



Kor godt eigna er innovative offentlege anskaffingar for den norske kraftbransjen?

Ein casestudie om ein bransje som oppfattast som konservativ

Kristoffer Aarsland Bakke

Rettleiar: Malin Arve

Masteroppgåve i Økonomisk styring

NOREGS HANDELSHØGSKOLE

Dette sjølvstendige arbeidet er gjennomført som eit ledd i masterstudiet i økonomi og administrasjon ved Noregs Handelshøgskole og godkjent som såleis. Godkjenninga inneber ikkje at høgskolen eller sensorar står inne for dei metodar som er brukt, resultat som er framkome eller konklusjonar som er trekte i arbeidet.

Samandrag

Denne masteravhandlinga undersøker i kva grad innovative offentlege anskaffingar er ein eigna metodikk i ein bransje som oppfattast som konservativ. Innovative offentlege anskaffingar er eit stadig meir populært verkemiddel, og det blir vist til mange positive verknader ved denne metodikken både for den offentlege aktøren og for samfunnet for øvrig. Slike anskaffingsprosedyrar er mellombels meir ressurskrevjande enn konvensjonelle anskaffingar, og det er derfor grunn til å stille spørsmål ved om gevinstane overstig meirkostnadene. Særleg aktuelt er dette spørsmålet for bransjar som i utgangspunktet reknast som konservative. I tillegg til å vere ein bransje som blir rekna som konservativ, er kraftbransjen eit særleg aktuelt område for innovasjon, ettersom bransjen står overfor store utfordringar som kan ha behov for å finne nye løysningar på.

Problemstillinga til studien er: «Kor godt eigna er innovative offentlege anskaffingar for den norske kraftbransjen?». For å svare på denne problemstillinga, er det gjennomført ein eksplorativ casestudie med ein kvalitativ metode. Studien har blitt utført i miljøet rundt nettselskapet Lnett, og data er innhenta gjennom fem semistrukturerte intervju med informantar frå nettselskapet og nokre av dei mest sentrale leverandørane deira. Basert på tilgjengeleg litteratur, er det utarbeidd eit konseptuelt rammeverk for studien. Dette rammeverket tar føre seg korleis ulike karakteristikkar ved bransjen påverkar potensialet for innovative offentlege anskaffingar, alternativt om dei utgjer barrierar eller innvendingar mot at slike anskaffingsprosedyrar er eigna.

Funn i studien viser studien at innovasjonar i kraftbransjen har medført mange positive verknader, men at potensialet for innovative offentlege anskaffingar ikkje er til stades for alle behovskategoriar. Det er ikkje identifisert barrierar som det ikkje vil vere mogleg å overkome, men det vil vere behov for at selskapa gjer endringar i si tilnærming til risikostyring, marknaddialog og kravspesifikasjonar. Det er ikkje identifisert vesentlege innvendingar som tilseier at innovasjon ikkje vil gi nytte for bransjen.

Forord

Denne masteravhandlinga markerer slutten på ein givande siviløkonomstudium ved NHH. Vegen fram til dette endepunktet har vore full av spennande krumspring. Eg hadde aldri sett for meg at eg skulle ta fatt på arbeidslivet før eg fullførte studien, men at det likevel blei slik, ser eg på som ein bonus, både fagleg og personleg. Å få arbeide med anskaffingar i det daglege, har hjelpt meg å finne fram til eit tema som eg ser på som veldig interessant, og som eg er sikker på at vil vere stadig meir relevant i tida framover. Sjølv om denne avhandlinga no er ferdig, er det forhåpentlegvis berre byrjinga på læringsreisa mi om innovative anskaffingar.

Eg vil takke fleire personar som har bidratt i studien. For det første vil eg takke rettleiaren min, Malin Arve, som hjalp meg med å sette retning på arbeidet, og som gav meg gode råd heile vegen inn. Takk til mine gode kollegaar i Lyse, som haldt fortet på kontoret og stilte opp då det var behov for ei hjelpande hand eller ti. Og takk til informantane, som bidrog entusiastisk med sine innspel og erfaringar, og som la grunnlaget for ei avhandling som blei endå meir spennande enn eg hadde førestilt meg på førehand.

Til slutt vil eg takke dei fantastiske jentene mine, Ingeborg og Amanda, som har gitt meg enormt med støtte og motivasjon gjennom denne prosessen. Eg er full av beundring for korleis de har styrt skuta på heimebane denne hausten, og gitt meg rom til å fokusere på studien. No gler eg meg stort til å feire vår første jul saman!

Innholdsliste

1 INNLEIING	1
1.1 EIN KONSERVATIV NORSK KRAFTBRANSJE.....	2
1.2 NYE OMSTENDE UTFORDRAR PRAKSISEN	5
1.3 FØREMÅL OG PROBLEMSTILLING	5
1.4 AVGRENSINGAR.....	6
2 TEORI	7
2.1 OFFENTLEGE ANSKAFFINGAR	7
2.2 INNOVATIVE OFFENTLEGE ANSKAFFINGAR	8
2.3 POTENSIALET FOR INNOVASJON	12
2.4 BARRIERAR MOT INNOVATIVE OFFENTLEGE ANSKAFFINGAR	13
2.5 INNVENDINGAR MOT INNOVASJON	15
2.6 KONSEPTUELT RAMMEVERK	18
3 FORSKINGSMETODE	21
3.1 FORSKINGSDESIGN.....	21
3.2 DATAINNSAMLING.....	23
3.3 DATAANALYSE	24
3.4 VALIDITET OG RELIABILITET	25
3.5 ETISKE OMSYN.....	27
4 PRESENTASJON AV FUNN	28
4.1 FUNN OM POTENSIALET FOR INNOVASJON.....	30
4.2 FUNN OM BARRIERAR MOT INNOVATIVE OFFENTLEGE ANSKAFFINGAR.....	37
4.3 FUNN OM INNVENDINGAR MOT INNOVASJON	42

5 DISKUSJON	47
5.1 POTENSIALET FOR INNOVASJON	47
5.2 BARRIERAR MOT INNOVATIVE OFFENTLEGE ANSKAFFINGAR	51
5.3 INNVENDINGAR MOT INNOVASJON	54
6 KONKLUSJON	57
6.1 SVAR PÅ PROBLEMSTILLINGA	57
6.2 FORSLAG TIL VIDARE FORSKING	59
LITTERATURLISTE	60
VEDLEGG	68
VEDLEGG 1: INTERVJUGUIDE FOR OPPDRAGSGIVAR	68
VEDLEGG 2: INTERVJUGUIDE FOR LEVERANDØR	70
VEDLEGG 3: SAMTYKKESKJEMA FOR OPPDRAGSGIVAR	72
VEDLEGG 4: SAMTYKKESKJEMA FOR LEVERANDØR	75
VEDLEGG 5: VURDERING AV HANDSAMING AV PERSONOPPLYSNINGAR	78

1. Innleiing

Kvart år gjer norsk offentleg sektor innkjøp på om lag 650 milliardar kroner for å utføre tenester innan alt frå helse og utdanning til infrastruktur (Statistisk sentralbyrå, 2022). Med så store verdier og så mange interessentar, er det utvilsamt stor interesse for at desse midlane skal brukast mest mogleg effektivt. Eit verktøy som har fått stor merksemd hos myndigheitene for evna til å sikre effektiv bruk av offentlege midlar, er innovative offentlege anskaffingar. Føremålet med innovative offentlege anskaffingar er nemleg å gi innbyggerane betre produkt og tenester (DFØ, 2022b). I tillegg til evna til å gi betre og meir effektive tenester, trekk myndigheitene fram at offentlege innkjøp er ei viktig drivkraft for omstilling og konkurransevne (Regjeringen, 2017).

Med dette bakteppet er det ei universell forventning frå myndigheitene «*at flest mogleg offentlege verksemdar tar i bruk innovative anskaffingar*» (LUP, u.å. a). Samstundes er innovative anskaffingar meir ressurskrevjande for den offentlege verksemda enn tradisjonelle anskaffingar, ettersom gjennomføringa tar lenger tid og at det krevst meir kompetanse for å gjennomføre ein innovativ anskaffingsprosess. Det kan derfor vere grunn til å sette spørsmålsteikn ved om det er fornuftig å føre ei slik universell tilråding om at flest mogleg offentlege verksemdar skal ta i bruk innovative anskaffingar, eller om det er behov for nyansering. For at metodikken om innovative anskaffingar skal vere nyttig for storsamfunnet, må den gi ein viss meirverdi og meir enn vege opp for ekstrainsatsen som metodikken krev. Og for at det skal vere hald i ei universell oppfordring om at alle offentlege verksemdar bør ta i bruk innovative anskaffingar, må det vere aktuelt å oppnå meirverdi på tvers av bransjar; også i dei bransjane ein ikkje først og fremst forbinder med innovasjon og nyskaping. Dersom slik meirverdi ikkje blir oppnådd, betyr det at offentlege midlar blir sløsa vekk. Dette vil i så fall vere i strid med føremålsparagrafen i anskaffingslova, som er å «*fremme effektiv bruk av samfunnets ressurser*» (Anskaffelsesloven, 2017).

Innovative offentlege anskaffingar vil vere best eigna der ein oppnår det beste førehaldet mellom innsats og resultat. Denne studien skal ta føre seg kraftbransjen; ein bransje som av både interne og eksterne aktørar blir sett på som ein svært konservativ bransje (Lie, 2019) (Ankersen, 2015). Denne bransjen baserer seg på trygghet og velkjent teknologi, og har eit rykte for å vere tilbakehaldne for innovasjon. Det er derfor interessant å undersøke om det er grunnleggande karaktertrekk ved denne bransjen som gjer han ueigna for innovative

anskaffingar. Dersom ein identifiserer slike karaktertrekk, vil det gi implikasjonar for i kva grad det er fornuftig av oppdragsgivarane i bransjen å nytte denne metodikken. Vidare vil denne kunnskapen i så fall kunne utfordre den rådande universelle haldninga som myndigheitene har til innovativeanskaffingar. Likeins kan studien gi implikasjonar på det motsette, nemleg at førehalda faktisk ligg til rette for innovativeanskaffingar, men at bransjen ikkje evnar å utnytte desse moglegheitene. Slike resultat frå studien vil i så fall vere til nytte for bransjen med tanke på å oppnå auka verdiskaping.

1.1 Ein konservativ norsk kraftbransje

Den norske kraftbransjen består av aktørar som har ulike funksjonar, som saman sørger for at hushaldingar og bedrifter får levert straumen som dei har behov for. Den overordna inndelinga av desse aktørane, er at kraftprodusentane produserer straum, nettselskapa transporterer straumen frå produsenten til forbrukaren, og kraftleverandørane er det kommersielle mellomledet som kjøper straum frå produsentane og sel han til forbrukarane (Statnett, 2018). Sjølv om det er visse variasjonar, er selskapa som produserer og overfører norsk kraft i all hovudsak offentleg eigde, kapitalintensive verksemdar som gjennomfører investeringar med lang investeringshorisont (Energifakta Norge, 2019a).

Kraftbransjen har tradisjonelt blitt sett på som ein konservativ bransje. Leverandørane til bransjen har uttala seg om at kraftselskapa er pålitelege, men at utviklinga går treigt (Brenna, 2017). Også på oppdragsgivarsida har det kome erkjenningar om at bransjen er for konservativ, og at dette kan hindre bransjen i å møte dei nye utfordringane og nytte seg moglegheitene som den nye teknologien gir (Ankersen, 2015). Dessutan har temaet vore gjenstand for akademisk interesse, ved Platou (2020) som argumenterer for at kraftselskapa må ha to tankar i hovudet på same tid: Å halde fram med det dei er gode til i dag, samstundes som at dei må utnytte framtidige moglegheiter.

Sjølv om fleire altså opplever kraftbransjen som ein konservativ bransje, er det vanskeleg å finne haldepunkt for dette i statistikken.

Tabell 1 viser eit utsnitt av Statistisk sentralbyrå (2021) sin statistikk om innovasjon i norske næringar. *Elektroteknisk industri* og *bygg- og anleggsverksemd* er to grupperingar som representerer dei mest sentrale leverandørane til kraftbransjen, men er svært ulike når det kjem til innovasjon. Mens elektroteknisk industri kan vise til innovasjonsaktivitet og

produktinnovasjon langt over gjennomsnittet for norske bransjar, er bygge- og anleggsverksemd under gjennomsnittet på alle område. Innovasjon er i denne statistikken skildra som «*eit produkt eller ein forretningsprosess som er nye eller forbetra, og som skil seg vesentleg frå føretaket sine tidlegare produkt eller forretningsprosessar*».

Dermed er ingen av desse funna særleg overraskande, ettersom ein ville antatt at det var oftare at ein produsent av elektroteknisk utstyr utviklar eit nytt produkt, enn at ei bygg- og anleggsverksemd tar i bruk heilt nye arbeidsmetodar. Det som derimot *er* overraskande, gitt dei nemnte påstandane om at bransjen er konservativ, er at kraftbransjen sjølv ligg nokså likt med gjennomsnittet av andre bransjar. Dermed kan det ved første augekast sjå ut som at synet på kraftbransjen som ein særleg konservativ bransje, er feilaktig. For å forstå kvifor kraftbransjen likevel blir sett på som konservativ, må ein samanlikne kraftbransjen sine tal med leverandørane sine tal. Statistikken viser nemleg at kraftselskapa melder om lågare grad av nyskaping enn leverandørar av elektroteknisk utstyr. Og all den tid statistikken viser eit overtak denne vegen, tyder det på at leverandørane innoverer meir enn kraftselskapa evnar å absorbere.

	Innovasjonsaktivitet	Produkt- eller forretningsprosess-innovasjon	Både produkt- og forretningsprosess-innovasjon	Produktinnovasjon	Produktinnovasjon (varer)	Produktinnovasjon (tenester)	Prosessinnovasjon (OM3)	Forretningsprosess-innovasjon
Elektroteknisk industri	87	79	27	62	62	15	39	44
Kraftforsyning	72	60	26	36	19	31	49	49
Bygge- og anleggsverksemd	46	43	9	14	7	10	35	38

Alle næringer	63	58	28	38	28	25	45	48

Tabell 1 Innovasjonstype etter detaljert næring, 2018-2020, utval (prosent av alle føretak)

Kraftproduksjon og kraftomsetning er konkurranseutsett, mens nettverksemda er eit naturleg monopol, og derfor underlagt monopolkontroll (Energifakta Norge, 2019b). For å forstå kvifor særleg nettselskapa har tillagt seg ein praksis som framstår prega av forsiktigheit og tryggheit, er det naudsynt å vere kjent med reguleringa som nettselskapa er underlagt. Monopolreguleringa skal «*samla sett sikre ei samfunnsmessig rasjonell drift, utnytting og utvikling av nettet*». I denne reguleringa inngår for det første at selskapa får dekkja sine kostnader ved ei inntektsrammeregulering, og denne inntektsramma er utforma slik at den skal sikre kostnadseffektivitet hos selskapa. Dette gjer at selskapa ikkje har høve til å føre eventuelle ekstraordinære kostnader over på kundane sine, og dei er dermed sårbare dersom ei investering blir mislykka. For det andre blir selskapa straffa økonomisk ved avbrot i straumleveringa, gjennom den såkalla KILE-ordninga (kvalitetsjusterte inntektsrammar ved ikkje-levert energi). Dermed har ikkje nettselskapa berre insentiv til å unngå store kostnadsoverskridingar, men også til å velje løysningar som dei er trygge på at kan generere ein høg grad av leveringssikkerheit over tid.

Vidare er det regulert kor mykje av kostnadene til forskning og utvikling (FoU) som nettselskapa kan dekke inn med inntekter, og dette er avgrensa til 0,3 % av nettselskapet sitt avkastningsgrunnlag (RME, 2022). Til slutt er det eit poeng at mesteparten av inntektsramma til nettselskapa er basert på ein relativ kostnadsnorm, der effektiviteten til kvart einskild selskap blir vurdert opp mot eit gjennomsnitt i bransjen. I ein tradisjonell og konservativ bransje kan ein slik norm gjere det ønskeleg å velje trygge løysningar som plasserer ein midt i gjennomsnittet, av frykt for nedsida ved å bruke meir enn andre nettselskap i bransjen.

Det finst for tida 97 nettselskap i Noreg, og desse har eit mediantal på rundt 9.000 kundar (Heien, Melvær, Nibstad, Sergieva, & Sliwinski, 2018). Tre av fire nettkundar er knytt til dei 10 største nettselskapa (Barstad, 2021). Mens det hovudsakleg er Statnett SF som driftar sentralnettet, er det dei andre nettselskapa som driftar regionalnettet og distribusjonsnettet (Energifakta Norge, 2019c). Dei to sistnemnte er ekvivalenten til høvesvis fylkesvegar og kommunale vegar. Basert på Lnett (u.å. a) si organisering, er nettselskapet sett opp med avdelingar med ansvar for blant anna utbygging, montasje og drift av straumnettet. Ein gjennomgang av Lnett sin innkjøpsstatistikk viser at dei største anskaffingane omfattar elektromekanisk utstyr knytt til linjer og transformatorstasjonar, byggentreprisar for

linjetrasear og transformatorbygg, nettstasjonar og tilhøyrande materiell, og utstyr og system for måling.

1.2 Nye omstende utfordrar praksisen

Sjølv om det isolert sett er interessant å studere om innovative offentlege anskaffingar er eit eigna verktøy for ein bransje som er konservativ, er det ein særleg aktualitet knytt til å undersøke kraftbransjen i lys av endringane som bransjen står overfor dei kommande åra. Mens kraftselskapa over mange tiår har hatt stabile rammevilkår og moglegheita til å drifte innan det trygge og kjente, byr dei neste åra på betydelege utfordringar og endringar (TU, u.d.). For det første står straumnettet overfor eit investeringsbehov på 135 milliardar kroner den inneverande 10-årsperioden (NVE, 2021). Investeringane skuldast dels nye forbruksmønster hos nettkundane, som kjem av at hushaldingar har eit stadig aukande behov for effektuttak, dømesvis for lading av elbilar, samt introduksjonen av nye industrielle kundar med stort kraftbehov, slik som datasenter og lading av ferjer og bussar. For det andre blir straumnettet utfordra av nye utanlandskablar og utbygging av uregulerbar kraftproduksjon, slik som vindkraft og solceller (Brenna, 2021). Dette medfører nemleg at det blir vanskelegare for nettselskapa å oppretthalde rett frekvenskvalitet i straumnettet, som dei er avhengige av for å oppretthalde straumleveransen. Utover dette møter kraftbransjen både moglegheitene og utfordringane som globale megatrendar medfører, slik som digitalisering og omsynet til klima og miljø, som alle har sine påverknader på behovet for innovasjon.

1.3 Føremål og problemstilling

Føremålet til denne studien er å gjere eit forskingsbidrag til det relativt ferske fagfeltet innovative offentlege anskaffingar. Dette er eit verktøy som truleg kjem til å bli stadig meir aktuelt i tida framover, og som har potensial for å skape samfunnsnytte på fleire område. Foreløpig er mellombels litteraturen om innovative offentlege anskaffingar mangelfull og unyansert, og det er behov for meir forskning på området.

Studien tar føre seg ein bransje som blir sett på som svært konservativ, og eit mål er å auke forståinga for kvifor dette er tilfellet. Vidare er det interessant å undersøke førehalda ligg til rette for å gjennomføre meir innovative anskaffingar enn kva dagens praksis tilseier. Ei mogleg forklaring på det sistnemnte, kan vere at det er snakk om eit «høna eller egget»-tilfelle;

er det leverandørane til bransjen som ikkje er i stand til å levere innovative løysningar, eller er det kraftselskapa som ikkje er opne for å nyttegjere seg dei nye løysningane dei blir tilbode? For å undersøke dette temaet, er det behov for å innhente data frå både oppdragsgivarsida og leverandørsida i bransjen. Studien skal med dette svare på følgjande problemstilling:

Kor godt eigna er innovative offentlege anskaffingar for den norske kraftbransjen?

1.4 Avgrensingar

Studien tar føre seg kraftbransjen, og som nemnt har dei ulike aktørane i denne bransjen fleire fellestrekk. I datainnsamlinga er det vald å fokusere spesifikt på nettselskapa og dei sentrale leverandørane deira.

Grunnen til at nettopp nettselskapa er valde som fokusområde, er at det er nokre særtrekk som gjer desse selskapa særleg konservative. For det første er teknologien for overføring av straum velkjent og velprøvd, ettersom løysningane har blitt utvikla heilt sidan dei første straumnetta blei anlagt på slutten av 1800-talet (Hughes, 1983). For det andre er straumnettet monopolverksemd, og nettselskapa er derfor underlagt eit reguleringsregime som gjer at selskapa ikkje står like fritt til å gjere innovasjon og anskaffingar, samanlikna med dei andre aktørane i kraftbransjen som er i ein marknadssituasjon. Resonnementet er derfor at dersom innovative anskaffingar viser seg å vere eigna for nettselskapa, så vil denne metodikken også vere eigna for resten av kraftbransjen. Gjennom studien vil omgrepa *nettselskap*, *kraftselskap* og *oppdragsgivar* bli brukt om kvarandre.

I datainnsamlinga er det vidare vald å fokusere på anskaffingar og innovasjonspotensialet relatert til kjerneoppgåvene til nettselskapa, som er utbygging, drift og vedlikehald av nettet. Det betyr at indirekte anskaffingskategoriar slik som IT-utstyr, arbeidstøy og arbeidsbilar ikkje er tema for studien. Ettersom behova til nettselskapa blir dekkja av både produkt, tenester og bygg- og anleggsarbeid, blir omgrepet *løysning* brukt som ei fellesnemning for alle desse ulike måtane å dekke eit behov på.

2. Teori

Dette kapitlet viser ein gjennomgang av litteratur som er nødvendig for å svare på problemstillinga. Først blir det gitt ein overordna introduksjon av offentlege anskaffingar, før det blir gått meir i djupna på innovative offentlege anskaffingar. Deretter blir det trekt fram kva litteraturen seier om høvesvis potensialet for og barrierar mot innovasjon i ein bransje. Vidare blir det gjort ein gjennomgang av kva litteraturen nemner som eventuelle innvendingar mot innovasjon. Til slutt blir desse elementa sett saman i eit konseptuelt rammeverk for studien.

2.1 Offentlege anskaffingar

Offentleg sektor leverer eit breitt spekter av tenester, slik som dømesvis helsetenester, utdanningstilbod og infrastruktur. Offentlege anskaffingar er først og fremst eit verktøy som tillét offentlege aktørar å levere desse tenestene på ein effektiv måte (Uyarra, Edler, Garcia-Estevez, Georghiou, & Yeow, 2014). Kvart år gjer det offentlege anskaffingar av varer, tenester og byggje- og anleggsarbeid, slik som kjøp av medisin, totalentreprisar for gjennomføring av byggjeprojekt, og kontraktar for drift av kollektivtilbod. Samla sett har derfor offentlege anskaffingar eit stort omfang av interessentar, behovstypar og leverandørar. Omfanget er også stort når vi summerer verdiane: Det offentlege gjer årleg anskaffingar for 650 milliardar kroner (Statistisk sentralbyrå, 2022).

Det store omfanget av interessentar og verdiar medfører naturleg nok at det er knytt forventningar til at dei offentlege anskaffingane skal gjennomførast på beste moglege måte. Den norske *Lov om offentlege anskaffingar* har som formål å sikre effektiv bruk av samfunnet sine ressursar (Anskaffelsesloven, 2017). Lova gjeld for statlege, fylkeskommunale og kommunale myndigheiter, i tillegg til offentlege føretak og offentlegrettslege verksemdar. Det norske lovverket for offentlege anskaffingar har sitt utspring frå EU-direktiv, og det europeiske perspektivet er blant anna å sikre fri flyt av varer og tenester innan Det Europeiske Økonomiske Samarbeidsområdet (EØS) (Anskaffelsesdirektivet, 2014). Lova og tilhøyrande forskrifter, rettspraksis og vegleiarar regulerer korleis offentlege anskaffingar skal gjennomførast.

