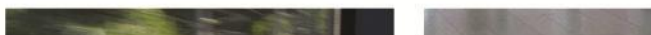


Regionale virkninger Sørvestbanen 2030 - en kvalitativ vurdering av potensielle virkninger



Railconsult

Railconsult AS
Skippergata 31
0154 Oslo

org. nr. 985 377 189
www.railconsult.no
post@railconsult.no



Telemarksforskning

Telefon: 22336633
Faks: 22336634



Sertifisert ISO 9001,
ISO 14001, OHS AS 18001

Innholdsfortegnelse

1	BAKGRUNN FOR IDENTIFISERING AV REGIONALE VIRKNINGER	7
1.1	Metode og oppbygging.....	8
1.1.1	Fremtidsbilder.....	8
1.2	Videre bruk av dette dokumentet	9
2	POTENSIELLE REGIONALE VIRKNINGER AV SØRVESTBANEN	10
2.1	En forstørring av regionene med flere fungerende felles bo- og arbeidsmarkeder	10
2.1.1	Vestfoldbyen.....	11
2.1.2	Grenlandsbyen	12
2.1.3	Agderbyen	14
2.1.4	Jærbyen	16
2.1.5	Samlet bo- og arbeidsmarked ved en realisering av Sørvestbanen	17
2.1.6	Fremtidsbilde 1; Karls bursdag	18
2.2	Stabilisering av boligpriser	18
2.3	Sørvestbanen som katalysator for nyinvesteringer og tiltrekker seg investeringer i næring og bolig	19
2.3.1	Fremtidsbilde 2; Bergverksdrift i Dalana	19
2.4	Økt tilgjengelighet til kultur og fritidsattraksjoner.....	20
2.4.1	Fremtidsbilde 3; Til Arendal	20
2.4.2	Fremtidsbilde 4; På tur til Mandal.....	21
2.5	Tilrettelegging for økt godstrafikk på bane	22
2.5.1	Fremtidsbilde 5; Forelska i Hilda Maersk	23
2.6	Reduserte ulykker og utslipp fra biltrafikk	24
2.7	Tettere integrasjon muliggjøres mellom næringsklynger, næringslivet, utdanningsinstitusjoner og forskningen	25
2.7.1	Fremtidsbilde 6; Jobbreise til Porsgrunn.....	25
2.8	Gode kollektivknutepunkter og planlegging kan gi toget økte markedsandeler	25
3	REGIONALE EFFEKTER OG VIRKNINGER AV INFRASTRUKTUR- INVESTERINGER	26
3.1	Økt spesialisering i næringslivet	27
4	CASESTUDIES	30
4.1	Svealandsbansans innflytelse på reisemarkedet, reisevaner og tilgjengelighet	30
4.2	Botniabanan	31
4.3	Introduksjon av høyhastighetstog i Ciudad Real: Fra utkant til vekstområde på 10 år.....	31
4.4	M25 rundt London	32
4.5	Effekter av høyhastighetsbane i Taiwan	32
4.6	Rv 5 mellom Førde og Florø	33
4.7	Brokelandsheia: Norges lengste ferskvaredisk.....	34
4.8	En oppsummering av regionale virkninger identifisert i andre studier	34

5	SØRVESTBANEN	36
5.1	Sørvestbanens influensområde	38
5.2	Storbyregioner i Sørvestbanens influensområde	38
5.3	Byer og byregioner i Sør	40
6	VESTFOLDBYEN	41
7	GRENLANDSBYEN	44
8	AGDERBYEN	47
9	JÆRBYEN	50
10	NÆRINGSKLYNGER I SØRVESTBANENS INFLUENSOMRÅDE	53
10.1	NCE klynger i Sørvestbanens influensområde	53
10.1.1	NCE NODE - Sørlandets teknologieventyr	54
10.1.2	NCE Micro- and Nanotechnology - et norsk mikro- og nanoteknologisk eventyr	55
10.1.3	NCE Culinology - norsk matmiljø	55
11	NASJONAL FORSKERSKOLE FOR TEKNOLOGI I SØRVESTBANENS INFLUENSOMRÅDE	56
12	REFERANSER	57

Prosjekt 224.1 Regionale virkninger Sørvestbanen

Utarbeidet av: Railconsult AS og Telemarksforskning

ved: Liv Bergqvist (RC), med innspill fra Lars U. Kobro (TF)

Kvalitetssikret av: Ove Skovdahl

Godkjent av: Reidar Braathen

Dato: 16.4.2013

Versjon: 1.0

Sammendrag

En kobling av det som i dag er Vestfoldbanen og Sørlandsbanen muliggjør Sørvestbanen mellom Oslo og Stavanger. Sørvestbanen vil tilby markante reisetidsbesparelser i denne transportkorridoren, om man sammenligner de reisetider som er reelle i dag. Jernbaneforum Sør ønsker nærmere kunnskap om hvilke regionale effekter banen vil generere.

At infrastrukturinvesteringer stimulerer til regional utvikling og økonomisk vekst har vært, og er, et sentralt element i den norske og europeiske samferdselspolitikken. Et godt jernbanetilbud slik Sørvestbanen vil være, kan bidra til å forstørre bo- og arbeidsmarkedsregionene rundt større byer og næringsklynger - så lenge reisetiden er under en time (i følge Meld. St. 13, 2012-2013, viser empirisk forskning at grensen for hvor langt personer er villige til å pendle en vei går ved 45 minutter).

Økt spesialisering i næringslivet (og dertil kompetansebehov) er en viktig drivkraft bak regionforstøringsprosessen. Med økt spesialisering etterspør næringslivet høyere utdanning og spesialisert kompetanse samt et økende antall profesjoner. Arbeidslivet preges av mer kompetanseintensive oppgaver og fleksible tilknytningsformer. De ansattes kunnskap og kompetanse er derfor ressurser av stor betydning for utviklingen i næringslivet. Dette innebærer at den viktigste ressursen for regioner er flyttbar og/eller ofte avhengig av pendling.

Sørvestbanen vil være en viktig bidragsyter for å løse de fremtidige transportbehovene som følge av den kommende befolkningsveksten. Samtidig vil banen kunne generere vekst og vil bidra til at de byregioner som ligger i banens influensområde i større grad blir tett økonomisk og sosialt integrert, med flere fungerende regionale bo- og arbeidsmarkeder, økt pendlertrafikk og samhandling mellom bedrifter og næringsklynger i ulike deler av regionene.

Tre NCE-klynger (næringsklynger underlagt Norwegian Centres of Expertise) ligger i Sørvestbanens influensområde, i tillegg til nesten et ubegrenset antall innovative forsknings- og utdanningsmiljøer. Internasjonalt regnes klyngedannelser som viktige byggesteiner i en innovativ og produktiv økonomi. Klynger kan ikke vedtas opprettet, men i de miljøer hvor det er forutsetning for det kan næringslivet og det offentlige gjøre mye mer for å forsterke dynamikken.

De fire byregionene; Vestfoldbyen, Grenlandsbyen, Agderbyen og Jærbyen, vil med sine karakteristika dra nytte av den kompetanse og verdiskapning som skjer på tvers av «bygrensene». Følgende byer og tettsteder vil overlappe hverandre og få en betraktelig utvidet tilgang på kompetanse:

- Et felles bo- og arbeidsmarked fra Sandnes til Vigeland (tilgang til deler av Jærbyen og Agderbyen)
- Et felles bo- og arbeidsmarked fra Vigeland til Kristiansand (tilgang til deler av Agderbyen)
- Et felles bo- og arbeidsmarked fra Kristiansand til Arendal (tilgang til deler av Agderbyen og Grenlandsbyen)
- Et felles bo- og arbeidsmarked fra Arendal til Tønsberg (tilgang til deler av Agderbyen, Grenlandsbyen og Vestfoldbyen)
- Et felles bo- og arbeidsmarked fra Tønsberg til Drammen (tilgang til deler av Grenlandsbyen og Vestfoldbyen)

Innledningsvis i dette dokumentet gis det et bilde av de potensielle regionale virkningene ved en realisering av Sørvestbanen:

- Sørvestbanen vil bidra til en forstørrelse av regionene med flere felles bo og arbeidsmarkeder, eksempelvis vil deler av strekninger ha tilgang på fire byregioners bo- og arbeidsmarkeder. Se mer om dette i Kapittel 2.1.
- Sørvestbanen kan bidra til å dempe prisveksten på boliger i storbyene slik at boligmarkedet i større grad stabiliserer seg. Se mer om dette i Kapittel 2.2.

- Sørvestbanen kan virke som en katalysator og tiltrekker seg investeringer i næring og bolig. Se mer om dette i Kapittel 2.3.
- Sørvestbanen vil binde de fire byregionene sammen hva gjelder tilgangen til kultur og fritidsattraksjoner. Se mer om dette i Kapittel 2.4.
- Sørvestbanen vil tilrettelegge for en økning i godstrafikk på jernbane. Se mer om dette i Kapittel 2.5.
- Sørvestbanen vil være en viktig bidragsyter for reduserte utslipp fra tungtransporten og et redusert antall ulykker. Se mer om dette i Kapittel 2.6.
- Sørvestbanen vil være en viktig bidragsyter som fremmer tettere integrasjon mellom næringslivet, næringsklynger, helse- og utdanningsinstitusjoner og forskningsmiljøene, se mer om dette i Kapittel 2.7.
- Sørvestbanen vil være en bidragsyter til at gode knutepunkter utvikles - gode knutepunkt kan medføre en økning i togets kollektivandel. Se mer om dette i Kapittel 2.8.

Bakgrunnen for de identifiserte virkningene fremgår videre av Kapittel 3 til og med Kapittel 11.

1 Bakgrunn for identifisering av regionale virkninger

Fjerntogene på dagens Sørlandsbane har funksjon både som transportmiddel mellom de store byene og som kollektivtilbud for lokale og regionale reiser. Toget er spesielt viktig for arbeids- og fritidsreiser mellom dalførene i Vest-Agder og Kristiansand. Her har jernbanen fortrinn både når det gjelder reisetid og komfort, og toget fungerer som regionforstørrer på deler av strekningen¹. Imidlertid går lange strekninger av banen gjennom innlandet og ikke langs den befolkningsrike kystlinjen. For flere av stasjonene langs dagens strekning er det derfor ikke det umiddelbare nærområdet til stasjonene, men tettstedene langs kysten, som utgjør hovedmarkedet.

En kobling av det som i dag er Vestfoldbanen og Sørlandsbanen muliggjør Sørvestbanen mellom Oslo og Stavanger. Denne genistreken representerer et viktig bindeledd mellom regioner, mennesker og muligheter. Banen går gjennom Norges mest folkerike regioner og vil tilby reisetider på under 1,5 time mellom Stavanger og Kristiansand, under 2,5 time mellom Kristiansand og Oslo, og under 4 timer mellom Stavanger og Oslo. Dette vil medføre drastiske reisetidsbesparelser i korridoren, om man sammenligner de reisetider som er reelle i dag. Hvilke regionale effekter vil så dette kunne generere?

Effektene av slike store infrastrukturinvesteringer og endringer som Sørvestbanen vil innebære, kan kvantifiseres i form av samfunnsøkonomiske gevinster, men en rekke effekter blir ikke først og fremst synlig gjennom tall og tabeller. Jo bedre forholdene ligger til rette for det, jo større er potensialet for å gripe tak i de mulighetene som oppstår i møte mellom befolkning, næringsvirksomheter, kulturliv, opplevelser og hverdagsliv. En velfungerende infrastruktur binder regioner og landsdeler sammen.

Jo bedre forholdene ligger til rette for det, jo større er potensialet for å gripe tak i de mulighetene som oppstår i møte mellom befolkning, næringsvirksomheter, kulturliv, opplevelser og hverdagsliv.

Som sammenligningsgrunnlag kan Botniabanan i Nord-Sverige være spesielt interessant da den utgjør et helt nytt transporttilbud i sin korridor, ettersom området tidligere ikke har hatt tilgang til jernbane. Dette gir unike muligheter til å studere effektene av ny infrastruktur.

At infrastrukturinvesteringer stimulerer til regional utvikling og økonomisk vekst har vært, og er, et sentralt element i den norske og europeiske samferdselspolitikken. En gjennomgang gjort av TØI i 2008 (TØI rapport 989/2008) viser at det som finnes av empirisk forskning på dette området gir signaler om at årsakssetningen mellom infrastrukturinvesteringer og økonomisk vekst er uklar, og mekanismene som ligger til grunn for en slik sammenheng er ikke godt nok forstått. Det er således uklart om det er investeringen som skaper vekst, eller om vekst gir behov for og mulighet til investeringer i infrastruktur. Sørvestbanen ligger, slik vi ser det, i mellomstadiet: banen vil være en viktig bidragsyter for å løse de fremtidige transportbehovene som følge av den kommende befolkningsveksten. Samtidig vil banen kunne generere vekst.

Med dette menes blant annet at større infrastrukturinvesteringer i liten grad etterprøves: hva var de faktiske virkningene, målt mot de opprinnelige prognosene før investeringen ble realisert? Formålet med dette dokumentet er derfor å gi en kvalitativ vurdering av de regionale virkningene Sørvestbanen kan medføre.

¹ Jernbaneverket, Stasjonsstrukturprosjektet:
http://www.jernbaneverket.no/PageFiles/18532/Stasjonsstruktur_Rapport_S%C3%B8r_Vest.pdf

1.1 Metode og oppbygging

Dokumentets første del (Kapittel 2) er den endelige vurdering av de potensielle regionale virkningene ved en realisering av Sørvestbanen. Den kvalitative vurderingen er basert på informasjonen gitt i kapitlene 1 til 11. De regionale virkningene er ytterligere illustrert med skisser av «fremtidsbilder». Se mer om fremtidsbildene i Kapittel 1.1.1.

En litteraturstudie omkring regionale virkninger som følge av infrastrukturinvesteringer danner grunnlaget for **dokumentets andre del** (Kapittel 3). Kapitlet tar for seg noe av teorien og empirisk forskning på dette temaet.

Dokumentets tredje del (Kapittel 4) er en kartlegging av realiserte virkninger etter gjennomførte infrastrukturinvesteringer. Kartleggingen er basert på litteraturstudier (samt erfaringer høstet fra en studietur).

Dokumentets fjerde del (Kapittel 5 til 11) består i hovedsak av fakta om Sørvestbanens influensområde slik det er i dag samt noen framskrivninger til 2030. Fakta om de fire byregionene er sendt til høring til de respektive fylkeskommunene for innspill.

Den fjerde delen angir også hvilke reisetider som blir realisert med Sørvestbanen. Reisetidene er basert på reisetidsgeneratoren på www.sorvestbanen.no og vil derfor være noe avvikende fra den skisserte rutetabellen.

1.1.1 Fremtidsbilder

De kvalitative vurderingene av potensielle regionale virkninger som følge av en realisering av Sørvestbanen er i Kapittel 2 illustrert ytterligere ved bruk av skisser til «fremtidsbilder».

Råmaterialet og ideer for disse fremtidsbildene (hvor fremtidens Sørvestbane inngår i handlingen), ble produsert i fem «Framtidsverksted». Disse ble gjennomført i februar 2013 i henholdsvis Tønsberg, Arendal, Porsgrunn, Kristiansand og Sola. Framtidsverkstedene ble gjennomført av Telemarksforskning AS, ved Lars U. Kobro som fasilitator og Per Caspersen på oppdrag fra Railconsult AS.

Fremtidsbildene er fortellinger. Fortellinger engasjerer en folkelig kunnskap på andre måter enn hva akademisk kunnskap gjør og ligger tettere på menneskers oppfatning av «common-sense» - sunn fornuft. Metoden sikrer at man får tak i menneskers egne erfaringer og den kunnskapen som ligger i disse erfaringene. Fortellinger skaper en friere, og dermed åpnere og ærligere, form for kommunikasjon enn hva en ofte litt fremmedgjørende faglig debatt klarer.

Historiefortelling spiller på lag med hjernens måte å fungere på hvor læring, hukommelse, meningsdannelse og sansekoblinger foregår i et kryss-spill mellom ulike områder av hjernen som analytisk tenking ikke stimulerer. Metoden er kjent fra hverdagslivet – alle forteller hverandre fortellinger (anekdoter, eksempler, hendelser, opplevelser, etc.) i stor utstrekning. Men likevel sjeldent i planlegging og strategisammenheng. Det fører til at slike fora og aktiviteter ofte beveger seg langt fra handlingsplanen og «sunn fornuft». Historiefortelling knytter kunnskap til praksis, og jernbaneutbygging må når alt kommer til alt, foregå i praksis. En prinsipiell jernbane er ikke så interessant. I tillegg til ovennevnte knytter det seg særlige fordeler ved framtidsfortellinger. De peker ikke på feil som har skjedd – framtidsfortellinger er derfor ofte «uten syndere» – de trækker ikke på såre tær.



**Meld deg på
Framtidsverksted**

Sted: Fylkestingsalen, Ragnvald Blakstads vei 1, Arendal
Tid: fredag 8. februar 2013, kl. 09.00-15.30

Påmelding til framtiden!

Vi lever framleis – men forstår baklengs, så Søren Kierkegaard. Det er derfor få som forstår seg på framtiden. Men vi tror du representerer unntaket. Vi vil derfor ha deg med på et framtids-tankeverksted for framtidig jernbaneutbygging. [Se tidligere utsendt invitasjon her.](#)

PROGRAM

- **Velkommen til framtiden**
Reidar Braathen, Prosjektleder Jernbaneforum Sør
- **Tankeknikker og spilleregler for forming av framtiden.**
Lars Ueland Kobro, Forsker Telemarksforskning.
- Etter de innledende foredragene skal vi arbeide med fremtidsbilder sammen i grupper og i plenum.

Ferdig kl. 15.30

Meld deg på til Kjell Arild Eldet:
kjell-arild.eldet@nustogderik.no
Merk påmeldingen "Framtidsverksted".
Senest 1. februar.

Med vennlig hilsen
Jernbaneforum Sør
www.sorvestbanen.no

Framtidsfortellinger viser fart og retning på tiden foran oss. Den menneskelige hjerne har lett for å tenke at framtiden i hovedsak vil bli som nå, med små endringer. Selv om vi vet bedre. Men vi mangler fantasi til å forskuttede endringer. Framtidsfortellinger stimulerer til det. Ikke fordi de vil vise seg sanne – de er ikke profetier. Men de er hjelpemidler til å åpne ulike bilder av at framtiden blir annerledes enn dagen i dag. Framtidsfortellinger trigger derfor ofte handling.

1.2 Videre bruk av dette dokumentet

Dette dokumentet, Regionale virkninger Sørvestbanen 2030 - En kvalitativ vurdering av potensielle virkninger, er en del av totalt fire leveranser til Jernbaneforum Sør. De tre resterende dokumentene er:

- Rutetabell Sørvestbanen 2030
- Sørvestbanen: Historien og fremtiden
- Regionale planer i Sørvestbanens influensområde

Dokumentene er kun ment å fungere som et grunnlag for videre arbeid med kommunikasjon av Sørvestbanens regionale virkninger og ytterligere arbeid må derfor påberegnes. Med dette menes blant annet at skisser til fremtidsbilder må forbedres før de kommuniseres videre. Videre kommunikasjon kan blant annet skje ved bruk av magasiner, animasjonsfilmer etc. Arbeid med dette ligger utenfor Railconsult AS og Telemarksforskning AS sin leveranse til Jernbaneforum Sør. Dokumentene bør derfor ikke kommuniseres til parter som ikke kjenner til Sørvestbanen eller ikke har vært involvert i denne prosessen.

2 Potensielle regionale virkninger av Sørvestbanen

I dette arbeidet er følgende potensielle virkninger ved en realisering av Sørvestbanen identifisert:

- Sørvestbanen vil bidra til en forstørring av regionene med flere felles bo og arbeidsmarkeder, eksempelvis vil deler av strekninger ha tilgang på fire byregioners bo- og arbeidsmarkeder. Se mer om dette i Kapittel 2.1.
- Sørvestbanen kan bidra til å dempe prisveksten på boliger i storbyene slik at boligmarkedet i større grad stabiliserer seg. Se mer om dette i Kapittel 2.2.
- Sørvestbanen kan virke som en katalysator som tiltrekker seg investeringer i næring og bolig. Se mer om dette i Kapittel 2.3.
- Sørvestbanen vil binde de fire byregionene sammen hva gjelder tilgangen til kultur og fritidsattraksjoner. Se mer om dette i Kapittel 2.4.
- Sørvestbanen vil tilrettelegge for en økning i godstrafikk på jernbane. Se mer om dette i Kapittel 2.5.
- Sørvestbanen vil være en viktig bidragsyter for reduserte utslipp fra tungtransporten og et redusert antall ulykker. Se mer om dette i Kapittel 2.6.
- Sørvestbanen vil være en viktig bidragsyter som fremmer tettere integrasjon mellom næringslivet, næringsklynger, helse- og utdanningsinstitusjoner og forskningsmiljøene, se mer om dette i Kapittel 2.7.
- Sørvestbanen vil være en bidragsyter til at gode knutepunkter utvikles - gode knutepunkt kan medføre en økning i togets kollektivandel. Se mer om dette i Kapittel 2.8.

Bakgrunnen for de identifiserte virkningene fremgår videre av kapittel 1 til og med kapittel 11. Videre følger en beskrivelse av virkningene. Disse er ytterligere illustrert ved bruk av skisser til fremtidsbilder.

2.1 En forstørring av regionene med flere fungerende felles bo- og arbeidsmarkeder

Med regionforstørring menes en utvidelse og styrking av de lokale arbeidsmarkedene og tjenestetilbudene i Sørvestbanens influensområde. Sørvestbanen tilbyr kortere reisetider slik at man kan reise lengre. Dette betyr at arbeidstakere får flere jobber å velge mellom, og arbeidsgivere får tilgang på mer arbeidskraft. Med andre ord er **Sørvestbanen en mulighet som fremmer effektiv kobling av tilbud og etterspørsel av arbeidskraft og bedre forutsetninger for økonomisk vekst og sysselsetting.**

Mye tyder på at behovet for større arbeidsmarkeder vil øke i fremtiden da næringslivet i økende grad etterspør spesialkompetanse. I tillegg stiller arbeidstakere med høyere utdanning i større grad krav til jobbinnhold. Kompetansearbeidsplassutvalget anbefaler i NOU 2011:3 tiltak som kan stimulere til ytterligere regionforstørring. Dette fremgår også av de senere kapitlene: De fire byregionene er kompetansetunge med ulike næringsklynger, universitet og høyskoler som stadig inngår samarbeid på tvers av de administrative grensene «bygrensene». **Sørvestbanen vil være en viktig bidragsyter til at denne kompetansen kan møtes.**

SOU 2003:37 konstaterer at tilgangen til kvalifisert arbeidskraft er en av de viktigste forutsetningene for å oppnå vekst i mindre, lokale arbeidsmarkeder, og for å kunne opprettholde et godt tjeneste- og velferdstilbud. **Grunnlaget for regional utvikling er med andre ord: tilgang på nødvendig kompetanse.** I en tid med raske strukturendringer er **mobilitet** et viktig middel for å oppnå et velfungerende arbeidsmarked. Mobilitet reduserer også risikoen for lokal mangel på arbeidskraft. **Sørvestbanen gjør nettopp mennesker og bedrifter mer mobile.** Videre tilrettelegger en mobil arbeidskraft for en effektiv kobling av etterspurt og tilbudt kompetanse - dette er viktige elementer for den regionale konkurranseevnen.

