



Evaluering av tilskuddsordning for bredbåndsutbygging i Norge

Utarbeidet for Nasjonal kommunikasjonsmyndighet

Om Oslo Economics

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

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

Evaluering

Oslo Economics tilbyr evalueringer av programmer, handlingsplaner, tiltak, aktiviteter og virkemidler. Vi har bred kompetanse og erfaring fra å evaluere effektivitet (formålseffektivitet, kostnadseffektivitet, samfunnsøkonomisk effektivitet) og organisasjonsmessige forhold som ansvars-, rolle- og arbeidsdeling. For å utføre evalueringer benytter vi et bredt spekter av metoder for informasjonsinnhenting og analyse, både kvantitative og kvalitative.

Evaluering av tilskuddsordning for bredbåndsutbygging i Norge/ 2017-27

© Oslo Economics, 22. august 2017

Kontaktperson:

Asbjørn Englund / Partner

aen@osloeconomics.no, Tel. +47 913 18 802

Innhold

Sammendrag og konklusjoner	5
1. Bakgrunn og mandat	6
1.1 Statlig støtteordning for bredbåndsutbygging	6
1.2 Evalueringens mandat og spørsmål	7
2. Metode for informasjonsinnhenting og analyse	11
2.1 Dokumentstudier	11
2.2 Spørreundersøkelse/kartlegging rettet mot prosjekteierne	12
2.3 Kvalitativ metode: Case-studier og intervjuer	12
2.4 Økonometrisk metode	13
2.5 Andre kvantitative analyser	16
2.6 Konkurransøkonomisk analyse	16
3. Beskrivelse av støtteordningen for bredbåndsutbygging	18
3.1 Beskrivelse av søknadsprosessen	18
3.2 Målsetningene med ordningen	19
3.3 Støttemottakere	19
3.4 Kostnader som kan dekkes av ordningen	20
3.5 Utbyggingsstatus og ferdigstilling	20
4. Er tilskuddsordningen gjennomført i samsvar med ESAs vedtak?	22
4.1 Dekningsundersøkelse	22
4.2 Offentlig høring	23
4.3 Offentlige anbudskonkurranser	24
4.4 Det økonomisk mest fordelaktige tilbudet	27
4.5 Teknologinøytralitet	29
4.6 Bruk av eksisterende infrastruktur	31
4.7 Grossisttilgang til nettverk	33
4.8 Grossistpriser for nettverkstilgang	34
4.9 Tilsyn og tilbakebetaling	35
4.10 Transparens	36
4.11 Rapportering	37
5. Tilskuddsordningens betydning for bredbåndsdekningen	38
5.1 Måloppnåelse innen bredbåndsdekning	38
5.2 Har ny dekning bidratt til nye tilknytninger?	42
5.3 Samlet vurdering av måloppnåelse	42
6. Hvordan tilskuddsordningen har virket i lys av sine forhåndsdefinerte mål	44
6.1 Er støtteordningen gjennomført på en effektiv måte?	44
6.2 Er støtteordningen et relevant virkemiddel?	47

6.3 Samlet vurdering av effektivitet og relevans	49
7. Tilskuddsordningens påvirkning på markeder og konkurranse	50
7.1 Har tilskuddsordningen hatt vridende effekter?	50
7.2 Har tilskuddsordningen medført ringvirkninger?	54
7.3 Samlet vurdering av vridninger og ringvirkninger	56
8. Samlet vurdering og oppsummering	58
8.1 Har forutsetninger og vilkår som førte til forenelighetsvurderingen blitt realisert som en del av statens tilskuddsordning?	58
8.2 Hva er effektene av støttetiltaket i lys av sine forhåndsdefinerte mål?	59
8.3 Hva er konsekvensene av tilskuddsordningen på markeder og konkurranse?	60
9. Vedlegg A – Regresjonsanalyser	62
9.1 Regresjonsmodell	62
9.2 Valg av kontrollgruppe	63
9.3 Empiriske funn - dekning	63
9.4 Empiriske funn – tilknytninger	67
9.5 Empiriske funn – ringvirkninger	68
10. Vedlegg B – Spørsmål i spørreundersøkelsen	69
11. Vedlegg C – Intervjuguider	73
11.1 Intervjuguide – kommuner/fylkeskommuner	73
11.2 Intervjuguide – Nkom	75
11.3 Intervjuguide/temaliste – utbyggere	77
11.4 Intervjuguide/temaliste – Samferdselsdepartementet	77
12. Vedlegg D – Liste over intervjuobjekter	78
13. Vedlegg E – Deltakere i anbudskonkurransene	79

Sammendrag og konklusjoner

Norge er et langstrakt land, med krevende natur, lange avstander og spredt befolkning. Dette gir utfordringer for utbygging av bredbånd. I 2013 besluttet norske myndigheter å etablere en statsstøtteordning for bredbåndsutbygging. Ordningen forvaltes av Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom). EFTAs overvåkingsorgan (ESA) har i vedtak godkjent statsstøtteordningen. I henhold til ESAs vedtak er norske myndigheter forpliktet til å utføre en evaluering av tilskuddsordningen. Oslo Economics, Norsk Telecom og Simonsen Vogt Wiig har gjennomført evalueringen på oppdrag for Nkom.

Bredbåndsstøtteordningen skal bidra til at alle brukere i Norge får tilgang til grunnleggende bredbånd av god kvalitet, og bidra til å øke tilbudet av høyhastighetsbredbånd (NGA-bredbånd) i spredtbygde områder. Den offentlige støtten skal finansiere bredbåndsutbygging i områder hvor de kommersielle aktørene ikke finner det lønnsomt å bygge bredbånd. Kommuner eller fylkeskommuner kan søke om midler. Nkom vurderer søknadene i henhold til et sett med kriterier. Kommuner og fylker som mottar støtte må tildele støtten videre til utbyggere i en offentlig anbudskonkurranse, i henhold til fastsatte krav i ESAs vedtak. Evalueringsoppdraget har bestått av å undersøke om de forutsetninger og vilkår som ble fastsatt i ESAs vedtak har blitt realisert under tilskuddsordningen, samt analysere effektiviteten og relevans av støtteordningen og virkningen av tilskuddsordningen på markeder og konkurranse.

Har forutsetninger og vilkår som førte til forenelighetsvurderingen blitt realisert som en del av statens tilskuddsordning?

På bakgrunn av evalueringen av tilskuddsordningen, mener vi ordningen på en sikker og effektiv måte i all hovedsak har sikret at tilskuddsordningen er gjennomført i tråd med forenelighetsbetingelsene i ESAs vedtak. Våre undersøkelser har imidlertid avdekket at norske myndigheter på enkelte områder ikke har opptrådt i tråd med vilkårene i ordningen. Dette gjelder krav om at tildelingskriterier i anbudsutlysningen skal være kjent på forhånd, teknologinøytralitet og bruk av eksisterende infrastruktur.

Ved hjelp av økonometrisk analyse har vi undersøkt om det finnes en statistisk sammenheng mellom tilskuddsordningen og økt bredbåndsdekning. Vi finner at utbyggingsprosjektene i større grad skjer i områder som mangler grunnleggende dekning enn områder som mangler NGA-dekning. Grunnleggende og NGA-dekning har til sammen økt med omtrent 1-2 prosentpoeng året etter at en kommune har blitt tildelt midler fra Nkom. Vi konkluderer med at den estimerte økningen i dekning har kommet i områder som ikke ville blitt bygget ut på rene kommersielle vilkår. Analysene våre tyder også på at den økte dekningen har bidratt til å realisere forbrukerfordeler, i form av at flere har anskaffet bredbånd eller benyttet seg av et bedre tilbud.

Hva er effekten av støttetiltaket i lys av sine forhåndsdefinerte mål (effektivitet og relevans)?

Vår helhetsvurdering er at støtteordningen er gjennomført på en måte som sikrer stor grad av kostnadseffektivitet. Vi ser imidlertid også potensiale for forbedringer. For å sikre at det er høyest mulig samsvar mellom kostnadseffektiviteten som oppgis i søknadene og realisert kostnadseffektivitet kunne Nkom stilt krav til bestemt kilde for antallet husholdninger som oppgis i søknadene. I tillegg er det vår vurdering at mer informasjon om og tydeligere føringer på tildelingskriterier i de lokale anbudskonkurransene kunne bidratt til økt kostnadseffektivitet. Norge har valgt å benytte et virkemiddel som går ut på å finansiere utbygging av bredbånd i områder som anses som kommersielt ulønnsomme. Alternative virkemidler kunne vært å gi tilskudd til sluttbrukere eller skatteincentiver. I ESAs vedtak vises det til at de alternative virkemidlene gir lavere sannsynlighet for å oppnå tilstrekkelige investeringer i bredbåndsmarkedet. Det valgte virkemiddelet anses derfor som det mest relevante virkemiddelet.

Hva er konsekvensene av tilskuddsordningen på markeder og konkurranse (vridninger og ringvirkninger)?

Vi vurderer det slik at tilskuddsordningen i liten grad fortrenger private investeringer som ville ha funnet sted i fravær av tiltaket. Vi har ikke funnet positive ringvirkninger for befolkningsutvikling, arbeidsplasser eller næringsutvikling i tilskuddskommunene. En mulig forklaring på vårt funn kan imidlertid være at tidshorizonten i undersøkelsen er for kort til å kunne avdekke slike effekter. Vi har imidlertid avdekket positive effekter knyttet til bruk av bredbånd i produksjonen av kommunale tjenester. Til tross for tilfeller der lokale utbyggere og fiberteknologi kan ha blitt favorisert, vurderer vi det slik at gjennomføringen av anbudskonkurransene i hovedsak har vært effektiv, i den forstand at risikoen for at konkurransevridende effekter kan ha oppstått er liten.

1. Bakgrunn og mandat

1.1 Statlig støtteordning for bredbåndsutbygging

Norge er et langstrakt land, med krevende natur, lange avstander og spredt befolkning. Dette gir utfordringer for utbygging av bredbånd. Utrulling av bredbånd i tynt befolkede områder er kostnads-krevende per abonnent. I enkelte områder koster det så mye at ingen tilbydere finner det kommersielt lønnsomt å bygge ut i det hele tatt. I andre områder finner tilbyderne det ikke kommersielt lønnsomt å bygge ut bredbånd med høyere hastigheter.

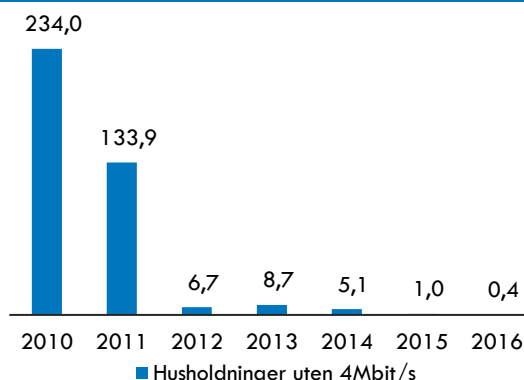
Bredbåndsdekningen og -kapasiteten i Norge er gradvis forbedret over det siste tiåret. Dette er dokumentert gjennom årlige undersøkelser av dekningsgraden. Undersøkelsen fra 2016 viser at de aller fleste husstander og virksomheter i Norge i dag har tilbud om grunnleggende bredbånd, definert som bredbånd med høyere nedstrøms hastighet enn 4 Mbit/s. Dekningen av høykapasitets bredbånd er også i utvikling, men det er geografiske forskjeller og da særlig mellom by og land.

Det meste av bredbåndsutbyggingen er drevet av markedet selv. I enkelte områder har imidlertid markedet ikke funnet det kommersielt lønnsomt med utbygging. I 2013 besluttet norske myndigheter å etablere et nasjonalt statsstøtteprogram (statlig tilskuddsordning) for bredbåndsutbygging for å oppnå målene i den nasjonale bredbåndstrategien. Ordningen forvaltes av Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom).

Tilskuddet skal være en utløsende faktor for utbygging i områder som ikke dekkes tilfredsstillende av markedet. Hovedformålet med ordningen er å øke den totale bredbåndsdekningen i Norge. Det viktigste målet er å oppnå bredbåndsdekning av grunnleggende god kvalitet i områder der slik dekning ikke er tilgjengelig (såkalte hvite områder for grunnleggende bredbånd, definert som aksess med hastighet på minst 4 Mbit/s). Antallet husstander i hvite områder er redusert i perioden 2010-2013, som illustrert i Figur 1.

¹ Merk at antallet husstander i figuren er beregnet ved å kombinere data fra dekningsundersøkelsene (andelen husstander) med SSB-data på antallet husstander per kommune. Nexia foretar en teoretisk beregning i sin dekningsundersøkelse, som er basert på eiendomsregisteret og kan inkludere fraflyttede husstander. Dekningsundersøkelsen fra 2013 redegjør ikke for reduksjonen i grunnleggende dekning i 2013.

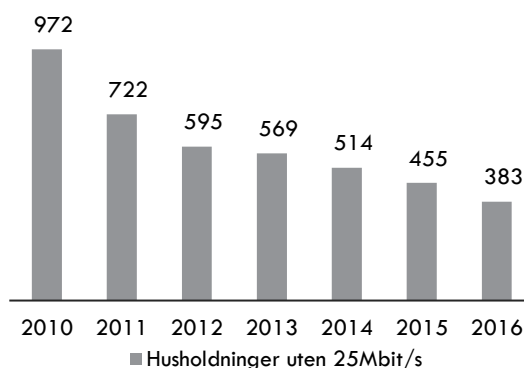
Figur 1: Utvikling i antall husholdninger i hvite områder¹, målt i 1000 husholdninger



Kilde: Dekningsundersøkelsene og SSB-tabell 09747

Et sekundært mål er å øke bredbåndskapasitet for husholdninger i områder uten NGA («Next-generation access») definert som aksess med hastighet på minst 30 Mbit/s nedstrøms hastighet), og hvor en økning av kapasiteten ikke forventes å være kommersielt tilgjengelig i nær fremtid. Utviklingen i antallet husstander i NGA-hvite områder (områder uten NGA-dekning) er illustrert i Figur 2. Merk at figuren viser husstander uten dekning på 25 Mbit/s, ettersom data for dekning på 30 Mbit/s ikke er tilgjengelig fra før 2014.

Figur 2: Utvikling i antall husholdninger i NGA-hvite områder², målt i 1000 husholdninger



Kilde: Dekningsundersøkelsene og SSB-tabell 09747

Grunnet at Nexias datakilde inkluderer fraflyttede boliger er antallet husstander fra SSB trolig lavere enn antallet husstander rapportert i Nexias dekningsundersøkelser. En ytterligere potensiell feilkilde er at dataene kan ha blitt registrert på ulike tidspunkter i kalenderåret. Videre foretok SSB endringer i registreringen av antall husstander per kommune, som har ført til brudd i tidsserien fra og med 2014.

² Se fotnote 1.

EFTAs overvåkingsorgan (ESA) har i vedtak 219/14/COL (heretter kalt ESA-vedtaket) godkjent «State aid scheme for broadband rollout in Norway»), basert på retningslinjene til EU-kommisjonen for statlig støtte til bredbåndsutbygging.

1.2 Evalueringens mandat og spørsmål

I henhold til ESAs vedtak er norske myndigheter forpliktet til å utføre en ex-post evaluering av tilskuddsordningen.³ Evalueringen skal gjennomføres etter prinsipper som er nedfelt i «The Commission Staff Working Document on State Aid Evaluation». Oslo Economics, Norsk Telecom og Simonsen Vogt Wiig har gjennomført evalueringen på oppdrag for Nkom.

Det overordnede formålet med å evaluere tilskuddsordningen er å vurdere positive og negative effekter av ordningen samt å vurdere om kravene som er satt fra ESA er ivaretatt. De to evalueringspunktene vil også brukes som bakgrunn for å vurdere om man kan forbedre ordningen, med sikte på å oppnå bedre måloppnåelse og effektivitet i fremtiden. Det er et mål om at ordningen skal gi positive effekter som oppveier kostnader og eventuelt negative effekter.

Nkom har formulert tre hovedspørsmål med tilhørende seks underspørsmål som skal besvares i evalueringen. Nkom har også angitt fire resultatindikatorer som vil bli benyttet i evalueringen. I Figur 3 har vi illustrert hovedspørsmålene og delspørsmålene. I tillegg viser vi til kapittelnummeret i denne rapporten, der vi vil besvare de enkelte evalueringsspørsmålene.

Figur 3: Hoved- og delspørsmål i oppdraget

	Hovedspørsmål	Delspørsmål	Kapittel i rapporten
1	Har forutsetninger og vilkår som førte til forenlighetsvurderingen blitt realisert som en del av statens tilskuddsordning?	<ul style="list-style-type: none"> 1a: Har kravene i bokstav a til j som er beskrevet i del II, punkt 3.1.2.3 i vedtak 219/14/COL blitt fulgt av norske myndigheter? 1b: Har tilskuddsordningen hatt de tilsiktede virkningene, dvs. økt den totale bredbåndsdekningen i Norge? 	<ul style="list-style-type: none"> • Kapittel 4 • Kapittel 5
2	Hva er effekten av støttetiltaket i lys av sine forhåndsdefinerte mål?	<ul style="list-style-type: none"> 2c: Er tilskuddsordningen proporsjonal med den tilsiktede effekten av økningen i den totale bredbåndsdekningen i Norge? Kunne de samme effektene vært oppnådd med mindre støtte eller en annen form for støtte? 2d: Er tilskuddsordningen det mest effektive virkemiddelet for å øke bredbåndsdekningen i Norge? Ville annen støtte eller andre typer inngrep vært mer hensiktsmessig for å oppnå det tilsiktede målet? 	<ul style="list-style-type: none"> • Kapittel 6
3	Hva er konsekvensene av tilskuddsordningen på markeder og konkurranse? Har noen utilbørlig forstyrrende effekter oppstått under varigheten av støttetilskuddsordningen som er i strid med interessene til EØS?	<ul style="list-style-type: none"> 3e: Har tilskuddsordningen hatt noen vridende effekter på markedsforhold, dvs. ikke påvirket bedrifter og private investeringer i markedet? 3f: Har tilskuddsordningen hatt ringvirkninger på aktiviteten til andre firmaer eller i andre geografiske regioner, dvs. ikke påvirket konkurransen og handelen eller trukket aktivitet bort fra naboområder? 	<ul style="list-style-type: none"> • Kapittel 7

1.2.1 Hovedspørsmål 1 – Forutsetninger og vilkår for forenlighetsvurderingen

Rad 1 i Figur 3 oppsummerer hovedspørsmål 1, tilhørende delspørsmål samt indikatorer vi benytter for å belyse spørsmålene. Vi kommer nærmere tilbake til metode og datagrunnlag i kapittel 2.

Figur 4 under oppsummerer delspørsmål og tilhørende evalueringsspørsmål, samt indikatorer for hovedspørsmål 1. I de neste to kapitlene vil vi gå gjennom spørsmålene og oppsummere hvordan vi har gått fram for å svare på spørsmålene.

³ I tråd med paragraf 49 i EFTA-dokumentet «Application of state aid rules in relation to rapid deployment of broadband networks»

Figur 4: Spørsmål, indikatorer og metode/datagrunnlag for hovedspørsmål 1

Hovedspørsmål 1: Har forutsetninger og vilkår som førte til forenlighetsvurderingen blitt realisert som en del av statens tilskuddsordning?	
Delspørsmål	<p>1a: Har de betingelsene som er beskrevet i del II, punkt 3.1.2.3 bokstav a til j i vedtak 219/14/COL blitt fulgt av norske myndigheter?</p> <p>1b: Har tilskuddsordningen hatt de tilsiktede virkningene, dvs. økt den totale bredbåndsdekningen i Norge?</p>
Evaluerings-spørsmål	<ul style="list-style-type: none"> Har norske myndigheter gjennomført støtteordningen i tråd med betingelsene når det gjelder blant annet: <ul style="list-style-type: none"> Innretning, mål, definisjoner, mottakere m.m. kartlegging, føringer for anbudskonkurranse, teknologinøytralitet, bruk av eksisterende infrastruktur, rapportering m.m. <ul style="list-style-type: none"> Hvordan korresponderer den utbedrede dekningen med de såkalte «hvite områdene»? Hvordan er fordelingen på ny dekning og forbedret dekning (jf. indikatorene for økt bredbåndsbredde)? Har den nye dekningen også medført nye tilknytninger (jf. indikator for forbrukerfordeler)? Har dekningen kommet i områder som ikke ville blitt bygget ut på rene kommersielle vilkår?
Eksempler på indikatorer	<ul style="list-style-type: none"> Maksimumsgrense for støtte per prosjekt Andel av kostnadene som dekkes av offentlige midler (støtteintensitet) <p>Økt bredbåndsdekning</p> <ul style="list-style-type: none"> Ekstra husholdninger med dekning med minst 4 Mbit/s bredbånd nedstrøms kapasitet (grunnleggende bredbånd) Ekstra NGA dekning med minst 30 Mbit/s bredbånd nedstrøms kapasitet <p>Forbrukerfordeler</p> <ul style="list-style-type: none"> Antall husholdninger som tilknytter seg til bredbåndstjenester i området som får tilskudd

1a: Oppfyllelse av forpliktelser i vedtak

Spørsmål 1a vurderer om tilskuddsordningen for bredbåndsutbygging i Norge har blitt gjennomført i tråd med betingelsene for forenlighetsvurderingen i ESA-vedtaket, spesifisert nærmere i vedtakets kapittel 3.1.2.3 - Forenelighet.

ESA har i vedtaket konkludert med at tilskuddsordningen innebærer statsstøtte iht. EØS-avtalens art. 61 (1), men har etter en konkret vurdering kommet til at den notifikerte ordningen har en innretning som gjør at den er forenlig med EØS-avtalens funksjon, jf. EØS-avtalen art. 61 (3)(c).

Den notifikerte ordningen er utformet i henhold til krav som følger av Broadband Guidelines. Ordningen skal søke å begrense omfanget av statsstøtte til et minimum, samt hindre at støtteordningen virker inn på konkurransen i markedet.

Spørsmålet besvares ved en gjennomgang av den realiserte støtteordningen opp mot notifiseringen og forutsetningene som ESA har basert sitt vedtak på.

Spørsmålet løses primært gjennom en vurdering av vedtaket opp mot dokumentasjon av utformingen av

ordningen, veiledere, standardkontrakter, informasjon, rapportering som er gjort, gjennomgang av et utvalg av anbudskonkurranser og -protokoller, en spørreundersøkelse til deltakende kommuner og fylkeskommuner, samt et antall intervjuer.

Våre vurderinger er oppsummert i kapittel 4.

1b: Måloppnåelse

Spørsmål 1b handler om hvorvidt tilskuddsordningen har hatt de tilsiktede virkningene, det vil si økt den totale bredbåndsdekningen i Norge. Med andre ord vurderer vi her såkalt formålseffektivitet.

Vi har belyst problemstillingen med å vurdere fire delspørsmål:

- Hvordan korresponderer den utbedrede dekningen med de såkalte «hvite områdene»?
- Hvordan er fordelingen på ny dekning og forbedret dekning (jf. indikatorene for økt bredbåndskapasitet)?
- Har den nye dekningen også medført nye tilknytninger (jf. indikator for forbrukerfordeler)?
- Har dekningen kommet i områder som ikke ville blitt bygget ut på rene kommersielle vilkår?

De to første delspørsmålene handler om å synliggjøre de oppnådde resultatene av tilskuddene på de to delmålene (ny grunndekning og forbedret kapasitet). Indikatoren for økt bredbåndsbredde vil ligge til grunn for denne analysen. Analysen er i hovedsak kvantitativ, og baseres på data innhentet i de årlige dekningsundersøkelsene, samt data som er rapportert inn i forbindelse med bruk av tilskuddsmidlene.

Selv om det bygges bredbånddekning er det ikke sikkert dekningen tas i bruk (at det etableres tilknytninger). Selv om målet er å bygge ut dekning, er den underliggende driveren for ordningen likevel at midlene skal komme til anvendelse i faktiske tilknytninger. Vi har derfor benyttet en indikator for antall husholdninger som benytter seg av tilbudet (omtalt som «forbrukerfordeler»). Også denne analysen er i hovedsak kvantitativ, og tar i bruk data fra SSB samt data fra rapporteringen i ordningen.

Det siste delspørsmålet handler om dekningen har kommet i områder som ikke ville blitt bygget ut på kommersielle vilkår. Dette er et sentral premiss for vedtaket, at tilskuddsordningen ikke skal fortrenge kommersielt lønnsom utbygging.

Slik det beskrives i Europakommisjonens veileder «Common methodology for State aid evaluation»), er

metoden «differences-in-differences» (DID) godt egnet til å evaluere statsstøtteordninger som tilskuddsordningen for bredbåndsutbygging i Norge. Denne metoden er forklart i mer detalj i kapittel 2.4.

Den mest sentrale indikatoren i den empiriske analysen vil være økt bredbånddekning⁴ supplert med analyser av forbrukerfordeler.

Vurdering av måloppnåelsen gjøres i kapittel 5.

1.2.2 Hovedspørsmål 2 – Økonomisk effektivitet og relevans

Problemstilling 2 (rad 2 i Figur 3) handler om effekten av støttetiltaket i lys av sine forhåndsdefinerte mål. Spørsmålene i denne problemstillingen kan i hovedsak oppsummeres i to punkter; relevans av tiltaket og økonomisk effektivitet – med andre ord: gjøres de riktige tingene, og gjøres de riktig?

Figur 5 oppsummerer hovedspørsmål 2, hvilke delspørsmål vi vil besvare, samt indikatorer vi har benyttet i analysen. Vi har valgt å håndtere de to delspørsmålene (2c g 2d) samlet, ettersom de reiser tilgrensende spørsmål. Vi skisserer også overordnet hvilken metode og hvilket datagrunnlag som legges til grunn.

Figur 5: Spørsmål og indikatorer for hovedspørsmål 2

Hovedspørsmål 2: Hva er effekten av støttetiltaket i lys av sine forhåndsdefinerte mål?	
Delspørsmål	<p>2c: Er tilskuddsordningen proporsjonal med den tilskattede effekten av økningen i den totale bredbånddekningen i Norge? Kunne de samme effektene vært oppnådd med mindre støtte eller en annen form for støtte?</p> <p>2d: Er tilskuddsordningen det mest effektive virkemiddelet for å øke bredbånddekningen i Norge? Ville annen støtte eller andre typer inngrep vært mer hensiktsmessig for å oppnå det tilskattede målet?</p>
Evalueringsspørsmål	<ul style="list-style-type: none"> I hvilken grad har støtteordningen gitt resultater som står i forhold til ressursbruk i form av faktiske tilknytninger - det vil si har det vært «behov» for/etterspørsel etter å øke eller bedre dekningen? Er alternativene til støtte til utbygging av fast bredbånd mer effektive for å oppnå samme effekt? Er det substitutter på tilbudssiden (annen teknologi f.eks. mobilt bredbånd)? Er det substitutter på virkemiddelsiden? Er støtteordningen gjennomført på en måte som sikrer måloppnåelse og effektivitet?
Indikatorer	<p>Økonomisk effektivitet og relevans</p> <ul style="list-style-type: none"> Gjennomsnittlig investeringskostnad og statsstøtte per tilknytning (forbrukerfordeler) realisert som del av ordningen Andre private investeringer utløst av statsstøtte Forholdet mellom dekning og antall tilknytninger i kommunene, utvikling over tid, sammenheng med tidspunkt for støtte Forholdet mellom investeringer, støtte og ny dekning i kommuner som har fått støtte (variasjoner) Grad av mobilt bredbånd i støttekommuner og andre kommuner

⁴ Merk at når vi snakker om bredbånddekning vil refererer vi til bredbånd i ulike hastigheter klassifisert etter Mbit/s med en viss fordeling. Det vil i en del kommuner også være

en gruppe som ikke har dekning overhode. Et mål vil da være å se på om denne gruppen har blitt mindre.

Økonomisk effektivitet og relevans handler om i hvilken grad støtteordningen har gitt resultater som står i forhold til ressursbruken. Med resultater menes her primært om man har fått økt dekning i form av husstander som får tilbud om bredbånd, og sekundært at husstander har benyttet seg av tilbudet (forbrukerfordelene).

Relevans og effektivitet vurderes i kapittel 6.

1.2.3 Hovedspørsmål 3 – Konkurransen og markedet

Hovedspørsmål 3 (rad 3 i Figur 3) omhandler konsekvenser av tilskuddsordningen på markedet og

Figur 6: Spørsmål og indikatorer i hovedproblemstilling 3

Hovedspørsmål 3: Hva er konsekvensene av tilskuddsordningen på markedet og konkurranse? Har noen utilbørlig forstyrrende effekter oppstått under varigheten av støttetilskuddsordningen som er i strid med interessene til EØS?		
Delspørsmål	3e: Har tilskuddsordningen hatt noen vridende effekter på markedsforhold, dvs. ikke påvirket bedrifter og private investeringer i markedet?	3f: Har tilskuddsordningen hatt ringvirkninger på aktiviteten til andre firmaer eller i andre geografiske regioner, dvs. påvirket konkurransen og handelen eller trukket aktivitet bort fra naboområder?
Evaluerings-spørsmål	<ul style="list-style-type: none"> Har vinnerne av anbudskonkurransene blitt kompensert for godt for utbyggingene – på bekostning private investeringer? Har tilskuddsordningen svekket anbudstapernes konkurransekraft? 	<ul style="list-style-type: none"> Ser vi noen endring i utviklingen i overordnede indikatorer for den aktuelle kommunen/området og tilgrensende kommuner/områder fra tiden før utbyggingen og frem til nå? Kan utviklingen eventuelt forklares av at bredbåndsutbygging har gjort kommunen mer attraktiv for næringsvirksomhet og bosetting på bekostning av nabokommuner?
Indikatorer	<ul style="list-style-type: none"> Utvikling i anbudskonkurranse-vinnernes driftsresultat Utvikling i anbudskonkurranse-tapernes driftsresultat Lønnsomhet i utbyggingsprosjektene Lønnsomhet i andre utbyggingsprosjekter 	<ul style="list-style-type: none"> Utvikling i folketall/tilflytning/bosetting Utvikling i sysselsetting Utvikling i etableringer/omsetning

3e: Vridninger

Formålet med spørsmål 3e er å avdekke om tilskuddsordningen har hatt noen vridende effekter på markedsforhold, det vil si påvirket bedrifter og private investeringer i markedet. Dette handler om at det eventuelt har oppstått negative indirekte effekter av at noen utbyggere har fått bedret sin posisjon eller redusert sin risiko på bekostning av andre utbyggere.

Spørsmålet om vridninger vurderes i kapittel 7.1

3f: Ringvirkninger

Formålet med spørsmål 3f er å avdekke om det er mulig å påvise om tilskuddsordningen har hatt positive

konkurranse, i så fall hva slags konsekvenser, og om det har oppstått noen utilbørlig forstyrrende effekter under varigheten av støttetilskuddsordningen som er i strid med interessene til EØS. Dette er indirekte (og potensielt) negative effekter av tilskuddsordningen.

Figur 6 oppsummerer evalueringsspørsmålene i hovedspørsmål 3, hvilke delspørsmål vi legger opp til å besvare samt indikatorer vi har benyttet i evalueringen. Vi skisserer også overordnet hvilken metode og hvilket datagrunnlag som legges til grunn.

eller negative effekter på annen type (økonomisk) aktivitet som følge av at noen områder nyter godt av tilskuddsordningen. Dette handler om at tilskuddsordningen eventuelt har hatt ringvirkninger på aktiviteten til andre firmaer (enn utbyggere) eller i andre geografiske regioner, dvs. påvirket konkurransen og handelen eller trukket aktivitet bort fra naboområder. Denne effekten kan oppstå fordi bedrifter som ligger i områder som får økt bredbåndsdekning vil dra nytte av ordningen selv om den er rettet mot husholdninger.

Spørsmålet om ringvirkninger vurderes i kapittel 7.2.

2. Metode for informasjonsinnhenting og analyse

I dette kapitlet gjør vi rede for metoder vi har benyttet for informasjonsinnhenting og analyse i oppdraget. De ulike problemstillingene belyses ved hjelp av ulike metoder. Vi har også benyttet ulike informasjonskilder for analysen; såkalt metode-triangulering. Dersom flere informasjonskilder uavhengig av hverandre bekrefter den samme informasjonen, vil dette øke sikkerheten i funnene.

Alle spørsmål (med unntak av spørsmål 1a) besvares så langt som mulig med en kombinasjon av kvantitativ og kvalitativ metode. Tabell 1 gir oppsummerende oversikt over hvilke metoder vi har benyttet for å besvare evalueringsspørsmålene. De enkelte metodene og datagrunnlaget drøftes deretter nærmere.

Tabell 1: Oppsummering av analysemetode og informasjonsgrunnlag

Spørsmål	Kapittel	Analysemetode og informasjonsgrunnlag
1a	4	<ul style="list-style-type: none">• Dokumentstudier• Gjennomgang og vurdering av ESA-vedtaket• Intervjuer og case-undersøkelser• Spørreundersøkelse/kartlegging rettet mot prosjekteierne
1b	5	<ul style="list-style-type: none">• Økonometrisk analyse av data fra ordningen• Økonometrisk analyse av data fra SSB• Intervjuer og case-undersøkelser• Spørreundersøkelse/kartlegging rettet mot prosjekteierne
2c og 2d	6	<ul style="list-style-type: none">• Dokumentstudier• Økonomisk analyse av data fra ordningen• Case-studier/intervjuer
3e	7	<ul style="list-style-type: none">• Case-studier/intervjuer• Spørreundersøkelse/kartlegging rettet mot prosjekteierne• Konkurransøkonomisk analyse
3f	7	<ul style="list-style-type: none">• Analyse av utviklingen i relevante indikatorer (SSB, Brønnøysundregistrene)• Forenklede DID-analyser• Case-studier/intervjuer

2.1 Dokumentstudier

Dokumentstudier innebærer innsamling, behandling og tolkning av sekundærdata. Vi har benyttet sekundærdata som et supplement til intervjuer og vår egen spørreundersøkelse. Eksempelvis har vi systematisert relevant informasjon fra anbudsdokumenter, som vi har mottatt fra prosjekteierne og deretter benyttet dataene i våre egne analyser.

Vi har særlig hentet informasjon fra følgende sekundærkilder:

- ESA vedtak 219-14-COL
- Retningslinjer for tildeling av bredbåndsstøtte i Nord-Trøndelag (NT) 2012
- Beskrivelser av tilskuddsordning for bredbåndsutbygging (to versjoner)
- Korrespondanse mellom Samferdselsdepartementet og Nkom:
 - Endringer i kriterier for støtteordningen (Brev fra Samferdselsdepartementet til Nkom, desember 2015)
 - Årsrapporter Nkom
- Korrespondanse mellom ESA og norske myndigheter
- Dokumenter fra NKOM knyttet søknad/tildeling av tilskudd:
 - Dekningsundersøkelser
 - Eksempler på dekningskart
 - Sluttrapporter for avsluttede utbyggingsprosjekter, 15 stk.
 - Eksempler på tildelingsbrev
 - Søkerlister og resultater for årene 2014, 2015 og 2016, inkludert rangering og karakter til søknadene
 - Innstilling av søknader 2014

- Innstilling av søknader 2015
- Innstilling av søknader 2016
- Oppfølgingsbrev fra Nkom til prosjekteiere
- Eksempler på brev vedrørende ubrukte midler fra Nkom til prosjekteiere
- Presentasjon fra avdelingssamling i Nkom – om tilskuddsordningen, inkludert erfaringer fra andre land
- Anbudsdokumenter fra prosjekteierne (fra 21 konkurranser):
 - Konkurranses grunnlag
 - Anbudsprotokoller (vurderingen av innkomne tilbud)
 - Kontraktutkast

Ved hjelp av dokumentene har vi kartlagt sider ved innretningen av ordningen, utformingen av anbudskonkurransene, konkurransen om utbyggingsprosjektene, og utbyggingsprosjektene karakter, resultater og alternativ støtteutforming.

2.2 Spørreundersøkelse/kartlegging rettet mot prosjekteierne

Vi har mottatt sluttrapporter for 15 av de 97 innvilgede utbyggingsprosjektene. At tallet kun er 15 skyldes i hovedsak at prosjektene har blitt forsinket. Vi har derfor begrenset informasjon om utbyggingsprosjektene gjennomføring. For å bøte på dette har vi gjennomført en spørreundersøkelse rettet mot prosjekteierne i kommunene og fylkeskommunene, for å kartlegge anbudsutlysninger, fremdrift og prosjektene utforming.

Tabell 2: Prosjekteierne svar på hvilke(t) år kommunen mottok en tildeling fra Nkom

År	Antall kommuner/ fylkeskommuner som har mottatt støtte
2014	20
2015	26
2016	22
Sum	68

Kilde: Spørreundersøkelse rettet mot prosjekteierne

53 prosjekteiere svarte på vår spørreundersøkelse. Ettersom noen kommuner mottok støtte i flere år, dekket svarene ifølge respondentene informasjon om totalt 68 tildelinger og 71 anbudsutlysninger. Svarene fordeler seg relativt jevnt mellom årene 2014, 2015 og 2016.⁵ Spørreundersøkelsen har dermed en

⁵ Merk at det kan være avvik mellom år kommunene har svart at de tilhører, og året kommunen tilhører i Nkom sine oversikter. Dette skyldes at noen kommuner har krysset av

relativt høy svarprosent, og den gir oss nyttig informasjon om fremdriften til utbyggingsprosjektene og utformingen av anbudskonkurransene.

Den fullstendige listen over spørsmål i spørreundersøkelsen er gitt i Vedlegg B – *Spørsmål i spørreundersøkelse*. Vi vektla følgende punkter i spørreundersøkelsen:

- Formålet med utbyggingsprosjektet (grunnleggende dekning, NGA-dekning, eller andre formål)
- Valg av teknologi og kapasitet
- Antall husstander og bedrifter berørt, samt fremdrift i utbyggingen
- Ressursbruk i utbyggingen
- Driftsgaranti og grossisttilgang
- Informasjon om og bruk av eksisterende infrastruktur
- Gjennomføring av anbudskonkurransene:
 - Antall utlysninger på Doffin
 - Anbudsvinnere og -tapere
 - Teknologinøytralitet
 - Tildelingskriterier og vektning
 - Avgjørende faktorer for valg av tilbyder
- Annen offentlig støtte til utbyggingen (i tillegg til tilskuddet fra Nkom)

2.3 Kvalitativ metode: Case-studier og intervjuer

Kvalitative metoder er benyttet for å innhente kvalitativ informasjon fra relevante aktører. Intervjuformen vi har benyttet kalles *semistrukturerte intervjuer*. Vi har i forkant av intervjuene forberedt spørsmål og temaer, som vi ønsker å gå gjennom i løpet av samtalen med intervjuobjektet. Samtidig åpner metoden opp for å avvike fra intervjuguiden og forfølge interessante temaer som tas opp i løpet av intervjuet. Denne fleksibiliteten bidrar til at intervjuobjektet kan ta opp problemstillinger som vi som intervjuere ikke har forutsett i spørsmålene.

