NVE
Reguleringsmyndigheten
for energi – RME

RME EKSTERN RAPPORT

Nr. 4/2021

Kartlegging og anbefalt regulering av nettselskapenes tidsbruk ved tilknytning av nye kunder

Ernst & Young

RME Ekstern rapport nr. 4/2021
Kartlegging og anbefalt regulering av nettselskapenes tidsbruk ved tilknytning av nye kunder

Utgitt av: Reguleringsmyndigheten for enenrgi

Forfatter: Ernst & Young

Forsidefotograf: Ernst & Young

ISBN: 978-82-410-2097-1

ISSN: 2535-8243

Sammendrag: Ernst & Young har på oppdrag fra RME gjennomført en kartlegging av norske nettselskaps praksis for registrering av nye tilknytninger til nettet, og hvilken informasjon som gis til kunden. Rapporten inneholder også en anbefaling til hvordan nettselskapenes tidsbruk kan måles og en vurdering av mulig utvikling av reguleringen og eventuelle krav til relevante milepøler i tilknytningsprosessen som bør registreres.

Emneord: Tilknytning, tilknytningsprosess, tilknytningsplikt, nettselskap

Reguleringsmyndigheten for energi
Middelthuns gate 29
Postboks 5091 Majorstuen
0301 Oslo

Telefon: 22 95 95 95
E-post: rme@nve.no
Internett: www.reguleringsmyndigheten.no

januar, 2021

Forord

Ernst & Young har på oppdrag for Reguleringsmyndigheten for energi (RME) gjennomført en kartlegging av norske nettselskaps praksis for registrering av nye tilknytninger til nettet, og informasjonen til kunden. I tillegg ba RME om en gjennomgang av hvordan nettselskapenes tidsbruk kan måles og en vurdering av mulig utvikling av reguleringen og eventuelle krav til relevante milpæler i tilknytningsprosessen som bør registreres.

Kartlegging er utført på bakgrunn av anbefalingen i rapporten *Nye krav til nettselskapene (2020)*, som identifiserte tilknytningsprosessen som en del av tjenestetilbudet til nettselskapene nettkundene er mindre fornøyd med. I utredningen gjennomført av Menon Economics og Copenhagen Economics foreslås det at reguleringen av nettselskapenes tjenester ved tilknytning av nye kunder tilpasses med direktekrav knyttet til blant annet tidsbruk.

Formålet med kartleggingen har vært å få bedre informasjon om hva som er status hos nettselskapene i dag. Ved eventuell innføring av krav til tidsbruk ved tilknytning av nye kunder må dette kunne måles og følges opp på en effektiv måte.

Alle vurderinger og konklusjoner i rapporten er konsulentens egne.

Oslo, januar 2021

Ove Flataker
direktør

Torfinn Jonassen
seksjonssjef

Kartlegging og anbefalt regulering av nettselskapenes tidsbruk ved tilknytning av nye kunder.

Saksnummer 20200414

Innholdsfortegnelse

1. Bakgrunn 2
2. Sammendrag 3
   2.1. Norsk sammendrag 3
   2.2. English summary 4
3. Kartlegging og analyse 6
   3.1. Metode og beskrivelse av informasjonsinnhentingen 6
   3.2. Prosesskartlegging, funn og analyser 7
      3.2.1. Prosess for små og enkle tilknytninger 8
      3.2.2. Prosess for store og mer komplekse tilknytninger 10
      3.2.3. Gjennomgang av funn fra spørreundersøkelsen 12
4. Registrering av henvendelser og tidsbruk 17
   4.1. Praksis for registrering av henvendelser og informasjonsflyt i tilknytnings- og leveringspliktsaker 17
      4.1.1. Registering av kundens henvendelse 17
      4.1.2. System for registrering av henvendelser 18
      4.1.3. Informasjonsflyt 19
   4.2. Nettselskapenes tidsbruk ifm. tilknytning 20
      4.2.1. Tidsbruk 20
5. Utvikle og regulere 24
   5.1. Dagens regulering 24
   5.2. Utvikling av reguleringen 24
      5.2.1. Regulering av tilknytninger uavhengig av type og kompleksitet 24
      5.2.2. Regulering av små og enkle tilknytninger 25
      5.2.3. Regulering av store og komplekse tilknytninger 27
      5.2.4. Forslått tidslinje for innføring av regulering og krav til rapportering 28
      5.2.5. Felles system som viser tilgjengelig kapasitet i nettet 28
6. Referanseliste 30
7. Appendiks 31

1. Bakgrunn

EY har på vegne av Reguleringsmyndigheten for Energi (RME) fått i oppdrag å gjennomføre en kartlegging og skissere anbefaling til regulering av nettselskapenes tidsbruk ved tilknytning av nye kunder. Bakgrunnen for dette oppdraget er en RME ekstern rapport (RME, 2020) som peker på at nettselskapene leverer generelt svært god kvalitet i daglig drift og utvikling av nettet, men at det er stor variasjon i kvaliteten på tjenestene rundt tilknytning av nye kunder. RME ønsker i dette oppdraget å få kartlagt status hos nettselskapene i dag, muligheten for å måle tidsbruk ved tilknytninger og hvilke krav som bør stilles til rapportering i forbindelse med en fremtidig utvikling av regulering av prosess for tilknytnings- og leveringspliktssaker.

Rapporten er utarbeidet av Marthe Reinkind, prosjektleder for oppdraget, sammen med Jan Tore Slettedal, Andreas Solibakke og Gunnar Westgaard.

Oppdraget EY har utført på oppdrag fra RME er tredelt:

Kartlegging og analyse som omfatter kartlegging av tilknytningsprosessen der vi har innhentet informasjon gjennom både prosesskartlegginger, dybdeintervjuer og en spørreundersøkelse.

Registrering av henvendelser og tidsbruk omhandler registering av kundehenvendelser, nettselskapenes tidsbruk i forbindelse med tilknytnings- og leveringsplikt, samt hvilken informasjon sluttkunden mottar.

Utvikle og regulere er en vurdering av mulig utvikling av regulering og krav sammen med en anbefaling til hvordan registrering og rapportering bør skje, inkludert forslag til definisjoner og mulighet for innføring av konkrete krav til registering og rapportering.

2. Sammendrag

2.1. Norsk sammendrag

Kartleggingen av nettselskapenes tilknytningsprosess ble gjennomført ved prosesskartlegginger og dybdeintervjuer med et utvalg nettselskaper, før en spørreundersøkelse ble sendt ut til 88 nettselskaper. Informasjonsinnhentingen gav et solid grunnlag for å vurdere elementene i oppdraget fra RME.

Funnene fra kartleggingsfasen viser at det er store variasjoner i prosess for tilknytning av nye kunder hos nettselskapene. Det er store ulikheter mellom enkeltselskaper, men også mellom selskaper av ulik størrelse og hvor i Norge de er lokalisert. Det viktigste skillet i tidsbruk ligger i kompleksiteten i tilknytningen.

I prosesskartleggingene og dybdeintervjuene ble det avdekket behov for å skille mellom tilknytninger, og skillet ble definert som følger:

- Ved **små og enkle tilknytninger** forutsettes det ledig kapasitet i nettet, og at det ikke kreves forbedringer eller endringer i lavspentnettet.
- Ved **store og mer komplekse** tilknytninger forutsettes det ikke ledig kapasitet i enten lavspent- eller høyspentnettet, og at det dermed må gjøres endringer eller forbedringer i minst én av de to.

Skillet mellom tilknytninger ble videre inkludert som en del av spørreundersøkelsen og noe en vil se igjen gjennom presentasjonen av funnene underveis i rapporten. Overordnet er de små og enkle tilknytningene mer standardiserte på tvers av selskaper og regioner, og er dermed ansett som tilknytningene som er mest hensiktsmessig å standardisere på tvers, samt regulere. De store og mer komplekse tilknytningene har i større grad unike trekk for hver enkelt tilknytning, og tidsbruken vil dermed være avhengig av flere faktorer som er ansett å være utenfor nettselskapets kontroll.

Det er også et skille mellom de ulike selskapsstørrelsene om en ser på hvor stort fokus selskapene har på å forbedre egne prosesser og hvilke KPI'er som benyttes. Her er det hovedsakelig de store nettselskapene som sier de har fokus på forbedring av prosesser, og ingen av de små som har oppgitt at de måler KPI-er eller gjennomfører kundeundersøkelser. Dette gjelder uavhengig av kompleksitet på tilknytningen.

I de små og enkle tilknytningene registreres henvendelsene hos nettselskapene hovedsakelig ved forhåndsmelding fra installatør, og dette er kartlagt som et godt startpunkt for registering av tidsbruk for en enkelttilknytning. De ulike nettselskapene benytter ikke samme system til registrering av kundehenvendelser, og de store nettselskapene benytter i større grad egenutviklede system. Systemlandskapet i bransjen viser likevel at det er få systemer som benyttes, og funn viser at det er mulig å registrere og hente ut data som kan brukes til måling av tidsbruk i tilknytningsprosessen. I de store og mer komplekse tilknytningene er det større grad av variasjon for når sluttkundens henvendelse registreres i nettselskapets system, hovedsakelig som følge av at sluttkunden ofte igangsetter dialog med hensikt å kartlegge mulige tilknytningspunkt. Dialogen mellom sluttkunde og nettselskap i de store og mer komplekse tilknytningssakene er mer uformell, ofte via e-post og telefon.

Overordnet gir nettselskapenes beskrivelse av kunde-dialogen et bilde av en lite standardisert prosess, der det er noe tilfeldig hvilken informasjon sluttkunden mottar og når sluttkunden mottar denne informasjonen. Det er også variasjon mellom nettselskapene rundt hvem de betrakter som sin kunde. Flere nettselskap omtaler installatør som sin kunde. I rapporten er kunden definert som sluttkunden (avtalepart) som nettselskapet skal levere strøm til. At installatøren er nettselskapets kunde fører til at relativt få informerer sluttkunden om endringer underveis i prosessen. Informasjon går ofte til installatør, uten at nettselskapet vet om informasjonen blir videreformidlet.

Det er få nettselskap som har informasjon om tidsbruk for tilknytning tilgjengelig på sine nettsider. Dette fører til at nettselskapet i mange tilfeller ikke klarer å forventningsstyre sluttkunden vedrørende tidsbruk. Funnene fra spørreundersøkelsen viser at en sluttkunde kan forvente en tidsbruk opp mot omtrent 14 dager for å få tilbud om tilknytning til nettet dersom det er en liten og enkel tilknytning. Er tilknytningen definert som mer kompleks vil det i de fleste tilfeller ta mer enn 20 dager. Kunden må også forvente flere dagers svartid på tilgjengelig kapasitet i nettet, selv om selve jobben for å sjekke tilgjengeligheten tar fra 30 til 40 minutter. Selv om tidsbruken i flere tilknytninger er lang, legger nettselskapene vekt på at det ofte skyldes manglende informasjon fra sluttkunde/installatør.

Anbefaling til utvikling av regulering er i rapporten delt inn i tre deler. Den første er regulering av alle former for tilknytninger, uavhengig av type og kompleksitet. Det foreslås å definere og forankre felles definisjoner med spesielt fokus på tidsindikatorer i tilknytningsprosessen, samt informasjon som nettselskapet skal ha tilgjengelig for sluttkunden. Det andre er regulering av små og enkle tilknytninger. I dette trinnes foreslås det at nettselskapene må registrere og rapportere tidsbruk. Forslaget innebærer at nettselskapene registrerer og rapporterer tidsbruk for tre indikatorer:

1. Fra fullstendig søknad om tilknytning er mottatt til nettselskapet har sendt tilbud til sluttkunden.
2. Fra ferdigmelding til idriftsettelse.
3. Fra fullstendig søknad om tilknytning er mottatt til idriftsettelse.

Videre foreslås det å vurdere hvorvidt tidsbruk i små og enkle tilknytninger kan reguleres gjennom inntektsramme-regulering.

Den tredje delen omhandler regulering av store og komplekse tilknytninger. For store og komplekse tilknytninger har det har vært utfordrende å finne felles tidsindikatorer, samt at det er eksterne faktorer som i større grad påvirker tidsbruk og fremdrift. Anbefalingen for den tredje delen er å registrere og rapportere tidsbruk fra registrering av kundehenvendelse til svar på om det er kapasitet i nettet, samt innføre sjekkliste i kundedialog for å skape forutsigbarhet for både sluttkunde og nettselskaper.

Videre foreslås stegvis innføring av anbefalt regulering, samt eventuell rekkefølge på innføring av krav. Til slutt presenteres vurdering rundt et felles digitalt verktøy vedrørende tilgjengelig kapasitet i nettet.

2.2. English summary

The mapping of the distribution system operators' (DSO) connection process was carried out through process mapping and in-depth interviews with a selection of DSOs. To get an even better basis for assessing the elements of the RME assignment, a survey was sent out to 88 DSOs.

The findings from the mapping phase show that there are large variations between the DSOs in the process of connecting new customers. There are large differences between individual companies, but also between company sizes and where in Norway they are located. However, the most important difference in time to connect lies in the complexity of the connection.

In the process mapping and in-depth interviews, the need for distinguish between connections was identified, and the distinctions were defined as follows:

- For **small and simple connections**, available capacity in the grid is a prerequisite, and no improvements or changes in the low-voltage network are required.
- For **large and more complex connections**, there is no available capacity is in either the low-voltage or high-voltage network, and changes or improvements must therefore be made in at least one of the two.

The distinction between the connection complexities was further included as part of the survey and an element one will find as part of the presentation of the findings in the report. Overall, the small and simple connections are more standardized across companies and regions and are thus considered the connections that are most appropriate to standardize across companies and to regulate. The large and more complex connections have to a greater extent unique features for each individual connection, and the time to connect will thus depend on several factors that are beyond the DSO's control.

There is also a difference between the different company sizes when looking at how much focus the companies have on improving their own processes and, among other things, measure and follow up on KPIs. It is mainly the large DSOs that have said that they focus on improving processes, and none of the small ones have stated that they measure KPIs or conduct customer surveys, regardless of the complexity of the connection.

In the small and simple connections, the inquiries from customers are mainly registered after an advance notification from the installer. This has been found to be a good starting point for measuring the time to connect for a single connection. The various DSOs do not use the same system for registering customer inquiries, and the large network companies use proprietary systems to a greater extent. The system landscape in the industry, nevertheless, shows that few systems are used, and findings indicate that all provide the opportunity for good data collection for measuring time to connect. In the large and more complex connections, there is a higher variation for when the end customer's inquiry is registered in the DSO's system, mainly as a result of the end customer often initiating dialogue with the intention of mapping possible connection points. The dialogue between the end customer and the DSO in the large and more complex connection cases is more informal, often by phone or e-mail.

Overall, the DSO's description of the customer dialogue provides a picture of a less standardized process, where it is somewhat arbitrary what information the end customer receives and when the end customer receives this information. There is also a variation between the DSOs on who they consider to be their customer. Several network companies refer to the installer as their customer. In the report, the customer is defined as the end customer (contracting party) to whom the DSO is to supply electricity. The fact that the installer in some cases is viewed as the DSO's customer means that relatively few inform the end customer about changes during the process. Information often goes to the installer, without the network company knowing if the information is being passed on.

Few DSOs have information about expected time to connect on their websites. This means that in many cases the DSO is unable to control the end customer's expectations regarding the time to connect. The findings from the survey show that in a small and simple connection, the end customer can expect to receive an offer for a connection within approximately 14 working days. If the connection is defined as large and more complex, the same process will in most cases take more than 20 working days. The end customer must also expect a response time of several days to check available capacity in the grid, even though the actual job of checking availability takes from 30 to 40 minutes. Although the time to connect is long in some connections, the DSOs emphasize that it is often due to a lack of information from the end customer/installer.

The report recommends developing the regulation in three parts. The first is the regulation of all forms of connections, regardless of type and complexity. It is proposed to define and agree upon common definitions with special focus on time indicators in the connection process, as well as information that the network company must have available to the end customer. The second is the regulation of small and simple connections. In this step, it is proposed that the DSOs must register and report time usage. The recommendation means that the DSOs register and report time use for three indicators:

1. Time from the complete application for connection has been received until the DSO has sent an offer to the end customer.
2. Time from notification of completion to start of operation.
3. Time from the complete application for connection is received to start of operation.

Furthermore, it is proposed to assess whether the time to connect in small and simple connections can be regulated through the network revenue model.

