



# Regulering av grossistmarkedet for mobiltelefoni

*En vurdering av forpliktelsene Nasjonal Kommunikasjonsmyndighet  
har pålagt Telenor*

**Christian Magnus Knap og Sindre Kumle Berg**

**Veileder: Morten Sæthre**

Selvstendig arbeid i masterstudiet i økonomi og administrasjon

Hovedprofil: Økonomisk styring

**NORGES HANDELSHØYSKOLE**

Dette selvstendige arbeidet er gjennomført som ledd i masterstudiet i økonomi- og administrasjon ved Norges Handelshøyskole og godkjent som sådan. Godkjenningen innebærer ikke at Høyskolen eller sensorer innestår for de metoder som er anvendt, resultater som er fremkommet eller konklusjoner som er trukket i arbeidet.

## Sammendrag

Utredningen problematiserer Nasjonal Kommunikasjonsmyndighets (Nkom) foreslåtte regulering av grossistmarkedet for mobiltelefoni. Med utgangspunkt i gjeldende markedsforhold og relevant teori belyses det hvorvidt reguleringen er hensiktsmessig utformet, samt hvordan reguleringen bidrar til oppnåelse av lovverkets overordnede mål.

Telenor er pålagt flere krav i markedsreguleringen fra Nkom, da de er vurdert til å ha stor markedsrett. I den foreslåtte reguleringen er marginskvistester og regnskapsmessig skille blant disse kravene. Utformingen av disse virkemidlene vil i oppgaven vurderes hver for seg, ut i fra teorien på området. Oppgaven vil vurdere hvordan disse virker som kontrollformål til lovgivningens krav om ikke-diskriminering av Telenors tilgangskjøpere. Gjennomgangen av marginskvistest vurderer forhold som stordrifts- og samdriftsfordeler, søk- og byttekostnader, samt justering av tilgangspriser og priser i sluttbrukerleddet. For både marginskvistester og regnskapsmessig skille vil forbedringsforslag, som kan gjøre virkemidlene mer effektive presenteres.

Analysen av marginskvistest og regnskapsmessig skille indikerer for det første at begge virkemidlene kan utbedres. Videre konkluderes det med at regnskapsmessig skille alene kan være tilstrekkelig for å kontrollere kravet om ikke-diskriminering, under gitte betingelser.

Utredningen drøfter også hvordan reguleringen påvirker lovgivningens tvetydige mål om å både oppnå bærekraftig konkurranse og gi incentiver til investeringer og innovasjon. For å oppnå et velfungerende marked som ikke behøver regulering, må Nkom gjøre en avveining mellom statisk og dynamisk effektivitet i markedet. Nkom ønsker å stimulere til utbygging av et tredje telenett, og dette problematiseres i forbindelse med den tvetydige mål, og hvordan det er i konflikt med effektiv ressursbruk.

Det konkluderes til disse to delene med at utbyggingen av et tredje nett kan legge til rette for bærekraftig konkurranse i grossistmarkedet, samtidig som det er i konflikt med målet om effektiv ressursutnyttelse.

---

## Forord

Denne masterutredningen er skrevet innen profilen økonomisk styring ved Norges Handelshøyskole, og markerer slutten på vår studietid ved NHH.

Oppgaven tar for seg regulering av grossistmarkedet for mobiltelefoni i Norge, et tema få studenter tidligere har utredet. Dette har gjort arbeidet desto mer interessant, men også krevende. Det er lite offentlig tilgjengelig data om temaet, og for å få tak i regnskapsdata må man få bedriftenes samtykke. Dette har imidlertid vist seg vanskelig. Videre er det begrenset hva Nasjonal Kommunikasjonsmyndighet kan dele, også om dataene unntas offentlighet. Oppgaven kan av dette virke noe «teoritung». Vi mener likevel dette er nødvendig for en prinsipiell drøfting av virkemidlene i reguleringen. Derfor tar oppgaven for seg reguleringen i lys av relevant teori, offentlig tilgjengelige data og gjeldende markedsforhold.

Vi vil rette en stor takk til vår veileder, Morten Sæthre, for et enormt engasjement og uvurderlig veiledning gjennom hele arbeidet med oppgaven. Videre vil vi takke Inger Vollstad og Kenneth Olsen i Nasjonal Kommunikasjonsmyndighet for å ha tatt seg tid til spørsmål og diskusjon av temaet. Vi vil også takke Telenor for verdifulle innspill til aktuelle problemstillinger.

Vårt ønske er at oppgaven kan være et bidrag til debatten om optimal regulering av markedet i fremtiden.



---

Christian Magnus Knap



---

Sindre Kumle Berg

10. desember 2015

Bergen

## Definisjoner og forklaringer

**ARPU** står for Average Revenue Per Unit. Det er gjennomsnittsinntekten per kunde. I telebransjen er det vanlig å måle dette per måned.

**Ex ante regulering** betegner spesifikk sektorregulering hvor betingelser i det enkelte marked er regulert på forhånd.

**Ex post regulering** betegner generell regulering gjennom muligheten til å ilegge sanksjoner i etterhånd for overtredelser av en generell konkurranselovgivning i et marked som ikke er regulert på forhånd.

**M2M-tjenester** er mobil datakommunikasjon mellom ikke-menneskelige abonnenter.

**Mixed bundle** er når en leverandør leverer et produkt alene og gjennom en bunt.

**MVNO** betyr Mobile Virtual Network Operator. Det vil si en tilbyder som innehar alle tekniske systemer som er nødvendige for samtrafikk og gjesting med andre nettverksoperatører, men som ikke eier eget radionett. MVNO-aktører har egne serier av såkalte International Mobile Subscriber Identity koder, egne nettverkskoder og tilbyr egne abonnement (SIM-kort) og tjenester til sluttbrukerne. I motsetning til tilbydere som etterspør nasjonal gjesting, opererer MVNOer ikke radioaksessnett og benytter derfor heller ikke egne frekvenser. MVNO-tilgang forutsetter således investeringer i egen infrastruktur, men i langt mindre grad enn for en tilbyder som etablerer eget radionettverk og etterspør nasjonal gjesting.

**Nasjonal gjesting** er en tjeneste som, i henhold til en avtale mellom to mobile nettverksoperatører, gjør det mulig for en netteier å tilby sine sluttbrukere tjenester som produseres i den andre netteierens mobilnett.

**Nasjonal Kommunikasjonsmyndighet** (Nkom) het frem til 1. januar 2015 Post- og Teletilsynet. De er underlagt Samferdselsdepartementet, og driver tilsyn av Post- og teletjenester.

**Originering** er den tjenesten et teleselskap yter når kunder starter en samtale eller datastrøm i selskapets nett, og teleselskapet formidler signalene enten internt eller til et annet selskaps nett.

**Positiv bruttomargin** for sluttbrukerprodukter vil si inntekter fra sluttbrukervirksomhet (*ARPU*) fratrukket tilgangs- og termineringskostnader for utgående trafikk.

**Roaming** er samtaleoriginering av trafikk i konkurrerende nett. Det er tjenesten et teleselskap yter når den lar en kunde hos et konkurrerende eller utenlandsk selskap bruke sitt nett. Tilsvarende tjeneste for datatrafikk kalles *dataroaming*, altså det å bruke data over nettverk som ikke eies av kundens teleselskap.

**Samlokalisering** er felles bruk av infrastruktur eller andre tilhørende fasiliteter som brukes eller kan bli brukt til plassering av utstyr for elektronisk kommunikasjon.

**Samtrafikk** er definert i ekomloven som en funksjon som tilrettelegger for formidling av trafikk mellom tilbydere. Formidlingen av trafikk gir sluttbrukere tilgang til offentlig elektronisk kommunikasjon, og tillater sluttbrukere å kommunisere med hverandre, uavhengig av tilbydertilknytning. Det finnes flere ulike former for samtrafikk: Originering, terminering og roaming.

**SMP** står for Significant Market Power. Telenor er av Nkom utpekt som en SMP-aktør i markedet for tilgang og originering i offentlige mobilnett (tidligere kalt Marked 15).

**Terminering** er den tjenesten et teleselskap yter når kunden mottar et inngående anrop eller datastrøm fra en kunde hos et annet teleselskap.

**Tjenesteleverandør:** En tilbyder som ikke har egen infrastruktur, men tilbyr sluttbrukere tilgang til mobilnett og -tjenester basert på en avtale om tjenesteleverandørtilgang hos en netteier eller MVNO. Slike tilbydere markedsfører og selger mobiltjenester i eget navn og med egne prisplaner, og står selv for kundeservice og fakturering av kundene.

---

# Innholdsfortegnelse

<b>SAMMENDRAG.....</b>	<b>2</b>
<b>FORORD .....</b>	<b>3</b>
<b>DEFINISJONER OG FORKLARINGER.....</b>	<b>4</b>
<b>INNHOLDSFORTEGNELSE .....</b>	<b>6</b>
<b>1. INNLEDNING .....</b>	<b>10</b>
1.1 EKOMMARKEDET OG NATURLIG MONOPOL.....	13
1.2 REGULERING AV TELENETTVERK .....	14
1.3 STATISK OG DYNAMISK EFFEKTIVITET .....	15
<b>2. DET NORSKE EKOMMARKEDET .....</b>	<b>17</b>
2.1 REGULERING AV EKOMMARKEDET.....	17
2.1.1 <i>Bakgrunn for reguleringen.....</i>	17
2.1.2 <i>Historisk regulering av grossistmarkedet for mobiltelefoni.....</i>	18
2.1.3 <i>Særskilte forpliktelser for Telenor.....</i>	18
2.1.4 <i>Konkurransproblemer i markedet .....</i>	19
2.2 <b>MARKED.....</b>	20
2.2.1 <i>Aktører i grossistmarkedet .....</i>	20
2.2.2 <i>Viktige trender i markedet.....</i>	22
<b>3. REGULERINGSFORMER OG KOSTNADSSTANDARDE.....</b>	<b>24</b>
3.1 RELEVANTE FORMER FOR REGULERING.....	24
3.1.1 <i>Pristaksregulering.....</i>	24
3.1.2 <i>Avkastningsregulering.....</i>	25
3.1.3 <i>Kostnadsbasert regulering .....</i>	27
3.2 KOSTNADSSTANDARDE .....	28

---

3.2.1	<i>Kostnadsstandarder og samdriftsfordeler</i> .....	28
3.2.2	<i>Fully Allocated Cost</i> .....	30
3.2.3	<i>Stand alone cost</i> .....	31
3.2.4	<i>Long Run Incremental Cost</i> .....	31
<b>4.</b>	<b>MARGINSKVIS OG MARGINSKVISTESTER</b> .....	<b>34</b>
4.1	PREDASJON .....	34
4.2	MARGINSKVIS OG EKSKLUDERENDE ADFERD .....	36
4.3	MARGINSKVIS OG UTNYTTENDE ADFERD .....	37
4.4	MARGINSKVIS OG TILGANGSREGULERING.....	39
4.5	GENERELLE VURDERINGER VED MARGINSKVISTESTER .....	41
4.5.1	<i>Timing</i> .....	41
4.5.2	<i>Tidsdimensjon</i> .....	41
4.6	EFFEKTIVITETSNIVÅ FOR REFERANSEOPERATØREN.....	43
4.6.1	<i>EEO</i> .....	43
4.6.2	<i>REO</i> .....	44
4.6.3	<i>Justert EEO</i> .....	47
4.7	JUSTERINGER FOR EFFEKTIVITETSNIVÅ .....	47
4.7.1	<i>Stordriftsfordeler</i> .....	47
4.7.2	<i>Samdriftsfordeler</i> .....	48
4.7.3	<i>Etableringshindre</i> .....	49
4.7.4	<i>Søk- og byttekostnader</i> .....	49
4.7.5	<i>Justering av tilgangspriser</i> .....	50
4.7.6	<i>Prisjustering</i> .....	51
4.8	ER MARGINSKVISTESTENE HENSIKTMESSIG UTFORMET? .....	54

---

4.8.1	<i>Markedets modenhet</i> .....	54
4.8.2	<i>Tidsdimensjonen</i> .....	59
4.8.3	<i>Stordriftsfordeler</i> .....	61
4.8.4	<i>Samdriftsfordeler</i> .....	65
4.8.5	<i>Etableringshindre</i> .....	69
4.8.6	<i>Søk- og byttekostnader</i> .....	71
4.8.7	<i>Justering av tilgangspriser</i> .....	73
4.8.8	<i>Prisjustering</i> .....	76
4.8.9	<i>EEO</i> .....	77
4.8.10	<i>REO og justert EEO</i> .....	78
4.8.11	<i>Konklusjon om marginskvistester</i> .....	79
<b>5.</b>	<b>REGNSKAPSMESSIG SKILLE</b> .....	<b>81</b>
5.1	TEORI OM REGNSKAPSMESSIG SKILLE .....	81
5.1.1	<i>Utarbeidelse og utfordringer ved regnskapsmessig skille</i> .....	81
5.1.2	<i>Kritikk av regnskapsmessig skille</i> .....	82
5.2	ER REGNSKAPSMESSIG SKILLE HENSIKTMESSIG UTFORMET? .....	84
5.2.1	<i>Konklusjon om utforming av regnskapsmessig skille</i> .....	86
<b>6.</b>	<b>BÆREKRAFTIG KONKURRANSE</b> .....	<b>88</b>
6.1	HVORDAN STIMULERER VIRKEMIDLENE I REGULERINGEN TIL BÆREKRAFTIG KONKURRANSE?88	
6.1.1	<i>Tilgang</i> .....	88
6.1.2	<i>Ikke-diskriminering</i> .....	90
6.1.3	<i>Offentliggjøring og standardavtaler</i> .....	91
6.1.4	<i>Regnskapsmessig skille</i> .....	91
6.1.5	<i>Pris- og regnskapsregulering</i> .....	92



---

6.1.6	<i>Konklusjon om virkemidlenes bidrag til bærekraftig konkurranse .....</i>	<i>94</i>
<b>7.</b>	<b>INVESTERINGER OG INNOVASJON .....</b>	<b>95</b>
7.1	INVESTERINGSSTIGEN .....	95
7.2	HVORDAN VIL REGULERINGEN PÅVIRKE INCENTIVER TIL INVESTERINGER OG INNOVASJON? .....	97
7.2.1	<i>Avveininger ved regulering av det norske ekomarkedet.....</i>	<i>97</i>
7.2.2	<i>Virkemidlenes effekt på investeringsincentiver .....</i>	<i>99</i>
7.2.3	<i>Det tredje nettets effekt på investeringer.....</i>	<i>101</i>
7.2.4	<i>Konklusjon om reguleringens påvirkning på investeringer og innovasjon.....</i>	<i>104</i>
<b>8.</b>	<b>KONKLUSJON .....</b>	<b>105</b>
	<b>LITTERATURLISTE .....</b>	<b>106</b>

# 1. Innledning

Denne oppgaven vil analysere Nkoms ex ante regulering av Telenor i markedet for tilgang til og samtaleoriginering i offentlige mobilkommunikasjonsnett (heretter kalt grossistmarkedet for mobiltelefoni). Nkom har utpekt Telenor som tilbyder med sterk markedsrett i dette markedet, og har derfor pålagt Telenor flere særskilte forpliktelser med hjemmel i ekomloven. De særskilte forpliktelsene er virkemidler som på ulike måter skal bidra i retning av en ønsket markedssituasjon.

Regulering i et samfunnsøkonomisk perspektiv har som mål å maksimere total velferd i en eller annen forstand. Nkom har en verktøykasse med virkemidler for å rette opp en eventuell markedsvikt og oppnå dette. Forpliktelsene Telenor er pålagt innebærer eksempelvis krav om å gi konkurrenter tilgang til telenettet på ikke-diskriminerende vilkår. For å kontrollere at kravet om ikke-diskriminering overholdes, er Telenor blant annet pålagt å rapportere regnskapsmessig skille<sup>1</sup> for sin nedstrømsvirksomhet. I siste varsel om vedtak<sup>2</sup> er det i tillegg foreslått å innføre marginskvistester<sup>3</sup> som et ytterligere kontrollverktøy (Nkom, 2015a). Siden marginskvistester er et nytt og omdiskutert virkemiddel i reguleringen, vil oppgaven fokusere særlig på dette.

Oppgaven vil ta for seg følgende spørsmål:

1. Er marginskvistestene hensiktsmessig utformet?
2. Er regnskapsmessig skille hensiktsmessig utformet?
3. Hvordan stimulerer virkemidlene i reguleringen til bærekraftig konkurranse?
4. Hvordan vil reguleringen påvirke incentiver til investering og innovasjon?

Selv om marginskvistestene utgjør oppgavens hoveddel, kan oppgavens spørsmål deles inn i to grupper, der hver gruppe tar for seg henholdsvis et mikro- og et makroperspektiv ved

---

<sup>1</sup> Regnskapsmessig skille vil si å føre et atskilt regnskap for deler av et selskaps virksomhet som om dette virksomhetsområdet opererte som et selvstendig selskap.

<sup>2</sup> Varsel om vedtak, datert 16.09.2015, inneholder et forslag for reguleringens utforming for neste reguleringsperiode.

<sup>3</sup> Hvis reguleringsmyndigheten mistenker marginskvis kan den utforme tester for å kontrollere dette. Marginskvis kan forekomme når et vertikalt integrert selskap som kontrollerer en innsatsfaktor i oppstrømsmarkedet kan bestemme prisene i oppstrøms- og nedstrømsmarkedet, med det resultat at konkurrentene i nedstrømsmarkedet ikke kan generere nok overskudd til å opprettholde lønnsom drift.

---

reguleringen. Spørsmål 1 og 2 vil fokusere på hvert sitt virkemiddel, marginskvistester og regnskapsmessig skille, og analysere hvordan dette er utformet. Spørsmål 3 og 4 vil være en diskusjon som tar for seg makroperspektivet til reguleringen, knyttet til mål om bærekraftig konkurranse, investeringer og innovasjon påvirkes i markedet som helhet.

Marginskvistester er innført som et nytt virkemiddel i reguleringen, og skal kontrollere at kravet om ikke-diskriminering overholdes. De omfattende marginskvistester kan gjøre at dagens kontrollvirkemiddel, regnskapsmessig skille, blir overflødig. Hvorvidt marginskvistester i det hele tatt skal være et virkemiddel i reguleringen, og hvordan testene eventuelt skal prinsipielt utformes, er omstridt blant de involverte partene. For å svare på om utformingen er hensiktsmessig vil spørsmål 1 drøfte den presenterte teorien og gjeldene markedsforhold opp mot den foreslåtte reguleringen. Målet er å finne styrker og svakheter med marginskvistestene i reguleringen, og presentere forbedringsforslag til disse.

Regnskapsmessig skille er et virkemiddel i reguleringen for å kontrollere at kravet om ikke-diskriminering overholdes, en oppgave som nå i stor grad kan dekkes av marginskvistestene som er innført. For å svare på hvorvidt utformingen av regnskapsmessig skille er hensiktsmessig, vil spørsmål 2 drøfte den presenterte teorien om regnskapsmessig skille opp mot reguleringen som foreligger. Oppgaven vil se på likheter og forskjeller mellom teori og praksis og presentere forbedringsforslag for utformingen av regnskapsmessig skille. Disse forbedringsforslagene kan gjøre at regnskapsmessig skille forblir et aktuelt virkemiddel og potensielt kan gjøre innføringen av marginskvistester overflødig.

Virkemidlene i reguleringen skal på ulike måter bidra til bærekraftig konkurranse, som er et uttalt mål i ekomlovens § 1-1. Telenors markedsrett er en vesentlig årsak til at grossistmarkedet for mobiltelefoni reguleres. Spørsmål 3 vil gå gjennom de ulike virkemidlene i reguleringen og se på hvordan de hver for seg bidrar til å nå målet om bærekraftig konkurranse.

Reguleringen skal etter ekomlovens § 1-1 stimulere til investeringer og innovasjon i telenettet. Hensikten er å sikre sluttbrukere et godt tilbud, tilpasset deres etterspørsel og i takt med teknologisk utvikling. Spørsmål 4 vil diskutere avveininger mellom effektivitet på kort og lang sikt i markedet, hvordan reguleringens virkemidler gir incentiver til investeringer, samt effekten av et tredje telenett på investeringsnivået i markedet.

Målet med denne utredningen er å komme med et objektivt synspunkt til debatten om hva som er en fornuftig regulering av markedet. Der Nkom og de ulike involverte teleselskapene naturlig vil ha interesser som ikke sammenfaller, står denne oppgaven fritt til å komme med et objektivt synspunkt på reguleringen som foreligger.

For å besvare spørsmålene i problemstillingen har fremgangsmåten<sup>4</sup> vært å sette seg inn i relevante dokumenter vedrørende Nkoms regulering av Telenor. Neste steg har vært å sammenligne Nkoms regulering med relevante forskningsartikler og rapporter om temaet for å slik kunne belyse spørsmålene oppgaven søker å besvare.

Gjeldende regulering av grossistmarkedet for mobiltelefoni er datert 5. august 2010. Fem år er lang tid i denne bransjen, og for å øke oppgavens relevans er det fordelaktig å gjøre den framoverskuende. Derfor vil oppgaven fokusere på Nkoms varsel om vedtak datert 16. september 2015, som inneholder et forslag for reguleringen i neste reguleringsperiode. Begrunnelsen for dette er som følger: Under antakelsen om at det varslede vedtaket blir vedtatt, vil det gjeldende en gang i løpet av 2016. Det har også vært signifikante endringer innen bruk av mobiltjenester blant sluttbrukere de siste årene, og en eksplosiv vekst i dataforbruk. Derfor er det mindre relevant å analysere en regulering innført i 2010.

Oppgavens oppbygning er som følger: Nedenfor presenteres bakgrunnsteori om naturlig monopol, regulering av telenettverk samt statisk og dynamisk effektivitet. I kapittel 2 vil den faktiske situasjonen i det norske ekommarkedet gjennomgås, med den hensikt å gi leseren relevant bakgrunnsinformasjon om reguleringen og markedet. Kapittel 3 presenterer relevant teori om ulike reguleringsformer og kostnadsstandarder. Hoveddelen er kapittel 4 om marginskvistester. Først vil teori om marginskvis og marginskvistester presenteres, før spørsmål 1 besvares. Kapittel 5 om regnskapsmessig skille starter med en presentasjon av teori om temaet, før spørsmål 2 besvares. I kapittel 6 følger besvarelsen til spørsmål 3. I kapittel 7 vil teori om investeringsstigen utdypes, før besvarelsen til spørsmål 4 følger.

---

<sup>4</sup> Metoden som er anvendt ved utarbeidelse av oppgaven er kvalitativ analyse av dokumenter. Målet med kvalitativ dokumentanalyse er å komme frem til en helhetlig forståelse av spesifikke forhold.

---

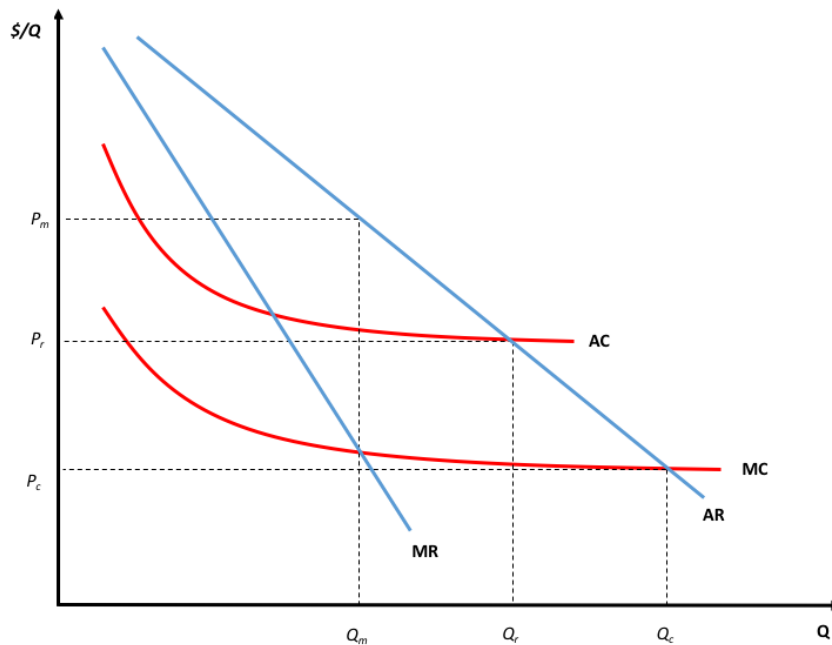
## 1.1 Ekomarkedet og naturlig monopol

I Norge er det i dag utbygd to fullverdige telenett, hvilket tilsier at det er duopol i grossistmarkedet. Til tross for dette er ekomarkedet i en situasjon som minner om det teorien definerer som naturlig monopol. Baumol, Panzar og Willig definerte i 1982 naturlig monopol som en bransje der hele det relevante produksjonsområdet har en subadditiv kostnadsfunksjon. Det betyr at gjennomsnittskostnadene er fallende i hele det relevante produksjonsområdet (Braeutigam, 1989). Telebransjen kjennetegnes kostnadmessig med store faste kostnader knyttet til utvikling og vedlikehold av infrastrukturen. Store, irreversible kostnader fungerer som et etableringshinder for nye aktører, da det krever store investeringer for å bygge et konkurrerende telenett. Samfunnsøkonomisk er det ulønnsomt å duplisere infrastrukturen, da det er kostnadsfordeler ved å samle produksjonen i en enhet fremfor å spre den over flere. Slik får grossistledet i telebransjen en naturlig monopolsituasjon. Dette gir eieren av telenettet markedsmakt, hvilket kan gi incentiver til å ta en høyere leiepris, og følgelig en lavere kapasitetsutnyttelse enn samfunnsøkonomisk optimalt. Dette fører til et effektivitetstap. For å sikre effektiv utnyttelse av telenettet er det nødvendig med regulering av tilgangsprisene til telenettet (Jensen og Sannarnes, 2002).

Telenettet er en essensiell innsatsfaktor for telekommunikasjon. Der oppstrøms tjenesteproduksjon er et naturlig monopol gjennom kapitalintensiv infrastruktur, foreligger det i de fleste tilfeller ikke naturlig monopol i nedstrøms tjenesteproduksjon. Den viktigste grunnen til at reguleringsmyndigheten kan tillate vertikal integrasjon mellom oppstrøms- og nedstrøms tjenesteproduksjon skyldes stordriftsfordeler. Dette kan eksempelvis være at netteier mer effektivt kan utnytte faste fellesfaktorer, eller synergieffekter som kostnadmessig gir en mer optimal produksjon (Jensen og Sannarnes, 2002).

Det er vanskelig for reguleringsmyndigheten å regulere tilgangspriser til telenettet. Reguleringsmyndigheten mangler generelt nok informasjon for å utforme en god reguleringspolitikk. Det skyldes mangel på tilstrekkelig kunnskap om netteierens og nedstrømsaktørenes kostnadsstrukturer, etterspørselsfunksjonene og konkurransens intensitet (Laffont og Tirole, 2000). For å rette opp i markedssvikten ved naturlig monopol vil reguleringsmyndigheten ønske at prisen er lik marginalkostnad,  $P_c$ , for å maksimere konsumentoverskuddet. Problemet med denne prisen er at selskapet ikke får dekket sine kostnader. Det beste alternativet er derfor å sette prisen til  $P_r$  i figur 1, der gjennomsnittsinntekt

og gjennomsnittskostnad krysser. Da blir produksjonen så stor som mulig, samtidig som selskapet får dekket både investeringer i infrastruktur og produksjonskostnader uten å oppnå monopolprofitt (Pindyck & Rubinfeld, 2013).



Figur 1: Illustrasjon av naturlig monopol

## 1.2 Regulering av telenettverk

Følgende delkapittel tar for seg regulering av grossistmarkedet for mobiltelefoni der en netteier som naturlig monopolist selger tilgang til en konkurrent i nedstrømsmarkedet.

Regulering av telenettet har ulike mål. Monopolisten må for det første få dekket sine faste kostnader. Som beskrevet tidligere er telebransjen i stor grad preget av høye faste kostnader og liten grad av variable kostnader. Regulering skal også gi netteier incentiver til kostnadseffektivisering og stimulere til en optimal bruk av innsatsfaktorer på lang sikt (Gaudin og Saavedra, 2014). Prisreguleringen skal gi incentiver til optimal utnyttelse av eksisterende overføringskapasitet. Fra mikroøkonomisk teori i et frikonkurransemarked har vi at i et nett med overkapasitet, vil optimal pris være lik marginalkostnad (Pindyck og Rubinfeld, 2013). I det aktuelle markedet vil marginalkostnaden være tilnærmet lik null, og derfor er dette et lite

---

egnet mål på kostnader. Dersom overføringskapasitet er en knapphetsfaktor, vil optimal pris være den som gir balanse mellom tilgjengelig kapasitet og etterspørselen etter overkapasitet. Knapphetsprisen på kapasitet vil være et uttrykk for nedstrømsaktørenes marginale betalingsvilje for ytterligere kapasitetsutvidelse. Her er det sentralt at telenettet vil bygges ut stegvis. Det vil derfor være både nåværende og fremtidige etterspørselsforhold som avgjør kapasitetsutvidelse, som igjen setter investeringsviljen for økt kapasitet. Dette gjør at det i perioder er optimalt med betydelig overkapasitet (Jensen og Sannernes 2002).

Utover nevnte effektivitetsmål skal reguleringen gi incentiver til effektiv fordeling. Fordelingen kan deles i to elementer. For det første skal reguleringen gi en fornuftig fordeling av kostnader mellom den vertikalt integrerte aktøren og nedstrømsaktøren. Den vertikalt integrerte aktøren kan, utover risikojustert alternativavkastning, oppnå en rimelig avkastning på investert kapital (Nkom, 2015c). Hva som ligger i uttrykket rimelig vil utdypes mer grundig under avkastningsregulering i kapittel 3.1.2.

Reguleringen skal videre ta hensyn til de ulike konsumenters etterspørselsetastisitet. Det er sentralt fordi den vertikalt integrerte aktøren ikke skal utnytte sin monopolmakt gjennom å sette en lavere produksjonsmengde enn hva som er optimalt, og skvise ut konsumenter med høy etterspørselsetastisitet. Gjennom utledningen av naturlig monopol så vi at pris lik  $P_m$  og mengde  $Q_m$  ikke er optimalt. En prisdifferensiering basert på de ulike kundegruppenes etterspørselsetastisitet vil gi et bedre tilbud til sluttbrukerne (Pindyck og Rubinfeldt, 2013). I et marked der det foreligger stordriftsfordeler kan dette imidlertid dra i retning av utnyttelse av markedsrett heller enn kostnadsorienterte priser som i et frikonkurransemarked (Jensen og Sannernes, 2002). For å vurdere hvordan det kan oppnås bærekraftig konkurranse i det norske ekomarkedet, vil oppgaven drøfte dagens regulering i lys av teori og faktiske forhold.

### 1.3 Statisk og dynamisk effektivitet

Statisk effektivitet kan defineres som å maksimere samfunnsmessig overskudd på kort sikt. Nkom (2010) skiller statisk effektivitet mellom allokativ- og produktiv effektivitet. Allokativ effektivitet oppnås dersom salgsprisen for et produkt ligger nær marginalkostnad. Produktiv effektivitet innebærer at produksjonskostnadene ligger så nær som mulig marginalkostnaden

ved produksjon:  $\lim_{p \rightarrow (mc + \frac{F}{q})} f(p)$ . Dynamisk effektivitet innebærer at man kan avvike fra statisk effektivitet på kort sikt dersom dette gir incentiver til investeringer og innovasjon som kan gi effektivitetsgevinster på lang sikt. Dalen og Riis (2005) henviser til Harberger (1954), som mente at det kortsiktige tapet ved monopoltilpasningen (dødvektstapet) velferdsmessig har en svært begrenset betydning sammenlignet med velferdsgevinstene av høyere innovasjonstakt. De viser også til Schumpeter (1943), som argumenterer for at monopoler styrker grunnlaget for forskning og utvikling, primært fordi det foreligger stordriftsfordeler i forskning og utvikling.

I reguleringsperspektiv må reguleringsmyndigheten finne en balanse som ivaretar de ulike formene for økonomisk effektivitet til det beste for konsumentene både på kort og lang sikt. Her viser Nkom (2010) flere eksempler med relevante vurderinger. I en situasjon der det er betydelig risiko knyttet til å få dekket inn kostnadene ved investeringer i infrastruktur eller nye tjenester, må statisk effektivitet på kort sikt ikke gå på bekostning av potensielle gevinster fra økte investeringer og innovasjon på lang sikt. Et annet eksempel er at enkelte metoder for prisregulering er bedre egnet til å oppnå statisk effektivitet enn andre. Der krav om kostnadsorienterte priser basert på fullfordelte kostnader kan sikre allokativ effektivitet, vil på den annen side slike kostnadsorienteringskrav gi svake incentiver til å redusere kostnadene for den regulerte tilbyderen, og dermed i liten grad bidra til produktiv effektivitet (Nkom, 2010).

I følge Dalen og Riis (2005) anses det ofte å være et konfliktforhold mellom konkurransepolitikk og innovasjonspolitik, der en streng konkurransepolitikk som fokuserer på å unngå utnyttelse av markedsmakt, svekker innovasjonsincentivene og dermed den langsiktige velferdsutviklingen. De hevder dette er en uheldig påstand, fordi samfunnsøkonomisk effektivitet vedrører optimal utnyttelse av samfunnets ressurser, uavhengig av om det handler om fordeling av ressurser på et bestemt tidspunkt eller over tid. Det vil si at det eksisterer ingen egen dynamisk effektivitet som et alternativ til statisk effektivitet.



---

## 2. Det norske ekomarkedet

Dette kapittelet skal gi bakgrunnsinformasjon om reguleringen Nkom har pålagt Telenor og om ekomarkedet generelt.

### 2.1 Regulering av ekomarkedet

#### 2.1.1 Bakgrunn for reguleringen

I ekomloven (2003, § 1-1) står det at «*Lovens formål er å sikre brukerne i hele landet gode, rimelige og fremtidsrettede elektroniske kommunikasjonstjenester, gjennom effektiv bruk av samfunnets ressurser ved å legge til rette for bærekraftig konkurranse, samt stimulere til næringsutvikling og innovasjon.*»

Det regulatoriske rammeverket for elektronisk kommunikasjon bygger på direktiver vedtatt av EU i 2002. Rammeverket skal begrense etableringshindre og stimulere til bærekraftig konkurranse i markedet i EØS-området. Direktivene er implementert i norsk lov gjennom ekomloven av 4.juli 2003. Etter ekomlovens §§ 3-2 og 3-3, samt Norges forpliktelser til EØS-avtalen, skal utpeking av tilbydere med sterk markedsstilling skje etter retningslinjer og anbefalinger utarbeidet av EFTA Surveillance Authority (ESA) (Nkom, 2015a).

