



# Ringvirkninger av Nye Veiers veiprosjekter – en analyse av fire delstrekninger på E39 og E18

*Rapport utarbeidet for Nye Veier*

## Om Oslo Economics

*Oslo Economics utreder økonomiske problemstillinger og gir råd til bedrifter, myndigheter og organisasjoner. Våre analyser kan være et beslutningsgrunnlag for myndighetene, et informasjonsgrunnlag i rettslige prosesser, eller et grunnlag for interesseorganisasjoner som ønsker å påvirke sine rammebetingelser. Vi forstår problemstillingene som oppstår i skjæringspunktet mellom marked og politikk.*

*Oslo Economics er et samfunnsøkonomisk rådgivningsmiljø med erfarne konsulenter med bakgrunn fra offentlig forvaltning og ulike forsknings- og analysemiljøer. Vi tilbyr innsikt og analyse basert på bransjeerfaring, sterk fagkompetanse og et omfattende nettverk av samarbeidspartnere.*

## Ringvirkningsanalyser

*Oslo Economics gjennomfører ringvirkningsanalyser av infrastrukturinvesteringer for private og offentlige virksomheter. Vi beregner virkninger på sysselsetting og verdiskaping både nasjonalt og lokalt, og vurderer den samfunnsøkonomiske betydningen av virkningene. Datagrunnlaget for ringvirkningsanalysene er basert på en rekke offisielle kilder, blant annet SSB og Brønnøysundregistrene.*

*Fra samfunnsøkonomiske og andre økonomiske analyser har vi bred erfaring med å identifisere og vurdere virkninger av ulike tiltak. Ringvirkningsanalysene kombinerer kvantitative metoder med kvalitative vurderinger, for å sikre at alle virkninger blir identifisert.*

*Ringvirkninger av Nye Veiers veiprojekter – en analyse av fire delstrekninger på E39 og E18 / 2021-25*

© Oslo Economics, 31. mars 2021

Kontaktperson:

Rolf Sverre Asp / Partner

rsa@osloeconomics.no, Tel. +47 996 28 812

Foto/illustrasjon: Nye Veier

# Innhold

<b>Sammendrag og konklusjoner</b>	<b>4</b>
<b>1. Innledning</b>	<b>6</b>
<b>2. Nasjonale og lokale ringvirkninger av Nye Veiers prosjekter</b>	<b>8</b>
2.1 Verdiskaping og sysselsetting	8
2.2 Metode og data	9
2.3 Nasjonale ringvirkninger	11
2.4 Lokale ringvirkninger	13
2.5 Potensielle inntekter til lokalt næringsliv fra privat konsum	15
<b>3. Andre konsekvenser av utbyggingen</b>	<b>18</b>
3.1 Bruk av lærlinger	18
3.2 Tilrettelegging for næringsutvikling etter at veien har åpnet	18
<b>4. Lokale virkninger og utenlandske totalentreprenører</b>	<b>19</b>
4.1 Strukturen i totalentreprisen	19
4.2 Andel av omsetningen til norske og utenlandske leverandører	20
4.3 Lærlinger, skatt og lokal tilstedeværelse	21
<b>5. Konklusjon</b>	<b>22</b>
<b>6. Referanser</b>	<b>23</b>
<b>Vedlegg A    Figurer</b>	<b>24</b>

## Sammendrag og konklusjoner

*På oppdrag for Nye Veier har Oslo Economics gjennomført en ringvirkningsanalyse av lokale og nasjonale virkninger i utbyggingsfasen av fire delstrekninger, to langs E18 sørøst og to langs E39 sørvest. Det oppstår betydelige ringvirkninger i slike utbyggingsprosjekter, og mesteparten av verdiskapingen tilfaller lokale virksomheter. Prosjektene fører også med seg andre positive konsekvenser, blant annet økt privat konsum og bruk av lærlinger. Verdiskaping og øvrige virkninger lokalt og nasjonalt i Norge, påvirkes i liten grad av om det er norsk eller utenlandsk totalentreprenør.*

### Analyse av fire veiprojekter på E18 og E39

Vi har analysert fire veiprojekter som inngår som delstrekninger på E18 sørøst og E39 sørvest. Begge strekningene langs E18 er åpnet, slik at effektene av anleggsperioden i stor grad er observerbare. Strekningene langs E39 er fremdeles under konstruksjon, og effektene fra anleggsperioden vil derfor ikke ha materialisert seg fullstendig når denne ringvirkningsanalysen gjennomføres. Videre har store deler av arbeidet langs E39 så langt pågått under Covid-19-pandemien, slik at enkelte effekter kan være noe lavere enn de ville vært i normaltilstand. Veiprojektene vi har analysert er:

- E18 Tvedestrand – Arendal
- E18 Rugtvedt – Dørdal
- E39 Mandal øst – Mandal by
- E39 Kristiansand vest – Mandal øst

### Stort potensiale for verdiskaping av veiprojekter

Utbygging av veistreknings innebærer stort potensiale for verdiskaping ut over den aktuelle investeringen, og gir stor samfunnsnytte og store ringvirkninger for lokalt næringsliv. Vi har analysert virkningene av fire veiprojekter langs E18 Sørøst og E39 Sørvest. Disse prosjektene bidrar til samfunnsøkonomisk nytte gjennom økt trafiksikkerhet, kortere reisetid og sammenknytning av bo- og arbeidsmarkedsområder. Slike nyttevirksomheter inkluderes i samfunnsøkonomiske analyser, og materialiseres når veien står ferdig. Vårt fokus i denne utredningen er på selve anleggsarbeidet, som gir store ringvirkninger i lokalområdet også før veien åpnes. Slike ringvirkninger finner hovedsakelig sted i form av økt omsetning blant lokale og regionale underleverandører til entreprisen, og gjennom vare- og tjenestekjøp i lokalt næringsliv som er uavhengig av selve anleggsvirksomheten.

Kontraktverdien for de fire veiprojektene til sammen er omtrent 12 milliarder kroner. Av disse er 11,5 milliarder utgifter til totalentreprenør, som igjen har utgifter til leverandører (6,4 milliarder) og til egen produksjon (5,1 milliarder). Totalentreprenørene benytter både lokale og nasjonale underleverandører. Den delen av vare- og tjenestekjøpene som finner sted lokalt, vil bidra til lokal verdiskaping, samtidig som alle vare- og tjenestekjøp i Norge bidrar til nasjonal verdiskaping. De resterende 0,5 milliardene går til varer og tjenester fra Nye Veiers øvrige leverandører knyttet til utbyggingen.

### Underleverandører fra hele landet

Veiprojektene involverer virksomheter fra hele Norge med totalt 917 leverandører, og samtlige fylker er representert. Det er svært lite direkte import av varer og tjenester. 6,9 milliarder av investeringene går til norske underleverandører. Dette gir store nasjonale ringvirkninger. Vi finner at ringvirkningene av investeringen tilsvarer 10,4 milliarder kroner i verdiskaping og 4700 årsverk. Da er årsverk hos totalentreprenørene holdt utenfor. I tillegg til disse virkningene kommer konsumvirkninger, som oppstår som følge av at arbeidere på anlegget consumerer varer og tjenester mens de bor på rigg.

### Størst effekter lokalt

Virkningene av veiprojektene er klart størst lokalt. Analysen finner at én av to firmaer er lokale, at 70 prosent av omsetningen tilfaller Agder eller Vestfold og Telemark og at prosjektene samlet understøtter 2250 årsverk blant lokale leverandører. Vi finner at veiprojektene på E18, som er de som er ferdigstilt, har satt et stort trykk på lokalt næringsliv i form av økt omsetning blant flere lokale virksomheter.

I tillegg til disse ringvirkningene, kommer verdiskaping gjennom konsum fra ansatte på anlegget. Ansatte på anlegget øker den lokale bosettingen under byggeperioden, og er en potensiell ressurs for lokalt næringsliv. Basert

på tall fra forbruksforskningsinstituttet SIFO, anslår vi at årlig lokalt forbruk blant arbeiderne på en rigg med 300 til 450 beboere er mellom 6 og 10 millioner kroner.

### **Stor satsing på lærlinger**

Nye Veier stiller krav til sine totalentreprenører om at det skal være minst syv prosent lærlinger på prosjektene. Bruk av lærlinger gir en utdanningsgevinst av veiprosjektene, og gjør at anleggsarbeidet fungerer som en rekrutteringsarena for fremtidig fast ansettelse. Dette kommer både lærlingene, entreprenørene og næringen som helhet til gode.

### **Betydelige ringvirkninger også med utenlandsk totalentreprenør**

Totalentreprenøren på alle de fire veiprosjektene er norske selskaper. Vår analyse viser imidlertid at selv med utenlandsk totalentreprenør vil mesteparten av ringvirkningene fra prosjektet tilfalle lokalt og nasjonalt nivå. Det skyldes at det ofte er mest kostnadseffektivt å benytte lokale underleverandører, da de både tilfører lokalkunnskap og har kort reisevei. Ved bruk av utenlandsk totalentreprenør er denne nødt til å opprette et norskregistrert utenlandsk foretak (NUF). Den delen av aktiviteten til et NUF som finner sted i Norge vil også være skattbar i Norge. Dermed er både mesteparten av aktiviteten til utenlandske totalentreprenører og underleverandører skattbar i Norge.

En utenlandsk totalentreprenør vi har vært i kontakt med planlegger for at 70–75 prosent av kontraktsverdien går til norske underleverandører og vareleveranser. Den lokale tilstedeværelsen i byggeperioden vil påvirke lokalt næringsliv gjennom samme mekanismer som ved norsk totalentreprenør. Dermed går anslagsvis 25–30 prosent til totalentreprenør og eventuelle utenlandske underleverandører. Bruken av norske lærlinger virker også å være på nivå med de norske entreprenørene. Totalt sett vurderer vi det slik at totalentreprenørens nasjonalitet ikke har stor betydning på hvor mye av verdiskapingen fra veiprosjektene som blir værende i Norge.



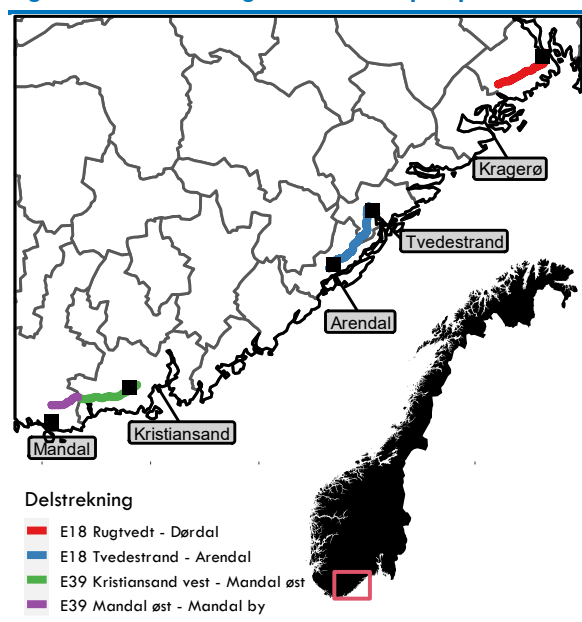
## 1. Innledning

På oppdrag fra Nye Veier har Oslo Economics analysert ringvirkninger av fire veiprojekter. Prosjektene innebærer utbygging av fire delstrekninger på E39 Sørvest og E18 Sørøst. De fire veiprojektene er:

- E18 Rugtvedt-Dørdal
- E18 Tvedestrand-Arendal
- E39 Kristiansand vest-Mandal øst
- E39 Mandal øst-Mandal by

E18 Rugtvedt-Dørdal er lokalisert i Vestfold og Telemark, mens de tre øvrige veiprojektene ligger i Agder. Figur 1-1 viser lokaliseringen av veiprojektene og anleggsriggerne.

Figur 1-1: Lokalisering av de fire veiprojektene



Kilde: AF, Hæhre og Nye Veier. Illustrasjon: Oslo Economics. De sorte firkantene markerer anleggsrigger.

