes mellom Tysnes og Stord aukar som følgje av kortare avstand til ein større arbeidsmarknad, vil ikkje veksten i pendling vere lik vekst i sysselsette busett på Tysnes.

Med kortare arbeidsreise kan følgjande tilpassingar skje i arbeids- og bustadmarkanden:

- Tilflytting - Tilflytting ved at kommunen vert meir aktuelle og attraktiv som bustad sjølv om arbeidsplassen er utafor kommunen, reisetida er blitt akseptabel.
- Skifte av tilpendlingskommune - Utpendlarar frå kommunen skifter arbeidsplass til ein annan kommune det har blitt kortare reistid tid, dvs. det er fortsatt pendling men til ein annan og nærare kommune.
- Ny utpendling - Skifte av arbeidsplass frå internt i kommunen til å pendle til ny jobb i nabokommunen når reisetida er blitt mykje kortare.
- Auka konkurranse for tidlegare skjerma verksemdar (service) vil også verke inn, handels- og tenesteverksemdar vil møte auka konkurranse frå andre stader.

Dette gjer at vi skal vere varsame med å sette auka pendling lik auka folketal. Det er berre det fyrste prikkpunktet over som representerer auka sysselsetting og vekst i folketal. Dei andre kan i større grad vere med å oppretthalde noverande busetting.

**Ei samanstilling for planområdet**

Pendling, sysselsetting og befolkningsendring som følge av endra reisetider er berre gjort mot dei to store arbeidsplasskonsentrasjonane i området, Bergen og Stord. Dei har størst tilpendling i dag og potensiell endring i pendlingstal er størst mot desse. I forhold til dei moglege endringar i pendlingsåtfærd som er vist over, reknar vi at dette vil fange opp det meste av aktuelle endringar. I vurderingane som er gjort for kvar av kommunane i planområdet, er det tatt omsyn til alle tilpassingar som vist over.

**Os kommune**

Tiltaket inneberer inga endring i reisetida mot Bergen og dermed kan vi ikkje vente endring i pendling. Mot Stord vert reisetida endra frå dagens 94 minutt til ca. 35 minutt. Det er elles berre marginale forskjellar i reisetid mellom alternativa over Tysnes.

Os har særst lite pendling mot Stord i dag, med berre 16 pendlarar i 2014, dvs. 0,2 prosent. Potensialet for auka pendling til Stord *kan* verte stort med ferjefri fjordkryssing, men arbeidsmarknaden i Bergen er vesentleg større og det er lite truleg at pendlingsmønsteret mot Bergen vil endre seg vesentleg.

Til samanlikning er Sveio i dag i noko lunde same situasjon som for Os etter ny E39, dvs. om lag same reisetid og same forhold til større sentra i motsett retning, men Os har eit større og meir mangfald i næringslivet enn Sveio. Sveio har 4,4 prosent pendling til Stord. Dersom vi seier at Os får auka si pendling til Stord til 3 prosent, kan det føre til auka folketal på sikt med 400 personar, eller 0,2 prosent årleg tillegg i folketalsveksten om vi legg til grunn at endringane skjer over 10 år.

**Fitjar kommune**

Fitjar er ein integrert del av arbeidsmarknaden på Stordøya, med nesten 30 prosent pendling til Stord kommune. Ny E39 vil ikkje endre reisetida vesentleg mellom Fitjar og Stord. Ny E39 vil dermed i seg sjølv truleg ikkje gje grunnlag for vesentleg meir pendling mellom Fitjar og Stord.

Reistida frå Fitjar til Bergen vert derimot vesentleg kortare, frå dagens 90 minutt til 51 eller 61 minutt med ny E39 avhengig av alternativ over Tysnes. Det er alternativ D og F med kryssing av Langenuen lengst sør som har om lag 10 minutt lengre køyretid til Bergen enn alternativ B og E med midtre kryssing.

Ein og ein halv time ligg utafor det som vanlegvis er akseptabel pendlingsavstand, og Fitjar har da også berre 2,3 prosent pendling til Bergen. Innkorting av reisetida til 50 og 60 minutt er framleis langt, men er ein meir aktuell pendlingsavstand. Det er få kommunar å samanlikne med som har reisetid til Bergen på om lag ein time. Men med dei data vi har, kan eit mogeleg anslag vere at pendlinga aukar til 5 og 10 prosent for dei to ulike kryssinga over Langenuen. Dersom det skjer, kan det gi ein ekstra vekst i folketallet på 0,3 og 0,8 prosent pr. år over 10 år.

**Stord kommune**

Reisetida mellom Stord og Bergen vert redusert frå 106 til 45 minutt med ny E39, dvs. Stord kjem da innafor pendlingstid som normalt er akseptabelt. Det er berre marginale forskjellar mellom alternativa for ny E39. Trass lang reisetid er det likevel 3,1 prosent utpendling frå Stord til Bergen i dag. Dette kan skuldast komplementær næringsstruktur mellom Bergen og Stord med sterk industrisektor på Stord og tyngdepunkt for privat og offentleg tenesteyting i Bergen. Med reisetid på tre kvarter til Bergen kan pendlinga frå Stord auke til 10 prosent. Dette er lågare pendling enn for Fitjar som har litt lengre reisetid. Grunnen til dette er at Stord internt har ein større arbeidsmarknad og at kommunen er integrert i ein arbeidsmarknad med Bømlo og til ein viss grad med Haugalandet. Om vi legg til grunn 10 prosent pendling kan det gi ein ekstra vekstimpuls for folketallet på Stord med årleg 0,7 prosent dersom dette skjer over 10 år.

**Tysnes kommune**

Tysnes vil få vesentleg betre tilgjenge til begge dei store arbeidsplasskonsentrasjonane i området, Stord og Bergen. Til Stord endrar reisetida seg frå om lag ein time til rundt 20 minutt, og til Bergen frå 82 til mellom 28 og 37 minutt avhengig av alternativ. Kortast tid til Bergen er med alternativ D og E via Uggdal og lengst tid med alternativ B med midtre kryssing og kryss ved Drange. Alternativ F med kryss på Søreide og på Økland er i ei mellomstilling.

Det i dag ca. 6 prosent pendling frå Tysnes til Stord og nesten 8 prosent til Bergen. Pendlinga til Bergen er dermed noko større enn til Stord, trass lengre reisetid. Dette heng saman med at Bergen har ein vesentleg større og meir mangfaldig arbeidsmarknad og er difor meir attraktiv som arbeidsstad.

Med ei reisetid til Stord på 20 minutt vert det eit godt grunnlag for at Stord og Tysnes kjem inn under ein felles arbeids- og bustadmarknad og med auka pendling frå Tysnes opp til 8 til 10 prosent avhengig av alternativ. Pendling på 10 prosent er same nivå som Bømlo med om lag 30 minutt til Stord. Dersom vi legg dette til grunn, kan det gi en ekstra impuls til folketalsveksten på Tysnes til mellom 0,2 til 0,7 prosent pr. år over 10 år ut over den veksten som elles ville kome.

Tysnes vil også kome innafor normal akseptabel pendlingsavstand til Bergen. Med ny E39 vil reisetida mellom kommunesenteret og Bergen sentrum vere om lag som for nokre av nabokommunane til Bergen som har 25 prosent pendling til Bergen. Dette er kommunar som over lang tid er integrert i ein felles arbeids-, service og bustadmarknad med Bergen. Same pendlingsomfang som desse er difor lite truleg at Tysnes vil få før over lang tid. Eit rimeleg anslag kan vere at Tysnes over tid kan få mellom 10 og 20 prosent pendling til Bergen. I så fall kan det gi en vekstimpuls for folketalsutvikling eit tillegg på mellom 0,2 og 1,8 prosent pr. år over 10 år.

Samla sett med ein vekstimpuls frå kortare pendling både til Stord og til Bergen kan eit mogeleg overslag på ekstra folketalsvekst for Tysnes vere mellom 0,9 og 1,5 prosent pr. år når tilpassinga skjer over 10 år (eller meir).

**Samanstilt oversikt**

Det må understrekast at overslaga på endring i pendling og tilhøyrande folketilvekst er usikre og basert på mange diskutabile føresetnader. Tala indikerer likevel kva storleik ein vekstimpuls som E39 kan ha for kommunane. Når kommunane i planområdet blir knytt saman i ein felles arbeids- og bustadmarknad vil fordelinga mellom kommunane i tillegg til reiseavstandar vere avhengig av den relative attraktiviteten mellom dei. Tilbod på attraktive bustader, tilgang og kvalitet på offentlege og private tenester og utvikling av attraktive fysiske og sosiale miljø i kommunane kan vere suksessfaktorar i den interregionale fordeling av folketilveksten.

**Tabell 10. Estimert endring i utpendling og folketilvekst samla og pr. år over 10 år som følgje av ny E39.**

|        | Auka pendling | Auka folketilvekst | Auka årleg folkevekst over 10 år |
|--------|---------------|--------------------|----------------------------------|
| Stord  | 650           | 1300               | 0,7 %                            |
| Fitjar | 50 - 130      | 90 - 250           | 0,3 - 0,8 %                      |
| Tysnes | 120 - 220     | 250 - 440          | 0,9 - 1,5 %                      |
| Os     | 220           | 440                | 0,2 %                            |

Som nemnt er nærleik til Bergen er ein av dei sterkaste forklaringsfaktorane for folkevekst i kommunane. Vi kan dermed samanlikne veksten i kommunar med om lag same pendlingsavstand til dei avstandar kommunane i planområde får etter ny E39, jf. figur 14. Ser ein dette saman med vekstprognosar som fylkeskommunen har utarbeida, og legg til grunn ei ekstra verknad av ny E39, kan ein antyde tal for ei mogeleg utvikling i kommunane.

*Tabell 11. Endra samla årleg vekst som følgje av ny E39 (Kjelde for vekst prognose 2040: SSB / Hordaland fylkeskommune).*

|        | Snitt årleg vekst 2005-14 | Snitt årleg vekst prognose 2040 | Årleg vekst m/ny E39 |
|--------|---------------------------|---------------------------------|----------------------|
| Stord  | 1,2 %                     | 1,1 %                           | 1,8 %                |
| Fitjar | 0,4 %                     | 1,2 %                           | 1,5 - 2,0 %          |
| Tysnes | -0,2 %                    | 0,8 %                           | 1,7 - 2,3 %          |
| Os     | 2,8 %                     | 2,2 %                           | 2,4 %                |

**Stord** vil kome om lag i same avstand til Bergen som Samnanger, Osterøy og Øygarden. Folkeveksten i desse kommunane er mellom 0,5 og 1,8 prosent pr. år. Stord har ein folkevekst som i utgangspunktet er vesentleg høgare enn desse, basert både på demografiske forskjellar men også på ein annan næringsstruktur, samt at Stord i seg sjølv er eit regionalt senter. Samanlikning med andre kommunar er dermed ikkje heilt relevant.

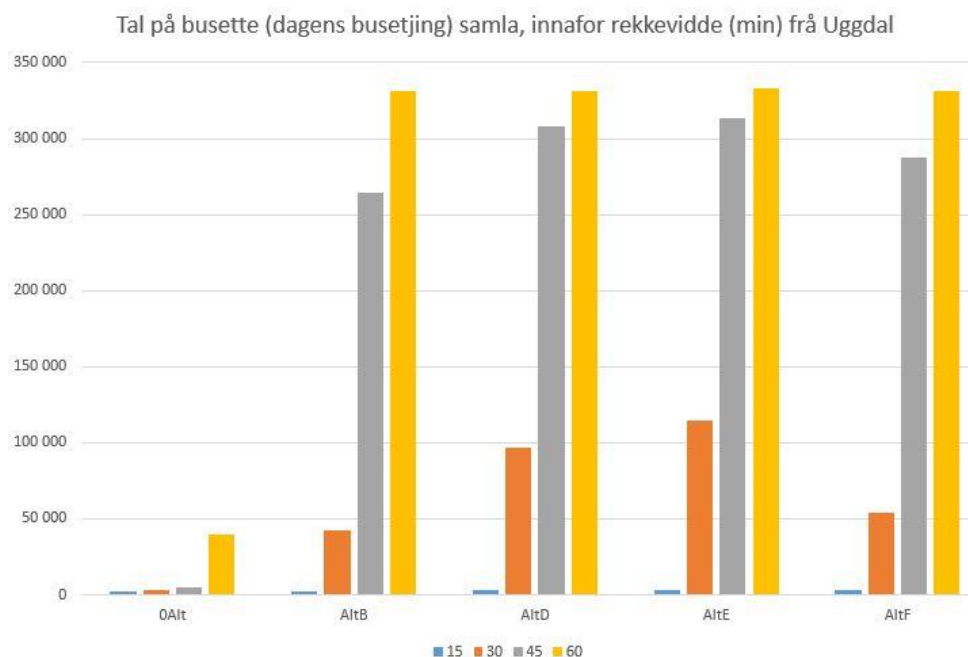
Det er få kommunar som ligg i same avstand til Bergen som **Fitjar** etter ny E39. Dei næraste er Vaksdal og Austrheim. Vaksdal har hatt svak folketalsutvikling mykje på grunn av nedgangstider i fleire hjørnesteinsverksemdar i kommunen. Austrheim er meir aktuelt som samanlikning. Kommunen ligg nær større industriverksemdar på same vis som Fitjar, og har hatt ei folketalsutvikling på 1,1 prosent pr. år. Ei utvikling i Fitjar på mellom 1,5 og om lag 2 prosent ligg dermed litt over, men er like fullt ikkje noko ein kan anta er feil gitt våre føresetnader.

Midtre kryssing av Langenuen, som gjeld for alternativa B og E, tilseier ei relativt lang ekstra reiselengde på eksisterande veg for å kople seg mot indre, austre og søre Tysnes og Kvinnherad. Det ligg ikkje i føresetnadane at det skal gjerast endringar på lokalvegnettet i dette området, slik at for nemnde område vert ei midtre kryssing noko mindre positivt enn ei sørleg kryssing. Samtidig er midtre løysing best for koplinga mot Fitjar. Ei midtre kryssing gir noko potensial for auka integrasjon mellom Tysnes og Fitjar, men at gevinsten av sørleg kryssing for å knytte seg mot Leirvik er større for Tysnes enn gevinsten for av integrasjon mellom Tysnes og Fitjar med midtre kryssing.