*Anbefalingen* fra ESA sier at for at et marked skal være berettiget for sektorspesifikk ex-ante regulering, må tre kumulative vilkår (heretter kalt tre-kriterie-test) være oppfylt:

- Det foreligger høye og varige strukturelle eller regulatoriske etableringshindre i det relevante markedet.
- Markedet har egenskaper som gjør at det ikke beveger seg mot bærekraftig konkurranse innenfor det relevante tidsperspektivet.
- Alminnelig konkurranserett er ikke tilstrekkelig til å ivareta hensynene bak den sektorspesifikke reguleringen.

(Nkom, 2015a)

Dersom kriteriene er oppfylt, skal Nkom gjennomføre en markedsanalyse for å avdekke om det finnes en eller flere tilbydere med sterk markedsstilling. Etter ekomloven skal en tilbyder med sterk markedsstilling pålegges minst én eller flere særskilte plikter for å bøte på konkurranseproblemene som følger i markedet av at aktøren har sterk markedsstilling. De

særskilte pliktene er mulige å pålegge med hjemmel i ekomlovens §3-4 første ledd, og de ulike virkemidlene er beskrevet i ekomlovens kapittel 4. Skulle reguleringsmyndighetene ønske å pålegge forpliktelser utover nevnte kapittel, må dette konsulteres med EFTA, jf. ekomloven § 3-4, andre ledd (Nkom, 2015a).

### 2.1.2 Historisk regulering av grossistmarkedet for mobiltelefoni

I grossistmarkedet for mobiltelefoni ble det konkurranse i 1994. Da startet Netcom og Telenor utbygging av mobiltjenester i det digitale telenettet GSM i Norge (Netcom, 2015). Nkom har to ganger tidligere vedtatt regulering for grossistmarkedet for mobiltelefoni, henholdsvis 23. januar 2006 og 5. august 2010. Hver reguleringsperiode er ment å vare to til tre år før markedet skal analyseres på nytt. I gjeldende reguleringsperiode fra 5. august 2010 konkluderte tre-kriterie-testen at markedet var berettiget for sektorspesifikk ex-ante regulering og Telenor ble utpekt som tilbyder med sterk markedsrett. Nkoms varsel om vedtak 16. januar 2014 konkluderte med samme resultat, men grunnet TeliaSoneras oppkjøp av Tele2s norske virksomhet ble vedtaket utsatt grunnet usikkerhet rundt markedsforholdene. 16. september 2015 kom et nytt varsel om vedtak fra Nkom der analysen konkluderte med at markedet fortsatt er berettiget for sektorspesifikk markedsregulering. Den foreslåtte reguleringen skal stimulere til utbygging av konkurrerende mobilnett og konkurranse i eksisterende mobilnett (Nkom, 2015a).

### 2.1.3 Særskilte forpliktelser for Telenor

Telenor ble 5. august 2010 utpekt av Nkom som tilbyder med sterk markedsstilling og pålagt følgende særskilte forpliktelser:

- **Tilgang:** Telenor er pålagt å imøtekomme enhver rimelig anmodning om tilgang, i form av nasjonal gjesting, MVNO-tilgang og samlokalisering.
- **Ikke-diskriminering:** Telenor er pålagt å ikke diskriminere med hensyn til pris og alle andre vilkår for tilgang for nasjonal gjesting, MVNO-tilgang og samlokalisering. Kravet gjelder både mellom eksterne virksomheter og mellom egne og eksterne virksomheter.

- 
- **Offentliggjøring og standardavtaler:** Telenor er pålagt å utarbeide standardavtaler for nasjonal gjesting, MVNO-tilgang og samlokalisering. Avtalene skal offentliggjøres, med unntak av priser. Telenor skal informere Nkom om alle endringer i standardavtalene, også vedrørende priser og rabatter.
  - **Regnskapsmessig skille:** Telenor er pålagt å utarbeide et regnskapsmessig skille mellom nettvirksomheten og den interne sluttbrukervirksomheten for sin mobilvirksomhet i Norge.
  - **Regnskapsregulering:** Telenor er pålagt å tilby samlokalisering til kostnadsorienterte priser.

Det nye varselet om vedtak, datert 16. september 2015, inneholder i stor grad samme forpliktelser for Telenor som i forrige periode, men med en generelt høyere detaljeringsgrad. Videre, hvis vedtaket blir godkjent slik som det er, vil reguleringen også inneholde krav om tilgangsplikt for tjenesteleverandører, samt prisregulering i form av marginskvistester og krav om positiv bruttomargin for alle Telenors sluttbrukerprodukter.

#### 2.1.4 Konkurranseproblemer i markedet

Nkom (2015a) har belyst vertikal overføring av markedsmakt og enkeltmarkedsdominans som mulige konkurranseproblemer i markedet.

Vertikal overføring av markedsmakt kan skje når vertikalt integrert *SMP-aktør* forsøker å overføre markedsmakt fra grossistmarked til sluttbrukermarked, og stenger ute eller på andre måter forhindrer konkurrenter til fordel for egen sluttbrukervirksomhet. Nkom skiller mellom tre former for overføring av vertikal markedsmakt. Det er tilgangsnektelse, overføring av markedsmakt gjennom prissettingen og overføring av markedsmakt som ikke er relatert til prissetting (Nkom, 2015a).

Tilgangsnektelse er når en vertikalt integrert SMP-aktør nekter tilgang for aktører som tilbyr konkurrerende tjenester i sluttbrukermarkedet. Nkom tolker tilgangsnektelse utvidende til også å omfatte tilfeller hvor den vertikalt integrerte aktøren hindrer eller på andre måter begrenser tilgangen til aktørene som kun opererer i sluttbrukermarkedet. Oppstrømsaktøren kan nekte å forhandle om tilgang, eller selge tilgang på urimelige vilkår slik at kjøper ikke kan levere konkurransedyktige tjenester i sluttbrukermarkedet (Nkom, 2015a).

Overføring av markedsmakt gjennom prissettingen er når den vertikalt integrerte aktøren kan diskriminere sine konkurrenter på pris. Nkom legger til grunn at prisdiskriminering er et potensielt og reelt, alvorlig konkurranseproblem i markedet. Uten regulering vil en vertikalt integrert SMP-aktør ha incentiv og mulighet til å diskriminere på pris mellom egen og ekstern sluttbrukervirksomhet, eller mellom de ulike grossistkundene. En slik diskriminering kan sette tilgangskjøperen i marginskvis (Nkom, 2015a).

Den vertikalt integrerte aktøren kan diskriminere på andre måter enn gjennom prissettingen. Eksempelvis ved å holde tilbake informasjon fra eksterne grossistkunder og kun dele denne med egen sluttbrukervirksomhet. Dette kan resultere i blant annet økte kostnader, redusert kvalitet og forsinkelser hos konkurrerende virksomhet. Nkom trekker frem uthalingstaktikk, urimelige krav og kvalitetsdiskriminering som forhold utover prissettingen som fører til konkurranseproblemer. Uthaling av forhandlinger kan for eksempel gi oppstrømsaktør en førstetrekksfordel ved introduksjon av nye produkter, mens kvalitetsdiskriminering kan gi forskjeller i produktene som konkurrentene ikke kan klare å tilby sine kunder (Nkom, 2015a).

Enkeltmarkedsdominans er svært likt vertikal overføring av markedsmakt, med unntak av at det utelukkende beror på aktørens dominerende posisjon i det relevante markedet, heller enn at aktøren er vertikalt integrert (Nkom, 2015a).

## 2.2 Marked

### 2.2.1 Aktører i grossistmarkedet

Telenor og TeliaSonera er de eneste aktørene som tilbyr produkter i grossistmarkedet utelukkende basert på egen infrastruktur. ICE har overtatt deler Mobile Norways nettverk og er i ferd med å etablere seg som nettoperatør i markedet. Nkom antar imidlertid at ICE sitt nett ikke kommer til å bli fullverdig utbygd i løpet av de neste to til tre årene (Nkom, 2015b).

Telenor eier mye av infrastrukturen for elektronisk kommunikasjon i Norge. Selskapet har eierinteresser i en rekke mobilselskap i Europa og Asia. I det relevante grossistmarkedet tilbyr Telenor tilgang til nasjonal gjesting, MVNO-tilgang, tjenesteleverandørtilgang og samlokalisering. I det norske sluttbrukermarkedet opererer selskapet under merkenavnene Telenor, Djuice, Talkmore og Dipper (Nkom, 2015b).

TeliaSonera Norge AS er TeliaSonera AB sin norske virksomhet. Selskapet endret navn fra NetCom AS i januar 2011. TeliaSonera AB har også mobilvirksomhet i flere land i Europa og Asia. Virksomheten omfatter de fleste områdene innen teletjenester i Norge. Selskapet har operert med merkenavnene NetCom og Chess i det norske markedet. 4. juli 2014 inngikk TeliaSonera AB avtale med Tele2 AB om kjøp av samtlige aksjer i Tele2s norske virksomhet. Foretakssammenslutningen ble godkjent av Konkurransetilsynet 5. februar 2015. TeliaSonera viderefører foreløpig merkevarene OneCall og MyCall, mens merkevaren Tele2 vil bli faset ut (Nkom, 2015b).

ICE eies av det amerikanske selskapet Access Industries, og tilbyr mobilt bredbånd i sluttbrukermarkedet basert på eget nett med 75 prosent geografisk dekning. Selskapet fikk tilslag på frekvensressurser ved frekvensauksjonen 2. desember 2013. Tradisjonelle mobiloperatørtjenester med tale og SMS har frem til nylig ikke vært del av sluttbrukertilbudet fra ICE. 15. juni 2015 lanserte imidlertid ICE tradisjonelle mobilprodukter, muliggjort gjennom en tilgangsavtale om nasjonal gjesting hos TeliaSonera (Nkom, 2015b). ICE har overtatt deler av Mobile Norway sin infrastruktur, og er i ferd med å oppgradere og utvide denne. Nkom forventer imidlertid at ICE vil være avhengig av tilgangsavtaler om nasjonal gjesting i kommende reguleringsperiode for å tilby mobilprodukter med dekning i hele landet (Nkom, 2015f).

Utviklingen i antall oppstrøms- og nedstrømsaktører i markedet i perioden 2006 - 2015 kan ses under i tabell 1. Nettverkseiere (oppstrøm) selger tilgang i grossistmarkedet til de ulike formene for tilgangskjøp (nedstrøm): nasjonal gjesting, MNVO og tjenesteleverandører. Alle aktører er tilbydere i sluttbrukermarkedet.

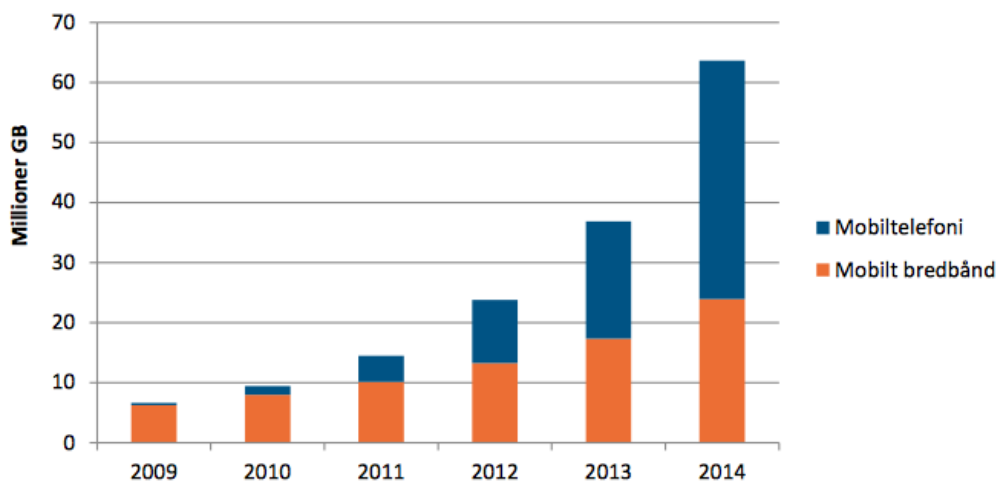
	2006	2010	2015
<b>Nettverkseiere</b>	Telenor TeliaSonera	Telenor TeliaSonera Mobile Norway	Telenor TeliaSonera ICE
<b>Tilbydere med avtale om nasjonal gjesting</b>	Teletopia	Network Norway	ICE
<b>Tilbydere med MVNO-tilgang</b>	Tele2 TDC Ventelo	Tele2 TDC Ventelo	Com4 Lyca Mobile Phonero TDC
<b>Tjenesteleverandører</b>	I underkant av 20	Rundt 20	15

Tabell 1: Oversikt over tjenestetilbydere i sluttbrukermarkedet (Nkom, 2015b)

## 2.2.2 Viktige trender i markedet

### Datatrafikk

En viktig trend i bransjen er stor vekst i datatrafikk. I *figur 2* under, ser man at trafikk fra ordinær mobiltelefoni utgjorde om lag 62 prosent av total datatrafikk i 2014, og volumet har vært sterkt økende siden 2009. Fastprisprodukter og økende salg av smarttelefoner har vært en viktig årsak til denne utviklingen. Veksten i dataforbruk forventes å fortsette i årene som kommer (Nkom, 2015b).



Figur 2. Utvikling i forbruk av data (Nkom, 2015b)

### Fastprisabonnement

De fleste tilbyderne har i stor grad gått fra å tilby abonnement basert på enhetsprising til å tilby abonnement basert på fastpris. Abonnementene som ble lansert utover i 2011 inkluderte en gitt mengde tale, SMS og data til en fast pris. Siden våren 2013 har abonnementene inkludert ubegrenset bruk av tale, SMS og MMS, og hvor prisen kun ble bestemt av størrelsen på inkludert datamengde. Store deler av kundene til de norske mobilselskapene har gått over til slike fastprispakker. I følge Telenor har overgangen til fastprisprodukter bidratt til å øke gjennomsnittlig omsetning per kunde, *ARPU* (Nkom, 2015b).

### OTT-tjenester

Den kraftige økningen av smarttelefoner har laget et stort marked for Over-The-Top (OTT)-tjenester som Skype, Facebook og WhatsApp. Tale- og meldingstjenester kan med slike tjenester leveres nettuavhengig ved hjelp av datatrafikk, og det er normalt ikke knyttet løpende avgifter til OTT-aktørenes tale- og meldingstjenester. Slik kan globale aktører som Apple og Google kan ta markedsandeler for tjenester som tidligere har vært viktige inntektskilder for

---

mobiloperatørene. Denne trusselen har lagt press på operatørens forretningsmodell og hvordan generere inntekter i fremtiden. Fastprispakker synes å være et viktig virkemiddel for å unngå inntektstapet. Ved å inkludere ubegrensede mengder tale og SMS i abonnementsprisen, og dermed kun fastsette abonnementsprisen ut fra størrelsen på datapakken, er trusselen fra gratis tale og SMS fra OTT-tilbydere mindre aktuell (Nkom, 2015b).

### **Dekning, kapasitet og hastighet**

Dekning, kapasitet og hastighet i nettene har fått økt oppmerksomhet i markedsføringen hos de ulike aktørene de siste årene, og Telenor og TeliaSonera benytter dekningsaktivt i sin markedsføring av produkter på sluttbrukernivå. I følge Nkom (2015b) har utbedring av deknings-, kapasitets- og hastighetsaktivitet hatt dobbelt så stor betydning for kundenes lojalitet sammenliknet med hvilke prisplaner som tilbys og forbedret kundeservice.

Både Telenor og TeliaSonera har gjort betydelige investeringer i sine nettverk i løpet av de siste årene for å forbedre kapasitet og dekning. Telenor oppgir at de bygget over 1000 basestasjoner i 2014 og økte dekningsgraden på 4G fra 53 til 80 prosent av befolkningen i løpet av året, og 95 prosent av befolkningen vil ha 4G i løpet av 2015. Telenor har i media lovet 99 prosent befolkningsdekning på 4G i løpet av 2017. TeliaSonera har gjennom frekvenskjøpet under frekvensauksjonen 2. desember 2013 forpliktet seg til å bygge ut mobilt bredbånd via 3G eller 4G til 98 prosent av befolkningen innen utgangen av 2018. Selskapet meldte i juni 2015 at 90 prosent av befolkningen hadde fått tilgang til 4G, med målsettingen om at 98 prosent befolkningsdekning i løpet av 2016 (Nkom, 2015b).

### **3. Reguleringsformer og kostnadsstandarder**

#### **3.1 Relevante former for regulering**

Reguleringen som foreligger i det norske ekomarkedet er relativt sammensatt og kompleks. Virkemidlene gjennomgått i kapittel 2.1.3 er alle varianter av de tre formene for regulering som vi presenterer i dette kapitlet, enten alene eller kombinert. Reguleringsformene presenteres teoretisk med en referanser til det norske ekomarkedet. Hensikten med dette kapitlet er å få en grunnleggende forståelse for hvordan og hvorfor man regulerer med hensyn på pris, avkastning og kostnader.

##### **3.1.1 Pristaksregulering**

Pristaksregulering er en reguleringsform hvor reguleringsmyndigheten setter et tak for maksimal tillatt pris for en monopolist. Pristaket baserer seg på monopolistens variable kostnader, tidligere priser, utvikling i inflasjon og selskapets effektivitet (Pindyck & Rubinfeld, 2013). Horisonten på reguleringen ved pristak er ofte mellom 3 og 5 år (Jensen og Sannarnes, 2002).

Fordelen ved pristaksregulering er at det oppmuntrer til kostnadseffektivisering. Lavere kostnader gir økte marginer og mulighet for høyere avkastning på investert kapital (kapitalbase). Optimalt pristak vil være likt ut i fra et samfunnsøkonomisk og et bedriftsøkonomisk perspektiv. Monopolisten vil under pristaket tilpasse prisene etter de ulike konsumenters etterspørselastisitet. Konsumentene med høyest elastisitet vil få lavest pris, og de med lavest elastisitet vil betale mest. Prisdiskriminering basert på kunders etterspørselastisitet har også et effektivitetsaspekt. Pristaksregulering gir incentiver til både å tilpasse prising etter etterspørselastisitet og kostnadseffektivisering, hvilket reduserer dødvektstapet.

Ved pristaksregulering vil monopolisten ha incentiver til å maksimere sin profitt ved å redusere sine kostnader. Dette kan føre til underinvesteringer sammenlignet med hva som er



---

samfunnsøkonomisk optimalt. Likevel vil pristaksregulering være et målrettet verktøy for å begrense underinvesteringer. Det skyldes at regulering av et naturlig monopol vil presse prisene ned mot et frikonkurransenivå. Her dekkes kun marginalkostnader og ikke gjennomsnittskostnader. Ved å regulere gjennom pristak vil muligheten til å ta ut monopolprofitt reduseres, og monopolisten vil tilpasse investeringene slik at tilbudet møter etterspørselen. Hva pristaket for monopolisten blir, vil derfor påvirke investeringsintensiteten til nettoperatøren.

### 3.1.2 Avkastningsregulering

Målet med avkastningsregulering er å øke konsumentoverskuddet ved å redusere det naturlige monopolets priser. Monopolet er imidlertid fortsatt tillatt et «rimelig» overskudd på kapitalbasen, men ikke et rent monopoloverskudd. En lavere pris gir en høyere produsert mengde, og gjør at produktene er tilgjengelig for kunder med høyere etterspørselastisitet. Kapitalbasen er funnet gjennom en verdsettelse av monopolets aggregerte kapitalbeholdning. En aggregert kapitalbeholdning tar utgangspunkt i relevant kapital for produserte varer eller tjenester justert for levetid/avskrivninger. Avkastningsbetingelsen er definert på følgende måte (Jones, 1983):

$$\frac{TI - TDK}{\text{Kapitalbase}} \geq s$$

I ulikheten er  $TI$  totale inntekter,  $TDK$  er totale driftskostnader, og  $s$  er tillatt avkastningskrav. Dette revideres etter en gitt periode, vanligvis 1-3 år (Jensen og Sannarnes, 2002). Med utgangspunkt i kapitalbasen og aktuell bransje, er  $s$  utledet fra risikofri rente og en risikopremie. Denne risikopremien må være høyere enn alternativavkastningen på alternativ plassering. Kapitalbasen er, som vi skal se, vanskelig å definere. Blant annet på grunn av asymmetrisk informasjon mellom monopolet og reguleringsmyndigheten.

Reguleringsregimet tar for gitt at kostnadene er eksogent gitt og observerbare (Pindyck og Rubinfeld, 2013). Monopolisten rapporterer driftskostnader og aggregert kapitalbeholdning til reguleringsmyndigheten. De rapporterte tallene settes inn i modellen over, og prisene vil tilpasses til et nivå hvor monopolet får tilstrekkelig med inntekter (Jones, 1983).

Utover avkastningsbetingelsen,  $s$ , er ikke monopolet underlagt videre betingelser. En kan ta utgangspunkt i at reguleringsmyndigheten aksepterer monopolistens rapporterte tall, så fremt monopolet følger pålagt regnskapsregulering. Her har vi kjernen til Averch-Johnson-effekten fra 1962. Dette er en modell for å beskrive den økonomiske adferden til en profittmaksimerende bedrift underlagt avkastningsregulering (Jones, 1983). Differansen mellom tillatt profitt og potensiell monopolprofitt, sammen med asymmetrisk informasjon, gir monopolisten incentiver til å øke sin kapitalbase forbi kostnadsminimerende nivå (Jones, 1983).

Asymmetrisk informasjon gjør det vanskelig å verdsette monopolistens kapitalbase. Rimelig avkastning skal måles av faktisk kapitalkostnad (på sysselsatt kapital). De faktiske kapitalkostnadene vil påvirke oppnådd avkastning, som igjen vil påvirke eksterne investorers og aksjonærs oppfatning av mulig oppnådd avkastning de kan få på sin investering. Det å fastsette kapitalbase kan gi forsinkelser i reguleringsreaksjon på kostnadsendringer og andre markedsforhold (Pindyck og Rubinfeld, 2013).

En av utfordringene forbundet med avkastningsregulering er at regimet kan føre til at monopolisten ikke sammenstiller inntektene fra en kundegruppe med aktuell kostnad. Prisene kan derfor variere mellom kundegruppene, uavhengig av deres etterspørselastisitet, og incentivet til å velge kostnadsbasert prising bortfaller (sammenlignet med pristaksregulering). Uavhengig av hvilket kundesegment som pålegges høyest avanse, vil monopolisten i de fleste tilfeller oppnå avkastningstaket, da produksjonskostnadene kan lempes over på konsumentene. Denne kostnadslempingen, ved et avkastningstak lik alternativavkastning, vil ikke gi incentiver til å prise etter etterspørselastisitet. Ved å velte kostnader over på konsumentene vil også risikoen for ikke å oppnå ønsket alternativavkastning veltes over.

Avkastningsregulering er således et lite målrettet instrument for kostnadseffektivitet. Netto avkastning til et selskap underlagt avkastningsregulering er avhengig av størrelsen på selskapets kapitalbeholdning. Dette oppfordrer til å holde kostnadene på et relativt høyt nivå, med hensikt å utvide kapitalbasen. Averch-Johnson-effekten gir såkalt «*gold plating*». Med positiv korrelasjon mellom økte kostnader og egen nytte, vil muligheten til å velte kostnader over på en tredjepart, i dette tilfellet enten tilgangskjøper eller sluttbrukere, kunne gi netteier incentiver til å øke kostnadsnivået (Jensen og Sannarnes, 2002).

---

I tilfeller der avkastningskravet er høyere enn risikojustert avkastning, vil netteier ønske å utvide sin kapitalbeholdning gjennom økte investeringer. Er avkastningskravet på sin side for lavt, vil effekten bli motsatt. Monopolisten vil da ha incentiver til å redusere produsert mengde. Dette fører igjen til høyere pris, og kan i verste fall ekskludere kunder med høy etterspørselastisitet (Jensen og Sannarnes, 2002).

### 3.1.3 Kostnadsbasert regulering

Kostnadsstandarder er aktivt anvendt for å kontrollere for marginskvis i grossistmarkedet for mobiltelefoni. Skal en regulere prisene til en monopolist basert på dens kostnader, må dette gjøres på en fornuftig måte. I en kapitalintensiv bransje vil for eksempel det å regulere prisene etter marginalkostnadsprinsippet være skadelig (Jensen og Sannarnes, 2002). Som vi så i figur 1 om naturlig monopol, vil ikke monopolisten bli kompensert for sine investeringer i kapital om prisene settes basert på marginalkostnadene. For å unngå underskudd vil det heller være aktuelt å sette prisene basert på monopolistens gjennomsnittskostnader heller enn marginalkostnader (Jensen og Sannarnes, 2002).

Jensen og Sannarnes (2002) trekker til denne argumentasjonen frem et sentralt problem knyttet regulering basert på gjennomsnittskostnad. Modellen er konstruert slik at monopolisten kompenseres uavhengig av størrelsen på kostnadene, og derfor gir modellen få incentiver til kostnadseffektivisering. De argumenterer videre at dersom monopolisten har egennytte av høye kostnader vil regulering basert på gjennomsnittskostnader gi incentiver til å øke kostnadene forbi det som er samfunnsøkonomisk optimalt. En høyere gjennomsnittskostnad vil resultere i høyere priser. Dette vil gi et skift opp for AC-kurven i figur 1, hvilket gir en høyere pris og lavere tilbudt mengde. Dette kan skvise ut de kundene med høyest etterspørselastisitet, hvilket gir både et samfunnsøkonomisk og et bedriftsøkonomisk tap (Jensen og Sannarnes, 2002).

På grunn av svakhetene til prisregulering basert på ren gjennomsnittskostnad er det derfor utledet alternative kostnadsstandarder. Disse gjennomgås i detalj i neste kapittel, 3.2.

## 3.2 Kostnadsstandarder

Ved regulering av ethvert marked må reguleringsmyndigheten bestemme den kostnadsstandard som i størst grad representerer effektiv konkurranse og nyetableringer (Copenhagen Economics, 2010). Kostnadsstandarder anvendes i forbindelse med allokeringen av kostnader på individuelle produkter eller tjenester hos en multiproduktbedrift (BEREC, 2014b). Valgt metode avhenger av målet med reguleringen og effektivitetsnivået til konkurransen i markedet som reguleres. Valgt kostnadsstandard skal legge til rette for optimal beregning av nettverkskostnader knyttet til kjøp av tilgangsprodukter. Kostnader allokeres til det aktuelle tilgangsproduktet, og dette vil få konsekvenser for både grossist- og sluttbrukerprisen.

Nkom (2015b) ønsker å implementere kostnadsstandard LRIC+++ for kalkulering av nettverkskostnader i forbindelse med marginskvistest av kjøpere av MVNO-tilang og nasjonal gjesting. Hva denne standarden innebærer presenteres i dette kapittelet, før vi i kapittel 4.8.4 analyserer hvorvidt dette er en hensiktsmessig kostnadsstandard i forbindelse med implementering av marginskvistester i grossistmarkedet for mobiltelefoni.

### 3.2.1 Kostnadsstandarder og samdriftsfordeler

Kostnadsstandarder bidrar til enklere justering av nødvendige forhold som foreligger i det enkelte markedet. Dette kan blant annet være samdrifts- og stordriftsfordeler, samt kostnader knyttet spesifikt til nyetableringer og nedstrømsaktører. Disse begrepene vil utredes i detalj senere i oppgaven. Gjennom kostnadsstandarder skal reguleringsmyndigheten sikre en transparent prosess som inkluderer de aktuelle kostnadene i det regulerte markedet i så stor grad som mulig (Nkom, 2009).

For å illustrere effekten av de ulike kostnadsstandardene tar vi utgangspunkt i et eksempel om samdriftsfordeler, utledet av Gaudin og Saavedra (2014). Eksempelet er utformet med utgangspunkt i at det finnes to aktører i markedet: en vertikalt integrert aktør med sterk markedsrett, og en nyetablert aktør som kun opererer i nedstrømsmarkedet. Den vertikalt integrerte aktøren produserer to produkter som selges i nedstrømsmarkedet, produkt 1 og produkt 2, som selges i mengde  $q_1$  og  $q_2$ . Den nyetablerte aktøren antas kun å produsere

produkt 1 og selge mengde  $q_1$ , eksempelvis grunnet mangel på erfaring eller etableringshindre i markedet. Reguleringsmyndigheten må i en slik situasjon vurdere effektiviteten til nedstrømsaktøren, og hvorvidt denne er *rimelig* effektiv i forbindelse med sin rolle som nyetablert. Videre må reguleringsmyndigheten ta i betraktning hvorvidt den aktuelle aktøren på sikt vil produsere flere produkter for å kunne oppnå samdriftsfordeler.

Vi tilpasser eksempelet over til det norske ekomarkedet. I stedet for å se på en nyetablert aktør, generaliseres eksempelet og studerer heller en nedstrømsaktør som ikke har de samme mulighetene for produksjon og bredde i produktspekter som den vertikalt integrerte aktøren. Aktøren kan med andre ord fortsatt være nyetablert, men må ikke nødvendigvis være det. Den begrensede bredden i produktspekteret kan derfor komme av nyetableringen eller en forretningsplan om å ikke å utvikle seg forbi enten tjenestetilbyder eller MVNO.

Kostnadsfunksjonen til den vertikalt integrerte aktøren er  $C(q_1, q_2)$ , for produksjon av de to produktene. Samdriftsfordeler vil foreligge under betingelsen:

$$C(q_1, 0) + C(q_2, 0) > C(q_1, q_2)$$

Den vertikalt integrerte aktørens gjennomsnittskostnad av å selge  $q_1$  enheter av produkt 1, gitt at den allerede selger produkt 2, noteres med  $c_I$ , lik kostnadsfunksjonen  $C_I(q_1/q_2)$ . Gjennomsnittskostnaden til en vilkårlig nedstrømsaktør som kun produserer produkt 1 er gitt ved  $c_E = C_E(q_1/0)$ . Denne gjennomsnittskostnaden tilsvarer den til den vertikalt integrerte aktøren, når denne ikke produserer noen enheter av produkt 2.

Vi antar det er knyttet felleskostnader,  $F$ , til produksjonen av de to produktene, 1 og 2. I forbindelse med kostnadsstandarden *Fully Allocated Costs*, (FAC), definerer BEREC (2014a)  $F$  som en andel av både felleskostnader og bedriftsnivåkostnader for de to produktene. Bedriftsnivåkostnader er kostnader som kun drives av bedriftens eksistens og drift som utover dette ikke har en identifiserbar kostnadsdriver. Bedriftsnivåkostnadene påløper dermed uansett, uavhengig av produksjon. Bedriftsnivåkostnadene er blant annet kostnader til internrevisjon, juridiske tjenester og lederlønninger, samt driftskostnader knyttet til kontor- og støttefunksjoner (BEREC, 2014a). Effekten av  $F$  vil fremkomme i gjennomgangen av de aktuelle kostnadsstandardene.

For den formelle gjennomgangen av kostnadsstandarder støtter vi oss til antakelsene om at det ikke foreligger produktspesifikke kostnader, samt at marginalkostnad i produksjon er konstant.

Derfor, når  $q_2 = 0$ , vil de gjennomsnittlige nedstrømskostnadene til den vertikalt integrerte aktøren bli

$$C_I(q_1|0) = C_I(q_1|q_2) + \frac{F}{q_1} \quad (1)$$

Likningen (1) viser at for enhver positiv mengde av produkt 2 den vertikalt integrerte aktøren produserer vil merkostnaden av å produsere produkt 1 være marginal, da  $F$  allerede har oppstått. Vi ser at samdriftsfordeler oppstår når  $F$  fordeles på to eller flere produkter. Fraværet av slike stordriftsfordeler ved salg av tilgang til en aktør som kun opererer i nedstrømsmarkedet, kan sette denne i en prisklemme mellom prisen i oppstrømsmarkedet,  $w$ , og prisen i nedstrømsmarkedet,  $p$ .

Da nedstrømsaktøren ikke kan ventes å være like effektiv som den vertikalt integrerte aktøren, introduserer vi en justert versjon av (1). Likningen tar høyde for kostnadsforskjellen mellom de to, ved å sette en nedstrømskostnad i intervallet  $[C_E(q_1|q_2), C_E(q_1|0)]$ . Kostnaden er representert ved multiplikatoren  $\alpha$ , satt av reguleringsmyndigheten, med  $\alpha \in [0,1]$ . Dette gir ulikheten:

$$p \geq w + c_E + \alpha \frac{F}{q_1} \quad (2)$$

I ulikheten (2) har vi prisen i nedstrømsmarkedet,  $p$ , tilgangspris i oppstrømsmarkedet satt av den vertikalt integrerte aktøren,  $w$ , og nedstrømskostnaden til den vertikalt integrerte aktøren,  $c_E (= C_E(q_1|0))$  for produksjon av kun produkt 1). Prisen i nedstrømsmarkedet,  $p$ , vil dermed påvirkes av hvordan ulikheten (2) beregnes, altså hvilken kostnadsstandard som velges. Dette da valgt kostnadsstandard påvirker intervallet  $\alpha$ . Vi vil nå gå gjennom de standardene som er mest relevante i forbindelse med regulering av grossistmarkedet for mobiltelefoni.

### 3.2.2 Fully Allocated Cost

Kostnadsstandarden inkluderer alle kostnadene knyttet til produksjon av varen eller tjenesten. Dette omfatter kostnader som er både variable og faste, direkte og indirekte, samt en andel av felleskostnadene (Gaudin og Saavedra, 2014). Tar vi utgangspunkt i ulikheten (2), vil FAC korrespondere til en multiplikator  $\alpha$  i intervallet  $[0,1]$ , grunnet allokeringen av en andel av felleskostnadene.

Det foreligger intet fasitsvar for valg av fordelingsnøkkel knyttet til  $F$ . Dette vil variere med produkt eller produktgruppe, samt produksjonsprosessen. Gaudin og Saavedra (2014) nevner antall solgte produkter, inntekter, marginer, eller produsert mengde som alternativer til fordelingsnøkler. Det viktige er at valgt fordelingsnøkkel gjenspeiler kostnadsdriveren i produksjon på en rettferdig måte (Bjørndal, Bjørndal og Bjørnenak, 2005). Forutsatt en fordelingsnøkkel basert på fornuftige kostnadsdrivere, vil FAC være en formålstjenlig kostnadsstandard. Ved produksjon av  $n$  produkter, og fordeling på antall produkter solgt, vil vi få en allokering som svarer til en multiplikator lik:

$$\alpha = \left[ \frac{q_1}{(q_1 + q_2 + \dots + q_n)} \right] \quad (3)$$

Vi ser klart fra likning (2) at  $\alpha$  vil befinne seg i intervallet mellom 0 og 1.

