



Tenke globalt, handle lokalt

Kim Thoresen-Vestre

Totalt antall sider inkludert forsiden: 99

Molde, 27.05.2016



Obligatorisk egenerklæring/gruppeerklæring

Den enkelte student er selv ansvarlig for å sette seg inn i hva som er lovlige hjelpemidler, retningslinjer for bruk av disse og regler om kildebruk. Erklæringen skal bevisstgjøre studentene på deres ansvar og hvilke konsekvenser fusk kan medføre. Manglende erklæring fritar ikke studentene fra sitt ansvar.

Du/dere fyller ut erklæringen ved å klikke i ruten til høyre for den enkelte del 1-6:		
1.	Jeg/vi erklærer herved at min/vår besvarelse er mitt/vårt eget arbeid, og at jeg/vi ikke har brukt andre kilder eller har mottatt annen hjelp enn det som er nevnt i besvarelsen.	X
2.	Jeg/vi erklærer videre at denne besvarelsen: <ul style="list-style-type: none">• ikke har vært brukt til annen eksamen ved annen avdeling/universitet/høgskole innenlands eller utenlands.• ikke refererer til andres arbeid uten at det er oppgitt.• ikke refererer til eget tidligere arbeid uten at det er oppgitt.• har alle referansene oppgitt i litteraturlisten.• ikke er en kopi, duplikat eller avskrift av andres arbeid eller besvarelse.	X
3.	Jeg/vi er kjent med at brudd på ovennevnte er å <u>betrakte som fusk</u> og kan medføre annullering av eksamen og utestengelse fra universiteter og høgskoler i Norge, jf. Universitets- og høgskoleloven §§4-7 og 4-8 og Forskrift om eksamen §§14 og 15.	X
4.	Jeg/vi er kjent med at alle innleverte oppgaver kan bli plagiattrollert i Ephorus, se Retningslinjer for elektronisk innlevering og publisering av studiepoenggivende studentoppgaver	X
5.	Jeg/vi er kjent med at høgskolen vil behandle alle saker hvor det forligger mistanke om fusk etter høgskolens retningslinjer for behandling av saker om fusk	X
6.	Jeg/vi har satt oss inn i regler og retningslinjer i bruk av kilder og referanser på biblioteket sine nettsider	X

Publiseringsavtale

Studiepoeng: 45

Veileder: Dag Harald Claes

Fullmakt til elektronisk publisering av oppgaven

Forfatter(ne) har opphavsrett til oppgaven. Det betyr blant annet enerett til å gjøre verket tilgjengelig for allmennheten (Åndsverkloven, §2).

Alle oppgaver som fyller kriteriene vil bli registrert og publisert i Brage HiM med forfatter(ne)s godkjenning.

Oppgaver som er unntatt offentlighet eller båndlagt vil ikke bli publisert.

Jeg/vi gir herved Høgskolen i Molde en vederlagsfri rett til å gjøre oppgaven tilgjengelig for elektronisk publisering: ja

Er oppgaven båndlagt (konfidensiell)? nei
(Båndleggingsavtale må fylles ut)

- Hvis ja:

Kan oppgaven publiseres når båndleggingsperioden er over?

Er oppgaven unntatt offentlighet? nei
(inneholder taushetsbelagt informasjon. Jfr. Offl. §13/Fvl. §13)

Dato: 27.05.2016

Forord

Under kommunevalget i 2015 var «det grønne skiftet» stadig tema for debatter. NRK laget derfor et sammendrag av sentrale stortingspolitikere som i debatter brukte uttrykket det grønne skiftet, og avsluttet det hele med å klippe sammen spørsmålet om det grønne skiftet var i det blå. Med bakgrunn i en sterk interesse for miljø og politikk, satt jeg i forelesningen til professor Dag Harald Claes og følte at vi var inne på noe spennende. Emnet het «Globale endringer og organisasjoner» og jeg skjønnte allerede da at Claes var rett person som veileder for min oppgave. Jeg vil dermed begynne takkerunden med å sende han en stor takk for hans presise, konstruktive og motiverende tilbakemeldinger.

Takk til min ektemann og datter som har holdt ut med en pappa som har vært mye borte de siste månedene. Takk til mine herlige medstudenter som har stått sammen og støttet og hjulpet hverandre. Takk til korrekturleserne som gjorde en uvurderlig innsats.

Takk til de ansatte ved HiMolde og Studentsamskipnaden i Molde som støttet opp både faglig og med motiverende ord og klemmer. Takk til rektor som ser oss. En spesiell takk til renholderne som holder det støvfritt rundt oss og møter oss hver morgen med et smil og ønsker oss god morgen. Og takk til nabodamene som viste vei.

Sammendrag

Denne oppgaven tar utgangspunkt i klimaproblematikken, og vrir det over til lokalt fokus. Med utgangspunkt i utslippsestimater utarbeidet av SSB prøver den å finne et utvalg av hvilke variasjoner av utslippskutt som eksisterer i kommune-Norge. Det er iverksetting og implementeringsprosessen som er kjernen for oppgaven.

I hovedsak er iverksettingsteori basert på to ytterpunkter; ovenfra-og-ned og nedenfra-og-opp-tilnærmingen. Disse fremstår likevel ikke som kontraster til hverandre, selv om de later til å være det vertikalt sett. Dette prøver Elmore å rette opp i med sin forward og backward mapping, som er en slags kombinasjon av de to tilnærmingene. I nyere iverksettingsstudier er det likevel læringsperspektivet som oftest brukes. Dette er til gjengjeld en svært omfattende modell (Offerdal 2014).

Metoden i oppgaven benytter den kvalitative tilnærmingen og innhenter informasjon via individuelle telefonintervju. Det innebærer at det velges et intensivt design, for å få frem relevante data for problemstillingen som ikke kan generaliseres til å gjelde alle norske kommuner. Det velges tre caser som skal sammenliknes med bakgrunn i hva de har iverksatt og hvordan det har iverksatt tiltak for klimakutt. Dette kalles et komparativt case-design. Det må også nevnes at det er gjort en datainnsamling over kommunenes estimerte klimagassutslipp, som dermed ligger til grunn for intervjuene i kvalitativ analyse. Siden problemstillingen søker variasjoner av iverksetting i kommunene er det interessant å se de grafiske forskjellene mellom de tre utvalgte kommunene. Utvalget består også av tre av de kommunene med estimerer som kan tyde på god iverksetting av tiltak.

De tre kommunene har variasjoner i tilnærmingen av iverksetting. Dette kan oppsummeres i forskjellig motivasjon, interesse, kunnskap, men også en grunnleggende forskjell i hvilke utfordringer de står ovenfor. Oppgaven bygger delvis på en antagelse om at nasjonale prosjekt som Framtidens byer trengs for å få kommunene i gang med kuttarbeid (Regjeringen 2016A).

Gjennom drøftingsdelen har temaene omdømme, nasjonale retningslinjer, enova som støttespiller, iboende grunnleggende motivasjon, nasjonale prosjekt, enøktiltak for sparing av energi og penger, nettverk og lokal forankring utpekt som de viktigste funn. Disse er blitt koblet opp imot ulike deler av iverksettingsteori. Det viser at funnene trenger dette mangfoldet av iverksettingsteori for å forklares.

Variasjoner på iverksetting av klimapolitikk finnes det flere eksempler på igjennom oppgaven. Noen av disse er mer selvsagt enn andre. Det er stor forskjell på tilnærming for iverksetting. Når en i utgangspunktet har sammenliknet mest mulig like caser, forventer en ikke denne graden av ulikhet i tilnærminger. Dette kan tolkes som en bekreftelse på et behov for mangfold innen iverksettingsteori. Det kan også peke på hvilke tilnærminger de har de som lykkes svært godt, og hvilke de andre kommunene har. Konklusjonen peker også ut noen retninger for videre forskning, som fremstår som interessante.

1.0	Introduksjon	4
1.1	Problemstilling	5
1.2	Underspørsmål og avgrensing	5
2.0	Teori	7
2.1	Iverksettingsteori	7
2.1.1	Generelt om iverksettingsteori	7
2.1.2	Ovenfra-og-ned-tilnærmingen.....	11
2.1.3	Nedenfra-og-opp-tilnærmingen.....	12
2.1.4	Foreningsforsøk av de to tilnærmingene.....	13
2.1.5	Læringsperspektivet	15
2.2	Oppsummert	16
3.0	Metode.....	18
3.1	Forskningstype	18
3.1.1	Forskningsparadigme	18
3.1.2	Variierende statistikk over kommunale utslippsdata	19
3.1.3	Kvalitativ metode: Intervju med miljøansvarlige i utvalgte kommuner	20
3.1.4	Komparative case-studier.....	21
3.1.5	Forskningsstrategi bak kvalitativ metode.....	22
3.2	Klassifisering og vurdering	22
3.3	Metoder for innsamling av materiale	23
3.4	Metoder for analyse av materiale	24
3.4.1	Metoder for analyse av kvalitative data	24
3.5	Forskningens kvalitet	26
3.5.1	Reliabilitet	26
3.5.2	Validitet.....	27
3.5.3	Generalisering	28
3.5.4	Forskningsetikk	29
3.6	Oppsummert	30
4.0	Utslippsvariasjoner for norske kommuner.....	31
4.1	Datainnsamling i lys av forskningsspørsmål.....	31
4.2	Utvalget	40
4.3	Oppsummert	45
5.0	Analyse	46
5.1	Kommunens holdninger og tilnærminger til utslippskutt.....	46
5.2	Forklaringer bak utslippsestimatene til SSB	48
5.2.1	Olje- og gassutvinning, industri, bergverk og energiforsyning.....	49
5.2.2	Oppvarming av husholdninger og andre næringer.....	50
5.2.3	Transportsektoren med lettere og tyngre kjøretøyer	51
5.2.4	Utslipp fordelt på innbyggertall	52
5.2.5	Utslipp av metangass.....	53
5.2.6	Jordbruk med og uten bruk av husdyrgjødsel	54
5.2.7	Analyse av utslippsestimatene oppsummert	55
5.3	Klimakuttutfordringer spesielt	56
5.4	Klima- og energiplan	58
5.4.1	Initiativ til Klima- og energiplanen.....	58
5.4.2	Oppfølging av planen	59
5.4.3	Evaluering av planen.....	59
5.4.4	Planens innvirkning på klimakutt.....	60
5.4.5	Fordeler og ulemper med Klima- og energiplanene	61
5.5	Betydningen av nasjonale prosjekt og lokale ildsjeler	62

5.6	Betydningen av interkommunalt samarbeid.....	64
5.7	Oppsummert	66
6.0	Drøfting.....	67
6.1	Attraktivitet og omdømme	67
6.2	Nasjonale retningslinjer.....	68
6.3	Enova som støttespiller	72
6.4	Kommunen med ansvarsfølelse.....	72
6.5	Framtidens byer	73
6.6	Energi og enøk.....	74
6.7	Klimanettverk	76
6.8	Lokal forankring.....	77
6.9	Oppsummert	78
7.0	Konklusjon og oppsummering.....	80
7.1	Variasjoner	80
7.2	Iverksettingsteoretisk innfallsvinkel.....	81
7.3	Svar på problemstillingen.....	83
7.4	Veier til videre forskning	84
7.5	Avslutning	85
	Litteraturliste.....	87

Figurer

Figur 1 - Den hermeneutiske spiral, fritt tegnet etter fremstillingen i Jacobsen 2005.	25
Figur 2 – Diagrammene viser forskjellen i andel utslippsøkning og om de deltok i noe nasjonalt prosjekt.	34
Figur 3 - Graden av kutt i totalt metan-utslipp for de 45 kommunene	35
Figur 4 - Graden av kutt i CO2-utslipp fra tyngre og lettere kjøretøyer.	36
Figur 5 - Grad av kutt i CO2-utslipp relatert til husholdninger og andre næringer.	37
Figur 6 - Utslippsfordeligen til de 45 kommunene fordelt på de fire hovedkategoriene og annet utslipp.	39
Figur 7 - Utsnitt av dataene fra SSB sine estimater for lokale utslipp.	41
Figur 8 - Fordeling av utslipp på kategorier for de tre utvalgte kommunene.	44

Tabeller

Tabell 1 - Oversikt over Bermans perspektiv.	15
Tabell 2 – Stavanger sine utslipp av CO2-ekvivalenter totalt og per innbygger.	38
Tabell 3 - Fordelingen av utfall i utslippskategoriene for de tre kommunene til analysen.	42
Tabell 4 - hypotetisk scenario for iverksetting av utslippskutt i jordbruket.	70
Tabell 5 - Bermans variabler drøftet opp imot enøktiltak.	76

1.0 Introduksjon

«Tenke globalt, handle lokalt!» Jeg velger å begynne min masteroppgave med hilsen fra norsk jordbruksnæring, som kastet seg på miljøbølgen med argument om at kortreist mat er miljøvennlig. Jordbrukssektoren dukker naturlig opp i oppgaven, men overordnet handler oppgaven om klimagassutslipp og evnen til å kutte disse lokalt. Når det gjelder uttrykket tok politikerne landet rundt til seg uttrykket og det fikk raskt en dypere mening. Blant annet kan en tillegge uttrykket at en gjør tiltak rundt omkring lokalt for å gjøre noe med utslippene nasjonalt og globalt, som leder oss imot klimaforandringene. For ordet «handle» kan bety flere ting, blant annet å kjøpe noe eller å utføre noe. Mens jordbruksnæringa var opptatt av å verne om våre lokale produkter innenlands, så politikerne parallellen til å utføre tiltak lokalt i landet mens man hadde en tanke om at det forbedret situasjonen globalt. Å redusere utslipp lokalt kan virke mer konkret og synlig, og dermed lettere å ta inn over seg som lokalpolitiker. Det globale klimaet kan kanskje føles uhåndterlig, nytteløst stort og utfordrende for både politikere, administrasjon og velgere lokalt. Men å ta grep om sitt eget utslipp lokalt blir derimot langt mer håndterlig og enkelt.

«Det grønne skiftet» er et annet uttrykk for alt som dreier seg om overgangen til fossilfri næring, fossilfrie arbeidsplasser, fossilfritt levesett og fossilfri tankegang (NRK 2015). I gjennom masterstudiet mitt i «samfunnsendring, organisasjon og ledelse» har pensum og forelesninger stadig kommet inn på dette temaet. Siden det virket svært spennende bestemte jeg meg tidlig for at oppgaven min skulle ha noe med dette å gjøre. I artikkelen til Leiren og Kasa (2010) sammenliknes Fredrikstad med Växjö i Sverige, på grunn av deres vellykkede initiativ til lokale klimatiltak. Målsettingen var å kutte 1% av klimagassene fra 1993 til 1997, mens dem i realiteten kuttet 4%. Dermed ble det klart at det var norske kommuner jeg hadde lyst til å forske på.

Det er ellers blitt gjort lite forskningsarbeid på feltet «kommunale klimagassutslipp og tiltak for lokale utslippskutt». I 2015 ga SSB ut en rapport hvor de nasjonale utslippsestimatene var brutt ned på kommunalt nivå og fordelt utover våre 428 kommuner. Estimatenes gjaldt årene 2009, 2011 og 2013. De kunne bidra til å gi en pekepinn på hvilke kommuner som iverksatte tiltak, og dette ble introduksjonen til å utforske lokal iverksetting av klimapolitikk (Statistisk Sentralbyrå 2016). Dersom man ut fra dette klarte

å skille ut et utvalg som ifølge estimatene hadde synkende utslipp, kunne en komme over kommunal iverksetting og nyttige tiltak som andre kommuner kunne lære av. Dette ble raskt motivasjonen for oppgaven. Utfordringen ville da være å gjøre tallestimatene om til noe som flere kunne relatere seg til og gi det en spennende tilnærming gjennom komparativ metode. Derfor ble materialet transformert til blant annet figurer og tabeller. Deretter ble det oppsummert hva som virket og ikke virket, samt hvordan de hadde gått frem for å iverksette tiltak i de utvalgte kommunene i analysen.

Allerede i 1993 startet prosjektet «Miljøbyprogrammet» hvor Bergen, Trondheim, bydel Gamle Oslo, Tromsø og Fredrikstad var med. Oppgaven var å samle bedrifter, organisasjoner og offentlige sektorer for å se hvordan en kunne kutte i sine klimagassutslipp (Miljøbyprogrammet 2001). Etter dette ble både «Grønne energikommuner» og «Framtidens byer» satt i gang som nasjonale prosjekt for kommunale klimakutt. Deltakerne i disse nasjonale prosjektene ble dermed studert ekstra nøye opp imot SSB sine utslippsestimat. Her er problemstillingen for oppgaven sammen med underspørsmålene.

1.1 Problemstilling

Hva forklarer variasjoner i norske kommuners iverksetting av lokal og nasjonal klimapolitikk?

1.2 Underspørsmål og avgrensing

- Et utvalg av landets kommuner har fokusert på forskjellige lokale klimatiltak, men hvorfor er det stor forskjell på disse tiltakenes utstrekning og innhold?
- Kommer noen av tiltakene helt eller delvis som resultat av nasjonal stimulering, eller ildsjeler lokalt?
- Hvilke typer iverksettingsteori skiller seg ut som mer vellykket i praksis, for å iverksette tiltak for utslippskutt lokalt?
- Innen hvilke kategorier har utvalget med kommuner gjennomført vellykkede kutt, og hvilke kategorier har mest å hente på å bli kuttet?

Denne masteroppgaven forsøker å få samlet et utvalg kommuner i Norge utfra deres evner til å iverksette tiltak for utslippskutt. Målet er deretter å se på hva som skiller de fra hverandre og hvor initiativet for tiltakene kom fra. Oppgaven søker å kartlegge og strukturere noe av klimatiltakene, som det satses på i utvalget av kommuner.

Den tidligere britiske statsministeren, Margareth Thatcher, skal en gang ha sagt: «Det er spennende å ta tak i en ordentlig krise som Falklandskrisen, når man under halve sitt politiske liv har syslet med så kjedelige saker som miljøet» (Statens vegvesen 2013). Mange deler nok tanken med Thatcher om at det er mer interessant å jobbe for å løse ordentlige kriser, enn bittesmå detaljer. I akkurat dette sitatet skulle historien derimot vise at Thatcher tok feil når hun påsto at miljøet ikke står ovenfor en ordentlig krise.

2.0 Teori

Teori er den vitenskapelige bakgrunnen som analysen skal drøftes ut ifra i en masteroppgave. En teori er ofte også svært mangfoldig, gjerne med et par ytterpunkter og et mangfold av retninger i mellom. Først vil den generelle delen av teorien som er brukt presenteres. Denne vil i svært liten grad bli vist til i drøftingsdelen, men danner den viktige konteksten for den videre presentasjonen av teoriens mange vinklinger. De teoretiske vinklingene vil derimot prege drøftingsdelen av masteroppgaven.

2.1 Iverksettingsteori

Iverksettingsteori handler i bunn og grunn om hvordan og under hvilke premisser vedtak blir satt i verk og implementert i en organisasjon. I denne masteroppgave presenteres forskningsmaterialet på lokale utslipp med problemstillingen: *Hva forklarer variasjoner i norske kommuners iverksetting av lokal og nasjonal klimapolitikk?* Mine kvalitative funn skal analyseres opp imot implementeringsfasen og iverksettingsteori, og jeg har begrenset utvalget igjennom å se på SSB sine utslippsestimater som presenteres i kapittel fire (Statistisk sentralbyrå 2016).

2.1.1 Generelt om iverksettingsteori

I følge Offerdal (2014, 219) er iverksettingsteori en teori som skal kunne forklare iverksettingsprosesser. Den skal også kunne beskrive den. Det finnes to hovedtilnærminger innen iverksettingsteori, hvorav den ene ser prosessen ovenfra og ned, mens den andre ser prosessen nedenfra og opp. Dette vil utbroderes litt lenger ned i teorikapittelet.

Det er i tillegg blitt gjort forsøk på et strengere forskningsopplegg, et såkalt rigorøst forskningsopplegg, hvor en skulle teste ut iverksettingsteoriene på et større utvalg av saker. Dette mente en skulle få iverksettingsteorien til å blomstre og muligens skape en storhetstid på 90-tallet. I følge Harald Sætren (2005), som har gjort et omfattende studium av bøker og tidsskrifter, viser det seg at de rigorøse forskningsoppleggene ikke fikk det gjennombruddet teoretikerne så for seg på 80-tallet. Dermed står 70-tallet og tidlig 80-tall

igjen som iverksettingsteoriens storhetstid, hvilket må bety at rigorøse forskningsopplegg ut fra iverksettingsteori aldri ble det helt store.

Det ligger mye arbeid bak et godt politisk vedtak, men vedtaket i seg selv betyr lite for de det gjelder før det er satt ut i livet. Offerdal peker på at veien mellom ideal og realitet kan ofte være lengre enn en først skulle tro. Politikk er ikke politikk på en måte. Sett at politikken tar utgangspunkt i ideologisk retning, så vil utfallet nødvendigvis bli noe litt annet. Grunnen er at politikken skal igjennom flere ledd. Muligens skal den også iverksettes eller praktiseres av flere mennesker. Disse menneskene har kanskje bare et enkelt formulert vedtak om et mål og dermed kan utfallet avvike fra hensikten. Det åpner for individuelle forskjeller. «Politikken slik samfunnet møter den, viste seg i stor grad å være påvirket av dem som skulle sette politikken ut i livet» (Offerdal 2014, 220). Det kan tale for at iverksettingen av vedtak dermed er den interessante fasen å forske på for å finne svar på problemstillingen. Derfor er det i min masteroppgave intervjuet byråkrater i form av mellomledere i kommunenes administrasjon. De er altså verken rådmenn eller de som iverksetter vedtakene i praksis. Det hele kan minne litt om barneleken «hviskeleken» hvor svaret i større eller mindre grad ender opp som noe annet enn hva det var i utgangspunktet. Så har en jo evalueringer og revideringer som oppfølging av hva vedtakene i praksis ledet til, men dette utdypes lenger ned i teorikapitlet.

Den kommunale administrasjonen har gjennomgått en rivende utvikling både i forhold til oppgavemengde og profesjonalitet. For mens de fleste kommunestyre i dag består av færre folkevalgte enn på 1960-tallet, har administrasjonen vokst. «Et fåtall folkevalgte beslutningstakere er altså avhengig av et stort antall profesjonelle funksjonærer til å iverksette den politikken de har vedtatt» (Offerdal 2014, 221).

Dette er uten tvil en vridning av demokratiet hvor en går i retning av noe som ligner et teknokrati¹. Konsekvensen er at de folkevalgte i større grad skal se på de store retningslinjene, mens de profesjonelle funksjonærene kan justere hvordan en iverksetter vedtakene ut fra førstehånds detaljinformasjon om kommunens daglige drift. Dette har påvirket utviklingen videre av dagens lokaldemokrati. Kartleggingsverktøy og allslags evaluering har for alvor gjort sitt inntog de siste årene. Slike evaluerings- og

¹ Teknokrati – en styreform hvor eksperter innen sitt felt styrer samfunnet istedenfor politikere.

iverksettingsundersøkelser har oppstått som følge av en økende etterspørsel for å beholde en slags kontroll. Både de profesjonelle funksjonærene og de folkevalgte er ment å skulle dra nytte av dette for kontinuerlig oppfølging og nye vedtak. Så hører det også med til historien at all evaluering og kartlegging tar enormt med tid, noe som igjen påvirker tidsbruken til de som skal iverksette vedtakene. Dette vil i seg selv også påvirke iverksettingen, både med tanke på selvbevissthet hos byråkratene men også som en avbrytelse i det daglige arbeidet med iverksetting (Offerdal 2014, 221).

Kommunene er først og fremst å se på som autonome enheter. De gjør vedtak på egne premisser, og iverksetter disse mye ut fra lokalt eierskap og lokale ressurser. Med lokale ressurser menes det her kompetansen til byråkratene, samarbeid med lokalt næringsliv og fagforeningenes lokallag, samt en rekke lokale utvalg og interesseorganisasjoners lokallag. En kan likevel ikke stikke under en stol at den store majoriteten av en kommunes budsjettmidler kommer som kommunale overføringer fra staten. Mye av dette er øremerkede midler som lokaldemokratiet ikke råder direkte over. Sett ifra den andre siden er de kommunale overføringene delvis også et resultat av skatteinntektene staten har fått fra privatpersoner, næringsliv med mer. Disse befinner seg ute i kommunene. Alt henger altså sammen. Men en må tenke kritisk om autonomitetsgraden til kommunene i dagens Norge. I bunn og grunn handler dette om et system som tilpasser seg utviklingen.

Historien om det lokale selvstyret i Norden er langt på vei historien om å finne en balanse mellom lokal autonomi og hensynet til ivaretagelsen av nasjonale målsettinger i utformingen av den offentlige politikken (Offerdal 2014, 239).

Med iverksettingsteori må en altså ta hensyn til at staten i stadig større grad også har gitt kommunene ansvar for iverksetting av sentralt besluttede vedtak, og å gjøre egne vedtak ut fra disse sentrale vedtakene. Eksempler på dette er muligens den dagsaktuelle kommunereformen, som også inneholder en stor arbeidsprosess og derfor krever mye ressurser, eller mindre omfattende vedtak slik som at alle kommuner skal ha en klima- og energiplan uten noen form for krav om oppfyllelse og oppfølging. I det politiske systemet er det blitt vanlig praksis at lokale organer har fått langt flere sentrale vedtak til oppfølging. Også i Norge har kommunene fått en større og viktigere del av dette oppfølgingsarbeidet, som det viktigste lokale organet.

«Frem@d marsj – retning kommer senere!» skriver Are Vegard Haug (2014, 153). Han peker på hvordan kommunene har vært viktige i innovasjonsprosessen, og at det i 2008 ble innført det som heter innovasjonspolitik. Kommunene eger seg godt som verksted for innovasjon av to viktige årsaker. For det første er kommunene i en evig prosess hvor de prøver ut ulike former for organisering, men også modeller for handling. For det andre har kommunene varierende rammebetingelser. Dette gjør kommunene meget godt egnet til hypotese-testing utfra teorier hentet fra vitenskapens verden. Som dynamisk verksted tilpasser kommunene iverksettingen ut fra sine tilgjengelige ressurser. Dermed er den praktiske iverksettingen i videreutvikling hele tiden. Det innebærer også at oppfølging av iverksetting er forskjellig mellom kommunene.