I forhold til reisetid til Bergen er **Tysnes** mest samanliknbar med Meland, Lindås og Sund. Dei to første av desse er vekstkommunar som er sterkt integrert med Bergen medan Sund er det i noko svakare grad, men sterkt integrert med dei andre Sotra-kommunane. Folkeveksten i desse kommunane varierer mellom 1,6 og 2,6 prosent og ligg noko over det som ein kan venta av effekt av ny E39 for Tysnes. Dette kan indikere at vi ikkje har tatt godt i ved overslag på folketalseffektar for Tysnes og at veksten over lengre tid kan vere noko høgare.

**Os** endrar ikkje sin reisetid til Bergen som følgje av ny E39 mellom Stord og Os. Os har hatt ein sterk folkevekst på 2,8 prosent pr. år, prognosar er noko lågare mot 2040, men ein kan anta at ny E39 vil ha ein positiv verknad.

Figur 16 syner forskjellar som alternativa gir for rekkevidde i minutt med utgangspunkt i kommunesentret Ugddal. Søypane er talet på busette, i dag, som er innafor ulike tidsgrenser. Figuren tek kun føre seg reisetida, og syner at det er alternativa som har kopling i Ugddal (alternativ D og E) som har størst rekkevidde på kortare reiser (opp til 30 minutt). For litt lengre reiser er ikkje forskjellane mellom alternativa så store.



Figur 16. Tal på busetjing innafor gitt rekkevidde

### Oppsummering

Sjølv om tala er usikre, kan vi trekke desse hovudtrekka ut av analysen:

- Størst effekt som følgje av ny E39 kjem til dei største kommunane, potensiell auke i befolkningsvekst i tal på busette er størst for Stord.
- For Stord og Os er det ubetydelege forskjellar mellom alternativa for E39 Stord-Os. Her er det realisering av dei ferjefrie fjordkryssingane som er utslagsgjevande, ikkje val av alternativ på land.
- Fitjar vil med ny E39 liggje på grensa til det som er rekna som akseptabel pendlingsavstand til Bergen. Pendlingsomfanget kan dermed vere følsam for dei om lag ti minutt i forskjell på reisetid til Bergen mellom den midtre og søre kryssinga av Langenuen.
- Tysnes vil liggje godt innafor akseptabel pendlingstid både til Stord og til Bergen med ny veg. Det er dermed eit stort potensial for folketalsvekst i kommunen basert på vesentleg betre tilgang til ein større og meir mangfaldig arbeidsmarknad. Relativt for Tysnes er dette store tal. Samanlikning av folketilveksten i kommunar rundt Bergen med same avstand som Tysnes vil få, tyder på at veksten kan bli enda større på lengre sikt.
- Ei særleg kryssing av Langenuen vil vere betre for Tysnes enn ei midtre løysing gitt dei kryssa som ligg i alternativa. Fleire kryss gir koplingspunkt for større delar av Tysnes.

Samstundes må kommunen gjere eigne vurderingar kring utvikling av andre områder enn dei eksisterande sentra Våge og Uggdal, eksempelvis på Reksteren. Her kan ein få potensial for utvikling gitt nye koplingar til E39, men ein framtidsretta arealpolitikk kring senterstruktur og utvikling av konsentrert busetjing er viktig. Dette er avgjerande for å kunne etablere eit konkurransedyktig tilbod med meir miljøvennleg transport, ei auke av reisande med kollektiv er viktig. Det er nasjonale ynskjer om dette og Tysnes kommune må sjølv konkretisere korleis dei ynskjer utviklinga i kommunen skal vere. Jfr også omtale av dette i kapittel 7.4

E39 skal finansierast av bompengar. Dette vil dempe effektane på den generelle pendlinga og for andre verknader som kan komme på kortare sikt. Denne rapporten omfattar som nemnt ikkje vurderingar av bompengar og finansiering av prosjektet.

## 5 Kollektiv og sykkel

Både nasjonale og regionale mål for utvikling av kollektivtrafikken er at dette skal verte det alternativet som er å føretrekke for mange av reisene folk gjer i kvardagen. Dette krev arealpolitiske grep som fremjar meir konsentrert busetjing og ei fortetting rundt knutepunkt. Buss må opplevast som et reelt alternativ til eigen bil, og da er tilgjenge avgjerande.

### 5.1 INNLEIING OG AVGRENSING

Ny E39 på strekninga vil gi betre føresetnader for bruk av kollektivtransport med eit stort potensial for eit betre tilbod, både på lange og korte strekningar. Det er gjort fleire utgreiingar knytt til verkander av ein E39 opp mot trafikk, reiseendringar og kollektiv<sup>24</sup>.

Spreidd busetjing i planområdet gir generelt dårlegare grunnlag for utvikling av gode kollektiv-løysingar. For regionale bussar og ekspressrutar på lengre strekningar er det også viktig med gode knutepunkt som har parkeringsmoglegheiter (såkalla park & ride). E39 Stord-Os spelar ein heilt avgjerande rolle i dette biletet og endringar i reisetid på strekninga kan fort gjere at fleire vel bil eller buss som reisemåte framfor fly når heile strekninga Bergen-Haugesund-Stavanger vert ferjefri og med ny veg av høg standard med 110 km/t. Når ny veg med eit godt utbygd bussalternativ frå sentrum til sentrum totalt sett ikkje tek mykje lenger tid enn det gjer med fly, til dels kortare tid også, ligg det svært store moglegheiter i ei endra og meir miljøvenleg utvikling for kollektivstrukturen i Hordaland og Rogaland. Samstundes gjer ny veg at det også vert meir attraktivt å køyre eigen bil. Konkurransen på kortare strekningar enn mellom storbyane, vil vere buss opp mot bil.

### 5.2 MOGLEGHEITER OG ENDRINGAR

#### *Nye busstilbod*

I regi av Hordaland fylkeskommune og Cowi er det gjort eit eige arbeid med kollektivstruktur for E39 Stavanger-Bergen. I arbeidet til Cowi vert det tilrådd å differensiere og køyre ulike ruter mellom Bergen og Stavanger – Bergen-Haugesund, Bergen-Stavanger, Stavanger-Haugesund.

Tilrådinga frå Cowi syner at stoppestader på vegen, med «ekspressbussrutene» mellom Stavanger og Bergen<sup>25</sup>, bør vere i Leirvik ved Heiane og i Os ved Svegatjørn (kanskje med moglegheiter for park & ride). I utgreiinga vert det her foreslått ein halvtimes frekvens. For brukarar til og frå Tysnes vil ein legge opp nye og gode regionale ruter som gir folk eit vesentleg betre tilbod med buss enn dei har i dag. Rapporten understrekar også at busstilbodet lokalt vil vere avhengig av konsentrert busetnad.

I vår utgreiing om lokale og regionale verknader vil det vere naturleg, og høgst naudsynt for å styrke kollektivbruken, at det vert eit attraktivt kollektivpunkt på Tysnes, og da på krysset nærast Ugddal/Våge avhengig av valt utbyggingsalternativ. Må ein køyre langt med bil for å kome til eit attraktivt busstilbod, tilseier erfaringa at mange vel å køyre bil heilt fram til målet.

<sup>24</sup> Sjå mellom anna utgreiingar gjennom Statens vegvesen sitt prosjekt Ferjefri E39, og eige arbeid i regi av Hordaland fylkeskommune.

<sup>25</sup> Dette vert busstilbodet som skal erstatte fly / konkurrere med flyruta på strekninga.

### **Buss vs bil**

Konkurransforholdet mellom buss og bil vert endra med ny E39, mest i bilens favør. Det meste av trafikken som i dag går på E39 gjennom planområdet er biltrafikk som vil nyte godt av ny veg. Ein tilsvarende gevinst finn vi sjølvsagt også for buss, både for lokale og regionale ruter, men erfaring tilseier at folk vel bil dersom det er enklast. Det er avgjerande å gjere kollektivtilbodet svært attraktivt, spesielt for pendlarar og lengre reisande til det større bysentra. Arbeidsreiser med buss kan konkurrere med bil når komforten er god, og særleg dersom det er restriksjonar eller store kostnader for parkering ved reisemålet.

Det er ikkje betre reisetid aleine som gjer at kollektivbruken kan få ei auke, det vert minst like attraktivt å køyre eigen bil. Ferjene reduserer forskjellen i reisetid mellom buss og bil, da bussen køyrer rett på medan bilar må tilpasse seg. Ny veg utan ferje kan såleis seiast å gi ein mindre relativ fordel for bussen.

Bompengar og parkeringsrestriksjonar vil styrke konkurransekrafta for buss mot bil. Ny E39 skal finansierast med bompengar i relativt stor grad, og sjølv om det er for tidleg å seie noko om nivået, vil bompengar<sup>26</sup> for bilistar gjere at eit godt kollektivtilbod vert meir attraktivt.

### **Buss vs fly**

Spesielt ekspressbussane vil ha ein klar fordel av ny E39, men nytta for bilistane vil også her vere mykje høgare. Reise med bil mellom Bergen og Haugesund vil med ny E39 gå frå om lag 3 timar til under 2 timar, medan buss tek om lag 2 timar. Fly tar om lag 2,5 time, slik at både bil og buss vert vesentleg meir attraktivt for reisande på denne strekninga. Verknader for marknaden mot flyruter har vore utgreidd, mellom anna av Møreforskning Molde<sup>27</sup>. Dei gjorde i 2013 ei utgreiing kor strekninga Bergen-Haugesund-Stavanger var inkludert, og potensielle endringar for flytrafikken var tema. Som dei synar i sin rapport vil grunnlaget for flyruta Bergen-Stavanger verte svekka som følgje av kortare reisetid etter utbygginga av ein ferjefri E39 på strekninga.

### **Snøggbåt**

I regi av Hordaland fylkeskommune og Cowi sitt arbeid med kollektivstruktur for E39 Stavanger-Bergen er ulike snøggbåtsamband i området vurdert. Der vert det vurdert å leggje ned snøggbåtsambandet mellom Stord og Bergen. Koplinga mellom Stord og Kvinnherad vert ikkje råka som følgje av ny E39, anna enn at det vert meir attraktivt å køyre via Stord når ein har Kvinnherad som utgangspunkt.

### **Ferjer**

Dagens ferjer Sandvikvåg-Halbjørn og Våge-Halbjørn vert lagde ned og erstatta med ferjefri kryssing av Bjørnafjorden. Mot Austevoll kan framtidig utvikling av eit nytt samband mot Reksteren på Tysnes verte aktualisert som følgje av ny E39. Ferjesambanda som knyt Austevoll sørover via Husavik mot Stord og nordover via Hufthamar mot Bergen kan da fjernast.

Ferja mellom Jektavik og Hodnanes vil miste mykje av trafikkgrunnlaget som følgje av ny E39, og fylkeskommunen må vurdere ressursar til å oppretthalde denne strekninga. Denne ferjestrekninga vert mindre attraktiv avhengig av kor nært ei kopling til ny veg kjem, kryss på Økland er såleis viktig.

<sup>26</sup> I vedlegg 4 til Nasjonal transportplan 2014-2029, «Utviklingsstrategi for ferjefri og utbetra E39» er det synt grove berekningar på bompengpotensial for alle strekningane på E39. Her leggst det fram relativt høge bompengar.

<sup>27</sup> Rapport 1311 – Ferjefri E39 og mulige virkninger for lufthavnstruktur og hurtigbåtruter

**Ekspressbuss og lokalbuss**

For at kollektivsystemet skal fungere er det viktig at koplinga mellom ekspressbussar og lokal buss fungerer godt, og at slike koplingspunkt er tilgjengeleg og attraktivt lokalisert, samt at andre fasilitetar er til stades. Til dømes kan parkeringsplassar for tilbringarbil (park & ride) vere eit ettertrakta tilbod til brukarar. For ekspressbussane vil alltid eit stopp tilknytt hovudvegen vere å føretrekke, sidan tida til av- og påstiging då vert minimert.

**5.3 SYKKEL**

Å få til eit godt lokalt sykkeltilbod vil vere viktig for å styrke attraktiviteten til tettstadane, samt at det vil vere viktig for å kople gange og sykkel opp til eit utbetra kollektivtilbod med buss når ny E39 vert realisert. Fleire lokalvegar vil få eit lågare trafikknivå som følgje av E39 Stord-Os, og det kan da vurderast om blanda trafikk er ei akseptabel løysing for gåande og syklande på nokre strekningar. Samtidig får nokre lokalvegar også ei relativt stor auke i trafikken som følgje av den nye vegen, og der må tilrettelegging for gåande og syklande vurderast særskild. Desse lokalvegane vil spesielt vere dei som er knytt opp mot framtidige nye kryss på E39.

Innafor planområdet er det ikkje samanhengande strekningar for sykling. Både på Stord, i Fitjar og i Os er det strekningar med separat gang- og sykkelveg langs dagens E39 eller langs lokalvegnettet, men mykje står att. På Tysnes finst det ikkje gang- og sykkelvegar som er skilt frå lokalvegnettet, men det er i gang arbeid med kortare strekningar ved Ugddal.

Sykkelturisme er fleire stader i landet eit satsingsområde. Det ligg til rette for dette også i vårt planområde. Nordsjøsykkelruta er resultatet av eit internasjonalt samarbeid som knyt saman sju land. Ruta går gjennom Stord, Fitjar og Os og er eit spennande tilbod for ferieturar. Denne går på eksisterande fylkesvegnett på vestsida av Stord, men nyttar ferjetilbodet på E39 frå Sandvikvåg til Halhjem. Frå Halhjem og nordover mot Bergen vert gang- og sykkeltilbodet delvis ivaretatt av gang- og sykkelvegar, delvis av lokalvegnett. For å ivareta ruta når ferjetilbodet vert lagt ned, må det etablerast og til dels byggast eit nytt tilbod for syklande som ein del av framtidig veganlegg.

Det finst per i dag berre kortare strekningar med gang- og sykkelveg i tilknytning til tettstadene. Når kommunen vert tettare kopla saman med ny E39, bør også eit hovudnett for sykkel vere vurdert. For kortare arbeids- og fritidspendling er sykkel eit satsingsområde. Lokalt kan sykkelen vera eit nyttig framkomstmiddel eksempelvis i kombinasjon med snøggåten i Sunnhordlandsbassenget.

Sykkel er eit eige tema i temarapport knytt til konsekvensutgreiinga. Vi syner til dette arbeidet for meir utfyllande vurderingar.