I dette oppdraget har vi benyttet intervjuer til informasjonsinnhenting i samtlige evalueringsspørsmål. Vi har intervjuet følgende intervjuobjekter:

- Samferdselsdepartementet (1 intervju)
- Nkom (1 intervju)
- Prosjekteiere: kommuner og fylkeskommuner (8 intervjuer)
- Utbyggere og deltakere i anbudskonkurransene (2 intervjuer)

for året de har mottatt støtte, fremfor året de har fått støtten innvilget.

Den samlede interessentlisten er gitt i Vedlegg D – *Liste over intervjuobjekter*. Videre er intervjuguidene samlet i Vedlegg C – *Intervjuguider*.

Blant intervjuobjektene var 8 prosjekteiere som vi også har benyttet som case-kommuner. I intervjuene av disse har vi innhentet forklaringer på eller forståelse, ved spørsmål om «hvordan» og «hvorfor». Det lave antall studieenheter i en case-studie tillater at man ser på et større antall «variabler» eller årsaksfaktorer enn det som er mulig i en spørreundersøkelse.

Casene er valgt ut basert på følgende dimensjoner:

- Variasjon i tilskudd og utbyggingskostnad per husstand med ny/forbedret dekning («dyre» versus «billige» utbygginger)
- Geografisk spredning
- Hvite versus NGA-hvite områder
- Kommuner versus fylkeskommuner som prosjekteiere
- Spredning i år for støtte 2014, 2015 og 2016
- Små versus store prosjekter målt etter samlet kostnad

Casene består både av kvantitativ informasjon fra søknader, spørreundersøkelsen og dekningsundersøkelsen, samt kvalitative vurderinger av de ulike relevante problemstillingene.

2.4 Økonometrisk metode

Det finnes en rekke statistiske metoder som kan benyttes for å estimere effekter av prosjekter og tiltak. I konkurransegrunnlaget fremheves metoden «Differences in differences» (DID). I dette avsnittet gjør vi rede for metoden, samt teoretiske og praktiske utfordringer ved anvendelsen.

2.4.1 Differences in differences (DID)

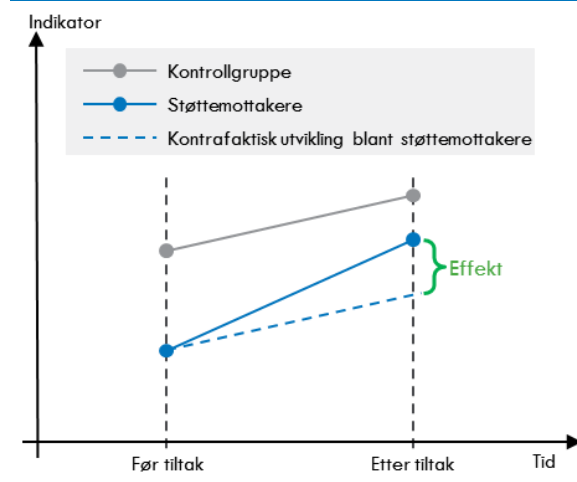
Bruken av DID-metoden i denne evalueringen innebærer at vi følger utviklingen i bredbåndsdekning og -kapasitet i kommuner som har mottatt tilskudd til bredbåndsutbygging (støttmottakere). Deretter sammenlikner vi utviklingen i mottakerkommunene med utviklingen i kommuner som ikke har mottatt (kontrollgruppen). Den estimerte effekten tilsvarende dermed økningen i bredbåndsdekning (antallet eller andelen husstander) som ikke ville oppstått i fravær av tilskuddsordningen. Dette er illustrert i Figur 7.

En forutsetning for at denne metoden skal identifisere sammenhengen mellom tilskuddsordningen og bredbåndsdekningen er at støttmottakerne og kontrollgruppen ville fulgt samme utvikling uten ordningen, den såkalte *fellestrendantakelsen*.⁶ For en

⁶ Med det menes at utviklingen, altså endringen, over tid ville vært lik – ikke at nivået på bredbåndsutbyggingen (for

mer teknisk beskrivelse av den statistiske modellen, se Vedlegg A – *Regresjonsanalyser*.

Figur 7: Forenklet illustrasjon av DID



Kilde: Oslo Economics

Nøkkelforutsetningen for bruken av DID er at vi kan identifisere en kontrollgruppe – en gruppe kommuner som ville hatt en lik utvikling i bredbåndsutbyggingen som støttmottakerne, dersom støttmottakerne ikke hadde mottatt tilskudd. Om dette er oppfylt er noe man ikke kan observere direkte. En mye brukt fremgangsmåte er å ta utgangspunkt i en gruppe som har samme utvikling (altså parallelle trendlinjer) før tiltaket. Dette indikerer, selv om det ikke sikrer, at den parallelle utviklingen ville ha forekommet dersom det ikke hadde vært for tilskuddsordningen.

I tildelingsprosessen defineres det en skala, som inkomme søknader plasseres langs. Søknader fra kommuner som scorer over en viss terskelverdi på denne skalaen innvilges, mens kommuner som scorer under terskelverdien ikke mottar støtte. Man kan anta at kommuner som scorer rett under terskelverdien er relativt like kommuner som scorer rett over. Kommunene som søkte om tilskudd, men ikke fikk søknaden innvilget, som er like under terskelverdien for tildeling, vil dermed utgjøre en god kontrollgruppe.

Dersom det finnes få observasjoner enten før eller etter at tiltaket ble igangsatt, kan det derimot være utfordrende å finne statistisk signifikante effekter, fordi effektene blir usikre. Litt forenklet kan en si at det kan være at tilskuddsordningen har hatt effekt, men at dette ikke fanges opp ved DID. Dette vil særlig være tilfellet dersom utbyggingsprosjekter ikke er ferdigstilte ennå. Når prosjektene ikke er ferdigstilte vil heller ikke en eventuell fremtidig effekt på dekning fanges opp.

eksempel andelen husstander med bredbåndstilknytning) ville vært lik.

2.4.2 Gjentatte støttemottakere og tilskuddets størrelse

I vårt datasett med tilskuddskommuner er det 13 kommuner som har mottatt tilskudd flere ganger. Vi står derfor overfor et metodisk valg, der vi enten kan velge å estimere gjennomsnittseffekten per kommune i programmet eller gjennomsnittseffekten per gjennomført program. Ettersom vi er interessert i betydningen av at en kommune har mottatt statsstøtte, har vi valgt det siste. Vi estimerer dermed **gjennomsnittlig effekt av at en kommune har mottatt tilskudd til bredbåndsutbygging**. Dette metodevalget innebærer at vi antar at effekten er like stor den andre eller tredje gangen kommunene mottar tilskudd, som den er den første gangen.

Videre er det rimelig å forvente at effekten er avhengig av støtteintensiteten. Eksempelvis er det rimelig å forvente at en kommune som mottar 10 millioner kroner i tilskudd oppnår en større effekt enn en kommune som mottar 100 000 kroner i tilskudd. Ettersom dekningsdataene er oppgitt i andelen husstander med dekning på en gitt hastighet, benytter vi tall på støtteintensitet per innbygger. Dette gjør vi Figur 9 viser, svarte kun 62 prosent av respondentene i spørreundersøkelsen av utbyggingen i deres kommune er ferdigstilt. Det er dermed mulig at effekter først inntreffer flere år etter at kommunene har fått innvilget tilskudd.

Grunnet at en relativt stor andel av prosjektene ikke er ferdig, har vi satt innslagspunktet for effektestimeringen til året etter at kommunen har mottatt tilskudd. Dermed estimerer vi en gjennomsnittlig effekt for 2014- og 2015-puljen. Ettersom dekningsdata for 2017 ikke er tilgjengelig før 2018, innebærer dette at vi ikke estimerer effekten for 2016-puljen – grunnet at effekter ikke har inntruffet ennå.⁷

2.4.4 Datagrunnlaget for de empiriske analysene

Datagrunnlaget og kildene til statistikk er oppsummert i Tabell 3. Hovedkilden til våre empiriske analyser er dekningsundersøkelsene for årene 2010-2016.

fordi eksempelvis 1 million kroner vil ha mindre effekt på *andelen* husstander med dekning i en kommune med 100 tusen innbyggere enn i en kommune med tusen innbyggere. Vi vil derfor estimere **gjennomsnittseffekten på andelen husstander med dekning, av at kommunene mottar 1000 kroner i tilskudd per kommuneinnbygger**.

2.4.3 Innslagspunktet for effekter

Når vi benytter DID-metoden er det viktig at vi velger rett innslagspunkt for når det er rimelig å forvente at effekter inntreffer. Vi ønsker å undersøke om tilskuddsmottakerne ligger på et annet dekningsnivå etter at de har mottatt statsstøtte. Dersom vi setter innslagspunktet i effektestimeringen for tidlig, før effekter har blitt realisert i virkeligheten, vil vi underestimere gjennomsnittseffekten av tilskuddsordningen.

Det er en utfordring at en relativt stor andel av utbyggingsprosjektene ikke er ferdigstilt. Som nevnt i kapittel 2.2 har Nkom mottatt 15 sluttrapporter av totalt 97 innvilgede søknader. Dette tilsvarer at ca. 15 prosent av utbyggingsprosjektene som har levert sluttrapport. Som

Merk at data på dekning for den fastsatte nedlastningshastighetsgrensen på 30 Mbit/s kun er tilgjengelig for årene 2014-2016. Det er derfor ikke mulig å gjennomføre en statistisk effektanalyse for denne terskelverdien, ettersom det ikke er data på utviklingen før ordningen ble satt i gang. Derfor har vi isteden valgt å foreta analysen for dekning på 25 Mbit/s. Dette er en mulig feilkilde, men vi vurderer feilkilden som liten.

Grunnet kommunesammenslåinger er det videre noen brudd i tidslinjene for enkeltkommuner. Vi har derfor tatt ut disse kommunene fra datagrunnlaget. I tillegg har to tilskuddskommuner fått krav om tilbakebetaling av midler fra Nkom.⁸ Disse to kommunene er derfor også tatt ut av datagrunnlaget.

⁷ Antakelsen om at effekter for 2016-puljen ikke har inntruffet ennå, stemmer overens med informasjon vi har innhentet gjennom spørreundersøkelsen og intervjuer. Kommunene får tildelt midler i september i søknadsåret, og per dags dato er 2016-kommunene i prosessen med å gjennomføre anbudskonkurranser. Det fremstår derfor som

rimelig at de ikke har oppnådd effekter på dekning når dekningsundersøkelsen for 2016 ble gjennomført.

⁸ Vestnes og Rollag kommune har fått krav om tilbakebetaling fra Nkom, grunnet at de ikke har gjennomført anbudskonkurranser. Vestnes kommune har tilbakebetalt midlene. Rollag kommune bestrider kravet, og saken er per dags dato uavklart.

Tabell 3: Datakilder til empiriske analyser

Indikator	Kilde	Beskrivelse
Utvikling i bredbåndsdekning	Nkom/ Nexia	<p>Data til effektanalyse</p> <ul style="list-style-type: none"> Dekningsundersøkelser: Andel husstander med nedstrøms hastighet på 4 Mbit/s og 25Mbit/s for årene 2010-2016
Utvikling i bredbåndstilkobling	SSB	<p>Data til effektanalyse</p> <ul style="list-style-type: none"> Tabell 06797 Private bredbånds-abonnement, etter antall og andel per 100 husholdninger (K) <p>Kontrollvariabler til effektanalysen (mål på fortetting og bosettingsmønstre)</p> <ul style="list-style-type: none"> Tabell 07459 Folkemengde, etter kjønn og ettårig alder. 1. januar Tabell 09280 Areal av land og ferskvatn (km²) (K) Tabell 09747 Privathusholdninger, personer i privathusholdninger og personer per privathusholdning (K) (B)
Utvikling i sysselsetting		<p>Data til ringvirkningsanalyser:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tabell 11365 Lønnstakere per 4. kvartal, etter arbeidssted og næring (17 grupper, SN2007) (K) (avsluttet serie)
Utvikling i arbeidsledighet		<ul style="list-style-type: none"> SSB Tabell 10539: Registrerte arbeidsledige 15-74 år, etter alder (per kommune)
Utvikling i folketall		<ul style="list-style-type: none"> Tabell 07459 Folkemengde, etter kjønn og ettårig alder. 1. januar
	Grønt Hefte (Inntektssystemet for kommuner og fylkeskommuner)	<p>Kontrollvariabler til effektanalysen (mål på fortetting og reiseavstander)</p> <p>Data fra modellen for kostnadsutjevning til kommunene:</p> <ul style="list-style-type: none"> Data på sonekriteriet for årene 2010-2016 Data på avstand til nabokrets for årene 2010-2016
Utvikling i etableringer	Brønnøysund-registrene	<p>Data til ringvirkningsanalyser:</p> <ul style="list-style-type: none"> Data på antall etableringer per kommune for årene 2010-2016 Data på antall nedleggelse per kommune for årene 2010-2016
Utvikling i konkurser		

2.5 Andre kvantitative analyser

For å supplere informasjonsgrunnlaget fra de empiriske analysene, har vi også benyttet andre kvantitative analyser.

Dersom anbudskonkurransene ikke har fungert godt, kan det tenkes at tilskuddet til vinnende utbygger er for stort. Vi har derfor ønsket å undersøke hvorvidt anbudsvinnerne har oppnådd bedre driftsresultater som følge av tilskuddsordningen, og om man kan se noen negativ effekt på anbudskonkurransenes tapere. Ved kartleggingen av anbudsvinnerne gjennom vår spørreundersøkelse avdekket vi imidlertid at enten Telenor eller et lokalt/ regionalt el-kraftverk vant anbudskonkurransene i 98 prosent av tilfellene. Ettersom bredbåndsutbygging ikke er selskapenes hovedvirksomhet, vil selskapenes driftsresultater gi lite innsyn i lønnsomhetene i tilskuddsordningens utbyggingsprosjekter.

I tillegg har anbudsvinnerne deltatt i en rekke anbudskonkurranser, der de har vunnet i noen konkurranser og tapt i andre. Eksempelvis har Telenor deltatt i flertallet av konkurransene. En samlet oversikt over deltakerne i anbudskonkurransene er gitt i Vedlegg E – *Deltakere i anbudskonkurransene*. Ettersom aktørene både er vinnere og tapere er det ikke mulig å etablere en kontrollgruppe.

Ettersom utbyggingene foretas av private bedrifter, har vi ikke hatt tilgang til detaljert regnskapsdata fra utbyggerne. Imidlertid har kommunene kartlagt offentlige og private bidrag i utbyggingsprosjektene i forbindelse med sine prosjektsøknader. Vi har derfor kompensert for manglende datagrunnlag for lønnsomheten i utbyggingsprosjektene ved å gjennomføre caseintervjuer med utbyggere (Telenor og en kraftaktør). I tillegg har vi benyttet mottatte anbuds-dokumenter til å kartlegge effektiviteten i anbudskonkurransene – og dermed potensialet for at vridningseffekter kan ha oppstått.

Videre kunne det vært hensiktsmessig å undersøke hvorvidt støtteordningen har bidratt til ulik teknologifordeling i deltakerkommunene sammenliknet med kontrollkommunene. Vi ønsket å benytte

dekningsundersøkelsene til å vurdere hvorvidt utviklingen i graden av mobilt bredbånd skiller seg mellom deltakerkommuner og kontrollkommuner. Imidlertid er det vanskelig å etablere sammenhengende tidsserier for mobildekning basert på dekningsdataene. Av denne grunn kan vi ikke vurdere endringer i graden av mobilt bredbånd i forbindelse med Hovedspørsmål 2 (se Figur 5).

Tabell 4 gir en oversikt over tilgjengelige relevante data fra dekningsundersøkelsene. Som oversikten viser, er det relativt få variabler som vi kan lage sammenhengende tidsserier for.

Vi kan si noe om dekning for 4 og 25 Mbit/s. Dette har vi benyttet i de kvantitative analysene våre, som beskrevet i 2.4. Videre kan vi se om det har skjedd endringer i antallet teknologivalg (vi har opplysninger om andelen husstander med henholdsvis 1, 2 eller 3+ teknologivalg). Vi har imidlertid ikke opplysninger om hvilken teknologi det er snakk om. Derfor er disse dataene lite relevante for vår analyse. De sier for eksempel ingenting om hvorvidt deltakerne har bygget ut mer fiber enn kontrollgruppen. Dermed er det ikke mulig, basert på dataene, å fastslå hvorvidt utbyggingen kunne blitt gjennomført billigere (effektivitet) eller om støtteordningen har favorisert fiberteknologi (vridninger).

2.6 Konkurransøkonomisk analyse

Konkurransøkonomisk teori gir informasjon om hvordan bedrifter konkurrerer mot hverandre og hvordan bedrifter tilpasser seg sine markedsforhold. Konkurransøkonomisk teori kan derfor gi oss innsikt i hvordan markedsaktørene vil tilpasse seg tilskuddsordningen.

Særlig relevant innen konkurransøkonomien er teori om anbudskonkurranser. En god gjennomføring av anbudskonkurranser kan bidra til å minimere vridningseffekter. Vi har derfor benyttet konkurransøkonomisk teori, kombinert med konkret informasjon om de gjennomførte anbudskonkurransene, for å vurdere muligheten for at vridninger kan ha oppstått som følge av tilskuddsordningen.

Tabell 4: Oversikt over relevante datagrunnlag i dekningsundersøkelsene

	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
Dekning (andel husstander)	<i>Finnes dataene for det aktuelle året?</i>						
≥4 Mbit/s	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
≥25 Mbit/s	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
≥30 Mbit/s	ja	ja	ja	ja	nei	nei	nei
Dekning eks. satellitt og mobil (andel husstander)							
≥4 Mbit/s	ja	ja	ja	nei	nei	nei	nei
≥25 Mbit/s	ja	ja	ja	nei	nei	nei	nei
≥30 Mbit/s	ja	ja	ja	nei	nei	nei	nei
Mobildekning (andel husstander)							
≥4 Mbit/s	ja	ja	ja	nei	nei	nei	nei
≥10 Mbit/s	ja	ja	ja	nei	nei	nei	nei
3G/HSPA + LTE + CDMA + Wimax (andel husstander)	ja	ja	ja	ja	nei	nei	nei
Andel husstander med 1, 2 eller flere enn to teknologivalg							
≥4/0,5 Mbit/s	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
≥10/0,8 Mbit/s	ja	ja	ja	nei	nei	nei	ja

3. Beskrivelse av støtteordningen for bredbåndsutbygging

Bredbåndsstøtteordningen skal bidra til at alle brukere i Norge får tilgang til grunnleggende bredbånd av god kvalitet, og bidra til å øke tilbudet av høyhastighetsbredbånd i spredtbygde områder. Den offentlige støtten skal finansiere bredbåndsutbygging i områder hvor de kommersielle aktørene ikke finner det lønnsomt å bygge bredbånd.

3.1 Beskrivelse av søknadsprosessen

Den årlige rammen for offentlig støtte er i ESAs vedtak satt til 500 millioner kroner. Det ble i 2014, som er det året det er bevilget mest midler til ordningen, bevilget om lag 160 millioner kroner til ordningen. 500 millioner kroner omfatter støtten bevilget til støtteordningen fra staten samt fylkeskommunale og kommunale midler.

I Tabell 5 har vi vist enkelte fakta om søknader og søknadsbeløp i årene 2014-2016.

Tabell 5: Antall søknader og støttebeløp

	2014	2015	2016
Antall søknader	171	172	102
Søkt støttebeløp (mill. NOK)	713	645	465
Antall innvilgende søknader	35	32	30
Totalt innvilget støttebeløp (mill. NOK)	160	110	127

Kilde: Nkom

ESA har i sitt vedtak spesifisert at ordningen skal styres av Nkom. Ordningen er søknadsbasert, og det er fylkeskommunene og kommunene (gjennom fylkeskommunene) som kan søke om midler. Både antall søknader og søkt beløp har gått ned i 2016 sammenliknet med årene før. I 2015 fikk Nkom 173 søknader om til sammen 654 millioner kroner, mens det i 2014 kom inn 171 søknader om til sammen 713 millioner kroner. I 2016 fikk Nkom inn 102 søknader om til sammen 465 millioner kroner. Nkom opplyser at søknadsmassen har vært større enn forventet med over 100 søknader per år, hvor det er søkt om midler fem til seks ganger mer enn den økonomiske rammen for tilskuddet. Som resultat har Nkom derfor måttet avslå mange søknader.

Kommuner eller fylkeskommuner kan søke om midler. Det er derimot ikke noe i veien for at flere offentlige eller private partnere kan samarbeide med en kommune eller fylkeskommune om lokale forundersøkelser og prosjektplanlegging som grunnlag for søknaden.

Det er kommunene eller fylkeskommunene som definerer hvilke områder som mangler grunnleggende

bredbånd eller høykapasitetsbredbånd. Søknadene må sendes via fylkeskommunene som gjennomfører en første vurdering og siling av søknadene. Fylkeskommunene har vurdert og rangert søknader fra eget fylke, mens Nkom har tatt en endelig avgjørelse opp mot evalueringskriterier og den totale budsjett-rammen.

Tilskuddsordningen har seks kriterier med innbyrdes vektning. Vektningen ble fra 2016 endret. Tabell 6 viser kriteriene.

Tabell 6: Kriterier for vurdering av søknader

	Vekt t.o.m. 2015	Vekt f.o.m. 2016
Områder uten grunnleggende tilbud (< 4 Mbit/s)	25 %	30 %
Områder med grunnleggende tilbud, men uten tilbud om høykapasitetsbredbånd (< 30 Mbit/s)	15 %	5 %
Kostnadseffektiv nettoutbygging	20 %	25 %
Lokal medfinansiering	10 %	20 %
Plan for bærekraftig drift etter utbygging	15 %	15 %
Betydning for lokal samfunnsutvikling og verdiskaping	15 %	5 %

Kilde: Nkom

Som tabellen viser ble det fra 2016 lagt større vekt på områder uten grunnleggende tilbud (< 4 Mbit/s), og mindre vekt på områder med grunnleggende tilbud (< 30 Mbit/s). Samtidig ble det økt vekt på kostnadseffektivitet og lokal medfinansiering. Justeringene ble godkjent av ESA uten formell behandling.

Kommuner som får innvilget sin søknad mottar et tildelingsbrev som beskriver vilkårene for tilskuddet. I tildelingsbrevet er det gitt følgende krav:

- Krav om offentlig anbudsutlysning på www.doffin.no
- Anbudsutlysningen skal være teknologinøytral og skal informere om tilgangsforsiklinger for utbygger
- Kommunen er ansvarlig for å gjennomføre kontrakt med utbygger med rutiner for økonomistyring og rapportering
- Kommunen er ansvarlig for all rapportering til Nkom
- Mislighold kan medføre krav om tilbakebetaling

Kommunen må deretter returnere et akseptskjema undertegnet av ansvarlig leder med prokura. Nkom overfører så hele tilskuddsbeløpet til kommunen. I tildelingsbrevet blir støttemottakeren definert som prosjekteier og er ansvarlig for å gjennomføre en anbudskonkurranse for å tildele støtten videre til en utbygger.

I tildelingsbrevet fra Nkom står det at kommunen forutsettes å utbetale tilskuddet til utbygger etterhvert som prosjektet opparbeider kostnader. Vår gjennomgang av inngåtte kontrakter mellom utbyggere og prosjekteiere viser at det er eksempler på at det har vært kontraktsfestet at støtten utbetales i flere omganger. Det er både eksempler på at 1/3 av støtten utbetales i starten og 2/3 ved fullført utbygging, men også eksempler på motsatt at 75 prosent av støtten utbetales i starten og resten ved fullført utbygging. Det er også eksempler på at støtten ikke er utbetalt før utbyggingen er ferdigstilt. Vi har ikke funnet eksempler på at hele støttebeløpet er betalt til utbygger før utbyggingen er ferdigstilt.

3.2 Målsetningene med ordningen

I ESA-vedtaket er det beskrevet at formålet med ordningen er å finansiere ny bredbåndsinfrastruktur. Ordningen skal sikre at den norske befolkningen har tilgang til et godt grunnleggende bredbåndstilbud og øke dekningen av høyhastighetsbredbånd, hovedsakelig i distriktene. Bedrifter i områdene vil også kunne nyte godt av den økte dekningen. Ordningen har to definerte målområder:

- Grunnleggende bredbåndstilbud: aksess med nedstrøms hastighet over 4 Mbit/s
- «Next generation access (NGA)», aksess med nedstrøms hastighet over 30 Mbit/s

3.3 Støttemottakere

Det er vinnerne av anbudskonkurransene som til sist mottar støtten. De direkte støttemottakerne vil derfor være tilbydere av elektronisk kommunikasjon som bygger ut nettverk og tilbyr bredbånd til slutt kunder. Tilbyderne vil også eie infrastrukturen.

Indirekte mottakere er definert som tilbydere (tredjeparter) som får tilgang til infrastrukturen og tilbyr tjenester til slutt kunder. I vedtaket til ESA står det at Nkom har estimert at det vil være mellom 11 og 50 direkte støttemottakere.

Gjennom vår spørreundersøkelse har vi mottatt informasjon om 51 anbudskonkurranser. I de 51 konkurransene er det totalt 19 unike utbyggere⁹ som har mottatt støtte til utbyggingsprosjekt som vinnere av en anbudskonkurranse. Vi har gruppert støttemottakerne i tre grupper:

- **Telenor**
- **Kraftaktører/ kraftaktøreid:**
 - Altifiber (Dalane Energi IKS)
 - BKK Marked AS (BKK AS)
 - Eidsiva Bredbånd AS (Eidsiva Energi AS)
 - Eninvest AS (Sunnfjord Energi (50,88 %, Sogn og Fjordane Energi (38,75%), m.fl.)
 - Hallingdal Kraftnett AS
 - Infonett Røros AS (Røros Elektrisitetsverk AS)
 - InfraNord AS (Repvåg kraftlag SA)
 - Midt-Telemark Breiband AS (Notodden Energi Nett AS (45 %), Midt-Telemark Energi AS (45 %), m.fl.)
 - Nordmøre Energiverk AS
 - Nord-Salten Kraft AS
 - NTE Nett AS (Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk Holding AS)
 - Suldal Elverk KF
 - Svorka Bredbånd AS (Svorka Energi AS)
 - Vest-Telemark Kraftlag AS
- **Andre aktører:**
 - Dataservice AS
 - GET AS
 - Nornett AS

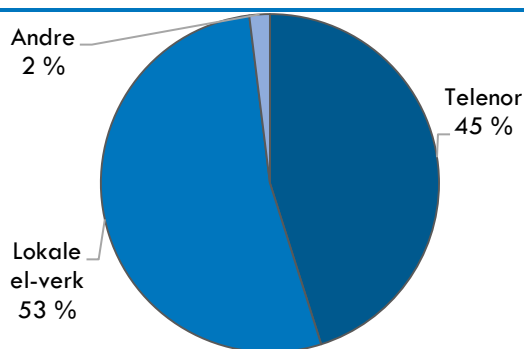
Deltakerne i anbudskonkurransene og deres rangering er oppsummert i Tabell 18 i Vedlegg E – *Deltakere i anbudskonkurransene*.

I spørreundersøkelsen har vi videre kartlagt hvilke aktører som har vunnet anbudskonkurransene, og svarene er vist i Figur 8.

Svarene fra spørreundersøkelsen viser at Telenor har vunnet om lag 45 prosent av anbudskonkurransene og 53 prosent er vunnet av lokale kraftselskap.

⁹ Hver unike utbygger kan ha vunnet mer enn én konkurranse. Eksempelvis har Telenor vunnet 23 av anbudskonkurransene.

Figur 8: Fordeling av aktører blant anbudsvinnerne, andel av konkurranser vunnet



Kilde: Spørreundersøkelse rettet mot prosjekteierne

3.4 Kostnader som kan dekkes av ordningen

I følge vedtaket fra ESA, skal ordningen hovedsakelig dekke kostnader til bredbånds aksessnettverk, men kan også dekke kostnader til backhaul, backbone og passiv infrastruktur (rør, kabler, master og liknende) hvis nødvendig. Ordningen tillater ikke støtte til driftskostnader.

Nkom har opplyst om at søkerne må føre opp antall husstander i søknaden, som er en bekreftelse på at det er kostnadene til de siste tilknytningene som dekkes. Det finnes også en åpning for at tilskuddsmidlene kan brukes til bakenforliggende infrastruktur hvis det er nødvendig for å realisere «last mile connections».

3.5 Utbyggingsstatus og ferdigstilling

Tabell 7 viser status for antall innvilgede søknader og antall mottatte sluttrapporter for 2014, 2015 og 2016.

Som tabellen viser er det litt under halvparten av de innvilgede søknadene i 2014 som har levert sluttrapport til Nkom. I sluttrapporten skal prosjekteier (kommunen/fylkeskommunen) redegjøre for:

- Hvilket selskap som er tildelt utbyggingsoppdraget etter anbudsutlysning
- Antall husstander som har fått tilbud om eller bedret dekning
- Antall bedrifter/institusjoner som har fått bedre dekning
- Hvilken type bredbåndsteknologi som er valgt
- Hvor stor bredbåndskapasitet som blir tilbudt
- Om det er inngått avtale om driftsgaranti, og hvor mange år garantien gjelder for
- Kostnader for utbyggingen med spesifisering av det offentlige tilskuddet

Tabell 7: Antall innvilgede søknader og mottatte sluttrapporter

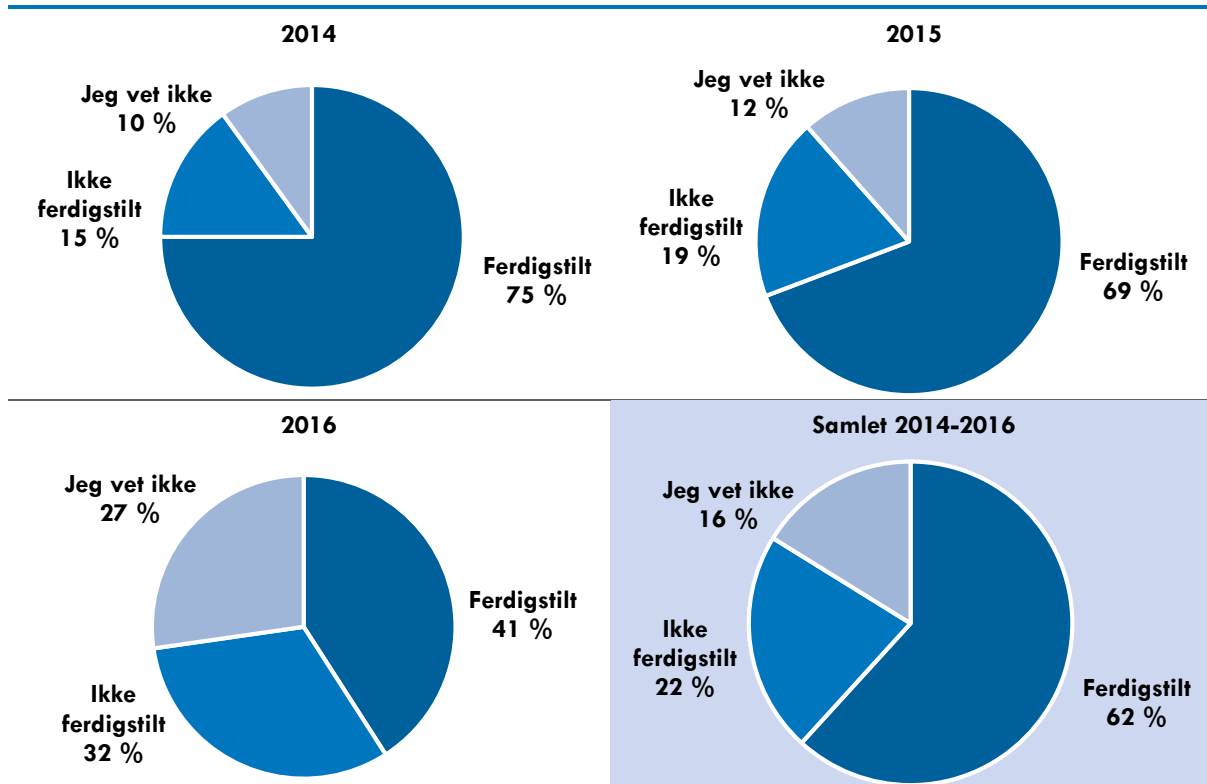
	2014	2015	2016
Antall innvilgede prosjekter	35	32	30
Mottatte sluttrapporter	15	0	0

Kilde: Nkom

Ved oppstart av dette evalueringsoppdraget var det kun fire sluttrapporter som forelå. Underveis i oppdraget har vi imidlertid fått oversendt flere slik at det per 11. mai 2017 er 15 sluttrapporter for prosjekter som har mottatt midler i 2014. For de andre årene har vi ikke mottatt noen ferdige rapporter.

I spørreundersøkelsen har vi stilt spørsmål om bredbåndsutbyggingen er ferdig. Resultatet for de ulike årene, samt en samlet oversikt (med blå markering i bakgrunn) er vist i figuren under.

Figur 9: Status for utbyggingsprosjektene, etter pulje og sammenlagt



Kilde: Spørreundersøkelse rettet mot prosjekteierne

Som figuren viser, er det om lag 75 prosent av utbyggingsprosjektene som fikk midler i 2014 som er ferdig. For 2015 er det ca. 70 prosent, og for de som fikk midler i 2016 er det ca. 40 prosent som oppgir at utbyggingen er ferdig.

Søknadene fra kommunene sendes normalt i starten av mai. Fylkeskommunen mottar da søknadene og gjør en første rangering. Nkom mottar deretter søknadene og har normalt sendt tildelingsbrev til prosjekteierne på høsten, i september. Flere kommuner vi har vært i kontakt med som fikk midler i 2016, var fortsatt i en anbudsprosess for å tildele midlene til utbygger. Det kan dermed virke som det tar rundt ett år fra søknad foreligger til det er inngått kontrakt med utbygger. Deretter skal utbygger starte utbyggingen. At færre er ferdig med utbyggingen i 2016 sammenliknet med i 2014 er ikke overraskende.

Fra intervjuene med kommunene har vi fått informasjon om at det kan være ulike årsaker til at utbyggingen er

forsinket. En begrunnelse er at anskaffelsesregelverket ble endret, og at de første tilbudene for en tildeling fra 2016 nettopp var kommet inn. En annen begrunnelse var knyttet til koordinering med jernbaneutbygging i samme område og at det oppstår et behov for å koordinere med Bane Nor. I andre utbygginger ser det ut som årsakene delvis er mangelfull oppfølging fra kommunen men også svak fremdrift hos utbyggeren. Det er også eksempler på at lengre og tidligere vintre enn normalt med tele i bakken, har gjort at prosjektene har blitt forsinket.

Fra intervju med Nkom har vi fått inntrykk av at utbyggingene generelt går tregere enn forventet, hvor noe kan skyldes at noen kommuner har svak gjennomføringsevne. Dette gir seg utslag i at det tar lang tid før kommunen er i gang med anbudsprosessen og/eller har mangelfull oppfølging av kontrakten med utbygger.

4. Er tilskuddsordningen gjennomført i samsvar med ESAs vedtak?

Hvorvidt en tilskuddsordning for bredbåndsutbygging er kompatibel med statsstøttereguleringen etter EØS-avtalens artikkel 61(3)(c) beror på en konkret balansering av:¹⁰

"the positive impact of the aid measure in reaching an objective of common interest against its potential negative side effects, such as distortions of trade and competition (a so-called "balancing test")"

I balanseringstesten vurderer ESA blant annet:¹¹

"Are the distortions of competition and the effect on trade limited, so that the overall balance is positive?"

Bokstav a til j i ESAs vedtak oppstiller en rekke prosessuelle krav som tilskuddsordningen må tilfredsstille for at *"distortions of competition and the effect on trade"* skal være så begrenset at *"the overall balance is positive"*. De prosessuelle kravene i vedtaket tilsvarer forenelighetsbetingelsene i bredbåndsretningslinjene.

Dette kapitlet vurderer det første delspørsmålet i problemstillingen; hvorvidt tilskuddsordningen for bredbåndsutbygging i Norge har blitt gjennomført i tråd med betingelsene for forenelighetsvurderingen i ESAs vedtak av 11. juni 2014 (219/14/COL).

Under hvert punkt beskriver vi først kravets innhold slik det er presentert i ESAs vedtak. Deretter beskriver vi hvordan kravet er praktisert under tilskuddsordningen. Til slutt vurderer vi praktiseringen opp mot kravet i vedtaket.

4.1 Dekningsundersøkelse

Nkom skal i henhold til ESAs vedtak gjennomføre en detaljert dekningsundersøkelse. Dekningsundersøkelsen skal sikre at kun områder uten grunnleggende dekning og områder som mangler høykapasitetstilbud er gjenstand for offentlig støtte.

Vedtaket spesifiserer at data fra dekningsundersøkelsen skal dobbeltsjekkes og oppdateres av tilskuddssøkerne. En detaljert analyse av eksisterende bredbåndstilbud i de ulike områdene som kommunene søker utbyggingstilskudd til skal inngå i søknaden.

Dekningsundersøkelsene skal gjøre de nasjonale myndighetene i stand til å identifisere hvilke områder som kan motta støtte (områder som mangler grunnleggende dekning og/eller NGA dekning). Målsetningen med dekningsundersøkelsen er å sikre at

private investeringer ikke blir fortrent. Gitt målområdene for ordningen og at målområdene ikke er kommersielt lønnsomme å bygge ut, anser ESA at støtten ikke fortrenter private investeringer.

4.1.1 Gjennomførte tiltak

Offentlige myndigheter i Norge har siden 2001 fått gjennomført kartlegginger av bredbåndsdekning i Norge. I kartleggingen fra 2016 fremgår det at undersøkelsen er basert på adresse- og dekningsinformasjon fra 125 bredbåndoperatører som trolig har mer enn 99,5 prosent av norske bredbåndsbrukere som sine kunder. I tillegg er det benyttet et dekningsverktøy som lagrer og kobler data på husstands nivå fra eiendomsregisteret, operatørens linjekartotek og dekningskart. Det er Nkom som er ansvarlig for de årlige dekningsundersøkelsene som gjennomføres av et eksternt konsulentfirma.