Som det fremkommer av Tabell 5 i Kapittel 5 vil Sørvestbanen utvide de regionale grensene i form av raskere reisetider og derav økt tilgjengelighet. Med utgangspunkt i teorien i Kapittel 3 og en mulig grense for pendling på en time, vil arbeidsmarkedene i de fire byregionene utvides til følgende:

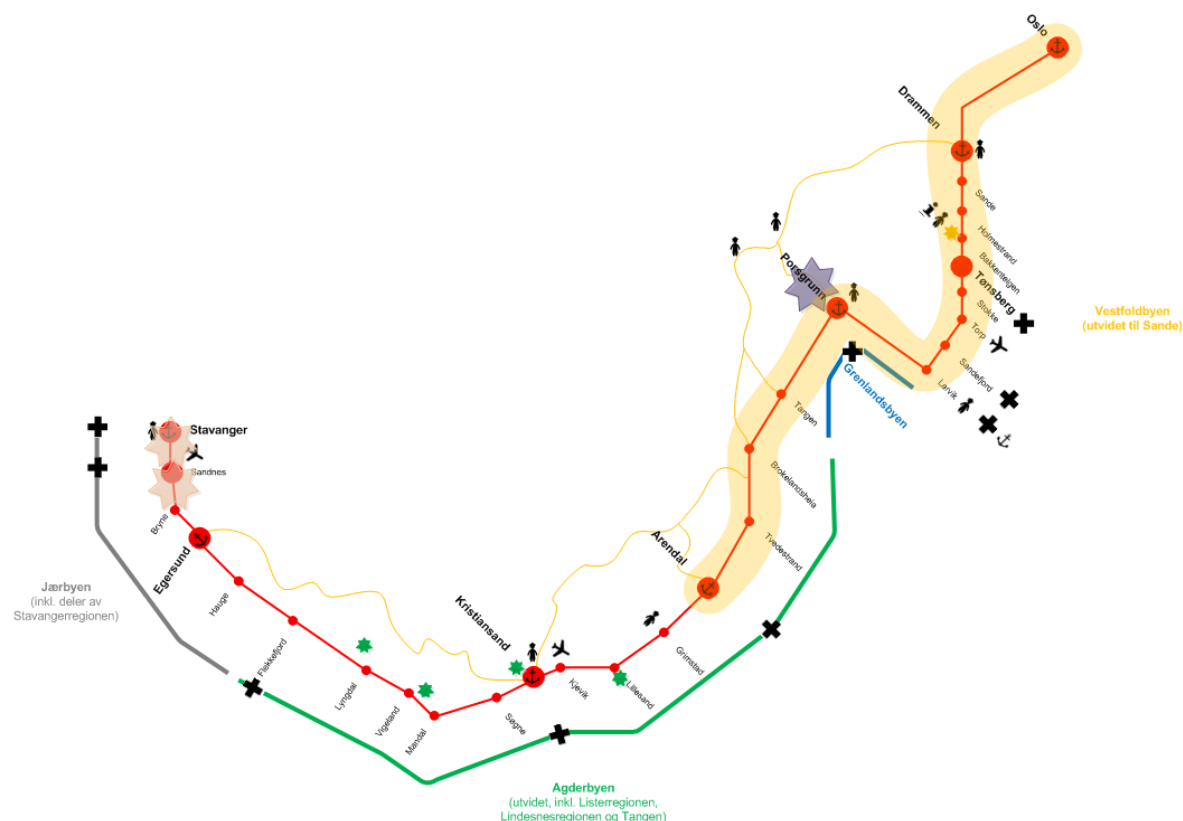
2.1.1 Vestfoldbyen

Vestfoldbyen vil med Sørvestbanen ha et potensiale for et felles bo- og arbeidsmarked som strekker seg helt fra Oslo til Arendal, og byen kobles sammen med Grenlandsbyen og Agderbyen (i tillegg til Buskerudbyen og Stor-Osloreregionen).

Bosatte i Larvik og Sandefjord kommer til Drammen og Arendal på under en time. Fra Torp vil man nå Arendal og/eller Oslo på 59 minutter.

Familien Syvertsen er bosatt i Sandefjord: Mor arbeider på Hærøya Industripark, far på sykehuset i Arendal. Uten Sørvestbanen ville ikke dette vært en realitet.

Fra Stokke kommer man til Broklandsheia og Drammen på en time. Fra Tønsberg kommer man med Sørvestbanen til Porsgrunn og Drammen på samme tid. Bosatte i Horten, Holmestrand og Sande kan velge å reise til Porsgrunn eller Oslo på akkurat en time.



Figur 1 - Utvidet felles bo- og arbeidsmarked med Sørvestbanen, Vestfoldbyen

Tabell 1 er et utdrag av reisetidsmatrisen for Sørvestbanen i 2030, og angir hvor langt man kommer på **en time** med Sørvestbanen fra Vestfoldbyen:

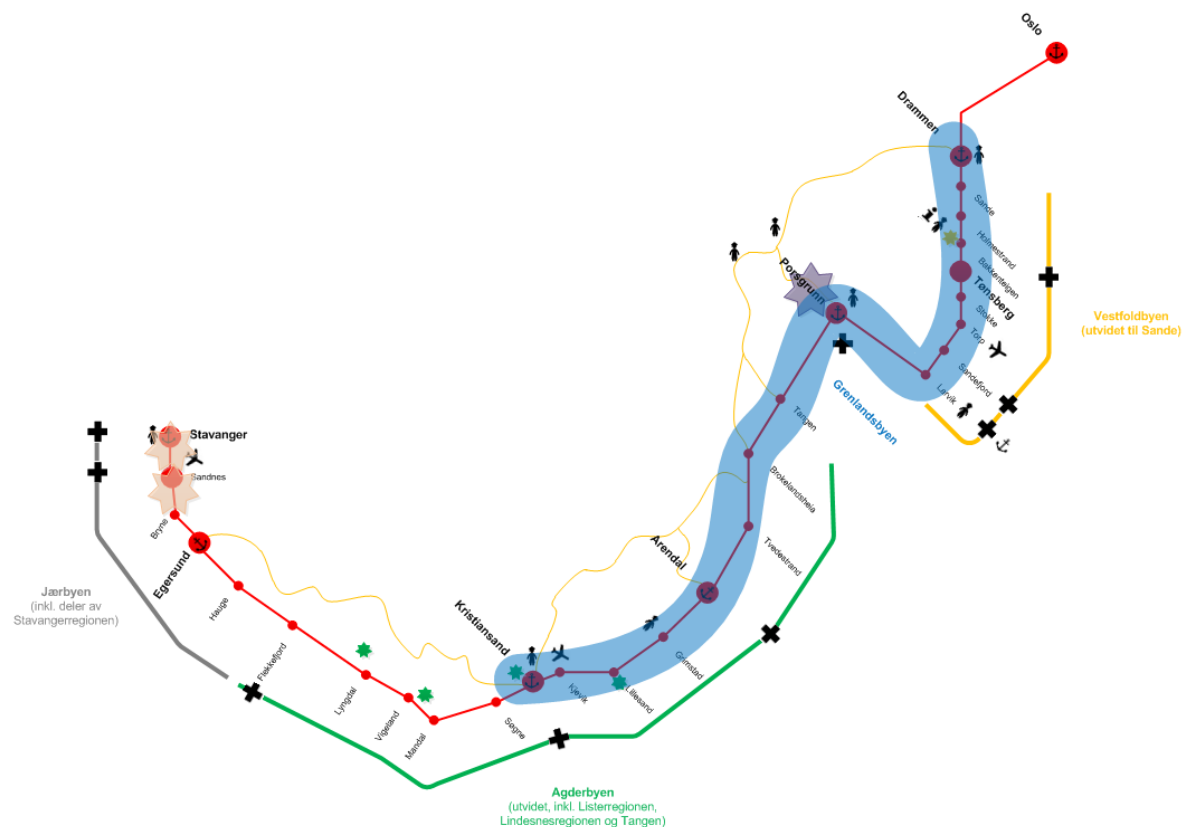
	Larvik	Sandefjord	Torp	Stokke	Tønsberg	Horten	Holme- strand	Sande
Arendal	01:00	01:08	00:54	01:17	01:23	01:31	01:38	01:45
Tvedestrand	00:50	00:58	01:03	01:07	01:13	01:21	01:28	01:35
Brokelandsheia	00:38	00:46	00:51	00:55	01:01	01:09	01:16	01:23
Tangen	00:30	00:38	00:43	00:47	00:53	01:01	01:08	01:15
Porsgrunn	00:10	00:18	00:17	00:27	00:33	00:41	00:48	00:55
Larvik		00:08	00:13	00:17	00:23	00:31	00:38	00:45
Sandefjord	00:08		00:05	00:09	00:15	00:23	00:30	00:37
Torp	00:13	00:05		00:04	00:10	00:18	00:25	00:32
Stokke	00:17	00:09	00:04		00:06	00:14	00:21	00:28
Tønsberg	00:23	00:15	00:10	00:06		00:08	00:15	00:22
Horten	00:31	00:23	00:18	00:14	00:08		00:07	00:14
Holmestrand	00:38	00:30	00:25	00:21	00:15	00:07		00:07
Sande	00:45	00:37	00:32	00:28	00:22	00:14	00:07	
Drammen	00:55	00:47	00:25	00:38	00:32	00:24	00:17	00:10
Oslo	01:27	01:19	00:59	01:10	01:04	00:56	00:49	00:42

Tabell 1 - Utdrag fra reisetidsmatrise, Vestfold, 60 minutter

2.1.2 Grenlandsbyen

Grenlandsbyen med Porsgrunn og Tangen (Kragerø) vil med Sørvestbanen ha et potensiale for et felles bo- og arbeidsmarked som strekker seg helt fra Kristiansand til Drammen, og byen kobles sammen med Vestfoldbyen og Agderbyen (i tillegg til Buskerudbyen).

Jeg ønsker fremdeles å bo her i Grimstad, men jeg kan ikke takke nei til jobben på Hærøya. Med Sørvestbanen kan jeg pendle.



Figur 2 - Utvidet felles bo- og arbeidsmarked med Sørvestbanen, Grenlandsbyen

Tabell 2 er et utdrag av reisetidsmatrisen og angir hvor langt man kommer på en time med Sørvestbanen fra Grenlandsbyen:

	Tangen	Porsgrunn
Kristiansand	00:56	00:58
Kjevik	01:01	01:13
Lillesand	00:52	01:04
Grimstad	00:44	00:56
Arendal	00:03	00:37
Tvedestrand	00:20	00:40
Brokelandsheia	00:08	00:28
Tangen		00:20
Porsgrunn	00:20	
Larvik	00:30	00:10
Sandefjord	00:38	00:18
Torp	00:43	00:17
Stokke	00:47	00:27
Tønsberg	00:53	00:41
Horten	01:01	00:41
Holmestrand	01:08	00:48
Sande	01:15	00:55
Drammen	01:25	00:44

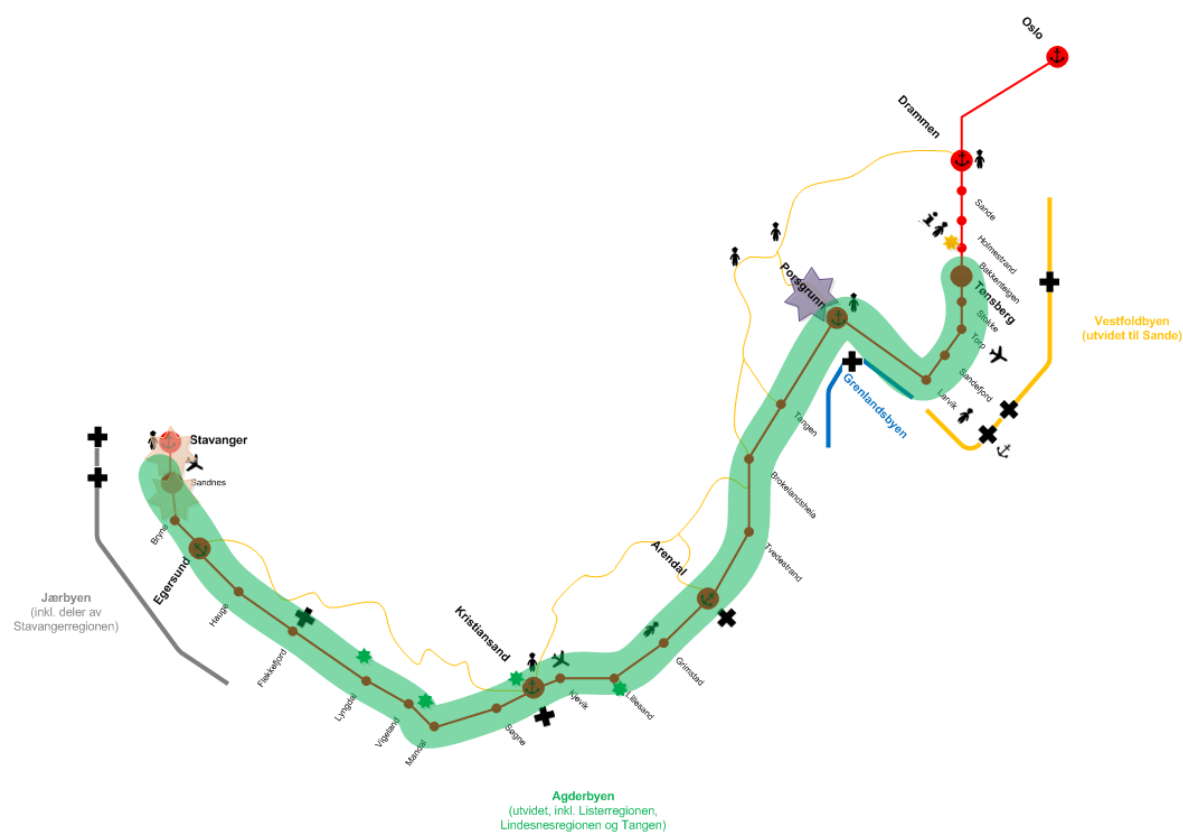
Tabell 2- Utdrag fra reisetidsmatrise, Telemark, 60 minutter

2.1.3 Agderbyen

Agderbyen som strekker seg langt, vil med Sørvestbanen ha et potensiale for et felles bo- og arbeidsmarked som går helt fra Sandnes til Tønsberg, og byen kobles sammen med både Jærbyen, Grenlandsbyen og Vestfoldbyen.

Eksempelvis vil bosatte i Lillesand vil med Sørvestbanen ha sitt arbeidsmarked fra Lyngdal til Brokelandsheia. Fra Grimstad kan man reise helt til Lyngdal og Porsgrunn på underkanten av en time. Bosatte i Arendal vil på en time få tilgang til et arbeidsmarked som strekker seg fra Torp til Mandal. Fra Kristiansand strekker arbeidsmarkedet (som kan nås innen en time) seg fra Porsgrunn til Egersund. Se Tabell 3 for en total oversikt over Agderbyens utvidede bo- og arbeidsmarked innenfor en time.

Som vi har det fint her på hytta i Mandal. Enda bedre er det at Truls kan pendle til jobben på Kjevik, og jeg kan raskt reise hjem til huset i Egersund. Barna har snart ferie, de kommer med toget fra Høgskolen i Telemark.



Figur 3 - Utvidet felles bo- og arbeidsmarked med Sørvestbanen, Agderbyen

Tabell 3 er et utdrag av reisetidsmatrisen og angir hvor langt man kommer på en time med Sørvestbanen fra Agderbyen:

	Flekk- fjord	Lyngdal	Vigeland	Mandal	Søgne	Kristian- sand	Kjevik	Lillesand	Grimstad	Arendal	Tvede- strand	Brokelands- heia
Sandnes Sentrum	00:49	01:02	01:10	01:17	01:26	01:06	01:41	01:50	01:58	01:27	01:42	01:54
Bryne	00:41	00:54	01:02	01:09	01:18	01:27	01:33	01:42	01:50	02:04	02:14	02:26
Egersund	00:22	00:35	00:43	00:50	00:59	00:45	01:14	01:23	01:31	01:06	01:21	01:33
Hauge	00:11	00:24	00:32	00:39	00:48	00:57	01:03	01:12	01:20	01:34	01:44	01:56
Flekkfjord		00:13	00:21	00:28	00:37	00:46	00:52	01:01	01:09	01:23	01:33	01:45
Lyngdal	00:13		00:08	00:15	00:24	00:33	00:39	00:48	00:56	01:10	01:20	01:32
Vigeland	00:21	00:08		00:07	00:16	00:25	00:31	00:40	00:48	01:02	01:12	01:24

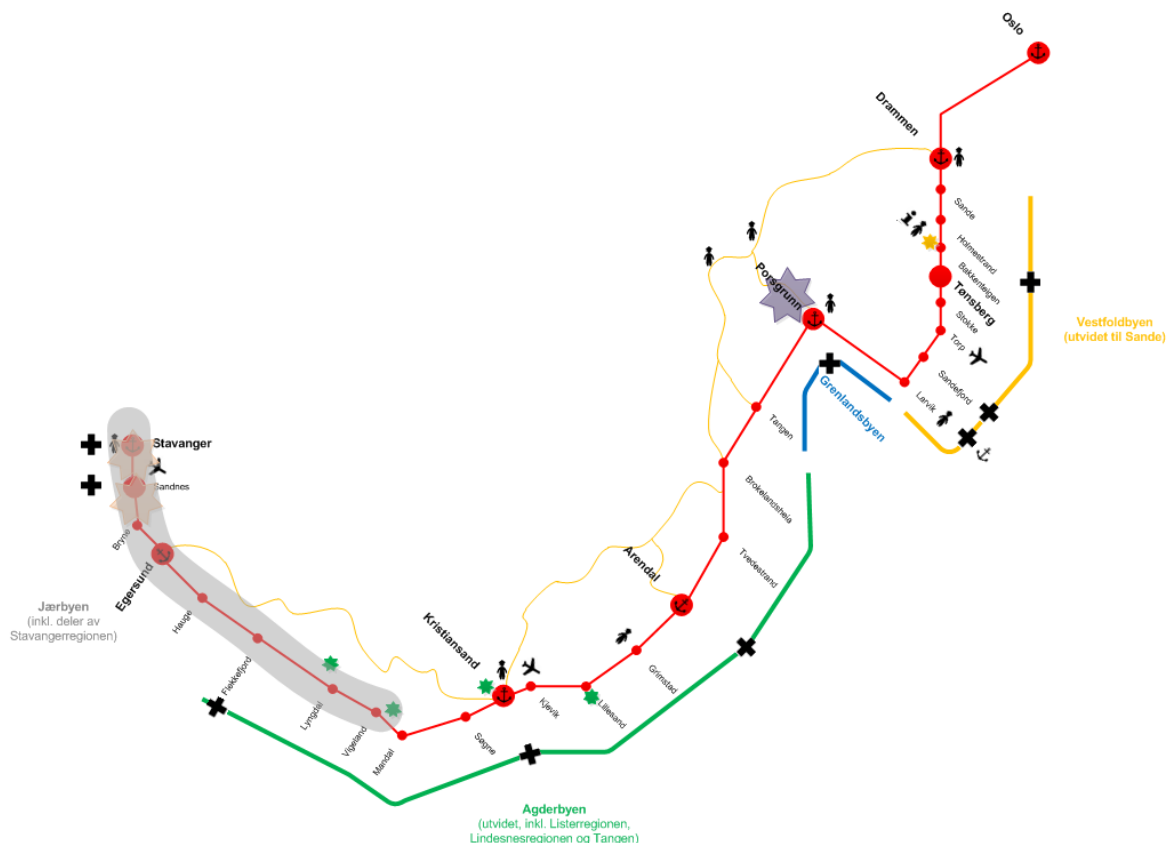
Mandal	00:28	00:15	00:07		00:09	00:18	00:24	00:33	00:41	00:55	01:05	01:17
Søgne	00:37	00:24	00:16	00:09		00:09	00:15	00:24	00:32	00:46	00:56	01:08
Kristiansand	00:46	00:33	00:25	00:18	00:09		00:06	00:15	00:23	00:21	00:36	00:48
Kjevik	00:52	00:39	00:31	00:24	00:15	00:06		00:09	00:17	00:31	00:41	00:53
Lillesand	01:01	00:48	00:40	00:33	00:24	00:15	00:09		00:08	00:22	00:32	00:44
Grimstad	01:09	00:56	00:48	00:41	00:32	00:23	00:17	00:08		00:14	00:24	00:36
Arendal	01:23	01:10	01:02	00:55	00:46	00:21	00:31	00:22	00:14		00:10	00:22
Tvedestrand	01:33	01:20	01:12	01:05	00:56	00:36	00:41	00:32	00:24	00:10		00:12
Brokelandsheia	01:45	01:32	01:24	01:17	01:08	00:48	00:53	00:44	00:36	00:22	00:12	
Tangen	01:53	01:40	01:32	01:25	01:16	00:56	01:01	00:52	00:44	00:03	00:20	00:08
Porsgrunn	02:05	01:52	01:44	01:37	01:28	00:58	01:13	01:04	00:56	00:37	00:40	00:28
Larvik	02:23	02:10	02:02	01:55	01:46	01:26	01:31	01:22	01:14	01:00	00:50	00:38
Sandefjord	02:31	02:18	02:10	02:03	01:54	01:34	01:39	01:30	01:22	01:08	00:58	00:46
Torp	02:22	02:09	02:01	01:54	01:45	01:15	01:30	01:21	01:13	00:54	01:03	00:51
Stokke	02:40	02:27	02:19	02:12	02:03	01:43	01:48	01:39	01:31	01:17	01:07	00:55

Tabell 3 - Utdrag fra reisetidsmatrise, Agderbyen

2.1.4 Jærbyen

Jærbyen vil med Sørvestbanen ha et potensiale for et felles bo- og arbeidsmarked med deler av Agderbyen - fra Stavanger til Vigeland. Fra Stavanger vil man bruke 54 minutter til Hauge. Fra Sandnes kommer man til Lyngdal på litt over en time.

Sørvestbanen har bidratt til et nytt og bedre samarbeid med Lister Nyskaping. Lyngdal har blitt en felles møteplass mellom oss og kompetansen som kommer fra NCE NODE.



Tabell 4 er et utdrag av reisetidsmatrisen og angir hvor langt man kommer på en time med Sørvestbanen fra Jærbyen:

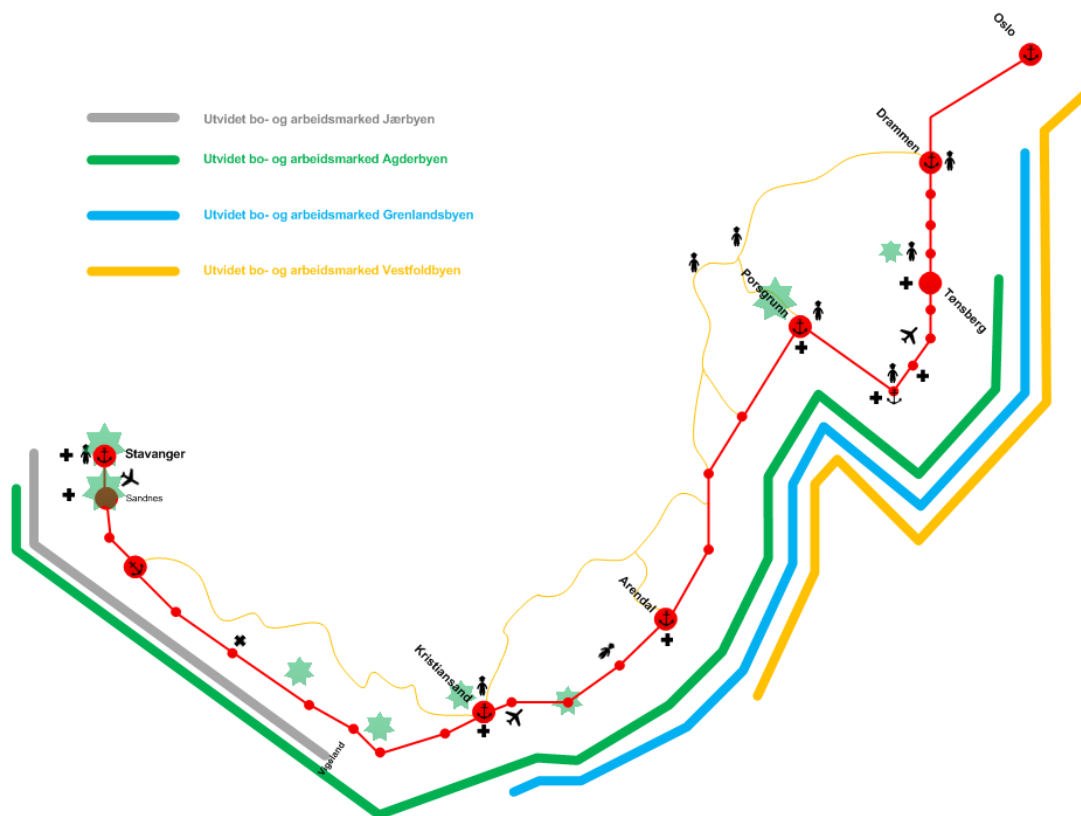
	Stavanger	Sandnes	Bryne
Stavanger S		00:15	00:24
Sandnes Sentrum	00:15		00:08
Bryne	00:24	00:08	
Egersund	00:36	00:21	00:19
Hauge	00:54	00:38	00:30
Flekkefjord	01:05	00:49	00:41
Lyngdal	01:18	01:02	00:54
Vigeland	01:26	01:10	01:02

Tabell 4 - Utdrag fra reisetidsmatrise, Jærbyen, 60 minutter

2.1.5 Samlet bo- og arbeidsmarked ved en realisering av Sørvestbanen

Sørvestbanen vil som vist i dette dokumentet, samle byregionene i banens influensområde til flere felles og fungerende bo- og arbeidsmarkeder.