**5.4 SAMLA SETT**

Nybygd veg vil favorisere bil i mykje større grad enn buss. Det er difor avgjerande at ein legg gode planar for korleis ein styrkar bruken av kollektiv. Når det kjem til vurderinga av denne mogelegheita for alternativa, vil det ikkje vere skilnader dei i mellom som er av avgjerande karakter for å gjere ei sterk favorisering. Alle alternativa vil få gode kryssløysingar, samstundes er det nokre av alternativa som har kryss nærare tettstadane enn andre.

Basert på føresetnadene for konsekvensutgreiinga vil det alternativet med flest gode kryss, som vert potensielle knutepunkt for kollektiv og sykkel, vere å føretrekke. Det er også viktig at kryssa er i nærleiken av tettstader og konsentrert busetjing. Av dette vil alternativ F vere best eigna.

# 6 Skipsfart, marine og maritime verksemder

## 6.1 INNLEIING

Maritim og marin næring er viktig for alle kommunane i planområdet. Tilrettelegging av infrastrukturen for næringane er naudsynt for vidare utvikling. Næringsareal til sjø, ankringsområde, djupvasskaiar, gode hamneområde og sikre farleier er viktig for maritime næringar. Kystverket har klare føringar for hovudlei og bilei fram til stamnetthamner. Bergen og Stavanger er relevante stamnetthamner i dette planarbeidet. Det er vedtatt lokalitetar for nødhamner i planområdet. Desse har verknader for andre arealbruksinteresser som akvakultur, friluftsliv, biologisk mangfald og andre allmenne interesser.

Det er viktig for skipsfart og marine og maritime næringar i området at infrastrukturen for sjøtransport og næringsverksemd skal visast i plankart med retningslinjer for arealbruk. Dette gjeld farleier, nødhamner og hamneområde. Regionalt viktige næringsareal til sjø må lokalisrast og synleggjerast. Dette er viktig arbeid som kommunane må ha med i sine revisjonar av eigne kommuneplanar framover.

Det er eit sentralt transportpolitisk mål å flytte meir transport av varer frå veg til sjø, og prognosar syner at den totale godstransporten vil auke med 75 prosent innan 2020<sup>28</sup>.

## 6.2 SJØTRAFIKK I HOVEDLEI OG BILEI

Nokre av dagens store slep av oljeriggar går gjennom Langenuen på si ferd mellom oljefelta og verfta i Sunnhordaland. Desse vert hindra når ein får ei bru med seglingshøgde på 75 meter. Dette gjeld slepa som kjem inn Korsfjorden (eller Selbjørnsfjorden) for deretter å gå gjennom Langenuen. Desse slepa vil i framtida måtte skje utaskjers vest for Bømlø og kome inn til verfta via Bømlafjorden.

Gjennom utarbeiding av planprogram for E39 Stord-Os, er eit tidlegare vurdert alternativ lenger nord i Langenuen silt ut. Dermed kan det vere aktuelt å nytte eit område nord for midtre kryssing av Langenuen til samankopling av høge offshoreinstallasjonar på veg ut til Nordsjøen. Slik vert tilkomst for store slep i Langenuen sikra tilgjenge frå nord.

Alle alternativ har høg bru over Langenuen og det skil ikkje mellom alternativa for sjøtrafikken.

Cruisetraffikk er ei aukande transportform med særegne krav. Bruene over Langenuen er høge nok til at cruiseskip kan passere.

---

<sup>28</sup> Henta frå «Regional kystsoneplan for Sunnhordland og ytre Hardanger»

### 6.3 LANGENUEN

Det er ikkje mange og/eller store maritime verksemder som er lokalisert langs Langenuen. Derimot er det store verksemder i Leirvik rett sør for Langenuen og på Austevoll rett nord for Langenuen.

Ein legg til grunn at ny vegforbindelse tilfredsstiller dei krav som vil gjelde, men medan ein byggjer bru kan det i periodar vere større restriksjonar for sjøtransport.

I Hordaland er det mange fiskerihamner, der Austevollshamnene Storebø, Austevoll fiskerihamn og Torangsvåg er særleg aktive. Ingen av desse vert råka av ein ny vegforbindelse, men vil kunne oppleve ein betre tilgjenge for arbeidskraft, transport på land og generell tilkomst for hamnene.

Småbåthamner er eit aktuelt tema i planområdet. Lokalisering av småbåthamner vil vere tema i den interkommunale strandsoneplanen for Sunnhordland. På regionalt nivå kan problemstillinga handterast gjennom retningslinjer for lokalisering.

### 6.4 BJØRNAFJORDEN

Det er ei rekkje næringsområde og kaier og hamner aust for bruene som kryssar Bjørnafjorden. Etter utbygging vil det vere høgderestriksjonar for sjøtransport til desse områda. Seglingshøgde vil stette krav til fri høgde for bilei. Også her vert det restriksjonar i anleggsperioden for bygging av ei bru.

Farlei for sjøtransport vil endrast som følgje av ei bru over Bjørnafjorden. Slik føresetnadene for konsekvensutgreiinga er, vil ein avhengig av brukonsept oppleve at større båtar og skip vil måtte ledast i sørleg eller midtre del av fjorden når ein skal forbi brua. Ei seglingshøgde på 40 meter er kravet frå myndighetane.

For lokal turisme og attraktivitet kan ei bruløysing over Bjørnafjorden gjere hamnebassenget utanfor Os og nord for Tysnes mindre brukarvennleg. Større fritidsbåtar, eksempelvis større seglbåtar, kan oppleve barriere som følgje av brua. Dette kan gje seg utslag i eit til dels skilt område, og nye småbåthamner vil etablerast på nye stader som følgje av brua.

# 7 Arealverknader

## 7.1 INNLEIING

I dette kapitlet vil vi først sjå på planlagt arealbruk i vegkorridorane og kva direkte arealbeslag som ligg i desse. Vi vil deretter sjå på lokal arealbruksutvikling basert på potensiell utvikling i folketal, næringsetableringar, m.m. Dette vert sett i forhold til kommunane sin arealpolitikk og arealdisponering slik den ligg føre i kommuneplanane.

I vår vurdering av potensielle utbyggingsareal er konsekvensane av utbygging ikkje vurdert. Dette må inngå i planarbeidet til dei einskilde utbyggingsområda.

## 7.2 AREALBESLAG

### 7.2.1 Avgrensing

Ved utrekning av dei ulike alternativa sine arealbeslag, har vi tatt med alt areal 100 meter ut frå senterlinja der vegen ikkje går i tunnel. 100 meter er sett som byggegrense for E39 og i denne 200 meter breie korridoren har vi sett på eksisterande og planlagt arealbruk i kommunane sine arealplanar.

Det er varierende kor reelt arealtapet vil vere. For bustadbygging, offentlege areal og andre arealtypar der det ikkje er ynskjeleg å verte påverka av vegen i form at støy, forureining, visuell kontakt og liknande så er nok arealtapet reelt. For andre arealtypar som friluftsliv i sjø, så vil kanskje ei bru ikkje påverke bruken i det heile. Mellom desse ytterpunktta vil resterande arealkategoriar hamne. Våre vurderingar av arealtap vil i den grad det er mogeleg å vurdere, ta omsyn til dette.

Innanfor landbruks-, natur- og friluftsområde (LNF) er det gjort eigne berekningar av arealtap av naturressursar under ikkje-prisette konsekvensar presentert i eigen temarapport. Idrettsanlegg og friområde samt støy og barriereeffektar inngår i vurderingane av nærmiljø og friluftsliv under ikkje-prisette konsekvensar og vert ikkje omtalt her.

I den grad ny veg fører til utbygging i område med verdifult naturmiljø, kan det få konsekvensar for naturmangfaldet. Det gjeld særleg borenemoral regnskog på Reksteren på Tysnes. Det er også viktige viltområde på Reksteren og nord og sør for Flatråkervatnet. Det ligg ikkje føre konkrete planar for arealbruksutvikling i desse områda, og i den grad det skulle bli aktuelt, vil verknader for naturmangfald bli eit tema i ei konsekvensutgreiing for desse areala.

På bakgrunn av dette vil dei vidare vurderingane av arealbeslag konsentrere seg om utbyggingsareal.

### 7.2.2 Samla arealbeslag

Dei største potensielle tap av utbyggingsareal får ein i alternativ D som har dagstrekning i Os kommune og kryss ved Ugddal. Også alternativ E har kryss ved Ugddal. Alle alternativa har kryss på Sveгатjørn, som gir eit vesentleg arealbeslag. Dei andre dagstrekningane og kryssa utgjør berre

mindre tap av utbyggingsareal og forskjellane mellom alternativa er små. Tabell 12 syner potensielt arealtap for dei ulike alternativa.

**Tabell 12. Arealbeslag vegalternativa – Tabellen viser potensielt arealtap for eksisterande og planlagt arealbruk innanfor ein 200 meter brei korridor.**

| Areal (daa)                         | Alternativ B | Alternativ D | Alternativ E | Alternativ F |
|-------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Busetnad                            | 10           | 10           | 0            | 5            |
| Fritidsbusetnad                     | 20           | 40           | 0            | 0            |
| Anna byggeareal (sentrumsutbygging) | 30           | 60           | 30           | 20           |
| Offentleg utbyggingsareal           | 20           | 40           | 60           | 20           |
| Næringsareal (inkl. industri)       | 10           | 100          | 100          | 100          |
| Idrettsanlegg/Friområde             | 70           | 90           | 70           | 60           |
| LNF-område/friluftsområde           | 6940         | 5600         | 5210         | 6810         |
| LNF område med spreidd busetnad     | 380          | 140          | 270          | 200          |
| Friluftsområde i sjø og vassdrag    | 790          | 1240         | 1250         | 770          |

Total lengde varierer lite mellom alternativa, der B er kortast med om lag 36 km og F er lengst med 37 kilometer. Strekning med veg i dagen varierer frå om lag 20 km for alternativ D og E til 25-26 km for alternativ B og F. Denne skilnaden gir ikkje utslag i store skilnader i potensielt arealtap innanfor utbyggingsareal, men er først og fremst ein skilnad i potensielt tap av LNF-område. Nedanfor går vi gjennom område der potensielle beslag for utbyggingsareal er størst.

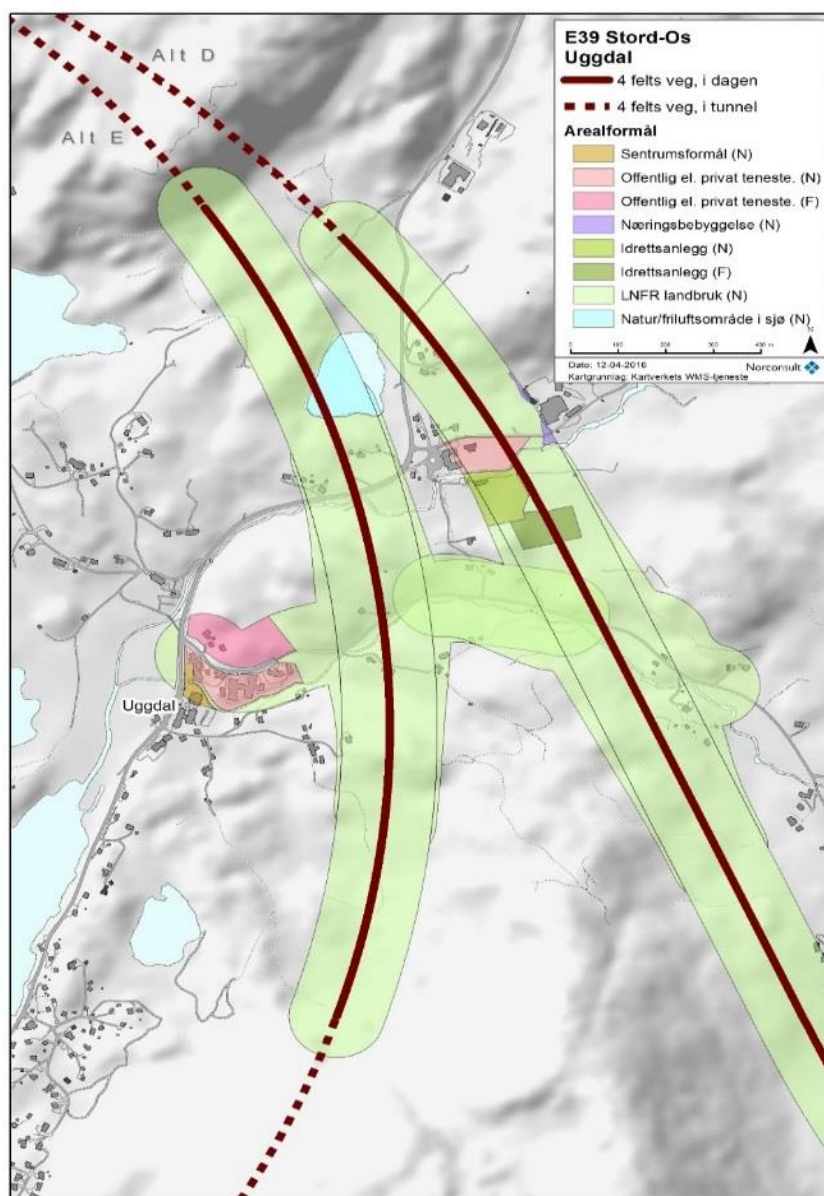
### **Kryssområda**

Dei fleste kryssa ligg i LNF-område, og desse vert ikkje nærare vurdert. Ved krysset på Mehammar er det eit eksisterande bustadområde. Dette ligg langs tilførsleveg til krysset og detaljering av denne vil vere avgjerande for kva verknad tiltaket vil ha, men truleg vert verknaden liten.

### **Uggdal**

I alternativ D går vegen rett gjennom eit eksisterande idrettsanlegg i Uggdal, også området der kommuneplanen legg til rette for utviding av idrettsanlegget vert liggande tett opptil vegen. Skulen sitt uteområde og utvidingsareal vert liggande nær og under vegen. I alternativ E er potensielt arealtap utover LNF-område i Uggdal knytt til tilførselsvegar i kryss. Store delar av desse areala er regulert til offentlig eller privat tenesteyting. Utforming av tilførselsvegar vil ha stor innverknad på kor stort det reelle arealtapet vil bli. Det same gjeld for eit areal regulert til sentrumsutbygging.

Figur 17 syner arealbruk for alternativa gjennom Uggdal.



Figur 17. Alternativ D og E gjennom Ugddal. Arealbruk frå kommunedelplan er vist med 100 meter til kvar side frå planlagt senterlinje av ny veg.