Nkom tilbyr søkerne (kommuner og fylkeskommuner) detaljerte lokale dekningskart for å identifisere områder som ikke har grunnleggende bredbånd og/eller høyhastighetsbredbånd. Kartene blir produsert av Nkom, er basert på den nasjonale dekningsundersøkelsen, og legges ved søknadene om tilskudd. Kartene viser bredbåndsdekning i kvadrat på 100 x 100 meter, og det blir laget to kart for hvert område:

- Ett som viser dekning for 4 Mbit/s nedstrøms kapasitet («grunnleggende bredbånd»), eksklusive satellitt.
- Ett som viser dekning for 30 Mbit/s nedstrøms kapasitet («NGA bredbånd»)

Et eksempel på et lokalt dekningskart er vist i Figur 10.

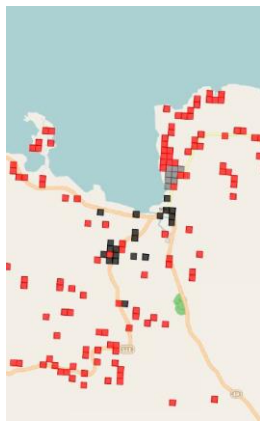
Søkerne må i tillegg til dekningskartene, fysisk telle opp antall husstander som mangler dekning i de ulike søknadsområdene. Dersom kommunen mener at det er feil i dekningskartene må kommunen dokumentere i søknaden hva som er feil.

Nkom forventer ikke at kommuner har teknisk utstyr som klarer å måle mobildekning, og baserer vurderingen på dekningskart, fysiske tellinger og annen dokumentasjon. De krever imidlertid dokumentasjon i form av uttalelser fra husstandene eller liknende, for at avvik fra dekningskart skal hensyntas.

¹⁰ ESAs vedtaket punkt 3.1, avsnitt (101).

¹¹ ESAs vedtak punkt 3.1, avsnitt (102).

Figur 10: Eksempel på et lokalt dekningskart for 30 Mbit/s



Forklaring:

Bebyggelse er indikert ved et kvadrat på kartet som dekker 100m x 100m. Et kvadrat betyr at det er ett eller flere hus i området. Fargen betyr:

- **Rød:** Ingen hus har tilgang til den aktuelle hastigheten
- **Grå:** Noen (men ikke alle) hus har tilgang til minst den aktuelle hastigheten
- **Sort:** Alle hus har tilgang til minst den aktuelle hastigheten

Kilde: Nkom

I henhold til søknadsskjema må søker gjøre rede for at området som skal bygges ut mangler dekning og dokumentere at det er foretatt undersøkelser med sikte på å avdekke planer for utbygging i ovennevnte områder, hvilke bredbåndstilbydere som er kontaktet og hvilken tilbakemelding som er mottatt.

4.1.2 Vurdering av gjennomførte tiltak

De årlige kartleggingene av dekning, utgjør etter vår vurdering en grundig undersøkelse av den faktiske dekningen i Norge. Selv om det kan være flere mulige feilkilder,¹² vurderer vi at metoden som er lagt til grunn gir relativt presise dekningsestimater.

Dekningen i de lokale dekningskartene er beregnet med utgangspunkt i data innsamlet fra bredbåndstilbydere. Kartene er et nyttig hjelpemiddel, men Nkom har opplyst at kartene kan inneholde feil. Dersom¹³ kommunene har bestridt dekningskartet ved å utføre og dokumentere lokale undersøkelser har dette blitt godtatt. Vi har i ett intervju fått innspill om at kvaliteten på de lokale undersøkelser varierer. Det trekkes frem at kommunene i utgangspunktet har insentiver til å lage høye anslag på antall husholdninger uten grunnleggende bredbånd/uten NGA-dekning da det gir høyere poeng når søknaden evalueres av Nkom. Det påpekes at det kan være forskjell på antall husstander i forhold til hvilken kilde som benyttes. For eksempel kan antall husstander anslått på bakgrunn av informasjon fra matrikkelen avvike betydelig fra antallet husstander som faktisk finnes i området. Vi har imidlertid ikke funnet konkrete holdepunkter for at andre områder enn de som mangler grunnleggende eller NGA-dekning har fått støtte.

¹² I rapporten fra 2016 opplyses det blant annet at den største potensielle feilkilden er manglende informasjon om hvorvidt det faktisk bor (eller arbeider) noen i byggene som er registrert i eiendomsregisteret.

Vår vurdering er at norske myndigheter oppfyller kravet til dekningsundersøkelse. Det er gjennomført årlige dekningsundersøkelser, som er dobbeltsjekket og oppdatert i den detaljerte analysen av eksisterende bredbåndstilbud i forbindelse med søknadene om tilskudd til utbygging.

4.2 Offentlig høring

ESAs vedtak krever at det skal gjennomføres en åpen og transparent offentlig høring med eksisterende bredbåndstilbydere i området, for å sikre at støtten kun blir brukt til å dekke områder uten grunnleggende bredbånd og områder uten høyhastighetsbredbånd.

ESA skriver at lokale myndigheter kan legge til grunn resultatene fra den nasjonale bredbåndundersøkelsen. Lokale myndigheter må imidlertid i tillegg gjennomføre egne detaljerte undersøkelser for å sikre at private utbyggingsplaner er tatt hensyn til før man implementerer et offentlig prosjekt.

Den offentlige høringen skal publiseres på en sentral nettside (Nkoms nettsider) i tillegg til en lokal nettside, hvor hovedtrekkene for det lokale prosjektet skal beskrives. Denne betingelsen skal sikre full transparens for prosjektet. Interessenter skal få tilstrekkelig tid (en måned) til å gi hørings svar og kommentarer til det planlagte offentlige prosjektet.

ESA konkluderer med at ordningen vil sørge for at potensielle konkurransevriddinger blir minimert, dersom det gjennomføres analyser av konkurranseforholdene og markedsstrukturer i hvert lokale område som søker om tilskudd under ordningen, i tillegg til at alle potensielle interessenter blir konsultert.

ESA minner videre om at et område ikke regnes som et hvitt (eller NGA-hvitt) område, dersom en privat utbygger kommuniserer en konkret utbyggingsplan i det planlagte utbyggingsområdet. ESA aksepterer imidlertid at tilbyderen må dokumentere løfter om utbygging for at bredbåndsinvesteringen skal tas hensyn til, i henhold til fotnote 75 i Broadband guidelines.

4.2.1 Gjennomførte tiltak

Nkom har på sine hjemmesider spesifisert at for å søke om bredbåndsstøtte må søkeren ha gjennomført en offentlig høring av bredbåndspanene i kommunen eller fylket.

Kommuner som planlegger å sende søknad offentliggjør informasjon om hvilket geografisk område den planlagte utbyggingen gjelder med høringsfrist på

¹³ Dette innebærer, ifølge Nkom, at utbyggeren har konkrete planer om utbygging i løpet av de neste tre årene.

minst en måned. I høringen skal interesserte parter få anledning til å gi innspill til kommunen før søknaden leveres til Nkom.

Kunngjøring skjer på kommunens hjemmeside, eventuelt også i lokalpressen. Lenke til kunngjøringen skal sendes Nkom som publiserer en nasjonal oversikt over kommuner som planlegger prosjekter/søknad med lenke til den enkelte kommune. Nkom har på sine hjemmesider en liste over alle planlagte utbyggingsområder.¹⁴

Søkerne må i tillegg undersøke om det allerede er satt i gang utbygging eller finnes planer for bredbånds-utbygging de nærmeste tre årene i området det søkes støtte for. Søkerne må dokumentere at de har undersøkt dette hos relevante bredbåndleverandører for å sikre at de ikke allerede har satt i gang utbygging eller at de har vedtatt planer for utbygging innenfor de nærmeste tre årene i det området det blir søkt støtte for.

Relevante bredbåndleverandører er av Nkom definert som:

- alle landsdekkende tilbydere
- andre operatører som tilbyr bredband i den eller de kommunene der det blir søkt om støtte

Nkom tilbyr bredbåndstilbydere å legge ut kontaktinformasjonen på sin hjemmeside. På Nkoms sider er det en oversikt over nasjonale og lokale tilbydere som tilbyr et kontaktpunkt for henvendelser fra kommuner og fylkeskommuner. Det er fire nasjonale aktører (Telenor, Breiband.no, Telia Norge og Viken fiber) som tilbyr kontaktpunkt. I tillegg er det seks lokale tilbydere (Berger IKT, NTE Marked AS, Rissa Kraftlag SA, Enivest AS, Eidsiva bredbånd AS og Lyse fiber) som tilbyr kontaktpunkt.

4.2.2 Vurdering av gjennomførte tiltak

Det er vår vurdering at Nkom har informert om krav om offentlig høring på en god måte. På Nkoms hjemmesider er det spesifisert at:

Kommunar som planlegg å søkje skal offentleggjere informasjon om kva for eit geografisk område den planlagde utbygginga gjeld med høringsfrist på minst ein måned. Interesserte partar skal få høve til å gi innspel til kommunen før søknaden leverast. Offentleggjering kan skje på kommunens heimeside, men lenkje til informasjonen skal i tillegg sendast Nkom på e-post: van@nkom.no som vil publisere ein nasjonal oversikt over planlagde prosjekt

Vi har fått oversendt dokumentasjon (skjema for tilleggsdokumentasjon) fra Nkom som viser at søkerne

må gjøre rede for om det er foretatt undersøkelser med sikte på å avdekke planer for utbygging i ovennevnte områder, hvilke bredbåndstilbydere som er kontaktet og hvilken tilbakemelding som er mottatt. Når fylkeskommunene har mottatt søknadene, har søknader som inneholder formelle feil blitt forkastet. En formell feil kan for eksempel være at det mangler vedlegg over hvor dekning og utbyggingsplaner er dokumentert.

Fra Nkom og fra intervju med kommuner har vi fått innspill om at det finnes eksempler på at leverandører har endret sine utbyggingsplaner, og dermed («stjeler») kunder fra tilbyderen som vinner anbudet. Fra Nkom har vi fått bekreftet at de er kjent med to tilfeller der to aktører har valgt å bygge ut i samme område. Vegårshei og Porsanger er to kommuner hvor den "tapende part" i anbudskonkurransen likevel startet salg av bredbånd i strid med hva de hadde sagt til kommunen på forhånd. I Porsanger ble utbygger (Telenor) og kommunen enige om at prosjektet kunne nedskaleres. Som følge av dette ble ca. 1 million kroner av tilskuddet tilbakebetalt til Nkom fra Telenor. Fra intervju med Telenor har vi imidlertid fått opplyst at de har erfart parallell utbygging i ulikt omfang, i minst åtte utbyggingsprosjekter.

Nkom har oppfordret alle aktører til å gi korrekt informasjon til kommunene om sine utbyggingsplaner, og respektere spillereglene i ordningen. Det er likevel ikke mulig for myndighetene å sikre seg fullt ut mot slike hendelser. Det kan være strategiske hensyn som ligger bak en tilbyders tilbakemelding om potensielle utbyggingsplaner som det i praksis er umulig å kontrollere. Vi har også kun identifisert mindre avvik.

Vår vurdering er derfor at norske myndigheter har etterlevd kravet til offentlig høring. Nkom har publisert en oversikt over planene som foreligger til enhver tid på sine hjemmesider. Fra denne oversikten ser det ut til at høringene er publisert både lokalt og nasjonalt, og at det er gitt en frist på en måned til å svare på høringen.

4.3 Offentlige anbudskonkurranser

Når Nkom har valgt prosjektene som skal motta støtte skal kommuner og fylker gjennomføre en offentlig anbudskonkurranse for å velge utbyggeren som skal bygge og utnytte nettverket kommersielt. Anbudskonkurransen skal være åpen, ikke-diskriminerende og i overensstemmelse med både nasjonalt og EØS-regelverk for offentlige anskaffelser. En slik gjennomføring vil i henhold til ESAs vedtak, redusere behovet for statsstøtte samtidig som det vil redusere

¹⁴

<https://www.nkom.no/teknisk/bredb%C3%A5nd/utbygging/planlagde-utbyggingsprosjekt>

tiltakets selektive karakter når mottakeren ikke er kjent på forhånd.

I tråd med Broadband Guidelines, mener ESA at en offentlig anbudskonkurranse vil være en passende metode for å redusere kostnadene i prosjektet for offentlige budsjetter. Videre vil konkurransen sikre at det er gjennomsiktighet for alle investorer som ønsker å gi tilbud på prosjektet. Ved å gjennomføre en åpen, ikke-diskriminerende konkurranse, vil norske myndigheter sikre konkurranse mellom private operatører, og sikre at statsstøtten ikke påvirker konkurransen uforholdsmessig. Med anbudskonkurranse hindrer man at det på forhånd velges ut en støttemottaker eller at det er en bredbåndstilbyder som foretrekkes fremfor en annen tilbyder.

Alle anskaffelser skal offentliggjøres på en nasjonal nettside (www.doffin.no) for å sikre full transparens og øke sannsynligheten for konkurranse. Dette gjør det enklere for potensielle investorer å få informasjon om mulige prosjekter det kan gi tilbud på.

Tildelingskriteriene skal være kjent på forhånd (ex-ante), i tillegg til den relative vektningen til hvert av kriteriene. Kriteriene skal være kvalitative, for å forhindre uberettigede begrensede betingelser.

4.3.1 Gjennomførte tiltak

Nkom har i sine tildelingsbrev skrevet at det er en forutsetning at prosjekter som mottar tilskudd gjennomføres i samsvar med lov- og forskrift om offentlige anskaffelser. Prosjektet skal utlyses på offentlig anbud og anbudsprosessen skal være åpen, ikke-diskriminerende og basert på konkurranse. Tilskuddsmottaker må publisere prosjektet på www.doffin.no.

Når det gjelder kravet fra ESA om at tildelingskriteriene og deres vektning skal være kjent ex-ante, har Nkom i sine tildelingsbrev vist til at anbudsutlysning skal være i overensstemmelse med tilskuddsordningens bestemmelser i henhold til ESA-vedtaket (som er vedlagt tildelingsbrevet) og regelverket for offentlige anskaffelser.

Videre har vi fått informasjon fra Nkom at det om lag et halvt år etter at akseptskjema er sendt inn og støtten er overført, så har Nkom bedt om status for utbyggingen. I eksempelbrevet vi har mottatt har Nkom bedt om svar på følgende spørsmål:

1. Er det avholdt offentlig anbudsutlysning på www.doffin.no?
2. Hvilket selskap er tildelt oppdraget?
3. Hva er prosjektets totale kostnadsramme i henhold til kontrakt med utbygger? Oppgi

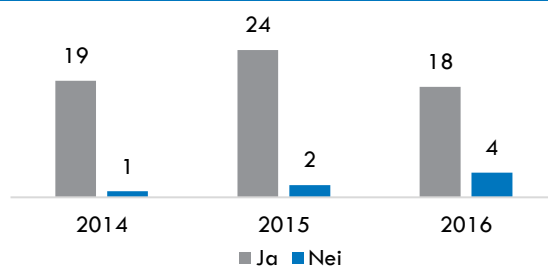
¹⁵ Vi har benyttet informasjon fra vår undersøkelse som dekker vesentlig mer enn Nkoms spørsmål.

størrelsen på avtalt tilskudd, både statlig andel og eventuelt lokalt bidrag.

I vår gjennomførte spørreundersøkelse¹⁵ har vi spurt respondentene (prosjekteierne) om de har gjennomført en offentlig anbudskonkurranse utlyst på Doffin. Svarene på spørsmålet er vist i Figur 11.

Som figuren viser har de aller fleste som har svart på spørreundersøkelsen svart at de har gjennomført en anbudskonkurranse på Doffin. Kommuner har i hovedsak gjennomført én konkurranse per tildeling/år.

Figur 11: Svar på spørsmål om Nkom-midler ble tildelt gjennom offentlig anbudskonkurranse utlyst på Doffin



Kilde: Spørreundersøkelse rettet mot prosjekteierne

Som figuren viser er det totalt sju som har svart at de ikke har gjennomført en anbudskonkurranse. Begrunnelser for manglende anbudskonkurranser er (med antall i parentes):

- Innkjøp ikke gjennomført (3)
- Innkjøp gjennomført som «konkurransepreget dialog» (3)
- Skrev kontrakt med el-verk. Årsak eneste mulighet for å rekke tidsfrist regionalt og nasjonalt (1)

Det er tre som har svart at de har gjennomført en konkurransepreget dialog.

Det første spørsmålet blir så om det å gjennomføre anbudskonkurransen som en konkurransepreget dialog er i strid med ESAs vedtak. Punkt 3.1.2.3 bokstav c i vedtaket presenterer kravet til offentlig anbudskonkurranse med overskriften "open tender process". Bruken av ordet "open" kan tilsa at anbudskonkurransen må gjennomføres som en åpen anbudskonkurranse.

Den etterfølgende redegjørelsen av kravets innhold bruker imidlertid begrepet "competitive selection process" for å beskrive anbudsprosedyren som kreves. Begrepet "competitive selection process" omfatter etter en naturlig forståelse anbudsprosedyren konkurransepreget dialog. Bredbåndretningslinjene presenterer kravet til anbudskonkurranse med

overskriften "competitive selection process". Det er ingen holdepunkter i retningslinjene for at denne prosessen utelukkende kan gjennomføres som en åpen anbudskonkurranse. I lys av ordlyden i vedtaket og bredbåndsretningslinjene, er det mest nærliggende å tolke overskriftens bruk av ordet "open" som et krav om at anbudskonkurransen må være åpen for alle leverandører som ønsker å delta. Selv om konkurransepreget dialog innebærer prekvalifisering, kan hvilken som helst leverandør søke om å bli prekvalifisert. Samlet sett taler derfor ordlyden i vedtaket og bredbåndsretningslinjene for at det å gjennomføre anbudskonkurransen som en konkurransepreget dialog ikke er i strid med ESAs vedtak.

I EU-domstolens avgjørelse C-280/00 Altmark oppstilte EU-domstolen fire vilkår som avgjør når tilskudd for utførelse av tjenester av allmenn økonomisk betydning er forenlig med statsstøttereguleringen. Det kan reises spørsmål ved om et vilkår etter Altmarklæren er at støttemottaker må velges på bakgrunn av en åpen anbudskonkurranse. Dette sammen med formuleringen i vedtaket trekker i retning av at kravet er åpen anbudskonkurranse.

Samtidig er konkurransepreget dialog en tillatt anbudsprosedyre etter anskaffelsesregelverket, og er dermed egnet til å sikre at:

- Behovet for statsstøtte reduseres.
- Tiltakets selektive karakter reduseres.
- Det er gjennomsiktighet for alle investorer som ønsker å legge inn tilbud på prosjektet.
- Konkurransen skjer på ikke-diskriminerende vilkår.
- Konkurranse mellom private operatører, og dermed sikre at statsstøtten ikke påvirker konkurransen uforholdsmessig.

Konkurransepreget dialog er dermed egnet til å ivareta de hensynene som kravet til anbudskonkurranse skal ivareta. Etter vårt syn er det å gjennomføre anbudskonkurransen som en konkurransepreget dialog dermed ikke i strid med ESAs vedtak. Det skal også legges til at det dominerende bilde er åpen anbudskonkurranse, og kun i et fåtall av tilfellene er konkurransepreget dialog brukt som konkurranseform.¹⁶

Når det gjelder de tre svarene om at innkjøp foreløpig ikke er gjennomført, har vi funnet ut at disse tre tilfellene er utbygginger med midler fra 2016, og

¹⁶ Nærings- og fiskeridepartementet har vært i dialog med ESA og oppsummerer tilbakemeldingen som følger: åpen prosedyre, åpen prosedyre med konkurransepreget dialog og åpen prosedyre med forhandlinger er tillatt. Det er imidlertid satt særskilte krav til antall tilbydere. For åpen prosedyre er det tilstrekkelig med en eller to tilbydere, for åpen prosedyre med konkurransepreget dialog må det

at det av ulike årsaker er blitt forsinkelser i innkjøpet. Vi vurderer dette som uproblematisk.¹⁷

Vi sitter da igjen med en respondent i vår undersøkelse som har svart at det ikke er gjennomført anbudskonkurranse, og at det ble skrevet kontrakt med et el-verk fordi dette var eneste mulighet for å rekke tidsfrist regionalt og nasjonalt. Vi har gjennomført intervju med denne tilskuddsmottakeren og fått tilleggsinformasjon om at midlene som ikke ble tildelt i en offentlig konkurranse var midler som kommunen hadde fått fra fylkeskommunen før dagens ordning ble implementert, og således irrelevant for vurdering av nåværende ordning. Samme kommune har fått støtte i 2016 og har gjennomført anbudskonkurranse. Vi har sjekket www.doffin.no og funnet konkurranse dokumentene.

I intervju med Nkom har vi fått innspill om at det er to eksempler på at kommuner ikke har tildelt midlene i en anbudskonkurranse. Den ene kommunen har betalt tilbake støttebeløpet, men den andre kommunen er i en tvist med Nkom fordi det er uenighet om kommunen har fulgt vilkårene, se fotnote 8 i kapittel 2.4.4 for en nærmere beskrivelse av disse kommunene. Saken er anket til SD som må beslutte videre prosess. Samlet er det derfor vår vurdering at det ikke er avvik fra kravene her.

Når det gjelder deltakelse i konkurransene som er gjennomført, har vi også spurt om dette i vår spørreundersøkelse. Resultatet fremkommer i Figur 12.

Figur 12: Deltakelse i anbudskonkurransene



Kilde: Spørreundersøkelse rettet mot prosjekteierne

være minst tre tilbydere og for åpen prosedyre med forhandlinger må det være minst tre tilbydere.

¹⁷ På generelt grunnlag kan det være problematisk med forsinkelser fordi den offentlige høringen spør aktørene om de har konkrete utbyggingplaner innen tre år. Hvis det går lang tid (4-5 år) fra høringstidspunktet til det bygges ut med offentlige midler, kan det oppstå en risiko for at potensielle prosjekter blir påvirket.

Som figuren viser var det to tilbydere i 37 av de gjennomførte anbudskonkurransene. I 15 gjennomførte konkurranser var det kun 1 tilbyder som leverte tilbud. I 8 konkurranser var det tre tilbydere som leverte tilbud. Svarene viser at det i flertallet av konkurransene vi har kartlagt har det vært mer enn én tilbyder.

I våre intervjuer med kommuner og fylker har vi fått innspill om at det finnes eksempler på at det ikke har kommet inn noen tilbud i anbudskonkurranser og at anbud må revideres og sendes ut i flere omganger før en tilbyder velger å levere et tilbud. Det kan være ulike årsaker til dette. Mangelfullt forarbeid med kartlegging av kostnader og mulighetene for utbygging, og generelt lite informasjon i konkurranse-dokumentene kan være en årsak. Noen trekker også frem at det i enkelte områder kan være lite attraktivt å bygge ut, til tross for at utbyggingen subsidieres, fordi tilbyderne vurderer driftskostnadene som såpass høye at de ikke anser det som mulig å få lønnsomhet i driftsfasen.

Vi har gjennomført en grundig undersøkelse av i alt 21 gjennomførte anbudskonkurranser hvor vi har gjennomgått konkurransegrunnlag, anbudsprotokoll og inngått kontrakt. I denne undersøkelsen fremkommer det at i alle gjennomgåtte konkurranser er tildelingskriteriene offentliggjort ex-ante. Det er imidlertid to eksempler på at vektingen av tildelingskriteriene ikke har fremkommet i konkurransegrunnlaget. I ett av de to eksemplene var utfallet av konkurransen at kun en tilbyder leverte tilbud.

4.3.2 Vurdering av gjennomførte tiltak

Basert på eksempler på tildelingsbrev for alle årene 2014, 2015 og 2016, vurderer vi at Nkom i tilstrekkelig grad har informert mottakere av støtten om at det må gjennomføres en anbudskonkurranse publisert på www.doffin.no i samsvar med regelverk for offentlig anskaffelser som skal være åpen, ikke-diskriminerende og basert på konkurranse. Mottakere av tildelingsbrevet har signert akseptskjema som bekrefter at oppstilte vilkår om blant annet at anbudskonkurranser aksepteres. Det er vår vurdering av Nkom har informert om vilkårene for tildeling i en anbudskonkurranse på en god måte. Nkom har videre gjennomført en kontroll av anbudsgjennomføringen etter ca. 6 måneder. Basert på dokumentert statusbrev, er det vår vurdering at Nkom har fulgt opp at vilkårene som er oppstilt i tildelingsbrevene, faktisk er blitt gjennomført. Vi mener derfor at Nkom har innrettet seg i henhold til betingelsene i ESAs vedtak.

Vår kartlegging viser at mottakerne av tilskuddsmidlene har tildelt midlene i en åpen anbudskonkurranse publisert på www.doffin.no hvor tildelingskriteriene har vært kjent ex-ante. I 2 av 21 gjennomgåtte konkurransegrunnlag har vi funnet

eksempler på at tildelingskriterienes interne vekting ikke har vært offentliggjort i konkurransene som er gjennomført. Kartleggingen av gjennomførte anbudskonkurranser i kommunene har derfor avdekket mindre brudd på et av de prosessuelle kravene til den offentlige anbudskonkurransen. Vi har imidlertid ingen holdepunkter for å fastslå at dette har påvirket resultatet og målet med anbudskonkurransene.

4.4 Det økonomisk mest fordelaktige tilbudet

ESA skriver i sitt vedtak at den lokale myndigheten, i anbudskonkurransen skal velge det økonomisk mest fordelaktige tilbudet av de innkomne tilbudene.

Allokering av tilskuddet til det økonomisk mest fordelaktige tilbudet, innebærer at støtten ikke blir større enn nødvendig. Ved å gjøre dette, kan den lokale myndigheten la markedet vurdere hvor mye støtte som er nødvendig og dermed redusere informasjonsasymmetri som vanligvis tilgodeser private investorer. Metoden vil sikre at støtteintensiteten er forholdsmessig og redusert til et minimum.

4.4.1 Gjennomførte tiltak

Nkom har i sine tildelingsbrev henvist til ESAs vedtak, uten en nærmere spesifisering av vilkårene. Kommuner og fylkeskommuner har derfor fått stor frihet i gjennomføringen av anbudskonkurransene. På bakgrunn av at det har foreligget begrenset informasjon om hva som har foregått i de ulike anbudskonkurransene, har vi innhentet informasjon om dette i en spørreundersøkelse rettet mot tilskuddsmottakerne.

Vi har i vår spørreundersøkelse spurt respondentene om hvilke tildelingskriterier som ble brukt i de gjennomførte konkurransene. Som tabellen viser, anses både pris og kapasitet som viktige, mens pris gis i snitt 10 prosent høyere vekt enn kapasitet.

Fra gjennomgangen av konkurransedokumenter har vi som redegjort for i kapittel 4.3, funnet at alle har opplyst om tildelingskriteriene. Ikke alle har opplyst om den interne vektingen av tildelingskriteriene. Vi har også avdekket eksempler på at pris ikke er opplyst som et tildelingskriterium.

Tabell 8 under oppsummerer resultatet fra kartleggingen.

Som tabellen viser, anses både pris og kapasitet som viktige, mens pris gis i snitt 10 prosent høyere vekt enn kapasitet.

Fra gjennomgangen av konkurransedokumenter har vi som redegjort for i kapittel 4.3, funnet at alle har opplyst om tildelingskriteriene. Ikke alle har opplyst om den interne vektingen av tildelingskriteriene. Vi har

også avdekket eksempler på at pris ikke er opplyst som et tildelingskriterium.

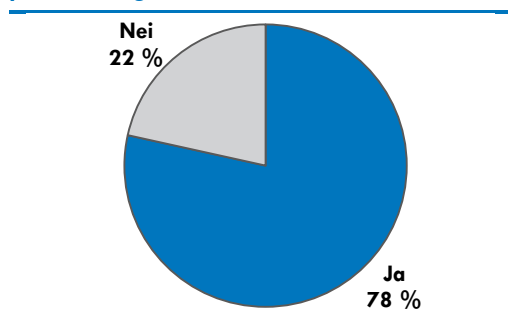
Tabell 8: Oversikt over tildelingskriterier og vekter

	Snittvekt pris (%)	Snittvekt kapasitet/hastighet (%)	Snittvekt antall husstander dekket (%)
Snitt 2014	47 %	31 %	4 %
Snitt 2015	46 %	33 %	8 %
Snitt 2016	39 %	49 %	13 %
Snitt samlet	45 %	35 %	7 %
Antall kommuner som har oppgitt vekter	69	69	69

Kilde: Spørreundersøkelse rettet mot prosjekteierne

Figur 13 viser at 51 av 65 respondenter (78 prosent) svarer at tilbyder med lavest pris ble valgt, og viser at en overvekt av konkurranser har ført til at billigste tilbyder vant.

Figur 13: Svar på spørsmålet om tilbyder med lavest pris ble valgt



Kilde: Spørreundersøkelse rettet mot prosjekteierne

På spørsmål om hva som ble avgjørende, svarer respondentene imidlertid mye mer variert.

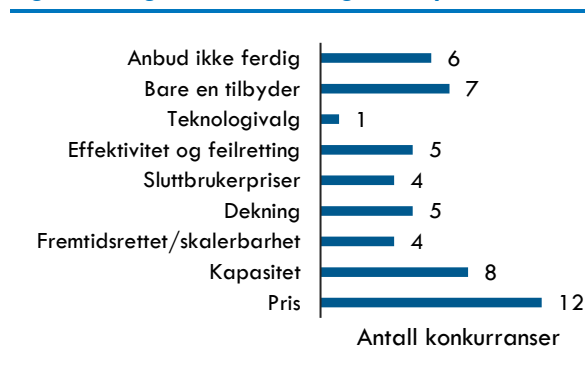
Som figuren viser er det en rekke forhold som har vært bestemmende for valg av leverandør. Pris og kapasitet peker seg imidlertid ut som forhold av betydning i flest konkurranser.

Figur 14 viser fordeling av svarene i spørreundersøkelsen om hva som var begrunnelsen for valg av tilbyder i anbudskonkurransen.

Som figuren viser er det en rekke forhold som har vært bestemmende for valg av leverandør. Pris og

kapasitet peker seg imidlertid ut som forhold av betydning i flest konkurranser.

Figur 14: Begrunnelser for valg av tilbyder



Kilde: Spørreundersøkelse rettet mot prosjekteierne

4.4.2 Vurdering av gjennomførte tiltak

Når tildelingskriteriene skal identifisere «det økonomisk mest fordelaktige tilbudet», kan både kvalitet og pris brukes som tildelingskriterier. Det betyr at det ikke er pris alene som avgjør hvilket tilbud som velges. Kravet om å velge det økonomisk mest fordelaktige tilbudet innebærer at det tilbudet med lavest pris for den valgte kvaliteten får kontrakten.

Kartleggingen vår viser at en overvekt av konkurranser har ført til at billigste tilbyder vant til tross for at pris ikke alltid var med eller var viktig som tildelingskriterium. Det finnes også eksempler på at tilbyder med høyest pris ble valgt fordi tilbyderen scoret høyere på andre kvalitative forhold som var vektlagt like mye som pris. Eksempler på slike forhold er driftsstøtte og oppe-tid, som i flere konkurranser ser ut til å ha vært avgjørende.

Vår gjennomgang har avdekket to tilfeller hvor vektingen av tildelingskriteriene ikke var oppgitt på forhånd. Når tildelingskriterienes relative vekting ikke er kjent på forhånd kan det være vanskelig for tilbyderne å vite hvordan oppdragsgiver vil evaluere de innkomne tilbudene. Angivelsen av vektingen skal bidra til at oppdragsgiver skal kunne tilpasse evalueringen etter at tilbudene er åpnet og er viktig for at evalueringen skal bli forutberegnelig og etterprøvbart.

Det forhold at tildelingskriteriers relative vekting ikke er oppgitt på forhånd er imidlertid ikke ensbetydende med at den lokale myndigheten ikke velger det økonomisk mest fordelaktige tilbudet. Fastsettelsen av tildelingskriteriers relative vekting, og vurderingen av hvilket tilbud som på bakgrunn av tildelingskriteriene er det økonomisk mest fordelaktige, faller innenfor oppdragsgiverens innkjøpsfaglige skjønn. Selv om det ikke å oppgi tildelingskriterienes relative vekting på forhånd trolig kan gi oppdragsgiver en noe større

mulighet til å velge det økonomisk mest fordelaktige tilbudet, er oppdragsgivers frihet ved evalueringen av tilbudene allerede meget vid. Det forhold at tildelingskriterienes relative vektning ikke er oppgitt på forhånd har derfor ikke nødvendigvis noen betydning for om det økonomisk mest fordelaktige tilbudet blir valgt eller ikke.

Oppsummert har vår gjennomgang av konkurransegrunnlag avdekket to mindre brudd på et av de prosessuelle kravene i ESAs vedtak. Da det ikke er noen direkte sammenheng mellom det å oppgi tildelingskriterienes relative vektning på forhånd og at oppdragsgiver velger det økonomisk mest fordelaktige tilbudet, er det ingen holdepunkter for å fastslå at lokale myndigheter ikke har etterlevd kravet om å velge det økonomisk mest fordelaktige tilbudet.

4.5 Teknologinøytralitet

Ordningen skal være teknologinøytral og åpen for alle tekniske løsninger. Tiltaket skal ikke favorisere noen form for teknologi eller nettverksplattform, og skal overlate det til de kommersielle aktørene å definere den teknologien som er best egnet til å tilby bredbåndstjenester på grossistnivå til sluttbrukere med det nye nettverket.

ESA mener at ved å legge til grunn prinsippet om teknologinøytralitet, vil den mest egnede teknologien eller blanding av ulike teknologier bli valgt, for å sikre at flest mulig tilbydere og bedrifter drar nytte av ordningen.

Disse kriteriene skal også redusere mulige konkurransevridninger mellom tilbydere av elektronisk kommunikasjon.

4.5.1 Gjennomførte tiltak

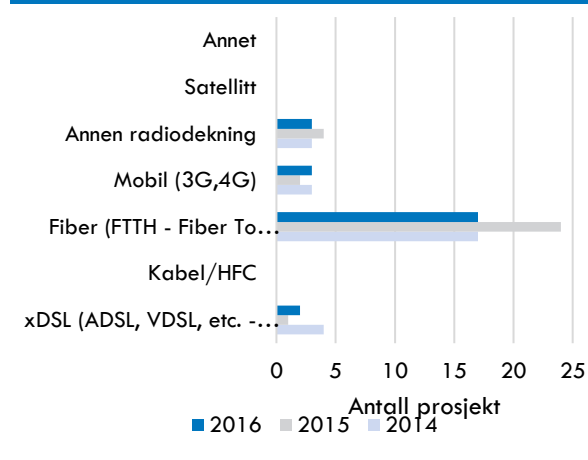
Nkom har i flere dokumenter kommunisert at ordningen skal være teknologinøytral. I den generelle beskrivelsen av ordningen som ligger på Nkoms hjemmesider¹⁸, står det at ordningen er teknologinøytral. Nkom skriver videre at det betyr blant annet at mobile, trådløse og faste bredbåndstilknytninger kan være aktuelle for støtte.

Videre har Nkom i tildelingsbrevene til mottakerne av støtten satt som vilkår for utbetaling av tilskuddet at anbudsutlysningen skal være teknologinøytral, og ikke forutsette en bestemt type bredbåndstilknytning, for eksempel fiber. Når støttemottakerne har signert akseptskjema for tilskuddet, har de akseptert vilkårene om teknologinøytralitet.

Etter at støttemottakerne har signert akseptskjema, skal de gå i gang med å gjennomføre en anbuds-konkurranse, som beskrevet i kapittel 4.3. På bakgrunn av at det har foreligget begrenset informasjon om hva som har foregått i de ulike anbudskonkurransene, har vi innhentet informasjon om dette i en spørreundersøkelse rettet mot tilskuddsmottakerne.

I undersøkelsen har vi stilt ulike spørsmål som kan bidra til å belyse spørsmålet om teknologinøytralitet. Vi har spurt hvilken teknologi som er valgt for utbyggingen. Figur 15 viser hvordan svarene fordeler seg for ulike prosjekter i de ulike årene.

Figur 15: Valg av utbyggingsteknologi



Kilde: Spørreundersøkelse rettet mot prosjekteierne

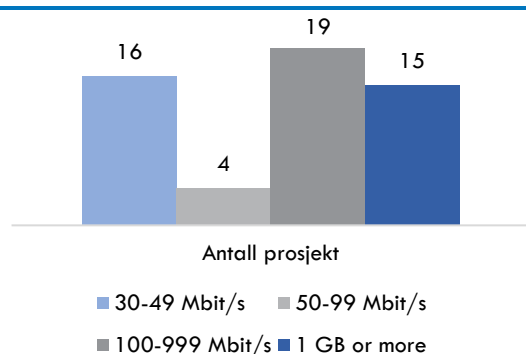
Som figuren viser har en overvekt av prosjektene valgt fiber som utbyggingsteknologi; for 58 av 83 prosjekter svarte prosjekteier at fiber ble valgt. Fordelingen på andre teknologier som xDSL, mobil og annen radiodekning er omtrent lik.

Videre har vi stilt spørsmål om hastighet. Svar på spørsmål om hvilken nedstrøms hastighet som utbyggingen har realisert er vist i Figur 16.

¹⁸ <https://www.nkom.no/teknisk/bredb%C3%A5nd/utbygging/om->

[breibandsst%C3%B8nadsordninga/_attachment/12485?_ts=1528d1d463e](https://www.nkom.no/teknisk/bredb%C3%A5nd/utbygging/om-breibandsst%C3%B8nadsordninga/_attachment/12485?_ts=1528d1d463e)

Figur 16: Fordeling av nedstrøms-hastighet i utbyggingsprosjektene



Kilde: Spørreundersøkelse rettet mot prosjekteierne

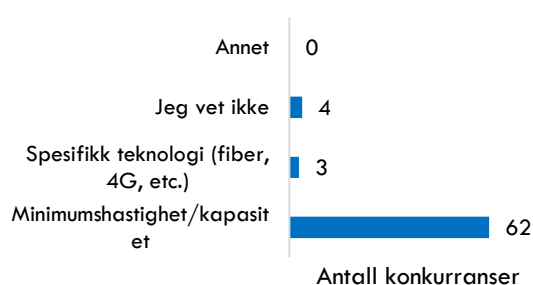
Som figuren viser er det en klar overvekt av prosjektene som har realisert en nedstrøms-hastighet på over 100 Mbit/s. 34 av 54 svar gir dekning på over 100 Mbit/s.