Figur 5 illustrerer flere samlede bo- og arbeidsmarkedene ved en realisering av Sørvestbanen. Der hvor Sørvestbanen bidrar til at regioner får et felles bo- og arbeidsmarked og derav overlapper hverandre, er dette illustrert ved at det er flere linjer i den aktuelle regionen. Hver region sitt utvidede bo- og arbeidsmarked er illustrert ved bruk av fargekoder:



Figur 5 - Flere felles bo- og arbeidsmarked i Sørvestbanens influensområde

Følgende byer og tettsteder vil med følgende regioner vil overlappe hverandre og få en betraktelig utvidet tilgang på kompetanse:

- Et felles bo- og arbeidsmarked fra Sandnes til Vigeland (tilgang til deler av Jærbyen og Agderbyen)
- Et felles bo- og arbeidsmarked fra Vigeland til Kristiansand (tilgang til deler av Agderbyen)
- Et felles bo- og arbeidsmarked fra Kristiansand til Arendal (tilgang til deler av Agderbyen og Grenlandsbyen)
- Et felles bo- og arbeidsmarked fra Arendal til Tønsberg (tilgang til deler av Agderbyen, Grenlandsbyen og Vestfoldbyen)
- Et felles bo- og arbeidsmarked fra Tønsberg til Drammen (tilgang til deler av Grenlandsbyen og Vestfoldbyen)

2.1.6 Fremtidsbilde 1; Karls bursdag

Karl har bursdag i dag. For 73. gang. Allikevel skal det feires med kake, som alle de foregående 72 gangene. Med unntak av den 19. Den gangen han satt vakt på militærleiren på Setermoen og lengtet etter Kristina, den store ungdomskjærligheten.

Toget suser forbi i det fjerne hjemme på Vigeland. Jeg lurar på om det er lenge til Kristina kommer hjem slik at vi kommer oss av gårde til Mandal. Toget pleier å være i rute fra Kristiansand, og Kristina gir alltid beskjed om det mot formodning skulle oppstå forsinkelser. Hun er så stresset for tiden. Jeg tror hun gleder seg til å gå av med pensjon neste år, slik at hun kan senke skuldrene litt, tenker han idet han hører at noen kommer inn.

Jeg glemte kaken! utbryter Kristina, passe frustrert. De hadde lovet Karin å ta med kake til Mandal, slik at hun og svigersønnen ikke måtte stå for all maten. Karin jobber i Samferdselsdepartementet, flere av departementene relokaliserte seg den dagen Sørvestbanen var realisert. Ingen fare sier Geir, jeg kan jo bare be Odd hoppe av toget i Kristiansand når han kommer, så tar han neste til Mandal. Bakeren ligger jo bare fem minutter unna togstasjonen og togene går jo hele tiden.

Kristina puster lettet ut. Ting har blitt så mye enklere nå med den nye banen. Togene går ofte og raskt, bilen bruker de jo nesten aldri lengre. Fint, la oss dra til Mandal da. Kanskje vi rekker et bad med barnebarna før middagen?

Kvart over seks ringer det på døren i Mandal. Odd har endelig kommet og blir nesten overfalt av onkelbarna sine. Ta det med ro - jeg har en kake på armen dere rakkerunger!

Karl klarte å blåse ut alle lysene i år også. Riktignok var det ikke 73 lys, men et lys for hver av de aller nærmeste. Hva ønsket du deg bestefar?

En kaffekopp i Kristiansand ønsker jeg meg, skal vi dra? Med kake innabords tar alle det første og beste toget til Kristiansand for å nyte de siste restene av denne late sommerkvelden. Kristina ser på familien sin og tenker igjen at jernbanen virkelig har gjort de faktiske avstandene veldig korte, nå kan de samles i hyggelig lag og allikevel reise hvert til sitt når dagen snart er omme.

2.2 Stabilisering av boligpriser

Bolig- og eiendomsverdi bestemmes av tilgjengelighet, miljømessige forhold og andre faktorer som alle henger sammen med beliggenhet. Grunnpriser og andre faste verdier representerer også den forventede fremtidige leieprisutviklingen. Sørvestbanen vil kunne bidra til at presset på boliger i storbyområdene reduseres. Ved en slik reduksjon kan også boligprisene stabiliseres. Samtidig vil dette også kunne medføre at boligprisene i nærliggende kommuner øker grunnet den økte tilgjengeligheten og etterspørselen.

Driver med motocross på fritida - hva gjør jeg når sommeren er over - søker studieplass i Stavanger. Fantastisk at jeg kom inn! Men det er dyrt å bo her. Jeg kan ikke flytte. Spiller ingen rolle, jeg kan bo hvor jeg vil langs Sørvestbanen!

I følge Econ Pöyry, vil det være Oslo og Stavanger som vil oppleve den største veksten i boligpriser de neste årene. Tett etterfulgt av Bergen, Trondheim, Tromsø og Kristiansand².

Samtidig uttaler Roger Bjørnstad til Dagens Næringsliv³ (28.3.2012) at mulighetene for å pendle blir større og boligprisene har en tendens til å jevne seg ut. Man har sett at Drammen har hatt en veldig sterk boligprisvekst og man tror at dette vil fortsette og etter hvert smitte over på Vestfold. Dette ble også bekreftet av Leder for Norges Eiendomsmeglerforbund, Tormod Boldvik, i sitt innlegg på konferansen Jernbaneforum 2013. Boldvik påpekte at infrastrukturinvesteringer i form av jernbane, vil

² <http://www.abcnyheter.no/penger/okonomi/2012/03/28/her-vil-boligprisene-oeke-mest-de-neste-arene>

³ <http://www.abcnyheter.no/penger/okonomi/2012/03/28/her-vil-boligprisene-oeke-mest-de-neste-arene>

kunne lette presset på storbyene. Prisene vil da kunne stabilisere seg i sentrum, og de nærliggende kommunene vil kunne oppleve en prisstigning på boliger som følge av en bedre tilgjengelighet.

2.3 Sørvestbanen som katalysator for nyinvesteringer og tiltrekker seg investeringer i næring og bolig

Sørvestbanen øker tilgjengeligheten til nye markeder og lokasjoner. Med rimeligere leiepriser i regionene og større tilgang på arbeidskraft, vil Sørvestbanen legge til rette for ny- og reetablering av bedrifter.

Sørvestbanen vil også bidra til at bedriftene har tilgang til nødvendig kvalifisert arbeidskraft, se for øvrig kapittel 2.1.

Ser ut av vinduet fra toget - banen tilrettelegger for godstrafikk både på sjø og bane. Det har blitt flere havner de siste 10 årene. Næringslivet blomstrer med korte avstander.

2.3.1 Fremtidsbilde 2; Bergverksdrift i Dalane

«De sjeldne jordartene skal gjøre for Kina det oljen har gjort for Saudi-Arabia» var den siste beskjeden fra styret i Shanghai. Deng Xiaopings sitat lever den dag i dag, 40 år etter.

Han sitter på Sola flyplass, ganske trett etter omfattende reising den siste tiden. Sola. På norsk betyr det vist solen. Men solen skinner ikke i dag. Samtlige flyvninger er innstilt på grunn av tekniske problemer. Tekniske problemer, at man ikke er ferdig med slikt i 2030.

På jakt etter alternative reiseruter ser han en annonse for noe de kaller for Sørvestbanen. Hva, har de endelig fått til en høyhastighetsbane her i lille Norge? Dette må jeg prøve.

Med ny energi og nysgjerrighet tar han seg til togstasjonen i Stavanger, det neste toget går om 25 minutter. Han ser seg rundt og tenker at det kanskje er likeså greit at alle flyvninger var kansellert, nå rekker han faktisk å se litt av dette landet han har hørt så mye om.

Når toget har passert Egersund smiler han for første gang på mange dager. Så vakkert det er her! Og så frodig mellom bergknausene. Ekstremt frodig for å være så langt nord. Han logger seg på 6G nettet, og kobler seg til geodatabasen. Bjerkreim-Sokndal intrusjonen. Noritt og Magnetitt. Han noterer flittig på nettbrettet sitt og sender av gårde informasjonen på kryptert linje til hovedkontoret i Shanghai.

Tre måneder senere er han tilbake på toget. Denne gangen på vei fra Oslo og med et reisefølge på 23 personer. De har reservert store deler av toget slik at nødvendig testutstyr kunne medbringes. Miljøpolicyen til konsernets ledelse tillater ikke bruk av fraktbiler dersom grønne alternativ er tilgjengelig.

Seks måneder senere begynner planleggingen. Årsaken til at magnetitten skal utvinnes er at den inneholder mineralet vanadium som igjen har helt spesielle egenskaper da det i ren form kan valses til tynne foiler med ulike isolerende egenskaper.

Selskapet inngår samarbeid med flere av de andre bergverksbedriftene i Dalane, og samfunnet som fra før av har en aktiv bergverksindustri ønsker også nyetableringen velkommen. Tenk at Kina kommer til lille Dalane!

Nærheten til sjøen og den gode infrastrukturen i form av større og mindre veier og jernbane gjennom forekomsten gjør etableringen mulig. Mineralene blir fraktet til Kristiansand og til Egersund. Selskapet bestemmer seg for å bruke naturgass i utvinningsprosessen ettersom Rogaland ligger gunstig til for ilandføring av naturgass.

2.4 Økt tilgjengelighet til kultur og fritidsattraksjoner

Sørvestbanen vil binde alle de fem fylkene sammen hva gjelder tilgangen til kultur og fritidsattraksjoner. Mennesker har en lavere tidsverdi⁴ for fritidsreiser enn arbeidsreiser, og tolererer således lengre tidsbruk for fritidsreiser (se blant annet TØI rapport 459/1999 og Atkins rapport: Model Development report). Samtidig blir befolkningen eldre. I følge NOU 2011:11 vil den nye «seniorgenerasjonen» ha flere ressurser å møte alderdommen med: de har bedre økonomi, bedre boforhold, høyere utdanning og bedre helse. Derfor er det viktig at framtidsplanleggingen også tar utgangspunkt i de ressursene den eldre befolkningen vil ha, og sørge for at de blir tatt i bruk.

Yr melder godt vær på Nasbø. Tar toget til Oslo og rekker å få avtalen i havn.

NOU 2012:16 anbefaler at verdsetting av fritid bør bygge på betalingsvillighetundersøkelser. Om dette ikke foreligger det anbefales det videre at det vil være naturlig å benytte netto reallønn som verdi på fritid.

Med sterkere kjøpekraft, bedre helse og mye fritid, kan det derfor også forventes at den eldre delen av befolkningen vil reise mer i fremtiden.

Hvor langt og hvor lenge man er villig til å reise i fritiden vil avhenge av reisens formål. For kveldsutflukter vil Sørvestbanen kanskje gi et utvidet tilbud innenfor ca. 1 times reisetid, mens banen for lengre fritidsreiser vil kunne fungere som et viktig transportmiddel til samtlige byer, tettsteder, kultur og fritidsattraksjoner. Dette vil gjelde for alle aldersgrupper.

2.4.1 Fremtidsbilde 3; Til Arendal

Endelig ringer det - skoledagen er slutt!

Per og Lisa springer over brua fra Klosterøya til Skien brygge. Der møter de Anders som kommer med pendeltoget fra Kongsberg. Han er ett år eldre enn Per og Lisa og går første året på høghskolen på Kongsberg. For elevene ved den videregående skolen på Klosterøya er de tre mest populære høghskolealternativene Porsgrunn, Arendal eller Kongsberg. Kortere reiser gir ungdommen kortere reisetid mellom hjem og studier og mer tid til venner og kalas.

På bybanen ned til Porsgrunn stopper vi ved Borgestad for å ta med mor og far og alt reiseutstyret til en hyggelig helg på Hove, Tromøya. Per sin nye kjæreste, Mia, kommer rett fra idrettslinja på Porsgrunn videregående. Med friske røde kinn og forelskelse i blikket, kaster hun seg i armene til Per. Jeg gleder meg sånn til å feire St. Hans sammen dere!

Fra Oslo kommer fetter og kusine med Sørvestbanen for å feire sammen med dem. Nå starter planleggingen av helgens kuleste tur for alvor. Bestefar skal ha vinflaske si og bestemor skal ha sin vanlige Fernet Branca. Turen til Vinmonopolet går raskt siden det bare er en gåtur unna. I mellomtiden har de andre handlet inn de viktigste proviantene til togturen: drikke og smågodt.

Per plusser inn øreproppene så snart han setter seg ned på toget. iPaden kobles til togselskapets 6G nett for å streame siste opptreden av punkbandet de skal høre på Hove-festivalen. Samtidig mimrer bestemor og bestefar over hvor langt utviklingen har kommet hva gjelder reisevei og reisetid til hytta på Tromøy.

Bestemor som var politisk aktiv i sine unge dager, hadde et mål med sin virksomhet i Porsgrunn bystyre. Nemlig det å samle byregionen Grenland og etablere et kollektivknutepunkt i Porsgrunn. Utgangspunktet for dette var å utvide bo- og arbeidsregionen fra Kongsberg, Horten og Arendal. Første milepel var bybanen som ble vedtatt i 2016, og satt i drift 2018. Etter det måtte politikerne i Oslo

⁴ Tidsverdi: Et beløp en person er villig til å betale for spart tid, eller hvor mye denne er villig til å godta som kompensasjon for tapt tid.

gi seg og bevilge de nødvendige midlene for en høyhastighetsbane mellom Oslo- Stavanger, Sørvestbanen.

Mormor humrer, «det var gøy når vi samlet 20 000 foran Stortinget, med krav til finansministeren om å tenke stort og langt fram. På sporet av framtida. Og framtida er nå.

De unge har plutselig begynt å interessere seg for samtalen mellom de gamle. Jøss, var du så tøff, bestemor!

Brokelandsheia med Cinderella konferansesenter farer forbi. Husker dere da dere var små og vi stoppet i den lille dyrehagen?

Etter knappe 37 minutter er de framme i Arendal. Ungdommene kan ikke komme fort nok av toget for å dra til Hove festivalen. Per, Lisa, Anders og Mia løper bort til Sykkelbua på stasjonen, der de sikrer seg de siste tandemsyklene. Bestemor og bestefar rusler hånd i hånd ned til brygga for å ta den elektriske båten - Pelle IV ut til Tromlingene. Skipperen Elvira, er en god gammel nabo på Tromlingene, ønsker dem hjertelig velkommen ombord. Forresten, på fritida jobber Elvira som frivillig vindmøllevokter. En naturlig syssel for henne, da hun er datterdatter av en fyrvokter.

2.4.2 Fremtidsbilde 4; På tur til Mandal

Hilde og Hans bor i Sandefjord og har så langt opplevd ti og syv somre. Det nærmer seg sommerferie, og det har vært usedvanlig varmt denne tidlige sommerdagen.

Det er lørdag og varmt, «tenk om vi kunne reist til mormor på hytta i Mandal!», sier Hilde. Mor står med fingrene og graver i grønsakslandet og sukker oppgitt. «Dere vet at jeg ikke har tid til å kjøre dere til Mandal i dag, og far er på golfturnering». Hilde ser på moren sin med et snev av skuffelse, før hun lyser opp: «Men jeg og Hans kan jo ta toget til mormor!». Mor tørker svetten av pannen og tar en slurk av det halvlunkne vannet. Det hadde jo vært deilig med en fridag, slik at hun kunne jobbe i hagen hele dagen uten å måtte se etter de utålmodige barna som fort kan bli gretne i denne varmen. «Javel da, jeg skal ringe mormor». En snau time senere står Hilde og Hans spent på togstasjonen med hver sin billett, i tillegg til badehåndklærne og lommepenger. Toget ruller inn på stasjonen i all sin glans i solskinnet. Mor er litt bekymret for å sende barna alene, men blir godt tatt i mot av konduktøren på toget som guider de spent barna til plassene sine.

«Åh, se på alle de rynkene!», utbryter Hans. Hilde ler og blir samtidig litt flau når hun oppdager at Karl, på 83, til tross for sin alder og alle rynker hører utsagnet til Hans. Karl smiler tilbake til barna før han ser på sin kone.

Hun ser sliten ut i dag Åse, huden er blek til tross for at det allerede i flere uker har vært sol og varmt. De skal på sykehuset i Kristiansand igjen, og han kan se at hun heller ville ha gått langs vannet i Horten. Han tar henne i hånden og trykker lett. De har vært sammen lenge de to, så lenge at de har barnebarn på samme alder som Hans og Hilde. Han trekker på smilebåndet igjen, og henvender seg til de to barna som begynner å bli rastløse, selv om de bare har vært på toget i 10 minutter.

«Vet dere, da jeg og Åse ikke hadde fullt så mange rynker, da var det sjelden vi tok toget denne veien, selv ikke til tross for at jeg jobbet for Jernbaneverket». Hilde ser spørrende på den gamle mannen. «Joda, vi kjørte heller bil om vi skulle langt av gårde. For toget, ja det gikk så sakte at man nesten kunne ha flydd rundt månen før man var fremme. Og det er langt til månen». Hilde og Hans ler høyt, før Hans spør med et veldig alvorlig uttrykk «Hvor mange tog må man sette sammen for å rekke opp til månen?» «Mange», svarer Åse. «Akkurat så mange som det antallet rynker jeg og Karl har til sammen». Barna hviner av fryd før de løper, forbi et ungt kjærestepar, til restaurantvognen for å kjøpe is med lommepengene de fikk av mor.

Lise ser på det gamle ekteparet og lurer på om hun og Geir fortsatt vil være kjærester når de er like gamle som Karl og Åse. Kanskje sykkelturen fra Lyngdal ned til Lindesnes og hele veien til Nordkapp ville gi svaret på dette? Uansett ville det i hvert fall være den ultimate testen på det relativt ferske

forholdet. De skulle være sammen 24/7 i syv uker. Kjære vene, hva har jeg gjort? tenkte hun i sitt stille sinn. Men han blir jo tross alt ingeniør, så helt galt kan det vel ikke være.

På vei til restaurantvognen snubler Hans i kofferten til en mann i mørkkledd dress. Han, og tre andre, sitter tett og mumler mens de navigerer på en mobiltelefon. «Hei! pass på hvor du løper» sa mannen med mørk og litt skummel stemme. Hans, som ble litt redd, klarte ikke å snakke. «Jeg er lei for det» sa Hilde, litt ansvar må man jo ta som storesøster. Denne holdningen ble snappet opp av en av de mørkkleddede mennene. «Du si meg, bruker dere pc-brett?» Barna lyste opp, JA! «Se på dette» sier en av de andre mennene.

Mennene, som egentlig ikke er så skumle, er på vei til Stavanger for å presentere den nye appen til Togselskapet, som skal kunne brukes av alle brukergrupper, gamle som små. Mens barna forsøker å finne det rette toget i den nye appen, hører de et høyt smell. Flere skvetter av denne plutselige lyden, men det er bare syklene til Lise og Geir som faller. Når Geir reiser seg for å sette syklene på plass, blir han interessert i den noe merkelige forsamlingen med to småbarn og fire mørkkleddede herremenn i dress. Når han forstår hva de holder på med, melder han seg raskt inn i samtalen. Dette er noe ingeniørstudenten fra Grimstad har noe å si om!

«Nå var det nesten så det gamle hjertet mitt stanset», sier Karl til Åse. Åse svarer ikke. «Åse?» Hun responderer ikke. Pusten er svak. Karl, som aldri har likt disse mobiltelefonene, ser fortvilet rundt seg. «Hjelp meg, hun puster nesten ikke!» De mørkkleddede mennene fra Telenor reagerer raskt, og en av de fire ringer ambulansen. Heldigvis er det en lege om bord. Han er på vei hjem til Kristiansand fra siste vakt på sykehuset i Sandefjord, han skal endelig ha ferie.

Åse kvikner snart til, men blir allikevel hentet av ambulansen når toget ankommer Arendal. Hilde og Hans, som likte den gamle damen og mannen, ser bekymret ut der de ser Åse blir trillet av gårde. «Det går nok helt fint med Åse, dere vet at vi som har så mange rynker bare trenger å ta en høneblund i ny og ne».

Toget kjører videre og de to barna går tilbake til plassene sine. Ingeniørstudenten snakker fremdeles med mennene, det er tydelig i at de har funnet noe galt med appen og diskusjonen går høyt og lavt. «Nå er det bare litt over 10 minutter til vi er fremme, skal vi kjøre den isen vi snakket om?»

2.5 Tilrettelegging for økt godstrafikk på bane

Sørvestbanen vil ha kapasitet til å betjene en kraftig økning i godstrafikk. Etter byggeperioden vil den gamle Sørlandsbanen kunne benyttes som avlastningsbane og/eller reservebane for godstogene i tilfelle det skulle oppstå forstyrrelser på linjen. Sørvestbanen gir en kapasitetsøkning på sporet mellom Oslo og Stavanger med dobbeltspor. I tillegg vil den da også gi en kapasitetsøkning mellom de nasjonale godshavnene.

Videre vil ikke Sørvestbanen alene kunne medføre en økning av gods som fraktes på bane. I Jernbaneverkets Høyhastighetsutredning 2010-12, Vedlegg C⁵, fremheves følgende:

I Norge drives all godstransport på bane uten offentlig støtte og uten offentlige reguleringer som påvirker valg av transportslag. For at kundene skal velge å sende godset med jernbane forutsettes det derfor at jernbanens aktører er i stand til å levere transporter der både pris og kvalitet kan konkurrere med de andre transportslagene. Hvis man skal få mer gods over på jernbane må derfor jernbanens konkurransekraft styrkes i forhold til de transportslagene man ønsker å flytte godset fra.

⁵ Vedlegg C - Høyhastighetsutredningen og godstransport. Diskusjonsgrunnlag. Av: Ove Skovdahl, Bjørn Bryne og Liv Bergqvist

Jernbanen er et transportmiddel der faste kostnader utgjør en stor del av totalkostnaden for transporten. Dette stiller ekstra store krav til å sørge for at ressurser i form av materiell og personell utnyttes maksimalt. En høyhastighetsbane kan bidra til at ressursutnyttelsen forbedres på to områder:

- dels ved at hvert lokomotiv og lokomotivfører kan transportere mer gods i hvert tog ved at togstørrelsen økes
- dels ved at transporttiden minsker slik at lokomotiv, vogner, lokomotivfører etc. raskere blir tilgjengelig for nye transportoppdrag.

Oppsummert vil derfor Sørvestbanen være en viktig bidragsyter i form av kapasitet for å overføre mer gods fra vei til bane, men til syvende og sist avhenger dette av at jernbanens aktører er i stand til å levere transporter der både pris og kvalitet kan konkurrere med de andre transportslagene. Videre er det viktig at man i den regionale og kommunale arealplanleggingen ivaretar en tilkobling til havner og godsterminaler som ligger i Sørvestbanens influensområde.

2.5.1 Fremtidsbilde 5; Forelska i Hilda Maersk

La meg starte med meg selv: Jeg er en slitt container - har vært på veien i en mannsalder - og nå har den nye tida kommet - jeg skal over på bane! Sprekkfull av mineralgjødelse fra Yaras anlegg på Herøya - og forventninger - løftes jeg over på togsettet og vi setter kursen mot Porsgrunn sentrum og videre til Kristiansand. Derfra i båt, til Thailand og rismarkene. Fra slaps og kulde, til varme, solskinn og vennlige thaibønder med flittige hender.