Om eitt av desse alternativa vert vedtatt må ein vurdere arealbruken i Ugddal på nytt og tilpasse den til planlagt veglinje.

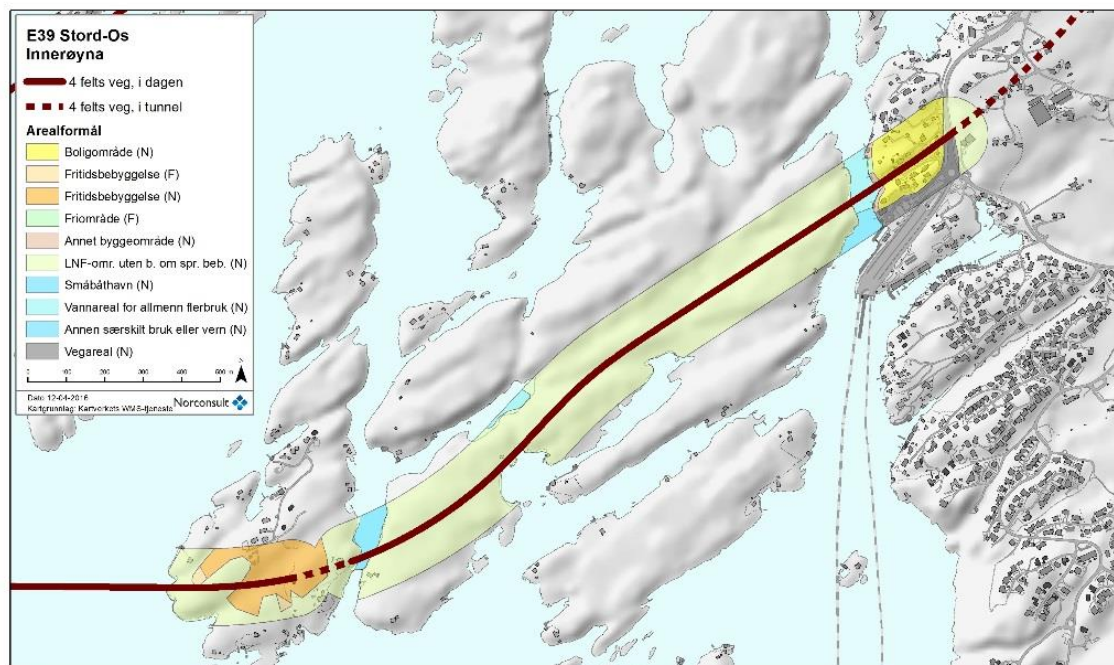
#### **Gjovåg på Reksteren**

I Gjovåg ligg eit område som er planlagt til grav- og urnelund innanfor 200-meters-korridoren til krysset som inngår i alle alternativ. Denne er ikkje etablert og med ny veg i området vert det nødvendig å finne anna areal som er eigna til føremålet. Det er krav til stille soner på slike område og dette er krevjande å få til nær ein veg med den trafikkmengda og fartsnivået som er planlagt her.

#### **Røtinga - Halhjem i Os kommune**

I alternativ D er det planlagt ei dagstrekning der brua over Bjørnafjorden kjem i land på Os, synt i figur 18. Veglinja legg då beslag på både eksisterande og planlagt område for fritidsbustadar på

Ytterøya. Spreidd fritidsbusetnad på Innerøyna og gjennom eksisterande bustadområde på Halhjem. Med denne dagstrekninga får ein også veg over sund og øyar som er mykje nytta i rekreasjonssamanheng, mellom anna eit statleg sikra friområde. Dette er omtalt i temarapport om nærmiljø og friluftsliv.



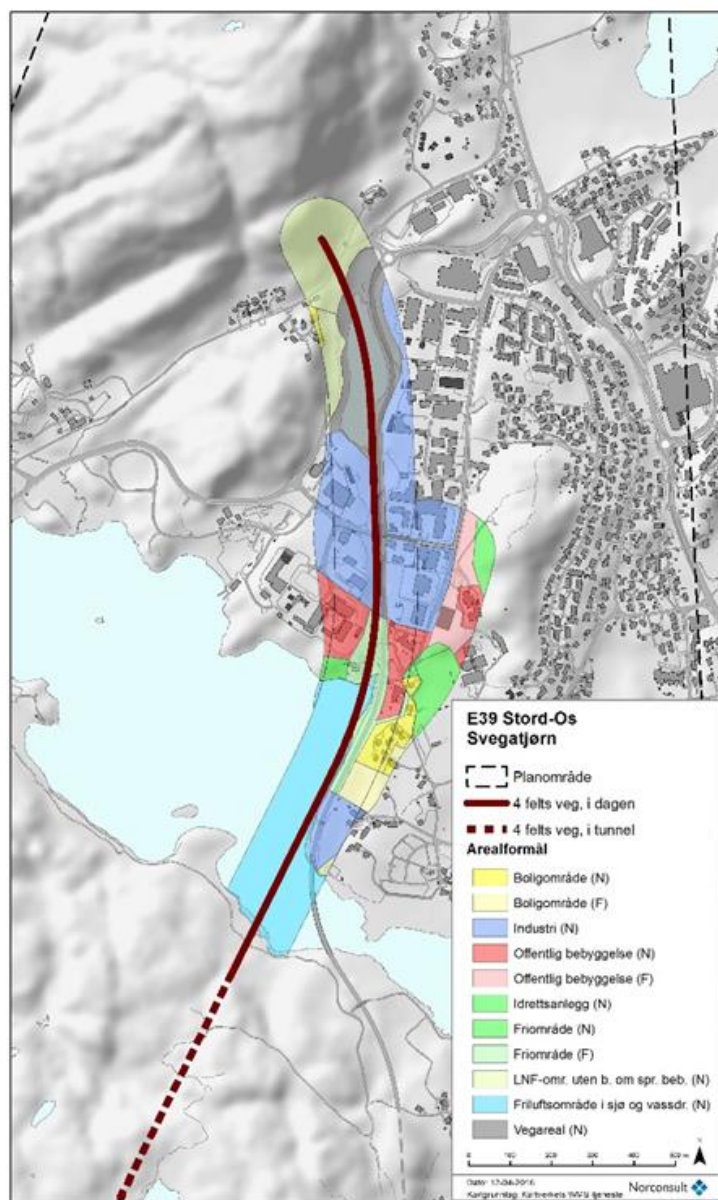
Figur 18. Alternativ D er vist med ei dagstrekning mellom Røtinga og Halhjem.

### Svegatjørn

For Svegatjørn er det ein gjeldande reguleringsplan for toplanskryss og dette vert bygd i samband med E39 Svegatjørn-Rådal. I forslaget til kommuneplan skal all trafikk til og frå E39 samlast i eit nytt kryss og at krysset lengst i nord vert erstatta. Figur 19 syner areala rundt vegen på Svegatjørn.

Vegen går gjennom eit etablert utbyggingsområde. Delar av området vil kome nær planlagt veglinje, og riving av bygg og restriksjonar for nybygg vil truleg vere nødvendig. Det ligg til rette for at noko av arealet nær vegen kan nyttast til utbyggingsføremål, men det er ikkje all arealbruk som kan kombinerast med nærføring til E39. Mellom anna er nærleiken til skule og barnehage konfliktfylt. Det ligg heller ikkje til rette for framtidig bustadbygging så nær ny E39, sjølv om ein gjer avbøtande tiltak.

Vegtiltaket vil dermed føre til tap av utbyggingsområde i Os kommune både gjennom direkte arealbeslag og ved at delar av dagens arealbruk er lite eigna nær ny hovudveg. Dette fører til behov for omdisponering av areal og behov for nye areal til erstatning for dei som går tapt.



Figur 19. Alle alternativ vert avslutta ved Svegatjørn. Her er planlagt nytt kryss

### 7.3 AREALBEHOV BUSTADAR

Basert på potensiell folkevekst, slik den er estimert i kapittel 4 er arealbehovet for nye bustadar estimert. I by- og tettstadsområde slik vi har på Stord og Os er det relativt tett busetjing. Dette er lagt til grunn for vidare utvikling, då kommunane føreset høg utnyttingsgrad i gjeldande kommuneplanar. For å finne behovet for nytt bustadareal er det føresett 4 bustadar per daa og i snitt 2 personar per bustad.

For Tysnes og Fitjar er det forventa ein noko høgare del einebustadar og større tomter. Dermed er det lagt til grunn 2 bustadar per daa og i snitt 2 personar per bustad.

For å finne manglande bustadareal er det trekt frå det som er vist som ledig bustadareal i gjeldande kommuneplan.

*Tabell 13. Busetjing i kommunane. Her har vi lagt til grunn ei folketalsutvikling som vist tidlegare.*

|        | Estimert behov i gjeldande kommuneplan (fram til 2021-2023) | Ledig areal gjeldande kommuneplan | Folketalsauke fram til 2040 med ny E39 Stord-Os | Estimert behov med ny E39 Stord-Os | Manglande bustadareal (avrunda til næraste 50 daa) |
|--------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Stord  | 1800 bustadar                                               | 2300 bustadar                     | 11000                                           | 5500 bustadar                      | 400 daa                                            |
| Fitjar | 240 bustadar                                                | 415 bustadar                      | 1500-2100                                       | 750-1050 bustadar                  | 150-350 daa                                        |
| Tysnes | 360 bustadar                                                | 360 bustadar                      | 1500-2250                                       | 750-1250 bustadar                  | 200-450 daa                                        |
| Os     | 1920 bustadar                                               | 4500 bustadar                     | 16300                                           | 8150 bustadar                      | 900 daa                                            |

## 7.4 LOKAL AREALUTVIKLING

E39 Stord-Os gir betre tilgjenge og opnar for ny arealbruk i område som har dårleg tilkomst i dag, men ei realisering av desse kan også ha uønskte utfall. Om til dømes Tysnes etablerer eit område for næringsutvikling på Reksteren, kan dette svekke Våge og andre eksisterande sentra i kommunen. Gjeldande planar tyder på at dette ikkje er deira ønske og det vert difor viktig at kommunen styrer arealutviklinga og vidare framover gjer grundige analysar av korleis dei ynskjer utviklinga skal vere. Kommunane må vurdere kor eventuelt nye areal kan gjerast tilgjengeleg. Gode tettstadskvalitetar i Våge, Ugddal eller andre stader ein meiner det er best for potensiell vekst må utviklast med ein overordna god plan.

Rapporten «Moglegheitsstudie for fylkesvegsamband knytt til ny E39 Bergen-Rogaland»<sup>29</sup> konkluderer med at det ikkje er knappheit på areal som avgrensar mogelegheiter for folkevekst, sjølv om det i kommuneplanane i varierende grad er tatt høgde for den ekstra veksten som kan kome med ny E39. Folkevekst vil krevje tilstrekkeleg arealreserve for bustadbygging med tilhøyrande sosial og teknisk infrastruktur. Folkeveksten kan til ein viss grad styrast inn mot dei samfunnsmessig mest gunstige områda gjennom arealpolitikk og arealdisponering på regionalt og lokalt nivå.

«Nasjonale forventningar til regional og kommunal planlegging» og «Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging» gir råd og reglar for arealbruksutviklinga i kommunane. Dette er særleg retta mot by- og tettstadsområde, men fleire av prinsippa er generelle for arealplanlegging i alle kommunar. Dette gjeld mellom anna krav om effektiv arealutnytting og korte avstandar til kollektivtilbod. Bustadområde skal knyte seg til område med lokal service og utnytte eksisterande teknisk og sosial infrastruktur. Det er også lagt vekt på at ein skal bygge opp rundt og styrkje eksisterande sentra og hindre utbygging av nye område lausrivne frå senterstrukturen og utbyggingsmønsteret i kommunen elles. Desse prinsippa er grunnlaget for omtalen av vidare arealutvikling i dei fire kommunane i planområdet.

Sjølv om områda ved kryssa har eit potensial som utbyggingsområde, så legg vi til grunn at kommunane berre legg til rette for utbygging når nytt kryss vert etablert i tilknytning til eksisterande

<sup>29</sup> Rapport *Moglegheitsstudie for fylkesvegsamband knytt til ny E39 Bergen-Rogaland*, Sweco & Oslo Economics, mai 2015

tettstadar. Der ønsker kommunane ei utbygging uavhengig av om ny E39 kjem, men med gjennomføring av E39 Stord-Os, er potensialet for utbygging vesentleg større.

### **Stord**

Ny E39 Stord-Os legg til rette for at Leirvik kan styrke sine posisjon som lokal tettstad. Leirvik har allereie posisjonen som regionhovudstad i Sunnhordaland. Nokre av desse funksjonane kan verte svekka når regionen vert knytt sterkare opp mot Bergen, og får redusert reistida med ein time. Tilbodet i Bergen er i dei fleste høve vesentleg betre enn i Leirvik og det vil vere vanskelegare å kompensere med til dømes ei stor satsing på kjøpesenterutbygging slik kommunen gjorde når Trekantsambandet vart etablert. Samtidig vil det vere naturleg at Leirvik får ein sterkare lokal posisjon når reiseavstanden mellom Tysnes og Leirvik vert redusert frå ein time og ned mot 20 minutt og utan ferje.

På Stord ligg det eit etablert næringsområde nær E39 på Heiane. Dette kan bli meir attraktivt som følgje av ny E39. Slike næringsområde utanfor sentrum har ofte låg utnytting og store parkeringsflater. Ein kan her vurdere om ein skal stille krav til parkering skal skje i parkeringshus, gjerne under bakken. Byggehøgde kan også vurderast på nytt. På den måten kan ein unngå at næringsarealet spreier seg unødig og resterande areal kan enten bevarast som grøntområde eller utnyttast på anna måte. Også Stord sine sjønære næringsareal er attraktive for etablering sjølv om dei ikkje har særleg god tilkomst frå E39. Likevel kan tettare utnytting av områda på Eldøya og i Vålevågen vurderast som framtidig næringsareal. Desse områda kan også ha eit stort potensial som transformasjonsområde. Dette kan bli aktuelt dersom ein finn andre areal der ein kan legge til rette for næring, kan etablere kaiareal og knyte seg raskt opp til E39. Område nær aktuelle kryss på Stord, kan vurderast.

Når det gjeld bustadbygging vil det vere i tråd med nasjonale føringar om ein bygger vidare på prinsippa som ligg i gjeldande kommuneplan.