I tillegg til at offentlege anskaffingar blir strengt regulert for å sikre effektiv bruk av samfunnet sine ressursar og rettferdig konkurranse for europeiske leverandørar, får desse anskaffingane

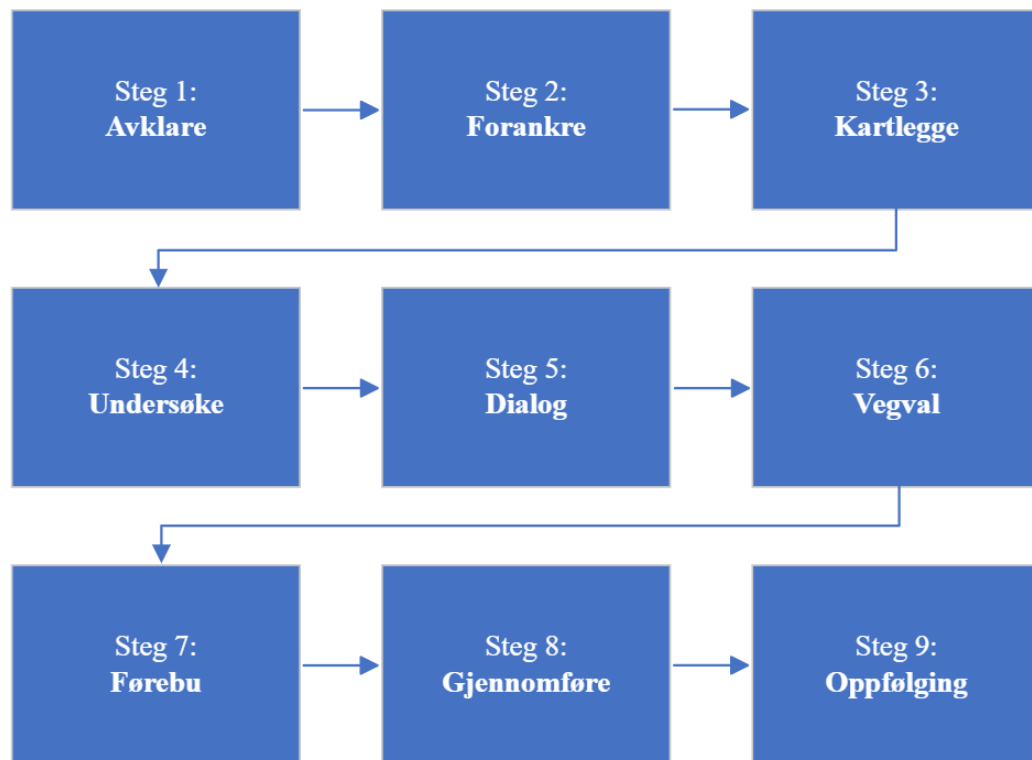
også merksemd frå politisk hald for å oppfylle andre samfunnsinteresser. Ein ser til dømes at offentlege anskaffingar blir løfta fram som eit verktøy for å redusere skadeleg miljøpåverknad og framme klimavennlege løysningar (DFØ, 2021), for å styrke lønns- og arbeidsvilkår (DFØ, 2022d), eller for å styrke konkurranseevna for høvesvis små (NHO, 2018) og lokale leverandørbedrifter (Hovland, 2022). Offentlege anskaffingar kan vere eit attraktivt verktøy å bruke for sentrale politiske myndigheiter, ettersom det er snakk om utgifter som uansett vil påløpe. På den andre sida blir det argumentert for at offentlege anskaffingar er eit lite målretta politisk verkemiddel, ettersom det berre påverkar dei leverandørane som sjølv vel å delta i konkurransen (Lundberg, Marklund, Strömbäck, & Sundström, 2015).

I neste delkapittel blir det gått nærmare inn på innovative offentlege anskaffingar, og korleis slike anskaffingar kan bidra positivt både til effektiv bruk av samfunnet sine ressursar og til oppfyljing av andre samfunnsinteresser.

2.2 Innovative offentlege anskaffingar

Innovative offentlege anskaffingar skil seg frå det vi kan kalle for konvensjonelle offentlege anskaffingar. Konvensjonelle offentlege anskaffingar handlar om å kjøpe ei bestemt mengd av *ferdigutvikla hyllevarer*, som i denne samanhengen er ei fellesnemning for varer, tenester og bygge- og anleggsarbeid som allereie er utvikla og utprøvd i marknaden. I ein innovativ anskaffingsprosess, kan den offentlege oppdragsgivaren bestille ei løysning som endå ikkje er utvikla, noko som dermed krev eit visst innovasjonsarbeid frå tilbydaren for å tilfredsstille oppdragsgivaren sitt behov (Edquist & Hommen, 2000) (Edler, et al., 2006).

Ifølgje det norske programmet for leverandørutvikling (LUP), finst det ikkje ein fullgod definisjon på innovative offentlege anskaffingar (Sætertrø, 2021). LUP har likevel ei forklaring på omgrepet som orienterer seg til prosessen, og ikkje til sjølv løysninga som blir kjøpt: «*I ei innovativ anskaffing går ein i dialog med marknaden før anskaffinga, formidlar behovet og overlèt løysninga til leverandørane*» (LUP, u.å. a). Denne tolkinga av innovative offentlege anskaffingar er meir romsleg ved at den ikkje stiller krav til resultatet av anskaffinga, men at det er tilstrekkeleg å gjennomføre den innovative anskaffingsprosessen for å kunne bruke denne merkelappen. Likevel understreker også DFØ (2022b) at omgrepet både handlar om prosessen, og kva som blir kjøpt. Vidare skal vi sjå på korleis LUP definerer prosessen for innovative offentlege anskaffingar.



Figur 1: Metoden i ni steg (LUP, u.å. d)

LUP deler metoden for innovative offentlege anskaffingar opp i ni steg, som vist i Figur 1. Det første steget er å avklare det reelle behovet ein skal dekke, og om dagens løysningar er i stand til å dekke dette behovet. Dersom ein i dette steget avdekker at det har oppstått nye eller endra behov, eller at det har kome nye eller endra løysningar i marknaden, tyder det på at ein bør vurdere å gjennomføre ei innovativ anskaffing.

Det andre steget er å forankre den innovative anskaffingsprosessen, slik at både anskaffingsteamet og behovseigar støttar prosessen og anerkjenner den auka risikoen og ressursbruken han medfører. LUP foreslår bruk av ein anskaffingsstrategi som verkemiddel for å sikre tilstrekkeleg forankring.

Det tredje steget er kartlegging av behovet ved å gå i dialog med behovseigarane. Dette steget er i utgangspunktet ikkje nytt samanlikna med ein konvensjonell anskaffingsprosess, men den vesentlege skilnaden er måten dette steget blir gjennomført på. I ei innovativ anskaffing skal ein lage ei behovsskildring som fokuserer på kva funksjonar og ytingar ein treng, og så vil det vere opp til tilbydaren å gi tilbod på løysningar som oppfyller desse på best moglege måte.

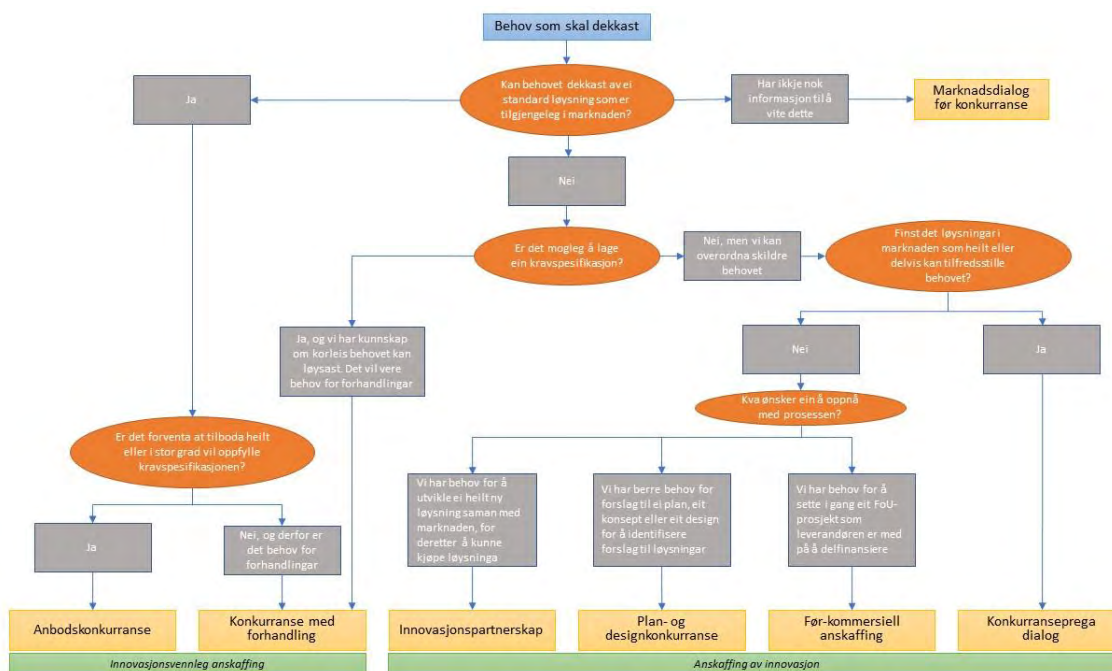
Det fjerde steget er å gjennomføre ei marknadsundersøking, for å finne ut om det allereie finst anskaffingsklare løysningar som tilfredsstillir behovet, alternativt om slike løysningar er under utvikling, eller om ei slik utvikling må initierast.

Det femte steget er å gjennomføre ein marknaddialog. Ved å gjennomføre ein slik marknaddialog i forkant av kunngjeringa av konkurransen, vil ein auke innsikta til den offentlege verksemda, sørge for at leverandørane forstår behovet, og stimulere marknaden til utvikling av nye og betre løysningar.

Det sjette steget er å velje prosedyre for anskaffinga, avhengig av om det er identifisert eksisterande løysningar i marknaden, eller om ei slik løysning må utviklast. Her tilrårer LUP ulike anskaffingsprosedyrar avhengig av om konkurransen skal leggje til rette for utvikling eller ikkje, og denne tilrådinga kjem vi tilbake til.

Dei tre siste stega, som er førebuing, gjennomføring og oppfølging av anskaffinga, skil seg ikkje i like stor grad frå konvensjonelle anskaffingar som dei øvrige stega, men fellestrekket er eit gjennomgåande fokus på å ikkje avgrense moglegheitsrommet for innovasjon.

LUP gir som nemnt råd om kva anskaffingsprosedyrar som vil vere best eigna for ulike situasjonar, og i samarbeid med Direktoratet for Forvaltning og Økonomistyring (DFØ) har dei utarbeida ein vegleiar for prosedyreval ved innovative offentlege anskaffingar (DFØ, 2022c). Denne vegleiar er oppsummert som eit flytskjema i Figur 2. Det mest overordna skiljet går mellom behova der det finst anskaffingsklare løysningar, og behova der løysningane må utviklast. Førstnemnte behov kan bli tilfredsstilt av såkalla innovasjonsvennlege anskaffingar, og er mindre kompetanse- og tidkrevjande enn sistnemnte, som blir kalla anskaffing av innovasjon (LUP, u.å. a). Innovasjonsvennlege anskaffingar kan gjennomførast ved konvensjonelle prosedyrar, slik som anbodskonkurranse eller konkurranse med forhandlingar, gitt at ein tilpassar konkurransereglane slik at det er mogleg for nye løysningar å konkurrere mot dei etablerte. For anskaffing av innovasjon, bør ein derimot bruke anskaffingsprosedyrar som er spesielt utvikla for å anskaffe innovasjon. Desse prosedyrane blir kalla innovasjonspartnarskap, plan- og designkonkurranse, før-kommersiell anskaffing og konkurranseprega dialog. I denne studien blir innovative offentlege anskaffingar brukt som ei fellesnemning for alle prosedyrane for innovasjonsvennlege anskaffingar og anskaffing av innovasjon.



Figur 2: Prosedyreveljaren (DFØ, 2022)

Frå perspektivet til den enkelte offentlege aktøren og hans brukarinteressentar, gir innovative offentlege anskaffingar fleire positive verknader. For det første er det estimert at slike anskaffingar har gitt offentlege aktørar innsparingar tilsvarande 334 millionar kroner sidan 2016 (LUP, u.å. c). Slike innsparingar kan kome innbyggerane til gode ved allokering av midlar til andre positive føremål, eller til redusert skattetrykk. Utover verdien av økonomiske innsparingar, kan innovative offentlege anskaffingar bidra til å skape verdi for innbyggerane ved auka kvalitet og redusert feilprosent, høgare effektivitet og produktivitet, og betre brukarvennlegheit (DFØ, 2022b).

Litteraturen nemner også mange fordelar ved innovative offentlege anskaffingar i eit samfunnsperspektiv. Ved å etterspørje innovative løysningar, kan offentlig sektor stimulere innovasjonsaktiviteten i private selskap (Geroski, 1990) (The Economist, 2010). Det viser seg at innovative offentlege anskaffingar er eit særleg eigna tiltak til dette føremålet, og gir betre effekt på innovasjon enn andre innovasjonsverktøy, slik som subsidiering av FoU (Rothwell & Zegveld, 1981) (Aschhoff & Sofka, 2009) (Guerzoni & Raiteri, 2012). Den norske regjeringa trekk fram offentlege anskaffingar sitt potensial til å stimulere innovasjon, og nemner dette som ei viktig drivkraft for omstilling og konkurranseevne (Regjeringen, 2017). Vidare kan offentlege anskaffingar bidra til å motverke marknadssvikt og systemfeil ved å styrke marknaden for visse produkt og tenester (Edler & Georghiou, 2007). Dette ser vi eit

praktisk døme på når Oslo kommune går inn for utsleppsfrie anleggsplassar for alle sine byggekontraktar (Drægni, 2022). Til slutt kan prosessen for innovative offentlege anskaffingar i seg sjølv gi positive verknader, ved at han bidrar til auka interaksjon mellom brukarar og leverandørar, og ved å signalisere udekka behov i marknaden (Uyarra, Edler, Garcia-Estevéz, Georghiou, & Yeow, 2014).

Sjølv om innovative offentlege anskaffingar som vist har positive effektar, er det meir krevjande for den offentlege aktøren å gjennomføre slike anskaffingar enn konvensjonelle anskaffingar. Samanlikna med det konvensjonelle kjøpet av hyllevarer, stiller innovative offentlege anskaffingar større krav til intern kompetanse (Rothwell & Zegveld, 1981). Den innovative anskaffingsprosessen stiller også generelt større behov for tidsbruk og involvering av ulike personar i organisasjonen enn konvensjonelle prosessar (LUP, u.å. b). I tillegg ligg det i den innovative anskaffingsprosessen sin natur at uventa ting kan skje, og at ein slik prosess dermed medfører auka risiko for organisasjonen.

2.3 Potensialet for innovasjon

Å gjennomføre innovative offentlege anskaffingar er som nemnt meir krevjande prosessar enn tradisjonelle offentlege anskaffingar. Dette kjem av at innovative offentlege anskaffingar krev meir innsats i form av tid, kompetanse og risiko enn konvensjonelle offentlege anskaffingar. For at innovative offentlege anskaffingar skal ha ein verdi, må utsiktene til oppnåelege gevinstar ved innovative offentlege anskaffingar meir enn vege opp for dei relaterte kostnadene.

Dette delkapittelet vil fokusere på *potensialet for innovasjon* i bransjen, altså faktorar som isolert sett tilseier at det ligg til rette for innovasjon. Den første faktoren som påverkar potensialet for innovasjon, handlar om i kor stor grad det reelt sett er mogleg å finne nye løysningar i bransjen. Den andre faktoren er om førehalda ligg til rette for innovasjon hos leverandørane, ettersom det i anskaffingssamanheng trass alt er hos leverandøren at slik innovasjon vil skje. Den tredje faktoren er i kor stor grad dei offentlege oppdragsgivarane oppmuntrar denne innovasjonen gjennom ulike handlingar.

For at det skal vere mogleg med innovasjon i ein bransje, må det vere rom for å finne nye løysningar på eksisterande eller framtidige behov. Dette moglegheitsrommet varierer mellom ulike bransjar, og bransjar som farmasi, bilindustri og bioteknologi er dømesvis langt framme

når det gjeld innovasjonstakt (Ayers, 2017). Det er likevel ikkje mogleg å vite kva konkrete løysningar som framtidig innovasjon vil resultere i, ettersom desse prosessane avhenger av individuell åtferd hos ulike personar og selskap (Georghiou & Metcalfe, 1998). Derfor kan historisk innovasjon brukast som ei tilnærming til forventta framtidig innovasjon. Ei anna tilnærming til å identifisere moglegheitsrommet for innovasjon, er å bruke forventningane i marknaden, slik som magasinet Forbes gjer for å identifisere lista over dei mest innovative selskapa (Forbes, 2018).

Ved innovative offentlege anskaffingar er det leverandøren som gjennomfører innovasjon for å kunne dekke behovet til oppdragsgivaren. Eit viktig spørsmål for å definere potensialet for innovasjon, er derfor om førehalda hos leverandørane ligg til rette for innovasjon. Metcalfe og Georghiou (1998) har lista fleire dimensjonar som kan underbygge innovasjon i selskap. Den første dimensjonen er i kor stor grad leverandørane er medvitne om innovasjonsmoglegheitene. Metcalfe og Georghiou understrekar at innovasjonar ikkje er tilfeldige hendingar, men at dei blir leia og avgrensa av kognitive rammeverk i organisasjonen. Vidare ser dei at innovasjon hovudsakleg tar utgangspunkt i vidareutvikling av eksisterande løysningar, og at radikale innovasjonar er sjeldne. Derfor er erfaringane som organisasjonen har bygd opp om både vellykka og mislykka innovasjonar, og om kva løysningar som vil bli etterspurt i bransjen, verdifulle for kor det finst innovasjonspotensial.

Andre dimensjonar som påverkar om det ligg til rette for innovasjon hos leverandørane, er evna dei har til å gripe innovasjonsmoglegheitene, kva ressursar dei har til rådighet for bruk i innovasjon, og insentivstrukturen som lønar innovasjon (Georghiou & Metcalfe, 1998).

Offentlege oppdragsgivarar kan oppmuntre denne innovasjonen hos leverandørane. Ifølgje Uyarra og Flanagan (2010), er det såpass store variasjonar innan dei ulike behova til dei offentlege oppdragsgivarane, at det ikkje gir meining å lage universelle spelereglar for korleis alle offentlege anskaffingar skal gjennomførast. Men dei argumenterer likevel for at alle offentlege aktørar bør streve etter å føre ein innovasjonsvennleg praksis for alle sine anskaffingar. Dette kan til dømes gjerast ved å aggregere kontraktar og å bruke standardar.

2.4 Barrierar mot innovative offentlege anskaffingar

I det førre delkapittelet blei det gjort reie for kva som påverkar potensialet for innovasjon i ein spesifikk bransje. Vi ser på dette potensialet som den høgast oppnåelege mengda av

innovasjon i bransjen, gitt at oppdragsgivarane er i stand til å absorbere all den innovasjonen som leverandørmarknaden kan tilby. Men som vi skal sjå på i dette delkapittelet, nemner litteraturen også fleire barrierar som er til hinder for innovasjon i offentlege anskaffingar. Vidare skal det greiast ut om faktorar som kan hindre offentlege oppdragsgivarar frå å nytte seg seg innovasjonen som skjer hos leverandørane.

Som tidlegare nemnt stiller innovative offentlege anskaffingar strengare krav til intern kompetanse hos oppdragsgivaren enn kva gjeld for konvensjonelle anskaffingar av ferdigutvikla hylleverar (Rothwell & Zegveld, 1981). Den første barrieren mot innovative offentlege anskaffingar, er derfor *kapabiliteten* som oppdragsgivarane innehar (Uyarra, Edler, Garcia-Estevez, Georghiou, & Yeow, 2014). Kapabiliteten til oppdragsgivaren er bestemt av kompetanse og kapasitet. Hos offentlege oppdragsgivarar i ulike europeiske land, er det identifisert ein mangel på tilstrekkeleg innkjøpskompetanse innan komplekse anskaffingar, slik som innovative anskaffingar, samt fråvær av formell trening (Georghiou, Li, Edler, & Uyarra, 2010). Slike resultat kan vi også finne nasjonalt: Anskaffingar som fremmar innovasjon er det området der flest offentlege oppdragsgivarar opplever at dei ikkje har tilstrekkeleg kompetanse (DFØ, 2020). Likevel viser den norske statistikken at offentlege føretak og selskap, slik som aktørar i kraftbransjen, opplever å ha relativt tilstrekkeleg med tid og ressursar til konkurransegjennomføring. Samla sett tyder det dermed på at kraftselskapa har ein viss kapabilitet for å gjennomføre innovative anskaffingar.

Offentlege oppdragsgivarar sin risikoaversjon kan også vere ein barriere mot innovative offentlege anskaffingar (Uyarra, Edler, Garcia-Estevez, Georghiou, & Yeow, 2014). Dei offentlege aktørane møter sterke forventningar til å vere transparente og påreknlege, og dette fordrar at dei må vere i stand til å identifisere og handtere påverknad av risiko. Slik risikohandtering er særleg viktig når innovasjonen er ein del av anskaffinga (Tsipouri, Edler, Rolfstam, & Uyarra, 2010).

Den tredje barrieren mot innovative offentlege anskaffingar, er manglande interaksjon mellom oppdragsgivar og leverandør (Uyarra, Edler, Garcia-Estevez, Georghiou, & Yeow, 2014). Eit sentralt steg i den innovative anskaffingsprosessen er at oppdragsgivaren går i tidleg dialog med marknaden (LUP, u.å. d). Prosessane for å utvikle nye, innovative løysningar er av natur interaktive, og krev eit samspel mellom produsenten og brukarane. Anskaffingsfunksjonen har potensialet til å binde saman sluttbrukarar og leverandørmarknaden, men manglande

kommunikasjon mellom anskaffingsfunksjonen og operasjonelle einingar i organisasjonen, kan føre til at denne samhandlinga ikkje blir mogleg (Uyarra, 2010).

Den fjerde barrieren mot innovative offentlege anskaffingar, handlar om korleis ein utformar kravspesifikasjonane i konkurransegrunnlaget (Uyarra, Edler, Garcia-Estevez, Georghiou, & Yeow, 2014). Når den offentlege oppdragsgivaren bestemmer seg for å bruke detaljspesifikasjonar eller funksjonsspesifikasjonar, bestemmer han samstundes kor stort handlingsrom leverandøren skal få til å utforme løysninga. Dersom oppdragsgivaren bruker ein spesifikasjonsmetode som er for rigid, vil det hindre leverandørane å kunne foreslå innovative løysningar.

Dersom ein utvidar søket til å omfatte litteratur om innovasjon, og ikkje berre innovative anskaffingar, kan vi finne eit større omfang av litteratur som viser barrierar. Innovasjon står ifølgje Heuts og van der Geest (2008) i fare for å bli motarbeida av aktørar som taper økonomisk eller politisk på denne innovasjonen. Slike aktørar vil typisk vere dei som fryktar å miste jobbane sine som følgje av innovasjonen, fordi arbeidsprosessen blir meir effektiv (Mokyr, 2000). I tillegg kan motarbeiding kome frå dei som har investert og har kompetanse knytt til den eksisterande løysninga, og at denne kompetansen blir verdiløst ved introduksjonen av den nye løysninga. Andre politiske taparar kan kome av frykten for negative eksternalitetar og usikkerheit om kven som eventuelt vil bli påverka av desse, og mistru til løysningar som ikkje er tatt inn på marknaden.

Innovasjon kan også bli hindra av systemiske eigenskapar ved marknaden (Heuts & van der Geest, 2008). Til dømes er mangel på marknad for ei viss løysning ein marknadssvikt som offentlege anskaffingar kan bidra til å motverke. Vidare kan stivhengigheit vere eit systemisk problem som gjer at den objektivt beste løysninga ikkje blir vald, fordi veldig mange potensielle brukarar har investert for mykje i den underlegne løysninga. Dette problemet blir endå større dersom det er mange ulike aktørar som har investert i ulike delar av verdikjeda for den eksisterande, underlegne løysninga. Til slutt er det til hinder for innovasjonen når det er vanskeleg å få ein heil marknad til å koordinere seg mot ei spesifikk løysning.

2.5 Innvendingar mot innovasjon

Som nemnt blir det argumentert med at innovative offentlege anskaffingar bidrar til å forbetre offentlege tenester, i tillegg til at dei er assosiert med andre positive verknader frå eit

samfunnsperspektiv. Dei positive sidene ved innovative offentlege anskaffingar er det enkelt å bli kjent med gjennom litteratursøk, ettersom dette er eit levande fagområde i akademia. Dessutan er det fleire offentlege organisasjonar som arbeider aktivt for å spreie kunnskapen om dei positive sidene ved innovative offentlege anskaffingar (LUP, u.å. a). Det som derimot er langt vanskelegare å finne, er argument for kvifor innovative anskaffingar *ikkje* er eit eigna verkemiddel. I dette delkapittelet blir det gitt ei oversikt over den svært sparsommelege litteraturen om kva som er grunnar til å *ikkje* innovere.