Tillat et lite tilbakeblikk: fra den tida jeg ble fraktet på veien, gjennom trange gater på Herøya, forbi barna som var på vei til skolen, småbarna på vei til barnehagen, eldre på vei til butikken. Når jeg passerte disse sårbare menneskene ble de nesten tatt med i dragsuget, og klesvasken på snora skiftet farge, fra hvitt til grått. Ofte hadde jeg hjertet i halsen, så for meg en liten unge på vei ut foran meg, en eldre dame snuble idet hun krysset gata - skrekk og gru! En gang sprang det en vimsete liten katt over veien, jeg kjørte over halen, slik at hun nå er «stubbrumpet», slik bjørnen i eventyret. Hun viste seg å være barnehagekatten Sofus, som ble pleiet tilbake av de små, og har heldigvis fortsatt åtte liv igjen.

Men alt dette er heldigvis historie, veien er gjort om til gågate og grøntanlegg, og Sofus har fått sitt eget tre å klatre i. Langs gågata er det adkomst til nye bedrifter, og 250 mål nytt industriområde har kommet der Gunneklevfjorden før lå. Et koselig nærsentrum ligger også der vi dundret forbi tidligere, med bibliotek, butikker og mye mer.

Og jeg nyter utsikten og roen fra toget, en behagelig reise med lange slake kurver, små Sørlandsbyer i horisonten, og jeg kjenner på gleden ved å bli fraktet uten utslipp og sjeanse for naboene.

En annen stor glede ved togtransport er også felleskapet med de andre containerne! Foran meg skimter jeg en kjenning, jo, der er min ungdomskjæreste, Hilda Maersk. Det går plutselig opp for meg at vi skal gjøre denne reisen sammen! Ingenting er som å dele en god opplevelse med en annen.

Vel framme i Kristiansand får vi også en kulturopplevelse: Synet av Kilden, kulturhuset som alle snakker om. Vi rekker dessverre ingen konsert, dette er effektiv transport!

10 dager senere er vi framme i Thailand, Hilda Maersk, meg selv og mange flere. Her er det yrende liv, forhandlerne og distributørene står i kø for å sikre seg innholdet mitt.

Vel tømt blir jeg spytt og rengjort, og fylt med tekstiler som skal tilbake til Europa og Norge. Og min kjære Hilda er fortsatt med. 10 dager senere ruller toget gjennom Herøya tunellen og vi er tilbake der vi startet. Og våren er i anmarsj, jeg kjenner meg god og varm og glad for den nye tida.

2.6 Reduserte ulykker og utslipp fra biltrafikk

Ved å tilby et større overføringspotensiale fra vei til bane, vil Sørvestbanen kunne være en viktig bidragsyter til at utslipp fra tungtransport og biltrafikk reduseres. En reduksjon i biltrafikken vil også være en viktig bidragsyter til at antallet ulykker på veiene reduseres.

Samtlige av de nasjonale havnene i Sørvestbanens influensområde er tilknyttet jernbanen. Osloområdet opplever et stort press i landinfrastrukturen til havnen og Alnabru godsterminal, og flere av havnene langs Sørvestbanen vil derfor i enda større grad kunne fungere som en avlastning for Osloområdet.

2.7 Tettere integrasjon muliggjøres mellom næringsklynger, næringslivet, utdanningsinstitusjoner og forskningen

Sørvestbanen vil muliggjøre en tettere integrasjon mellom næringsklynger, næringsliv, utdannings- og helseinstitusjoner og forskningen - se mer om utvidet bo- og arbeidsmarked i kapittel 11.1

2.7.1 Fremtidsbilde 6; Jobbreise til Porsgrunn

Per sitter på toget. Heldigvis var det bare ti minutter å gå fra jobb i Grimstad, knappe 500 meter, han rakk akkurat 12-toget. Møtet starter kl 13, i Porsgrunn.

Tenk deg, Jernbaneverket sitt hovedkontor på lille Brokelandsheia, vegg i vegg med Cinderella konferansesenter, tenker han. Senteret som i fjor ble kåret til årets konferansesenter i Norge. Brokelandsheia. Stedet som bare var en liten prikk på kartet og mest kjent for å ha Norges lengste ferskvaredisk for 20 år siden. Den gangen hyttefolket stod for mesteparten av omsetningen. Lille Brokelandsheia som nå er blitt senter for Aust-Agder og Indre Telemark.

Det blir brått mørkt når toget suser inn i tunellen. Per våkner fra tilbakeblikket, men faller fort tilbake til mimrerommet.

Bussen! Bussen som gikk oppover og oppover og oppover i Gjerstad. Og enda litt oppover. Man kunne nesten jogge forbi den. Så sakte gikk det. For ikke å snakke om at man faktisk kunne spasere forbi på vinterstid. Kjø på motorveien og snitthastighet tilnærmet lik null. Nå tar den samme togturen kortere tid enn den tiden han satt på bussen før.

Per åpner boken som forteller gamle historier om silkeveien. Han sovner.

Brått våkner han av at konduktøren annonserer neste holdeplass, Larvik. Larvik?! Per plukker opp telefonen og melder om at han blir fem minutter forsinket til møtet i Porsgrunn - det går et tog tilbake om tre minutter.

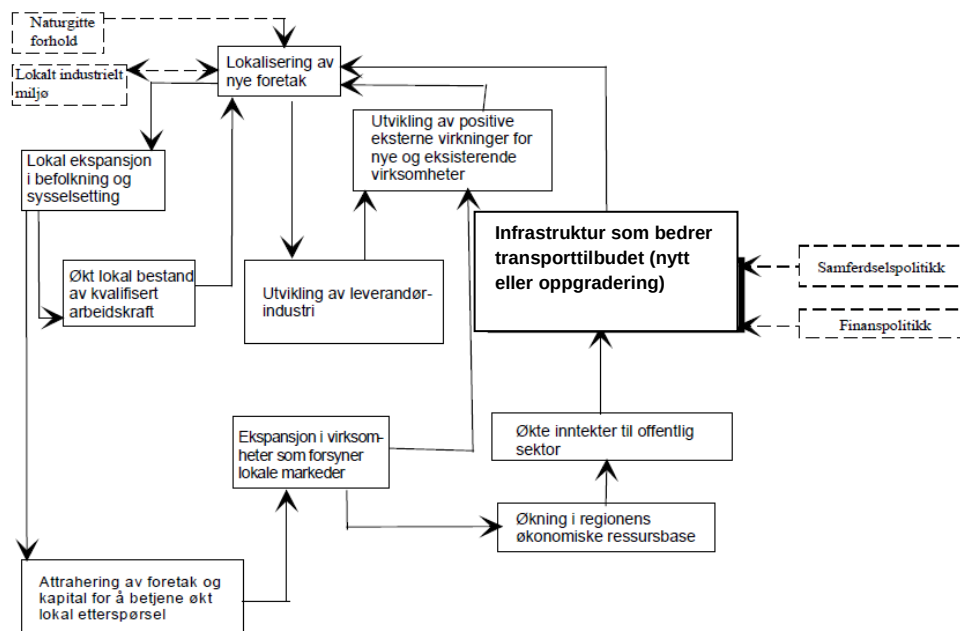
Før han går av toget i Larvik kommer han med en dempet salve «I gamle dager kunne jeg sove på toget, ting var visst mye bedre før».

2.8 Gode kollektivknutepunkter og planlegging kan gi toget økte markedsandeler

Sørvestbanen vil gi markant reduserte reisetider, noe som kan gi store skifter i transportmidlenes markedsandeler. Redusert reisetid alene er ikke garantert å disse skiftene: stasjoner må bygges som velfungerende og gode kollektivknutepunkt slik at det tilrettelegges for at flest mulig enkelt kan ta toget i fremtiden.

3 Regionale effekter og virkninger av infrastruktur-investeringer

Infrastruktur er livsnerven for at menneskers hverdag skal fungere, det være seg om det handler om arbeidsreiser, fritidsreiser, frakt av gods m.m. Med å tilrettelegge hverdagen for mennesker, har infrastrukturen også en betydning for den økonomiske utviklingen i regionene:



Figur 6 - Infrastrukturens betydning for økonomisk utvikling i en region (Kilde: bearbejdet figur etter TØI rapport 1106/2010)

Rammevilkårene for enhver infrastrukturinvestering avgjøres av gjeldende samferdsel- og finanspolitikk. Ved utbygging av ny eller oppgradering av infrastruktur, vil regionene som berøres av investeringen, kunne oppleve lokalisering av nye foretak. Dette enten som følge av kommunale og regionale planer, topografi eller nye markeder som oppstår på grunn av investeringen. Lokalisering av nye foretak vil kunne medføre lokal ekspansjon i befolkning og sysselsetting, og økt lokal befolkning vil således kunne attrahere foretak og kan samfunnet vil kunne oppleve en ekspansjon i virksomheter som kan dette de gi positive ringvirkninger for nye og eksisterende ressursbase økter og det genereres økte inntekter til den offentlige sektor.

Infrastruktur er livsnerven for at menneskers hverdag skal fungere, det være seg om det handler om arbeidsreiser, fritidsreiser, frakt av gods

De økonomiske effektene av slike store infrastrukturinvesteringer som bedrer et transporttilbud kan ikke alltid kvantifiseres i tall og tabeller, og vil avhenge av flere faktorer som for eksempel avstandsforhold, tettstedsstruktur og næringsstruktur i de fylker og regioner som ligger i banens influensområde. Jo bedre forholdene ligger til rette for det, jo større er potensialet for å gripe tak i de mulighetene som oppstår ved utbygging av infrastruktur som binder regioner og landsdeler sammen.

Generelt kan man si at der avstandsforholdene ligger til rette for det (sammenknytting av regioner innenfor cirka 50 minutters reisetid), og det er et potensial for å utnytte mulighetene (oppbygging av kjøpesenter, servicetilbud og styrking av arbeidsmarkeder som utfyller hverandre), kan utbygging av infrastruktur bidra til å styrke de sammenknyttede regionene. Dersom avstanden til nærmeste storby er

tilstrekkelig lang (over 1 time, helst 2 timer), kan en oppnå en konsolidering av regionen som videre vil kunne motvirke strømmen mot storbyen (TØI rapport 1106/2010).

Et godt jernbanetilbud slik Sørvestbanen vil være, kan bidra til å forstørre bo- og arbeidsmarkedsregionene (i form av pendling) rundt større byer og næringsklynger (se mer om de spesifikke næringsklyngene i Kapittel 10) - så lenge reisetiden er under en time. Et eksempel på dette har man i Stockholm hvor utbygging av Svealandsbanan har resultert i at flere relativt store byer og tettsteder har blitt en del av Stockholm sitt pendlingsomland. Med pendlingsomland menes at de omkringliggende byene blir en del av en felles region hvor det pendles begge veier - menneskene i regionen inngår i et felles bo- og regionfellesskap. Flere avganger, lengre tog og reisetider på under en time har gitt en kraftig trafikkøkning. Fordelene ved togpendling er bedre tilpasninger i arbeidsmarkedet, mulighet for å arbeide om bord og hensynet til miljøet og vegkapasiteten. Se mer om Svealandsbanan i Kapittel 4.1.

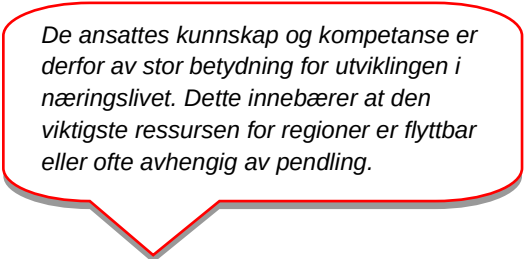
Selv her i Norge ser man en økt jernbanebasert pendling som foreløpig er begrenset til Stor-Osloområdet. Etter en betydelig, men ikke ferdigstilt, satsning på intercitytilbudet mellom Oslo - Vestfold, Østfold og Mjøsregionen er det nye pendlingsmønsteret preget av Oslopendlingen fra sentrum av de større tettstedene. Pendlingen i disse korridorene framstår dermed som en urban interaksjon der den yrkesaktive har en urban livsform med bosted nær sentrum av en mellomstor by og arbeidsplass i sentrale deler av Oslo. Effekten av stasjonsnærhet på pendlingsfrekvens tyder på at dette togtilbudet er en viktig del av dette bildet (TØI rapport 1106/2010).

Regionforstørrelse gjennom infrastrukturinvesteringer er et viktig regionalpolitisk mål, og måles som regel gjennom pendling. Ideen er at man gjennom å integrere flere mindre regioner skal kunne skape en større region med et mer variert og effektivt arbeidsmarked, og dertil gjennom større totale muligheter for vekst (TØI rapport 1106/2010).

3.1 Økt spesialisering i næringslivet

Økt spesialisering i næringslivet (og dertil kompetansebehov) er en viktig drivkraft bak regionforstørrelsesprosessen. Med økt spesialisering etterspør næringslivet høyere utdanning og spesialisert kompetanse og et økende antall profesjoner. Arbeidslivet preges av mer kompetanseintensive oppgaver og mer fleksible tilknytningsformer. De ansattes kunnskap og kompetanse er derfor ressurser av stor betydning for utviklingen i næringslivet. Dette innebærer at den viktigste ressursen for regioner er flyttbar eller ofte avhengig av pendling (Hansson 2003).

Regjeringen påpeker også at «*For å utvikle lønnsomme arbeidsplasser i en tidsalder med økende internasjonal konkurranse og store teknologiske og organisatoriske endringer, er det nødvendig med blant annet et permanent høyere nivå på innsatsen i etterutdanning og kompetanseutvikling for voksne*⁶».



De ansattes kunnskap og kompetanse er derfor av stor betydning for utviklingen i næringslivet. Dette innebærer at den viktigste ressursen for regioner er flyttbar eller ofte avhengig av pendling.

I følge Brandt (2003) ligger den viktigste forklaringen bak togets nyvunne popularitet nettopp i begrepet regionforstørrelse. Arbeidspendling over større avstander muliggjøres ved at toget kan tilbakelegge relativt store avstander på kort tid, spesielt utover det som er akseptable reiseavstander med bil. For arbeidstakerne og arbeidsgiverne er det en fordel ettersom det øker tilbudet av arbeidsplasser og kompetanse som kan nås uten å flytte. Dette er særlig viktig for foretak som etterspør spesialkompetanse, og som det fremgår av innledningen befinner vi oss i en tid som kjennetegnes av økende spesialisering øker kompetansekravene til arbeidstakerne.

⁶ <http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/dok/nouer/1997/nou-1997-25/8.html?id=141165>.

Som nevnt i det forrige kapitlet har det i løpet av de siste 20 årene vært en vesentlig økning av dagpendlingen over lange avstander til Osloområdet. Man ønsker at andre byer og tettsteder skal fungere som avlastingsbyer for å dempe utbyggingspresset mot Osloområdet, blant annet gjennom økt pendling til hovedstaden. Man ser for seg en utvikling der videre vekst konsentreres til byer som danner egne selvstendige arbeidsmarkeder med effektive togforbindelser som muliggjør en viss pendlingsbasert interaksjon basert på bruk av kollektivtransport (TØI rapport 1106/2010).

Tanken om en flerkjernet byutvikling er i tråd med nyere prinsipper for regional planlegging om å avlaste de store byene. Målet er å utvikle et bedre samspill mellom storby, forstadskommuner og regionen, forhindre spredt utbyggingsmønster og redusere nedbyggingen av grøntarealer. Jernbanen er et viktig element i denne utviklingen, og gir også større regioner.

Oslos dominans innenfor langpendling skyldes et stort og variert tilbud av arbeidsplasser kombinert med høy befolkningstetthet i omlandet. I tillegg kommer at lavere bokostnader i pendlerkommunene (sammenlignet med Osloregionen), bostedspreferanser og høyere lønnsnivå i Oslo (sammenlignet med pendlerkommunene) bidrar til å gjøre det attraktivt å pendle over såpass lange avstander. Fleksitid, mulighet for fjernarbeid deler av uken og mulighet for å arbeide på toget eller bussen kan ha gjort at langpendling har blitt enklere og mer attraktivt (TØI rapport 1106/2010).

Over 60 % av langpendlerne bor innenfor 10 km fra en intercitytogstasjon og majoriteten jobber i indre by eller nær stasjoner som betjenes av disse togene. Det vil si at de fleste som reiser med tog kan spasere til jobb fra toget eller kan komme raskt til jobb med høyfrekvente og raske kollektivforbindelser (TØI rapport 1106/2010). Det samme funnet ble også gjort i en studie av Svealandsbanans effekter, hvor et sentralt funn var at den forbedrede tilgjengeligheten til framfor alt Stockholm merkes spesielt for de som bor nært en togstasjon (Fröidh, 2012). Se mer om Svealandsbanan i Kapittel 4.1.

Fleksitid, mulighet for fjernarbeid deler av uken og mulighet for å arbeide på toget eller bussen kan ha gjort langpendling har blitt enklere og mer attraktivt.

Økt langdistandependling kan ha ulike implikasjoner for utviklingen av småsteder. På den ene siden kan pendling være et alternativ til migrasjon, noe som bidrar til å redusere fraflyttingen fra småsteder. På den annen side kan en slik utvikling føre til at småsteder kun blir boligområder som ikke tiltrekker seg økonomisk aktivitet. Østfold Fylkeskommune er et eksempel på en region som er berørt av denne problemstillingen og vil derfor satse på utviklingen av kompetansearbeidsplasser. Mye av den typen næringsutvikling man ønsker, krever en kompetanse som Fredrikstad ikke nødvendigvis besitter og det er av den grunn nødvendig med gode kollektivløsninger som gjør det enkelt for folk å komme til Fredrikstad. I Fredrikstad kommune betrakter man utviklingen av jernbane og knutepunktfunksjon som et ledd i et større byutviklingsprosjekt som også inkluderer boligbygging, utvikling av kompetansenæringer og høyskoler. Man velger å se på nærhet til Oslo som en mulighet og ikke et problem.

Fra Sverige er det eksempler på relokalisering av både offentlige foretak, private bedrifter og høyskoler som følger av jernbaneinvesteringer. I følge Fröidh (2012) har Svealandsbanan medført en rekke slike relokaliseringer fra Stockholm til Eskilstuna (se mer i kapittel 4.1).

Svealandsbanan medført en rekke relokaliseringer av næring: fra Stockholm til Eskilstuna.

Et annet eksempel er Botniabanan hvor et viktig formål har vært å utvide arbeidsmarkedene. Tilgang på arbeidskraft er avgjørende for utviklingen i regionen, og gjennom høyhastighetstog kan arbeids- og utdanningsmarkedet utvides. Arbeidsmarkeder langs Botniabanan er av ulik struktur, og gjennom bedre transportforbindelser kan disse integreres og komplettere hverandre. Den resulterende regionforstørrelse kan gi positive effekter i form av økonomisk vekst og befolkningsvekst (TØI rapport 1106/2010).

Gode togforbindelser muliggjør dagpendling over lengre avstander. Samtidig gir togpendling gode muligheter for arbeid om bord og et mer fleksibelt arbeidsliv. Ønsket om regionforstørring og flerkjernet bystruktur er viktige begrunnelser for satsning på jernbane. Hensynet til miljø og veitrafikk en annen. De fleste studier av investeringer for økt togpendling er foranalyser. Det er som tidligere nevnt et behov for flere etterstudier med fokus på potensialet for interaksjon og hvordan ulike arbeidsmarkeder kan komplettere hverandre (TØI rapport 1106/2010).

4 Casestudies

Videre følger en oppsummering av faktiske virkninger ved introduksjon av ny eller forbedret infrastruktur, dette gjelder både jernbane- og veiinvesteringer. Erfaringene er hentet fra studier ved KTH, TØI mfl., samt fra en studietur gjennomført i 2006.

4.1 Svealandsbanans innflytelse på reisemarkedet, reisevaner og tilgjengelighet

Svealandsbanan, som går mellom Södertälje og Valskog via Eskilstuna i Sverige, åpnet for trafikk i 1997 og trafikkeres i hovedsak av regionale tog som har en hastighet på inntil 200 km/t.



Figur 7 - Svealandsbanan (Kilde: trafikverket.se)

En etterprøving av de faktiske effektene etter utbygging av Svealandsbanan ble gjennomført av Oskar Fröidh ved KTH i 2012. Studien tar for seg effektene av regionale høyhastighetstog, og er basert på intervju med bosatte langs linjen som ble gjennomført før og etter banen åpnet for trafikk. Forandringer i kunnskap, vurderinger og reisemønster ble analysert, så vel som forandringer i tilgjengelighet. Også tilbud og etterspørsel på regionale reiser med bil, buss og tog ble undersøkt.

Resultatene fra studien viser at Svealandsbanan har medført opp til syv ganger økning i antallet togreiser, sammenlignet med togreiser som ble foretatt på den gamle banen mellom Eskilstuna og Stockholm, og togets markedsandel på denne strekningen har økt fra 6 til 30 %.

«Vanebillister» er den gruppen som har økt sin andel kollektivreiser mest. I områdene som ligger nær stasjonene i Strängnäs og Eskilstuna er det påvist et redusert antall biler per husholdning, endrede reisevaner, transportmiddel- og destinasjonsvalg etter at banen åpnet for trafikk. Andelen som pendler i forbindelse med arbeid har også økt betraktelig. Vurderingen av reisetid er høy, og spesielt bilister vurderer også toget til å ha en høy tidsverdi da man kan bruke tiden mer effektivt på et tog enn i en bil. Dette gjelder spesielt arbeidsreiser. Størst er pendlingen fra Uppsala til Stockholm, men det er også store pendlingsstrømmer til Stockholm fra Västerås, Eskilstuna og Örebro. Byene og tettstedene har med andre ord blitt en del av Stockholm sitt pendlingsomland, hvor de omkringliggende byene blir en del av en felles region hvor det pendles begge veier.

Svealandsbanan har medført opp til syv ganger økning i antallet togreiser - og togets markedsandel på strekningen har økt fra 6 til 30 %.

Konklusjonen i studien er at den regionale «høyhastighetstrafikken» har gitt store effekter på reisemarkedet, reisevanene og tilgjengeligheten. Den forbedrede tilgjengeligheten til framfor alt Stockholm merkes spesielt for de som bor nært en togstasjon.

4.2 Botniabanan

Botniabanan er en relativt ny jernbane i Sverige som har blitt bygget langs kysten mellom Nyland ved Kramfors og Umeå. Banen ble bygget med enkeltspor og har med det 22 kryssninger.

Sammen med de allerede eksisterende Ådalsbanan og Ostkustbanan tilbyr Botniabanan en raskere forbindelse mellom byene ved Norrlandskysten og sørlige deler av landet, blant annet Stockholm. De eksisterende jernbaneforbindelsene til Umeå og de øvrige nordnorrlandske kystbyene går via sidebaner fra Stambanan gjennom øvre Norrland, flere mil fra kysten.

Et viktig formål med Botniabanan har vært å utvide arbeidsmarkedene. Tilgang på arbeidskraft er avgjørende for utviklingen i regionen, og gjennom høyhastighetstog vil arbeids- og utdanningsmarkedet utvides. Arbeidsmarkeder langs Botniabanan er av ulik struktur, og gjennom bedre transportforbindelser kan disse integreres og komplettere hverandre. Den resulterende regionforstørrelse kan gi positive effekter i form av økonomisk vekst og befolkningsvekst (TØI rapport 1106/2010).

4.3 Introduksjon av høyhastighetstog i Ciudad Real: Fra utkant til vekstområde på 10 år

Ciudad Real (Spania) ligger cirka 200 km sør for Madrid. I dag betjenes den av høyhastighetslinjen AVE som går mellom Madrid og Sevilla.

Før introduksjonen av høyhastighetstog i Ciudad Real i 1992 var reisetiden 3,5 time. Denne er nå redusert til 50 minutter med AVE. Skal man reise den samme strekningen med bil vil dette ta ca. 2,5 time. Hva har så dette betydd for byen Ciudad Real?

Under et studiebesøk arrangert av Railconsult i 2006, fremhevet ass. borgemester (Miguel Angel Rodriguez) i byen følgende:



Figur 8 - AVE og Ciudad Real (kilde: travelaroundspain.blogspot.com)

- Byen feiret 750 års jubileum i 2005 og størrelsen på byen var tilnærmet uforandret i 700 år
- Etter at byen fikk sin høyhastighetstogforbindelse i 1992 har folketallet økt fra cirka 50 000 til 70 000 innbyggere
- AVE-linjen ble starten på utviklingen i hele La Mancha regionen
- Byen har nå blitt attraktiv på grunn av korte reisetider fra Madrid og lave boligpriser (sammenlignet med prisene i Madrid)
- Byen har fått et eget universitet og tiltrekker seg nå studenter og lærere fra Madrid og andre regioner i Spania
- I tillegg har byen fått et stort regionalt sykehus og en egen teknologipark er etablert
- Europacupvinner i Håndball. En årsak til dette kan være god lokal rekruttering grunnet høy innflytting av yngre mennesker
- I 2006 ekspanderte byen fremdeles og opplevde en voldsom byggeaktivitet
- Utenlandske investorer har oppdaget Ciudad Real, og investerer i turistrelaterte næringer
- Utviklingen startet med AVE, og for å sitere Deputy Mayor of Ciudad Real (fritt oversatt): «AVE var som å vinne i lotto».