### **Fitjar**

Det vil truleg verte meir attraktivt å etablere seg på Fitjar, men av kommunane innanfor planområdet, så er det estimert at Fitjar vil få minst endring i folkeveksten som følgje av ny E39.. Den største endringa vil vere at E39 trafikken ikkje lenger går på austsida av øya, og at ferjetrafikken vert vesentleg redusert.

Langs dagens E39 er det restriksjonar knytt til utbygging, både på grunn av avstand til veg, og avgrensa tilgang til å knyte seg på vegen i nye kryss. Slike restriksjonar vert ofte letta på når vegen vert klassifisert om til fylkesveg. Dermed vert det truleg lettare å etablere utbyggingsområde i denne delen av kommunen. Det er allereie vist nokre nye næringsareal på strekninga, men for at desse skal vere meir attraktive så må næringsareala ha eit større omfang, og helst ha tilgang til hamneareal.

Så lenge det er ferjetrafikk frå Sandvikvågen er det avgrensa mulegheiter til å endre arealbruken i dette området. Men dersom ferjetrafikken til Austevoll vert flytta til Gjøvåg på Reksteren og sambandet mellom Husavik og Sandvikvåg vert avvikla, så er dette eit av områda i kommunen som har størst utviklingspotensiale når det gjeld utbygging av sjørette næringsverksemd.

### **Tysnes**

Ny E39 over Tysnes vil endre heile kommunen sitt utviklingspotensial når det gjeld arealbruk. Kommunen får ei tilknytning mot E39 som dei i dag manglar, og reisetider til viktige arbeidsmarknader som Stord, Os og Bergen vert innanfor pendlingsavstand. Dette gjer også at

potensialet for auka folkevekst er prosentvis størst av dei kommunane som inngår i denne vurderinga.

Kommunen har allereie fleire små tettstadar som treng all tilvekst dei kan få når det vert meir attraktivt å etablere seg i kommunen. Samtidig er det seks ulike kryssområde på Tysnes som vert vist i planforslaget. Av desse er det berre dei to alternativa for Uggdal og kryss på Søreid som ligg nært opp til eksisterande tettstadar med teknisk og sosial infrastruktur.

For å fange opp potensielle vekstulempar av ny E39 over Tysnes, må utbygging skje i tilknytning til eksisterande tettstadar slik gjeldande kommuneplan viser. Dette er også i tråd med nasjonale planretningslinjer. For å ytterlegare sikre ei god arealutvikling, kan ein avgrense muligheitene til å etablere nye verksemdar eller bustadbygging ved andre kryss. Ny arealetterspurnad kan nyttast til høgare utnytting av eksisterande område og utvidingar mot tilgrensande område.

Det er først og fremst bustadar, sentrumsfunksjonar (kontor/forretning) og offentlege og allmenntilgjengelege funksjonar som skule, barnehage og idrettsanlegg som er aktuelle i Uggdal sentrum. Det vil vere krevjande å få god tettstadutvikling i kommunesenteret når Uggdal får ein firefelts veg gjennom bygda med tilhøyrande toplanskryss. Vegen vil både gi ulemper i form av støy og støv, men den vil også utgjere ei barriere. I gjeldande kommuneplan er det lagt til rette for eit større område for næringsverksemd nord for Uggdal. Både for alternativa med kryss i Uggdal og alternativet med kryss på Søreide vil gi dette området større potensial for nyetableringar. Området har også utvidingspotensial og ein kan vurdere å knyte det saman med eksisterande utbyggingsområde langs fv. 49 i retning Våge. I Søreide legg kommuneplanen til rette for eit sjønært næringsareal. Noko av dette er allereie utbygd, og er truleg relativt avgrensa potensial for å utvide dette området.

Det vil truleg vere krevjande å få etablert andre sjønære næringsareal, men slike område vil vere attraktive for nyetableringar. God tilkomst til næringsområde frå E39 vert viktig, så lokalisering av dette må vurderast når det er avgjort kva kryssområde som vert etablert. Som følgje av ny E39 vil det ikkje lenger vere ferjekai på Våge. Oppstillingsarealet og sjøfronten kan dermed nyttast på til anna arealbruk for å utvikle kvalitetar i sentrum av Våge. Då kan dette bli den tettstaden som kommunen ynskjer, og som gjer at det vert meir attraktivt å busette seg i kommunen.

## Os

Osøyro fungerer i dag som eit lokalsenter for Os kommune. Ved ei utbygging vil Osøyro også kunne ha delar av denne funksjonen for Tysnes og eventuelt Austevoll. Det er tvilsamt om tilbodet i tettstaden Osøyro er så attraktivt den trekk til seg brukarar frå Stord og Fitjar.

I Os har alle alternativ tilknytning til E39 ved Sveгатjørn, dvs. nordvest for eksisterande tettstad. Næringsområde ved til krysset her vil truleg vere attraktive for etablering. Området vest for krysset har restriksjonar knytt til forsvar og nedslagsfelt for drikkevatt. Forsvarsstruktur er noko som endrar seg over tid, og om det ikkje er andre restriksjonar for område t.d. kulturhistoriske verdiar, så kan området til Ulven leir ha potensiale til anna arealbruk. Dette føreset sjølvsagt at forsvaret ikkje skulle trenge området lenger. Os kommune har lagt ut eit større næringsareal i Endelausmarke «Lyseparken» opp mot ny E39 Sveгатjørn – Rådal som vert meir attraktiv ved ny E39 også sørover.

Sjønære næringsområde vil vere attraktive også på Os. Det er relativt avgrensa tilgang på dette i gjeldande planar. Området knytt til Halhjem ferjekai vil kunne nyttast til sjønære næringsareal når

ferjedrifta vert lagt ned. Nærleiken til etablerte bustadområde avgrensar både området og type etableringar som kan kome. I tillegg vil det vere ei ulempe at avstanden til E39 er 6 km.

## 7.5 SAMANSTILLING

### Alternativ B

- Alternativ B legg minst beslag på utbyggingsareal.
- Alternativet gir god tilknytning til E39 for Stord, Fitjar og Os.
- For Tysnes er dette alternativet det som gir dårlegast muligheit for kopling mot eksisterande tettstadar. Dette kan igjen gi større utbyggingspress på eit område der verken kommuneplanens arealbruk eller nasjonale føringar tilseier at det bør etablerast nye utbyggingsområde.

### Alternativ D

- Alternativ D har størst beslag på utbyggingsareal. Særleg kryssområde ved Uggdal og dagstrekning på Os er utslagsgivande.
- Alternativet gir god tilknytning til E39 for Stord og Os.
- Ikkje det beste alternativet for Fitjar, men forskjellane mellom alternativa medfører ikkje vesentlege konsekvensar for arealbruk og utbyggingsmønster.
- Gir god tilkopling til eksisterande tettstadar på Tysnes. Dette gir stor sannsynlegheit for å få den ønska arealutviklinga.

### Alternativ E

- Nesten like stort beslag på utbyggingsareal som alternativ D. Særleg kryssområde på Uggdal er utslagsgivande.
- Alternativet gir god tilknytning til E39 for Stord, Fitjar og Os.
- Gir god tilkopling til eksisterande tettstadar på Tysnes. Dette gir stor sannsynlegheit for å få den ønska arealutviklinga.
- Noko dårlegare tilkopling for den sørlege delen av Tysnes enn alternativ D og F.

### Alternativ F

- For fleire arealkategoriar er arealbeslaget mindre enn alternativ B, men relativt stort beslag av næringsareal gjer at alternativet vert rangert som dårlegare enn B.
- Alternativet gir god tilknytning til E39 for Stord og Os.
- Ikkje det beste alternativet for Fitjar, men forskjellane mellom alternativa medfører ikkje vesentlege konsekvensar for arealbruk og utbyggingsmønster.
- Gir god tilkopling til eksisterande tettstadar på Tysnes. Dette gir stor sannsynlegheit for å få den ønska arealutviklinga.

## 8 Redusert utbygging

Statens vegvesen gjer i si konsekvensutgreiing også ei vurdering av om E39 Stord-Os kan byggast rimelegare og enklare. I dette ligg både justert vegstandard (smalare vegbredde), færre kryss på strekninga og meir bruk av dagens veg på delar av strekninga. Færre kryss vert i Tysnes og Stord kommunar, medan bruk av dagens veg vurderast som eit mellombels alternativ i Stord kommune.

For tema lokale og regionale verknader vil spesielt færre kryss utgjere ein forskjell, men også å bruke dagens veg på Stord vil i større eller mindre grad ha sine konsekvensar.

Ser ein på ei løysing med færre kryss, er det i hovudsak alternativ D og F som vert endra. Kryss på Gjøvåg vil uansett beholdast, fordi anleggsarbeidet treng tilførselsveggar der uansett, slik at det ikkje vil vere store ekstrakostnaden ved å etablere eit kryss på ny veg. Dette gjer at Tysnes da står att med Drange, Søreid og Ugddal som kryssløysingane i alternativa.

Med færre kryss vil alternativ F vurderast som marginalt dårlegare, i hovudsak på grunn av færre kryss på Tysnes. Fleire kryss er viktig for lokal og regional samhandling både for næringsliv og for busetjing. Samstundes vil færre kryss sør for Langenuen i Stord kommune gjere alternativ B og E marginalt dårlegare. Meir bruk av dagens veg i Stord vil vere negativ for alle alternativa, spesielt med dårlegare vegstandard som gir auka reisetid, og dei alternativa med midtre kryssing av Langenuen vert da ståande med lengst strekning av dagens veg.

Basert på vår argumentasjon i tidlegare kapittel og kort drøfting her, vil det samla sett ikkje vere endringar i vår vurdering i eit slikt scenario. For lokale og regionale verknader har ei utbygging stor innverknad og det er mindre forskjellar mellom alternativa. Ei redusert utbygging gir mindre positive verknader enn ei fullverdig løysing, men det vert like fullt ein stor endring frå dagens situasjon for alle kommunane.

## 9 Samla vurdering

Denne delrapporten tek føre seg tema «lokale og regionale verknader» som eit av fleire viktige tema i Staten vegvesen si konsekvensutgreiing for E39 mellom Stord og Os. Vurderingar og berekningar er knytt til dei mogelege forskjellar som kan kome av dei 4 utgreiingsalternativa som er fastsett i planprogrammet.

Det er ikkje sett på effektane for den gjennomgåande trafikken og verknadene for det større regionale bildet av ny E39 frå Stavanger til Bergen. For lokale og regionale verknader, er det i hovudsak endringar som verkar inn på bu-, service- og arbeidsmarknaden som er sentralt. Storleiken på marknaden aukar når eit område får ein betre og raskare gjennomgåande veg. I vårt planområde vil ein ny E39 auke tilgjenge til og frå, samtidig som intern samhandling vert vesentleg betre. Uavhengig av valt alternativ til slutt, vil planområdet oppleve ein ny kvardag dersom vegprosjektet vert realisert.

Det er ei krevjande oppgåve å få eit klart skilje mellom alternativa på temaet. Den store verknaden for planområdet, og då for alle kommunane, kjem som følge av at prosjektet vert realisert. Mellom dei ulike alternativa er det såleis mindre forskjellar, men alle dreg i positiv retning når det kjem til lokale og regionale verknader. Det er særleg effekten av auka tilgjenge for næringsliv, busetjing og ein vesentleg auka arbeidsmarknad som gjer seg gjeldande.

Når ein skal vurdere alternativa mot kvarandre, må ein sjå på heilt lokale forhold. Oppsummert er vurderingane for lokale og regionale verknader slik:

Alternativ F er vurdert som eit marginalt betre alternativ enn dei andre fordi:

- Hovudkryss på Søreid er nært tettstadane Ugddal og Våge, samstundes som Ugddal ikkje får nærføring av ny motorveg.
- Føresetnad om eit kryss på Økland, som koplar austre og søre delar av Tysnes nært ny veg er positivt for næringslivet på denne delen av Tysnes.
- Både for pendling, busetjing og næringsliv har val av alternativ større positiv verknad for Tysnes enn for Fitjar. God tilknytning på Tysnes er difor prioritert.

Alternativ E vurderast til å ha marginalt mindre positive verknader enn F fordi:

- Veg og kryss i Ugddal som gir større arealbeslag enn F, og gjer det meir krevjande å få god tettstadutvikling i kommunesenteret.
- Alternativet har ikkje koplinga for austre og søre delar av Tysnes.

Alternativ D vurderast til å ha marginalt mindre positive verknader enn F fordi:

- Av same grunn som alternativ E, og har i tillegg ei dagstrekning på Os som ikkje dei andre alternativa har.
- Inngrep på Os gjer området mindre attraktivt for hyttebygging og turistverksemdar.
- Om ein går vekk frå dagstrekning på Os, vil alternativet bli meir likt E.

Alternativ B vurderast til å ha marginalt mindre positive verknader enn F fordi:

- Alternativet gir lenger avstand og dermed reisetid frå eksisterande tettstadar på Tysnes til ny E39, noko som slår negativt ut både i forhold til pendling og busetjing.

- Alternativet har større potensiale for utbyggingspress i område som ikkje ligg i tilknytning til eksisterande tettstadar. Dette er ikkje ei tilrådd arealutvikling.