Ettersom litteraturen er såpass tynn på dette området, blir det her inkludert også generell litteratur om innovasjon i staden for berre spesifikk litteratur om innovative anskaffingar. Men sjølv med denne utvidinga av omgrepet, er det vanskeleg å finne gode kjelder som viser nedsidene ved innovasjon. Påfallande nok fører søk etter akademisk litteratur med ulike variantar av frasen «*why not innovate*» til endå fleire treff på litteratur om det motsette: Kvifor ein bør innovere. For å finne meiningar som gjekk imot konsensus om positive sider ved innovasjon, var det derfor naudsynt å gå utanfor akademisk litteratur.

Den svenske innovasjonsnettstaden Innovation Management publiserte i 2012 ein artikkel som lista opp 21 situasjonar kor innovasjon angiveleg ikkje er løysninga (Wulfen, 2012). Forfattaren av denne artikkelen, Gijs van Wulfen, er ein føredragshaldar, bloggar og forfattar av innovasjonslitteratur (Gijs van Wulfen, 2022). Verken nettsida eller forfattaren framstår som akademiske kjelder, men ettersom det er lite tilgang på litteratur frå akademia, er det interessant å undersøke om det er hald i desse påstandane.

Vidare vil eg ta utgangspunkt i dei sju av van Wulfen (2012) sine 21 situasjonar som eg antar å vere mest relevante for kraftbransjen, for å få eit meir handgripeleg omfang situasjonar å undersøke, og å unngå å undersøke situasjonar som openbart ikkje passar inn. Denne seleksjonen er basert på min personlege kjennskap til bransjen, og kvar situasjon er vurdert individuelt. Dei 14 eliminerte situasjonane er kjenneteikna av at dei openbart ikkje passar for kraftbransjen, eller at dei fokuserer på førehald som er relatert til kundane sine preferansar; noko som ikkje er relevant for eit perfekt substitutt som straum. For dei sju utvalde situasjonane har eg gitt ei kort forklaring for kvifor eg ser på den som aktuell.

Lista over sju utvalde situasjonar kor ein ikkje bør definere, basert på van Wulfen (2012):

1. Når dei eksisterande metodane framleis genererer gode resultat utan risiko.

Ein kan argumentere for at denne situasjonen er aktuell for kraftbransjen og nettselskapa, ettersom dei har trygge og kjente metodar som har fungert til å distribuere elektrisitet frå produsentar til forbrukarar i hundre år. Likevel opplever bransjen nye omstende og utfordringar enn tidlegare, og det kan dermed problematiserast om i kor stor grad resultata som dei eksisterande metodane genererer, er gode nok.

2. Når ein ikkje har nok pengar eller folk til å innovere.

Denne situasjonen er det tvilsamt om vil gjelde for kraftbransjen, ettersom det generelt er rikeleg med både pengar og folk involvert i kraftselskapa. Eg inkluderer likevel denne situasjonen, ettersom det finst argument for at den er gyldig. For det første blir nettselskapa pressa på kostnader gjennom rammene dei får av myndigheitene, og dette gjer dei mindre i stand til å sette av pengar til risikable innovasjonsprosjekt. For det andre er selskapa i ferd med å gjennomføre store utbyggingar og prosjekt i tida framover, som vil utfordre kapasiteten til organisasjonen som eksisterer i dag.

3. Når selskapet arbeider på full kapasitet for å møte den store etterspurnaden i dag.

Denne situasjonen er ivaretatt i forklaringa bak den førre situasjonen.

4. Når ein ikkje har peiling på kva ein er ute etter.

Denne situasjonen framstår som særleg prega av at artikkelen er skriven innan populærjangeren, og er truleg ein situasjon som det er enkelt å kjenne seg heilt eller delvis igjen i. Dermed vil truleg også kraftselskapa til ein viss grad kjenne seg igjen i denne situasjonen.

5. Når det ikkje er støtte frå toppen.

Det er sannsynleg at denne situasjonen vil gjelde til ein viss grad for kraftselskapa. På den eine sida har myndigheitene som tidlegare nemnt klare forventningar til offentlege selskap om å innovere, men på den andre sida stiller myndigheitene også strenge krav til kraftselskapa om påliteleg og effektiv energiforsyning. Kva av desse omsyna som blir tillagt mest vekt, vil truleg påverke i kor stor grad innovasjon har støtte frå toppen i organisasjonane.

6. Når folk i organisasjonen ikkje (endå) er klare for å bryte vanane sine.

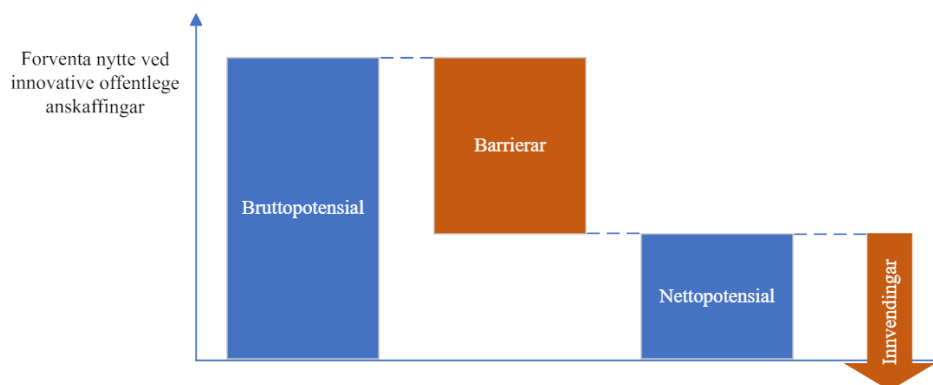
Med denne situasjonen kan ein tolke at personar føretrekk dei metodane dei er kjent med, og motvillige til å prøve nye metodar. Med tanke på den høge gjennomsnittsalderen i kraftbransjen, kan det vere sannsynleg at denne situasjonen kan gjelde.

7. Når alle fryktar å feile.

Denne situasjonen er, i likskap med den fjerde situasjonen, prega av populærsjangeren, og vil vere ein situasjon som mange vil kunne kjenne seg igjen i. Situasjonen vil truleg til ein viss grad gjelde for kraftbransjen.

2.6 Konseptuelt rammeverk

For å studere kva som kan påverke om innovative anskaffingar er eit eigna verkemiddel i kraftbransjen, har eg utvikla det konseptuelle rammeverket som vist i Figur 3. Rammeverket tar utgangspunkt i den relativt avgrensa litteraturen om innovative offentlege anskaffingar, og legg samstundes opp til at nye element kan bli lagt til undervegs som dei blir identifisert i datainnsamlinga. Det konseptuelle rammeverket vil legge grunnlaget for avgrensingar i litteraturgjennomgangen, datainnsamlinga og dataanalysen.



Figur 3: Konseptuelt rammeverk

Det konseptuelle rammeverket baserer seg på ei relativ vurdering av ulike karakteristikkar ved kraftbransjen. I samsvar med problemstillinga, skal studien undersøke om desse karakteristikane totalt sett talar for at innovative anskaffingar er ein eigna metodikk. Hovudelementa som blir drøfta, er kva førehald som tyder på at det er potensial for innovasjon

i bransjen, mot kva førehald som utgjer barrierar mot at dette potensialet kan nyttast, og til slutt om det finst innvendingar mot innovasjon i denne bransjen.

For at studien skal kunne konkludere med at innovative offentlege anskaffingar er eigna i kraftbransjen, må den samla relative styrken til *bruttopotensialet* for innovasjon, overgå den relative styrken til *barrierane*. Nullpunktet symboliserast ved den horisontale aksene, og dersom den relative styrken til bruttopotensialet er større enn for barrierane, vil *nettopotensialet* vere positivt. Sjølv om nettopotensialet viser seg som positivt, opnar modellen for at det kan finnast *innvendingar* som talar for at innovative anskaffingar likevel ikkje gir verdi for bransjen.

Potensialet for innovasjon blir vurdert med utgangspunkt i dei identifiserte elementa frå litteraturgjennomgangen, i tillegg til eventuelle andre faktorar som viser seg relevante i datagrunnlaget. For å drøfte potensialet, ser eg først på kva historikken i bransjen kan vise til av konkrete døme på innovasjon. Deretter ser eg på om førehald ved leverandørane som legg til rette for innovasjon. Her er det identifisert spørsmål i litteraturen, som er knytt til i kor stor grad leverandørane er medvitne til innovasjonsmoglegheitene, kor store evner og ressursar dei har for å gripe desse moglegheitene, og kva struktur dei har for å løne innovasjon. Tilsvarande vil eg undersøke og drøfte om oppdragsgivarane oppmuntrar denne innovasjonen, ved hjelp av aggregering av kontraktar, bruk av standardar, eller andre metodar som kjem fram gjennom datainnsamlinga.

Barrierane mot innovative offentlege anskaffingar vil bli drøfta med utgangspunkt i dei barrierane som er identifisert i litteraturen. Dette betyr at det særleg vil vere barrierane som følgje av oppdragsgivaren sin kapabilitet og risikoaversjon, samhandling mellom oppdragsgivar og leverandør, og rigiditet ved utforming av krav, som det vil bli lagt mest vekt på. I tillegg er det opent for at nye barrierar kan identifiserast undervegs i studien. Føremålet med drøftinga av barrierane mot innovative offentlege anskaffingar, er todelt. For det første handlar det om å identifisere og drøfte barrierar som fører til at bransjen er konservativ. For det andre vil det også drøftast om desse barrierane kan avbøtast.

Innvendingane mot innovasjon vil drøftast med utgangspunkt i dei sju situasjonane som er plukka ut frå van Wulfen (2012) si liste over 21 situasjonar som tilseier at ein ikkje bør innovere. Både barrierar og innvendingar som blir drøfta i denne studien, talar imot at innovative offentlege anskaffingar er ein eigna metodikk i bransjen. Distinksjonen mellom

barrierane og innvendingane, er at barrierane er faktorar som gjer det vanskelegare å få til innovasjon, mens innvendingar er argument som tilseier at innovasjon ikkje vil gi nytte.

Den samla vurderinga vil til slutt gjerast ved ei skjønnsmessig vurdering av dei relative styrkane ved dei tre elementa potensial, barrierar og innvendingar.

3. Forskingsmetode

Dette kapitlet forklarer korleis studien vil gjennomførast, og kva metodiske avgjerder som er gjort for å vere i stand til å svare på problemstillinga på beste moglege måte. Først vil det greiast ut om kva vurderingar og val som er knytt til designet av studien. Deretter vil det bli gjort ein gjennomgang av metodikken for høvesvis innsamling og analyse av empiriske data. Til slutt vil det diskuterast ulike problemstillingar rundt studien sin validitet, reliabilitet og etiske omsyn.

3.1 Forskingsdesign

Temaet som denne masteravhandlinga skal ta føre seg, er eit relativt nytt tema der det eksisterer lite teori. Den konkrete problemstillinga har lite struktur i form av at det er mange moglege faktorar som vil spele inn på kvifor bransjen blir rekna som konservativ, og som dermed kan forklare kva som talar for og imot at bransjen er eigna til innovative anskaffingar. Begge desse momenta peikar i retning av at eit eksplorativt forskingsdesign vil vere treffande, ettersom dette designet er nyttig for å forstå korleis noko heng saman (Saunders, Lewis, & Thornhill, 2019). Det er også verdt å trekke fram at eksplorativt design er særleg eigna dersom ein ønsker å klargjere forståinga av ein sak, til dømes dersom ein er usikker på naturen av problemstillinga. Til slutt har det eksplorative designet fordelen med at ein slik studie er fleksibel nok til å kunne tilpasse seg til endringar som kjem undervegs. Ein slik fleksibilitet vil vere relevant for denne studien, ettersom det er lagt opp til at nye funn undervegs vil kunne påverke kursen for studien.

Sjølv om studien hovudsakleg er av eksplorativ karakter, har han også element av eit forklarande forskingsdesign. I forklarande studiar blir det lagt størst vekt på å undersøke ein situasjon for å forklare samanhengen mellom variablar (Saunders, Lewis, & Thornhill, 2019). I denne studien sitt tilfelle er det sentralt å undersøke korleis førehald på høvesvis leverandørsida og oppdragsgivarsida påverkar at bransjen så langt ikkje i særleg stor grad nyttar innovative anskaffingar. Likevel er det ikkje denne studien sitt føremål å etablere kausale førehald, og dette viser at studien ikkje fullt ut kan skildrast som forklarande.

3.1.1 Forskingstilnærming

Ei kvalitativ forskningstilnærming går i djupna på meiningane til dei som deltar i studien, og utviklar eit konseptuelt rammeverk ut frå dette datagrunnlaget (Saunders, Lewis, & Thornhill, 2019). Ettersom temaet for studien ikkje er kvantifiserbart, men at meininga er å trekke ut læring frå usystematiske data, er det best eigna med ei kvalitativ forskningstilnærming. Den kvalitative tilnærminga blir hyppig nytta i studiar med abduktiv tilnærming til teoriutvikling, som blir nærmare forklart i neste delkapittel.

3.1.2 Tilnærming til teoriutvikling

I løpet av studien vil det bli drøfta ein del teori, og det finst fleire tilnærmingar for korleis ein kan involvere dette teorigrunnlaget. I denne studien er det ikkje tilgang på ein heilt klart definert hypotese, og det vil vere mest aktuelt med ei abduktiv tilnærming til teoriutvikling. I den abduktive tilnærminga inngår det å innhente data for å undersøke eit aktuelt tema, identifisere trendar og mønster i datagrunnlaget, for så å utvikle ny teori som blir testa ved hjelp av nye datainnsamlingar (Saunders, Lewis, & Thornhill, 2019). Eit mål med studien er å ta utgangspunkt i ein spesifikk bransje, og forsøke å identifisere og utvikle generelle funn som kan overførast til andre bransjar.

3.1.3 Forskingsstrategi

Forskingsstrategien er den overordna plana for korleis denne studien vil bli gjennomført for å svare på problemstillinga (Saunders, Lewis, & Thornhill, 2019). Saunders et al. viser til at ulike forskingsstrategiar er betre eigna til ulike forskingsdesign og -tilnærmingar, sjølv om det ikkje er etablert strenge reglar for dette. Desse føringane vil likevel leggast til grunn, og med bakgrunn i studien sin natur og den kvalitative forskningstilnærminga, er det vurdert at casestudie er den mest eigna forskingsstrategien for å svare på denne problemstillinga. Ein casestudie er ei djupneundersøking av eit fenomen i fenomenet sin reelle kontekst (Yin, 2018). For denne studien betyr dette å undersøke kva faktorar hos leverandørar og oppdragsgivarar i kraftbransjen som påverkar deira vilje og evne til å gjennomføre innovative anskaffingar. Casestudien vil inkludere fleire case, både hos leverandørar og oppdragsgivarar i bransjen, for å vere i stand til å generalisere funna frå studien.

3.2 Datainnsamling

Som teknikk for datainnsamling er det vald å gjennomføre intervju. Ved å bruke denne teknikken er det mogleg å gå i djupna på temaet, gjere naudsynte avklaringar undervegs, og målrette datainnsamlinga til dei områda som viser seg å vere mest relevante (Saunders, Lewis, & Thornhill, 2019). Vidare stiller det eksplorative forskingsdesignet krav til ein viss grad av fleksibilitet, noko som gjer det mindre aktuelt å velje ein strukturert intervjuform. Samstundes vil det vere behov for å sette ei retning for intervju, ettersom det er ønskeleg å ta utgangspunkt i dei identifiserte elementa frå litteraturen. I valet mellom semistrukturerte- og djupneintervju, er det semistrukturerte intervju som blei vurdert til å gi det beste førehaldet mellom fleksibilitet og definert retning.

Til datainnsamlinga har eg dratt nytte av at eg arbeider som rådgivar ved konsernavdelinga for anskaffingar i kraftselskapet Lyse AS. I denne rolla har eg hatt tilgang på fagmiljøet i nettselskapet Lnett AS, som er eit heileigd datterselskap i Lyse-konsernet. I tillegg har eg hatt oversikt over leverandørane til konsernet generelt og Lnett spesielt, og har hatt høve til å sparre med personar i organisasjonen for å finne fram til dei best eigna informantane. Informantane frå Lnett har blitt vald med bakgrunn i at dei har eit overordna avdelingsansvar og ein viss kjennskap til anskaffingsprosessar, mens informantane frå leverandørane er vald med bakgrunn i at dei representerer nokre av dei største leverandørane til kraftbransjen på landsbasis, og at informantane sjølv har betydeleg personleg erfaring i ulike rollar inn mot kraftbransjen. Dermed er informantane i stand til å sjå utviklingstrekk og trendar i bransjen, og gi verdifull data som kan brukast til å generalisere funna.

I utgangspunktet var det planlagt å involvere endå fleire nettselskapa i datainnsamlinga til studien. Dei andre nettselskapa skulle inviterast til å delta i intervju i etterkant av at intervju med leverandørane var gjennomført, for å undersøke om funna var selskapsspesifikke, eller om dei kunne gjelde for større delar av bransjen. Men etter at intervju med leverandørane var gjennomført, hadde datamaterialet blitt såpass tilstrekkeleg at det ikkje var behov for ytterlegare datainnsamling likevel. Gjennom datainnsamlinga tilførte leverandørane god innsikt om dei ulike nettselskapa, og dessutan kom det inn såpass mange interessante funn at eg ønska å prioritere tida til å arbeide med desse i staden for å legge opp til fleire intervju.

Intervju som blei gjennomført med informantane frå høvesvis Lnett og leverandørane, blei gjennomført sekvensielt med Lnett først, og deretter med leverandørane. Intervjuguidane blei

likeins også utvikla sekvensielt. Ved utvikling av intervjuguiden for Lnett, blei det tatt utgangspunkt i litteratur som var identifisert på det tidspunktet. Då intervju med Lnett var gjennomført, blei intervjuguiden for leverandørane utforma, og det blei då tatt omsyn til nye interessante funn som framkom i dei første intervju. Informantane fekk tilsendt intervjuguide og informasjonsskriv i forkant av intervju, slik at dei hadde høve til å førebu seg på spørsmåla.

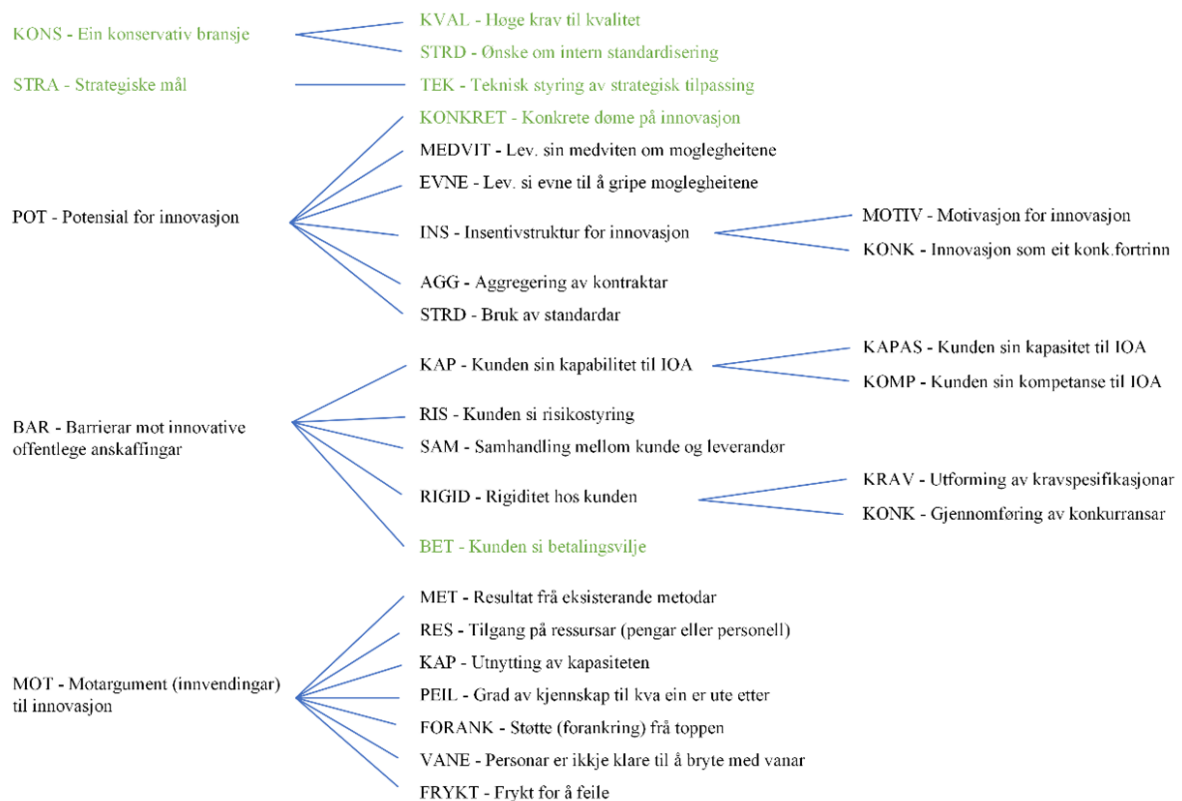
Begge intervju med Lnett blei gjennomført fysisk, mens intervju med leverandørane blei gjennomført via Teams. Ved starten av kvart intervju hadde eg ei innleiing om bakgrunnen for studien og føremålet med intervjuet. I tillegg hadde eg ein kort gjennomgang av prosedyrane i Figur 2, slik at vi var omforeina om kva som ligg i omgrepet «innovative offentlege anskaffingar».

3.3 Dataanalyse

Dataanalysen blei gjennomført ved tematisk analyse, som inneber koding av kvalitative data for å identifisere trendar eller mønster for vidare analyser, relatert til problemstillinga (Saunders, Lewis, & Thornhill, 2019). I det vidare blir det lagt fram korleis dataanalysen har blitt gjennomført i fire delar: Å bli kjent med datagrunnlaget, å kode data, å identifisere tema og kjenne igjen samanhengar, og å omarbeide tema og teste hypotesar.

Like i etterkant av at kvart intervju var gjennomført, blei det produsert ferdige transkripsjonar. I tillegg til at transkripsjonen er eit nødvendig arbeid for å ha eit handterleg datamateriell til vidare analysearbeid, er også sjølve transkriberinga til hjelp for å utvikle kjennskap til datagrunnlaget (Saunders, Lewis, & Thornhill, 2019). Kjennskap til datagrunnlaget er ein prosess som også held fram gjennom analysearbeidet.

Då samlege intervju var ferdig transkriberte, blei datagrunnlaget organisert ved hjelp av koding, som er ein metode for å kategorisere data med tilsvarende meiningar (Saunders, Lewis, & Thornhill, 2019). Kodane blei identifisert både deduktivt, ut frå rammeverket i teorigrunnlaget, og induktivt, ved at ytterlegare kodar blei innført etter kvart som trendar blei identifisert i datagrunnlaget. *Figur 4* viser ei oversikt over kva kodar som blei nytta. For å sikre ein konsistent bruk av kodane, fekk kvar kode ein kort definisjon. Dei grøne kodane i *Figur 4* er kodar som ikkje er drøfta i litteraturgjennomgangen.



Figur 4: Kodane som er brukt i dataanalysen

Etter at all data var gjennomgått og merka med kodar, blei det gjort ein ny gjennomgang med hensikt om å identifisere tema og samanhengar basert på kodane. Dette blei gjort ved å samle kodane som er relatert til kvarandre, inn i ei ny oversikt. I denne oversikta gjorde eg vurderingar av kva data som verkar å vere viktig opp mot problemstillinga, og korleis kodane kan henge saman med kvarandre.

Den siste delen av dataanalysen, gjekk ut på å gjere ei evaluering av identifiserte tema. Denne evalueringa resulterte i at dei identifiserte temaa som viste seg å anten vere ivaretatt av andre tema, eller ikkje relevante sett opp mot problemstillinga, blei tatt ut.

3.4 Validitet og reliabilitet

Før datainnsamlinga tok til, blei det identifisert ulike førehald som var til trugsel mot kvaliteten for studien. Dei identifiserte trugslane blei handsama med eigna tiltak. Metodologien til studien blir evaluert med omsyn til validitet og reliabilitet.

Validitet handlar om kor vidt det valde forskingsdesignet er eigna for å studere det ein ønsker å studere (Saunders, Lewis, & Thornhill, 2019). Eg gjorde fleire tiltak for å sikre at eg oppfatta informantane sine meiningar riktig. I forkant av intervju, sende eg intervjuguiden til informantane, slik at dei hadde høve til å førebu seg på spørsmåla. Undervegs i intervju brukte eg tid på å stille oppfølgingsspørsmål, omformulere spørsmåla, og å oppsummere eventuelle uklare meiningar, slik at eg var trygg på at dei faktiske meiningane blei registrert korrekt. I etterkant av kvart intervju, transkriberte eg og sende intervjuet til informanten for gjennomlesing, slik at eventuelle uriktige sitat kunne rettast opp.