Andre erfaringer langs med AVE-linjen er gjort i Cordoba (2 timer fra Madrid, 1 time fra Sevilla) hvor den gamle stasjonen tidligere lå midt i den gamle bykjernen. Ved etableringen av AVE ble stasjonen relokalisert til utkanten av byen hvor banen ble lagt under lokk. Byen fikk et nytt veisystem og en åpen aveny over jernbanen. Konsekvensen av denne relokaliseringen var at det ble etablert en ny bydel med kontorer, hoteller og næring vest for jernbanen og byen har vokst betydelig i utstrekning.

AVE ble starten på utviklingen av hele La Mancha regionen.

Basert på disse erfaringene fra Spania, kan man si at jernbanens betydning for verdiskapningen består av direkte og indirekte virkninger:

- Direkte virkninger
 - Kan skape lokale arbeidsplasser knyttet til jernbanen
 - Kan skape behov for lokale leveranser til jernbanen
- Indirekte konsekvenser
 - Bidrar til å skaffe arbeidskraft
 - Bidrar til å skaffe kunder
 - Bidrar til forstørring av regionene med felles bo- og arbeidsmarked
 - Katalysator for nyinvesteringer
 - Tiltrekker investeringer i næring og bolig
 - Endring av bosettings- og arbeidsmarked
 - Økt generell etterspørsel etter varer og tjenester

4.4 M25 rundt London

En studie beskriver hvordan den nye motorveien, M25, rundt London har påvirket regional sysselsetting. Et litt uventet funn i denne studien er at sysselsettingen på steder med lav tilgjengelighet har økt etter byggingen av M25 har. På motsatt side har områder som hadde god tilgjengelighet også før byggingen redusert sysselsettingen. Selv om en forbedring i tilgjengelighet generelt gir vekst, er det altså ikke nødvendigvis slik at områder med allerede god tilgjengelighet oppnår større vekst enn områder med lav tilgjengelighet. Tvert imot er det ofte slik at svært tilgjengelige områder også assosieres med en rekke ulemper som høye leiepriser og mangel på tilgjengelige tomter, høye arbeidskraftkostnader, mangel på kvalifisert arbeidskraft og høye kostnader. Med andre ord er altså de allerede mest tilgjengelige områdene også blitt de dyreste områdene (TØI rapport 1106/2010).

De stedene som har opplevd størst vekst er steder hvor M25 møter andre hovedveier slik som M11 eller A3

De stedene som har opplevd størst vekst er steder hvor M25 møter andre hovedveier slik som M11 eller A3⁷.

4.5 Effekter av høyhastighetsbane i Taiwan

Taiwans høyhastighetsnett ble innviet i 2007 og omfatter åtte stasjoner i syv storbyregioner, og trafikkerer strekningen Kaohsiung - Banciao (345 km). I Taipei er stasjonen til høyhastighetstoget lagt sammen med den gamle stasjonen og hovedbanen, men det for de resterende stoppestedene er stasjonene plassert i nye byutviklingsområder i forstedene. Den relative tilgjengeligheten i storbyområdene med unntak av Taipei er dermed endret (slik som i caset fra Cordoba, se kapittel 4.3). Den nye reisetiden mellom flere av storbyregionene er i mange tilfeller kort nok til å

De nye reisetidene mellom flere av storbyregionene er i mange tilfeller kort nok til at hittil adskilte bolig- og arbeidsmarkeder nå integreres.

⁷ <http://www.cix.co.uk/~davidsimmonds/main/pdfs/m25.pdf>

integrere hittil adskilte bolig- og arbeidsmarkeder. Flere av disse regionene er nå tilgjengelige på under 50 minutter (i en retning), hvilket ifølge en rekke empiriske studier er terskelen for plutselige endringer i pendlerfrekvens (Andersson & Andersson, 2008). Taipeis storbyområde - slik det normalt defineres - er nå innenfor rekkevidde av daglig pendling fra Taoyuan og Hsinchu. Taiwans tredje største storbyområde, Taichung, er av samme årsak blitt et realistisk valg for pendlere fra Hsinchu, Chiayi og Tanian.

Taiwans syv storbyområder avspeiler prosessen i den økonomiske utviklingen på øya. En drivende kraft er bykjernen i Taipei, som har spesialisert seg i vitenskap og tjenester innenfor finans, markedsføring, handel, underholdning og geologi. Den andre viktige drivkraften er utviklingen og produksjon av høyteknologiske produkter - både til forbrukere og industrien, som er lokalisert i Taiwans tre forskningsparker i Hsinchu, Taichung og Tainan. Det er også verdifulle økonomiske aktiviteter i store byområder som Kaohsiung og Taichung, spesielt innenfor logistikk og høyere utdanning.

Tilgangen til høyhastighetsbanen i for eksempel Hsinchu har større effekt på boligprisene enn hva forskningsparker og tilgang til bysentrum har. Etter at den nye høyhastighetsbanen har resultert i realistiske pendlermuligheter mellom Hsinchu og to av Taiwans tre største byer, ser det ut til at investering i høyhastighetsbaner kan bidra til byvekst som i noen tilfeller resulterer i delvis overlappende storbyområder.

Undersøkelsene fra Taiwan viser at økt tilgjengelighet har en tendens til å løfte boligprisene og dessuten kan resultere i voksende eller overlappende funksjonelle storbyområder. Med det er grenser for hvilke erfaringer man kan ta ut av dette. Husholdninger i Taiwan har en tendens til større elasticitet hva gjelder etterspørsel og tilgjengelighet enn etter boligarealer. Det gjør tilgjengelighet mellom forskjellige bysentra mere relevant for husholdninger med høy inntekt (Matthiessen, 2011).

De nye reisetidene mellom flere av storbyregionene er i mange tilfeller kort nok til at hittil adskilte bolig- og arbeidsmarkeder nå integreres.

4.6 Rv 5 mellom Førde og Florø

I TØI rapport 1106/2010 er det gjort undersøkelser av Trekantsamarbeidet og Rv5 mellom Førde og Florø. Disse viser at investeringen har gitt kortere reisetider og større rekkevidde som videre har bidratt til opplevelsen av å bo i en større region med et bedre tilbud. Dette kan igjen styrke et områdes attraktivitet når det gjelder bosetting og tilflytting. Videre gis det et konkret eksempel på en slik endring:

Et eksempel på endret bosettingsstruktur er bygda Eikefjord, øst i Flora kommune, som har hatt en positiv befolkningsutvikling siden åpningen av Naudalstunnellen i 1995. Bygda har fått en høy veistandard og kortere reisetid både til Førde og Florø. - Reisetiden til Florø er 25 minutter (med bil) og til Førde 35 minutter. Det er Eikefjords sentrale beliggenhet mellom Førde og Florø som har bidratt til befolkningsveksten. Fra Eikefjord nås begge steder på kort tid. Naustdal kommune har også hatt befolkningsvekst, på grunn av sine attraktive boligområder og en god lokalisering mellom de to tettstedene. En konsekvens av Rv5 er at Førde og Florø har blitt utviklet til ett bo- og arbeidsområde. Rv 5 har også hatt betydning for velferd og trivsel for regionens innbyggere, både når det gjelder natur, kultur, handel og arbeidsplasser.

En konsekvens av Rv5 er at Førde og Florø har blitt utviklet til ett fungerende bo- og arbeidsområde.

Trekantsamarbeidet har bidratt til å knytte øykommunene Stord og Bømlo tettere sammen, og de ser ut til å være sterke nok i seg selv til å motvirke konkurransen fra Haugesund. Dette demonstrerer at bedre innbyrdes tilgjengelighet mellom to steder med tilnærmet lik bransjestruktur kan bidra til at de sammen kan stå sterkere i konkurransen fra større sentre.

Undersøkelsen av trekantsamarbeidet og Rv 5 mellom Førde og Florø viser imidlertid at det ikke kun er størrelsen på arbeidsmarkeder, befolkning eller pendlingsstrømmer som har betydning, men også egenskaper ved disse markedene i form av kunnskapsgrunnlag og kompetansebehov. For enkeltbedrifter kan rekruttering av et lite antall nøkkelpersoner være avgjørende for opprettholdt konkurranseevne, noe som blir fremhevet i intervjuer med flere bedrifter.

Redusert reisetid og større rekkevidde bidrar til å skape en større region med et bredere og mer variert arbeidsmarked, som gir økt fleksibilitet både når det gjelder sysselsettingsmuligheter og bedrifters mulighet til å skaffe den kompetanse de behøver.

Det har vært en klar økning i pendlingen mellom Førde og Florø som følge av utbedringen av Rv 5. Pendlingsøkningen har vært større enn forventet ut fra et landsgjennomsnitt, trolig som følge av ulik næringsstruktur i Florø og Førde. Florø har mange konkurranseutsatte arbeidsplasser tilknyttet maritim virksomhet og leveranser til olje- og gasssektoren, mens Førde i tillegg til en stor servicenæring også er sykehus og administrasjonssentrum.

Trekantsamarbeidet har ført til en klar økning i pendling mellom Bømlo, Stord og Haugalandet. Både Bømlo og Stord har relativt høy egendekning av arbeidsplasser, og større liket i næringsstruktur enn hva tilfellet er for Førde og Florø. Den funksjonelle regionen er blitt større og mer integrert. Muligheten for å pendle til Haugesund som har større innslag av service og offentlige arbeidsplasser, gjør det lettere å rekruttere par hvor begge har høyere utdanning. Videre er det lettere for de store industribedriftene å disponere mannskapene (både egne og innleide) etter de store variasjonene i oppdragsmengde.

En felles konsekvens og konklusjon er at redusert reisetid og større rekkevidde bidrar til å skape en større region med et bredere og mer variert arbeidsmarked, som gir økt fleksibilitet både når det gjelder sysselsettingsmuligheter og bedrifters mulighet til å skaffe den kompetanse de behøver.

4.7 Brokelandsheia: Norges lengste ferskvaredisk

I TØI-rapport 989/2008 henvises det til en casestudie for området Brokelandsheia i Aust-Agder er gjennomført av Kvinge og Eriksen (2004). Brokelandsheia har i løpet av en 15-års periode vokst til å bli regionens viktigste handelssted. Forfatterne påpeker at det er viktig å merke seg at det er den kommunale arealplanleggingen som har virket styrende på hvordan utviklingen har foregått, og at det ikke kun er infrastrukturinvesteringen i seg selv som har skapt denne utviklingen (TØI rapport 1106/2010).

Kommunal planlegging er viktig: det er den kommunale arealplanleggingen som har virket styrende på hvordan utviklingen har foregått, ikke kun er infrastrukturinvesteringen i seg

Utbyggingen av E18 utgjorde imidlertid en mulighet for kommunen til å etablere handelsvirksomhet hvor både lokal- og regional trafikk inngikk i kundegrunnlaget.

Et fellestrekk ved flere større vegprosjekter er framveksten av næringsområder nær veier med stor gjennomgangstrafikk. Man må imidlertid være oppmerksom på at bedriftsetablering langs veien ikke behøver å skyldes veien i seg selv.

4.8 En oppsummering av regionale virkninger identifisert i andre studier

Oppsummert, kan man fra de foregående kapitlene, vise til at større infrastrukturinvesteringer kan gi følgende regionale virkninger:

- Kan bidra til **en forstørrelse av regionene med felles bo- og arbeidsmarked** gjennom:
 - en endring i bosettings- og arbeidsmarked
 - arbeidspendlingen øker og økt mobilitet gir nye pendlerstrømmer
- **Overføring fra vei til bane** gjennom:

- en markant besparelse i reisetid, kan medføre store skifter i transportmidlenes markedsandeler i en gitt korridor
- regionene og tettsteder utenfor de regionale sentrene opplever tilvekst, en av årsakene til dette er blant annet rimeligere boligpriser
- For togreiser **øker tilgjengeligheten** mest for de som bor nært en togstasjon
- Større samferdselsinvesteringer kan virke som en **katalysator for nyinvesteringer** og tiltrekker investeringer i næring og bolig
 - Nyetablering og relokasjon av næringer fra regionale sentra ut i regionene
- Kan **skape lokale arbeidsplasser** knyttet til den nye eller oppgraderte infrastrukturen
- **Kommunale og regional arealplanlegging er et viktig styremiddel** for fremtidig utvikling
- Redusert reisetid gir større rekkevidde og kan bidra til **regionforstørring med et bredere og mer variert arbeidsmarked** (avhengig av regionenes næringsstruktur)

	Stavanger	Sandnes Sentrum	Bryne	Egersund	Hauge	Flekke- fjord	Lyngdal	Vigeland	Mandal	Søgne	Kristian- sand	Kjevik	Lillesand	Grimstad	Arendal	Tvede- strand	Brokelands- heia	Tangen	Porsgrunn	Larvik	Sandefjord	Torp	Stokke	Tønsberg	Horten	Holme- strand	Sande	Drammen	Oslo
Stavanger S		00:15	00:24	00:36	00:54	01:05	01:18	01:26	01:33	01:42	01:21	01:57	02:06	02:14	01:42	01:57	02:09	02:17	02:19	02:47	02:55	02:36	03:04	03:10	03:18	03:25	03:32	03:03	03:35
Sandnes Sentrum	00:15		00:08	00:21	00:38	00:49	01:02	01:10	01:17	01:26	01:06	01:41	01:50	01:58	01:27	01:42	01:54	02:02	02:04	02:32	02:40	02:21	02:49	02:55	03:03	03:10	03:17	02:48	03:20
Bryne	00:24	00:08		00:19	00:30	00:41	00:54	01:02	01:09	01:18	01:27	01:33	01:42	01:50	02:04	02:14	02:26	02:34	02:46	03:04	03:12	03:03	03:21	03:27	03:35	03:42	03:49	03:30	04:02
Egersund	00:36	00:21	00:19		00:11	00:22	00:35	00:43	00:50	00:59	00:45	01:14	01:23	01:31	01:06	01:21	01:33	01:41	01:43	02:11	02:19	02:00	02:28	02:34	02:42	02:49	02:56	02:27	02:59
Hauge	00:54	00:38	00:30	00:11		00:11	00:24	00:32	00:39	00:48	00:57	01:03	01:12	01:20	01:34	01:44	01:56	02:04	02:16	02:34	02:42	02:33	02:51	02:57	03:05	03:12	03:19	03:00	03:32
Flekkefjord	01:05	00:49	00:41	00:22	00:11		00:13	00:21	00:28	00:37	00:46	00:52	01:01	01:09	01:23	01:33	01:45	01:53	02:05	02:23	02:31	02:22	02:40	02:46	02:54	03:01	03:08	02:49	03:21
Lyngdal	01:18	01:02	00:54	00:35	00:24	00:13		00:08	00:15	00:24	00:33	00:39	00:48	00:56	01:10	01:20	01:32	01:40	01:52	02:10	02:18	02:09	02:27	02:33	02:41	02:48	02:55	02:36	03:08
Vigeland	01:26	01:10	01:02	00:43	00:32	00:21	00:08		00:07	00:16	00:25	00:31	00:40	00:48	01:02	01:12	01:24	01:32	01:44	02:02	02:10	02:01	02:19	02:25	02:33	02:40	02:47	02:28	03:00
Mandal	01:33	01:17	01:09	00:50	00:39	00:28	00:15	00:07		00:09	00:18	00:24	00:33	00:41	00:55	01:05	01:17	01:25	01:37	01:55	02:03	01:54	02:12	02:18	02:26	02:33	02:40	02:21	02:53
Søgne	01:42	01:26	01:18	00:59	00:48	00:37	00:24	00:16	00:09		00:09	00:15	00:24	00:32	00:46	00:56	01:08	01:16	01:28	01:46	01:54	01:45	02:03	02:09	02:17	02:24	02:31	02:12	02:44
Kristiansand	01:21	01:06	01:27	00:45	00:57	00:46	00:33	00:25	00:18	00:09		00:06	00:15	00:23	00:21	00:36	00:48	00:56	00:58	01:26	01:34	01:15	01:43	01:49	01:57	02:04	02:11	01:42	02:14
Kjevik	01:57	01:41	01:33	01:14	01:03	00:52	00:39	00:31	00:24	00:15	00:06		00:09	00:17	00:31	00:41	00:53	01:01	01:13	01:31	01:39	01:30	01:48	01:54	02:02	02:09	02:16	01:57	02:29
Lillesand	02:06	01:50	01:42	01:23	01:12	01:01	00:48	00:40	00:33	00:24	00:15	00:09		00:08	00:22	00:32	00:44	00:52	01:04	01:22	01:30	01:21	01:39	01:45	01:53	02:00	02:07	01:48	02:20
Grimstad	02:14	01:58	01:50	01:31	01:20	01:09	00:56	00:48	00:41	00:32	00:23	00:17	00:08		00:14	00:24	00:36	00:44	00:56	01:14	01:22	01:13	01:31	01:37	01:45	01:52	01:59	01:40	02:12
Arendal	01:41	01:27	02:04	01:06	01:34	01:23	01:10	01:02	00:55	00:46	00:21	00:31	00:22	00:14		00:10	00:22	00:03	00:37	01:00	01:08	00:54	01:17	01:23	01:31	01:38	01:45	01:21	01:42
Tvedestrand	01:57	01:42	02:14	01:21	01:44	01:33	01:20	01:12	01:05	00:56	00:36	00:41	00:32	00:24	00:10		00:12	00:20	00:40	00:50	00:58	01:03	01:07	01:13	01:21	01:28	01:35	01:45	02:17
Brokelandsheia	02:09	01:54	02:26	01:33	01:56	01:45	01:32	01:24	01:17	01:08	00:48	00:53	00:44	00:36	00:22	00:12		00:08	00:28	00:38	00:46	00:51	00:55	01:01	01:09	01:16	01:23	01:33	02:05
Tangen	02:17	02:02	02:34	01:41	02:04	01:53	01:40	01:32	01:25	01:16	00:56	01:01	00:52	00:44	00:03	00:20	00:08		00:20	00:30	00:38	00:43	00:47	00:53	01:01	01:08	01:15	01:25	01:57
Porsgrunn	02:19	02:04	02:46	01:43	02:16	02:05	01:52	01:44	01:37	01:28	00:58	01:13	01:04	00:56	00:37	00:40	00:28	00:20		00:10	00:18	00:17	00:27	00:33	00:41	00:48	00:55	00:44	01:16
Larvik	02:47	02:32	03:04	02:11	02:34	02:23	02:10	02:02	01:55	01:46	01:26	01:31	01:22	01:14	01:00	00:50	00:38	00:30	00:10		00:08	00:13	00:17	00:23	00:31	00:38	00:45	00:55	01:27
Sandefjord	02:55	02:40	03:12	02:19	02:42	02:31	02:18	02:10	02:03	01:54	01:34	01:39	01:30	01:22	01:08	00:58	00:46	00:38	00:18	00:08		00:05	00:09	00:15	00:23	00:30	00:37	00:47	01:19
Torp	02:36	02:21	03:03	02:00	02:33	02:22	02:09	02:01	01:54	01:45	01:15	01:30	01:21	01:13	00:54	01:03	00:51	00:43	00:17	00:13	00:05		00:04	00:10	00:18	00:25	00:32	00:25	00:59
Stokke	03:04	02:49	03:21	02:28	02:51	02:40	02:27	02:19	02:12	02:03	01:43	01:48	01:39	01:31	01:17	01:07	00:55	00:47	00:27	00:17	00:09	00:04		00:06	00:14	00:21	00:28	00:38	01:10
Tønsberg	03:10	02:55	03:27	02:34	02:57	02:46	02:33	02:25	02:18	02:09	01:49	01:54	01:45	01:37	01:23	01:13	01:01	00:53	00:41	00:23	00:15	00:10	00:06		00:08	00:15	00:22	00:32	00:56
Horten	03:18	03:03	03:35	02:42	03:05	02:54	02:41	02:33	02:26	02:17	01:57	02:02	01:53	01:45	01:31	01:21	01:09	01:01	00:41	00:31	00:23	00:18	00:14	00:08		00:07	00:14	00:24	00:56
Holmestrand	03:25	03:10	03:42	02:49	03:12	03:01	02:48	02:40	02:33	02:24	02:04	02:09	02:00	01:52	01:38	01:28	01:16	01:08	00:48	00:38	00:30	00:25	00:21	00:15	00:07		00:07	00:17	00:49
Sande	03:32	03:17	03:49	02:56	03:19	03:08	02:55	02:47	02:40	02:31	02:11	02:16	02:07	01:59	01:45	01:35	01:23	01:15	00:55	00:45	00:37	00:32	00:28	00:22	00:14	00:07		00:10	00:42
Drammen	03:03	02:48	03:30	02:27	03:00	02:49	02:36	02:28	02:21	02:12	01:42	01:57	01:48	01:40	01:21	01:45	01:33	01:25	00:44	00:55	00:47	00:25	00:38	00:32	00:24	00:17	00:10		00:32
Oslo	03:35	03:20	04:02	02:59	03:32	03:21	03:08	03:00	02:53	02:44	02:14	02:29	02:20	02:12	01:42	02:17	02:05	01:57	01:16	01:27	01:19	00:59	01:10	01:04	00:56	00:49	00:42	00:32	

Tabell 5 - Reisetider med Sørvestbanen

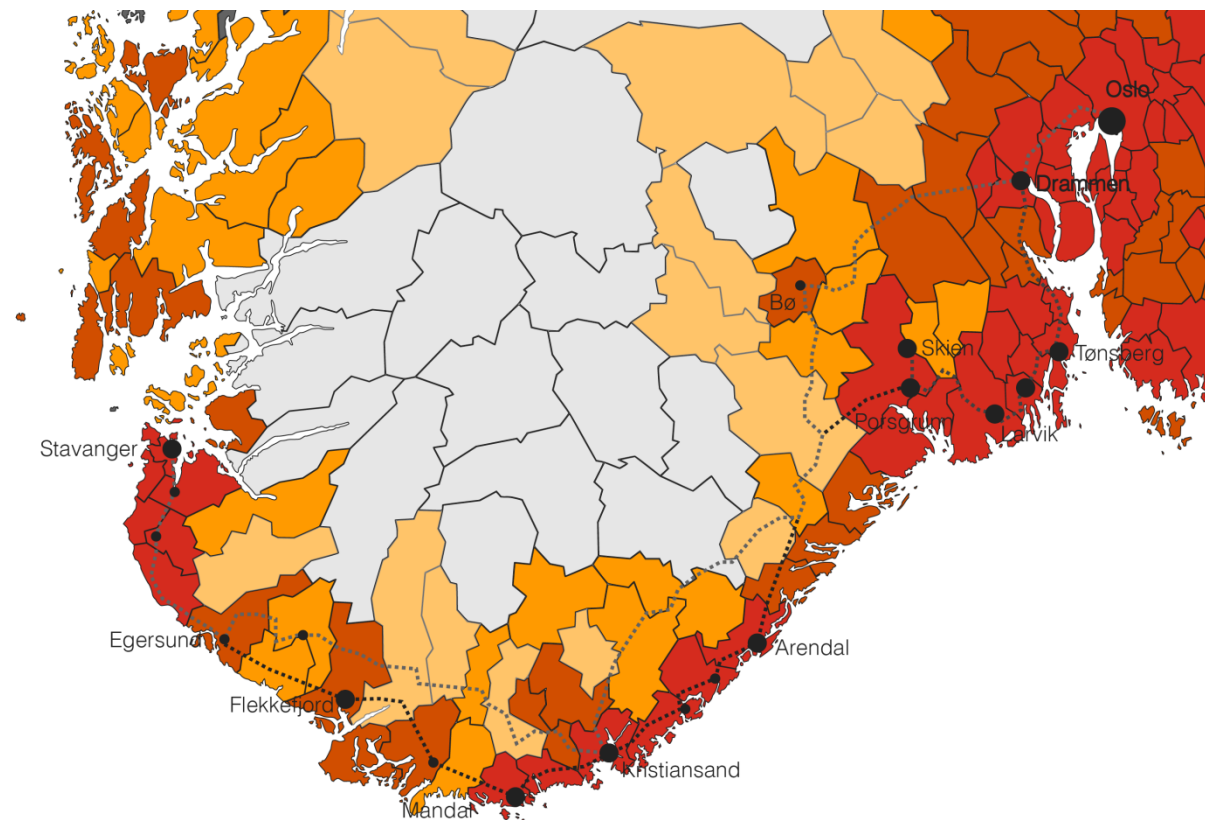
Avhengig av fremtidig rutetabell og tilbud, vil noen tettsteder kun betjenes av region eller lokaltog, og noen vil måtte foreta bytter på større knutepunkt for å redusere sin totale reisetid fra startpunkt til endelig destinasjon. Et eksempel på fremtidig rutetabell for Sørvestbanen 2030 er angitt i dokumentet: Rutetabell Sørvestbanen 2030. Rutetabellen er utarbeidet av Railconsult AS og er basert på traseen 2* (Korridor Sør) i Jernbaneverkets Høyhastighetsutredning 2010-12 (les mer om denne her: <http://www.jernbaneverket.no/no/Prosjekter/Hoyhastighetsutredningen/>).