Sett i lys av at en overvekt av prosjektene har valgt fiber, som er en teknologi som kan levere svært høye hastigheter, følger fordelingen av nedstrøms-hastighetene teknologivalget i utbyggingen.

Figur 17 viser svar på spørsmål om hvilke krav til teknologi og/eller kapasitet som eventuelt ble stilt der det ble stilt krav om minimumshastighet i anbudskonkurransene.

Som figuren viser er det i nesten alle anbuds-prosessene stilt krav om minimumshastighet (62 av 69 konkurranser som er kartlagt i spørreundersøkelsen). I tillegg ble det i tre av konkurransene stilt krav eller gitt ekstrapoeng for fiber som utbyggingsteknologi.

Figur 17: Krav til tilbydere i anbudskonkurransene



Kilde: Spørreundersøkelse rettet mot prosjekteierne

Vi har gjort en gjennomgang av et utvalg konkurransedokumenter. I gjennomgangen har vi blant annet forsøkt å identifisere om det er stilt krav i konkurransen som favoriserer en teknologi og dermed

bryter med kravet om teknologinøytralitet. I gjennomgangen har vi undersøkt:

- Om det er gitt ekstrapoeng for høyere hastighet
- Om en spesifikk teknologi er spesifisert
- Om det er gitt ekstrapoeng for symmetrisk hastighet

Med ett unntak er det gitt ekstrapoeng for høyere hastighet i samtlige gjennomgåtte konkurranser.

I en konkurranse er det spesifikt angitt en bestemt teknologi, i utlysningen står det at utbyggingen skal:

"Gje næringsliv og så mange innbyggjarar som mogeleg tilgang til høg-farts breiband med moderne kommunikasjon og tenester på fibernetverk.» "Farten på breidbandet skal minimum vera på 30 Mbit/s. Me ber og om at tilbydar vurderer andre aktuelle område utanfor dei tre prioriterte områda, og kjem med tilbod på utbygging der også."

I sju av de gjennomgåtte konkurransegrunnlagene er det gitt ekstrapoeng hvis leverandøren kan tilby symmetrisk kapasitet. Selv om et krav om symmetrisk hastighet ikke angir en spesifikk teknologi, er det kun bredbånd basert på fiber som i all hovedsak er symmetrisk.¹⁹

4.5.2 Vurdering av gjennomførte tiltak

Vi vurderer at Nkom har informert støttemottakerne om vilkåret om teknologinøytralitet. Alle som har mottatt tilskuddet har fått tilsendt tildelingsbrev hvor vilkår om teknologinøytralitet er understreket.

Svarene fra spørreundersøkelsen indikerer imidlertid at det er gjennomført anbudskonkurranser hvor en spesifikk teknologi er spesifisert i utlysningen. Vår vurdering er at en slik spesifisering kan være i strid med prinsippet om teknologinøytralitet.

Videre har vi i vår gjennomgang av konkurranse-dokumenter funnet indikasjoner på at fiberteknologi er preferert i konkurransen. I tillegg er symmetrisk kapasitet gitt ekstrapoeng, som også tilsier at fiberteknologi i realiteten er spesifisert på forhånd i konkurransen.

Vi har i våre intervjuer med kommuner fått informasjon om at fiber har vært en ønsket teknologi for utbyggingen i kommunene. Det er eksempel på at fiber er spesifisert i konkurransegrunnlaget, men også eksempel på at det ikke er spesifisert. I eksempel hvor fiber var spesifisert oppgir kommunen til oss i intervju at det likevel var vanskelig å «få den rankingen de ville». I eksempelet hvor fiber ikke var spesifisert oppgir kommunen at det likevel var fiber som var

¹⁹

https://www.nkom.no/aktuelt/nyheter/_attachment/26360?_ts=15926dfb0e7

ønskelig og at det var det som var avgjørende for valg av leverandør.

Selv om det ser ut til at Nkom har informert om kravet om teknologinøytralitet, er det vår vurdering av det er flere eksempler på at prinsippet om teknologinøytralitet kan være brutt i forbindelse med anbudskonkurransene. Kommunene har hatt frihet til å til å tolke begrepet teknologinøytralitet og hvordan det skal implementeres i anbudene. Vi mener Nkom kunne spesifisert begrepet nærmere, og også hatt en noe tettere oppfølging av konkurransene for å kontrollere at de ble gjennomført teknologinøytrale.

4.6 Bruk av eksisterende infrastruktur

Norske myndigheter har forsikret ESA om at eksisterende infrastruktur skal brukes i så stor grad som mulig, for å forhindre dupliserte og unødvendige investeringer.

ESA understreker at ordningen ikke skal dekke nye bredbåndnett (enten grunnleggende bredbåndnett eller høyhastighetsnett) hvor det allerede eksisterer private investeringer.

Derimot kan det være annen infrastruktur som er egnet for å etablere et bredbåndnett (som kabler, rør, master, stolper og liknende) og at slik infrastruktur brukes så mye som mulig innenfor rammeverket av denne ordningen.

Basert på informasjonen som har fremkommet, har ESA opplyst om at aktører med egen infrastruktur (uavhengig av om den faktisk er i bruk) i målområdene som ønsker å delta i støtteordningen, skal: (i) informere den relevante lokale myndigheten om eksisterende infrastruktur i en offentlig høring og (ii) gi relevant informasjon om eksisterende infrastruktur til andre tilbydere slik at andre tilbydere kan inkludere eksisterende infrastruktur i sine egne tilbud. Dette skal bidra til at støtten er proporsjonal, og samtidig hindre unødvendig og kostbar duplisering av ressurser.

Eksisterende infrastruktur skal anvendes i størst mulig grad. Den lokale myndigheten skal undersøke potensialet for å bruke eksisterende infrastruktur i området som skal bygges ut. I søknaden til Nkom, skal lokale myndigheter dokumentere at muligheten for å bruke eksisterende infrastruktur er vurdert.

Utbyggere som er interessert i å delta i anbudskonkurransene bør informere de lokale myndighetene om infrastruktur som kan gjenbrukes av andre.

Alle potensielle utbyggere skal i anbudskonkurransen motta den samme informasjonen vedrørende bruk av eksisterende infrastruktur.

Når det gjelder tilgang til passiv infrastruktur, skal betingelsene om slik tilgang spesifiseres i søknaden fra de lokale myndighetene til Nkom, også i dokumentasjonen til anbudskonkurransen. Tilgang til passiv infrastruktur skal være basert på kostnadsorienterte priser, ikke-diskrimineringsprinsipper og transparens.

4.6.1 Gjennomførte tiltak

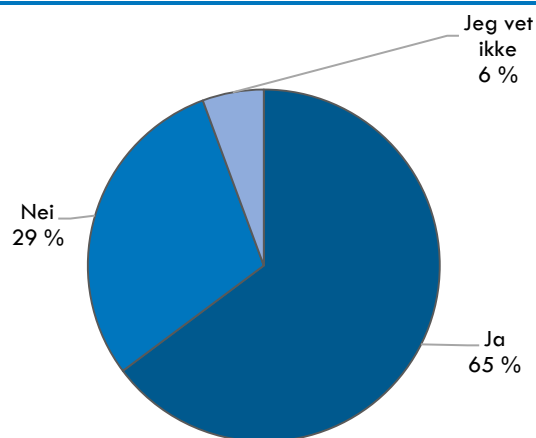
I vedlegg til søknad om tilskudd til bredbåndsutbygging («skjema for tilleggsinformasjon») skal mulighet for utnyttelse av eksisterende infrastruktur og tilrettelegging av ny framføring dokumenteres. Følgende punkter skal dokumenteres i søknaden:

- Muligheter for utnyttelse av eksisterende infrastruktur i form av fremføringsveier (grøfter, trekkør, stolper, etc.) og andre installasjoner skal beskrives
- Kommunens regler og tilrettelegging for ny kabellegging skal beskrives
- Eventuelle begrensinger for plassering av mobile basestasjoner skal oppgis.

Når det gjelder hva de lokale myndighetene har gjort for å informere om bruk av eksisterende infrastruktur i anbudskonkurransen, har vi undersøkt dette i spørreundersøkelsen. Vi har spurt respondentene hvorvidt det ble gitt informasjon om eksisterende infrastruktur i konkurransegrunnlaget. Figur 18 viser hvordan svarene fordeler seg på dette spørsmålet.

46 av 71 (65 prosent) som har svart på dette spørsmålet opplyser at de har oppgitt informasjon om eksisterende infrastruktur i konkurransegrunnlaget. 21 svarer at de ikke har gjort det.

Figur 18: Ble det gitt informasjon om eksisterende infrastruktur i konkurransegrunnlaget



Kilde: Spørreundersøkelse rettet mot prosjekteierne

De 21 respondentene som svarte «Nei» på spørsmålet om informasjon om eksisterende infrastruktur var inkludert i konkurransegrunnlaget ble bedt om å

oppgi en begrunnelse for hvorfor eksisterende infrastruktur ikke ble benyttet. Begrunnelsene er oppsummert i Figur 19.

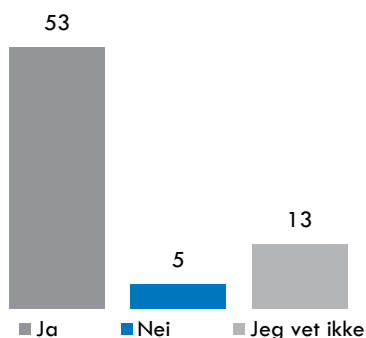
Figur 19: Begrunnelser for hvorfor informasjon om eksisterende infrastruktur ikke var inkludert i konkurransegrunnlaget²⁰



Kilde: Spørreundersøkelse rettet mot prosjekteierne

I spørreundersøkelsen har vi videre spurt prosjekteierne hvorvidt det er benyttet eksisterende infrastruktur i utbyggingen. Respondentenes svar er illustrert i Figur 20. Som figuren viser, har eksisterende infrastruktur blitt benyttet i 53 av 71 prosjekter.

Figur 20: Bruken av eksisterende infrastruktur i utbyggingen



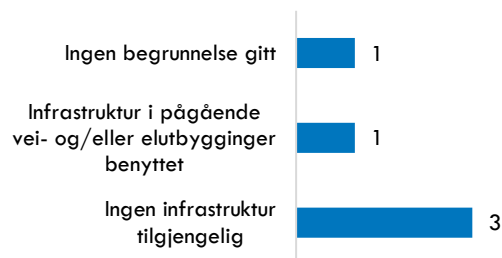
Kilde: Spørreundersøkelse rettet mot prosjekteierne

De fem respondentene som svarte «Nei» på spørsmålet om eksisterende infrastruktur ble benyttet i utbyggingen, ble bedt om å oppgi en begrunnelse for

²⁰ Merk at respondentene kan ha gitt mer enn én begrunnelse, og at antallet begrunnelser derfor ikke summeres opp til 21.

hvorfor slik informasjon ikke var inkludert. Begrunnelsene er oppsummert i Figur 21.

Figur 21: Begrunnelser for hvorfor eksisterende infrastruktur ikke ble benyttet i utbyggingen



Kilde: Spørreundersøkelse rettet mot prosjekteierne

4.6.2 Vurdering av gjennomførte tiltak

Alle som har søkt bredbåndsstøtte har måttet informere om muligheten for utnyttelse av eksisterende og tilrettelegging av ny infrastruktur. Nkom har brukt denne informasjonen i sine vurderinger og vektinger av søknadene som har kommet inn. Nkom har etter vår oppfatning i tilstrekkelig grad gitt informasjon om kravene knyttet til å opplyse om eksisterende infrastruktur.

I vår gjennomgang av konkurransedokumenter har vi ikke funnet eksempler på at eksisterende infrastruktur ikke er dokumentert. Det er imidlertid varierende hvilken informasjon som er gitt i de ulike konkurransene. Det er eksempel på konkurranser hvor det er vedlagt kart over utbyggingsområdet. Et annet eksempel beskriver eksisterende bredbåndsløsning og eksisterende infrastruktur. Det er videre eksempel på at eksisterende fibernettverk i kommunen beskrives og beskrivelser av at leverandører vil få tilgang til å koble til eksisterende fibernettverk.

Når det gjelder hvordan tilskuddsmottakerne har etterlevd dette kravet, har 29 prosent respondentene svart at de ikke har gitt informasjon om eksisterende infrastruktur i konkurransegrunnlaget. 8 av de 21 respondentene som svarte at informasjon om eksisterende infrastruktur ikke ble gitt i konkurransegrunnlaget svarte slik fordi infrastruktur ikke var tilgjengelig. Når eksisterende infrastruktur ikke var tilgjengelig, er det etter vår vurdering ikke i strid med ESAs vedtak å ikke opplyse om slik infrastruktur i konkurransegrunnlaget. I de øvrige 13 tilfellene hvor det ikke var gitt informasjon om eksisterende infrastruktur, foreligger det imidlertid brudd på et av de prosessuelle kravene i ESAs vedtak.

Videre har 7 prosent av respondentene svart at eksisterende infrastruktur heller ikke ble brukt under utbyggingen. 4 av de 5 respondentene som svarte at eksisterende infrastruktur ikke ble brukt under utbyggingen svarte slik fordi infrastruktur ikke var tilgjengelig. Når eksisterende infrastruktur ikke er tilgjengelig for utbygging, er det ikke strid med ESAs vedtak. I det ene tilfellet hvor det ikke ble gitt en begrunnelse for hvorfor eksisterende infrastruktur ikke ble brukt under utbyggingen, kan det ikke utelukkes at det kan ha forekommet et brudd på kravet til bruk av eksisterende infrastruktur i ESAs vedtak.

Spørreundersøkelsen vår har derfor avdekket mindre brudd på kravet til bruk av eksisterende infrastruktur. Etter vår vurdering har derfor kommunene i stor grad etterlevd dette kravet. Det kan også være gode grunner for at eksisterende infrastruktur ikke ble brukt.

4.7 Grossisttilgang til nettverk

ESA skriver i sitt vedtak at forpliktelser om effektiv tredjepartsadgang til den subsidierte bredbåndsinfrastrukturen er en nødvendig komponent av enhver statsstøtte til bygging av ny bredbåndsinfrastruktur. Grossisttilgang muliggjør at tredjeparter kan konkurrere med valgte tilbydere (når sistnevnte også er tilstede på sluttbrukernivå). Dermed kan både valgmuligheter og konkurranse styrkes i områdene som er omfattet av ordningen. Samtidig kan man unngå at lokale monopoler oppstår.

Det trekkes også frem at viktigheten av å tilby effektiv tredjeparts grossisttilgang til subsidierte nettverk har blitt understreket av både ESA og Europakommisjonen i flere vedtak.

ESA mener at vilkårene i ordningen for å sikre grossisttilgang (vedrørende det nye subsidierte grunnleggende bredbåndet og høyhastighetsbredbånd) er i tråd med det som kreves i retningslinjene for bredbånd, og vil bidra til å redusere enhver mulig konkurransevridning fra ordningen.

I følge retningslinjene for bredbånd skal ordningen forutsette effektiv grossisttilgang til den subsidierte infrastrukturen i minst 7 år. Dette vilkåret er klart uttalt i ordningen. ESA er positiv til at norske myndigheter i den sektorspesifikke reguleringen har utpekt en tilbyder med sterk markedsstilling (SMP) som må gi grossisttilgang til sitt nettverk. Det betyr at tilbyder må gi grossisttilgang til nettverket, så lenge tilbyderen har utpekt med sterk markedsstilling. ESA noterer også at dersom statsstøtten dekker støtte til nye passive infrastrukturelementer som rør eller master, skal det gis tilgang til denne infrastrukturen i ubegrenset tid.

ESA aksepterer unntaket som er spesifisert for små lokale utbyggere som bygger ut i områder med lav

befolkningstetthet, i tråd med paragraf 76(a) i retningslinjene for bredbånd. Nkom har spesifisert at i områder hvor det er små lokale utbyggere som bygger ut i områder med lav befolkningstetthet, så kan de spesifiserte tilgangsforsiktelser anses som uforholdsmessige. For å vurdere hvorvidt det er uforholdsmessig må det tas stilling til om det er tilfredsstillende etterspørsel. Tilgangsforsiktelser kan i enkelte tilfeller være en uforholdsmessig byrde. Nkom har definert områder med lav befolkningstetthet i dokumentet Regional Aid map for 2014-2020. Likeledes har Nkom definert små lokale tilbydere som tilbydere med overskudd som er mindre enn 5 millioner kroner i året (2013-priser). Konsekvensen er at små lokale utbyggere i områder med lav befolkningstetthet som bygger høyhastighetsbredbånd er unntatt fra tilgangsforsiktelser, med mindre det fremkommer at det er rimelig etterspørsel etter tilgang.

4.7.1 Gjennomførte tiltak

I tildelingsbrevet fra Nkom til støttemottakerne er de særskilte forpliktelsene om tilgang til nettet spesifisert i et eget kapittel. Her fremgår det at offentlig støtte til bredbåndsutbygging forutsetter at det gis tilgang til nettet for flere tjenestetilbydere (tredjeparts-aktører) som eventuelt anmoder om dette. Videre står det at det i utgangspunktet ikke er anledning for utbygger å avslå slik anmodning, men at omfanget og utforming av tilgangsform kan variere og er nærmere beskrevet i ESAs vedtak kapittel 3.2.6 og 3.2.7. Nkom har spesifisert at tilskuddsmottaker skal gjøre oppmerksom på denne forpliktelsen ved anbudsutlysning og i kontrakten som inngås med utbygger, og at Nkom vil kunne bistå partene med veiledning om tilgangsforsiktelser ved behov.

På sine hjemmesider har Nkom også spesifisert at selskap som mottar offentlige tilskudd må tilby tilgang til de aktuelle bredbåndsaksessene ved anmodning fra andre bredbåndstilbydere som ønsker å levere tjenester. Slik tilgang skal tilbys i minst 7 år etter utbygging og skal skje på ikke-diskriminerende vilkår. Det vises til at tilgangsforsiktelser er detaljert beskrevet i ESAs godkjenning av tilskuddsordningen og omfatter både aktiv og passiv tilgang. Det innebærer at utbygger i utgangspunktet må kunne tilby ulike former for tilgang, f.eks. trekkrør, master, fiberkabler, kobberkabler og dessuten levere bredbåndsaksess via et aktivt grensesnitt («bitstrømaksess»).

Nkom tok i 2016 initiativ til et arbeid sammen med bransjen for å kunne løse eventuelle tilgangsproblemstillinger. Samarbeidsorganet heter Bredbåndsforum og arbeider for å utforme løsninger for tilgang til nett som bygges med offentlige tilskudd. Det er utarbeidet utkast til en overordnet rammeavtale for fiberbaserte

bredbåndsnett som vil være nyttig for bredbånds-selskaper som mottar anmodning om tilgang. Avtalen er tilgjengelig på Nkoms nettsider. Avtalen utelukker ikke at også andre tilgangsformer kan være aktuelle. Dersom partene ikke blir enige om vilkårene for tilgang opplyser Nkom på sine hjemmesider at Nkom kan gi ytterligere veiledning, og vil også behandle formelle klagesaker.

Bredbåndsforum-initiativet var først og fremst ment mot andre utbyggere enn Telenor som allerede har et apparat, siden Telenor er pålagt tilgangsforpliktelser som utpekt tilbyder med sterk markedsstilling.

Kommunene har ansvaret for å formidle til utbygger at man påtar seg tilgangsforpliktelser. ESA-vedtaket beskriver detaljene og skal vedlegges kontrakten.

4.7.2 Vurdering av gjennomførte tiltak

Nkom har informert om tilgangsforpliktelsene i tildelingsbrev, på sine nettsider og gjennom samarbeidsorganet Bredbåndsforum. Vi vurderer derfor at Nkom har informert om kravet på en meget god måte.

Nkom har ikke gjennomført noen form for kontroll av at ESAs vedtak er vedlagt kontrakt, men har forutsatt at tilskuddsmottakerne følger kravene de er pålagt i tildelingsbrevet.

Vi har i vår gjennomgang av konkurransedokumenter undersøkt hvorvidt kommunene har informert om tilgangsforpliktelsene i anbudskonkurransen. Gjennomgangen viser at av 21 gjennomgatte konkurranser, er det to av konkurransene hvor vi ikke har funnet at kommunen har informert om tilgangsforpliktelsene i konkurransegrunnlag og kontrakt. I begge konkurranser var det imidlertid Telenor som ble valgt som leverandør, og Telenor er som tilbyder med sterk markedsstilling pålagt tilgangsforpliktelser.

Nkom har opplyst til oss at det ikke har vært stor interesse for tilgang så langt, og viser til at Nkom har publisert en rammeavtale for tilgang som er utarbeidet i fellesskap med bransjen og som kan benyttes av partene i aktuelle tilfeller. Nkom opplyser at de ikke har fått noen henvendelser angående tilgangsforpliktelsene på tildelinger gjort 2014-2016.

Vi er kjent med at tilbydere har stilt vilkår om såkalt «take up rate» i sine tilbud til kommunene. Et slikt vilkår innebærer at tilbyderen stiller krav om at en viss andel av husstandene i området tegner abonnement hos tilbyderen, som vilkår for sitt tilbud. Vilkår om «take up rate» er i strid med kravet om grossisttilgang til nettverket, fordi det kan forhindre at en tredjepart får tilgang til nettverket. Ettersom det ikke har vært forespørsler etter grossisttilgang, vurderer vi det imidlertid slik at eventuelle vilkår om

«take up rate» ikke har vært til hinder for grossisttilgang. Det ville imidlertid vært fordelaktig om lovligheten til krav om take-up rate var klargjort i vedtaket før ordningen ble etablert.

Selv om vi avdekket to tilfeller hvor kommunene ikke informerte om tilgangsforpliktelsen, resulterte det ikke i at tredjeparter faktisk ble nektet tilgang til bredbåndslinjene. Når kommunene i stor grad ser ut til å opplyse om tilgangsforpliktelsen på en god måte, er vår vurdering at norske myndigheter har etterlevd kravet om grossisttilgang.

4.8 Grossistpriser for nettverkstilgang

I følge retningslinjene for bredbånd, skal tilgangsprisene være basert på gjennomsnittspriser fastsatt og offentliggjort av Nkom i den sektorspesifikke reguleringen for andre områder i Norge med større grad av konkurranse eller områder i EØS. Dersom slike priser ikke finnes, kan prisene baseres på prisene som allerede er godkjent av den nasjonale regulatoren for det relevante markedet og tjenesteområdet.

ESA har bemerket at grossistprisene vil være basert på prisingsprinsippene som er utarbeidet av Nkom i den sektorspesifikke reguleringen og basert på en prissammenligning. Nkom har overfor ESA bekreftet at disse prisingsprinsippene har som målsetning å sikre at det åpnes for konkurranse og at konkurransen blir opprettholdt på grossistnivå.

Nkom skal sikre at grossistprisene i de subsidierte nettverkene er rimelige, i tråd med prisingsprinsippene som legges til grunn i mer urbane strøk i Norge hvor det er større grad av konkurranse i markedet. Nkom har sagt at de skal overvåke hvordan grossistprisene påvirker sluttbrukerprisene.

ESA mener at Nkoms prisprinsipper og forutsatte betingelser for å gjennomføre pris-sammenligninger er viktige tiltak som kan sørge for at støtten bidrar til å gjenskape betingelsene som fremkommer i bredbåndsmarkeder som er mer utsatt for konkurranse.

4.8.1 Gjennomførte tiltak

For fiberbaserte aksessnett har Nkom gjennom den sektorspesifikke reguleringen pålagt Telenor å gi tilgang på ikke-diskriminerende vilkår. Nkom har ikke pålagt kostnadsorientering, men følger opp ikke-diskrimineringsforpliktelsen på pris gjennom regnskapsmessig skille og marginskvistester.

Nkom har på sine nettsider lagt ut informasjon om hvordan kommuner og fylker kan vurdere nivået på tilgangsprisene. Dersom det oppstår uenighet mellom utbygger og tilgangskjøper skal prosjekteier, dvs.

kommune/fylkeskommune, vurdere om tilgangsprisen er satt for høyt. Prosjekteier kan bruke følgende kilde til informasjon (hvis tilgjengelig), for å vurdere overpris:

- Informasjon fra utbygger om tilgangspriser og betingelser i andre deler av landet
- Priser utbygger selv betaler for grossisttilgang i andre deler av landet
- Tilgjengelig informasjon fra statistikk og markedsundersøkelser
- Publiserte priser fra andre grossisttilbydere
- Tilgjengelig informasjon fra selskaper som samarbeider med utbyggeren
- Grossistpriser fra SMP-aktøren i det relevante grossistmarkedet
- Regulerte priser i andre nordiske land
- Kommisjonens NGA-anbefaling

Nkom har videre informert om at kommuner/fylker må vurdere overpris for å sikre at tilgangsprisene ikke avviker signifikant fra områder med mer konkurranse. Vurdering av om det er et «signifikant avvik» vil gjøres sak-for-sak, og det vises til at det i ESA-vedtaket er presisert at et avvik på 10 prosent anses som et «signifikant avvik». I følge Nkom betyr det i praksis at Telenors tilgangspriser for fiber vil kunne brukes som sammenligningsgrunnlag i vurderingen av «signifikant avvik». Det vises videre til at ESA understreker at utbyggeren ikke vil kunne ta betalt over markedspris ved å vise til høyere investeringskostnader, da den økte kostnaden i hovedsak vil bli betalt for gjennom tilskuddsordningen. Vurderingen av overpris vil derfor knyttes til utbyggers faktiske kostnader fratrukket mottatt støtte fra tilskuddsordningen.²¹

4.8.2 Vurdering av gjennomførte tiltak

I våre intervjuer har vi ikke avdekket at det har vært situasjoner hvor tredjeparter har bedt om tilgang til det utbygde nettet. Dette kan imidlertid avhenge av at flere av utbyggingene ikke er ferdigstilt ennå og at tilgang derfor ikke har vært relevant. Nkom har også informert om at de til dags dato ikke har fått noen henvendelse angående tilgang eller vilkår og priser for tilgang i nåværende ordning. Nkom har fått henvendelser om tilgang til nett som er bygget med tilskudd fra de gamle tilskuddsordningene.

Selv om vi i vår kartlegging av konkurranse-dokumenter har avdekket to tilfeller hvor vilkårene for grossisttilgang ikke fremkommer i konkurranse-dokumenter eller kontrakt, er vår vurdering at det ikke ser ut til å være indikasjoner på at kravet til grossistpriser er brutt.

²¹ Presentasjon på Nkoms hjemmesider <https://www.nkom.no/markedsregulering->

4.9 Tilsyn og tilbakebetaling

På generelt grunnlag mener ESA at tilskuddsmyndighetene bør gjennomføre tilsynsmekanismer for å unngå risiko for overkompensasjon. Det vises til at bredbåndsretningslinjene aksepterer at det ikke er krav om tilbakebetalingsmekanismer for prosjekter under 10 millioner euro. Dette er for å unngå en høye administrativ byrde for små, lokale prosjekter.

Norske myndigheter har derfor bekreftet at det ikke vil være prosjekter som får mer enn 10 millioner euro. Som en konsekvens av dette har ESA akseptert at det ikke er behov for tilsyn eller tilbakebetalingsmekanismer.

ESA bemerker imidlertid at det ikke er mulig å gjøre en kunstig deling av ett prosjekt til flere små prosjekter for å unngå tilbakebetalingsmekanismene.

Ettersom tildelingene skal skje i en offentlig anbuds-konkurranse, legger ESA til grunn at det ikke er et stort behov for å overvåke tildelingene til utbyggere, og at det er opp til de lokale myndighetene å overvåke utbyggingsprosjektene.

Nkom har overfor ESA spesifisert at et enkeltprosjekt er definert som en søknad til Nkom. I prinsippet betyr det at en kommune eller fylke kun kan søke om midler en gang, med mindre det er klart avgrensede og ulike geografiske områder som skal dekkes i ulike søknader.

4.9.1 Gjennomførte tiltak

Støtteordningen har hatt følgende økonomiske rammer i perioden 2014-2017.

Tabell 9: Økonomisk ramme for Nkoms støtte til bredbåndsutbygging

	Ramme, mill. kroner
2014	160
2015	110
2016	126,5
2017	138,7
Sum	535,2

Kilde: Nkom

Nkom har på sine nettsider opplyst at ordningen har en øvre grense for den samlede offentlige støtten til enkeltprosjekt på 80 millioner kroner. Årsaken til at grensen ble satt til 80 millioner kroner er fordi valutakursen for euro i 2014 var omtrent 8 kroner per euro.

Søkerne skal i søknaden spesifisere følgende:

- Lokal egenfinansiering

[smp/bredbandsforum/arbeidsgruppe-tilgang-til-fiberbaserte-aksessnett](https://www.nkom.no/markedsregulering-smp/bredbandsforum/arbeidsgruppe-tilgang-til-fiberbaserte-aksessnett)

- Antatt privat finansiering fra utbygger
- Tilskudd fra bredbåndsordningen

Nkom har opplyst at dersom en søknad overstiger 80 millioner kroner i offentlig støtte, vil den bli avvist. Nkom har opplyst at det var ett eksempel i 2014 hvor en kommune fikk avslag fordi støtten oversteg 80 millioner kroner.

Vi har gjennomgått informasjon om kostnader og støttebeløp for alle prosjektene i perioden 2014-2016. Gjennomgangen viser at det ikke er enkeltprosjekter som har en total kostnad som overstiger 80 millioner kroner. Det er heller ikke enkeltprosjekter som har fått mer enn 80 millioner kroner i offentlig støtte.

I 2016 var det satt av midler fra Kommunal- og moderniseringsdepartementet (KMD) til kommuner som ønsker å slå seg sammen. Midlene kunne også brukes til bredbånd, ikke til husstander men til administrasjonen pga. nytt administrasjonssenter ved sammenslåing. Nkom har opplyst at det i 2016 ble gjennomført en ekstra kontrollmekanisme og koordinering mot KMD for å være sikker på at det ikke ble søkt om midler fra to kilder til samme formål og at grensen på 80 millioner kroner ikke ble oversteget.

Nkom har for øvrig opplyst i tildelingsbrevet at dersom anbudskonkurransen gir som resultat at valgt tilbyder kan realisere prosjektet til lavere kostnader enn forutsatt i søknaden så skal overskytende del av tilskuddet i utgangspunktet tilbakebetales (claw back). Nkom har videre opplyst at det er innført en kontrollmekanisme for å avdekke om utbyggingen kan gjennomføres billigere enn anslått i søknaden. Kommunen/fylket skal etter seks måneder informere Nkom om følgende:

- Er det avholdt offentlig anbudsutlysning på www.doffin.no?
- Hvilket selskap er tildelt oppdraget?
- Hva er prosjektets totale kostnadsramme i henhold til kontrakt med utbygger? Oppgi størrelsen på avtalt tilskudd, både statlig andel og eventuelt lokalt bidrag.

Dersom det viser seg at prosjektet kan bygges til en lavere kostnad og statlig andel skal kommunen/fylket i utgangspunktet betale tilbake midlene til Nkom. Nkom åpner imidlertid for at det kan søkes om utvidelse av utbyggingen. Da må følgende forhold være oppfylt:

1. Det må være en naturlig utvidelse av prosjektet, dvs. et tilgrensende område
2. De aktuelle husstandene må være kvalifisert for tilskudd, dvs. nåværende dekning må ligge under 30 Mbit/s iht. dekningskart

3. Søker må ha undersøkt med aktuelle bredbåndstilbydere at det ikke foreligger utbyggingsplaner for høyhastighetsbredbånd i det aktuelle området.

Nkom har opplyst at det er eksempler på at det er søkt om og godkjent utvidelse av prosjektet.

4.9.2 Vurdering av gjennomførte tiltak

Det er ikke enkeltprosjekter som vi kjenner til som har fått over 80 millioner kroner i offentlig støtte, og vår vurdering er derfor at kravet til tilsyn og tilbakebetalingsmekanismer er tilfredsstillende.

4.10 Transparens

All relevant informasjon om støtteordningen skal offentliggjøres. Det er spesifisert at følgende skal offentliggjøres:

- En fullstendig beskrivelse av ordningen og hvordan den skal innrettes
- Navn på de som har mottatt støtte
- Støttebeløp
- Støtteintensitet
- Teknologi for hvert utbyggingsprosjekt

Denne informasjonen skal ligge tilgjengelig på Nkoms hjemmesider i 10 år, etter tildeling av hvert prosjekt.

I tillegg skal støttemottakerne gi tredjeparter en omfattende og ikke-diskriminerende tilgang til informasjon vedrørende infrastrukturen som er bygget med den offentlige støtten, i henhold til kravene beskrevet i kapittel 0 om eksisterende infrastruktur.

4.10.1 Gjennomførte tiltak

Nkom har på sine sider offentliggjort all informasjonen listet i kulepunktene over unntatt støtteintensiteten og teknologi. Nkom har opplyst at informasjon om støtteintensiteten og teknologi ikke er tilgjengelig nå, men vil publiseres når man får oversendt sluttrapportene hvor det skal fremgå informasjon om den totale offentlige støtten og prosjektets total kostnad.

4.10.2 Vurdering av gjennomførte tiltak

Vi vurderer at Nkom har gitt god informasjon om tilskuddsordningen på sine hjemmesider.

Ettersom Nkom ber om at kommunen/fylket skal avgi en rapportering etter seks måneder, se blant annet kapittel 4.9, så kunne Nkom også bedt om informasjon om støtteintensitet og valgt teknologi. Dermed kunne Nkom brukt informasjonen fra seks måneders rapporteringen til å også offentliggjøre informasjon om støtteintensitet og valgt teknologi. Da verken ESAs vedtak eller bredbåndsretningslinjene sier noe om når informasjonen om støtteintensitet og

teknologi må være tilgjengelig utover at offentliggjøringen må skje etter tildelingen, er vår vurdering av norske myndigheter likevel vil oppfylle kravet til transparens.

4.11 Rapportering

Nkom skal annethvert år rapportere til ESA vedrørende implementering av ordningen.

4.11.1 Gjennomførte tiltak

Nkom har i sine årsrapporter beskrevet nøkkelinformasjon om ordningen.²² Nkom har ikke avgitt noen form for rapportering til ESA annethvert år.

4.11.2 Vurdering av gjennomførte tiltak

Selv om Nkom ikke har hatt noen form for formell rapportering til ESA annen hvert år, er vi kjent med at Nkom har hatt dialog med ESA underveis i gjennomføringen. Da vektingen av søknadene ble endret i 2016, var det for eksempel en dialog med ESA for å avklare om endringen måtte notifiseres, noe det ikke var behov for. Nkom har også hatt god informasjon om ordningen på sine hjemmesider, og rapportert til Samferdselsdepartementet årlig.

Selv om det formelle kravet til skriftlig rapportering annethvert år ikke er overholdt, innebærer den løpende dialogen mellom Nkom og ESA om gjennomføringen av tilskuddsordningen at det er sikret tilstrekkelig transparens.

²² Se for eksempel kapittel 1.8 i Nkoms årsrapport for 2015 https://www.nkom.no/aktuelt/rapporter/_attachment/22915?_ts=1537ee974f3

5. Tilskuddsordningens betydning for bredbåndsdekningen

I dette kapitlet presenterer vi våre resultater av analyser knyttet til tilskuddsordningens måloppnåelse.

Vi besvarer følgende evalueringsspørsmål (i kapittel 5.1):

- Hvordan korresponderer den utbredte dekningen med de såkalte «hvite områdene».
- Hvordan er fordelingen på ny dekning og forbedret dekning?
- Har dekningen kommet i områder som ikke ville blitt bygget ut på rene kommersielle vilkår?

Vi undersøker deretter (i kapittel 5.2) hvilke forbrukerfordeler som har oppstått, målt ved abonnement på bredbåndstjenester som tegnes i utbyggingskommunene. Vi vil dermed besvare følgende evalueringsspørsmål:

- Har den nye dekningen også medført nye tilknytninger?

Undersøkelse av de fire delspørsmålene ovenfor gjør oss i stand til å besvare evalueringsspørsmål 1b: *Har tilskuddsordningen hatt de tilsiktede virkningene, dvs. økt den totale bredbåndsdekningen i Norge? Vår samlede vurdering av måloppnåelse gis i kapittel 5.3.*

5.1 Måloppnåelse innen bredbåndsdekning

5.1.1 Korrespondanse mellom utbygging og målområdene

I søknaden om tilskudd må søkende kommune eller fylkeskommune oppgi hvor mange husstander som vil få ny eller forbedret dekning som følge av utbyggingsprosjektet. Når utbyggingsprosjektet er fullført skal prosjekteieren levere inn en sluttrapport til Nkom, der antallet husstander som faktisk har fått ny eller forbedret dekning skal rapporteres inn. Antallet innrapporterte husstander er oppsummert i Tabell 10. Tabellen viser hvor mange husstander, basert på de innvilgete søknadene og sluttrapper, som får ny eller forbedret dekning med minst 4 Mbit/s bredbånd nedstrøms kapasitet (grunnleggende bredbånd).

Som tidligere nevnt, og som tabellen viser er det i liten grad levert inn sluttrapper for utbyggingsprosjektene. Dette skyldes trolig forsinkelser i utbyggingsarbeidet, og at prosjekter dermed ikke er ferdigstilt. I vår spørreundersøkelse svarte respondentene at 62 prosent av utbyggingsprosjektene var ferdigstilt. For en nærmere oversikt over utbyggingsstatus, se . Imidlertid har kun omtrent 16 prosent levert sluttrapper.

Tabell 10: Antall nye husstander med ny eller forbedret bredbåndsdekning, avrundet til nærmeste hundre

	2014	2015	2016
Søknader			
Antall husstander med ny eller forbedret bredbåndsdekning	11 000	9 800	9 200
Antall innvilgete søknader	35	32	30
Sluttrapper			
Antall husstander med ny eller forbedret bredbåndsdekning	7 800	0	0
Antall innleverte sluttrapper	15	0	0

Kilde: Informasjon om tildelinger og sluttrapper mottatt fra Nkom

Grunnet at prosjekteierne må rapportere inn antall planlagte husstander i søknaden, og deretter må rapportere antall oppnådde husstander i sluttrapporten, har Nkom uttalt at de vil kunne verifisere for at midlene benyttes til såkalte «last mile connections», i tråd med ESA-vedtaket.

Videre må kommunene dokumentere dekningen i utbyggingsområdene ved hjelp av dekningskart. Nkom sine detaljerte dekningskart benyttes som utgangspunktet for samtlige søknader og beregningen av antallet husstander som dekkes. Dermed sikrer Nkom at de planlagte utbyggingene korresponderer med de såkalte hvite og NGA-hvite områdene – områder uten henholdsvis grunnleggende og NGA-dekning.