Veiprojektene i analysen inngår i en helhetlig utbygging av E18 og E39 mellom Porsgrunn og Bryne. Utbyggingen av E39 Sørvest og E18 Sørøst bidrar til samfunnsøkonomisk nytte, gjennom blant annet økt trafiksikkerhet og kortere reisetid. Ny E18 mellom Tvedestrand og Arendal ga for eksempel rundt 8 minutter kortere reisetid, noe som tilsvarer en reduksjon i reisetiden på strekningen på 25 prosent. Raskere veiforbindelse skaper større bo- og arbeidsmarkedsregioner, og gir grunnlag for økonomisk vekst og positiv befolkningsutvikling. Denne nytten materialiseres først når veien står ferdig, og fanges opp i samfunnsøkonomiske analyser.

Men også før veien er åpnet, under byggeperioden, oppstår det positive ringvirkninger av

anleggsvirksomheten i lokalområdet. Dette er virkninger som ikke inngår i beregningene i samfunnsøkonomiske analyser.

Selve anleggsarbeidet har potensial til å utløse stor verdi for lokalsamfunnet, og for samfunnet ellers. De direkte ringvirkningene er knyttet til omsetning til lokale og regionale underleverandører og vareleveranser til totalentreprenøren. Dette omfatter arbeid og tjenester på anlegget, gjennom kjøp av entreprenør- og anleggstjenester og leie av maskiner, utstyr og bemanning fra underleverandører. Det inkluderer også vareleveranser og tjenester i tilknytning til anleggsvirksomheten, for eksempel kjøp av drivstoff, bilvasketjenester og elektronikkutstyr fra det lokale næringslivet. I tillegg vil en totalentreprenør som regel gå til innkjøp av et visst omfang av blant annet overnattings-tjenester fra lokal hotellnæring og leie av leiligheter til enkelte arbeidere. Verdien av disse direkte ringvirkningene (vare- og tjenestekjøp) fanges opp i kontraktsverdiene i totalentreprisen, så lenge de anskaffes av totalentreprenøren.

*Før veien er åpnet, under byggeperioden, oppstår det positive ringvirkninger av anleggsvirksomheten i lokalområdet. Dette er virkninger som ikke inngår i beregningene i samfunnsøkonomiske analyser.*

Det oppstår også ringvirkninger i form av vare- og tjenestekjøp i lokalt næringsliv uavhengig av totalentreprenørens anleggsvirksomhet. Dette er verdier som kommer i tillegg til kontraktsverdiene i totalentreprisen. Disse ringvirkningene inkluderer anleggsarbeideres private konsum utenom arbeidstid, for eksempel innen restaurant-, serverings- og skjenkesteder og annet privat konsum i lokalt næringsliv. Disse verdiene fanges ikke opp av kontraktsverdiene i totalentreprisen, og kommer derfor i tillegg.

Formålet med analysen i denne rapporten er å belyse størrelsen på disse ringvirkningene under byggeperioden av de fire veiprojektene på E18 og E39, og vise hvordan utbyggingen bidrar til både lokal og nasjonal verdiskapning og sysselsetting.

Analysen er basert på data og informasjon om de fire veiprojektene fra Nye Veier og totalentreprenørene. Datagrunnlaget er utbetalinger fra totalentreprenør og Nye Veier til underleverandører og vareleverandører. I tillegg har vi intervjuet og vært i skriftlig kontakt per e-post med representanter fra kommunene,

totalentreprenørene, næringslivsforeninger og andre berørte aktører. Gjennom dette informasjonsmaterialet har vi identifisert konkrete eksempler på positive konsekvenser, og dannet oss et helhetsinntrykk av de lokale ringvirkningene av veiprojektene.

Denne sluttrapporten dokumenterer resultatene fra analysen. Oppdraget er utført i perioden januar–april 2021. Tabell 1-1 oppsummerer nøkkelinformasjon om de fire veiprojektene i analysen.

**Tabell 1-1: Nøkkelinformasjon om de fire veiprojektene i analysen**

	<b>E18 Rugtvedt-Dørdal</b>	<b>E18 Tvedestrand-Arendal</b>	<b>E39 Kristiansand vest-Mandal øst</b>	<b>E39 Mandal øst-Mandal by</b>
Lengde og vegtype	16 km firefelts motorvei	22 km firefelts motorvei	19 km firefelts motorvei	7 km firefelts motorvei og 6 km tofelts vei
Fartsgrense	110 km/t	110 km/t	110 km/t	110/90 km/t
Fylke	Vestfold og Telemark	Agder	Agder	Agder
Kommune	Bamble	Tvedestrand og Arendal	Kristiansand og Lindesnes*	Lindesnes*
Byggestart år	2017	2017	2018	2019
Åpningsår	2019	2019	2022	2022
Kontraktverdi eks. mva.	2,1 mrd. kr.	3,2 mrd. kr.	4,7 mrd. kr.	1,75 mrd. kr.
Totalentreprenør	Hæhre	AF-gruppen	AF-gruppen	Hæhre

Kilde: Nye Veier, Hæhre Entreprenør og AF-gruppen. \*Mandal ble i 2020 slått sammen med Lindesnes kommune.

De to strekningene på E18 hadde byggeperiode fra 2017 til 2019, og er åpnet for trafikk:

- E18 Rugtvedt-Dørdal ble åpnet i desember 2019. Hæhre Entreprenør AS var totalentreprenør.
- E18 Tvedestrand-Arendal ble åpnet i juli 2019. AF-gruppen var totalentreprenør.

For veiprojektene på E18 er datagrunnlaget omtrent komplett ettersom veiene er åpnet, og ringvirkningene under byggeperioden er derfor i prinsippet mulig å identifisere i sin helhet.<sup>1</sup>

De to veiprojektene på E39 er fortsatt under bygging, begge med planlagt åpning i løpet av 2022. Ringvirkningene av hele anleggsperioden på disse veiprojektene har derfor ikke fullstendig materialisert seg. Analysen av ringvirkninger for disse to veiprojektene må derfor regnes som foreløpige anslag, ettersom en del av aktiviteten gjenstår. Det er i tillegg usikkerhet ved ringvirkningene på disse to veiprojektene fordi store deler av anleggsarbeidet så langt har foregått under Covid-19-pandemien.

<sup>1</sup> Eventuelle langsiktige virkninger er ikke regnet med i denne rapporten.

## 2. Nasjonale og lokale ringvirkninger av Nye Veiers prosjekter

### 2.1 Verdiskaping og sysselsetting

I det følgende beskriver vi hvordan Nye Veiers prosjekter bidrar til nasjonale og lokale ringvirkninger, med utgangspunkt i teori om ringvirkninger ved infrastrukturinvesteringer. Oslo Economics har analysert slike ringvirkninger ved flere tidligere anledninger, og omtalen under bygger på en tidligere kartlegging av verdiskaping og sysselsetting i jernbaneutbyggingsprosjekter utført for Jernbaneverket (Oslo Economics, 2016). Det samme rammeverket kan benyttes til å vurdere ringvirkninger av veiprosjekter.

#### 2.1.1 Verdiskaping

Verdiskaping er et uttrykk for en prosess der man bruker kapital, arbeidskraft og kunnskap til å omforme ressurser til produkter eller utføre tjenester som kan dekke et behov og dermed har en økonomisk verdi i samfunnet. Kort fortalt kan vi altså si at verdiskaping er produksjon av varer og tjenester.

Verdiskapingen skjer gjennom flere ledd i en verdikjede, og verdiskapingen i hvert ledd er den tilleggsverdien eller verdøkningen hvert ledd tilfører produktet eller tjenesten. Summen av all verdiskaping i et land uttrykkes som Bruttonasjonalproduktet (BNP). I nasjonalregnskapet er BNP målt som verdien av alle varer og tjenester som er produsert i Norge i løpet av et år. Tilsvarende er verdiskapingen i en bedrift målt som bedriftens bruttoprodukt, eller bidrag til BNP. Verdiskapingen i en bedrift vil typisk fordele seg mellom de ansatte som får lønn, eiere og långivere som får avkastning på investert kapital, og staten som får innbetalt skatter og avgifter.

Verdiskaping/bruttoprodukt kan beregnes på flere måter. Vi benytter oss av *inntektsmetoden*, som kan beskrives ved hjelp av følgende formel<sup>2</sup>:

$$\text{Bruttoprodukt} = \text{Lønnskostnader} + \text{Driftsresultat} + \text{Kapitalslit} + \text{Produksjonsskatter} - \text{Produksjonssubsidier}$$

#### 2.1.2 Ringvirkninger ved infrastrukturinvesteringer

Ved store investeringer i infrastruktur oppstår det økt etterspørsel etter ulike varer og tjenester i utbyggingsperioden. Etterspørselen etter innsatsfaktorer påvirker ulike deler av økonomien og næringslivet, blant annet:

- Bygg- og anleggstjenester
- Materialer
- Transporttjenester
- Overnattingstjenester

Den økte etterspørselen etter innsatsfaktorer vil materialisere seg i økt produksjon og dermed verdiskaping og sysselsetting nedover i verdikjeden. Verdiskapingen kan oppstå som *direkte, indirekte eller induserte* virkninger.

*Verdiskapingen kan oppstå som direkte, indirekte eller induserte virkninger.*

Med *direkte virkninger* mener vi virkninger som oppstår hos aktører som leverer varer og tjenester direkte til utbyggingsprosjektet, for eksempel entreprenørtjenester. I denne sammenhengen vil dette si totalentreprenørens egen verdiskaping og sysselsetting knyttet til prosjektet.

*Indirekte virkninger* oppstår i rekken av underleverandører og genereres av den etterspørselen som de direkte virkningene fører med seg. For eksempel vil en leverandør av entreprenørtjenester øke sin etterspørsel etter verktøy, utstyr og hotellovernattinger for sine ansatte. Denne type virkninger blir gjerne kalt *kryssløpsvirkninger*, og oppstår altså i andre deler av næringslivet enn de som er direkte berørt av prosjektet.

*Induserte virkninger* oppstår når prosjektet fører til høyere inntekt hos leverandører, underleverandører og deres ansatte, og dermed økt etterspørsel etter andre goder. Dette kalles også for *konsumvirkninger*. Et eksempel på en konsumvirkning er at en anleggsarbeider hos totalentreprenøren kjøper ny bil til seg og familien. Kryssløpsvirkninger og konsumvirkninger omtales gjerne som to ulike former for *ringvirkninger*. Vi beregner ikke induserte virkninger i denne analysen, men vi gjør en kvalitativ vurdering av konsumvirkninger.

Det er viktig å skille mellom netto nyttevirksomheter og fordelingsvirkninger. Det er særlig grunn til å være varsom ved beregning av konsumvirkninger. For eksempel vil konsumvirkninger som oppstår lokalt som følge av en infrastrukturutbygging kunne oppstå et annet sted ved en alternativ bruk av de offentlige ressursene. Det er ikke en netto nyttevirksomhet at en gruppe aktører eller personer i Agder får økt sin kjøpekraft fremfor en gruppe aktører i Viken. Imidlertid vil konsumvirkninger som oppstår i Norge fremfor i utlandet kunne regnes som netto nyttevirksomhet i en samfunnsøkonomisk analyse.

<sup>2</sup> Se <https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/begreper-i-nasjonalregnskapet>



### 2.1.3 Ringvirkninger og verdiskaping

Det er altså ikke nødvendigvis slik at alle ringvirkninger vi identifiserer og tilskriver et veiprojekt bidrar til økt samlet verdiskaping og sysselsetting i økonomien. Det kan ofte være krevende å skille mellom hva som er netto nyttevirkninger og fordelingsvirkninger i en ringvirkningsanalyse, noe som gjør resultatene lite egnede til å beskrive de makroøkonomiske virkningene av prosjektet. Det er også en rekke andre forhold i økonomien som vil avgjøre i hvilken grad et utbyggingsprosjekt faktisk fører til økt samlet verdiskaping og sysselsetting. Dette handler både om balansen i arbeidsmarkedet før prosjektet ble iverksatt, og andre markedsforhold.