Fargekodene i tabellen tolkes etter følgende:

Reisetid > 1 time
Reisetid > 2 timer
Reisetid > 3 timer
Reisetid > 4 timer
Reisetid > 5 timer

5.1 Sørvestbanens influensområde

Sørvestbanen går gjennom en av de mest folkerike regionene i Norge, og treffer ca. 40 % av den totale befolkningen fra start til mål (Oslo - Stavanger)⁹. Figur 10 gir et bilde av befolkningen (jo sterkere farge desto høyere befolkning folk) i de kommuner Sørvestbanen går gjennom (sort stiplet linje, ikke nøyaktig) og kommuner som betjenes av den eksisterende Sørlandsbanen (grå stiplet linje):



Figur 10 - Befolkning 2012 i Sørvestbanens influensområde (Sort stiplet linje SVB, grå stiplet linje dagens trasé)

Som det fremgår av Figur 10 går Sørvestbanen gjennom allerede tett befolkede kommuner. Den estimerte befolkningsveksten til 2030¹⁰ i de ulike fylkene er:

- Vestfold: Fra 240 000 til 302 000 innbyggere (økning 62 000)
- Telemark fra 171 000 til 205 000 innbyggere (økning 34 000)
- Aust-Agder fra 113 000 til 152 000 innbyggere (økning 39 000)
- Vest-Agder fra 177 000 til 236 000 innbyggere (økning 59 000)
- Rogaland fra 450 000 til 617 000 innbyggere (økning 167 000)

Totalt for de fem fylkene tilsvarer dette en økning på 361 000 innbyggere.

5.2 Storbyregioner i Sørvestbanens influensområde

Integrasjon med sitt omland blir stadig viktigere for moderne byer, byene og deres omland flyter stadig mer sammen og fylkesgrensene viskes i større grad ut. Høy mobilitet er noe som karakteriserer en byregion. Grensene for byregionen er blitt mer flytende. Det er typisk for byregioner at nye relasjoner eller samhandlingsmønstre stadig oppstår og at gamle forsvinner. Derfor vil definisjonen av byregionene stadig være i endring, særlig der byene ligger tett.

⁹ SSB befolkningsstatistikk, per 1. januar 2013

¹⁰ SSB befolkningsframskrivinger, Tabell 09482, alternativ Høy nasjonal vekst (Alternativ HHMH)

Kommunene i en byregion kan betegnes som senterkommune (bykommune), rundt denne ligger forstadskommuner og pendlingskommuner, regnet ut fra deres viktigste funksjon i regionen som helhet.

Influensområdet til Sørvestbanen består av seks storbyregioner (som definert i St.meld. nr. 31, 2002-2003, Storbymeldingen). Folketallet i disse storbyregionene er angitt i parentes:

- Stor-Oslo regionen (1 497 135)
- Tønsbergregionen (119 737)
- Larvik/Sandefjordregionen (90 196)
- Grenland (111 587)
- Kristiansandregionen (154 053)
- Stavangerregionen (319 822)

De norske storbyregionene har (i likhet med mange andre europeiske storbyregioner) i løpet av de siste tiårene hatt til dels sterk vekst i arbeidsplasser. Bedre kommunikasjonsteknologi har bidratt til at virksomheter har flyttet ut av byområdene samtidig som dette har bidratt til å styrke byene. Bakgrunnen for dette er i følge St.mld nr. 31 (2002-2003) at det har blitt enklere å splitte opp produksjonskjedene, og dette innebærer at det har blitt mer attraktivt å lokalisere deler av virksomhetene til byene. Deler av virksomhetene kan lokaliseres ut fra plasshensyn og kostnadsnivå. Andre deler av næringslivet/virksomhetene legger større vekt på fordelene med nærhet til tjenester og andre bedrifter – urbaniserings- og stordriftsfordeler – og disse vil ha større tendens til å lokalisere seg i byene.

Storbyregioner knyttes tettere sammen med en bedre infrastruktur, og virksomheter og bynæringer kan derfor lokaliseres i omlandet og samtidig bevare samspillet med storbyen. Næringsmessig vekst i omlandet er derfor også et uttrykk for storbyens dynamikk og vekstkraft

I Norge står de seks største byregionene for 80 prosent av alle arbeidstakere innen forretningsmessig tjenesteyting¹¹. Over halvparten av arbeidstakerne i disse regionene arbeider innenfor utleie og formidling av utstyr, maskiner og arbeidskraft. Den andre halvdel er arbeider innenfor kunnskapsintensiv tjenesteyting, informasjons- og kommunikasjonsteknologi, databehandling og forsknings- og utviklingsarbeid. Næringsstrukturen bærer med andre ord preg av tjenester til bedrifter som har behov for den fleksibilitet som arbeidskrafts- og utstyrsreserver gir samt kunnskapsbaserte virksomhetene som på den annen side lokaliserer seg i sentrale områder både fordi en større andel av bedrifters styrings-, utviklings- og kontrollfunksjoner er der – som er viktige kundegrupper, og fordi de vil kunne dra nytte av informasjonsflyten mellom bedrifter. Geografisk nærhet har vist seg i mange tilfeller å være svært sentralt for informasjonsflyt mellom bedrifter og for den nyskapning som god informasjonsflyt kan føre med seg (St.mld nr. 13 (2002-2003)).

Som nevnt innledningsvis i dette kapitlet, har veksten i forretningsmessig tjenesteyting stort sett gitt sitt utslag i senterkommunene, men det er viktig å fremheve at det også har vært en betydelig vekst i storbyregionen som helhet. Årsaken til dette er blant annet bedret kommunikasjonsteknologi, men først og fremst bedre infrastruktur. Med en bedre infrastruktur har avstander målt i tidsbruk og tidsverdier blitt redusert, og man peker altså på **to trender** (St.mld nr. 13 (2002-2003)):

- 1) Urbaniseringstrenden er knyttet til veksten i storbynæringene (i hovedsak forretningsmessig tjenesteyting)
- 2) Storbyregioner knyttes tettere sammen med en bedre infrastruktur, og virksomheter og bynæringer kan derfor lokaliseres i omlandet og samtidig bevare samspillet med storbyen. Næringsmessig vekst i omlandet er derfor også et uttrykk for storbyens dynamikk og vekstkraft.

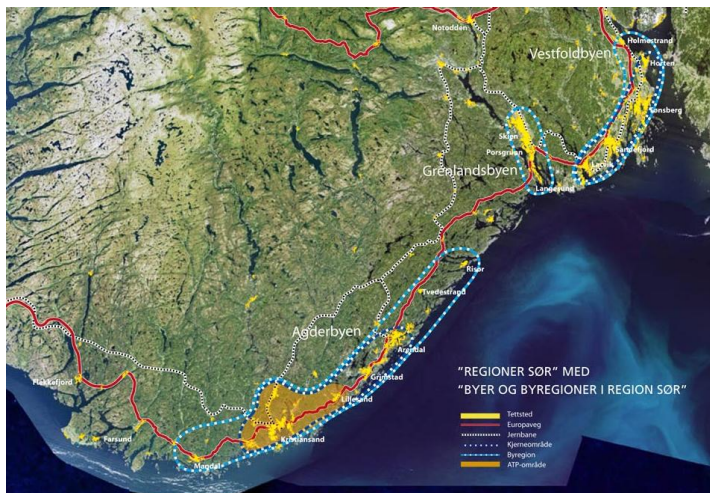
¹¹ Forretningsmessig tjenesteyting defineres av SSB som *juridisk tjenesteyting, revisjon og bokføring, databehandling, teknisk tjenesteyting, annonse- og reklamevirksomhet og forretningsmessig tjenesteyting ellers*.

5.3 Byer og byregioner i Sør

I 2007 tok Statens vegvesen region sør tok initiativ til et bystrategiprojekt om areal- og transportutvikling i byområdene i region sør. Som en del av dette har følgende byregioner blitt definert:

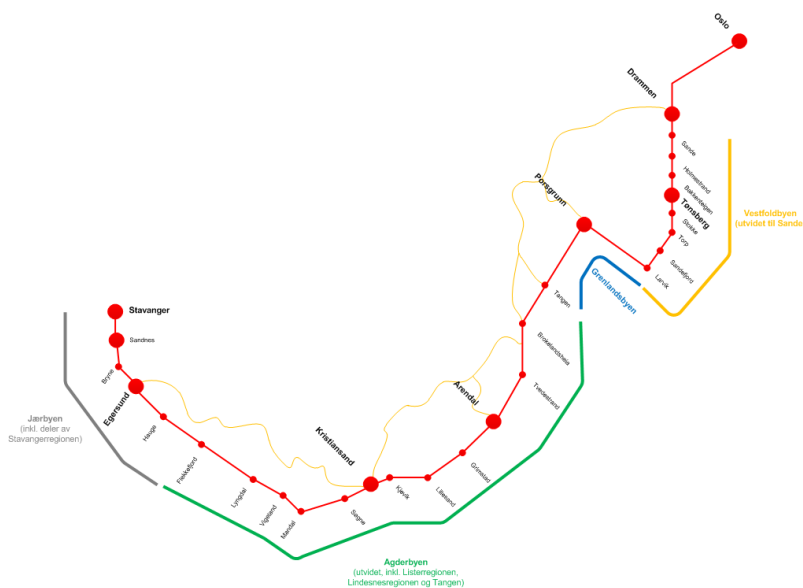
- Vestfoldbyen
- Grenlandsbyen
- Agderbyen
- (Buskerudbyen)

Hovedbegrunnelsen for igangsetting av prosjektet er å skape en bevisstgjøring for de ulike aktørenes rolle og ansvar i byutviklingen, og hvordan aktørene best kan samhandle for å utvikle areal- og transportsystemet i tråd med intensjonene i nasjonale føringer. Statens vegvesen har fått et økt helhetsansvar i byområdene (pådriver og koordinator) gjennom kollektivmeldingen og nasjonal sykkelstrategi. Se mer om dette på www.bysstrategi.no.



Figur 11 - Byer og byregioner i Sør, som definert av SVRS (kilde: bystrategi.no)

Som det fremgår av Figur 11, er Sør-Rogaland og Jæren ikke inkludert i region Sør. Det har heller ikke lyktes prosjektgruppen å finne lignende definisjoner. Stavangerregionen dekker ikke hele influensområdet til Sørvestbanen i Rogaland, **og vi har derfor valgt å benytte Jærbyen for regionen som strekker seg fra Hauge til og med Stavanger.** Videre i dette dokumentet brukes de byregioner som benyttes av Statens vegvesen, i tillegg til Jærbyen. Det geografiske omfanget av disse er presentert i Figur 12:



Figur 12 - Byregioner som benyttes videre i dette dokumentet

6 Vestfoldbyen

Vestfold er Norges nest minste fylke i areal, men befolkningen utgjør 4,7 % av landets samlede innbyggertall. Vestfold, har etter Oslo og Akershus, landets tredje største folketetthet med 110 mennesker per kvadratkilometer. Sørvestbanen betjener Vestfoldbyen på følgende steder:

- Sande
- Holmestrand
- Bakkenteigen
- Tønsberg (fylkesadministrasjon)
- Stokke
- Torp
- Sandefjord
- Larvik

Videre følger en kort oppsummering av noe av det man kan finne i Vestfoldbyen, fra befolkning til helse.

- **Befolkning og bolig**
4,7 % av landets befolkning bor i Vestfold, og **befolkningstettheten er landets 3. største** med 110 innbyggere per km²¹². I 2030 kan det bo 302 000 innbyggere i Vestfoldbyen¹³. Boligbehovet kan være et antall på 125 000 boliger¹⁴, men Sørvestbanen er ikke tatt med i denne vurderingen.
- **Innovasjon & Kunnskap**
Flere **næringsklynger** er lokalisert i Vestfold, eksempelvis NCE Micro- and Nanotechnology, Vannklyngen, Vestfold Innovation Park, Engineering Coast, Electronic Coast, Vestfold Kompetanse, Verdiskaping Vestfold og Vestfoldmat. De største bedriftene i Vestfoldbyene er med i en eller flere av disse klyngene.
HiVe (**Høgskolen i Vestfold**) har ca. 4 500 studenter og ca. 450 ansatte¹⁵.
- **Arbeidsplasser og næringsliv**
Det var i 2011 ca. 98 000 arbeidsplasser i Vestfold, mot 106 000 i 2008¹⁶. Den største andelen er arbeidsplasser i det offentlige. Utviklingen i næringslivet fortsetter en **negativ trend** og antallet arbeidsplasser i næringslivet fortsetter å falle, mens næringslivet i resten av landet øker.
- **Arbeidsreiser & Pendling**
En stor del av befolkningen i Vestfoldbyen reiser langt til jobb, utenfor regionen. Oslo og Akershus er målet for de fleste av arbeidsreisene fra Vestfold, men også nettoppendling til nabofylkene øker¹⁷. Mellom Vestfold og Grenland er antall pendlere omtrent like stort i begge retninger, mens det mellom Vestfold og Drammen er en retningssskjevhet med **netto innpendling til Drammen**. Pendlingen mellom disse stedene har økt med 50 % i perioden 2000 - 2009¹⁸.
- **Kultur & Fritid**
Vestfoldbyen kan by på **mange kultur og fritidsaktiviteter**, noe som kan nevnes er blant annet Bølgen i Larvik, Oseberg i Tønsberg, Glade dager i Stavern, Slottsfjellfestivalen i Tønsberg og Asparges Festival i Sandefjord.
- **Infrastruktur**

¹² Basert på SSB befolkningsstatistikk per 1. januar 2013

¹³ SSB befolkningsframskrivninger, Tabell 09482, alternativ Høy nasjonal vekst (Alternativ HHMH)

¹⁴ Fylkesprognoser fra <http://www.pandagruppen.no/Fylkesprognoser>

¹⁵ Informasjon gitt på HiVe sin webside: <http://www.hive.no/om-hive/>

¹⁶ Offentlig presentasjon, Fylkesrådmann Egil Johansen, Vestfold fylkeskommune:

http://regional.vfk.no/Regionalutvikling/Internett/VSU/PK%202013/~/_media/F07A3C23929344E598A5F43CA797560D.ashx

¹⁷ Regionalutvikling, Vestfold fylkeskommune: http://regional.vfk.no/default.aspx?sc_itemid=%7B2296E72B-7A13-410E-9566-D3BFF1751E85%7D#.UWVY6pPXatY

¹⁸ Jernbaneverket, KVV for IC-strekningen Oslo-Skien:

<http://www.jernbaneverket.no/PageFiles/17879/Konseptvalgutredning%20for%20Vestfoldbanen%202012-02-14.pdf>

Larvik havn er Norges nest største containerhavn, i tillegg til at havnen har en betydelig andel gods- og persontransport. Torp, Sandefjord Lufthavn, frakter årlig 1,7 millioner passasjerer¹⁹ til mer enn 40 destinasjoner²⁰ - flest til og fra utlandet.

- **Helse**

Sykehuset i Vestfold er en del av Helse Sør-Øst og er lokalisert i Tønsberg, Sandefjord, Larvik og Stavern. Det er ca. 4 000 årsverk på SiV²¹.

Figur 13 (neste side) gir et oversiktsbilde av Vestfoldbyen og Sørvestbanen:

¹⁹ Passasjerstatistikk Torp Sandefjord Lufthavn:

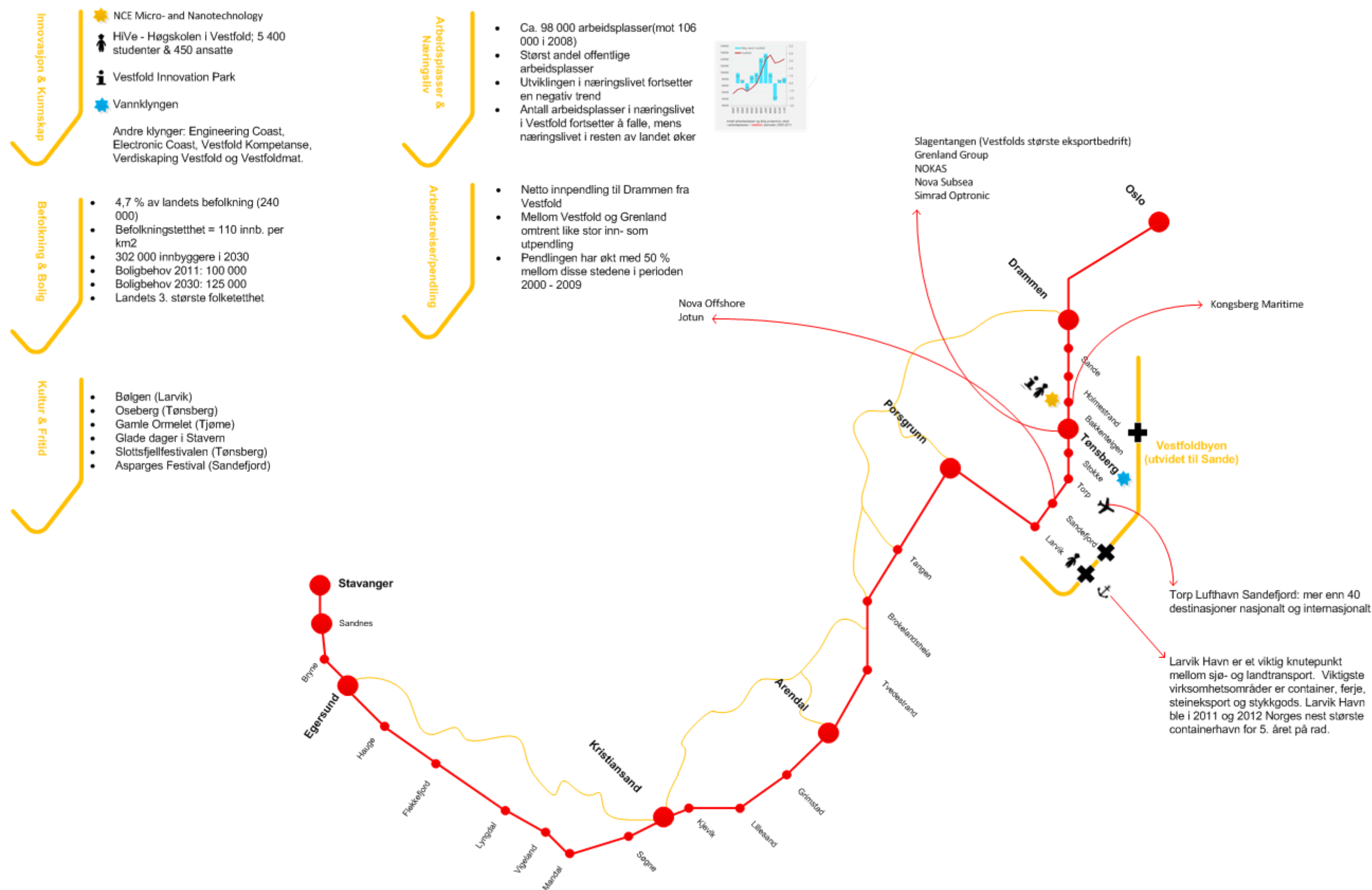
http://www.torp.no/Om_Torp/Passasjerstatistikk/?pkMenu=88&pksMenu=163&Language=NO

²⁰ Informasjon gitt på Torp Sandefjord Lufthavn sin webside:

<http://www.torp.no/Reisende/Destinasjoner/?pkMenu=85&pksMenu=100&Language=NO>

²¹ Informasjon gitt på SiV sin webside: <http://www.siv.no/omoss/Sider/side.aspx>

Figur 13 - Sørvestbanen og Vestfoldbyen



7 Grenlandsbyen

Grenlandsbyen er en del av Telemark. Telemarks befolkning utgjør 3,41 % av Norge befolkning, med en befolkningstetthet på 12 innbyggere per km²²². Grenlandsbyen består av Brevik, Langesund, Porsgrunn, Skien (fylkesadministrasjon) og Stathelle. Sørvestbanen vil ha et sentralt knutepunkt på Porsgrunn stasjon med tilknytning til andre kollektivlenker. Skien vil fortsatt være endestasjon for Vestfoldbanen. Det vil også bli en stasjon på Tangen i Kragerø.

Videre følger en kort oppsummering av noe av det man kan finne i Grenlandsbyen:

- **Befolkning og bolig**

3,4 % av landets befolkning bor i Telemark, og befolkningstettheten er relativt lav med 12 innbyggere per km². I 2030 kan det bo 205 000 innbyggere i Telemark og Grenlandsbyen²³, men Sørvestbanen er ikke tatt med i denne vurderingen.

- **Innovasjon & Kunnskap**

Det er utviklet et godt nettverksamarbeid mellom beslektede bedrifter i Grenland. Det kan nevnes ICG (Industri Cluster Grenland) og SVG (Samarbeidene verksteder i Grenland). De største bedriftene i Grenland deltar i disse nettverkene. Det er også under utvikling et sterkt IKT-miljø, hovedsakelig på Klosterøya i Skien. Mye av nyskapningen de siste ti åra har vokst fram på de gamle industristedene til Hydro (Herøya Industripark) og Norske Skog Union (Klosterøya). Der det før var en dominerende bruker er det i dag en rekke bedrifter. På Herøya, hvor det før år 2000 var kun Hydro er det f.eks. i dag ca. 90 bedrifter. Industrien i området har foretatt nyinvesteringer for ca. 20 milliarder kroner de siste 10 åra og Grenland har fortsatt et av landets største samla industrimiljøer.

HiT (Høgskolen i Telemark) har ca. 6 500 studenter og 515 ansatte, 160 studier fordelt på fem studiesteder og er med det **en av de største statlige høgskolene**²⁴. Høgskolen i Telemark og Universitetet i Agder har gått sammen om et 3-årig arbeid som skal utvikle og realisere flere konkrete faglige og administrative fellestiltak mellom de to institusjonene. Samarbeidsprosjektet skal utrede grunnlaget for å kunne ta stilling til en eventuell fusjon eller et utvidet samarbeid mellom HiT og UiA.

- **Arbeidsplasser og næringsliv**

I 2011 var antall arbeidsplasser i Telemark i underkant av 77 000²⁵. Dette tilsvarer en **økning på 3,7 %** sammenlignet med samme periode i 2000. Næringslivet i Telemark har gjennom årtier vært fokusert på internasjonale markeder, og har hatt stor betydning for nasjonal verdiskaping. Det er kun to kommuner i Telemark som har et overskudd på arbeidsplasser, der den ene er Porsgrunn²⁶. **Underskudd på arbeidsplasser i de andre kommunene innebærer at folk må være mobile.**

- **Arbeidsreiser & Pendling**

Midt-Telemark har mange **pendlere til Grenlandsbyen**. Grenlandsbyen har generelt lav arbeidsmarkedsintegrasjon og denne regionen er derfor i større grad avhengig av en positiv utvikling i eget arbeidsmarked.²⁷ Videre er det tilnærmet balanse i pendlingen mellom Grenland og Vestfold (se også kapittel 6). Ellers er det stor dagpendling inn til Grenland fra Midt-Telemark og kommunene Kragerø og Drangedal²⁸.