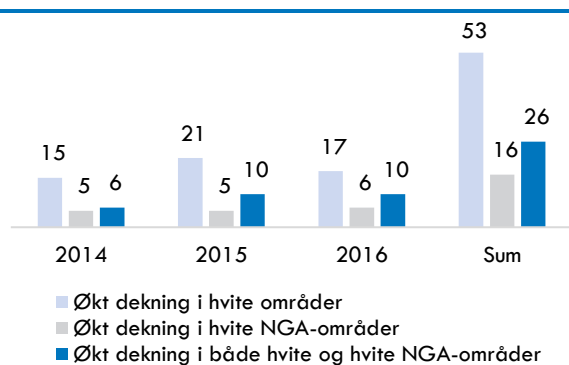
Dersom kommuner/fylkeskommuner mener at det er feil i dekningskartene, eksempelvis at dekningen er dårligere enn kartene viser, må kommunene fremlegge ytterligere dokumentasjon i søknaden. Slik dokumentasjon kan være målinger i de aktuelle områdene, uttalelser og/eller intervjuer fra husstandene eller liknende, ifølge uttalelser fra Nkom.

Dersom vi legger til grunn at dekningskartene og eventuell supplerende dekningsdokumentasjon fra søkerne er korrekte, vil utbyggingsområdene korrespondere med de hvite og NGA-hvite områdene.

I spørreundersøkelsen har det vært utfordrende for respondentene å skille mellom utbygginger i hvite og NGA-hvite områder, ettersom hvite områder også er NGA-hvite. Vi ønsket å skille mellom utbygginger i områder det husstandene manglet grunnleggende dekning, og områder det husstandene hadde grunnleggende men ikke NGA-dekning. Vi ser i ettertid at formuleringen av spørsmålet kan ha vært uklart for prosjekteierne. Mange kommuner har derfor svart på at de har bygget ut i både hvite og NGA-hvite områder. Dette kan skyldes at flertallet av prosjektene valgte fiber som utbyggingsteknologi, som dermed har gitt tilgang til NGA i tidligere hvite områder.

Figur 22 gir en oversikt over prosjekteierne svar på spørsmålet om målområdet i vår spørreundersøkelse. Som beskrevet i avsnittet over, utelukket ikke et svaralternativ et annet, og én prosjekteier kan ha krysset av for alle tre svaralternativer. I tillegg til de tre svaralternativene illustrert i figuren kunne respondentene velge å svare «Annet» som mål for utbygging. Ingen av respondentene valgte dette svaralternativet, noe som også kan indikere at utbygginger har foregått utelukkende i målområdene for ordningen.

Figur 22: Kommunenes mål for bredbåndsutbyggingen²³



Kilde: Spørreundersøkelse rettet mot prosjekteierne

5.1.2 Fordelingen mellom ny og forbedret dekning

Nkom har vurdert innkomne søknader basert på vektingskriteriene i Tabell 6. I 2014 og 2015 ble utbygging i hvite områder vektet med 25 prosent, mens NGA-utbygginger i NGA-hvite områder hadde

²³ Merk at tall er oppgitt per pulje. Dersom en kommune har fått støtte flere år, f.eks. i både 2014 og 2015, telles kommunene med i både 2014 og 2015. Videre kunne kommunene krysse av for flere alternativer, og har også gjort det. Det er eksempelvis flere kommuner som har krysset av for samtlige av de tre svaralternativene som er illustrert i

en lavere vekt (15 prosent). I 2016 ble vektingskriteriene endret, slik at søknader om utbygging i hvite områder fikk større relativ vekt enn utbygginger i NGA-hvite områder. Vektene i 2016 var 30 prosent for utbygging i hvite områder og 5 prosent for utbygging i NGA-hvite områder. Vektingen skal dermed bidra til å prioritere utbygging i hvite områder.

Resultatene fra spørreundersøkelsen bekrefter at flertallet av utbyggingsprosjektene enten utelukkende eller delvis har bygget ut i hvite områder, som Figur 22 viser. Ifølge spørreundersøkelsen har 53 av de 68 utbyggingsprosjektene bygget ut i hvite områder. Når de gjelder utbygginger utelukkende eller delvis i NGA-hvite områder, har respondentene kun rapportert inn at slike utbygginger har funnet sted i 32 prosjekter. Dette tyder på at det er en overvekt av utbygginger i hvite områder, som er hovedmålområdet for tilskuddsordningen.

5.1.3 Funn fra den statistiske analysen – tilskuddsordningens addisjonalitet

Til tross for at utbygginger korresponderer godt med målområdene for ordningen kan ikke innrapporterte husstander i Tabell 10 tolkes som effekten til tilskuddsordningen. Kommunene har undersøkt private aktørers utbyggingsplaner i de aktuelle utbyggingsområdene i forbindelse med søknadene. Det kan imidlertid tenkes at private aktører hadde utbyggingsplaner i områdene, til tross for at de rapporterte inn noe annet til kommunene.

Vi har mottatt opplysninger om at tapende part i anbudskonkurransen i to tilfeller²⁴ likevel har besluttet å bygge ut – parallelt med anbudsvinneren. Dette er til tross for at de i forbindelse med søknadsprosessen til Nkom hadde bekreftet overfor kommunen at de ikke hadde utbyggingsplaner i området de neste tre årene. Det er likevel ikke gitt at området av den grunn er kommersielt lønnsomt å bygge ut, ettersom beslutningen om parallell utbygging kan skyldes en strategisk tilpasning til tilskuddsordningen.

Dersom anbudstaperen i utgangspunktet hadde et dårligere tilbud i området, men var etablert med egen infrastruktur, vil de nå stå i fare for å miste sine kunder til de nye tjenestene – noe de ikke ville gjort uten tilskuddsordningen. Derfor kan tapet av anbudskonkurransen endre aktørens insentiver til å bygge ut, ved at risikoen for å tape kunder i området gir aktøren insentiver til å bygge ut før anbudsvinneren. Det er i liten grad lønnsomt å bygge ut parallellt

figuren. I tillegg kan kommuner ha fått støtte til flere utbygginger, som kan ha hatt ulikt formål.

²⁴ I ett av intervjuene ga en interessant uttrykk for at omfanget kan være større enn disse to tilfellene, men vi har ikke kunnet bekrefte denne påstanden.

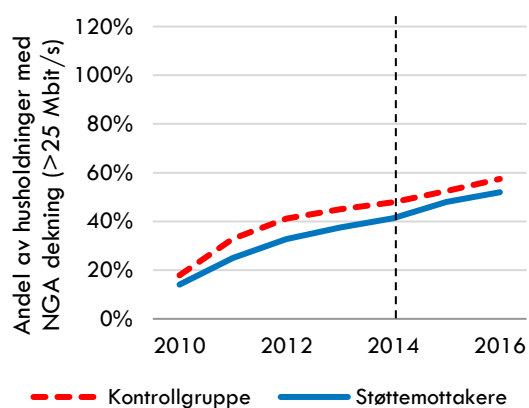
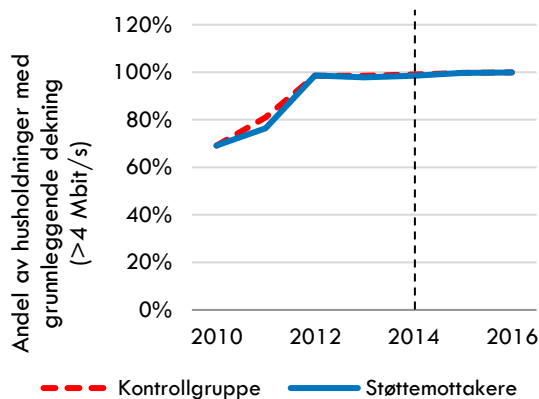
fiber-nettverk. Derfor fremstår det som mer sannsynlig at beslutningen om parallell utbygging er forårsaket av strategiske hensyn, fremfor direkte kommersiell lønnsomhet.

De to konkrete sakene viser imidlertid at det er viktig å estimere tilskuddsordningens *addisjonalitet* – husstander med økt dekning som ikke ville oppstått i fravær av tilskuddsordningen.

For å estimere endringen i bredbåndsdekning har vi benyttet statistiske metoder. Metoden er nærmere beskrevet i avsnitt 2.4 og Vedlegg A – *Regresjonsanalyser*. Intuisjonen bak metoden er at vi sammenlikner den faktiske dekningsutviklingen i kommuner det er gitt støtte med en estimert kontra-faktisk utvikling basert på utviklingen i kontrollkommune.

Figur 23 viser utviklingen i dekning for henholdsvis grunnleggende bredbånd og NGA-bredbånd. Andelen husstander som ikke har grunnleggende dekning befinner seg følgelig i hvite områder, mens andelen husstander som ikke har NGA-dekning befinner seg i hvite eller NGA-hvite områder.

Figur 23: Utvikling i grunnleggende og NGA-dekning, målt i andelen av husstander



Kilde: Dekningsundersøkelsene

I øverste panel illustrerer vi grunnleggende dekning for henholdsvis støttemottaker- og kontrollkommunene. Som figuren viser følger begge gruppene en relativt lik utvikling. Veksten over tid er ikke jevn, men flater ut etter hvert som dekningen nærmer seg 100 prosent. Dette er naturlig ettersom det ikke er mulig å oppnå mer enn 100 prosent dekning.

Figur 23 illustrer videre at støttemottakerne og kontrollgruppen ligger på et relativt likt dekningsnivå for grunnleggende dekning. Når det gjelder NGA-dekning ligger kontrollgruppen derimot på et høyere nivå enn deltakerkommunene. Utviklingen i dekning for begge grupper ser imidlertid ut til å følge en relativt parallell utvikling frem til 2014, noe som kan tilsi at fellestrendantakelsen holder.²⁵

Vi har foretatt to økonometriske effektanalyser:

- Gjennomsnittseffekten av at kommunen har gjennomført et utbyggingsprosjekt med støtte fra tilskuddsordningen (ekstensiv margin)

²⁵Merk at den visuelle testen ikke kan bevise at fellestrendantakelsen holder, men kan fungere som en

indikasjon på hvorvidt antakelsen holder. For en nærmere beskrivelse av fellestrendantakelsen, se kapittel 2.4.

- Gjennomsnittseffekten av at kommunen har mottatt 1000 kroner per innbygger i tilskudd fra Nkom (intensiv margin)

Vi finner positive funn på dekningsgraden både innen grunnleggende dekning og NGA-dekning. Innen grunnleggende dekning finner vi en effekt på intensiv margin. Vi finner at den grunnleggende dekningsgraden øker med 1,8 prosentpoeng når kommunene mottar 1000 kroner per innbygger i tilskudd fra Nkom (intensiv margin). Vi finner en effekt på ekstensiv margin for NGA-dekningen. Her finner vi at NGA-dekningen i gjennomsnitt øker med 2,3 prosentpoeng etter at kommunen har gjennomført et utbyggingsprosjekt (ekstensiv margin). For detaljerte regresjonstabeller, se Tabell 13 og Tabell 14 i Vedlegg A – *Regresjonsanalyser*. Til tross for at vi ikke finner statistisk signifikante effekter på ekstensiv margin for grunnleggende dekning og på intensiv margin for NGA-dekning tyder funnene over på en sterk statistisk sammenheng mellom tilskuddsordningen og en økning i dekning.

Det kan i teorien tenkes at økningen i dekning skyldes at husstandene flytter fra områder uten dekning og til andre tettsteder eller byer. For å undersøke hvorvidt økningen i dekning skyldes at husstander flytter internt i kommunen, har vi derfor også foretatt de samme analysene for antallet husstander med dekning. Vi finner imidlertid ingen effekt av tilskuddsordningen på antallet husstander.

Ettersom vi har kombinert dekningsgraden fra dekningsundersøkelsene med data på antall husstander fra SSB, kan fraværet av en statistisk sammenheng skyldes at dataene har blitt registrert på ulike tidspunkt. I så fall er det usikkert hvorvidt datakvaliteten er god nok. Videre opplyser SSB om følgende: «*En omlegging har ført til brudd i tidsserien. Tall for 2014 og seinere er ikke direkte sammenlignbare med tall fra 2013 og tidligere. Blant annet er en del studenter flyttet fra hjemkommunen til studiekommunen.*» Grunnet datakvaliteten på husholdningsdataene legger vi mer vekt på funnene innen dekningsgrad, som tyder på en statistisk sterk sammenheng mellom tilskuddsordningen og økt dekning.

Som en alternativ tilnærming til antallet husstander, har vi også forsøkt å kontrollere for fortetting, for å isolere effekten av tilskuddsordningen fra eventuelle fortettingsmekanismer. Det finnes en rekke ulike mål på fortetting, eksempelvis befolkningstetthet eller reiseavstander til nabozonen. Samtlige kontrollvariabler og deres datakilder vi har benyttet i våre analyser er oppgitt i Tabell 3 i avsnitt 2.4.4.

Resultatene av disse analysene viser at effektene til tilskuddsordningen er robuste for mål på

befolkningstetthet – både med tanke på effektene størrelsesorden og effektene usikkerhet. Analysene viser dermed at det er en statistisk sterk sammenheng mellom tilskuddsordningen og dekningsgraden i deltakerkommunene.

Det er liten forskjell mellom størrelsesordenen til effekten på andelen husstander med grunnleggende dekning og NGA-dekning. Dette funnet er ikke overraskende, ettersom svarene fra spørreundersøkelsen rettet mot støttemottakerne indikerte at svært mange utbyggingsprosjekter foregikk i hvite områder, samtidig som de valgte fiber som utbyggingsteknologi. Dermed ble husstandene i prosjektene løftet fra en tilstand uten dekning til NGA-dekning, som er i tråd med målsetningene til ordningen. Av dette følger det at både dekningsgraden og på NGA-dekning øker, ettersom det nå er flere husstander som har dekning på NGA.

Ettersom den økonometriske analysen søker å tallfeste den addisjonale effekten til ordningen, viser funnene våre også at utbyggingen antakelig ikke ville skjedd uten tilskuddsordningen.²⁶ Dersom vi antar at utbygginger som er kommersielt lønnsomme også ville skjedd uten ordningen, tyder de statistiske resultatene på at utbyggingene har skjedd i områder som ikke var kommersielt lønnsomme å bygge ut, i tråd med ESA-vedtaket.

Det er et viktig funn at det er en sterk statistisk sammenheng mellom tilskuddsordningen og dekning. Det er imidlertid knyttet større usikkerhet til størrelsesordenen til de estimerte effektene, da vår økonometriske analyse muligens underestimerer effektene. Dette skyldes at en stor andel av utbyggingsprosjektene ikke er ferdigstilt ennå, og at effekter dermed heller ikke er fullt ut realisert. Det viktigste funnet fra analysen er dermed at vi kan fastslå effekter. Vi vurderer det imidlertid for tidlig til å kunne tallfeste størrelsesordenen til effektene presist.

Videre har vi mottatt opplysninger om at noen av kontrollkommunene har fått gjennomført sine utbyggingsprosjekter til tross for at de ikke fikk innvilget sin søknad til Nkom. Disse prosjektene ble, ifølge vår kilde, realisert gjennom andre offentlige midler (kommunale eller fylkeskommunale), grunnet at det allerede var utarbeidet gode planer og et godt beslutningsgrunnlag gjennom prosessen med Nkom-søknaden. Ettersom disse utbyggingene trolig ikke ville skjedd uten Nkom-søknaden, og heller ikke ville blitt realisert uten offentlig støtte, vil dette gjøre at vi overestimerer utviklingen i dekning i den kontra-faktiske situasjonen. Dersom opplysningene om

²⁶ Dette forutsetter at fellestrendantakelsen holder.

gjennomførte prosjekter blant kommuner som ikke mottok tilskudd stemmer, vil vi underestimere effekten av tilskuddsordningen.

5.2 Har ny dekning bidratt til nye tilknytninger?

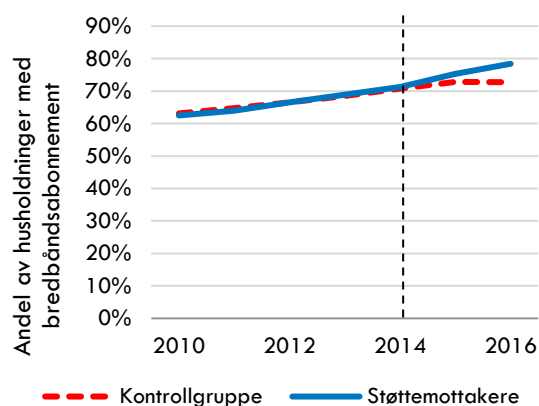
I forrige delkapittel viste vi at det finnes en statistisk sammenheng mellom tilskuddsordningen og bredbåndsdekningen i tilskuddskommunene – at tilskuddsordningen har hatt en positiv effekt på dekningen. Hvorvidt forbrukerfordeler kan realiseres, avhenger derimot også av at husstander i utbyggingsområdene faktisk tegner bredbåndsabonnement. I dette avsnittet undersøker vi derfor hvorvidt forbedringene i dekning også har ført til en økning i bredbåndsabonnement.

Figur 24 viser at andelen husstander med abonnement har økt i takt med bredbåndsutbyggingen i Norge i både mottaker- og kontrollgruppen. I Figur 25 ser vi derimot at tilkoblingen ikke fordeler seg jevnt mellom enkeltkommuner. Finnmarkskommuner der en relativt stor andel av befolkningen hadde bredbåndtilkobling i 2004, var i 2015 blant de 20 prosent av norske kommuner med lavest bredbåndstilknytning.

Vi har foretatt en regresjonsanalyse for å estimere effekten av tilskuddsordningen på andelen husstander med bredbåndsabonnement. Resultatene er oppsummert i Tabell 15 i Vedlegg A – Regresjonsanalyser. Vi finner at utbyggingsprosjektene har bidratt til en økning på 1 prosentpoeng i andelen husstander med abonnement, som betyr at den nye dekningen har bidratt til nye tilknytninger.

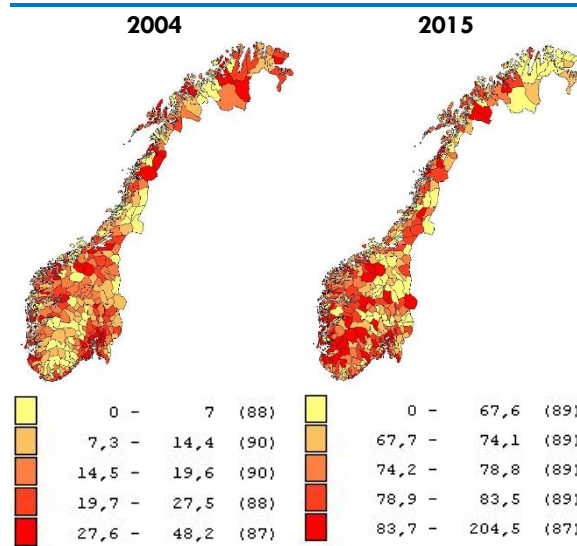
I likhet med analysene av dekning kontrollerer vi også her for endringer i befolkningstetthet. Dette er fordi effekten på tilknytninger kan tenkes å være forårsaket av at husstander flytter fra områder med dårlig dekning og inn i større tettsteder og byer. Ved å inkludere befolkningstetthet i analysen, kan vi dermed kontrollere for slike fortettingseffekter. Effektestimatene er imidlertid robuste for slike fortettingseffekter.

Figur 24: Utvikling i husstander med bredbåndsabonnement



Kilde: SSB tabell 06797

Figur 25: Kvantiler for andelen abonnement per 100 husholdninger



Kilde: SSB tabell 06797

5.3 Samlet vurdering av måloppnåelse

Kommuner må i sine søknader til Nkom dokumentere planlagte utbyggingsområder med detaljerte dekningskart. Dersom kommunen mener at det er avvik mellom dekningskart og reell dekning, må ytterligere dokumentasjon vedlegges søknadene. Vektingskriteriene for vurderingen av søknadene favoriserer videre hvite fremfor NGA-hvite områder, spesielt etter endringen i kriteriene i 2016. I 53 av de 68 utbyggingsprosjektene vi har mottatt informasjon om gjennom vår spørreundersøkelse har utbyggingen foregått enten helt eller delvis i hvite områder. **Vi vurderer det derfor slik at det er godt samsvar mellom utbyggingsprosjektene og målområdene for ordningen. Utbyggingsprosjektene skjer i større grad i hvite enn i NGA-hvite områder.**

Ved hjelp av økonometrisk analyse har vi undersøkt om det finnes en statistisk sammenheng mellom tilskuddsordningen og økt dekning. Vi finner at grunnleggende og NGA-dekning har økt med omtrent 1-2 prosentpoeng året etter at en kommune har blitt tildelt midler fra Nkom. I analysene har vi tatt hensyn til at økning i dekning også kan oppstå som følge av fortettingseffekter i befolkningen. **Dersom vi antar at utbygginger som er kommersielt lønnsomme ville funnet sted også i fraværet av tilskuddsordningen, kan vi konkludere med at den estimerte økningen i dekning har**

kommet i områder som ikke ville blitt bygget ut på rene kommersielle vilkår.

Ved å benytte data på andelen husstander med private bredbåndsabonnement fra SSB, har vi undersøkt hvorvidt forbedringen i dekning også har bidratt til økt grad av tilknytninger. Vi finner at utbyggingsprosjektene har bidratt til en økning på 1 prosentpoeng i andelen husstander med abonnement. **Funnene tyder på at den økte dekningen har bidratt til å realisere forbrukerfordeler, i form av flere tilknytninger til bredbånd.**

6. Hvordan tilskuddsordningen har virket i lys av sine forhåndsdefinerte mål

I dette kapitlet svarer vi på det andre hovedspørsmålet i evalueringen; hva er effekten av støtte tiltaket i lys av sine forhåndsdefinerte mål. Spørsmålet kan oppsummeres i to punkter; relevans og økonomisk effektivitet – hvorvidt de riktige tingene gjøres og om de gjøres riktig.

For å vurdere effektiviteten til støtteordningen har vi vurdert investeringer og støttebeløp opp mot antallet tilknytninger. En slik analyse vil bidra til å si noe om resultatene står i forhold til ressursbruken. Vi gjør også vurderinger av effektiviteten i gjennomføringen av tiltaket og om det er forhold ved innretningen av ordningen som kan virke kostnadsdrivende.

Deretter gjør vi en vurdering av relevansen til tilskuddsordningen som virkemiddel. Vi gjør blant annet en prinsipiell vurdering av om støtte til utbygging av bredbånd i seg selv er det mest målrettede tiltaket for å oppnå det ønskede resultatet. Vi har i tillegg gjort en overordnet kartlegging av hvordan tilsvarende støtteordninger er implementert i tre andre nordiske land.

I kapitlene under presenterer vi våre vurderinger av tilskuddsordningens effektivitet og relevans.

6.1 Er støtteordningen gjennomført på en effektiv måte?

I dette kapitlet svarer vi på om resultatene av ordningen kunne vært oppnådd på en rimeligere måte. Det vil si om bredbåndsutbyggingene kunne blitt realisert på en billigere måte enn det som er gjort. For å svare på dette har vi blant annet kartlagt kostnadene i de enkelte utbyggingsprosjektene. Fra Nkom har vi innhentet informasjon om tilskudd per bredbåndstilknytning i de tre årene ordningen har eksistert (se Tabell 11).

Samlet kostnadsnivå for utbygging i 2014 var om lag 445 millioner kroner, et høyere nivå enn både 2015 og 2016. Videre er også gjennomsnittlig kostnad og tilskudd per tilknytning høyest i 2014. At utbyggingskostnader er høyest det første året kan imidlertid forklares av at områdene med størst behov for utbygging bygges ut først, og at disse følgelig er relativt store og dyre å bygge ut. Nivået på tilskudd har fulgt samme utvikling som utbyggingskostnadene. Antallet tilknytninger har imidlertid gått gradvis ned fra 11 000 tilknytninger i 2014 til 9 200 tilknytninger i 2016.

Videre ser vi at både gjennomsnittlig kostnad og tilskudd per tilknytning gikk noe ned i 2015, mens nøkkeltallene for 2016 igjen øker. Det kan være flere grunner til dette. For det første kan økningen i 2016 indikere at områdene som bygges ut det året var mer krevende og dyrere enn områdene i 2015. Færre husstander kan også innebære at områdene er mer kostnadskrevende å bygge ut.

Tabell 11: Nøkkeltall for kostnad, tilskudd og tilknytninger

	2014	2015	2016
Total utbyggingskostnad (mill. NOK)	445	291	334
Totalt støttebeløp (mill. NOK)	160	110	127
Antall husstander med ny eller forbedret dekning	11 000	9 800	9 200
Gjennomsnittlig kostnad per bredbåndstilknytning (NOK)	40 500	29 800	36 200
Gjennomsnittlig tilskudd per bredbåndstilknytning (NOK)	14 700	11 000	13 600
Støtteandel (prosent av investering, gjennomsnitt)	36 %	37 %	38 %

Kilde: Oversikt over tildelinger fra Nkom

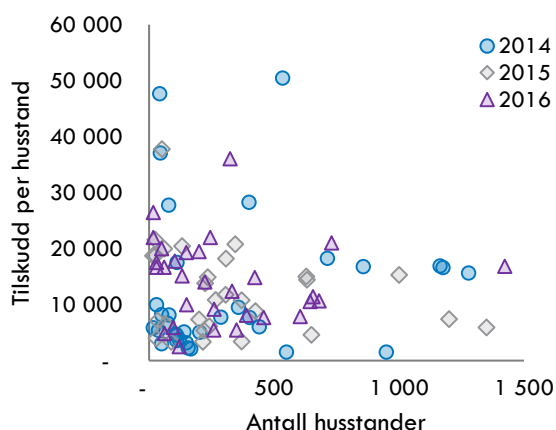
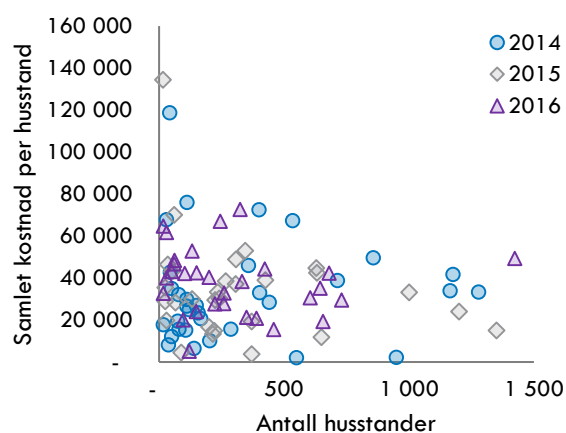
En annen mulig forklaring på at kostnad og tilskudd per tilknytning gikk noe opp i 2016 kan være endrete vektingskriterier for vurderingen av søknader. Vektingskriteriene for innkomne søknader ble endret i 2016, med større vekt til utbygginger i hvite områder. Det er rimelig å forvente at helt hvite områder er dyrere å bygge ut enn NGA-hvite områder. Når tilskuddsordningen i 2016 i større grad belønner de mest ulønnsomme områdene, vil det også gi utslag i kostnadene. Den endrede vektingen, med større vekt på utbygging i områdene som er uten grunnleggende bredbånddekning, vurderer vi å være i tråd med ordningens målsetninger.

Figur 26 viser fordelingen av kostnader og tilskuddsbeløp per husstand i de innvilgete utbyggingsprosjektene. Figuren viser ingen tydelig sammenheng mellom antallet husstander og henholdsvis kostnader og tilskudd per tilknytning, men indikerer at de største kostnadene oppstår i prosjekter som dekker færrest husstander. Dette er ikke overraskende, ettersom det

er rimelig å forvente at utbyggingskostnaden per hus reduseres når det ligger flere hus i samme område.

2016-utbyggingene er markert med trekant i figuren. Som figuren viser er det svært få av 2016-prosjektene som dekker mange husstander i ett og samme prosjekt. At utbyggingene i snitt når færre husstander kan være en del av forklaringen av økt gjennomsnittlig kostnad og tilskudd per husstand i 2016. En mulig forklaring for denne utviklingen er, som nevnt over, at de største hvite områdene ble dekket i de tidligere søknadsårene, mens gjenstående hvite områder består av mindre klynger av husstander enn tidligere.

Figur 26: Kostnader og tilskudd per husstand for innvilgete søknader



Kilde: Oversikt over tildelinger fra Nkom

Kostnadsnivået i de ulike utbyggingsprosjektene består av søkerens kostnadsestimater. Søkerne må i sine søknader til Nkom utarbeide en finansieringsplan for utbyggingen av det relevante området. I planen skal den totale utbyggingskostnaden fordeles på ulike bidragsyttere: kommunen, utbygger og Nkom. Det er kommunens oppgave selv å kartlegge forventet utbyggingskostnad. I våre intervjuer med kommuner og fylker har vi spurt hvordan kommunene har gått

frem for å kartlegge kostnadene. Alle kommunene vi har snakket med, har innhentet kostnadsanslag fra forskjellige kilder. Noen kommuner har benyttet seg av eksterne konsulenter i forbindelse med søknadsarbeidet. Konsulentene har hatt kunnskap om kostnader fra andre liknende prosjekter, som er benyttet som anslag i det relevante prosjektet. Én kommune benyttet informasjon fra nabokommunen, som nettopp hadde bygget bredbånd med støtte fra Nkom, som referanse og sammenligningsgrunnlag. Flere har innhentet kostnadsestimater fra utbyggere i det relevante området.

For å utarbeide kostnadsanslag har kommunene gjort forutsetninger om valget av utbyggingsteknologi. Basert på intervjuer fremstår en forutsetning om fiberteknologi som vanlig. Fiber er videre ansett som den dyreste teknologien å bygge ut. Kommunene har i intervjuene vært klare på at anbudskonkurransene skal være teknologinøytrale, selv om kostnadsestimater er basert på en forutsetning om fiber. Det er imidlertid en svakhet at tilbyderne som deltar i anbudskonkurransen, kan være de samme selskapene som har gitt anslag på kostnader til kommunen i forbindelse med søknaden til Nkom.

Kommunene vil ha incentiver til å gjøre grundige kartlegginger av kostnader, all den tid kostnadseffektiv utbygging belønnes i ordningen. Kostnadseffektiv utbygging sammen med grad av lokal medfinansiering vektet med til sammen 45 prosent når søknadene vurderes av Nkom. Den høye vektningen av kostnadseffektivitet tilsier at kommunene vil ha incentiver til å søke om kostnadseffektive prosjekter for å oppnå høyest mulig poengscore og dermed øke sannsynligheten for å få tildelt midler. Kommunene konkurrerer mot hverandre for å få innvilget sine søknader hos Nkom, og vet på forhånd at høye kostnader og dårlige kostnadsanslag vil redusere deres vinneransjans.

Som omtalt i kapittel 4.1, kan kommuner ha incentiver til å oppgi et høyt anslag på antall husstander som berøres av utbyggingen og dermed en «kunstig» god kostnadseffektivitet. For å sikre at det er høyest mulig samsvar mellom kostnadseffektiviteten som oppgis i søknadene og realisert kostnadseffektivitet kunne Nkom stilt krav til informasjonskilden for antallet husholdninger som oppgis i søknadene. Eksempelvis kan informasjon fra renovasjonsetater gi mer presise estimater på de reelle antallet husstander enn informasjon fra matrikkel.

I sluttrapportene som sendes til Nkom når prosjektet er ferdigstilt, skal prosjekteier oppgi antall husstander som har fått ny dekning. Når vi har sammenliknet antall husstander oppgitt i søknaden med antall husstander oppgitt i sluttrapporten ser vi imidlertid at det i realiteten har blitt dekket ca. 1 700 flere

husstander enn estimert i søknadene. Dette tyder på at kostnadseffektiviteten har vært bedre enn estimert i søknaden.

Gode og grundige kostnadsanslag vil være viktige for kommunen når den skal tildele utbyggingsprosjektet og tilskuddet i en anbudskonkurranse. Jo bedre grunnlag kommunen har i forbindelse med søknaden til Nkom, jo bedre evne vil kommunen ha til å vurdere kostnadene i tilbudene i anbudskonkurransen. Anbudskonkurransene er i seg selv et virkemiddel for å velge den mest effektive tilbyderen. Selv om vi i kapittel 4.3 har avdekket at det er konkurranser hvor det kun har vært én tilbyder, kan det for deltakerne i konkurransen være usikkert hvor mange tilbydere som kommer til å levere tilbud i konkurransen. Gitt at tilbyderne er usikre på antall tilbydere, så vil de ha insentiver til å redusere utbyggingskostnadene så mye som mulig.

Om dekningsresultatene kunne vært oppnådd med høyere kostnadseffektivitet, avhenger videre av om alternative teknologier kunne blitt benyttet. Vi har i kapittel 4.5.1 vist at det har vært flere tilfeller av anbudskonkurranser der det ble stilt krav til fiber i utbyggingen. Dette kan indikere at det i noen utbygginger har blitt valgt en «for dyr» teknologi, og at andre billigere løsninger kunne blitt valgt for å oppnå økningen i dekning uten dette kravet.

Ordningen fører i dag til at de fleste prosjektene realiseres i form av utbygging av fiberaksess og at hver tilknytning koster 30 000 NOK – 40 000 NOK i gjennomsnitt (jf. Tabell 11) over. Spørsmålet blir om man kunne innrettet ordningen annerledes slik at kostnaden per tilknytning ble lavere.

Det er særlig to parametere i ordningen som kan påvirke kostnadseffektiviteten. For det første kan høyere vekt på kostnadseffektivitet i vektungskriteriene bidra til økt kostnadseffektivitet. I dag vektlegges «kostnadseffektiv utbygging» med 25 prosent jf. Tabell 6 over. For det andre kan det settes som vilkår for anbudskonkurransene som avholdes av kommunene at pris skal vektles med en gitt prosent, og at tallet settes høyt.

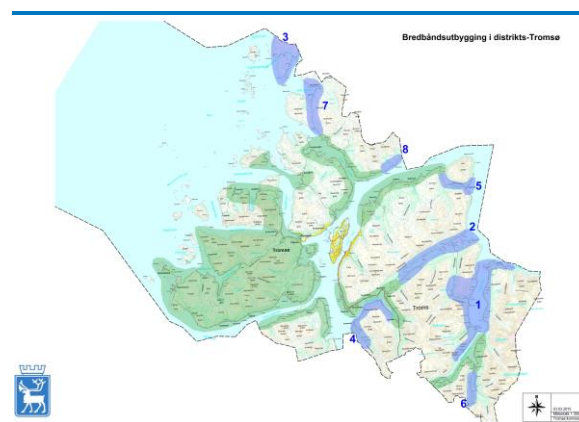
Det er videre et spørsmål av hva man legger i kostnadseffektivitet. Det kan tenkes at ordningen fører til at det blir bygget rask aksess, og gitt hastigheten på aksessen så er den kostnadseffektiv. En alternativ innretning ville være at man innretter ordningen slik at man får minst 30 Mbit/s (minstekravet til NGA), men at man i liten eller ingen grad vektlegger ytterligere hastighet. Det er mulig, men ikke sikkert, at en med en slik innretning ville få utbygging av flere aksesser til samme pris, men at disse aksessene i større grad ble realisert med annen teknologi enn fiber og dertil lavere hastigheter.

Vi har benyttet informasjon fra intervjuer for å belyse om bredbåndsdekningen kunne blitt oppnådd med en billigere teknologi. I vårt valg av «case-kommuner» har vi sikret at det er stor spredning i kostnader og støtte per tilknytning, for å undersøke nærmere hva som kan være årsaken til forskjellene. Case-kommunene som har bygget fiber har fått spørsmål om andre teknologier kunne blitt benyttet. Kommunene har svart at anbudskonkurransene ikke kun har vektlagt pris og kapasitet, men faktorer som «opetid» og «driftsstabilitet». For kommunene har det derfor vært av betydning at bredbåndsnettet som bygges kan levere tjenester til innbyggerne uavhengig av geografi, vær og andre forhold som kan påvirke driftsstabiliteten. Det pekes på at selv om for eksempel trådløse teknologier kan være billigere å bygge, oppfattes trådløse løsninger som dårligere når det gjelder driftsstabilitet. Fiber, som oppfattes som en mer robust teknologi og bedre egnet i værutsatte områder, scorer dermed høyere på denne kvalitetsparameteren, ettersom trådløse signaler kan forstyrres av eksempelvis tett nedbør.

Case-kommuner er også valgt ut for å sikre geografisk spredning. Dermed kunne vi undersøke om geografiske forhold kan forklare deler av kostnadsforskjellene. Vi har bedt kommunene om å beskrive forhold i det aktuelle utbyggingsområdet, som har bidratt til å øke eller redusere kostnadene. Samtlige kommuner trekker frem at stor avstand mellom husstandene i det aktuelle området bidrar til å øke utbyggingskostnadene. Et geografisk forhold som utpeker seg som særlig dyrt, er utbygging på øyer uten veiforbindelse og fjorder med dårlig tilgjengelighet via veinettet.

I Figur 27 er utbyggingen av bredbånd i distrikts-Tromsø illustrert.

Figur 27: Kart over bredbåndsutbygging i distrikts-Tromsø



Kilde: Vedlegg til anbudsdokumenter i Tromsø kommune, vist med tillatelse med kontaktperson i Tromsø kommune

De grønne områdene viser områder som allerede var bygget ut i 2012. De blå områdene viser områdene

som er bygget ut med støtte fra Nkom i 2015. Bildet viser at de blå områdene ligger relativt spredt fra hverandre. Ett av områdene, område 8, inneholder kun tre husstander. Område 1 er et relativt stort område med flere husstander. Området dekker Sørfjorden, der det er nesten to timers reisevei (via nabokommunen) for å komme fra den ene siden av fjorden til den andre. Område 3 dekker Rebbenesøya, som ligger om lag 2,5 times kjøring fra Tromsø sentrum, inkludert en fergetur. Etter vår vurdering er bildet en god illustrasjon på hvordan de geografiske forholdene i enkelte områder kan være kostnadsdrivende.