Tabell 14. Samanstilte verknader.

| Tema/Alternativ                                                                                                                                                              | Alternativ B                                                                                                                                                           | Alternativ D                                                                                                                                                                                    | Alternativ E                                                                                                                                                           | Alternativ F                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pendling og arbeidsmarknad</b><br>Alle alternativa er svært positiv for alle kommunane opp mot nullalternativet. For Stord og Os er det ikkje skilnad mellom alternativa. | Svært positivt.<br><br>Potensialet for auka pendling for Fitjar er større enn D og F.<br><br>Potensiale for auka pendling for Tysnes er lågast for dette alternativet. | Svært positivt.<br><br>Potensialet for auka pendling for Fitjar er mindre enn B og E.<br><br>Alternativet gir størst potensiale for auka pendling for Tysnes.                                   | Svært positivt.<br><br>Potensialet for auka pendling for Fitjar er større enn D og F.<br><br>Alternativet gir stort potensiale for auka pendling for Tysnes.           | Svært positivt.<br><br>Potensialet for auka pendling for Fitjar er mindre enn B og E.<br><br>Alternativet gir stort potensiale for auka pendling for Tysnes.                            |
| <b>Busetjing</b><br>Alle alternativa aukar potensialet for folkevekst i alle kommunane, jf. kp. 4.5.3. For Stord og Os er det ikkje skilnad mellom alternativa.              | Svært positivt.<br><br>Tilkopling til Tysnes langt frå bustadområde gir noko mindre potensiale for folkevekst.<br><br>Tilkoplinga til Fitjar gir kortast reiseveg.     | Svært positivt.<br><br>Tilkopling til Tysnes nær bustadområde, men Uggdal kan bli mindre attraktiv pga. nærføring. Kryss på Økland positivt.<br><br>Tilkoplinga til Fitjar gir lengst reiseveg. | Svært positivt.<br><br>Tilkopling til Tysnes nær bustadområde, men Uggdal kan bli mindre attraktiv pga. nærføring.<br><br>Tilkoplinga til Fitjar gir kortast reiseveg. | Svært positivt.<br><br>Tilkopling til Tysnes nær bustadområde, men ikkje nærføring til Uggdal er positivt. Kryss på Økland positivt.<br><br>Tilkoplinga til Fitjar gir lengst reiseveg. |
| <b>Arealbeslag</b><br>Jf. kp 7.2.2.                                                                                                                                          | Litt negativ.<br><br>Legg minst beslag på næringsareal, også lite anna utbyggingsareal.                                                                                | Negativ.<br><br>Har størst beslag av utbyggingsareal.<br><br>Særleg kryssområde ved Uggdal og dagstrekning på Os er utslagsgivande.                                                             | Negativ.<br><br>Nesten like stort beslag på utbyggingsareal som alternativ D.<br><br>Særleg kryssområde på Uggdal er utslagsgivande.                                   | Litt negativ.<br><br>Mindre arealbeslag enn B, for fleire arealkategoriar, men større beslag av næringsareal gjer at F vert rangert som dårlegare enn B.                                |
| <b>Arealpotensial</b><br>Alle kommunane får auka potensial for utvikling av                                                                                                  | Positivt.                                                                                                                                                              | Svært positivt.                                                                                                                                                                                 | Svært positivt.                                                                                                                                                        | Svært positivt.                                                                                                                                                                         |

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| areal til busetjing og næring. Stort potensial for å utvikle gode by- og tettstadsområde. | Knyt Fitjar tettare til E39 enn D og F.<br><br>Gir dårlegast kopling mot eksisterande tettstadar på Tysnes. Kan gi utbyggingspress på område der utbygging ikkje er tilrådd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ikkje det beste alternativet for Fitjar.<br><br>Gir god tilkopling til eksisterande tettstadar på Tysnes. Gir stor sannsynlegheit for å få tilrådd arealutvikling. | Knyt Fitjar tettare til E39 enn D og F.<br><br>Gir god tilkopling til eksisterande tettstadar på Tysnes. Gir stor sannsynlegheit for å få tilrådd arealutvikling. | Ikkje det beste alternativet for Fitjar.<br><br>Gir god tilkopling til eksisterande tettstadar på Tysnes. Gir stor sannsynlegheit for å få tilrådd arealutvikling. Gjer Ugddal meir attraktiv sidan ein ikkje har E39 heilt nært. |
| <b>Kollektivstruktur</b>                                                                  | Svært positivt, gitt eit godt nytt tilbod når ny veg vert realisert. Kan bidra til å erstatte størstedelen av flytrafikken mellom Stavanger og Bergen, samt at fylkeskommunen får store mogelegheiter til å utvikle eit attraktivt tilbod med regionale ruter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Skipsfart, marine og maritime verksemdar</b>                                           | Lokale verksemdar får vesentleg betre tilgjenge til arbeidskraft og til marknaden, og så lenge kryssing av Bjørnafjorden ikkje legg hinder for sjøtrafikken (anna enn mindre endringar på tidsbruk) er det positivt. Ei bru kan legge avgrensingar på storleiken på båtane som kan køyre uhindra i Bjørnafjorden. Tilstrekkeleg høgd etter krav frå Kystverket vert berre på avgrensa strekke av brua. I Langenuen vert høgdekrav tilfredsstilt.                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Samla vurdering</b>                                                                    | Den store skilnaden er frå nullalternativet, mellom alternativa skil lite. Alle alternativa vil ha ein svært positiv innverknad på potensiale for utvikling av kommunane i planområdet når det gjeld lokale verknadar som pendling, busetjing, arbeidsmarknad og arealutvikling. Samstundes kan denne store utbygginga av ny E39 opplevast som negativ då den gjer inngrep i eksisterande utbyggingsområde og legg beslag på einskildpersonar sine eigedommar og utbyggingsareal. Spesielt gjeld dette for Tysnes, men for lokale og regionale verknader vil positive verknadar av ny veg overskride dei totale negative effektane som kommunen får. Samla sett vurderer vi alternativ F som marginalt betre enn dei andre. |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                   |

**Ei redusert utbygging**

Statens vegvesen gjer i si konsekvensutgreiing også ei vurdering av om E39 Stord-Os kan byggast rimelegare og enklare. I dette ligg både justert vegstandard (smalare vegbredde), færre kryss på strekninga og meir bruk av dagens veg på delar av strekninga. Færre kryss vert i Tysnes og Stord kommunar, medan bruk av dagens veg vurderast som eit mellombels alternativ i Stord kommune.

For tema lokale og regionale verknader vil spesielt færre kryss utgjere ein forskjell, men også å bruke dagens veg på Stord vil i større eller mindre grad ha sine konsekvensar.

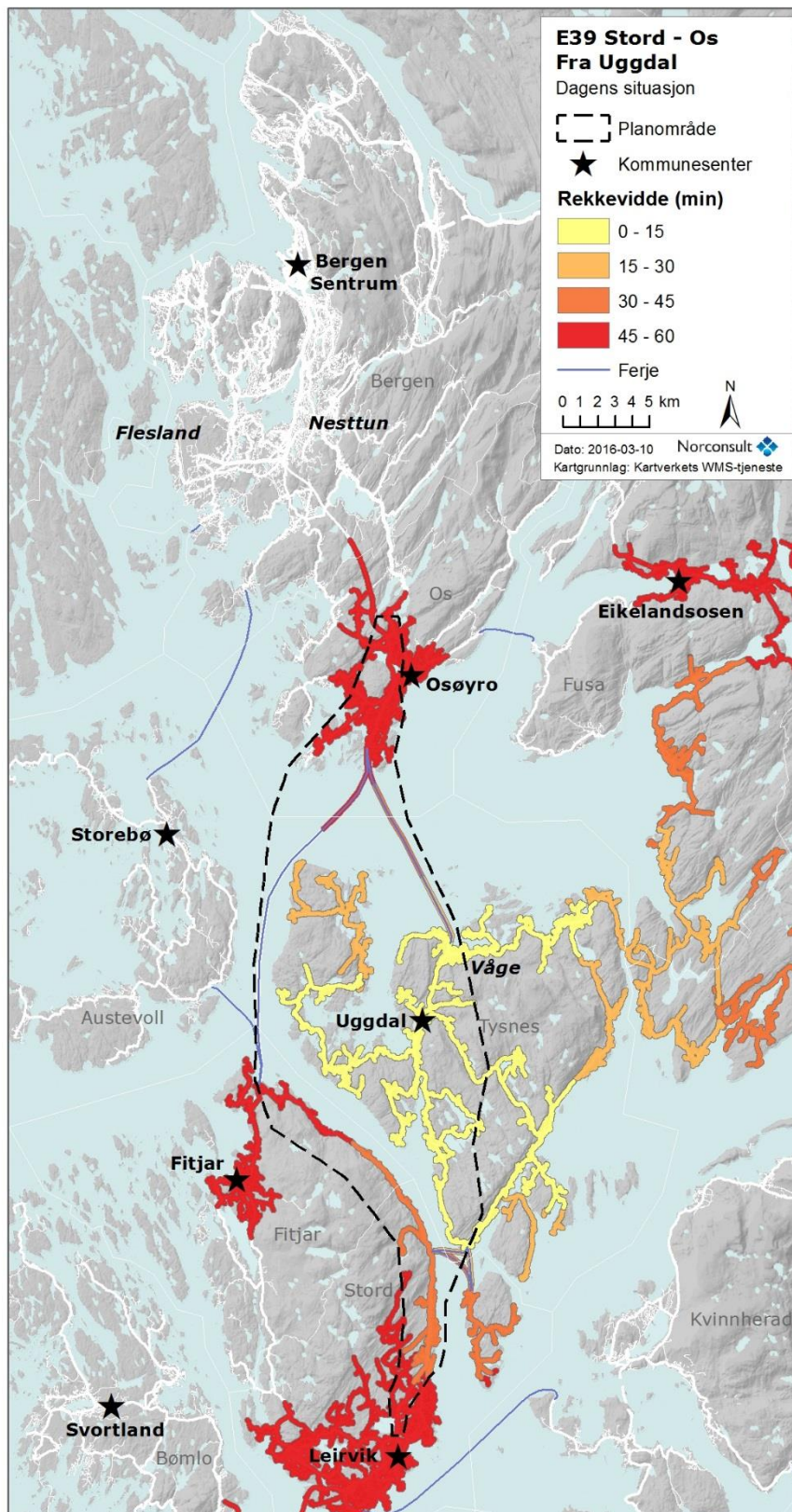
Alle alternativa får då redusert sine verknader knytt til lokale og regionale verknadar, men gitt føresetnader for rapporten kan vi ikkje sjå at rangeringa mellom alternativa vert endra. Vurderinga knytt til dette er samanstilt i tabell 15.

Tabell 15. Samanstilling med redusert utbygging av færre kryss og meir bruk av dagens veg på Stord.

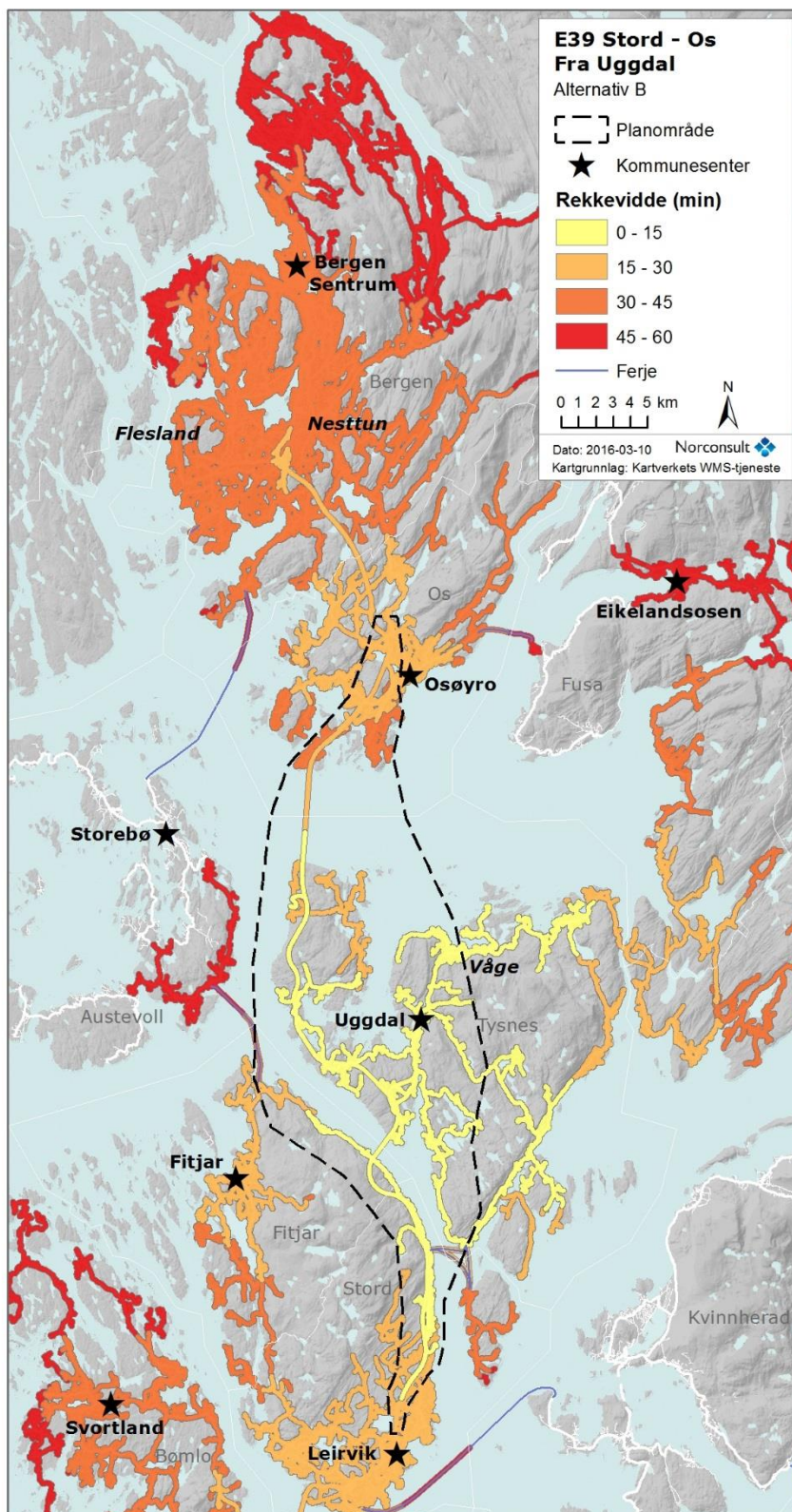
|                                                                                                                            | Alternativ B                                                                                                                                                                                  | Alternativ D                                                                                                                                                              | Alternativ E                                                                                                                                   | Alternativ F                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Berre eit kryss på Tysnes og eit kryss på Stord</b><br>(kryss på Gjøvåg behaldast uansett, Mehammer går ut)             | Ikkje endring for Tysnes, kryss på Drange vert hovudkryss, men vert lengre avstand for Fitjar til ny E39 nordover.                                                                            | Det sentrale krysset ved Uggdal behaldast, men negativt for austre/søre delar av Tysnes utan kryss på Økland. Nyta for Tysnes vert dårlegare enn om alle kryss vert bygd. | Ikkje endra for Tysnes, kryss i Uggdal vert hovudkryss, men vert lengre avstand for Fitjar til ny E39 nordover.                                | Det sentrale krysset ved Søreide behaldast, men negativt for austre/søre delar av Tysnes utan kryss på Økland. Nyta for Tysnes vert dårlegare enn om alle kryss vert bygd. |
| <b>Dagens veg på Stord nyttast fram til kryssing av Langenuen</b><br>- Alle alternativa får dårlegare vegstandard på Stord | Ei relativt lang strekning med dårlegare vegstandard på Stord.<br><br>Lenger reisetid, kan påverke pendling, befolkningsauke og kollektivbruk.                                                | Ei kortare strekning på Stord får dårlegare vegstandard.                                                                                                                  | Ei relativt lang strekning med dårlegare vegstandard på Stord.<br><br>Lenger reisetid, kan påverke pendling, befolkningsauke og kollektivbruk. | Ei kortare strekning på Stord får dårlegare vegstandard.                                                                                                                   |
| <b>RANGERING</b>                                                                                                           | Rangeringa vert ikkje endra som følge av redusert utbygging, det er reduserte positive verknader for alle alternativa og alternativ F vil framleis vere marginalt betre enn andre alternativ. |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                            |