The third part deals with the regulation of large and complex connections. For large and complex connections, it has been challenging to find common time indicators, and there are external factors that in larger degree affects progress and time usage. The recommendation for the third part of the regulation is to register and report time usage from the registration of customer inquiries to the answer of whether there is capacity in the network. It is also proposed to introduce a checklist in the customer dialogue to create predictability for both the end customers and the DSOs.

Furthermore, it is proposed to gradually introduce the recommended regulation, as well as any order in the introduction of requirements. In the end of the report, an assessment is presented around a common digital tool regarding available capacity in the network.

Kapittel 3
Kartlegging og analyse

3. Kartlegging og analyse

I dette kapittelet presenteres funn fra prosesskartleggingen, dybdeintervjuene og spørreundersøkelsen. Kapittelet danner grunnlag for drøfting om registrering av henvendelser og tidsbruk i kapittel 4, og om regulering i kapittel 5.

3.1. Metode og beskrivelse av informasjonsinnhentingen

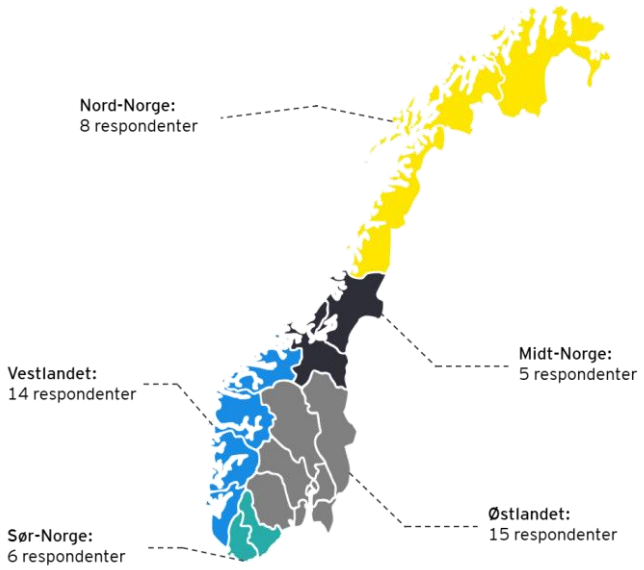
Informasjonsinnhentingen i prosjektet har vært tredelt. Først ble det gjennomført prosesskartlegging hos enkelte nettselskaper. Deretter ble det gjennomført dybdeintervju hos flere nettselskaper, før en spørreundersøkelse ble sendt ut til 88 nettselskaper[1] i Norge.

De tre nettselskapene hvor det ble gjennomført en prosesskartlegging var av ulik størrelse (i antall nettkunder) og representerte ulike regioner. Kartleggingen bidro til en systematisert og detaljert gjennomgang av hvert steg i tilknytningsprosessen. Videre bidro kartleggingen til å få innsikt i nettselskapenes opplevde utfordringer i prosessen, med vekt på faktorer nettselskapene opplever at korrelerer med høy tidsbruk, fra sluttkunde søker om tilknytning til idriftsettelse av tilknytningen. Ved å kartlegge tilknytningsprosessen hos flere selskaper var det mulig å avdekke likheter og ulikheter mellom selskapene.

Etter prosesskartleggingen ble det gjennomført dybdeintervjuer med fem nettselskaper. Nettselskapene var av ulik størrelse og representerte ulike regioner. I dybdeintervjuene fikk nettselskapene presentert en skisse av prosess for tilknytninger. Nettselskapene fikk anledning til å kommentere prosessen steg for steg opp mot egen praksis, drøfte utfordringer i gjennomføringen av prosessen og gi overordnede estimater for tidsbruk per prosess-steg. Dybdeintervjuene fungerte som en arena for å teste påstander og arbeidshypoteser til utarbeidelsen av spørreundersøkelsen.

Videre ble det utarbeidet en spørreundersøkelse som ble sendt ut til 88 nettselskaper[1]. Spørreundersøkelsen bestod av 42 spørsmål som blant annet omhandlet kundekontakt, tilgjengelig informasjon, tidsbruk, måling av kundetilfredshet og interne målekort for tilknytninger. I tillegg bestod spørreundersøkelsen av en egen seksjon knyttet til fremtidig regulering av prosess for tilknytning av nye sluttkunder. Undersøkelsen var anonym for å sikre ufiltrerte svar og tilbakemeldinger. 50 nettselskaper responderte på undersøkelsen. To nettselskaper svarte ikke utfyllende på undersøkelsen, og svarene ble dermed ekskludert fra videre dataanalyse. Dermed gjenstod 48 besvarelser, som tilsvarer en svarprosent på 55 %.

I den videre analysen teller ett nettselskap som ett svar, og en vekting av antall nettkunder eller tilknytningssøknader per år er ikke vurdert. Det er fordi nøyaktig antall kunder ikke er spurt om (grunnet anonymitet) og besvarelsen rundt antall nye saker per år ikke kan kvalitets-sikres i tilstrekkelig grad.

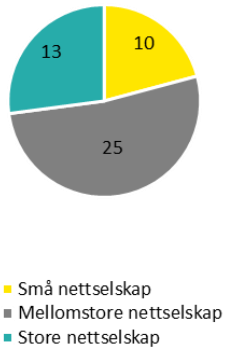


Figur 3-1: Geografisk fordeling av respondenter

Som kartet i figur 3-1 viser har nettselskaper i alle regioner respondert på spørreundersøkelsen. Fordelingen per region er illustrert.

I rapporten presenteres overordnede funn fra spørreundersøkelsen. For å undersøke mulige forskjeller mellom nettselskaper kategoriseres nettselskapene etter størrelse (antall nettkunder) og geografi (landsdel). Kategoriseringen etter størrelse er hentet fra en tidligere NVE-rapport (NVE, 2018):

- Små nettselskap: Under 7000 nettkunder.
- Mellomstore nettselskap: 7000 – 30000 nettkunder.
- Store nettselskap: Mer enn 30000 nettkunder.



Figur 3-2: Fordelingen av respondenter basert på størrelse

Etter denne kategoriseringen blir fordelingen i respondenter henholdsvis 10 små nettselskaper, 25 mellomstore nettselskaper og 13 store nettselskaper. Fordelingen illustreres i figur 3-2. Kategoriseringen er relevant for å analysere nyanser i flere av svarene fra spørreundersøkelsen.

[1]Totalt 88 nettselskaper mottok spørreundersøkelsen per epost. Dette var alle nettselskaper en fant kontaktinformasjon til etter en grundig kartlegging.

3.2. Prosesskartlegging, funn og analyser

I denne delen av rapporten presenteres funn fra prosesskartleggingen og dybdeintervjuene, samt analyser av spørreundersøkelsen.

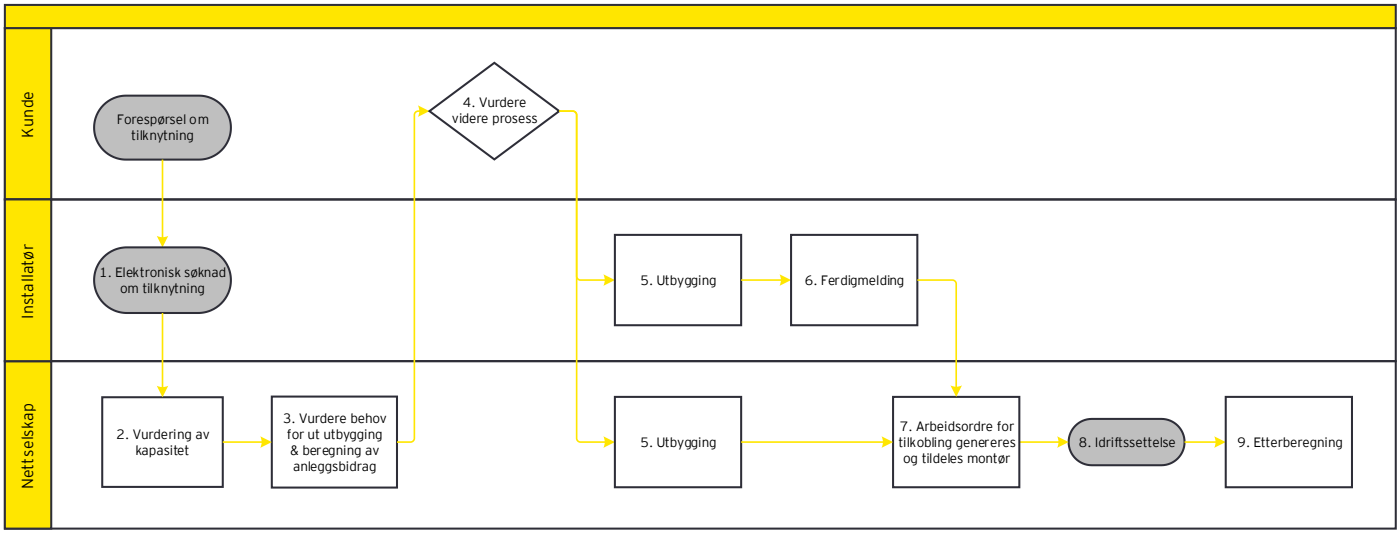
Funnene fra prosesskartleggingen og dybdeintervjuene viser at nettselskapenes gjennomføring av de ulike prosesstegene er ulik. Spesielt vesentlig er skillet mellom enkle og komplekse tilknytninger, og små og store tilknytninger. For å kategorisere kompleksitet og størrelse på tilknytninger var det nødvendig å teste flere hypoteser, herunder hypoteser rundt tidsbruk per prosessteg i tilknytningsprosessen, nettselskapenes organisering av tilknytninger i avdelinger/roller, sluttkundenes effektbehov, og behov for tillatelser og involvering av eksterne parter.
Etter testing av hypoteser ble det naturlig å samle små og enkle tilknytninger i én kategori, og store og mer komplekse tilknytninger i en annen. Skillet mellom små/enkle og de store/mer komplekse ble etter dialog med nettselskapene definert som følger:

- Ved **små og enkle tilknytninger** forutsettes det ledig kapasitet i nettet, og at det ikke kreves forbedringer eller endringer i lavspentnettet.
- Ved **store og mer komplekse tilknytninger** forutsettes det ikke ledig kapasitet i enten lavspent- eller høyspentnettet, og at det dermed må gjøres endringer eller forbedringer i minst én av de to.

De to overnevnte kategoriene utgjør ifølge nettselskapene omtrent 98 % av alle tilknytninger. De resterende tilknytningene er de største og mest komplekse, for eksempel ved store vindkraftutbygginger, som kan ta mange år fra første henvendelse til faktisk beslutning og deretter utbygging og idriftsettelse. I disse unntakene er ikke tidsbruk for tilknytninger uvesentlig for sluttkunden, men kartlegging og forslag til regulering er ikke et separat anliggendene i denne rapporten. Hypotesen er at disse tilknytningene kan ivaretas gjennom kvalitet og effektivitet i kategorien for store og mer komplekse tilknytninger.

I det følgende vil vi gå gjennom hovedfunnene for de to kategoriene tilknytninger hver for seg, etterfulgt av utvalgte funn fra spørreundersøkelsen. Først presenteres prosessen for små og enkle tilknytninger, deretter de store og mer komplekse, og til slutt belyses forskjellen mellom de to prosessene.

3.2.1. Prosess for små og enkle tilknytninger



Figur 3-3: Overordnet prosesskart, prosess for små og enkle tilknytninger av nye kunder (se stor versjon i kapittel 6)

De små og enkle tilknytningene er definert til å være tilknytninger hvor det er ledig kapasitet i nettet, og hvor det ikke kreves forbedringer eller endringer i lavspentnettet. Figur 3-3 viser en overordnet prosess for små og enkle tilknytninger. I det følgende vil funn fra kartleggingen, samt ulikheter mellom nettselskapenes gjennomføring av de ulike stegene bli presentert og diskutert.

Steg 1, Elektronisk søknad om tilknytning: Prosessen starter i de fleste tilfeller med at installatør sender en elektronisk søknad til nettselskapet om tilknytning til nettet. I forkant av dette er det ofte tilfeller hvor sluttkunde henvender seg til nettselskapet for å få kostnadsestimater eller annen informasjon, for eksempel vedrørende mulighet for tilknytning for hyttefelt. Som regel besvarer nettselskapet sluttkundene med relevant informasjon. Deretter får sluttkunde beskjed om å ta kontakt med installatør om de ønsker tilknytning. Nettselskapene utdyper at førstekontakt i de fleste tilfellene (80 - 90 %) er i form av forhåndsmelding fra installatør. Flere av nettselskapene nevnte også at de ofte mottar melding om tilknytning sent i sluttkundens øvrige byggeprosess. Ett av nettselskapene estimerte at det i om lag 50 % av bolighustilknytninger mottas søknad om tilknytning etter at boligutbyggingen er ferdigstilt.

Steg 2 og 3, Vurdere kapasitet, vurdere behov for utbygging og beregning av anleggsbidrag og sende tilbud: Etter mottatt søknad vurderer nettselskapet om det er ledig kapasitet i eksisterende nett. Saksbehandler undersøker tilgjengelig kapasitet i nettet, kontrollerer kapasitet mot eksisterende planer, og utfører en analyse av grunnforholdene. Nettselskapet foretar en vurdering rundt nødvendig utbygging og tilhørende anleggsbidrag. Det vurderes også om tilknytningen er driftsmessig forsvarlig. Det er viktig at sluttkunden eller installatøren oppgir tilstrekkelig og korrekt informasjon for at nettselskapene skal kunne foreta denne vurderingen. Tilnærmet alle nettselskapene i prosesskartleggingen og dybdeintervjuene fortalte at det ofte var manglende informasjon i meldingene. Et eksempel her var gårds- og bruksnummer, som ikke alltid er tilstrekkelig dersom det gjelder et stort gårdsbruk. Et annet var manglende navn på sluttkunde. Dersom forhåndsmeldingen gir grunnlag for å kategorisere tilknytningen som stor og mer kompleks, det vil si at det er manglende kapasitet i nettet, er det avdekket to varianter for videre prosess hos nettselskapene:

1. Saken videresendes fra kunde- og meldingsavdeling til plan-, analyse- og prosjektavdelingen.
2. Nettselskapet avslår sluttkundens søknad om tilknytning, og gir sluttkunden beskjed om å ta kontakt for å få utarbeidet et tilbud for tilknytningen. Dette er ikke et brudd på tilknytningsplikten, men nettselskapenes interne prosesser hvor saken avsluttes, og initieres på nytt dersom sluttkunde ønsker.

Prosessteget avsluttes med at nettselskapet sender et tilbud til sluttkunde.

Steg 4, Sluttkunde vurderer videre prosess: Sluttkunden mottar tilbud (inkludert eventuell anleggsbidragskalkyle fra nettselskapet), som oftest via installatør, og vurderer hvorvidt den ønsker å gå videre i tilknytningsprosessen. Dersom sluttkunde ikke ønsker å gå videre med tilknytningen, vil det ikke påløpe kostnader for sluttkunde frem til dette punktet.

I dette steget av prosessen er det kartlagt et skille mellom flere av nettselskapene vedrørende oppstart av utbygging og annet arbeid. Kartleggingen viser at enkelte nettselskapene avventer oppstart av arbeid til betaling fra sluttkunden er mottatt, mens andre begynner arbeidet før betaling er mottatt.

Steg 5, Utbygging: I dette steget utføres utbyggingen av tilknytningen. Hvorvidt det er nettselskapene eller ekstern part som utfører, varierer. Prosessen for tilknytning for sluttkunden er uavhengig av hvem som utfører.

Steg 6, Ferdigmelding: Ferdigmeldingen definerer avslutningen av byggeperioden. Installatør eller entreprenør sender ferdigmelding til nettselskapet for videre saksbehandling og planlegging av idriftsettelse av anlegget.