I ringvirkningsanalyser er det vanlig å legge til grunn at det finnes ledige ressurser i den norske økonomien når utbyggingsprosjektene gjennomføres. Med andre ord antar man da at det finnes tilstrekkelig ledig arbeidskraft og kapital som kan sysselsettes for å øke norsk vare- og tjenesteproduksjonen idet etterspørselen øker. I denne analysen ville det innebære at utbyggingen av veiprojektene på E18 og E39 ikke fortrenge annen innenlandsk verdiskaping og sysselsetting. En slik forutsetning skiller seg fra den som vanligvis legges til grunn i andre typer samfunnsøkonomiske analyser, der man antar full sysselsetting.

Forutsetningen om ledige produksjonsressurser og ingen fortrenning av annen verdiskaping er streng, og reflekterer sannsynligvis ikke de faktiske forholdene i økonomien. Normalt sett vil økt etterspørsel fra offentlig sektor i større eller mindre grad fortrenge annen etterspørsel. Det skjer fordi den økte aktiviteten ikke bare fører til økt produksjon av varer og tjenester, men også gir økt press på priser, lønninger og kapitalkrav. Dette fører igjen til økt kostnadsnivå og lavere etterspørsel og produksjon i andre deler av økonomien (Cappelen & Prestmo, 2010).

I denne typen ringvirkningsanalyse er imidlertid hensikten å se på isolerte virkninger av spesifikke utbyggingsprosjekter. Ringvirkningsanalysen vil være egnet til kartlegging av verdiskaping- og sysselsettingseffektene i prosjektene i utbyggingsperioden. Så lenge det finnes ledige ressurser i økonomien kan vi også legge til grunn at veiprojektene vil ha en positiv effekt på total norsk verdiskaping og sysselsetting, og vi kan også anta at denne effekten vil være økende jo større andel av verdiskaping- og sysselsettingseffektene i prosjektene som tilfaller norske aktører.

Samtidig vil ringvirkningsanalysen ikke gi grunnlag for å hevde at bortfall av veiprojektene vil resultere i en tilsvarende reduksjon i total verdiskaping og sysselsetting i den norske økonomien. For å vurdere hvordan prosjektene påvirker total norsk verdiskaping og sysselsetting i et makroperspektiv kreves en mer omfattende økonometrisk analyse av fortrenningseffekter.

En slik analyse ligger utenfor rammen av dette prosjektet.

*Så lenge det finnes ledige ressurser i økonomien kan vi også legge til grunn at veiprojektene vil ha en positiv effekt på total norsk verdiskaping og sysselsetting, og vi kan også anta at denne effekten vil være økende jo større andel av verdiskaping- og sysselsettingseffektene i prosjektene som tilfaller norske aktører.*

Når vi omtaler verdiskaping og sysselsetting i den videre analysen mener vi altså verdiskapingen og sysselsettingen som skjer i utbyggingsfasen i de spesifikke veiprojektene. Vi tar ikke stilling til i hvilken grad denne verdiskapingen fortrenge, eller kommer i tillegg til, annen verdiskaping i den norske økonomien.

## 2.2 Metode og data

### 2.2.1 Data

Datagrunnlaget for analyser av nasjonale og lokale ringvirkninger er utbetalinger fra totalentreprenørene og Nye Veier til deres respektive leverandører. Figur 2-1 nedenfor viser strukturen i analysen, og helt konkret hvordan datagrunnlaget brukes som input i analyser av nasjonale og lokale virkninger.

Total kontraktsverdi ifølge våre data er omtrent 12 milliarder kroner. Av dette går en halv milliard til Nye Veiers leverandører (leverandører i tillegg til totalentreprenørene), 6,4 milliarder til totalentreprenørens leverandører, og 5,1 milliarder går til totalentreprenørens egen produksjon. For én av totalentreprenørene har vi detaljert informasjon kun om leverandører hvor totale utbetalinger overstiger 1 million. Øvrige utbetalinger utgjør totalt 150 millioner fordelt på to veiprojekter.

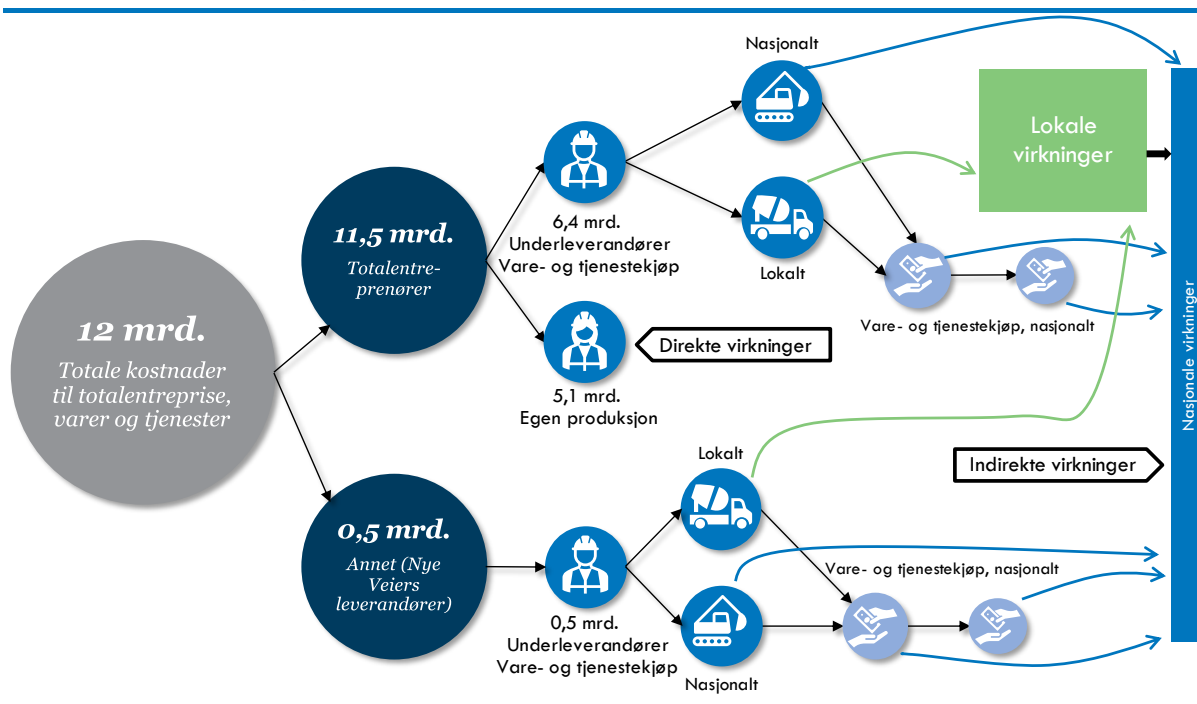
For de to prosjektene på E39 som ikke er ferdig er beløpene å regne som foreløpige, og kan øke etter hvert som prosjektene ferdigstilles. Det kan også være noe avsluttende aktivitet på de to strekningene på E18 som ikke fanges opp i disse tallene. Tidspunktet for utbetalinger fra Nye Veier til totalentreprenørene samsvarer ikke nødvendigvis med tidspunktet for videre utbetalinger til underleverandører. Både total kontraktsverdi, betaling til underleverandører og dermed andelen av kontraktsverdien som går til totalentreprenørens egenproduksjon kan derfor endres etter hvert som prosjektene ferdigstilles.

Den foreløpige summen av vare- og tjenestekjøp for totalentreprenører og Nye Veier er altså 6,9 milliarder kroner, og det er dette beløpet som er input i kryssløpsanalysen. Dette danner dermed grunnlag for de indirekte virkningene.

Den delen av kontraktsverdien som går til entreprenørenes egenproduksjon, vil i hovedsak gå til lønnskostnader og brutto driftsresultat. Dette utgjør verdi-

skapingen knyttet til de direkte virkningene, og beløper seg til 5,1 milliarder kroner. De nasjonale indirekte virkningene beregnes med utgangspunkt i beløpet på 6,9 milliarder, mens lokale virkninger beregnes ved at vi fordeler dette beløpet på ulike kommuner. I det følgende beskriver vi hvordan vi går frem for å beregne henholdsvis nasjonale og lokale virkninger.

Figur 2-1: Strukturen i analysen



Illustrasjon: Oslo Economics

## 2.2.2 Kryssløpsanalyse

Nasjonale ringvirkninger beregnes ved hjelp av kryssløpstabeller fra SSB.<sup>3</sup> Disse tabellene beskriver hvordan varer og tjenester flyter mellom ulike næringer i Norge. Tabellene inneholder informasjon om totale varekjøp, importandel, lønnskostnader, driftsresultat, kapitalslit (løpende verdiforringelse av maskiner og bygninger mv.), produksjonskatter og produksjonsubsidier. Dette gjør det mulig å beregne verdiskaping innenfor den enkelte næring.

Beregning av sysselsettingsvirkninger krever noe mer datainnhenting. Fra SSB tabell 09174 henter vi tall på sysselsatte personer og årsverk per næring (NACE 2-sifternivå). Deretter beregner vi sysselsettings- og årsverksfaktor på næringsnivå ved å dele total output i næringen på henholdsvis sysselsetting og årsverk fra SSB-tabellen.

Merk at kryssløpstabellene inneholder usikkerhet, særlig når de benyttes til å analysere ett enkelt tiltak eller investering. Virkninger innenfor den enkelte næring må derfor tolkes med varsomhet. Det er ingen geografisk dimensjon i kryssløpstabellene, og resultatene må derfor tolkes som nasjonale størrelser. Investeringer i veiprosjekter har en åpenbar geografisk dimensjon, men dette håndterer vi utenfor kryssløpsanalysen. Dette betyr imidlertid at vi bare kan beregne lokale virkninger på første nivå i verdikjeden.

## 2.2.3 Lokale virkninger

For å kunne skille mellom nasjonale og lokale ringvirkninger, har vi fordelt totale vare- og tjenestekjøp på ulike kommuner. Basert på organisasjonsnummeret til de ulike leverandørene henter vi firmaadresser fra Brønnøysundregistrene. Datagrunnlaget inneholder også informasjon om leverandørenes postnummer og poststed, men vi har valgt å ikke benytte dette, ettersom postadresse antagelig avviker mer fra den

<sup>3</sup> Vi benytter tabell 1850. Se <https://www.ssb.no/en/nasjonaltregnskap-og-konjunkturer/tables/supply-and-use-and-input-output>

faktiske lokaliseringen av aktiviteten enn den offisielle firmaadressen gjør.

En stor del av firmaadressene peker til Oslo og omkringliggende kommuner, men det er grunn til å tro at en stor del av disse firmaene har lokale avdelinger som utfører arbeidet på veiprojektene. Derfor gjør vi en skjønnsmessig justering av fordelingen mellom kommuner for å unngå at aktiviteten feilaktig knyttes til selskapenes hovedkontor. Justeringen er delvis basert på internettsøk etter pressemeldinger om tildeling av kontrakter, delvis på innspill fra totalentreprenører og delvis basert på en kartlegging av hvilke av leverandørene som har lokale avdelinger i nærheten av veiprojektene. For denne siste kartleggingen gjør vi en vurdering av om det er sannsynlig at den lokale avdelingen faktisk har utført aktiviteten som er knyttet til utbetalingen. Denne fremgangsmåten inneholder antagelig noen feilkilder, men vi tror likevel lokaliseringen av aktiviteten og omsetningen blir mer presis enn dersom vi kun skulle basere oss på firmaadresser.

#### 2.2.4 Direkte sysselsetting

Sysselsettingseffekter på nasjonalt nivå beregnes gjennom kryssløpstabellene, beskrevet i kapittel 2.2.2. For lokale effekter er det imidlertid nødvendig å gjøre anslag på den direkte sysselsettingen hos leverandører og underleverandører som kan knyttes til utbetalinger på veiprojektene.