Ein trugsel mot validiteten til studien, var dersom informantane blei stilt spørsmål som var utanfor deira kunnskapsområde. Datainnsamlinga har bevisst vore retta mot informantar som har overordna ansvar relatert til anskaffingar, anten i form av avdelingsansvar hos ein oppdragsgivar, eller overordna kundeansvar hos ein leverandør. Intervju har blitt tilpassa kva informantane har føresetnad for å svare på, og det har dermed ikkje vore detaljfokus på tekniske løysningar i intervju. Det blei planlagt for å supplere med fleire intervju med tekniske fagpersonar dersom dette måtte til for å oppnå tilstrekkeleg forståing, men dette viste seg å ikkje bli nødvendig. Å be om konkrete døme som underbygger påstandane, har bidratt til å kvalitetssikre gyldigheita av dataa.

Ekstern validitet relaterer seg til i kor stor grad funn i studien kan generaliserast til andre samanhengar (Saunders, Lewis, & Thornhill, 2019). For denne konkrete studien vil det vere relevant å vurdere om det er mogleg å generalisere funna til resten av kraftbransjen, og til andre konservative bransjar. Datainnsamlinga for studien har konsentrert seg rundt eitt einskilt nettselskap og deira leverandørar, og det er dermed ikkje henta inn perspektiv frå andre selskap med ulik storleik, geografi eller historikk. Å hente inn data frå fleire nettselskap, ville styrka oppgåva sin eksterne validitet. På den andre sida har leverandørane god kjennskap til ulike selskap i bransjen, gjennom erfaringar frå svært mange år. Leverandørane har også dei fleste av nettselskapa som kundar, og eg erfarte at det blei nemnt mange konkrete erfaringar også frå andre selskap i intervju.

Reliabilitet dreier seg om i kor stor grad innsamlingsteknikkane og analysemetodane kan forventast å gi konsistente funn (Saunders, Lewis, & Thornhill, 2019). Den største trugselen mot studien sin reliabilitet, er at informantane har sine eigeninteresser, særleg i form av at leverandørane kan ønske å påverke framtidige konkurransar hos kraftselskapa. At eg til dagleg arbeider i anskaffingsavdelinga til Lyse-konsernet, gjer denne problemstillinga særleg

relevant. Det er derfor ein fare for at koplinga til Lyse-konsernet kunne føre til at svara i intervjua blir tilpassa, vridd eller utelatne, avhengig av informantane sine eigeninteresser.

For å minimere oppfatninga om kopling til Lyse, presiserte eg overfor informantane både i informasjonsskrivet, i den tilhøyrande e-posten, munnleg i forkant av intervjuet, og i løpet av intervjuet, at denne avhandlinga er eit sjølvstendig studiearbeid, og *ikkje* blir gjort på vegne av Lyse-konsernet. I tillegg brukte eg ein nøytral bakgrunn ved Teams-intervjua, i staden for standard Lyse-bakgrunn. Risikoen for eventuelle partiske svar har elles blitt handtert ved å tilby alle informantane anonymitet, samt at eg har vore observant på utfordringa knytt til partiskheit ved tolking av data.

Tre av intervjua blei gjennomført via Teams, og dette kunne potensielt vore ei utfordring med tanke på reliabilitet. For det første er det fare for å skape ein systematisk skilnad mellom dei fysiske og dei digitale intervju, og for det andre ville det vore fare for skeivheiter dersom informanten hadde deltatt i intervju frå opne kontorlandskap. Den første utfordringa blei ikkje aktuell ettersom informantane deltok frå sine egne kontor, og den andre utfordringa blei heller ikkje gjeldande ettersom informantane er godt kjend med bruk av videomøte etter at dette blei utbreidd som følgje av COVID-pandemien. Dei digitale intervju blei gjennomført utan tekniske problem eller andre ulemper samanlikna med dei fysiske intervju, og under desse føresetnadene oppfattast Teams som eit fullgodt alternativ til fysiske intervju.

3.5 Etiske omsyn

For å ivareta informantane gjennom studien, har dei fått god informasjon om sine rettar knytt til personvern. Alle informantane har eksplisitt bekrefta at dei godtok å delta i studien, at det blei tatt opptak av intervju, og at data blei lagra fram til at dei blir sletta rett i etterkant av prosjektperioden. Det har også vore eit bevisst val å redusere mengd av innsamla personopplysningar til eit absolutt minimum.

Vidare har det blitt lagt vekt på at gjengivinga av informantane sine utsegn, skal vere så identisk som mogleg slik som dei blei uttala i intervju. Derfor har all transkribering blitt gjort ordrett og utan fortolkingar, noko som har ført til ein del døme av munnlege setningar i kapittelet om presentasjon av funn. Det har utelukkande berre blitt gitt uttrykk for meiningar hos informantane, dersom den aktuelle meininga eksplisitt kan underbyggast av eit konkret sitat frå informanten.

4. Presentasjon av funn

Dette kapittelet vil gi ein presentasjon av funna som er identifisert frå innsamla data. Funna blir presentert ut frå det konseptuelle rammeverket som er gjort reie for tidlegare. Først vil informantane presenterast kort, før det blir presentert funn knytt til i kva grad informantane oppfattar bransjen som konservativ. Deretter vil dei tre neste delkapitla vise identifiserte funn relatert til høvesvis potensial for, barrierar mot og innvendingar mot innovative offentlege anskaffingar i kraftbransjen.

Lnett AS er eit heileigd dotterselskap av Lysekonsernet, og har ansvaret for straumnettut til 160.000 kundar i Rogaland (Lnett AS, u.å. b). Blant dei 97 nettselskapa i Noreg, er Lnett det sjetteste (Barstad, 2021). Dei to informantane eg har intervjuet frå Lnett, har avdelingsansvar for høvesvis prosjektstyring relatert til utbyggingar, og vedlikehald. Desse to informantane blir vidare kalla høvesvis LPRO og LVED.

Lnett blir av samlege informantar trekt fram som eit nettselskap som er relativt innovativt, samanlikna med resten av bransjen. Informantane frå Lnett oppfattar selskapet sjølv som frampå på enkelte område, som dømesvis at dei nyleg tok i bruk ein type måleteknologi som var ny på verdsbasis. Dei ser denne relativt innovasjonsvennlege haldninga i samanheng med at selskapet har blitt påverka av oljebransjen i regionen. Ein av leverandørane viser til erfaringar med innovasjon i samarbeid med Lnett, blant anna i utviklinga av ei løysning som gjer det mogleg å identifisere og legge om kabelfeil med fjernbetening.

Den tredje informanten (NOR) har regionsansvar for sal i Norsk Transformator AS, og har i tillegg lang erfaring frå ABB. Frå sin fabrikk i Steinkjer utviklar og produserer Norsk Transformator distribusjonstransformatorar hovudsakleg for den norske marknaden (Norsk Transformator, 2022). Informanten opplyser om at dei for tida leverer brorparten av distribusjonstransformatorane til den norske kraftbransjen.

Den fjerde informanten (AHL) har marknadsansvar innanfor energi- og infrastruktur i Ahlsell. Dette segmentet omfattar blant anna nettselskapa, slik som dømesvis Lnett. Ahlsell er ein grossist som leverer eit breitt spekter av produkt og tenester innan blant anna elektro, VVS og verktøy, og selskapet omtalar seg sjølv som den leiande distributøren i Norden, innan sitt verkeområde (Ahlsell, u.d.). Konsernet har om lag 5.700 tilsette på verdsbasis.

Den femte og siste informanten (SIE) arbeider i Siemens Energy, og har ansvar for leveranseprosjekt til deira kundar. Relatert til Lnett, har informanten ansvar for avropsprosessane knytt til rammeavtalen for elektromekanisk utstyr. Siemens Energy er ein verdsomspennande leverandør av løysningar til verdikjeda for energi, blant anna innan infrastruktur for straum, gass og vindkraft (Siemens Energy, u.d.).

Alle informantane omtalar kraftbransjen som konservativ, men legg vekt på ulike forklaringar til kvifor dette er tilfelle. LPRO viser til at bransjen har fleire element av langvarigheit, deriblant langvarige investeringar og at tilsette har vore i bransjen lenge. NOR bygger vidare på dette poenget, med at fabrikkane deira arbeider med utviklinga av produkt som ikkje skal leverast før om 8-10 år. Ei liknande forklaring blir tatt opp av SIE og LVED, som forklarar at teknologien er svært moden, ved å ha blitt kontinuerleg utvikla over fleire tiår. Eit døme på dette er transformatorar med SF6-teknologi, som har vore produsert likt sidan 50-talet. AHL nemner poenget om at det blir stilt veldig høge krav til kvalitet, som følgje av at selskapa skal vere 100 % sikre på at det er godt nok.

Eit ønske om standardisering av anlegg og arbeidsmetodar blir også løfta fram som ein bakgrunn for den konservative haldninga i bransjen. Lnett hadde to hovudmotivasjonar bak å inngå ein rammeavtale for leveranse av elektromekanisk utstyr: *«Ein av dei er at vi ønsker mest mogleg likt utstyr mellom stasjonane, for det gjer det enklare å opparbeide seg kunnskap og kompetanse for vedlikehald og drift av utstyr og sånt»*. SIE understrekar dette poenget med at nettselskapa må vere i stand til å gjennomføre serviceoppdrag for å oppretthalde kritisk infrastruktur, og at personellet ikkje har nødvendig kompetanse om dei nye løysningane.

Sjølv om det er ei felles oppfatning hos informantane om at kraftbransjen generelt er konservativ, opplever leverandørane at det er stor variasjon blant dei ulike selskapa. NOR erfarer at storleik på selskapet, spelar inn: *«mitt inntrykk er at dess mindre dei er, dess meir konservative er dei»*.

Samstundes som at informantane ser på kraftbransjen som konservativ, har fleire av dei sett ei utvikling i motsett retning dei siste åra. Oppfatningane om kor lenge denne utviklinga har vara, spriker mellom 3-4 år og 15 år. Ifølgje fleire informantar kjem denne utviklinga av at det har kome nye tilsette inn i bransjen, som har tatt med seg impulsar og perspektiv frå andre bakgrunnar enn kva bransjen har vore prega av tidlegare.

4.1 Funn om potensialet for innovasjon

Dette delkapittelet inneheld funn om i kva grad det ligg til rette for innovasjon hos leverandørane, og om nettselskapa oppmuntrar denne innovasjonen.

4.1.1 Konkrete døme på innovasjon

Ettersom det ikkje er mogleg å føresjå kva konkrete løysningar som framtidig innovasjon vil resultere i, er det interessant å sjå kva løysningar tidlegare innovasjon har resultert i. I det vidare vil det oppsummerast konkrete døme på innovasjon som er identifisert gjennom intervju.

Samlege informantar trekk fram erstatning av bruk av svovelheksafluorid-(SF₆-)gass i transformatorar som eit sentralt område for innovasjon i kraftbransjen. SF₆ har kvalitetar som gjer han svært godt eigna som isolasjons- og brytningsmedium, men han er samstundes ein av dei kraftigaste klimagassane i verda (Istad, 2021). Eit utslepp på 1 kg av denne gassen utgjer like stor skade som eit utslepp av 22 tonn CO₂, og med tanke på det store talet transformatorar som inneheld slik gass, er det stadig eit stort omfang av lekkasjar av denne gassen. Transformatorar som er basert på bruk av SF₆-gass har blitt brukt sidan 50-talet, men for tre år sidan introduserte Siemens Energy den såkalla Blue GIS-løysninga som ikkje har behov for denne gassen. Norsk Transformator er også i ferd med å introdusere ei SF₆-fri løysning, og blir truleg den første leverandøren som kan tilby ei løysning for spenning på 24 kV. Fordelane med desse nyutvikla løysningane er at dei eliminerer klimarisikoen ved SF₆-gass, samstundes som at anlegga blir eksakt like som tidlegare anlegg og dermed compatible med eksisterande bygg og kabelføringar. Desse nye løysningane løysar dermed ei sentral klimautfordring for nettselskapa, utan at det går utover leveransen deira.

Ein innovasjon som går på nærmiljø, er transformatorar som inneheld planteolje. Ein tradisjonell transformator inneheld 30 tonn med giftig olje, som er til skade for omgivnadene dersom det skjer ein lekkasje. Siemens Energy har levert slike transformatorar rundt omkring i verda, men har så langt møtt motstand hos norske nettselskap: «*Det er liksom eit ikkje-tema. Eg veit ikkje kva som er grunnen til det*».

Nokre av innovasjonane som blir skildra, handlar om å gjere det mogleg å overvake og styre nettet frå avstand. For det første er det utvikla ein såkalla *sensor docking*, som overvakar temperatur, trykk og gassutvikling på transformatoren, og vidareformidlar informasjonen til

driftssentralen til selskapet. Denne løysninga gjer overvaking meir tilgjengeleg for selskapa, og ein reduserer risikoen for feil og driftsstans på transformatorane. For det andre blir det nemnt to viktige utviklingar innan bruk av luftfoto for å overvake linjenettet. Den eine er bruken av såkalla LiDAR-data, som gjer det mogleg å identifisere tre som veks ved sida av linjene, og som utgjer ein fare til dømes fordi det er dautt og kan velte over linja. Den andre er bruken av dronar kombinert med eit datasystem basert på kunstig intelligens, som kan settast inn ved straumbrot for å identifisere problemet raskare og meir presist enn dagens metodar er i stand til. Til slutt er det utvikla ein fjernstyrt nettstasjon, som sparar selskapet frå å måtte køyre ut til avsidesliggande nettstasjonar i tilfelle det er straumbrot.

Det blir vidare nemnt eit par innovasjonar som skal bidra til auka effektivitet i form av kostnadssparingar. Det første dømet på innovasjon som reduserer kostnadene, er ein effektbrytarkiosk som er utvikla for å minimere den økonomiske konsekvensen av eventuelle utfall som følgje av trefall, snø eller vind. Denne kiosken prioriterer å oppretthalde linjenettet der det er viktigast å oppretthalde det, og minimerer dermed selskapet si straff i form av KILE-kostnader. Det andre dømet, er ein kabel som inneheld tre ulike kabelløysningar i den same kabelen. Denne kabelen er dyrare å produsere, men skal kunne gi ein lågare kostnad totalt sett dersom ein inkluderer kostnadene knytt til legging.

Til slutt blir det også nemnt ulike nye løysningar som er blitt utvikla for å dekke nye behov som har oppstått. For det første er det utvikla ein ny målar teknologi for transformatorar som er kalla Low Power Instrument Transformer (LPIT). Denne løysninga erstattar ein 7-800 kilo tung komponent med ein komponent som berre er ein brøkdel av storleiken, og som er meir teknologisk. Eit konkret døme viser at arealsparingar som følgje av LPIT har gjort det mogleg å få plass til utstyr sjølv om transformatorstasjonen i utgangspunktet var for liten for å få plass til dette utstyret. For det andre har det blitt utvikla digitale løysningar for kommisjonslager, noko som blir stadig viktigare ettersom forsyningssikkerheita blir truga i ein uroleg verdsmarknad. For det tredje er det utvikla ei løysning for luftfartshinder for luftlinjer, som er drifta av metanol og solceller. Denne løysninga har mellombels hatt nokre startproblem, som har gjort løysninga krevjande å drifte.

4.1.2 Medvit om innovasjonsmoglegheitene

Lnett sine strategiske mål på selskapsnivå, inneheld dei fem områda *kunde, resultat, klima, arbeidsførehold* og *samfunn, rolle og posisjon* (Lnett, 2022). Området *kunde* inneheld blant

anna mål knytt til å oppretthalde god leveringspålitelegheit. *Resultat* inneheld mål som delvis er knytt til å ha avkastning og effektivitet som overgår NVE-referansane, og delvis er knytt til å dempe veksten i kostnader knytt til drift og avskrivningar. *Klima* inneheld blant anna mål om å redusere nett-tap og auke bruken av klimavennlege produkt og byggemetodar. *Arbeidsmarknad* inneheld blant anna ein nullvisjon for personskadar, både for internt og eksternt arbeid. *Samfunn, rolle og posisjon* inneheld mål om å legge til rette for det grøne skiftet, ved å unngå å vere ein flaskehals for berekraftig vekst i regionen.

Alle informantane blei spurt om kva dei oppfattar som nettselskapa sine strategiske mål. Informantane frå Lnett viste god kjennskap til alle områda som ligg i den vedtekne strategien til selskapet, og nemnte i tillegg omdømme som eit viktig strategisk område. Informantane frå leverandørane oppfattar i stor grad dei same strategiske måla, men legg mest vekt på evna om å levere kritisk infrastruktur og god kvalitet med omsyn til spenningsregulering, samt ei effektiv oppbygging av nettet. I tillegg nemner også leverandørane omdømme som eit viktig strategisk mål.

Fleire av informantane er generelt skeptiske til at det vil kome revolusjonerande nye løysningar innanfor deira område. Ein informant trekk fram at naturlovane sett grenser for kva som er mogleg, og at døme på teknologi som ein ser andre stader – slik som trådløs lading av mobiltelefonar – derfor er vanskeleg å sjå føre seg når det gjeld høgspenning. Leverandørane erkjenner at produkta deira er svært like, og dei forklarar dette med at teknologien er velutprøvd og finjustert over fleire generasjonar. Innovasjonsarbeidet som blir gjort for desse komponentane, handlar hovudsakleg om nyutvikling; å gjere dei betre, meir robuste og gi dei betre levetid: «*Det er liksom innovasjonen no, då, for å seie det sånn – det å forbetre produkta*».

Samstundes oppfattar informantane ein stor skilnad mellom dei ulike områda når det gjeld moglegheitsrommet for innovasjon. For dei mest standardiserte løysningane, slik som hovudelementa som inngår i ein transformatorstasjon, er det eit oppsett som ikkje kan gjerast på så mange ulike måtar, og dermed er det eit svært avgrensa moglegheitsrom: «*... du får inn straum på eit eller anna spenningsnivå, du har ein brytar og ein transformator til eit anna spenningsnivå, og ein ny brytar, og så leverer du ut straum på ein kabel*». Når det gjeld kontroll og styring av desse stasjonane, er det derimot eit større spelrom. Her blir det nemnt moglegheiter innan digitalisering og automatisering, som kan styrke forsyningsikkerheita og redusere kostnader for selskapet. Innan drift og vedlikehald er det ifølgje informantane også

eit betydeleg moglegheitsrom for innovasjon. Informantane har som nemnt gitt fleire dømme på at prosessar kan automatiserast og digitaliserast, og at ein kan oppnå auka effektivitet i form av kostnadsinnsparingar og forsyningssikkerheit.

I lys av dei nye utfordringane som kraftbransjen møter i tida framover, meiner LVED at det er særleg stort behov for innovasjon: *«Vi må finne nye løysningar. Heile vegen så må vi finne nye løysningar».*

4.1.3 Evne og ressursar til innovasjon

Leverandørane forklarar at dei er del av internasjonale samarbeid, der utviklingsarbeidet for produkt og komponentar skjer på tvers av landegrensene. Informantane som kjem frå norske leverandørselskap, viser til at det skjer innovasjonsarbeid på fabrikkar i Polen, Tyrkia og Berlin, samstundes som at ein av dei også har lokal utvikling i Steinkjer og Skien. Vidare forklarar dei at den norske delen av selskapet har relativt lite innflyting på kva løysningar denne verdsomspennande utviklingsavdelinga arbeider med, men at denne i stor grad arbeider med overordna trendar og kvalitetar.

Eit anna poeng som går igjen hos leverandørane, er at dei internasjonale konserna er store organisasjonar. Ein av informantane er knytt til ein organisasjon som tel 80.000 tilsette på verdsbasis, og leverer løysningar innan fleire ulike område slik som offshore, vindkraft og energioverføring av straum.

Som grossist har ikkje Ahlsell eit oppsett for innovasjon og utvikling av produkt og komponentar som er tilsvarande som oppsettet til ein produsent. Dei har dermed ikkje utviklingsavdelingar slik som nemnt over, og AHL forklarar at deira førehald til produktutvikling, dermed handlar om oppfølging av sine underleverandørar: *«Vi stiller ganske strenge krav, både til effektivitet, leveringskvalitet, og så vidare, og ikkje minst det som går på berekraft».* Grossisten si utvikling består elles av å utvikle digitale løysningar både internt i selskapet, men også ut mot kundegrensesnittet.

4.1.4 Insentiv for innovasjon

Fleire av leverandørane har gjennom intervjuet trekt fram at det er ei usikker avveging om ein konkret innovasjon vil løne seg. Ein av leverandørane har på den positive sida konkrete erfaringar av at ein har vunne kontraktar på å ligge framfor andre i utviklinga, noko som gir ei

økonomisk avkastning på investeringa i utviklingsarbeidet. På den andre sida har den same leverandøren opplevd at denne meirverdien i andre konkurransar ikkje har blitt verdsett i form av kvalitetspoeng ved tildelingsevalueringa, og at innovasjonen dermed ikkje har svarta seg. Vidare blir det forklart at leverandøren sine kostnader for å utbetre eventuelle barnesjukdommar hos dei nye løysningane, samt sein adopsjon av nye løysningar i marknaden, er med på å svekke reknestykket for den konkrete innovasjonen.

Sjølv om leverandørane ser på det som usikkert om ein konkret innovasjon vil løne seg, er alle leverandørane likevel rigga med ein viss form for innovasjonskapasitet. Leverandørane oppfattar totalt sett potensialet for inntening som større enn kostnadene: *«Men samstundes må du jo då vere villig til å stå i den kampen for å faktisk kome ut på andre sida med eit betre produkt. Så ja, det må jo lønne seg, dersom ikkje så vil vi jo gradvis sakke akterut og berre bli fasa ut»*.

Leverandørane oppgjer at dei er motiverte av å oppnå konkurransefortrinn og å vinne marknadsdelar. Informanten frå leverandørselskapet som utvikla den første løysninga for SF₆-frie brytaranlegg, har til dømes opplevd fullstendig marknadsdominans etter at dei fekk introdusert produktet hos nettselskapa. Det å utvikle produkt som er overgår konkurrentane sine produkt, blir sett på som særleg viktig: *«Det er jo konkurranse. Dersom ikkje vi er best – altså, det å bli nummer to i ei kontraktstildeling, det gir jo null kroner, så vi er nøydd til å vinne anbud og vere konkurransedyktige – dersom ikkje, så kan vi jo berre gå heim»*. Ein annan leverandør viser til ei konkret erfaring der innovasjonen som blei utført i høve eitt prosjekt, var overførbart til andre prosjekt, noko som dermed har generert fleire oppdrag for leverandøren seinare.

Motivasjonen for innovasjon hos leverandørane, strekk seg også utanfor konkurransesituasjonen i leverandørmarknaden. Ein informant nemner at ettersom krava som stillast av myndigheiter, standardar og kundemarknaden stadig blir skjerpa, så er det ein motivasjon i seg sjølv å innovere for å vere i stand til å overhalde dei nye krava. Ein annan informant ser også nytten av å utvikle eigen organisasjon for å bli meir effektiv, noko dei er i stand til når dei har utviklingskapasitet i eigen organisasjon.

Informantane nemner også kva insentiv dei meiner at oppdragsgivarane har for å ta i bruk innovative løysningar. Ein av leverandørane meiner at den viktigaste drivaren for nettselskapa til sjuande og sist er KILE-kostnadene, og at motivasjonen dermed er å vere i stand til å

minimere nedetid i nettet for å unngå dei store økonomiske konsekvensane. Ifølgje informantane frå nettselskapet, er det mellombels ulike motivasjonar som gjeld for dei ulike avdelingane i selskapet, avhengig av kva ansvarsområde dei har. Som eit døme blir det forklart at ein prosjektleiar typisk blir måla på framdrift og kostnad for gjennomføringa av prosjektet, mens ein montør typisk er mest opptatt av at løysninga er mest mogleg montørvennleg.

Informantane kan heller ikkje vise at det er lagt opp gode strukturar for å motivere til bruk av innovative løysningar – snarare tvert imot: *«Det har jo vore slik at dei som eventuelt har ville ha endra på det, også måtte ha tatt ulempene ved det, så det har ikkje vore insentiv for det»*.

4.1.5 Aggregering av kontraktar

Alle informantane ser på lange kontraktslengder som eit verkemiddel for å oppnå innovasjon. Ein av informantane forklarar at kontraktar som strekk seg over fleire år, gjer det mogleg å forsvare investeringar innan system, tenester eller produkt som skal utviklast spesielt for kontrakten, ettersom horisonten for inntening er lang nok. To av informantane har ei oppfatning av at kraftbransjen ligg framfor andre bransjar på å tilby tilstrekkeleg lange kontraktar, til samanlikning med dømesvis entreprenørbransjen. Det kjem også fram i eit intervju at ein leverandør har oppfatta ei endring i retning av meir langsiktige kontraktar i kraftbransjen dei siste åra.