Denne typen kommunale oppfølgingsansvar har en funnet ut at ikke gir noe strømlinjet resultat. Det er stadig en debatt om oppfølging og iverksetting lokalt av vedtak som er gjort på sentralt hold, og det er ikke noe ensartet norsk fenomen. Hvis en løfter blikket opp til neste nivå sliter også EU² med medlemslandenes iverksetting av direktivene som EU har vedtatt på sentralt hold. «Hovedinstrumentet for sikring av kvalitet og likhet i anvendelse og gjennomføring av direktiver er og har vært administrativt samarbeid mellom medlemslandenes myndigheter og mellom disse og Kommisjonen» (Kuvaas og Eliassen 1995, 33).

Forskningen viser at medlemslandene i varierende grad har iverksatt direktivene. Oppfølging via samarbeid har vist seg å være svært nødvendig og en har innført bøter for de medlemslandene som ikke følger opp domsavgjørelser omkring oppfølgingen. En har ikke brukt riktig de samme virkemidlene her til lands, men det er blitt stadig mer vanlig med økonomiske konsekvenser. Både i form av dagbøter og forkortede tilskudd. Kommunene mottar dagbøter fra sykehusene/helseforetakene for ekstra antall liggedøgn for utskrivningsklare pasienter. Og i H-Frp-regjeringens³ kommunereform er det varslet at små kommuner, som avstår fra å slå seg sammen med andre kommuner, muligens ikke vil motta noe småkommunetillegg etter 2016.

I temaet lokale klimakutt har en ikke innført mulighet for slike tiltak. Alle kommunene har laget og vedtatt Klima- og energiplaner, men iverksetting av disse vedtakene ligger hos de

² EU – Europeiske Union.

³ H-Frp-regjeringen – Høyre og Fremskrittsparti-regjeringen.

lokale politikere og den administrasjonen som jobber for kommunene lokalt, deriblant både kommunalt ansatte og innleide konsulentselskap. Det er likevel ingen tvil om at det er kommunene som er en av de viktigste iverksettingsorganene i jobben med å kutte de lokale utslippene (Kuvaas og Eliassen 1995).

Forholdet mellom stat og kommune må likevel sies å ha utviklet seg, slik at nivåene har blitt nøye integrert i hverandre. Oppgaver med iverksetting som før var mer nivåbegrenset har nå både stat og kommune som ansvarssnehaver. Denne utviklingen har blitt til gjennom politiske prosesser, og kommunelovens formålsparagraf av 1992 sier ingenting om kommunalt selvstyre. Dermed har denne formålsparagrafen bidratt til å integrere de to nivåene (Kommuneloven 2016).

2.1.2 Ovenfra-og-ned-tilnærmingen

En tenker seg at iverksetting skjer innen en organisasjon, og i denne masteroppgaven er den offentlige forvaltningen organisasjonen. I ovenfra-og-ned-tilnærmingen ser en på vedtak gjort sentralt i organisasjonen, som iverksettes lokalt der vedtaket skal gjennomføres. For at iverksettingen skal anses som suksessiv må den praktiske iverksettingen stemme overens med de mål som vedtaket viser til. I det ligger det også et krav om at den utøvende forvaltningen skal være nøytral. Det er det riktige og profesjonelle at den utøvende forvaltningen er nøytral, og det skal sikre at iverksetterne er lojale til vedtakene og at de ikke legger egne preferanser til iverksettingen når deres personlige overbevisning strider imot vedtakene som er gjort (Offerdal 2014, 223ff).

Utfordringene med denne tilnærmingen kan skape problemer med iverksettingen, og disse deler Offerdal utfra tre ulike forhold. Det første forholdet er der det mangler tydelige mål i vedtaket som er gjort på sentralt hold, eller at slike mål mangler bakgrunn i gyldig teori. Ofte er politiske vedtak vage i målbeskrivelsen fordi en har inngått en rekke forlik med andre politikere for å få igjennom vedtaket. Dette skaper rom for tolkninger og feiltolkninger. Det andre forholdet er hvor autoritetsstrukturen mangler eller er uklart (Offerdal 2014, 223ff).

Det tredje forholdet er når iverksettingen lokalt yter motstand til vedtaket eller jobber ineffektivt. Dette tredje forholdet er på sett og vis motsetningen til forhold nummer en. For dersom målene blir for klare og rigide, kan motstanden lokalt øke i mangel av lokal tilpasning og lignende. Selv om iverksetterne skal være nøytrale og forholde seg til vedtak på profesjonelt vis, viser forskning på feltet oss at iverksetterne har et langt større handlingsrom i praksis enn hva som er hjemlet i lovverket. I tillegg har en ineffektiv iverksetting hvor en finner en rekke mulige årsaksforklaringer. Tolkning, fastlegging av relevans, lokal tilpasning og delegering kan ta tid. Offerdal peker på at ineffektivitet kan ha flere sammenhenger, men at graden av entusiasme må vurderes. Iverksettingen foregår ikke i en prosjektorganisasjon, når en snakker om den offentlige forvaltningen. Iverksettingen av enkeltprosjekter foregår i organisasjoner som allerede eksisterer. Dermed er rommet for nyansettelser lite, og en skifter ikke ut kommunalt ansatte dersom de er mindre entusiastiske (Offerdal 2014, 223ff).

2.1.3 Nedenfra-og-opp-tilnærmingen

Denne tilnærmingen er ikke helt som tittelen kanskje gir inntrykk av; altså at en snur den forrige tilnærmingen på hodet. Nedenfra-og-opp-tilnærmingen er i større grad heller en tilnærming med et litt annet utgangspunkt. Den ble til som en reaksjon på at styringsiveren og styringsoptimismen var stor. Istedenfor å stille seg spørsmålet «Hvordan styre iverksettingen?» forsket en heller på prosessen og hvilken utstrekning iverksettingen hadde for å løse et samfunnsproblem. Offerdal (2014, 226ff) peker på at denne tilnærmingen er såpass forskjellig fra den forrige at en kan undres over om de faktisk studerer det samme fenomenet.

Forskerne Hull og Hjern (Offerdal 2014, 226f) gikk aktivt inn for å se på hjelpestrukturen for å iverksette tiltak. Dette gjorde de ikke ved å se for seg den naturlige banen for iverksettinga av sentrale tiltak, men de dannet et nettverk gjennom å kartlegge hjelpestrukturen. De så på hvem det var som faktisk behandlet vedtaket og hentet inn hjelp for behandling eller videre delegering. For mens ovenfra- og ned-tilnærmingen er preskriptiv og normativ, kan en si at nedenfra-og-opp-tilnærmingen er mer deskriptiv. Den beskriver den faktiske veien vedtaket tok for å bli iverksatt. Forskerne med denne

tilnærmingen anerkjenner at vedtak iverksettes gjennom et samspill mellom forvaltning og samfunnsinteresser (Offerdal 2014, 226f).

Nedenfra-og-opp-tilnærmingen tar for seg struktur og nettverk på en mer omfattende måte, og avdekker derfor i større grad mangfoldet av interesser og nettverk. Denne tilnærmingen favner derfor bredere og tar inn en del elementer i forskningen som den forrige tilnærmingen ikke så på eller ikke anerkjente at var viktige. Og mens ovenfra-og-ned-tilnærmingen ser på lederen som styrer, ser denne tilnærmingen på lederen som tjener, ifølge Offerdal (2014, 229).

2.1.4 Foreningsforsøk av de to tilnærmingene

Innen det aller meste av teori finner en klare motsetninger. I mellom to tenkte ytterpunkter har en derfor et svært mangfold av mulige graderinger av tilnærminger som prøver å kombinere det beste fra de to ytterpunktene og alt i mellom. Når en ser på iverksettingsteori finner en det samme, og til nå er det blitt presentert to tilnærminger. Hvis en ser på disse som ytterpunktene, så finnes det egne tilnærminger som anerkjenner at iverksetting skjer både ovenfra-og-ned og nedenfra-og-opp i ulik grad.

Mapping

Richard Elmore ser på de to tilnæringsmåtene med nye uttrykk. Han klarer med det å få de til å fremstå som to like måter å se på iverksettingen. Forskjellen på de to tilnærmingene, i Elmore sitt perspektiv, er bare at de ser på iverksettingen i forskjellige retninger. Han kaller det «forward mapping og backward mapping»⁴. Ved å kartlegge ruten som et vedtak følger finner en behandlingen av vedtaket i kronologisk rekkefølge (forward) eller en kan kartlegge et samfunnsproblem der ute som fører kunnskap tilbake til et overordna nivå som angriper saken og har som mål å løse opp i samfunnsproblemet (backward). Men Elmore ser altså på begge kartleggingene, og mener at det ene ikke utelukker det andre (Elmore 1985).

⁴ Forlengs og baklengs kartlegging av iverksetting.

Samspill og forhandlingsaspektet

Barett og Fudge (1981) har også analysert iverksettingsprosessen og må sies å befinne seg innenfor mangfoldet som ligger i mellom ytterpunktene. Innen iverksettingsprosessen finnes det flere aktører. Mellom disse finnes både samspill og forhandlinger.

Forhandlingsaspektet kan her sies å være et kjernepunkt, fordi aktørene forhandler om hva som er det egentlig innholdet i politikken utfra ulike tolkninger. Situasjonen iverksettingen foregår i kan også forhandles, og ikke minst om en er tilfreds med det resultatet en har oppnådd. Innad i en organisasjon vil det også etter hvert oppstå felles forståelsesrammer gjennom samhandling. Barret og Fudge poengterer at det ikke er i noe tomrom disse forhandlingene foregår. Organisasjonene har som sagt sin historie gjennom flere fullførte forhandlinger og dette vil påvirke de framtidige forhandlingene (Barett og Fudge 1981).

Bermans fem variabler

Til sist i dette delkapittelet er det også verdt å nevne Berman (1980) som delte de to tilnærmingene inn i programmerte og tilpassede iverksettingsmodeller. Ovenfra-og-ned tilnærmingen er den programmerte tilnærmingen, mens nedenfra-og-opp-tilnærmingen er en tilpasningsbasert iverksettingsmodell. Han lister opp fem variabler som en kan se på for å finne ut hvilken tilnærming som passer ved hvert enkelt analysetilfelle. Disse fem kort oppsummert er (1) endringsomfanget av et vedtak, (2) teoriens gyldighet, (3) enighetsgraden i organisasjonen som iverksetter, (4) strukturen i den samme organisasjonen og (5) stabiliteten til omverdenen (tabell 1). Ved å knytte sammen trekk ved vedtakene og omgivelsene kan en forstå resultatet av iverksettingsprosesser.

Variablene vil likevel variere noe mellom organisasjoner og således også iverksettingen. For oversiktens skyld presenteres den programmerte og tilpassede iverksettingen ut ifra de fem variablene i tabell 1 (Berman 1980).

	Programmert iverksetting	Tilpasset iverksetting
1. Endringsomfang	Lite	Stort
2. Sammenheng mellom mål og middel	Velkjent	Ukjent
3. Enighet	Stor	Liten
4. Organisasjonskulturen	Tett koblet	Svakt koblet
5. Omverdenen	Stabil	Ustabil

Tabell 1 - Oversikt over Bermans perspektiv.

2.1.5 Læringsperspektivet

I nyere iverksettingsstudier står læringsperspektivet som en fellesnevner. En ser på fire vilkår for å fremme god læringsevne i organisasjonene. Tekniske, kulturelle, etiske og politiske vilkår kan bidra til å kartlegge goder og utfordringer innen en organisasjons iverksetting.

Tekniske vilkår for læringsevne deles inn i to; kunnskapskvalitet på grasrotnivå og informasjonskvalitet tilbake til beslutningsnivået. Når vedtak skal iverksettes spiller kunnskap på grasrotnivået inn, i form av overføring av vitenskapelig kunnskap til grasrotnivået. Grasrotnivået skal sette vedtakene ut i live hvis en tar den innfallsvinkelen. Men kunnskap skal også gå fra grasrotnivået og tilbake til beslutningsnivået. Dette er en teknisk utfordring og det utvikles stadig flere former for eksempel gjennom resultatrapportering, sammenlikning og evaluering. Organisasjoner, for eksempel kommuner, måler sin iverksetting via ulike typer resultatrapportering for å sammenlikne seg med kommuner en har eller bør ha noe til felles med (Offerdal 2014, 236ff).

Med kulturelle vilkår for læringsevne menes hvilke normer en organisasjon innehar. Dette gjelder spesielt gjennom hvor stor aksepten er for at det er tillatt å gjøre feil. Innenfor byråkratiet er rapporteringsgraden liten fordi en er redd for å bli kritisert for å være den som har gjort feil. Dette skaper lite gjensidig tillit. Det kan komme av maktavstand og

skape usikkerhetsangst. Ved stor maktavstand er det vanskelig å kommunisere med de overordnede. Mens usikkerhetsangst kan føre til passivitet og manglende utvikling og fornyelse. Offerdal (2014, 236ff) peker på at hvis en reduserer maktavstanden og usikkerhetsangsten vil en kunne fremme læring i organisasjonen og dermed øke iverksettingsevnen.

Etiske vilkår for læringsevne innebærer funksjonærenes plikt til å informere overordnede, samt allmennheten, i en iverksettingsprosess. Mange kommuner i Norge har innført strenge regler for dette, for å regulere at funksjonærer balanserer på en knivsegg mellom informasjonsplikt og varsling som tolkes som illojalt. Spesielt i et politisk bilde er de etiske vilkårene utfordrende når politikerne også vil tenke på å bli gjenvalgt, og derfor ikke ønsker at negative oppslag skal se dagens lys. Lennart Lundquist, som er en svensk forvaltningsforsker, går så langt at han ser på embetsmenn som demokratiets voktere. Det som i det minste er klart er at en kommunes læringsevne svekkes ved bruk av ytringsrestriksjoner (Offerdal 2014, 237).

Med politiske vilkår for læringsevne menes det å kunne prioritere. Innen den politiske verden må en innse at en ikke alltid ser svaret. En må stadig vurdere målene og være i stand til å endre hvis en ikke lenger kan forsvare målene eller metodene. En kommune er en politisk organisasjon med både iverksettingsansvar delegert fra sentralt hold og også innbyggernes lokaldemokratiske verktøy. Kommunene er ikke bare et statlig forvaltningsorgan og skal derfor stille spørsmål ved de vedtakene som kommer fra sentralt hold. Metoder og mål kan stemme dårlig overens med de lokale forholdene (Offerdal 2014, 238).

2.2 Oppsummert

I hovedsak er iverksettingsteori basert på to ytterpunkter; ovenfra-og-ned og nedenfra-og-opp-tilnærmingen. Disse fremstår likevel ikke som kontraster til hverandre vertikalt sett. Dette prøver Elmore å rette opp i med sin forward og backward mapping, som er en slags kombinasjon av de to tilnærmingene. I tillegg bringer Baret og Fudge inn forhandlingsaspektet, og bevisstheten om at settingene i enhver iverksettingsprosess er ulik. Berman prøver også å forene modellene ved å kalle dem programmert og tilpasset

iverksetting, hvor den første er preskriptiv og normativ mens den andre er deskriptiv. Han knytter dette opp imot et sett variabler som skal vise motsetningene. I nyere iverksettingsstudier er det likevel læringsperspektivet som oftest brukes. Dette er til gjengjeld en svært omfattende modell (Offerdal 2014, 219ff).

3.0 Metode

Uansett hvilken metode en velger unngår en ikke undersøkelseeffekten. Det har heller ikke vært noe mål for meg å unnvike fra denne totalt, og derfor er det viktig å være effekten bevisst. En må ha et kritisk blikk på seg selv som forsker og metodeutøvelsen gjennom hele forsknings- og analysestadiet.

3.1 *Forskningstype*

I denne masteroppgaven er det tatt utgangspunkt i avhengig variabel, som her består av SSB sine utslippsestimater for norske kommuner. Ved å ta et utvalg av landets kommuner og se på deres variasjoner, har utvalgsmaterialet blitt innskrenket til de kommunene som det er utført en analyse av. Derfor er det valgt en kvalitativ undersøkelse, for deretter å bruke komparativ metode for å finne variasjoner blant et utvalg av Norges kommuner (Grønmo 2016, 313f).

3.1.1 *Forskningsparadigme*

Problemstillingen i denne masteroppgaven er av eksplorerende karakter. Den søker å gå i dybden og med dette få frem data som er nyansert. Ved å velge et slik form for metodisk tilnærming er en klar over at det kan komme til syne uventede forhold, som gjør at en ser etter kontekstuelle forhold. Da må en som oftest kun se på et fåtall forskningsenheter, og det innebærer dermed en kvalitativ tilnærming. Dette kalles også for et intensivt opplegg (Jacobsen 2005, 61ff).

Mange case-studier tar for seg et case, mens komparative studier krever minst to case rett og slett fordi en trenger et sammenlikningsgrunnlag. Flere caser, betyr at det er mindre spesifikt det en søker svar på. Problemstillingen søker ikke etter en generell tendens som kan sies å gjelde for hele landet. Med komparative case-studier er det vanlig å undersøke en hypotese eller en teori, og derav velge ut caser som kan passe best til dette studiet. (Jacobsen 2005, 96ff)

3.1.2 Varierende statistikk over kommunale utslippsdata

I denne masteroppgaven ser en på SSB sine utslippsestimater for de norske kommunene. Disse kan klassifiseres som sekundærdata i masteroppgaven. Denne type sekundærdata har et informasjonsomfang som er av begrenset art. I forarbeidet til masteroppgaven er det samlet inn data fra 45 kommuner. Dette er ekstensiv datainnsamling, selv om antall enheter ikke er over 100. Antallet teller likevel over 10% av alle landets kommuner. Informasjonsomfanget er lukket i den grad at det er predefinert informasjon, men likevel er tallmaterialet til dels omfattende, med tre årstall for hver utslippskategori kombinert med ulike typer klimagasser for hver enkelt kommune. Totalt antall utslippstall for hver av de 45 kommune er derfor minimum 18. Dette gjør denne delen av masteroppgaven til tidssereiestudier (Jacobsen 2005, 103f). Utslippsestimatene og kategoriene de er inndelt i gjøres grundig rede for i kapittel fire.

Arbeidet med det statistiske tallmaterialet bestod av å overføre utslippstallene til et eget skjema i Excel for å få en samlet oversikt. Kommunene ble valgt ut i en naturlig prosess som utdypes senere i oppgaven. Tallmaterialet var i høy grad sammenlignbart fordi kategoriene var like for alle kommuner og størrelsen på tallene hadde i stor grad lik benevnelse. Tallene kunne også krysskombineres gjennom ulike faner. For eksempel kunne en velge metanutslipp som et parameter, og innen avfallsdeponigass som et annet parameter. Eller en kunne se på klimagassutslipp i alt, målt i CO₂-ekvivalenter⁵, og da innen oppvarming av andre næringer og husholdninger. Dette gjorde det mulig å kombinere type utslipp med forskjellige utslippssektorer (Miljøstatus 2016).

Variasjoner i utslippene for utvalgte norske kommuner vil som nevnt presenteres som eget kapittel, i kapittel fire. Dette vil klargjøre bakgrunnen for utvalget til kvalitativ analyse, og det vil også klargjøre bakgrunnene for en del av spørsmålene som intervjuobjektene ble stilt i intervjuene. I tillegg vil det også poengteres hvordan lokale myndigheter bruker de estimerte utslippstallene til å jobbe målrettet med iverksetting av klimapolitikk.

⁵ CO₂ – karbondioksid. CO₂-ekvivalenter – et mål for alle drivhusgasser.

3.1.3 Kvalitativ metode: Intervju med miljøansvarlige i utvalgte kommuner

Den mest vanlige innsamlingen av kvalitative data er gjennom det individuelle, åpne intervjuet. Det til forskjell fra gruppeintervju, observasjon og dokumentundersøkelse. I denne masteroppgaven finnes en kombinasjon. Det individuelle intervjuet er semistrukturert, fordi det stilles spørsmål som begrenser svaret i tillegg til mer åpne spørsmål som gir rom for en fyldigere utredning. Intervjuet tar ikke sikte på noen uttømmende forklaring gjennom kun å stille en håndfull spørsmål. Intervjuobjektene er også respondenter til forskjell fra informanter. Disse intervjuobjektene opplever selv hva det er som skjer ute i sine kommuner (Jacobsen 2005, 141ff).

I tillegg er det en del av intervjuet som slekter til dokumentundersøkelse, fordi intervjuobjektene skal kommentere SSB sine utslippsestimater. Intervjuene ble gjennomført over telefon med en installert opptaksapp på intervjuerens smarttelefon. Opptaket lot seg lett oversende per epost til PC slik at alt kunne lagres på de samme stedene som de skriftlige dokumentene. Deretter ble opptakene gjennomgått og transkribert (Jacobsen 2005, 163ff).

Intervjuobjektene ble ikke plukket ut direkte av meg som intervjuer. Erfaringen ble at rådmenn i kommunene ikke stiller til slike intervjuer, av ulike årsaker. Intervjuobjektene var ansatt i kommunenes administrasjon i stillinger som mellomledere for en etat, og to personer per kommune ble intervjuet. De kunne være mellomledere innenfor renovasjonsetat eller byplanleggingsetat og hadde dermed to eller tre ledd over seg opp til rådmannen. Asker og Sarpsborg kommune hadde en egen person ansatt som miljøvern sjef eller miljøleder. I alle kommunene hadde administrasjonen ordnet det slik at det ene intervjuobjektet utfylte det andre, slik at de samla sett klarte å besvare alle spørsmålene.

Gjennom intervjuene ble det foretatt en innsamling av primærdata. Ansatte i kommunenes administrasjon, altså de som ser iverksettingen både gjennom grasrotnivået og det lokalpolitiske vedtaksnivået, svarte på spørsmålene etter å ha mottatt disse noen dager før. Intervjuguiden listet opp spørsmålene fordelt på seks tema i tillegg til basisinformasjon om intervjuobjektet.

En av disse temaene var å kontrollsjekke SSB sine estimerte utslippstall, samt om intervjuobjektene kjente igjen kommunen sin i disse tallene og deres utslippsutvikling. Problemet med bruk av sekundærdata er muligens at dataene som er samlet inn, er ment til bruk på en annen måte. I dette tilfellet påpeker SSB at dette ikke er målte tall og derfor ikke stemmer nøyaktig med virkeligheten, men de er estimater som er ment for kommunene å jobbe ut fra. De skal kunne hjelpe kommunene som kartleggingsrapport med tanke på nye utslippskutt i framtiden (Statistisk sentralbyrå 2016).

3.1.4 Komparative case-studier

Det er blitt valgt komparative case-studier som metode fordi problemstillingen søker å finne noen tendenser blant de kommunene som får til å gjennomføre lokale utslippskutt av klimagasser. Ingen kommuner er helt like i praksis, men det er likevel et poeng å kunne sammenligne kommuner for å lete etter hvilke stadier de var kommet til i kuttprosessen. Innen komparative case-studier har en tre mulige innfallsvinkler; sammenligne ulike caser, like caser eller mest mulig ulike caser.

Når valget falt ned på å sammenligne rimelig like caser, var dette for å få frem hva noen ulike kommuner hadde foretatt seg og iverksatt av vedtak for å kutte i klimagassutslippet innenfor kommunens grenser. Med antagelsen om at ingen er helt like, var målet å finne gode tiltak som virket, samtidig som det var interessant å se hvilke ulike stadier de utvalgte kommunene var kommet til. Kommunene som ble plukket ut hadde derfor ett eller flere likhetstrekk. I den delen hvor masteroppgaven tar for seg de 45 kommunene var likheten i hovedsak at de hadde vært med på et nasjonalt program for utslippskutt eller utmerket seg nasjonalt ved å kjøre et mer eller mindre individuelt enkeltprosjekt som kuttet i klimautslippet lokalt. Utmerkelsen i form av miljøorganisasjonen ZERO sin nominasjon til prisen «Årets lokale klimatiltak» er ment å være til inspirasjon for andre kommuner (Miljøorganisasjonen ZERO 2014).

Problemstillingen søker etter forklaringer på iverksettingen av klimapolitikk, med fokus på hvor utslippene synker. Ikke hvor mye de synker. Utslippets størrelse, eller reduksjonens størrelse, er derfor mindre relevant i denne sammenheng. Tendensene til at en hadde

iverksatt tiltak, som ledet til utslippskutt er derfor brukt som likhetstrekk. Kommunenes størrelse, bystatus eller ikke, økonomi eller nærhet til en av landets største byer er derfor ikke vektlagt direkte (Jacobsen 2005, 185ff).

Såkalt «benchmarking» har blitt stadig mer populært mellom kommunene de siste 10-15 årene. Kommunene bruker det aktivt for å finne ut hva de har gjort det bra innen, og hvor en bør forbedre seg. Bakgrunnen for den komparative metoden er derfor å kunne peke på noen enkelttiltak som kan se ut til å virke, og som andre kommuner også kan vurdere og gjennomføre for å kutte sine lokale utslipp (Jacobsen 2005, 98ff).

3.1.5 Forskningsstrategi bak kvalitativ metode

Strategien med å gjennomføre intervjuene som telefonintervju, var både å ta hensyn til de økonomiske konsekvensene men også eliminere en viss del av undersøkelseeffekt. Kroppsspråk og ansiktsuttrykk ble dermed ikke med som en del av intervjuers påvirkning av intervjuobjekt. Dette var en bevisst strategi, da Skype/videosamtale også var en mulighet. Dette har innvirkning på konteksteffekten, og selv om en ikke så hvor intervjuobjektene satt var det klart at de holdt til på sin faste kontor plass. Dette kunne bidra til åpenhet siden de befant seg på sin kjente hjemmearena uten at en som intervjuer kom fysisk inn på deres territorium (Jacobsen 2005, 143f).

Intervjuobjektene ble gjort klar over i god tid på forhånd at samtalen kom til å bli tatt opp, og påminnet dette ved intervjuets start. Dette innebar at en kunne holde full konsentrasjon på intervjuobjektet og komme med oppfølgingsspørsmål dersom noe var uklart eller en følte en var inne på et viktig funn eller en tendens en var ekstra interessert i å høre mer om (Jacobsen 2005, 141ff).

3.2 Klassifisering og vurdering

Det ble foretatt en nøyaktig klassifisering av kommunene ut fra estimatene til SSB, og deretter gikk oppgaven over i den kvalitative tilnærmingen. Utvalget falt på kommunene

Skien, Asker og Sarpsborg. Disse danner derfor grunnlaget for den kvalitative empirien i oppgaven.