### 3.2.3 Stand alone cost

*Stand Alone Cost* (SAC) er en mindre anvendt standard. Denne inkluderer alle variable og faste, indirekte og direkte kostnader, samt de felleskostnadene som knyttes til produktet i sin helhet. For en teleoperatør vil dette være kostnaden av å tilby et produkt separat fra de andre, altså kostnaden av å kun tilby produkt 1 (BEREC, 2014b). Om denne anvendes på likning (2), vil vi få  $\alpha = 1$ , hvilket gir  $p \geq w + c + \frac{F}{q_1}$ , og  $F$  fordeles i sin helhet til produkt 1. SAC favoriserer de nedstrømsaktørene som er like effektive i produksjonen av produkt 1 som den vertikalt integrerte aktøren, under forutsetningen  $q_2 = 0$  i likning (1). Den vertikalt integrerte aktøren vil dermed miste effekten av samdriftsfordelene. Under antakelse om at nedstrømsaktørene ikke er like effektive i produksjon som den vertikalt integrerte aktøren, vil felleskostnadene per produkt bli høyere for nedstrømsaktøren ved SAC. SAC er derfor en lite hensiktsmessig kostnadsstandard om en ønsker at flere aktører skal etablere seg i nedstrømsmarkedet.

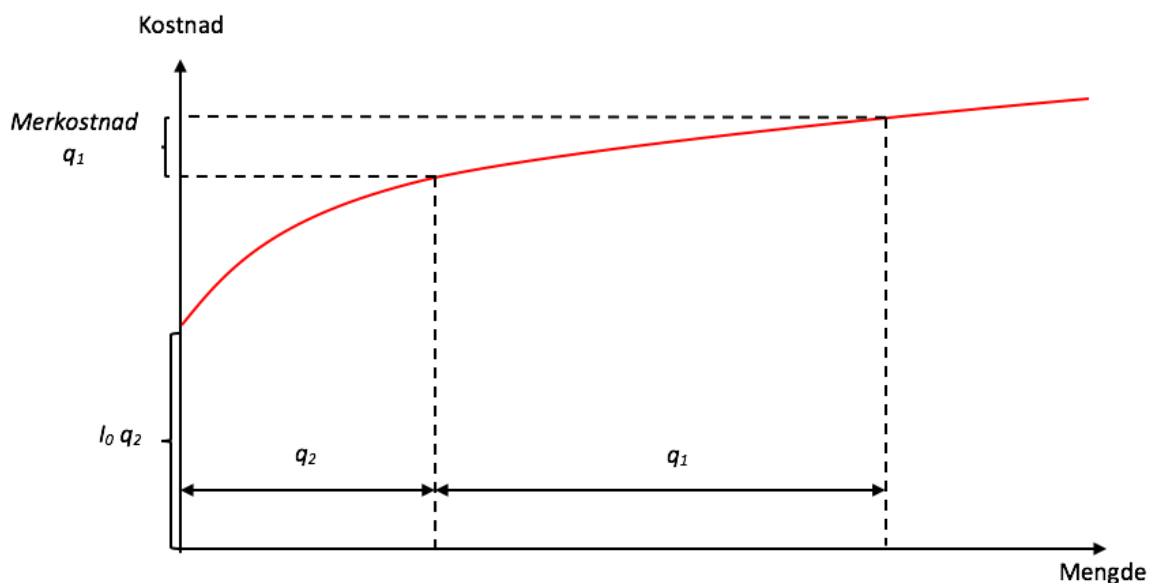
### 3.2.4 Long Run Incremental Cost

*Long Run Incremental Cost* (LRIC) er den langsiktige merkostnaden av å produsere en ekstra enhet av et spesifikt produkt. I denne gjennomgangen vil *incremental cost* oversettes til merkostnad. Med inkrement forstås en ekstra enhet av et spesifikt produkt. BEREC (2014b)

definerer lang sikt i dette tilfellet som den tiden det tar for alle kostnader å bli variable, under antakelse av at minst et inkrement produseres. Kostnadsstandarden omfatter alle de direkte henførbare kostnadene knyttet til det spesielle inkrementet - med andre ord det som forstås av ordlyden «merkostnaden av å produsere en ekstra enhet av et spesifikt produkt i et langsiktig perspektiv».

Da kun de direkte henførbare kostnadene inkluderes, skiller LRIC seg fra FAC ved å ekskludere  $F$ . For ulikhet (2) blir  $\alpha = 0$ , da  $F$  ikke fordeles til inkrementet (Gaudin og Saavedra, 2014). Vi får dermed at kostnaden for et inkrement etter LRIC er forskjellen mellom de totale kostnadene oppstått fra produksjon av alle produktene, inkludert det enkeltstående produktet ( $q_1$ ), og de totale kostnadene oppstått fra produksjon om  $q_2$  ikke ble produsert ( $q_2 = 0$ ).

Vi illustrerer LRIC i sin enkleste form ved hjelp av figur 3 nedenfor.



Figur 3: Illustrasjon av merkostnader i produksjon

Vi ser at merkostnaden for produksjon  $q_1$  er svært liten sammenlignet med produksjonen av de to varene tilsammen. Da en nedstrømsaktør kun produserer  $q_1$ , argumenteres det for at LRIC er en fornuftig kostnadsstandard. På den annen side ligger problemet med LRIC som kostnadsstandard i nettopp det å kun allokere de direkte henførbare kostnadene. Som det



---

fremgår av *figur 3* er det store kostnader knyttet til produksjon av  $q_2$ . Om vi overfører eksempelet fra *figur 3* til ekomarkedet kan vi se på  $q_2$  som nettilgang i oppstrømsmarkedet og  $q_1$  som samtrafikk i nedstrømsmarkedet. Det høye investeringskostnadene knyttet til å kunne tilby tilgang i oppstrømsmarkedet er vist av investeringskostnaden  $I_0$ . Med LRIC som kostnadsstandard vil ikke den vertikalt integrerte aktøren bli tilstrekkelig kompensert for de nødvendige investeringene i infrastruktur, da  $F$  ikke direkte kan allokere til  $q_1$ . Det er derfor videreutviklet noen alternative kostnadsstandarder til LRIC for å ta høyde for  $F$ . Til dette eksempelet inkluderer  $F$  også bedriftsnivåkostnader, som den vertikalt integrerte bedriften selv står ansvarlig for. Det synes urettferdig å lempe disse over på tilgangskjøperne gjennom valgt kostnadsstandard.

*Long Run Average Incremental Cost (LRAIC)* anser inkrementet som en ekstra gruppe produkter. Produktgruppen defineres i ekomarkedet som alle produktene som bruker «kjernenettverket», hvorpå LRAIC beregnes basert på antall produkter i gruppen. Produktgruppen omfatter de produktene den vertikalt integrerte aktøren tilbyr i grossistledet. Ved å se på inkrementet som en gruppe produkter heller enn kun å se på inkrementet som ett produkt for seg eller en liten endring i levert mengde av produktet, vil en større del av kostnadene fordeles (BEREC, 2014a). For prising av *samtrafikk* mener Ofcom (2004) at LRAIC er en mer fornuftig kostnadsstandard.

En siste variant er LRIC+. Standarden baserer seg, som LRIC, på den langsiktige merkostnaden av å produsere en ekstra enhet av et spesifikt produkt, samt et påslag for å gjenspeile  $F$ . Benevnningen «+» kommer av påslaget for  $F$ . Velger man å beregne merkostnadene knyttet til en gruppe produkter samt å inkludere et påslag for  $F$ , vil den anvendte kostnadsstandard bli en LRAIC+.

## 4. Marginskvis og marginskvistester

Dette kapitlet vil først presentere teori om marginskvis og marginskvistester. Deretter vil analysen av Nkoms foreslåtte marginskvistest følge i kapittel 4.8.

Marginskvis er en strategi for å påføre en rivaliserende aktør konkurranseulemper. Det involverer vanligvis en vertikalt integrert aktør samt en eller flere aktører som kun opererer i nedstrømsmarkedet. Den vertikalt integrerte aktøren kontrollerer tilgangen til en eller flere innsatsfaktorer som er nødvendig for å kunne tilby et produkt eller en tjeneste i nedstrømsmarkedet. Marginskvis kan forekomme når den vertikalt integrerte aktøren kan bestemme prisene i oppstrøms- og nedstrømsmarkedet, med det resultat at nedstrømsaktørene ikke kan generere nok overskudd til å opprettholde driften. I telebransjen betyr dette at den vertikalt integrerte aktøren priser tilgangen til telenettet så høyt eller sin sluttbrukerpris så lavt at nedstrømsaktørene som kjøper tilgang hos nettoperatoren ikke kan dekke sine kostnader. Selv om den integrerte aktøren gir like dårlige betingelser til både egen og konkurrerende nedstrømsvirksomhet, vil den integrerte aktøren som helhet kunne tjene på strategien gjennom profitten i oppstrømsvirksomheten (Salop & Scheffman, 1983). Dersom marginskvis hindrer konkurranse i nedstrømsmarkedet vil det skade sluttbrukermarkedet og kan være brudd på konkurranselovgivningen.

### 4.1 Predasjon

Predasjonsprising i praksis betyr at nettoperatør setter sluttbrukerprisen under gjennomsnittlig variabel kostnad for en vedvarende tidsperiode for å eliminere konkurransen. (Bouckaert & Verboven, 2004). Hvordan reguleringsmyndigheter skal identifisere predasjonsoppførsel fra nettoperatør er mye debattert. Et konseptuelt problem knyttet til saker som omhandler marginskvis er hvor kostnadseffektiv en nedstrømsaktør må være for å beskyttes mot marginskvis. Det er derfor bred enighet om at nedstrømsaktørenes marginer er et lite egnet mål for hvorvidt marginskvis er tilstede. Dette skyldes at disse kan være drevet ineffektivt gjennom for eksempel unormalt høye lønnskostnader eller avskrivninger som kan redusere EBIT. Predasjonstester bør i stedet fokusere på nettoperatorens marginer, og sikre at marginene ikke er negative.

For å identifisere predasjonsoppførsel utleder vi følgende eksempel av Bouckaert og Verboven (2004). Vi påpeker innledningsvis at eksempelet tar utgangspunkt i kostnadsorienterte priser.

Vi bemerker at eksempelet ikke tar utgangspunkt i kravet om ikke-diskriminering, som vil sette pris i oppstrømsmarkedet,  $w$ , lik for både den vertikalt integrerte aktøren og nedstrømsaktørene. Vi vil heller utrede en oppstrømspris for nedstrømsaktørene lik  $w_E$ , ulik fra den universale  $w$ , som gjelder under kravet om ikke-diskriminering.

Prisen i sluttbrukermarkedet er i eksempelet gitt ved  $p$ . Kostnaden i oppstrømsmarkedet er  $c_0$ , og  $c_I$  er netteierens kostnad for å selge produktet i nedstrømsmarkedet (sluttbrukermarkedet). Netteiers kostnad av å tilby produkter til sluttbrukerne direkte er dermed  $c_0 + c_I$ . Nedstrømsaktøren har på sin side kostnad lik  $c_E$  av å tilby nett i nedstrømsmarkedet. Kostnaden  $c_E$  inkluderer, men begrenser seg ikke til nedstrømsaktørens egne nettverkskostnader og kostnader knyttet til salg. Fra begrepsgjennomgangen i begynnelsen av oppgaven er det åpenbart at  $c_E$  vil variere med tilgangsform (Nasjonal gjesting, MVNO, Tjenesteleverandør). Videre påpekes det i eksempelet at netteier kan ha en egen kostnad av å tilby oppstrømsproduktet til nedstrømsaktørene, lik  $c_{IE}$ . Denne vil påvirke tilgangsprisen i oppstrømsleddet,  $w$ , ved kostnadsorienterte priser.

De overnevnte parametrene anvendes til å utlede en predasjonspristest. Dette er en marginskvistest som skal oppdage predasjonsadferd gjennom prissettingen. Med utgangspunkt i kostnadsorienterte priser, vil prisen i sluttbrukerleddet,  $p$ , utgjøres av  $c_0$  og  $c_I$ . Tilgangsprisen,  $w$ , utgjøres av  $c_0 + c_{IE}$ . Bouckaert og Verboven introduserer i forbindelse med tilgangsprisen en multiplikator  $\alpha \in [0,1]$ , for å redusere kostnaden nedstrømsaktøren må bære knyttet til videreformidling, lik  $\alpha c_{IE}$ . Dette gir en lavere tilgangspris,  $w$ . Reguleringsmyndighetenes incentiver til å sette  $\alpha$  lavere enn 1 er for det første å stimulere til konkurranse, under antakelse om at nedstrømsaktørene ikke er like effektive som oppstrømsaktørene. Med  $0 < \alpha < 1$  kan nedstrømsaktører i større grad konkurrere på like vilkår, spesielt i oppstartsfasen, i fall det foreligger stordrifts- og samdriftsfordeler. Videre vil  $0 < \alpha < 1$  kunne redusere den vertikalt integrerte aktørens incentiver til å overinvesteringer, *gold plating*, for å øke konkurrentenes kostnader.

Med kostnadsorienterte priser vil vi i oppstrømsleddet få en tilgangspris lik

$$w \geq c_0 + \alpha c_{IE} \tag{4}$$

og en pris i sluttbrukermarkedet lik

$$p \geq c_0 + c_I \tag{5}$$

ved kostnadsorienterte priser. Om vi subtraherer (4) fra (5) får vi:

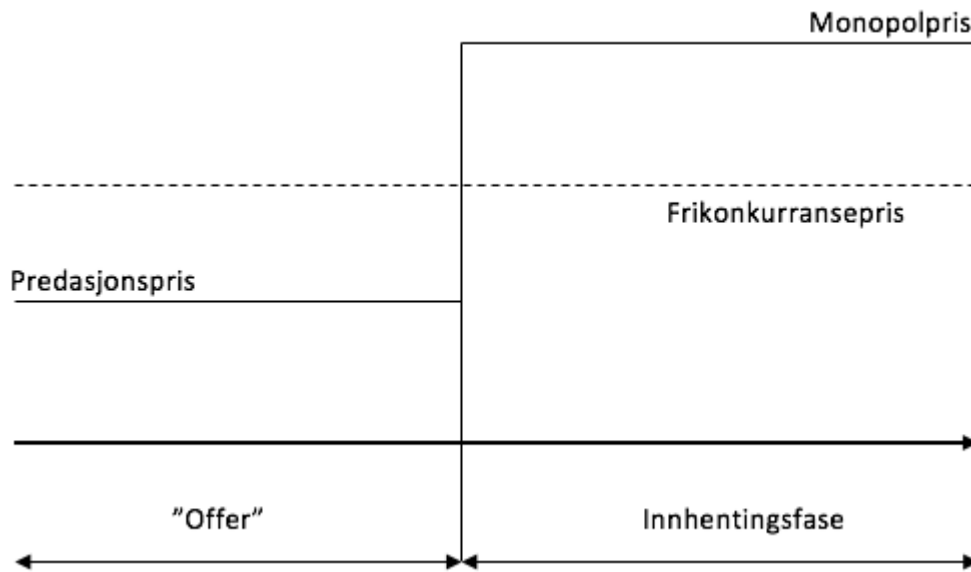
$$p - w \geq c_1 - \alpha c_2 \tag{6}$$

Ulikheten (6) er en predasjonspristest. Så fremt reguleringsmyndigheten legger til rette for at den vertikalt integrerte aktøren ikke skal få en full kompensasjon for kostnaden  $c_{IE}$ , vil  $\alpha > 0$ , vil (6) være en bedre predasjonspristest enn (5). Ulikheten (5) vil kun være en fornuftig predasjonspristest med identiske kostnader for den vertikalt integrerte aktøren og nedstrømsaktørene, samt at det ikke kan foreligge kostnader knyttet til videreformidling. Under antakelsen om at dette ikke er oppnåelig med en sterkt dominerende aktør i nedstrømsmarkedet som også opererer i oppstrømsmarkedet, vil (6) være den mest formålstjenlige predasjonspristesten.

## 4.2 Marginskvis og ekskluderende adferd

I tillegg til en ren test på marginer, bør reguleringsmyndigheten studere adferden til den vertikalt integrerte aktøren over to tidsperioder (Jullien, Rey og Saavedra, 2013). Nøyaktig hvor lange disse periodene er kan blant annet avhenge av det finansielle styrkeforholdet mellom aktørene. Dette vil påvirke tiden det tar å gjennomføre “predasjonen” og drive den ønskede konkurransen ut av markedet.

I den første perioden gjennomfører predatoren et «offer». Dette kan forekomme i tilfeller der det er potensielle eller faktiske inntrengere i det aktuelle markedet. Predatoren tar grep for å redusere lønnsomheten (forventet eller faktisk) til inntrengerne for å skvise dem ut av markedet. Etter å ha hindret inngang eller ekspansjon, følger en innhentingsfase der predatoren vil bruke sin markedsmakt til innhente tapene som oppsto under «offeret». I offerfasen kan predatoren gjøre ulike grep for å forhindre eller eliminere konkurransen, for eksempel gjennom høye investeringer, overdreven markedsføring og økt fokus på kvalitet, eller en kombinasjon av disse. Dette er illustrert i figur 4 under.



Figur 4 - Predasjon over to perioder (Jullien, Rey og Saavedra, 2013)

Predasjon har derfor en kortsiktig og en langsiktig effekt. På kort sikt vil konsumentoverskuddet øke gjennom eksempelvis reduserte priser eller økt kvalitet. På lang sikt argumenteres det imidlertid for at predasjon kan gi motsatt effekt. Ved å hindre sine konkurrenter i å etablere og utvikle seg, vil predasjon føre til utnyttende adferd overfor konsumentene. Konsumentoverskuddet vil reduseres, da for eksempel prisene til den dominerende aktøren vil trekke i retning av monopolpriser.

### 4.3 Marginskvis og utnyttende adferd

Denne delen omhandler situasjoner der den integrerte aktøren utnytter sin markedsrett i oppstrømsvirksomheten. Når det er konkurranse i nedstrømsmarkedet, og både den integrerte aktøren nedstrømsvirksomhet og dens konkurrenter kjøper fra oppstrømsvirksomheten, vil den integrerte aktøren få inntekter fra to kilder gjennom både grossist- og sluttbrukersalg. En viktig forskjell mellom en vertikalt integrert aktør og kun en nedstrømsaktør, er at en økning i grossistprisene svekker nedstrømsaktørens konkurranseevne i sluttbrukermarkedet. I følge Salop og Scheffman (1983) kan en økt grossistmargin som reduserer grossistinntekten grunnet lavere etterspørsel være lønnsomt hvis konkurransen i sluttbrukermarkedet svekkes

tilstrekkelig. Dette kan skape avgang fra sluttbrukermarkedet, og den vertikalt integrerte aktøren kan øke sin inntekt.

Forbud mot marginskvis begrenser den integrerte aktørens muligheter til å utøve markedsrett. Dette er imidlertid ikke nødvendigvis utelukkende positivt for konkurransen og konsumentene, da den integrerte aktøren vil ønske å tilpasse seg reguleringen på den mest lønnsomme måten. Resultatet vil ikke nødvendigvis være den mest ønskede tilpasningen i lys av effektivitetshensyn. Aktøren kan velge å redusere tilgangskostnadene fra grossistvirksomheten, men det kan også velge å øke sine sluttbrukerpriser. Sistnevnte vil også gi konkurrentene muligheten til å øke sine priser, grunnet lavere priskonkurranse i sluttbrukermarkedet. Resultatet kalles «*the price umbrella effect*», som sier at forbud mot marginskvis kan føre til lavere ex post konkurranse. Ønsket ex ante regulering sikter på å tiltrekke inngang av konkurrenter, men fra et effektivitetssyn er ønskeligheten for et forbud om marginskvis avhengig av om det resulterer i høyere sluttbrukerpriser eller lavere grossistpriser (Jullien, Rey, Saavedra, 2013).

For å illustrere hvordan utøvelse av markedsrett kan føre til marginskvis, gjensker vi et eksempel av Rey, Jullien og Saavedra (2013). I en situasjon der den integrerte aktøren,  $M$ , har monopol i oppstrømsmarkedet, og møter konkurranse i nedstrømsmarkedet fra en konkurrent,  $E$ . Produktet de selger er et perfekt substitutt til hverandre, så konsumentene kjøper der prisen er lavest. Hvis nedstrømsvirksomheten til  $M$  er mer effektiv enn  $E$ , vil  $E$  ikke kunne tiltrekke seg kunder på en lønnsom måte, verken med eller uten forbud mot marginskvis. Gitt at  $E$  er mer effektiv blir situasjonen annerledes:

For  $M$  betyr tapte kunder i nedstrømsvirksomheten nye kunder i oppstrømsvirksomheten. Det betyr at  $M$  ikke vil selge til sluttbrukerne med en lavere margin enn aktøren kan få i grossistmarkedet gjennom salg til  $E$ .  $M$  er villig til å selge til pris  $p$  kun hvis:

$$p - c_0 - c_I \geq (w - c_0)x \quad (7)$$

I likning (7) er  $c_0$  og  $c_I$  er  $M$  sine enhetskostnader for oppstrøms- og nedstrømsvirksomhet, mens  $(w - c_0)x$  er grossistfortjenesten multiplisert med antall enheter,  $x$ , solgt av  $E$ .  $M$  er altså kun villig til å selge i nedstrømsmarkedet hvis prisen er høyere enn totale kostnader og eventuell fortjenestemargin ved grossistsalg, gitt ved:

$$p \geq c_I + c_0 + (w - c_0)x \quad (8)$$

---

$M$  møter med andre ord alternativkostnader som er større enn totale kostnader hvis man tar med tapt salg i grossistleddet solgt gjennom sluttbrukervirksomheten. Den relevante prisdriveren er derfor ikke bare kostnadene, men også indirekte effekter salgskanalene har på hverandre.

Under Bertrand-konkurranse vil  $E$  betjene markedet hvis de har den mest effektive sluttbrukervirksomheten. Imidlertid vil ikke  $M$  sin nedstrømsvirksomhet gå ut av markedet. Deres eksistens i markedet forhindrer  $E$  sin mulighet til dobbelmarginalisering, fordi  $E$  kunne økt sine priser hvis de ikke hadde konkurranse. Nå kan  $E$  ikke øke mer enn prisene til  $M$  sin sluttbrukervirksomhet.  $M$  kan utøve markedsmakt ved å øke oppstrømsprisene sine, med økt margin som resultat. Hvilken tilpasning som er profittmaksimerende er avhengig av hva som gir høyest fortjeneste av høy margin eller høyt salg i grossistvirksomheten.

I fravær av tilgangsregulering vil det mest effektive firmaet betjene markedet. Motsatt, ved forbud mot marginskvis vil  $M$ s sluttbrukerpris være underlagt et prisgulv, og slik profiterer  $E$  på lavere konkurranse. Det er «paraply-effekten» som allerede er nevnt:  $M$  hever prisen til  $w + c_I$ . Konsekvensen er at en konkurrent kan entre markedet selv om den har høyere totale kostnader. Resultatet blir at ved forbud mot marginskvis vil prisen øke prisen og frembringe overdreven tilgang i markedet.

## 4.4 Marginskvis og tilgangsregulering

I et marked bestående av en vertikalt integrert aktør med sterk markedsmakt, vil den integrerte bedriften ofte være underlagt en form for tilgangsregulering. Denne reguleringen er sjelden, om noen gang, perfekt. Det er blant annet avhengig av faktorer som asymmetrisk informasjon mellom reguleringsmyndigheten og bedriften (Laffont og Tirole, 1993).

I eksempelet under illustrerer Jullien, Rey og Saavedra (2013) dette med en delvis regulert aktør. Prisen på innsatsfaktoren i oppstrømsmarkedet er eksogent satt av reguleringsmyndigheten, mens prisene i nedstrømsmarkedet er markedsstyrt. Det må nevnes at grossistmarkedet for mobiltelefoni i dag er foreslått regulert gjennom marginskvistesting. Her skal Telenor, som vertikalt integrert aktør, få dekket kostnader knyttet til

---

oppstrømsaktiviteten i tillegg til en rimelig avkastning på investert kapital (Nkom, 2015c). Eksemplet antas å være overførbart, og utledes derfor i sin helhet.

I en situasjon med pristaksregulering, vil en aktør underlagt avkastningsregulering måtte ta en pris som er lavere enn optimalt. Under denne forutsetningen argumenteres det med at når en bedrift er underlagt en slik begrensning, vil dette gi incentiver til å eliminere konkurranse i nedstrømsmarkedet (Jullien, Rey, Saavedra, 2013). Reguleringen begrenser inntjeningen i grossistleddet. Ved å eliminere konkurransen i nedstrømsmarkedet, vil den integrerte aktøren unngå begrenset profitt og samtidig kunne øke prisene sine til «monopolistisk nivå». På denne måten kapres en større del av, om ikke all, verdien i markedet.

Vi antar at prisen på innsatsfaktorene i oppstrømsmarkedet er regulert til pris  $w$ , som er høyere enn kostnadene i oppstrømsmarkedet (som i dette eksempelet er null). Den integrerte aktøren,  $M$ , har kostnad  $c_{IE}$  av å tilby tilgang til nedstrømsaktører. Om denne aktøren står ovenfor en (eller flere) konkurrent  $E$ , som er mer effektiv i nedstrømsmarkedet, vil  $M$  enten holde seg kun til operasjon i oppstrømsmarkedet, eller forsøke å eliminere  $E$ . Om  $E$  elimineres, vil  $M$  kunne øke prisene sine til monopolpris  $v$ . Marginen til  $M$  blir dermed  $v - c_I$ . Gitt uelastisk etterspørsel vil  $E$  være lønnsom når grossistprisen,  $w$ , er  $w < v - c_I$ . Vi ser da at eliminering av  $E$  er lønnsomt akkurat i det marginskivstest er bestått, på marginen. Her er  $v - w = c_I$ .

Dette er også tilfelle når  $E$  er mindre effektiv i nedstrømsmarkedet, med en kostnad  $c_E > c_I$ , så lenge  $w + c_E < v$ . Konkurransen som utøves av  $E$  vil i dette tilfellet hindre  $M$  i å sette prisen høyere enn  $w + c_E$ , hvilket vil redusere profitten til  $M$ .

Videre viser Jullien, Rey og Saavedra (2013) at det foreligger kompliserende forhold ved vertikal integrasjon. Det er blant annet at tapt overskudd fra konkurrenter i nedstrømsmarkedet vil reduseres med økende  $w$ , så lenge denne er under monopolnivå. Det er implisitt til dette at en prisøkning grossistleddet vil føre til en prisøkning i nedstrømsleddet. For homogene goder, som diskutert her, vil  $M$  hente sin profitt i oppstrømsmarkedet når  $c_E < c_I$ , med margin  $w = v - c$ . Når  $c_E > c_I$  vil  $M$  selge i nedstrømsmarkedet til pris  $w + c_E$ , og igjen øke profitten sin med  $w$ . Vi ser at ved å øke den regulerte prisen i oppstrømsmarkedet, vil incentivene til å utøve predasjon reduseres.



---

## 4.5 Generelle vurderinger ved marginskvistester

Hvis reguleringsmyndigheten mistenker marginskvis kan den utforme marginskvistester for å kontrollere dette. Ved utformingen av marginskvistester er det visse prinsipielle valg som gjelder uavhengig av valg av effektivitetsnivå. Det er timing for marginskvistestene og tidsdimensjon. Effektivitetsnivå vil utdypes i neste delkapittel.

### 4.5.1 Timing

Hvis marginskvistester er innført anbefaler Cadman (2011) periodiske vurderinger av behovet for å opprettholde ex ante marginskvistester. Periodiske vurderinger av marginskvis kan lettere kobles opp mot periodiske vurderinger av markedet. Reguleringsmyndigheten kan vurdere effekten av marginskvistestene på konkurransen i markedet. Cadman (2011) mener det blir lettere å isolere hvorvidt en styrket markedsposisjon skyldes konkurrentens egne handlinger eller om det fortsatt foreligger markedssvikt. Ved sistnevnte må markedssvikten korrigeres med fortsatte marginskvistester.

### 4.5.2 Tidsdimensjon

En marginskvistest kan benytte et statisk eller et dynamisk tidsperspektiv. Et statisk perspektiv til marginskvistest tar for seg en kortere periode av gangen. Perioden er vanligvis ett år, men kan være så kort som en måned (ERG, 2009). En forutsetning for å ha et statisk perspektiv for gjennomføring av marginskvistest er at markedet som reguleres skal være modent (Copenhagen Economics, 2010). Under antakelse om at en veletablert aktør i et modent marked er i «*steady state*», med forutsigbarhet i investeringer, kapitalslit, inntekter og kostnader, er det mindre usikkerhet knyttet til regnskapet. Fraværet av usikkerhet gjør at det blir enklere å generere et pålitelig resultat. Dette er en stor fordel knyttet til et statisk perspektiv (Nkom, 2015c).

Et dynamisk perspektiv vil evaluere lønnsomheten over flere år sett under ett. Inntekter og kostnader kan estimeres og videre evalueres med metoden for diskontert kontantstrøm, for å

se om netto nåverdi er positiv. Ulempen med denne metoden er at den ikke avdekker hvordan kostnadene i hver periode skal dekkes, da den gjør det mulig for store kostnader i oppstartfasen å bli dekket av fremtidige inntekter. Metoden er derfor bedre å anvende for en bransje i oppstartsfasen. Dette gjelder også ved introduksjon av nye produkter (Gaudin og Saavedra, 2015). Det typiske eksempelet her er et nytt produkt som ønsker å penetrere markedet gjennom å sette en lav pris i oppstartsfasen, og på denne måten bli oppfattet som å være utsatt for marginskvis, selv om dette ikke er tilfelle på lang sikt. Spector (2008) poengterer at lave introduksjonspriser kan ha harmløse motiver. Både produsenter og konsumenter i nye markeder må etablere seg i markedet. På sikt kan en derfor anta at kostnader vil reduseres over tid.

Kritikk av det dynamiske perspektivet er at prognosene er mer usikre ved ex ante regulering (Gaudin og Saavedra, 2014). Ved utviklingen av kostnadene, inntektene og etterspørselen etter nyetablerte aktører og produkter må man prøve å ta høyde for dette. Ulikhet (1) kan modifieres for å ta høyde for dette i noen grad, men det er svært komplisert. Gaudin og Saavedra (2014) trekker frem at den Europeiske Kommisjon og mange nasjonale reguleringsmyndigheter anerkjenner relevansen til en dynamisk tidsdimensjon for marginskvistester uavhengig av effektivitetsnivå. Likevel anbefales å anvende det statiske og det dynamiske perspektivet om hverandre, avhengig av situasjonen i markedet. Et marked i vekst vil dra nytte av et dynamisk perspektiv, mens i et marked i «steady state» vil det være mest formålstjenlig med et statisk perspektiv.

Gaudin og Saavedra (2014) skriver at reguleringsmyndigheter som legger til rette for kostnadsjusteringer har et dynamisk perspektiv. Dette går tilbake til teorien om stordriftsfordeler og det dynamiske mot det statiske perspektivet for ex ante regulering. Det antas at nyetablerte aktører vil være mindre effektive på kort sikt, mens de på lang sikt vil bli minst like effektive som den vertikalt integrerte aktøren. Under denne antakelsen må reguleringsmyndigheten balansere kortsiktige tap mot langsiktige effektivitetsgevinster. Ved ex ante regulering er det i denne sammenheng svært komplekst å sette en fornuftig tidshorisont. Tidshorisonten er ikke bare relevant for dekning av kortsiktige tap, men også hvor mange aktører reguleringsmyndigheten estimerer skal etablere seg på lang sikt (Gaudin og Saavedra, 2014).

---

## 4.6 Effektivitetsnivå for referanseoperatøren

Et konseptuelt problem for en regulator i enhver vurdering av om det foreligger marginskvis, er spørsmålet rundt hvor effektiv nedstrømskonkurrenten må være for å beskyttes fra marginskvis. Marginskvistester krever derfor et prinsipielt valg av effektivitetsnivå for referanseoperatøren. Det er i utgangspunktet to ulike prinsipielle tilnærminger som kan legges til grunn. En like effektiv operatør (Equally Efficient Operator = EEO) forutsetter at referanseoperatøren er minst like effektiv som den regulerte tilbyderen. Rimelig effektiv operatør (Reasonably Efficient Operator = REO) er alternativet til EEO, og forutsetter en referanseoperatør som ikke kan forventes å være like effektiv som den regulerte tilbyderen.

Målet med ex ante regulering er å stimulere til konkurranse. Målet med tradisjonell ex post konkurranselovgivning og konkurransepolitikk er å beskytte konsumentene fra misbruk av dominerende bedrifter i markedet (Gaudin og Saavedra, 2014). EEO-standarden har vokst frem etter sistnevnte mål, fordi å bruke konkurranselovgivning til å beskytte en mindre effektiv aktør ville redusert konsumentvelferden og økonomisk effektivitet. Reguleringsmyndigheter bruker vanligvis REO-standarden ved ex ante regulering for å stimulere til bærekraftig konkurranse i markeder som typisk har vært kjennetegnet ved monopol tidligere eller i tilfeller hvor tilgangstilbyder har sterk markedsrett. REO-standarden bygger på antakelsen om at det ville vært vanskelig eller umulig for en inntrenger på tidspunktet for inngang i et marked, å være like effektiv som den integrerte aktøren uten samme stordrifts- og samdriftsfordeler (Cadman, 2011). Hvilken standard som er mest hensiktsmessig må vurderes ut ifra målet med reguleringen, markedet og styrkeforholdet mellom aktørene.

### 4.6.1 EEO

I en marginskvistest etter EEO-standarden avdekkes marginskvis hvis nedstrømsvirksomheten til den integrerte aktøren ikke kan gå med overskudd ved å betale prisen satt av egen oppstrømsaktivitet. Under vilkåret om ikke-diskriminering er dette prisen til egen og konkurrerende nedstrømsvirksomhet. Marginen beregnes normalt fra den integrerte aktøren egne kostnader. I utgangspunktet er EEO marginskvistest utviklet for å kontrollere marginskvis ex post etter konkurranselovgivningen (Gaudin og Saavedra, 2014). Standarden gir juridisk sikkerhet for aktørene gjennom kjennskap til egne kostnader kontrollere at de

opptrer i henhold til konkurranselovgivning. En EEO marginskvistest beskytter kun aktører som er minst like effektive som den integrerte aktøren, og sikrer at disse kan konkurrere mot den integrerte aktørens nedstrømsvirksomhet (Gaudin og Saavedra, 2014).