Som eit konkret døme på langsiktig samarbeid, har både Lnett og Siemens Energy, som er partane i ein rammeavtale for leveranse av elektromekanisk utstyr, deltatt i intervju til denne studien. I denne rammeavtalen er det lagt inn bestemningar om innovasjon, og det blir gjennomført eigne innovasjonsmøte der leverandøren presenterer ny teknologi og nye løysningar som dei fangar opp. Ein annan leverandør understrekar at bestemningar om innovasjon og utvikling som regel er ein del av slike langsiktige rammeavtalar. LPRO viser til at selskapet i utgangspunktet er lojale til samarbeid med leverandøren under ein slik rammeavtale, men erkjenner også at ein må forsikre seg om at leverandøren har ein innovasjon som er i takt med resten av leverandørmarknaden.

SIE ser at den langsiktige rammeavtalen legg til rette for å lære av erfaringar, som partane kan dra nytte av seinare i kontraktperioden: *«Ein typisk kontrakt hos oss, den varar i eitt og eit halvt år, og innanfor den tida så skal du gjennom alle fasane med prosjektering, produksjon, montasje, testing og overlevering, så er det ikkje så mykje tid til å lære av å ta med seg utvikling frå eit prosjekt til det neste, for då er det ein ny konkurranse og eigentleg ingen*

kommunikasjon i konkurransesituasjonen, for då er det kommersielle vilkår som styrer, og eit strengt regime. Mens i ein rammeavtale så er det mykje enklare å foreslå forbetringar som du kan dra nytte av i fleire leveransar og i fleire gjennomføringskontraktar».

Ein av informantane nemner at både organiseringa og ansvarsfordelinga i samarbeidet, erfaringsvis vil påverke innovasjonen under kontraktsgjennomføringa. Dersom arbeidet er basert på ein partnerskapsmodell, med gjensidig tillit og fokus på å spele kvarandre gode, har denne informanten erfart at partane er betre rusta til å drive utvikling i fellesskap.

4.1.6 Bruk av standardar

Det blir nemnt eit knippe område der bransjen nyttar standardar. Når det gjeld utforming av bygg som skal innehalde teknisk utstyr, lener Lnett seg på standardar for å stille sikkerheitsmessige krav til areal. For transformatorar er det innført EU-normer på kor låge tap dei skal ha. I det sistnemnte dømet er det, ifølgje ein informant, leverandørane som har drege utviklinga, og så har krava kome etter. Ein annan relevant standard for transformatorar, som er mogleggjort som følgje av nyleg utvikling, er at dei skal vere frie for SF₆-gass.

Ein informant nemner at standardar også blir brukt i tilfelle der leverandøren skal tilby substituttprodukt i staden for det opphavlege produktet. Då blir det stilt krav til at erstatningsproduktet må vere av tilsvarende kvalitet og oppfylle dei same standardane som produktet som blir erstatta.

Når det gjeld standardisering på tvers av bransjen, oppgjer informantane frå Lnett at dei til ein viss grad ser til andre nettselskap og til andre bransjar for å sjå korleis dei jobbar. I denne samanhengen blir det også nemnt at leverandørane kan spele ei viktig rolle. Dei sentrale leverandørane av elektromekanisk utstyr leverer typisk dei same produkta til nettselskap på tvers av bransjen, og er dermed i posisjon til å drøfte med det enkelte selskap dersom dei ser at selskapet stiller krav som ikkje er i tråd med resten av bransjen. Dette er ifølgje ein informant ønskeleg for nettselskapet, ettersom produkt med avvikande krav gir dyrare produkt og dårlegare forsyning. Ein leverandør har også erfaring med å sette spørsmålsteikn ved slike spesialkrav: *«Og det har eg utfordra dei på, også. 'Kvifor skal du ha ein høgspenkabel som skal ha éin millimeter tjukkare isolasjon enn det som er ISO-standard, og som eigentleg er minstekravet eller kravet som dei andre i marknaden stiller? Det fører jo til at eg ikkje kan bruke same kabel hos deg som eg bruker hos ein annan kunde'».*

4.2 Funn om barrierar mot innovative offentlege anskaffingar

Dette delkapittelet inneheld funn relatert til ulike barrierar mot innovative offentlege anskaffingar.

4.2.1 Kunden sin kapabilitet

Ifølgje informantane frå Lnett, opplevde selskapet nyleg ein brå auke i arbeidsvolum, og dermed oppstod kapasitetsutfordringar både hos selskapet og hos anskaffingsfunksjonen som er plassert sentralt i konsernet. Etter den tid opplyst det om at kapasiteten har betra seg, og det finst no kapasitet dersom det er behov for å stoppe opp og bruke meir tid dersom det er behov for å undersøke noko. Også kompetansemessig oppgjer desse informantane at selskapet har god dekning når det gjeld teknisk kompetanse.

Det blir mellombels nemnt ei konkret erfaring som gjeld manglande anskaffingsfagleg kompetanse på innovative anskaffingar, i høve arbeidet med rammeavtalen for elektromekanisk utstyr: *«Og då var det vel faktisk anskaffingsavdelinga som var bremsen. Og det var nok fornuftig, sett i lys av situasjonen vi stod i. For dei erkjente vel at 'dette har vi ikkje så mykje kompetanse på, det vil vere ein kontraktmessig risiko – vi greier ikkje å rådgi på ein måte der vi forstår kva vi eigentleg gjer'. Så den delen med risikodeling med leverandøren, den forsvann ut».*

4.2.2 Kunden si risikostyring

Å styre risiko gjennom kontraktsgjennomføringa blir ifølgje ein informant meir utfordrande dersom det er enkeltståande kontraktar i staden for langvarige samarbeid. Ifølgje LPRO er det ei reell utfordring at leverandøren ikkje lev opp til tilbodet sitt: *«Vi har ein gjentakande ting, som er at dei vinn konkurransar, leverer inn fine papir, og så når det kjem til kvalitet og oppfølging av det i byggefasen, så er det ikkje like fint som på papiret. Så har dei gjerne berre snudd seg rundt og vald billegaste underentreprenør, og så er dei ikkje så tett på som dei burde vere, og så veit ikkje entreprenøren alle kvalitetskrava våre, eller krava i MTA-plana».*

Fleire av informantane nemner at Lnett har ei tilnærming til risikostyring som går ut på å stille høgare krav til kvalitet enn nødvendig. I byggespesifikasjonen tar dei dømesvis ut større sikkerhetsmargin enn bransjestandarden, når det gjeld krav til areal rundt teknisk utstyr.

Linjemateriell er eit anna døme, der selskapet spesifiserer tungt på kvalitet, for å unngå løysningar med dårleg kvalitet som må bytast ut etter kort tid. Det blir nemnt at denne tilpassinga til forsiktigheit særleg er fremma av det tekniske miljøet, og at det er fleire av informantane som har inntrykk av at fagmiljøa har mykje dei skulle ha sagt i denne samanhengen. Ein leverandør viser også til at det blir tyngre å introdusere nye løysningar som følgje av at så mange personar i dette miljøet skal uttale seg først.

Når det gjeld risikofordeling i høve kontraktar som blir inngått mellom nettselskapa og leverandørane, er leverandørane svært samstemte om at risikofordelinga er ubalansert, til fordel for nettselskapa. LPRO gir ei forklaring av denne ubalansen, ved at det opplevast som vanskeleg å sleppe kontrollen ettersom leverandørane har vist døme på at dei les kontrakten mest mogleg til sin fordel, og leverer den lågaste kvaliteten som dei kan sleppe unna med kontraktsmessig. Vidare kan høge krav til kvalitet sikre eit minimumsnivå som er godt nok.

Ein informant ser på det som negativt at det berre blir stilt krav den eine vegen i kontraktane, og dessutan at kontraktsarbeidet blir styrt med bøter og einsidige pliktar. Leverandørane oppfattar vidare denne trenden med ubalanserte kontraktar som ein tiltakande trend. Ein leverandør nemner som eit konkret døme på overføring av risiko til leverandøren, at alt skal vere inkludert i einingsprisen; levering, emballasje og retur av materiell. Ifølgje den same leverandøren medfører dette at leverandøren bakar inn eit risikotillegg i prisane sine.

Fleire av informantane påpeikar at kraftselskapa har marknadsmakt til å diktere vilkåra i innkjøpskontraktar. I denne samanhengen blir det stilt spørsmål ved om selskapa verkeleg er tente med å dra nytte av denne situasjonen ved å overføre mykje av risikoen over på leverandøren. Det blir også trekt fram at kraftselskapa gjerne har ein solid økonomi, og at dei derfor hadde hatt kapasitet til å ta på seg meir av den økonomiske risikoen sjølv.

På trass av at kraftselskapa som nemnt er i posisjon til å diktere kontraktsvilkåra, så nemner to av leverandørane at det uansett er opp til kvar enkelt leverandør å bestemme om han ønsker å gå med på dei tilbodne vilkåra, og det skjer ofte at kontraktsvilkår ikkje blir godtatt: *«Det er jo litt opp til oss å bestemme kva vi godtar og kva vi ikkje godtar. Vi har vel i dei fleste tilfelle veldig mange avvik som går på kontraktsvilkåra».*

Relatert til nettselskapa si risikostyring for nye løysningar, er informasjonen frå informantane noko sprikande. Ein informant opplever at nettselskapa aksepterer risikoen knytt til nye løysningar, og godtar at det kan kome eventuelle barnesjukdommar. Samstundes oppgjer ein

leverandør «risiko» som nettselskapa si vanlegaste innvending som grunn for kvifor dei ikkje ønsker å prøve ut ny teknologi.

4.2.3 Samhandling mellom kunde og leverandør

LPRO forklarar at nettselskapet gjer avrop på langsiktige rammeavtalar på eit tidleg tidspunkt i prosjektet, og dermed får involvert leverandørane frå starten av. For byggeprosjekt blir prosjekteringsarbeidet sett ut eksternt, og det er det første som skjer. Informanten fortel at det er i prosjekteringsarbeidet at mykje av kravspesifikasjonen for bygget blir til. Også for elektromekanisk utstyr er leverandøren med frå starten av prosjektet, og selskapet kan dermed rådføre seg med leverandøren gjennom planlegginga og gjennomføringa av prosjektet. Det blir nemnt eit døme på eit slikt samspel mellom leverandøren og selskapet: I høve eit konkret prosjekt var det eit ønske frå Lnett om å ta inn ein meir miljøvennleg transformorteknologi, men ettersom denne kravde meir plass, var det i utgangspunktet ikkje mogleg å oppfylle dette ønsket. Men etter at leverandøren fekk kome med innspel om enkelte andre tilpassingar, fekk ein spara inn nok plass til å gi plass til den miljøvennlige teknologien likevel.

NOR er av oppfatning av at dersom kraftselskapa har eit behov som krevjar ei løysning som må utviklast, så er dei generelt tidleg ute med å seie frå til leverandørmarknaden om dette behovet. Informanten fortel også at fleire løysningar blir utvikla i samspel mellom leverandøren og kunden. Eit konkret døme er sensor docking-løysninga, som Lyse har vore med å gjere forbetringar på over mange år. Relatert til dette, trekk LPRO fram at inspirasjonen til å ta i bruk innovative løysningar, skjer i dialogen mellom kunde og leverandør.

Når det gjeld samhandlinga mellom kunde og leverandør i høve konkrete anskaffingar, fortel fleire av informantane at nettselskapa har blitt flinkare til å bruke marknadssdialog i forkant av at ein konkurranse publiserast. Informantane oppgjer at dei ser på marknadssdialog som fordelaktig for begge partar, fordi oppdragsgivaren blir betre i stand til å stille dei mest eigna krava, og at leverandørar slepp å bli avvist frå konkurransen. NOR oppgjer at dei er godt kjende med denne metoden, og derfor har eit aktivt førehald til å informere breiast mogleg om sine løysningar i tida før den aktuelle førespurnaden blir kunngjort.

Ein metode for marknadssdialog som blir nemnt av informantane, er å sende ei skildring av dei skisserte krava til løysningar ut på høyring til leverandørane. Eit konkret døme på dette var då Lnett gjekk ut i marknaden i høve ein framtidig førespurnad om nettstasjonar og nettstasjonsmateriell, der dei spurte om løysningane dei såg føre seg, var oppnåelege eller om

dei burde justerast. AHL oppfattar det som veldig positivt å kunne delta på slike høyringar: «Sjòlv om det som har kome i etterkant ikkje har vore så veldig annleis, så har det i alle fall vore mogleg å kome med nokre innspel, og det synes eg har vore veldig positivt. Det gir moglegheita til å få litt dynamikk og utvikling».

Når det gjeld samhandling mellom kunde og leverandør der det verken er i ein konkurransesituasjon eller i høve gjennomføring av eit kontraktsarbeid, tyder det på å vere er eit forbettringspotensial. LPRO viser til at dei ønsker å lære meir frå dei leverandørane som er inne med leveransar hos fleire selskap på tvers av kraftbransjen: «Leverandørane leverer jo til alle nettselskapa, og er inne i deira prosjekt og ser korleis dei gjer det. Så dei kunne heilt sikkert fortald oss korleis vi kunne ha optimalisert – dersom vi var opne for det».

Informantane fortel at leverandørane er svært interesserte i å vise fram sine løysningar. Dette ønsket avgrensar seg ikkje nødvendigvis berre til konkurransesituasjonar, og det blir blant anna nemnt at denne dialogen kan skje sjòlv om selskapet har ein pågåande rammeavtale med ein annan leverandør. Blant møteplassane som informantane nemner der leverandørar kan vise fram sine løysningar, er det felles bransjekonferansar som er mest regelmessige. Deretter er det eit visst omfang av at leverandørar inviterer kundar til fabrikkane sine, og i litt mindre grad at selskapa inviterer leverandørane til eigne møte. Leverandørane bruker også annonsering i bransjetidsskrift for å syne fram produkta sine.

Fleire informantar nemner at ein rammeavtale som har regelmessige møtepunkt for å drøfte nye løysningar, er ein viktig arena for å opplyse selskapa om moglegheiter som kan implementerast. Ein informant understrekar særleg nytten av å kunne overtyde leverandøren over tid: «Vi kan bruke av dei erfaringane som vi har henta frå andre kundar og andre bransjar, og sjå 'Er det noko her som kan brukast?'. Og vi informerer om det, og så har vi ein diskusjon, og så er det jo 'Nja, litt skeptisk'. 'Ja, okei'. Så har vi eit nytt møte eit halvår seinare. Og så diskuterer vi igjen, og så kanskje dei er litt mindre skeptiske».

Ein informant har registrert at selskapa har blitt meir forsiktige med å snakke med leverandørane dei siste åra, og forklarar dette med at lovverket for offentlege anskaffingar har blitt strengare. Dette gjeld særleg undervegs i anskaffingsprosessar, men også generelt.

4.2.4 Rigide krav hos kunden

På spørsmål om i kor stor grad nettselskapa stiller opne kravspesifikasjonar, svarar leverandørane at det blir stilt nokså detaljerte krav ved kjøp av elektromekanisk utstyr. Ein informant erfarer at dette særleg gjeld for dei større selskapa. Eit konkret døme som skildrar dette, er leverandøren som over fleire år hadde utvikla og seld inn sensor docking-løysninga til Lyse; men for at løysninga skulle ta inn løysninga, så blei ho spesifisert i langt større grad enn kva leverandøren hadde gjort i utgangspunktet.

Informantane frå Lnett bekreftar denne praksisen. Ein av dei seier til dømes at: *«Du må jo skildre det veldig godt dersom du skal få oppgåva løyst»*. Den andre informanten forklarar at dette detaljfokuset langt på veg er eit resultat av at selskapet har opplevd konkurransar der ein har opplevd at fastsette krav og tildelingskriteria har slått litt overraskande ut, og at ein derfor har byrja å bruke meir tid i førebuingssfasen før ein konkurranse publiserast. Trass i dette, så blir det nemnt at det likevel ikkje er prinsipiell motvilje frå selskapet si side mot å stille opne krav.

Ein leverandør nemner at det trass alt er grenser i regelverket for kor spesifikke ein kan vere i ein kravspesifikasjon. Her er det truleg snakk om lovverket for offentlege anskaffingar som seier at det ikkje er tillate å rette konkurransen inn mot éin leverandør, og at det ikkje er tillate å spesifisere varemerke.

Også når det gjeld byggespesifikasjonar, blir det fortalt om rigide krav. LPRO meiner at Lnett kan stille høgare krav til kvalitet enn kva som er nødvendig. Selskapet har eit nært førehald til byggespesifikasjonen sin, og er lojale til føringane som denne gir: *«Vi har jo visst korleis det skulle vere, for det stod jo i byggespesifikasjonen»*.

Rigiditeten til kraftbransjen blir samanlikna med andre bransjar. Oljebransjen har, ifølgje ein informant, eit endå strengare detaljnivå enn kraftbransjen, og der blir det spesifisert på eit nivå som informanten oppgjer som heilt ekstremt. På den andre sida blir installasjonsbransjen nemnt som ein bransje der det er lite spørsmål om detaljar ved produkta, så lenge dei oppfyller nokre minstekrav.

Når det er snakk om rigiditeten knytt til sjølve anskaffingsprosessen hos nettselskapa, fortel informantane om ein regelstyrt prosess med rigide prosedyrar for kommunikasjon og tilbodsinngeving. Ein av leverandørane fortel at dette fungerer godt, ettersom det er ein

føreseieleg og ryddig prosess. Ein annan leverandør seier derimot at ein kvir seg for å stille spørsmål i prosessen, ettersom ein er redd for å synleggjere noko for konkurrentane sine og dermed gi bort eit konkurransefortrinn. Frå begge sider blir det oppgitt at tidsbruken for konkurransegjennomføringar blir sett på som unødvendig stor.

4.2.5 Kunden si betalingsvilje

AHL opplev at det er vanskeleg å få kraftselskapa til å betale ekstra for tenester som gir meirverdi, med mindre dette er noko kunden spesifikt har etterspurt. Informanten nemner berekraft og digitale løysningar opp mot brukargrensesnittet til kunden, som døme på slik meirverdi. Den vanlege utfordringa er at selskapet har fastsett tildelingskriteria som ikkje verdsett slike løysningar i form av tilleggspoeng. På den andre sida blir det nemnt eit konkret døme frå ei anskaffing hos Lnett, der styret gjekk inn og gav støtte til å investere i miljøvennleg teknologi i staden for den konvensjonelle løysninga, sjølv om dette resulterte i ein kostnadsauke på 40 %.

4.3 Funn om innvendingar mot innovasjon

Dette delkapittelet inneheld funn om identifiserte innvendingar mot innovasjon.

4.3.1 Eksisterande metodar gir gode nok resultat

Skildringa av det nye utfordringsbiletet som kraftbransjen står overfor, er relativt lik for alle informantane. Forbruksmønsteret til straumkundane har endra seg, ved at både privatkundar og store industrielle aktørar gir store svingingar for effektbehovet. I tillegg vil auken av uregulerbar kraftproduksjon som vindkraft-, solcelle- og småkraftanlegg, gjere det meir utfordrande å styre spenningskvaliteten i nettet. Det blir vidare nemnt at bransjen har store oppgraderingsbehov, ettersom selskapa har skyve på problemet over mange år. Derfor er utstyret vanskeleg å oppgradere, og store investeringar må gjerast på ein gang. Enkelte av informantane nemner også dei aktuelle utfordringane ved tilgangen på nødvendige komponentar som følgje av COVID-pandemien og krig og uro i Europa, og kraftmangel som følgje av auka forbruk og høgare eksport av energi til utlandet.

Det er litt sprikande meiningar om kva konsekvensar den nye situasjonen vil ha for behovet for innovasjon. Alle informantane understrekar poenget om at den nye situasjonen vil krevje nye løysningar, ettersom dei eksisterande ikkje fullt ut er tilstrekkelege.

4.3.2 For lite ressursar tilgjengeleg for innovasjon

Denne seksjonen har mykje til felles med seksjon 4.1.3 når det gjeld menneskelege og teknologiske ressursar som er tilgjengelege for innovasjon. Likevel omfattar dette punktet også ressursar i form av midlar som er tilgjengelege for innovasjon, og derfor er det relevant med ein gjennomgang av inntektsrammene til nettselskapa, som legg viktige føringar for kor mykje pengar kvart selskap kan investere i innovasjon.

Nettselskapa er omfatta av ei ordning som definerer kva det enkelte selskapet kan ta inn i inntekter frå nettkundane sine. Den største delen av inntektsramma er basert på ein relativ kostnadsnorm, der effektiviteten til kvart selskap blir vurdert opp mot eit gjennomsnitt i bransjen (RME, 2022). Det er også regulert kor mykje av kostnadene til forskning og utvikling (FoU) som nettselskapa kan legge inn i inntektsramma, og dette er avgrensa til 0,3 % av nettselskapet sitt avkastningsgrunnlag.

4.3.3 Organisasjonen arbeidar på full kapasitet allereie

Ein informant trekk fram at den nye situasjonen vil gi større utfordringar for den daglege drifta, og det vil krevje meir av selskapet sin kapasitet å oppretthalde forsyninga. Ifølgje informanten kan dette medføre at det blir mindre kapasitet til å tenke på innovasjon, og selskapet kan ende opp med å gjere arbeidet «*på gamlemåten*», altså at ein gjer arbeidet ved hjelp av kjente metodar.

4.3.4 Ingen peiling på kva ein er ute etter

Frå leverandørane sine perspektiv, viser det seg ei tydeleg oppfatning av ei todeling når det gjeld bestillarkompetanse. Den tekniske kompetansen oppfattast som god; i alle fall innan det tradisjonelle området dei jobbar innan. Ein leverandør legg nemleg til at selskapa kunne vore betre oppdaterte når det gjeld nye løysningar eller tenester knytt til produkta, i staden for berre å fokusere på sjølve produktet dei etterspør. På den andre sida har ein innkjøpsavdelinga, som ikkje har denne kompetansen sjølv, og som dermed er avhengig av god kommunikasjon med den tekniske funksjonen. Fleire informantar nemner at denne kommunikasjonen har forbettringspotensial.

Informantane frå Lnett oppgjer generelt at det tekniske miljøet i organisasjonen held seg informert om løysningane i marknaden, at dei er gode i faga sine, og er tett på i anskaffingar.

Vidare blir det nemnt at Lnett er mykje delaktig i FoU-arbeid, og at dei veit kva utfordringar dei står overfor. Likevel blir det gitt uttrykk for at det vil vere utfordrande å gjennomføre ei innovativ anskaffing: *«Dersom du ikkje veit heilt kva du bestiller, så er det både vanskeleg å skildre det, og du har ikkje heilt kontroll på kva det er du får etterpå. Så det er krevjande».*

4.3.5 Manglande støtte frå toppen

Informantane oppgjer eit omfattande interessentbilete for kraftselskapa. For det første kjem mange av selskapa sine føringar frå nasjonale myndigheiter, i form av energilova og andre lovreguleringar, Noregs Vassdrags- og Energidirektorat (NVE), og eventuelt Olje- og energidepartementet (OED), som bestemmer kva selskapa skal byggje, og kva som må utreidast. I tillegg møter selskapa reguleringar om korleis dei skal anskaffe, byggje og drifte. NVE legg til grunn at det skal vere samfunnsøkonomiske alternativ som veljast, og inntektsrammemodellen er ei insentivordning for å byggje effektivt og samstundes unngå utfall. Til slutt er det forventningar frå kommunane og innbyggjarane om at det skal vere tilgjengeleg straum for innbyggjarane og næringsutvikling, samstundes som at dei ikkje ønsker ulempene som utbyggingane medfører.

Når det gjeld intern forankring, opplever begge informantane frå Lnett god støtte til å prøve innovative løysningar. Den eine informanten har ikkje konkret vore involvert i ein slik sak, men har generelt fått veldig gehør for sine tankar, og opplever både interesse og nysgjerrigheit for innovasjon: *«Så eg kan aldri tenke meg at eg ville blitt stoppa, for å seie det sånn».* Den andre informanten har både opplevd å bli oppfordra til å delta i innovasjon av sine overordna, og er klar på at han oppfordrar sine underordna til det same.

Det blir ikkje nemnt konkrete døme på intern forankring innan innovative anskaffingar, men det blir nemnt døme på god forankring både hos leverandør og hos nettselskap når det gjeld andre målsettingar. På leverandørsida var det leiinga i Ahlsell som på eit tidleg tidspunkt bestemte seg for å vere leiande på berekraft, og i front på digitalisering. På nettselskapssida var det styret i Lnett som var klare på at dei ønska tydelege berekraftsmål, og viste samstundes viljen til å leggje meining bak desse orda, ved å innvilge ekstraordinære kostnader som følgje av berekraftig teknologi.