Den siste utvalgsvurderingen gjaldt om intervjuobjektene dekket intervjuguiden. Selv om ikke alle intervjuobjektene svarte på alle spørsmål⁶, kunne likevel de to intervjuobjektene fra hver kommune svare for alle spørsmålene samlet sett. Dette ga dermed et grunnlag for analysen. Det gjorde det også klart at utvalget av intervjuobjekter i fra hver kommune ikke trengte og økes.

3.3 Metoder for innsamling av materiale

Gjennom denne oppgaven er det brukt to metoder for innsamling av empirisk materiale. Når dataene fra SSB ble samlet inn, ble det brukt dokumentundersøkelser og innen den kvalitative ble det brukt intervju. Dokumentundersøkelsene var et møysommelig arbeid. Oversikten over de estimerte utslippene lå enklest tilgjengelig som søkbare digitale størrelser (Miljøstatus 2016). Disse krevde at en valgte kategoriene på nytt for hvert treårsresultat en ville ta med i undersøkelsen. I tillegg skulle tallmaterialet klippes og limes inn i Excel-dokumentet, som også var krevende. Ved et punkt var det også naturlig å hente inn ekstra data i form av folketallet til 45 de aktuelle kommunene, slik at en kunne omregne utslippene til å gjelde per innbygger. Alt tallmateriale ble hentet ut fra SSB sine databaser (Statistisk sentralbyrå 2013).

I den kvalitative tilnærmingen ble det brukt intervju som innsamlingsmetode. Intervjuguiden ble laget med seks fagkategorier, og en basisinformasjonskategori for å kunne vurdere intervjuobjektene opp imot hverandre angående ansettelseslengde, yrkestittel, kompetanse og fartstid innen miljøarbeid spesielt. Fagkategoriene dekket kommunenes generelle holdninger og tilnærminger til utslippskutt, forklaringer bak SSB sine utslippsestimater, utfordringer med utslippskutt i kommunen, litt om klima- og energiplanen, betydningen av interkommunalt/regionalt samarbeid, samt nasjonale prosjekt og lokale ildsjeler som initiativtagere til utslippskutt. Hver kategori besto av to til seks spørsmål, av mer eller mindre åpen art. Det ble ikke gjort et eget pilotintervju, men første

⁶ Noen spørsmål gikk bakover i tid før 2009. Andre spørsmål kunne være innen et felt som intervjuobjektet ikke kjente til; for eksempel renovasjon.

intervju ble gjennomført med intervjuobjektet fra Lunner kommune. Som kjent ble denne kommunen utelatt fra oppgaven og dermed ble likevel det første intervjuet et slags pilotintervju.

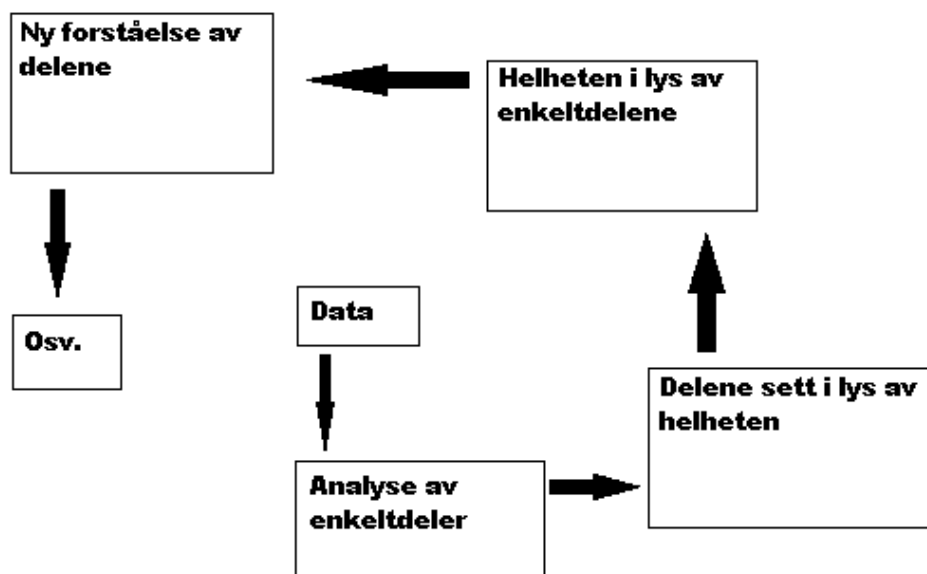
3.4 Metoder for analyse av materiale

Analysemetode har direkte innvirkning på påliteligheten til oppgaven. Derfor må man vurdere metoden nøye og passe seg for å påvirke resultatet direkte eller indirekte. Det er interessant å se om intervjuobjektene kan peke på tiltak de har gjort for å senke utslippene innen en kategori. Dette kan brukes som tiltak i andre kommuner som ikke har kuttet innen samme utslippskategori. Dessuten er det interessant å se etter tendenser hos intervjuobjektene som forklarer de generelle tallene innen kategoriene som ikke har like positiv utslippsutvikling.

3.4.1 Metoder for analyse av kvalitative data

All analyse tar sikte på å tilføre forskningen noe nytt, eller en ny vinkling. Den kvalitative analysen kan fort bli for kompleks og alt for innholdsrik og må derfor begrenses. «... det er grenser for hvor mange nyanser ett eller noen få mennesker kan fordøye.» (Jacobsen 2005, 185) Uansett hvor mangfoldig den kvalitative analysen er så er det ikke mulig å vise virkeligheten slik den er. Man har funnet noen tendenser i de tilfellene man har undersøkt, og andre kan se etter slike tendenser innen sin bransje, forskning eller organisasjon. Men forskningen kan aldri konkludere med at funnene av tendensene er generelle.

Innen den kvalitative analysen står hermeneutisk metode sentral, hvor man konstant veksler mellom enkelte deler og helheten. Den hermeneutiske spiral viser oss prinsippet, noe figur en under prøver å vise.



Figur 1 - Den hermeneutiske spiral, fritt tegnet etter fremstillingen i Jacobsen 2005.

En viss form for narrativ analytisk metode vil benyttes i oppgaven for å plukke ut ulike hendelser som kan forklare utslippskutt. Dette kan også snus på hodet og ses på som potensielt manglende iverksatt tiltak og derfor ikke kutt i klimagassutslipp, men en skal samtidig ikke generalisere ved å være bastant. Narrativ analyse er på sett og vis iverksettingsteori i praksis, og derfor relevant. Den formen for narrativ analyse som brukes her vil likevel være med fokus på siste del da første del allerede vil være forklart tidligere i oppgaven (Jacobsen 2005, 187ff).

Den kvalitative analysen vil enkelt sett gå igjennom tre stadier hvor en først ser på den beskrivende delen, deretter systematiserer og kategoriserer, før man til slutt søker å finne sammenhenger som binder ulike funn sammen til helheten (Jacobsen 2005). Et viktig poeng er transkriberingen, som ligger til grunn for analytiske metoder. Uansett skal det ikke skje noe analyse i det man transkriberer, da det skal stå ordrett hva intervjuobjektet faktisk har sagt. Dette er særdeles viktig. Det man derimot bør drøfte er intervjusituasjonene, med tanke på validiteten og reliabiliteten til materialet i transkriberingen. Dette behandles derfor under kapittel 3.5.1 og 3.5.2.

3.5 Forskningens kvalitet

Kvaliteten på forskningen er viktig for masteroppgaver. Det gir en oppgave økt status når kvaliteten er god. Denne kvaliteten bedømmes ut fra de tre hovedpunktene reliabilitet, validitet og generalisering. Disse presenteres kort i dette kapittelet, og reflekteres over med bakgrunn i denne masteroppgaven.

3.5.1 Reliabilitet

Det finnes en mengde faktorer i masteroppgaver som påvirker reliabiliteten. Valg av undersøkelsesdesign er ett av disse. Som nevnt har denne oppgaven har den både et ekstensivt og et intensivt design. Men designet komparative case-studier gjelder for begge disse innfallsvinklene. Reliabilitet, eller pålitelighet, er viktig for masteroppgavens nytteverdi. Likevel finnes det ikke en perfekt, oppgave i form av at innhentet informasjon og data er komplett ufarget av personlige meninger og innfallsvinkler (Jacobsen 2005, 166ff).

Reliabiliteten i den ekstensive delen av forskningen, altså de innsamlede dataene fra SSB sin samling av utslippsestimater, avhenger i første rekke av bruken av sekundærkilden. Med SSB som kilde skulle en kunne føle kilden som svært pålitelig. Likevel peker SSB selv på det faktum at dette kun er estimater, som blant annet er ment for kommunene å ta utgangspunkt i når de vurderer sine utslipp. Det tar utgangspunkt i nasjonale estimater som også er usikre (Statistisk sentralbyrå 2016). Og det er her den intensive, også omtalt som den kvalitative, delen kommer inn i oppgaven. En hensikt med intervjuene var at intervjuobjektene reflektere over estimatene, for å sjekke reliabiliteten i den grad en var i stand til dette.

Denne typen kildegransking har både styrker og svakheter. Styrkene er muligens at en får godt gjennomtenkte og veloverveide svar, siden en på forhånd fikk servert tallene for sin kommune og hadde tid til å reflektere over de. Svakheter er muligens at manglende spontanitet ikke får frem et ærlig svar nødvendigvis. Dersom det første intervjuobjektet tenker på er et svar som rådmannen liker dårlig at blir gitt, kan det være at intervjuobjektene modererer seg og dermed svekker reliabiliteten (Jacobsen 2005, 142ff).

Eksempelet over er en del av intervjueffekten (Groves og Kahn 1979). Den påvirker alltid reliabiliteten i større eller mindre grad. Telefonintervju kan ha både positiv og negativ effekt på reliabiliteten. På den ene side kan en som intervjuer misoppfatte signaler fordi en simpelthen ikke kan ta inn signaler ut fra kroppsspråk. Det gjør det vanskeligere å ikke trå over en grense, slik at intervjuobjektet ender opp med å lukke seg. Intervjuobjektet vil da heller gi informasjon av en annen kvalitet enn den en ønsker som intervjuer (Jacobsen 2005, 142ff).

En positiv effekt av å bruke telefonintervju som metode, er at intervjueren blir mer anonym og dermed lettere for intervjuobjektet å åpne seg for. Intervjuobjektet vil heller ikke bli utsatt for inntrykk slik som ansiktsuttrykk og kroppsspråk hos intervjueren, og er derfor ikke på vakt for å blidgjøre eller skape en større interesse for resultat og implementering. I et intervju hvor intervjuer og intervjuobjekt sitter i samme rom, er det alltid viktig å værebevisst over kroppsspråk, samtidig som det er normalt at intervjuobjektet føler seg nøyere observert dersom intervjueren sitter i samme rom. Dette kan påvirke intervjuets reliabilitet, og kalles konteksteffekt (Jacobsen 2005, 147ff).

3.5.2 Validitet

«Validiteten er høy hvis undersøkelsesopplegget og datainnsamlingen resulterer i data som er relevante for problemstillingene» (Grønmo 2016, 241). Det er kort fortalt, for vurderingen av validiteten er mer kompleks enn vurderingen av reliabiliteten ifølge Grønmo. Problemstillingen er ekstra relevant når vi omtaler validiteten. «Hva forklarer variasjoner i norske kommuners iverksetting av lokal og nasjonal klimapolitikk?» Validiteten skal dekkes i den kvalitative forskningen gjennom at alt som forskes på er relevant med problemstillingen for oppgaven. Derfor skal den kvalitative forskningen prøve å gi svar på og forklare variasjonen av iverksettingen (Grønmo 2016, 241f).

En masterstudent vil på ingen måte være 100% habil i spørsmålet om validiteten til sin egen masteroppgave. Men det som i hvert fall er sikkert er at annen data også er kommet til syne i forskningen i tillegg til den som er valid. Det kan likevel sees på som en måte å bygge opp fundamentet rundt de konkrete valide opplysningene, fordi de inngår i en større sammenheng. Og de andre dataene kan også være relevante tilleggsopplysninger i den

eventuelle videre forskningen. Bunnlinjen for validiteten i oppgaven er at datamaterialet gjør masteroppgaven har god validitet, da den innsamlede datamengden som brukes i denne masteroppgaven svarer til mine intensjoner som forskende masterstudent og min problemstilling.

Validitet henger også nøye sammen med reliabiliteten. Datamaterialet kan simpelthen ikke være valid dersom materialet ikke har reliabilitet. Men validitet har flere underkategorier, og en av disse som er viktig i masteroppgaven er kompetansevaliditeten til intervjuobjektene (Grønmo 2016, 242f). Det kunne vært en utfordring med metoden som ble brukt for å skaffe intervjuobjektene. Som nevnt fikk kommuneadministrasjonene peke ut hvem som skulle intervjues. Ingen kommuneadministrasjon er bygget opp helt likt, og det er de i hver enkelt kommune som kjenner sine best. Som nevnt tidligere hadde intervjuobjektene stillinger som miljøleder, miljørådgiver, miljøvernsjef, teamleder for teknisk drift og service, plan- og bygningsjef, og byutviklingssjef. Som intervjuer følte intervjuobjektene velopplyste og velreflekterte, og de svarte mye likt og utfylte hverandre innad i kommunene. Dette er et observert tegn på validitet.

3.5.3 Generalisering

Det er lett å tenke seg at de samme tendensene man finner i sin forskning skal kunne gjelde for samfunnet generelt sett. Det er fullt mulig å generalisere, men kun dersom en har nok respondenter til å få til et representativt utvalg. Samt at dette utvalget befinner seg innenfor de grensene en har bestemt seg for å se på. Har man et mindre utvalg er disse grensene ekstra viktig hvis man ønsker å generalisere (Jacobsen 2005, 96ff).

I denne masteroppgaven tar en i liten grad sikte på å generalisere. I det innledende arbeidet er 45 kommuner tatt med. De er ikke vilkårlig valgt ut. Som nevnt har de fleste kommunene vært med på et prosjekt med sikte på å gjøre kutt i sine klimagassutslipp, eller de har utmerket seg med å gjøre et godt lokalt klimatiltak ifølge miljøorganisasjonen ZERO. Resten av kommunene fordeler seg kun i Møre og Romsdal fylke, samt Hedmark fylke.

I den kvalitative delen er utvalget enda snevrere som seg hør og bør. Rommet for generalisering er dermed enda mindre. Men ønsket om å generalisere ligger der likevel. Det er fristende å på peke på iverksatte tiltak som bastante sannheter for hvordan man kutter i sine klimagassutslipp. Bidraget med denne oppgaven er derimot å peke på kommuner som har lykket med utslippskutt og se på hva de faktisk har gjort med bakgrunn i deres opprinnelige egenskaper som geografisk plassering, trafikkmengde, store forurensende bedrifter og så videre. Andre kommuner kan dermed i det minste hente inspirasjon til konkrete tiltak. Men det aller viktigste er utnyttelse av planprosess og iverksetting av vedtak hvor muligens kommuner med utslippskuttevanser kan ha mest å hente.

3.5.4 Forskningsetikk

Grønmo (2016, 32ff) redegjør for normene innen forskningsetikken. Disse har utviklet seg over tid og er svært viktig å forholde seg til. I metoden er det jobbet spesielt med tanke på forskningsobjektene, som her er intervjuobjektene. Dette er personer som er blitt informert både skriftlig og muntlig om forskningens formål og opplegg, og de har samtykket til å være en del av forskningen. Intervjuobjektene har blitt gjort klar over at de har hatt mulighet til å trekke seg fra forskningen når som helst, og de har samtykket til at det er benyttet lydopptak intervjuene (Grønmo 2016, 32ff).

Konfidensialitet er også viktig i denne sammenheng. Intervjuobjektene ble i første omgang gjort klar over at de kunne avstå fra å svare på enkeltspørsmål dersom de ønsket det. Alle fikk også spørsmål om de ønsket å bli anonymisert, men det var det ingen som ytret ønske om. De er likevel anonymisert litt slik at navn ikke er nevnt (Grønmo 2016, 32ff). Det er blitt gjort på bakgrunn av at det her er snakk om iverksetting av tiltak, og ikke personopplysninger av sensitiv art. Av vedlegget fra NSD vises det også til at søknad om bruk av kommunal database er sendt og innvilget, men ifølge NSD sin meldeplikttest var ikke min oppgave av den type som trengte meldeplikt utover det som står over (NSD meldeplikttest 2016).

3.6 Oppsummert

Metoden i oppgaven benytter den kvalitative tilnærmingen og innhenter informasjon via individuelle telefonintervju. Det innebærer at det velges et intensivt design, for å få frem relevante data for problemstillingen som ikke kan generaliseres til å gjelde alle norske kommuner. Det er valgt tre caser som skal sammenliknes med bakgrunn i hva de har iverksatt og hvordan de har iverksatt tiltak for klimakutt. Dette kalles et komparativt case-design.

4.0 Utslippsvariasjoner for norske kommuner

I arbeidet med masteroppgaven ble det gjort et grundig forarbeid, som la et slags teoretisk grunnlag for oppgaven. Dette teoretiske grunnlaget kan muligens sies å inneholde litt empiri og metode, og plasseres derfor i et eget kapittel. Her presenteres noe av tallmaterialet fra SSB som er en sentral del av intervjuene. Det var også tallmaterialet til SSB som la føringer for hvilke kommuner som ble valgt ut til for analysen (Miljøstatus 2016). Først presenteres en del datamateriale, før neste delkapittel presenterer prosessen med utvalget med bakgrunn i datainnsamlingen. Det gjøres slik fordi kapittel 4.1 tar for seg funn fra tidlig i innsamlingsprosessen, mens kapittel 4.2 tar et overblikk over hele innsamlingsprosessen, samt begrunner den.

4.1 *Datainnsamling i lys av forskningsspørsmål*

Problemstillingen er avgrenset med fire underspørsmål. Det siste underspørsmålet lyder: «Innen hvilke kategorier har utvalget med kommuner gjennomført vellykkede kutt, og hvilke kategorier har mest å hente på å bli kuttet?» Denne delen av oppgaven tar sikte på å legge et grunnlag for refleksjon rundt dette i intervjurundene. Det er altså forsket på seks kategorier for hver av de 45 kommunene, som er ment for å gi et generelt bilde av utviklingen til kommunenes evne til å kutte. Nettopp disse kategoriene ble valgt ut fra å være kategoriene med de høyeste utslippsestimaterne, sett bort ifra kategorien «Totalt utslipp oppgitt i CO₂-ekvivalenter fra Olje- og gassutvinning, industri, bergverk og energiforsyning». Denne kategorien hadde høye tall. I SSB sin oversikt var det likevel mange kommuner som ikke hadde estimerte tall for denne kategorien (Miljøstatus 2016). Dermed ble ikke denne kategorien med blant de seks første. Disse seks kategoriene er:

- Totalt utslipp oppgitt i CO₂-ekvivalenter (oppgitt i 1000 tonn)
- Totalt CO₂-utslipp (oppgitt i 1000 tonn)
- Totalt metanutslipp (oppgitt i tonn)
- CO₂-utslipp fra tyngre kjøretøy (oppgitt i 1000 tonn)
- CO₂-utslipp fra lettere kjøretøy (oppgitt i 1000 tonn)
- CO₂-utslipp fra husholdninger og andre næringer (oppgitt i 1000 tonn)

Ut av de estimerte utslippstallene fra SSB er det funnet en rekke tegn til tendenser blant de 45 kommunene i denne masteroppgaven. Når resultatene for hver utslippskategori ble satt opp for hver kommune over tre år, viste den største delen av resultatene at utslippene hadde økt frem til 2013. Det gjorde det dermed ekstra interessant å finne ut hva de kommunene som hadde kuttet mest hadde foretatt seg for å oppnå utslippskutt. Dette funnet kan ikke generaliseres siden kommunene ikke er valgt ut vilkårlig (Miljøstatus 2016).

Et annet interessant enkelttilfelle er Fredrikstad som kommune og som by i Østfold fylke. Det var med spesiell interesse at Fredrikstad ble sett på, siden de var en sentral del av forskningsarbeidet som er nevnt i innledningen. Både Fredrikstad og Østfold har nemlig jobbet mye med utslippskutt av klimagasser. Fredrikstad har gjort fergene over Glomma gratis (Fredrikstad og Hvaler 2016) noe som har økt passasjermengden fra 365.000 til en million reisende, og de har deltatt i det statlige prosjektet «Framtidens byer» (Regjeringen 2016A). Østfold fylkeskommune har vunnet miljøorganisasjonen ZERO og KS⁷ sin pris for beste lokale klimatiltak i 2014. De vant fordi de hadde fått til en helhetlig ladeinfrastruktur for elbiler (Miljøorganisasjonen ZERO 2014). Østfold fylkeskommune har også satset mye på å bytte til busser som benytter biogass, og for dette har de også vunnet pris (Østfold kollektivtrafikk 2016). Til tross for mange iverksatte tiltak viser estimatene til SSB ingen nedgang i klimagassutslippet. Og både lette og tyngre kjøretøy har en utslippøkning ifølge estimatene (Miljøstatus 2016).

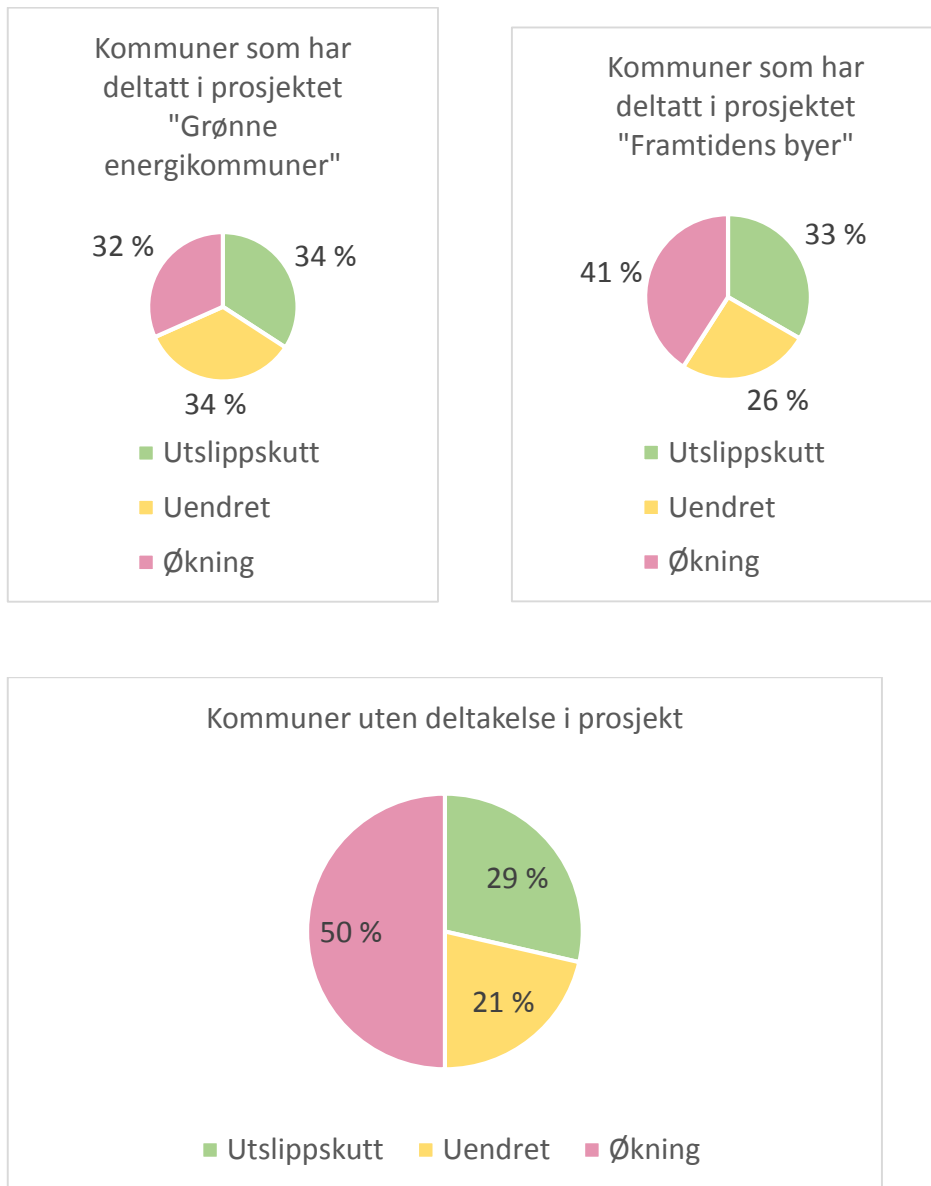
Det er også interessant å se om det er forskjeller mellom by og land. Uten tvil er det de største byene som slipper ut mest klimagasser, men de har også flest mennesker. Utslipp per innbygger var også noe som ble sett på. De fleste kommunene senket klimautslippet per innbygger. De 10 kommunene som skilte seg mest positivt ut var de med høyest antall kategorier med utslippskutt. Disse 10 kommunene er: Skien, Lunner, Sørreisa, Narvik, Rennebu, Ringerike, Asker, Røyken, Os i Hordaland og Sarpsborg (Miljøstatus 2016). Det er 4 bykommuner og 6 landkommuner. Kommunene ligger også spredt rundt i landet med Sørreisa og Narvik i nord, Rennebu i Midt-Norge, Os på Vestlandet og resten rundt på Østlandet. Nabokommuner til storbyer var det heller ikke i flertall, med kun Os, Lunner og Ringerike som nådde opp blant topp 10. Asker og Røyken er ikke nabokommuner av Oslo,

⁷ KS – kommunesektorens organisasjon.

men befinner seg likevel ikke så langt unna. Slik sett er det flertall av de ti kommunene som er bykommuner eller kommune tett opp mot en storby. Os i Hordaland drar likevel ikke den samme nytten som de andre av å ha direkte togforbindelse inn mot storbyen. Store, effektive og miljøvennlige samferdselsårer, slik som tog, i retning av metropoler i samfunnet kan nok ha positiv effekt på utslippene til en kommune.