I tillegg til at geografiske forhold kan bidra til økte kostnader, kan det være faktorer i støtteordningen eller innretningen av denne som kan virke kostnadsdrivende. De fleste intervjuobjektene mener imidlertid at ordningen fungerer bra, og at arbeidet med søknadsprosessen er nødvendig. Selv om enkelte kommuner mener at søknadsskrivingen er tidkrevende, har vi fått innspill om at tidsbruken reduseres betraktelig når kommunene søker for andre og tredje gang, grunnet erfaringen fra tidligere prosess. I tillegg har Nkom opplyst at søknader som er blitt avslått det ene året, kan gjenbrukes som utgangspunkt i påfølgende år, under forutsetninger om at søker:

- Innhenter oppdaterte dekningsdata (bestille nye kart)
- Tar ny kontakt med aktuelle bredbåndstilbydere om deres utbyggingsplaner i kommunen
- Gjennomfører ny kunngjøring (lokal høring) på kommunenes hjemmeside med anmodning om innspill fra ulike parter

I tillegg må søker fylle ut nytt vedlegg til søknaden som lastes ned fra Nkoms hjemmeside og legge søknaden på nytt inn i Regionforvaltning.no. Vi vurderer derfor at forhold ved søknadsskrivingen i liten grad er kostnadsdrivende.

Ett forbedringspunkt som ble trukket frem i intervjuene, var knyttet til behovet for å bygge ut regioner fremfor små enkeltprosjekter. Dersom færre og større prosjekter gjennomføres, kan det innebære at det realiseres stordriftsfordeler sammenliknet med mange små. Et eksempel kan være å samle enkeltområdene i én anbudsutlysning, der tilbydere kan gi tilbud på ett eller flere enkeltområder. I tillegg har det blitt trukket frem at det også for noen er et behov for å kunne planlegge for mer enn ett år av gangen. Støtte for ett år av gangen henger imidlertid sammen med at statsbudsjettet som finansierer ordningen er et ettårig budsjett. I våre intervjuer har vi fått innspill om at en

ulempe med dagens ordning, er at den kan oppleves som unødvendig byråkratisk fordi søknadene må behandles av både fylket og Nkom. Alternativ løsning kunne vært at søknadene kun ble vurdert i fylkene. En fordel med at fylkene gjør den endelige vurderingen av søknadene, kan være at fylkene i større grad kan vurdere behovet for utbygging og hvorvidt utbyggingsområder bør ses i sammenheng med hverandre. For å fordele støttebeløpet på fylkene, kunne en fordelingsnøkkel (for eksempel dekningsprosent) blitt lagt til grunn. En ulempe med å desentralisere ordningen fra stat til fylke, kan være at det blir mindre uavhengighet og mindre kontroll på hvordan støtten blir fordelt. Dagens ordning er også innrettet slik at større områder som mangler dekning får høyere vekt i søknadsvurderingen, og skal således oppmuntre søkere til å se områder i sammenheng.

6.2 Er støtteordningen et relevant virkemiddel?

Bredbåndsmarkedet er preget av positive eksterne effekter og nettverksekskernaliteter. Økt kapasitet i nettet vil for eksempel kunne gi store kostnadsbesparelser i kraftbransjen, innen transport, samferdsel og helsetjenester. Dette vil igjen innebære at privatøkonomiske beslutninger alene gir utbygging av mindre hastighet og dekning enn det som er samfunnsøkonomisk optimalt.²⁷

Utfordringen kan være særlig stor i grisgrendte strøk der den privatøkonomiske betalingsviljen antagelig er mindre enn kostnaden ved utbygging.

Dersom dekningsgrad overlates til markedet vil ikke alle innbyggere i et land får tilgang til bredbånd. Grunnen er at den marginale kostnaden ved å knytte en ny forbruker til bredbåndet, gitt at vedkommende ikke er med, overstiger betalingsvilligheten forbrukeren har for bredbånd. Det offentlige kan ta ulike roller i bredbåndsmarkedet for å sikre optimal utbygging av bredbåndskapasiteten. For eksempel kan det offentlige subsidiere forbrukere som faller utenom, slik at deres betalingsvillighet øker. Alternativt kan myndigheter subsidiere utbyggingen.²⁸

Historisk har den norske bredbåndstrategien vært markedsdrevet. Strategien har gått ut på at private aktører bygger bredbånd i henhold til etterspørselen fra innbyggere og næringsliv. I tillegg har myndighetene, som regulator og tilsynsmyndighet, utpekt tilbydere med sterk markedsstilling (SMP-regulering). Norske myndigheter har kommet frem til at strategien ikke er tilstrekkelig for å nå en målsetning om å sikre

²⁷ Vista Analyse Rapport 2012/11 - Samfunnsøkonomisk nytte og lønnsomhet av høyhastighetsbredbånd i distriktene <http://www.lindhjem.info/Bredband.pdf>

²⁸ Se for eksempel Utredning om bredbånd (2009) Steinar Strøm og Jon Vislie https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/FAD/Vedlegg/IKT-politikk/BB_vedl6.pdf

gode grunnleggende bredbåndstjenester for alle innbyggerne i Norge. For eksempel har SMP-reguleringen bidratt til å bedre konkurransen, både på infrastrukturleddet og sluttbrukerleddet, som har bidratt til utbygging av høyhastighetsbredbånd i enkelte områder i Norge. Det er derimot fortsatt deler av landet hvor utbygging av bredbånd blir ansett som kommersielt ulønnsomt.

I ESA-vedtaket vises det til at tilskudd til sluttbrukere eller ulike skatteinsentiver har vist seg å være virkemidler som med mindre sannsynlighet vil føre til tilstrekkelige investeringer i bredbåndnettverk i områder som mangler dekning. Et tilskudd til sluttbrukere vil i praksis være vanskelig å fastsette. Dersom tilskuddet settes for lavt vil det ikke dekke avviket mellom betalingsvilligheten og kostnaden for å bygge ut. Dermed vil dekningen ikke bli bygget ut. Dersom tilskuddet settes for høyt sikrer man at dekningen blir bygget ut. En slik løsning vil i praksis gi for høyt tilskudd til mange sluttbrukere og være lite kostnadseffektivt. I praksis vil det derfor være vanskelig å fastsette optimalt nivå på et tilskudd til sluttbrukere, og det kan være redusert sannsynlighet for at dekningen oppnås. Vi støtter derfor ESAs vurdering av at tilskudd til utbygging av dekningen, er det mest relevante virkemiddelet og det som gir høyest sannsynlighet for at dekningen blir bygget ut.

ESA har også støttet norske myndigheter i at SMP-reguleringen ikke er et egnet verktøy for å møte problemene med manglende bredbåndsinvesteringer fra private aktører i distriktene. Norge har derfor valgt å finansiere utbygging av bredbånd i områder som anses som kommersielt ulønnsomme. ESA vurderer i sitt vedtak at det valgte virkemiddelet, der staten finansierer bredbåndnettverk, er det mest egnede virkemiddelet.

Mange europeiske land har utformet en støtteordning for utbygging av bredbånd til områder som anses som ikke-kommersielle. I de neste avsnittene vil vi gjøre kort rede for hvordan de nordiske landene Danmark, Sverige og Finland har innrettet sine støtteordninger og påpeke erfaringer og mulig overføringsverdi til den norske ordningen.

Danmark har en ordning som likner på den norske ordningen.²⁹ Danmark skiller seg noe ut ved at tilskuddet betales direkte fra Energistyrelsen til utbyggeren etter at utbyggingen er ferdigstilt. I tillegg krever Energistyrelsen mer dokumentasjon av

kostnadene enn hva som har vært tilfellet i Norge. Dersom tilskuddsbeløpet er under 500.000 DKK skal det legges ved regnskapsbilag. Dersom tilskuddsbeløpet er mer enn 500.000 DKK skal regnskapet bekreftes av en statsautorisert regnskapsfører. Det er også mulig å avtale utbetaling underveis i utbyggingen.

I **Sverige** er det Jordbruksverket som administrerer bredbåndsstøtteordningen.³⁰ Støtrelsen på støtten bestemmes av en prosentandel som er tilpasset de regionale forholdene. I Sverige er det altså i motsetning til Norge, på forhånd bestemt hvordan støtten skal fordeles mellom fylkene. Søkerne kan søke om å få utbetalt opptil halvparten (begrenset til 1 million SEK) av støttebeløpet ved oppstart. Det er søkerne (kommunene) som eier nettet. Sverige har på sine nettsider informert om hvordan tildelingskriteriene kan utformes i anbudskonkurransene med intern vekting. På de svenske nettsidene for ordningen er det relativt utfyllende informasjon om hvordan anbudskonkurransene skal gjennomføres.

I **Finland** er det Kommunikationsverket³¹ som administrerer ordningen. Støtten blir allokert slik at dekning i de mest fjerntliggende områder blir prioritert, hvor om lag fem prosent av husholdningene bor. De støtteberettigede områder er definert av Kommunikationsverket på forhånd. Kommunene har deretter blitt delt inn i to ulike gebyrnivåer avhengig av lokal økonomisk levedyktighet og befolkningstetthet samt bredbåndprosjektets omfang, teknisk ytelse og kostnad per innbygger. Programmet starter når Regionrådet kunngjør at statsstøtte kan søkes, utbyggeren som skal bygge prosjektet velges i en anbudskonkurranse. Deretter kan kommunen søke om støtte fra Kommunikationsverket.

Vår overordnede gjennomgang av innretningene i Danmark, Sverige og Finland viser at det generelt er mange likheter med innretningen i Norge. Det er imidlertid enkelte forhold ved de andre innretningene som også kunne vært relevante å vurdere i Norge:

- **Krav til dokumentasjon av kostnader:** Sammenliknet med Norge, har både Danmark og Sverige stilt høyere krav til dokumentasjon av kostnadene før støtten blir utbetalt. En av grunnene til at ordningen i de tre landene har høyere krav til dokumentasjon av kostnader, kan skyldes at det har vært et krav fra EU-kommisjonen.³² Hvor mye dokumentasjon som skal

²⁹

<https://ens.dk/ansvarsomraader/bredbaand/bredbaandspuljen>

³⁰

<http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/stod/stodilandsbygdsprogrammet/bredband/konkurrensattsattning.4.44141f7315158c431c5b920f.html>

³¹

<https://www.viestintavirasto.fi/sv/styrningochovervakning/bredbandet2015.html>

³² Se punkt 29 i følgende dokument:

http://ec.europa.eu/competition/state_aid/cases/234820/234820_1087454_35_2.pdf

legges ved og kontrolleres bør være en avveining mellom den administrative kostnaden ved å gjennomgå slike dokumenter og gevinsten av at en slik kontroll kan medføre økt kostnadskontroll hos utbyggerne og bedre gjennomføringsevne. I følge bredbåndsretningslinjene er det ikke krav om å overvåke eller innføre tilbakebetalingsmekanismer for prosjekter under 10 millioner euro. Dette er for å unngå en høy administrativ byrde for små, lokale prosjekter. Med tanke på at enkelte kommuner har hatt relativt svak gjennomføringsevne og Nkom har mottatt få sluttrapporter, vurderer vi likevel at noen flere krav til dokumentasjon kunne medført at flere prosjekter ble slutført raskere.

- **Mer veiledning om gjennomføring av anbud:** I kapittel 4.4 og 0 har vi stilt spørsmål ved gjennomføringen av anbudskonkurransene i noen av støttekommunene. Det har vært utfordringer knyttet til vektning av tildelingskriterier ex-ante og gjennomføring av teknologinøytrale konkurranser. Det kan tenkes at mer informasjon om hvordan konkurransene bør gjennomføres, kunne løst noen av disse utfordringene. Sverige har for eksempel hatt mer informasjon om hvilke aktiviteter som skal gjennomføres i anbudet, hvilke tildelingskriterier som kan brukes, og hvordan de kan vektes.

6.3 Samlet vurdering av effektivitet og relevans

Til tross for at utbyggingskostnadene og tilskuddsnivået har økt det siste året (2016), har vi funnet gode forklaringer på økningen. Det er færre husstander som får dekning i 2016, sammenliknet med de andre årene. Områdene som bygges ut i 2016 kan derfor være mer krevende og dyrere enn områdene i 2014 og 2015. Hvite områder har i tillegg fått tillagt større vekt i søknadsevalueringen 2016, noe som kan ha virket kostnadsdrivende.

Det er forhold ved innretningen av ordningen som sikrer at søkere har insentiver til å redusere kostnader,

spesielt ettersom kostnadseffektivitet tillegges relativt høy vekt i vurderingen av søknadene. At alle tilskuddene er tildelt i en anbudskonkurranse, bidrar til at den mest effektive utbyggeren blir valgt. Til tross for at vi stiller spørsmål ved grad av teknologinøytralitet i enkelte anbudskonkurranser, har casekommunene i tilfredsstillende grad vært i stand til å gjøre rede for sitt valg av tildelingskriterier og vinner i anbudskonkurransene. **Vår helhetsvurdering er derfor at støtteordningen er gjennomført på en måte som sikrer stor grad av kostnadseffektivitet. Vi ser imidlertid også potensiale for forbedringer på følgende punkter:**

- **For å sikre at det er høyest mulig samsvar mellom kostnadseffektiviteten som oppgis i søknadene og realisert kostnadseffektivitet kunne Nkom stilt krav til informasjonskilden for antallet husholdninger som oppgis i søknadene.**
- **Mer informasjon om og føringer på tildelingskriterier i de lokale anbudskonkurransene (minimum et krav om at pris må inngå med positiv vekt)**

Norge har valgt å benytte et virkemiddel som går ut på å finansiere utbygging av bredbånd i områder som anses som kommersielt ulønnsomme. Alternative virkemidler kunne vært til å gi tilskudd til sluttbrukere eller skatteinsentiver. I ESAs vedtak vises det til at alternative virkemidlene gir lavere sannsynlighet for å oppnå tilstrekkelige investeringer i bredbåndsmarkedet. **Det valgte virkemiddelet anses derfor som det mest egnede virkemiddelet.**

Vår kartlegging av innretninger av ordningen i andre nordiske land, viser at det i større grad kreves dokumentasjon av kostnader som myndighetene kontrollerer. Norske myndigheter kan vurdere å gjennomføre liknende tiltak for å sikre at en eventuell videreføring innrettes mest mulig effektivt. **Til tross for at administrative kostnader vil øke ved større krav til dokumentasjon og kostnadskontroll vi noen flere krav kunne bidra til bedre gjennomføringsevne og større grad av slutføring.**

7. Tilskuddsordningens påvirkning på markeder og konkurranse

I dette kapitlet besvarer det tredje hovedspørsmålet i evalueringen; vi vurderer vi hvilke konsekvenser tilskuddsordningen har hatt for markeder og konkurranse. Dette innebærer en vurdering av hvorvidt forstyrrende effekter, som er i strid med interessene til EØS, har oppstått under varigheten av støttetilskuddsordningen. Hovedspørsmålet omfatter delspørsmålene 3e og 3f.

- **3e:** Har tilskuddsordningen hatt noen vridende effekter på markedsforhold, dvs. påvirket bedrifter og private investeringer i markedet?
- **3f:** Har tilskuddsordningen hatt ringvirkninger på aktiviteten til andre firmaer eller i andre geografiske regioner, dvs. påvirket konkurransen og handelen eller trukket aktivitet bort fra nabokommuner?

Formålet med spørsmål 3e er å avdekke om det er mulig å påvise om tilskuddsordningen har hatt noen vridende effekter på markedsforhold, det vil si påvirket bedrifter og private investeringer i markedet. Dette handler om at det eventuelt har oppstått negative indirekte effekter av at noen utbyggere har fått bedret sin posisjon eller redusert sin risiko på bekostning av andre utbyggere. Spørsmål 3e besvares i kapittel 7.1.

Formålet med spørsmål 3f er å avdekke om det er mulig å påvise om tilskuddsordningen har hatt positive eller negative effekter på annen type (økonomisk) aktivitet som følge av at noen områder nyter godt av tilskuddsordningen. Dette handler om at tilskuddsordningen eventuelt har hatt ringvirkninger på aktiviteten til andre firmaer (enn utbyggere) eller i andre geografiske regioner, dvs. påvirket konkurransen og handelen eller trukket aktivitet bort fra naboerområder. Denne effekten kan oppstå fordi bedrifter som ligger i områder som får økt bredbåndsdekning vil dra nytte av ordningen selv om den er rettet mot husholdninger. Spørsmål 3f besvares i kapittel 7.2. I kapittel 7.3 gir vi vår samlede vurdering av evalueringsspørsmålet.

7.1 Har tilskuddsordningen hatt vridende effekter?

Tilskuddsordninger kan føre til ikke-tiltenkte konsekvenser i form av at markedsaktører endrer sin atferd – som i sin tur kan ha negative virkninger for andre aktører. Slike konsekvenser er omtalt som vridende effekter.

Det er hovedsakelig tre typer vridende effekter som potensielt kan oppstå gjennom tilskuddsordningen for bredbåndsutbygging:

- **Fortrengningseffekter** («crowding out»): Tiltaket fortrenger private investeringer som ville ha funnet sted i fravær av tiltaket.
- **Lokale vridningseffekter:** Utbygde områder blir mer attraktive for bosetting og næringsvirksomhet på bekostning av nærliggende områder og nabokommuner der tiltak ikke har blitt gjennomført.
- **Konkurranssevridende effekter:** Tiltaket gir en konkurransefordel til noen leverandører av bredbånd på bekostning av andre leverandører.

Fortrengningseffekter og lokale vridningseffekter er berørt i andre kapitler i rapporten, henholdsvis i kapittel 5 og delkapittel 7.2. Av hensyn til komplettethet vil vi likevel oppsummere hovedfunnene fra disse kapitlene i avsnittene under. Deretter gir vi en mer detaljert redegjørelse for konkurransevridende effekter.

7.1.1 Fortrengningseffekter

Den mest relevante typen fortrengningseffekter er bredbåndsutbygging som uansett ville ha funnet sted i privat regi uten tiltaksordningen, det vil si investeringer som er bedriftsøkonomisk lønnsomme uten offentlige tilskudd. Denne typen vridningseffekter er nærmere diskutert i kapittel 5. I det følgende gir vi imidlertid en kort oppsummering av hovedargumentene.

Norske myndigheter har siden 2001 fått gjennomført kartlegginger av bredbåndsdekning i Norge. Ved hjelp av dekningsundersøkelsene og dekningskart dokumenteres dekning i områder der kommuner og fylkeskommuner søker støtte for bredbåndsutbygging. I søknadene er manglende dekning i utbyggingsområdene dermed godt dokumentert. Ettersom private investeringer ikke hadde funnet sted i de aktuelle områdene før tilskuddsordningen, er det sannsynlig at slike fortrengningseffekter ikke er vesentlige.

Imidlertid kan bredbåndleverandører ha insentiver til å avvente lønnsomme investeringer dersom de forventer at tilskuddsordninger kan komme i fremtiden. Det er derfor nødvendig at mottakere av tilskudd i en tilstrekkelig grad dokumenterer og sannsynliggjør at tilskuddene er utslagsgivende for at utbyggingen finner sted. I søknadene må det dokumenteres, i tillegg til dekningsundersøkelsen, hvorvidt det er satt i gang utbygging i områdene det er søkt støtte for, eller om potensielle utbyggere har utbyggingsplaner i områdene for de neste tre årene.

I henhold til søknadsskjema må søkere dermed gjøre rede for at området som skal bygges ut mangler dekning på søketidspunktet i tillegg til at søkere må dokumentere at det er foretatt undersøkelser med sikte på å avdekke planer for utbygging de neste tre årene i ovennevnte områder, hvilke bredbånds-tilbydere som er kontaktet og hvilken tilbakemelding som er mottatt.

I kapittel 5 har vi presentert funnene fra vår økonometriske effektanalyse. Vi finner at tilskuddsordningen i snitt har bidratt til økninger i grunnleggende dekning og NGA-dekning på omtrent 2 prosentpoeng. Formålet med analysen er nettopp å avdekke addisjonaliteten til tilskuddsordningen – dekning som ikke ville blitt oppnådd uten tilskuddsordningen. Ettersom de estimerte økningene i dekning ikke ville funnet sted uten tilskuddsordningen, er det rimelig å anta at disse utbyggingene ikke var kommersielt lønnsomme.³³

7.1.2 Lokale vridningseffekter

Lokale vridningseffekter kan oppstå hvis tiltakene leder til at nærliggende områder og nabokommuner får en ulempe ved at områdene relativt sett blir mindre attraktive i forhold til områdene der bredbåndsutbygging har blitt utført. Slike effekter kan eksempelvis vise seg som redusert nettotilflytting, redusert sysselsetting og redusert etablering av næringsvirksomhet. Denne typen vridningseffekter er nærmere diskutert i avsnitt 7.2 under. I det følgende gir vi imidlertid en kort oppsummering av hovedargumentene.

Det er hensiktsmessig å undersøke hvorvidt eventuelle negative ringvirkninger i nærområder vil oppstå, dersom positive effekter identifiseres i områder direkte påvirket av tiltak. Intuitivt er netto-effekten av bredbåndsutbygging på økonomiske og demografiske indikatorer positiv eller nøytral. Videre er det rimelig at eventuelle negative indirekte effekter på nærliggende områder er svakere enn de positive effektene på områder direkte påvirket av tiltak. Dette betyr at dersom vi ikke finner positive ringvirkninger for befolkningsutvikling, arbeidsplasser eller næringsutvikling i tilskuddskommunene, så er det lite sannsynlig at det kan ha oppstått motsvarende negative effekter i nabokommuner. Svært forenklet kan vi si at dersom en tilskuddskommune ikke har opplevd en økning i antallet arbeidsplasser, så er det heller ikke

sannsynlig at kommunen har fått nye arbeidsplasser på bekostning av nabokommunen.

I kapittel 7.2 undersøkes empirisk hvorvidt tiltakene har gitt utslag på bosetting, sysselsetting og næringsaktivitet i kommuner dekket av tilskuddsordningen. Den empiriske analysen finner ingen statistisk signifikante utslag av ordningen. Det er derfor usannsynlig at eventuelle negative bieffekter i nærområder kan identifiseres empirisk. På bakgrunn av dette har vi ikke funnet det hensiktsmessig å gjennomføre empirisk undersøkelse av eventuelle negative ringvirkningseffekter i nærområder.

Videre har vi innhentet kvalitativ informasjon om ringvirkninger som det ikke er mulig å tallfeste. Effektene som beskrives av informantene er ikke av en slik natur at de kan medføre negative vridningseffekter for omkringliggende kommuner, eksempelvis at tilskuddskommunen i større grad kan benytte teknologi i egen tjenesteproduksjon.

7.1.3 Konkurransesvridende effekter

Konkurransesvridende effekter kan potensielt være vesentlige. Disse kan oppstå av ulike årsaker og er i den norske tilskuddsordningen særlig knyttet til anbudsprosessen for tildeling av utbyggingsprosjekter, som kan gi én eller et utvalg av potensielle leverandører et urettmessig konkurransefortrinn relativt til andre.

Anbudskonkurranser forhindrer konkurransevidning

Det er godt forankret i økonomisk teori at anbuds-konkurranser kan være en velfungerende mekanisme som sikrer høy grad av konkurranse og effektivitet. En effektiv anbudskonkurranse er utformet slik at vinneren er den utbyggeren som er villig til å gjennomføre prosjektet med lavest kostnad³⁴, og er dermed også utbyggeren som er «nærmest» å kunne bygge ut med kommersiell lønnsomhet.

Intuitivt kan vi forstå anbudsprosessen som følger: så lenge en tilbyders utbyggingskostnad ikke overskrider egen reservasjonspris³⁵ vil det alltid være lønnsomt å tilby en lavere pris enn konkurrenten – og dermed vinne anbudskonkurransen. Siden alle deltakere vil finne det optimalt å underby andre deltakere, har mekanismen en unik likevekt: reservasjonsprisen til den nest-mest effektive deltakeren.

³³ Merk at den økonometriske analysen ikke kan benyttes til å bevise at ingen fortregning har funnet sted. Estimaten gir den gjennomsnittlige effekten per kommune av tilskuddsordningen. At utbyggingene i snitt har hatt en positiv innvirkning på dekning utelukker derimot ikke at det finnes enkelttilfeller der støtten har fortregt andre investeringer.

³⁴ I denne sammenhengen er kostnaden summen av en rekke kvalitetsparametere i tillegg til pris – en kvalitetsjustert kostnad. Dette betyr at kommunen velger tilbyderen som

tilbyr billigste pris, gitt at kvaliteten til tilbudene er den samme.

³⁵ Reservasjonsprisen til en tilbyder er lik den minste prisen tilbyderen er villig å ta. Dersom prisen er lavere enn reservasjonsprisen, er ikke tilbyderen villig til å ta på seg utbyggingsoppdraget – det er ikke kommersielt lønnsomt for tilbyderen å bygge ut.

Ettersom bud legges inn lukket («sealed bid auction»), leveres tilbud uten at tilbyderne har informasjon om hvilke og hvor mange konkurrenter som gir tilbud. Videre har ikke tilbyderne informasjon om innholdet i konkurrenters tilbud når tilbudsfristen utløper. Ettersom tilbyderne ikke kan observere konkurrentenes priser, må de danne seg et bilde av *forventet pris* – en gjetning på konkurrentens pris. Dette fører til at tilbydere tilbyr en pris som akkurat er lavere enn den laveste forventede prisen til de øvrige tilbyderne.³⁶

Det samme resonnementet kan benyttes selv om det benyttes kvalitetsparametere (f.eks. hastighet, dekningsgrad, sluttbrukerpris, leveringstid mv.) i tillegg til pris. Anbudsvinneren vil dermed tilby den laveste *kvalitetsjusterte* prisen – som gjerne betegnes som det mest økonomisk fordelaktige tilbudet.

Dersom det er tilstrekkelig mange potensielle tilbydere, vil en anbudskonkurranse derfor føre til at tilskuddet akkurat kompenserer utbyggeren for den ulønnsomme utbyggingen, uten at tilskuddet virker konkurransevridende. Dermed er det tilstrekkelig at to utbyggere deltar i anbudskonkurransen. Det kan til og med være tilstrekkelig med én tilbyder, dersom denne tilbyderen forventer at hun møter minst én konkurrent i anbudskonkurransen.³⁷ Dersom det ikke er vesentlige forskjeller i tilbydernes kostnader, vil anbudet dermed resultere i kostnadseffektivitet og forhindre konkurransevridning.

Riktig utforming av anbudskonkurransene er viktig for å unngå konkurransevridning

Som beskrevet over er anbudskonkurranser et nyttig verktøy for å unngå konkurransevridning. For å oppnå et effektivt resultat, der rett tilbyder vinner og til rett pris, er det imidlertid viktig at anbudskonkurransene utformes slik at følgende punkter er oppfylt:

- Tilbydere har samme informasjonsgrunnlag
- Vurderingen av tilbud er teknologinøytral
- Det økonomisk mest fordelaktige tilbudet vinner

Det er viktig at ingen leverandører har mer **informasjon om investeringskostnadene** i et gitt område relativt til andre. Dette kan eksempelvis oppstå dersom én aktør har lokal tilknytning eller tidligere har utført utbygginger i nærliggende områder. For at konkurransen skal skje på like vilkår, er det derfor viktig at detaljert informasjon om utbyggingsområdene samt eksisterende infrastruktur er tilgjengelig for alle aktørene.

³⁶ Dersom konkurrentenes forventede priser er lavere enn tilbyderens utbyggingskostnad, vil tilbyderen velge sin reservasjonspris (laveste pris man er villig til å gjennomføre prosjektet for, dvs. prisen som akkurat tilfredsstiller utbyggerens avkastningskrav).

Brudd på kravet om teknologinøytralitet vil kunne gi et urettmessig konkurransefortrinn til leverandører som spesialiserte seg innen visse typer transmisjonsteknologier. Eksempelvis vil krav om fiber-teknologi kunne gi en konkurranseulempetil leverandører av internett gjennom eksempelvis DSL-teknologi eller mobilkommunikasjonsteknologi. Til tross for at det ikke er et brudd på kravet om teknologinøytralitet, vil også positiv vektning på kapasitet eller symmetrisk hastighet kunne føre til en konkurranseulempetil leverandører av andre teknologier.

Utover konkurransevridning kan brudd på kravet om teknologinøytralitet medføre ineffektiv allokering av offentlige midler, som følge av unødvendig dyre investeringer og svekket konkurranse om prosjekter. Hvorvidt ressursallokeringen anses som effektiv i en økonomisk forstand avhenger av om målet for ordningen utelukkende er dekning, uavhengig av hvilken hastighet utover tersklene på henholdsvis 4Mbit/s og 30 Mbit/s denne dekningen innebærer. Dersom dekning på 30 Mbit/s og dekning på 100 Mbit/s anses som likeverdige, bør det legges føringer på vektingskriterier som kan benyttes i anbudskonkurransene i en eventuell fremtidig utforming av ordningen.

Statsstøttereguleringen er til hinder for at en utbygger mottar et tilskudd som er høyere enn det som behøves for å korrigere markedssvikten – dette kan også betegnes som at leverandøren mottar en «superprofitt». Utover at en slik kostnad vil innebære unødvendig offentlig forbruk, vil slik overkompensasjon for et utbyggingsprosjekt (tilfeller der tilskuddet er høyere enn utbyggingskostnadene) frigjøre midler for utbyggeren, som kan medføre konkurransefortrinn i andre områder. Et sentralt formål med statsstøttereguleringen er å forhindre slik overkompensasjon.

Vi har ikke identifisert tilfeller der utbetalt tilskudd har vært høyere enn leverandørens utbyggingskostnader (inkludert en alminnelig profitt). For å vurdere hvorvidt utbyggere har blitt overkompensert for prosjekter dekket av tilskuddsordningen, kunne man undersøkt økonomisk om prosjekter med tilskudd har hatt en høyere lønnsomhet enn liknende prosjekter uten tilskuddsordning. En slik undersøkelse lar seg imidlertid ikke gjennomføre som følge av manglende tilgjengelighet på detaljert regnskapsdata per utbyggingsprosjekt. Andre indikatorer som leverandørens omsetning og driftsresultat er på et aggregert nivå og er ikke hensiktsmessige å benytte for å identifisere konkurransevridende effekter,

³⁷ Dersom det er usikkert hvilke andre aktører man møter i konkurransen, reduseres også sannsynligheten for potensielle koordinerte virkninger – at aktørene eksplisitt eller stilltende samarbeider om å tilby for høye priser.

ettersom de gir lite informasjon om eventuelle overskudd i enkeltprosjekter. Datagrunnlag og -tilgang er nærmere diskutert i avsnitt 2.5. Imidlertid har utbyggerne fått utbetalt midler etter påløpte kostnader, og for eksempel ikke forskuddsvis, noe som tilsier at overkompensasjon (i form av «superprofitt») ikke har forekommet.

Et premiss for en velfungerende konkurranse er imidlertid at tildelinger gis til den **økonomisk mest fordelaktige** tilbyderer. Følgelig bør tildelingskriteriene, i den grad det er praktisk mulig og forsvarlig, kunne kvantifiseres slik at tildelingen skjer etter en objektiv vurdering. Konkurransesvridende effekter kan oppstå dersom særegne krav eller kriterier vektlegges som er til fordel for én eller et utvalg potensielle leverandører. Dette gjelder dersom kravene i liten grad har betydning for hvorvidt et tilbud er økonomisk fordelaktig. I en konkurranse hvor kontrakten tildeles det økonomisk mest fordelaktige tilbudet er risikoen for at tilskuddet overstiger utbyggingskostnadene være relativt lav.

Resultater fra gjennomgang av anbudskonkurranser

Som beskrevet over er konkurransevidende effekter vanskelige å identifisere ved hjelp av kvantitative metoder, som følge av manglende tilgjengelighet på detaljert regnskapsdata per utbyggingsprosjekt. Videre er det vanskelig å undersøke om anbudstapene har opplevd en negativ utvikling sammenliknet med anbudsvinnerne. Dette skyldes at aktører har gitt tilbud på en rekke ulike anbudskonkurranser, der de har vunnet noen og tapt andre. Leverandører er derfor ikke enten vinnere eller tapere, men både vinnere og tapere. For å vurdere konkurransevidende effekter anser vi det derfor som mer hensiktsmessig med kvalitative vurderinger av anbudsprosessene for å identifisere uregelmessigheter i utforming og tildeling av prosjekter.

Som diskutert over, kan eventuelle konkurransevidende effekter begrenses gjennom hvordan anbudskonkurransene blir utført. Vår vurdering på dette punktet baseres derfor på resultater fra spørreundersøkelsen rettet mot prosjekteierne, samt en gjennomgang av 21 konkurranseprotokoller og konkurransegrunnlag utlyst av kommuner og fylkeskommuner. I tillegg har vi gjennomført intervjuer med et utvalg kommuner, for å få grundigere innsikt i gjennomføringen av deres anbudskonkurranser og valg av vinner.

Som det fremkommer i resultatene i kapittel 4.3 ble det lagt inn to eller flere bud i 34 av 49 av anbudskonkurransene der antall budgivere var besvart. Gjennomsnittlig antall deltakere i denne undersøkelsen

var 2,06. Til tross for at de 15 resterende konkurransene kun hadde én deltaker, er det mulig at aktørene forventet å møte konkurranse når de leverte inn sitt tilbud. **Vi vurderer det derfor slik at forholdene ligger til rette for god konkurranse og kostnadseffektivitet.**

Med hensyn til potensielle informasjonsasymmetrier som kan oppstå ved at eksisterende infrastruktur o.l. ikke er tilstrekkelig dokumentert, svarte 29 prosent av respondentene (21 respondenter) at eksisterende infrastruktur ikke var beskrevet i konkurransegrunnlaget (kapittel 0). 8 av de 21 informantene som svarte at informasjon om eksisterende infrastruktur ikke var inkludert i konkurransegrunnlaget gjorde rede for at dette skyldtes at infrastruktur ikke var tilgjengelig. For de resterende 13 respondentene er det uklart hvorvidt infrastruktur fantes, uten at det ble opplyst om. Dette er et omfang av noe betydning, som kan ha gitt urettmessige konkurransefortrinn i anbudskonkurransen med hensyn til pris og løsningsforslag.

Imidlertid finner vi i gjennomgang av 21 konkurransegrunnlag at det likevel legges ved kart over områdene der infrastruktur som master synes å være beskrevet.³⁸ Gjennom case-intervjuene opplyste to av interessentene at informasjon om infrastruktur ble gitt i forbindelse med forhandlingsmøter. Dermed mottok tilbyderne informasjon om infrastruktur på annet vis enn gjennom konkurransegrunnlaget. **Med hensyn til at informasjon om eksisterende infrastruktur i noen tilfeller kan ha vært mangelfull, er det uvisst om eventuelle informasjonsasymmetrier som kan ha oppstått har vært av en slik grad at vesentlige konkurransevidende effekter har oppstått.**

Som beskrevet i kapittel 4 fant vi i en gjennomgang av 21 konkurransegrunnlag at tre konkurransegrunnlag (14 prosent av gjennomgåtte konkurransegrunnlag) ga positiv vekt til fiberteknologi. **Dette innebærer at en ikke-ubetydelig andel av anbudskonkurransene kan ha gitt en uforholdsmessig fordel til leverandører som spesialiserer seg i fiberteknologi.** Videre fant vi tilfeller der kravet om teknologinøytrale anbudskonkurranser ikke ble oppfylt. I intervjuer har det fremkommet at det i noen konkurranser bevisst ble gått inn for å velge fiber som utbyggingsteknologi, samtidig som aktører har kritisert kommuner for at deres utlysning ikke var teknologinøytral. Slike brudd på kravet teknologinøytralitet kan videre ha fått konsekvenser for kostnadseffektiviteten, dersom andre aktører kunne gjennomført prosjektet til en lavere kvalitetsjustert pris ved bruk av andre teknologier.

³⁸ I noen av konkurransegrunnlagene hadde vi ikke tilgang til alle vedlegg.

Dersom det er tilfellet at brudd på teknologi-nøytralitet i enkelte anbudskonkurranser har ført til et større omfang av fiberteknologi i utbyggingene, kan dette ha ført til at utbyggingskostnadene har blitt høyere enn strengt nødvendig – ordningen har blitt mindre kostnadseffektiv. Med hensyn til hvorvidt utbyggere har blitt overkompensert er det, som tidligere nevnt, vanskelig å undersøke empirisk uten tilgang til regnskap og budsjetter på prosjektnivå. Informasjon om utbetalinger etter påløpte kostnader sannsynliggjør imidlertid at overkompensasjon ikke har funnet sted.

Som det fremgår av resultatene i spørreundersøkelsen beskrevet i kapittel 4.4 var det vesentlig variasjon i hvilke forhold som var bestemmende for tildeling. Selv om en stor andel av kommunene oppga pris som den viktigste begrunnelsen, oppga også mange at bl.a. kriterier på kapasitet, sluttbrukerkostnad og andre kvalitetsfaktorer var avgjørende.

19 av de 21 anbudskonkurransene vi har gjennomgått dokumentene for, hadde en prosentvekt på kriterier. Blant disse varierte kriterievekten for pris mellom 0 og 90 prosent, med et gjennomsnitt på 30 prosent. I tilfeller der pris er gitt null vekt er det lagt opp til at hele tilskuddet fra Nkom blir utbetalt til utbygger. Utover nevnte positive vektning på fiber og symmetri, har flere kommuner forholdsvis høy vektning på forhold som hastighet, oppetid og kundeservice. Variasjon i lokale forhold kan være en forklaring på ulik vektning av kriterier. **Imidlertid kan det stilles spørsmål ved hvorfor det er så stor variasjon i tildelingskriterier for tilsynelatende like tjenester.** Høy vektning på kriterier som kapasitet/hastighet utover minstekravene kan gi uforholdsmessig lav vekt på pris – som i sin tur kan føre til redusert konkurranse og fare for at tilskuddet overstiger utbyggingskostnadene.

7.2 Har tilskuddsordningen medført ringvirkninger?

Ringvirkninger er effekter som er vanskelige å observere, fordi observerte endringer og effekter kan skyldes flere forhold enn bredbåndstilknytning. I tillegg er det her snakk om en begrenset tidsperiode for utbygging (2014-2016), og en rekke av utbyggingene er foreløpig ikke ferdigstilt. Det er rimelig å forvente at det tar tid før ringvirkninger oppstår. Eksempelvis vil endringer i befolknings- og bosettingsmønstre trolig først oppstå i årene etter at utbygginger er ferdigstilt. Til tross for at det ikke har oppstått effekter i dag, utelukker det dermed ikke at eventuelle ringvirkninger kan oppstå i fremtiden.