For hver næringsundergruppe<sup>4</sup> beregner vi nøkkeltall («sysselsettingsfaktor») for omsetning per sysselsatt, basert på regnskapstall fra Oslo Economics' bedriftsdatabase.<sup>5</sup> Sysselsettingsfaktoren justeres med en fylkesfaktor som tar høyde for at det kan være variasjon mellom fylker.<sup>6</sup> Fra SSB tabell 09174 henter vi årsverk per næring (NACE 2-siffernivå), som vi bruker til å beregne en årsverksfaktor. Deretter har vi identifisert næringstilhørigheten til den enkelte leverandør ved hjelp av Brønnøysundregistrene. Det gjør det mulig å knytte sysselsettings- og årsverksfaktoren til den enkelte leverandør, og dermed beregne hvor mange sysselsatte og årsverk som kan knyttes til utbetalingene.

Denne beregningen er antagelig noe upresis på leverandørnivå, ettersom det kan være stor variasjon i

omsetning per sysselsatt og årsverk mellom individuelle bedrifter. Vi tror likevel slik variasjon jevner seg ut i større enheter (for eksempel fylke), slik at vi får et tilstrekkelig presist anslag totalt sett og på fylkesnivå.

## 2.3 Nasjonale ringvirkninger

Fordelingen av leverandører og utbetalinger på ulike kommuner illustrerer det landsdekkende nedslagsfeltet til veiprojektene.

*Fordelingen av leverandører og utbetalinger på ulike kommuner illustrerer det landsdekkende nedslagsfeltet til veiprojektene.*

Som Figur 2-2 viser, er alle fylker representert med minst ett firma blant leverandørene når vi ser på de fire veiprojektene samlet. Både antall firmaer og omsetningen (utbetalingene til leverandører) er størst i Agder, Vestfold og Telemark, Viken og Oslo. Agder er det fylket som helt klart har tettest konsentrasjon av leverandørfirmaer, mens Vestfold og Telemark følger på andre plass.

Resultater fra kryssløpsanalysene er vist i Figur 2-3. De indirekte virkningene av veiprojektene er betydelige. Total verdiskaping fra indirekte virkninger i hele verdikjeden for veiprojektene er beregnet til 5,3 milliarder kroner. I tillegg kommer direkte virkninger, som er basert på totalentreprenørens egenproduksjon i prosjektene, og utgjør rundt 5,1 milliarder kroner. Total verdiskaping er beregnet til 10,4 milliarder kroner.

*Total verdiskaping er beregnet til 10,4 milliarder kroner.*

Denne verdiskapingen stammer i sin helhet fra produksjon i norske bedrifter.<sup>7</sup> Direkte importlekkasje i form av Nye Veiers eller totalentreprenørens egne innkjøp fra utenlandske leverandører er neglisjerbar. Indirekte importlekkasje er forskjellen mellom totale varekjøp på 6,9 milliarder og indirekte verdiskaping på 5,3 milliarder, altså rundt 1,6 milliarder kroner.

<sup>4</sup> Næringsundergruppe tilsvarer 5-siffer nivå i NACE-klassifiseringen.

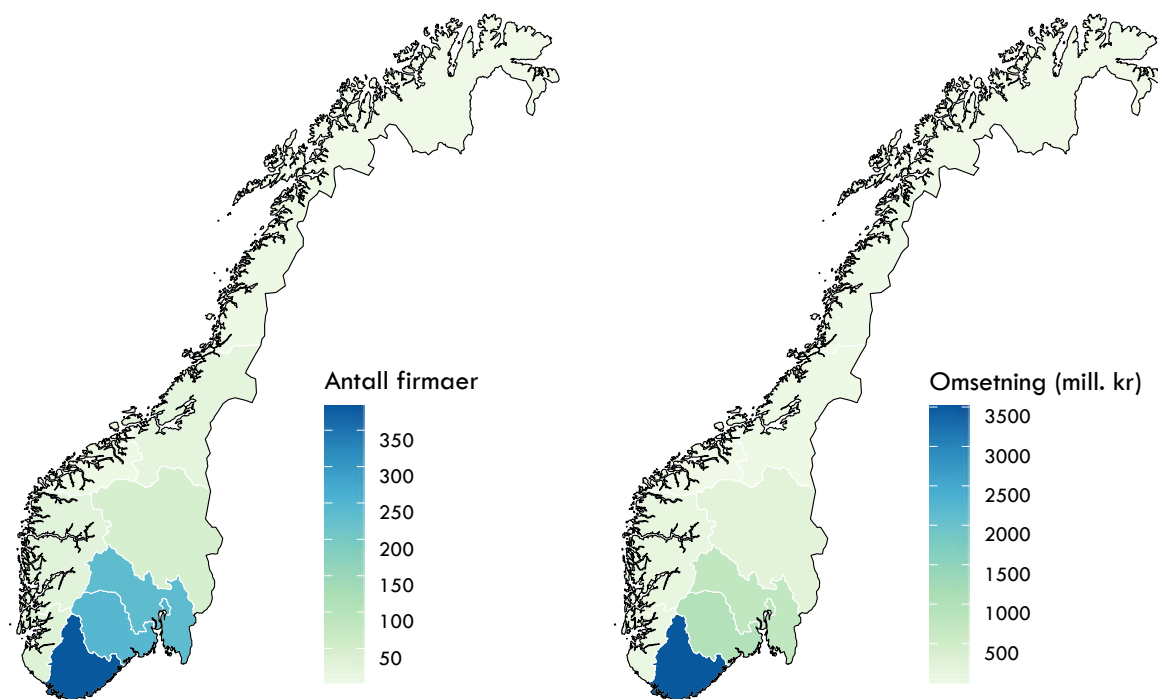
<sup>5</sup> Oslo Economics' bedriftsdatabase består av offentlig tilgjengelig regnskapsinformasjon for alle norske virksomheter

som er registrert i foretaksregisteret. Databasen er basert på uttrekk fra Brønnøysundregistrene.

<sup>6</sup> Faktoren beregnes ved hjelp av SSB tabell 12937.

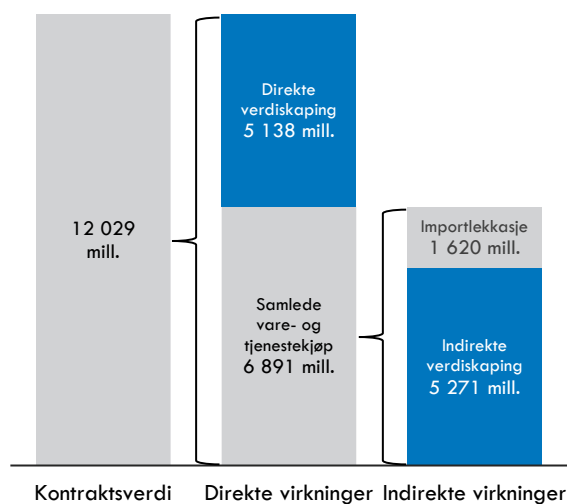
<sup>7</sup> Norske bedrifter er her definert som alle foretak som er registrert i Enhetsregisteret, ekskludert NUF.

**Figur 2-2: Antall firmaer og omsetning fordelt på fylker**



Kilde: Oslo Economics' beregninger basert på data fra AF, Hæhre og Nye Veier. Illustrasjon: Oslo Economics.

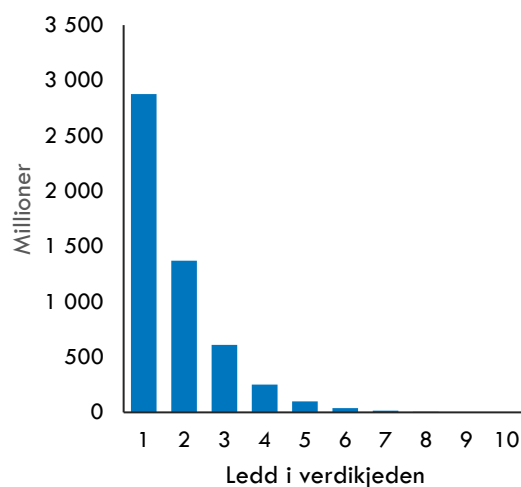
**Figur 2-3: Verdiskaping og importlekkasje**



Kilde: Oslo Economics' beregninger.

Figur 2-4 viser hvordan verdiskapingen fra de indirekte virkningene gjennom kryssløpet er fordelt mellom de ulike leddene i verdikjeden. Hvert ledd representerer verdiskapingen hos leverandører av varer og tjenester til leddet før. Vi ser at det aller meste av verdiskapingen oppstår i de tre første leddene. I det tiende leddet er verdiskapingen i praksis neglisjerbar.

**Figur 2-4: Verdiskaping i ti første ledd i verdikjeden**

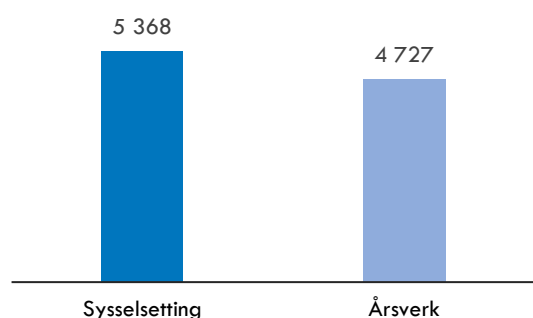


Kilde: Oslo Economics' beregninger.

Omsetningen som går gjennom kryssløpet og genererer verdiskaping i de ulike næringene vil også understøtte sysselsetting. Figur 2-5 viser hvor mange arbeidsplasser som teoretisk sett kan knyttes til vare- og tjenestekjøp i forbindelse med veiprosjektene. Kryssløpsmodellen beregner at indirekte virkninger på

sysselsetting utgjør 5368 personer, som tilsvarer 4727 årsverk.<sup>8</sup>

**Figur 2-5: Sysselsetting gjennom kryssløpet**



Kilde: Oslo Economics' beregninger.

Vi kan også bryte de indirekte virkningene ned på næringsnivå. Figur A-1 i vedlegget viser en slik nedbrytning for de ti største næringene, målt i verdiskaping ved indirekte virkninger. Bygge- og anleggsnæringen er den største næringen, etterfulgt av agentur- og engroshandel og arkitektvirksomhet/teknisk konsulentvirksomhet. Til sammen står disse næringene for nesten 75 prosent av verdiskapingen gjennom kryssløpet.<sup>9</sup>

## 2.4 Lokale ringvirkninger

Ettersom kryssløpstabellene ikke inneholder noen geografisk dimensjon, kan vi ikke vite hvordan verdiskapingen og sysselsettingen fordeler seg på kommuner og fylker. Hvorvidt vare- og tjenestekjøp foregår lokalt eller nasjonalt er i stor grad avhengig av hvilket produkt/tjeneste som inngår i transaksjonen. Enkelte produkter har store transportkostnader, eller er ikke hensiktsmessig å frakte over store avstander. Dette gjelder blant annet ferdigbetong. Andre produkter eller tjenester må kjøpes fra andre deler av landet fordi det ikke eksisterer et tilstrekkelig stort marked lokalt. Også eksisterende firmarelasjoner kan påvirke hvilken leverandør som velges.

Vi beregner lokale virkninger med utgangspunkt i data om direkte leverandører og underleverandører til totalentreprenørene og Nye Veier. Resultatene fra denne analysen må regnes som konservative anslag, ettersom vi ikke tar hensyn til virkninger lenger ned i verdikjeden. Vi gjør heller ikke vurderinger av virkninger på privat konsum.