For å sortere ut noen kommuner som hadde fått tilskudd til arbeid med utslippskutt av klimagasser finnes spesielt to prosjekt. Grønne energikommuner var et prosjekt som ble lansert av daværende kommunalminister Åslaug Haga fra Sp⁸ i 2007. Blant disse fant en både by- og landkommuner (Regjeringen 2007). I 2009 ble prosjektet «Framtidens byer» lansert, men denne besto av landets 13 største byer eller byregioner, og derfor ingen landkommuner (Regjeringen 2016A). Antallet kommuner her er utgjør ikke et representativt utvalg, hvis en sammenligner med alle norske kommuner. Oversikten blir et interessant funn som det er mulig å jobbe videre ut ifra, hvis man ser på den prosentvise fordelinga. Denne fordelinga viser ingen enorm forskjell på kommunene. Men blant de 45 kommunene som ble valgt viser figuren under at kommunene som var med i et prosjekt kuttet mer enn de som ikke var med i et prosjekt (Miljøstatus2016).

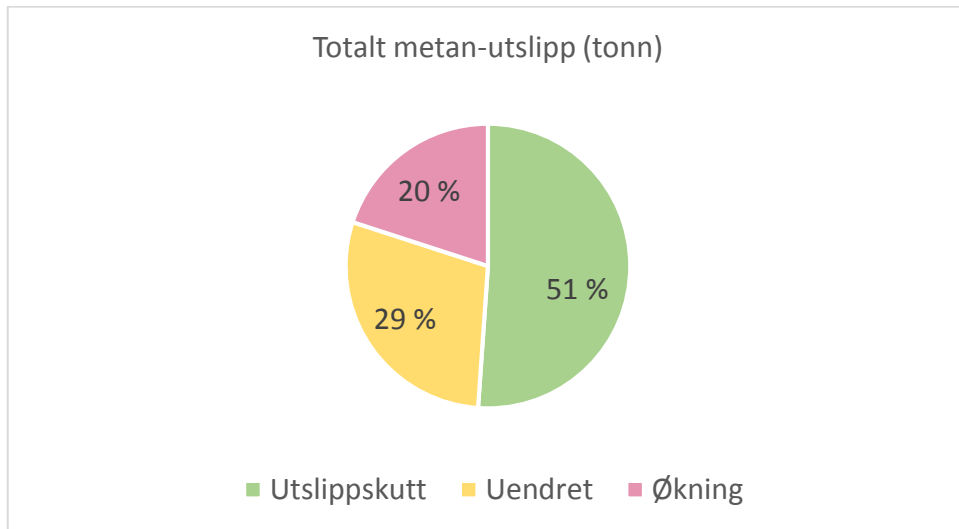
⁸ Sp - Senterpartiet



Figur 2 – Diagrammene viser forskjellen i andel utslippsøkning og om de deltok i noe nasjonalt prosjekt.

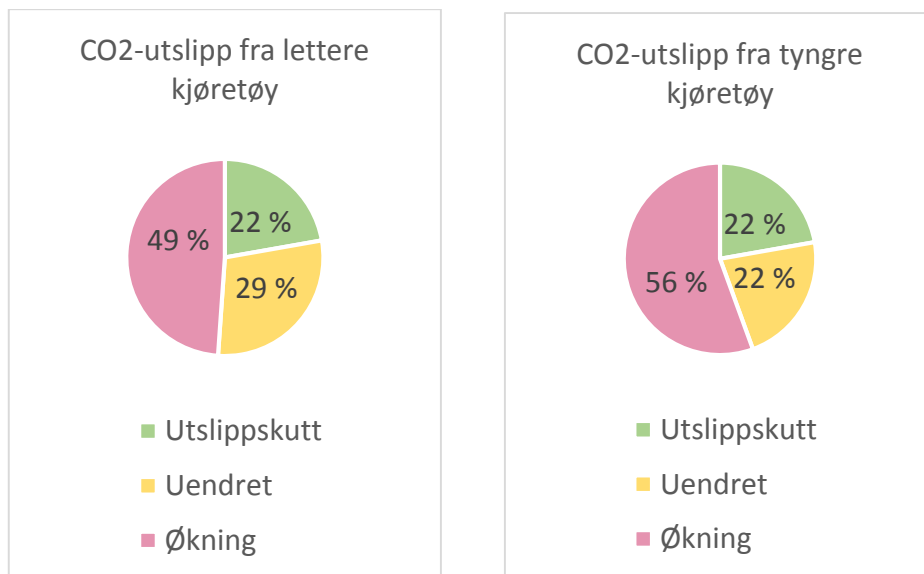
Hvis en ser på kategoriene isolert sett og setter de opp imot hverandre blir det tydelige forskjeller. Disse viser oss at de 45 kommunene sine estimater peker ut noen kategorier hvor en har gjennomført vellykkede kutt. Det klareste eksemplet er utslippet av metan som forskningsmaterialet viser at de 45 kommunene har klart å kutte med stort hell (Miljøstatus 2016). Metanutslipp har flere kilder, men blant de mest sentrale er avfallsdeponi, jordbruk

og oljebasert industri. Metan er også en av de sterkeste drivhusgassene med drivhuseffekt som er minst 25 ganger sterkere enn CO₂ (Teknisk ukeblad 2014).



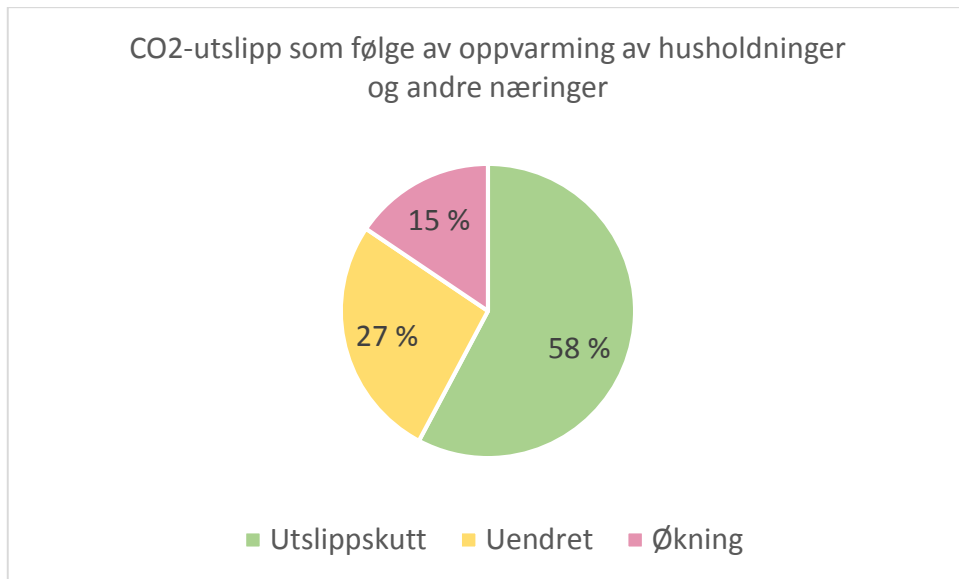
Figur 3 - Graden av kutt i totalt metan-utslipp for de 45 kommunene

Transport har SSB delt opp i to kategorier. Estimaten viser likevel lignende tendenser i begge kategoriene. Med rundt 50% av kommunene som øker sine CO₂- utslipp innen transportsektoren (Miljøstatus 2016). Dette er i tillegg en svært viktig sektor å gjennomføre kutt i for blant andre Norge. Nå er dette likevel kun en del av transportsektoren siden dette er transportmidler på veiene. Fly, båt, dieseltog og så videre er ikke med her (Statistisk sentralbyrå 2016). Noen av kommunene har tungt trafikkerte europaveier gående gjennom seg. Disse veiene råder ikke kommunene over, og kan vanskelig iverksette tiltak for å bremse utslippene fra. Det må gjøres med virkemidler fra sentralt hold, i likhet med jernbane.



Figur 4 - Graden av kutt i CO2-utslipp fra tyngre og lettere kjøretøyer.

En annen kategori som i likhet med utslipp av metan, viser seg at kommunene kan kutte utslipp innen er oppvarming av boliger og andre næringer (Miljøstatus 2016). Dette kan ha flere årsaker. Noen år tilbake gjorde varmepumpene sine inntog her i landet, og erstattet med det kanskje en del oljefyrte oppvarmingsanlegg. I tillegg har fjernvarme blitt bygget mer og mer ut. Noe av dette kommer som en direkte konsekvens av at det fra sentralt hold har kommet pålegg om å fase ut oljefyr. Samtidig har en rekke miljøvennlige og rimelige alternativ dukket opp (Enova 2016A).



Figur 5 - Grad av kutt i CO2-utslipp relatert til husholdninger og andre næringer.

Når utslippsestimatene blir satt opp imot hverandre på denne måten er det lett å se hvilke kommuner som øker og kutter enkeltutslipp mest. I denne sammenhengen utmerker Oslo seg både i blant de som øker og kutter mest. Oslo er den kommunen som øker sine CO2-utslipp aller mest. Fra 1.169.000 tonn i 2009 og jevnt opp til 2013 til hele 1.365.000 tonn! Det er en økning på nært 200.000 tonn CO2. I andre enden kutter de i metanutslippet, og det ganske kraftig. Fra 1550 tonn i 2009, til 1294 tonn i 2013. Og her er det ekstra interessant også å inkludere tallet fra 2011 som er 1685 tonn. Det betyr at Oslo på to år kuttet 391tonn. Men i denne kategorien er det Bergen som kutter mest. Fra 2009 til 2013 kuttet de fra 3579 tonn til 2951tonn. Det utgjør 628 tonn metan. Dette er da likevel ikke en kategori som tallene er oppgitt i antall tusen tonn. Til tross for at metan er en sterkere drivhusgass enn CO2 blir likevel ikke virkningen i omvendt grad like stor som Oslo sin utslippsøkning av CO2. Det største kuttet i CO2-utslippet blant de 45 kommunene er det Sarpsborg som kan vise til. Fra 2009 til 2013 gikk de fra 389.000 tonn til 326.000 tonn CO2. Det er et kutt på 63.000 tonn kuttet CO2-utslipp. Så dersom en ser på disse 45 kommunene som noen av de beste på å kutte utslippet i Norge så er altså de største økningene større enn de største kuttene (Miljøstatus 2016).

Stavanger er eksempel på et interessant funn. Etter alle utslippsestimatene var innhentet var det interessant å innhente folketallet og sammenligne total utslippsutvikling med utvikling av befolkningsmengde (Statistisk sentralbyrå 2013). Det totale utslippet oppgitt i

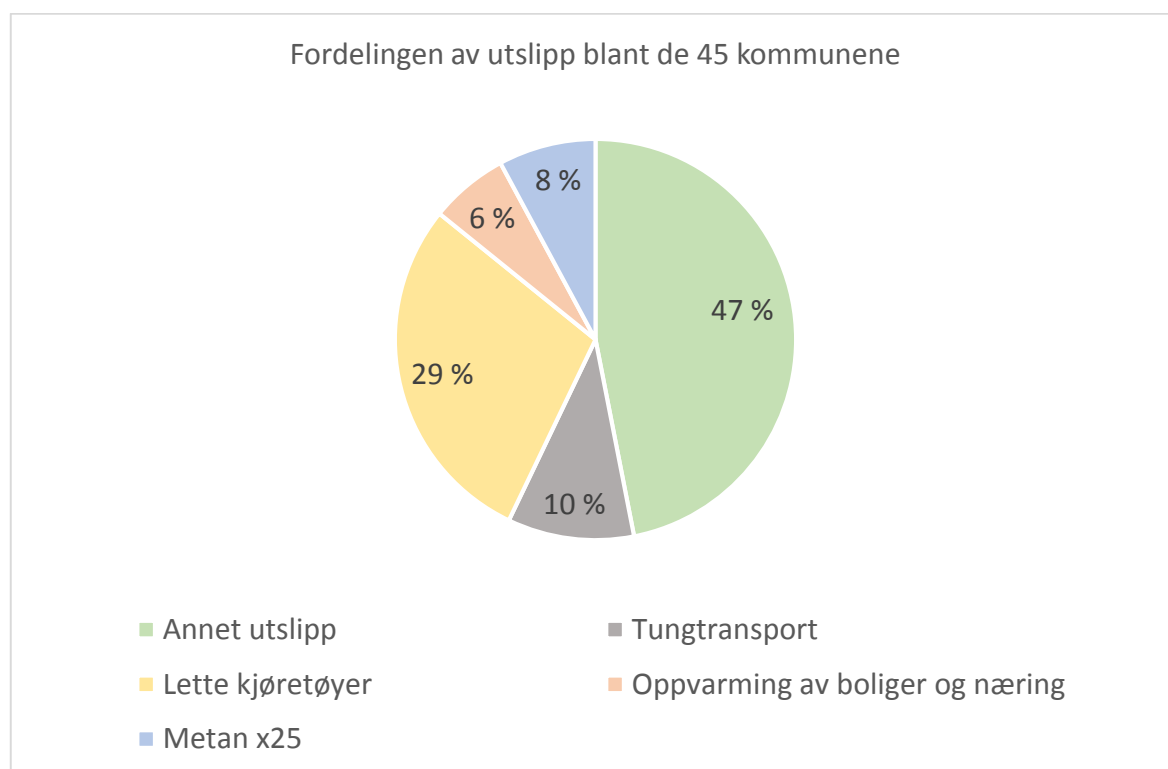
CO2-ekvivalenter ble derfor delt på antall innbyggere. Det interessante da var å se at for Stavanger, som egentlig hadde økt utslipp, endte opp med en utslippsnedgang i denne sammenheng. Altså hadde utslippet per innbygger blitt lavere fra 2009 til 2013, på grunn av høy befolkningsvekst. Totalt blant de 45 kommunene var det 11 kommuner med kutt i totalt utslipp målt i CO2-ekvivalenter, mens 18 kommuner hadde økt utslipp innen samme kategori. Med å se på utslipp per innbygger var det 18 kommuner som hadde kuttet i utslippet mens 13 hadde økt utslipp. Resten av de 45 befant seg imellom med tilnærmet uendret utslipp. Med tallet for utslipp per innbygger kan en si at en større del av kommunene har kuttet enn de med økte utslipp. En kunne også finne eksempler på det motsatte selv om den generelle trenden ble seende bedre ut. Rennebu og Engerdal kommune hadde i utgangspunktet grønne tall, men ved å se utslippet per innbygger gikk de til gule tall, og dermed tilnærmet uendret utslipp av klimagasser målt i CO2-ekvivalenter.

	Folketall			Totalt CO2 ekvivalenter (1000tonn)			Utslipp pr. innbygger		
	Totalt 2009	Totalt 2011	Totalt 2013	2009	2011	2013	2009	2011	2013
Stav- anger	121610	126021	129191	225	229.4	231.6	0.00185018	0.00182033	0.00179269

Tabell 2 – Stavanger sine utslipp av CO2-ekvivalenter totalt og per innbygger.

Det må imidlertid legges til at SSB sine estimater tar utgangspunkt i hvor utslippene faktisk skjer. Dermed er de ikke direkte bundet opp mot befolkningen i kommunene sine utslipp. Dersom de krysser kommunegrensene, eller får sendt avfallet sitt til nabokommunen er det de som vertskommunene som får utslippet regnet inn i sitt estimat (Statistisk sentralbyrå 2016). Dette må også tas med i betraktningene. Det klargjørende med denne fremstillingen er at de kommunene som har stor innpendling av privatbiler kan gjøre politiske grep og iverksette tiltak for å demme opp for forurensende privatbilisme. Det samme gjelder de kommunene som er vertskommune for nabokommunenes deponiavfall. Det er der utslippene skjer at man kan gjøre noe med de, da det vil være vanskeligere for en tynt befolket utkantkommune å jobbe imot at befolkningen bruker privatbilen til jobb som kanskje ligger i nærmeste by.

Andelen totalt utslipp fremstilt i CO₂-ekvivalenter og andelen for de andre kategoriene forteller oss innvirkningene til hver av de andre kategoriene. Andelen til CO₂-utslipp fra tyngre kjøretøyer er på omtrent 10%. Det er lite sammenliknet med andelen for lettere kjøretøyer, som er omtrent 29%. Til sammen utgjør de nesten 40% av det totale utslippet oppgitt i CO₂-ekvivalenter. Det er dermed uten tvil mye å hente fra transportsektoren innen disse 45 kommunene. Selv om kommunene ikke bestemmer over europaveier og fylkesveier, kan de jobbe med tiltak myntet på lokaltrafikken. De kan også jobbe opp imot sentrale myndigheter for nasjonale tiltak. Metangassutslippet er ikke like enkelt å sette inn i samme sammenheng, men ved å oppgi alle tall i tonn, og multiplisere tallet for metan med 25 som omtrentlig tall for hvor mye sterkere klimagass metan er i forhold til CO₂ (Miljøstatus 2016). Dette gir denne oversiktsfiguren:



Figur 6 - Utslippsfordelingen til de 45 kommunene fordelt på de fire hovedkategoriene og annet utslipp.

En siste kommentar til figuren over vil være at kommunene muligens har jobbet godt med utslipp av metan, samt CO₂-utslippet til oppvarming. Selv om de ikke er ubetydelige i størrelse er det andre kategorier man har mer å ta av hvis man skal gjøre store kutt. Så er det ikke et ubetydelig tall for «annet utslipp» med 47%. Kategoriene bak denne

samlekategorien kommer tydeligere frem i analysen av de tre kommunene som ble valgt ut.

4.2 Utvalget

Innen den innsamlede delen av data fra SSB sine statistikker var det ønskelig å prøve og danne et slags representativt grunnlag for å vise mer eller mindre generelle tendenser i et samfunn. Det viktige er at utvalget må være representativt for alle enhetene. Dette forklares ytterligere i neste avsnitt, men la oss først se på utvalget i henhold til den kvalitative tilnærmingen. Hovedutfordringen med kvalitativ tilnærming er at en ønsker å gå både i bredden og i dybden. Derfor må en gjøre et utsnitt for å begrense.

Utsnittet i denne oppgaven bygget på utvalget gjort med utgangspunkt i SSB sine estimerte utslippstall. I første runde ble noen kommuner plukket ut. Først og fremst med bakgrunn i at de hadde deltatt i et sentralt prosjekt for utslippskutt. Noen kommuner hadde ikke deltatt i noe slikt prosjekt. Disse ble dermed valgt som kontrollkommuner. Dette valget ble tatt med en antagelse om at kommuner som hadde deltatt i et sentralt prosjekt om utslippskutt ville score bedre enn de som ikke kunne vise til en slik deltakelse. Den antagelsen vil oppgaven vende tilbake til senere i oppgaven.

For å få litt geografisk spredning falt valget dermed på både østlands- og vestlandskommuner, innlandskommuner og kystkommuner. Dermed ble 45 kommuner sammenlignet og klassifisert. Tallene gjaldt for 2009, 2011 og 2013 (Miljøstatus 2016). Klassifiseringa bestod i å gi de fargekoder ut fra om utslippstallene fra 2009 til 2013 viste senkning, stillstand eller økning i utslipp. Dette ble gjort for å forenkle oppgaven med å finne de kommunene som skilte seg ut, og dermed kunne være blant kommunene som var interessante å inkludere i den kvalitative analysen (se figur sju).

	Totalt CO2 ekvivalenter (1000tonn)			Totalt CO2-utslipp (1000tonn)		
	2009	2011	2013	2009	2011	2013
Trondheim	513	509.6	550.3	457.2	452.3	493.7
Fredrikstad	367.2	430.7	402.8	330.8	389.5	361.7
Molde	73	77.3	75.1	45.3	48.4	49.5
Skien	159.6	169.4	157.8	100.9	109.9	103.8
Tromsø	138.8	155.8	148.8	116	132.9	124.3
Ålesund	122	173.4	190	106.2	155.6	173.4
Kristiansund N	43.8	59.8	47.8	36.2	51.8	40.9
Rauma	89.9	89.8	95.3	29.2	30.7	33.2
Hamar	97.7	146.7	139.7	77.3	112.5	115.6
Sunndal	29.7	31	31.6	17.9	18.6	19.8
Sarpsborg	438	403.9	377.4	388.5	351	325.8

Figur 7 - Utsnitt av dataene fra SSB sine estimater for lokale utslipp.

I andre runde ble kommuner som skilte seg ut ved åpenbart å ha kuttet i flere kategorier enn det gjennomsnittet for de sammenlignende kommunene (Miljøstatus 2016). Altså de kommunene som hadde kuttet innen flest kategorier. Dermed ble 10 kommuner skilt ut og analysert ytterligere, gjennom å se på flere tallestimater og utslippskategorier fra SSB. Tall for disse seks kategoriene ble hentet inn:

- Totalt utslipp fra jordbruk, husdyr og husdyrgjødsel oppgitt i CO2-ekvivalenter (oppgitt i 1000 tonn)
- Totalt utslipp fra jordbruk og kunstgjødsel oppgitt i CO2-ekvivalenter (oppgitt i 1000 tonn)
- Totalt utslipp fra avløp og avfall uten deponi oppgitt i CO2-ekvivalenter (oppgitt i 1000 tonn)
- Totalt utslipp fra avfallsdeponi oppgitt i CO2-ekvivalenter (oppgitt i 1000 tonn)
- Totalt utslipp fra dieseldrevne motorredskaper oppgitt i CO2-ekvivalenter (oppgitt i 1000 tonn)
- Totalt utslipp fra Olje- og gassutvinning, industri, bergverk og energiforsyning oppgitt i CO2-ekvivalenter (oppgitt i 1000 tonn)

Blant de 10 kommunene som var med i den siste utvelgelsen var det ikke alle som hadde tallmateriale til alle kategoriene. Utslipet innen kategorien «Olje- og gassutvinning, industri, bergverk og energiforsyning» var det bare kommunene som hadde en betydelig

del av dette som hadde slike estimater (Miljøstatus 2016). Dermed var det kun fire av de 10 kommunene som hadde slike estimater. De utvalgte kommunene kan ikke sies å ha dratt automatisk nytte, i utvalgsprosessen, av å ha estimater i denne kategorien. Men det interessante var å se hvor stort dette tallet var for enkelte kommuner.

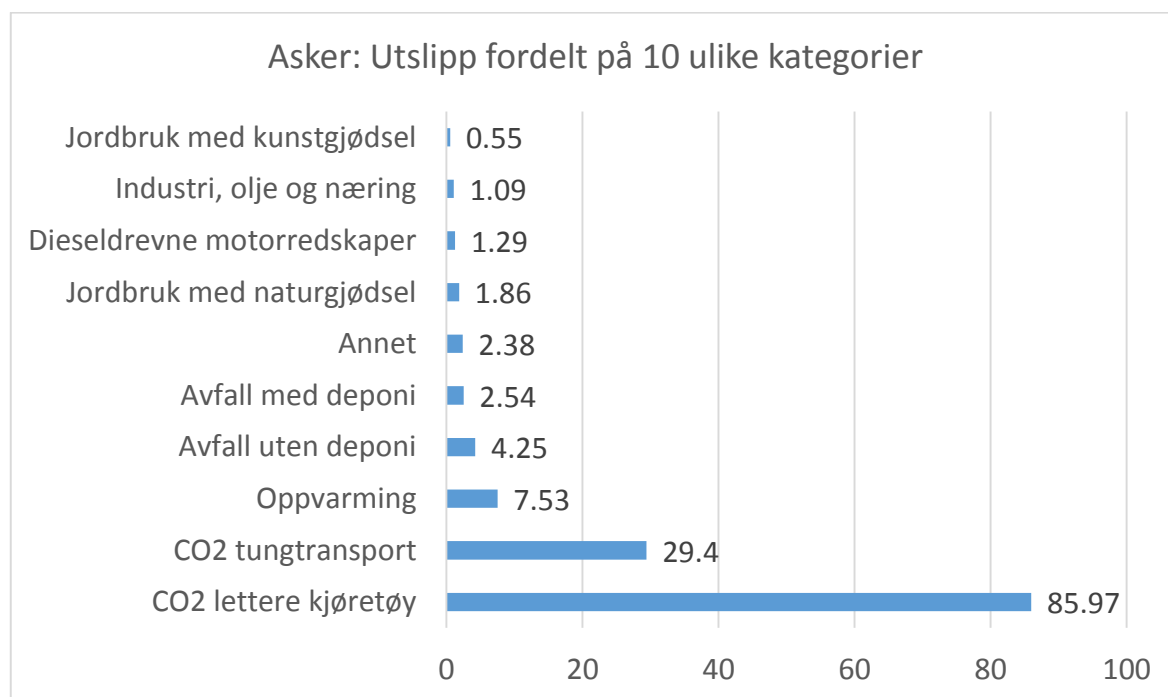
I 2013 var tallet for Skien på rundt 5.000 tonn CO₂-ekvivalenter, mens Sarpsborg sitt tall i samme kategori var på over 184.000 tonn. Dette er betydelige tall som innvirker dramatisk på totalt utslipp. Det bør også nevnes at Sarpsborg sitt tall viste nedgang fra 2009 mens Skien sitt tall viste oppgang i samme periode (Miljøstatus 2016). Samtidig kan ikke disse tallene tolkes som tegn på at verken kommunen har styrt utslippet kontrollert nedover eller at det er veletablerte bedrifter som kun har grepet fatt i sine utslipp. For enkelte kommuner kan en nedgang i utslippstallene like gjerne bety at den næringen eller kilden til utslippet ikke finnes i like stor grad i kommunen lenger, eller at bedrifter har lagt om fullstendig på hva det er de nå produserer.