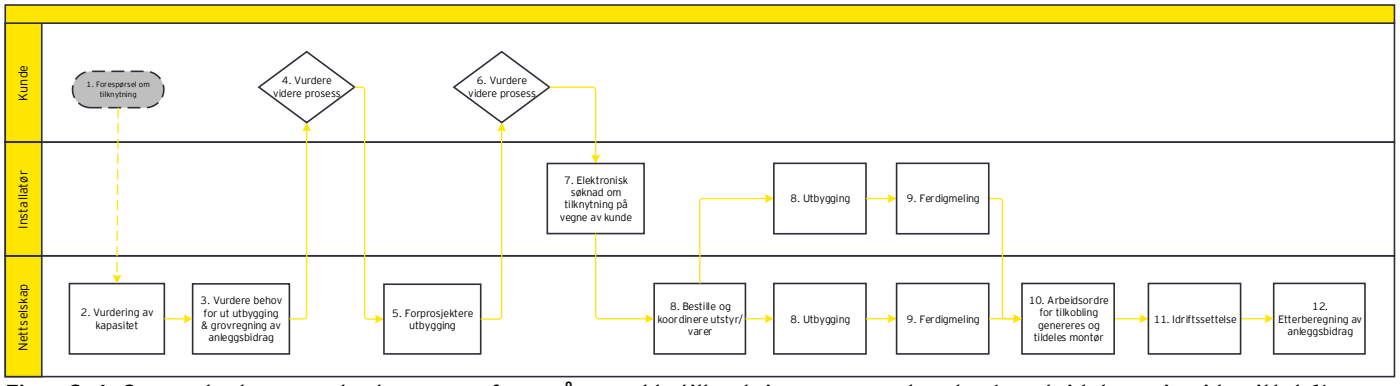
Steg 7, Arbeidsordre genereres og tildeles montør: Nettselskapet genererer en arbeidsordre for montør. Det er variasjon mellom nettselskapene om de har interne montører eller om idriftsettelsen gjennomføres av forhåndsgodkjente installatører/entreprenører. I sistnevnte tilfelle utgår dette steget. Tidsbruk i dette steget varierer heller ikke særlig med størrelsen på tilknytningen.

Steg 8, Idriftsettelse: I dette steget settes anlegget i drift. Enkelte nettselskaper opplever at ferdigmeldingen mottas før installatøren er ferdig. Dette kan forhindre nettselskapet i å sette i drift det respektive anlegget. Dersom nettselskapet har forhåndsgodkjente installatører/entreprenører som gjennomfører de siste stegene i prosessen, vil de i mange tilfeller ikke motta ferdigmeldingen før etter idriftsettelsen er gjennomført. I dialogen med nettselskapene var det stor variasjon i villigheten til å bruke eksterne aktører til å håndtere selve påkoblingen på nettet, der noen nettselskap mente at dette var noe de ikke ville sette ut eksternt. Sluttkunde informeres av nettselskap eller installatør.

Steg 9, Etterberegning: I dette steget etterberegnes anleggsbidraget for tilknytningen. Det varierer mellom nettselskapene om de fakturerer faktisk kostnad. Ett av nettselskapene utdypet at det ofte er de veiledende prisene fra nettsiden til selskapet som faktureres, selv om kostnaden for nettselskapet kan være høyere. Dette synes også å gå motsatt vei, slik at denne praksisen kan ses på som en fastpris for tilknytning[1].

[1]*Praksisen beskrevet i avsnittet er en oppsummering av hva flere av nettselskapene har gitt uttrykk for i dybdeintervjuene. Denne praksisen er i strid med gjeldende regelverk.*

3.2.2. Prosess for store og mer komplekse tilknytninger



Figur 3-4: Overordnet prosesskart, prosess for små og enkle tilknytninger av nye kunder (se utvidet versjon i kapittel 6)

Steg 1, Forespørsel om tilknytning: Sammenlignet med de små og enkle tilknytningene er det i større grad en mer uformell prosess ved de store og mer komplekse tilknytningene, da de i større grad starter med en dialog mellom nettselskap og sluttkunde eller en konsulent som arbeider på vegne av sluttkunden. Dialog via telefon eller e-post fører til at informasjon ofte ikke registreres i nettselskapets systemer. I de store og mer komplekse tilknytningene blir installatør involvert senere i prosessen (steg 7).

Steg 2, Vurdering av kapasitet: Oppgavene som gjøres av nettselskapet er i stor grad de samme som for de små og enkle tilknytningene.

I de mer komplekse sakene er nettselskapene ofte i kontakt med sluttkunde før nettselskapet blir kontaktet av installatør. Ett av nettselskapene trakk frem Tesla som et eksempel. Tesla har ofte dialog med saksbehandler i nettselskapet for å undersøke ledig kapasitet før de vurderer størrelse på en ladestasjon.

Steg 3, Vurdere behov for utbygging, grovestimat av anleggsbidrag og utsendelse av tilbud: Nettselskapene utarbeider i dette steget et første estimat for sluttkunde. Dette er vederlagsfritt for sluttkunden. Men det er avgjørende for kostnadsdekning utover anleggsbidrag pluss minus 15 %.

Selv om det på de mer komplekse tilknytningene er flere usikkerhetsmomenter i selve utføringen, opplyser flere av nettselskapene at de kjenner til de fleste utfordringene som kan oppstå, og at de treffer godt på de grove kostnadsestimatene selv ved stor usikkerhet.

Enkelte av nettselskapene utdypet at de i tilbudet til sluttkunde i dette steget kan legge inn forbehold om at ting går etter planen i den videre prosjekteringsfasen (steg 5). Prosessteget avsluttes med at nettselskapet sender et tilbud til sluttkunde.

Steg 4, Sluttkunde vurderer videre prosess: I dette steget vurderer sluttkunde videre prosess, på lik linje som for de små og enkle tilknytningene. Steget kan i stor grad ses på som en første inngåelse av avtale mellom nettselskap og sluttkunde, hvor påfølgende rådgivning og tidsbruk blir fakturert.

Det er variasjon blant nettselskapene vedrørende hvor tidlig i prosessen de forsøker å få sluttkunden til å ta avgjørelsen om videre prosess, og noen av nettselskapene har ikke dette steget i sin prosess – med mindre sluttkunden selv ber om det.

Enkelte nettselskap vurderer sluttkundens seriøsitet, og ber om betaling allerede i dette steget. Ett av nettselskapene sier at «dersom Vegvesenet kommer så vet vi at det blir noe av». Flere fører også timer for de første stegene, og fakturerer de senere i prosessen gitt at prosjektet blir noe av. Det blir i flere tilfeller laget prosjektnummer på tilnærmet alle sakene.

For å unngå å være gratiskonsulent for potensielle sluttkunder, har flere nettselskaper startet arbeidet med å lage maler for avtaler mot kunder som er usikre på hvor de ønsker tilknytningspunkt, slik at de kan sikre seg inntekter på slike utredninger. Dette kan for eksempel være Tesla eller Ruter som har flere potensielle områder de kan benytte. Nettselskapene oppgir her at det tar mye tid å vurdere alle.

Steg 5, Prosjektere utbygging: Etter at sluttkunde har besluttet videre prosess, fakturerer de fleste nettselskapene for medgått tid i saksbehandlingen. I dette steget vil nettselskapet detaljere gjennomføringen av tilknytningen. Det blir gjort mer grunnleggende analyser (ved behov), og det gjøres eventuelle avtaler med kommuner og grunneiere. Et utvidet prosesskart med disse stegene finnes i vedlegget (kapittel 6.2).

Den viktigste årsaken til tidsbruk i dette steget er ifølge flere nettselskaper konkurransen om interne ressurser. Ett nettselskap trekker også frem detaljplanleggingen som et sentralt steg som tar mye tid. Dersom det er en ny kunde i et ikke tidligere utbygd område går det mye tid til trasévalg frem til kunde for å kunne bygge et anlegg i området som er rustet for fremtiden.

Steg 6, Sluttkunde vurderer videre prosess: Sluttkunde vurderer det endelige tilbudet og kostnadsestimatet til nettselskapet. Dette avviker sjeldent mye fra det

opprinnelige kostnadsestimatet (steg 3). Dersom sluttkunde ikke ønsker å gå videre i prosessen på dette tidspunktet belastes den for medgått tid frem til dette steget.

Steg 7, Elektronisk søknad om tilknytning: I de store og mer komplekse tilknytningene er det ofte på dette punktet installatøren kommer inn i prosessen. Installatør melder inn all nødvendig informasjon, slik som i steg 1 i prosess for små og enkle tilknytninger. Ser en tilbake til Tesla-eksemplet i steg 2 har sluttkunde her bestemt seg for lokasjon og all informasjon sendes inn, i henhold til tilbudet fra nettselskapet. Det er likevel ikke alltid det er installatør som sender inn søknaden. Hos noen nettselskap er det av og til sluttkunden selv, eller en konsulent som arbeider for sluttkunden, som fyller ut meldingen. Når meldingen kommer inn, vil nettselskapet søke opp tidligere dialog.

Steg 8, Bestille utstyr: Det er ofte behov for å bestille inn utstyr i de store og mer komplekse tilknytningene, sammenlignet med de små og enkle hvor det som trengs av utstyr som regel er lagervarer. Det er noe forskjell mellom nettselskapene rundt når selve bestillingen gjennomføres, men det kan også variere noe avhengig av sluttkunde. I de fleste tilfeller vil nettselskapet vente til sluttkunde har akseptert tilbudet fra nettselskapet før utstyr bestilles. I enkelte tilfeller vil likevel nettselskapet bestille inn utstyr i forkant dersom de anser sannsynligheten for gjennomføring som høy – dette blant annet i eksempler som idrettshallen slik beskrevet i steg 1.

Steg 9, Utbygging: Av naturlige årsaker vil utbyggingen i de store og mer komplekse tilknytningene ta lenger tid. Enkelte nettselskaper er også i større grad involvert i utbyggingen. I disse sakene er det også flere nettselskaper som endrer prosjektleder, der en med større kompetanse innen utbyggingen overtar for planleggeren. Enkelte nettselskaper venter også til etter sluttkunden har betalt før en bestiller entreprenøren som skal gjennomføre utbyggingen. Dersom sluttkunden benytter lang tid på å betale, vil dermed tid fra henvendelse til idriftsettelse øke tilsvarende.

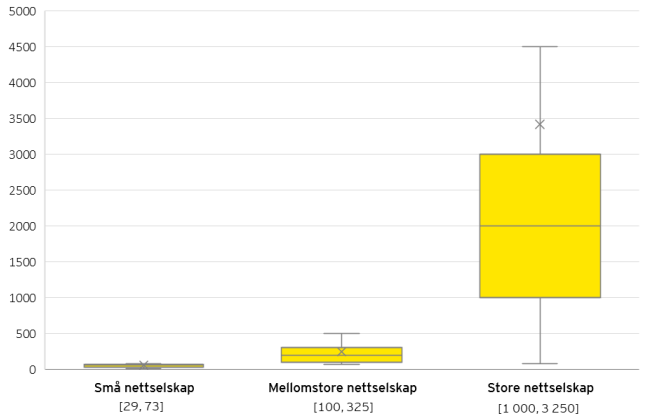
Steg 10-12, resterende punkter i prosessen: For de resterende punktene i prosessen er det ikke særlig forskjell mellom de små og de store tilknytningene. Det er også liten eller ingen forskjell i tidsbruk. Det er likevel ett element som skiller de store og mer komplekse fra de små og enkle, og det er andelen av saker hvor det gjøres en etterberegning for å eventuelt kreve inntil 15 % ekstra utover det avtalte anleggsbidraget.

3.2.3. Gjennomgang av funn fra spørreundersøkelsen

I denne delen av kapittelet presenteres generelle funn fra spørreundersøkelsen og prosesskartleggingen. Resultatene som presenteres legger grunnlaget for den videre diskusjonen og den spesifikke besvarelsen i kapittel 4 og kapittel 5.

Antall tilknytningssaker per år

Antall tilknytningssaker varierer med størrelsen på nettselskapene, som illustrert i figur 3-5. Gjennomsnittlig antall tilknytningssaker for små nettselskaper er 59 tilknytninger per år. Videre kan en se at mellomstore har 245 tilknytninger og store har 3 417 tilknytninger per år. Det som er mest overraskende i svarene er den store forskjellen i antall tilknytningssaker når det gjelder store nettselskap, fra i snitt kun 75 tilknytningssaker per år til 20 000 tilknytningssaker. En grunn skyldes nok at et nettselskap regnes som stort ved flere enn 30 000 nettkunder, og det er naturlig nok forskjeller i antall årlige tilknytninger for nettselskap med 30 001 nettkunder og for nettselskap med mer enn 100 000 nettkunder. Andre forklaringer kan være geografi og hvorvidt nettselskapet opererer i urbane eller rurale områder. I figuren er en «utligger» på 20 000 tilknytningssaker fjernet fra illustrasjonen, da dette gir er bedre bilde av variasjonen i antall saker per år på resterende selskaper. Denne endringen påvirker ikke figuren ellers.

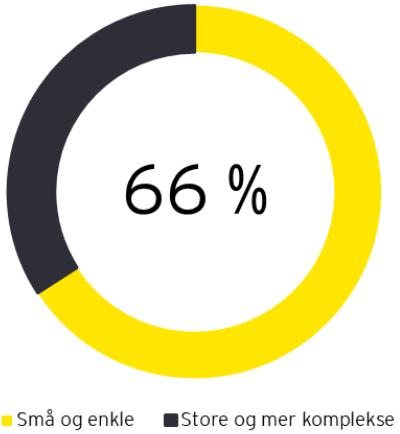


Figur 3-5: Gjennomsnittlig antall tilknytningssaker per år

Fordeling av saker etter kompleksitet

Figur 3-6 viser andelen små og enkle tilknytninger opp mot andelen store og mer komplekse. Nettselskapene har svart at det er 66 % av tilknytningssakene per år som regnes som små og enkle tilknytninger gitt definisjonen beskrevet tidligere i kapittel 3.2.

Andelen små og enkle tilknytninger stemmer også godt med funnene fra prosesskartleggingen og dybdeintervjuene, selv om den er noe lavere enn forventet. Gjennom dialogen med nettselskapene ble andeler fra 65-90 % nevnt, og en forventet andel var dermed i forkant av



Figur 3-6: Andel små og enkle tilknytninger

spørreundersøkelsen rundt 75 %. En teori for hvorfor andelen oppgitt er lavere enn forventet er at nettselskapene har en egen intern definisjon på hva som regnes som små og enkle tilknytninger og hva som er store og mer komplekse tilknytninger, og at dette har påvirket respondentene underveis i besvarelsen av spørreundersøkelsen.

Et interessant funn blant respondentene er at de små nettselskapene sin andel av små og enkle tilknytninger er høyere (74 %) enn de mellomstore (65 %) og store (60 %). Dette kan skyldes at de flere av de minste nettselskapene er plassert i geografiske områder hvor flere av sakene havner innenfor definisjonen for de små og enkle tilknytningene – for eksempel i mer rurale strøk med ledig kapasitet. Blant de store nettselskapene, som også er de som har størst tilstedeværelse i de store byene, har det blitt beskrevet at de ser en trend mot at flere av tilknytningene blir store og mer komplekse. Dette da det som i utgangspunktet er en enkel tilknytning blir til en mer kompleks tilknytning grunnet behov for gravearbeid, søknader til lokale myndigheter og lignende.

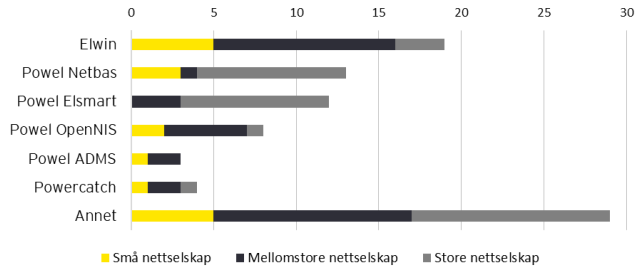
Systemlandskap i tilknytningsprosessen

I spørreundersøkelsen ble respondentene bedt om å oppgi hvilke systemer som benyttes ved utsendelse av informasjon fra nettselskapet til sluttkunde, og i hvilke systemer informasjon om tilknytningen lagres. Svarene er illustrert i figur 3-7. Blant systemene nevnt av respondentene er flere å betegne som kundeinformasjonssystemer (KIS), som vil bli videre diskutert i kapittel 4. Det er også listet opp systemer som dekker NIS og DMS. Som en kan se av figuren er det mange svar som havner i kategorien «Annet». Dette er det ulike grunner til:

- Spørreundersøkelsen var utformet på en måte der dette spørsmålet var et fritekstfelt da det gjennom

prosesskartleggingen og dybdeintervjuene ble klart at det var stor variasjon blant nettselskapene rundt hvilke systemer som ble benyttet i tilknytningsprosessen. Dette førte til at spørsmålet for enkelte trolig ble *for* åpent, noe som gjenspeiles et fåtall besvarelser som «nettdriftsystem» og «mappestruktur».

- Besvarelser som bare inneholdt «KIS», «NIS» og lignende forkortelser er også plassert i «Annet».
- Systemer som ELA, Hansen CX, Digpro, med flere, som bare ble oppgitt én gang har blitt plassert under «Annet».