4.3.6 Folk i organisasjonen er ikkje klare til å bryte med vanar

Ein informant opplever at det over tid har utvikla seg ein kultur i Lnett for å stille strenge krav til kvalitet. Ein teori for dette er at fagpersonar har vore lenge i stillingane sine, og at desse personane har fått prege strategiske val knytt til kor høg kvalitet ein skal krevje for anlegga sine. Ein av leverandørane har oppfordra nettselskapet til å gå bort frå slike krav som ikkje er standardløysningar for bransjen, og som dermed blir uførehaldsmessig dyre for selskapet: *«Og det er dei einige i, men det er samstundes utfordrande å kome seg bort frå den type ting. Så eg føler det er ei vilje å kome seg over i meir standardiserte krav, men det er igjen litt den her konservative haldninga og at du er litt inngrodd i måten å tenke på. 'Det har vore sånn i alle år, og det er trygt og godt at det er sånn'»*.

Leverandørane nemner nokre vanar hos selskapa i høve konkurransegjennomføringar. For det første blir det nemnt at enkelte selskap driv gjenbruk av konkurransegrunnlag, noko som informanten konkret har opplevd ved at leverandøren fekk to identiske konkurransegrunnlag frå den same oppdragsgivaren, med fem års mellomrom. Også for evalueringsmetodar blir det nemnt at oppdragsgivarane har sine faste vanar. Eit døme på dette er at oppdragsgivarane har ein sterk tendens til å evaluere pris basert på tradisjonell stykkpris, i staden for å evaluere totalprisen, inkludert livssyklus kostnader.

4.3.7 Frykt for å feile

Det blir oppgitt fleire faktorar for kvifor selskapa kan vere skeptiske til å prøve nye løysningar. Ein informant seier at det er utfordrande å få god nok kvalitet for det som ikkje er utprøvd tidlegare, samanlikna med ei løysning som har historikk å vise til: *«Sånn som på vedlikehald, så skal vi ha ei levetid på det du anskaffar, og den levetida er gjerne dårlegare på noko som er heilt nyoppfunne. Det går noko tid før kvaliteten kjem opp»*. Leverandøren har også eit konkret døme å vise til, der det blei anskaffa ei heilt ny løysning, som seinare viste seg å gi selskapet store utfordringar i driftsfasen.

Leverandørane viser til fleire avbøtande tiltak mot kundane sin skepsis mot å prøve nye løysningar. Dei fleste informantane nemner at dialog er det viktigaste tiltaket for å overtyde kundane til å implementere innovasjon. Det blir også nemnt at bruk av internasjonale standardar kan bevise ein viss driftssikkerheit og pålitelegheit. Ein leverandør seier dessutan at deira eiga truverd som ein påliteleg og solid leverandør, spelar ei viktig rolle: *«Så om det*

no blir trøbbel og om det blir ein barnesjukdom, så vil vi stille opp og vi vil løyse det problemet. Så ved slutten av dagen, så får dei ei løysning som dei veit at dei kan stole på».

Ein av leverandørane opplever at svært få vil vere først ute med å prøve den nye teknologien. Dersom leverandøren kan vise til andre kundar sine erfaringar, så er dei neste kundane enklare å overtale til å implementere denne løysninga. Samstundes opplever informanten at det er skilnad mellom selskapa, og at det er enkelte som er meir interesserte i å prøve nye løysningar. Informanten fortel vidare at dei kjenner kundane sine godt, og bruker denne kjennskapen aktivt for å kunne gå målretta etter dei kundane som dei antar å vere mest interesserte i å prøve desse løysningane. Det blir understreka som avgjerande at slike pionerar får støtte og spelerom i selskapa sine.

5. Diskusjon

I dette kapittelet vil dei sentrale funna frå datainnsamlinga bli diskutert. Som vist i det konseptuelle rammeverket, tar diskusjonen utgangspunkt i ei vurdering av dei tre elementa potensial, barrierar og innvendingar knytt til innovative offentlege anskaffingar.

5.1 Potensialet for innovasjon

Innovative offentlege anskaffingar er meir ressurskrevjande enn konvensjonelle offentlege anskaffingar, i form av auka tidsbruk og behov for ny kompetanse og nye metodar (LUP, u.å. b). For at det skal løne seg å gjennomføre innovative offentlege anskaffingar, må denne kostnaden kunne forsvarast med at det er potensial for at gevinstane ved slike prosedyrar, overgår kostnadene. I dette delkapittelet skal det drøftast kva innsamla data indikerer som moglegheiter for framtidig innovasjon i kraftbransjen, og ulike karakteristikkar ved bransjen som påverkar potensialet for innovasjon.

Ettersom innovasjon er prosessar som er avhengige av individuell åtferd hos personar og selskap (Georghiou & Metcalfe, 1998), er det ikkje mogleg fullt ut å føresjå kva som vil vere resultatata av framtidig innovasjon. For å likevel kunne gi ei relevant vurdering av kva nytte ein kan forvente av innovasjon i kraftbransjen, er det sett på historikk ved konkrete empiriske døme og lagt til grunn forventningane frå både oppdragsgivarar og leverandørar.

Empirien viser eit breitt utval av konkrete døme på innovasjon i kraftbransjen. Enkelte innovasjonar, slik som dei nye GIS-anlegga (Gas-Insulated Switchgear) som unngår bruk av den svært klimafarlege SF₆-gassen, bidrar til å løyse klimautfordringar for kraftbransjen. Andre innovasjonar, slik som nye løysningar for automatisert feilsøking og overvaking, styrkar nettselskapa si forsyningssikkerheit. Det er også fleire døme på innovasjon som bidrar til effektivitet hos nettselskapa, i form av kostnadssparingar og betre utnytting av personell. Dei nemnte innovasjonsgevinstane relaterer seg til Lnett sine strategiske mål om klima, kunde og resultat (Lnett, 2022). Dette er eit sterkt argument for at det finst potensial for innovasjon i bransjen, som er av strategisk betydning for kraftselskapa.

Dei nemnte døma på kva verdi innovasjon kan gi, samsvarer i stor grad med dei døma som DFØ (2022b) viser til for korleis innovative anskaffingar kan gi verdi. Det er mellombels verdt å legge merke til at kraftbransjen i stor grad har oppnådd desse gevinstane ved hjelp av

konvensjonelle anskaffingsmetodar, og interessant nok har det dermed ikkje vore behov for innovative anskaffingar for å oppnå dei. At ein kan oppnå slike resultat sjølv utan å nytte innovative anskaffingar, framstår som eit grunnleggande motargument mot å investere i denne metodikken. Ein kan likevel argumentere for å gjennomføre innovative anskaffingar dersom ein kan vise at ein konsistent bruk vil kunne auke omfanget av slik verdiskaping.

Som tidlegare vist, er det skilnader mellom ulike bransjar når det gjeld innovasjonstakt (Ayers, 2017). Slike skilnader viser seg også når det gjeld innovasjonspotensialet mellom dei ulike behovskategoriene som er studert. Eit slikt funn gir meining ettersom leverandørane kjem frå vidt ulike leverandørmarknader, slik som entreprenørbransjen og elektrobransjen. Innan kategorien for standardisert elektromekanisk utstyr, altså hovudkomponentane som trengs for å overføre av straum, så har det vore ei langvarig utvikling heilt sidan dei første straumnetta blei etablert på slutten av 1800-talet (Hughes, 1983). Fleire av informantane tvilar på at det kjem til å skje store innovasjonar innan desse komponentane, men at produkta stadig vil bli litt og litt betre. Dette verkar som ein rimeleg teori, ettersom ein historisk kan sjå ein relativt låg grad av utvikling, og at ein har fysiske lovar som sett vilkår for teknologien som krevst for overføring av straum. At det dei siste åra har blitt introdusert innovative produkt i denne kategorien, særleg representert ved SF₆-frie GIS-anlegg, kan tolkast som unntak frå denne regelen. Uavhengig av at det finst slike enkelt døme på innovasjon, er det lite som tydar på at det vil vere verdiskapande å dømesvis gå over frå å etterspørje «ei straumlinje» til å etterspørje «ei løysning som kan transportere høgspenning mellom to transformatorstasjonar». eller å bruke tid til marknadsundersøkingar i forkant for å finne ut om det er identifisert nye måtar å transportere straum på.

Det er derimot identifisert større potensial for innovasjon innan kategorien drift og vedlikehald. Innan kontroll og overvaking av straumnettet, har det blitt utvikla nye løysningar som spelar på megatrender slik som digitalisering, og det blir tatt i bruk teknologi som tidlegare ikkje var tilgjengeleg. Bruk av dronar har til dømes gjort overvaking og feilsøking meir effektiv, meir presis og billigare for nettselskapa. Innanfor denne kategorien er det truleg eit betydeleg potensial for å utvikle nye løysningar, etter kvart som meir av denne teknologien blir utvikla og tilgjengeleggjort. Slike nye løysningar kan bidra til å spare selskapa for driftskostnader, spare KILE-kostnader og auke forsyningssikkerheita, noko som dessutan vil gi ein positiv effekt for omdømme deira.

I kategorien for bygg til transformatorstasjonar, blir det i dag stilt strengare krav enn naudsynt. Potensialet for innovasjon er til stades så lenge byggentreprenørane er i stand til å finne nye materialval og nye måtar å bygge på. Denne studien har ikkje omfatta entreprenørar frå byggenæringa, men ein kan likevel finne døme som viser at slike innovasjonar er oppnåelege (Seehusen, 2021). Eit moment som gjer denne kategorien særleg eigna for innovative anskaffingar, er at det blir oppgitt at byggspefikasjonane ikkje er av særleg strategisk betydning for nettselskapa. Bygget må ta omsyn til naboar og andre førehald som er regulert av konsesjonen, det må ivareta sikkerheitsstandardar slik som krav til areal og avstandar, det må vere eigna for å romme det tekniske utstyret som bygget skal romme, og utover dette kan ein gi entreprenørane stor fridom til utforming. I dag blir ikkje denne fridommen gitt, og nettselskapet gir relativt strenge føringar for korleis bygget skal utformast. Valet om å stille opnare krav er eit strategisk val som nettselskapet må ta dersom potensialet for innovative anskaffingar skal kunne utnyttast.

Leverandørane som har deltatt i denne studien er godt kjende med moglegheitsrommet for innovasjon, noko som legg til rette for innovasjon (Georghiou & Metcalfe, 1998). Dette viser seg tydeleg ved at leverandørane treff godt med sine svar når dei blir spurt om kva dei oppfattar som kraftselskapa sine strategiske mål. I intervjuar viser informantane også god kjennskap til moglegheiter og avgrensingar som finst innan innovasjon i deira område. Enkelte av informantane viser attpåtil innsikt i kva utvikling som kan forventast innan andre område i bransjen. Eit lite atterhald er at alle leverandørane som har deltatt i studien, leverer innanfor kategorien elektromekanisk utstyr samt tilhøyrande tenester. Derfor er det ingen data frå leverandørar innanfor andre kategoriar å samanlikne med, slik som kategoriane drift og vedlikehald, og bygg. På bakgrunn av innsamla data er det likevel grunn til å anta at leverandørane følgjer svært godt med på utviklinga og moglegheitene innan sine potensielle marknader, og at dei derfor er svært medvitne om moglegheitsrommet for innovasjon.

Når det gjeld leverandørane sine evner og ressursar som er tilgjengelege for innovasjon, viser innsamla data at dei sentrale utstyrsleverandørane i bransjen er tilknytt store internasjonale konsern, som har sterke fagmiljø som arbeider med utvikling. Ettersom denne utviklinga skjer på internasjonalt nivå, oppgjer dei norske selskapa at dei ikkje har særleg stor evne til å påverke kva som skal arbeidast med. Utviklinga som skjer i leverandørane sine fabrikkar, blir oppgitt å ha ein 8-10 års horisont. Totalt sett viser dette at dei store, internasjonale leverandørane av elektromekanisk utstyr hovudsakleg driv innovasjon på verdsnivå og med lange tidshorisontar, og at leverandørane i mindre grad er rigga for å drive lokal utvikling på

kundenivå. Dette argumenterer for at det ikkje er aktuelt å utlyse innovative anskaffingar for denne typen løysningar. På den andre sida viser Lundberg og Marklund (2013) at påverknadskrafta til offentlege anskaffingar er størst i marknader der offentlege oppdragsgivarar utgjer ein stor del av etterspurnaden. Informantane i studien bekreftar at opptil heile omsetninga deira er knytt opp mot kraftbransjen, og dette er såleis eit argument for at dei likevel vil vere villige til å tilpasse seg kraftselskapa sine behov.

Det er ikkje innhenta tilsvarende data frå leverandørar i andre kategoriar, men der kan ein vente å finne motsette funn. Dømesvis vil ein entreprenør eller ein leverandør av dronetenester, truleg ha ein langt mindre organisasjon som arbeider med utvikling enn eit stort, internasjonalt konsern som leverer elektromekanisk utstyr. Ein vil samstundes anta at dei nemnte leverandørane til motsetnad har full råderett over eigne utviklingsprosessar. Det er ikkje gjort vidare undersøkingar vedrørande om kombinasjonen av gode innovasjonsevner og låg påverknadskraft, eller svakare innovasjonsevner og høg påverknadskraft, totalt sett vil vere best eigna til føremålet innovative anskaffingar.

Både leverandørar og oppdragsgivarar har insentiv for å drive med innovasjon, noko som legg til rette for at det vil skje innovasjon hos leverandørane (Georghiou & Metcalfe, 1998). På leverandørane si side er det omsynet til konkurransevne samanlikna med andre leverandørar som er den grunnleggande motivasjonen bak å utvikle nye løysningar. Eit godt døme på dette kjem frå Siemens Energy, som utvikla den første løysninga for SF₆-frie brytaranlegg, og deretter oppnådde dominans i marknaden. Når det er mogleg å oppnå slike gevinstar, kan ein anta at leverandørane vil rigge organisasjonane sine slik at innovasjon blir løna internt, og det vil dermed bli meir innovasjon tilgjengeleg for oppdragsgivarane. For oppdragsgivarane består motivasjonen bak innovasjon av dei ulike positive effektane som nye løysningar kan bidra med, slik som dømesvis kostnadssparingar og høgare oppetid. Overraskande nok viser det seg likevel at det ikkje er lagt opp til ein insentivstruktur som lønar innovasjon hos oppdragsgivaren. Ein informant frå Lnett viser til det som verkar som ein uformell kultur, der den som ønsker å gjennomføre ein innovasjon, også må ta risikoen for eventuelle ulemper som den nye løysninga medfører. Ein slik kultur kan vere til hinder for å hindre verdiskaping som innovasjon elles kunne medført.

Aggregering av kontraktar blir oppgitt av informantane som eit sentralt verkemiddel for å skape innovasjon. Dette funnet er i tråd med Uyerra og Flanagan (2010), som nemner aggregering som eitt av tiltaka som oppdragsgivaren kan gjere for å oppmuntre innovasjon.

Funn i studien viser at aggregering blir gjort ved å gjere kontraktperiodane tilstrekkeleg lange, eventuelt i tillegg til at kontrakta blir eksklusiv for den valde leverandøren. Aggregering har angiveleg to positive påverknader på innovasjonssamarbeidet mellom leverandør og kunde. For det første aukar aggregeringa kontraktane sin verdi, og det blir dermed mogleg for leverandøren å forsvare større investeringar i system og løysningar som blir særleg utvikla for kontrakten sitt føremål. For det andre fører lengre tidshorisonar til at det blir mogleg å gjennomføre fleire prosjekt og dra med seg læring frå gjennomførte prosjekt til det neste. Ein informant oppgjer at eit normalt prosjekt for dei varar i halvanna år, og då er det ikkje mogleg å få til utvikling i fellesskap dersom kontraktperioden ikkje er lengre enn dette.

Bruk av standardar for å sette krav til produkt og tenester er ifølgje Uyarra og Flanagan (2010) noko oppdragsgivarar kan gjere for å oppmuntre til innovasjon, men som ikkje blir brukt i stor grad i kraftbransjen. Standardisering er til nytte for innovasjon ettersom leverandøren får eit handlingsrom for å utforme ei løysning, så lenge han held seg innanfor rammene som standarden gir. Dette har ikkje vore eit sentralt element i intervjuet, og dataa viser at bransjen ikkje har eit medvite førehald til standardisering som alternativ til detaljerte kravspesifikasjonar.

5.2 Barrierar mot innovative offentlege anskaffingar

For at potensialet for innovasjon som er drøfta i førre delkapittel, skal kome til nytte i kraftbransjen, må oppdragsgivarane vere i stand til å nyttegjere seg denne innovasjonen. I dette delkapittelet skal det diskuteraast om identifiserte barrierar hindrar ei slik nyttegjering, og om desse barrierane i så fall kan overkommast.

Kunden sin kapabilitet, altså graden av kompetanse og kapasitet som kunden har til å gjennomføre innovative offentlege anskaffingar, blir i litteraturen nemnt som ein potensiell barriere mot slike anskaffingar (Uyarra, Edler, Garcia-Estevez, Georghiou, & Yeow, 2014). Desse to faktorane viser seg å vere utfordrande også for kraftbransjen. Det er særleg mangelen på anskaffingsfagleg kompetanse som har vore eit hinder for å gjere slike anskaffingar, noko som blir vist ved eit døme der mangel på slik kompetanse hindra innovasjon under ein større rammeavtale. Det er mellombels stadig utvikling av verktøy, erfaringsbankar og vegleiarar som skal gjere det enklare for offentlege oppdragsgivarar å gjennomføre slike prosessar (LUP, u.å. d). Samla sett kan ein derfor anta at kompetansebarrieren vil vere meir overkomeleg i tida framover. Når det gjeld kapasitet, gir innsamla data eit litt blanda inntrykk, men samla sett blir

det opplyst om at kapasiteten har betra seg og at det vil vere mogleg å prioritere slike oppgåver dersom det blir behov for det. Dette funnet samsvarar med DFØ (2020) si modnadsundersøking, som viser at aktørar i kraftbransjen og andre offentlege føretak og selskap, opplever å ha relativt tilstrekkeleg med tid og ressursar til konkurransegjennomføring.

Kraftselskapa si risikostyring i anskaffingar latar til å vere ein signifikant barriere mot innovative offentlege anskaffingar i bransjen, noko som er i tråd med Uyarra et al. (2014) sine funn. Selskapa leverer samfunnskritisk infrastruktur, og har eit stort omfang av interessentar som forventar høg oppetid og låge kostnader. Intervjua gir inntrykk av at tilpassinga til risiko derfor er prega av eit ønske om å bruke løysningar som er mest mogleg trygge og kjende, og at det blir tatt ut sikkerheitsmargin ved å stille krav til høgare kvalitet enn kva som eigentleg er nødvendig. Ein informant frå Lnett forklarar noko av denne risikoaversjonen med at selskapet har opplevd store utfordringar når det har blitt installert komponentar av låg kvalitet, fordi det har medført behov for kostbare og risikofylte utskiftingar etter kort tid. Slike erfaringar over tid har tilsynelatande ført til at selskapet heller stiller strengare krav, slik at ein reduserer risikoen for å få løysningar av for låg kvalitet.

Eit anna signifikant funn som relaterer seg til oppdragsgivarane si risikostyring, er at vilkåra i kontraktane ofte er ubalanserte, til leverandørane sin disfavør. Kraftselskapa blir av leverandørane sett på som store kundar som har mykje marknadsmakt, og kan derfor i stor grad sette dei vilkåra som dei ønsker i kontraktane sine (Næss, 2022). På grunn av lovverket for offentlege anskaffingar vil ein tilbydar bli avvist frå konkurransen dersom han tar vesentlege avvik frå vilkåra i konkurransegrunnlaget, og dermed er det liten reell moglegheit for leverandøren til å påverke dersom han ønsker å delta i konkurransen (Anskaffelsesloven, 2017). Dermed blir dei fleste kontraktane inngått med ei svært ubalansert risikofordeling, til fordel for oppdragsgivaren. Slik ubalanse er ei utfordring dersom det skal skje innovasjon i fellesskap under kontraktsarbeidet, ettersom det då vil vere leverandøren som endar opp med risikoen ved å utvikle nye løysningar.

Samhandling mellom kunde og leverandør blir oppgitt som eit sentralt element i innovative offentlege anskaffingar, og derfor er det også identifisert som ein potensiell barriere dersom denne samhandlinga ikkje er til stades (Uyarra, Edler, Garcia-Estevez, Georghiou, & Yeow, 2014). Ifølgje leverandørane handlar det om eit behov for å få vise fram sine nye løysningar for oppdragsgivarane, slik at desse nye løysningane kan bli etterspurt i marknaden. Der det er inngått rammeavtalar, viser informantane til at det gjerne er baka inn i kontrakten at det skal

vere slike faste møtepunkt der innovasjonsmoglegheiter blir gjennomgått. Utanfor slike kontraktsmessige samarbeid er det derimot ei meir vilkårleg samhandling mellom partane. Informantane oppgjer at det finst enkelte møtestader der det er mogleg å vise fram nye løysningar, slik som fagmessar for bransjen. For at leverandørane sine løysningar skal nå betre fram til kraftselskapa, bør slike møtestader bli meir regelmessige.

For oppdragsgivarane er dialogen med leverandørmarknaden viktig for å signalisere sine behov på ein tidleg nok stadium. Nettselskapa viser at dei er skeptiske til å ha dialog med leverandørane, med bakgrunn i lovverket som angiveleg ikkje tillét dette. Dette er eit interessant funn, som viser at dagens praksis ikkje utnyttar moglegheitene som lovverket gir. Det er nemleg tillate å drive marknadssamhandling med heimel i lovverket, så lenge ein likehandsamar leverandørane, unngår å gi urimelege konkurransefordelar, og ikkje røper forretningshemmelegheiter (DFØ, u.å. e). Det er derfor viktig at selskapa er godt nok kjende med lovverket, slik at dei kan nytte spelerommet og oppnå god samhandling med leverandørane.

Rigide kravspesifikasjonar er identifisert som ein barriere mot innovative offentlege anskaffingar (Uyarra, Edler, Garcia-Estevez, Georghiou, & Yeow, 2014). Opne spesifikasjonar som stiller krav til funksjonar eller ytingar, kan på si side oppmuntre til innovasjonar, ettersom det då blir opp til leverandøren å bestemme korleis løysninga skal utformast. Både leverandørane og Lnett oppgjer at nettselskapa ofte nyttar svært detaljerte kravspesifikasjonar, og dermed blir dette spelerommet snevra inn. Det er også innhenta data om rigiditet knytt til anskaffingsprosessane hos selskapa. Sjølv om desse prosessane er svært rigide og regelstyrte, blir ikkje dette vurdert å vere til hinder for innovative anskaffingar.

Manglande betalingsvilje blir identifisert som ein barriere mot innovasjon i studien, sjølv om dette elementet ikkje er nemnt i litteraturen. På den eine sida blir det nemnt døme der Lnett har vist betalingsvilje for ei løysning som har gitt meirverdi innan miljø, og at dei i dette tilfellet var villige til å betale 40 % meir enn kva den konvensjonelle løysninga ville kosta. På den andre sida blir det nemnt døme der ein leverandør har tilbode ei innovativ løysning med meirkvalitet samanlikna med den etterspurde løysninga. I det sistnemnte tilfellet gav ikkje denne meirkvaliteten uttelling i evalueringa, fordi tildelingskriteria ikkje var utforma slik at det var rom for slik meirverdi. Det er dermed viktig for oppdragsgivaren å føresjå slike innovasjonsmoglegheiter, og tilpasse konkurransereglane på bakgrunn av dette.

5.3 Innvendingar mot innovasjon

Rammeverket som viser innvendingar mot innovasjon, er av låg akademisk verdi, og vil derfor tolkast med forsiktighet. Dei nemnte vilkåra for at ein ikkje bør innovere, er i utgangspunktet oppstilt som *alternative vilkår*, som betyr at det er nok at minst eitt av vilkåra er oppfylt for at det ikkje skal vere aktuelt å drive innovasjon. Vidare vil eg vurdere dei sju utvalde situasjonane, og denne vurderinga inngår som ein del av det konseptuelle rammeverket.

Situasjonen om at eksisterande metodar gir gode nok resultat, viser seg å ikkje vere ein gjeldande grunn for å ikkje innovere i kraftbransjen. Dette blir særleg synleg i lys av den nye situasjonen som kraftbransjen møter, med nye utfordringar knytt til uføreseieleg og meir krevjande forbruksmønster, auken av uregulerbar kraftproduksjon, store etterslep av oppgraderingar, og den dagsaktuelle problematikken rundt tilgang på komponentar som følgje av COVID-pandemien og krigen i Europa. Med desse utfordringane ser både nettselskapet og leverandørane at ein ikkje vil kunne operere utelukkande ved hjelp av kjende metodar og løysningar, og kraftbransjen vil derfor ha behov for innovasjon.