*Resultatene fra denne analysen må regnes som konservative anslag, ettersom vi ikke tar hensyn til virkninger lenger ned i verdikjeden. Vi gjør heller ikke vurderinger av virkninger på privat konsum.*

Figur 2-6 viser hvordan leverandørfirmaene er fordelt mellom ulike kommuner i Sør-Norge. Datagrunnlaget for kartet er det samme som i Figur 2-2, men hensikten her er å studere kommunene i nærheten av veiprosjektene nærmere. Vi ser at leverandører til de to delstrekningene på E18 i stor grad er konsentrert rundt Bamble kommune, i tillegg til Agder og Oslo og omegn. For delstrekningene på E39 er det helt tydelig en sterk konsentrasjon i kommunene Lindesnes og Kristiansand, i tillegg til Oslo og omegn.

Tallene bak kartet viser at én av to leverandører er lokalisert i enten Agder eller Vestfold og Telemark, mens 70 prosent av omsetningen tilfaller disse to fylkene. Figur A-2 i vedlegget viser at omsetning knyttet til veiprosjektene følger en lignende fordeling, men med noe større konsentrasjon rundt Kristiansand.

Basert på fordelingen av leverandørfirmaer og disse firmaenes omsetning knyttet til veiprosjektene kan vi gjøre anslag på hvordan sysselsetting og verdiskaping fordeler seg geografisk.

Figur 2-7 viser hvordan virkningene i første ledd i verdikjeden fordeler seg mellom fylker. Fra rangeringen ser vi at Agder er det klart største fylket målt i både verdiskaping og årsverk, med Vestfold og Telemark på andre plass. Vi ser også at E18-prosjektene foreløpig har bidratt til størsteparten av verdiskapingen, men dette kan snu etter hvert som E39-prosjektene ferdigstilles, ettersom den totale kontraktsverdien der er noe større. Minst to tredjedeler av verdiskapingen og over 70 prosent av sysselsettingen skjer i Agder eller Vestfold og Telemark. Dette gir grunnlag for å hevde at Nye Veiers utbyggingsprosjekter har betydelige positive virkninger for både leverandørindustrien og arbeidsmarkedet i området rundt veiprosjektene.

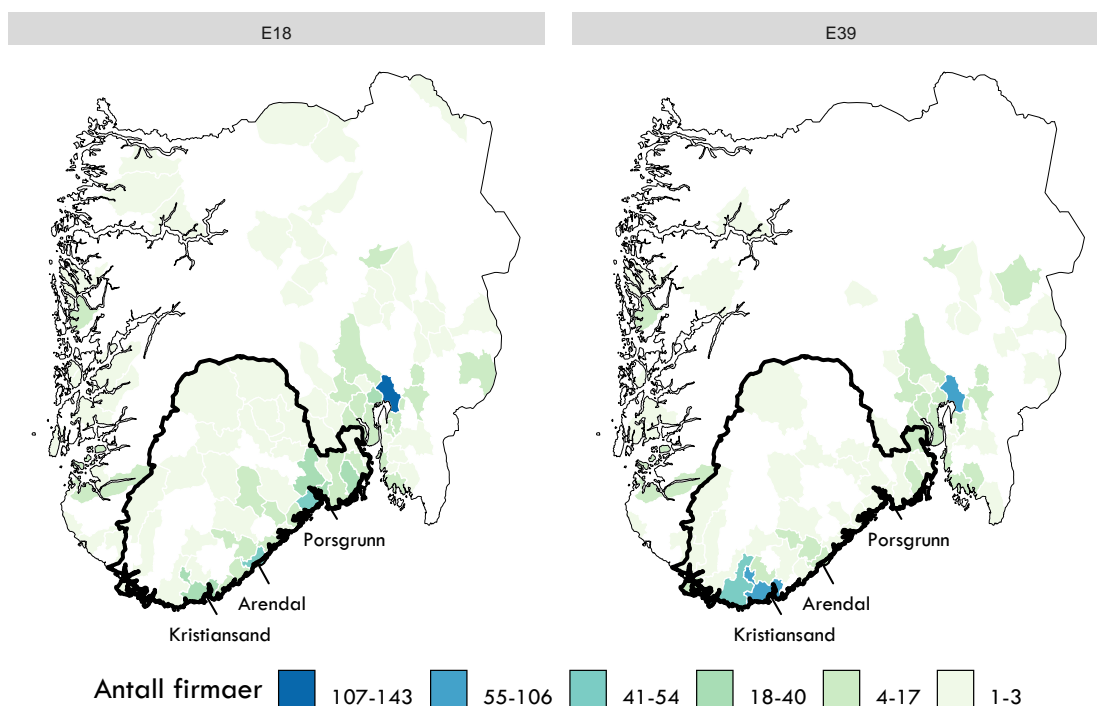
<sup>8</sup> Dette er totale årsverk gjennom anleggsperioden, ikke årsverk per år.

<sup>9</sup> Vi gjør oppmerksom på at fordelingen av verdiskaping i det første leddet i leverandørkjeden er basert på faktiske

data fra de fire veiprosjektene. Lenger ned i verdikjeden er fordelingen mellom næringer mer teoretisk, og basert på SSBs gjennomsnittsbetraktning av vare- og tjenesteflyten i Norge.

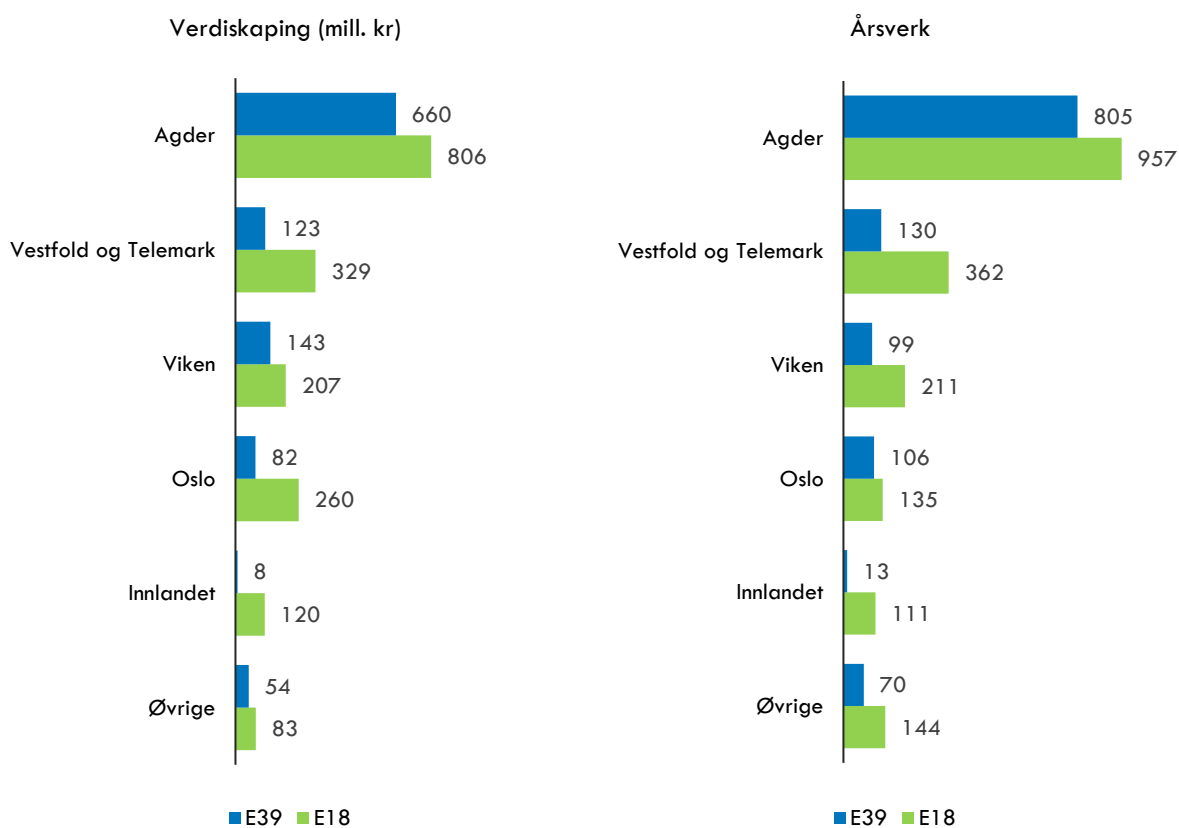


**Figur 2-6: Geografisk fordeling av leverandørfirmaer**



Kilde: Oslo Economics' beregninger. Illustrasjon: Oslo Economics

**Figur 2-7: Verdiskaping og årsverk fordelt på fylker**



Kilde: Oslo Economics' beregninger.

Tallene vi har presentert ovenfor tyder på at veiutbyggingsprosjekter samlet sett kan ha store positive virkninger på regionen som berøres av anleggsarbeidet. Også gjennom samtaler med kommuner og lokalt næringsliv har vi fått inntrykk av at veiprojektene utgjør et betydelig løft for den lokale leverandørindustrien. Disse virkningene kan også bety vekstmuligheter for den enkelte bedrift.

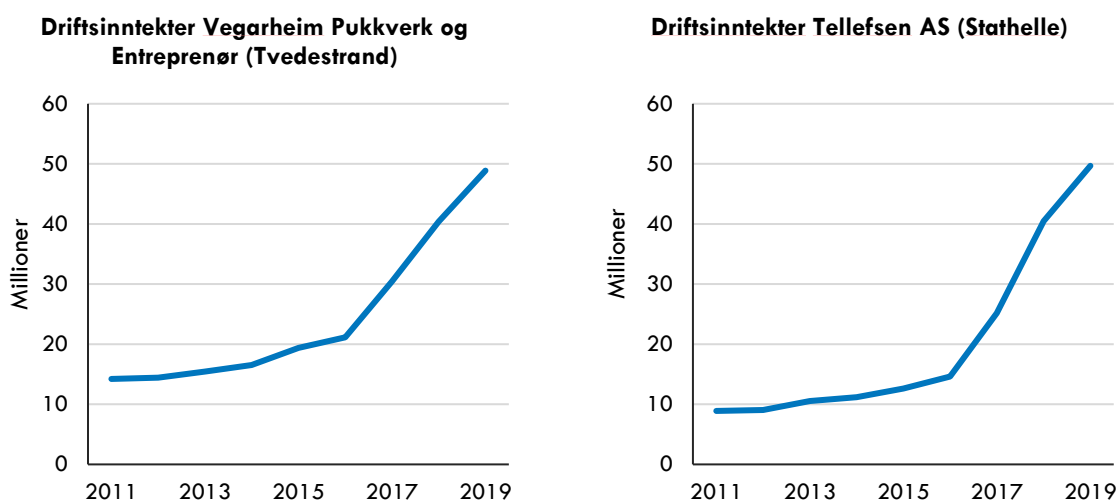
Figur 2-8 viser to sentrale leverandører på hvert sitt veiprojekt på E18. Vegarheim Pukkverk og Entreprenør var leverandør på E18 Tvedestrand-Arendal, og leide ut lastebiler og sjåførere til AF Gruppen. Selskapet leverte også toppdekke til strekningen. I perioder var 70 prosent av omsetningen knyttet til dette veiprojektet, og firmaets inntekter vokste kraftig i anleggsperioden fra 2017 til 2019. Selskapets eiendom huset også én av AF Gruppens brakkerigger på dette

prosjektet, noe som antagelig bidro til det private konsumet fra anleggsarbeidere som besøkte Tvedestrand (se kapittel 2.5).

*I perioder var 70 prosent av omsetningen knyttet til dette veiprojektet, og firmaets inntekter vokste kraftig i anleggsperioden fra 2017 til 2019.*

På E18 Rugtvedt-Dørdal var Tellefsen AS en sentral lokal leverandør, og var blant annet inne med grave-maskiner og hadde all lastebiltransport på anlegget. Omsetningsveksten var markant, med inntekter som doblet seg mellom 2017 og 2019.

**Figur 2-8: To leverandører med sterk vekst i anleggsperioden**



Kilde: Brønnøysundregistrene/Proff.no.