Figur 3-7: Nettselskapene sitt systemlandskap ifm. tilknytning av nye kunder

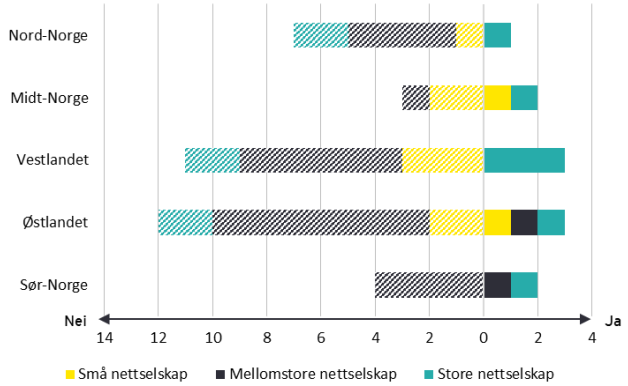
Selv om flere av svarene ikke lot seg plassere blant de spesifikke systemene oppgitt av andre nettselskaper viser figuren at det er relativt få systemer i bruk, der flere benytter seg av samme system. En videre diskusjon rundt systembruk i forbindelse med registrering av sluttkundenes henvendelser presenteres i kapittel 4.

Tilknytningsprosessen er i liten grad automatisert

Kun 23 % av nettselskapene svarer at deler av tilknytningsprosessen i dag er automatisert. Basert på utdypningen som ble gitt (fritekstfelt) er det variasjoner i både om hva som er automatisert og hvor mye av prosessen som er det, men det rapporteres blant annet at all kundedialog er automatisert og at kunden* mottar informasjon hver gang det skjer endringer i arbeidsordresystemet. I tillegg er det nevnt at forhåndsmelding godkjennes automatisk når sluttkunden har betalt anleggsbidraget og oppfølging fra system er automatisk fra bestilling av materiell til utførelse.

**Det er her vanskelig å definere hvem nettselskapet regner som «kunde», da dette i flere tilfeller kan være installatør. Se diskusjon i kapittel 4.*

Figur 3-8 viser at det er variasjoner basert på nettselskapene sin størrelse, mens variasjonene mellom antall selskap i de ulike regionene er relativt lav. Av de store nettselskapene svarer 54 % at deler av tilknytningsprosessen i dag er automatisert, mens for de små og mellomstore er det hhv. 20 % og 8 % som svarer at deler av tilknytningsprosessen er automatisert. Mest overraskende er kanskje at andelen hos de mellomstore nettselskapene er såpass lav, men det kan skyldes fusjoner og at flere små nettselskaper har fusjonert og regnes nå som mellomstore.



Figur 3-8: Er deler av tilknytningsprosessen i dag automatisert?

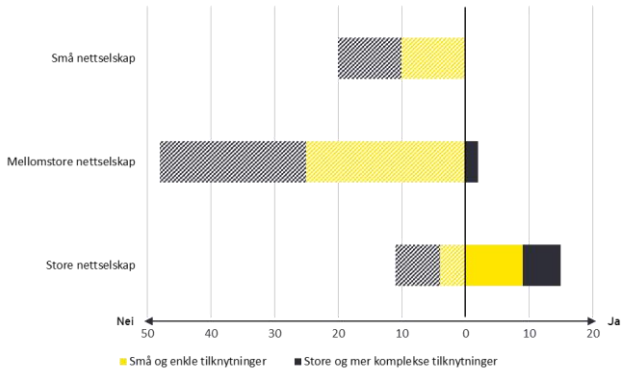
Forklaring av figur: Figur 3-8 viser antall respondenter som svarer «Nei» (skraverte farger) til venstre for 0, og «Ja» (klare farger) til høyre for 0. Svarene er også delt inn etter nettselskapenes geografiske lokasjon. I tillegg deler figuren inn svarene etter størrelsen på nettselskapene. Den turkise fargen viser eksempelvis at 1 nettselskap i Nord-Norge har svart «Ja» og 2 har svart «Nei».

Variasjoner vedrørende bruk av KPI-er mellom de ulike størrelseskategoriene

Av respondentene i undersøkelsen svarer 82 % at de i dag ikke benytter noen KPI-er vedrørende prosess for tilknytning. Videre er det variasjoner mellom størrelseskategoriene slik vist i figur 3-9:

- Alle små nettselskaper, som har svart på spørreundersøkelsen, har svart at de ikke benytter noen KPI-er i prosess for tilknytning i dag.
- Kun ett av de mellomstore nettselskapene benytter KPI-er, men da kun på de store og komplekse tilknytningene.
- Blant de store nettselskapene svarer flertallet av respondentene at nettselskapet har KPI-er knyttet til tilknytningsprosessen. De store er også de eneste som har interne ytelsesindikatorer i de små og enkle tilknytningssakene, hvor flertallet oppgir at de har KPI-er i dag.

Nettselskaper som svarte «Ja» på at de benytter noen KPI-er vedrørende prosess for tilknytning utdyper videre for de små og enkle tilknytningene blant annet at de måler deler av prosessen. Dette er blant annet tid fra kundehenvendelse til tilbud, tid fra ferdigmelding til idriftsettelse, ledetid, leveringstid og tildeling av saksbehandler. For store og komplekse tilknytninger utdyper nettselskapene blant annet at de måler saksbehandlingstid, fremdrift i prosjektet, tid fra kundehenvendelse til tilbud og tid fra akseptert tilbud til sluttkunde er fakturert. Fra dybdeintervjuene opplyste flere nettselskaper at de jobber med å få på plass KPI-er for tilknytning, særlig i de små og enkle tilknytningene. De har videre fokus på både å oppgi frister til sluttkundene, samt si noe om tidsbruk i ulike steg i prosessen.



Figur 3-9: Om nettselskapene benytter noen KPI-er vedrørende prosess for tilknytning i dag

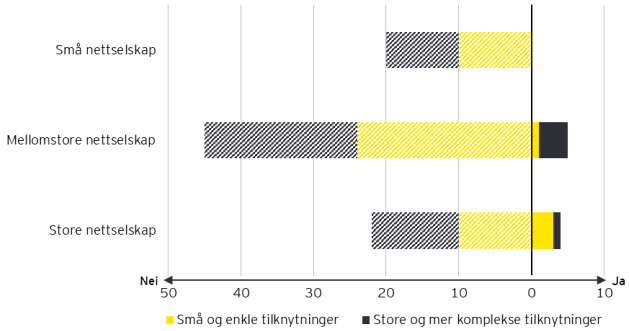
Det er de store nettselskapene som i størst grad har tatt i bruk målinger av prosessen. Likevel er det noe overraskende at ingen av de 35 nettselskapene i kategoriene små og mellomstore som måler de små og enkle tilknytningene. I dialogen med nettselskapene var det, som det også vil bli diskutert mer i detalj i kapittel 4, enighet om at de små og enkle tilknytningene hadde lav variasjon, samt at det var tilgjengelige datapunkter i nettselskapene sine systemer. I de store og mer komplekse tilknytningene kan man også se at det nettselskapene oppgir at de måler i stor grad er steg i prosessen som de selv har kontroll over, og hvor eksterne parter i liten eller ingen grad kan påvirke utfallet.

Forklaring av figur: Figur 3-9 viser antall respondenter som svarer «Nei» (skraverte farger) til at de bruker KPI-er for tilknytning til venstre for 0. Respondenter som svarer «Ja» (klare farger) på spørsmålet måles til høyre. Innen hver størrelseskategori skilles det på kompleksitetsnivå på tilknytningen der gul (og gul skravert) representerer de små og enkle tilknytningene, mens svart (og svart skravert) representerer svarene vedrørende de store og mer komplekse tilknytningene.

Variasjoner vedrørende måling av kundetilfredshet mellom de ulike størrelseskategoriene

Gjennom spørreundersøkelsen oppgir få nettselskaper at de måler kundetilfredshet i én av de to definerte prosessene. Figur 3-10 viser fordelingen mellom de ulike størrelseskategoriene. I likhet med svarene knyttet til måling av KPI-er er det heller ingen små nettselskap som måler kundetilfredshet, men ser en til de andre kategoriene er det her flere av de mellomstore som måler dette.

De fire nettselskapene som har svart «Ja» på at de måler kundetilfredshet i de små og enkle tilknytningene utdyper at de sender spørreundersøkelse til installatørene, og at det ikke gjennomføres regelmessig (ca. hvert tredje år). Blant de fire er det bare to av de som også måler kundetilfredshet på de store og mer komplekse tilknytningene. Også blant nettselskapene som måler for de store og mer komplekse tilknytningene er det lav regelmessighet. De utdyper spørsmålet med at det bare tas generelle målinger, og at det skjer gjennom direkte kontakt med sluttkunden, samt at dialogen ikke blir dokumentert.

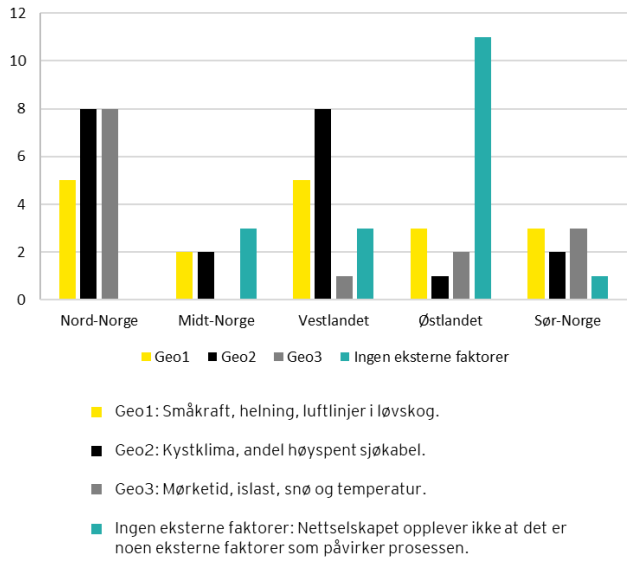


Figur 3-10: Måling av kundetilfredshet

Basert på svarene, fremstilt i figuren, er det få nettselskaper i dag som har fokus på å måle kundetilfredshet. Dette kom også frem under prosesskartleggingen og dybdeintervjuene. Vedrørende kundetilfredshet mener flere av nettselskapene at ofte kan flere av problemene som fører til lav kundetilfredshet ligger på sluttkundens banehalvdel, da i form av manglende informasjon i forhåndsmeldinger, lang ledetid ved oppfølging og lang betalingstid. Nettselskapene mener også at god kundetilfredshet i stor grad handler om god forventningsstyring rundt kostnader og tidsbruk, der sluttkunden er godt fornøyd med prosessen, men er misfornøyd fordi det ble dyrere enn forventet.

Særskilte eksterne faktorer som påvirker tilknytningsprosessen

Figur 3-11 tar for seg eksterne faktorer som gjør tilknytningsprosessen spesielt krevende for nettselskapet. Spørsmålet var et flervalg, og selskapene har dermed kunne velge flere av alternativene.



Figur 3-11: Særskilte eksterne faktorer som gjør tilknytningsprosessen spesielt krevende for nettselskapet (flervalg)

Funnene samsvarer med forventningene, der eksempelvis nettselskapene i Nord-Norge i større grad blir påvirket av mørketid, islast, snø og temperatur. På den andre siden

svarer 11 av 15 selskap på Østlandet at de ikke har noen særskilte esterne faktorer som gjør tilknytningsprosessen spesielt krevende. Nettselskap som opplyser om eksterne faktorer som kystklima og andel høyspent sjøkabel (Geo2) befinner seg primært i Nord-Norge og på Vestlandet, hvor henholdsvis 8 av 8 og 8 av 14 nettselskap svarer dette.

På spørsmålet var det også mulig for nettselskapene å oppgi andre grunner i et fritekstfelt. Her trakk nettselskapene frem faktorer som fritidsboliger langt fra eksisterende nett, nettselskapet dekker store avstander, storm og uvær, private og offentlige tillatelser, samt arkeologiske utgravinger.

Kapittel 4
Registrering av henvendelser og tidsbruk

4. Registrering av henvendelser og tidsbruk

I dette kapittelet presenteres funn fra dybdeintervjuene og spørreundersøkelsen om praksis for registrering av henvendelser og informasjonsflyt i tilknytnings- og leveringspliktsaker. Videre presenteres hvordan nettskapenes tidsbruk i forbindelse med tilknytnings- og leveringspliktsaker kan måles, samt hvilken informasjon sluttkunden mottar.

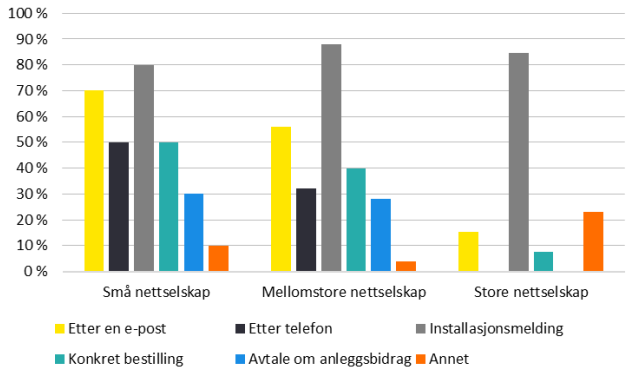
4.1. Praksis for registrering av henvendelser og informasjonsflyt i tilknytnings- og leveringspliktsaker

I delkapittelet som følger presenteres funn fra kartlegging av praksis for registrering tilknytninger og hvordan sluttkunden mottar informasjon. I besvarelsen er det fokus på informasjonsflyt mot sluttkunde i hele prosessen, og ikke bare i forkant av selve registreringen.

4.1.1. Registering av kundens henvendelse

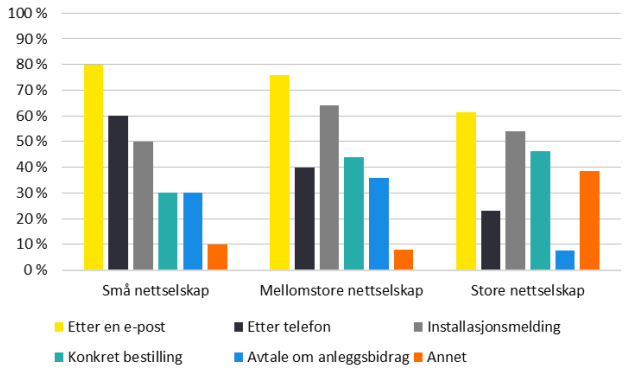
Registrering av henvendelser og mottak av søknad om tilknytning

Det er variasjoner mellom nettselskaper med tanke på når henvendelser registreres og hvem som regnes som kunden. I henvendelser som gjelder små og enkle tilknytninger svarer størst andel nettselskaper, uavhengig av størrelse, at de registrerer henvendelser etter at de har mottatt installasjonsmelding fra installatør. Det betyr at det er installatør som da har sendt inn på vegene av sluttkunden. Dette ser en i figur 4-1. 84 % av respondentene svarer at det er først ved installasjonsmelding (heretter omtalt som forhåndsmelding) at hevendelse registreres.



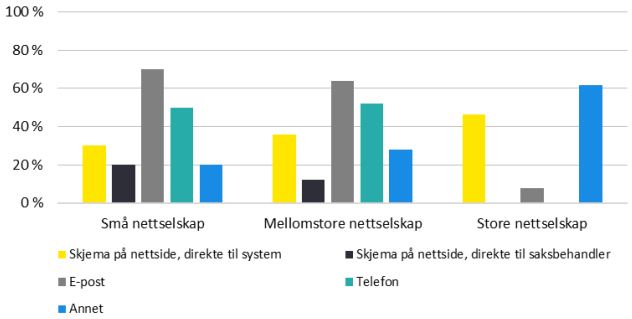
Figur 4-1: Registrering av kundens henvendelse (små og enkle)

For de store og komplekse tilknytningene responderer flest nettselskaper at de registrerer henvendelse etter en e-post. Figur 4-2 viser imidlertid at alle alternativ benyttes og at nettselskaper registrerer henvendelser etter både å ha mottatt e-post, en telefon, installasjonsmelding, en konkret bestilling, avtale om anleggsbidrag eller annet. Det gjelder også for de små og enkle tilknytningssakene (figur 4-1).