- **Kultur & Fritid**

Grenland kan by på en variert natur som gir store muligheter for fritidsaktiviteter. Samtidig som Grenland byr på en attraktiv kyststripe er det her innfallsporten til Øvre Telemark bl.a. via

²² Basert på SSB befolkningsstatistikk per 1. januar 2013

²³ SSB befolkningsframskrivinger, Tabell 09482, alternativ Høy nasjonal vekst (Alternativ HHMH)

²⁴ Informasjon gitt på HiT sine websider: <http://www.hit.no/nor/HiT/Om-HiT>

²⁵ Telemarksforskning, Regional analyse Telemark: <http://www.telemarksforskning.no/publikasjoner/filer/2209.pdf>

²⁶ Telemarksforskning, Regional analyse Telemark: <http://www.telemarksforskning.no/publikasjoner/filer/2209.pdf>

²⁷ Telemarksforskning, Regional analyse Telemark: <http://www.telemarksforskning.no/publikasjoner/filer/2209.pdf>

²⁸ Informasjon gitt av Andreas Kjær, Telemark Fylkeskommune, 03.04.2013

Telemarkskanalen opp til høgfjellet på Hardangervidda er. Det er også et variert kulturliv og noe som kan nevnes er bl.a. Teater Ibsen og Kunstnersenteret i Skien og Kunsthall i Porsgrunn. Videre er det mange festivaler i Grenland med de største Mersmak i Skien og Porsgrunn Internasjonale Teaterfestival. Langesund er kjent for sine mange festivaler spredt ut over hele sommerhalvåret

- **Infrastruktur**

Grenland Havn (GH) er organisert som et interkommunalt selskap eid av kommunene Bamble, Porsgrunn og Skien.

GH består av flere havneanlegg med Brevikterminalen som hovedanlegg. Det omsettes ca. 11 millioner tonn gods over de samlede anleggene og GH er dermed et en av landets største havner. Brevikterminalen er Oslofjordens eneste kombinerte terminal for RoRo trafikk og den har også jernbane ned på terminalområdet. Terminalen operer derfor som en multimodal terminal. GH har status som stamnetthavn. Fra mai 2013 startes det ferge drift fra Langesund til Hirtshals i Danmark.

I tillegg til GHs anlegg er det en rekke private terminaler og kaianlegg knyttet opp mot industri og annen næringsvirksomhet. Av infrastruktur for øvrig kan nevnes at E18 er hovedferdselsåren gjennom Grenland, at Vestfoldbanen som en arm i IC-triangelet har endestasjon i Skien og at Bratsbergbanen (Porsgrunn – Notodden) kan utvikles til å bli en viktig link til industrimiljøet på Kongsberg.

Skien lufthavn, Geiteryggen er en mindre flyplass med flysamband til Bergen og Stavanger.

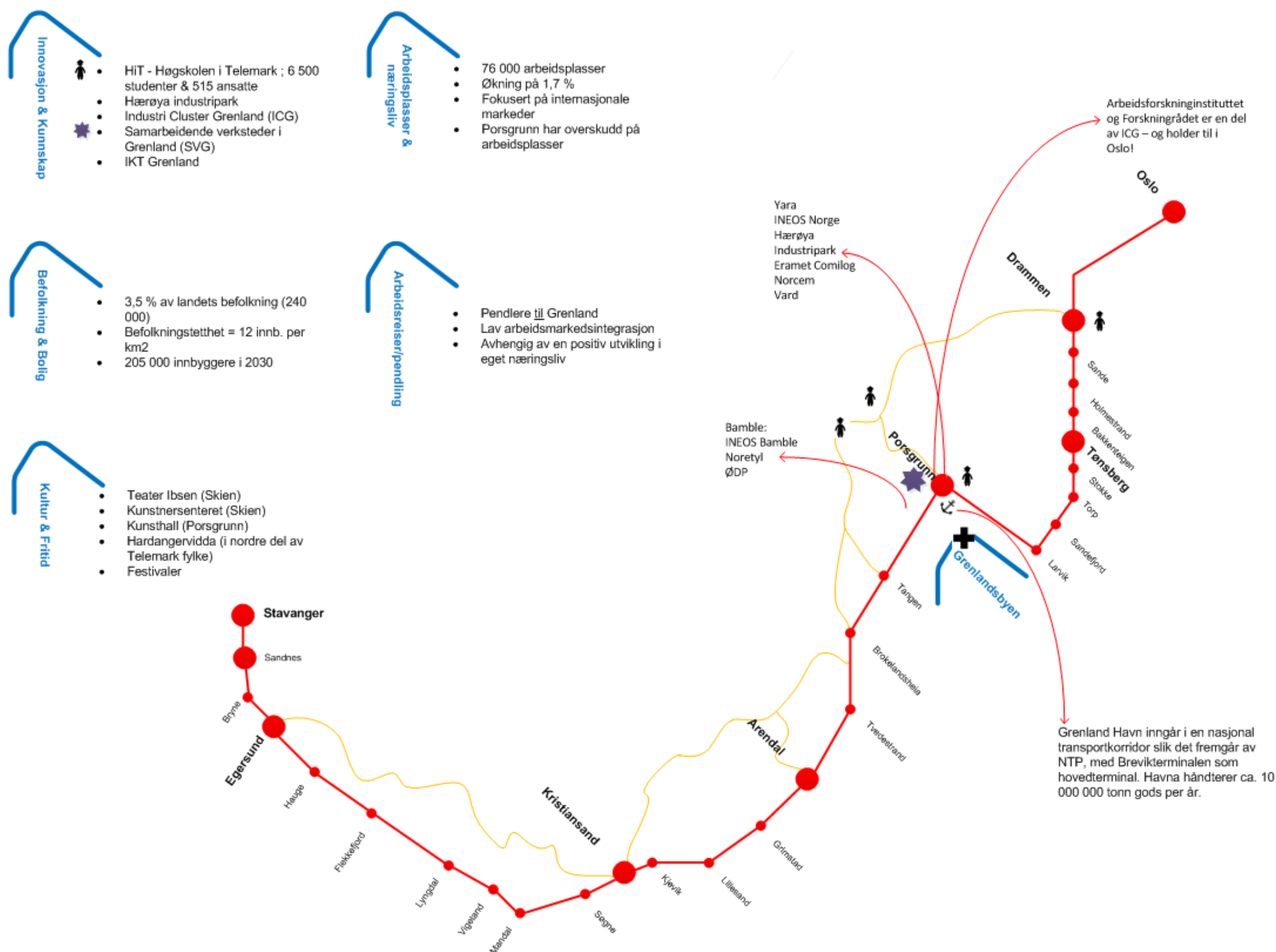
- **Helse**

Sykehuset i Telemark er en del av Helse Sør-Øst. Ca. **4.240 personer er ansatt**²⁹ ved sykehuset som har avdelinger i Kragerø, Skien (hoved), Nome, Notodden, Porsgrunn, Tinn, Seljord og Sauherad.

Figur 14 (neste side) gir et oversiktsbilde av Grenlandsbyen og Sørvestbanen:

²⁹ Årsrapport 2011, Sykehuset i Telemark: http://www.sykehuset-telemark.no/SiteCollectionDocuments/aarsrapporter/aarsrapporter%20-%20styret/2011_STHF_aarsrapport.pdf

Figur 14 - Sørvestbanen og Grenlandsbyen



8 Agderbyen

Agderbyen har som oftest vært definert som «bybåndet» fra Arendal i øst til Mandal i vest med en reisetid på 50 – 60 minutter med bil fra Kristiansand. Agderbyen er i dette dokumentet definert som Aust- og Vest-Agder. Dette er begrunnet i at man med Sørvestbanens nye reisetider, vil kunne dekke hele Agder innenfor dagpendlingsavstand fra Kristiansand.

Til sammen utgjør befolkningen i Agderbyen 6 % av Norges befolkning (totalt for de to fylkene). Sørvestbanen betjener Agderbyen på følgende steder:

- Brokelandsheia
- Tvedestrand
- Arendal (fylkesadministrasjon Aust-Agder)
- Grimstad
- Lillesand
- Kjevik
- Kristiansand (fylkesadministrasjon Vest-Agder)
- Søgne
- Mandal
- Vigeland
- Lyngdal
- Flekkefjord

Videre følger en kort oppsummering av noe av det man kan finne i Agderbyen:

- **Befolkning og bolig**

6 % av landets befolkning bor i denne regionen, og den største andelen av menneskene bor i kystbyene³⁰. I 2030 kan det bo 302 000 innbyggere i Agderbyen (totalt for de to fylkene)³¹. Boligbehovet kan være et antall på 150 000 boliger³² - en økning på 30 % sammenlignet med boligbehovet i 2011, men Sørvestbanen er ikke tatt med i denne vurderingen.

- **Innovasjon & Kunnskap**

Flere **næringsklynger og -parker** er lokalisert i Agderbyen, blant annet NODE NCE³³, Arena Eyde (prosessindustri), Arena USUS (reiseliv- og opplevelsesindustri), Arena DIGIN (IKT), Sørlandsporten teknologinettverk, Lister Alliance (sammenslutning av industribedrifter i Listerregionen), EVA-senteret (Etablerersenter Vest-Agder som jobber for nyetablering i hele fylket), Innoventus (kunnskapspark i Kristiansand) samt Lister nyskaping. Det er et **økende gjensidig samarbeid mellom Kristiansandsregionen og Jærbyen** (Forus/Stavanger) innenfor teknologiorienterte kunnskapsbedrifter og mekanisk industri. Agderbyen har også en konsentrasjon av bedrifter og sysselsatte innenfor IKT-næringen. UiA (**Universitetet i Agder**) har ca. 10 000 studenter, 1 000 ansatte og fem fakultet³⁴. Universitetet er lokalisert i Kristiansand og Grimstad. Det er etablert et bredt spekter av samarbeid mellom Universitetet i Agder og arbeids- og samfunnsliv i regionen, både på strategisk og operativt nivå. Dette gjelder blant annet som partner i NORCOWE, CenSE, Praxis Sør m.fl. Høgskolen i Telemark og Universitetet i Agder har gått sammen om et 3-årig arbeid som skal utvikle og realisere flere konkrete faglige og administrative fellestiltak mellom de to institusjonene. Samarbeidsprosjektet skal utrede grunnlaget for å kunne ta stilling til en eventuell fusjon eller et utvidet samarbeid mellom HiT og UiA.

- **Arbeidsplasser og næringsliv**

Kristiansandregionen har hatt nesten dobbelt så høy vekst i antall arbeidsplasser som Norge. Fra 2000 til 2011 **økte antall arbeidsplasser i regionen med 25,9 %**. De var registrert 67 527³⁵ arbeidsplasser i Kristiansandregionen i av 2011. Samtidig var det registrert 43 000³⁶ arbeidsplasser i Aust-Agder i 2011, men **Aust-Agder er et av fem fylker på landsbasis med**

³⁰ Basert på SSB befolkningsstatistikk per 1. januar 2013

³¹ SSB befolkningsframskrivinger, Tabell 09482, alternativ Høy nasjonal vekst (Alternativ HHMH)

³² Fylkesprognoser fra <http://www.pandagruppen.no/Fylkesprognoser>

³³ Se mer om NCE NODE i kapittel 10.1.1

³⁴ Informasjon gitt på UiA sine websider: http://www.uia.no/no/portaler/om_universitetet/organisasjonen/noekkeltal

³⁵ Telemarksforskning: http://www.tmforskbo.no/publikasjoner/detalj.asp?merket=5&r_ID=2217

³⁶ Telemarksforskning: <http://www.tmforsk.no/publikasjoner/filer/2239.pdf>

nedgang i antall arbeidsplasser i næringslivet i 2011. Næringslivet i Agderbyen er variert; fra landbruk til National Oilwell Varko, Teknologibedrifter i Grimstad, Kitron, og rederivirksomhet samt verdens største assuranceselskap, Gard (se for øvrig Figur 15).

- **Arbeidsreiser & Pendling³⁷**

Agderbyen framstår som to «monosentriske» regioner, med henholdsvis Kristiansand og Arendal som de sentrale enhetene med stor innpendling. Begge byene har **høy sysselsetting av egne innbyggere i tillegg til stor innpendling over egne grenser fra nabokommunene.** Høyst bo- og arbeidsmarkedsintegrasjon finner man i Kristiansandregionen (Lillesand, Birkenes, Vennesla, Søgne og Songdalen) samt i området Grimstad-Arendal. Videre er det også stor innpendling til Kristiansand fra Mandal.

Vest for Mandal skjer pendling internt i Lindesnes- og Listerregionen og mellom disse regionene. Innlandskommunene i Vest-Agder har i økende grad orientert seg mot Kristiansand grunnet reisetiden med tog.

Pendlingen fra Arendal og Grimstad mot Kristiansand øker. Øst for Arendal skjer pendling både mot Arendal og Grenland (samt langpendling mot Oslo).

- **Kultur & Fritid**

Agderbyen har mange ulike typer aktører med ulike mål innenfor kultur- og opplevelsesnæringene. De viktigste regionale kulturinstitusjonene er Kilden Teater og kulturhus som lokaliserer Agder Teater, Kristiansand symfoniorkester og Opera Sør, Arendal kulturhus og Sørlandets kunstmuseum. I tillegg har landsdelen ca. 60 festivaler, og en rekke andre kultur- og opplevelsestilbud og institusjoner. Herunder nevnes som eksempler: Kristiansand Dyrepark, Kunstbyen Risør, Trebåtfestivalen, Hove-festivalen og Lindesnes fyr. Regionen er for mange kjent som solkysten, hvor folk reiser på ferie for å nyte sol, sommer og vakker skjærgård og badeliv.

Infrastruktur

Kristiansand Havn er **en av landets fire største eksport og importhavner**, og har stor betydning både for regionen og hele landsdelen. I Kristiansand havn **bindes utenlands korridor (U3) sammen med nasjonal transportkorridor 3.** Dette gir havna en viktig strategisk beliggenhet i landsdelen. For havna er det derfor avgjørende å sikre en god forbindelse til stamveinettet og sikre en god tilkobling til jernbanen og godsterminalen på Langemyr. Kristiansand havn er også viktig for persontransport til/fra utlandet gjennom et godt fergetilbud til/fra Hirtshals og cruise-anløp.

Hovedflyplassen i regionen er **Kristiansand Lufthavn Kjevik** og har 19 direkteruter i 2013³⁸. Sjøtransport av gods er også viktig for Arendal med både rutefart langs kysten og mellom Norge og utlandet.

- **Helse**

Sørlandet Sykehus er også en del av Helse Sør-Øst, og finnes blant annet i Flekkefjord, Arendal og Kristiansand. Sykehuset hadde i 2010 ca. **6 100³⁹ ansatte.**

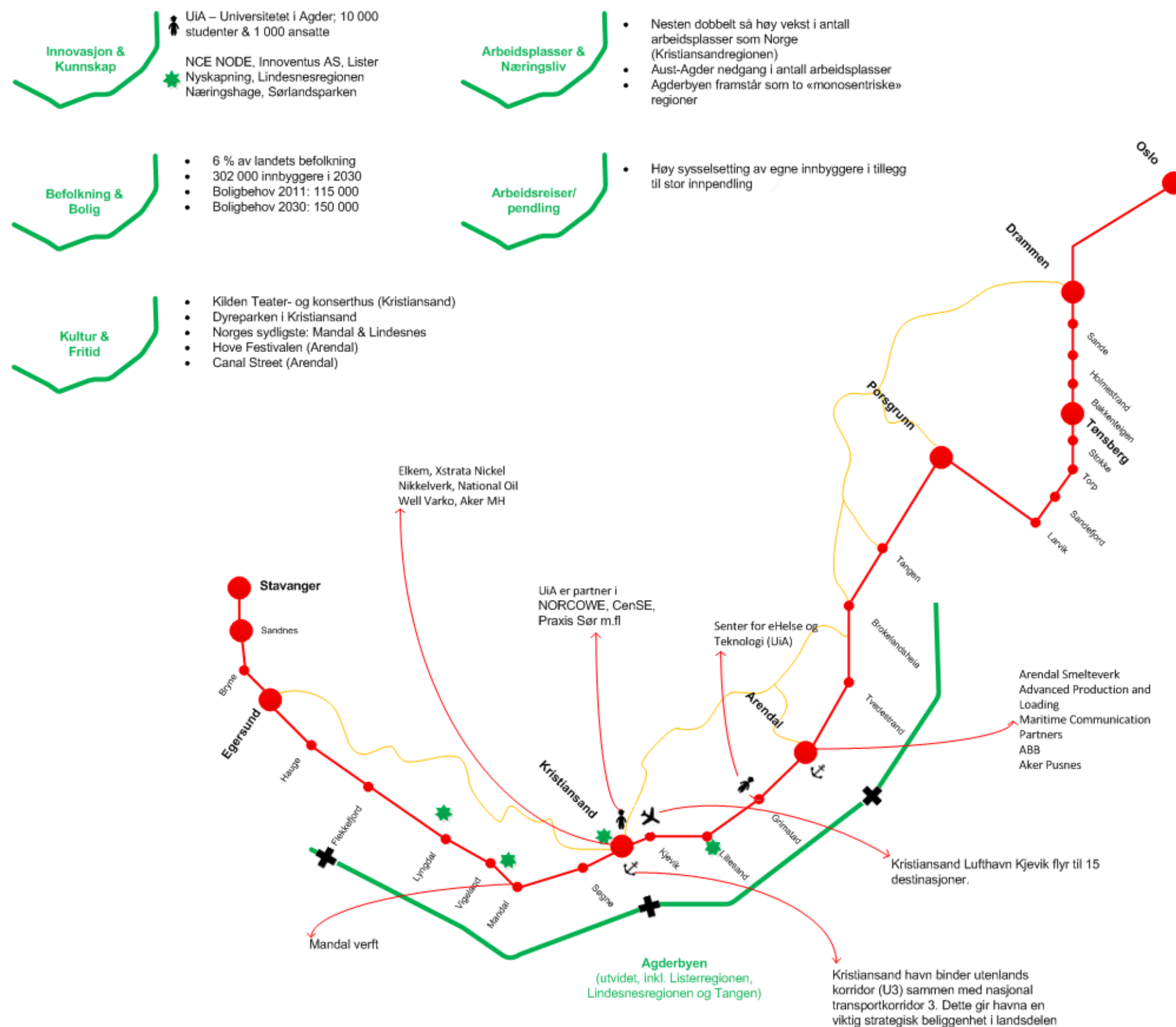
Figur 15 (neste side) gir et oversiktsbilde av Agderbyen og Sørvestbanen:

³⁷ Basert på informasjon fra Vest-Agder Fylkeskommune samt TØI Arbeidsdokument av 10.11.2008

³⁸ Informasjon gitt på Kjevik sine websider: <http://www.avinor.no/lufthavn/kristiansand/direkteruter>

³⁹ Årsberetning 2010 for Sørlandet Sykehus: <http://sørlandet-sykehus.no/omoss/rapporter/Documents/S%C3%B8rlandet%20sykehus%20HF%20%C3%A5rsrapport%202010.pdf>

Figur 15 - Agderbyen og Sørvestbanen



9 Jærbyen

Jærbyen/Rogaland er Norges fjerde største fylke etter innbyggertall med en befolkning som utgjør ca. 9 % av Norges samlede befolkning med en befolkningstetthet på 51 innbyggere per km². Sørvestbanen betjener Jærbyen på følgende steder:

- Hauge
- Egersund
- Bryne
- Sandes
- Stavanger (fylkesadministrasjon)

Videre følger en kort oppsummering av noe av det man kan finne i Jærbyen:

- **Befolkning og bolig**
9 % av landets befolkning bor i Jærbyen (Rogaland)⁴⁰, og i 2030 kan det bo 617 000⁴¹ mennesker i regionen. Boligbehovet vil vokse seg til ca. 225 000⁴², men Sørvestbanen er ikke tatt med i denne vurderingen.
- **Innovasjon & Kunnskap**
Flere næringsklynger og FoU-program er lokalisert i Jærbyen, noen eksempler er blant annet NCE Culinology, Tine Norske Meierier FoU, Shell, Total E&P Norge, Hanabryggene teknologisenter, Planteforsk m.fl. Av omkring 50 forskings- og utviklingsmiljø i Rogaland er 26 knyttet til matproduksjon⁴³.
UiS (Universitetet i Stavanger) har ca. 9 200 studenter og 1 300 ansatte⁴⁴. I samarbeid og dialog med omgivelsene regionalt, nasjonalt og internasjonalt har universitetet et åpent og innovativt miljø for utdanning, forskning, nyskaping, formidling og museumsvirksomhet.
- **Arbeidsplasser og næringsliv**
Næringsstrukturen er dominert av olje- og gassrelatert virksomhet. Oljeselskapene og en lang rekke underleverandører har rundt 40.000 ansatte bare i Rogaland. Dette er ca. 20 % av arbeidsstyrken i fylket. Og ikke nok med det: Faktisk utgjør dette rundt 50 % av alle sysselsatte innen petroleumsrettet virksomhet i Norge. Jæren, er landets viktigste produsent av kjøtt- og melkeprodukter og grønnsaker. Ca. 25 % av kjøttproduksjonen i Norge kommer fra Rogaland, som har ca. 10.000 årsverk i jordbruket. Et annet viktig poeng er at mens Oslo opplever negativ næringsvekst, vokser Jærbyen stadig mer⁴⁵.
- **Arbeidsreiser & Pendling**
Grunnet høy aktivitet i næringslivet antas det at arbeidsledigheten i Rogaland vil holde seg på et lavt nivå framover, og fortsatt ligge under landsgjennomsnittet. Lav arbeidsledighet er også en av faktorene som kan bidra til positiv nettoflytting⁴⁶.
- **Kultur & Fritid**
Jærbyen er en del av matfylket, og hvert år arrangeres Gladmatfestivalen i Stavanger. I sommerhalvåret er Rogaland festivalfylket som inviterer blant annet til Sandvolleyball, MaiJazz, Sildajazz og Stavanger internasjonale kammermusikkfestival. Av populære aktiviteter kan nevnes vandring, sykling, vindsurfing, basehopping, båtliv, båtliv og fiske i fjord, hav og elv
- **Infrastruktur**

⁴⁰ Basert på SSB befolkningsstatistikk per 1. januar 2013

⁴¹ SSB befolkningsframskrivninger, Tabell 09482, alternativ Høy nasjonal vekst (Alternativ HHMH)

⁴² Fylkesprognoser fra <http://www.pandagruppen.no/Fylkesprognoser>

⁴³ Informasjon gitt på iRogaland sine websider:

http://www.irogaland.no/ir/public/openIndex/view/list_2.html?ARTICLE_ID=1043679787848

⁴⁴ Informasjon gitt på UiS sine websider: <http://uis.no/om-uis/>

⁴⁵ Informasjon gitt på iRogaland sine websider:

http://www.irogaland.no/ir/public/openIndex/view/list_2.html?ARTICLE_ID=1043679787848

⁴⁶ Fylkesprognoser fra <http://www.pandagruppen.no/Fylkesprognoser>

Stavanger Lufthavn Sola, fraktet 15 millioner mennesker i 2012 til 60 destinasjoner. Arbeidsreiser i oljevirksomhet økte mest mellom 2011 og 2012, med 60 % flere oljereiser (250 000 mennesker)⁴⁷.

Stavanger havn har ukentlige anløp av linjefartøy som trafikkerer norskekysten og anløper havner i England og på kontinentet. Stavanger **inngår i to nasjonale transportkorridorer**. Det er formalisert samarbeid med private aktører, herunder oljebasen til NorSea, for å utvikle havnen i Risavika.