Gaudin og Saavedra (2014) viser et enkelt eksempel av en bestått EEO test. Testen tar utgangspunkt i kostnadene og prisene som den vertikalt integrerte aktøren i markedet står overfor. Nedstrømsprisen,  $p$ , sammenlignes med prisen på innsatsfaktoren i oppstrømsmarkedet,  $w$ , og kostnadene for distribusjon til konsumentene i nedstrømsmarkedet,  $c_I$ . Marginskvistesten er bestått om nedstrømsprisen dekker de foreliggende oppstrøms- og nedstrømskostnadene:

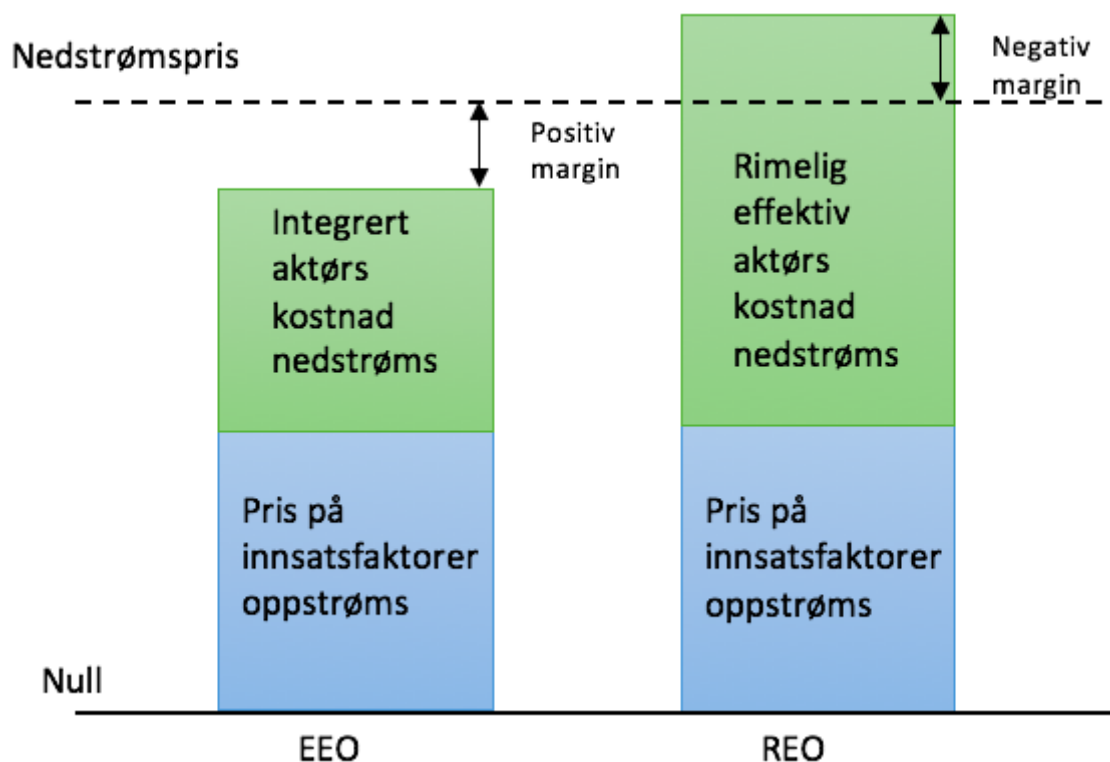
$$p \geq w + c_I \tag{9}$$

Vi ser av dette at regulering med marginskvistester etter EEO-standarden garanterer at mer effektive konkurrenter ikke utelukkes fra markedet. En nedstrømsaktør med kostnad  $c_E \leq c_I$  vil gå med overskudd ved å kjøpe tilgang til pris  $w$ , og vil kunne konkurrere med den vertikalt integrerte aktøren.

Gaudin og Saavedra (2014) viser til European Regulatory Group (2009, § 55) som mener at i tilfeller hvor anvendelse av EEO-test til ex ante regulering, må det være usikkerhet knyttet til incentiver til innovasjon og investeringer i det gitte markedet.

## 4.6.2 REO

En marginskvistest kan bruke effektivitetsnivået til en rimelig effektiv operatør (REO), da det ikke kan forventes at en inntrenger er like effektiv som den vertikalt integrerte aktøren. I figuren vises hvordan inntrengerens har høyere kostnader enn den integrerte aktøren, og derfor vil havne i marginskvis.



Figur 5: Illustrasjon av REO (CRA, 2010)

I *Anbefalingen* fra Den Europeiske Kommissjon (2010) gis det eksempler på når anvendelse av REO-tester er mer relevant. Det poengteres at om målet er effektiv konkurranse i markedet, og nedstrømsvirksomheten til den vertikalt integrerte aktøren drar nytte av stordrifts- og samdriftsfordeler som konkurrentene ikke har, vil en REO-test i større grad være passende. Dette er ofte tilfelle for nyetablerte aktører i nedstrømsmarkedet. Cadman (2011) mener at en marginskvistest etter REO-standarden må oppfylle to mål. For det første skal REO-tester fremme effektiv tilgang i et marked der innsatsfaktoren er kontrollert av en dominerende vertikalt integrert aktør. Videre må standarden være tilstrekkelig transparent slik at den kan brukes av den integrerte aktøren når den skal prise innsatsfaktoren i oppstrømsmarkedet.

Ved REO-standarden benyttes estimerte kostnader for en generisk operatør. I den Europeiske Kommissjonsrapporten fra 2010 er det ikke eksplisitt beskrevet hva en rimelig effektiv operatør er, hvilket overlater til reguleringsmyndighetene i de ulike landene å utvise stor grad av skjønn. For å lage en formell definisjon på REO-standarden, må det tas hensyn til at en inntrenger kan ha flere kostnader som en integrert aktør ikke har. Det er eksempelvis stordriftsfordeler, samdriftsfordeler, samt søk- og byttekostnader. Det å hensynta eventuelle asymmetrier formelt

i en marginskvistest er vanskelig. Vi vil derfor gjennomgå et teoretisk rammeverk basert på en EEO-test og belyse justeringene reguleringsmyndigheten må gjennomføre for å modellere en REO-test. En må i tillegg til dette vurdere markedets modenhet, og fastsette en fornuftig tidsdimensjon for marginskvistesten. I *tabell 2* nedenfor, fremstiller Gaudin og Saavedra (2014) justeringene som kan gjøres under utformingen av en marginskvistest etter REO-standarden. Disse skal gjennomgås i neste delkapittel.

<b>Parameter</b>	<b>Utfordringer</b>
Kostnader	Stordriftsfordeler Samdriftsfordeler Nedstrømsaktør-spesifikke kostnader
Tilgangspriser	Produkttilbud i oppstrømsmarkedet
Pris	Bundling

*Tabell 2: Utfordringer med marginskvistest (Gaudin og Saavedra, 2014)*

Nøyaktig når REO-standarden skal anvendes er omdiskutert. I *Anbefalingen* (2010) kommer det ikke klart frem hvorvidt det anbefales å justere for asymmetrier i et marked der konkurransen er vurdert til bærekraftig og derfor unntatt regulering. Dette gjelder spesielt i tilfeller hvor markedsmakten til den vertikalt integrerte aktøren er regulert gjennom andre virkemidler. Videre er Den Europeiske Kommissjon entydig om at marginskvistester ikke skal anvendes til å regulere nedstrømsmarkeder med bærekraftig konkurranse. Cadman (2011) hevder på sin side at nøkkelkriteriet for implementering av REO standarden er når konkurransen i nedstrømsmarkedet er bærekraftig i et marked uten behov for ex ante regulering av oppstrømsmarkedet.

---

### 4.6.3 Justert EEO

En tredje måte å vurdere effektivitetsnivået til referanseoperatøren i en marginskvistest kalles justert EEO. Dette er en hybrid av effektivitetsnivåene EEO og REO, som er gjennomgått tidligere. For å utarbeide en marginskvistest basert på justert EEO, bruker reguleringsmyndigheten den regulerte aktørens kostnader, slik vi kjenner fra EEO. Forskjellen er imidlertid at disse dataene skal tilpasses kostnader og økonomiske forhold for å synliggjøre en inntrengers ulemper på samme måte som ved justeringene som gjøres ved REO-standarden. Målet med justeringene er å gjøre testen realistisk sett fra tilgangskjøpers ståsted, men med fordelene av tilgjengeligheten til den integrerte aktørens data. Oppsummert er altså Justert EEO er tilnærmet det samme som REO, der forskjellen er at kostnadsdataene som brukes er fra den regulerte aktøren.

## 4.7 Justeringer for effektivitetsnivå

I dette kapittelet følger en presentasjon av de ulike justeringene som kan gjennomføres ved utformingen av en REO- og justert EEO-standard.

### 4.7.1 Stordriftsfordeler

Stordriftsfordeler foreligger når marginalkostnaden er negativt korrelert med produksjonen, der marginalkostnaden faller når produksjonen øker (Pindyck og Rubinfeld, 2013). Avhengig av ønsket tilgangsform vil nye aktører stå overfor investeringer, ofte større, for å kunne entre markedet. Videre er det en fornuftig antakelse at en inntrenger i markedet vil ha en lavere produksjon og stå overfor en lavere etterspørsel enn den allerede etablerte, vertikalt integrerte aktøren. Etersom den integrerte aktøren ikke kjenner konkurrentens kostnadskurve, mener Cadman (2011) at REO burde baseres på den integrerte aktørens kostnadskurve, men justert for inntrengerens lavere produksjon. Resonnementet er at selv om inntrengerens skulle være like effektiv som den etablerte aktøren, dvs.  $c_E = c_I$ , vil deres enhetskostnader være høyere,

og marginen følgelig lavere. En potensiell inntrenger kan derfor finne det ulønnsomt å entre markedet, da den etablerte aktøren drar nytte av lavere gjennomsnittskostnader.

Gaudin og Saavedra (2014) illustrerer dette ved å se gjennomsnittlig produksjonskostnad i forbindelse med etterspørselen i nedstrømsmarkedet,  $D$ , som hver aktør står ovenfor. Vi antar at  $c_I$ , faller med økt  $D$ :  $c_I = C(D_I)$ , som gir  $\frac{dC(D_I)}{dD_I} < 0$ . En vertikalt integrert aktør med markedsrett står ovenfor etterspørselen  $D_I$ , høyere enn etterspørselen som inntrengere og mindre aktører står ovenfor,  $D_E$ . Reguleringsmyndigheten må ved implementering av en REO-marginskjustert derfor justere for etterspørsel, målt i markedsandeler. Dette gjøres via  $\hat{D}$ , som er forventet etterspørsel til en effektiv operatør.  $\hat{D}$  evalueres og utledes av reguleringsmyndigheten, og vi har at  $C(\hat{D}) > C(D_I)$ , og  $\hat{D} < D_I$ . REO-marginskjusteringen blir etter Gaudin og Saavedra (2014)

$$p \geq w + C(\hat{D}) \tag{10}$$

Ulikheten (10) er forskjellig fra (9), da kostnaden til den vertikalt integrerte aktøren er sett i forhold til en lavere etterspørsel enn det aktøren faktisk står ovenfor.

Ved evaluering av hvilken markedsandel som skal legges til grunn for REO marginskjusteringen, foreslår Cadman (2011) mellom 20 og 25 %. Andelen er basert på Bresnahan og Reiss' artikkel fra 1991 om effekt på profitt ved inngang av nye bedrifter. Denne artikkelen viser at konkurranse oppstår ved inngang av bedrift nummer to og tre. Effekten er videre avtagende, og liten ved inngang av bedrifter i markeder hvor det allerede finnes tre til fem etablerte bedrifter.

#### 4.7.2 Samdriftsfordeler

Samdriftsfordeler gir en bedrift muligheten til å fordele produksjonskostnader utover et bredere produktspekter. Marginalkostnaden faller dermed med et økende antall produkter (Pindyck og Rubinfeld, 2013). Fra gjennomgangen av kostnadsstandarder husker vi at et bredere produktspekter gir lavere gjennomsnittskostnader for de ulike produktene. Betingelsen for samdriftsfordeler generaliseres

$$\sum_{i=1}^n c_s [q_i | (q_n - q_i) = 0] > c_a(q_1, \dots, q_n) \tag{11}$$



Hvor  $c_s$  er kostnaden for det enkelte produkt  $q_i$ , gitt ingen produksjon av andre produkter.  $c_a$  er kostnaden per produkt ved produksjon og salg av  $q_n$  produkter. Dette er gjennomgått i dybden i diskusjonen om kostnadsstandarder.

Under antakelse at det foreligger samdriftsfordeler i ekomarkedet og at en vertikalt integrert aktør drar større nytte av disse enn nedstrømsaktørene, vil dette medføre en konkurranseulempen for sistnevnte. Nedstrømsaktøren vil ha en høyere gjennomsnittskostnad per produkt. For å legge til rette for konkurranse på like vilkår må reguleringsmyndigheten justere for denne ulempen.

### 4.7.3 Etableringshindre

I lys av diskusjonen om samdrifts- og stordriftsfordeler er det nærliggende å drøfte oppstartskostnadene knyttet til en nyetablert aktør i markedet. Oppstartskostnader kan eksempelvis være nødvendig utstyr for å kunne utnytte infrastrukturen til den vertikalt integrerte aktøren. Dette skaper asymmetrier i kostnader mellom den vertikalt integrerte aktøren og den nyetablerte nedstrømsaktøren. I en situasjon med en dominerende vertikalt integrert aktør og en nyetablert nedstrømsaktør kan det være aktuelt å justere for disse asymmetriene, med den hensikt å legge til rette for konkurranse på like vilkår (Gaudin og Saavedra, 2014). Under antakelse om at det foreligger en enhetskostnad knyttet til den nyetablerte nedstrømsaktøren,  $f_s$ , blir marginskvistesten utvidet på følgende måte:

$$p \geq w + c_i + f_s \tag{12}$$

Vi bemerker at om (12) skal gjelde som marginskvistest, må beregningen av enhetskostnaden  $f_s$  gjøres på en hensiktsmessig måte. Det viktige er at kostnadene knyttet til etablering synliggjøres i marginskvistesten.

### 4.7.4 Søk- og byttekostnader

I tillegg til de målbare enhetskostnadene knyttet til anskaffelse av infrastruktur foreligger såkalte søk- og byttekostnader. I et marked med en allerede etablert, vertikalt integrert aktør med sterk markedsrett, er det rimelig å anta at forbrukere har større bevissthet til en etablert

aktør enn til en inntrenger, fordi inntrengeren er ny i markedet. Konsumenter eller bedrifter vil ha kostnader ved å oppdage nye leverandører og eventuelt direkte kostnader hvis de gjennomfører et leverandørbytte. Cadman (2011) hevder derfor at nye inntrengere må kompensere konsumentene for slike søk- og byttekostnader, enten gjennom en form for rabatt for å redusere byttekostnadene eller gjennom kraftig markedsføring for reduksjon av søkekostnadene. Utover direkte kostnader for søk og bytte av leverandør bør også den psykologiske byttekostnaden vurderes. Risikoaverse kunder kan foretrekke den etablerte aktøren utelukkende fordi den er den etablerte aktøren. Dette vil kreve enda større kompensasjon til kunden for at den skal velge inntrengeren (Cadman, 2011).

Søk- og byttekostnader er sannsynligvis lavere for kunder som kjøper fra den etablerte aktøren, hvilket krever en lavere kompensasjon til kunden som velger disse. Dermed, selv om inntrengeren var like kostnadseffektiv som den etablerte aktøren, vil det gi høyere sluttbrukerpriser enn hva den etablerte aktøren må sette. Hvis ikke disse kostnadene er åpnet for i en marginskvistest, vil inntrengeren ha en konkurranseulempe (Cadman, 2011).

Både Cadman (2011) og rapportene fra Copenhagen Economics (2010) og SPC (2010) anbefaler 5-10% som et utgangspunkt for rabatten. Cadman (2011) presiserer imidlertid at nivået på rabatten må tilpasses avhengig av marked. Dersom den integrerte aktøren er vesentlig større enn konkurrentene, kan rabatten måtte settes høyere enn 10 %. Den kan også settes nærmere 0 % etter hvert som markedsandelene og eventuelt andre forhold utjevnes.

#### 4.7.5 Justering av tilgangspriser

I tillegg til å justere for asymmetrier i kostnader, kan reguleringsmyndigheten justere tilgangsprisene til innsatsfaktorene styrt av den vertikalt integrerte aktøren som er nødvendig for produksjon i nedstrømsmarkedet. I en situasjon der det tilbys flere produkter i oppstrømsmarkedet, finnes det flere ulike måter å gjennomføre en marginskvistest, eksempelvis på enkeltprodukter eller en miks av produkter i oppstrømsmarkedet.

La oss anta det finnes  $n$  produkter tilgjengelige i oppstrømsmarkedet, med tilgangspriser  $w_i = \{1, \dots, n\}$ . Den justerte marginskvistesten for produktmiksen blir da

$$p \geq \sum_{i=1}^n \gamma_{li} (c_i + w) \quad (13)$$

hvor  $\gamma_{li} = (\gamma_{l1}, \dots, \gamma_{ln})$  er en vektor, med  $\sum_{i=1}^n \gamma_i = 1$  og  $\gamma_i \geq 0, \forall_i = \{1, \dots, n\}$  og  $c_{li}$  er enhetskostnaden til den vertikalt integrerte aktørens nedstrømsvirksomhet, som korresponderer med et tilgangsprodukt med tilgangspris  $a_{li}$ . I forbindelse med marginskvistester knyttet til tilgangspriser må reguleringsmyndigheten avgjøre aggregeringsnivå. Dette kan enten være for hvert enkelt produkt, eller for en felles produktmik (Gaudin og Saavedra, 2014) som er illustrert i likning (11). Tilgangsprisene i det norske ekomarkedet beregnes basert på gjennomsnittspriser i markedet, altså en produktmik sammenfallende med ulikheten (11). Gaudin og Saavedra (2014) bemerker videre at justeringen som i størst grad hensyntar inngang i markedet er en marginskvistest for hvert produkt, med hensyn på prisen i sluttbrukerleddet. En vil i dette tilfellet utlede  $n$  tester med, for test nummer  $i$ , en vektor bestående av  $\gamma_{li} = 1$  og  $\gamma_{lk} = 0$ , om  $k \neq i$ .

Gaudin og Saavedra (2014) mener at reguleringsmyndigheten må se hvilken tilgangsform nedstrømsaktørene benytter seg av i sammenheng med *investeringsstigen*<sup>5</sup>, ved eventuell justering av tilgangspriser. Denne tilnærmingen er dynamisk, og tar i betraktning at effektivitet oppstår på lang sikt gjennom økt konkurranse.

Ved å tillate justerte tilgangspriser, vil nye nedstrømsaktører bli lønnsomme på kort sikt i forbindelse med de kostnadene en inngang i markedet medfører. På lang sikt er det derimot fordelaktig for reguleringsmyndigheten å gi incentiver til investeringer i egen infrastruktur for å øke konkurransen. Ved justering av tilgangsprisene kan nedstrømsaktører finne det mer lønnsomt å investere i infrastruktur, i det minste opp til et gitt nivå, heller enn å forbli på samme nivå på investeringsstigen (Gaudin og Saavedra, 2014).

#### 4.7.6 Prisjustering

Når en vertikalt integrert aktør leverer tjenester i flere nedstrømsmarkeder, som for eksempel både mobiltelefoni og bredbåndstjenester, kan det oppstå krysssubsidiering på tvers av markeder. Krysssubsidiering i det relevante markedet oppstår når inntektene fra ett marked ikke er tilstrekkelig til å dekke merkostnadene knyttet til å tilby denne tjenesten. Inntjeningen fra

---

<sup>5</sup> Teori om investeringsstigen presenteres i kapittel 7.1.

en annen tjeneste eller en bunt av tjenester vil ved krysssubsidiering støtte leveransen av tjenesten der merkostnadene ikke er dekket (EU, 2001). Gaudin og Saavedra (2014) poengterer at når dette foreligger, må marginskvistester justeres med hensyn på slik krysssubsidiering og de ulike aktørenes tilbudte produkter.

Vi forestiller oss at den vertikalt integrerte aktøren produserer en rekke produkter, tilbudt til bundlet pris  $\underline{p}$ . Kostnaden til produktene som inngår i bundlen har produktkostnad  $c_i$ . Vi antar at det ikke foreligger stordrifts- eller samdriftsfordeler, ei heller at prisene per enkelt tjeneste ikke setter nedstrømsaktørene i marginskvis. Reguleringsmyndigheten må derfor kontrollere at bunten til pris  $\underline{p}$  ikke gir marginskvis.

Denne formen for REO-marginskvistest baserer seg på nedstrømsaktørens evne til å replikere produktene/tjenestene som tilbys av den vertikalt integrerte aktøren. For å undersøke evnen til å replikere produkter og tjenester undersøkes to former for nedstrømsaktører: Multiprodukttilbyder og enkeltprodukttilbyder.

En multiprodukttilbyder er en nedstrømsaktør i direkte konkurranse med den vertikalt integrerte aktørens nedstrømsvirksomhet, og tilbyr samme bundle av produkter eller tjenester. En aggregert marginskvistest kan da gjennomføres på bunten til pris  $\underline{p}$ :

$$\underline{p} \geq w + \sum_{i=1}^n c_i \quad (14)$$

Vi ser at dette er en multiproduktversjon av testen presentert i ulikhet (7). Testen er anvendelig i de tilfeller hvor et relevant marked er definert, og nedstrømsaktørene kan konkurrere effektivt med den vertikalt integrerte aktøren.

Enkeltprodukttilbyder er kun delaktig i en del av markedet, og leverer i hovedsak ett produkt. Reguleringsmyndigheten må i dette tilfellet sikre at prisen  $\underline{p}$  for bunten levert av den vertikalt integrerte aktøren ikke setter enkeltprodukttilbyderen i marginskvis. Utfordringen her blir å allokere prisen til det enkeltstående produktet, basert på buntprisen,  $\underline{p}$ .

Gaudin og Saavedra (2014) gjennomgår konstruksjon av en REO-marginskvistest når den vertikalt integrerte aktøren tilbyr to eller flere produkter eller tjenester, både alene og som bunt, altså *mixed bundle* (Pindyck og Rubinfeld, 2013). Sett at det finnes to produkter, 1 og 2,

som henholdsvis tilbys til pris  $p_1$  og  $p_2$ , samt buntpris  $\underline{p}$ . Om prisene antas følgende:  $p_1 + p_2 \geq \underline{p}$ . Holder ikke ulikheten vil ikke bunten bli kjøpt. Nedstrømsaktøren er kun aktiv i markedet for produkt 1, og reguleringsmyndigheten må avgjøre om buntpris  $\underline{p}$  forhindrer nedstrømsaktøren fra å operere i marked 1, gjennom marginskvis. Basert på  $\underline{p}$  allokeres  $p_1^*$  til produkt 1. Øvre grense for  $p_1^*$  vil være  $\underline{p} - c_2$ , som korresponderer prisen på produkt 1 når den integrerte aktøren setter en margin for produkt 2 lik null. Nedre grense er  $\underline{p} - p_2$ , som er gjenværende pris for bunten, når prisen på produkt 2 (eller alle produktene i en større bunt) er fratrukket. Intervallet mellom de to grensene vil ved *mixed bundling* derfor være  $p_1^* \in [\underline{p} - p_2, \underline{p} - c_2]$ , for marginskvistesten

$$p_1^* \geq w + c_1 \quad (15)$$

Testen omformuleres for å inkludere multiplikator  $\beta \in [0,1]$ :

$$\underline{p} - p_2 + \beta(p_2 - c_2) \geq w + c_1. \quad (16)$$

I tilfellet hvor  $\beta = 1$  har vi  $p_1^* = \underline{p} - c_2$ . Følgelig blir  $p_1^*$  høy, og vi får for en gitt buntpris  $\underline{p}$  at testen enkelt består. Dette favoriserer den vertikalt integrerte aktøren, da marginen som opptjenes på salg av bunten i sin helhet allokeres til produkt 1.

I motsatt fall, hvor  $\beta = 0$ , vil  $p_1^* = \underline{p} - p_2$ , og  $p_1^*$  blir mye lavere enn  $\underline{p}$ . Denne testen er vanskeligere å bestå, da den raskere setter tilgangskjøper i marginskvis. Justeringsformen er derfor foretrukket av tilgangskjøperne, da allokeringen gjør at tilgangsprisene på produkt 1 blir lavere for å kunne bestå marginskvistesten.

For marginskvistester basert på replikerbare produkter må reguleringsmyndigheten justere prisene i de tilfeller hvor den vertikalt integrerte aktøren tilbyr en produktmiks som nedstrømsaktøren ikke klarer å replikere. Hensikten med dette er å legge til rette for konkurranse i de enkelte nedstrømsmarkedene, og slik øke konsumentoverskuddet. I denne sammenheng poengterer Gaudin og Saavedra (2014) viktigheten av å se på regulerings effekt på konsumentoverskuddet i det markedet hvor nedstrømsaktøren ikke makter å replikere produktene (markedet for produkt 2 i dette eksemplet).

Det nevnes til slutt at det største argumentet for prisjustering er et dynamisk effektivitetsperspektiv som skal gi incentiver til å klatre på investeringsstigen. Når det

foreligger inngangsbarrierer i et marked, vil det å gå inn i flere markeder (*multimarket entry*) være vanskeligere enn å kun gå inn i ett. Ved å tilrettelegge for inngang i ett marked, kan dette fungere som et springbrett inn i nye markedet på lengre sikt. Derfor kan det være ønskelig å justere prisene i markedet for å på sikt oppnå økt konkurranse.

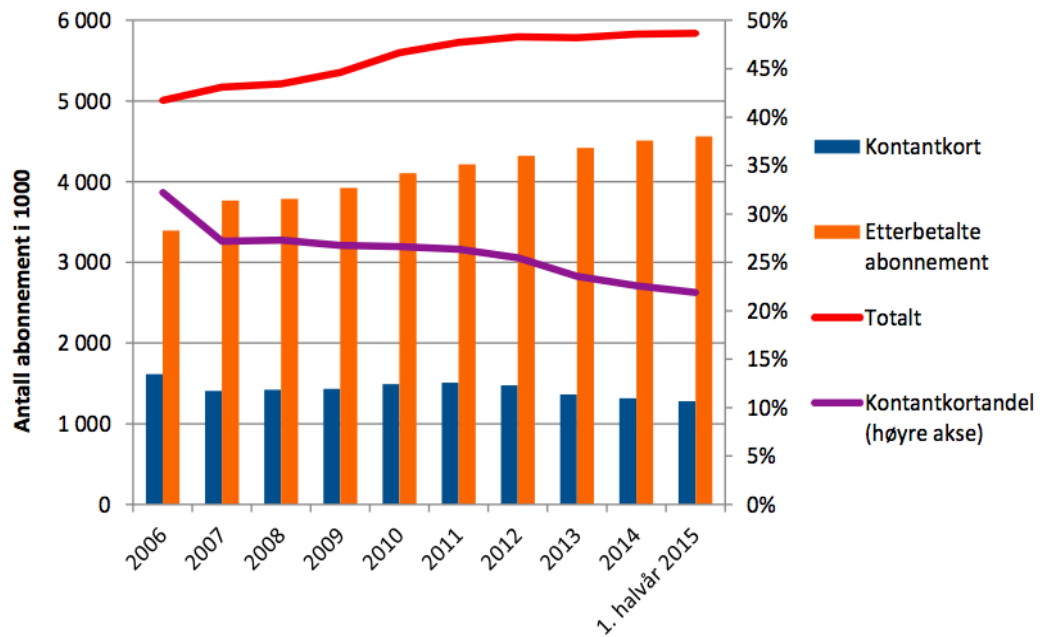
## 4.8 Er marginskvistestene hensiktsmessig utformet?

I forkant av drøftingen av de prinsipielle valgene knyttet til marginskvistester må det gjennomføres en analyse av markedets modenhet. Vi har gjennom teoridelen om marginskvistester poengtert at markedets modenhet er viktig for reguleringens tidshorisont, fordi det er viktig for valg av kostnadsstandard. Grad av modenhet i markedet er derfor avgjørende for en korrekt tilpasset marginskvistest.

### 4.8.1 Markedets modenhet

Grossistmarkedet for mobiltelefoni har eksistert siden 1980-tallet, og ble digitalisert tidlig på 90-tallet. Det er svært få som ikke disponerer en mobiltelefon i Norge i dag og bruker tjenester som tale, sms og data. For å vurdere modenheten i det regulerte grossistmarkedet velger vi å se på trender i sluttbrukermarkedet, da konsumentenes etterspørsel naturlig påvirker produksjonen i grossistmarkedet.

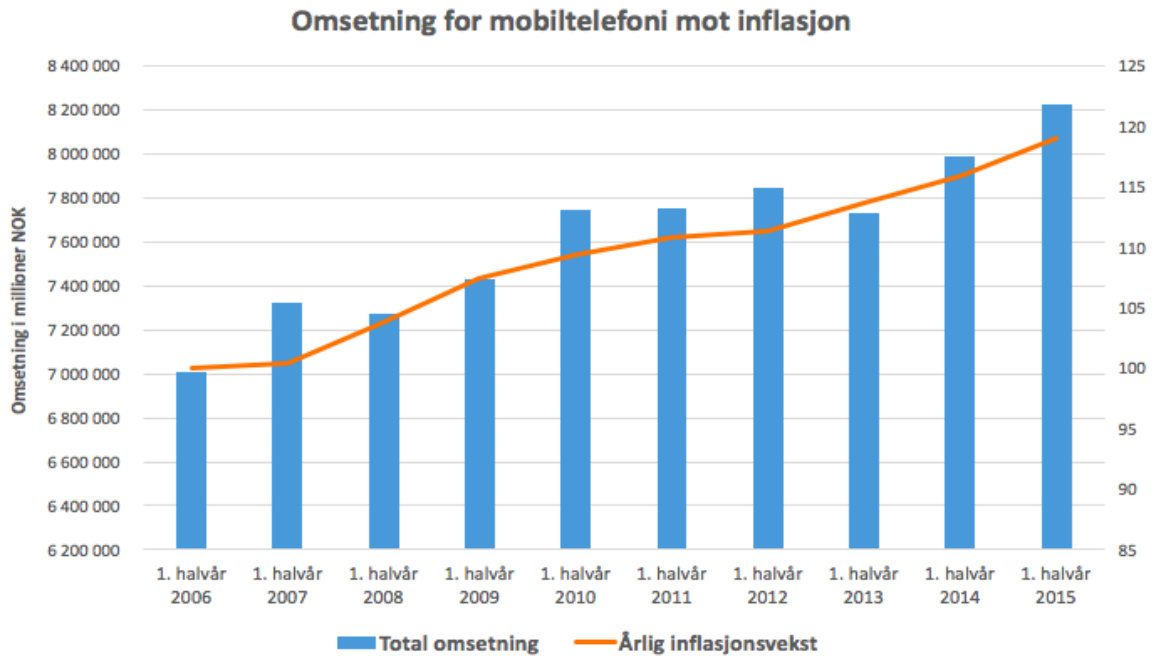
Figur 6 nedenfor viser utviklingen i antall abonnementer fra 2006 frem til første halvår 2015. Den generelle trenden er en økning i antall abonnementer, med noen strukturelle endringer. Andelen etterbetalte abonnemement øker, og kontantkortandelen faller følgelig. I perioden 2006 til 2015 er total vekst i antall abonnementer på 16,6 prosent, men vi ser en avtakende vekst i perioden 2010 til 2015 med bare 4,3 prosent. Dette tyder på at markedet er modent.



Figur 6: Antall abonnement for mobiltelefoni (Nkom, 2015d)

Figur 7<sup>6</sup> nedenfor viser omsetningen i markedet målt mot utviklingen i inflasjon. Selv om det er noen variasjoner i figuren, som det at inflasjonen har utelukkende positiv vekst mot noen år med redusert omsetning, er trenden klar: Over en lengre tidsperiode er utviklingen i omsetning sammenfallende med utviklingen i inflasjon. Dette tyder på at markedet er modent, da omsetningen ikke øker nevneverdig utover inflasjonen.

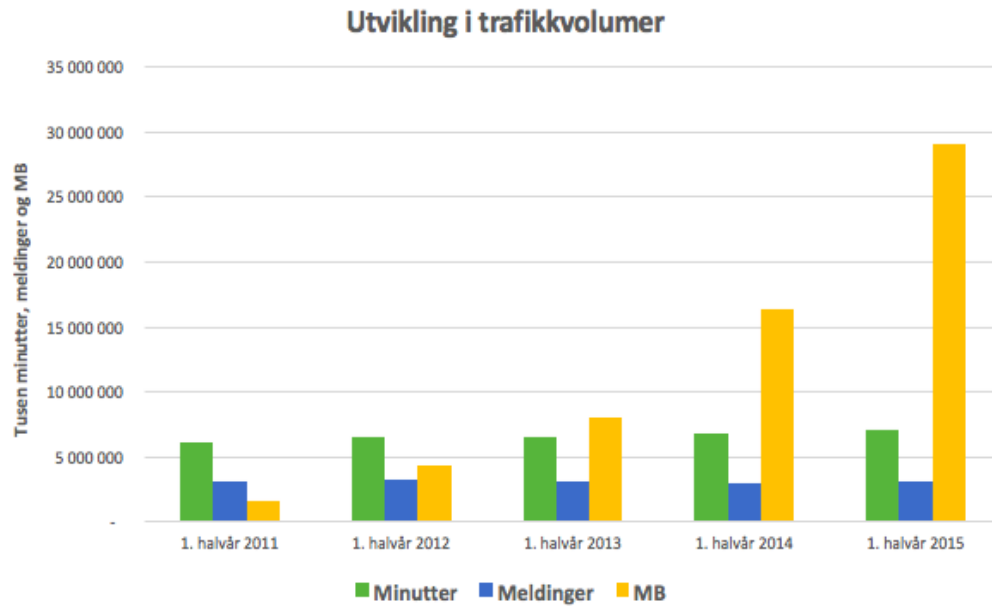
<sup>6</sup> Figur 7 tar utgangspunkt i konsumprisindeksen (KPI) som inflasjonsmål, målt per juni hvert halvår i perioden 2006 til 2015, for å best samsvare med tallene for omsetning. Vi har justert KPI-tallene i figuren og satt juni 2006 lik 100.