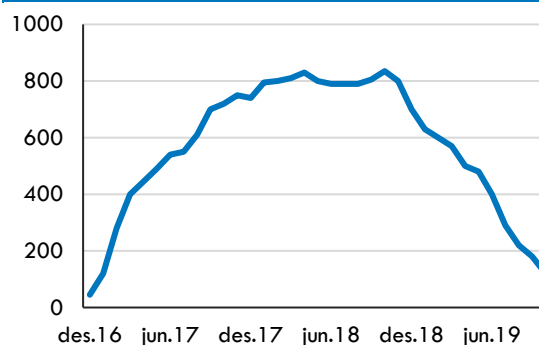
## 2.5 Potensielle inntekter til lokalt næringsliv fra privat konsum

Utbyggingen av et veiprojekt innebærer stor lokal tilstedeværelse fra totalentreprenører og underleverandører. En viss andel av arbeiderne på anlegget bor på brakkerigger i lokalområdet, mens enkelte bor i utleieleiligheter i nærheten. Dette betyr at innbyggertallet i lokalområdet rundt veiprojektet øker midlertidig under byggeperioden. Når det lokale innbyggertallet øker midlertidig, øker antallet mulige konsumenter i det lokale næringslivet tilsvarende. Dette er konsumenter som ellers ikke ville lagt igjen inntekter lokalt, forutsatt at de bor og oppholder seg andre steder i landet i de periodene de ikke arbeider på anlegget.

Hvordan tilflyttingen av anleggsarbeidere til brakkerigger påvirker innbyggertallet lokalt kan illustreres

med et eksempel. På E18 Tvedestrand-Arendal var det på det meste over 800 personer i sving på anlegget, som vist i Figur 2-9.

**Figur 2-9: Bemanning på anlegget på E18 Tvedestrand-Arendal over tid (antall personer)**



Kilde: Nye Veier/AF-gruppen

800 personer utgjør en vesentlig del av det lokale innbyggertallet i kommunene rundt veiprojektet. Det utgjør om lag 13 prosent av befolkningen i Tvedestrand, og 2 prosent av befolkningen i Arendal. En stor andel av personene på anlegget bor på brakkerigg under byggeperioden, og oppholder seg i lokalområdet under tiden de er på jobb på anlegget.

### *Den midlertidige tilflyttingen av personer under byggeperioden gir en mulighet for økte inntekter til lokalt næringsliv.*

Denne tilflyttingen gir en mulighet for økte inntekter til det lokale næringslivet fra privat konsum. Med privat konsum mener vi her de vare- og tjenestekjøpene disse personene foretar i det lokale næringslivet som privatpersoner utenom arbeidstid, og som ikke har noe med selve anleggsvirksomheten å gjøre. Dette er inntekter til det lokale næringslivet som følge av at disse personene oppholder seg i lokalområdet og opptrer som forbrukere i de periodene de jobber på anlegget. Disse inntektsstørrelsene fanges ikke opp av kontraktsverdiene i totalentreprisene.

For å vurdere det mulige omfanget av inntekter til det lokale næringslivet fra ansatte på anlegget private konsum utenom arbeidstid, har vi utført et regneeksempel. Vi antar at de ansatte på anlegget i hovedsak legger igjen inntekter i lokalt næringsliv knyttet til konsum av mat- og drikkevarer i de 14 dagene de er på skift. Andre konsumvarer holdes utenfor.

I Forbrukerforskningsinstituttets (SIFO) beregninger utgjør menns forbruksutgifter til mat og drikke om lag 3775 kroner per måned, som utgjør en dagsats på 125 kr.<sup>10</sup> Etter samtaler med totalentreprenørene har vi imidlertid forstått det slik at arbeiderne på anlegget får dekket kost gjennom egen kantineløsning. Dette tilsier at dagsatsen på 125 kroner per dag i individspesifikke utgifter til mat og drikke ikke er representativ for de som jobber på anlegget, ettersom mange måltider spises i kantinen. Som et konservativt anslag antar vi derfor at halvparten av disse utgiftene blir dekket gjennom kantineløsningen, slik at vi legger til grunn halvt forbruk på mat og drikke (62,5 kroner per dag i gjennomsnitt). Disse utgiftene kan for eksempel gå til innkjøp av snacks, godteri eller andre varer i dagligvareforretninger, kiosker og bensinstasjoner, ifølge våre informanter i intervjuene.

Videre antar vi for eksemplets skyld at en anleggsarbeider som jobber 14/14-skift på anlegget er til stede 25 uker i året, av totalt 50 uker med aktivitet

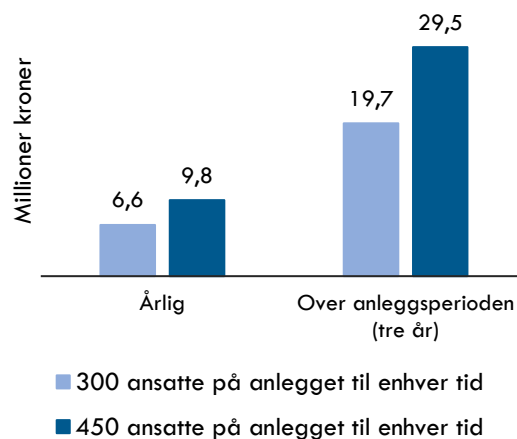
<sup>10</sup> Vi benytter her et gjennomsnitt av to størrelser fra SIFOs referansebudsjett for 2020 (SIFO, 2020). Der finner vi at forbruksutgifter til mat og drikke for menn 18-30 år er på 3

på anlegget. Med forutsetning om et daglig forbruk tilsvarende 62,5 kroner per dag i gjennomsnitt over 25 uker gir dette et anslag på om lag 11 000 kroner i årlige forbruksutgifter til mat og drikke for en «typisk» anleggsarbeider.

Det neste spørsmålet er hvor mye dette utgjør for et «typisk» veiprojekt. På de fire veiprojektene varierer det hvor mange personer det er og har vært på anlegget til enhver tid, noe Figur 2-9 viser for E18 Tvedestrand-Arendal. Vi har ikke fått tilgang til et tallgrunnlag som åpner for å anslå dette helt nøyaktig for alle fire veiprojektene. E-postkorrespondanse og intervjuer med representanter hos totalentreprenørene, samt tallgrunnlaget for E18 Tvedestrand-Arendal, tyder på at 300–450 personer kan være et realistisk anslag for veiprojekter av den størrelsesorden vi analyserer. Dette er utelukkende anleggsarbeidere som bosettes midlertidig i forbindelse med veiprojektet.

Dersom vi antar at det til enhver tid er 300–450 personer på et gitt anlegg totalt 50 uker i året, gir dette et anslag på om lag 7–10 millioner kroner i årlige inntekter til lokalt næringsliv fra privat konsum. For et veiprojekt med tre års byggeperiode tilsvarer dette et potensial på om lag 20–30 millioner kroner, se Figur 2-10.

**Figur 2-10: Anslag på inntekter til lokalt næringsliv fra privat konsum i tilknytning til et veiprojekt**



Kilde: SIFOs referansebudsjett. Anslag utført av Oslo Economics, basert på innhentet informasjon i prosjektet.

Det er viktig å understreke at det er usikkerhet ved anslaget, grunnet usikkerhet knyttet til konsummønstret til de ansatte på anlegget. Tallene må derfor tolkes som et potensial for lokalt næringsliv, og ikke som

890 kroner. Tilsvarende sats er 3 660 kroner for menn 30-51 år. Gjennomsnitt av de to størrelsene er 3775 kr, som utgjør en dagsats på 125 kroner.

de faktiske varekjøp utført av ansatte på anleggene til de fire veiprojektene.

SIFO-tallene inkluderer derimot ikke forbruksutgifter til tobakk og alkohol, og heller ikke utgifter til utemåltider, slik at det faktiske inntekspotensialet derfor kan være noe høyere enn vi har anslått.

Inntekter fra privat konsum fra ansatte på anlegget kan være betydelig for en middels stor kommune, og ikke minst for enkeltbedrifter.

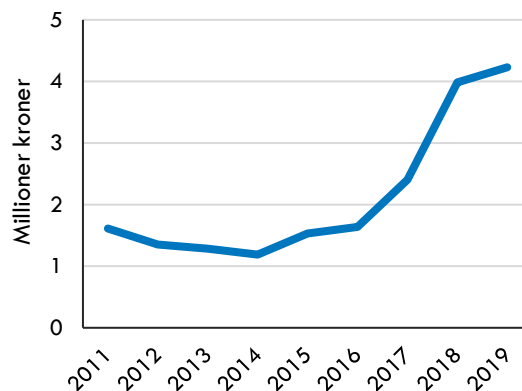
*Inntekter fra privat konsum fra ansatte på anlegget kan være betydelig for en middels stor kommune, og ikke minst for enkeltbedrifter.*

Et eksempel er Dags Pub i Tvedestrand. På veiprojektene E18 Tvedestrand-Arendal var det en brakkerigg plassert rett utenfor Tvedestrand sentrum. Dette bidro til at ansatte på anlegget oppsøkte Tvedestrand sentrum utenfor arbeidstid som private konsumenter, typisk på lørdager. Dags Pub i Tvedestrand merket tilstedeværelsen fra ansatte på anlegget på omsetningen.

Figur 2-11 viser utviklingen i driftsinntekter til Dags Pub i Tvedestrand. Som figuren viser, vokste driftsinntektene vesentlig fra 2016 til 2017, og siden har veksten fortsatt. Denne utviklingen korrelerer med byggestart på veiprojektet i 2017. Den økte aktiviteten på puben førte til at tilbudet på lørdagskvelder ble utvidet, blant annet med etablering av tribune og storskjerm for livesport og satsing på livekonserter og

annen underholdning. Økt tilbud og aktivitet tiltrakk seg også flere lokale innbyggere, ifølge et intervju med innehaver av Dags Pub (Byggeindustrien, 2018).

**Figur 2-11: Utvikling i driftsinntekter Dags Pub i Tvedestrand, 2011–2019**



Kilde: Brønnøysundregistrene/Proff.no

Inntektpotensialet til det lokale næringslivet rundt de to veiprojektene på E39 er naturlig nok mer usikkert gitt at de to veiprojektene E39 Kristiansand vest-Mandal øst og E39 Mandal øst-Mandal by fortsatt er under bygging, og at deler av byggeperioden gjenstår. I tillegg har mesteparten av aktiviteten siden byggestart i 2019 foregått under Covid-19-pandemien. Strenge smitterestriksjoner legger begrensninger på hvor mye den enkelte anleggsarbeider legger igjen hos lokale virksomheter. Potensialet for inntekter til det lokale næringslivet i en normalsituasjon er imidlertid betydelig.

## 3. Andre konsekvenser av utbyggingen

Utbyggingen av E18 og E39 gir opphav til andre konsekvenser for lokalområdet, utover de nasjonale og lokale ringvirkningene omtalt i kapittel 2. I dette kapitlet beskriver vi kort eksempler på andre konsekvenser av utbyggingen av de fire veiprojektene. Disse konsekvensene utgjør ikke ringvirkninger med en tallfestet verdi, men representerer konsekvenser som kan ha en positiv verdi for lokalområdet.

### 3.1 Bruk av lærlinger

Utbyggingen av veiprojekter innebærer bruk av lærlinger på anlegget. De fire veiprojektene på E18 Sørøst og E39 Sørvest vi har analysert utgjør til sammen en vesentlig satsing på lærlinger.

Nye Veier som byggherre stiller minimumskrav på 7 prosent bruk av lærlinger i sine kontrakter. Vi har ikke vurdert dette kravet eller virkningene av kravet i seg selv, men det er rimelig å anta at det sikrer en minimumsbruk av lærlinger i utbyggingen av store veiprojekter. Kravet til bruk av lærlinger skaper et behov for lærlingeplasser hos entreprenørene, og det fungerer som en rekrutteringsarena for lærlinger og er en vei inn til senere fast stilling.

Totalentreprenører kan også stille egne krav til bruk av lærlinger utover kravet fra Nye Veier. En artikkel fra NRK fra november 2017 om bruk av lærlinger på E18 Rugtvedt-Dørdal viser for eksempel at Hæhre Entreprenør selv tok initiativ til et minstekrav om 10 prosent lærlinger, at det er stor rift om plassene og at alle får tilbud om fast stilling i etterkant med mindre de har gjort noe veldig galt (NRK, 2017).