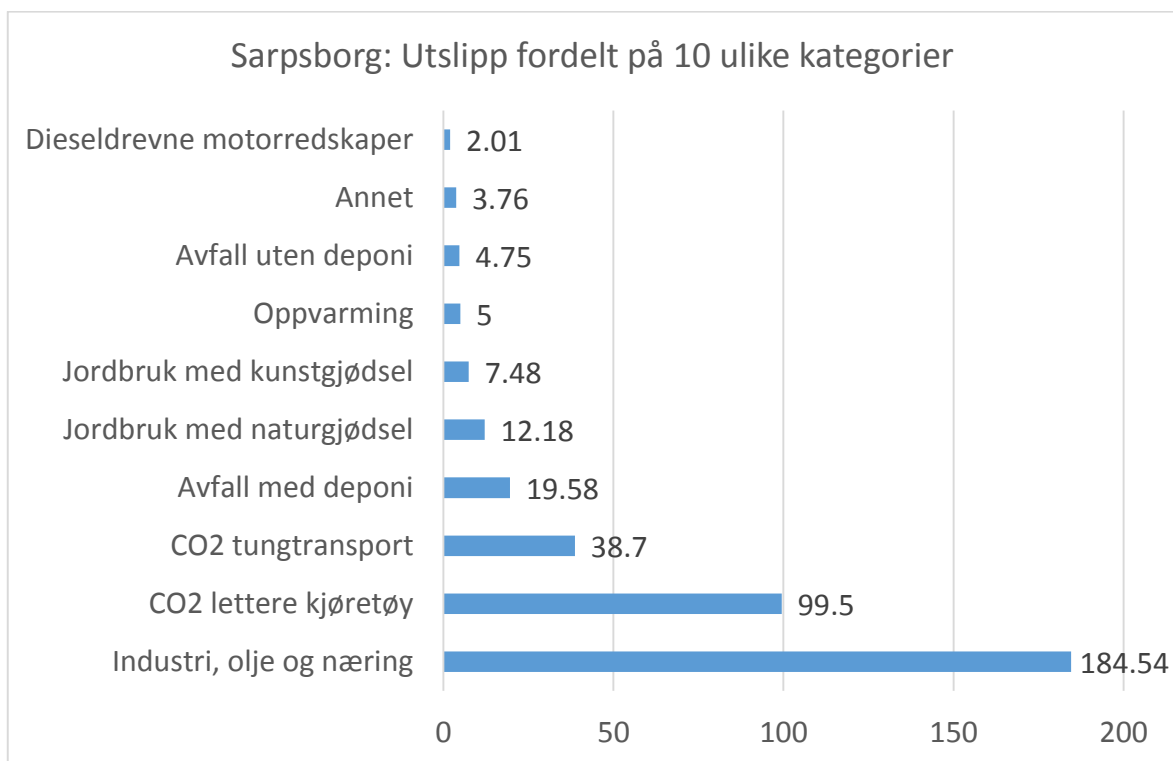
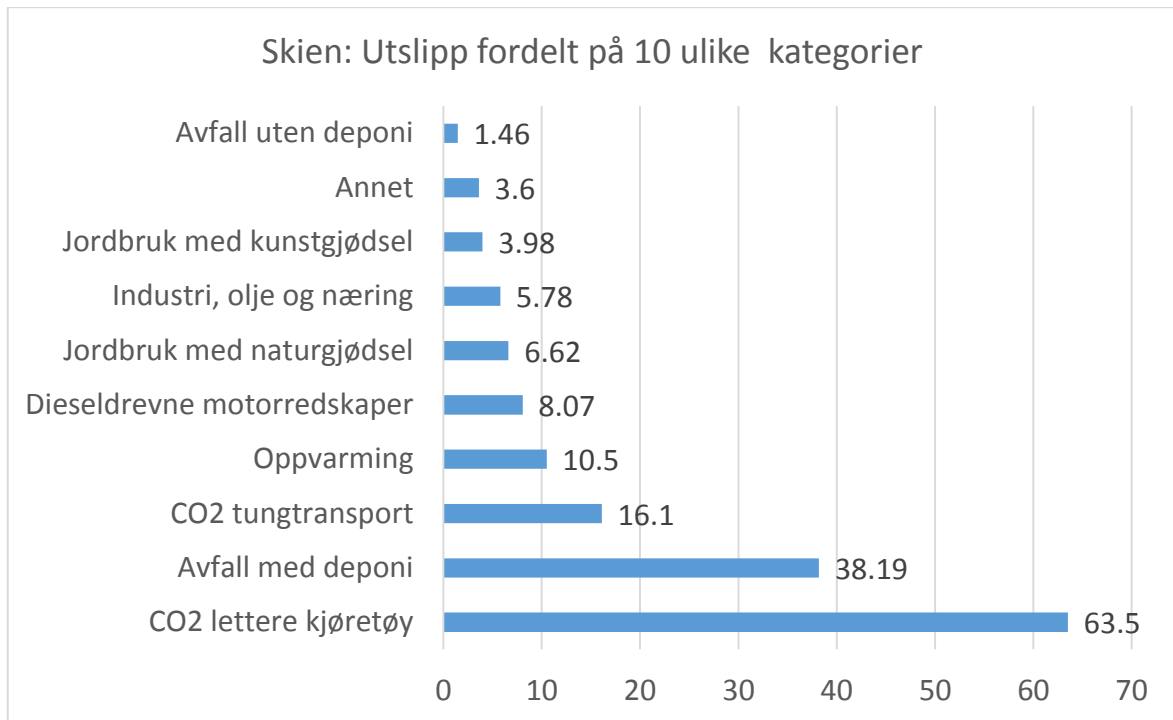
Deretter ble flere av kommunene kontaktet med forespørsel om de ville delta i intervju til masteroppgave. Etter det ble tre kommuner plukket ut blant de gjenværende, men altså ikke i rekkefølge av å ha oppnådd de mest fordelaktige tallene blant de estimerte utslippskuttene (for forklaring på utvalgsmetode: se delkapittel 3.1.4 og 3. avsnitt). De tre kommunene som stod igjen i utvelgelsesprosessen hadde både utslippssenkning og utslippsøkning i forskjellige kategorier. Asker og Skien stilte ganske likt med sju utslippsreduksjoner, mens Sarpsborg stilte seg i en litt dårligere posisjon med 6 utslippsreduksjoner (Miljøstatus 2016). Likevel kan en karakterisere disse tre kommunene som rimelig like. Kommunene har et lavt antall kategorier med liten eller ingen endring. De har flere utslippskutt enn utslippsøkninger, og i forhold til de ti siste kommunene var disse tre noen av de med flest tilfeller av utslippskutt. Se tabell:

Asker	7	4	1
Skien	7	4	1
Sarpsborg	6	2	4

Tabell 3 - Fordelingen av utfall i utslippskategoriene for de tre kommunene til analysen.

Til slutt i dette kapitlet presenteres de fordelte utslippene fra 2013 for alle tre kommunene. Figur 10 gir et innblikk i disse hovedutslippene. Den største utslippskategorien er ikke den samme for alle tre kommunene, og Sarpsborg har tydeligvis en stor del forurensende industri. Kategoriene «totalt CO2-utslipp» og «totalt utslipp oppgitt i CO2-ekvivalenter» er ikke tatt med fordi disse oppsummerer alle eller noen av kategoriene som fremstilles i figur 10. Kategorien «metan-utslipp» er heller ikke med i denne oversikten, da en del av de tillagte kategoriene er oppgitt i CO2-ekvivalenter og derfor inneholder kategorien «metan-utslipp» som en del av tallet. Dette ble gjort for å beholde et oversiktlig bredt bilde av det generelle utslippet. CO2-utslipp fra tyngre og lettere kjøretøyer skiller seg ut som en av hovedkildene. Hos Skien og Sarpsborg er også kategorien «avfall med deponi» høyt oppe blant de større kategoriene, mens denne kommer lenger ned blant de mindre kategoriene for Asker (Miljøstatus 2016). Resten av kategoriene er ganske små, men samtidig ikke ubetydelige. Den kvalitative analysen gir dypere forklaringer på disse utslippene.





Figur 8 - Fordeling av utslipp på kategorier for de tre utvalgte kommunene.

4.3 Oppsummert

Estimatene tegner et bilde av utfordringer med utslippskutt av klimagasser. Innledningsvis ble Fredrikstad nevnt som noe av grunnlaget for hvordan oppgaven fikk sitt tema. Ved nærmere forskning viser det seg at Fredrikstad ikke engang er blant de beste i klassen, og det er mange forskjellige kommuner som ifølge Miljøstatus (2016) har bedre utslippsestimater å vise til. Siden problemstillingen søker variasjoner av iverksetting i kommunene er det interessant å se de grafiske forskjellene mellom de tre utvalgte kommunene. Utvalget består altså av de tre kommunene med estimater som muligens kan tyde på god iverksetting av tiltak.

5.0 Analyse

Analysen kommer til å favne de viktigste avdekningene som er blitt gjort, og presentere disse i sammenheng mellom kommunene, sett opp imot problemstillingen. Teorien kommer først inn i neste kapittel, med drøfting.

5.1 *Kommunens holdninger og tilnærminger til utslippskutt*

Skien kommune har hatt en kollektiv tilnærming til lokale utslippskutt, samtidig som de har gjort kutt som ledd i arbeidet med å gjøre seg selv med attraktive. Skien ligger i Grenlandsregionen, og intervjuobjekt nummer en (SK1) derfra sier det slik: «Jeg vet at Grenland alltid har hatt et rykte om mye forurensing, og at det har vært at Grenland er ensbetydende med industri.» Det er dette inntrykket de har vært motivert til å rette opp i, fordi de har en følelse av å ikke være en like attraktiv region som de selv ønsker, på grunn av mye forurensing. Intervjuobjekt nummer to fra Skien (SK2) peker på at motivasjonen til utslippskutt er litt nyansert utfra rekkefølgen på motivasjonsfaktorene, sitat: «Vi skal ikke gjøre det for å piske oss selv, men fremstå som attraktive». Dermed er både det globale klimaet tatt inn, den lokale forurensingen og attraktivitet. I tillegg har Skien, sammen med nabokommunen Porsgrunn, deltatt i prosjektet Framtidens byer som har påvirket kommunens holdninger og tilnærminger til utslippskutt.

Sarpsborg er i en liknende situasjon med mye industri, selv om tallene fra SSB forteller oss at Sarpsborg har denne industrien innenfor sin egen kommunegrense. Forskjellen er at Skien har industrien i umiddelbar nærhet innenfor Grenlandsregionen, men utenfor kommunegrensa. Intervjuobjekt nummer to fra Sarpsborg (SA2) omtaler kommunen slik, ut fra en av deres største industribedrifter som heter Borregaard: Sarpsborg «(...) har vært like kjent som Mosselukta når det har vært snakk om Borregaardslukta. Vi har jo vært like opp-tatt av omdømmet vårt ...» Likheten med Skien er påfallende, at man igjen finner motivasjon i å være attraktiv og å ha et godt omdømme.

Intervjuobjekt nummer en fra Sarpsborg (SA1) mener også at interessen for miljørelatert problematikk har gått i bølger. Først og fremst gjaldt dette da nasjonalt, men også til dels

internasjonalt. Rundt 2007 «(...) var det mye fokus på vann og vannkvalitet.» Med oppstart av prosjektet Framtidens byer i 2008 gikk fokus over til klimagassutslipp, og det var også høyt oppe på den internasjonale agendaen på denne tida påpeker SA1⁹. Mens perioden 2009 – 2013 har hatt fokus på klima- og energispørsmål. SA1 sier også at alle kommunene nye nasjonale retningslinjer i 2009 som sa at alle kommuner skal ha en «Klima- og energiplan», enten som egen plan eller som del av en annen plan. Kommunene kunne i den forbindelse søke enova om støtte til utarbeidelse av en slik plan, noe Sarpsborg gjorde. Sarpsborg ligger som kjent i Østfold fylke, og fylkeskommunen der har egen fylkesklimaplan.

Borregaard er som nevnt en av Sarpsborgs største industribedrifter. Denne er forbundet med et luktpproblem. Det gjør at utslippet fra denne bedriften er ønskelig å kutte av flere grunner, ikke bare med tanke på globalt klima. Dette poengterer SA2¹⁰ og mener det ikke er noen tvil om dette. Samtidig peker SA1 på at Borregaard er en hjørnestensbedrift, og derfor har mange jobbet ved bedriften og det skaper en slags allmenn aksept for utslipp; «Det er helt andre forhold her enn hvis fabrikk hadde ligget midt i Oslo sentrum.» Men SA1 peker også på at bedriften to ganger har vært kilden til legionellasmitte, som førte til at noen mennesker mistet livet. Bedriften skal selv ha sagt at det ikke var mulig å opprettholde aktiviteten der de er plassert dersom et nytt legionellautbrudd med Borregaard som kilde, hadde forekommet. Utslipp som tar liv lokalt er alltid dårlig for bedriftens videre drift. Dette kan forklare hvorfor det er variasjoner i norske kommuner på hva som tillates. Samtidig er dette tilfellet knyttet mer direkte til sentral politikk da det er en bedrift som får direkte utslippsdispensasjoner fra Miljødirektoratet (Norsk forening for farlig avfall 2005), fordi Borregaard er en IPPC-bedrift.¹¹

Asker har en alternativ innfallsvinkel på iverksetting av lokal klimapolitikk. Intervjuobjekt nummer en (AS1) sier det slik:

⁹ SA1 - Intervjuobjekt en fra Sarpsborg

¹⁰ SA2 – Intervjuobjekt to fra Sarpsborg

¹¹ IPPC- er hentet fra direktivet til EU med samme navn. En IPPC-bedrift har særskilte utslipp til vann, luft eller jord. Tillatelsen til slike utslipp skal komme fra en og samme myndighet for å få en helhetlig vurdering.

Det er jo også selvsagt dette med at det er en energi- og klimaplan, altså at energi står først, for akkurat dette med energibruk er det jo masse penger å spare på. Vi har jo spart masse penger på å få på plass tiltak.

Dermed har Asker muligens sett på klimapolitikk blant annet som sparetiltak. Intervjuobjekt AS1¹² presiserer også at motivasjonen ligger i å «feie for egen dør», for å føle at en er med og gjør det en kan. Fokuset på utslippskutt skal også bare har økt i løpet av årene frem til nå. AS1 tror ikke dette gjelder spesielt for Asker, men for hele landet. Det strider likevel litt med det som SA1 mente.

I 2008 opprettet Asker et eget klimapanel. Der satt det blant annet politikere fra alle partier i kommunestyret. AS2¹³ mener det var da klimaengasjementet startet for Asker. I 2009 ble klimaplanen vedtatt og i løpet av 2010 gikk kommunen over fra en politisk fase til en gjennomføringsfase. Det kan muligens forklare utviklingen i tallene til Asker, siden de i 2010 begynte å gjennomføre tiltak. AS2 peker også på at tverrpolitisk enighet har vært viktig: «... stort engasjement blant alle partier til å styrke klimaarbeidet».

5.2 Forklaringer bak utslippsestimatene til SSB

Alle de tre kommunene har utfordringer og bragder å vise til i SSB sine estimerte utslippstall. Noen har spilt på lag med næringslivet, andre har tatt grep selv. Det er mange kategorier og mye å ta tak i. Så koster det noe også, men samtidig er det mye penger å spare. Da intervjuene med mellomlederne i kommunene ble gjennomført om utslippstallene til SSB, var det svært få tilfeller av overraskelse og tvilsomhet over estimatene. Intervjuobjektene pekte fort på mulige årsaker til at utslippstallene hadde gått opp eller ned, selv om ikke alle hadde noen god forklaring på tallenes utvikling. Dette gjaldt i rimelig lik grad uansett om de hadde utslippøkning eller utslippssenkning.

¹² AS1 - Intervjuobjekt nummer en fra Asker.

¹³ AS2 – Intervjuobjekt nummer to fra Asker.

5.2.1 Olje- og gassutvinning, industri, bergverk og energiforsyning

Figur 10 viser at Sarpsborg skiller seg ut fra de andre fordi den største utslippskategorien er kategorien for industri. Dette ble nevnt av begge intervjuobjekter fra Sarpsborg. SA1 sier det slik i intervjuet når vi snakker om Borregaard: «De har brukt veldig mye penger på å legge om energiforsyningene sine. De brenner ikke så mye Olje lenger.» Kraftkrevende industri kan bruke fossile kilder til oppvarming og drift av anlegg. Dermed har Borregaard grepet tak i dette helt selv sier SA1. Men de har også andre utslipp som de har kuttet, og SA2 sier det slik angående kutt av utslipp i kategorien med industri: «Det tror jeg vi kan takke Borregaard for altså, fordi de har gjort veldig mye bra tiltak de siste årene. Det har jo satt i gang med renseanlegg på det meste.» Dette åpner for studier av såkalte IPPC-bedrifter og hvordan de virkelig kutter mye med ny teknologi og bruk av andre energikilder, og om ikke dette også har endret seg for flere enn bare Borregaard mellom 2009 – 2013.

Skien slet ikke først og fremst med store utslipp innen industrien. Transport, avfall og oppvarming var deres største utslipp. Først til industrien. Noe av det første SK1¹⁴ trekker frem som viktig er nettopp industrien; «Jeg tenker vel at industrien har gjort en kjempejobb i vårt område.» Område brukes fordi Skien og Porsgrunn jobber tett sammen, ligger nært og har mye til felles. Men det er altså hovedsakelig i Porsgrunn det største og mest forurensende industriene ligger.

Asker sin utslippsandel kommer hovedsakelig av utslipp fra transport, med både tyngre og lettere kjøretøy, og også oppvarming. Til tross for at oppvarming er en av de største kategoriene, har likevel utslipp fra denne kilden blitt halvert fra 2009 til 2013, og AS2 sin kommentar til dette er: «Det er mye som har skjedd på oljefyrutfasing, og en del med enøk i bygg.» Men i Asker er man ikke ukritisk til estimatene fra SSB. De innhenter egne utslippstall og lager egne rapporter på dette. Samt at de jobber opp imot SSB for å få de til å forbedre sine utregninger. De trekker frem både elbilandelen som ikke er tatt med i estimatene og utslippstallene fra avfallsdeponiet. AS1 sier derfor: «Så vi får ikke helt kreditt egentlig for lokale tiltak da.» Dette går også den andre veien da de jobber med å få SSB til å ta inn utslippet fra blant annet lystbåtene, som det er mange av i Asker. Dette kan vitne

¹⁴ SK1 – Intervjuobjekt nummer 1 fra Skien.

om at de tar utslippsestimatene seriøst og bruker de for å jobbe videre med sine utslippskutt i Asker, ved at de også melder tilbake til SSB og engasjerer egne firma til å gjøre studier av deres utslipp for så å utarbeide egne rapporter, som de kan bruke internt og opp mot sentrale styresmakter og eventuelt SSB. Poenget med å presentere alt dette innledningsvis i dette delkapitlet er at av Askers egne innhentede tall er rekkefølgen på de største utslippene transport, stasjonær forbrenning og deretter prosessindustri det neste. Svaret var derfor at man jobber inn mot SSB for å forbedre tallene slik at de stemmer bedre med virkeligheten.

5.2.2 Oppvarming av husholdninger og andre næringer

Sarpsborg har selvsagt kuttet i flere kategorier, og innen oppvarming har de også gode estimater for kutt. Av hva vi kan se utfra tallene til Sarpsborg ser vi at de har gått fra 12.000 ned til 5.000 tonn CO₂ innen utslipp fra oppvarming av husholdninger og andre næringer. SA1 vektlegger mindre behov for oljefyr, gjennom målrettet arbeid med fjernvarme; «Vi har en del kommunale bygg som er kobla over, noe som har medført at vi fra 2008/2009 har redusert vårt oljeforbruk med 77% som er ganske bra.» SA2 har jobbet nettopp med utslippskutt fra kommunale bygg og sier dette: «Vi er jo en av de beste kommunene i landet nå på utslipp fra kommunale bygg.»

Skien har deltatt i et EPC-prosjekt¹⁵ som de omtaler som et av deres mest vellykkede prosjekter. Gjennom energieffektiviseringstiltak senker man forbruket på bygningene, og dette ble gjort både på næringsbygg og kommunale bygg. SK2¹⁶ sier: «Man skiftet ut vinduene og fikk på plass styring av energi og så videre, og vi har oppnådd besparelser på god og vel det som var garantien.» I tillegg har de bygget et fjernvarmenett i sentrum. Bygårder og næringsbygg har dermed kunne koplet seg på med vannbåren varme, samt at mange privatboliger har kvittet seg med sin oljefyr.

Asker har jobbet godt med kutt innen oppvarming. De peker på at de nasjonale retningslinjene med forbud mot oljefyringsanlegg fra 2020 har gjort underverker. For det offentlige gjelder forbudet fra 2018. For Asker sin del er de allerede fossilfrie på dette feltet. AS1

¹⁵ EPC-prosjekt – et prosjekt som består av et sett av energieffektiviseringstiltak.

¹⁶ SK2 – Intervjuobjekt nummer to fra Skien.

sier dette: «Vi bruker mye varmpumper, vi har litt pellets og vi har litt fjernvarmeanlegg. Og så bruker vi en del bioolje, biofyringsolje» Dermed ligger de forut for forbudet om snaue to år. Temaet olje blir nøyere omtalt i kapittel 5.2.3. Asker har satset massivt på varmpumper, og har drillet svært mange bergvarmebrønner til dette. I tillegg har de jobbet svært målrettet med enøktiltak, som også har bidratt positivt.

5.2.3 Transportsektoren med lettere og tyngre kjøretøyer

Samtidig har Sarpsborg også økte utslipp, da innen transport og både tyngre og lettere kjøretøyer. Sarpsborg er en av kommunene som har en gjennomfartsvei, og i deres tilfelle er dette E6. Denne pekes på som en mulig årsak, og er samtidig ikke i hendene på kommunal sektor med tanke på tiltak for mindre utslipp. De har samtidig jernbane, men igjen er ikke dette noe kommunal sektor har bestemmelsesrett over. Det nevnes bare framtidsutsiktene i intervju, og ønsket om dobbeltspor som er under bygging, i første omgang frem til nabo-byen Fredrikstad.

Skien har gode estimer å vise til og derfor var det svært interessant å høre hva de hadde gjort til forskjell fra Sarpsborg. En plausibel årsak er at de har jobbet med dette siden før de ble med i prosjektet Framtidens byer i 2008. Antall kollektivreisende har økt med 10% hvert år over en lengre periode. Men dette går da mest på kollektivtransport. For tyngre transportmidler er dermed ikke like klart. Godstransport med tog ville vært en mulighet men SK2 tror ikke det er forklaringa; «Det kan ha litt å gjøre med konjunkturer, omstrukturering av næringslivet. Negativ utvikling rett og slett.» Det løftes også frem som mulig forklaring kan være at bilparken har blitt mer utslippsvennlig med flere elbiler og annen teknologi. I kombinasjon med alt det andre kan dette kanskje stemme. Alene kan det ikke være et svar som stemmer. Da ville det samme gjeldt for Sarpsborg. Privatbilismen skal også ha økt i Skien med 1% til 2% per år. Skien har heller ikke høy arbeidsinnpendling fra nabokommunene ifølge SK2: «Det er så korte avstander at det ikke er pendling engang. Man kan jo pendle på sykkel.»

Transportsektoren er det nærmeste en kommer Aksers skamplett innen utslippskutt. Utslippene fra tyngre kjøretøyer har gått opp, og for lettere kjøretøyer viser heller ikke estimatene noe utslippskutt. Men intervjuobjektene i Asker er litt forundret over dette, og mener

de har jobbet svært målretta med tiltak også her. AS2 sier det slik: «Man har vedtatt en knutepunktstrategi; at man bygger rundt kollektivknutepunktene. I og med at Asker ligger nær Oslo har de også hyppige avganger med tog inn til hovedstaden og de har dobbeltspor. AS1 sier det slik: «Det går tog veldig, veldig ofte. Hvert 10. minutt.» De jobber også aktivt opp imot fylkeskommunen med tanke på hyppigere bussavganger, men føler mer at bussavgangene blir hyppige ved at de iverksetter arealpolitikk og driver boligfortetting. Som AS1 sier: «Rutetilbudet deres er jo der folk bor og der de arbeider.» Men likevel sliter de med sine utslippstall. AS2 har en mulig forklaring: «E18 går jo igjennom her og har sikkert hatt økt trafikk i takt med generell innbyggerøkning rundt Oslo. Og så er det jo velstandsøkningen vil jeg tro.» Og AS1 har tall på det, ved at omtrent en tredjepart av trafikken er gjennomgangstrafikk, og deriblant mye tungtransport. Dermed har de både fordelene og ulempene av å ligge tett inntil landets største by.

5.2.4 Utslipp fordelt på innbyggertall

Befolkningsmessig er Sarpsborg en by i vekst, ifølge tallene fra SSB på befolkning. Det kunne ha ført til økte utslipp, noe det ikke gjør for Sarpsborg sin del. SA2 mener det handler økt bruk av kollektivtrafikk; «Vi har trappa opp tidsintervallet i mellom bussavgangene, som har gjort at det er blitt mer attraktivt å ta kollektivt». SA1 peker også på transport, men også på arealplanlegging; «Vi legger opp til en 50% fortetting i sentrum.» Samtidig pekes det også på at de nye boligene som bygges, blir bygget langt mer energieffektivt.

For Skien sin del trekker SK1 frem arbeidet med Framtidens byer som vesentlig for at utslippene ikke har gått opp til tross for økende befolkning: Og dette arbeidet startet også før Framtidens byer. SK2 utfyller dette slik: «Det begynte vel allerede i 1995 med første vedtak om fortetting». Det pekes på at en endelig begynner å se resultater av fortetningspolitikken. Dette er igjen viktig for den offentlige transporten.

Asker har hatt den største befolkningsveksten av de tre kommunene, men kutter utslippet per innbygger likevel. Fra 2009 – 2013 økte befolkningen med 7%. Men ved at de jobber målrettet med boligfortetting i sin knutepunktstrategi og dermed også fått økt hyppighet på kollektivtransporten kan AS1 vise til gode tall: «Ja, antall personbiler som går på diesel og

bensin har ikke økt fra 2009 til 2013, på tross av befolkningsvekst.» Elbilandelen har likevel økt, og dette henger trolig tett sammen med kollektivfeltet inn mot Oslo som kan benyttes av elbiler som dermed slipper kø i rushtiden.

5.2.5 Utslipp av metangass

En kuriositet hos en kommune som Sarpsborg, som er flink til å kutte ifølge estimatene, er at metangassutslippet går opp. Mange av de andre kommunene kutter i sitt metanutslipp. Sarpsborg har to anlegg som tar seg av deponiavfall. To av de tre kommunene som ble intervjuet om dette snakket om fakling. Fakling er når man brenner metangassen som siver ut fra deponi. Det gjør man fordi metangass er en mye sterkere drivhusgass enn CO₂, og når man brenner metan blir det omdannet til blant annet CO₂. På det ene anlegget til Sarpsborg fakler man metangassen. På det andre anlegget, som ligger på Alvim, brukes gassen til oppvarming. Men begge intervjuobjektene innrømmer at de ikke har noen klar forklaring på at dette utslippet øker. SA1 sier: «Det eneste som jeg kan tenke er at det har vært en ombygging på Alvim.»

Skien har jobbet systematisk med avfall og sortering. De sender nå alt restavfallet sitt til Norcem¹⁷ i Porsgrunn kommune. De har erstatta fossilt brensel med å brenne restavfall. I tillegg har man jordbruket somutslippskilde. Men ellers hadde ikke intervjuobjektene noe klarere svar på dette (Norcem 2016).