Figur 7: Omsetning for mobiltelefoni mot inflasjon (Nkom, 2015e og SSB, 2015)

Der figur 7 viser en jevn vekst i omsetning med lik utviklingen i inflasjon, trekker vi frem figur 2 fra kapittel 2.2.2 som viste en signifikant utvikling i datatrafikk siden 2009. Etterhvert som de teknologiske plattformene blir bedre (eksempelvis håndsett i form av mobiltelefoner og nettbrett), øker etterspørselen etter større datapakker (produkter) og raskere nett (infrastruktur). Dette kan vi blant annet se av utbyggingen av 3G og 4G nettet i Norge over de siste årene, og utviklingen i inkludert datamengde til standardabonnementene. Etableringen av disse nettene krever store investeringer som med høy sannsynlighet vil gi økt omsetning og et bredere marked. Dette er karakteristika som kjennetegner et marked i vekst (Johnson, Whittington og Scholes, 2010). I sammenheng med denne argumentasjonen trekker vi inn utviklingen i forbruk av tale, SMS og datatrafikk, målt i tusen ringeminutter, SMS og megabyte, vist i figur 8 nedenfor. Økningen i forbruket av datatrafikk er tilnærmet eksponentielt, mens forbruket av tale og SMS er mer eller mindre uendret.



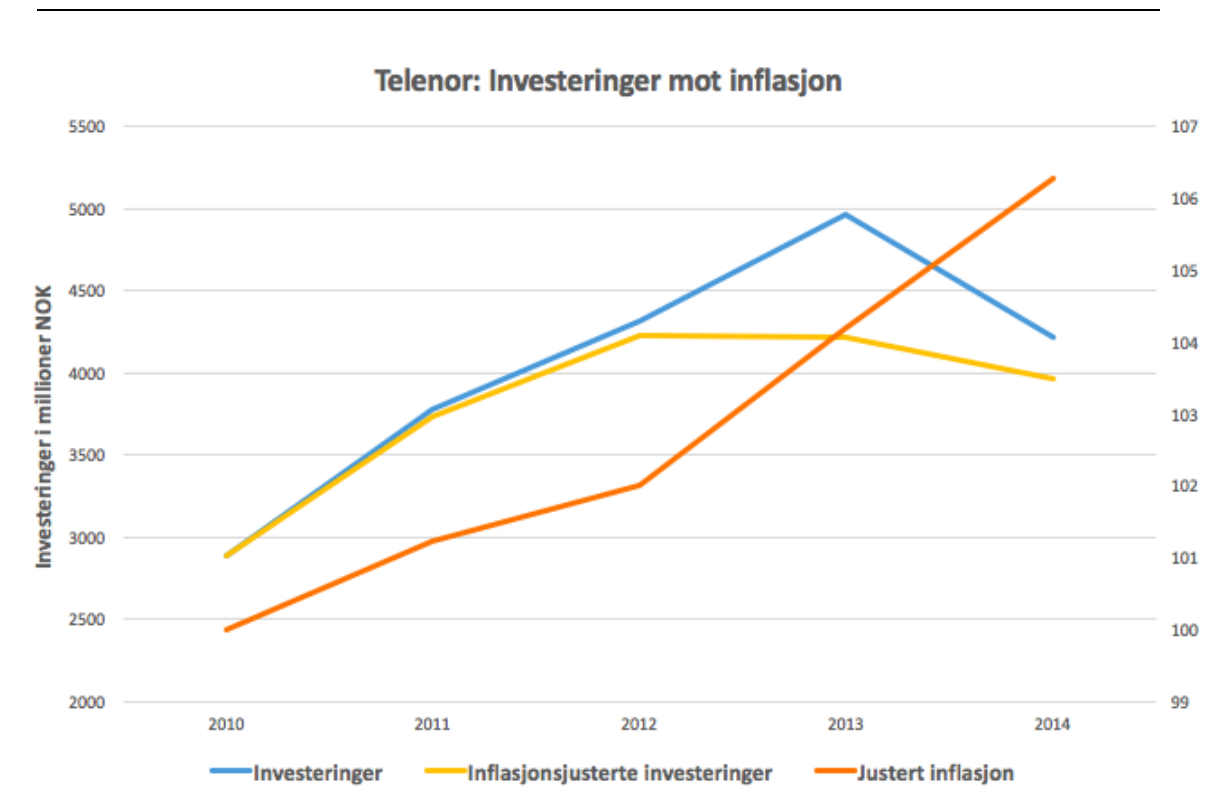


Figur 8: Utvikling i trafikkvolumer for tale, sms og data (Nkom, 2015e)

Vi mener utviklingen vi ser i figur 2 og figur 8, sammen med utviklingen av 4G nett og produktutvikling med hensyn på data, at det foreligger sterke argumenter for at markedet er i vekst.

Vi mener likevel, på tross av denne utviklingen, at markedet er modent heller enn i vekst. Utviklingen i Telenors investeringer i drift, virksomhet, lisenser og spektrum i regnskapsårene 2010 til 2014 målt mot justert inflasjon i figur 9<sup>7</sup>, indikerer dette.

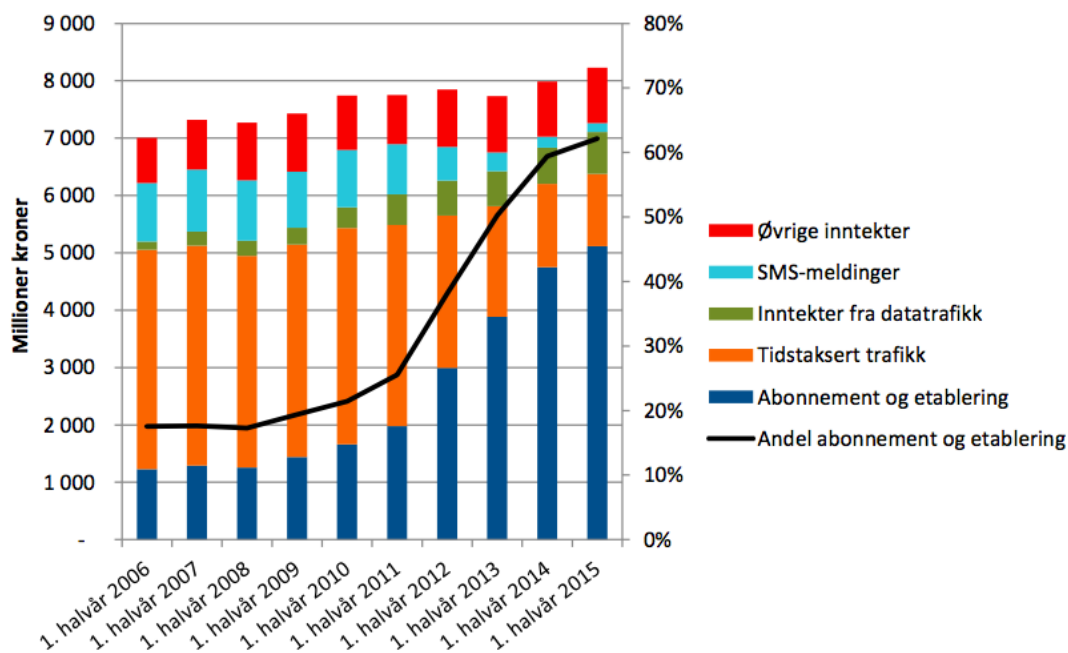
<sup>7</sup> Figur 9 tar utgangspunkt i årlig gjennomsnittlig KPI som inflasjonsmål, i perioden 2010 til 2015, for å best samsvare med tallene for investeringer i drift, virksomhet, lisenser og spektrum. Vi har justert KPI-tallene i figuren og satt gjennomsnittet for 2010 lik 100.



*Figur 9: Utvikling i Telenors investeringer mot inflasjon (Telenor 2010-2014 og SSB)*

Figur 9 viser at selv om det foreligger en årlig økning i investeringer, er ikke denne utviklingen i nærheten av økningen i omsetningen og forbruket av datatrafikk, som vi så i figur 2 og figur 8. Investeringene er i stor grad er i takt med utviklingen i inflasjon, foruten det negative avviket i 2014. Gjennomsnittlig utvikling i investeringene per år i perioden 2010 til 2014 er 9,0 prosent. Vi anser ikke denne utviklingen til å være høy nok til å klassifisere markedet til å være i vekstfasen. Som et siste moment trekker vi inn de inflasjonsjusterte investeringene. Vi ser at i perioden 2012 til 2014 er disse nesten konstante. Videre fremkommer det i figur 10 nedenfor, at det er svært liten vekst i antall abonnenter i markedet i perioden 2006 til første halvår 2015. Ettersom vi også vil se at det foreligger etableringshindre i kapittel 4.8.5, mener vi det er belegg for å hevde at markedet er modent. Dette er i tråd med argumentasjonen til Johnsen, Whittington og Scholes (2011) om et modent marked.

Under regjerende forhold virker det som om markedet er inne i en omstrukturingsfase der det tilpasser seg den teknologiske utviklingen. Vi underbygger dette argumentet ved å se på figur 10.



Figur 10: Omsetning for mobiltelefoni (Nkom, 2015e)

Figur 10 viser en klar endring i inntektssammensetningen, da andelen av omsetning fra abonnement og etablering har økt betraktelig. Dette er i stor grad grunnet overgangen til fastprisabonnement, og har følgelig gått på bekostning av inntekter fra tidstakert trafikk. Videre ser vi at inntekter fra datatrafikk er svært begrenset sammenlignet med inntekter fra abonnement og etablering. Imidlertid inngår en vesentlig del av inntektene fra datatrafikk i fastprisabonnementer, på samme måte som fri tale, sms og mms.

Vi konkluderer med at grossistmarkedet for mobiltelefoni er modent, samtidig som vi erkjenner at markedet gjennomgår strukturelle endringer. Forbrukernes endrede forbruksmønster har gitt investeringer i oppstrømsmarkedet for å møte den nye etterspørselen. Infrastrukturen er likevel ikke mer utdatert enn at en kan holde investeringene relativt like fra år til år.

#### 4.8.2 Tidsdimensjonen

Nkom har besluttet at inntekter og kostnader som inngår i marginskvismodellene skal fastsettes i en avgrenset periode (Nkom, 2015c), altså anvendelse av det statiske perspektivet. Det fremgår at dette er særlig knyttet til markedsforhold, hvilket indikerer at markedet er

modent. Marginskvistestene skal gjennomføres med utgangspunkt i en gjennomsnittlig måned, målt over en periode på 12 måneder. Fra teorien i kapittel 4.5.2 husker vi at en periode på 12 måneder er i tråd med et statisk tidsperspektiv. Selv om tilbudet av underliggende tjenester i det norske mobilmarkedet er i vekst, anser Nkom (2015c) markedet som modent og anbefaler derfor et statisk perspektiv for marginskvistestene.

Flere internasjonale reguleringsmyndigheter anerkjenner hypotesen om at et modent marked fungerer best med et statisk tidsperspektiv (Copenhagen Economics, 2010). I et modent marked vil variasjon mellom inntekter og kostnader være stabile. Irregulariteter i regnskapet vil i «*steady state*» være mindre, hvilket legger til rette for å anvende historiske regnskapsdata i utledningen av marginskvistest (Ofcom, 2004). Det statiske tidsperspektivet understøttes også av SPC Network (2010). De mener at et statisk perspektiv gir reguleringsmyndigheten mulighet til å ta pragmatiske avgjørelser om hvorvidt reguleringen har stimulert til konkurranse, og om imperfeksjoner i noen grad elimineres. Ved statisk regulering blir det enklere å avgjøre hvorvidt imperfeksjoner i markedet fortsatt foreligger, og skal adresseres gjennom *ex ante* marginskvistester.

Som vi ser er argumentene for et statisk tidsperspektiv for marginskvistestene tungtveiende. Videre avfeier SPC Networks (2010) et dynamisk tidsperspektiv med argumentet om at dette krever at reguleringsmyndigheten må klare å estimere når markedet blir konkurranseeffektivt, hvilket vil være en svært kompleks øvelse i dagens grossistmarked.

Copenhagen Economics (2010) argumenterer et marked i vekst, for eksempel i oppstartsfasen, reguleres best under et dynamisk perspektiv. De trekker også frem argumenter fra ERG (2009) om at markeder med ustabile inntekter og kostnader vil ofte være preget av tap på kort sikt, samt risiko knyttet til investeringene og hvorvidt disse faktisk tjenes inn på lengre sikt. I et nytt marked vil det også i mindre grad vil være tidsseriedata og relevante finansielle data. Ofcom (2004) antyder at det i en slik sammenheng vil være bedre med et framoverskuende perspektiv, heller enn en regulering basert på historiske kostnads- og regnskapsdata. I et marked i vekst vil kapasitetsutnyttelsen sjelden være 100 prosent, hvilket gjør det vanskelig å anvende et statisk tidsperspektiv (Ofcom, 2004).

Basert på denne argumentasjonen har Copenhagen Economics (2010) kommet med noen anbefalinger til Nkom for reguleringen av markedet. Markedet skiller seg fra for eksempel fastnettmarkedet, som etter alt å dømme er i tilbaketrekkningsfasen. I grossistmarkedet for

---

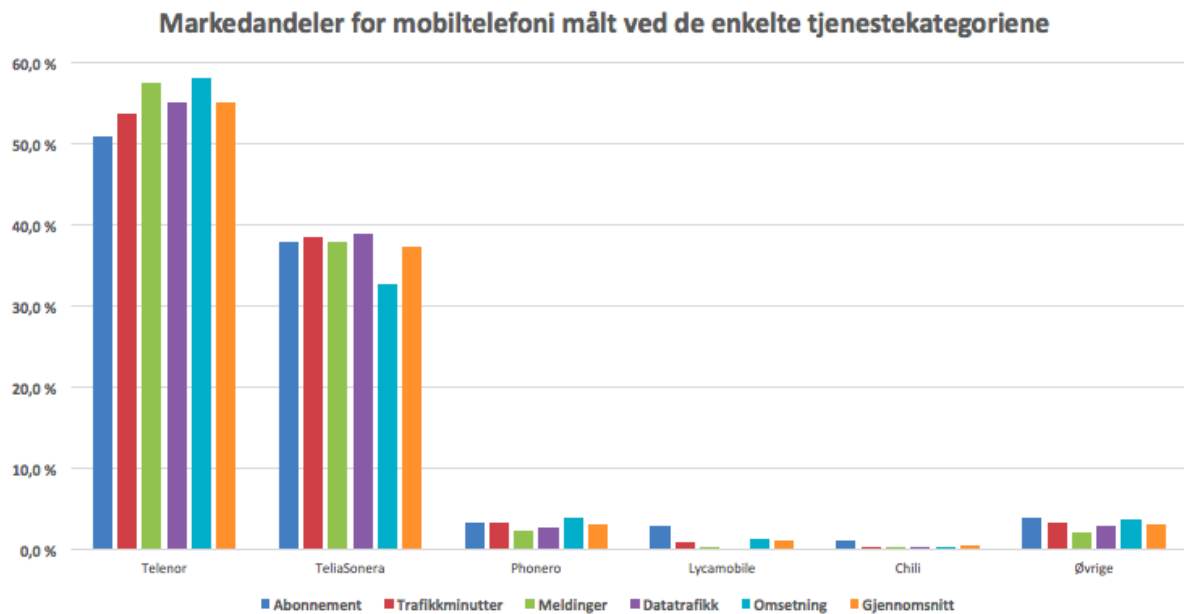
mobiltelefoni ser vi en vekst i etterspørselen av kapasitet. Dette vil gi operatørene økte inntekter, alt annet like. På den annen side vil et prisfall i sluttbrukermarkedet redusere inntektene, alt annet like. Denne usikkerheten kan gjøre det fornuftig å anvende et dynamisk tidsperspektiv i reguleringen av markedet, da det tar høyde for fremtidig utvikling i inntekter og kostnader heller enn å basere det på historiske data.

I forbindelse med vår konklusjon om et modent marked som gjennomgår strukturelle endringer, mener vi et statisk tidsperspektiv er det mest fornuftige å anvende ved utforming av marginskvistester. På dette grunnlaget støtter vi Nkoms tidsperspektiv for reguleringen på 12 måneder. Da gjennomføring av marginskvistester er en kompleks og omfattende prosess, anser vi det som lite hensiktsmessig bruk av ressurser å utføre, evaluere og eventuelt tilpasse marginskvistester oftere enn dette. Anvendes 12 måneder som tidsperspektiv mener vi Nkom kan evaluere reguleringens effektivitet på bakgrunn av mer konsise tall.

### **4.8.3 Stordriftsfordeler**

#### *Foreligger det stordriftsfordeler?*

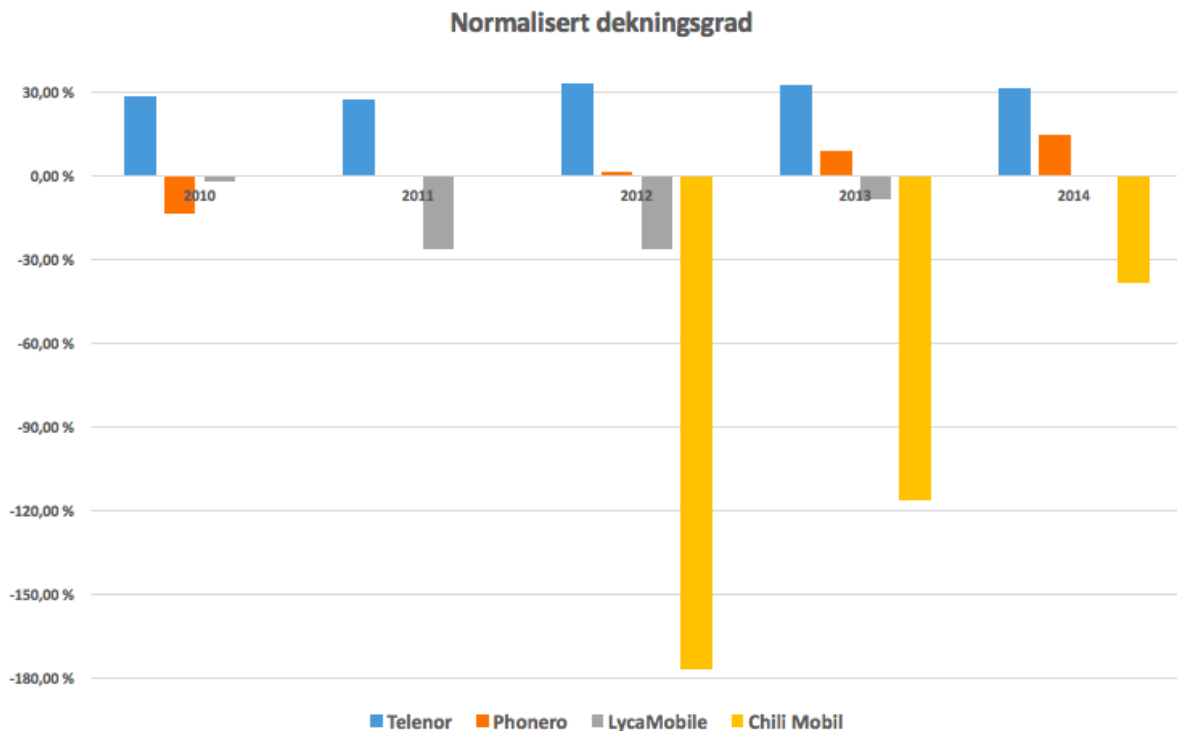
Først må vi vurdere hvorvidt Telenor produserer i større skala enn sine konkurrenter. Vi har valgt å sammenligne Telenor med de tre tilgangskjøperne med størst markedsandeler etter Telenor og TeliaSonera: Phonero, LycaMobile, og Chili Mobil. Samtlige av disse aktørene er tilgangskjøpere hos Telenor. Figur 10 nedenfor, viser markedsandeler i de ulike tjenestekategoriene innenfor mobile tjenester: Abonnement, trafikkminutter, meldinger og datatrafikk. Det kommer her klart frem at Telenor produserer tjenester i større skala enn samtlige av de andre aktørene.



*Figur 10: Markedsandeler for mobiltelefoni målt for de enkelte tjenestekategoriene (Nkom, 2015e)*

Vi ser på markedsandeler i forbindelse med stordriftsfordeler, ettersom reguleringsmyndigheten skal justere for etterspørsel målt i markedsandeler. Vi viser markedsandelene til TeliaSonera for å vise Telenor sin posisjon i markedet relativt til den andre vertikalt integrerte aktøren i markedet. Basert på gjennomsnittlig markedsandel har Telenor (55,1 prosent) nesten 18 prosentpoeng større andel av markedet enn TeliaSonera (37,3 prosent). Dette underbygger påstanden om at Telenor er aktør med sterk markedsrett, hvilket igjen underbygger deres evne til å produsere i stor skala.

Utover dette vil analysen drøfte Telenor i forhold til de tre tilgangskjøperne nevnt over. Figur 11 nedenfor viser normalisert dekningsgrad for Telenor, Phonero, LycaMobile og Chili. Det er tydelig at Telenors mobilvirksomhet har den klart høyeste dekningsgraden. I perioden 2010-2013 har de en gjennomsnittlig dekningsgrad på 30,6 prosent. Phonero er den eneste konkurrenten av de presenterte med positiv gjennomsnittlig dekningsgrad, på 2,2 prosent. Sammenligner vi forskjellene i dekningsgrad med markedsandelene, tyder dette på at Telenor har stordriftsfordeler.



Figur 11<sup>8</sup>: Normalisert dekningsgrad for mobilvirksomhet

### *Hensiktsmessig justering for stordriftsfordeler*

For tilgangskjøper av nasjonal gjesting legger Nkom til grunn en aktør markedsandel på 20 prosent for privat- og bedriftsmarkedet samlet (Nkom, 2015a). Begrunnelsen for dette er at stordriftsfordelene uttømmes ved denne markedsandelen (EU, 2010). Dette er i tråd med Cadmans (2011) artikkel som anbefalte en markedsandel på 20-25 prosent på bakgrunn av samme resonnement. Nkom baserer effektivitetsnivået etter justert EEO-standarden fremfor REO som diskuteres her. Resonnementet blir imidlertid det samme.

Vi vil i lys av nevnte forhold diskutere Nkoms valg av justering for 20 prosent markedsandel for tilgangskjøpere av nasjonal gjesting. Vi forutsetter for diskusjonen at reguleringen tjener sitt formål og legger til rette for bærekraftig konkurranse ved å veie opp for Telenors sterke

<sup>8</sup> Regnskapstallene er hentet fra proff.no, og er hentet fra bedrifter klassifisert i bransjen *Trådløs telekommunikasjon*. Vi har ingen informasjon om regnskapene til de overnevnte aktørene utover data fra proff.no, da bedriftene ikke gir ut detaljerte kostnadsregnskap. Normaliseringen er gjort i sin enkleste form, ved å kun eliminere nedskrivninger.

markedsstilling. Under denne antakelsen argumenterer vi for at reguleringen tar rollen som en tredje netteier i grossistmarkedet. Med tre aktører vil det ut i fra teorien foreligge konkurranse. Er konkurransen effektiv skal markedsandelene være 33 prosent til hver vertikalt integrerte aktør. Justeringen for etterspørsel og markedsandeler tilgangskjøpere skal med dette være 33 prosent. 20 prosent er dermed for lavt.

På den annen side vil full justering for stordriftsfordeler basert på etterspørselen og markedsandelene eliminere stordriftsfordelene de vertikalt integrerte aktørene har oppnådd. Dette vil derfor ikke gi incentiver til videre investeringer og innovasjon, da Telenor ikke vil kunne dra nytte av sine stordriftsfordeler. Det vil samtidig gjøre det enklere å etablere seg som tilgangskjøper i nedstrømsmarkedet da effektivitetsforskjellene knyttet til stordrift utlignes. Derfor virker en justering for 20 prosent markedsandel mer fornuftig. Dette vil i større grad kompensere Telenor for sine investeringer, samtidig som det muliggjør etablering i nedstrømsmarkedet for en rimelig effektiv aktør. Da effekten av å introdusere konkurranse i et marked med tre til fem aktører etter teorien skal være marginal, er dette et ytterligere argument for å justere for markedsandeler på 20 prosent.

I lys av teorien trekker vi frem anbefalingen om en justering i intervallet 20 til 25 prosent. Hvorfor er det i reguleringen foreslått en justering på 20 prosent heller enn 25 prosent? Ved en lavere markedsandel vil det i større grad kun være effektive aktører som klarer å etablere seg. Nkom stiller med dette et minimumskrav til effektivitet hos nedstrømsaktørene. Dette er i tråd med å legge til rette for bærekraftig konkurranse, da det forhindrer overetablering av potensielt ineffektive tilgangskjøpere av nasjonal gjesting. Basert på dette anser vi en justering for 20 prosent markedsandeler som fornuftig.

Det er likevel vanskelig å avgjøre hvorvidt det er hensiktsmessig å justere for 20 prosent markedsandeler i praksis, da Telenor i dag ikke har tilgangskjøpere av nasjonal gjesting. Nkom forventer heller ikke at Telenor vil få dette i løpet av den kommende reguleringsperioden, grunnet ICE sin tilgangsavtale med TeliaSonera (Nkom, 2015a).

For marginskvistester av MVNO-tilgang har Nkom lagt til grunn en markedsandel på 5 prosent (Nkom, 2015a). Her har ikke Nkom ESAs veiledning å gå etter, men legger i stedet til grunn en analyse av grossistmarkedet for terminering i mobilnett fra 2010. Ved å se på markedsandeler hos Telenors tilgangskjøpere ser vi at de ligger i intervallet 0 - 5 prosent



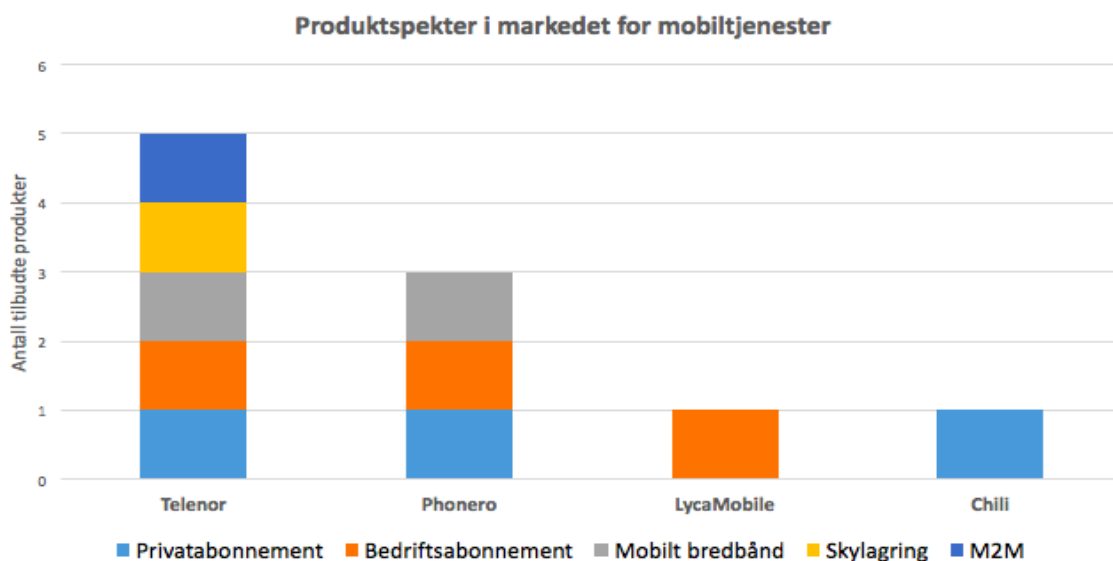
(Nkom, 2015d), og derfor virker det fornuftig at ikke 20 prosent markedsandel følges, men at det i stedet brukes et realistisk forholdstall i dagens marked.

Oppsummert virker justeringen for stordriftsfordeler på 20 prosent markedsandel ved nasjonal gjesting og 5 prosent markedsandel ved MVNO-tilgang å være fornuftig.

#### 4.8.4 Samdriftsfordeler

##### *Foreligger det samdriftsfordeler?*

Som ved gjennomgangen av stordriftsfordeler, tar vi utgangspunkt i markedsandeler og dekningsgrad for å vise at Telenor drar nytte av samdriftsfordeler. Vi tar derfor utgangspunkt i figurene 10 og 11 i kapitlet over, og ser denne i sammenheng med produktspekteret levert av Telenor og konkurrentene. Vi ser også her bort i fra TeliaSonera, og konsentrerer oss om de aktørene med størst markedsandeler etter Telenor og TeliaSonera: Phonero, LycaMobile, og Chili Mobil.



*Figur 12<sup>9</sup>: Produktspekter i markedet for mobiltjenester*

<sup>9</sup> Vi har inkludert tilleggsprodukter som skylagring, M2M-tjenester og mobilt bredbånd. Mobiltbredbånd og M2M-tjenester er tilknyttet mobilnettet, mens skylagring er en tilleggstjeneste som Telenor tilbyr som en del av sine merkevare-mobilabonnement.

Vi ser i figur 12 at Phonero er eneste nedstrømsaktør sammen med Telenor som leverer tjenester utover privat- eller bedriftsmarkedet. Vi nevner i denne sammenheng at andelen privatkunder hos Phonero begrenser seg til kun 7,9 prosent av deres kunder, hvilket utgjør kun 15 000 privatkunder første halvår 2015. Sett i forhold til Telenor sine drøyt 2,1 millioner privatkunder i samme periode, er dette en forsvinnende liten andel. En kan dermed derfor hevde at Phonero i hovedsak er en aktør i bedriftsmarkedet.

Det bemerkes at det finnes aktører enn Telenor som tilbyr både mobilt bredbånd og M2M-tjenester i nedstrømsmarkedet. Vi vil likevel ikke gå dypere inn i analyse av disse av flere grunner. Enten er selskapene datterselskaper av Telenor eller så er de tilknyttet TeliaSonera gjennom tilgangskjøp eller datterselskap. I de aller fleste tilfeller vil markedsandelene uansett være for små til å utgjøre en signifikant forskjell.

Vi anser det som åpenbart at Telenor drar nytte av samdriftfordeler i grossistmarkedet for mobiltelefoni, da deres infrastruktur tillater dem å tilby et bredere produktspekter i sluttbrukermarkedet. Vi ser dette i sammenheng med deres posisjon som SMP-aktør, med overlegne markedsandeler og svært høy dekningsgrad. Samdriftfordelene må justeres for, på en fornuftig måte, i en eventuell marginskvistest. Prinsippet vil for samdriftfordeler være det samme som for stordriftsfordeler. Justeringen skal gjøre det mulig å etablere seg og overleve i markedet, samtidig som Telenor blir tilstrekkelig kompensert for sine investeringer i oppstrømsmarkedet.

### *Valg av kostnadsstandard ved samdriftsfordeler*

Kapittel 3.2 viser hvordan valg av kostnadsstandard kan justere for forhold som regjerer i markedet, blant annet samdriftsfordeler. I lys av konklusjonen om at det foreligger samdriftsfordeler, ønsker vi å komme med anmodninger til en kostnadsstandard som sikrer en så transparent prosess som mulig.

Nkom foreslår å anvende en variant av LRIC, LRIC+++, i sitt prinsippnotat om marginskvistester (Nkom, 2015c). Vi er enige om at dersom Telenor pålegges marginskvistester, vil en variant av LRIC være et bedre alternativ enn de andre kostnadsstandardene. Vi ser det som sentralt for diskusjonen om valg av kostnadsstandarder er at Telenor skal kompenseres for sine irreversible kostnader i infrastruktur. Vi poengterer

---

også viktigheten av at tilgangskjøper ikke belastes mer enn det som er rettferdig ut i fra deres tilgangsform.

For diskusjonen om valg av kostnadsstandard definerer vi et standardabonnement, med en fast inkludert datamengde, tale, sms og mms, som et produkt, heller enn produktgruppe. Grunnet etterspørselen og trendene i markedet er det unaturlig å skille ut elementer som tale, sms og data som enkeltstående produkter. Mobilt bredbånd, skylagring og M2M-tjenester anser vi som enkeltstående produkter, da disse tilbys hver for seg. En produktgruppe definerer vi eksempelvis som en gruppe av abonnementer innen privat- eller bedriftsegmentet.

Som nevnt i teorien vil SAC være lite hensiktsmessig å applikere som kostnadsstandard, da den vil gi en urimelig høy tilgangspris. Om en tjenesteleverandør kun ønsker å tilby abonnementer til privatkunder, vil de etter SAC måtte betale for kostnaden av infrastrukturen fordelt kun på dette ene produktet ( $\alpha = 1$ ) som vi husker fra kapittel 3.2.3. Slik vi anser det, utover det at SAC er enkel å applikere, er det eneste argumentet for å innføre SAC at det promoterer effektiv konkurranse ved at standarden krever at tilgangskjøperen er minst like effektiv som Telenor. Grunnet Telenors markedsrett ser vi dette som en urimelig og usannsynlig antakelse. Vi forkaster dermed SAC som mulig kostnadsstandard.

For analysen av hvorvidt FAC er en fornuftig kostnadsstandard, er vi nødt til å finne en fornuftig fordelingsnøkkel. Vi velger å benytte kapasitet som fordelingsnøkkel, og se på kapasiteten som beslaglegges av hvert enkelt produkt ved kjøp av de ulike tilgangsproduktene. Videre foreslår vi å beregne  $\alpha$  fra likning (3) i teoridelen som et veid gjennomsnitt av kapasitetsbehovet til de enkelte produktene i likningen.

Vi illustrerer hvorfor dette er fornuftig ved å se på de tre produktene mobiltelefoni, mobilt bredbånd og M2M-tjenester. Første halvår 2015 var det 5 841 000 abonnenter for mobiltelefoni, 511 000 abonnementer for mobilt bredbånd og 1 148 000 aktive simkort for M2M-kommunikasjon. Abonnementene for mobiltelefoni vil utvilsomt beslaglegge mest kapasitet. Følgelig må en større andel av de felleskostnadene knyttet til nettverk fordeles til mobiltelefoni. Dette vil gi en fornuftig kompensasjon for felleskostnadene knyttet til produktet som leveres av tilgangstilbyder, Telenor. Under disse vilkårene mener vi FAC vil være en fornuftig kostnadsstandard.

I denne sammenheng tar vi for oss felleskostnadene,  $F$ , som i teorien er definert til å inneholde både felleskostnader til nettverk samt bedriftsnivåkostnader. Fordeling av

bedriftsnivåkostnader kan gi kostnadslemping over på tilgangskjøperne, hvilket kan redusere incentivene til kostnadseffektiv drift. Dette kan igjen gjøre det vanskelig for mindre effektive aktører å etablere seg, noe som kan bidra til å redusere konkurransen på produktnivå. Vi mener derfor at det ikke er fornuftig å bruke FAC som kostnadsstandard for beregning av nettverkskostnader.