Figur 4-2: Registrering av kundens henvendelse (store og komplekse)

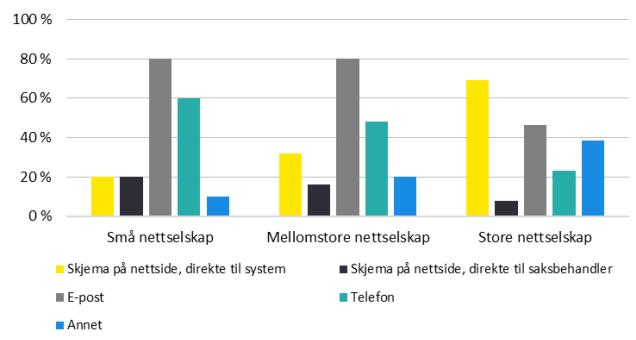
Figur 4-3 viser hvordan gjennomsnittskunden sender inn søknad om en liten og enkel tilknytning. «Kunden» kan i dette tilfellet være sluttkunden, men i all hovedsak er det installatør som opptrer på vegne av sluttkunden. I små og enkle tilknytninger for små og mellomstore nettselskaper sender kunder oftest sin henvendelse via e-post eller telefon, men en ser at store nettselskap mottar henvendelser i større grad fra kunde via skjema på nettside som går direkte til system, samt at «Annet» blir oppgitt.



Figur 4-3: Søknad om tilknytning (små og enkle)

For store og komplekse tilknytninger svarer flest respondenter at søknad om tilknytning sendes via epost til små og mellomstore nettselskaper, mens hos de store nettselskapene svarer 69 % at de store og komplekse tilknytningene kommer via skjema på nettside.

I de tilfellene nettselskapene har oppgitt telefon og/eller e-post i sin besvarelse, og da spesielt i vedrørende de små og enkle tilknytningene, er dette i stor grad knyttet til de tilfellene hvor sluttkunde ringer nettselskapet i forkant. Enkelte nettselskaper ligger i området med mange hytter. De opplever at flere ringer og forhører seg om mulighetene for strøm på hytten i forkant av et eventuelt kjøp. Nettselskapet som kom med eksempelet forklarte videre at de ikke registrerer disse henvendelsene, men at dersom en person som har mer konkrete planer om å bygge hus vil hen gjerne få et vederlagsfritt kostnadsoverslag. Informasjonen blir ofte skrevet ned, men ikke registrert i et saksbehandlings-/kundeinformasjonssystem. Dersom sluttkunden ønsker å gå videre med saken, kommer denne i form av en installatørmelding.

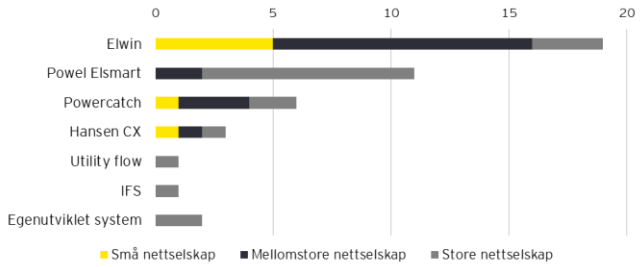


Figur 4-4: Søknad om tilknytning (store og komplekse)

Også i søknadene for de store og mer komplekse tilknytningene er det mange som oppgir telefon og e-post. Ett av nettselskapene utdyper i intervjuer at det ikke er noe knytning mellom sakene dersom de snakker med sluttkunden per telefon eller e-post og det kommer inn en installatørmelding senere. Dersom det har vært en skriftlig henvendelse blir denne registret (ikke spesifisert om det registreres i system), men dette blir ofte ikke gjort dersom dialogen er via telefon. Nettselskapet opplever da at det mister informasjon som sluttkunden forventer er på plass til neste fase når installatørmeldingen kommer.

4.1.2. System for registrering av henvendelser

Nettselskapene benytter flere systemer i forbindelse med tilknytningsprosessen, slik vist i kapittel 3. Blant disse systemene er flere å definere som kundeinformasjons-systemer hvor henvendelser fra sluttkunde og forhåndsmeldinger fra installatør blir registrert. I spørreundersøkelsen ble det ikke spurt direkte om hvilket system sluttkundens/installatørens henvendelse ble registrert i, men basert på prosesskartleggingen og dybdeintervjuene er systemene kategorisert, hvor bruken av KIS-systemer er fremstilt i figur 4-5. På bakgrunn av informasjonen tilgjengelig er disse definert som systemene nettselskapene benytter til å registrere henvendelser vedrørende tilknytning av nye sluttkunder.



Figur 4-5: System benyttet ifm. registrering av henvendelser

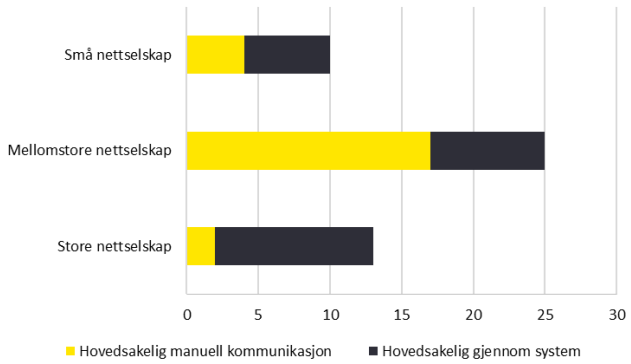
Fra figuren kan man se at en stor overvekt av nettselskapene benytter Elwin, Elsmart og Powercatch ved registrering av henvendelser. I tillegg til disse tre er Hansen CX (tidl. Enoro) og Utility Flow benyttet som arbeidsordresystemer hos flere nettselskaper. To av respondentene, begge store nettselskaper, oppga at de benyttet egenutviklede systemer. Tre nettselskaper har bare oppgitt «mappestruktur» som systemer.

De tre mest brukte systemene var også benyttet av flere av nettselskapene fra prosesskartleggingen og dybdeintervjuene. På spørsmål om mulighetene for å hente ut datapunkter for søknadstidspunkt og tidspunkt for tilbud sendt til sluttkunde svarte alle at denne dataen var tilgjengelig, men at den ikke ble benyttet i dag. Én utfordring knyttet til disse punktene er nettselskapene sin mulighet til å manipulere dataen (mulighet avdekket i Elsmart), da de kan stoppe tidtakingen dersom det må tas en avklaring. Ettersom flere datapunkter er tilgjengelig i systemene, vil data fra henvendelse til vurdering av ledig kapasitet og fra ferdigmelding til idriftsettelse også være mulige indikatorer for registrering av tid – gitt at nettselskapene har kontroll over sistnevnte slik diskutert i kapittel 3.

4.1.3. Informasjonsflyt

I tilknytninger er det store variasjoner i informasjonsflyt og kontaktpunkter mellom nettselskap og sluttkunde. Enkelte nettselskaper har ikke selv dialog med sluttkunden underveis i tilknytningsprosessen. I slike tilfeller informerer nettselskapet installatør og er således avhengig av at de videreformidler nødvendig informasjon til sluttkunden underveis, også når nettselskapet sender anleggsbidrag. Andre nettselskaper har hyppige kontaktpunkter med sluttkunden underveis gjennom at de mottar automatiske oppdateringer hver gang det skjer endringer eller oppdateringer i arbeidsordresystemet. Flere nettselskaper har en informasjonsflyt mot sluttkunde som ligger mellom ytterpunktene beskrevet over, der de kan ha kontakt direkte med sluttkunden i forbindelse med tilbudsbrev, fakturaprosess, purringer ved manglende betaling, ved endringsmeldinger og ved idriftsettelse. Informasjonsflyten til sluttkunde er således i mange situasjoner personavhengig og vil variere med hvilken saksbehandler som har kundedialogen i nettselskapene i gitt tilknytningssak.

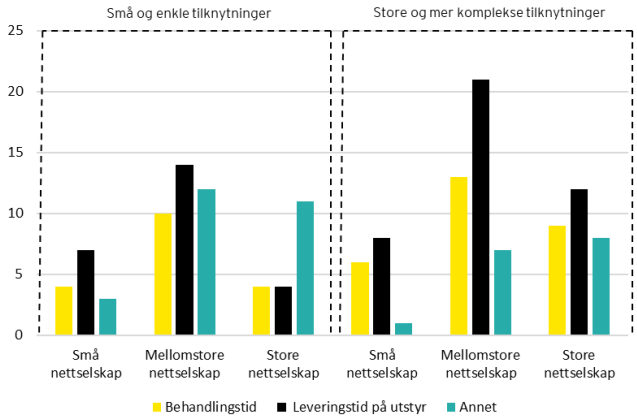
I spørreundersøkelsen ble respondentene bedt om å oppgi hvilke systemer de benyttet til å sende informasjon til sluttkunde, samt å oppgi om det er et eventuelt skille som følge av sakens kompleksitet. Svarene indikerer en god spredning i hvor informasjon sendes fra og hvordan informasjonen sendes. I figur 4-6 under er svarene sortert i to, hovedsakelig manuell kommunikasjon, som e-post, brev, telefon, samtale ved oppmøte, og hovedsakelig gjennom system. Noen svar indikerer også – slik tidligere nevnt – at det er uklart hvem som er kunden, da svar fra enkelte nettselskap indikerer at all dialog går via system kun til installatør.



Figur 4-6: System for informasjon fra nettselskapet til kunde

Totalt svarer 52 % av nettselskapene at de i hovedsak kommuniserer gjennom sine systemer. Andelen er størst blant de store nettselskapene med 85 %, og lavest blant de mellomstore nettselskapene der kun 32 % svarer at de i hovedsak kommuniserer gjennom system. Bakgrunnen for inndelingen i figuren og bruken av «hovedsakelig» er at flere nettselskap benytter både manuell kommunikasjon og kommunikasjon gjennom system. Dette er også funn fra kartlegging og dybdeintervjuene som nevnt tidligere i avsnittet, og samlet sett gir det indikasjoner på at informasjonen som sendes til sluttkunden og hvordan den sendes varierer mellom hvert enkelt nettselskap og enkelte ganger varierer fra tilknytning til tilknytning.

I spørreundersøkelsen ble det stilt spørsmål om hvilken informasjon sluttkunden mottar rundt elementer som kan påvirke tidsbruken i tilknytningsprosessen. I små og enkle tilknytninger oppga nettselskapene behandlingstid og leveringstid på utstyr som elementer de informerer sluttkunden om, i tillegg til «Annet». Nettselskapene har her spesifisert blant annet at de sjeldent informerer i små og enkle tilknytninger med mindre sluttkunden spør. Andre har dialog med sluttkunden fra første henvendelse og noen kommuniserer kun med installatør. Andre nettselskap opplyser sluttkunden om evt. graving, koordinering med entreprenør, tilbudsbrev og frist, og kapasitet.



Figur 4-7: Informasjon som kunde mottar rundt elementer som kan påvirke tidsbruken i tilknytningsprosessen

Forklaring av figur 4-7: Figur 4-7 viser antall respondenter som oppgir at de gir informasjon til kunde vedrørende; behandlingstid, leveringstid eller annet. Figuren skiller mellom respondenter som representerer henholdsvis små, mellomstore og store nettselskap. I tillegg illustrerer de to stiplede boksene kompleksitetsnivå, der boksen til venstre er for de små og enkle tilknytningene, mens boksen til høyre er for de store og mer komplekse tilknytningene.

Figur 4-7 viser at kompleksiteten i tilknytningen har en klar påvirkningskraft og uavhengig av nettselskapets størrelse er det en tydelig økning i antall selskap som sender informasjon rundt både behandlingstid og levering på utstyr når kompleksiteten til tilknytningen er større. Om en sammenligner informasjonen i de små og enkle tilknytningene mot de store og mer komplekse, er det størst prosentvis økning i informasjonen de store nettselskapene sender ut, og svarene viser for eksempel en 100 % økning i informasjonen som blir sendt til sluttkunde på leveringstid på utstyr. Det er også fremtredende at sluttkunder til de små og mellomstore nettselskapene får mest informasjon rundt leveringstid på utstyr, uavhengig om det er en liten og enkelt tilknytning eller en stor og mer kompleks tilknytning.

I store og mer komplekse tilknytninger svarer noen nettselskaper at de også opplyser sluttkunden om fremdriftsplan, krav fra myndighetene, grunneieravklaringer, og andre eksterne forhold som kan påvirke tidsbruk.

4.2. Nettselskapenes tidsbruk ifm. tilknytning

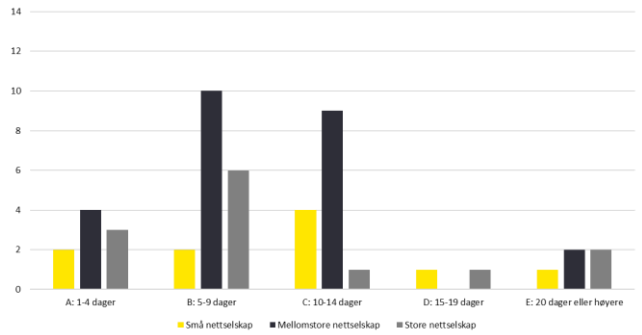
I dette delkapittelet presenteres en vurdering rundt hvordan nettselskapenes tidsbruk i forbindelse med tilknytnings- og leveringspliktsaker kan måles basert på eksisterende informasjon, samt hvilken informasjon som finnes om tidsbruk som er tilgjengelig for sluttkunden og faktorer som påvirker tidsbruken.

4.2.1. Tidsbruk

Prosesskartleggingen og dybdeintervjuene forsterker arbeidshypotesen om at det er forskjeller knyttet til tidsbruk ved henvendelser om tilknytning hos ulike nettselskap og mellom ulike tilknytninger. Noen nettselskap har tydelige mål på hvor mange virkedager ulike steg av tilknytningsprosessen skal og bør ta, særlig for de små og enkle tilknytningene. Andre nettselskap har ikke et like sterkt fokus på måling av tidsbruk i tilknytningsprosessen og svarte samtidig at det er variasjonen i antall virkedager per sak. I store og mer komplekse tilknytninger var tilbakemeldingen at det tar lengre tid og flere virkedager, da det er flere aktører som involveres, både internt i nettselskapet og eksternt, flere usikkerhetsmomenter, samt at alle tilknytningene er unike og lite sammenlignbare. Årsaker til lang saksbehandlingstid vil beskrives mer i detalj senere i dette delkapittelet.

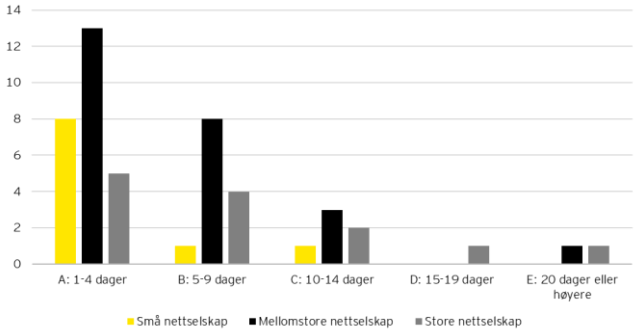
Til tross for variasjonene og ulikt fokus på tidsbruk i tilknytningsprosessen har tilbakemeldingene vært at det er viktig å finne tidsindikatorer som er innenfor nettselskapets fulle kontroll. Funnene fra spørreundersøkelsen indikerer også variasjon i rapportert tidsbruk, i antall virkedager benyttet i tilknytningsprosessen. En kan også her se forskjeller mellom tidsbruk i små og enkle tilknytninger sammenliknet med store og mer komplekse tilknytninger.

Nettselskapene har i undersøkelsen svart ut gjennomsnittlig tidsbruk målt i antall virkedager fra 1 til 20 virkedager, eller mer enn 20 dager, fra mottatt henvendelse fra sluttkunde til tilbud om tilknytning er sendt, i små og enkle tilknytninger. 85 % av nettselskapene, uavhengig av størrelse, svarer at de bruker mellom 1 til 14 virkedager. Fordelingen vises i figur 4-8 under.



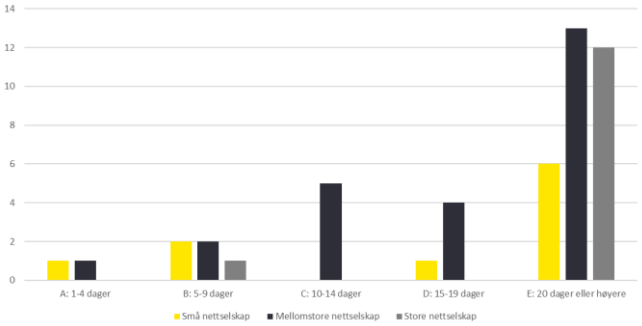
Figur 4-8: For små og enkle tilknytninger: Gjennomsnittlig tidsbruk (virkedager) fra mottatt henvendelse fra kunde til sendt tilbud til kunde

Figur 4-9 viser gjennomsnittlig tidsbruk målt i antall virkedager fra ferdigmelding til idriftsettelse hos sluttkunde. 80 % av de små nettselskapene svarer at de i snitt bruker mellom 1 til 4 dager, 52 % av de mellomstore bruker i snitt tilsvarende antall virkedager. 38 % av de store nettselskapene svarer at de bruker 1 til 4 virkedager fra ferdigmelding til idriftsettelse hos sluttkunde.