*Et stort veiprojekt gir store muligheter for rekruttering og bruk av lærlinger, inkludert lærlinger fra lokalområdet.*

Et stort veiprojekt gir store muligheter for rekruttering og bruk av lærlinger, inkludert lærlinger fra lokalområdet. Ikke alle lærlinger er lokale, men informasjon vi har kartlagt viser at opp mot halvparten av lærlingene er lokal ungdom, selv om andelen varierer mellom de fire veiprojektene. Vi har innhentet anslag på andelen lokale ungdom blant lærlingene på anlegget for de fire veiprojektene. Det understrekes at informasjon er usikker, og representerer et anslag etter beste evne:

- På E18 Tvedestrand-Arendal var det 40 lærlinger i sving på anlegget. Det anslås at mer enn halvparten av lærlingene var fra lokalområdet. Sam Eyde videregående skole i Arendal har anleggslinje, og både Nye Veier og AF-gruppen har holdt foredrag på skolen og invitert til befaring på anlegget. I tillegg til lærlinger var det utplasseringselever på anlegget 1 dag i uken. Veiprojektet innebar ny rekord i antall lærlinger.
- På E39 Kristiansand vest-Mandal øst anslås det at opp mot halvparten av lærlingene var fra lokalområdet
- På E18 Rugtvedt-Dørdal var det 22 lærlinger på anlegget, men ingen faste, lokale lærlinger på anlegget til enhver tid. To reparatørlærlinger fra Telemark arbeidet deler av lærlingtiden sin på anlegget i løpet av anleggsperioden.
- På E39 Mandal øst-Mandal by anslås det 11–12 prosent bruk av lærlinger, men det har ikke vært mulig å få utarbeidet et anslag andelen lokale lærlinger fra entreprenør.

### 3.2 Tilrettelegging for næringsutvikling etter at veien har åpnet

Utbyggingen av E18 og E39 skaper også grunnlag for nye næringer langs veien. Inntrykket vi har fått gjennom intervjuer med representanter fra kommuner og næringslivsforeninger er at veiprojektene sikrer en infrastruktur som gjør det attraktivt å etablere og drive næringsvirksomhet i nærhet til veien.

På Langrønningen i Bamble, ved ett av to kryss på strekningen E18 Rugtvedt-Dørdal bygges en stor næringspark. Området blir utviklet av Vidar Tellefsen, som også driver Tellefsen AS, som var en viktig underleverandør på strekningen (se kapittel 2.4). Utvikleren har foreløpig signert intensjonsavtaler med Biltema, Circle K, Burger King, SG-Handel, Oldroyd og flere står på vent.

I forbindelse med åpning av E18 Tvedestrand-Arendal ble A67 Tvedestrand næringspark etablert. Området er totalt på over 250 mål og er tilrettelagt for industri, næring, tjenesteyting og forretninger. Syv bedrifter er allerede etablert i næringsparken (Tvedestrand kommune, 2018).<sup>11</sup> Nye Veier og AF-gruppen bidro i tilretteleggingen av tomten. Anleggsarbeidet produserte blant annet fyllmasse til grunnarbeidet i næringsparken. Dette er et eksempel på synergieffekter mellom veiutbygging og næringsutvikling.

<sup>11</sup> Informasjonen er hentet fra nettsiden a67.no via Tvedestrand kommunes nettsider.



## 4. Lokale virkninger og utenlandske totalentreprenører

Totalentreprenørens bruk av underleverandører og lokalt kjøp av varer og tjenester legger igjen store verdier i lokalområdet rundt veiprojektet, som omtalt i kapittel 2. Alle de fire veiprojektene vi har analysert har norske totalentreprenører. I dette kapitlet gjør vi en vurdering av hvordan virkningene vil være i prosjekter med utenlandsk entreprenør. Det er utenfor omfanget av denne rapporten å gjennomføre en fullverdig ringvirkingsanalyse av et anleggsprosjekt med utenlandsk totalentreprenør. Analysen i dette kapitlet er derfor kun en kvalitativ vurdering.

### 4.1 Strukturen i totalentreprisen

I 2020 ble det klart at den franske entreprenøren Eiffage skal bygge ny E18 Langangen-Rugttvedt. De har etablert Eiffage Norge, med ambisjon om å være aktive i Norge på lang sikt. Entreprenøren har selv uttalt at de lover store kontrakter til lokale leverandører og at de kun kan lykkes dersom de samarbeider med lokale rådgivere, leverandører og underentreprenører. Selskapet skal utføre betongarbeid på egen hånd

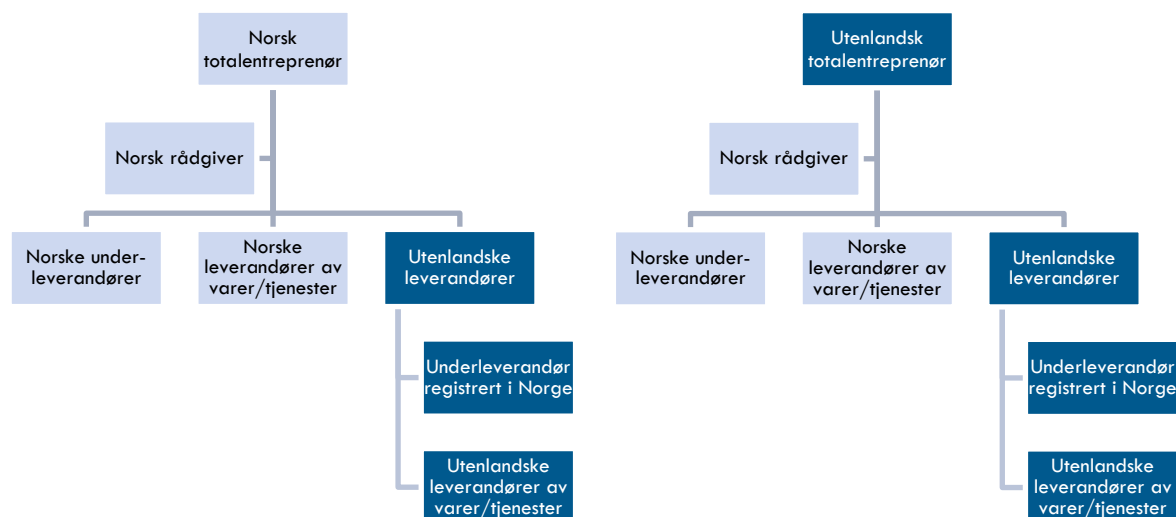
med hjelp fra underentreprenør, men er usikre på om kompetanse på spesialarbeid på broene er tilgjengelig i Norge eller ikke. De uttaler også at de ser for seg samarbeid med utdanningsinstitusjoner, og at lærlinger vil stå for syv prosent av arbeidet på E18 Langangen-Porsgrunn.<sup>12</sup>

Vi har vært i kontakt med en annen utenlandsk totalentreprenør i et pågående prosjekt i Norge, for å innhente informasjon om hvordan de bruker norske underleverandører og leverandører av varer og tjenester på store anleggskontrakter i Norge.

*Både norske og utenlandske totalentreprenører benytter norske og utenlandske underleverandører og leverandører av varer og tjenester.*

Figur 4-1 illustrerer et eksempel på en struktur i en totalentreprise med norsk totalentreprenør (venstre side) og utenlandsk totalentreprenør (høyre side).

**Figur 4-1: Illustrasjon av struktur i totalentreprise med norsk og utenlandsk totalentreprenør**



Illustrasjon: Oslo Economics

Til venstre i Figur 4-1 ser vi en struktur med norsk totalentreprenør. Totalentreprenøren vil typisk kunne ha en norsk rådgiver, og i tillegg bruke norske underleverandører og norske leverandører av varer og tjenester. Det er viktig å bemerke at norske

totalentreprenører som regel også har et visst innslag av bruk av utenlandske leverandører, både underleverandører til entreprisen og leverandører av varer og tjenester. Det vil ofte være en norsk avdeling av den utenlandske leverandører som står for

<sup>12</sup> Saken er hentet fra nettstedet bygg.no om Byggeindustrien, tilgjengelig fra: <https://www.bygg.no/article/1458020>

virksomheten i veiprojektet, selv om selve eierskapet er i utlandet.

Klassifiseringen av leverandører som utenlandske eller norske er et definisjonsspørsmål. Ved utenlandsk eierskap av et norsk AS vil en del av verdiskapingen knyttet til driftsresultat forsvinne ut av landet i form av utbytte. Deler av verdiskapingen som går til lønnskostnader kan også havne i utlandet, men det avhenger av hvorvidt selskapets ansatte er bosatt i Norge. Selskapskatt og skatt på lønnsinntekt vil uansett i stor grad bli værende i landet, uavhengig av eierskap.

Til høyre i Figur 4-1 ser vi en struktur med utenlandsk totalentreprenør. Utenlandske totalentreprenører benytter også ofte norsk rådgiver som en strategisk samarbeidspartner på entreprisen, i tillegg til norske underleverandører og leverandører av varer og tjenester. Akkurat som norske totalentreprenører, vil også utenlandske totalentreprenører ha et visst innslag av utenlandske underleverandører og utenlandske leverandører av varer og tjenester i totalentreprisen.

På et overordnet nivå vil strukturen i en totalentreprise i hovedsak kunne være veldig lik uavhengig av om totalentreprenøren er norsk eller utenlandsk. Både norske og utenlandske totalentreprenører tar i bruk utenlandske leverandører (underleverandører og leverandører av varer og tjenester). Spørsmålet er i hvilken grad de benytter seg av dette.

## 4.2 Andel av omsetningen til norske og utenlandske leverandører

Gjennom kontakt med en utenlandsk totalentreprenør har vi innhentet et anslag på hvordan de planlegger for bruken av norske underleverandører og leverandører av varer og tjenester i en pågående totalentreprise. Den utenlandske totalentreprenøren planlegger for at 70 til 75 prosent av kontraktsverdien i totalentreprisen går til norske firmaer gjennom kjøp av varer og tjenester. Anslagsvis 25–30 prosent av totalentreprisen går til totalentreprenør og utenlandske leverandører.

*Den utenlandske entreprenøren planlegger for at 70 til 75 prosent av kontraktsverdien i totalentreprisen går til norske firmaer gjennom kjøp av varer og tjenester.*

Den utenlandske totalentreprenøren stiller med deler av bemanningen på anlegget, etter bemanningskrav i kontrakten, og medbringer eventuelt bruk av enkelte

typer spesialutstyr. Dette kan være utstyr som enten ikke er mulig å anskaffe i Norge, som ikke er særlig vanlig å benytte i Norge eller som totalentreprenøren har en særskilt kompetanse på å benytte.

Den utenlandske totalentreprenøren peker på to hovedårsaker til at de bruker norske underleverandører og norske leverandører av varer og tjenester:

- For det første vil det ofte være mer kostnadseffektivt å foreta lokale vare- og tjenestekjøp til et anleggsprosjekt fremfor å transportere maskiner, utstyr, varer og materialer fra utlandet, så lenge det som trengs er tilgjengelig på lik linje i Norge som i utlandet. Ved valg av underleverandører og leverandører av varer og tjenester er det som regel totalkostnadene som avgjør. Transport fra utlandet vil kunne medføre uforholdsmessig høye kostnader, og et klimafotavtrykk som kan gjøre at entreprenøren vurderes svakere på miljøkrav, uavhengig av hvordan anskaffelsen er innrettet.
- For det andre vektlegger entreprenørene lokal kunnskapen som følger med å knytte seg til lokale leverandører. Hvor viktig dette er avhenger antagelig av hvor etablert den utenlandske aktøren er i Norge.