Et ytterligere argument mot FAC som kostnadsstandard er at det til tross for jevnlig høye investeringer i infrastruktur (se figur 9 i kapittel 4.8.1), kan det være en del av kapitalbasen knyttet til  $F$  som er irreversibel. En nødvendig antakelse for dette er at alternativet til å selge kapasitet i nettet til tilgangskjøpere er å la den stå ubenyttet, og derfor bør ikke denne delen av kostnadene fordeles.

I lys av diskusjonen over virker det som en variant av LRIC vil være den mest passende kostnadsstandard. Denne er mer kompleks enn for eksempel FAC, men vi vurderer den samfunnsøkonomiske gevinsten av rettferdig kostnadsstandard til å overstige den sparte kostnaden av å implementere en enklere modell. Vi utelukker ren LRIC, som ikke kompensere for investeringer i nettverk og infrastruktur, men kun for de direkte allokerbare kostnadene knyttet til for eksempel en type abonnement. Det samme argumentet gjelder for ren LRAIC.

Vi velger først å avgjøre hvorvidt vi skal velge LRIC eller LRAIC som grunnlag, før diskusjonen av hvilke påslag vi anser som fornuftige å inkludere. Vi tar utgangspunkt i definisjonen av enkeltprodukter og produktgrupper slik de er definert over. Da det eksisterer svært mange produkter sammenlignet med antall produktgrupper, kan det være fornuftig å bruke LRAIC som standard. En kan da beregne LRAIC basert på produktgruppens gjennomsnittlige beslaglagte kapasitet heller enn for hvert enkelt produkt. Vi ser det samtidig som en sentral forutsetning for LRAIC at det ikke er for stort avvik mellom beslaglagt kapasitet for de ulike produktene som leveres. Et stort avvik i kapasitetsbruk på tvers av produktene i en produktgruppe vil ved LRAIC gi u hensiktsmessig høye priser for produkter som bruker lite kapasitet, relativt til andre produkter. Da vi ikke har informasjon om dette, anbefaler vi for beregning av nettverkskostnader å anvende LRAIC dersom avviket mellom kapasitetsbruken på tvers av produktene er liten. Er avviket stort anbefaler vi LRIC. Resten av diskusjonen tar utgangspunkt i LRIC, som er dagens foreslåtte kostnadsstandard.

---

For at LRIC skal være en hensiktsmessig kostnadsstandard, må den inkludere et påslag for investeringer i nettverk og infrastruktur, som argumentert i forbindelse med FAC. Jo større andel av kapasiteten som benyttes, jo større andel av kostnadene skal allokere. Modellen vil dermed være en LRIC+-modell, da den inkluderer påslag for felleskostnader knyttet til nettverk. I forbindelse med LRIC+ trekker vi på kapittel 1.3 om statisk og dynamisk effektivitet. Her nevnes produktiv effektivitet, hvor produksjonskostnadene i en bedrift med felles faste kostnader har en asymptotisk utvikling og faller mot marginalkostnader over tid. Da det i grossistmarkedet for mobiltelefoni er mer relevant å snakke om merkostnad heller enn marginalkostnad, samtidig som det foreligger store felleskostnader, mener vi at LRIC+ kan gi produktiv effektivitet. Den jevne investeringstakten vi ser i figur 9 vil begrense den asymptotiske funksjonen, men det vil i større grad bidra til å gi et fornuftig kostnadsbilde. LRIC+ kan med dette bidra til å sette rettferdige tilgangspriser gjennom produktiv effektivitet.

I lys av gjennomgangen over mener vi derfor at så lenge den applikerte varianten av LRIC+ tar høyde for påslag av korrekte kostnader, vil dette være den mest fornuftige standarden å anvende i marginskvistestene. Viktig for kostnadsstandarder er at den unngår lemping av kostnader og promoterer effektiv drift. Vi mener dette best unngås gjennom en variant av LRIC+, ikke LRIC+++ som det er foreslått av Nkom.

#### **4.8.5 Etableringshindre**

I kapittel 1.1 om ekomarkedet og naturlig monopol kom det frem at det foreligger vesentlige investeringer for å etablere et konkurrerende telenett. Mellom de ulike tilgangsformene varierer tilgangskjøperens nødvendige investeringer. Derfor vil etableringshindrene variere med tilgangsform. Vi vil i denne diskusjonen om justering for etableringshindre i marginskvistester, ta utgangspunkt i kjøper av nasjonal gjesting, ICE. Vi bemerker til dette at selv om ICE er tilgangskjøper hos TeliaSonera, ikke Telenor, er diskusjonen relevant for Nkom i deres vurdering av marginskvistester.

### *Hvilke etableringshindre foreligger?*

Etablering krever en vesentlig kapitalbase og investeringsvilje. Vi ser blant annet dette fra frekvensaksjonen som ble avholdt i desember 2013. ICE betalte 705 millioner kroner for frekvensene, hvilket var 174 millioner kroner mer enn hva TeliaSonera betalte, og nesten 252 millioner kroner mer enn Telenor. Som vi ser under i tabell 3 var pakkene like, med unntak av frekvensene i 1800 MHz-Båndet:

Frekvensauksjon 2015			
	Telenor	TeliaSonera	ICE
800 MHz-Båndet	2*10 MHz	2*10 MHz	2*10 MHz
900 MHz-Båndet	2*5 MHz	2*5 MHz	2*5 MHz
1800 MHz-Båndet	2*10 MHz	2*10 MHz	2*20 MHz
Pris	453 002 000	626 700 000	705 000 000

*Tabell 3 (Regjeringen, 2013)*

Etter gjennomførte investeringer er en fullverdig nettoperatør avhengig av store markedsandeler i grossistmarkedet for å være lønnsomme. Investeringskostnadene er ugjendrivelige, og uten en stor kundebase vil en ikke kunne utnytte de underliggende samdrifts- og stordriftsfordelene knyttet til investeringene. ICE gjennomførte i forbindelse med TeliaSoneras oppkjøp av Tele2s norske virksomhet, oppkjøp av Network Norway sine bedriftskunder. Prislappen var på 460 millioner kroner for de drøyt 70 000 kundene (E24, 2015). I lys av ICE sin omsetning i 2014 på snaut 330 millioner kroner, konkluderer vi med at disse investeringene representerer vesentlige etableringshindre i markedet.

Da det i Nkom sin rapport fra det norske ekommarkedet (2015e) fremkommer at ICE har mistet markedsandeler flere steder, kommer det klart frem at det ikke kun foreligger direkte monetære etableringshindre. ICE sine markedsandeler for mobiltelefoni og mobilt bredbånd er redusert fra 2,9 prosent til 2,6 prosent første halvår 2015. Markedsandelene for total datatrafikk for mobiltelefoni og mobilt bredbånd, fra 15,8 prosent i 2013 til 6,4 prosent første halvår 2015, mens markedsandelene for samlet omsetning for mobiltelefoni og mobilt bredbånd ble er redusert fra 3,5 prosent i 2014 til 2,8 prosent første halvår 2015. Selv om det er snakk om under ett prosentpoeng i to av de tre tilfellene, utgjør dette relativt store tap. Fallet

på 0,7 prosent i samlet omsetning utgjør 46,2 millioner kroner (Nkom, 2015e). Selv om det ikke kan isoleres en direkte effekt knyttet til reduksjonen, er det på den annen side et tegn på at det ikke er gitt at store investeringer og oppkjøp gir grunnlag for ekspansjon og vekst.

Vi konkluderer med at det i tillegg til rene monetære etableringshindre, foreligger etableringshindre gjennom den intensive konkurransen i markedet.

### *Bør det justeres for etableringshindre i marginskvistesten?*

Hvorvidt en skal justere for etableringshindre i marginskvistesten avhenger i denne sammenheng av behovet for et tredje nett i markedet. Dersom et tredje nett er ønskelig, vil justering for etableringshindre være i tråd med justeringene av kostnader som ellers gjøres i en marginskvistest. Vi anbefaler i denne sammenheng å justere for etableringshindre, som vist i likning (12) i kapittel 4.7.3 om etableringshindre. Det viktige ved justering av etableringshindre er at de synliggjøres i marginskvistesten. I likning (12) kan en for eksempel legge til en multiplikator  $\theta$ , hvor  $0 < \theta < 1$ , vil Nkom kunne avgjøre hvor stor del av etableringshindrene som skal medregnes ved kontroll av marginskvis hos tilgangskjøper. Vi får et alternativ til likning (12) lik

$$p \geq w + c_i + \theta f_S \quad (13)$$

### **4.8.6 Søk- og byttekostnader**

Telenor hadde ved utgangen av 2014 en markedsandel på 50 prosent av antallet abonnementer i markedet, og 56 prosent av omsetningen (Nkom, 2015e). Som tidligere monopolist har Telenor alltid vært den dominerende aktøren i Norge, selv om markedsandelene har sunket betraktelig siden demonopoliseringen. Ved bruk av REO er det anbefalt å justere marginskvistesten for søk- og byttekostnader. I praksis vil det si at konkurrenten må få en lavere tilgangspris, hvilket kan anses som en rabatt eller subsidie relativt til Telenors nedstrømsvirksomhet. I Nkoms marginskvistest er det ingenting som tyder på at konkurrentene får en kostnadsfordel i marginskvistestene når det gjelder søk- og byttekostnader, da det ikke er nevnt noen steder. Bør Nkom ta hensyn til søk- og byttekostnader i marginskvistestene?

Telenors abonnementer i sluttbrukermarkedet er noe dyrere enn konkurrentenes (DinSide.no, 2014). Av pristesten til DinSide ser vi at abonnementer fra Telenors merkevarer Dj Juice og Talkmore er konkurransedyktige på pris for sammenlignbare produkter, mens tilbudene under Telenors merkenavn ikke er konkurransedyktige på pris. Det tyder på at kundene er villige til å betale en premie for å ha Telenor. Motsatt betyr dette at Telenors konkurrenter må tilby en rabatt for å være attraktive for kundene. Det er imidlertid mange faktorer å ta hensyn til her, som for eksempel Telenors mobilnett og merkevare samt konkurrentenes stilling.

Flere av Telenors konkurrenter i sluttbrukermarkedet leier tilgang til Telenors nett, hvilket betyr at disse konkurrentene har den samme dekningen som Telenors egen sluttbrukervirksomhet. Det finnes også konkurrenter tilknyttet TeliaSoneras nett. Da OneCall skiftet nettoperatør fra Telenor til TeliaSonera i januar 2015, opplevde de mange henvendelser om kunder som var negative til skifte av nett (Nkom, 2015b). Det indikerer at kundene verdsetter Telenor-dekningen, og med Telenors noe høyere priser er det et tegn på at kundene er villige til å betale en premie for å bruke Telenors nett.

Privatsegmentet er det største segmentet målt i totalt antall abonnementer, med en andel på 73 prosent. Byttekostnadene for å bytte operatør for en konsument er lav. Sett bort i fra bindingstid, er det gratis og veldig enkelt å bytte operatør. Dette betyr at det er ingen monetære byttekostnader for privatkunder. Tidsmessige byttekostnader er antakeligvis kun å finne en annen operatør å bytte til. I tillegg kommer en mulig opplevd byttekostnad knyttet til merkevaren, som ikke nødvendigvis knytter seg til økt nytte ved operatørbytte, fordi tjenesten er homogen. Dette tydeliggjør viktigheten av at konsumentene har kjennskap til operatøren og hva den tilbyr. Resultatet er et økt behov for markedsføring for å redusere konsumentenes søkekostnader, særlig for inntrengere og mindre operatører. Videre blir pris et viktig moment i dette. Under antakelsen at de ulike operatørene tilbyr et homogent produkt, er pris en av få måter å differensiere seg fra konkurrentene.

Av diskusjonen over kan det se ut som Telenor har konkurransefortrinn mot sine konkurrenter vedrørende muligheten til å ta en prispremie. Det samme gjelder Telenors sterke merkevare, som gjør det til en fornuftig antakelse at det gir lavere søkekostnader hos konsumentene. Imidlertid er de direkte byttekostnadene ved operatørbytte like som hos konkurrentene, spesielt i privatsegmentet. I bedriftssegmentet kan det være lengre avtaler mellom kunde og operatør. For å kunne si noe om hvorvidt Nkoms marginskjusteringer bør ta hensyn til søk- og byttekostnader, må også de andre aktørene diskuteres.



---

Bør Telenors konkurrenter få en «rabatt» for søk- og byttekostnader? For en aktør som ikke er interessert i å klatre på investeringsstigen, vil en marginskvisrabatt kun bety subsidierte tilgangskostnader og økt lønnsomhet. Resultatet er at profitt flyttes fra Telenor til konkurrenten uten noen opplagt grunn. Her vil en rabatt være lite hensiktsmessig. Imidlertid er situasjonen en annen hvis Nkom ønsker å stimulere en bedrift som ønsker å klatre på investeringsstigen. Siden ICE kom inn i markedet i 2015 kan de regnes som en inntrenger både i grossist- og sluttbrukermarkedet. Dersom ICE hadde kjøpt tilgang til nasjonal gjesting hos Telenor, kunne det vært relevant for Nkom å gi ICE visse fordeler for å incentivere utbygging i fall dette var et prioritert mål. I så måte kunne en rabatt for søk- og byttekostnader vært relevant for Nkom å innføre i sin marginskvistest. Hvilken effekt dette ville hatt både på konkurransen og investeringer vil problematiseres i kapittel 7.2.2 om virkemidlenes effekt på investeringsincentiver.

Basert på diskusjonen over, virker det isolert sett ikke hensiktsmessig for Nkom å ta høyde for søk- og byttekostnader i reguleringen. Dersom ICE hadde vært tilgangskjøper hos Telenor ville muligens situasjonen vært en annen. Imidlertid ville det også krevd en diskusjon om marginskvistesten skulle skilt på operatører som forsøker å klatre på investeringsstigen, og de som ikke gjør det.

#### **4.8.7 Justering av tilgangspriser**

Tilgangsprisene for nasjonal gjesting, MVNO-tilgang og tjenesteleverandørtilgang skal ikke være høyere enn at differansen mellom disse og sluttbrukerprisene setter tilgangskjøperen i marginskvis. På dette grunnlaget kan det være hensiktsmessig å justere for tilgangspriser i tillegg til ulike forhold på kostnadssiden. Vi trekker i denne forbindelse inn kravet om ikke-diskriminering, presentert i kapittel 2.1.3 om det norske ekommarkedet. Hva som er ikke-diskriminerende innenfor de ulike innenfor de ulike tilgangsproduktene i nedstrømsmarkedet kan være utfordrende å avgjøre.

### *Tjenesteleverandør*

Nkom stiller som en forenklet form for marginskvistest, krav til positiv bruttomargin for alle sluttbrukerprodukter (Nkom, 2015a). Etersom tjenesteleverandører er lengre ned på investeringsstigen argumenterer Nkom med at en mindre omfattende test vil ivareta incentiver til investeringer i oppstrømsmarkedet. Dette er en endring fra gjeldende vedtak fra 2010, som ikke stiller krav til tjenesteleverandørenes tilgangspriser.

Kravet om positiv bruttomargin for hvert sluttbrukerprodukt virker fornuftig, da det bidrar til å forhindre at Telenor krysssubsidierer enkelte sluttbrukerprodukter. I kraft av sin størrelse og finansielle stilling er Telenor rustet til å stå imot negative marginer for enkelte sluttbrukerprodukter. Selskapet kan dermed utøve markedsrett, og skvise ut konkurrenter av markedet eller forhindre etablering av nye aktører. Kravet om positiv bruttomargin for alle produkter synes derfor fornuftig. Det gjør det mulig å replikere Telenors produkter, og stimulerer dermed til konkurranse på like vilkår innen alle sluttbrukersegmenter.

Telenor bestrider på sin side kravet om positiv bruttomargin, som de mener er uforholdsmessig strengt (Telenor, 2015). Telenor mener at et krav til positiv bruttomargin vil gi svært lave tilgangspriser for tjenesteleverandører, relativt til MVNO-tilbydere og tilbydere av nasjonal gjesting. Dette kommer av at tilgangsprisene baseres på gjennomsnittspriser i markedet. Skal tjenestetilbydere ha positiv bruttomargin for alle produkter mener Telenor dette vil gi en konkurransefordel i forhold til andre tilgangskjøpere. Det skyldes at dagens tilgangspriser er beregnet ut i fra gjennomsnittspriser i markedet. Skal en sikre positiv bruttomargin for alle produkter i markedet, må dette ta utgangspunkt i en lav fastpris og lave variable priser.

Dette er et gyldig argument, men heller enn å bruke det direkte mot kravet til positiv bruttomargin kan det i like stor grad brukes som kritikk mot aggregeringsnivået. Under krav om positiv bruttomargin for hvert enkelt sluttbrukerprodukt vil det være mer hensiktsmessig å beregne tilgangspriser for hvert enkelt produkt, heller enn å basere dem på gjennomsnittsprisene i markedet. Selv om dette er mer omstendelig vil det i større grad forhindre asymmetrier for de ulike tilgangsformene. Diskusjonen om hvorvidt kravet legger til rette for bærekraftig konkurranse vil vi ta opp i kapittel 6.1.5.

Videre poengterer Telenor at volumrabatter ekskluderes fra bruttomargintesten slik den er implementert i Nkoms marginskvismodell. Dette er åpenbart en svakhet med bruttomargintesten som bør korrigeres. Ved å ekskludere kvantumsrabatten noen

---

tjenesteleverandører oppnår, vil bruttomargintesten vise lavere, og muligens negative bruttomarginer. På den annen side er dette igjen kritikk til hvordan testen er utformet, heller enn hva følgene av å implementere den er. Om Nkom oppdaterer bruttomarginskvismodellen til å ta høyde for kvantumsrabatter, elimineres problemet.

Vi mener det virker hensiktsmessig å kontrollere for positiv bruttomargin for tjenestetilbydere. Samtidig er det å etablere seg som tjenestetilbyder er den enkleste formen for tilgang, og anmodningene om tilgang må derfor være rimelige for å hindre overetablering av ineffektive aktører.

### *MVNO-tilgang*

For tilgangskjøpere med MVNO-avtale er det foreslått at Telenor forpliktes til å gi tilgangspriser som ikke setter tilgangskjøper i marginskvis. Videre skal avtaler om MVNO-tilgang bestå en full marginskvistest (Nkom, 2015a).

Tilgangsprisen for en aktør med MVNO-tilgang som kjøper all trafikk av netteier, vil baseres på en gjennomsnittspris for hele landet. Dette virker fornuftig i sammenheng med at Telenor ble funnet å ha diskriminert mellom tilgangsformer i gjeldende reguleringsperiode. Over en lengre periode hadde Telenor tatt for høye priser for TDCs MVNO-tilgang i Norge. I vedtak fra Nkom av 23. mars 2012 ble Telenor pålagt å endre tilgangsprisene. Etter endelig vedtak fra Samferdselsdepartementet, 20. desember 2012 ble prisreduksjonen så stor som 19,8 prosent (Nkom, 2015a) Vi anser det derfor hensiktsmessig å justere tilgangsprisene for kjøpere av MVNO-tilgang til priser som ikke setter tilgangskjøper i marginskvis.

### *Nasjonal gjesting*

For justering av tilgangspriser for en kjøper av tilgang til nasjonal gjesting, tar vi utgangspunkt i en aktør som prioriterer å bygge ut sitt eget nett i tett befolkede områder der markedet er større. Dette vil øke den relative andelen gjesting i andre nett i spredt bebygde områder etterhvert som utbyggingen holder frem. Ettersom enhetskostnadene for trafikk blant annet avhenger av volum, vil det derfor være hensiktsmessig å basere tilgangsprisen til nasjonal

gjesting på områdene med spredt bebyggelse. Det kan derfor argumenteres for å tillate en høyere tilgangspris for nasjonal gjesting enn for MVNO-tilgang, som baserer seg på gjennomsnittet for hele landet. I neste avsnitt presenterer vi en nødvendig justering ved marginskvistest for kjøpere av nasjonal gjesting.

Tilgangskjøpere av nasjonal gjesting har vesentlig større investeringer knyttet til nettverk og infrastruktur. Ettersom kampen om markedsandeler er svært hard, vil det være kostnadskrevenne å kapre disse, som gjennomgått i kapittel 4.8.5 om etableringshindre. Kombinert med en høyere tilgangspris er det derfor mindre som skal til for å sette en nasjonal gjester i marginskvis. En marginskvistest for tilgangskjøper av nasjonal gjesting bør følgelig være mer omfattende enn for kjøper av MVNO-tilgang.

#### 4.8.8 Prisjustering

Sluttbrukerprisene i ekommerket er i dag kun styrt av konkurransekraftene i sluttbrukermarkedet. Likevel kan Telenor utøve markedsrett også i dette leddet. Vi vil derfor drøfte relevansen av kravet om positiv bruttomargin i forbindelse med justering av priser i sluttbrukerleddet.

I form av sin størrelse og finansielle stilling vil Telenor tåle å dumpe prisene i sluttbrukerleddet godt under markedspris. Dette kan brukes til predasjonsatferd eller for å vinne tilbake kunder som har byttet mobilselskap. I forbindelse med det sistnevnte, viser tjenesteleverandøren Pepcall til at Telenor klarer å gjenvinne 46,8 prosent av sine i utgangspunktet tapte kunder (DN, 2015). Denne andelen er nesten 20 prosent høyere enn gjennomsnittet for et representativt utvalg aktører i markedet, på 27,2 prosent. Dette er vist under i tabell 4.

Selskap	Telenor	Chess	Netcom	OneCall	Chili	Gjennomsnitt
Gjenvinningsandel	46,8 %	32,5 %	28,0 %	21,5 %	7,0 %	27,2 %

Tabell 4: Gjenvinningsandel ved bytte av mobilselskap (DN, 2015).

Til Dagens Næringsliv (2015) hevder Pepcall at Telenor gjenvinner kundene ved å dumpe prisene til et nivå de ikke kan replikere, ved å tilby fri tale, SMS og MMS, samt 8 GB data for så lite som 149 kroner per måned i noen tilfeller (DN, 2015). Da gjennomsnittsprisen i markedet for 8 GB inkludert per måned ligger rett under kroner 400, trekker denne prisen klart

---

i retning av at Telenor utøver markedsrett. Telenor bestrider på sin side en så lav pris i samme artikkel (DN, 2015). For å unngå krysssubsidiering gjennom prisdumping ser vi her at kravet om positiv bruttomargin på alle sluttbrukerprodukter virker fornuftig å innføre. Dersom den foreslåtte reguleringen blir innført en gang i 2016, blir det interessant å se hvorvidt Telenor vil kunne tilby så lave priser som Peppercall hevder de må konkurrere mot i dag.

Vi støtter reguleringens metode for gjennomsnittsberegning av sluttbrukerpriser. Om positiv bruttomargin skal beregnes per produkt til enhver tid vil det være svært vanskelig med lokketilbud og lignende for å kapre markedsandeler. Mange aktører benytter seg av lokketilbud og kampanjer, både for å kapre nye kunder eller beholde eksisterende. Telenor kunne blitt påvist brudd på kravet om positiv bruttomargin hvis det ikke var gjennomsnittspriser som var gjeldende. Gjennomsnittsberegning gir et mer dynamisk marked, og legger til rette for konkurranse.

#### **4.8.9 EEO**

Det er flere momenter som kan tale for at marginskvistestene bør gjennomføres etter EEO-standarden. Prinsipielt sikrer det effektiv tilgang av konkurrenter, der ineffektive konkurrenter vil tvinges ut av markedet fordi de blir ulønnsomme. Det vil verken være kunstig høye sluttbrukerpriser eller for lave grossistpriser. Dette vil redusere dødvektstapet og øke samfunnsøkonomisk overskudd. På den annen side vil kravet om at aktørene må være like effektive kunne hindre etableringer i markedet og kan føre til avgang. Dette kan på sikt redusere konkurransen, og økte sluttbrukerpriser vil redusere konsumentoverskuddet. Dette vil gi et dødvektstap. EEO-standarden er rettferdig på den måten at den oppfyller reguleringens krav om ikke-diskriminering. En EEO-marginskvistest vil kontrollere hvorvidt Telenor sluttbrukervirksomhet ville vært lønnsom hvis den måtte betale grossistpriser til Telenors grossistvirksomhet på samme måte som konkurrentene. Dette sikrer konkurranse på like vilkår, uten at Telenor skal subsidiere mindre effektive konkurrenter.

Det er positivt at EEO-standarden vil bruke Telenors faktiske kostnader. Vi antar at dette reduserer arbeidet med å utføre marginskvistesten. Videre vil det trolig forhindre potensielle estimeringsfeil for kostnadene til en generisk operatør. Imidlertid brukes Telenors kostnader

også i nåværende marginskvistest, da den justerte EEO-standarden bygger på den regulerte aktørens kostnader.

Nkoms beslutning om å ikke basere marginskvistestene etter EEO-standarden finner støtte i teorien. EEO anbefales å bli brukt i konkurransepolitikken, mens REO anbefales for ex ante marginskvistester som skal stimulere til tilgang i markedet. Forutsatt at Nkoms vurdering om at markedet ikke oppfyller kriteriet om bærekraftig konkurranse er korrekt, er ikke EEO-standarden hensiktsmessig i nåværende regulering. Imidlertid går Nkoms reguleringsperioder over to-tre år. Så lenge marginskvistester er et virkemiddel i reguleringen, er det naturlig at de også vurderer prinsippene i testen hver periode. Herunder er vurderingen av effektivitetsnivået for referanseoperatøren fundamentalt, og EEO-standarden kan være riktig å innføre ved en senere anledning.

#### **4.8.10 REO og justert EEO**

Vi husker fra teorien at både REO og justert EEO tilpasser skalaen og effektiviteten til en generisk operatør. Ettersom den eneste forskjellen er kostnadene som legges til grunn, vil de to standardene derfor drøftes under ett i dette kapitlet.

Nkom har lagt justert EEO til grunn for effektivitetsnivået i sine marginskvistester. Standarden kompensere for effektivitetsfordelene Telenor har, og skal gi muligheten for andre aktører å oppnå positive marginer. Som vi har sett vil til og med like effektive konkurrenter ikke nødvendigvis kunne konkurrere grunnet høyere enhetskostnader som skyldes stordrifts- og samdriftsfordeler. Imidlertid betyr det å gi kostnadsfordeler til bedriftene en statisk ineffektivitet i markedet, som fører til et dødsvektstap og redusert samfunnsøkonomisk overskudd. Justert EEO er hensiktsmessig når Nkom vurderer det til at dynamisk effektivitet på lang sikt veier opp for den kortsiktige ineffektiviteten. Derfor er justert EEO et godt valg hvis målet er at inntrengere og konkurrenter skal ha mulighet til å konkurrere med Telenor i sluttbrukermarkedet, hvis Nkom mener at de ikke vil klare det uten.

I delkapitlene over har det blitt drøftet justeringer som må gjøres for å definere hva en rimelig effektiv operatør er. Det er i denne sammenheng interessant å se på hvordan marginskvistester utformes i andre land. I Europa er det ifølge Telenor sitt høringssvar (2015) kun Kypros som også regulerer grossistmarkedet for mobiltelefoni. Hvorvidt det argumentet er relevant er

---

avhengig av konkurransesituasjon i de ulike landenes grossistmarkeder, hvilket kan avhenge av antall nettverk. Fastnettet er derimot regulert i flere land. Eksempelvis bruker Nederland en full marginskvistest etter EEO-standarden. Østerrike, Tyskland og Portugal gjør ikke kostnadsjusteringer for stordriftsfordeler. Motsatt tilpasser Belgia og Irland det regulerte selskapets markedsandel til 20-25 prosent, mens det i England er tilpasset til 1,7 - 2,5 millioner abonnenter. Blant landene som justerer for samdriftsfordeler er det ulikt hvilke kostnadsstandarder som legges til grunn. England bruker FAC, Belgia bruker LRIC og Østerrike bruker LRAIC (Gaudin og Saavedra, 2014). Dette tyder på at det ikke finnes en universell standard for hvordan marginskvistester bør utformes, og at reguleringsmyndighetene utviser stor grad av skjønn avhengig av markedssituasjon.

#### **4.8.11 Konklusjon om marginskvistester**

Nkom har valgt justert EEO som standard for effektivitetsnivå på referanseoperatøren. Vi har sett det finnes gode argumenter som taler for at marginskvistestene i stedet bør utformes etter en like effektiv aktør (EEO). Imidlertid har vi i gjennomgangen over sett at det i markedet foreligger etableringshindre, stordriftsfordeler og samdriftsfordeler. I sum taler dette for at det i marginskvistesten bør justeres for effektivitetsforskjeller mellom Telenor og tilgangskjøpere, og at justert EEO derfor er et korrekt valg. Dette gjelder uavhengig av om målet med reguleringen som helhet er konkurranse på like vilkår i dag, eller infrastrukturbasert konkurranse i morgen (statisk vs. dynamisk effektivitet). Konklusjonen ville vært den samme hvis testen la REO-standarden til grunn. Imidlertid gjør kostnadsgrunnlaget standardene bygger at justert EEO synes å være mer hensiktsmessig enn REO. Nkom behøver ved justert EEO ikke å utlede kostnadene til den generiske operatøren, men heller anvende Telenors kostnadsdata. Graden av justering må revideres i hver reguleringsperiode, frem til ønsket konkurransesituasjon er oppnådd. Da må marginskvistestene, hvis de fortsatt skal være et virkemiddel i reguleringen, baseres på EEO-standarden.

Det er flere prinsipper i marginskvistesten der vi er enige med Nkoms utforming av testen. Vi støtter justeringen på 5 prosent for tilgangskjøpere av MVNO-tilgang og 20 prosent for kjøpere av nasjonal gjesting (stordriftsfordeler). Det synes riktig at marginskvistestene skal gjøres i et statisk tidsperspektiv over 12 måneder. Videre er det å ta utgangspunkt i gjennomsnittspriser for hele landet i beregning av tilgangspriser for MVNO-tilbydere fornuftig. Avslutningsvis er

kravet om positiv bruttomargin for alle Telenors sluttbrukerprodukter fornuftig, så lenge de baseres på en gjennomsnittsberegning av sluttbrukerpriser, hvilket de gjør. Beregning basert på gjennomsnittspriser er hensiktsmessig i forbindelse med kontrollen av dette, slik at Telenor får mulighet til å kunne erverve nye og beholde eksisterende kunder, uten at kravet brytes.

Ved gjennomgangen har vi også funnet noen forslag til forbedringer. Nkoms valg av kostnadsstandard LRIC+++ bør ikke ta høyde for bedriftsnivåkostnader. Det å inkludere kostnader knyttet til intern drift kan gi incentiver til «*gold plating*», som igjen kan føre kostnadsineffektiv drift. Vi er utover dette enige med valget av kostnadsstandard, da det i en så kapitalintensiv bransje er viktig å kompensere tilgangstilbyder for sine investeringer. I tillegg til bedriftsnivåkostnader tar kostnadsstandard Nkom foreslår høyde for felles nettverkskostnader og kostnader til lokalisering i forbindelse med terminering. Disse kostnadene er direkte knyttet til nettverket, og vi mener derfor disse skal inkluderes. Videre stiller vi oss negative til ikke å inkludere kvantumsrabattene gitt til tjenesteleverandører ved utregning av deres tilgangspriser. Ved ikke å ta høyde for disse vil bruttomargintester vise lavere, og muligens negative, bruttomarginer.

En ytterligere forutsetning for at marginskvistester skal kunne ilegges på en rettferdig måte, er at Nkom må være oppmerksom potensielle feil i tolkning av resultatene. Dette er viktig med en omfattende test som preges av mange justeringer. Vi sikter spesifikt til «*type I*»- og «*type II*»-feil. Feil av type I er risikoen for at Nkom, basert på testresultatene, konkluderer med at det foreligger marginskvis når dette faktisk ikke er tilfelle. Feil av type II er det motsatte, hvor Nkom konkluderer med at det ikke foreligger marginskvis, når det faktisk foreligger.



---

## 5. Regnskapsmessig skille

### 5.1 Teori om regnskapsmessig skille

Et regnskapsmessig skille vil si å føre et atskilt regnskap for deler av en aktørs virksomhet som om dette virksomhetsområdet opererte som en selvstendig aktør. Målet med regnskapsmessig skille er å gjøre den integrerte aktørens kostnader så transparente som mulig for konkurrenter og potensielle inntrengere, uten å avsløre konfidensiell informasjon (Bromwich & Hong, 2000). Konkurransemessig skal dette redusere mulighetene en vertikalt integrert aktør, med kontroll over en vital innsatsfaktor, har til å sette sine konkurrenter i marginskvis. Pålegg om regnskapsmessig skille er relevant for bransjer med naturlig monopol, eksempelvis telekom, elektrisitet og gass, for at reguleringsmyndighetene skal kunne kontrollere at det ikke foregår diskriminering av konkurrentene (Hardt, 1995).

For en vertikalt integrert aktør vil det være mulig å diskriminere konkurrenter ved eksempelvis å kreve høyere tilgangspriser fra sine konkurrenter enn fra egen nedstrømsvirksomhet. Dette leder til høyere inntekter i oppstrømsmarkedet samt kostnadsfordeler for den integrerte nedstrømsvirksomheten. Et regnskapsmessig skille skal forhindre at dette skjer ved at det skal avdekke hvorvidt det forekommer betydelig kryssubsidiering eller overprising (Cave & Martin, 1994).

#### 5.1.1 Utarbeidelse og utfordringer ved regnskapsmessig skille

Et regnskapsmessig skille i konvensjonell regnskapsføring utarbeides ved først å tilegne alle direkte kostnader og sporbare kostnader til ulike kostnadsobjekter. Deretter allokeres andre kostnader man mener reflekterer kostnadskausalitet, for slik å kunne bestemme den fulle kostnad til kostnadsobjektene. Et regnskapsmessig skille vil være imperfekt av flere ulike årsaker. Eksempelvis vil ikke alle kostnader kunne bli sporet eller målt til et kostnadsobjekt, og ofte vil majoriteten av kostnadene bli allokert til kostnadsobjekter med imperfekte mål på kostnadskausalitet (Bromwich & Hong, 2000).

I følge Bromwich og Hong (2000), er det ikke lett å sette spørsmålstegn ved resultatet av et utarbeidet regnskapsmessig skille under antakelsen at det reflekterer kostnadskausalitet. Det skyldes at mange prosedyrer og resultater ikke har noen opplagte empiriske referanser, som eksempelvis fordeling av felleskostnader. Umulige regnskapsproblemer ved utarbeidelsen av regnskapsmessig skille gir imperfeksjoner og vilkårlige løsninger som både gir grunnlag for debatt og samtidig kan forsvare ethvert regnskapsmessig skille som er utarbeidet.