Figur 4-9: For små og enkle tilknytninger: Gjennomsnittlig tidsbruk (virkedager) fra ferdigmelding til idriftsettelse hos kunde

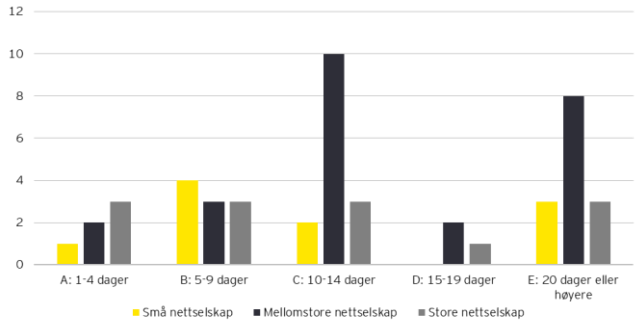
For store og mer komplekse tilknytninger svarer 65 % av nettselskapene, uavhengig av størrelse, at de bruker 20 dager eller mer fra mottatt henvendelse fra sluttkunde til tilbudet er sendt. Fordelingen vises i figur 4-10 under. Dette samsvarer med funnene i kartleggingen og dybdeintervjuene, da det i denne prosessen krever mer detaljerte beregninger av nettselskapet, flere avklaringer med eksterne aktører og flere faktorer, utenfor nettselskapenes kontroll, som kan påvirke både tid og kost. Alt dette må hensyntas for tilbudet oversendes.



Figur 4-10: For store og mer komplekse tilknytninger: Gjennomsnittlig tidsbruk (virkedager) fra mottatt henvendelse fra kunde til sendt tilbud til kunde

Nettselskapene har også blitt spurt om tidsbruk for å undersøke kapasiteten i nettet i forbindelse med henvendelser som inngår i prosess for store og mer komplekse tilknytninger. Fra Figur 4-11 kan en se at det er en relativt jevn fordeling blant de fem intervallene. 71 % av nettselskapene oppgir at de benytter under 20 virkedager for å undersøke om det er tilgjengelig kapasitet.

Ett av nettselskapene fra prosesskartleggingen utdypet at de i snitt bruker 14 virkedager på å vurdere kapasitet i store og komplekse tilknytningssaker. Bakgrunnen for tidsbruken er ikke selve jobben, da den tar bare tar 30 til 40 minutter, men nettselskapet ikke har en fordeling mellom små og store tilknytningsaker i prosessen. Alle saker havner i én kø og det er dermed tilfeldig hvilken kompleksitet tilknytningssaken har når den blir åpnet.



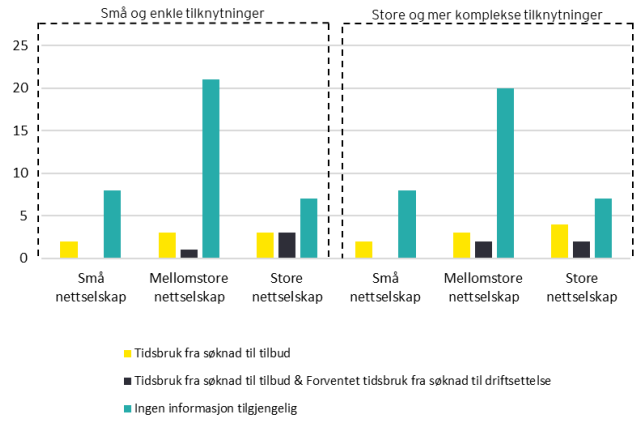
Figur 4-11: For store og mer komplekse tilknytninger: Gjennomsnittlig tidsbruk (virkedager) for å undersøke kapasitet i nettet

Informasjon om tidsbruk

Både for små og enkle tilknytninger og store og mer komplekse tilknytninger ble det undersøkt om det finnes informasjon på nettselskapenes nettsider rundt forventet tidsbruk fra:

a) Søknad om tilknytning til tilbud sendt.
b) Fra ferdigmelding til idriftsettelse.

For de små og enkle tilknytningene svarer 75 % av nettselskapene at de ikke har informasjon rundt forventet tidsbruk, mens 17 % har informasjon rundt tidsbruk fra søknad om tilknytning til tilbudet sendes og 8 % svarer at de har informasjon på nettsiden om både a) og b).



Figur 4-12: Hvilken informasjon rundt forventet tidsbruk finnes på nettselskapets nettside

Forklaring av figur 4-12: Figur 4-12 viser antall respondenter som oppgir at det finnes informasjon på deres nettsider om forventet tidsbruk. Figuren skiller mellom respondenter som representerer henholdsvis små, mellomstore og store nettselskap. I tillegg illustrerer de to stiplede boksene kompleksitetsnivå, der boksen til venstre er for de små og enkle tilknytningene, mens boksen til høyre er for de store og mer komplekse tilknytningene.

For store og mer komplekse tilknytninger svarer 73 % av nettselskapene at de ikke har informasjon tilgjengelig på nettsidene, mens 19 % svarer at de har informasjon om a) og 8 % svarer at de har informasjon på nettsiden om både a) og b). Det er ingen små nettselskap som har informasjon om tidsbruken fra ferdigmelding til idriftsettelse, men 20 % informerer på nettsidene om tidsbruken i forbindelse med søknad om tilknytning til tilbud er sendt.

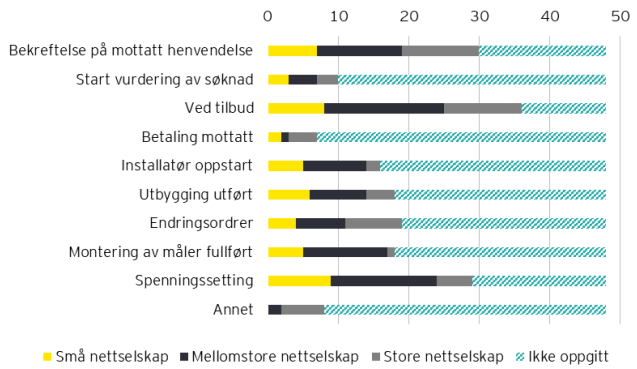
Flere av nettselskapene uttrykker at de ofte involveres for sent i byggeprosesser, og at de må bruke mye tid på forventningsstyring av sluttkunden vedrørende tidsbruk. Et eksempel som ble dratt frem som eksempel var ved ferdigstillelse av en idrettshall, hvor sluttkunde kontaktet nettselskapet ikke lenge før idrettshallen var klar til åpning. Andre lignende eksempler hvor nettselskapet har purret sluttkunde da de på forhånd vet om planene.

Kontaktpunkter mellom nettselskap og sluttkunde underveis i tilknytningsprosessen

Nettselskapene har ulike kontaktpunkter mot sluttkunde underveis i tilknytningsprosessen. Bare 6 % av respondentene oppgir at sluttkunde oppdateres automatisk (gjennom arbeidsordresystemet) ved endringer i prosessen.

I figur 4-13 kan en se at for de små og enkle tilknytningene er det hovedsakelig kontakt med sluttkunde ved utsending av tilbud. En bakgrunn for at ikke alle nettselskapene gjør dette skyldes at for enkelte nettselskap går all dialog mot sluttkunde gjennom/via installatør, noe som også er det eneste nettselskapene utdyper i svaralternativet «Annet». Videre er det noe varierende kontakt med sluttkunde underveis i prosessen, før sluttkunde i større grad blir informert om endringer jo nærmere en kommer ferdigstillelse (montering av måler og spenningssetting). Ettersom mange nettselskaper bare har kontakt med installatør underveis i prosessen er det heller ikke overraskende at svært få har kontakt med sluttkunde ved eventuelle endringsordrer i de små og enkle tilknytningene.

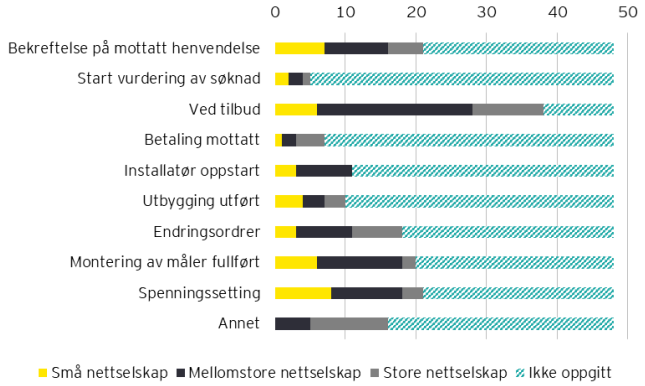
Flere nettselskaper opplever at det er manglende kommunikasjon og videreformidling til sluttkunde fra installatør. Ett av nettselskapene utdypet at de så på en funksjon hvor meldinger også går til sluttkunden, slik den er informert, og at sluttkunde dermed kan følge opp installatør istedenfor å bli sint på nettselskapet.



Figur 4-13: Kontaktpunkter, små og enkle tilknytninger

I de store og mer komplekse tilknytningene (figur 4-14) finnes de samme trekkene som for de små og enkle, men med noe mer kundekontakt underveis i prosessen. Dette støtter opp om funnene fra prosesskartleggingen, hvor nettselskapene beskriver at de i de mer komplekse sakene i større grad har uformell dialog med sluttkunde. Dette er noe flere av nettselskapene ser på som uheldig. Graden av uformell kommunikasjon støtter også opp om funnene i kapittel 4.1.1 og 4.1.2 (kommunikasjonskanaler). En større andel uformell kommunikasjon mellom partene kan på den andre siden føre til lavere barrierer for å informere sluttkunden om status i prosessen.

I dybdeintervjuene fortalte nettselskapene at grad av dialog vil variere mellom de ulike typer sluttkunder for et nettselskap. I store og mer komplekse saker vil én sluttkunde ha ønske om å delta i alle møter og være tett på prosessen, mens andre sluttkunder er svært lite involvert. Variasjonen begrunnes i prosjektets omfang og viktighet fra sluttkunden sin side. Ett nettselskap nevner at de opplever koordineringsutfordringer mellom alle aktørene i de mest komplekse sakene. Utfordringer i koordineringen internt og mellom aktørene gjør kommunikasjon mot sluttkunde vanskelig ettersom nødvendig informasjon ligger fragmentert.

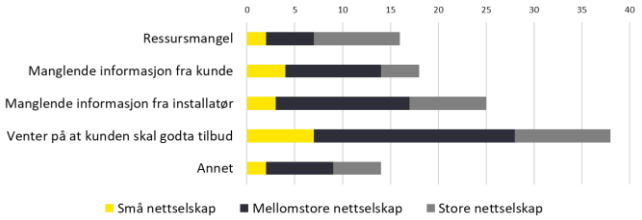


Figur 4-14: Kontaktpunkter, store og mer komplekse tilknytninger

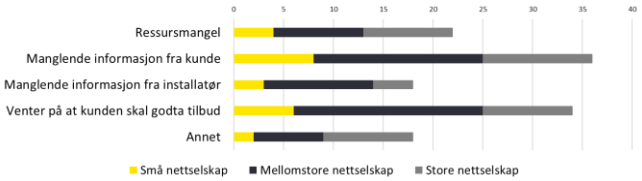
Overordnet gir nettselskapenes beskrivelse av kundedialogen i prosessen et bilde av en lite standardisert prosess, hvor det er noe tilfeldig hvilken informasjon sluttkunden mottar og når sluttkunden mottar informasjonen. Nettselskapene vil i mange tilfeller ha god dialog med installatør, spesielt om de benytter samme installatør med jevne mellomrom, men det synes noe tilfeldig hvilken informasjon som videreformidles til sluttkunden.

Årsaker til lang saksbehandlingstid

Nettselskapenes kanskje største bekymring knyttet til registrering og måling av tidsbruk i tilknytningsprosessen har vært at de blir målt på ting som ligger utenfor deres kontroll. I figur 4-15 og 4-16 har nettselskapene svart på hva årsaker til lang saksbehandlingstid kan skyldes, og som en kan se av svarene er det primært ressursmangel som ligger innenfor nettselskapenes kontroll. Under «Annet» for de små og enkle tilknytningssakene spesifiseres det blant annet at det tar tid dersom kunden eller entreprenør skal utføre grunnarbeid, at forespørsel kommer tidlig i byggefasen, og at sesong kan påvirke saksbehandlingstiden. Under «Annet» for de store og komplekse tilknytningssakene spesifiseres det at det tar tid å gjøre nødvendige avklaringer med tanke på vurdering av kapasitet i overliggende nett, innhente tillatelser, gjøre undersøkelser rundt grunnforhold, godkjenning av myndigheter, innhenting av tilbud fra eksterne aktører og at saken ofte endres underveis.



Figur 4-15: Årsaker til lang saksbehandlingstid (flervalg) i små og enkle tilknytninger



Figur 4-16: Årsaker til lang saksbehandlingstid (flervalg) i og komplekse tilknytninger

Kapittel 5
Utvikle og regulere

5. Utvikle og regulere

I dette kapittelet oppsummeres dagens regulering av tilknytninger, før det presenteres forslag til utvikling av reguleringen. Vurderingen inneholder forslag til definisjoner og informasjon som bør tilgjengeliggjøres for sluttkunde, og videre forslag til innføring av konkrete krav til registering og rapportering. Forslagene drøftes med fordeler og ulemper ved eventuelle endringer i reguleringen. Videre foreslås stegvis innføring av anbefalt regulering, samt eventuell rekkefølge på innføring av krav. Til slutt presenteres vurdering rundt et felles digitalt verktøy vedrørende tilgjengelig kapasitet i nettet.

5.1. Dagens regulering

En grunnleggende forutsetning for regulering av tilknytninger er nettselskapenes tilknytningsplikt (Reguleringsmyndigheten, 2019a) (for kraftprodusenter og større uttakskunder) og leveringsplikt (Reguleringsmyndigheten, 2019b) (for ordinære forbrukskunder). Nettselskapenes plikt for tilknytning fordrer at markedsadgang til eksisterende nett er driftsmessig forsvarlig (utredningsplikten), altså at tilknytningen ikke går utover leveringskvaliteten til eksisterende kunder. Om nettselskapet konkluderer i sine utredninger at det ikke er driftsmessig forsvarlig å gi tilknytning til eksisterende nett, må alle berørte konsesjonærer etter gjeldende regelverk utrede, søke konsesjon, og gjennomføre nødvendige investeringer i sine nett for å kunne gi tilknytning, *uten ugrunnet opphold*. Alle nettselskap skal kunne angi et forventet tidsbruk for tilknytning. Dette estimatet avhenger som oftest av hvorvidt nettselskapet har behov for å investere i nettet for å gjennomføre tilknytningen.

Tilknytninger som utløser behov for investering i eksisterende nett, gir nettselskapet rett og plikt til å fastsette og fakturere sluttkunde for å dekke anleggskostnadene i kundespesifikke anlegg. Nettselskapet skal ifølge RME gi et grovt estimat av anleggsbidraget før det sendes ut tilbud til sluttkunde om tilknytning.

I dagens regulering gir RME adgang til å klage inn brudd på tilknytnings- og leveringsplikten, samt til anleggsbidraget (Reguleringsmyndigheten, 2020). RME har myndighet til å treffe avgjørelse der det oppstår uenighet mellom kunde og nettselskap. I mange klagesaker tilgjengelig på RMEs nettsider er ordlyden «uten ugrunnet opphold» sentralt. Vedtakene fra RME viser at dette kan tolkes ut fra rimelig tid for tilknytning avhengig av kompleksitet, men at det ikke er tydelig presedens i hva forventet tidsbruk på tvers av tilknytninger bør være.

Klagemuligheten for både leveringsplikten og anleggsbidraget er i form av et skjema på RMEs nettsider. Her oppgir forbrukskunden opplysninger om seg selv, om nettselskapet og beskriver klagen i prosa. Uten forankring av felles definisjoner og informasjon om tilknytninger på tvers av nettbransjen blir klagemuligheten gjenstand for tolkning.

5.2. Utvikling av reguleringen

Målet for utvikling av fremtidig regulering bør være å sikre en mest mulig forutsigbar, kundevennlig, kostnadseffektiv og kvalitetsmessig god prosess for kundetilknytninger. Fremtidig regulering bør sikre at klagemuligheten opprettholdes og muligens utbedres, og at reguleringen tar sikte på en helhetlig forbedring av tilknytningsprosessen, både for sluttkunde og nettselskaper.