Det er ikkje identifisert at mangel på ressursar i form av personell og pengar er ein aktuell grunn for å unngå innovative anskaffingar i kraftbransjen. Som tidlegare drøfta, viser Lnett at det er rom for å prioritere personell til å følgje opp ein eventuell innovativ anskaffingsprosess. Dette samsvarer med resultatata frå DFØ si modnadsundersøking, som viser at aktørane i kraftbransjen opplever å ha betre kapasitet til gjennomføring av konkurransar enn kva til dømes kommunale verksemdar har (DFØ, 2020). Det er heller ingen informantar som har nemnt at mangel på pengar som er tilgjengeleg for innovasjonstiltak, utgjer eit hinder for å innovere. Tvert imot, blir økonomi trekt fram som ein motivasjon for å finne nye og meir kostnadseffektive løysningar.

Det er ikkje gjort signifikante funn knytt til spørsmålet om det stemmer at organisasjonen arbeidar på full kapasitet i dag. Det er vanskeleg å måle kva som er kapasiteten i ein organisasjon, og i kor stor grad denne kapasiteten blir utnytta. Likevel er det indikasjonar på at mangel på evne til *ambidexterity*, altså evna til å halde to tankar i hovudet samstundes, kan gjere det utfordrande å tenke på innovasjon når det blir meir krevjande å oppretthalde dagens forsyning. I slike situasjonar blir det meir aktuelt å gjere arbeidet «*på gamlemåten*». Dette kan indikere at det er hald i at situasjonen er gjeldande for bransjen.

Informantane har ei felles oppfatning av at kraftselskapa har teknisk kompetanse til å vite kva nye løysningar dei har behov for, og dermed latar det ikkje til å vere hald i teorien om at selskapa ikkje har peiling på kva dei er ute etter. Funna viser mellombels ei klar todeling ved dette spørsmålet, som kraftselskapa bør vere merksame på. Mens teknisk personell har god kjennskap til behov og utviklingar av løysningar, blir det oppgitt at denne kunnskapen ikkje alltid når fram til anskaffingsfunksjonen. Dette poenget understrekar at anskaffingsfunksjonen har eit særleg ansvar for å identifisere og involvere relevante interessentar på eit tidleg tidspunkt i anskaffingsprosessen, slik at desse blir ivaretatt ved utforming av kravspesifikasjonar og konkurransegrunnlag.

Informantane frå Lnett opplever støtte i organisasjonen knytt til å prøve ut innovative løysningar. Kraftselskapa har eit omfattande interessentbilette, og det blir stilt særleg store krav og forventningar til forsyningssikkerheit og effektivitet. Dette kjem godt til syne for nettselskapa gjennom inntektsrammemodellen, som lønar dei selskapa som evnar å bygge billig, men samstundes utan å pådra seg nedetid i nettet. På den eine sida har innovative løysningar potensialet til å spare kostnader og heve kvaliteten, og på den måten hjelpe selskapet til å møte desse eksterne krava. På den andre sida er det skadeleg for selskapet dersom det satsar på løysningar som viser seg å vere premature og gir selskapet ekstraordinære kostnader. At innovative løysningar er forankra i organisasjonen, viser at Lnett har gjort denne avveginga og totalt sett finn innovasjon lønsamt.

Funn i studien bekreftar i nokon grad situasjonen om at folk i organisasjonen ikkje er klare til å bryte med vanane sine. Det var venta at intervjuar kunne vise slike funn, basert på oppfatningane av kraftbransjen som ein konservativ bransje. Fagpersonar i selskapa har vore lenge i stillingane sine og bygga opp kompetanse over lang tid, og dei har fått bestemme mykje om kva arbeidsmetodar og løysningar som skal brukast. Denne kompetansen og erfaringa som dei innarbeidde fagmiljøa sitt på, kan på den eine sida vere verdifull for å drifte dagens løysningar på ein effektiv måte, men på den andre sida kan det bli vanskelegare å innføre nye løysningar. Det er likevel ikkje identifisert at fagmiljøa aktivt motarbeider nye løysningar, slik som Heuts og van der Geest (2008) åtvarar mot. Likevel bør strategiske val om å introdusere innovative løysningar, bli tatt på selskapsnivå, der heile organisasjonen sine fordelar og ulemper blir vekta – og ikkje at slike strategiske avgjerder blir tatt på individnivå av fagpersonen som eventuelt blir ramma negativt av innføringa av ein ny teknologi.

Informantane frå Lnett viser ein frykt for negative konsekvensar ved å ta i bruk nye løysningar, ettersom dei oppfattar at uprøvde løysningar har lågare kvalitet enn dei etablerte løysningane som kan vise til historisk levetid. Informantane frå begge sider oppgjer at oppdragsgivarar generelt er skeptiske til å vere først ute med å prøve ei ny løysning, ettersom dei då ikkje har erfaringar å vise til. Det er derfor av stor betydning for leverandøren å få levert løysninga til den første kunden, som seinare som kan brukast som referanse for andre kundar. Ein av leverandørane nemner at han kjenner kundane sine godt, og har eit bevisst førehald til kven som kan vere mest interesserte i å vere pionerar for ny teknologi. Slike ambassadørar viser seg derfor å vere viktige for å overkomme hindringa om frykt for nye løysningar, og desse bør derfor få støtte og spelerom hos selskapa.

6. Konklusjon

I dette kapittelet vil eg først svare på problemstillinga for studien, og deretter vil eg kome med nokre forslag til vidare forskning.

6.1 Svar på problemstillinga

Denne studien har hatt til føremål å svare på følgjande problemstilling:

«Kor godt eigna er innovative offentlege anskaffingar for den norske kraftbransjen?»

For å svare på problemstillinga, er det nytta eit konseptuelt rammeverk som ved hjelp av relevant litteratur vurderer potensialet for innovasjon opp mot eventuelle barrierar og innvendingar.

Potensialet for innovasjon i bransjen er vurdert ved å undersøke kva verdi innovative løysningar kan skape for kraftselskapa. Studien viser at ein kan forvente innovasjonsgevinstar i form av kostnadssparingar, reduksjon av negative klima- og miljøverknader, og nye løysningar innan automatisering og digitalisering. Det er mellombels skilnader innan potensial mellom dei ulike behovskategoriane. Potensialet for innovative anskaffingar innan kategorien for elektromekanisk utstyr verkar mindre enn for løysningar innan drift og vedlikehald, og byggentreprisar. Dette blir grunnlagt ved at utviklinga av elektromekanisk utstyr skjer over lange tidshorisonter og hovudsakleg på verdsnivå, noko som betyr at leverandørane ikkje er rigga for å drive lokal innovasjon for å delta i anskaffingar. Dersom ein ser det som usannsynleg at leverandørar vil tilby innovative løysningar i konkurransen, vil ein heller ikkje forvente at det løner seg å bruke ekstra ressursar for å utforme konkurransen til å vere innovasjonsvennleg.

Med utgangspunkt i relevant teori, viser studien enkelte faktorar som styrkar potensialet for innovative offentlege anskaffingar i bransjen. For det første er leverandørane medvitne om innovasjonsmoglegheitene i bransjen, og viser god kjennskap til kva løysningar som vil vere av verdi for kraftselskapa. For det andre har både oppdragsgivarar og leverandørar insentiv for å drive innovasjon. For oppdragsgivaren handlar dette om utsiktene til verdien som dei nye løysningane kan tilby, og for leverandøren er motivasjonen å vinne marknadsdelar frå konkurrentar. For det tredje blir aggregering av kontraktar hyppig brukt som eit verkemiddel for å oppmuntre innovasjon, noko som viser seg å vere positivt for innovasjonssamarbeidet

mellom leverandør og kunde. Eit tiltak som oppmuntrar innovasjon, men som studien indikerer at oppdragsgivarane ikkje i særleg stor grad nyttar, er bruk av standardar for å stille krav til løysningar.

Det har vidare blitt gjort ein gjennomgang av potensielle barrierar mot innovative offentlege anskaffingar, og enkelte av desse viser seg å gjelde for kraftbransjen. Funn indikerer at nettselskapa sin risikoaversjon står i vegen for at nye løysningar kan prøvast ut, ettersom gjeldande praksis er prega av ein høg grad av forsiktighet. Dessutan er det problematisk for innovasjonssamarbeidet at kraftselskapa generelt legg opp til ubalanserte kontraktsvilkår, til leverandørane sin disfavør. Vidare er mangel på samhandling mellom oppdragsgivar og leverandør ein barriere for innovative anskaffingar. Funn tyder blant anna på at nettselskapa, som er underlagt lovverket for offentlege anskaffingar, i større grad bør utnytte spelerommet som lovverket gir for marknadssamhandling. Møtepunkta mellom leverandør og kunde framstår som vilkårlege, og det bør leggjast opp til meir regelmessige møtepunkt mellom partane for å sikre at oppdragsgivarane er kjende med moglegheitene som leverandørmarknaden kan tilby. Funn viser også at kunden sin anskaffingsfaglege kompetanse kan utgjere ein barriere når det gjeld innovative anskaffingar, sjølv om denne barrieren truleg vil bli meir overkomeleg etter kvart som det blir fleire verktøy og erfaringar tilgjengeleg på dette området. Til slutt er rigiditet knytt til detaljspesifikasjonar identifisert som ein barriere mot innovative anskaffingar.

Av andre potensielle barrierar som er identifisert, har det ikkje blitt bekrefta at verken mangel på kapasitet, rigiditet knytt til gjennomføring av anskaffingar, eller mangel på betalingsvilje, utgjer barrierar mot innovative offentlege anskaffingar i kraftbransjen.

Det tredje og siste elementet som er undersøkt i studien, er om det finst innvendingar som tyder på at innovasjon ikkje gir nytte i bransjen. Blant dei sju undersøkte hypotesane, er det tre som viser seg som aktuelle. For det første er det indikasjonar på at situasjonen som bransjen møter i tida framover, med større utfordringar knytt til å oppretthalde dagens drift, vil ha ein negativ påverknad på kapasiteten til å innovere. For det andre tyder funn på at dei tekniske fagmiljøa lenge har stått sterkt med tanke på å bestemme tilpassinga til risiko, og at dette er eit område som bør løftast til strategisk nivå. For det tredje viser selskapa frykt for å ta i bruk nye løysningar, med tanke på usikkerheit til kvaliteten når ein ikkje har historikk å vise til. Pionerar er viktige for å overkome denne hindringa, og derfor bør selskapa gi støtte og spelerom til slike.

Oppsummert viser studien at innovasjonar i kraftbransjen har medført mange positive verknader, men at potensialet for innovative offentlege anskaffingar ikkje er til stades for alle behovskategoriar. Det er ikkje identifisert barrierar som det ikkje vil vere mogleg å overkome, men det vil vere behov for at selskapa gjer endringar i si tilnærming til risikostyring, marknaddialog og kravspesifikasjonar. Det er ikkje identifisert vesentlege innvendingar som tilseier at innovasjon ikkje vil gi nytte for bransjen.

6.2 Forslag til vidare forskning

Studien har tatt utgangspunkt i det relativt ferske fagområdet innovative offentlege anskaffingar. Etersom det så langt er ein svært avgrensa tilgang på litteratur innan dette feltet, er det tilsvarande store moglegheiter for å undersøke nye sider i vidare forskning.

Relatert til denne studien, som har undersøkt førehald i den norske kraftbransjen, ville det vore interessant å gjere liknande studiar i andre bransjar. For det første ville det vore interessant å studere andre bransjar som oppfattast som konservative, for å avdekke om funna frå denne studien er generelle for fleire bransjar. Samstundes ville det på den andre sida vore interessant å undersøke bransjar som typisk har ein stor grad av innovasjon, for å kunne samanlikne med den motsette situasjonen. Til slutt hadde det vore mogleg å styrke funna frå denne studien ved å gjennomføre ein liknande studie, men med ei kvantitativ tilnærming. Då ville det vore mogleg å nå ut til ein langt større breidde av bransjar, leverandørkategoriar og testa endå fleire forklaringsvariablar enn kva som blei undersøkt i denne studien.

Eit anna openbart forskingsområde er knytt til kva som utgjer motargument mot innovasjon. Det har vore ei påfallande stor utfordring ved gjennomføringa av denne studien å finne litteratur som viser slike motargument. Som ved mykje anna innan økonomisk teori, er avgjerda om å innovere eller ikkje, ei vurdering av kost og nytte. Mens det er god tilgang på litteratur om nytte ved innovasjon, er det som nemnt vanskeleg å finne truverdige kjelder om nedsidene. Utan å ha gode teoretiske rammeverk som skildrar begge sider av spørsmålet, blir dette førebels ei ubalansert vurdering.

Litteraturliste

- Acemoglu, D., & Robinson, J. A. (2000, November 1). Why Did the West Extend the Franchise? Democracy, Inequality, and Growth in Historical Perspective. *The Quarterly Journal of Economics*, ss. 1167-1199.
- Ahlsell. (u.d.). *Om Ahlsell*. Henta Desember 2017, 2022 frå Ahlsell: <https://www.ahlsell.no/om-ahlsell/>
- Ankersen, R. (2015, Mai 27). - Kraftbransjen må bli mindre konservativ. *Fædrelandsvennen*. Henta Oktober 8, 2022 frå <https://www.fvn.no/nyheter/okonomi/i/pEvo6/kraftbransjen-maa-bli-mindre-konservativ>
- Anskaffelsesdirektivet. (2014, Februar 26). *Europa-parlamentets og Rådets direktiv 2014/24/EU om offentlige udbud*. Henta Desember 19, 2022 frå https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2014.094.01.0065.01.DAN
- Anskaffelsesloven. (2017, April 21). *Lov om offentlige anskaffelser (LOV-2016-06-17-73)*. Henta Oktober 10, 2022 frå <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2016-06-17-73?q=lov%20om%20offentlige%20anskaffelser>
- Aschhoff, B., & Sofka, W. (2009). Innovation on demand - Can public procurement drive market success of innovations? *Research policy*, 38(8), ss. 1235-1247.
- Ayers, R. (2017, Mars 30). 5 Industries with the Most Innovative Companies. *Innovation Management*. Henta Desember 16, 2022 frå <https://innovationmanagement.se/2017/03/30/5-industries-with-the-most-innovative-companies/>
- Bang-Andersen, S. (2022, Oktober 18). *LUP ønsker Lyse velkommen inn i partnerskapet*. Henta frå LUP: <https://innovativeanskaffelser.no/blogg/lup-onsker-lyse-velkommen-inn-i-partnerskapet/>

-
- Barstad, H. (2021, April 30). *Rekkefølgen på de største nettselskapene er stokket om*. Henta Desember 17, 2022 fra Europower: <https://www.europower-energi.no/nett/rekkefolgen-pa-de-storste-nettselskapene-er-stokket-om/2-1-1003891>
- Bazilchuk, N. (2016, September 23). *Hvordan skal store selskaper overleve?* Henta fra Gemini: <https://gemini.no/2016/09/store-selskaper-overleve/>
- Brenna, A. L. (2017, Januar 20). - Bransjen skal investere helt sykt med penger de neste 15 årene. *enerWe*.
- Brenna, A. L. (2021, Juni 17). *Slik utfordres strømmettet av vindkraft og utenlandskabler*. Henta November 22, 2022 fra Europower: <https://www.europower-energi.no/nett/slik-utfordres-stromnett-et-av-vindkraft-og-utenlandskabler/2-1-1026201>
- DFØ. (2020). *Modenhet i offentlige anskaffelser*. Oslo: Direktoratet for forvaltning og økonomistyring.
- DFØ. (2021, September 9). *Handlingsplan for økt andel klima- og miljøvennlige offentlige anskaffelser og grønn innovasjon*. Henta November 15, 2022 fra https://anskaffelser.no/sites/default/files/2021-11/DFO_Handlingsplan_2021_Digital-v2_0.pdf
- DFØ. (2022a, mai 30). *Anskaffelser*. Henta fra Om innovative anskaffelser: <https://anskaffelser.no/innovasjon/om-innovative-anskaffelser>
- DFØ. (2022b, Mai 30). *Om innovative anskaffelser*. Henta November 18, 2022 fra Anskaffelser.no: <https://anskaffelser.no/innovasjon/om-innovative-anskaffelser>
- DFØ. (2022c, Oktober 18). *Prosedyrevelgeren*. Henta fra Anskaffelser.no: <https://anskaffelser.no/verktoy/veiledere/prosedyrevelgeren>
- DFØ. (2022d, November 11). *Veileder om lønns- og arbeidsvilkår i offentlige kontrakter (bokmål)*. Henta fra Anskaffelser.no: <https://anskaffelser.no/verktoy/veiledere/veileder-om-lonns-og-arbeidsvilkar-i-offentlige-kontrakter-bokmal>
- DFØ. (u.å. e). *Anskaffelsesprosessen steg for steg*. Henta Desember 20, 2022 fra Anskaffelser: <https://anskaffelser.no/anskaffelsesprosessen/anskaffelsesprosessen-steg->

steg/avklare-behov-og-forberede-konkurransen/lage-konkurransestrategi/kartlegging-og-dialog-med-markedet/dialog-med-markedet/regler-dialog-med-markedet

Drægni, E. (2022, Januar 28). Vil ha nasjonale krav om nullutslipp på bygg- og anleggsplasser: – Nå må regjeringa få ut fingeren. *Avisa Oslo*. Henta November 18, 2022 frå <https://www.ao.no/vil-ha-nasjonale-krav-om-nullutslipp-pa-bygg-og-anleggsplasser-na-ma-regjeringa-fa-ut-fingeren/s/5-128-250328?hideLimbs=1>

Edler, J., & Georghiou, L. (2007). Public procurement and innovation - resurrecting the demand side. *Research policy*, 36(7), ss. 949-963.

Edler, J., Edquist, C., Georghiou, L., Hommen, L., Hafner, S., Papadakou, M., . . . Tsipouri, L. (2006). *Innovation and Public Procurement: Review of Issues at stake*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

Edquist, C., & Hommen, L. (2000). Public Technology Procurement and Innovation Theory. *Public Technology Procurement and Innovation*, ss. 5-70.

Energifakta Norge. (2019a, Januar 3). *Om energisektoren: Eierskap i kraftsektoren*. Henta November 21, 2022 frå Energifakta Norge: <https://energifaktanorge.no/om-energiesektoren/eierskap-i-kraftsektoren/>

Energifakta Norge. (2019b, April 8). *Regulering av energisektoren: Regulering av nettvirkosomheten*. Henta November 21, 2022 frå Energifakta Norge: <https://energifaktanorge.no/regulering-av-energiesektoren/regulering-av-nettvirkosomhet/>

Energifakta Norge. (2019c, April 10). *Strømnettet*. Henta Desember 19, 2022 frå Energifakta Norge: <https://energifaktanorge.no/norsk-energiforsyning/kraftnett/>

Forbes. (2018). *The World's Most Innovative Companies*. Henta Desember 16, 2022 frå Forbes: <https://www.forbes.com/innovative-companies/list/>

Georghiou, L., & Metcalfe, J. S. (1998). Equilibrium and Evolutionary Foundations of Technology Policy. *STI Review - Special issue on New Rationale and Approaches in Technology and Innovation Policy*(22).

-
- Georghiou, L., Li, Y., Edler, J., & Uyerra, E. (2010). *Public procurement for innovation in small European countries*. Brüssel: ERA-PRISM: (Policies for Research and Innovation in Small Member States to Advance the European Research Area) OMC-Net Project.
- Geroski, P. A. (1990). Procurement policy as a tool of industrial policy. *International Review of Applied Economics*, ss. 182-198.
- Gijs van Wulfen. (2022, Oktober 24). Henta frå About: <https://www.gijsvanwulfen.com/about/>
- Guerzoni, M., & Raiteri, E. (2012). *Innovative Procurement and R&D Subsidies: confounding effect and new empirical evidence on technological policies in a quasi-experimental setting*. Torino: Bureau of Research in Innovation, Complexity and Knowledge.
- Heien, M. H., Melvær, P., Nibstad, S. P., Sergieva, R. Y., & Sliwinski, T. H. (2018). *Utvikling i nøkkeltal for nettselskap*. Oslo: Norges vassdrags- og energidirektorat.
- Heuts, L., & van der Geest, L. (2008). Barriers to Innovation. I B. Nooteboom, & E. Stam, *Micro-foundations for Innovation Policy* (ss. 173-198). Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Hovland, L. (2022, Mars 23). *Anbud365*. Henta frå Flere får nytte godt av innkjøpskompetansen i Oslo kommune: <https://www.anbud365.no/bransjer/it-teknologi/flere-far-nytte-godt-av-innkjopskompetansen-oslo-kommune/>
- Hovland, L. (2022, November 1). Økt kompetanse og mer ressurser nøkkel til mer lokale kjøp i distriktene. *Anbud365*. Henta November 15, 2022 frå <https://www.anbud365.no/regelverk/okt-kompetanse-og-mer-ressurser-nokkel-til-mer-lokale-kjop-i-distriktene/>
- Hughes, T. P. (1983). *Networks of Power: Electrification in Western Society, 1880-1930*. London: John Hopkins University Press.
- Istad, M. (2021, April 9). *Hva er SF6-gass?* Henta Desember 3, 2022 frå SINTEFblogg: <https://blogg.sintef.no/sintefenergy-nb/sf6-gassregnskap/>

- Lie, Ø. Z. (2019, Mai 29). - Vannkraft-bransjen er for konservativ. *Energiteknikk*. Henta Oktober 8, 2022 frå <https://energiteknikk.net/2019/05/vannkraftbransjen-er-for-konservativ/>
- Lnett. (2022, Mai). *Strategiske mål vedtatt i mai 2022*.
- Lnett AS. (u.å. b). *Om Lnett*. Henta Desember 17, 2022 frå Lnett: <https://www.l-nett.no/om-oss/>
- Lnett. (u.å. a). *Ledelse og eiere*. Henta Desember 19, 2022 frå Lnett: <https://www.l-nett.no/om-oss/om-lnett/ledelse-og-eiere>
- Lundberg, S., & Marklund, P.-O. (2013). *Offentlig opphandling eller grøna nedköp? En ESO-rapport om miljøpolitiske ambitioner*. Stockholm: Finansdepartementet Sverige.
- Lundberg, S., Marklund, P.-O., Strömbäck, E., & Sundström, D. (2015, Januar 15). Using public procurement to implement environmental policy: an empirical analysis. *Environmental Economics and Policy Studies*, ss. 487-520.
- LUP. (u.å. a). *Innovative anskaffelser*. Henta Oktober 7, 2022 frå <https://innovativeanskaffelser.no/>
- LUP. (u.å. b). *Kom i gang: Forankre*. Henta November 18, 2022 frå LUP: <https://innovativeanskaffelser.no/kom-i-gang/forankre/>
- LUP. (u.å. c). *Resultater*. Henta November 18, 2022 frå LUP: <https://innovativeanskaffelser.no/resultater/>
- LUP. (u.å. d). *Slik gjør man det*. Henta frå LUP: <https://innovativeanskaffelser.no/kom-i-gang/>
- Lyse AS. (2022, Mars 23). *Om oss*. Henta frå <https://www.lysekonsern.no/om-oss/>
- Mokyr, J. (2000). Innovation and Its Enemies: The Economic and Political Roots of Technological Inertia. (M. Olson, & S. Kähkönen, Red.) *A Not So Dismal Science*, ss. 61-91.
- NHO. (2018, September 3). *Små bedrifter må få tilgang til det offentlige markedet*. Henta November 15, 2022 frå NHO: <https://www.nho.no/tema/offentlig-sektor-og-naeringslivet/artikler/sma-bedrifter-ma-fa-tilgang-til-det-offentlige-markedet/>

-
- Norsk Transformator. (2022, Desember 17). *Om Norsk Transformator*. Henta frå Norsk Transformator:
<https://www.nortrafo.no/default.asp?Mode=Meny&HovedMenyId=98&UnderMenyId1=111&ThisMenyId=111>
- NVE. (2021, Juni 28). *Forbrukerfleksibilitet: Store investeringer i strømmettet*. Henta November 22, 2022 frå NVE: <https://www.nve.no/energi/energisystem/energibruk-effektivisering-og-teknologier/forbrukerfleksibilitet/store-investeringer-i-stromnettet/>
- Næss, H. J. (2022, Juni 23). Kraftselskapene doblet omsetningen. *Kapital*. Henta Desember 20, 2022 frå https://www.kapital.no/reportasjer/2022/06/23/7881403/kraftselskapene-doblet-omsetningen?zeph_r_sso_ott=Is5RvB
- Platou, R. S. (2020, Januar). Looking out and looking ahead: How Norwegian renewable energy companies can thrive going forward despite a predictable past. 201. Trondheim: NTNU Grafisk senter.
- Regjeringen. (2017, Mars 31). Industrien - grønnere, smartere og mer nyskapende. *Meld. St. 27*, 13. Oslo.
- RME. (2022, Oktober 3). *Økonomisk regulering av nettselskap*. Henta November 21, 2022 frå NVE - RME: <https://www.nve.no/reguleringsmyndigheten/regulering/nettvirksomhet/oekonomisk-regulering-av-nettselskap/>
- Rothwell, R., & Zegveld, W. (1981). Government regulations and innovation - Industrial Innovation and Public Policy. I R. Z. Rothwell, *Industrial Innovation and Public Policy* (ss. 116-147). London: Frances Pinter.
- Saunders, M. N., Lewis, P., & Thornhill, A. (2019). *Research Methods for Business Students* (8. utg.). New York: Pearson.
- Seehusen, J. (2021, November 18). Nå kommer løsningen som erstatter sement - utslippsfri, herder i kulda og takler fukt. Henta Desember 20, 2022 frå <https://www.tu.no/artikler/na-kommer-losningen-som-erstatter-sement-utslippsfri-herder-i-kulda-og-takler-fukt/515116/>

Siemens Energy. (u.d.). *About Siemens Energy*. Henta Desember 17, 2022 frå Siemens Energy: <https://www.siemens-energy.com/global/en/company/about.html>

Statistisk sentralbyrå. (2021, Oktober 4). *Statistisk sentralbyrå*. Henta Oktober 7, 2022 frå 12791: Innovasjonstype etter detaljert næring 2018 - 2020: <https://www.ssb.no/teknologi-og-innovasjon/forskning-og-innovasjon-i-naeringslivet/statistikk/innovasjon-i-naeringslivet>

Statistisk sentralbyrå. (2022, Juni 7). *Statistisk sentralbyrå*. Henta frå 10807: Offentlige innkjøp (mill. kr), etter sektor, statistikkvariabel, år og art: <https://www.ssb.no/statbank/table/10807/tableViewLayout1/>

Statnett. (2018, Oktober 19). *Bli bedre kjent med Statnett: Slik fungerer kraftsystemet*. Henta November 21, 2022 frå Statnett: <https://www.statnett.no/om-statnett/bli-bedre-kjent-med-statnett/slik-fungerer-kraftsystemet/>

Sætertrø, H. (2021, Februar 17). *Innovative anskaffelser*. Bergen.