I følge Cave og Martin (1994) er det to sentrale spørsmål ved regnskapsmessig skille brukt i regulering. Det første er identifisering av virksomhetsområdene som skal skilles fra hverandre. Ved å identifisere virksomhetsområdet som har monopol, er målet å identifisere eller fjerne krysssubsidiering til konkurranseutsatte virksomhetsområder, og ilegge rimelig avkastning. Imidlertid må et mer omfattende system for identifisering av kostnader veies opp mot økte kostnader ved datainnsamling. Det andre spørsmålet er graden av reguleringsmyndighetens involvering i kostnadsfordelingen ved utarbeidelse av regnskapsmessig skille. Sentralt her er hvordan utvikle tillit til ordningen og samtidig minimere regulerende myndigheters innblanding. Cave og Martin (1994) mener det kun er erfaring som kan løse dette, grunnet den alltid tilstedeværende problemstillingen rundt fullfordeling av kostnader, der det aldri vil være kun ett riktig svar.

### **5.1.2 Kritikk av regnskapsmessig skille**

Michael Hardt (1995) argumenterer for at regnskapsmessig skille ikke forhindrer ikke-diskriminering, men bare øker barrierene. Han hevder at selv med et regnskapsmessig skille vil den vertikalt integrerte aktøren fortsatt ha høye tilgangspriser i oppstrømsmarkedet for konkurrentene, men også for egen nedstrømsvirksomhet. Produksjonsvolumet vil imidlertid ikke tilpasses etter den annonserte prisen. Den integrerte nedstrømsvirksomheten vil nemlig tilpasse seg som at det var lave tilgangspriser, og tilby sine tjenester til en lavere pris enn konkurrentene. I lys av Cournot-modellen vil det med andre ord produsere for høyt volum. I følge Hardt maksimerer denne strategien profitt for den integrerte aktøren som helhet. Høye, ikke-diskriminerende tilgangspriser er kun et spørsmål om internprising mellom oppstrøms- og nedstrømsvirksomheten hos den integrerte aktøren, og påvirker ikke profitten for aktøren totalt (Hardt, 1995).

Teoretisk sett vil regnskapsmessig skille være et effektivt reguleringsverktøy, men i praksis er anvendbarheten tvilsom hevder Hardt (1995). Under antakelsen at reguleringsmyndigheten kan kontrollere tilgangsprisen til den integrerte nedstrømsvirksomheten, vil det fortsatt være tilnærmet umulig å kontrollere den sanne, ikke-verifiserbare kostnaden for produktet, grunnet asymmetrisk informasjon mellom den integrerte oppstrømsvirksomheten og regulatoren. Reguleringsmyndigheten kan ikke bevise at den integrerte aktøren ville oppført seg annerledes, med lavere produksjon og høyere priser, hvis de «faktiske» kostnadene bestemte tilgangsprisen (Hardt, 1995).

Under antakelsen om at den integrerte aktøren baserer produksjonen sin på en lavere kostnad enn publiserte tilgangspriser i nedstrømsmarkedet, kan man ifølge Hardt (1995) se at:

1. Hvis den integrerte aktøren tilpasser produksjonen etter en lav tilgangspris, samtidig som internprisen for tilgang er høy, blir resultatet at oppstrømsvirksomheten har høy profitt og nedstrømsvirksomheten har enten lav eller negativ profitt.
2. Produksjonen fra den integrerte aktøren vil alltid være markant høyere enn konkurrentenes.
3. Det vil ikke være særlig effekt på konkurransen i markedet, og prisene i nedstrømsmarkedet vil forbli relativt høye.

Den integrerte aktøren vil ikke ønske at punkt 1 inntreffer, da dette er lett observerbart. For å unngå tap eller øke profitt hos nedstrømsvirksomheten kan oppstrømsvirksomheten eksempelvis foreta investeringer som det ellers ville vært naturlig at nedstrømsvirksomheten utførte eller endre kostnadsfordelingen mellom aktørene. Hardt hevder at selv om punkt 2 og 3 er sanne, så vil den integrerte aktøren hevde at dette skyldes teknologisk- og organisatorisk overlegenhet, markedsføring og lignende. Prisene må være høye fordi det er kostbart å tilby telekommunikasjonstjenester, ikke på grunn av ineffektiv produksjonsprosess eller bestemmelse av tilgangspriser (Hardt, 1995).

## 5.2 Er regnskapsmessig skille hensiktsmessig utformet?

Etter Cave og Martins artikkel om regnskapsmessig skille skal virksomhetsområdet med monopol skilles ut for å kontrollere om det forekommer kryssubsidiering mellom virksomhetsområdene. I reguleringen skal det skilles mellom Telenors nettvirksomhet og sluttbrukervirksomhet, og all gjennomgått teori støtter dette. Det er fornuftig fordi Telenor har, sett bort i fra TeliaSonera sitt nett, monopol i grossistledet, og derfor sterk markedsrett i sluttbrukerledet. Også når man tar TeliaSonera sitt nett med i beregningen, har Telenor sterk markedsrett i grossistmarkedet. Det underbygger at delingen av virksomhetsområdene er fornuftig. Et annet problem er å finne hvor det kostnadsmessige skillet mellom de to virksomhetsområdene faktisk går. Det vil utdypes under.

Cave og Martin fokuserer også på reguleringsmyndighetens involvering i kostnadsfordelingen ved utarbeidelse av regnskapsmessig skille. Nkom griper ikke aktivt inn i kostnadsfordelingen, men har gitt Telenor en kravspesifikasjon til hva det regnskapsmessige skillet skal inneholde. For kontroll av dette er Telenor pålagt bruk av ekstern revisor til godkjenning av det regnskapsmessige skillet de utarbeider. Tillit er et nøkkelord vedrørende et regnskapsmessig skille, fordi det ved fullfordelte kostnader ikke finnes kun ett riktig svar til hva som er riktig fordeling. Dette er den store utfordringen ved regnskapsmessig skille, da fordelingen må være så nær optimal som mulig for å gi rettferdige priser mellom Telenor og tilgangskjøpere. Fullfordelingen av kostnader er gjort ved bruk av et ABC-regnskap utarbeidet av revisor. Gjennomgang og godkjenning av ekstern revisor kan anses som et kvalitetsstempel på rapporten, som trolig har tillit hos alle involverte parter. Imidlertid er dette en svært komplisert bransje som krever inngående kunnskap hos revisor, og en skeptiker kan i lys av dette stille spørsmål ved hvor mye revisor sin godkjenning egentlig er verdt. Av diskusjonen over mener vi Nkoms grad av involvering i kostnadsfordelingen gjennom bruk av ekstern revisor er fornuftig. Dette gjelder under antakelsen om at det regnskapsmessige skillet mellom virksomhetsområdene fordeler kostnadene på best mulig måte.

Vi ser at rapportering av tjenesteleverandørtilgang holdes utenfor kravet om regnskapsmessig skille. Nkom anser det å være lite hensiktsmessig å kontrollere tjenesteleverandørtilgang gjennom regnskapsmessig skille fordi Telenor tilbyr et vidt produktspekter i alle deler av markedet, mens tjenesteleverandørene normalt retter seg mot utvalgte segmenter i markedet. Med dagens regnskapsmessige skille ville dette uansett vært umulig grunnet

---

aggregeringsnivået. Det regnskapsmessige skillet er aggregert til et nivå der det ser alle produkter under ett. For å kunne sammenligne Telenor med tjenesteleverandører måtte aggregeringsnivået vært lavere, for eksempel for hvert enkelt produkt, eller eventuelt hvert segment. Imidlertid ville dette i praksis vært en uforholdsmessig stor arbeidsbelastning for Telenor.

Telenor er kun pålagt å rapportere sin sluttbrukervirksomhet til Nkom, hvilket betyr at grossistvirksomheten ikke rapporteres. I lys av Hardts kritikk av regnskapsmessig skille hadde det for sammenlikningsgrunnlag vært hensiktsmessig hvis både oppstrøms- og nedstrømsvirksomheten ble rapportert. For en vertikalt integrert aktør er det mulig å flytte kostnader mellom opp- og nedstrømsvirksomheten. Ved å sammenligne lønnsomheten over tid mellom virksomhetene, kan Nkom få indikasjoner på om dette er tilfelle. Nedstrømsvirksomheten hos Telenor rapporterer svært positive resultater, som vi så i figur 11 i kapittel 4.8.3. Dette indikerer at det er lite som tyder på at det er overdrevent høye tilgangspriser mellom Telenors oppstrøms- og nedstrømsvirksomhet. Vi bemerker at denne påstanden er spekulativ, da høye marginer i sluttbrukermarkedet ikke utelukker høye tilgangspriser, tross kravet om regnskapsmessig skille. Videre hevder Hardt at oppstrømsvirksomheten kan foreta investeringer på vegne av nedstrømsvirksomheten, for å få denne til å se mer lønnsom ut, og samtidig redusere lønnsomheten hos oppstrømsvirksomheten. For å få indikasjoner på om det foreligger uhensiktsmessig allokering av kostnader mellom oppstrøms- og nedstrømsvirksomheten, anser vi det som hensiktsmessig å pålegge Telenor også å rapportere oppstrømsvirksomheten.

Med en større mengde kostnadsdata tilgjengelig, er det flere analyser som kunne vært interessante å foreta i lys av Hardts kritikk mot regnskapsmessig skille. I sluttbrukermarkedet kunne det vært interessant å sammenligne inntekter over tid med utviklingen i kostnader. Hardt hevder konkurransen ikke vil avta ved innføring av regnskapsmessig skille, og at prisene vil holdes oppe. Vi mener det er urealistisk at et regnskapsmessig skille alene skal dempe konkurransen, og Hardts kritikk kan derfor være noe selvforklarende. Videre kan det være andre grunner til at prisene holdes oppe, eksempelvis økte priser på innsatsfaktorer. Imidlertid vil det være naturlig at også prisene presses nedover dersom kostnadene synker og det er velfungerende konkurranse i markedet. I lys av dette kunne det vært interessant å se på denne utviklingen over tid, for å se om reguleringen har effekt.

Videre ville det etter vært interessant å se nærmere på om Telenors oppstrømsvirksomhet tilpasser produksjonen etter lavere priser enn hva tilgangsprisene i nedstrømsmarkedet skulle tilsi. Dette er imidlertid vanskelig å måle i praksis i denne bransjen, fordi produksjonen ikke kan måles i volumet av fysiske enheter produsert, men som kapasitet i nettverket. Med vårt forslag om at Telenor må rapportere regnskapsmessig skille både for oppstrøms- og nedstrømsvirksomheten, vil det for kostnadsfordelingen være naturlig at også internpriser vedlegges, slik at Nkom kan etterprøve dette. Med internpriser tilgjengelig mener vi Nkom lettere kan kontrollere at tilgangsprisene er tilpasset produsert mengde. Kontroll av internpriser kan også forhindre uheldig allokering av kostnader mellom oppstrøms- og nedstrømsaktiviteter, og kan sammenlignes med grossistprisene til tilgangskjøpere. Sistnevnte argument er høyst relevant for kontroll av ikke-diskriminerende priser, gitt at det er mulig å finne "korrekte" internpriser. utfordringer ved internpriser vil diskuteres i neste avsnitt.

Selv om løsningen med internpriser kan høres fornuftig ut i en optimal (teoretisk) verden, er det i praksis flere utfordringer knyttet til forslaget vårt. Det er generelt vanskelig å kontrollere om internpriser som oppgis er riktige. Som tidligere diskutert, så er det ikke kun én løsning som er korrekt ved kostnadsfordeling i en komplisert bransje som dette. Derfor er det heller ikke ett fasitsvar for hva som er riktig internpris. Det er både ressurskrevende og vanskelig for Telenor å få nok informasjon til å finne internprisen. Eksempelvis er det vanskelig å måle verdien på bedriftsressurser som brukes internt i et selskap for produksjon av en tjeneste. Det er videre naturlig å anta at Nkom ikke har ressurser til å kontrollere og etterprøve internprisene Telenor oppgir. Derfor bør revisors godkjenning av internprisene gjøres gjeldende også her da dette er det mest objektive kriteriet tilgjengelig. Vi vet fra tidligere at Telenors regnskapsmessige skille godkjennes av revisor, og det teller positivt at revisor allerede har innsikt i problemstillingene.

### **5.2.1 Konklusjon om utforming av regnskapsmessig skille**

Vi ser at et regnskapsmessig skille på generelt grunnlag er formålstjenlig for kontroll av kravet om ikke-diskriminering, gitt at det er utarbeidet så optimalt som mulig. Av drøftelsen over virker det regnskapsmessige skillet Nkom har pålagt Telenor i stor grad å være hensiktsmessig utformet etter teorien på området. Imidlertid har vi funnet forbedringspotensiale som kan gjøre det mer relevant.

Det regnskapsmessige skillet i reguleringen har en svakhet ved at bare Telenors sluttbrukervirksomhet skal rapporteres, og vi mener at rapportering av både grossist- og sluttbrukervirksomhet burde vært en del av kravet. Ved å pålegge dette er det som vi har sett flere interessante analyser som kan gjennomføres fra Nkom sin side. Avslutningsvis mener vi at det også hadde vært hensiktsmessig å pålegge krav om at Telenor må fremvise beregninger for internprising mellom oppstrøms- og nedstrømsvirksomheten sammen med rapporteringen av virksomhetsområdene. Slik kan internprisene Telenors nedstrømsvirksomhet må betale sammenlignes med tilgangsprisene konkurrentene må betale. Imidlertid erkjenner vi at det i praksis kan være visse utfordringer knyttet til disse prisene.

Dersom alle våre endringsforslag presentert over hadde vært innført, mener vi innføringen av marginskvistester kan gjøres overflødig. Uten disse endringsforslagene blir regnskapsmessig skille som virkemiddel overflødig, da det i mindre grad enn marginskvistester tjener sin hensikt for kontroll av kravet om ikke-diskriminering. Dette formålet vil diskuteres videre i neste kapittel.

## 6. Bærekraftig konkurranse

### 6.1 Hvordan stimulerer virkemidlene i reguleringen til bærekraftig konkurranse?

For å svare på spørsmålet må «bærekraftig konkurranse» defineres. I reguleringsverden er bærekraftig konkurranse oppnådd når ingen aktører har dominerende markedsmakt og det ikke lenger er behov for ex ante regulering i markedet. Oppnås bærekraftig konkurranse er det meningen at ex ante regulering skal opphøre, og ex post konkurranselovgivning skal regulere eventuelt misbruk. Imidlertid forventer ikke Nkom at bærekraftig konkurranse skal oppstå i nærmeste fremtid, men at reguleringen over tid skal stimulere til at bærekraftig konkurranse kan oppnås en gang i fremtiden gjennom et tredje nett som øker konkurransen i grossistmarkedet (Nkom, 2015a). Ettersom bærekraftig konkurranse etter denne definisjonen ikke vil skje med det første, vil vi se på hvordan virkemidlene bidrar til å korrigere for markedssvikten med duopol i grossistmarkedet, og på den måten gir et sluttbrukermarked med bærekraftig konkurranse. Ettersom perfekt konkurranse ifølge Blaug (2001) er uoppnåelig, vil vi her se på hvorvidt markedet trekker i retning av å være velfungerende og derav økt statisk effektivitet. Oppnås dette i grossistmarkedet mener vi at det vil øke konkurransen i sluttbrukermarkedet, og komme konsumentene til gode.

#### 6.1.1 Tilgang

I dag er det i praksis duopol i grossistmarkedet, da ICE kun har marginale markedsandeler (Nkom, 2015d). Gitt at både Telenor og TeliaSonera kunne valgt å nekte andre aktører tilgang til nettet, ville de oppnådd duopol også i sluttbrukermarkedet, hvilket høyst trolig ville vært skadelig for konkurransen. I en situasjon uten regulering er det imidlertid lite sannsynlig at nettopp det ville skjedd, forutsatt at det er lønnsomt for Telenor og TeliaSonera å tilby tilgang til konkurrenter. Grunnen er at det både for Telenor og TeliaSonera trolig vil være mer lønnsomt at de selv selger grossisttjenester enn at konkurrenten skulle selge det. I lys av dette resonnementet kan tilgangsplikten for både nasjonal gjesting, MVNO-tilgang og tjenesteleverandørtilgang være unødvendig. Hvis det derimot hadde eksistert kun ett nett og



---

dermed monopol, ville derimot tilgangsplikten vært svært viktig for å sikre konkurrenter tilgang til sluttbrukermarkedet.

Av avsnittet over kan tilgangsplikten isolert sett synes kun å fungere som et sikkerhetsnett i tilfelle både Telenor og TeliaSonera ikke skulle finne det ønskelig å selge i oppstrømsmarkedet. Hvis det derimot anses å være store forskjeller i kvaliteten mellom de to nettene, på eksempelvis dekning eller hastighet, er situasjonen en annen. Om Telenors nett var klart foretrukket blant konsumentene, er tilgangsplikten viktig for at det skal muliggjøres konkurranse i nedstrømsmarkedet i det foretrukne nettet. Hvis ikke kunne Telenor hatt monopol i det foretrukne nettet, og konkurrentene måtte tilby tjenester gjennom det mindre foretrukne nettet. I en slik, ikke helt utenkelig situasjon, bidrar tilgangsplikten til å stimulere til bærekraftig konkurranse i sluttbrukermarkedet.

Vi ser det i denne sammenheng som relevant å diskutere den foreslåtte innføringen av tilgangsplikt også for tjenestetilbydere, som er nytt krav med den nye reguleringen. Som vi vet er det lave investeringer knyttet til å etablere seg som tjenesteleverandør. Så lenge en anmodning om tjenesteleverandørtilgang er rimelig, vil tilgangskravet være fordelaktig, da det garanterer mulighet for konkurranse i sluttbrukermarkedet. For sluttbrukere betyr flere tjenesteleverandører muligheten til et bredere tilbud med flere valgmuligheter. Det kan bidra til konkurranse og innovasjon på produktnivå. Basert på dette er tilgang for tjenesteleverandører prinsipielt viktig for konkurransen i sluttbrukermarkedet. På den annen side er det et spørsmål om hvorvidt tilgangsplikten i dagens marked faktisk er nødvendig i reguleringen. Det har ikke blitt vesentlig færre tjenesteleverandører i markedet sammenlignet med de to foregående reguleringsperiodene. I tråd med teorien om at et marked skal dereguleres når konkurransen er bærekraftig, virker det strengt å innføre et krav som det kan virke som om ikke er nødvendig.

At anmodninger om tilgang må være rimelige for å imøtekommes, er viktig for å beskytte den regulerte parten, Telenor. Tilgangsplikten bør ikke være en direkte ulempe å være Telenor, der Telenor uten god grunn må subsidiere andre aktører. Krav om rimelige, rettferdige og rettidige vilkår kan ses som et forsøk på å unngå andre former for diskriminering av tilgangskjøperne enn pris. Videre har kravet effekten at det hindrer ineffektive aktører etablerer seg, fordi ineffektive aktører vil ikke overleve på rimelige og rettferdige vilkår. Dette hindrer ineffektivitet og reduksjon av samfunnsøkonomisk overskudd. Oppsummert er spesifiseringen om både rimelige anmodninger og vilkår viktig i tilgangsplikten for at ingen

aktører skal få unødvendige konkurransefordeler eller ulemper. Slik rimelighetskravet om tilgang er utformet legger det til rette for et marked med rettferdige vilkår for de involverte aktørene, uten at ineffektive aktører får rom til å etablere seg.

Tilgangsplikten er et grunnleggende virkemiddel i reguleringen. På generelt grunnlag bidrar tilgangsplikten til å redusere problemet med markedsmakt som en vertikalt aktør har. Tilgangsplikten skaper mulighet for konkurranse i et nedstrømsmarked der det uten tilgangsplikt potensielt kunne vært duopol. I sum stimulerer de ulike momentene i tilgangsplikten til et marked med bærekraftig konkurranse.

### **6.1.2 Ikke-diskriminering**

Første ledd i ekomlovens § 4-7 sier at det ikke skal diskrimineres mellom andre aktører og egen virksomhet. Dette gjelder priser, kvalitetsforskjeller og andre vilkår tatt opp i kapittel 2.1.4 om konkurranseproblemer i markedet. Forbudet mot diskriminerende vilkår vil, i en ideell verden, fjerne markedssvikten som medfølger et naturlig monopol ved at tilgangskjøpere kan konkurrere med Telenor i sluttbrukermarkedet på like vilkår (gitt at tilgangskjøperen har like effektiv drift som Telenor). Annet ledd i § 4-7 sier at det ikke skal diskrimineres mellom eksterne virksomheter. Dette skal sørge for like vilkår for de ulike tilgangskjøperne. Oppnåelse av § 4-7 kan likevel synes å være en utopi i den virkelige verden. Telenor vil trolig ha incentiver til ikke å følge kravet hvis potensielle gevinster overgår nedsiden. Derfor er det viktig at de andre virkemidlene fungerer godt nok til at dette kravet ønskes overholdt. I tillegg vil en trussel om gebyr eller straff også styre Telenors atferd til å overholde kravet.

Som vi så i kapittel 4.8.7 har det forekommet brudd på ikke-diskrimineringskravet tidligere, der Telenor har diskriminert sine tilgangskjøpere. Det underbygger viktigheten av at kravet kontrolleres. Ikke-diskriminering går igjen i de andre virkemidlene som en rød tråd, og skal sikre at tilgangskjøpere får rettferdige vilkår. Virkemidlet er et av de desidert viktigste vilkårene i reguleringen for å rette opp markedssvikten. Under antakelsen om at kravet om ikke-diskriminering overholdes, mener vi at kravet bidrar til bærekraftig konkurranse.

---

### 6.1.3 Offentliggjøring og standardavtaler

Kravet om offentliggjøring av avtaler bidrar til å skape transparens og redusere informasjonsasymmetrien i et ellers lukket B2B marked. Det virker naturlig å anta at Telenor uten et slikt krav normalt ville inngått avtaler med en etter en av tilgangskjøperne, uten at aktørene kunne vite hva som er gjeldende markedspris. Med dette kravet vil tilgangskjøpere holdes oppdatert om prisene, slik at de kan velge blant de gjeldende standardavtalene etter hva som passer. Videre blir det enklere for Nkom å kontrollere at kravet om ikke-diskriminering overholdes. Effekten av offentliggjøring bør legge til rette for et mer effektivt marked, hvilket er et skritt i riktig retning av fullkommen konkurranse der både kjøpere og selgere har full informasjon.

Standardavtaler kan tenkes å øke muligheten for både tilgangskjøpere og Nkom å sammenligne avtaler mellom Telenor og ulike tilgangskjøpere. Dette er en komplisert bransje, og ved å standardisere avtalene mellom Telenor og tilgangskjøpere, bidrar det til å skape et marked med økt grad av informasjon på kjøpersiden. Gjennom kravet om oversending av avtalene til Nkom får de muligheten til selv å kontrollere at det ikke foregår diskriminering. Dette gir Nkom muligheten til å relativt raskt kontrollere om kravet om ikke-diskriminering overholdes, og samtidig gir det incentiv til Telenor til å oppføre seg i henhold til samme krav.

I lys av de to avsnittene over mener vi det er belegg for å hevde offentliggjøring og standardavtaler bidrar til bærekraftig konkurranse.

### 6.1.4 Regnskapsmessig skille

Regnskapsmessig skille er allerede drøftet mer inngående under spørsmål 2, men det var sentrert rundt selve utformingen av kravet. Det er derfor interessant å se på hvordan regnskapsmessig skille som verktøy bidrar til bærekraftig konkurranse.

Det regnskapsmessige skillet skal gi grunnlag for å kontrollere at forbudet mot prisdiskriminering overfor tilgangskjøpere av nasjonal gjesting og MVNO-tilbydere overholdes. Etter teorien vil regnskapsmessig skille redusere Telenors muligheter til å sette sine tilgangskjøpere i marginskvis. Dersom regnskapsmessig skille alene disiplinere Telenor

til å opptre i henhold med reguleringen, bidrar virkemidlet til et grossistmarked med bærekraftig konkurranse.

Det er imidlertid et moment som tilsier at regnskapsmessig skille er mindre egnet til dette formålet, og primært er egnet for kontrollformålet. Som diskutert i kapittel 5.2, har Nkom bestemt at det regnskapsmessige skillet skal aggregeres til et overordnet nivå og se på sluttbrukervirksomheten under ett. Dette gjør det fortsatt mulig å sette visse tilgangskjøpere eller segmenter i marginskvis. Vi mener på bakgrunn av dette at med nåværende utforming er det begrenset hvor effektivt regnskapsmessig skille er for å kontrollere at kravet om ikke-diskriminering overholdes. Resultatet blir at det er lite trolig at et regnskapsmessig skille alene vil disiplinere Telenor til en atferd som gir bærekraftig konkurranse.

Diskusjonen over mener vi taler imot regnskapsmessig skille som et verktøy som alene vil stimulere til bærekraftig konkurranse. Den eneste funksjonen regnskapsmessig skille utgjør i dag, er kontroll av hvorvidt kravet om ikke-diskriminering overholdes. Det fremkom i kapittel 5.2 at dette var mangelfullt. Vi bemerker til dette at det ikke er slik at regnskapsmessig skille er skadelig for oppnåelsen av bærekraftig konkurranse, så lenge utarbeidelsen ikke er gjort feil.

### **6.1.5 Pris- og regnskapsregulering**

For at tjenesteleverandører ikke skal settes i marginskvis, har Nkom pålagt krav om at alle Telenors sluttbrukerprodukter i salg har positiv bruttomargin. Etersom det regnskapsmessig skillet ikke tar for seg tjenesteleverandører, utfyller dette kravet regnskapsmessig skille for kontroll av ikke-diskriminering av tjenesteleverandører. Det skyldes at dersom alle Telenors produkter har positiv bruttomargin, er det et tegn på at Telenor ikke diskriminerer sine kjøpere av tjenesteleverandørtilgang gjennom kryssubsidiering som gir umulige konkurranseforhold. Kryssubsidiering på tvers av produkter ville vært uheldig, da Telenor i kraft av sin størrelse og finansielle ressurser, har muligheten til å utøve markedsmakt som eksempelvis kan skvise konkurrenter ut av markedet eller hindre nye inntrengere å komme inn. Dette kravet gir Nkom muligheten til å kontrollere at det ikke forekommer kryssubsidiering mellom de ulike produktene. For at tjenesteleverandører skal kunne replikere Telenors produkter i markedet synes det å være et fornuftig krav som kan bidra til å sikre konkurranse på like vilkår innen

---

alle sluttbrukersegmenter. Styrker og svakheter ved kravet om positiv bruttomargin vil diskuteres i neste avsnitt.

Det er klart at Telenor kan operere med en lavere bruttomargin innen visse segmenter, og kompensere dette med en høyere bruttomargin i mindre kompetitive segmenter. Det vil gjøre konkurranseforholdene vanskeligere for tjenesteleverandører i de mer kompetitive segmentene. På en annen side må Telenors marginer som helhet være store nok til at faste kostnader dekkes, så for hele markedet sett under ett virker kravet rettferdig og ikke-diskriminerende. For tjenesteleverandørene innen de kompetitive segmentene vil det kreve at de er like effektive som Telenor i sin drift. Imidlertid må vi ta med i beregningen at tjenesteleverandører langt nede på investeringsstigen, der det kreves få investeringer for drift. For å sikre effektiv ressursutnyttelse er det naturlig å kreve at tjenesteleverandørers driftskostnader bør være lavest mulig, uten rom for sløsing. Dette temaet vil drøftes i lys av investeringsincentiver i kapittel 7.2.2 om avveininger ved regulering av ekomarkedet. Som vi har sett av denne drøftelsen er det visse svakheter med kravet om positiv bruttomargin, men for markedet som helhet bidrar det i retning av bærekraftig konkurranse.

Innføring av marginskvistester for MVNO og nasjonal gjesting er et virkemiddel som skal kontrollere om kravet om ikke-diskriminering overholdes, på samme måte som regnskapsmessig skille gjør i dag. Vi har tidligere argumentert for at kontroll av kravet om ikke-diskriminering er fordelaktig for å unngå misbruk av markedsrett. Ved å tilpasse marginskvistesten til en rimelig effektiv aktør, betyr det at konkurrentene får utjevnet Telenors sluttbrukervirksomhet sine kostnadsfordeler. Dersom denne justeringen sikrer konkurranse på ikke-diskriminerende vilkår i sluttbrukermarkedet, mener vi virkemidlet er et positivt bidrag mot bærekraftig konkurranse.

Nkom har pålagt prisregulering av samlokalisering til kostnadsbaserte priser, der prisen beregnes for gjennomsnittskostnadene til Telenors basestasjoner heller enn hver for seg. Prisreguleringen gjør at Telenor ikke kan profitere på samlokalisering utover en rimelig avkastning på investert kapital, men kan få en eventuell kostnadsbesparelse ved å dele infrastrukturkostnaden på flere. For en eventuell utbygger av telenettet sikrer kravet en rettferdig deling av kostnadene ved utbygging. Ved å fjerne Telenors mulighet til å profitere på utbyggers investeringer, bør like konkurransemessige vilkår oppstå mellom aktørene. Hadde Telenor kunnet ta overpris hadde det blitt vanskelig for utbyggeren å bli like effektiv

som Telenor. En overpris kunne også bidratt til høyere sluttbrukerpriser, hvilket ville redusert konsumentoverskuddet. Av dette mener vi kravet bidrar til bærekraftig konkurranse.

### **6.1.6 Konklusjon om virkemidlenes bidrag til bærekraftig konkurranse**

Vi har sett av gjennomgangen at virkemidlene i reguleringen bidrar på ulike måter til å rette opp dagens markedssvikt. Vi har også sett at ingen virkemidler har en direkte negativ innvirkning på målet om bærekraftig konkurranse. Imidlertid er denne konklusjonen i stor grad trukket under antakelsen om at virkemidlene fungerer som ønsket, hvilket kan synes å være en utopi i den virkelige verden. Det betyr at selv om reguleringen på papiret kan se ut til å skulle rette opp i markedssvikten i markedet, virker det naivt å tro at reguleringens krav vil oppfylles i sin helhet. Derfor må Nkom overvåke markedet tett for å følge opp dette.

I neste kapittel vil reguleringen drøftes i lys av investering- og innovasjonsperspektivet. Her vil vi se hvordan målet om bærekraftig konkurranse og investeringsincentiver kan motvirke hverandre.

---

## 7. Investeringer og innovasjon

### 7.1 Investeringsstigen

Konseptet om investeringsstigen, på engelsk kjent som «*the ladder of investment*», er en teori som knytter regulatoriske mål sammen med incentiver til investering. Investeringsstigen er en tilnærming der to eller flere tilgangsprodukter på ulike nivåer i nettverkshierarkiet er samtidig tilgjengelig for alternative operatører. Teorien om investeringsstigen har hatt en sterk innflytelse over europeisk reguleringspolitikk. European Regulators Group omtalte prinsippet i 2003 i deres rapport om virkemidler for regulering. Rapporten fremmer at for å oppnå infrastrukturbasert konkurranse der vertikalt integrerte aktørers infrastruktur blir replikert, kreves det at reguleringsmyndighetene gir incentiver til investering. Videre har også EU-kommisjonen henvist til investeringsstige-konseptet i flere kommentarer til nasjonale reguleringsmyndigheter (Piatek, 2008).

Investeringsstigen bygger en forutsetning om at reguleringsmyndighetene skal motivere inntrengere til å investere i infrastruktur. I startfasen skal reguleringen gjøre at nye tilbydere får tilgang til grossisttjenester. Formålet med dette er å tiltrekke nye leverandører til markedet, redusere sluttbrukerpriser, øke konsumentenes nytte og utnytte eksisterende infrastruktur. Investeringsstigen skal bygge opp en inntrenger slik at den kan utvide sin kundebase, markedsposisjon og inntekter, og slik klatre stegene på investeringsstigen. Det antas at dette over tid vil resultere i utvikling av infrastrukturbasert konkurranse, hvilket skal gi reduksjon av reguleringsbehovet. (Piatek, 2008)

Prisingen av tjenesteelementene som ligger på de første trinnene av stigen skal stimulere inntrengere til å flytte opp. Derfor bør reguleringsmyndighetenes prispolitikk sende de rette signalene til valget om å bygge eller å kjøpe påfølgende elementer av verdikjeden. Derfor er tidspunktet for prisregulering nøkkelen her. I en innledende fase av et markeds demonopolisering, bør regulerende politikk oppmuntre alternative operatører å kjøpe tjenesteprodukter av den integrerte aktøren. Senere, etter hvert som inntrengere har etablert seg i markedet, bør incentivene til å kjøpe komplekse serviceprodukter avta og til slutt forsvinne, og i stedet gradvis fremme incentiver til infrastrukturbasert konkurranse. Denne type politikk kan lede til ønsket duplisering av infrastruktur. Det kan også oppmuntre den integrerte aktøren å investere i infrastruktur unntatt fra tilgangsregulering (Piatek, 2008).

Cave (2006) oppsummerer tilgangsregulering som et virkemiddel som skal stimulere til konkurranse, investeringer og innovasjon. Dette muliggjøres ved å skalere kravet om tilgangsplikt riktig over tid. Skaleringen skal oppmuntre konkurrentene til å klatre på investeringsstigen, og progressivt investere i mindre replikerbare eiendeler. Imidlertid er teorien ikke et argument for å tilby konkurrenter tilgang til lave priser uten forpliktelser. Målet bør være å tilby tilgangsmuligheter i et begrenset tidsrom, der de regulerte prisene øker etter at kravet om tilgangsplikt forsvinner eller inngås gjennom kommersielle avtaler.

Et potensielt problem med tilgangsregulering er at når inntrengere får nytte overskuddet fra tjenestebasert konkurranse, vil det redusere incentivene til å investere i egen infrastruktur. Dette gjelder primært hvis tilgangsprisene er satt for lavt. Dette er fordi fortjenesten som oppnås under tjenestebasert konkurranse representerer en alternativkostnad for infrastrukturbasert konkurranse. Cave (2006) erkjenner også dette potensielle problemet: «hvis tilgangsprodukter er for billig, vil konkurransedyktig investering ikke materialiseres». Da ender to former for tilgang som substitutter for å fremme konkurranse, hvilket betyr at tjenestebasert tilgang hindrer infrastrukturbasert investering. Reguleringsmyndighetene blir da tvunget til å velge om de vil fremme tjenestebasert konkurranse eller infrastrukturbasert konkurranse (Bourreau, Dogan og Manant, 2010).