Noe av det mest imponerende arbeidet, subjektivt sett, som kom frem av intervjuene var Asker sin måte å utnytte utslippet fra sitt deponi. Avfallsdeponiet til Asker ligger på Yggeseth¹⁸ og kommunen antok at det var stor lekkasje av metan fra deponiet. Først samlet også Asker opp gassen og faklet den, men så oppgraderte de deponiet (Asker kommune 2016). AS2 sier det slik: «Dette blir nå brukt til å lage energi i form av strøm og varme.» Anlegget er det første av sitt slag her til lands og får stor oppmerksomhet for anlegget. Med det kan det produseres rundt 180.000 kilowattimer (kWh)¹⁹, og hvis man tenker 20.000 kWh per enebolig i året er dette elektrisk energi nok for 9 eneboliger. Dette er ellers energi som

¹⁷ Norcem – står for Norsk Sement, og er Norges eneste sementprodusent.

¹⁸ Yggeseth er et sted sør i Asker kommune.

¹⁹ kWh – kilowattimer, måleenhet for energi og er antall 1000 Watt per time, her brukt som måleenhet for elektrisk energi.

bare ville vært faklet og varmen sluppet ut i friluft uten utnyttelse. Denne energikilden vil likevel ikke vare evig, da utsondring av metangass vil avta, eller som AS1 sier det: «Dette er jo gammel moro holdt jeg på å si, altså man graver ikke ned avfall lenger. Det er fra gammelt av og det kommer jo til å gå ned etter hvert.»

5.2.6 Jordbruk med og uten bruk av husdyrgjødsel

Jordbruket er også en kilde til metanutslipp, i form av blant annet tarmgass fra husdyr og deres ekskrementer. Estimaten fra SSB viser også at jordbruk med bruk av husdyrgjødsel står for høyere utslipp enn jordbruk med kunstgjødsel. I Sarpsborg viser det seg at utslippene ikke går ned. Intervjuobjektene sier at Jordbruket er en tung materie å ta tak i, og SA2 sier: «Det er nok et lerret å bleke der ennå.» Klima- og energiplanen deres har heller ikke noe stort fokus på jordbruk, og dermed er det ikke gjort noen spesielle tiltak. Derimot er det med i et nettverk som heter Klima Østfold²⁰, hvor de går sammen om å gjennomføre tiltak (Østfold fylkeskommune 2013). Etter 2013 har Klima Østfold jobbet med å ta direkte kontakt med bøndene med informasjon og rådgiving angående klimakutt i deres bransje. SA1 oppsummerer slik: «Det er noe som på sikt kan ha effekt.»

Av estimatene til SSB ser man at utslippet til Skien er omtrent halvparten av Sarpsborg sitt utslipp. Forskjellen er at utslippspilene til Sarpsborg peker litt oppover, mens Skien sine utslippspiler peker litt ned. Utslippene er nesten uforanderlige mellom 2009 til 2013. Skien har nettopp laget en Landbruksmelding som skal ut på høring. SK2 mener det er vanskelig å gjøre noe med utslippene på husdyrhold, men har noen andre av Skiens løsningsforslag: «Dette med lystgass²¹ har det vært fokus på, og at man unngår overgjødsling og sikrer god drenering.» Ellers har heller ikke Skien jobbet mer målrettet med utslipp innen Jordbruket (Agropub 2016).

De estimerte utslippstallene for jordbruket i Asker er mindre enn både Sarpsborg og Skien sine. Utslippene går likevel ned for begge typene jordbruk. For Asker sin del snakker en derfor om en mulig aktivitetsbasert nedgang. AS2 sier det slik: «Det er snart bare 2-3

²⁰ Klima Østfold – et nettverk av de fleste kommunene i Østfoldsom koordineres av fylkeskommunen.

²¹ Lystgass – denne gassen er en nitrogenforbindelse (N₂O) og er omtrent 300 ganger sterkere enn CO₂ som drivhusgass og bidrar derfor til global oppvarming.

melkeprodusenter igjen, og det bygges nok ned en del dyrkbar mark.» Utslippskutt som følge av at man slutter med noe kan være ønskelig, men det er en helt annen diskusjon.

5.2.7 Analyse av utslippsestimatene oppsummert

Sarpsborg kan vise til gode tall og for det meste gode, målrettede tiltak. De har mye kraftkrevende industri, som gjør at de har et generelt utslipp som er rimelig høyt i forhold til mange andre like kommuner størrelsesmessig sett. De har jobbet mest med boliger og bygg, samt en del opp mot transport. Og ellers vises det mye til hva som skjer i framtiden med bypakke, dobbeltspor for tog og holdningsskapende arbeid i Jordbruket.

Satt opp imot de to andre kommunene kan det tenkes at Sarpsborg er den av de tre kommunene som har mest igjen å iverksette, og kanskje at tiltakene ikke er like konkrete og målrettede som de er hos de to andre kommunene. På den andre siden kan man kanskje også si at Sarpsborg åpenbart ikke har vært like gode på å melde ifra opp til øverste forvaltningsnivå. Men dette omtales grundigere i drøftingskapittelet.

Skien har tatt tak og iverksatt tiltak innen en rekke felter. Med tydelige tiltak har de senket utslippet, og kan forklare mange av estimatene til SSB. SK2 omtaler de totale utslippene målt i CO₂-ekvivalenter estimert for Skien slik: «Jeg synes kanskje ikke det virker direkte ulogisk.» Det kan tyde på at Skien har jobbet aktivt med dette og forventet å se resultater. Og ellers ser også Skien inn i framtida, og svært fornøyd med å ha inngått bymiljøavtale²² med staten og dermed innfører bommer i løpet av 2016 for å regulere privatbilismen ytterligere og kanskje også tungtransporten (Regjeringen 2013).

Asker har iverksatt en rekke tiltak og ønsker å gå foran. Det kommer også godt frem i svarene når man setter de faktiske tiltakene lokalt opp mot utslippsestimatene. Asker er også eneste kommune som svarer at de jobber aktivt opp imot SSB for å forbedre estimatene. Dette er helt i tråd med iverksettingsteorien som blir drøftet i neste kapittel. Men problematikken for kommuner med tungt trafikkerte gjennomfartsveier dukker stadig opp. Igjen er det bare å berømme Asker som engasjerer egne selskap til å estimere hva av utslippstallene

²² Bymiljøavtale – avtale mellom stat og byer om tilrettelegging av persontrafikk over på kollektiv, gang og sykkel, samt en belønningsordning for byene som inngår avtalen.

som er gjennomfartstrafikk på E18, og hva som er lokaltrafikk. Dette bør komme frem av de nye estimatene til SSB for 2015, som kommer i løpet av 2016/2017.

Et funn i kvantitativ analyse som alle de tre kommunene ble spurt om var hoppet som svært mange kommuner har i det totale utslippet omregnet i CO₂-ekvivalenter. Ingen andre enn Asker har hatt svar på dette spørsmålet. AS2 sier det sånn: «Jeg vet at 2011 var en veldig kald vinter. Det var helt ekstremt. Da var det ikke plussgrader mellom november og april». Dette kan muligens forklare noe av det økte utslippet, siden tendensen viser seg for mange kommuner for det samme året.

5.3 Klimakuttutfordringer spesielt

Det er interessant å se på hva iverksetterne ser på som de virkelige utfordringene. For Asker sin del pekes det mest på transport, men også det å få innbyggerne til å gjøre enøktiltak i sine private boliger. Spesielt når elektrisiteten er så rimelig er dette mindre lønnsomt for folk, men likevel lønnsomt for miljøet. Men det er transport, og det å få folk til å velge kollektivt istedenfor bilen som sees på som den største utfordringen av dem alle. AS2 sier det slik: «Jeg tror det er totallogistikken hvis du skal hente unger i barnehagen, så tar du bilen.»

For Skien trekkes både industri, avfallshåndtering, areal og transport frem som kategorier med store utfordringer. SK2peker samtidig på nyttigheten med prosjektet Framtidens byer i denne sammenheng som har hjulpet Skien med å gripe fatt i sine utfordringer. Men det er transporten som her også trekkes frem som den aller største utfordringen. SK1 sier det slik om transportsektoren: «Det er jo både veldig utfordrende å få til, for det må en del restriktive tiltak til.» Her snakker vi altså om upopulær iverksetting, og det å stå i det selv om det kan storme.

Sarpsborg føyer seg naturlig inn i rekken og peker også på transportsektoren, og nevner i tillegg jordbruket, energisparing i bygg og arealplanlegging. De opplevde også at det var tøft med upopulær iverksetting, da de vedtok å spare med å senke temperaturen i kommunale bygg til 20 grader. SA2 begrunner det slik: «Jeg tror folk har vendt seg til en litt høyere temperatur hjemme.» Men så er det transporten som er mest utfordrende å

jobbe med også her. SA1 har denne erfaringen: «Når jeg bodde i Oslo og kom hit snakka folk om morgenrushet. Da skjønnte jeg ikke hva de mente, men det er jo fordi man har ulike oppfatninger av problemer utfra hvor man bor.»

På spørsmål om utfordringer som dukket opp underveis kom det mer sprikende svar. I Asker ble iverksetterne av klimakutt overaskende bevisstgjort på at gatevarmen i Asker sentrum ble drevet av en oljefyr som stod for betydelige utslipp. Men de tok tak i det og i dag går denne på fornybar biofydingsolje. Dermed er karbonutslippet fra denne blitt nøytralisert. I tillegg jobbet de mye med varmpumper i Asker. Varmepumper bruker KFK-gasser som kjølemedier. KFK er en kraftig klimagass, og man var redd for lekkasjer fra varmpumpene.

I Sarpsborg dukket det opp to uforutsette utfordringer. Ladestasjoner og hurtigludere for ladbare biler ble svært ettertrakta siden antall ladbare biler skøyt i været. Dermed laget Sarpsborg en ladeinfrastruktur-strategi sammen med andre kommuner og fylkeskommunen. De hadde verktøyet klart og brukte nettverket sitt «Klima Østfold» til å jobbe med denne utfordringen. Og til å lage en slik strategi fikk de støtte fra et prosjekt kalt Infragreen som Transnova står for (Transnova 2016). Den andre utfordringen som dukka opp uten at de var helt klar over det var at Sarpsborg kommune eier mye gammel bygningsmasse. SA2 sier det slik: «Når man bygget disse for 50 – 70 år siden så var man ikke så veldig opptatt av energiforbruket.»

I Skien har de ikke den samme opplevelsen av at noen utfordring de ikke var klar over, dukket opp underveis. Men det de mener de vil trekke frem i denne forbindelsen er hvordan bymiljø har vokst frem som en kategori. For å få opp attraktiviteten på byen har man jobbet med å skape et mer attraktivt sentrum. I det ligger det å jobbe målbevisst med kategoriene som allerede er nevnt. SK2 sier det slik: «Det kan egentlig inneholde veldig mange av de andre temaene også, både arealbruk, transport, energibruk i bygg, og forbruk og avfall.» Altså å skape et mer attraktivt sentrum innebærer å iverksette god klimakuttpolitikk hvis man ser litt stort på det.

5.4 Klima- og energiplan

I 2008 ble det bestemt av sentrale myndigheter at alle kommuner skulle ha en «klima- og energiplan» eller innarbeide dette i eksisterende planer. Noen lagde derfor planen, uten at den ble fulgt opp men bare puttet den i skuffen. Andre grep sjansen både politisk og administrativt, og det er funn innen dette som analyseres i dette kapitlet.

5.4.1 Initiativ til Klima- og energiplanen

Skien var tidlig ute med en slik plan gjennom sitt arbeid med nabokommunen Porsgrunn og næringslivet. Det som het «Klimakutt Grenland»²³. De hadde allerede en miljøvernrådsgiver på denne tiden. Deretter ble de i med i Framtidens byer sammen med Porsgrunn og en helhetlig klimaplan og et handlingsprogram ble laget. Det er denne planen som har brakt Skien dit hvor de er i dag (Regjeringen 2016A).

Initiativet til Asker sin Energi- og klimaplan²⁴ kom fra det sentrale vedtaket om at hver kommune skulle ha en slik plan. Det ble satt ned et klimapanel bestående av de politiske lederne fra alle partier i 2008 som utarbeidet forslaget til planen. Deretter ble det bestemt at planen skulle revideres hvert fjerde år slik at den fulgte de politiske periodene mellom hvert kommunevalg.

Den første Klima- og energiplanen til Sarpsborg ble laget i 2002. Dette var i forbindelse med at de 10 år før slo seg sammen med noen mindre kommuner som lå rundt. Disse små kommunene hadde allerede slike planer, og den nye kommunen gikk dermed i gang med å lage en ny plan. Og dette var et resultat av initiativ fra administrasjonens side. Den ble likevel ikke så høyt prioritert, noe en ser av tida fra 1992 til 2002 når planen ble vedtatt. Dagens plan er dermed laget etter et vedtak om rullering av planen.

²³ Klimakutt Grenland – et faglig nettverk rundt Porsgrunn og Skien, med næringslivet i som initiativtaker.

²⁴ Asker valgte bevisst å kalle den Energi og klimaplanen, med energi først. De følte det gjorde planen mer positiv og pekte på hvor mye energi og penger man kunne spare.

5.4.2 Oppfølging av planen

Planen til Skien har blitt fulgt godt opp gjennom de overordnede målene, men også helt ned til strategier og enkelttiltak. Tiltakene var fordelt mellom iverksetterne nederst i organisasjonen og miljørådgiveren har koordinert arbeidet. Planen er under evaluering i 2016 fordi det skal lages en ny plan. Det nye plandokumentet tar utgangspunkt i evalueringa som nå gjøres.

Asker kommune jobber med sin plan hver eneste dag. Det gjøres blant annet i eiendomsavdelingen, renovasjon og i plan- og byggesaksavdelingen. Planen har også fått skryt for å være konkret. Politikerne har også fulgt opp ved å kreve avrapportering, slik at man ikke fikk overraskelser når fristen nærmet seg. Miljølederen har lagt inn omtrent to millioner årlig for gjennomføring av tiltak. Dette er da ment som «gjødslingspenger»²⁵. De gjør at iverksetterne kan få i gang tiltak, gjøre utredninger, delfinansiert tiltak og utløst andre midler fra etatene i kommunene. De andre etatene har fulgt opp med å sette inn egne penger. I tillegg har Asker kommune ansatt egen miljøleder som følger opp etatene og koordinerer.

Planen Sarpsborg har i dag har de fulgt godt opp, blant annet fordi de var med i Framtidens byer. Den forrige planen omtaler SA2 slik: «Noen ganger føler man at planene som produseres blir liggende i en skuff.» Framtidens byer gjorde det mulig å gjennomføre planen til Sarpsborg fordi det førte med seg økonomiske midler, samt ny kompetanse og nettverk. Planen har 70 tiltak, hvorav kun åtte til ti tiltak står igjen.

5.4.3 Evaluering av planen

Evalueringa så langt har fortalt Skien at det har virket å knytte tiltakene opp imot årshjulet til kommunen. Det innebar at tiltakene ble bakt inn i økonomiplanen slik at bevilgningene blir en del av budsjettet. Evalueringa peker på at dette var helt avgjørende for å få gjennomført tiltakene. En annen viktig del av evalueringa er at det å knytte politikerne tett opp mot gjennomføringa ser ut til å ha virket. Et utvalg bestående av noen politikere og

²⁵ Gjødslingspenger – tanken bak er at dersom man bevilger noen små summer til diverse prosjekt for klimakutt internt i kommunen, så vil prosjektene spire og gro litt lettere og bedre. Derav uttrykket.

noen fra administrasjonen har vært på studieturer, konferanser, fått mulighet til å diskutere og lært hverandre å kjenne. Alt dette har bidratt til å skape tillit mellom politikere og administrasjonen. Denne tilliten har vært viktig for arbeidet.

Asker kommune har gjort en intern evaluering av planen opp mot tiltakene som er i iverksatt. AS1 oppsummerer evalueringa slik: «Nå er vi jo ferdig med fyringsolje, ferdig med Yggeseth.» De har tatt seg av de største utslippskuttene og har nesten nådd målene sine. Det de henger etter på er bilparken. Målet var at 90% av bilene skulle være nullutslippsbiler innen året 2020. Mars 2016 var det kun 20% av bilene som var nullutslippsbiler.

En revideringsprosess innebærer en form for evaluering, men Sarpsborg har ikke gjort en egen evaluering. Planen fra 2002 ble revidert i 2011. I tillegg kommer kommunens planstrategi inn i bildet her. Dette er et stort arbeid, som skal koordinere svært mange planer. SA1 sier det derfor slik: «Vi har parkert rullering av klima- og energiplanen litt, fordi vi har andre planer det haster mer med.» Det legges også til at ballen nå ligger hos klima- og energinettverket, Klima Østfold²⁶, som Sarpsborg er en del av. De skal starte en prosess i 2018.

5.4.4 Planens innvirkning på klimakutt

Begge intervjuobjektene i Skien forteller at planen har bidratt i høy grad til utslippskutt. Blant annet fordi planen har sørget for å få på plass EPC-kontrakten²⁷ som ga svært godt resultat. I tillegg pekes det på at planen har gjort Skien i stand til å skaffe seg en bymiljøavtale²⁸ som blir viktig for videre utslippskutt. Planen har også bidratt konkret til at Skien Fjernvarme er etablert og i drift. Dette har igjen fått ned utslippene for oppvarming.

Det finnes flere eksempler i Asker kommune på at planen har bidratt til resultater. Både gassanlegget på Yggeseth og full overgang til LED-lys²⁹ i all gatebelysning trekkes frem. AS2 legger til: «En del andre driftsbiler på de andre etatene har blitt elbiler og gassbiler,

²⁶ Klima Østfold – se fotnote 24.

²⁷ Se forklaring i fotnote nummer 20.

²⁸ Se forklaring i kapittel 5.1.2.

²⁹ LED-lys – står for «light emitting diode» og er et miljøvennlig alternativ til glødepære.

som har erstattet dieselbiler.» Eksemplet med LED-lys ble blant annet finansiert gjennom enova.

Sarpsborg føler at de ikke råder over det største utslippene i kommunen. Med industri som får utslippskonsesjoner rett fra staten, og en sterkt trafikkert europavei føler de at det de kan bidra med lokalt ikke utgjør noen reel forskjell. SA1 sier det slik: «Der er så mange sektorer som vi ikke har virkemidlene til.» Ellers legges det også til at planen har hatt stor påvirkning på areal og transportplanlegginga, og lagt til rette for videre byutvikling med bruk av bompenger som virkemidler for å få folk over på kollektiv, gang og sykkel. Men for Sarpsborg sin del har virkningen av deltakelse i Framtidens byer vært minst like viktig som deres Klima- og energiplan.

5.4.5 Fordeler og ulemper med Klima- og energiplanene

Alle planer kan ha både fordeler og ulemper. Fordelen til Skien var at planen var i samarbeid med Porsgrunn. Disse to byene ligger svært tett. SK1 forklarer det slik: «Det er nesten ikke mulig å se hvor den ene byen begynner og den andre slutter.» I tillegg pekes det på viktigheten med et større og bredere fagmiljø i samarbeid med Porsgrunn. Men det har vært utfordringer også. Politisk enighet i to kommuner er ikke alltid like lett. Dette kan gjøre arbeidet for administrasjonen og iverksetterne mer tungrodd.

Intervjuobjektene i Asker er ikke helt enige om fordelene med planen de har hatt. Den er både veldig konkret men ikke konkret nok, ifølge dem selv. Men de er svært enig om at det er veldig viktig å ha et sånt dokument å vise til, fordi det har vært igjennom kommunestyret og blitt vedtatt. Poenget er nok at planen er god og at det er en fordel, men at den alltid vil ha et forbedringspotensial som det også er viktig å være klar over. Fordelen med at planen er vedtatt i kommunestyret er at man unngår omkamper når vedtatte tiltak skal iverksettes. Så lister de også opp en rekke forbedringer, som samtidig kan sees på som ulemper ved planen. Ansvarsområdet kunne vært nøyere klargjort, næringslivssiden skulle vært bedre inkludert, man skulle jobbet mer med anskaffelser ut ifra indirekte og direkte utslipp, og til sist kostnadssiden. Gjødslingspengene er allerede nevnt, men renovasjonsetaten alene har utgifter på 1 million kroner ekstra i året fordi de har valgt biogassbiler. Slike kostnader kommer ikke godt frem av planen. Likevel oppsummerer

AS2 det slik: «Men så er jo goodwill-effekten³⁰ av en klimanøytral renovasjon og, ikke minst, en betydelig redusert klimabelastning vel verdt pengene».

I Sarpsborg ser de ingen ulemper med å ha en Klima- og energiplan. Det peker på at en klar fordel av planen er at en har utarbeidet noen mål å strekke seg etter. Ellers nevnes det som er blitt sagt tidligere, med viktigheten av å ha en plan å vise til i arbeidet, og at denne er politisk vedtatt. SA1 sier det slik: «Kommunen er jo et mangehodet troll; det er mange som driver med forskjellige ting som har innvirkning på klima og klimagassutslipp.» Og dermed kan en fordel med en slik plan være å forene kreftene og bidra til at alle drar i lik retning. I tillegg til gjennomføring av tiltak har planen også bidratt på andre måter.

Sarpsborg kommune har hatt samarbeid med lag og foreninger, og blant annet gjennomført en del arrangement. De har hatt bykamp i energisparing med Fredrikstad og de har hatt grønne uker med gratis energirådgiving til innbyggerne. I forbindelse med Framtidens byer ble det også gjennomført flere gallupundersøkelser for å finne ut om innbyggerne visste om klimaprojektene som Sarpsborg holdt på med. Det setter fokus på viktigheten med å ha med seg innbyggerne i arbeidet som gjøres slik at de vet hva som ligger bak når upopulære tiltak skal iverksettes.

5.5 Betydningen av nasjonale prosjekt og lokale ildsjeler

Gjennom artikkelen til Leiren og Kasa (2010) blir en gjort oppmerksom på ildsjeler og deres rolle i lokal politikk som fører til iverksetting. Dette har ført til at alle de tre kommunene har fått mulighet til å si noe om betydningen av disse, satt opp imot nasjonale prosjekter. Dette passer for så vidt inn i de to hovedretningene av teorien i oppgava, som vil omtales i drøftingskapittelet.

Sarpsborg kommune har deltatt i Framtidens byer, som de omtaler som en bra møteplass og arena for at de skulle få informasjon til arbeidet lokalt. SA1 sier det slik: «Dette med kunnskapsdeling og erfaringsbasert læring fra de andre byene var viktig.» Men dette prosjektet hadde ikke bare innvirkning på hele nettverket av byer som deltok i prosjektet. Det skapte også et tettere samarbeid på tvers av de ulike sektorene i Sarpsborg, og førte til at

³⁰ Goodwill-effekten – godviljen som det heter på norsk.

de jobbet bedre internt. Framtidens byer skapte økt engasjement, og økt kunnskap, og bidro dermed til å øke gjennomføringsevnen. Intervjuobjektene trekker ikke frem noen tydelige lokale ildsjeler i dette arbeidet.

I Skien peker intervjuobjektene på deltakelsen i Framtidens byer som svært viktig. Dette ga de statlige økonomiske bidrag, men også faglige samlinger innenfor nettverkene og innenfor hele programmet. I disse samlingene satt både statlige aktører men også styringsgruppa til Skien. Dette bidro til politisk forankring, som er nevnt som en av nøkkelingrediensene for et vellykket klimakuttarbeid. Skien videreførte et av nettverkene som ble dannet i arbeidet med Framtidens byer, og bruker dette enda for videre arbeid med klimakutt. Skien har også deltatt i Klimakutt Grenland, som til tross for at ikke var et nasjonalt prosjekt ble et pilotprosjekt for andre regioner med store utslipp fra industri og lignende (Porsgrunn kommune 2010).

Skien trekker også frem lokale ildsjeler som viktige bidragsyttere i arbeidet med klimakutt. Både lokallaget til Naturvernforbundet og politikere med brennende engasjement trekkes frem, samtidig som de har ansatte som fungerer som lokale ildsjeler. Dette er et funn og et betydelig sunnhetstegn for at man skal få iverksatt tiltakene grundig og effektivt. Både miljøvernrådgiver, prosjektansvarlig for EPC-prosjektet³¹, prosjektleder for sentrumsprosjektene, leder av renovasjon i Grenland og hovedansvarlig for areal- og transportnettverket. Alle disse trekkes frem som ildsjeler for Skiens klimakuttarbeid.

Asker kommune har deltatt i verken Framtidens byer eller Grønne energikommuner som ble sett på i den kvantitative analysen. Asker kom inn gjennom å bli nominert til finalen av ZERO sin konkurranse om å ha det beste lokale tiltaket for klimakutt. En slik nominasjon sier de at spiller en stor rolle både for politikerne og for administrasjonen. Det hører også med til historien at de nominerer seg selv hvert år, og bruker dette nærmest som en motivasjon for å jobbe med tiltak for klimakutt.

³¹ Se forklaring i fotnote 20.

Asker er også med i et nasjonalt prosjekt som heter Future Built³² (Future Built 2016). Samt et nasjonalt prosjekt ledet av Statens Vegvesen som heter Sykkelnettverket³³ (Statens Vegvesen 2016). De omtaler likevel ikke disse prosjektene som like gjennomsyrende som Sarpsborg og Skien gjør om Framtidens byer. Blant lokale ildsjeler trekkes igjen lokallaget til Naturvernforbundet frem, gjennom deres engasjement med et livslangt forhold til miljøvern. Asker har ansatt lederen av lokallaget til Naturvernforbundet som sin energirådgiver for innbyggerne i kommunen.

5.6 Betydningen av interkommunalt samarbeid

Interkommunale samarbeid er for tiden i søkelyset med bakgrunn i reformen om kommunesammenslåing her til lands. Spørsmålet er om man har noen som helst nytte av å samarbeide på tvers av kommunegrenser eller til og med innen større regioner. Asker kommune har tett samarbeid med nabokommunen Bærum og Akershus fylkeskommune, samt Oslo kommune for å planlegge større utbygginger. Dette gjelder både bygg og transport, siden mange pendler til og fra hovedstaden. Ellers viser de også til kunnskapsdeling innen blant annet feltet renovasjon.