Dersom vi definerer selskapenes nasjonalitet etter eierskap, kan vi sammenligne bruken av norske og utenlandske leverandører hos norske og utenlandske totalentreprenører. Vi har gått gjennom listen over leverandører på de fire veiprojektene og klassifisert dem som enten norske eller utenlandske. Alle selskaper som er 100 prosent eid av et utenlandsk morselskap blir klassifisert som utenlandske, mens øvrige leverandører vurderes som norske. Det innebærer for eksempel at Circle K, Securitas og Sweco klassifiseres som utenlandske leverandører.

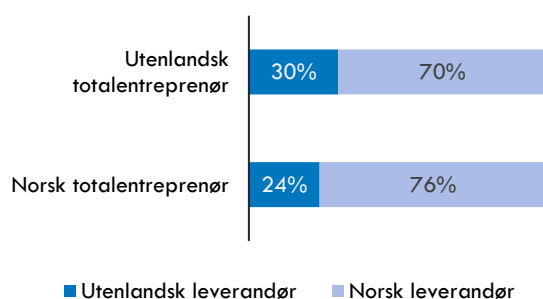
En slik klassifisering er antagelig noe streng, og er i de norske totalentreprenørens disfavør når det kommer til «importandelen» i et slikt regnestykke. Særlig i arbeidskraftintensive næringer, hvor lønnskostnaden utgjør en stor andel av verdiskapingen, kan klassifiseringen være upresis. Dersom de ansatte i det utenlandske selskapet er bosatt i Norge, vil jo verdiskapingen fra denne arbeidskraften forbli i landet. Det er rimelig å anta at de ansatte hos utenlandske leverandørene til utenlandske totalentreprenører i større grad er bosatt i utlandet, og dermed vil også lønnsinntekten (etter skatt) forsvinne ut av landet. Sammenligningen er likevel nyttig for å synliggjøre at verdiskapingen hos leverandørene til norske totalentreprenører delvis forsvinner ut av Norge.<sup>13</sup>

<sup>13</sup> Dette er også konsistent med hvordan vi skilte mellom utenlandsk og norsk verdiskaping i Oslo Economics (2016).

*Den utenlandske totalentreprenøren ser altså ut til å benytte utenlandske leverandører i noe større omfang enn de norske totalentreprenørene, men forskjellen er liten.*

Figur 4-2 viser hvordan utbetalingene fordeler seg mellom norske og utenlandske leverandører hos de norske entreprenørene og den utenlandske totalentreprenøren vi har snakket med. 24 prosent av de norske entreprenørenes leverandører har utenlandsk eierskap. Den utenlandske totalentreprenøren ser altså ut til å benytte utenlandske leverandører i noe større omfang enn de norske totalentreprenørene, men forskjellen er liten.

**Figur 4-2: Andel utenlandske leverandører**



Kilde: Oslo Economics' beregninger.

Vi understreker at disse tallene ikke måler hvor mye av den totale verdiskapingen som forsvinner ut av landet, ettersom vi ikke har tatt hensyn til hvor de ansatte er bosatt. Vi forventer at en slik beregning ville gått i favør de norske totalentreprenørene.

### 4.3 Læringer, skatt og lokal tilstedeværelse

Den utenlandske totalentreprenøren vi har vært i kontakt med opplyser at de har en bruk av læringer på om lag ti prosent, og at det gjerne er underleverandører som rekrutterer lærlingene. Siden underleverandørene ofte er lokale leverandører, tilføres prosjektet dermed også en viss andel lokale læringer.

Utenlandske totalentreprenører som driver virksomhet i Norge, er gjerne etablert som norskregistrerte utenlandske foretak (NUF).<sup>14</sup> Både selskapet og deres ansatte er skattepliktige i Norge for den delen av virksomheten som skjer i landet. Dersom de ansatte arbeider i Norge vil foretaket være underlagt bestemmelser knyttet til registrering i NAVs Aa-register, lønn skal innberettes til norske myndigheter og det skal trekkes skatt og betales merverdiavgift. I den grad de utenlandske selskapenes ansatte er bosatt i Norge, vil også mye av lønnsinntekten gå inn igjen i den norske økonomien. Vårt data- og informasjonsgrunnlag i dette oppdraget tilsier at dette gjelder størsteparten av virksomheten i de fire veiprosjektene. Da stiller en utenlandsk totalentreprenør registrert som et NUF skattemessig på lik linje med et norsk aksjeselskap.

Et veiprosjekt med en utenlandsk totalentreprenør vil også medføre en tilsvarende lokal tilstedeværelse i byggeperioden som i de fire veiprosjektene vi har analysert. Det er grunn til å tro at det også da vil foreligge et betydelig potensial for økte inntekter til lokalt næringsliv fra privat konsum, gjennom de samme mekanismene som et prosjekt med en norsk totalentreprenør.

<sup>14</sup> Se <http://www.skatteetaten.no/no/Bedrift-og-organisasjon/Drive-bedrift/Andre-organisasjonsformer/NUF/>

## 5. Konklusjon

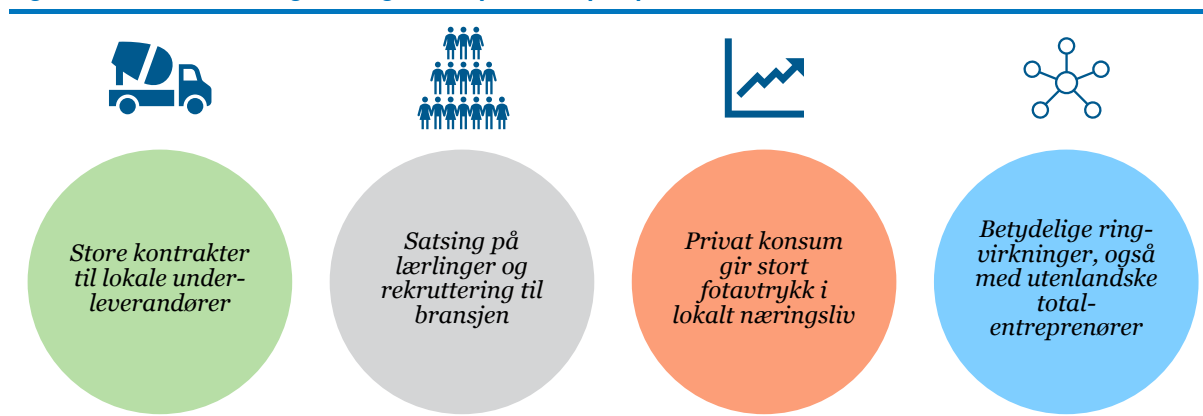
Nye Veiers prosjekter medfører store kontrakter til lokale leverandører via totalentreprenører, og betydelige virkninger på verdiskaping og sysselsetting lokalt. Nasjonale ringvirkninger er også store.

Sterk satsning på lærlinger innebærer også en utdanningsgevinst. Veiprojektene fungerer som en rekrutteringsarena for fast ansettelse. Dette gir en gevinst for lærlingene selv, men også for entreprenøren med tanke på langsiktig rekruttering.

Det private konsumet fra ansatte på anlegget som bo-settes på brakkerigg eller i utleieleiligheter i området, gir økte inntekter til lokalt næringsliv.

Både utenlandske og norske totalentreprenører benytter norske og utenlandske underleverandører. Den lokale tilstedeværelsen med ansatte på anlegget og brakkerigg gjør at lokale ringvirkninger vil oppstå gjennom de samme mekanismene uavhengig nasjonaliteten til totalentreprenøren.

**Figur 5-1: Store lokale ringvirkninger av Nye Veiers prosjekter**



Illustrasjon: Oslo Economics

## 6. Referanser

AF-gruppen, 2020. *AF-gruppen*. [Internett]

Available at: <https://afgruppen.no/presse/artikler-af-posten/lar-larlinger-prove-seg-som-selvstendige-fagarbeidere/>

[Funnet 18 Mars 2021].

Byggeindustrien, 2018. *bygg.no*. [Internett]

Available at: <https://www.bygg.no/article/1350274>

[Funnet 18 Mars 2021].

Cappelen, Å. & Prestmo, J., 2010. *Effekter av finanspolitiske tiltak - en sammenlikning av to makroøkonomiske modeller*, Oslo - Kongsvinger: Statistisk Sentralbyrå.

NRK, 2017. *NRK*. [Internett]

Available at: <https://www.nrk.no/vestfoldogtelemark/krever-flere-laerlinger-nar-veiene-bygges-1.13761041>

[Funnet 18 mars 2021].

Oslo Economics, 2016. *Kartlegging av verdiskaping og sysselsetting i jernbaneutbyggingsprosjekter. Rapport utarbeidet for Jernbaneverket*, Oslo: Oslo Economics.

SIFO, 2020. *Referansebudsjettet*. [Internett]

Available at: <https://www.oslomet.no/om/sifo/referansebudsjettet>

[Funnet 15 03 2021].

Tvedestrand kommune, 2018. *a67.no*. [Internett]

Available at: <https://www.a67.no/>

[Funnet 18 Mars 2021].



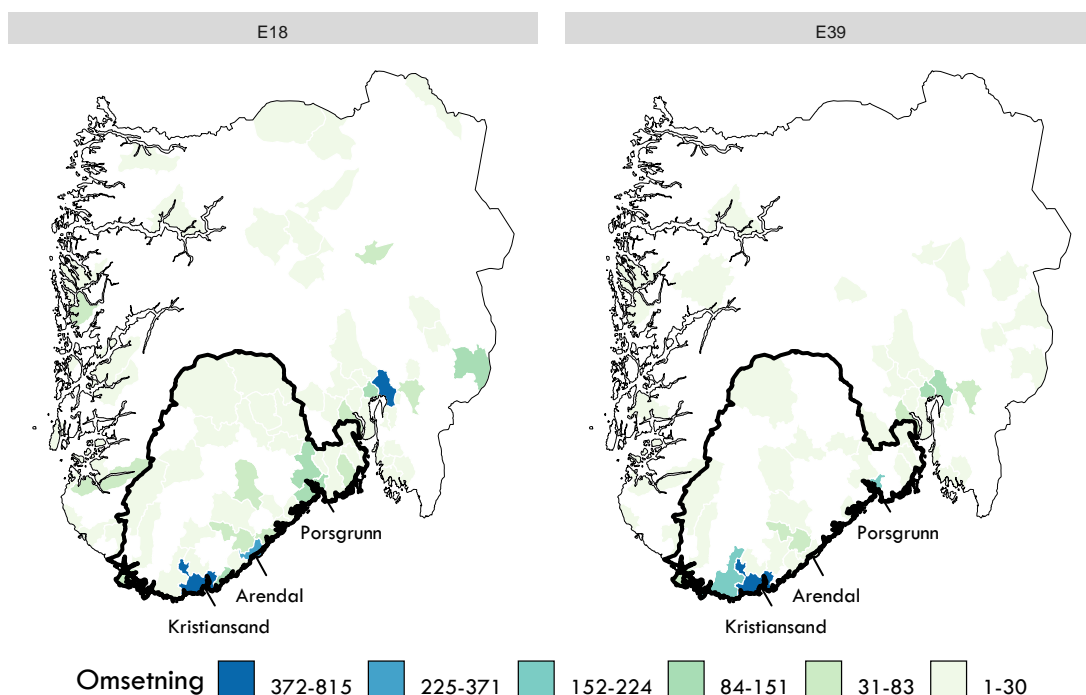
## Vedlegg A Figurer

Figur A-1: Verdiskaping i de 10 største næringene (mill. kr)



Kilde: Oslo Economics' beregninger.

Figur A-2: Omsetning fordelt på kommuner (mill. kr.)



Kilde: Oslo Economics beregninger. Illustrasjon: Oslo Economics.

oslo**economics**

*[www.osloeconomics.no](http://www.osloeconomics.no)*

post@osloeconomics.no  
Tel: +47 21 99 28 00  
Fax: +47 96 63 00 90

Besøksadresse:  
Kronprinsesse Märthas plass 1  
0160 Oslo

Postadresse:  
Postboks 1562 Vika  
0118 Oslo