Etter Caves investeringsstige skal kun ett nivå av tilgang hos den vertikalt integrerte aktøren være tilgjengelig for inntrengere av gangen. ERG (2009), samt flere nasjonale reguleringsmyndigheter, har derimot omfavnet en modifisert versjon av Caves tilnærming som sikrer tilgang på flere nivåer til enhver tid. Ifølge ERG er sameksistens av flere tilgangsnivåer nødvendig på grunn av tilstedeværelsen av geografiske forskjeller i telekommunikasjonsmarkedet og til det faktum at ulike tilgangsnivåer kan tilsvare ulike forretningsmodeller eller faser av markedstilgang. Forskjellen mellom Caves tilnærming og den som er allment vedtatt av reguleringsmyndigheter er fundamental, og tilstedeværelsen av flere tilgangsnivåer kan redusere reguleringsmyndighetenes evne til å løfte opp inntrengere til høyere trinn på investeringsstigen. Grunnet potensiell marginskvis bør reguleringsmyndigheter være årvåkne i sin regulering av tilgangspriser og sikre konsistens på tvers av ulike tilgangsnivåer (Bourreau, Dogan og Manant, 2010).



---

## 7.2 Hvordan vil reguleringen påvirke incentiver til investeringer og innovasjon?

Nkoms virkemiddeldokument sier at der det er mulig med duplisering av infrastruktur, skal virkemiddelbruken legge til rette for dette (Nkom, 2009). I den foreslåtte reguleringen er målet om infrastrukturbasert konkurranse noe tonet ned sammenlignet med bærekraftig konkurranse, grunnet dagens markedssituasjon (Nkom, 2015a). Likevel er investeringer og innovasjon et klart mål etter ekomlovens § 1-1. Det betyr at reguleringen skal stimulere til innovasjon og utvikling av eksisterende nett, mens det fokuseres mindre på utviklingen av et tredje nett. I Telenors høringssvar (2015) påpeker de at slik reguleringen er foreslått utformet, er det flere forhold som begrenser muligheten og viljen til å investeringer. I dette kapitlet vil vi derfor diskutere ulike problemstillinger knyttet til regulering og målet om investeringer og innovasjon.

### 7.2.1 Avveininger ved regulering av det norske ekommarkedet

Ekomloven skal etter § 1-1 sikre *gode, rimelige og fremtidsrettede* ekomtjenester, gjennom *effektiv bruk av samfunnets ressurser*. Dette skal oppnås gjennom *bærekraftig konkurranse og næringsutvikling og innovasjon*. Hvordan disse momentene passer sammen, eller eventuelt ikke gjør det, vil diskuteres her.

Som nevnt i innledningen er formålet til regulering å maksimere en eller annen form for total velferd. Ekomlovens formål kan synes å være en avveining mellom kvalitet og pris for konsumentene, da *rimelige* tjenester ikke nødvendigvis er mulig hvis tjenestene skal være *gode og fremtidsrettede*. Dette er med forbehold om at gode og fremtidsrettede tjenester betyr høyere kvalitet, og at økt kvalitet krever høyere kostnader. Kvalitet kan komme i flere former, som eksempelvis dekning i avsidesliggende strøk og nye tjenester som raskere dataoverføring. Kvalitet knyttet til kapasitet i nettet handler først og fremst om at kapasiteten på marginen er tilstrekkelig. Utover dette gir ikke økt kapasitet økt velferd til konsumentene. Økt konkurranse kan gi *rimelige* tjenester, hvilket kan motvirke denne effekten noe. Det skjer ved at aktørens profitt reduseres. Et dynamisk effektivitetsperspektiv tar hensyn til at markedsrett kan være nødvendig for å gi incentiver til investeringer. På den annen side kan dette gi redusert statisk

effektivitet med lavere konkurranse og høyere sluttbrukerpriser. For å oppnå lovens formål om *gode, rimelige og fremtidsrettede* ekomtjenester, må Nkom balansere sin regulering mellom skadevirkninger fra markedsmakten til Telenor, og skadevirkninger ved reduksjon i investeringer og innovasjon.

Nkoms regulering er ikke bare en avveining av de ovennevnte hensynene opp mot hverandre, men også en vurdering av hva som er *effektiv bruk av samfunnets ressurser*. Vi vet av teorien at det i et marked med naturlig monopol vil det være stordriftsfordeler ved nettet, hvilket taler for kun ett nett. I lys av dette burde Telenor blitt vertikalt separert ved demonopoliseringen av telenettet på 90-tallet, med adskilt nettvirksomhet og sluttbrukervirksomhet. Ved å ha ett (statlig eid) telenett for hele landet, og konkurranse kun i nedstrømsmarkedet, ville ressursbruken blitt redusert ved at behovet for å duplisere nettet forsvant. At det virker samfunnsøkonomisk fornuftig kan illustreres ved at det høyst trolig ville vært ineffektivt bruk av ressursene å bygge tre ulike jernbanelinjer ved siden av hverandre de fleste steder i landet.

Vertikal separasjon og ett telenett er ikke et relevant alternativ for situasjonen i markedet idag. Målet er i stedet at konkurranse i grossistmarkedet skal stimulere til bærekraftig konkurranse, investeringer og innovasjon. Infrastrukturbasert konkurranse antas av Nkom (2015f) å oppnås gjennom utbygging av et tredje nett, og hvilken effekt et tredje nett vil ha på investeringsnivået vil drøftes senere i kapittel 7.2.3. Imidlertid synes det klart at å bygge tre, nærmest identiske, landsdekkende nett gjør formålet med ekomloven motstridende, da det er lite som tilsier at dette er effektiv bruk av samfunnets ressurser. Hvis dette prioriteres betyr det at målet om bærekraftig konkurranse vektet høyere enn effektiv ressursbruk, med mindre Nkom vurderer hardere konkurranse til å veie opp for ressursløsingen. Et tredje nett vil definitivt føre til mer investeringer i bransjen, men det vil bare bety duplisering av allerede eksisterende infrastruktur, hvilket alene ikke øker konsumentenes nytte. For at samfunnet som helhet skal kunne dra nytte av et tredje nett må gevinsten overgå ressursbruken. Innovasjon og næringsutvikling vil ikke oppnås i særlig grad ved slike investeringer.

Vi mener at målet om bærekraftig konkurranse i sluttbrukermarkedet kan nås på to måter som begge legger til rette for en konkurransesituasjon hvor Nkoms *ex ante* regulering blir overflødig. Det første alternativet er å legge til rette for bærekraftig konkurranse gjennom tre fullverdige nett, der konkurransen i grossistmarkedet vil komme sluttbrukermarkedet til gode. Det andre alternativet er lik dagens situasjon, der reguleringen kompenserer for manglende konkurranse i grossistmarkedet, og på den måten skape effektivitet i sluttbrukermarkedet.

---

Av diskusjonen over mener vi at målene i ekomloven kan oppnås, men ikke nødvendigvis simultant. I dagens markedssituasjon står Nkom overfor en avveining mellom statisk (bærekraftig konkurranse) og dynamisk effektivitet (investeringer og innovasjon) for å nå disse målene.

### **7.2.2 Virkemidlenes effekt på investeringsincentiver**

Dette delkapitlet vil ta for seg ulike deler av reguleringens påvirkning på investeringer og innovasjon, både for Telenor og tilgangskjøpere.

På generelt grunnlag virker det fornuftig å anta at en for streng regulering vil virke negativt på Telenors investeringslyst, hovedsakelig grunnet redusert lønnsomhet eller høyere usikkerhet rundt fremtidig lønnsomhet. Også virkemidler i reguleringen som objektivt sett er rettfærdig, kan naturlig redusere investeringsincentiver. Eksempelvis presiseres det i reguleringen at Telenors produkter og tjenester på grossistnivå må gjøres tilgjengelig for tilgangskjøpere uten ubegrunnet opphold og til ikke-diskriminerende priser. Dette er rettfærdig i lys av målet om å skape et marked med konkurranse på like vilkår. På den annen side vil kravet fjerne alle førstetrekksfordeler som følger av innovasjon, fordi tilgangskjøpere også vil nyte av forskning og utvikling gjennomført av Telenor. Imidlertid kan det tenkes at så lenge TeliaSoneras nett er et kompetitivt alternativ til Telenors nett, vil nevnte problem reduseres noe. Det skyldes at Telenor høyst trolig vil ønske å ha det foretrukne nettet blant konsumentene, og da kan investeringer og innovasjoner i nettet skape konkurransemessige fordeler mot det konkurrerende nettet.

Et annet eksempel er tilgangsplikt til tjenesteleverandører. En kjøper av tjenestetilgang er langt nede på investeringsstigen, og veien til et tredje nett er svært lang. Av dagens tjenesteleverandører er det ingen Nkom (2015b) trekker frem i sin markedsanalyse som verken har intensjon eller mulighet til å klatre. Det er fornuftig at de ikke får konkurransefordeler utover dette, da det i praksis betyr at Telenor må subsidiere aktører som ikke ønsker å stige på investeringsstigen. Resultatet av dette ville blitt lavere lønnsomhet hos Telenor og trolig reduserte incentiver til investeringer.

Det er flere grunner til at tilgangskravet om nasjonal gjesting åpner for eventuell investering i et tredje nett. Det ville vært svært kostnadskrevenende å bygge ut et fullverdig nett før det kunne

brukes av kundene. Det vil redusere etableringshindringene i grossistmarkedet ved at et eventuelt tredje nett ikke må være tilnærmet 100 prosent utbygget før det kan tilby sine sluttbrukere en normal brukeropplevelse, samtidig som man kan bruke tid på å bygge opp kundemassen. Nasjonal gjesting gir også muligheten til å bygge ut et tredje nett som ikke dupliseres overalt i hele Norge. En utbygger kan velge å kun bygge eget nett i områder der kundegrunnlaget er stort, og leie tilgang i spredt bebygde strøk. I større byer kan det være tilstrekkelig trafikkgrunnlag til at det er lønnsomt med tre ulike nett, mens det i spredt bebygde strøk trolig ikke vil være lønnsomt. At det virker samfunnsøkonomisk fornuftig kan illustreres gjennom jernbaneeksempelet nevnt over i kapittel 7.2.1.

Marginskvistester ble nøye gjennomgått i kapittel 4.8. Der så vi at de kan påvirke investeringsincentivene til både Telenor og eventuelle konkurrenter. Dersom marginskvistesten utformes etter EEO-standarden, påvirker det investeringsincentivene til eventuelle utbyggere negativt, mens REO-standarden påvirker positivt.

Som nevnt under gjennomgangen av etableringshindre har ICE gjennomført flere større investeringer, blant annet under frekvensauksjonen i desember 2013. For å oppnå avkastning på denne investeringen er de «tvunget» til å videreutvikle nettet de har tatt over fra Mobile Norway. Etter teori om investeringsstigen bør ICE gjennom reguleringen få incentiv til å fortsette å bygge ut sitt allerede delvis utbygde nett. Imidlertid har ikke ICE en avtale om nasjonal gjesting hos Telenor, men hos TeliaSonera. ICE har imidlertid mulighet til å tre ut av avtalen innenfor reguleringens tidshorison. Nkom (2015a) fremhever at dersom dette skal være et reelt alternativ for ICE, er det nødvendig at reguleringen fortsatt legger til rette for utbygging av infrastruktur til et tredje nett. Vi mener reguleringen tilrettelegger for dette i begrenset omfang. Det gjøres gjennom kravet om tilgangsmuligheter i Telenors nett, og eventuelle kostnadsfordeler ICE kunne fått gjennom marginskvistesten, gitt at de var tilgangskjøper hos Telenor.

Reguleringens fokus på bærekraftig konkurranse kan redusere investeringsincentiver på flere måter. Et generelt problem ved regulering hvis ønsket er investering kan være for lave tilgangspriser. Fortjenesten tilgangskjøperene kan oppnå grunnet lave tilgangspriser, gir en alternativkostnad til investeringer i eget nett. Videre kan også lave tilgangspriser legge et prisgulv i markedet, som gjør at potensielle investeringer i nettet av andre aktører ikke foretas,

---

fordi forventet lønnsomhet uteblir. Derfor må det være mer attraktivt for en tilgangskjøper å investere i eget nett enn å kjøpe tilgang hos Telenor. På den annen side må tilgangsprisene også være lave nok til at ingen diskrimineres.

På bakgrunn av denne diskusjonen ser vi at virkemidlene påvirker aktørenes investeringsincentiver på ulike måter. Der noen virkemidler kan påvirke konkurrenters incentiver til investeringer positivt, kan de samtidig redusere Telenors incentiver til å videreutvikle sitt nett. Derfor vil vi i neste delkapittel diskutere effekten av et eventuelt tredje nett.

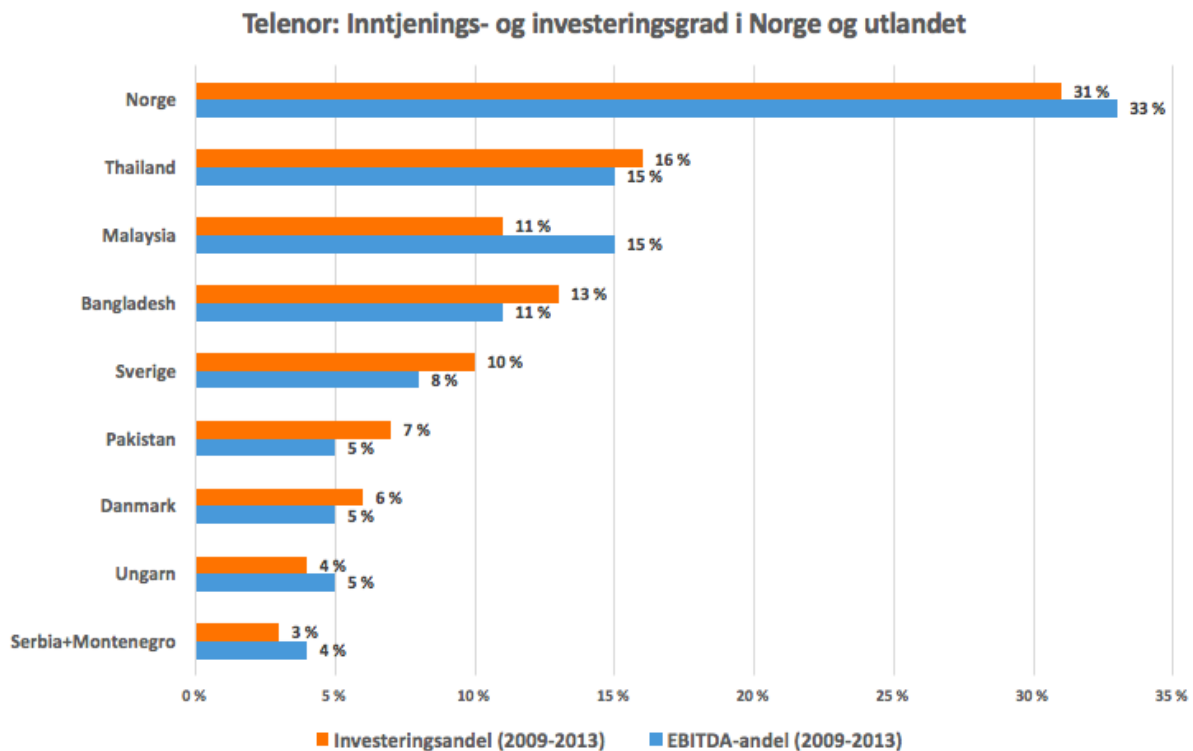
### **7.2.3 Det tredje nettets effekt på investeringer**

I de to tidligere reguleringsperiodene har målet om infrastrukturbasert konkurranse og et tredje nett vært en stor del av reguleringen. Selv om dette målet er noe tonet ned, er det likevel svært interessant å diskutere hvordan et eventuelt tredje nett vil påvirke investeringer og innovasjon. For å finne svar er det relevant å sammenligne med andre markeder. For et mobilmarked som Norge, med lavt folketall og særegne mobildeknings-geografiske utfordringer, er det imidlertid vanskelig å finne et sammenlignbart marked. I mangel på dette tar vi utgangspunkt i det danske markedet.

I det danske grossistmarkedet er det i dag fire konkurrerende nett. I Danmark er det naturlig lettere å bygge ut nett enn i Norge. Kundegrunnlaget er relativt likt, men størrelsen er vesentlig mindre og landet er helt flatt. Den sterke priskonkurransen i nedstrømsmarkedet i Danmark har presset marginene så sterkt at Telenor vurderte å trekke seg ut, og totale investeringer i landets telenett har falt hvert år siden 2008. I 2014 var investeringene 30 prosent lavere enn toppåret 2008 (E24, 2014). Pristester av Telenor og TeliaSonera i henholdsvis Norge og Danmark viser store forskjeller (Dinside, 2015). Varog Kervarec, fagredaktør i *Inside Telecom*, hevder at den eneste måten man i Norge får lignende sluttbrukerpriser som i Danmark, er gjennom utbygging av et tredje nett (VG Nett, 2015). Telenor hevder at danske konsumenter neppe er tjent med den lave investeringstakten på lang sikt. Videre viser de til OECD-sammenlikninger med kjøpekraftjusterte priser, som viser at Norge fortsatt er blant de billigere markedene for mobilbruk, selv om enkelte naboland har lavere priser (VG, 2015).

Gitt ovennevnte forskjeller i konkurranseintensitet mellom Norge og Danmark, er det interessant å se på aktørenes lønnsomhet i sammenheng med investeringer i de ulike landene. I 2012 var gjennomsnittet av Telenor og TeliaSoneras EBITDA-margin i Norge 36 prosent, mens den i Danmark var 16 prosent (Ervervsstyrelsen, 2014). Konkurranseskjellene i Norge og Danmark gjenspeiler seg altså i store marginforskjeller mellom landene.

Hvordan påvirker lavere lønnsomhet investeringsnivået? Figur 13 nedenfor antyder en sammenheng mellom inntjening og investeringsgrad. Figuren forteller imidlertid ikke hvilken vei kausaliteten går, og derfor er det interessant å se på implikasjonene av de mulige kausalitetene: Høy lønnsomhet gir høy investering og lav lønnsomhet reduserer investering. Vi bemerker at dette er en forenkling, men det kan allikevel være relevant for å predikere hvordan det norske markedet vil påvirkes av et eventuelt tredje nett.



Figur 13. (Ervervsstyrelsen, 2014)

Det virker naturlig å anta at lavere forventet lønnsomhet reduserer investeringslysten. Det er sannsynlig at et tredje nett og økt konkurranse vil redusere investeringsgraden hos både Telenor og TeliaSonera, grunnet forventninger om lavere avkastning på investeringene. Årsaken er den samme som situasjonen i Danmark, der økt konkurranse har redusert marginene. For å bøte på reduserte inntekter er svaret kostnadskutt og utsettelse av

---

investeringer grunnet usikkerhet rundt inntjeningen. Samtidig kan denne situasjonen føre til et spill der det er lønnsomt for en aktør å investere hvis de andre også gjør det. I et marked med tre nett, der ett er vesentlig dårligere grunnet underinvesteringer, vil kundene antakeligvis rømme det dårlige nettet. Da vil redusert investering gi redusert lønnsomhet og potensielt avgang fra markedet på sikt. Utfordringen hvis alle aktørene investerer er at merprofitten vil konkurreres vekk. Imidlertid er dette ikke en situasjon med fangenes dilemma der alle aktører tvinges til å investere. Det skyldes at likevekten også kan være at ingen aktører investerer, som det kan se ut som er tilfelle i Danmark. Oppsummert kan lavere forventet lønnsomhet både øke og redusere investeringslysten.

Det er videre interessant å se på hvorvidt økt lønnsomhet gir økt investering i markedet. På generelt grunnlag er et selskaps formål å maksimere profitt for sine eiere. For et heleid statlig selskap er det av politiske grunner naturlig å anta at profitt kan ta andre former enn rent monetære, og i Telenors tilfelle kunne dette eksempelvis vært tilbud av *gode* og *fremtidsrettede* telekommunikasjonstjenester. Imidlertid er Telenor delvis privatisert<sup>10</sup>, hvilket betyr at profitt og avkastning automatisk spiller en mer vesentlig rolle. Derfor er det naturlig å anta at eierne krever at selskapet skal tilpasse seg for å maksimere sin profitt, ikke etter politiske mål. Da vil selskapet kun øke investeringene dersom det må til for å realisere den økte lønnsomheten i fremtiden, fordi det er den mest optimale tilpasningen på lang sikt. Tilsvarende betyr det at bedriften kan velge å ikke øke investeringene, hvis det er den beste tilpasningen. Derfor er det ikke et entydig svar om hvordan økt lønnsomhet vil påvirke investeringene.

Oppsummert tyder gjennomgangen på at effekten av et tredje nett vil være økt priskonkurransen. Hvordan priskonkurransen som følge av det tredje nettet påvirker forventningen om fremtidig lønnsomhet, vil videre påvirke investeringstakten. Etter eksempelet fra Danmark er det nærliggende å tro at lønnsomheten og investeringstakten vil reduseres.

---

<sup>10</sup> Telenor er børsnotert på Oslo Børs siden 2000. Statens eierandel er 54 prosent eid av Nærings- og fiskeridepartementet og ca. 4,5 prosent av Folketrygdfondet (SNL, 2015)

## **7.2.4 Konklusjon om reguleringens påvirkning på investeringer og innovasjon**

Gode og fremtidsrettede ekomtjenester er et av målene etter ekomloven, og reguleringen skal ta hensyn til dette. Vi har sett at ekomlovens mål er motstridende, og Nkom må gjøre en avveining mellom statisk og dynamisk effektivitet i markedet, for å nå målet om et velfungerende marked som ikke krever regulering. Videre har vi sett at det er flere virkemidler i reguleringen som både kan redusere og øke investeringsincentivene hos Telenor og en eventuell utbygger, og at effekten ikke nødvendigvis er sammenfallende for de to aktørene. Avslutningsvis har vi sett at effekten av et tredje nett trolig vil bli økt priskonkurranse og reduserte investeringer. Samtidig åpner det for velfungerende konkurranse i nedstrømsmarkedet hvilket er positivt for sluttbrukerne. Utbygging av et tredje nett er i konflikt med ekomlovens mål om effektiv ressursutnyttelse, men kan skape velfungerende konkurranse i grossistmarkedet. Imidlertid er dette også noe man kan regulere seg frem til.



---

## 8. Konklusjon

Vi har gjennom utredningen gjennomgått hvordan reguleringens virkemidler på ulike måter bidrar til et velfungerende marked ved å korrigere for markedssvikt. Vi har spesielt gått i dybden på virkemidlene marginskvistester og regnskapsmessig skille, som begge kontrollerer at kravet om ikke-diskriminering overholdes. Basert på teorien og de foreliggende markedsforhold er vår oppfatning at begge virkemidler kan forbedres for å øke sin relevans. I denne sammenheng har vi sett at en utbedring av ett virkemiddel kan gjøre det andre overflødig. Som et alternativ til dagens regulering mener vi derfor det kan være bærekraftig å beholde kun ett av virkemidlene, ettersom utbedring av begge simultant kan føre til en kostnad som ikke oppveies av den tilførte merverdien. Vi mener en utbedring av det regnskapsmessige skillet, sammen med kravet om positiv bruttomargin, kan i tilstrekkelig grad kontrollere at kravet om ikke-diskriminering overholdes.

Videre fremkommer det at reguleringens virkemidler på ulike måter bidrar til å rette opp markedssvikten som følger av duopolsituasjonen i grossistmarkedet. De ulike virkemidlene varierer i hvor effektive de er til å oppfylle målet om bærekraftig konkurranse. Virkemidlene skal utfylle hverandre og sammen nå reguleringens mål. Vi ser også at ingen av virkemidlene motvirker ekomlovens formål om bærekraftig konkurranse.

Avslutningsvis problematiseres ekomlovens mål om gode, rimelige og fremtidsrettede ekomtjenester, gjennom bærekraftig konkurranse og næringsutvikling og innovasjon. Målet gir en avveining mellom statisk og dynamisk effektivitet i markedet. Der Nkom ønsker utbygging av et tredje nett, viser vi at dette kan føre til økt priskonkurranse og reduserte investeringer. Vi har sett at utbyggingen kan være i konflikt med ekomlovens mål om effektiv ressursutnyttelse, men kan legge til rette for bærekraftig konkurranse. Imidlertid kan en effektiv regulering være en stedfortreder for et tredje nett ved at det kompenserer for markedssvikten duopolet gir. Vi mener dette kan være en mer effektiv bruk av ressurser for det norske grossistmarkedet for mobiltelefoni.

## Litteraturliste

- Analysys Mason. (2013). *Model documentation for the Norwegian Post and Telecommunications Authority: Mobile cost model version 8 final (v8F)*. Analysys Mason.
- BEREC. (2014a). *Guidance on the regulatory accounting approach to the economic replicability test*. Brussels: Body of European Regulators for Electronic Communications.
- BEREC. (2014b). *Report Regulatory Accounting in Practice*. Brussels: Body of European Regulators for Electronic Communications.
- Berg, S., & Tschirhart, J. (1988). *Natural monopoly regulation: Principles and practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bjørndal, E., Bjørndal, M., & Bjørnenak, T. (2005). Effektivitetskrav og kostnadsgruppering for regulering av nettselskaper. *Magma* , 5, 37-46.
- Blaug, M. (2001). Is Competition Such a Good Thing? Static Efficiency versus Dynamic Efficiency. *Review of Industrial Organization* , 19, 37-48.
- Blair, R. D., & Lafontaine, F. (2005). *The Economics of Franchising*. New York: Cambridge University Press.
- Bouckaert, J., & Verboven, F. (2004). Price Squeezes in a Regulatory Environment. *Journal Of Regulatory Economics* , 26, 321-351.
- Bourreau, M., Dogan, P., & Manant, M. (2010). A critical review of the "ladder of investment" approach. *Telecommunications Policy* , 34, 683-696.
- Bolton, P., Brodley, J., & Riordan, M. (2000). Predatory Pricing: Strategic Theory and Legal Policy. *Georgetown Law Journal* , 2239-2330.
- Braeutigam, R. (1989). Optimal Policies for Natural Monopolies. In R. Schmalensee, & R. Willig, *Handbook of Industrial Organization* (Vol. 2, pp. 1289-1346). Amsterdam: North-Holland.
- Bromwich, M., & Hong, C. (1999). Activity-based costing systems and incremental costs. *Management Accounting Research* , 10, 39-60.
- Bromwich, M., & Hong, C. (2000). Costs and regulations in the U.K. telecommunications industry. *Management Accounting Research* , 11, 137-165.
- Cadman, R. (2011). Margin squeeze: defining a reasonably efficient operator\* - Is this the biggest challenge in telecom margin squeeze? *Intermedia* , 39, 24-28.
- Cave, M. (2006). Encouraging infrastructure competition via the ladder of investment. *Telecommunications Policy* , 30, 223-237.
- Cave, M., & Martin, I. (1994). The costs and benefits of accounting separation. *Communications Policy* , 18, 12-20.
- CRA. (2010). *Margin squeezes and the inefficient "equally efficient" operator*. Charles River Associates. London

- 
- CRA. (2013). *When is a margin squeeze not an abuse?*. Charles River Associates. London
- EU. (2001, Mars 20). A new Standard for Predatory Pricing. *Commission Decision 2001/354* .
- EU. (2010, September 25). COMMISSION RECOMMENDATION of 20 September 2010 on regulated access to Next Generation Access Networks (NGA). *Official Journal of the European Union* , 35-48.
- E24. (2013, Desember 06). *Tele2 tapte auksjonskampen mot Telenor og Netcom*. Hentet November 05, 2015 fra <http://e24.no/digital/tele2-tapte-auksjonskampen-mot-telenor-og-netcom/22659693>
- E24. (2014, Desember 03). *Telenor vurderte å trekke seg ut av Danmark*. Hentet November 16, 2015 fra <http://e24.no/boers-og-finans/telenor/telenor-vurderte-aa-trekke-seg-ut-av-danmark/23348323>
- ERG. (2009). *Report on the Discussion on the application of margin squeeze tests to bundles*. European Regulators Group.
- Erhvervsstyrelsen. (2014). *Investeringer og incitament i telesektoren*.
- Dalen, D. M., & Riis, C. (2005). *Konkurrans for innovasjon*. Handelshøyskolen BI, Center for research in economics management. Oslo: BI.
- DinSide. (2014, Mai 13). *Norges billigste mobilabonnement*. Hentet November 04, 2015 fra <http://www.dinside.no/928623/norges-billigste-mobilabbonnenter>
- DinSide. (2015, Juli 23). *Telenor og Netcom langt dyrere i Norge enn i Danmark*. Hentet November 16, 2015 fra <http://www.dinside.no/934210/telenor-og-netcom-langt-dyrere-i-norge-enn-i-danmark>
- DN. (2015, November 24). *Klager på lokketilbud*. Hentet November 24, 2015 fra <http://www.dn.no/nyheter/naringsliv/2015/11/23/2148/Telekom/klager-p-lokkeitilbud>
- Fjell, K., & Foros, Ø. (2008). Access regulation and strategic transfer pricing. *Management Accounting Research* , 19, 18-31.
- Gaudin, G., & Saavedra, C. (2014). Ex ante margin squeeze tests in the telecommunications industry: What is a reasonably efficient operator? *Telecommunications Policy* , 38, 157-172.
- Harberger, A. (1954). Monopoly and Resource Allocation. *American Economic Review Papers and Proceedings* , 44, 77-87.
- Hardt, M. (1995). The non-equivalence of accounting separation and structural separation as regulatory devices. *Telecommunications Policy* , 19, 69-72.
- Jensen, S., & Sannarnes, J. G. (2002). *Prisregulering av et telenettverk: Prinsipiell analyse med særlig fokus på avkastnings- og pristaksregulering*. Bergen: Samfunns- og Næringslivsforskning AS.
- Jullien, B., Rey, P., & Saavedra, C. (2013). *The Economics of Margin Squeeze*. Toulouse School of Economics, Institut d'Economie Industrielle. Toulouse: IDEI Report.
- Jones, F. W. (1983). *Input Biases Under Rate of Return Regulation*. New York & London: Garland Publishing, Inc.
- Laffont, J.-J., & Tirole, J. (2000). *Competition in telecommunications*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Netcom. (2015). *Netcom*. Hentet Desember 04, 2015 fra <https://netcom.no/om-netcom/historikk>

- Nkom. (2015b). *Analyse av markedet for tilgang til og samtaleoriginering i offentlige mobilnett*. Lillesand: Nasjonal Kommunikasjonsmyndighet.
- Nkom. (2009). *Prinsipper for anvendelse av virkemidler på tilbydere med sterk markedsstilling*. Lillesand: Nasjonal Kommunikasjonsmyndighet.
- Nkom. (2010). *Varsel om vedtak for utpeking av tilbydere med sterk markedsstilling og pålegg om særskilte forpliktelser i markedene for terminering av tale i individuelle offentlige mobilkommunikasjonsnett (marked 7)*. Lillesand: Nasjonal Kommunikasjonsmyndighet.
- Nkom. (2015a). *Varsel om vedtak om utpeking av tilbyder med sterk markedsstilling og pålegg om særskilte forpliktelser i markedet for tilgang til og samtaleoriginering i offentlige mobilkommunikasjonsnett*. Lillesand: Nasjonal Kommunikasjonsmyndighet.
- Nkom. (2015b). *Analyse av markedet for tilgang til og samtaleoriginering i offentlige i offentlige mobilkommunikasjonsnett*. Lillesand: Nasjonal Kommunikasjonsmyndighet.
- Nkom. (2015c). *Prinsipper for marginskvistester i marked 15*. Lillesand: Nasjonal Kommunikasjonsmyndighet.
- Nkom. (2015d). *Det norske markedet for elektroniske kommunikasjonstjenester*. Lillesand: Nasjonal Kommunikasjonsmyndighet.
- Nkom. (2015e). *Det norske ekommerket 1. halvår 2015*. Lillesand: Nasjonal Kommunikasjonsmyndighet.
- Nkom. (2015f). *Marked 15 - særlig regulering*. Hentet November 16, 2015 fra Nasjonal Kommunikasjonsmyndighet: <http://www.nkom.no/market/markedsregulering-smp/market/marked-15>
- Ofcom. (2004). *Direction Setting the Margin between IPStream and ATM interconnection Prices*. Office of Communications.
- Piatek, S. (2010). *Investment and Regulation in Telecommunications*. University of Warsaw, Centre of Antitrust and Regulatory Studies. Warsaw: Faculty of Management Press.
- Pindyck, R. S., & Rubinfeld, D. L. (2013). *Microeconomics*. Boston: Pearson.
- Post- og teletilsynet. (2010). *Vedtak om utpeking av tilbyder med sterk markedsstilling og pålegg om særskilte forpliktelser i markedet for tilgang til og samtaleoriginering i offentlige mobilkommunikasjonsnett (tidligere marked 15)*. Lillesand: Post- og teletilsynet.
- Salop, S. C., & Scheffman, D. (1983). Raising Rivals' Cost. *The American Economic Review* , 267-271.
- Schumpeter, J. A. (1943). *Capitalism, socialism and democracy*. New York: Harper & Brothers.
- SNL. (2015, Mai 12). *Store Norske Leksikon*. Hentet Desember 04, 2015 fra [https://snl.no/Telenor\\_ASA](https://snl.no/Telenor_ASA)
- SPC Network. (2010). *Margin Squeeze Testing in an ex ante Regulatory Environment*. Norwich: SPC Network.

- 
- SSB. (2015). *Konsumprisindeks oktober 2015*. Hentet Desember 02, 2015 fra Statistisk Sentralbyrå:  
<https://www.ssb.no/priser-og-prisindekser/statistikker/kpi/maaned/2015-11-10?fane=tabell&sort=nummer&tabell=245607#tab-tabell>
- Regjeringen. (2013, Desember 10). *Regjeringen*. Hentet November 05, 2015 fra  
<https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/endelig-resultat-av-frekvensauksjonen/id747621/>
- Telenor. (2010-2014). *Årsberetning 2010-2014*. Telenor ASA.
- Telenor. (2015, November 02). Telenors høringssvar til Nasjonal kommunikasjonsmyndighets varsel om vedtak i markedet for tilgang til og samtaleoriginering i offentlige mobilkommunikasjonsnett.
- VG. (2015, Juli 17). *Det er dejlgt å være Telenor-kunde i Danmark*. Hentet November 16, 2015 fra  
<http://www.vg.no/forbruker/mobil-og-tele/det-er-dejlgt-aa-vaere-telenor-kunde-i-danmark/a/23490610/>