Skien har samarbeidet om det meste med Porsgrunn igjennom eksemplene som det her er blitt vist til. Dette samarbeidet er helt naturlig og tar utgangspunkt i bo- og arbeidsmarkedsregionen. Skien er den største byen av de to når det gjelder innbyggertall, men Porsgrunn har de største industriutslippene og E18 som går igjennom kommunen. I tillegg har de også nabokommunene Siljan og Bamble, som de har med i et samarbeid kalt Bystrategi Grenland³⁴ (Skien kommune 2016). Det er dette samarbeidet de har brukt for å komme frem til bymiljøavtalene de har vedtatt. Dette legger til rette for ytterligere utslippskutt (Regjeringen 2013).

³² Future Built – et prosjekt som tar sikte på å kutte klimagassutslipp innen transport, energibruk og materialbruk med 50%.

³³ Sykkelnettverket – et nettverk for alle kommuner og fylkeskommuner som er opptatt av å legge til rette for økt bruk av sykkel.

³⁴ Bystrategi Grenland – samarbeid mellom Grenlandskommunene og Telemark fylkeskommune, Statens vegvesen, samt Jernbaneverket.

Sarpsborg står i en liknende posisjon med mye samarbeid med nabobyen Fredrikstad, som de deltok i Framtidens byer sammen med. Samarbeidet har de brukt aktivt og det har gitt de mulighet for erfaringsutveksling og opplæring. I tillegg er det nevnt Klima Østfold tidligere som har bidratt svært positivt med tilskuddsmidler og felles prosjekt, både innenfor fylkesgrensa men også i samarbeid med svenske kommuner rett på andre siden av grensa til Østfold. Dette samarbeidet gjorde de gjennom prosjektet Infragreen som er beskrevet grundigere i kapittel 5.1.3. De har også hatt økokjøringskurs³⁵ i samarbeid med Rakkestad kommune i Østfold. Sarpsborg trekker frem viktigheten med å samarbeide over tid. Dette anses som viktig for kunnskap og kunnskapsdeling, samt det å få flere med i dette arbeidet.

Sarpsborg har også flere viktige samarbeid med Østfold fylkeskommune.

Fylkeskommunen har nettopp gjort innkjøp av 100 biogassbusser som de produserer drivstoffet til lokalt. Disse skal i hovedsak brukes i regionen «nedre Glomma»³⁶ (Bypakke Nedre Glomma 2016). Men et samarbeid med fylkeskommunen kan også oppleves som ufordelaktig i visse setninger. Noen ganger kan en fylkeskommune ha en annen agenda enn kommunen mener SA1: «Det er jo en stadig lokal greie med at kommunene synes av og til at fylkeskommunen av og til legger seg oppi og bestemmer litt mer enn det man ønsker på lokalt plan da.»

For Sarpsborg sin del er det ikke feil å si at interkommunalt og regionalt arbeid til dels har tatt over som viktigste verktøy for videre utslippskutt. Tidligere er det nevnt Klima Østfold som etterhvert starter en gjennomgang av alle medlemskommunenes klima- og energiplaner, for å finne hva som er felles og som man kan jobbe med i felleskap. I tillegg er Sarpsborg med i et samarbeid som heter Smart Cities³⁷ (Smart Cities 2016). Gjennom dette prosjektet jobber de videre med mye av det samme de jobbet med gjennom klima- og energiplanen, men i en oppdatert form. SA1 oppsummerer det slik: «Det er en del av begynnelsen for hvorfor vi ikke ønsker å rullere planen nå, for vi har mye arbeid på gang.»

³⁵ Økokjøringskurs – kurs i hvordan man kjører bilen på den mest økonomiske måten.

³⁶ Nedre Glomma - området som byene Fredrikstad og Sarpsborg ligger i.

³⁷ Smart Cities – et europeisk samarbeid om teknologi for lavereutslipp i byer.

5.7 Oppsummert

De tre kommunene har variasjoner i tilnærmingen av iverksetting. Dette kan oppsummeres i forskjellig motivasjon, interesse, kunnskap, men også en grunnleggende forskjell i hvilke utfordringer de står ovenfor. Oppgaven bygger delvis på en antagelse om at nasjonale prosjekt som Framtidens byer trengs for å få kommunene i gang med kuttarbeid.

Oppsummert viser Asker som har iverksatt svært mange tiltak at dette ikke nødvendigvis behøver å være tilfelle. Derimot ser en at slike prosjekt til dels kan føre til mindre iverksetting av tiltak enn de var ment til å være. I tillegg oppstår et vakuum, eller en nedgang i oppmerksomheten etter prosjektet er over. Ideelt sett skulle prosjektet vært et springbrett inn i lokal klimapolitikk som gjorde at man daglig jobbet med å forbedre de lokale forholdene med tanke på utslipp. Likevel må det sies at prosjektet har betydd mye for de kommunene som har vært med og delvis har det også vært et springbrett for å forberede seg på å iverksette bymiljøavtaler. Disse avtalene er som en slags videreføring av prosjektet Framtidens byer, gjennom at det gjennom godkjente planer over tiltak lages en avtale om hvordan man skal senke utslippet og dermed mottar støtte til ny satsing på kollektivtransport, gang- og sykkelveier (Regjeringen 2013).

6.0 Drøfting

Forskjellen på analyse og drøfting kjennetegnes av hvilke deler en tar utgangspunkt i. Gjennom analysen har funnene blitt analysert ut fra problemstillingen. I dette kapittelet skal flere funn i analysekapittelet derimot drøftes opp imot teorien i kapittel to. Ut fra metodens begrensninger blir ikke alle funn drøftet, men de som drøftes fremstår som de viktigste funnene i analysen. Disse forklares gjennom teoriene i mellom ytterpunktene innen iverksettingsteorien, men også ut fra de to ytterpunktene hver for seg. Drøftingen skal også veie analysen opp imot teorien med sikte på å legge til rette for en konklusjon i neste kapittel. Drøftingen presenteres dermed i et eget kapittel, for å unngå at analyse og drøfting samlet sett skal skape forvirring inn mot en konklusjon.

6.1 *Attraktivitet og omdømme*

Ønsket om å fremstå som attraktiv virker som å være en motivasjonsfaktor som virker, og dette er noe som nevnes innledningsvis i analysen. Dersom en har et litt dårlig omdømme når det gjelder forurensing og annet utslipp, kan en bygge omdømmet opp igjen ved å ta tak i utslippene. Dette nevnes av både Sarpsborg og Skien som har industri med svært høye utslipp i nærheten. Sarpsborg slet med «Borregaardslukta» og for Skien i Grenlandsregionen utgjør utslippene rundt 5,6% av Norges samlede utslipp (Porsgrunn kommune 2016).

Sett i lys av iverksettingsteori gjennom nedenfra-og-opp-tilnærmingen er det ikke tvil om at disse to kommunene trengte hjelp fra de andre forvaltningsnivåene for å gjøre noe med utslippet. Ved å peke på at en hadde IPPC-bedrifter, burde de få hjelp til å iverksette tiltak for utslippskutt. Alt annet utslipp i kommunene, eller Grenlandsregionen for Skien sin del, ble veldig lite sett i forhold til utslippet fra industrien. Disse industriene utgjør også en stor andel av det nasjonale utslippet. Nedenfra-og-opp-tilnærmingen ser lederen som en tjener, og her måtte nasjonal ledelse inn i prosessen for klimakutt. Det innebar at Regjeringen og Stortinget laget prosjekt som kunne hjelpe til å bidra, sannsynligvis etter mye press fra lokale- og regionale politikere og andre lobbyister. Dette kan også være et sår punkt. For Sarpsborg sin del er Borregaard deres hjørnestensbedrift. I følge intervjuobjektene må en hele tiden passe seg for å ikke gå så langt at en fremstår som motstander av kommunens

næringsvirksomhet, folkets arbeidsplasser og deres levebrød. Nedenfra-og-opp-tilnærmingen er deskriptiv og forklarer dermed retningen et vedtak tok ved iverksettingen.

Det var ikke kun attraktiviteten som var motiverende for partene her. Borregaard hadde også ved to tilfeller hatt utslipp av legionella, som gjorde at folk lokalt døde. Situasjoner som dette skader omdømmet til en bedrift ganske kraftig, og det er ikke usannsynlig at Borregaard selv har vært lobbyister oppover i forvaltningsnivåene for å skaffe til veis støtte til løsninger. SA1 tror for eksempel Borregaard hadde blitt nektet å fortsette dersom de lå plassert midt i Oslo. Siden dette er en IPPC-bedrift, har de sine utslippskvoter fra Miljødirektoratet. Det å gjøre vedtak lokalt for å få departement og direktorat i det nasjonale forvaltningsorganet til å komme med hjelp til å senke utslipp, passer veldig godt med denne tilnærmingen av iverksettingsteori.

Det er også forskjeller på Skien og Sarpsborg. Sarpsborg deltok i Framtidens byer sammen med Fredrikstad, slik som Skien og Porsgrunn gjorde sammen. Samarbeidet mellom Grenlandsbyene virker likevel tettere, enn mellom Østfoldbyene. Grenlandsbyene har dannet Grenlandstinget, og har hatt samme Klima- og energiplan. Til tross for kun en liten forskjell på avstand mellom bykjernene, har i det minste Grenlandsbyene hatt et samarbeid på utslippsområdet over lenger tid, ifølge intervjuobjektene. Ved å etablere et samarbeid, vil de også ha mer makt når de tar sikte på å løse samfunnsproblemet med utslipp. Det er nok ikke til å komme unna, at desto større en er i folketall og utstrekning, desto større sjanse er det for at det høyeste forvaltningsorganet tar hensyn til en.

6.2 Nasjonale retningslinjer

Nasjonale retningslinjer kan kun sies å være ovenfra-og-ned-tilnærming. I denne sammenheng er det snakk om at det i 2008 kom nasjonale retningslinjer som sa at norske kommuner måtte utarbeide Klima- og energiplan, eller flette inn dette i annet planverk, innen 2009 (Miljøkommune 2016). SA1 sier at dette satte fokus på klimagassutslipp i kommunene. De tre kommunene som er omtalt i den kvalitative analysen, er ifølge intervjuobjektene svært overbevist om at en klimaplan er god å ha for å gjennomføre tiltak ved å iverksette vedtakene. Det å lage en klimaplan, kan også være en måte å rapportere oppover i forvaltningsnivåene om behov for både økonomiske tilskudd og arenaer for kunnskapsutveksling. I så

fall passer det inn i nedenfra-og-opp-tilnærmingen (Offerdal 2014, 226ff). På denne måten kartlegger de deres lokale utfordringer, og muligheter for utslippskutt. Det synliggjør også et behov for ytterligere støtte av både i form av finanser og kunnskap til å ta hånd om utfordringene.

I teorikapittelet ble det nevnt at Offerdal (2014, 224f) ser på utfordringer med ovenfra-og-ned-tilnærmingen ut fra tre forhold. Et motargument til det første forholdet er at dersom det mangler tydelige mål fra sentralt hold, så burde dette kommet frem av intervjuene med de tre forholdsvis vellykkede klimakutt-kommunene i den kvalitative delen av oppgaven. På en annen side kan, som Offerdal (2014, 225) nevner, manglende mål føre til feiltolkninger. Dermed kan kommuner, som eventuelt ikke har iverksatt klimatiltak, ha feiltolket vedtaket. De nasjonale retningslinjene, som ble nevnt av flere av intervjuobjektene, sa som nevnt tidligere at hver kommune skal ha en Klima- og energiplan. I følge empirien er det også funn som tyder på at iverksetting av planer kan variere. SA2 sier det slik: «Noen ganger føler man at planene som produseres blir liggende i en skuff.» Dette kan også karakteriseres som et kjennetegn på Offerdals tredje forhold, som er ineffektivitet. Å la en tiltaksplan ligge i skuffen for å samle støv, må i beste fall kunne karakteriseres som ineffektivitet, men kanskje til og med motstand (Offerdal 2014, 225).

Et funn er at jordbruket ikke er tatt inn i de lokale klimaplanene i særlig stor grad. Det er flere årsaker til dette. De mest åpenbare er kanskje at det er lite utslipp i jordbrukssektoren, og derfor ikke viktig, det potensialet som ligger i kutt innen jordbruket et lite og dyrt, eller oppleves det kanskje som mer tungrodd å få bøndene til å kutte. Noen av intervjuobjektene peker på at jordbruket er en tung materie å gripe fatt i og at denne sektoren fortsatt er et lerret som gjenstår å bleke. Iverksettingsteorien kan forklare dette på ulike måter. Innen ovenfra-og-ned-tilnærmingen kan alle forholdene til Offerdal passe, men forhold nummer to kan muligens passe best. Hvis autoritetsstrukturen mangler, blir det vanskelig å gjennomføre kutt (Offerdal 2014, 224f). Kommunene er neppe villige til, eller har myndighet til, å be bøndene kutte i noe som helst. Men en interesse for det kan likevel kommunene og bøndene ha. Da kan de kartlegge hjelpestrukturen og dermed bruke nedenfra-og-opp-tilnærmingen (Offerdal 2014, 226ff Her til lands er ikke jordbruket en næring i vekst, og da er en kanskje litt mer forsiktig med å utøve noen autoritet over en næring som er svekket (NRK 2014).

Med en av de alternative tilnærmingene til iverksettingsteori kan en se på funnet med manglende tiltak i jordbruket på en annen måte. Berman deler tilnærmingene i programmerte- og tilpassede iverksettingsmodeller. Med utgangspunkt i den tilpassede iverksettingsmodellen er det fem variabler som forklarer hva som skjer i iverksettingen. Berman peker på at ved å se på de fem variablene vil en se hvilken iverksettingsmodell som vil være hensiktsmessig for best iverksetting. For jordbruket kan et mer eller mindre hypotetisk utfall være som tabellen under, der de fargede feltene er hva som karakteriserer iverksetting av utslippskutt i jordbruket (Berman 1980).

	Programmert iverksetting	Tilpasset iverksetting
1. Endringsomfang	Lite	Stort
2. Sammenheng mellom mål og middel	Velkjent	Ukjent
3. Enighet	Stor	Liten
4. Organisasjonskulturen	Tett koblet	Svakt koblet
5. Omverdenen	Stabil	Ustabil

Tabell 4 - hypotetisk scenario for iverksetting av utslippskutt i jordbruket.

I et tilfelle der endringsomfanget er lite, hvor sammenhengen mellom middel og mål er velkjent og organisasjonskulturen i den aktuelle organisasjonen er tett koblet, passer programmert iverksetting best for en vellykket iverksetting. Organisasjonskulturen kan både være blant bønder i enten bondelagene eller bondegården sett som en organisasjon. I begge tilfeller er organisasjonskulturen tett koblet. De to siste variablene gjør det likevel uklart. Enigheten om utslippskutt kan potensielt være liten. Bøndene kan se andre områder innen jordbrukspolitikken som langt viktigere enn å gjøre klimakutt. Å bytte drivstoff på de store, tunge og dieseltrengende maskinene er kostbart. Å bytte fôr til noe som danner mindre metanutslipp er også et spørsmål om kostnad og tilgjengelighet, og vil neppe være aktuelt uten økte rammetilskudd som veier opp for utgiftsøkningen. Overgjødning³⁸ er om mulig det eneste som ikke gir umiddelbare økte kostnader (Sintef 2013).

³⁸ Overgjødning fører til økte utslipp av lystgass som er en svært kraftig klimagass.

Bermans siste punkt blant variablene er hvor stabil omverdenen er. Av tabell 7 kan en se at begge tilnærmingene er markert. Selv om samfunnet rundt er stabilt, føler muligens bøndene seg utsatt i et i-land som Norge med høye produksjonskostnader (Bondebladet 2012). Dermed kan det diskuteres hvor stabil omverdenen faktisk er for bøndene. I følge Berman må en se ut fra variablene hvilken av de to iverksettingsmodellene som passer best for å få god iverksetting. Siden modellen for dette tilfellet vist i tabell 7 spriker, vil både programmert iverksetting og tilpasset iverksetting føre til en mindre vellykket iverksetting. Dette kan dermed være et argument for ikke å iverksette klimakutt i jordbruket. Flere av intervjuobjektene pekte også på at jordbruket var en tung materie å gripe fatt i. Dette tilfellet kan peke på en mulig grunn for at det oppleves som en tung materie. Jordbruket passer ikke inn i noen av de to hovedmodellene for iverksetting ut fra Bermans variabler. Ergo må en endre på noen av betingelsene før variablene gir svaret som trengs for å velge riktig iverksettingsmodell (Berman 1980).

Dersom en tar utgangspunkt i tabell sju, ser en at graden av enighet blant bøndene og en stabil omverden må til. Holdningsarbeid er blitt nevnt av intervjuobjektene, og dette kunne hatt en effekt. Økte rammeoverføringer i landbruket ville nok også hjulpet, og en langtidsplan eller Stortingsmelding fra sentralt hold. Denne burde si hvilken retning myndighetene ønsket for det norske landbruket og inneholdt en satsing på utslippskutt. Med i hvert fall disse hovedsakene på plass kunne en brukt den programmerte iverksettingsmodellen til Berman (1980).

På en annen side er det nesten like mange av variablene som befinner seg på motsatt side. Med en tilpassende iverksettingsmodell. Med denne modellen kunne en fått en bedre tilpasning av klimakutt gjort på bøndenes egne premisser. Da får en et større endringsomfang, med en sammenheng mellom mål og middel som er ukjent, i en tilsynelatende svakt koblet organisasjonskultur. Det siste vil innebære at bondelagene ikke er med i prosessen for å representere en form for paraply-organisasjon. Samtidig ville det oppstått mye motstand om ikke bondelagene skulle deltatt gjennom en så drastisk iverksettingsprosess med stort omfang.

6.3 Enova som støttespiller

Enova ble opprettet for å bidra til en energiomlegging fra fossil energi til fornybar energi, og er eid av Olje og energidepartementet (Enova 2016B). Gjennom intervjuene kom enova stadig opp i sammenheng med finansiering av enkeltprosjekter og utarbeidelse av plandokumenter. Når kommunene skulle lage Klima- og energiplaner kunne de søke om økonomisk støtte fra enova. Dette gjorde blant andre Sarpsborg. Når de skulle utarbeide en hurtigladestrategi for elbiler, gjorde de det i samarbeid med nettverket Klima Østfold. De søkte midler fra enova og fikk innvilget støtte. Asker på sin side har også søkt enova om støtte, noe de blant annet fikk til å bytte gatebelysningen og installere LED-lys. Finansiering er et viktig premiss for at iverksetting skal skje. En kan tolke dette som en løsning for å unngå utfordringer sett i lys av ovenfra-og-ned-tilnærmingen. Offerdals (2014, 225) tredje forhold viser til utfordringer i form av lokal motstand eller ineffektivitet.

I Asker bruker de gjødslingspenger for å unngå ineffektivitet. Enova bidrar med betydelig høyere summer enn bare gjødslingspenger, og dekker ofte utgifter opp imot en viss prosentdel av totalsummen alt etter hvilken type prosjekt det er snakk om. Ved å ha denne muligheten får man en langt mer effektiv iverksetting. En kan spørre seg om dette også er en sovepute for kommuner, bedrifter og privatpersoner. Når støtten og refusjoner kun går til en viss prosentandel vil det alltid være et krav om mer. Dette passer bedre inn i Elmore sin backward mapping. Ved å kartlegge framtidens ønsker og muligheter ser en hva en trenger av økonomiske midler og eventuell påfyll av kunnskap (Elmore 1985).

6.4 Kommunen med ansvarsfølelse

Kommunene er i seg selv interessante som enkeltenheter i samfunnet, med mye makt og store muligheter for å gjøre klimakutt. Hvert enkelt individ sitt bidrag, kan ofte føles håpløst lite. En kommune har et mye større karbonavtrykk³⁹ og det kan derfor utgjøre mye mer å gjøre klimakutt. Motivasjoner til enkeltindivid og kommuner kan likevel være av lik karakter. Der de skiller seg er hvor kommuner skal handle til det beste for innbyggerne til

³⁹ Karbonavtrykk – hvor stor påvirkning et individ eller en enhet har på klimagassutslippet.

enhver tid. Individet har en større mulighet til å kunne velge kun å tenke på seg selv. Derfor er det interessant det som flere av intervjuobjektene trekker frem av klare motivasjoner bak kommunens klimaengasjement. AS1 sier at det å feie for egen dør har vært en av de aller viktigste motivasjonene, og viser til kommunens slagord; «Asker – mulighetenes kommune». SK2 er også inne på det samme og sier: «(...) en ambisjon om å være med i den dugnaden som trengs.»

Barett og Fudge mener iverksetting handler om samspill og forhandlinger. Ved å ta med seg dette forhandlingskortet inn i prosessen, viser dette en dypere anerkjennelse av behovet for å yte hva en kan og at dette er viktig for fremtiden. En slik selverkjennelse legger helt andre rammer for å gjøre vedtak om utslippskutt. For å gi dette forhandlingskortet en ekstra tyngde tok også Skien og Asker med seg tillitsvalgt fra Naturvernforbundet i styringsgruppene, som jobbet med forslagene til utarbeidelse av mål og tiltak. Barret og Fudge presiserer at forhandlingene ikke skjer i et tomrom. Dette stemmer godt overens med hvordan blant annet Skien og Asker har gjennomført sine iverksettingsprosesser, med forhandlinger og samspill. På en annen side kan en også mene at dette passer inn i nedenfra-og-opp-tilnærmingen. Hull og Hjern ser aktivt på hjelpestrukturen for å løse et samfunnsproblem. Naturvernforbundet og andre organisasjoner i miljøbevegelsen er en kjemperessurs, fordi de gjennom sin interesse sitter på en mengde kunnskap som også i stor grad er gratis (Offerdal 2014, 226ff).

Å delta i dugnaden eller å feie for egen dør kan også være nedenfra-og-opp-tilnærmingen. Dette funnet inneholder i høyeste grad mangfoldet av interesser og nettverk, som er viktig i nedenfra-og-opp-tilnærmingen. Lederen får en langt større tjenende rolle, enn en styrende rolle, gjennom å finne beste måte å tjene saken og menneskene dette angår. Leder kan legge til rette for at et nettverk av folkevalgte og interesseorganisasjoner jobber med saken.

6.5 Framtidens byer

Skien og Porsgrunn har deltatt i det nasjonale prosjektet Framtidens byer. SA1 sier at dette var med på å vri utslipp og klima inn i deres fokus. SK1 gir prosjektet æren for at kommunen ikke har økt sine utslipp per innbygger. Dette er en klar tendens igjennom analysen av den kvalitative delen av oppgaven. Iverksetterne mener de har hatt så mye hjelp og støtte

igjennom Framtidens byer, at de ikke ville klart å jobbe så godt med utslippskutt som de har gjort. Begge peker også på hvilket grunnlag Framtidens byer har gitt for videre kutt. Her kan eksempelvis bypakken⁴⁰ med bompenger trekkes frem, samt økt bruk av kollektivtransport, gang- og sykkelvei.

Dette er et klassisk eksempel på iverksettingsteoriens ovenfra-og-ned-tilnærming. Det ble vedtatt av sentrale myndigheter at en skal få med de 13 største byene i landet på et stort prosjekt for utslippskutt av klimagasser. Det ble bevilget en del penger og dannet nettverk med både lokale og sentrale aktører, hvor politikerne spilte en aktiv rolle. Det skulle lages lokale handlingsplaner som en del av prosjektet, og disse skulle iverksettes. Prosjektene omtales som vellykkede av Skien og Sarpsborg.

I følge ovenfra-og-ned-tilnærmingen skal prosjektet Framtidens byer klart å luke vekk kilder til hemmende utfordringer. De må ha klart å finne en god balansegang mellom å ha tydelige mål i vedtaket som er gjort på sentralt hold, samtidig som målene ikke har vært for klare og rigide. Autoritetsstrukturen må også ha vært klar og nøyaktig definert. Dette stemmer overens med hva intervjuene har synliggjort. Selv om målene har vært tydelige fra sentralt hold, har de ikke vært av overkjørende karakter.

Kommunene har fått laget sin handlingsplan selv ut fra lokale forhold, men med lånt kunnskap og kompetanse blant annet fra sentralt hold. Det har også fulgt med økonomiske midler, som før er blitt pekt på som en avgjørende forutsetning for god iverksetting. Prosjektet tok også hensyn til at noen av byområdene så å si har vokst sammen, og derfor tatt med flere byer som samarbeidet tett og naturlig. Det ble også bevilget penger til gjennomføring av gallupundersøkelser. Dette ble et viktig mål på om kommunene fikk informert sine innbyggere i tilstrekkelig grad.

6.6 Energi og enøk

Utslippskutt kan for eksempel innebære å bruke mindre energi. Noen kan tenke at å bruke mindre energi vil føre til lavere produksjon. Dette stemmer ikke, hvis en kan

⁴⁰ Bypakken – hverdagsordet for resultatet av de lokale bymiljøavtalene mellom byer og staten.

energieffektivisere driften. Klimakutt er i denne sammenheng lønnsom både på kort og lang sikt, og gjør det dermed desto lettere å iverksette. Det finnes en mengde eksempler på dette igjennom denne oppgaven. Asker har tatt utgangspunkt i temaet energi, og med vilje plassert ordet fremst i «Energi og klimaplanen» sin. Det har de gjort for å sette fokus på energi, som både et mer tverrpolitiskakseptert ord, og at de ønsker å gripe tak i klimautslippene med fokus på energi. I Sarpsborg er det også energi som er kjernen til deres store kutt innen utslipp. Borregaard har endret mye ved å legge om på energiforsyningene. De har oppnådd lavere utslipp, men fortsatt høy produksjon og opprettholdelse av bedriften som en hjørnestensbedrift i kommunen. Skien har blant andre deltatt i EPC-prosjekt. De gjorde dette ved å inngå en avtale med en entreprenør som garanterte energibesparelser, gjennom energiøkonomisering. Andre tiltak er å kreve at alle nye bygg skal være energieffektive, at en skal omdanne avfall og eventuelle utslipp til energi i form av strøm eller varme, eller installere energieffektivt gatelys i form av LED-lys.