## Vedlegg 1: Reisetider frå Uggdal, for utbyggingsalternativa, med gitte tidsintervall

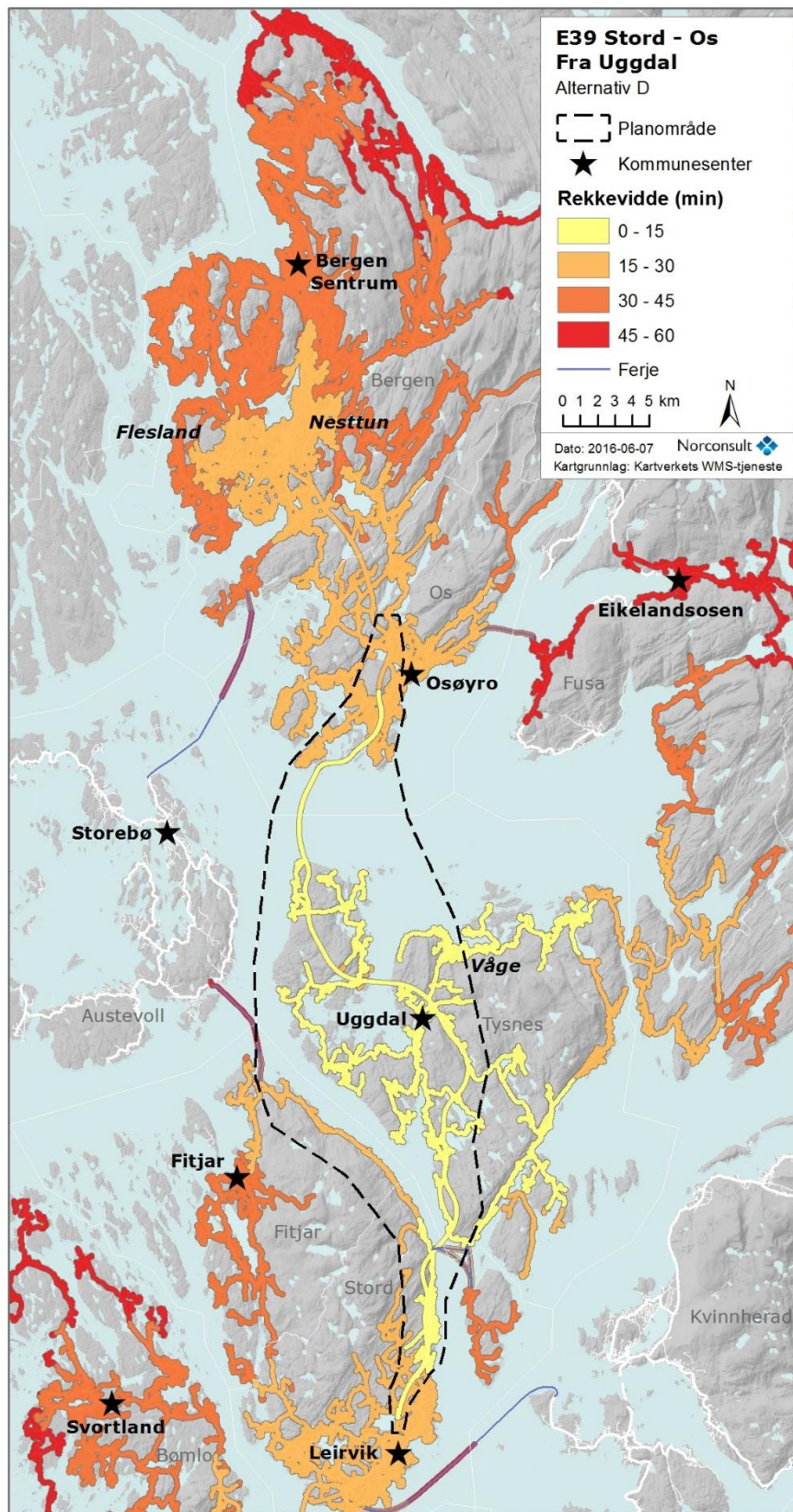
Reisetider dagens situasjon, ulik rekkevidde (min) med bil fra Uggdal



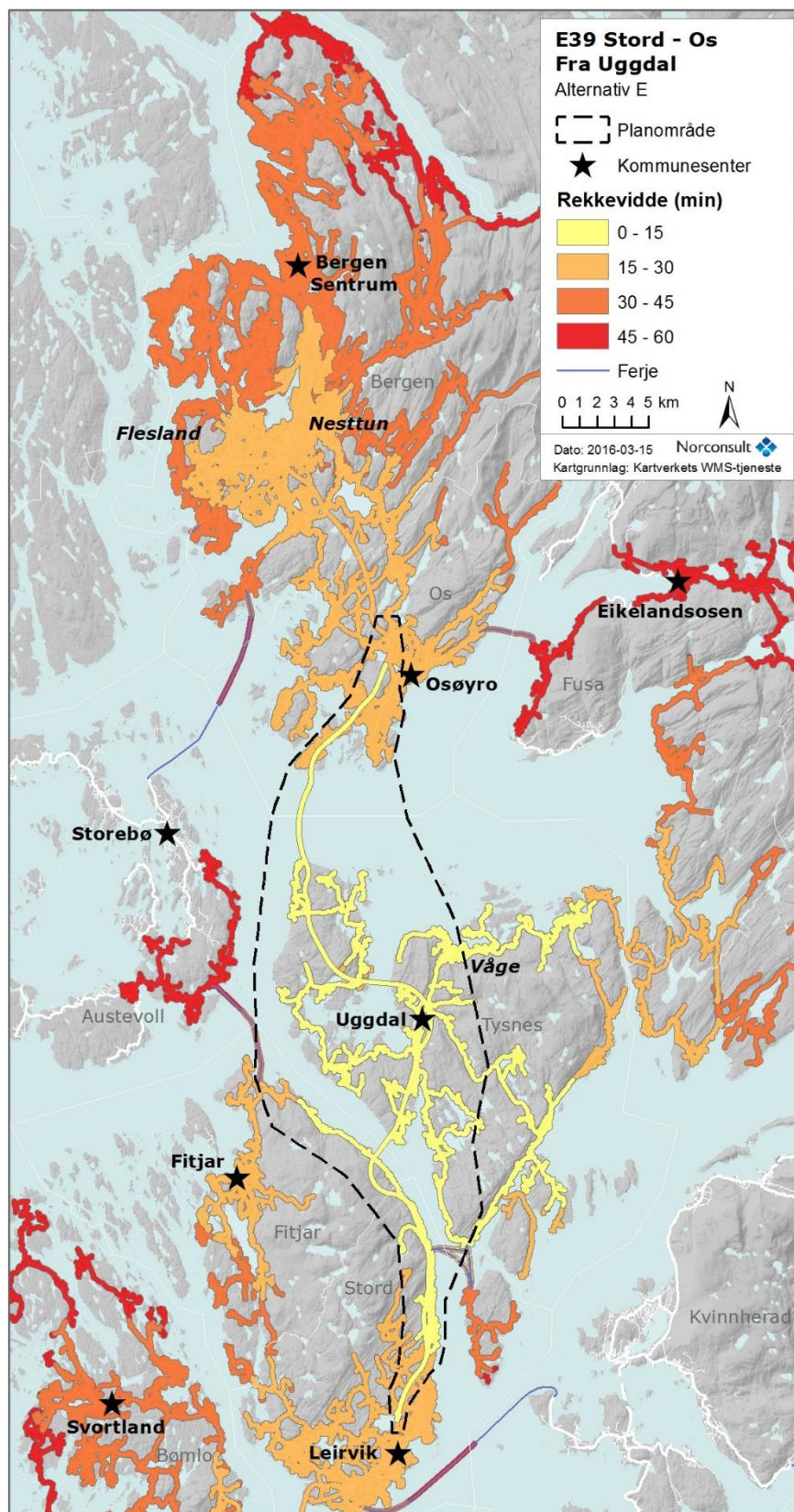
Reisetider alternativ B, ulike rekkevidde (min) med bil fra Uggdal



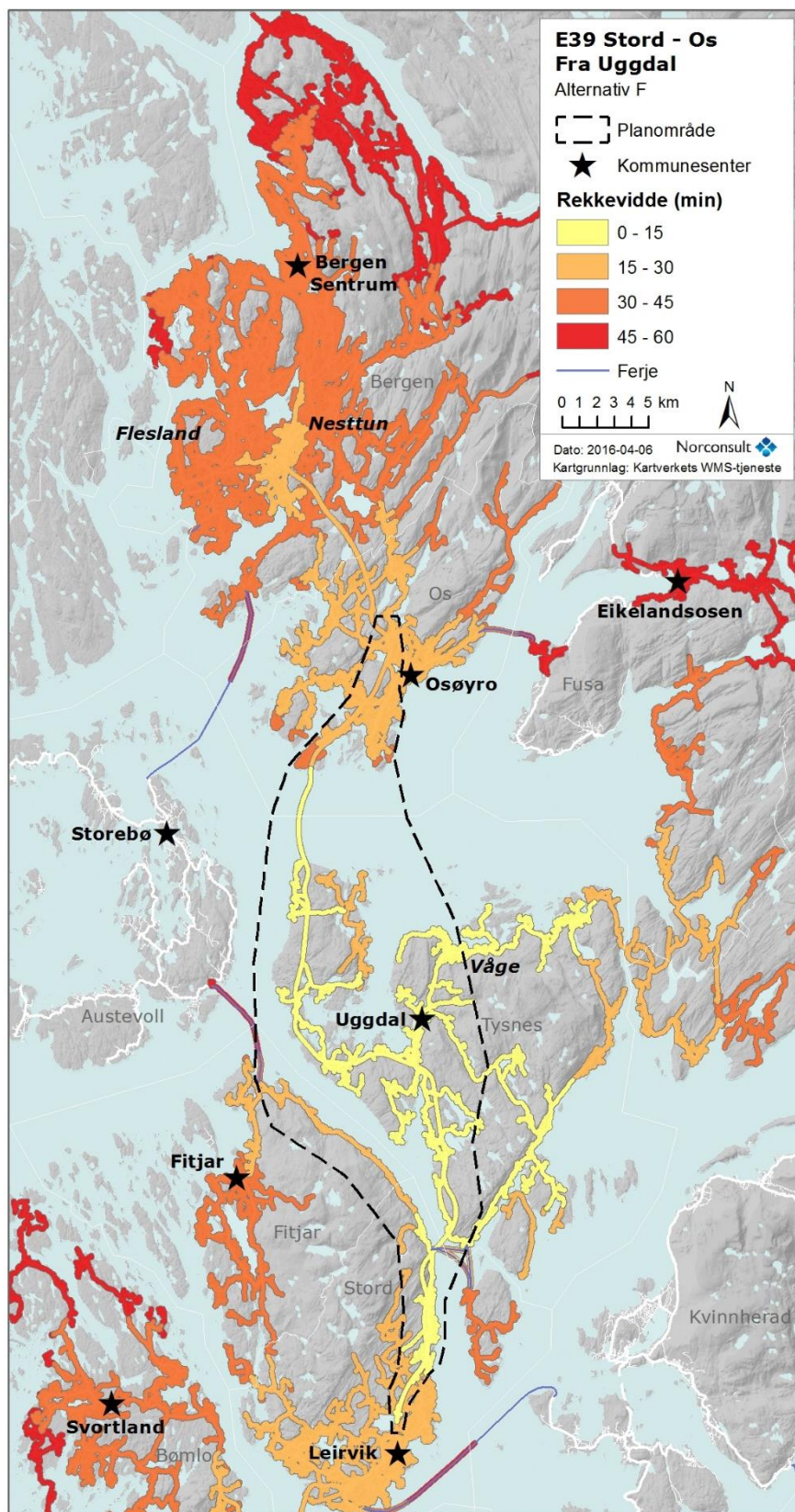
Reisetider alternativ D, ulike rekkevidde (min) med bil fra Uggdal