RME kan innrette reguleringen gjennom to hovedkategorier av regulering: Gjennom regulering med hensikt å ivareta nettselskapenes omdømme, eller gjennom økonomiske incentiver og sanksjoner i den etablerte inntektsrammereguleringen. Anbefalingene i denne rapporten inneholder elementer av begge former for regulering. Det vektlegges her at rammeverket for reguleringen er tenkt å være helhetlig, at det både dekker målet for den generelle økonomiske reguleringen av nettselskapene og at sluttkundenes behov for informasjon og oppfølging også ivaretas. Derfor må dette ses på i helhet.

Anbefaling til utvikling av regulering er i rapporten delt inn i tre deler. Det første er regulering av alle former for tilknytninger, uavhengig av type og kompleksitet. Det andre er reguleringen av små og enkle tilknytninger. Det tredje er regulering av store og komplekse tilknytninger. I de videre avsnittene oppsummeres anbefalingene trinnvis innenfor hver av de tre delene.

5.2.1. Regulering av tilknytninger uavhengig av type og kompleksitet

Felles definisjoner og informasjon til kunde

Det foreslås som første ledd i ny regulering å definere og forankre felles definisjoner med spesielt fokus på tidsindikatorer i tilknytningsprosessen, samt informasjon som nettselskapet skal ha tilgjengelig for sluttkunden. Dette er spesielt viktig av to grunner. For det første vil mer presis og tilgjengelig informasjon til sluttkunde bidra til å forsterke dagens klagemulighet. For det andre fordrer all fremtidig regulering av tilknytninger felles definisjoner og informasjon om tilknytninger. Listen under er et utgangspunkt for at bransjen kan samles om felles definisjoner, men er ikke uttømmende:

- **Små og enkle tilknytninger**: Legger til grunn at det er ledig kapasitet i nettet, og at det ikke kreves forbedringer eller endringer i lavspentnettet.
- **Store og mer komplekse tilknytninger:** Legger til grunn at det ikke er ledig kapasitet i enten lavspent- eller høyspentnettet, og at det dermed må gjøres endringer eller forbedringer i minst én av de to.
- **Nettkunde:** Kraftprodusenter, større uttakskunder og ordinære forbrukskunder som er tilknyttet det lokale- og/eller det regionale distribusjonsnettet.

- **Sluttkunde**: Avtalepart som ønsker tilknytning til det lokale eller regionale distribusjonsnettet. *Innmatingskunde* benyttes i andre sammenhenger.
- **Registrering av sluttkundens henvendelse**: Tidspunkt for registrering av sluttkundens henvendelse til nettselskapet, første gang sluttkunden tar kontakt og gir informasjon om forventet effektbehov og plassering.
- **Registering av sluttkundens søknad om tilknytning**: Nettselskapets registreringstidspunkt for mottatt søknad med all nødvendig informasjon om ønsket tilknytning. Et minimum er sluttkundes identitet (navn eller organisasjon og organisasjonsnummer), adresse (gårds- og bruksnummer), effektbehov og kartunderlag. Nettselskapet skal her dokumentere at det er ledig kapasitet for tilknytningen.
- **Tilbud om tilknytning er sendt til sluttkunde:** Nettselskapet har sendt tilbud til sluttkunde.
- **Krav til innhold i tilbud som sendes til sluttkunde:** Tilbudet som sendes til sluttkunden skal inneholde grovestimat eller kostnadsgrunnlag for anleggsbidrag og tidsestimater for de ulike fasene i tilknytningen.
- **Sluttkunde får tilbakemelding om det er driftsmessig forsvarlig:** Nettselskapet vurderer om det er driftsmessig forsvarlig med tilknytning i eksisterende nett og/eller tilgrensende og overliggende nett, eller om det er behov for utbygging. Hvis det ikke er driftsmessig forsvarlig, får sluttkunden tilbud om forsterkning av nett med tilhørende anleggsbidrag.
- **Forhåndsmelding**: Elektronisk melding fra sluttkunde til nettselskapet, og inneholder all nødvendig informasjon for at nettselskapet skal kunne vurdere om tilknytning kan gjennomføres. Andre begreper som benyttes om dette er *installatørmelding, installasjonsmelding, Elsmart-melding*.
- **Ferdigmelding:** Tidspunkt for når all dokumentasjon foreligger hos nettselskapet, og anlegget er klart til spenningssetting.
- **Idriftsettelse:** Tidspunkt for når innkobling av bryter i tilknytningspunkter (spenningssetting) er gjennomført, og nettselskapet har satt tilknytningspunktet i drift.

Definisjonene må være godt beskrevet og tilstrekkelig detaljert. Det foreslås at definisjonene utarbeides av en arbeidsgruppe ledet av RME, og forankres med nettselskapene gjennom ordinær prosedyre med høring, svar og innføring av regulering.

Det foreslås som andre ledd i reguleringen av tilknytninger uavhengig av type og kompleksitet at nettselskapene bør forpliktes til å publisere overordnet informasjon om tilknytninger. Minimumskrav til tilgjengelig informasjon bør være:

- Forventet tidsbruk fra kundehenvendelse til respons fra nettselskapet.
- Et grovt estimat, gjerne med historisk data, om forventet ledetid fra kundehenvendelse til idriftsettelse.
- Informasjon om faktorer som påvirker tidsbruken i tilknytningsprosessen herunder responstid fra sluttkunde, bestilling av utstyr, innhente tillatelser, gjøre undersøkelser rundt grunnforhold, godkjenning av myndigheter.
- Informasjon om kapasitet i nettet, eller, der slik informasjon ikke er tilgjengelig, beskrivelse av prosedyre for å innhente informasjon om kapasitet i nettet.

Det foreslås at denne informasjonen kan publiseres på selskapenes egne nettsider, som allerede er praksis i flere nettselskaper. Dette for å gi sluttkundene nødvendig informasjon, stille krav til nettselskapet gjennom at de styrer sluttkundens forventning, uten at det medfører ytterligere administrasjon av informasjon for RME.

Denne reguleringen er grunnleggende for å få på plass andre former for regulering i tilknytningsprosessen. Det vil ha en umiddelbar effekt ved at den vil bidra til å styrke sluttkundens klagemuligheter. I tillegg vil den kunne bidra til å standardisere og muligens forenkle tilknytningsprosessen for nettselskapet.

5.2.2. Regulering av små og enkle tilknytninger

Nettselskapene er delt i synet på om tidsbruk bør tas inn som en del av reguleringen, men samtlige påpeker imidlertid at eventuell måling må begrense seg til stegene i prosessen som i stor grad ligger innenfor nettselskapets kontroll. I tillegg understreker flere av nettselskapene at ny regulering bør ta høyde for at enkelte sluttkunder ber om tilknytninger langt frem i tid. Måling av tidsbruk må isolere ut tidsbruk som ikke er korrelativt med en god prosess hos nettselskapet, for eksempel forespørsel om tilknytning blir liggende hos nettselskapet i påvente av at sluttkunden gjennomfører egen byggeprosess.

Innføre krav til å registrere og rapportere tidsbruk i små og enkle tilknytninger

I dette trinnes foreslås det at nettselskapene i små og enkle tilknytninger må registrere og rapportere tidsbruk. Forslaget innebærer at nettselskapene registrerer og rapporterer tidsbruk for tre indikatorer:

1. Fra fullstendig søknad om tilknytning er mottatt til nettselskapet har sendt tilbud til sluttkunden.
2. Fra ferdigmelding til idriftsettelse.
3. Fra fullstendig søknad om tilknytning er mottatt til idriftsettelse.

De to første tidsindikatorene er steg i tilknytningsprosessen som nettselskapet i stor grad kan kontrollere. Bakgrunnen for forslaget om å innføre registrering av tidsbruk i hele tilknytningsprosessen for små og enkle tilknytninger er for å gi RME et erfaringsgrunnlag og tidsbruk i hele tilknytningsprosessen som kan sees opp mot de to første tidsindikatorene, og således forsøke å avdekke eller ta høyde for eksterne faktorer som påvirker tidsbruken.

Fordelene med denne reguleringen er at nettselskapene får kontroll på informasjon om egen tilknytningsprosess, det

kan brukes som grunnlag for at sluttkundene kan få innsikt i forventet tidsbruk, og regulator kan få innsikt i innbyrdes forskjeller mellom nettselskaper, og forskjeller fra tilknytning til tilknytning. Videre er det spesifikt, målbart og konkret, og sannsynligheten for at nettselskapene vil få gode prosesser og rutiner for tilknytninger, øker. Ulempen med denne reguleringen er at den vanskelig vil kunne hensynta ukjente faktorer som kan påvirke nettselskapenes tidsbruk.

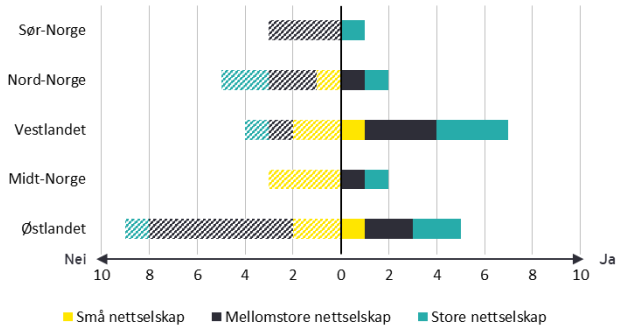
Vurdere å innlemme tidsbruk i små og enkle tilknytninger som en egen variabel i inntektsrammereguleringen

Det foreslås å vurdere hvorvidt tidsbruk i små og enkle tilknytninger kan reguleres gjennom inntektsrammeregulering. Eventuell innlemmelse i inntektsrammereguleringen vil gi selskapene incentiv til å redusere tidsbruk, for eksempel mot bransjens gjennomsnitt og mot et absolutt mål i prosent under gjennomsnittet. Gevinstene over inntektsrammen bør ha et tak på en RME-gitt prosent eller promille av nettselskapets totale inntektsramme.

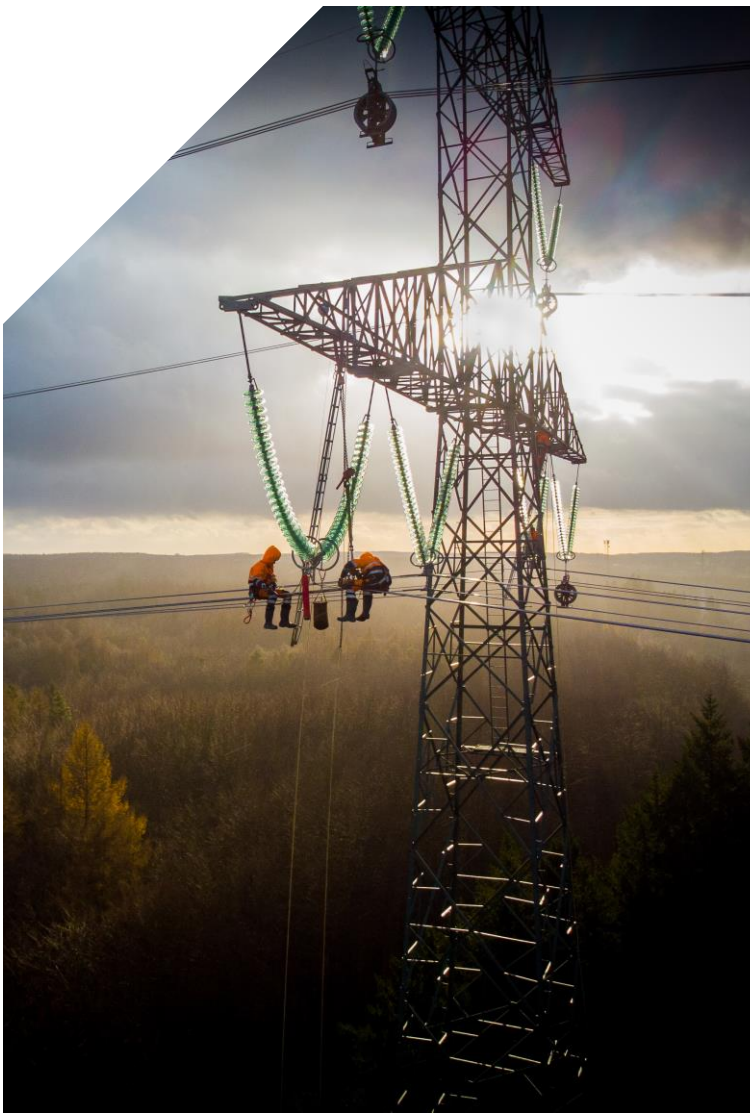
Forslaget forutsetter at kravene i 5.4.1 er oppfylt, at bransjen er omforente om felles definisjoner, og at sluttkunden har tilgang til informasjon som er vesentlig for tilknytninger. I tillegg forutsettes det en utbedring av dagens klagemulighet. Dette er for å unngå at selskapene kun innretter tilknytningsprosessen etter målet om å redusere tidsbruk, men at kvaliteten konstruktive dialoger og relasjoner med sluttkunder opprettholdes. Det foreslås dermed at tilgang til incentiver kun vil tilfalle selskaper som oppfyller kravene i 5.4.1, at selskapet gir sluttkunde tilstrekkelig informasjon. Utover dette legges øvrige variabler i inntektsrammereguleringen til grunn, for eksempel at geografiske og topografiske forhold i tilknytninger hensyntas av rammevilkårsvariablene (GEO 1 etc.).

I spørreundersøkelsen ble nettselskapene bedt om å vurdere om effektivitet over inntektsrammen av å redusere tidsbruk var en god måte å regulere på. I figur 5-1 ser man en overvekt av nettselskaper som svarer «Nei» til en slik regulering, men skillet er ikke stort. Ved å segmentere på landsdel ser man forskjeller særlig med Vestlandet som eneste landsdel med en klar overvekt av positive svar til en slik type regulering. Det må hensyntas i denne vurderingen at spørsmålet ble stilt uten bakgrunnsinformasjon og det kan derfor være en påvirkende faktor at nettselskapene har synes det har vært vanskelig å gi en vurdering.

Fordelene med denne reguleringen er at den gir selskapene positive incentiver til å forbedre tilknytningsprosessen, det er spesifikt og målbart og gir, med et absolutt mål under gjennomsnittet, grunnlag for kontinuerlig forbedring av prosessen. Det fremmer effektivitet og kundeservice, samt kan bidra til å løfte omdømmet. I tillegg kan det gi nettselskapet incentiver til å standardisere og automatisere interne prosesser. Fordelene nevnt her er hentet fra nettselskapenes egne tilbakemeldinger gitt i spørreundersøkelsen. Nettselskapene nevner også at det kan gi større muligheter for feil i beregninger, samt at det kan gi nettselskapene insentiver til å prioritere små og enkle tilknytninger fremfor store og komplekse tilknytninger.



Figur 5-1: Vurdering av effektivitet over inntektsrammen ved redusert tidsbruk for små og enkle tilknytninger.



5.2.3. Regulering av store og komplekse tilknytninger

I de store og komplekse tilknytningssakene er det utfordrende å finne felles tidsindikatorer. Hver tilknytningsprosess er å regne som unik, samt at det er eksterne faktorer som i større grad påvirker tidsbruk og fremdrift. Samtidig påpekte noen nettselskap at de så for seg et steg i prosessen som var målbar, fra sluttkunden henvender seg til nettselskapet og til nettselskapet gir sluttkunden tilbakemelding om hvorvidt det er kapasitet i nettet eller ikke. For store aktører som vurderer flere alternative lokasjoner vil det gi verdi og økt kundetilfredshet gjennom en slik rask tilbakemelding om nettkapasitet, eksempelvis når det gjelder elektrifisering av buss og behov for nye og flere ladestasjoner vil Ruter/Skyss se på flere ulike lokasjoner, gjerne på tvers av nettselskapenes konsesjonsområder.

Registrere og rapportere tidsbruk fra registrering av kundehenvendelse til svar på om det er kapasitet i nettet

I dette trinnet foreslås det at nettselskapene må registrere og rapportere tidsbruk for å gi sluttkunde svar på om det er kapasitet i nettet. Forslaget er å registrere tidsbruk for to tidsindikatorer: Det første er å registrere mottatt kundehenvendelse, mens den andre indikatoren er ved tilsvar til sluttkunde om hvorvidt det er kapasitet i nettet. Fordelen med denne reguleringen er at nettselskapene får kontroll på informasjon om egen rutine for å finne ut om det er kapasitet i nettet. Videre kan det brukes som grunnlag for at sluttkundene kan få innsikt i forventet tidsbruk, og regulator kan få innsikt i innbyrdes forskjeller mellom nettselskaper. Ulempen er at det skaper noe administrasjon for nettselskapet. Likevel er det viktig at hensynet til sluttkunden vektlegges for å skape god prosess for tilknytninger, som øker med kompleksiteten og størrelsen på tilknytningen.