The Economist. (2010, Mai 27). *Promoting Innovation: Growth on the cheap*. *The Economist*. Henta November 16, 2022 frå <https://www.economist.com/business/2010/05/27/growth-on-the-cheap>

Tsipouri, L., Edler, J., Rolfstam, M., & Uyerra, E. (2010). *Risk Management in the Procurement of Innovation. Concepts and Empirical Evidence in the European Union*. Brüssel: European Commission.

TU. (u.d.). *Store utfordringer venter strømmettet i fremtiden, og du kan være med på å løse dem*. Henta November 22, 2022 frå TU: <https://www.tu.no/tumstudio/samferdsel/annonse-store-utfordringer-venter-stromnett-i-fremtiden-og-du-kan-vaere-med-pa-a-lose-dem-br/506442>

Uyerra, E. (2010). *Opportunities for Innovation Through Local Government Procurement: A Case Study of Greater Manchester*. London: NESTA.

Uyerra, E., & Flanagan, K. (2010). Understanding the Innovation Impacts of Public Procurement. *Territorial Industrial Development Policies and Innovation*, ss. 123-143.

Uyarra, E., Edler, J., Garcia-Estevez, J., Georghiou, L., & Yeow, J. (2014, Oktober). Barriers to innovation through public procurement: A supplier perspective. *Technovation*, ss. 631-645.

Wulfen, G. v. (2012). 21 Situations When you Should Not Innovate. *Innovation Management*. Henta September 20, 2022 frå <https://innovationmanagement.se/2012/04/24/21-situations-when-you-should-not-innovate/>

Yin, R. K. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and Methods* (6. utg.). London: Sage.

Vedlegg

Vedlegg 1: Intervjuguide for oppdragsgivar

Bakgrunnsinformasjon:

Henta får heimesida til Leverandørutviklingsprogrammet: «*I en innovativ anskaffelse går man i dialog med markedet før anskaffelsen, formidler behovet og overlater løsningen til leverandørene.*»

Dette intervjuet skal bidra til å gi auka innsikt innan følgande tema:

Informasjon om informanten

- Informanten sin stillingskategori:
- Avdeling:

Innleiande informasjon om verksemda

- Kva er verksemda sine strategiske mål?
- Kva er dei mest typiske anskaffingane som avdelinga gjennomfører?
- Korleis er prosessen frå eit behov oppstår til det er dekkja av ei anskaffing?
- Når i anskaffingsprosessen blir som regel kravspesifikasjonen utforma og bestemt?
- I kor stor grad detaljspesifiserer verksemda kravspesifikasjonar for behova som skal dekkast?

I kva grad verksemda etterspør innovative anskaffingar

- Har verksemda erfaringar med gjennomføring av innovative anskaffingsprosessar?
 - Når var siste gang verksemda utlyste ei innovativ anskaffing?
- Kva hindrar verksemda i å etterspørje innovative løysningar oftare?
- Følgjer verksemda med på andre aktørar i bransjen for å hente inspirasjon til innovative løysningar?
- Har verksemda dialog med leverandørmarknaden for å etterspørje nye løysningar?
 - Når i prosessen skjer eventuelt denne dialogen?

-
- Kven er eventuelt involvert i denne dialogen frå verksemda si side?

I kva grad innovative anskaffingar er forankra i organisasjonen

- Kan du forklare kva forventningar og krav som blir stilt til organisasjonen utanfrå – t.d. av myndigheitene og kundane?
- Korleis påverkar eksterne forventningar verksemda til å etterspørje innovasjon (t.d. krav til føreseielegheit og risikohandtering)?
- Har du blitt oppfordra til bruk av innovative anskaffingar frå leiinga i organisasjonen?
- Har du oppfordra sine underordna til bruk av innovative anskaffingar?

I kva grad verksemda ser det som viktig å gjennomføre innovative anskaffingar

- Kva er verksemda sine strategiske mål?
- Ser verksemda det som viktig å gjennomføre innovative anskaffingar for å oppnå sine strategiske mål?
- Er det viktigare, like viktig, eller mindre viktig å gjennomføre innovative anskaffingar når verksemda står overfor store investeringar og disrupsjon dei kommande åra?
- Er det enkelte av verksemda sine behov (anskaffelsar) som du ser på som meir relevant for innovative anskaffingar enn andre?

I kva grad verksemda oppfattar at leverandørmarknaden tilbyr innovative løysningar som vil bidra til at verksemda oppnår sine strategiske mål

- Oppfattar verksemda at leverandørmarknaden har innovative løysningar å tilby dersom verksemda etterspør dette?
 - Ser verksemda dei foreslåtte løysningane frå leverandørane som nyttige?

I kva grad verksemda er i stand til å nyttiggjere seg innovasjonen som skjer hos leverandørane

- Har verksemda kompetanse og kapasitet til å gjennomføre innovative offentlege anskaffingar?

Vedlegg 2: Intervjuguide for leverandør

Bakgrunnsinformasjon:

Henta får heimesida til Leverandørutviklingsprogrammet: *«I en innovativ anskaffelse går man i dialog med markedet før anskaffelsen, formidler behovet og overlater løsningen til leverandørene.»*

Dette intervjuet skal bidra til å gi auka innsikt innan følgende tema:

Informasjon om informanten

- Informanten sin stillingskategori:
- Avdeling:
- Korleis er du involvert i anskaffingsprosessar?

Innleiande informasjon om leverandøren

- Kva er dei mest typiske produkta og tenestene leverandøren tilbyr til aktørar i kraftbransjen?
- Korleis differensierer leverandøren seg frå konkurrentar i marknaden?
- Er kraftbransjen ei viktig kundegruppe for leverandøren?

Korleis leverandøren arbeider for å tilby innovative løysningar

- Kva er leverandøren sine drivarar for å arbeide med innovasjon?
- I kva grad opplever leverandøren at det lønner seg å innovere?
- Korleis arbeider leverandøren for å utvikle nye løysningar?
- Kva er typiske behov i kraftbransjen, som kunne blitt løyst betre ved hjelp av leverandøren sine innovative løysningar?
 - Kva er dei positive sidene ved desse innovative løysningane, samanlikna med dei eksisterande?
- Korleis ivaretar leverandøren sin innovasjon kraftbransjen sitt behov for trygge og pålitelege løysningar?
- Korleis arbeider leverandøren for å selje inn nye løysningar til kraftbransjen?

Korleis leverandøren oppfatar kraftbransjen

- Kva oppfatar leverandøren som kraftbransjen sine strategiske mål?
- I kva grad opplever leverandøren at kraftbransjen har god bestillarkompetanse?
- Korleis oppfatar leverandøren kommunikasjonen med kraftbransjen ved følgjande tilfelle:
 - I tilknytning til ei anskaffing
 - I det daglege samspelet under ei kontraktgjennomføring
- I kva grad er kraftbransjen sine kontraktsvilkår balanserte med tanke på risikofordeling?
- I kva grad opplever leverandøren at kraftbransjen stiller opne kravspesifikasjonar?
- I kva grad opplever leverandøren at oppdragsgivarar definerer eit behov, og overlét detaljane for løysninga til leverandørmarknaden?
- Korleis kan langsiktig tenking og kontraktslengder påverke moglegheita til å innovere?

I kva grad leverandøren oppfatar kraftbransjen som opne for innovative løysningar

- Korleis oppfatar leverandøren kraftbransjen si interesse til å prøve innovative løysningar?
 - Korleis oppfattast denne interessa hos andre bransjar, til samanlikning?
- Legg rammeavtalen med Lnett om levering av tenester og el.mek.-utstyr grunnlag for innovasjon i samarbeid mellom leverandør og selskapet?

- Kraftbransjen står overfor nye utfordringar dei kommande åra, med behov for store investeringar og disrupsjon av kjente forretningsmodellar. Korleis påverkar den nye situasjonen kraftbransjen sitt behov for innovasjon?

Vedlegg 3: Samtykkeskjema for oppdragsgivar

Vil du delta i forskingsprosjektet

”Innovative anskaffingar i den konservative norske kraftbransjen”?

Dette er eit spørsmål til deg om å delta i eit forskingsprosjekt der føremålet er å undersøke potensialet for innovative anskaffingar i den norske kraftbransjen. I dette skrivet gjev vi deg informasjon om måla for prosjektet og om kva deltaking vil innebere for deg.

Føremål

Forskningsprosjektet er ei masteroppgåve som skal undersøke korleis innovative offentlege anskaffingar er eit eigna verktøy i ein konservativ bransje som den norske kraftbransjen. Prosjektet omfattar datainnsamling frå både oppdragsgivarar og leverandørar i bransjen, i tillegg til ein litteraturstudium.

Kven er ansvarleg for forskingsprosjektet?

Norges Handelshøgskole er ansvarleg for prosjektet.

I tillegg blir prosjektet gjennomført i samarbeid med industrikonsernet Lyse AS.

Kvifor får du spørsmål om å delta?

Du mottar denne invitasjonen fordi verksemda di tilhøyrar eit utval av oppdragsgivarar i den norske kraftbransjen. Det blir invitert om lag fem informantar frå dette utvalet. Dei personane som blir invitert til å delta som informantar i dette utvalet, er på leiar- eller mellomleiar-nivå i organisasjonen, og representerer behovshavarar (med andre ord: informanten er ikkje forventa å ha anskaffingsfagleg bakgrunn).

Kva inneber det for deg å delta?

Datainnsamlinga vil bestå av personleg intervju estimert til om lag éin time per intervju. Metoden for intervjuet vil vere semi-strukturert intervju, som betyr at det blir utforma ein intervjuguide, men at det likevel kan forventast spørsmål utover denne. Det vil bli samla inn informasjon om stillingskategori og selskap. Dersom du ønsker at selskapsnamn blir anonymisert, vil det bli lagt til rette for dette. Det vil bli tatt lydopptak av intervjuet for å sikre datakvalitet, i tillegg til at det vil bli tatt skriftlege notat undervegs.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Dersom du vel å delta, kan du når som helst trekkje samtykket tilbake utan å gje nokon grunn. Alle personopplysingane dine vil då bli sletta. Det vil ikkje føre til nokon negative konsekvensar for deg dersom du ikkje vil delta eller seinare vel å trekkje deg.

Ditt personvern – korleis vi oppbevarer og bruker opplysingane dine

Vi vil berre bruke opplysingane om deg til føremåla vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandlar opplysingane konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

- Følgande vil ha tilgang til informasjonen: Kristoffer Aarsland Bakke (student) og Malin Arve (rettleiar).

Det vil bli publisert opplysningar om informantane sine stillingskategoriar, og selskapsnamn (dersom det ikkje er ønske om anonymisering av selskapsnamn). Den enkelte informant vil derfor ikkje kunne kjennast att i publikasjonen.

Kva skjer med opplysingane dine når vi avsluttar forskingsprosjektet?

Opplysingane blir anonymiserte når prosjektet er avslutta/oppgåva er godkjend, noko som etter planen er 31.12.2022. Alle personopplysningar, opptak og andre innsamla data vil bli sletta ved prosjektslutt.

Kva gjev oss rett til å behandle personopplysningar om deg?

Vi behandlar opplysingar om deg basert på samtykket ditt.

På oppdrag frå Norges Handelshøyskole har Personverntjenester vurdert at behandlinga av personopplysningar i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Dine rettar

Så lenge du kan identifiserast i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i kva opplysingar vi behandlar om deg, og å få utlevert ein kopi av opplysingane,
- å få retta opplysingar om deg som er feil eller misvisande,
- å få sletta personopplysingar om deg,
- å sende klage til Datatilsynet om behandlinga av personopplysingane dine.

Dersom du har spørsmål til studien, eller om du ønskjer å vite meir eller utøve rettane dine, ta kontakt med:

- *Norges Handelshøyskole* ved Kristoffer Aarsland Bakke (tlf. 96045292) og Malin Arve (tlf. 55959152).
- Vårt personvernombod: personvernombud@nhh.no

Dersom du har spørsmål knytt til Personverntjenester si vurdering av prosjektet kan du ta kontakt med:

- Personverntjenester, på e-post (personverntjenester@sikt.no) eller på telefon: 53 21 15 00.

Venleg helsing

Malin Arve
Rettleiar

Kristoffer Aarsland Bakke
Student

Samtykkeerklæring

Eg har motteke og forstått informasjon om prosjektet «*Innovative anskaffingar i den konservative norske kraftbransjen*» og har fått høve til å stille spørsmål. Eg samtykker til:

- å delta i intervju
- at innsamla data kan brukast i studien

Eg samtykker til at opplysingane mine kan behandlast fram til prosjektet er avslutta:
31.12.2022.

(Signert av prosjektdeltakar, dato)

Vedlegg 4: Samtykkeskjema for leverandør

Vil du delta i forskingsprosjektet

”Innovative anskaffingar i den konservative norske kraftbransjen”?

Dette er eit spørsmål til deg om å delta i eit forskingsprosjekt der føremålet er å undersøke potensialet for innovative anskaffingar i den norske kraftbransjen. I dette skrivet gjev vi deg informasjon om måla for prosjektet og om kva deltaking vil innebere for deg.

Føremål

Forskningsprosjektet er ei masteroppgåve som skal undersøke korleis innovative offentlege anskaffingar er eit eigna verktøy i ein konservativ bransje som den norske kraftbransjen. Prosjektet omfattar datainnsamling frå både oppdragsgivarar og leverandørar i bransjen, i tillegg til ein litteraturstudium.

Kven er ansvarleg for forskingsprosjektet?

Norges Handelshøyskole er ansvarleg for prosjektet.

I tillegg blir prosjektet gjennomført i samarbeid med industrikonsernet Lyse AS. Legg merke til at deltaking som informant i prosjektet ikkje vil påverke ein eventuell leverandørrelasjon til Lyse-konsernet, og at studien ikkje på nokon måte er utforma partisk som følgje av dette samarbeidet.

Kvifor får du spørsmål om å delta?

Du mottar denne invitasjonen fordi verksemda di tilhøyrar eit utval av sentrale leverandørar til den norske kraftbransjen. Det blir invitert om lag fem informantar frå dette utvalet. Dei personane som blir invitert til å delta som informantar i dette utvalet, har erfaring frå sal til oppdragsgivarar i kraftbransjen.

Kva inneber det for deg å delta?

Datainnsamlinga vil bestå av personleg intervju estimert til om lag éin time per intervju. Metoden for intervjuet vil vere semi-strukturert intervju, som betyr at det blir utforma ein intervjuguide, men at det likevel kan forventast spørsmål utover denne. Det vil bli samla inn informasjon om stillingskategori og selskap. Dersom du ønsker at selskapsnamn blir anonymisert, vil det bli lagt til rette for dette. Det vil bli tatt lydopptak av intervjuet for å sikre datakvalitet, i tillegg til at det vil bli tatt skriftlege notat undervegs.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Dersom du vel å delta, kan du når som helst trekkje samtykket tilbake utan å gje nokon grunn. Alle personopplysingane dine vil då bli sletta. Det vil ikkje føre til nokon negative konsekvensar for deg dersom du ikkje vil delta eller seinare vel å trekkje deg.

Ditt personvern – korleis vi oppbevarer og bruker opplysingane dine

Vi vil berre bruke opplysingane om deg til føremåla vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandlar opplysingane konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

- Følgande vil ha tilgang til informasjonen: Kristoffer Aarsland Bakke (student) og Malin Arve (rettleiar).

Det vil bli publisert opplysningar om informantane sine stillingskategoriar, og selskapsnamn (dersom det ikkje er ønske om anonymisering av selskapsnamn). Den enkelte informant vil derfor ikkje kunne kjennast att i publikasjonen.

Kva skjer med opplysingane dine når vi avsluttar forskingsprosjektet?

Opplysingane blir anonymiserte når prosjektet er avslutta/oppgåva er godkjend, noko som etter planen er 31.12.2022. Alle personopplysningar, opptak og andre innsamla data vil bli sletta ved prosjektslutt.

Kva gjev oss rett til å behandle personopplysningar om deg?

Vi behandlar opplysingar om deg basert på samtykket ditt.

På oppdrag frå Norges Handelshøyskole har Personverntjenester vurdert at behandlinga av personopplysningar i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Dine rettar

Så lenge du kan identifiserast i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i kva opplysingar vi behandlar om deg, og å få utlevert ein kopi av opplysingane,
- å få retta opplysingar om deg som er feil eller misvisande,
- å få sletta personopplysingar om deg,
- å sende klage til Datatilsynet om behandlinga av personopplysingane dine.

Dersom du har spørsmål til studien, eller om du ønskjer å vite meir eller utøve rettane dine, ta kontakt med:

- Norges Handelshøyskole ved Kristoffer Aarsland Bakke (tlf. 96045292) og Malin Arve (tlf. 55959152).
- Vårt personvernombod: personvernombud@nhh.no

Dersom du har spørsmål knytt til Personverntjenester si vurdering av prosjektet kan du ta kontakt med:

- Personverntjenester, på e-post (personverntjenester@sikt.no) eller på telefon: 53 21 15 00.

Venleg helsing

Malin Arve
Rettleiar

Kristoffer Aarsland Bakke
Student

Samtykkeerklæring

Eg har motteke og forstått informasjon om prosjektet «*Innovative anskaffingar i den konservative norske kraftbransjen*» og har fått høve til å stille spørsmål. Eg samtykker til:

- å delta i intervju
- at innsamla data kan brukast i studien

Eg samtykker til at opplysingane mine kan behandlast fram til prosjektet er avslutta:
31.12.2022.

(Signert av prosjektdeltakar, dato)

Vedlegg 5: Vurdering av handsaming av personopplysningar

Vurdering av behandling av personopplysninger

Referansenummer
131994

Vurderingstype
Standard

Dato
17.11.2022

Prosjekttittel

Innovative anskaffingar i kraftbransjen

Behandlingsansvarlig institusjon

Norges Handelshøyskole / Institutt for foretaksøkonomi

Prosjektansvarlig

Malin Arve

Student

Kristoffer Aarsland Bakke

Prosjektperiode

01.08.2022 - 20.12.2022

Kategorier personopplysninger

Alminnelige

Lovlig grunnlag

Samtykke (Personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a)

Behandlingen av personopplysningene er lovlig så fremt den gjennomføres som oppgitt i meldeskjemaet. Det lovlige grunnlaget gjelder til 20.12.2022.

[Meldeskjema](#)

Kommentar

OM VURDERINGEN

Personverntjenester har en avtale med institusjonen du forsker eller studerer ved. Denne avtalen innebærer at vi skal gi deg råd slik at behandlingen av personopplysninger i prosjektet ditt er lovlig etter personvernregelverket.

Personverntjenester har nå vurdert den planlagte behandlingen av personopplysninger. Vår vurdering er at behandlingen er lovlig, hvis den gjennomføres slik den er beskrevet i meldeskjemaet med dialog og vedlegg.

VIKTIG INFORMASJON TIL DEG

Du må lagre, sende og sikre dataene i tråd med retningslinjene til din institusjon. Dette betyr at du må bruke leverandører for spørreskjema, skylagring, videosamtale o.l. som institusjonen din har avtale med. Vi gir generelle råd rundt dette, men det er institusjonens egne retningslinjer for informasjonssikkerhet som gjelder.

DEL PROSJEKTET MED PROSJEKTANSVARLIG

For studenter er det obligatorisk å dele prosjektet med prosjektansvarlig (veileder). Del ved å trykke på knappen «Del prosjekt» i menylinjen øverst i meldeskjemaet. Prosjektansvarlig bes akseptere invitasjonen innen en uke. Om invitasjonen utløper, må han/hun inviteres på nytt.

TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle alminnelige personopplysninger frem til 20.12.2022.

LOVLIG GRUNNLAG

Prosjektet vil innhente samtykke fra de registrerte til behandlingen av personopplysninger. Vår vurdering er at prosjektet legger opp til et samtykke i samsvar med kravene i art. 4 nr. 11 og 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert og utvetydig bekreftelse, som kan dokumenteres, og som den registrerte kan trekke tilbake.

For alminnelige personopplysninger vil lovlig grunnlag for behandlingen være den registrertes samtykke, jf. personvernforordningen art. 6 nr. 1 a.

PERSONVERNPRINSIPPER

Personverntjenester vurderer at den planlagte behandlingen av personopplysninger vil følge prinsippene i personvernforordningen:

- om lovlighet, rettferdighet og åpenhet (art. 5.1 a), ved at de registrerte får tilfredsstillende informasjon om og samtykker til behandlingen
- formålsbegrensning (art. 5.1 b), ved at personopplysninger samles inn for spesifikke, uttrykkelig angitte og berettigede formål, og ikke viderebehandles til nye uforenlige formål
- dataminimering (art. 5.1 c), ved at det kun behandles opplysninger som er adekvate, relevante og nødvendige for formålet med prosjektet
- lagringsbegrensning (art. 5.1 e), ved at personopplysningene ikke lagres lengre enn nødvendig for å oppfylle formålet.

DE REGISTRERTES RETTIGHETER

Vi vurderer at informasjonen om behandlingen som de registrerte vil motta oppfyller lovens krav til form og innhold, jf. art. 12.1 og art. 13.

Så lenge de registrerte kan identifiseres i datamaterialet vil de ha følgende rettigheter: innsyn (art. 15), retting (art. 16), sletting (art. 17), begrensning (art. 18) og dataportabilitet (art. 20).

Vi minner om at hvis en registrert tar kontakt om sine rettigheter, har behandlingsansvarlig institusjon plikt til å svare innen en måned.

FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER

Personverntjenester legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene i personvernforordningen om riktighet (art. 5.1 d), integritet og konfidensialitet (art. 5.1. f) og sikkerhet (art. 32).

For å forsikre dere om at kravene oppfylles, må prosjektansvarlig følge interne retningslinjer/rådføre dere med behandlingsansvarlig institusjon.

MELD VESENTLIGE ENDRINGER

Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til oss ved å oppdatere meldeskjemaet. Før du melder inn en endring, oppfordrer vi deg til å lese om hvilken type endringer det er nødvendig å melde:

<https://www.nsd.no/personverntjenester/fylle-ut-meldeskjema-for-personopplysninger/melde-endringer-i-meldeskjema>

Du må vente på svar fra oss før endringen gjennomføres.

OPPFØLGING AV PROSJEKTET

Vi vil følge opp ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet.

Lykke til med prosjektet!