Reisetider alternativ E, ulike rekkevidde (min) med bil fra Uggdal

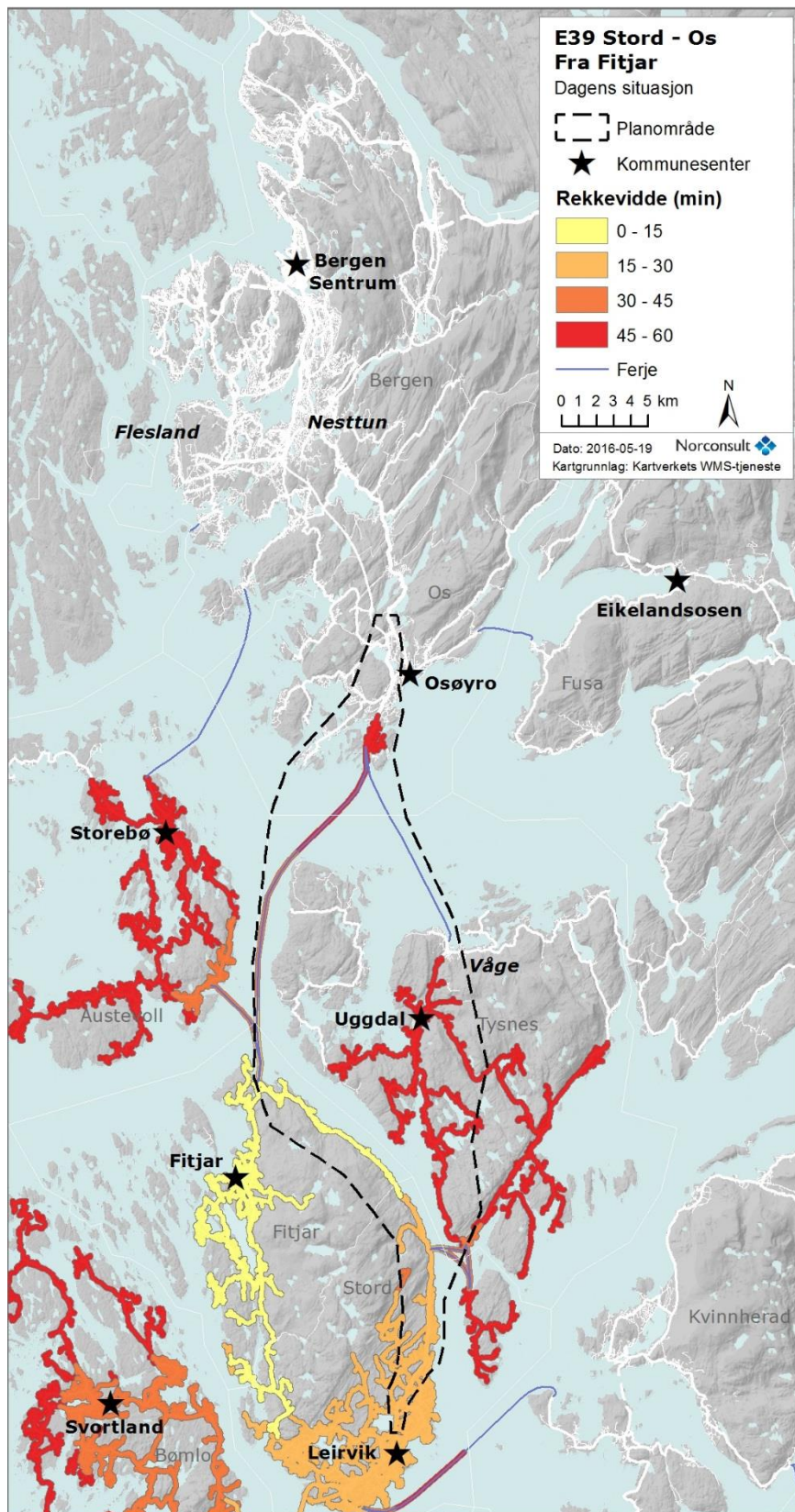


Reisetider alternativ F, ulike rekkevidde (min) med bil fra Uggdal

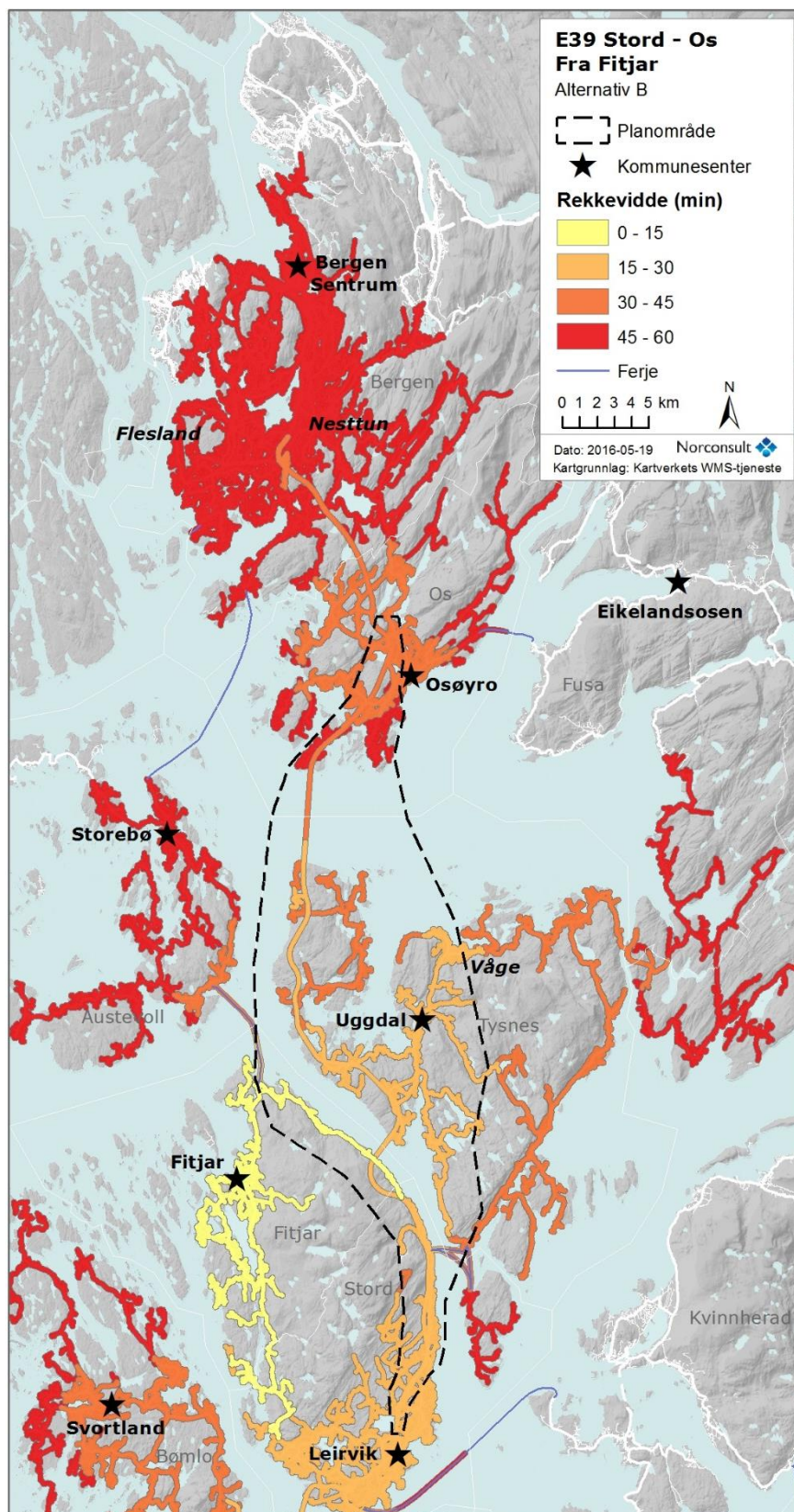


## Vedlegg 2: Reisetider frå Fitjar, for utbyggingsalternativa, med gitte tidsintervall

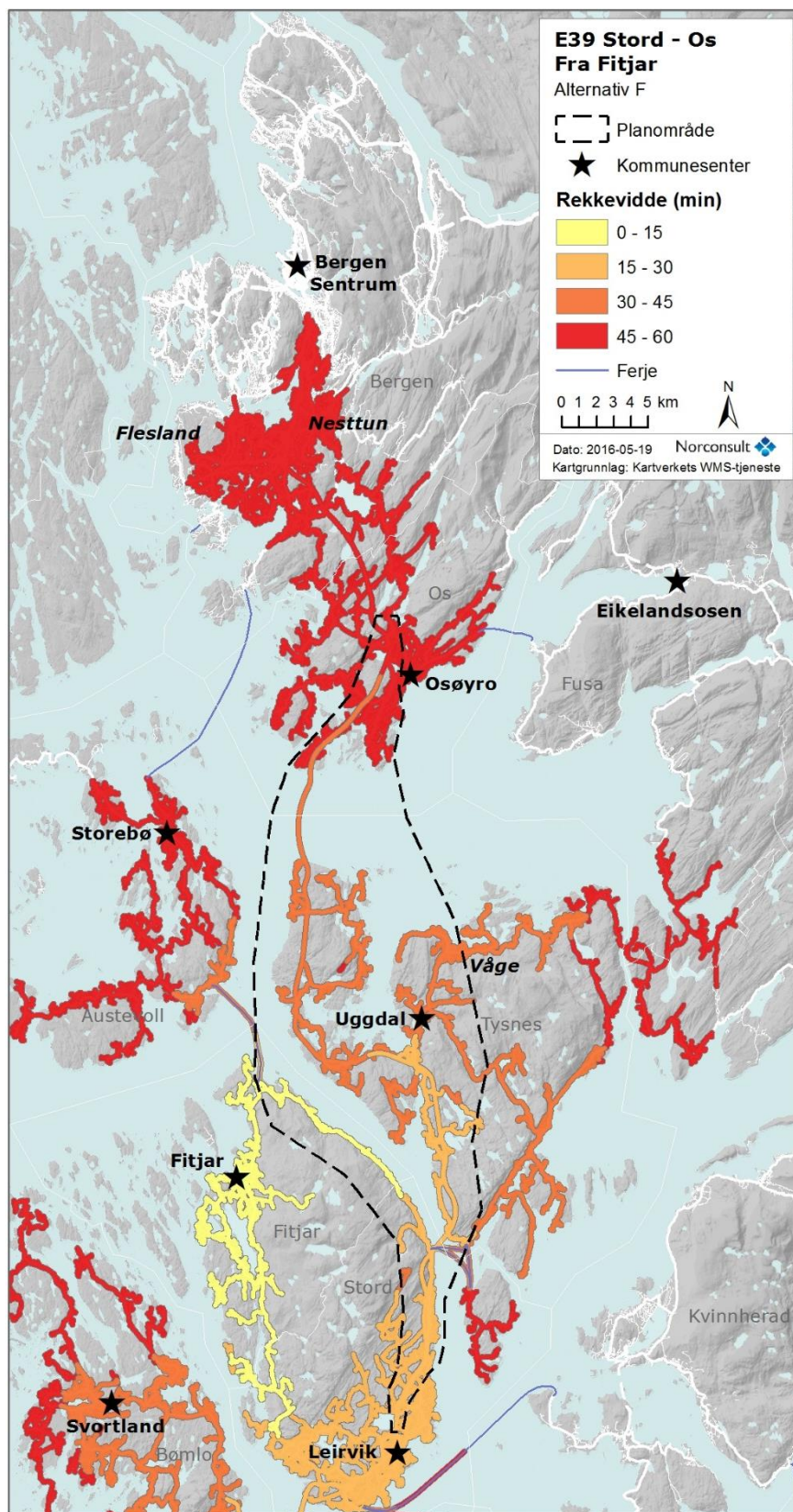
Reisetider dagens situasjon, ulik rekkevidde (min) med bil fra Fitjar



Reisetider alternativ B, ulik rekkevidde (min) med bil fra Fitjar



Reisetider alternativ F, ulik rekkevidde (min) med bil fra Fitjar



## Referansar

- Statens vegvesen (2015): Planprogram E39 Stord-Os.
- Akvator (2014): Byen og regionsenteret Stord – lokomotiv for vekst og utvikling i Sunnhordland? Akvator AS.
- Båtevik (2011): Eiksund – konturene av en ny region. Notat 6/2011, Møreforskning Volda.
- Engebretsen, Ø. og A. Gjerdåker (2010): Regionforstørring: Lokale virkninger av transportinvesteringer. TØI-rapport 1057/2010. Transportøkonomisk institutt.
- Engebretsen, Ø. og L. Vågane (2008): Sentralisering og regionforstørring. TØI-rapport 981/2008.
- Gundersen, F. og J. Aarhaug (2014): Transportinfrastruktur som vegen til bærekraftige regioner. TØI-rapport 1346/2014. Transportøkonomisk institutt.
- Hansen, W. m. fl. (2014): Regionale virkninger av ny Oslofjordkryssing. TØI-rapport 1368/2014. Transportøkonomisk institutt.
- Heum, Norman, Norman og Orvedal (2012): Tørrskodd Vestland. Arbeidsmarkedsvirkninger av ferjefritt samband Bergen-Stavanger. Arbeidsnotat 33/12. Samfunns- og næringslivsforskning AS.
- Menon (2014): Etterevaluerer av Rv653 Eiksundsambandet. Rapport 4/2014. Menon Business Economics.
- Minken, H. (2013): Samfunnsøkonomisk lønnsomhet av ferjeavløsningsprosjektene på E39 mellom Stavanger og Trondheim. TØI-rapport 1272/2013. Transportøkonomisk institutt.
- Norconsult (2015): Regionale virkninger av Ringeriksbanen og ny E16 Skaret – Hønefoss. Vedlegg til Silingsrapport, som del av Utredning om Ringeriksbanen og ny E16 Skaret – Hønefoss. Dokument nummer UTF-00-A-20126. For Jernbaneverket
- NOU 2012: 16. Samfunnsøkonomiske analyser.
- Sasson, A. M. Nordkvelde og T. Reve (2014): Ferjefri E39 – næringsøkonomiske gevinster ved fjordkryssing. Forskningsrapport 3/2014. Handelshøyskolen BI.
- Sweco og Oslo Economics (2015): Mogelegheitsstudie for fylkesvegsamband knytt til ny E39 Bergen-Rogaland. Rapport for Hordaland Fylkeskommune.
- Statens Vegvesen (2012): Ferjefritt E39. Delprosjekt Samfunn. Statens Vegvesen. Nedlastet fra prosjektside for ferjefri E39.
- Thorsen, I. (2010): Pendling og kompetansesarbeidsplasser. Notat til NOU 2011: 3 «Kompetansesarbeidsplasser – drivkraft for vekst i hele landet».
- Vista (2012): Produktivitetsvirkninger av veiprosjekter: Vurdering av metode og eksempler fra E39. Rapport 2012/18, Vista analyse.
- Mehammer, Berge, Halseth, Samstad (2016): Netto ringvirkninger av utbygging E39 Stord-Os, Rapport mars 2016, COWI
- Sasson, A., Nordkvelde M. og Reve T. (2014): Ferjefri E39 - næringsøkonomiske gevinster ved fjordkryssing, Forskningsrapport 3/2014, Handelshøyskolen BI
- Dovre Group og TØI (2012): E39 Aksdal-Bergen, Kvalitetssikring av beslutningsgrunnlag for konseptvalg (KS1), mai 2012
- St.meld. nr. 25 (2004-2005): Om regionalpolitikken. Kommunal- og regionaldepartementet, april 2005
- NTP 2014-2029, vedlegg 4: Utviklingsstrategi for ferjefri og utbetra E39, februar 2016
- Bråthen, Denstadli, Eriksen, Thune-Larsen og Tveter (2013): Rapport 1311, Møreforskning Molde: Ferjefri E39 og mulige virkninger for lufthavnstruktur og hurtigbåtruter, november 2013





Norconsult AS  
Postboks 1199 Sentrum, 5811 Bergen  
Valkendorfgaten 6, 5012 Bergen  
Telefon: 55 37 55 00  
[post@norconsult.com](mailto:post@norconsult.com)  
[www.norconsult.no](http://www.norconsult.no)