³⁹ Sysselsatte per arbeidssted

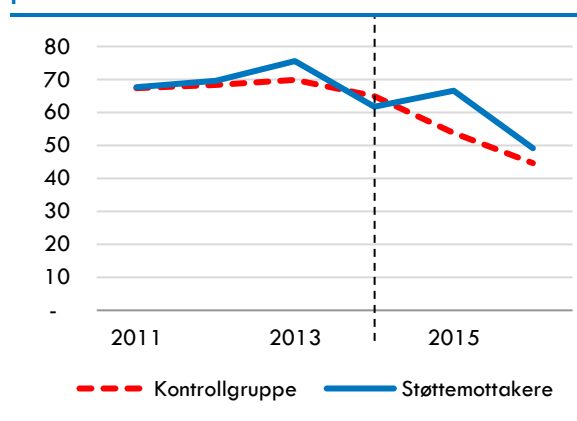
⁴⁰ Vi undersøker bedriftstilveksten ved å la netto etableringer være lik antallet nyetablerte selskap i

Vi har foretatt enkle, overordnede empiriske analyser av relevante indikatorer for å se om dette kan avsløre noen tendenser, og om det i så fall er tilsvarende observerbare endringer i nabokommunene. Datagrunnlaget er hentet fra SSB og Brønnøysund-registrene (se Tabell 3 for ytterligere detaljer om datagrunnlag). Aktuelle indikatorer er:

- Utvikling i folketall/bosetting/tilflytning, målt ved befolkningsvekst (i antall personer)
- Utvikling i sysselsetting, målt ved antall arbeidsplasser³⁹ per 1000 innbyggere i kommunen
- Utvikling etableringer og nedleggelses, målt i netto etableringer⁴⁰

Figur 28 viser utviklingen i befolkningsveksten i tilskudds- og kontrollkommunene. Figuren viser at kommunene i begge grupper i snitt vokste med omtrent 70 personer per år i 2011, men at denne veksten ble redusert til under 50 personer per år i 2016. Både støttmottakerne og kontrollkommunene opplever at befolkningsveksten bremses i løpet av vårt observasjonsvindu.

Figur 28: Utvikling i befolkningsvekst, målt i antall personer



Kilde: SSB tabell 07459

Befolkningsveksten kan anses som en indikator på attraktiviteten til kommunen som bosted. Det kan tenkes at bedre bredbåndstilknytning har gjort det mer attraktivt for nåværende beboere å bli værende i kommunen, og at tilskuddsordningen dermed reduserer fraflytting. Alternativt kan det tenkes at det blir en økning i tilflyttingen til områdene som tidligere var lite attraktive å bo i, grunnet dårlig eller ingen bredbåndstilknytning.

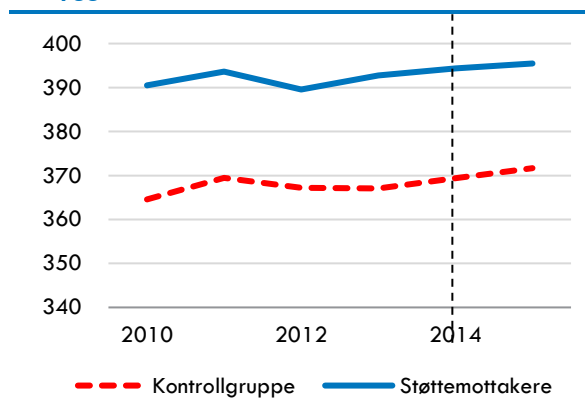
Figur 29 illustrerer utviklingen i antallet arbeidsplasser i de to gruppene. Til tross for at støttmottakerne i snitt har flere arbeidsplasser per 1000 innbyggere,

kommunen i gjeldende år, fratrukket antall slettede selskap samme år.

sammenliknet med kontrollkommunene, ser vi at begge grupper ser ut til å følge de samme svingningene over tid.

Antallet arbeidsplasser er en indikator på økonomisk aktivitet i kommunene. Eksempelvis kan vi tenke oss at bedre tilgang til internett har bidratt til at bedrifter har blitt mer lønnsomme, og at de derfor ansetter flere.

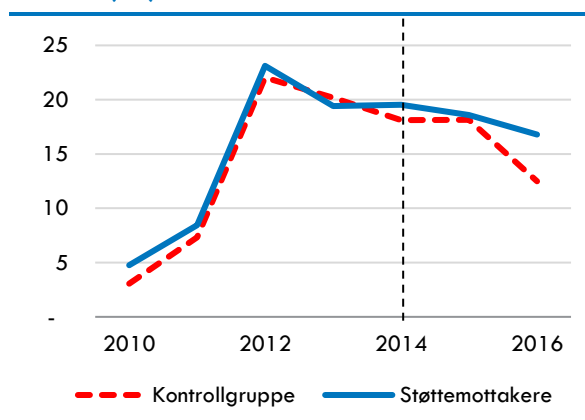
Figur 29: Utvikling i antall arbeidsplasser per 1000 innbyggere



Kilde: SSB tabeller 07459 og 11365

Figur 30 viser utviklingen i netto bedriftstilvekst for tilskudds- og kontrollkommunene. Netto bedriftstilvekst (netto etableringer) er et mål på hvordan bedriftsmassen endrer seg over tid. Dersom det eksempelvis legges ned flere bedrifter enn det etableres, blir tallet på netto etableringer negativt. Indikatoren kan også fange opp ringvirkningseffekter på aktiviteten til andre bedrifter enn utbyggerne, eksempelvis ved at det har blitt mer attraktivt å etablere bedrifter i tilskuddskommunene grunnet bedre tilgang til bredbånd.

Figur 30: Utvikling i netto etableringer, målt i antall bedrifter (AS)



Kilde: Brønnøysundregistrene

Som figuren viser er netto etableringer positive for alle år i observasjonsvinduet, for begge gruppene.

Det skjer imidlertid en relativt stor økning i bedriftstilveksten i 2012. Begge grupper ser ut til å følge de samme svingningene i etableringer.

Vi har gjennomført forenklede DID-analyser for alle tre indikatorer, for å undersøke om tilskuddsordningen og bredbåndsutbyggingen kan ha bidratt til endringen i befolkningsvekst, arbeidsplasser eller bedriftstilveksten i tilskuddskommunene. Vi finner ingen slike ringvirkningseffekter i de kvantitative dataene. En mer detaljert beskrivelse av analysene og resultatene er gitt i Vedlegg A – Regresjonsanalyser.

Dersom vi hadde funnet en økning i arbeidsplasser eller befolkningen som følge av tilskuddsordningen, ville det vært hensiktsmessig å undersøke hvorvidt en positiv effekt i tilskuddskommunene har ført til en negativ utvikling i nabokommunene. En slik negativ utvikling kan eksempelvis oppstå ved at utbyggingsprosjektene i tilskuddskommunene har trukket aktivitet bort fra naboområder. Ettersom vi ikke finner empiriske ringvirkningseffekter i tilskuddskommunene, eksempelvis økt aktivitet i arbeidsmarkedet eller etableringer, er det lite trolig at tilskuddsordningen kan ha ført til motsvarende negative effekter i nabokommunene.

Det er imidlertid mulig at det har oppstått positive ringvirkninger i tilskuddskommunene, som vanskelig lar seg kvantifisere. Av denne grunnen har vi benyttet case-intervjuene med utvalgte kommuner til å kartlegge kommunenes kvalitative vurdering av potensielle ringvirkninger.

Case-kommunene trekker i hovedsak frem følgende ringvirkningseffekter:

- Redusert fraflytting (6 av casekommunene)
- Mindre nedleggelser (3 av casekommunene)
- Vekst i området, muliggjør markedsføring delikateser og turisme (3 av casekommunene)
- Trivsel/bolyst og samhold gjennom dugnader (2 av casekommunene)
- Utnyttelse av fjernundervisning (skoler som er gode på ulike språk i en trespråklig kommune; samisk, norsk, kvensk) (1 av casekommunene)
- Reduksjoner i omsorgskostnader (mindre tvangsflytting og innlegging, mer velferdsteknologi (tidligere: telemedisin) (1 av casekommunene)

Flertallet av kommunene viser til redusert fraflytting og mindre nedleggelser som ringvirkninger av tilskuddsordningen. Som beskrevet ovenfor, finner vi derimot ingen effekter på befolkningsvekst og bedriftstilvekst i de kvantitative analysene. Det er derimot mulig at det tar lengre tid før slike effekter realiseres, og at dette er årsaken til at vi ikke har fanget opp effekter i vår analyse. Alternativt kan det

tenkes at tilskuddsordningen har redusert kommuneintern flytting av husstander og bedrifter.

Til tross for at tilskuddsordningen ikke ser ut til å ha hindret fraflytting, kan ordningen hatt en positiv virkning på innbyggerne som blir boende i området. Flere kommuner nevner økt trivsel og bolyst som en gevinst ved ordningen. En av kommunene nevner at ordningen har bidratt til økt samhold i lokalsamfunnene, grunnet at innbyggerne sammen har deltatt i dugnader knyttet til utbyggingsarbeidet. Eksempelvis nevnte en informant at innbyggerne selv gravde grøfter, for å redusere utbyggingskostnadene.

Tre av casekommunene trekker frem positive effekter for bedrifter i området, ved at dekningen øker muligheten til markedsføring av produkter og tjenester. I denne sammenheng trekkes særlig virksomheter innen turisme og produksjon av delikatesser frem. Ifølge en av informantene er markedsføringsmuligheten særlig viktig for bedrifter som arbeider med tjenester og ekskursjoner innen turisme, som nettopp finner sted i naturskjønne, men avsidesliggende områder. Dersom tilskuddsordningen derimot hadde hatt store effekter på bedriftenes vekstmuligheter, kan det være rimelig å forvente at det vil oppstå økninger i antallet arbeidsplasser eller at færre bedrifter legges ned – effekter vi ikke finner i dataene.

To av casekommunene påpeker at den økte dekningen bidrar til teknologisk innovasjon av kommunenes tjenester. Casekommunene trekker frem at den økte dekningen muliggjør innovasjon innen skole- og omsorgssektoren. En av casekommunene er en trespråklig kommune, der skolene i kommunen har ulik og komplementerende kompetanse innen språkene samisk, norsk og kvensk. Økt dekning muliggjør at fjernundervisning i større grad kan benyttes, slik at flere kan dra nytte av kompetansen innen de enkelte språkene.

Også innen omsorgssektoren kan økt dekning bidra til bedre ressursutnyttelse. En av casekommunene trekker frem muligheten for økt bruk av velferdsteknologi. Tidligere måtte eldre personer i kommunen (som bodde i boliger uten dekning) tvangsflyttes, slik at deres helsetilstand kunne overvåkes kontinuerlig. Med økt dekning kan derimot deres helsetilstand fjernovervåkes, slik at personene kan bli boende hjemme. Det å kunne bli boende i eget hjem opplevdes, ifølge informanten, som en gevinst for de eldre, i tillegg til at det ga reelle besparelser knyttet til sykehus- og institusjonsinnleggelse i kommunen.

Eksempelene over illustrerer hvordan tilgang til bredbånd muliggjør bedre utnyttelse av teknologiske innovasjoner innen offentlig tjenesteproduksjon. Det er mulig at omfanget til de økonomiske effektene er begrenset. Eksempelvis er det relativt få husstander

som i dag mangler dekning, og av disse husstandene er det kun en undergruppe som eksempelvis har behov for velferdsteknologi. Økningen i dekning muliggjør likevel mer likestilt tilgang til offentlig tjenestetilbud, som også har en egenverdi.

7.3 Samlet vurdering av vridninger og ringvirkninger

Tilskuddsordningen kan ha påvirket markeder og konkurranse på tre ulike måter:

- **Fortrengningseffekter** («crowding out»): Tiltaket fortrenger private investeringer som ville ha funnet sted i fravær av tiltaket.
- **Lokale vridningseffekter** (Ringvirkninger): Utbygde områder blir mer attraktive for bosetting og næringsvirksomhet på bekostning av nærliggende områder og nabokommuner der tiltak ikke har blitt gjennomført.
- **Konkurransavidende effekter**: Tiltaket gir en konkurransefordel til noen leverandører av bredbånd på bekostning av andre leverandører.

Vi vurderer det slik at tilskuddsordningen i liten grad har ført til fortrengningseffekter. Lokale myndigheter og Nkom har foretatt grundige kartlegginger av både dekning og aktørers utbyggingsplaner de neste tre årene. Videre har vi funnet statistisk signifikante effekter på både grunnleggende dekning og NGA-dekning som følge av tilskuddsordningen, noe som indikerer at økningen i dekning ikke ville skjedd uten tilskuddsordningen.

Lokale vridningseffekter, også kalt ringvirkninger, kan oppstå hvis tiltakene leder til at nærliggende områder og nabokommuner får en ulempe ved at områdene relativt sett blir mindre attraktive i forhold til områdene der bredbåndsutbygging har blitt utført. Slike effekter kan eksempelvis utfolde seg som redusert nettotilflytting, redusert sysselsetting og redusert etablering av næringsvirksomhet. Ettersom vi ikke finner positive ringvirkninger for befolkningsutvikling, arbeidsplasser eller næringsutvikling i tilskuddskommunene, er det lite sannsynlig at det kan ha oppstått motsvarende negative effekter i nabokommuner.

Til tross for at vi ikke finner effekter på folketall, arbeidsplasser og næringsutvikling, har caseundersøkelsen avdekket andre positive ringvirkninger i tilskuddskommunene. Disse realiseres særlig i produksjonen av kommunale tjenester, der forbedret dekning i større grad muliggjør fjernundervisning og bruken av velferdsteknologi innen pleie- og omsorgssektoren. Dersom kommunene kan redusere innleggelse i pleie- og omsorgsinstitusjoner som følge av at eldre kan bli boende hjemme lengre, kan de

økonomiske besparelsene som følge av dette være betydelige.

Hvorvidt tilskuddsordningen har medført konkurransevidning mellom utbyggerne avhenger av gjennomføringen av anbudskonkurransene. Når anbudskonkurranser gjennomføres riktig kan de være en velfungerende mekanisme som sikrer lite konkurransevidning og økonomisk effektivitet i utbyggingsprosjektene. Grunnet at det har blitt gjennomført anbudskonkurranser for samtlige tildelinger⁴¹ vurderer vi det derfor slik at forholdene ligger til rette for sterk konkurranse og kostnadseffektivitet.

Ettersom informasjon om eksisterende infrastruktur i noen tilfeller kan ha vært mangelfull, er det imidlertid uvisst om eventuelle informasjonsasymmetrier som kan ha oppstått, har vært av en slik grad at vesentlige konkurransevidende effekter har oppstått. I tillegg

finner vi at en ikke-ubetydelig andel av anbudskonkurransene kan ha gitt en uforholdsmessig fordel til leverandører som spesialiserer seg i fiberteknologi, gjennom positiv vektning av fiberteknologi i anbudskonkurransene. Det kan stilles spørsmål ved hvorfor det er så stor variasjon i tildelingskriterier for tilsynelatende like tjenester.

På bakgrunn av dette anser vi det som sannsynlig at tilskuddsordningen kan ha ført til konkurransevidende effekter mellom bredbåndsutbyggere i enkelte konkurranser, som har favorisert utbyggere av fiberteknologi eller aktører med større lokalkunnskap og -tilknytning. ***Til tross for tilfeller der lokale utbyggere og fiberteknologi kan ha blitt favorisert, vurderer vi det slik at gjennomføringen av anbudskonkurransene i hovedsak har vært effektiv, i den forstand at risikoen for at konkurransevidende effekter kan ha oppstått er liten.***⁴²

⁴¹ I de to tilfellene der Nkom har avdekket at anbudskonkurranse ikke har blitt gjennomført, har Nkom krevd tilbakebetaling av hele tilskuddet.

⁴² Valget av fiberteknologi kan dermed heller ha ført til lavere kostnadseffektivitet av ordningen. Dette er diskutert i kapittel 6.

8. Samlet vurdering og oppsummering

8.1 Har forutsetninger og vilkår som førte til forenelighetsvurderingen blitt realisert som en del av statens tilskuddsordning?

8.1.1 Har kravene i ESAs vedtak blitt fulgt?

På bakgrunn av vår evaluering av tilskuddsordningen, er våre overordnede konklusjoner følgende:

ESAs vedtak forutsatte at Nkom skulle ha en aktiv rolle under tilskuddsordningen. Ved å bistå lokale myndigheter med gjennomføringen av tilskuddsordningen, skulle Nkom sikre at tilskuddsordningen ble praktisert i tråd med forenelighetsbetingelsene i ESAs vedtak.

Med utgangspunkt i informasjonen som var tilgjengelig da tilskuddsordningen ble notifisert, mener vi at Nkom har utarbeidet en ordning som var egnet til å kompensere for den identifiserte markedssvikten, og sikre at tilskuddsordningen ble praktisert i tråd med forenelighetsbetingelsene i ESAs vedtak.

På bakgrunn av evalueringen av tilskuddsordningen, mener vi ordningen på en sikker og effektiv måte i all hovedsak har sikret at tilskuddsordningen er gjennomført i tråd med forenelighetsbetingelsene i ESAs vedtak.

Ved å publisere informasjon om vedtakets prosessuelle krav til tilskuddsordningen på hjemmesiden og i tildelingsbrev, sørget Nkom for at støttemottakerne fikk utfyllende informasjon om hvordan tilskuddsordningen skulle gjennomføres i tråd med ESAs vedtak. Ved å be om statusrapport et halvt år etter prosjektgangsettelse og en endelig sluttrapport ved ferdigstilling, har Nkom også kunnet overprøve om tilskuddsordningen faktisk ble praktisert i tråd med forenelighetsbetingelsene i ESAs vedtak.

Mindre brudd på prosessuelle krav

Våre undersøkelser har imidlertid avdekket enkelte mindre uoverensstemmelser på de prosessuelle kravene til tilskuddsordningen. I det følgende oppsummerer vi de enkelte uoverensstemmelsene, og vurderer hvilke virkninger dette kan ha medført. Til slutt vil vi gi innspill til hvordan Nkom kan forhindre tilsvarende uoverensstemmelser i fremtiden.

Kravet om at tildelingskriterienes relative vektning skal være kjent på forhånd

ESAs vedtak understreker at tildelingskriterienes relative vektning i anbudskonkurransen skal oppgis på forhånd (ex ante).

Når tildelingskriterienes relative vektning ikke oppgis på forhånd, er oppdragsgivers evaluering av tilbudene mindre forutberegnelig for leverandørene. Det forhold at tildelingskriterienes relative vektning ikke oppgis på forhånd, innebærer ikke nødvendigvis at oppdragsgiver ikke velger det økonomisk mest fordelaktige tilbudet. Undersøkelsen viser også under enhver omstendighet at det kun var i et fåtall konkurranser at tildelingskriterienes relative vektning ikke var oppgitt i konkurransegrunnlaget.

Nkom presiserte på hjemmesiden og i tildelingsbrevet at anbudskonkurransen skulle gjennomføres i tråd med prosessuelle krav i ESAs vedtak og anskaffelsesregelverket. Kravet om at tildelingskriterienes relative vektning skal oppgis på forhånd fremgår klart av ESAs vedtak. Forskrift om offentlige anskaffelser § 17-1 presiserer at tildelingskriterienes relative vektning skal oppgis i konkurransegrunnlaget. Selv om vi mener Nkom har opplyst om kravet på en god måte, kan kravet eksplisitt presiseres på Nkoms hjemmeside og i tildelingsbrevene for å unngå tilsvarende brudd i fremtiden.

Kravet til teknologinøytralitet

ESAs vedtak etablerer et krav om at anbudskonkurransen skal være teknologinøytral. Undersøkelsen har avdekket mindre avvik fra dette kravet.

Kommunene kan lovlig stille kvalitetskrav til blant annet kapasitet og hastighet. Med dagens teknologi er det etter det vi forstår enkelte kapasitets og hastighetskrav som kun fiberteknologi kan oppfylle. Det faktum at kun fiberteknologi kan oppfylle bestemte kvalitetskrav, medfører ikke at disse kvalitetskravene ikke lovlig kan oppstilles. Det betyr etter vårt syn at å oppstille disse kvalitetskravene ikke nødvendigvis er i strid med kravet til teknologinøytralitet.

Nkom har spesifisert og forklart kravet om teknologinøytralitet. De avdekkede feilene der kommunen har krevd fiberteknologi spesifikt må anses som et utslag av at enkeltkommuner har misforstått på dette punktet. Vi understreker at disse kommunene etter vårt syn langt på vei sannsynligvis kunne oppnådd det samme resultatet ved å stille kvalitetskrav i konkurransen. Vi kan derfor ikke konkludere med at bruddene på kravene til teknologinøytralitet faktisk har medført at det økonomisk mest fordelaktige tilbudet ikke ble valgt.

Nkom understreket både på hjemmesiden og i tildelingsbrevet at kravet til teknologinøytralitet

innebærer at anbudskonkurransen ikke skulle favorisere en bestemt teknologi. Det kan ikke forventes at Nkom skal gjennomgå alle konkurransegrunnlagene før de kunngjøres. Derfor er det vanskelig å komme med gode innspill til hvordan Nkom kan forhindre slike brudd på kravet til teknologinøytralitet i fremtiden.

Kravet om bruk av eksisterende infrastruktur.

ESAs vedtak etablerer et krav om at eksisterende infrastruktur skal tas i bruk i så stor grad som mulig. Vedtaket presiserer at anbudsdokumentene skal gi potensielle utbyggere informasjon dersom slik infrastruktur finnes.

Vedlegget til søknaden om tilskudd skulle dokumentere muligheten for utnyttelse av eksisterende infrastruktur. Tildelingsbrevet presiserte at anbudskonkurransen skulle gjennomføres i tråd med de prosessuelle kravene i ESAs vedtak.

Når det gjelder hvordan tilskuddsmottakerne har etterlevd dette kravet, har 13 respondenter ikke gitt informasjon om eksisterende infrastruktur i konkurransegrunnlaget. Videre kan det ikke utelukkes at 1 av respondentene ikke har brukt eksisterende infrastruktur under utbyggingen. Spørreundersøkelsen vår har derfor avdekket mindre brudd på kravet til bruk av eksisterende infrastruktur. Etter vår vurdering har derfor kommunene i stor grad etterlevd dette kravet. Det kan også være gode grunner for at eksisterende infrastruktur ikke ble brukt.

8.1.2 Har tilskuddsordningen hatt de tilsiktete virkningene?

Kommuner må i sine søknader til Nkom dokumentere planlagte utbyggingsområder med detaljerte dekningskart. Dersom kommunen mener at det er avvik mellom dekningskart og reell dekning, må ytterligere dokumentasjon vedlegges søknadene. Vektingskriteriene for vurderingen av søknadene favoriserer videre hvite fremfor NGA-hviteområder, spesielt etter endringen i kriteriene i 2016. I 53 av de 68 utbyggingsprosjektene vi har mottatt informasjon om gjennom vår spørreundersøkelse har utbyggingen foregått enten helt eller delvis i hvite områder. **Vi vurderer det derfor slik at det er god korrespondanse mellom utbyggingsprosjektene og målområdene for ordningen. Utbyggingsprosjektene skjer i større grad i hvite enn i NGA-hviteområder.**

Ved hjelp av økonometrisk analyse har vi undersøkt om det finnes en statistisk sammenheng mellom tilskuddsordningen og økt dekning. Vi finner at grunnleggende og NGA-dekning har økt med omtrent 1-2 prosentpoeng året etter at en kommune har blitt tildelt midler fra Nkom. I analysene har vi tatt hensyn til at økning i dekning også kan oppstå som følge av fortettingseffekter i befolkningen. **Dersom vi antar at**

utbygginger som er kommersielt lønnsomme ville funnet sted også i fraværet av tilskuddsordningen, kan vi konkludere med at den estimerte økningen i dekning har kommet i områder som ikke ville blitt bygget ut på rene kommersielle vilkår.

Ved å benytte data på andelen husstander med private bredbåndsabonnement fra SSB, har vi undersøkt hvorvidt forbedringen i dekning også har bidratt til økt grad av tilknytninger. Vi finner at utbyggingsprosjektene har bidratt til en økning på 1 prosentpoeng i andelen husstander med abonnement. **Funnene tyder på at den økte dekningen har bidratt til å realisere forbrukerfordeler, i form av flere tilknytninger til bredbånd.**

8.2 Hva er effektene av støttetiltaket i lys av sine forhåndsdefinerte mål?

Til tross for at utbyggingskostnadene og tilskuddsnivået har økt det siste året (2016), har vi funnet gode forklaringer på økningen. Det er færre husstander som får dekning i 2016, sammenliknet med de andre årene. Områdene som bygges ut i 2016 kan derfor være mer krevende og dyrere enn områdene i 2014 og 2015. Hvite områder har i tillegg fått tillagt større vekt i søknadsevalueringen 2016, noe som kan ha virket kostnadsdrivende.

Det er forhold ved innretningen av ordningen som sikrer at søkere har insentiver til å redusere kostnader, spesielt ettersom kostnadseffektivitet tillegges relativt høy vekt i vurderingen av søknadene. At alle tilskuddene er tildelt i en anbudskonkurranse, bidrar til at den mest effektive utbyggeren blir valgt. Til tross for at vi stiller spørsmål ved grad av teknologinøytralitet i enkelte anbudskonkurranser, har casekommunene i tilfredsstillende grad vært i stand til å gjøre rede for sitt valg av tildelingskriterier og vinner i anbudskonkurransene. **Vår helhetsvurdering er derfor at støtteeordningen er gjennomført på en måte som sikrer stor grad av kostnadseffektivitet. Vi ser imidlertid også potensiale for forbedringer på følgende punkter:**

- **For å sikre at det er høyest mulig samsvar mellom kostnadseffektiviteten som oppgis i søknadene og realisert kostnadseffektivitet kunne Nkom stilt krav til informasjonskilden for antallet husholdninger som oppgis i søknadene**
- **Mer informasjon om og føringer på tildelingskriterier i de lokale anbudskonkurransene (minimum et krav om at pris må inngå med positiv vekt)**

Norge har valgt å benytte et virkemiddel som går ut på å finansiere utbygging av bredbånd i områder som anses som kommersielt ulønnsomme. Alternative virkemidler kunne vært til å gi tilskudd til sluttbrukere

eller skatteinsentiver. I ESAs vedtak vises det til at de alternative virkemidlene gir lavere sannsynlighet for å oppnå tilstrekkelige investeringer i bredbåndsmarkedet. **Det valgte virkemiddelet anses derfor som det mest egnede virkemiddelet.**

Vår kartlegging av innretninger av ordningen i andre nordiske land, viser at det i større grad kreves dokumentasjon av kostnader som myndighetene kontrollerer. Norske myndigheter kan vurdere å gjennomføre liknende tiltak for å sikre at en eventuell videreføring innrettes mest mulig effektivt. **Til tross for at administrative kostnader vil øke ved større krav til dokumentasjon og kostnadskontroll vi noen flere krav kunne bidra til bedre gjennomføringsevne og større grad av slutføring.**

8.3 Hva er konsekvensene av tilskuddsordningen på markeder og konkurranse?

Tilskuddsordningen kan ha påvirket markeder og konkurranse på tre ulike måter:

- **Fortrengningseffekter** («crowding out»): Tiltaket fortrenner private investeringer som ville ha funnet sted i fravær av tiltaket.
- **Lokale vridningseffekter** (Ringvirkninger): Utbygde områder blir mer attraktive for bosetting og næringsvirksomhet på bekostning av nærliggende områder og nabokommuner der tiltak ikke har blitt gjennomført.
- **Konkurransesvridende effekter**: Tiltaket gir en konkurransefordel til noen leverandører av bredbånd på bekostning av andre leverandører.

Vi vurderer det slik at tilskuddsordningen i liten grad har ført til fortrengningseffekter. Lokale myndigheter og Nkom har foretatt grundige kartlegginger av både dekning og aktørers utbyggingsplaner de neste tre årene. Videre har vi funnet statistisk signifikante effekter på både grunnleggende dekning og NGA-dekning som følge av tilskuddsordningen, noe som indikerer at økningen i dekning ikke ville skjedd uten tilskuddsordningen.

Lokale vridningseffekter, også kalt ringvirkninger, kan oppstå hvis tiltakene leder til at nærliggende områder og nabokommuner får en ulempe ved at områdene relativt sett blir mindre attraktive i forhold til områdene der bredbåndsutbygging har blitt utført. Slike effekter kan eksempelvis utfolde seg som redusert nettotilflytting, redusert sysselsetting og

redusert etablering av næringsvirksomhet. Ettersom vi ikke finner positive ringvirkninger for befolkningsutvikling, arbeidsplasser eller næringsutvikling i tilskuddskommunene, er det lite sannsynlig at det kan ha oppstått motsvarende negative effekter i nabokommuner.

Til tross for at vi ikke finner effekter på folketall, arbeidsplasser og næringsutvikling, har caseundersøkelsen avdekket andre positive ringvirkninger i tilskuddskommunene. Disse realiseres særlig i produksjonen av kommunale tjenester, der forbedret dekning i større grad muliggjør fjernundervisning og bruken av velferdsteknologi innen pleie- og omsorgssektoren. Dersom kommunene kan redusere innleggelse i pleie- og omsorgsinstitusjoner som følge av at eldre kan bli boende hjemme lengre, kan de økonomiske besparelsene som følge av dette være betydelige.

Hvorvidt tilskuddsordningen har medført konkurransevridning mellom utbyggerne avhenger av gjennomføringen av anbudskonkurransene. Når anbudskonkurranser gjennomføres riktig kan de være en velfungerende mekanisme som sikrer lite konkurransevridning og økonomisk effektivitet i utbyggingsprosjektene. Grunnet at det har blitt gjennomført anbudskonkurranser for samtlige tildelinger⁴³ vurderer vi det derfor slik at forholdene ligger til rette for sterk konkurranse og kostnadseffektivitet.

Ettersom informasjon om eksisterende infrastruktur i noen tilfeller kan ha vært mangelfull, er det imidlertid uvisst om eventuelle informasjonsasymmetrier som kan ha oppstått, har vært av en slik grad at vesentlige konkurransevridende effekter har oppstått. I tillegg finner vi at en ikke-ubetydelig andel av anbudskonkurransene kan ha gitt en uforholdsmessig fordel til leverandører som spesialiserte seg i fiberteknologi, gjennom positiv vektning av fiberteknologi i anbudskonkurransene. Det kan stilles spørsmål ved hvorfor det er så stor variasjon i tildelingskriterier for tilsynelatende like tjenester.

På bakgrunn av dette anser vi det som sannsynlig at tilskuddsordningen kan ha ført til konkurransevridende effekter mellom bredbåndsutbyggere i enkelte konkurranser, som har favorisert utbyggere av fiberteknologi eller aktører med større lokalkunnskap og -tilknytning. **Til tross for tilfeller der lokale utbyggere og fiberteknologi kan ha blitt favorisert, vurderer vi det slik at gjennomføringen av anbudskonkurransene i hovedsak har vært effektiv, i den forstand at risikoen for at konkurransevridende effekter kan ha oppstått er liten.**

⁴³ I de to tilfellene der Nkom har avdekket at anbudskonkurranse ikke har blitt gjennomført, har Nkom krevd tilbakebetaling av hele tilskuddet.

Vedlegg



9. Vedlegg A – Regresjonsanalyser

I dette vedlegget går vi nærmere inn på regresjonsmodellen og de tekniske regresjonsresultatene. Først gjør vi rede for den statistiske modellen og begrunner valg av modellspesifikasjon. Deretter presenterer vi regresjonsresultatene i form av tabeller over estimerte koeffisienter, deres standardavvik og signifikans.

9.1 Regresjonsmodell

Rent praktisk innebærer DID-metoden at vi etablerer et datasett som inneholder opplysninger om tilskudds- og kontrollkommuner over et visst antall år, og estimerer følgende regresjonslikning:

$$y_{it} = \gamma_t + \beta_i + \eta \cdot TILS_{it} + \sum_{k=1}^n \mu_k K_{ik} + \epsilon_{it}$$

y_{it} er den variabelen vi måler effekt på, for kommune i i kalenderår t . Dette kan for eksempel være andelen av innbyggerne i kommunen som har grunnleggende bredbåndsdekning. Det kan også være antall husstander i kommunene med grunnleggende bredbåndsdekning.

γ_t er en parameter som fanger opp de generelle kalendertidseffektene, de tidstrendene som er antatt felles for både kommunene som mottar tilskudd og kontrollkommunene. Ettersom vi benytter indikatorer for hvert år, tillater vi at dekningen ikke følger en lineær utvikling, men at veksten i dekning kan variere fra år til år.

β_i er en parameter som tillater at det kan være forskjeller i dekningsnivået til ulike kommuner. Iboende forskjeller mellom tilskuddskommunene og kontrollgruppen fanges altså også opp her.

K_{ik} er ulike kontrollvariabler, som kan tenkes å forklare forskjeller i dekning, som også kan sammenfalle med støttetidspunktet. Eksempelvis kan vi tenke oss endringer i befolkningstettheten i stor grad kan forklare forskjeller i dekning.

$TILS_{ik}$ er en variabel som indikerer tilskuddsstatusen til kommune i i år k . η er derfor den interessante parameteren. Vi benytter to ulike spesifikasjoner for variabelen TIL :

- Tradisjonelt har en slik variabel verdien 1 dersom kommune i mottok tilskudd i år t eller tidligere år, og 0 ellers. Ettersom noen kommuner kan ha mottatt tilskudd i flere etterfølgende år, vil parameteren η kun fange opp gjennomsnittlig

effekt per kommune, uavhengig av antall ganger kommunen har mottatt tilskudd. Vi har derfor valgt isteden å definere variabelen som antallet tilskudd en kommune har fått. Dersom en kommune har mottatt ett tilskudd i 2014 og ett tilskudd i 2015, vil variabelen skifte fra 0 til 1 i 2015 og fra 1 til 2 i 2016.⁴⁴ Dermed vil η gi oss **gjennomsnittlig effekt på dekning av at et nytt tilskudd innvilges i kommunene.**

- Vi videre benytte variabelen til også å ta hensyn til støtteintensitet. Ettersom størrelsen på tilskuddene varierer i stor grad lar vi TIL variabelen fange opp dette ved å måle kumulativ støtte en kommune har mottatt (målt i 1000 kr per innbygger i kommunen). Før en kommune mottar et tilskudd er TIL lik 0. Dersom kommunen fra eksemplet over mottar et tilskudd på 1000 kr per innbygger, øker TIL til 1 i 2015. Dersom kommunen i 2015 får innvilget enda et tilskudd på 500 kr per innbygger skifter TIL -variabelen til 1,5 i 2016. Tolkningen av η blir dermed at η gir oss **gjennomsnittlig effekt på dekning av at kommunen mottar nye 1000 kr per innbygger i tilskudd.**

Dersom tilskuddsordningen bidrar til å øke bredbåndsutbyggingen i kommunene som mottar dette tilskuddet, vil η estimeres til å være signifikant større enn 0. η kan tolkes som effekten på dekningen, siden vi ved hjelp av de tidligere nevnte variablene i likningen fanger opp generelle tidstrender, systematiske forskjeller mellom kommunene og iboende forskjeller mellom kommuner.

De to spesifikasjonene av TIL -variabelen fanger opp effekter av tilskuddsordningen på to ulike måter; den ekstensive og den intensive marginen. Den ekstensive marginen er i dette tilfellet gjennomsnittseffekten av et helt utbyggingsprosjekt, eller rettere sagt effekten av at en kommune har mottatt tilskudd. Den intensive marginen sier noe om hvor mye dekningen endrer seg som følge av at kommunen mottatt 1000 kr ekstra i tilskudd.

I modellen vår benytter vi dermed en såkalt fixed-effects-modell, der både årseffekter og individeffekter er inkludert. Dermed kontrollerer vi for iboende forskjeller mellom kommunene, og faste kalendertidseffekter, som rammer alle kommuner likt. Dermed gjenstår det kun å kontrollere for kommunespesifikke effekter på dekningen, som endres

⁴⁴ Merk at vi benytter året etter at kommunen fikk innvilget innskuddet som innslagspunkt i modellen. Søknader behandles i september i søknadsåret. Etter tildeling skal

kommuner gjennomføre anbudskonkurranser. Det er derfor sannsynlig at effekter tidligst inntreffer året etter at kommunen har fått innvilget sin søknad.

over tid og der endringer kan sammenfalle med tidspunktene for tilskuddsordningen.

9.2 Valg av kontrollgruppe

Den viktigste forutsetningen i vår statistiske modell er den såkalte fellestrendantakelsen. Vi benytter en kontrollgruppe – sammenliknbare kommuner til tilskuddsmottakerne, som ikke har mottatt støtte – for å estimere den kontrafaktiske utviklingsbanen til tilskuddsmottakerne. Vi må derfor anta at kontrollgruppen ville hatt samme utvikling som tilskuddsmottakerne foruten tilskuddsordningen.

I paneldataanalyser oppstår ofte et såkalt seleksjonsproblem: Støttmottakerne har tatt initiativ til egen deltakelse og har blitt vurdert som individene med størst behov for støtten. Dette kan videre implisere at kommunene som har mottatt støtte er grunnleggende forskjellige fra kommunene som ikke har mottatt støtte. Dermed vil heller ikke fellestrendantakelsen holde, og det er vanskelig å etablere en kontrollgruppe.

Det er imidlertid rimelig å forvente at kommuner som søkte om støtte, men akkurat fikk for lav karakter til å få støtten innvilget, er relativt like kommunene som mottok støtte. Av denne grunn benytter vi nettopp disse kommunene som kontrollkommuner. Tabell 12 oppsummerer karakterspennene vi har benyttet for å etablere kontrollgruppen. Tabellen viser at vi benytter samme karakterspenn fra cut-off punktet for å få søknaden innvilget til høyeste karakter og fra cut-off punktet nedover til laveste karakter som inkluderes i kontrollgruppen.

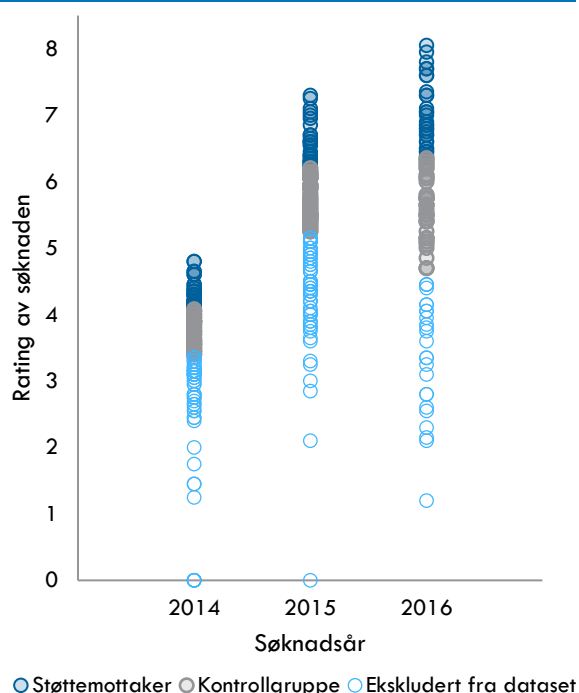
Tabell 12: Karakterspenn til støttmottakere og kontrollgruppe per pulje

Beskrivelse	2014	2015	2016
Høyeste karakter	4,80	7,30	8,05
Laveste innvilgete søknads-karakter	4,09	6,24	6,36
Karakterspenn	+/- 0,71	+/- 1,06	+/- 1,69
Laveste karakter i kontrollgruppen	3,38	5,18	4,67

En kommune som har vært i nærheten av å få søknaden innvilget minst ett av årene, vil dermed bli inkludert i kontrollgruppen. Dermed ekskluderer vi kommuner som skiller seg svært mye fra støttmottakerne, målt i søknadskarakter, fra vårt

datasett. Søknadskarakterer per pulje og søkergruppe er illustrert grafisk i Figur 31.