- **Helse**

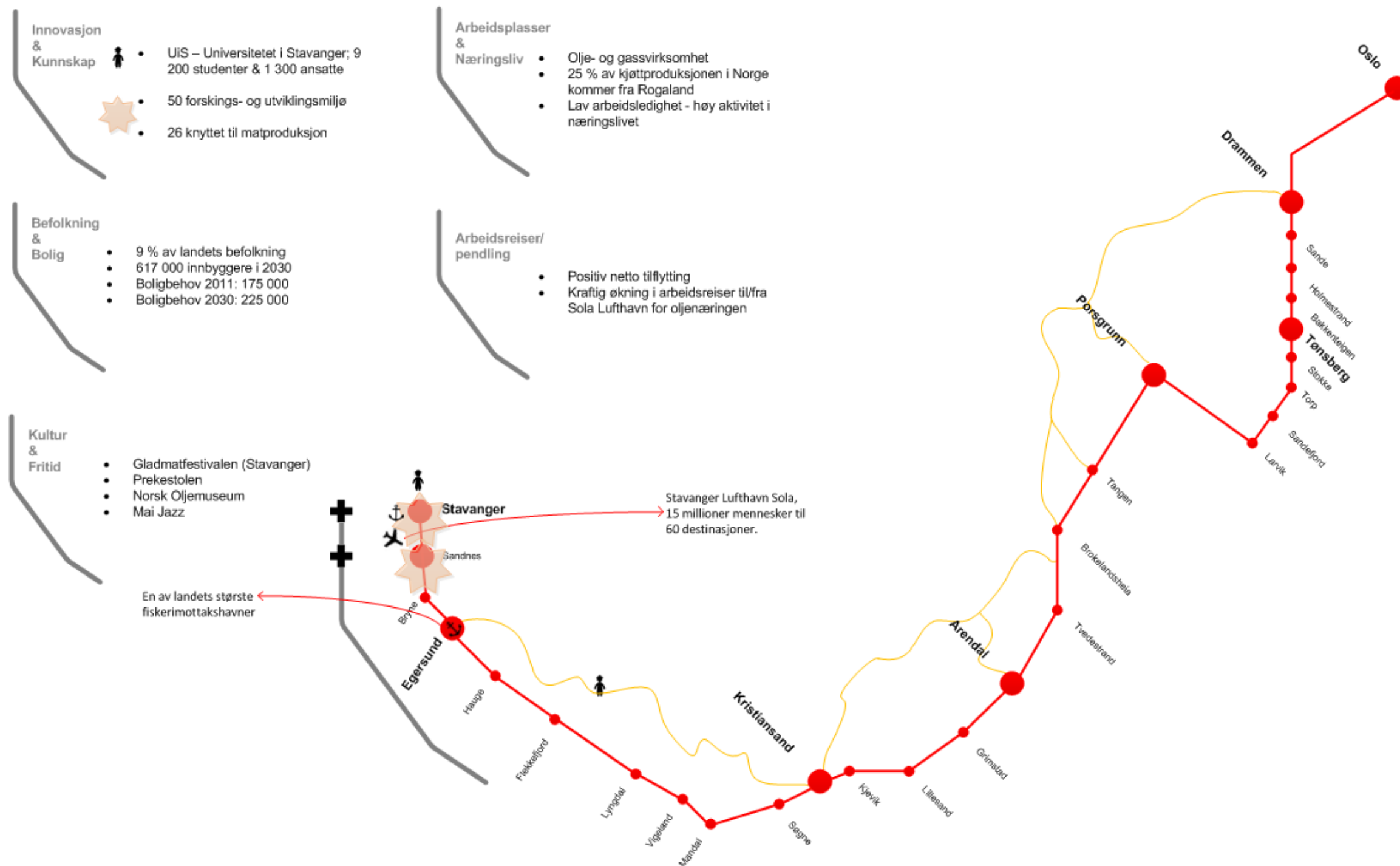
Sykehuset i Stavanger, **Stavanger Universitetssykehus**, er landets fjerde største sykehus målt i aktivitet. Sykehuset har 7300 ansatte⁴⁸. Stavanger Universitetssjukehus har også et av fem distrikts psykiatriske sentre i Sandnes.

Figur 16 (neste side) gir et oversiktsbilde av Jærbyen og Sørvestbanen:

⁴⁷ Strategiplan for Stavanger lufthavn Sola, Versjon 1.0 november 2012 <http://www.avinor.no/avinor/micro/vinger-og-vyer>

⁴⁸ Informasjon gitt på Stavanger universitetssjukehus sine websider: <http://www.helse-stavanger.no/omoss/Sider/side.aspx>

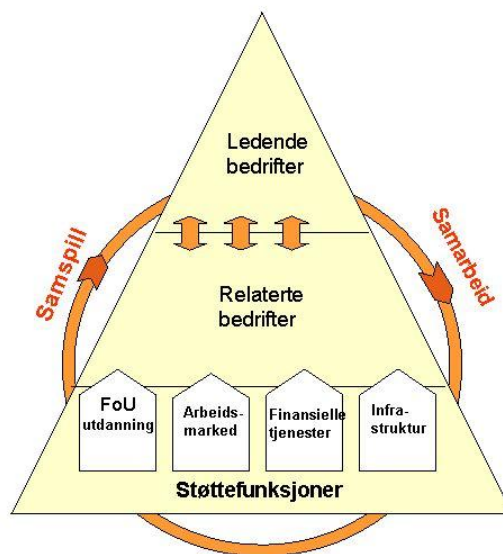
Figur 16 - Jærbyen og Sørvestbanen



10 Næringsklynger i Sørvestbanens influensområde

Internasjonalt regnes klyngedannelser som viktige byggesteiner i en innovativ og produktiv økonomi. **Klynger kan ikke vedtas opprettet, men i de miljøer hvor det er forutsetning for det kan næringslivet og det offentlige gjøre mye mer for å forsterke dynamikken.**

En næringslivsklynge kan defineres som en geografisk konsentrasjon av relaterte bedrifter og institusjoner innen en bransje, teknologiområde eller verdikjede. NCE - programmet (se neste kapittel) fokuserer på regionale næringsklynger. Sentralt i denne klyngetenkningen er dynamisk samarbeid mellom bedriftene, kunnskapsaktører og



offentlig virksomhet.

Figur 17 - Regional klyngemodell (Kilde: nce.no)

Internasjonal forskning viser at næringsklynger fører til høyere sysselsetting, større økonomisk vekst, høyere lønn, bedre produktivitet og flere nyetableringer. Innovasjon i form av ny teknologi, nye produkter og nye tjenester springer ofte ut av næringsklynger enn av virksomheter utenfor klynger.

10.1 NCE klynger i Sørvestbanens influensområde⁴⁹

Programmet *Norwegian Centres of Expertise* (NCE) er etablert for å forsterke innovasjonsaktiviteten i de mest vekstkraftige og internasjonalt orienterte næringsklyngene i Norge. Programmet skal videre bidra til å målrette, forbedre og akselerere pågående utviklingsprosesser i disse klyngene. Bedriftene skal få et bedre grunnlag for å iverksette og gjennomføre krevende innovasjonsprosesser, basert på samarbeid med relevante bedriftspartnere og kunnskapsaktører. **Det skal også gis bedre grobunn for nye virksomheter, gjennom kommersialisering av nye forretningsideer og gjennom lokalisering av eksterne virksomheter i klyngen, nyetableringer, knoppskyting og vekst i eksisterende bedrifter.**

Dette er ikke minst viktig i forhold til regionale utviklingsprosesser med et helhetlig perspektiv, der både bedriftsutvikling, utvikling av infrastruktur, relasjoner mellom forskning, utdanning og næringsliv, m.m., inngår. Kunnskapsrike mennesker og nye ideer er av de viktigste kildene for utvikling og verdiskaping i både privat og offentlig sektor. Både norsk og internasjonal nærings- og utdanningspolitikk har stadig tydeligere forventninger til at kunnskapen som utvikles i forsknings- og utdanningsmiljøer må komme raskere til nytte i samfunnet og næringslivet.

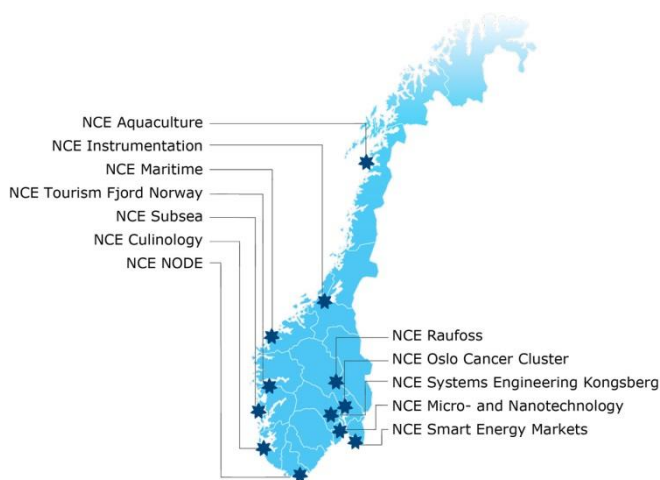
Tilgang til kvalifisert arbeidskraft trekkes frem av alle klyngeorganisasjonene som helt essensielt.

Tilgang til kvalifisert arbeidskraft trekkes frem av alle klyngeorganisasjonene som helt essensielt. De fleste klyngene kan i løpet av de siste årene vise til sterk vekst i både antall ansatte og omsetning, og har konkrete ambisjoner for videre vekst også i de kommende årene. **Uten unntak beskrives tilgang til kvalifisert arbeidskraft som en av de største utfordringene for videre vekst.** I alle klyngene er det også konkrete samarbeidsrelasjoner, enten i form av konkrete prosjekter eller planer om samarbeid om utdanningstiltak med "sin" høyskole eller "sitt" universitet. I flere tilfeller inkluderer samarbeidet også andre utdanningsmiljøer, dette er både norske og utenlandske universiteter.

⁴⁹ Informasjon om NCE er hentet fra http://ekstranett.innovasjon Norge.no/templates/Page_Meta_56195.aspx

67 % av klyngeorganisasjonene viser til at de respektive utdanningsmiljøene i stor grad er kilde til rekruttering av kvalifisert arbeidskraft, og i all hovedsak er det den regionale høyskolen eller universitetet det siktes til.

Det er totalt 3 NCE klynger i Sørvestbanens influensområde:



Figur 18 - Næringsklynger i Norge (Kilde: ekstranett.innovasjon norge.no)

Videre følger en beskrivelse av disse klyngene (informasjon er hentet fra NCE sine websider).

10.1.1 NCE NODE - Sørlandets teknologieventyr

NCE NODE er en teknologibasert olje- og gassklynge på Sørlandet bestående av ca. 50 bedrifter hvor de fleste er spisskompetente leverandører i tre nisjer: offshore boring, offshore last-, losse- og forankringssystemer samt aktiv bølgekompenserte kraner. Klyngen har sitt utspring i regionens lange tradisjoner innen industri og shipping. Leveransen fra disse selskapene spenner **fra komplette plattformer til kritisk høyteknologisk utstyr for boring og produksjon** av olje og gass på ultrastore havdyp under ekstreme klimatiske forhold.

De største bedriftenes i NODE er til sammen dominerende i alle de tre nevnte markedsnisjene med en svært høy markedsandel (70-90 %). Bedriftenes omfattende internasjonale nettverk og tradisjonene innen internasjonal handel er av stor verdi for regionen og kan bli avgjørende for fortsatt suksess i tiårene som kommer. Ekspertisen i klyngen er svært ettertraktet i det globale petroleumsmarkedet.

Sentralt har vært å identifisere nye markedsmuligheter og måter å utnytte disse mulighetene på.

Den globale markedsposisjonen er et godt bevis på at Sørlandsbedriftene er ledende på produkter og systemer basert på Mekatronikk. Ambisjonen er å skape et verdensledende senter innen Mekatronikk i samarbeid med Universitetet i Agder (UiA). Dette blir en avgjørende **byggestein for fremtidig innovasjon og nyskaping i regionen.**

Gjenværende hydrokarboner er langt vanskeligere å oppdage og utvinne enn det som har vært tilfelle frem til i dag. NODE bedriftene jobber allerede med de innovative utfordringer dette innebærer. Kompetansen som er bygget opp gjennom olje- og gassatsingen har stort potensial også innen fornybar energi noe som bl.a. reflekteres i NORCOWE (nasjonalt senter for offshore vindkraft) hvor et av målene er å overføre den kompetansen som finnes i regionen på marine operasjoner og offshore virksomhet til nye konsepter for flytende vindturbiner.

An Fædrelandsvennen 18. mars 2013 fremgår det at det er ca. 10 000 ansatt i denne klyngen, hvorav de tre største bedriftene kjøper varer og tjenester for 15 milliarder i året - forskerne har beregnet at

aktiviteten i NCE NODE gir jobb til ytterligere 9 000 mennesker.

10.1.2 NCE Micro- and Nanotechnology - et norsk mikro- og nanoteknologisk eventyr

I Vestfoldbyen er Horten sentrum for et norsk mikro- og nanoteknologisk eventyr. Pågangsmot og langsiktig tenkning har skapt grunnlaget for et helt spesielt industrimiljø med flere suksessrike bedrifter.

Klyngen NCE Micro- and Nanotechnology har sitt fokus rettet mot miniatyrisering av IKT-systemer, mikrosystemer og anvendelse av mikro- og nanoteknologi (MNT). Mikro- og nanoteknologi (MNT) er i dag et av verdens raskest voksende markedssegmenter. En viktig suksessfaktor for klyngen har vært evnen til, allerede for flere år siden, å se at MNT ville bli en sentral del av vår moderne utvikling og hverdag. Ikke bare innen IKT, men også områder som medisinsk teknologi, bioteknologi og energi.

Mikroelektronikkbedriftene i Vestfold er **kompetansetunge**, og blant de mest innovative i Norge. De har funnet markeder innen maritim elektronikk, forsvarssystemer, sikkerhetssystemer, medisin, fly, romfart, telekommunikasjon og bilelektronikk, og utgjør en ledende rolle som Norges viktigste kommersielle miljø for mikrosystemteknologi og elektronikk/IKT. De fleste av klyngens bedrifter er **internasjonalt ledende** innen sine produkt- og kompetanseområder.

NCE Micro- and Nanotechnology er formet av 15 industribedrifter: Infineon Technologies SensoNor OSI Optoelectronics as, Polight as, Memscap, Norspace, GE Vingmed Ultrasound, Kongsberg Maritime, Jotron, Technodisplay, Microcompo-nent, Techni, OSWO, NorChip, NanoStorage og EMG Noratron. Nettverket består av utviklings- og forskningsmiljøer, innovasjonsaktører, offentlige myndigheter og finansielle interesser.

10.1.3 NCE Culinology - norsk matmiljø

Rogalendinger er ikke bare glad i god mat – de kan også lage den. Over hundre virksomheter er engasjert i klyngen NCE Culinology, som danner grunnlaget for en internasjonal satsing på norsk matmiljø. Kjøtt, fisk, frukt og grønnsaker: Rogaland har lange tradisjoner for å utnytte frodig jord, mildt klima og et rikt hav til matproduksjon. Det vil fylkets innbyggere fortsette med lenge etter at den siste oljen er hentet opp fra Nordsjøen. Rundt Stavanger er det etablert en klynge med flere fullverdige verdikjeder innen landbruk og marin sektor. Klyngen har en samlet sysselsetting på rundt 20 000 personer.

Klyngen har sterke posisjoner innen nasjonale så vel som internasjonale matmarkeder. Visjonen er å **løfte produksjonsmiljøet i Rogaland og norsk matproduksjon til et toppnivå innenfor de europeiske kvalitetsmatmarkedene** i løpet av de neste 10-15 årene.

NCE Culinology er tuftet på den profesjonelle fellesinteressen for industriell framstilling av utsøkte kulinariske matprodukter, som har utviklet seg i Stavanger-regionen mellom ledende aktører innen sjømatkjeden, det sterke landbruksbaserte produksjonsmiljøet, de industrielle aktørene og den kokkefaglige spisskompetansen.

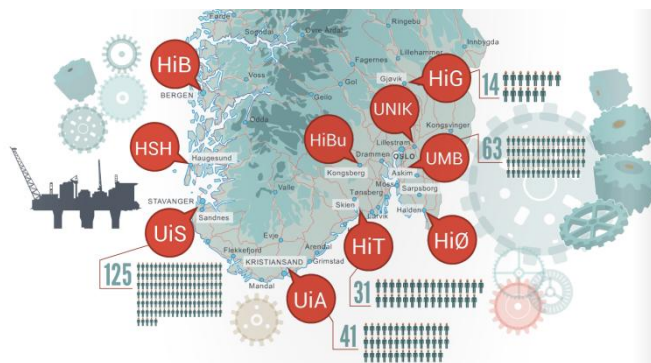
Hovedsiktemålet med dannelsen av NCE Culinology er å styrke kunnskapsplattformen og innovasjonsevnen innen industriell gastronomi og kulinarisk differensiering til det beste for norsk matproduksjon. Klyngen skal både bidra til nyetablering og økt verdiskapning. Klyngen har utpekt to hovedkategorier av leveranser: Innovasjonsprosjekter som leverer verdiskapning til klyngens partnere og kunnskapsutvikling. Det nye Måltidets Hus i Stavanger skal bli et hovedsete for norsk måltidsnæring i årene som kommer.

Aktive bedrifter og organisasjoner i prosjektet NCE Culinology består av over 100 aktive aktører. Kjernebedriftene i partnerskapet er:

- Fra den marine/blå sektor: Biomarin Vekst, EWOS Innovation, Finny Sirevaag, Fjordkjøkken (blå/grønn), Marine Harvest, Skretting (Nutreco).
- Fra landbrukssiden/grønn sektor: Fatland, Felleskjøpet Rogaland Agder, Fiskå Mølle, Fjordkjøkken (blå/grønn), Holmens, Nortura (Gilde, Prior), Prima Jæren, TINE BA, Rogaland Bondelag.
- Fra FoU-miljøet: Bioforsk, Gastronomisk Institutt, Rogaland Kunnskapspark, Norconserv AS, Universitetet i Stavanger, Norges Veterinærhøgskole ved seksjon for småfeforskning.
- Fra offentlige myndigheter: Fylkesmannen v/ Landbruksavdelingen, Rogaland Fylkeskommune, Stavangerregionen Næringsutvikling.

11 Nasjonal forskerskole for teknologi i Sørvestbanens influensområde

Det ligger flere universitet og høyskoler i Sørvestbanens influensområde. På blant annet UiS sine websider⁵⁰, kan man lese at Teknologimiljøene i sør, øst og vest nå går sammen om en nasjonal forskerskole for teknologi. Satsingen skal gi Norge flere høyt utdannede i teknologi og de ingeniørene landet trenger.



UiS går nå sammen med ni andre høyskoler og universitet for å danne en nasjonal profesjonsrettet forskerskole for teknologi. Alle deltakerinstitusjonene tilbyr treårig ingeniørutdanning. Halvparten av dem tilbyr også ph.d.-utdanning. *UiS er sammen med Universitetet i Agder og Universitetet for miljø- og biovitenskap med på å trekke opp de andre institusjonene. De høyskolene som ikke tilbyr ph.d.-utdanninger, skal gjennom forskerskolen forsterke den forskningsbaserte undervisningen sin*, sier dekan Ole Ringdal ved Det teknisk-naturvitenskapelige fakultet ved UiS.

Ringdal mener forskerskolen vil føre til en rekke gunstige virkninger, blant annet vil det gjøre fagmiljøene i stand til å ta imot flere stipendiater i teknologiske fag.

Vi utfordrer myndighetene til å opprette flere ph.d.-utdanninger. Som en nasjonal forskerskole for teknologi blir vi et viktig verktøy for myndighetene i kampen for å levere nok ingeniører til samfunnet, og særlig høgt utdannende ingeniører med spesialkompetanse, påpeker dekanen.

Med en styrking av ingeniørutdanningen vil man også kunne rekruttere enda flere gode kandidater til ph.d.-utdanningen blant de rundt 10 000 teknologistudentene som institusjonene har til sammen.

Klyngeorganisasjonene i NCE bruker mye ressurser på å legge til rette for at det utvikles relevant og kvalifisert kompetanse ved sine utdanningsmiljøer, og dette bidrar til å til å styrke klyngenes rekrutteringsgrunnlag. Det er ofte et nært samarbeid mellom klyngeorganisasjonene og utdanningsmiljøene som nærmest skreddersyr utdanninger innen klyngenes fagområder. Særlig dreier dette seg om teknisk/ingeniør utdanning. Noen eksempler på slike skreddersydde utdanninger er blant annet:

- NCE Systems Engineering: Master i System Engineering på HiBU, avd Kongsberg i nært samarbeid med University of Stevens i USA.

⁵⁰ <http://www.uis.no/nyheter-og-presserom/teknologimiljoene-soer-for-dovre-samles-article60943-8108.html>

- ARENA NODE: Master i Mekatronikk ved UiAgder, i samarbeid med NTNU. UiAgder har gjort endringer i studieplanen i merkantile fag i nært samarbeid NODE klyngen for å bedre tilpasse seg kompetansebehovet i klyngen.

Se mer om disse klyngene i det foregående kapitlet.

12 Referanser

Direktelinker til flere referanser med tilhørende websider er gitt i fotnoter gjennom hele dokumentet, oversikten under er kun en oversikt over de rapporter som er benyttet som grunnlag for deler av arbeidet:

Atkins	Norway High Speed Rail Assessment Study: Phase III, <i>Model Development Report</i> , Final report, January 2012 http://www.jernbaneverket.no/PageFiles/17376/Norway%20HSR%20Phase%20III_Model%20Development_Final%20Report_Atkins_25-01-12.pdf
David Simmons Consultancy	Annex G, Case Study: M25 http://www.cix.co.uk/~davidsimmonds/main/pdfs/m25.pdf
Fröidh, Oscar	<i>Introduktion av regionala snabbtåg - en studie av Svealandsbanans påverkan på resmarknaden, resbeteende och tillgänglighet</i> . 2012. ISSN 1651-0216 http://www.kth.se/polopoly_fs/1.87073!/Menu/general/column-content/attachment/03_040_inlaga_ufoto.pdf
Jernbaneverket	<i>Stasjonsstrukturprosjektet</i> , Jernbaneverket 2012 http://www.jernbaneverket.no/PageFiles/18532/Stasjonsstruktur_Rapport_S%C3%B8r_Vest.pdf Konseptvalgutredning for IC-strekningen Oslo-Skien, Jernbaneverket 2012 http://www.jernbaneverket.no/PageFiles/17879/Konseptvalgutredning%20for%20Vestfoldbanen%202012-02-14.pdf
Matthiessen, Christian Wichmann	<i>Den faste Femern Bælt-forbindelse: Regionale utviklingsperspektiver</i> . 2011. ISBN: 978-87-92416-15-5
Norges offentlige utredninger	NOU 2012:16, Samfunnsøkonomiske analyser, Kåre Hagen et. al 2012. http://www.regjeringen.no/pages/38064911/PDFS/NOU201220120016000DDDPDFS.pdf NOU 2011:11, Innovasjon i omsorg, Kåre Hagen et. al 2011. http://www.regjeringen.no/pages/16597652/PDFS/NOU201120110011000DDDPDFS.pdf
Railconsult AS	<i>Vedlegg C - Høyhastighetsutredningen og godstransport. Diskusjonsgrunnlag</i> . Skovdahl et. al 2012.
Telemarksforskning AS	<i>Regional analyse Telemark</i> , TF-notat nr. 87/2012, Vareide og Storm 2012 http://www.telemarksforskning.no/publikasjoner/filer/2209.pdf

TØI

Regional analyse Kristiansandregionen, TF-notat nr. 69/2012, Vareide og Storm, 2012

<http://www.tmforskbo.no/publikasjoner/filer/2217.pdf>

TØI-rapport 78/2005, *Stykkgodsterminaler i Norge, strukturer og nøkkeltall*, 2005

<https://www.toi.no/getfile.php/Publikasjoner/T%D8I%20rapporter/2005/758-2005/TOI-rapport-758-2005.pdf>

TØI rapport 989/2008, *Regionale virkninger av infrastrukturinvesteringer - en litteraturstudie*, Gjerdåker og Lian 2008

<https://www.toi.no/getfile.php/Publikasjoner/T%D8I%20rapporter/2008/989-2008/989-hele%20rapporten%20nett.pdf>

TØI rapport 1106/2010, *Samferdsel og regional utvikling - Bistand til /NTP 2014-23: Arbeidsgruppe for regional utvikling*, Lian et. al. 2010

<https://www.toi.no/getfile.php/Publikasjoner/T%D8I%20rapporter/2010/1106-2010/1106-2010-elektronisk.pdf>

Arbeidsdokument av 10.1.2008, Ol/1995/2008, *Fire byregioner i Region Sør - befolkning, reisemønster og bebyggelsesutvikling*, Arvid Strand 2008

TØI rapport 459/1999, *Anbefalte tidsverdier i persontransport*, Marit Killi 1999

<https://www.toi.no/getfile.php/Publikasjoner/T%D8I%20rapporter/1999/459-1999/459-1999-elektronisk.pdf>