Det foreslås å vurdere hvorvidt tidsbruk for å finne svar på om det er kapasitet i nettet bør kunne måles. Videre er det spesifikt, målbart og konkret, og gir økt sannsynlighet for at nettselskapene vil få gode prosesser og rutiner for å gi svar på om det er kapasitet i nettet. Ulempen med denne reguleringen er at den vanskelig vil kunne hensynta ukjente faktorer som kan påvirke selskapene tidsbruk. Likevel bør det i denne sammenheng være mulig for nettselskapene å innføre god arbeidsprosess eller verktøy for å kunne gi svar på om det er kapasitet.

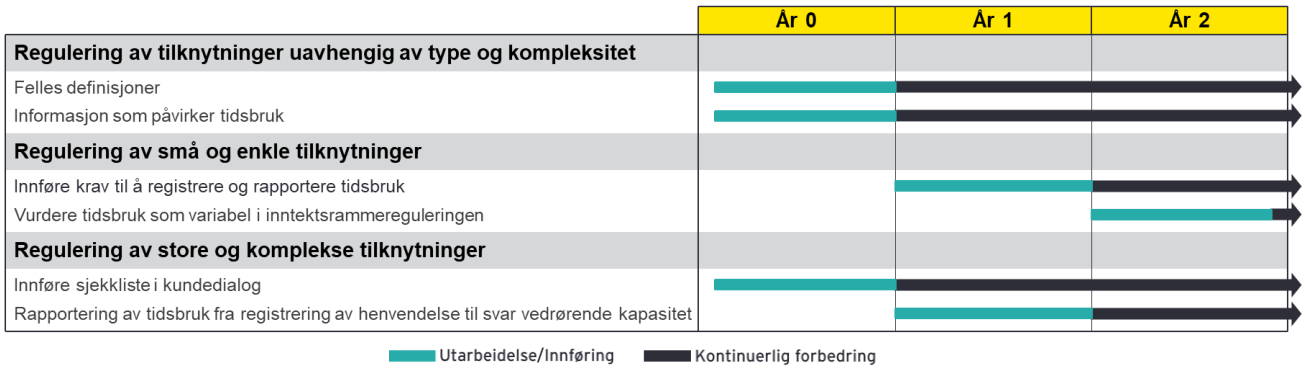
Innføre sjekkliste i kundedialog

I dette trinnet foreslås det å innføre krav til å benytte standardiserte sjekklister for å sikre at nettselskapene gjennomfører regelmessig og strukturert dialog med sluttkunder. Under følger forslag til hva en sjekkliste kan inneholde, men listen er ikke uttømmende:

- Informasjon til sluttkunden om faktorer som kan påvirke tidsbruken i gitt tilknytning.
- Informasjon om tidsestimater fra eksterne aktører som vil involveres i tilknytningen.
- Avklaring mot sluttkunden rundt behov for dialog og kontaktpunkter underveis i tilknytningsprosessen. Hyppighet bør defineres.

Målet er å skape forutsigbarhet for både sluttkunde og nettselskap. Det er gjennom dybdeintervjuer blitt kjent at flere selskaper allerede har en strukturert kundedialog for disse tilknytningene. Det er likevel intet krav i dag, og dermed ingen garanti for at sluttkundene følges opp i slike tilknytninger. Fordelen med denne reguleringen er at den er enkel og gjennomførbar, og vil gi sluttkundene god informasjon og mer realistiske forventninger til tilknytningsprosessen. Ett nettselskap uttalte at det er et «ønske å skape forutsigbarhet for kunder» og en slik regulering vil bidra til å forventingsstyre sluttkunder i større grad. Ulempen kan være at den i utgangspunktet ikke levner konkrete mål for kundedialogen. Det er likevel grunnleggende for sluttkunde og nettselskap i store og komplekse tilknytninger har en felles forståelse og kan finne løsninger sammen.

5.2.4. Forslått tidslinje for innføring av regulering og krav til rapportering



Figur 5-2: Foreslått tidslinje for innføring av regulering og krav til rapportering.

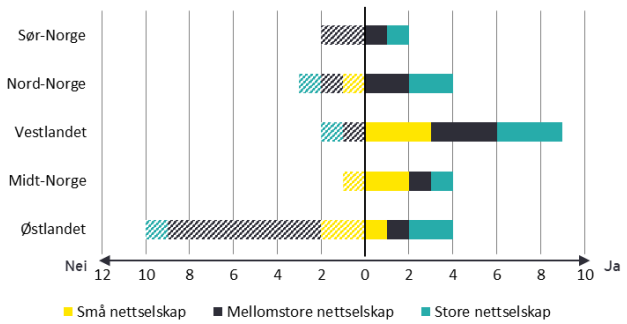
5.2.5. Felles system som viser tilgjengelig kapasitet i nettet

Det anbefales også å legge til rette og prosjektere for å lage et digitalt verktøy for tilknytninger. Verktøyet bør ta sikte på å legge til rette for verktøy som kan gi god informasjon til sluttkunder og samtidig styrke informasjonsutveksling mellom nettselskaper. Verktøyet kan eksempelvis inneholde en nettside der sluttkundene innenfor et geografisk område (for eksempel regional KSU) kan få innsikt i hvor i nettet det er ledig kapasitet med tilhørende forventet saksbehandlingstid i små og enkle tilknytninger. Det foreslås at det digitale verktøyet utarbeides i tett dialog med Energi Norges DIGIN-initiativ (DIGIN, 2019), for derigjennom å legge til grunn gjenbrukbar datamodell og arkitektur på tvers av geografiske områder i Norge. I tillegg til grunnleggende informasjon om sluttkundens lokale/regionale nettselskap, bør målet være å gjøre portalen kundevennlig ved bruk av kart og fargekoder på hvor det er ledig kapasitet, forventet ledetid for tilknytning, etc.

I spørreundersøkelsen ble respondentene bedt om å svare på om et felles system med oversikt over ledig kapasitet i nettet hadde gitt verdi for sluttkunder og nettselskaper. Figur 5-2 viser at majoriteten av nettselskapene er enig i at det hadde gitt sluttkunder og nettselskap verdi av å ha en oversikt over hvor i landet det er ledig kapasitet. Totalt er 23 nettselskaper positive til en slik oversikt, mens 18 stiller seg imot dette. Igjen er det nettselskapene på Vestlandet som er mest positive, og for denne landsdelen svarer 9 av 11 selskap at det hadde gitt verdi for sluttkundene med en oversikt.
Det er særlig på Østlandet at nettselskapene svarer at en kapasitetsoversikt ikke hadde gitt verdi for sluttkunder og nettselskap, og i denne landsdelen svarer 10 av totalt 14 nettselskap «Nei».

Et lignende verktøy finnes i enkeltselskaper i Storbritannia og Frankrike, i tillegg har det gjennom dybdeintervjuer med nettselskapene og Energi Norge vært foreslått og vurdert til å kunne gi verdi for både sluttkunder og nettselskap.

Fordelen med dette tiltaket er at sluttkundene vil få god informasjon i planleggingen av tilknytninger, enten det er små og enkle eller store og komplekse, og saksbehandlingstiden ville blitt redusert. Særlig stor verdi ville det gitt for lokalisering av store industrietableringer som ser på flere mulige lokasjoner. Sluttkunden kan selv gjøre en vurdering av hvor det er enklest og rimeligst med tilknytning, og nettselskapet vil spare tid på henvendelser som gjelder områder med dårlig kapasitet. Videre vil nettselskapene få fordeler av å ha all informasjon om tilknytninger strukturert og i ett verktøy. Ulempene med dette tiltaket er mulig kompleksitet i å lage verktøyet, og eventuelt høye utviklingskostnader som følge av kompleksiteten. Det er også en fare for at sluttkunden ikke har nødvendig kunnskap til å forstå en slik oversikt og ville hatt behov for å få informasjon fra nettselskapet til tross for tilgjengelig system.



Figur 5-3: Vurdering av hvorvidt et felles system hvor sluttkunder kan få oversikt over ledig kapasitet i nettet hadde gitt verdi for sluttkunder og nettselskap.

Videre bør det digitale verktøyet definere og beskrive hvordan samhandlingen mellom nettselskaper kan forbedres. Et verktøy for koordinering av tilknytninger mellom selskapene kunne bidratt til å redusere tidsbruk i saker som overlapper konsesjonsområder, eller som har

avhengigheter oppover i nettet. Når tilknytninger utløser tiltak i et høyere nettnivå, vil aktørene på lavere nettnivå kunne hatt nytte av informasjon om tilknytninger oppover i nettet. Det gjelder både for koordinering mellom det lokale- og det regionale distribusjonsnettet, og videre mot transmisjonsnettet. Samlet sett bør verktøyet kunne gi verdi for alle aktører, gi sterkere grad av standardisering og kvalitet i tilknytningsprosessen, og muliggjøre raskere saksbehandling.

6. Referanseliste

RME ekstern rapport, nr. 4 (2020). Menon Economics. *Nye krav til nettselskapene – vurdering av kundeorienterte tilpasninger i reguleringen av nettvirksomheten* [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://publikasjoner.nve.no/rme_eksternrapport/2020/rme_eksternrapport2020_04.pdf>

NVE, nr. 95 (2018) *Utvikling i nøkkeltall for nettselskap* [Internett]. Tilgjengelig fra: <http://publikasjoner.nve.no/rapport/2018/rapport2018_95.pdf>

Reguleringsmyndigheten (2019a) *Leveringsplikt - Nettselskapet har en plikt til å tilknytte nye kunder nettet og å levere elektrisk energi til forbrukskunder* [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://www.nve.no/reguleringsmyndigheten/nettjenester/nettilknytning/leveringsplikt/>

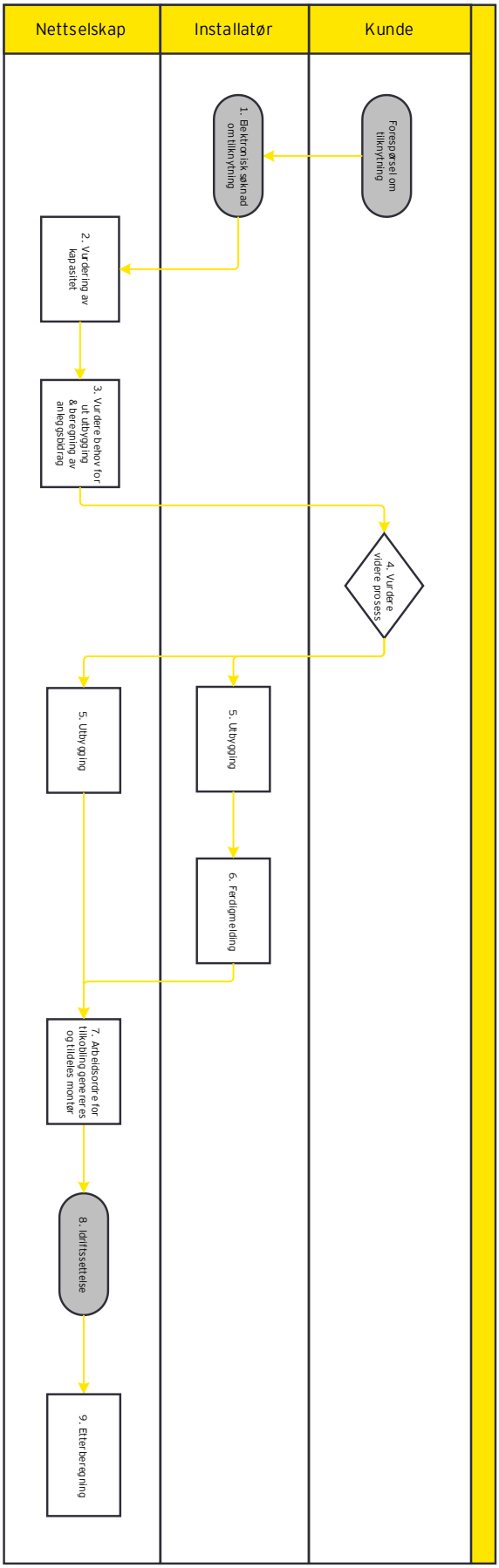
Reguleringsmyndigheten (2019b) *Tilknytningsplikt - Nettselskapene har en plikt til å tilby alle som ønsker det tilgang til nettet* [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://www.nve.no/reguleringsmyndigheten/nettjenester/nettilknytning/tilknytningsplikt/>

Reguleringsmyndigheten (2020) *Klage på nettselskap* [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://www.nve.no/reguleringsmyndigheten/stromkunde/klage-pa-nettselskap/>

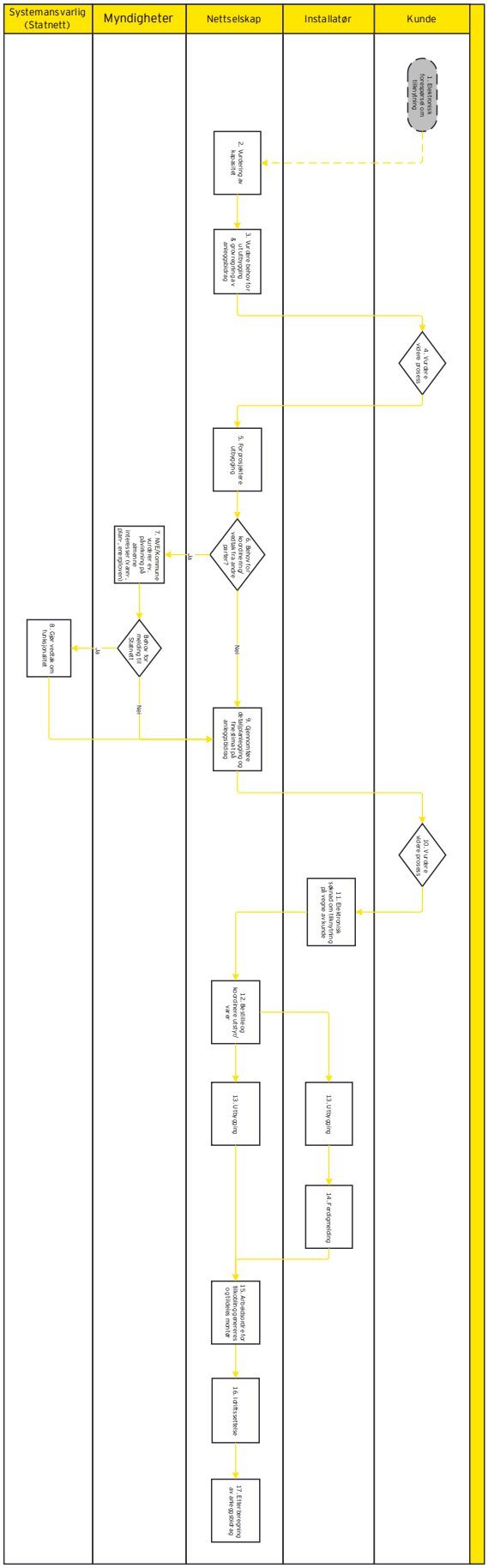
DIGIN - Felles DIGitaliseringsINitiativ for energibransjen (2019) *Hva er DIGIN* [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://digin.digiunity.com/@digin/hva-er-digin-2>

7. Appendiks

7.1. Prosesskart, små og enkle tilknytninger



7.2. Prosesskart, store og mer komplekse tilknytninger



EY | Assurance | Tax | Strategy and Transactions | Consulting

Om EY
EY er en ledende global aktør innen revisjon, skatt og avgift, transaksjoner og rådgivning. Gjennom kontinuerlig fokus på kvalitet bygger vi tillit i kapitalmarkedene og i økonomier over hele verden. Gjennom å utvikle gode ledere som forplikter seg til å levere det vi lover bidrar vi til å bygge et bedre arbeidsliv for våre ansatte, kunder og lokalsamfunn.

Ernst & Young AS inngår i det globale nettverket til Ernst & Young, og kan referere til en eller flere av medlemmene av Ernst & Young Global Limited, der hvert medlem er en egen juridisk enhet. Ernst & Young Global Limited, er et britisk selskap med begrenset ansvar og leverer ingen tjenester til kunder. For mer informasjon, se www.ey.com/no

© 2020 Ernst & Young AS
All Rights Reserved.

ey.com

NVE
Reguleringsmyndigheten
for energi – RME

Reguleringsmyndigheten for energi

MIDDELTHUNS GATE 29
POSTBOKS 5091 MAJORSTUEN
0301 OSLO
TELEFON: (+47) 22 95 95 95

www.reguleringsmyndigheten.no