Figur 31: Søknadskarakterer for ulike søkergrupper per søknadsår



Kilde: Søkerliste og resultat for perioden 2014-2016 fra Nkom

9.3 Empiriske funn - dekning

I dette avsnittet presenterer vi regresjonsresultatene våre. Først viser vi utviklingen i dekning fra 2010 til 2016. Deretter presenterer vi funnene fra vår effektanalyse for henholdsvis grunnleggende og NGA-dekning.

9.3.1 Utvikling i dekning

Figur 32 viser utviklingen i dekning for henholdsvis grunnleggende og NGA-bredbånd. I øverste panel i illustrerer vi grunnleggende dekning for henholdsvis mottaker- og kontrollkommunene. Som figuren viser, følger begge gruppene en relativt lik utvikling. Veksten over tid er ikke jevn, men flater ut etter hvert som dekningen nærmer seg 100 prosent. Dette er naturlig, ettersom det ikke er mulig å oppnå mer enn 100 prosent dekning.

Dersom et formål med analysen hadde vært å predikere utviklingen i dekning, kunne det vært mer hensiktsmessig å benytte en annen regresjonsmodell, som eksplisitt modellerer at dekning ikke kan overstige 100 prosent, eksempelvis et såkalt tobit-modell. En slik modell vil modellere utviklingen i dekning som en S-kurve, som maksimalt kan oppnå verdien 1. I vår analyse er vi derimot interessert i å estimere en

gjennomsnittlig effekt, og en enklere lineær tilnærming kan dermed være tilstrekkelig. I stedet for å anta at dekning vokser lineært, benytter vi dummy-variabler for kalendertidseffektene. Vår modell tillater at dekningen øker saktere, jo nærmere kommunen kommer 100 prosent dekning. Til tross for at modellen ikke egner seg til prediksjon, er den godt egnet til effektestimering.

Figur 32 illustrer videre at støttmottakerne og kontrollgruppen ligger på et relativt likt dekningsnivå for grunnleggende dekning. Når det gjelder NGA-dekning ligger kontrollgruppen derimot på et høyere nivå enn deltakerne. Utviklingen i dekning for begge grupper ser imidlertid ut til å følge en relativt parallell utvikling frem til 2014, noe som kan tilsi at fellestrendantakelsen holder.⁴⁵

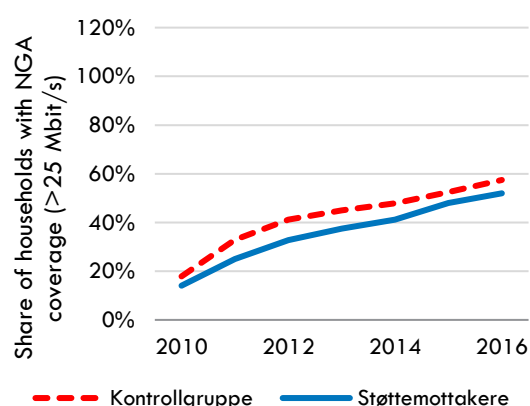
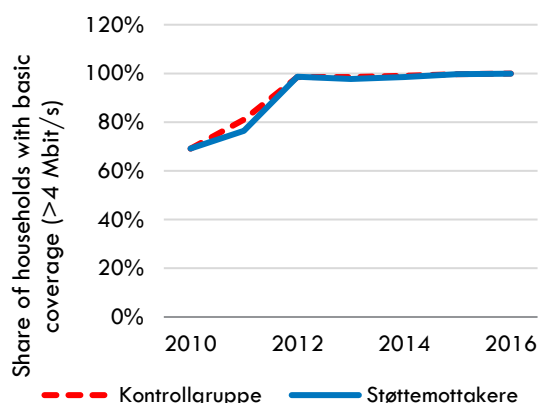
9.3.2 Effekter av utbyggingsprosjekter og tilskudd

Regresjonsresultatene for grunnleggende og NGA-dekning er gitt i henholdsvis Tabell 13 og Tabell 14. Kolonnene (1) og (2) viser regresjonsresultatene for dekningen, der første kolonne viser resultater på den ekstensive marginen, mens den andre kolonnen viser resultater på den intensive marginen.

Kolonnene (3) og (4) gjentar de samme analysene, men kontrollerer for endringer i befolkningstetthet. Dette fordi effektene i de første to kolonnene kan tenkes å være forårsaket av at husstander flytter fra områder med dårlig dekning og inn i større tettsteder og byer. Ved å inkludere befolkningstetthet i analysen, kan vi dermed kontrollere for slike fortettingseffekter. Som tabellene viser påvirkes effektestimaten i liten grad – både med tanke på størrelse og statistisk signifikans.

Regresjonsresultatene drøftes nærmere i avsnitt 5.1.3.

Figur 32: Utvikling i grunnleggende og NGA-dekning, målt i andelen av husstander



Kilde: Dekningsundersøkelsene

⁴⁵Merk at den visuelle testen ikke kan bevise at fellestrendantakelsen holder, men kan fungere som en indikasjon på hvorvidt antakelsen holder.

Tabell 13: Regresjonsresultater for grunnleggende dekning

	Grunnleggende dekning (andel av husstander)		Resultater med fortetting som kontrollvariabel	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Antall prosjekter	0.00527 (0.00882)		0.00501 (0.00859)	
Tilskudd per innbygger		0.0180*** (0.00618)		0.0149** (0.00603)
befolkningstetthet			-0.0119*** (0.00137)	-0.0117*** (0.00138)
2011.aar	0.0911*** (0.00829)	0.0911*** (0.00835)	0.0939*** (0.00814)	0.0938*** (0.00814)
2012.aar	0.295*** (0.00829)	0.297*** (0.00835)	0.303*** (0.00815)	0.302*** (0.00816)
2013.aar	0.289*** (0.00829)	0.291*** (0.00835)	0.300*** (0.00818)	0.300*** (0.00820)
2014.aar	0.295*** (0.00829)	0.298*** (0.00835)	0.309*** (0.00822)	0.309*** (0.00824)
2015.aar	0.305*** (0.00846)	0.306*** (0.00841)	0.321*** (0.00844)	0.320*** (0.00836)
2016.aar	0.305*** (0.00911)	0.304*** (0.00861)	0.324*** (0.00911)	0.321*** (0.00861)
_cons	0.691*** (0.00586)	0.689*** (0.00591)	0.948*** (0.0305)	0.943*** (0.0305)
N	1568	1540	1549	1540

Standardavvik i parentes, * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Tabell 14: Regresjonsresultater for NGA-dekning

	NGA-dekning (andel av husstander)		Resultater med fortetting som kontrollvariabel	
	(1)	(2)	(3)	(3)
Antall prosjekter	0.0231* (0.0120)		0.0227* (0.0121)	
Tilskudd per innbygger		-0.00477 (0.00850)		-0.00591 (0.00850)
befolkningstetthet			-0.00421** (0.00193)	-0.00424** (0.00194)
2011.aar	0.125*** (0.0113)	0.125*** (0.0115)	0.126*** (0.0114)	0.126*** (0.0115)
2012.aar	0.205*** (0.0113)	0.206*** (0.0115)	0.208*** (0.0115)	0.208*** (0.0115)
2013.aar	0.249*** (0.0113)	0.249*** (0.0115)	0.253*** (0.0115)	0.252*** (0.0115)
2014.aar	0.283*** (0.0113)	0.284*** (0.0115)	0.288*** (0.0116)	0.288*** (0.0116)
2015.aar	0.338*** (0.0116)	0.345*** (0.0116)	0.345*** (0.0119)	0.350*** (0.0118)
2016.aar	0.376*** (0.0124)	0.389*** (0.0118)	0.383*** (0.0128)	0.395*** (0.0121)
_cons	0.156*** (0.00801)	0.151*** (0.00812)	0.244*** (0.0429)	0.244*** (0.0430)
N	1568	1540	1549	1540

Standardavvik i parentes, * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

9.4 Empiriske funn – tilknytninger

Tabellen under viser regresjonsresultatene for andelen husstander med private bredbånds-abonnement. Kolonnene (1) og (2) viser regresjonsresultatene for dekningen, der første kolonne viser resultater på den ekstensive marginen, mens den andre kolonnen viser resultater på den intensive marginen. Vi finner at utbyggingsprosjektene har bidratt til en økning på 1 prosentpoeng i andelen husstander med abonnement.

Kolonnene (3) og (4) gjentar de samme analysene, men kontrollerer for endringer i befolkningstetthet. Dette fordi effektene i de første to kolonnene kan tenkes å være forårsaket av at husstander flytter fra områder med dårlig dekning og inn i større tettsteder og byer. Ved å inkludere befolkningstetthet i analysen, kan vi dermed kontrollere for slike fortettingseffekter. Som tabellene viser påvirkes effektestimaterne i liten grad – både med tanke på størrelse og statistisk signifikans.

Regresjonsresultatene drøftes nærmere i avsnitt 5.2.

Tabell 15: Regresjonsresultater for tilknytninger

	Tilknytninger (andel av husstander)		Resultater med fortetting som kontrollvariabel	
	(1)	(2)	(3)	(3)
Antall prosjekter	0.0101** (0.00401)		0.00851*** (0.00301)	
Tilskudd per innbygger		0.00718*** (0.00265)		0.00573** (0.00264)
befolkningstetthet			-0.00440*** (0.000805)	-0.00428*** (0.000812)
aar	0.0217*** (0.00103)	0.0221*** (0.000700)	0.0225*** (0.000803)	0.0232*** (0.000724)
_cons	-42.97*** (2.077)	-43.78*** (1.408)	-44.55*** (1.612)	-45.93*** (1.452)
N	1561	1533	1542	1533

Standardavvik i parentes, * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

9.5 Empiriske funn – ringvirkninger

Tabellen under oppsummerer regresjonsresultatene for ringvirkningsanalysene. Kolonnene (1)-(3) viser de estimerte effektene på henholdsvis befolkningsvekst, arbeidsplasser per innbygger og netto etableringer. De tre kolonnene i panelet til venstre viser effekt-estimatene for gjennomsnittseffekten per prosjekt. De tre kolonnene i høyre panel viser den estimerte gjennomsnittseffekten på den intensive marginen, ved at kommunene mottar 1000 kroner ekstra i tilskudd per innbygger.

I likhet med effektanalysen av dekningsgraden har vi benyttet en regresjonsmodell de kalendertidseffekter

og svingninger fanges opp av indikatorer per år i datasettet. Basert på figurene som viser utviklingen i befolkningsvekst, arbeidsplasser og etableringer (Figur 28-Figur 30), fremstår dette som mer hensiktsmessig enn å anta en lineær utvikling over tid.

Som resultattabellen viser, finner vi ingen statistisk sterk sammenheng mellom utbyggingsprosjektene eller tilskuddene og indikatorene våre. Ettersom ingen av effektkoeffisientene er statistisk signifikante, kan vi ikke påvise at det har oppstått slike ringvirkningseffekter som følge av tilskuddsordningen.

Tabell 16: Regresjonsresultater for ringvirkninger

	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
	Befolknings- vekst (antall personer)	Antall arbeids- plasser pr 1000 innbyggere	Netto etableringer (antall bedrifter)	Befolknings- vekst (antall personer)	Antall arbeids- plasser pr 1000 innbyggere	Netto etableringer (antall bedrifter)
	Gjennomsnittseffekt per prosjekt			Gjennomsnittseffekt per 1000 kr ekstra i tilskudd per innbygger		
Gjennomsnitts- effekt	4.794 (3.736)	-1.127 (1.367)	0.947 (1.155)	4.775 (3.099)	-0.894 (1.067)	-0.376 (0.964)
2011.aar	0 (.)	3.796*** (1.456)	3.933** (1.701)	0 (.)	3.796*** (1.458)	3.863** (1.725)
2012.aar	1.530 (5.288)	0.845 (1.454)	18.61*** (1.701)	1.530 (5.281)	0.814 (1.458)	18.50*** (1.725)
2013.aar	5.992 (5.284)	2.297 (1.453)	15.64*** (1.701)	6.100 (5.281)	2.273 (1.458)	15.83*** (1.725)
2014.aar	-6.153 (5.390)	4.552*** (1.507)	14.62*** (1.733)	-5.887 (5.326)	4.403*** (1.478)	15.03*** (1.738)
2015.aar	-8.920 (5.720)	6.437*** (1.662)	13.78*** (1.830)	-8.571 (5.424)	6.202*** (1.519)	14.76*** (1.768)
2016.aar	-24.61*** (6.253)		10.17*** (1.986)	-22.59*** (5.585)		11.49*** (1.816)
_cons	67.59*** (3.741)	380.3*** (1.030)	4.085*** (1.203)	67.53*** (3.734)	380.3*** (1.031)	3.973*** (1.220)
N	1321	1321	1561	1314	1314	1533

Standardavvik i parentes, * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

10. Vedlegg B – Spørsmål i spørreundersøkelsen

Introduksjonstekst:

Takk for at du åpnet linken med spørsmål om den nasjonale støtteordningen for utbygging av bredbånd. Ditt svar vil være et viktig bidrag i evalueringen av støtteordningen.

1. Vennligst skriv inn kommunenavn (eventuelt fylkesnavn hvis fylket har mottatt midler fra Nkom) i rubrikken under

Fyll inn kommunenavn

Fyll inn kommunenummer

2. Hvilke(t) år mottok dere støtte fra Nkom?⁴⁶

- 2014
- 2015
- 2016

3. Hvor mange tildelinger mottok dere fra Nkom i 201*?

- En tildeling fra Nkom
- Mer enn én tildeling fra Nkom

Hvis kommunen/fylket svarer at de har mottatt mer enn en tildeling i ett år så får respondenten følgende beskjed:

Du har svart at dere mottok mer enn én tildeling i ett år. For å svare på de neste spørsmålene ber vi deg om å svare med utgangspunkt i den samlede tildelingen dette året. Legg gjerne inn kommentarer dersom det er behov for å klargjøre svarene dine.

4. Vennligst velg formålet med bredbåndsutbyggingen som følge av midlene dere fikk i 201*

- Øke dekning i såkalte hvite områder (områder som hadde mindre enn 4 Mbit/s)
- Forbedre dekningen av NGA (Next generation Access) – dekning (minimum 30 Mbit/s)
- Kommunen ønsket å gjennomføre flere utbyggingsprosjekter både i hvite områder og for å øke dekningen av NGA.
- Annet

Hvis «Annet» på spm. 4:

5. Dersom du har svart annet på spørsmålet over, vennligst spesifiser formålet med bredbåndsutbyggingen i rubrikken under

- Fyll inn
-

⁴⁶ I påfølgende spørsmål mottok kommunene ett spørsmål per år der de mottok tilskudd fra Nkom. Årstall i disse spørsmålene er her oppgitt som 201*. En kommune som mottok støtte i eksempelvis både 2014 og 2016, vil dermed få hvert spørsmål to ganger; én gang for 2014 og én gang for 2016.

6. Hvor mange husstander har fått ny eller forbedret dekning som følge av midlene dere fikk i 201*?

- Fyll inn antall som har fått ny dekning
- Fyll inn antall som har fått forbedret dekning

7. Hvor mange bedrifter/institusjoner har fått bedre dekning som følge av midlene dere fikk i 201*?

- Fyll inn

8. Hvilken type bredbåndsteknologi er valgt for midlene dere fikk i 201*?

- xDSL (ADSL, VDSL ol – DSL)
- Kabel/HFC
- Fiber (FTTH – Fiber To The Home)
- Mobil (3G, 4G)
- Annen radiodekning
- Satellitt
- Annet, legg inn kommentar

9. Hvor stor bredbåndskapasitet er tilbudt som følge av midlene dere fikk i 201*?

- Nedstrømskapasitet (fyll inn)
- Oppstrømskapasitet (fyll inn)
- Legg inn kommentar

10. Som følge av midlene dere fikk i 201*, hva var den totale kostnaden for utbyggingen av bredbånd?

- Fyll inn

11. Som følge av midlene dere fikk i 201*, hvor stort er det samlede offentlige tilskuddet ihht. Kontrakt(er) med utbygger(e)?

- Fyll inn

12. Som følge av midlene dere fikk i 201*, hvor stort var bidraget fra utbygger ihht. Kontrakt(er) med utbygger(e)?

- Fyll inn

13. Er utbyggingsprosjektet fullført for midlene dere fikk i 201*?

- Ja
- Nei
- Vet ikke
- Hvis nei, kan du kort beskrive årsaken til at utbyggingen ikke er fullført?
- Legg inn kommentar

14. Er det inngått avtale om driftsgaranti for midlene dere fikk i 201*?

- Ja
- Nei
- Vet ikke
- Hvis ja, hvor mange år og hva inngår i kravet?
- Legg inn kommentar

15. Er midlene tildelt fra Nkom i 201* tildelt gjennom en offentlig anbudskonkurranse lyst ut på Doffin?

- Ja
- Nei
- Deler av midlene er tildelt gjennom Doffin

Hvis «Nei» eller hvis «Deler av midlene er [...]» på spm. 14:

16. Vennligst beskriv tildelingsmåte i rubrikken under, og hva som var årsaken til at midlene fra 201* ikke ble lyst ut på Doffin.

Fyll inn

Hvis «Ja» på spm. 14:

17. Hvor mange anbudskonkurranser har dere gjennomført for midlene tildelt i 201*?

- 1
- 2
- 3
- 4
- Flere enn 4

18. Hvor mange tilbydere var det i konkurranse * for midlene tildelt i 201*?⁴⁷

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- Flere enn 5

19. Vennligst skriv inn navn på vinner av konkurranse * i 201* og de andre tilbyderne i rubrikkene under (ikke nødvendig med rangering av tilbyderne):

- Vinner:
- Tilbyder 2
 - Tilbyder 3
 - Tilbyder 4
 - Tilbyder 5
 - Tilbyder 6
 - Tilbyder 7

⁴⁷ I påfølgende spørsmål mottok kommunene ett spørsmål per konkurranse de gjennomførte i det aktuelle året. Konkurransenummeret i disse spørsmålene er her oppgitt som konkurranse *. En kommune som gjennomførte to konkurranser i samme år, vil dermed få hvert spørsmål to ganger for det aktuelle året; én gang for konkurranse 1 og én gang for konkurranse 2. Dermed får kommunene ett spørsmål per gjennomførte anbudskonkurranse.

20. For midlene dere fikk i 201*, inneholdt konkurransegrunnlaget for konkurranse * informasjon om eksisterende infrastruktur i form av fremføringsveier (grøfter, trekkør, stolper, etc.)?

- Ja
- Nei
- Vet ikke
- Hvis nei, gi en kort forklaring på hvorfor konkurransegrunnlaget ikke inneholdt informasjon om eksisterende infrastruktur

21. Basert på tildeling i konkurranse * i 201*, ble eksisterende infrastruktur i form av fremføringsveier (grøfter, trekkør, stolper, etc.) benyttet i bredbåndsutbyggingen?

- Ja
- Nei
- Vet ikke
- Hvis nei, gi en kort forklaring på hvorfor eksisterende infrastruktur ikke ble benyttet

22. For midlene dere fikk i 201*, hvilke av følgende krav er stilt til tilbyder/tilbudet i konkurransegrunnlaget til konkurranse *?

- Krav om minimumshastighet/-kapasitet, vennligst fyll inn hastighet det ble stilt krav om
- Krav om bestemt teknologi (fiber, 4G, o.l.), vennligst fyll inn teknologi det ble stilt krav om
- Ingen av disse kravene er stilt til tilbyder/tilbudet i konkurransegrunnlaget

23. Hvilke tildelingskriterier ble lagt til grunn i vurderingen av innkomne tilbud i konkurranse * for midlene dere fikk i 201*?

- Pris, fyll inn vekt
- Kapasitet/hastighet, fyll inn vekt
- Antall husstander dekket, fyll inn vekt
- Andre, fyll inn hva og hvilken vekt

24. Ble tilbyder med lavest pris valgt i konkurranse * for midlene dere fikk i 201*?

- Ja
- Nei, hvis nei vennligst beskriv hva som var avgjørende for valg av tilbyder

25. Undersøkelsen har så langt handlet om støtten dere har fått fra Nkom. Har dere også mottatt annen offentlig støtte som er brukt til bredbåndsutbygging?

- Ja
- Nei

26. Vennligst send konkurransegrunnlag og anbudsprotokoll for konkurransen(e) dere har gjennomført for å tildele bredbåndsmidlene fra Nkom til følgende e-post adresse:

lba@osloeconomics.no

Tusen takk for at du deltok og ga oss verdifull informasjon til å vurdere tilskuddsordningen for bredbånd!

11. Vedlegg C – Intervjuguider

11.1 Intervjuguide – kommuner/fylkeskommuner

Oslo Economics, Norsk Teleinfo og Simonsen Vogt Wiig har sammen fått et oppdrag om å gjennomføre en uavhengig evaluering av den nasjonale bredbåndsstøtteordningen i perioden 2014 til 2016.

For å gjennomføre evalueringen har vi gjennomført en spørreundersøkelse blant alle kommunene og fylkene som har mottatt midler. I tillegg gjennomfører vi en statistisk analyse for å avdekke om støtteordningen har bidratt til dekning som ellers ikke ville blitt bygget ut på rene kommersielle vilkår. Vi har også plukket ut et utvalg kommuner som vi undersøker nærmere med et dybdeintervju. I den forbindelse er representanter fra de utvalgte kommunene invitert til å delta på intervju. Dette dokumentet gir en gjennomgang av hvilke tema og spørsmål vi ønsker å få besvart på intervjuet.

1. Arbeidet frem mot Nkom-søknad

- Hva visste kommunen og dekning og hvite områder, dokumentasjon, fordeling av dekning?
- Hvilke aktiviteter gjennomførte kommunen for å få søknaden på plass, eksempel offentlig høring, kostnadsestimater, estimater på ny dekning, samarbeidsavtaler, finansieringsplan?

2. Arbeidet i kommunen etter at Nkom-søknad var innvilget

- Har kommunene kartlagt eksisterende infrastruktur før anbudskonkurransen?
- Hvordan ble anbudet publisert?
- Kan vi få tilsendt dokumentasjon rundt anbudsprosessen (konkurranses grunnlag og anbudsprotokoll)?

3. Behandling av mottatte tilbud/anbud

- I hvilken grad er dere fornøyd med anbudsprosessen?
- I ettertid, er det noe dere kunne tenkt dere å ha gjort annerledes?
- Var ESAs vedtak vedlegg til kontrakten?
Dersom anbudsdokumenter ikke er tilgjengelige:
- Hvor mange tilbud fikk kommunen inn i hvert anbud?
- Hvilke aktører leverte tilbud?
- Hvilken teknologi ble tilbudt av de ulike tilbyderne?

4. Tildeling av kontrakt/bevilgning

- Hvorfor valgte dere den tilbyderen dere valgte?
- Hva var viktig for dere da dere valgte tilbyderen?
Hvis anbudsdokumenter ikke er tilgjengelig:
- Hvilken tilbyder ble valgt?
- Hvordan ble valg av tilbyder begrunnet og dokumentert?
- Hvordan var måloppnåelsen kvantifisert i vinnertilbudet?
- Ble det økonomisk mest fordelaktige tilbudet valgt?
- Ble tilbudet med lavest pris valgt?
- Hvor stort ble totalbudsjettet for prosjektet – og hvem var med på spleiselaget (kommune, fylkeskommune, kraftverk, andre)?

5. Prosjektgjennomføring

- Hvor lang tid brukte tilbyderen på utbygging av bredbånd?
- Hvordan fulgte kommunen opp dette arbeidet?
- Har dere møtt på noen utfordringer i utbyggingsfasen?

6. Ferdigstilling, måloppnåelse og rapportering

- Er prosjektet slutført?
- Har man fått sluttrapport?
- Har kommunen utbetalt tilskuddet til utbygger etter hvert som prosjektet har opparbeidet seg kostnader.
- Hvor mange nye husstander/bedrifter i hvitt område fikk dekning/hastighet > 4 Mbit
- Hvor mange nye husstander/bedrifter i grått område fikk dekning/hastighet > 30 Mbit

7. Priser og tilgang for tredjeparter

- a. I hvilken grad er det potensielle konkurrenter til utbyggerne av bredbåndet som kunne kjøpt grossisttilgang?
Dersom kontrakt ikke tilgjengelig via konkurransegrunnlag:
- b. Har dere stilt krav til tilbyder om grossisttilgang til markedspriser i minst 7 år?
- c. Rapporterer operatørene årlig til kommunene om grossistforespørsler, priser og andre vilkår?
- d. Publiserte operatøren listepriiser for grossisttilgang på sine nettsider?
- e. Har kommunen kontraktfestet vilkår for grossisttilgang, inkludert krav om tilbakebetaling av samtlige midler ved brudd av avtalevilkårene?
- f. For NGA utbygginger (grå områder): er det stilt krav om i) mulighet for full unbundling, ii) tilgang til både aktiv og passiv infrastruktur og iii) unbundling via WDM for point-to-multipoint nettverksutbygging?
- g. Er det kontraktfestet at grossistpriser baseres på prisinformasjon fra andre områder i Norge?
- h. Kontrollerer kommunen at grossistpriser stemmer overens med markedspriser?
- i. Var vedtaket fra ESA vedlegg til kontrakten mellom kommunen og utbygger?

8. Spørsmål til gjennomsnittlig tilskudd per bredbåndstilknytning

- a. Hva er hovedgrunnene til at det ikke er kommersielt lønnsomt å bygge ut bredbånd uten tilskuddsordningen?
- a. I hvilken grad eksisterer det forhold i kommunen som bidrar til å øke/reducere kostnadene av å bygge bredbånd?
- b. I hvilken grad har dere i kommunen hatt tilgang til informasjon som har gjort dere i stand til å vurdere nivået på utbyggingskostnadene?
- c. I hvilken grad opplever dere at det er faktorer i innretningen av støtteordningen som kan være kostnadsdrivende?
 - a. For eksempel utforming av kontrakter, rapportering
 - b. Risikofordeling

9. Ringvirkninger

- a. I hvilken grad har utbygging av bredbånd bidratt til å øke folketall og tilflytting eller endre bosetningsmønster i kommunen?
- b. I hvilken grad har utbygging av bredbånd bidratt til å øke sysselsettingen i kommunen?
- c. I hvilken grad har utbyggingen av bredbånd bidratt til etablering av ny næringsvirksomhet?

11.2 Intervjuguide – Nkom

I vedtaket fra ESA er det forutsatt at Nkom har en viktig rolle i å påse at tilskuddsordningen gjennomføres i tråd med vedtaket. Hovedfokus i intervjuet er derfor å gjennomgå de spesifikke punktene i vedtaket som berører norske myndigheters rolle og finne ut nærmere hva som er status på de ulike områdene.

Målområder

1. Hva har Nkom gjort for å sørge for at det er de to spesifikke målområdene som det er blitt bygget, henholdsvis hvite og grå områder?
 - a. Har Nkom sørget for at data fra dekningsundersøkelsene er blitt dobbeltsjekket og oppdatert i forbindelse med søknadene fra kommunene, i så fall hvordan?
 - b. I hvilken grad har kommunene utarbeidet egnelokale dekningskart?
 - c. Hvordan har søkerne (kommuner eller fylkeskommuner) dokumentert at alternative utbyggere er kontaktet for å sjekke om kommersielle aktører har planer for å bygge ut det aktuelle området?
 - d. Kjenner Nkom til om midlene det er gitt støtte til kun er brukt i de aktuelle områdene, eller om de også er benyttet til utbygging i andre områder?
2. Har Nkom kontrollert at det kun er de relevante kostnadene som dekkes av ordningen:
 - a. At støtten har blitt brukt til "last mile connections" fremfor annen infrastruktur, i så fall hvordan har kontrollen med dette blitt gjennomført?
 - b. At støtten ikke har blitt brukt til drift, i så fall hvordan?
 - c. I hvilken grad har kommuner dokumentert muligheten for å benytte eksisterende infrastruktur i sine søknader til Nkom?

Finansiering og rapportering

3. Har Nkom kontrollert at kommuner og fylker har gjennomført offentlige høringer av utbyggingsplanene? Skal dokumentasjon fra høringen ligge vedlagt søknadene?
 - a. Skal dokumentasjon fra høringen ligge vedlagt søknadene?
 - b. Hvordan har rutinene til Nkom vært for å offentliggjøre de ulike kommunenes høringer?
4. I hvilken grad har Nkom fulgt opp arbeidet i kommunene etter tildeling av midler? Hvilke punkter har Nkom vektlagt i oppfølgingen?
 - a. Gjennomføringen av lokale anbudskonkurranser i henhold til ESAs vedtak? (Disse kommer vi nærmere tilbake til senere i intervjuet.)
 - b. Antall aktører i konkurransene, samt direkte støttemottakere (anbudsvinnerne)?
 - c. Fremdrift i utbyggingsarbeidet (f.eks. antall husholdninger med ny/forbedret dekning, økning i bredbåndskapasitet?)
 - d. Annen relevant informasjon? (I tildelingsbrevet står det krav om å opprette et eget prosjektrekskap. Har dette blitt gjort?)
5. Har Nkom gjennomført en årlig rapportering til SD om hvordan pengene er blitt brukt? (Kan vi i så fall få denne rapporteringen oversendt?)
Hvilke punkter er inkludert i rapporteringen?
ESA-vedtak:
 - a. Antall husholdninger som har fått bedret dekningen
 - b. Økning i bredbåndskapasiteten
 - c. Annen relevant informasjon
6. Har Nkom gjennomført kontroll med at et enkeltprosjekt ikke får mer enn 10 millioner Euro (85 millioner kroner) i offentlig støtte (støtte fra Nkom og annen form for støtte), i så fall hvordan?

Anbudskonkurransene og avtaler med utbyggere

7. Hvilken kjennskap har dere om hvorvidt og hvordan anbudskonkurranser har blitt gjennomført? Har Nkom oversikt over hvorvidt konkurransene er lyst ut på Doffin?

8. Hvordan tolker dere ordlyden i ESAs vedtak punkt 41 og 42 når det gjelder:
 - a. Hvilke krav som gjelder for betingelser i konkurransene?
 - b. Hvilke tildelingskriterier som skal legges til grunn?
 - c. Hvorvidt tildelingskriterier skal offentliggjøres i forkant av konkurransen?
 - d. Hvilke krav til anbudskonkurransen Nkom skal opplyse om i tildelingsbrevet?

9. I hvilken grad kjenner dere til om kommunene har fulgt konkurransebetingelser Nkom har opplyst om i tildelingsbrevet?
 - a. Teknologinøytralitet
 - b. Opplysninger om eksisterende infrastruktur i konkurransegrunlaget
 - c. Tildelingskriterier

10. I hvilken grad har Nkom kontrollert at krav om grossisttilgang for tredjeparter er oppfylt?
 - a. Har Nkom utarbeidet standardkontrakter eller kontraktmaler som prosjekteier kan benytte? Kan vi i så fall få tilsendt dokumentet?
 - i. Er prissetting for grossisttilgang inkludert i kontraktene?
 - ii. Er ESAs vedtak vedlagt kontrakten?
 - b. Har kommunene mottatt informasjon om deres ansvar i oppfølging av utbygger:
 - i. Årlig rapportering til kommunene om grossistforespørsler, priser og andre vilkår?
 - ii. Publisering av listepriiser for grossisttilgang på utbyggers nettsider?
 - iii. Kontraktsfesting av vilkår for grossisttilgang
 - iv. Kontroller av om grossistpriser stemmer overens med markedspriser?
 - c. Er Nkom kjent med at det har vært eksempler på problemstillinger ifm. tredjepartsadgang?

Tilsyn og offentliggjøring av informasjon

11. Finnes det informasjon om støttemottakere, støttebeløp, støtteintensitet og teknologivalg tilgjengelig på Nkoms nettsider nå (og 10 år frem i tid)?

12. I hvilken grad har Nkom gjennomført kontroll av utbyggingsprosjekter, for eksempel bedt om fremlegging av opplysninger om prosjektet og prosjektregnskapet?

13. Har det vært tilfeller at støttemottakere (kommuner) har måttet tilbakebetale hele eller deler av støtten? Hva var i så fall årsaken til dette?
 - a. Pengene ble ikke brukt som de skal
 - b. Utbyggingen kunne gjennomføres billigere enn estimert (ref. tildelingsbrev fra Nkom til støttemottakerne)
 - c. Annet?

1 1.3 Intervjuguide/temaliste – utbyggere

1. Hva har din rolle vært i forbindelse med ordningen?
2. Hvilken erfaring har dere med ordningen, når det gjelder:
 - a. Utpeking av områder som ikke er kommersielt lønnsomme å bygge ut
 - b. Anbudskonkurranser: vilkår og krav i konkurransegrunnlag, valg av leverandør, grad av konkurranse i anbudene.
 - c. Utbygging av bredbånd i områdene
3. I hvilken grad er dere fornøyd med ordningen?
 - a. Resultater
 - b. Ressursbruk (i forhold til resultater)
 - c. Utforming
4. Kjenner dere til om det er faktorer i støtteordningen som kan virke kostnadsdrivende?

1 1.4 Intervjuguide/temaliste – Samferdselsdepartementet

1. Hva var deres rolle i utformingen av tilskuddsordningen?
2. I hvilken grad er dere fornøyd med ordningens:
 - a. Resultater
 - b. Ressursbruk (i forhold til resultater)
 - c. Utforming
3. Hvorfor ble programmet innrettet slik det er innrettet i dag?
 - a. Hvilke erfaringer/innretninger kjenner dere til fra andre land?
 - b. Hvilke andre innretninger ble vurdert? Hvorfor ble disse valgt bort?
 - c. Hva var hovedgrunnen til at akkurat denne innretningen ble valgt?
4. Kjenner dere til om det er faktorer i støtteordningen som kan virke kostnadsdrivende eller føre til overkompensering?

12. Vedlegg D – Liste over intervjuobjekter

Følgende tabell oppsummerer interessentene som vi har intervjuet.

Tabell 17 Liste over intervjuobjekter

Interessentgruppe	Rolle	Person
Samferdselsdepartementet	Seniorrådgiver, Luft- post- og teleavdelingen	Halvor Ødegaard
Samferdselsdepartementet	Fagdirektør, Luft- post- og teleavdelingen	Hans Einar Nerhus
Nkom	Prosjektleder – tilskuddsordning for bredbåndsutbygging	Torgeir Alvestad
Nkom	Seniorrådgiver – avdeling Marked/seksjon for infrastruktur, post og statistikk	Christina Tetlie
Prosjekteier – Agder fylkeskommuner	Prosjektleder – Det Digitale Agder Leder for arbeidsutvalget i Nasjonalt breibandsråd	Kjell Pedersen Rise
Prosjekteier – Os kommune	Kommunens prosjektleder	Arne Strypet
Prosjekteier – Sauherad kommune	Ansvarlig for anbudsprosessen i kommunen	Ernst Valen
Prosjekteier – Porsanger kommune	Involvert i søknadsprosess og videre prosjektarbeid	Jan-Ove Pedersen
Prosjekteier – Tromsø kommune	Prosjektleder i Tromsø kommune	Henning Augdal
Prosjekteier – Kviteseid kommune		Bjørn Olav Haukelidsæther (trakk sin deltakelse)
Prosjekteier – Froland kommune	Flere roller i kommunene, blant annet i prosjektet «Bredbånd til folket»	Hans Jomås
Prosjekteier – Måsøy kommune	Prosjektleder i Måsøy kommune	Sigve Hansen Gausdal
Prosjekteier – Sør-Aurdal kommune	Planlegger, Nærings- og energisaker	Stig Solbrekken (deltok kun i en kort telefonsamtale)
Utbygger: NTE – Nord-Trøndelag Energi	Spesialrådgiver, NTE marked	Guttorm Haugan
Utbygger: Telenor	Moderniseringsdirektør	Arne Quist Christensen
Utbygger: Telenor	Kontaktperson for Telenor ifm. Nkoms tilskuddsordning	Emil Andre Os

13. Vedlegg E – Deltakere i anbudskonkurransene

Oversikten i Tabell 18 er basert på svarene vi har mottatt i vår spørreundersøkelse. Hver aktør kan ha hatt samme plassering flere ganger, eksempelvis har Telenor vunnet 23 anbudskonkurranser.

Tabell 18: Deltakere og plasseringer i anbudskonkurransene

Vinnere	2. plass	3. plass	4. plass	5. plass
Altifiber	Altifiber	BKK Marked AS	Breiband.no AS	Årdalsnett
BKK Marked AS	BKK MARKED	Breiband.no	Nettstar as	Telia
Dataservice AS	Bredbånd Norge	Lofotkraft Bredbånd AS	Norstar Systems	Norstar System
Eidsiva Bredbånd AS	Breiband.no AS	Nettstar AS	Stryn Energi	HomeNet
Enivest	Canal Digital Fiber (Telenor)	Nordix Data AS	Telia	
GET AS	Eidsiva Bredbånd	Sognenett		
Hallingdal Kraftnett AS	Enivest	Telenor		
Infonett AS	Gauldal IKT	Vitnett (Forhandling)		
InfraNord AS	Get			
Midt-Telemark Breiband AS (Altibox)	InfraNord AS			
Nordmøre Energiverk	Lofotkraft Bredbånd AS			
Nord-salten Kraft A/S	NEAS			
nornett	Nordkontakt As			
NTE (Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk)	NTE			
Midt Telemark Breiband	Signal Bredbånd			
Suldal elverk	Sognenett			
Svorka Bredbånd AS	TDC			
Telenor	Telenor			
Vest-Telemark Kraftlag AS	Teliasonera Norge AS			
	Trollfjord Bredbånd AS			
	Varanger kraft utvikling			

oslo**economics**

www.osloeconomics.no

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

Besøksadresse:
Dronning Mauds Gate 10
0250 Oslo

Postadresse:
Postboks 1540 Vika
0117 Oslo