Enøk-tiltak kommer ofte gjennom ovenfra-og-ned-tilnærming. Staten bestemmer at det offentlige skal ta grep og effektivisere, slik at pengene kan gå til nødvendige tiltak og drift; ikke til sløsing av energi. For kommuner med dårlig råd kan dette være en stor bøyg å komme over, fordi det koster penger å gjennomføre enøk-tiltakene. Selv om de sparer på sikt, koster det litt mer i det en iverksetter tiltakene. En kan også se på disse tiltakene gjennom nedenfra-og-opp-tilnærmingen. Spesielt hvis kommunene ser at de kan spare og velger å iverksette tiltakene på egne premisser, med mulig støtte fra enova. I følge Berman kalles disse tilnærmingene programmerte og tillitsbaserte. Den programmerte iverksettingen gjelder for tilfeller hvor endringsomfanget er lite, sammenhengen mellom målet og middelet er velkjent, enigheten om tiltaket er stor, hvor organisasjonskulturen er tett koblet og omverdenen oppleves som stabil. Her kan en mene at Berman bommer litt på ovenfra-og-ned-tilnærmingen. Det er ikke alle disse fem variablene som stemmer overens med eksemplene i oppgaven, til tross for at tiltakene har blitt iverksatt med stor suksess. I følge Berman skulle iverksettingen da vært vanskeligere. Det samme vil gjelde for den tilpassede iverksettingen som heller ikke stemmer overens med de fem variablene, men likevel blir iverksatt på en vellykket måte. Dermed kan en påstå at Bermans metode ikke passer så godt til eksempler med energiøkonomisering. Dette kan en vise gjennom tabell 8 (Berman 1980).

	Programmert iverksetting	Tilpasset iverksetting
1. Endringsomfang	Lite	Stort
2. Sammenheng mellom mål og middel	Velkjent	Ukjent
3. Enighet	Stor	Liten
4. Organisasjonskulturen	Tett koblet	Svakt koblet
5. Omverdenen	Stabil	Ustabil

Tabell 5 - Bermans variabler drøftet opp imot enøktiltak.

6.7 Klimanettverk

I områdene rundt Sarpsborg og Skien ble det dannet klimanettverk som skulle kunne bidra med kunnskapsoverføring. Med mål om å styrke deltakerkommunene gjennom samarbeid, fikk de større gjennomslagskraft når det skulle søkes om finansielle bidrag fra statlige institusjoner og andre. For Sarpsborg sin del ble de en del av Klima Østfold. Dette nettverket består av alle kommuner i fylket bortsett fra en kommune som ikke prioriterte å bli med fordi de var i økonomisk uføre og på ROBEK-lista⁴¹ (Regjeringen 2016B). Dette nettverket ble laget etter ønske fra kommunene. Slik sett var dette noe som kom fra grunnen av forvaltninga og ikke noe som kom fra sentralt hold i form av pålegg fra den nasjonale forvaltningen. For Skien sin del ble de en del av nettverket Klimakutt Grenland. Dette nettverket ble ikke dannet etter initiativ fra kommunene, men fra næringslivet i Grenlandsområdet. Med dette nettverket ønsket næringslivet, i samarbeid med interesseorganisasjoner og politikere, å finne gode løsninger på utslippsproblemtikken. Dette initiativet kom i likhet med Klima Østfold fra grunnen og ikke ovenfra (Porsgrunn kommune 2010).

Her har vi altså noe som virker å være et klassisk eksempel på nedenifra-og-opp-tilnærming i iverksettingsteori. En har et samfunnsproblem en vil løse og starter derfor en prosess. I likhet med hva Hull og Hjern så på, kan en her også se på nettverkene som hjelpestrukturer for å iverksette tiltak. Flere av intervjuobjektene har pekt på at deres kommuner

⁴¹ ROBEK-lista – register over kommuner som er i økonomisk ubalanse.

ikke alltid har myndighet, og derfor ikke makt til å gripe fatt i utslipp fra sterkt foruren- sende industri eller europaveier. Med et nettverk kan de handle sammen med næringslivet og andre interessegrupper, og flere kommuner samlet. I Klima Østfold er til og med fyl- keskommunen med. Disse nettverkene kan ha større evne til påvirkning, både på forhold- dene lokalt og styresmaktene nasjonalt.

Slike nettverk er også forbundet med utfordringer. En kan se det ved å se på Bermans til- pasningsbaserte iverksettingsmodell. Alle kriteriene for tilpasset iverksetting er tilstede; stort endringsomfang, ukjent sammenheng mellom mål og middel, liten enighet, en svakt koblet organisasjonskultur og ustabil omverden. Noe her bør følges av en forklaring. Enig- heten om at utslippskutt i Klimakutt Grenland er ikke nødvendigvis liten. Men at kommu- ner, næringsliv og interesseorganisasjoner tenker ulikt kan både være til fordel og ulempe. Næringslivet ønsker vekst, miljøbevegelsen ønsker kutt i utslipp, fagbevegelsen ønsker trygge arbeidsplasser og kommunene ønsker å fremstå som attraktive uten for mye for- urensing. Et slik nettverk vil få en rekke ulike ideer til iverksetting opp til diskusjon. Deres eventuelle uenighet står også i fare for å velte det felles mål de må ha om utslippskutt (Ber- man 1980).

6.8 Lokal forankring

Asker har gjort mye riktig i sitt kuttarbeid. De har sett på sine utslipp som sitt ansvar og lett etter innovative måter å kutte utslipp på, slik som fra Yggeseth. Det hele startet med av de i 2008 opprettet et klimapanel. Dette panelet besto av de lokale topp-politikerne, miljø- bevegelsen og mellomlederne i administrasjonen som satt med kunnskap om hvordan de- res sektor kunne kutte i utslipp. AS2 sier at det var i 2008 at klimaengasjementet til Asker startet. De jobbet effektivt og hadde en Energi- og klimaplan klar, som ble vedtatt allerede året etter. For Sarpsborg sin del tok denne prosessen 10 år (1992-2002). For Asker sin del var mye av diskusjonene og de politiske markeringene var gjennomført i klimapanelet, og derfor ble klimaplanen vedtatt uten mye diskusjon og markeringer. Med stor politisk enig- het om tiltakene var også iverksettingen lettere å gjennomføre. Dette handler om lokal for- ankring gjennom grundige prosesser som fører til et vedtak det er bred enighet om.

Eksempelet med Skien og Klimakutt Grenland i forrige delkapittel kan også passe inn her. De skapte også en arena for gode diskusjoner og så på utfordringene en hadde lokalt. Ut fra det jobbet de målrettet for å finne gode tiltak og gode måter å gjennomføre tiltakene på. De brukte lokalkunnskapen i næringslivet kombinert med andre interessenter og endte etter hvert opp med en klimaplan for Skien og Porsgrunn. Den lokale forankringa gjennom Klimakutt Grenland er nevnt som grunnleggende for arbeidet med klimaplanen og hvordan de best kunne vedta utslippskutt og iverksette disse tiltakene (Porsgrunn kommune 2010).

Dette funnet mener jeg passer godt til beskrivelsen av iverksettingsteoriens læringsperspektiv. Gjennom lokal forankring av arbeidet med iverksetting, legger en mer eller mindre til rette for de fire vilkårene innen læringsperspektivet. De tekniske vilkårene dekkes gjennom økt kunnskapskvaliteten på grasrotnivået, samt at informasjonskvaliteten tilbake til beslutningsnivået blir bedre når en sitter sammen og blir kjent før iverksettingen skal gjennomføres. Det kulturelle vilkåret handler blant annet om å skape større gjensidig tillit. Denne tilliten ble nevnt av både intervjuobjekt i Skien og Asker. Det etiske vilkåret er muligens det vanskeligste, men i begge tilfellene her er utenforstående tatt med i prosessen i form av miljøbevegelse og/eller fagbevegelse. Det gjør iverksettingen mer transparent⁴² og derfor er det ikke like lett å skjule uheldige konsekvenser av iverksettingen. I Asker ba i tillegg politikerne om at iverksetterne skulle avlevere jevnlig tilstandsrapport slik at de ikke skulle bli overasket over manglende iverksatte tiltak når evalueringen kom. Til slutt er det det politiske vilkåret, som må sies å være dekket i kraft av at politikere deltok i både Askers klimapanel og i Klimakutt Grenland. Gjennom diskusjonen kan det antas at politikerne etterhvert følte seg trygge på sine prioriteringer, men også gjennom grundig diskusjon av mål og midler. Dersom noe iverksetting ikke kunne forsvares hadde en dermed allerede diskutert mål og midler slik at en kunne være i stand til å gjøre endringer.

6.9 Oppsummert

Gjennom drøftingsdelen har temaene omdømme, nasjonale retningslinjer, enova som støttespiller, grunnleggende motivasjon, nasjonale prosjekt, enøktiltak for sparing av energi og penger, nettverk og lokal forankring utpekt seg som de viktigste funnene. Disse

⁴² Transparent – gjennomiktig, åpen prosess slik at innsyn er enkelt.

er blitt koblet opp imot ulike deler av iverksettingsteori. Det viser at funnene trenger dette mangfoldet av iverksettingsteori for og forklares.

Funnene med enova og lokal forankring er de som kanskje bør trekkes frem spesielt. Alle tre kommunene som ble analysert, nevnte nettopp økonomi. Det viser bare at dersom en tenker litt innovativt og søker enova om støtte, kan en få mye uten å belaste det kommunale budsjettet så mye. Lokal forankring står i sterk motsats til ovenfra-og-ned-tilnærmingen. Det fremstår som et klassisk eksempel på kritikken som har vært imot den første delen av iverksettingsteorien. Lokal forankring passer derimot godt sammen med læringsperspektivet, og dette er som nevnt en fellesnevner for nyere iverksettingsteori.

7.0 Konklusjon og oppsummering

Konklusjonen skal gi et samlet svar på problemstillingen. Gjennom denne oppgaven er det blitt forsket på utslippsestimater og gjort grundige analyser av tre utvalgte kommuner. Med utgangspunkt i problemstillingen og iverksettingsteori, er det funnet variasjon på iverksetting av lokal og nasjonal klimapolitikk gjennom de komparative case-studiene. Gjennom dette har jeg kommet frem til flere svar som belyser problemstillingen, og gjort en oppsummering.

7.1 *Variasjoner*

Hovedsakelig kan en vise til tre brede variasjoner av iverksetting av klimapolitikk i norske kommuner. Disse tre har delvis glidende overganger til hverandre og kan best belyses gjennom kommunene som eksempel. Sarpsborg er den kommunen som kommer dårligst ut dersom en skal rangere graden av iverksettingen. De inntar en posisjon hvor de venter på store tiltak fra sentralt hold, og delvis overser å gjøre noe med de utslippene de selv råder over. I nasjonal sammenheng bør det vises forståelse for denne holdningen, siden Sarpsborg sine to viktigste utslippskilder er industri og transport. Industrien i Sarpsborg består av blant annet et bioraffineri som heter Borregaard, og denne industrien får tildelt utslippskvoter av direktoratet på sentralt hold. E6 går også igjennom kommunen og bidrar ifølge intervjuobjektene til de store transportutslippene. De tiltakene som dermed står igjen utgjør dermed så lite at motivasjonen til å iverksette tiltakene blir svært svekket. Sarpsborg er derfor et eksempel på en kommune hvor staten skulle gått inn med en overordnet strategi for kutt i alle landets IPPC-bedrifter og en annen strategi for klimakutt for landets europa-veinett. Dette kunne kanskje bidratt til å øke motivasjonen til kommuner som Sarpsborg.

Skien har iverksatt flere tiltak enn Sarpsborg, og befinner seg dermed i en annen kategori. Deres iverksetting henger tett sammen med nabokommunen Porsgrunn sitt iverksettingsarbeid. Skien sin hovedmotivasjon er omdømmebygging, da de føler de har fremstått som mindre attraktive på grunn av høye utslipp i sin region. Iverksettingen har likevel ikke gått fort nok, og selv om de etter hvert går i gang med bompenger for å motvirke utslipp fra transportsektoren har de også utfordringer med sitt utslipp fra deponi. Akkurat temaet deponi har Asker vist at en kan gjøre mye med. Skien befinner seg dermed i en kategori av

kommuner som jobber tett opp imot næringsliv med tanke på utslippskutt. Det er viktig og bra, men for Skien sin del vises det i mindre grad på deres utslipp innenfor kommunegrensene. Dette kan også stå som et eksempel på at selv om nettverksarbeid og regionalt samarbeid er viktig for å kutte i utslipp, så blir også arbeidet mer byråkratisk og ineffektivt. Oppsummert er dette til klar variasjon fra Sarpsborg.

Asker er i en helt egen kategori. Denne kategorien kjennetegnes av å bestå av politikere som er interessert i å iverksette store tiltak som senker enkeltutslippene i høy grad. De har også en administrasjon med ansatte som har sterk faglig kompetanse. De evner å se mulighetene for både klimakutt, innovasjon og omstilling. Asker er generelt kritisk til seg selv, sine tiltak og hvor langt de har kommet i prosessen. Dette virker som en klar tendens som er med på å holde trykket på tiltakene oppe. De bruker konkurranse aktivt for å motivere iverksetterne til å gjøre en best mulig jobb, og en slik bruk av konkurranse gir åpenbart resultater. Asker ligger i likhet med Sarpsborg inntil en europavei. Dermed blir de også skadelidende for manglende nasjonal strategi for å kutte i utslippene fra europaveiene. Men til forskjell fra Sarpsborg, inntar de en aktiv rolle i å kartlegge hvor mye av utslippet som kommer fra veier som kommunen har råderett over å iverksette tiltak på. Dette er en langt mer offensiv holdning, og det later til at denne holdningen bidrar til å få iverksatt tiltak i større grad.

7.2 Iverksettingsteoretisk innfallsvinkel

Igjennom analysen ble det gjort funn, som kunne indikere at kommunene hadde forskjellige tilnærminger til hva iverksetting er. Sarpsborg kan sees på som en kommune hvor iverksetting skjer i størst grad gjennom ovenfra-og-ned-tilnærmingen. De har likevel innslag av Elmore sin forward og backward mapping, og forhandlingsaspektet til Baret og Fudge. De velger å bruke sitt klimanettverk i fylket som arena for utviklingsarbeidet før de gjør egne interne vedtak i egen kommune. Jeg tolker dette til at de i større grad burde ha brukt læringsperspektivet for sin iverksettingsprosess av klimakutt (Offerdal 2014, 223ff).

Skien og Asker har til forskjell fra Sarpsborg benyttet seg i større grad av Læringsperspektivet innen iverksettingsteori. Dette bidrar til å forbedre vilkårene for teknisk, kulturell, etisk og politisk læringsevne i sine kommuner. Skien prøver seg i tillegg på en nedenfra-

og-opp-tilnærming sammen med sin region, men blir nok preget av at det gjør iverksettingen litt mer byråkratisk og ineffektiv. Asker benytter seg i aller høyeste grad av nedentilnærmingen. De kartlegger samfunnsproblemet, som her er utslippsutfordringene, og de bygger opp og benytter hjelpestrukturene som skal til for å iverksette tiltak for klimakutt. I likhet med Skien gjennomfører de ikke prosessen alene, men beslutningsgrunnlaget ligger likevel hos deres egne politikere og gjør det langt mer effektivt.

Igjennom dette forskningsarbeidet er det blitt klart for meg at læringsperspektivet har tatt inn hva en har lært om iverksetting over lengre tid og tilpasset modellen. Det gjør at den egner seg godt for helhetlig iverksettingsarbeid fra A til Å. Den innehar de fleste aspekter en iverksettingsprosess består av og ved riktig bruk legger den tilrette for god iverksetting. Likevel er den litt lite spiss. Med det menes at nedentilnærmingen i høyere grad konsentrerer iverksetting spesifikt. Disse to perspektivene eller tilnærmingene føles derfor som at de utfyller hverandre på en god måte. Læringsperspektivet må ligge til grunn for god iverksetting. En kan likevel trenge en tilleggs-tilnærming for å oppnå et gjennombrudd når iverksettingen ikke er effektiv nok, eller generelt når en ønsker å være mer effektiv.

Det er også forskjell på hvor i forvaltningen en befinner seg når en skal få tiltak iverksatt. Ovenfra-og-ned-tilnærmingen er ikke en tilnærming en kan bruke lokalt. Nasjonalt kan den derimot skape enten forgang eller motstand i iverksetting. For kommunekategorien til Sarpsborg er en helt avhengig av at det på nasjonalt plan prioriteres iverksetting ovenfra-og-ned på de områdene kommunene selv ikke har råderett over. Om en er bevisst om tendensene til klassisk motstand innen denne tilnærmingen, kan en oppnå effektiv iverksetting og samtidig motivere berørte lokalsamfunn til å gjøre ytterligere kutt lokalt. Dermed viser dette at flere tilnærminger til iverksettingsteori henger sammen.

Det en mener at en har kommet frem til her er at iverksettingsteorien oppleves mangfoldig gjennom arbeidet med oppgaven. For mens perspektivene hvor en søker å forene de to tilnærmingene egner seg til å skaffe et overblikk eller et generelt bilde, egner de to tilnærmingene seg til målrettet iverksetting dersom en vet hva, hvor og hvorfor en skal iverksette tiltak. Dermed kan vinklingene være både gode og dårlige på samme tid, hvis de ikke brukes på rett måte til rett formål. Læringsperspektivet kan fungere fint som grunnlag for god iverksetting, men er samtidig så omfattende at den ikke egner seg like godt til å drøfte alle

typer iverksetting. Den største utfordringen for iverksettere kan tenkes å være at en ikke ser dynamisk på iverksettingsmodeller. En må derimot være åpen for å benytte en ny tilnærming eller eventuelt supplere med en ekstra tilnærming til iverksetting dersom en møter på hindringer som skaper ineffektivitet.

7.3 Svar på problemstillingen

Oppgavens problemstilling spør: Hva forklarer variasjoner i norske kommuners iverksetting av lokal og nasjonal klimapolitikk?

Igjennom drøftingskapittelet og konklusjonen forklares det at variasjonene kan komme av ulike tilnærminger til iverksetting lokalt, både av lokal og nasjonal klimapolitikk. Dette er svaret i all hovedsak. Ellers er en utdyping av svaret på problemstillingen er besvart i dette og forrige kapittel.

Deretter følger underspørsmålene. Disse er blant annet besvart gjennom intervjuobjektene. For ordnes skyld presenteres svar på underspørsmålene. Dette er ikke svar som kan generaliseres, og de gis ut fra de 3 intervjuede kommunene:

Et utvalg av landets kommuner har fokusert på forskjellige lokale klimatiltak, men hvorfor er det stor forskjell på disse tiltakenes utstrekning og innhold?

Tiltakenes innhold reflekterer de utfordringene de forskjellige kommunene har.

Utstrekningen på tiltakene varierer også med bakgrunn i hvor konkrete og ambisiøse tiltak kommunene har gjort vedtak på i sine lokaldemokrati. Her spiller også lokale forhold inn i stor grad, utfra tilegnelse av kunnskap og tiltrekking av finansielle midler for å iverksette mer eller mindre kostbare tiltak.

Kommer noen av tiltakene helt eller delvis som resultat av nasjonal stimulering, eller ildsjeler lokalt?

For kommuner som har deltatt i nasjonale prosjekt kommer mange tiltak som resultat av nasjonal stimulering. Enova bidrar også med en type nasjonal stimulering i form av

finansiell støtte. Ildsjeler lokalt spiller viktige roller for den kompetansen kommunene innehar eller har tilgang på.

Hvilke typer iverksettingsteori skiller seg ut som mer vellykket i praksis, for å iverksette tiltak for utslippskutt lokalt?

Læringsperspektivet er som en viktig grunnmur for kommuner som driver vellykket iverksetting. Ellers bør det trekkes frem at mangfoldet av ulike tilnærminger til iverksettingsteori er nyttig for å forklare iverksetting, enten den er vellykket eller mislykket. Det vil samtidig si at den som kun forholder seg til én tilnærming til iverksettingsteori, antageligvis ikke vil lykkes fordi grunnlaget for iverksetting generelt er mangfoldig og variert.

Innen hvilke kategorier har utvalget med kommuner gjennomført vellykkede kutt, og hvilke kategorier har mest å hente på å bli kuttet?

Vellykkede kutt er blitt gjennomført i utslipp fra deponi og oppvarming. De kategoriene som har mest å hente på å bli kuttet er industri, og da menes spesielt IPPC-bedrifter. Transporten er også en sektor med høyt utslipp, hvor en har gode muligheter for iverksetting av tiltak mot utslipp.

7.4 Veier til videre forskning

Underveis i arbeidet med masteroppgaven gjøres en rekke funn, som øker nysgjerrigheten. Disse funnene kan få en til å tenke at en skulle ønske en skulle skrive enda en masteroppgave, eller hatt mulighet til å skrive en dobbelt så langt. Derfor presenteres det her en samling over funn som subjektivt sett skulle blitt forsket mer på. Først og fremst har IPPC-bedriftene enorme utslipp. Hvis en får disse til å kutte kan det bety enorme utslippskutt. Her er det allerede arbeid i gang. Borregaard i Sarpsborg er en slik bedrift. De har kuttet enorme mengder klimagassutslipp. Forskjellige innfallsvinkler for metode er interessante, og en måte er muligens å bruke samme metode som i denne masteroppgaven, men å bytte kommunene med IPPC-bedrifter.

Jordbruket er en sektor det er blitt gjort lite eller ingen kutt innen. Av de tre kommunene som er blitt analysert er det ingen av disse som griper fatt i jordbruksnæringen i sine klimaplaner, med tanke på utslippskutt. Asker kommune har laget en egen landbruksplan for 2015 - 2020, men denne inngår ikke i denne oppgaven på grunn av årstall for når den gjelder. Likevel sier denne noe om mål for utslippskutt gjennom miljøutfordringer (Asker kommune 2015). Innen landbruk er det blant annet CO₂-utslipp, men denne næringen har også en del utslipp av både metangass og lystgass. Det kunne vært interessant å forske videre på klimakutt i landbruket.

Økonomi er en viktig del av arbeidet med klimakutt. Kommunene som er forsket på sier rimelig tydelig at dersom det oppstår behov for budsjettkutt er økonomiske midler til klimatilstand noe av det som kuttes først. Det er interessant å kunne forske videre på SSB sine utslippsestimater og få satt disse opp imot kommunenes økonomiske tilstand, for eksempel med å fordele antall budsjettkroner per antall innbyggere. Det kunne gitt en indikator for hvor avgjørende god kommuneøkonomi er for å iverksette tiltak for klimakutt.

Da gjenstår alle tiltakene som ikke er lønnsomme. Altså når en gjør det motsatte av å spare energi, og det likevel gjør at kommunen sparer penger. Dette er for eksempel bruk av dieseldrevne motorredskaper, enkelte typer avfallshåndtering og muligens lokaltrafikken i transportsektoren. Den videre forskningen bør se på konkrete eksempler på iverksetting av reguleringstiltak slik at det ble mer attraktivt å kutte. En bør dermed blande inn miljø- og ressursøkonomi og forske på ulike reguleringer av produsentene og konsumentene. På de utslippsbaserte varene og tjenestene, kan en gjennom reguleringer legge til rette for at det betales for eksternalitetene som i dag ikke er satt noen miljøavgift på. Dette kan bidra til å gi resultater, slik som NO_x-avgiften gjorde på maritim næring eller som CO₂ avgiften gjorde på norsk sokkel (Førsund og Strøm 2000).

7.5 Avslutning

Variasjoner på iverksetting av klimapolitikk finnes det flere eksempler på igjennom oppgaven. Noen av disse er mer selvsagt enn andre. Det som oppleves som mest overraskende er hvor stor forskjell det er på tilnærming for iverksetting. Når en i utgangspunktet har sammenliknet mest mulig like caser, forventer en ikke denne graden av ulikhet i tilnærminger.

Dette er med på å bekrefte behovet for mangfold innen iverksettingsteori. Det kan også peke på hvilke tilnærminger de har de som lykkes svært godt, og hvilke tilnærminger de andre kommunene har. Konklusjonen peker også ut noen interessante retninger for videre forskning. Siden masteroppgaven ved dette stadiet er ferdig skrevet, kan det legges til at masteroppgaven i seg selv kan danne grunnlag for en nedenfra-og-opp-tilnærming, for videre iverksetting. Ved en tenkt kunnskapsoverføring til kommunene kan den klargjøre en deskriptiv hjelpestruktur.

Litteraturliste

- Agropub. 2016. «Lystgass i landbruket» Lest 06.05.2016. <http://www.agropub.no/id/7715>
- Asker kommune. 2015. «Landbruksplan». Lest 22.05.2016. <https://www.asker.kommune.no/samfunnsutvikling/strategiske-planer/planer-for-naringsliv/landbruksplan/>
- Asker kommune. 2016. «Yggeseth avfallspark». Lest 07.05.2016. <https://www.asker.kommune.no/avfall-og-gjenvinning/yggeset-avfallspark/>
- Barett, Susan og Colin Fudge. 1981. *Policy and Action: Essays on the Implementation and Public Policy*. London: Methuen.
- Berman, Paul. 1980. «Thinking about Programmed and Adaptive Implementation: Matching Strategies to Situations.» I *Why Policies Succeed or Fail*. Helen M. Ingram og Dean E. Mann, eds. Beverly Hills: Sage Publications.
- Bondebladet. 2012. «Bønder frykter landbrukspolitikken». Lest 12.05.2016 <http://www.bondebladet.no/bondebladet/bondene-frykter-landbrukspolitikken-aller-mest/>
- Bypakke Nedre Glomma. 2016. «Om bypakke Nedre Glomma». Lest 08.05.2016. <http://www.bypakkenedreglomma.no/>
- Elmore, Richard. 1985. «Forward and Backward Mapping: Reversible Logic in the Analysis of Public Policy» I *Policy Implementation in Federal and Unitary Systems: Questions of Analysis and Design*, skrevet av Kenneth Hanf og Theo A.J. Thoonen, eds. Dordrecht: M. Nijhoff.
- Enova. 2016A. «Utfasing av oljekjel». Lest 02.05.2016. <http://www.enova.no/radgivning/privat/rad-om-produkter-og-losninger/oppvarmingsalternativ/utfasing-av-oljekjel/utfasing-av-oljekjel/508/1252/>
- Enova. 2016B. «Enovas formål og rammer». Lest 12.05.2016. <http://www.enova.no/om-enova/36/0/>
- Fredrikstad og Hvaler. 2016. «Bygfergene». Lest 30.04.2016. <http://www.fredrikstadoghvaler.no/byfergene-i-fredrikstad/>
- Future Built. 2016. «Hovedsiden til Future Built». Lest 08.05.2016. <http://www.futurebuilt.no/>
- Førsund, Finn R. og S. Strøm. 2000. *Miljø-økonomi*. 4. utgave. Oslo: Gyldendal Akademisk
- Groves, R.M. og R.L. Kahn. 1979. *Surveys by Telephone: A National Comparison With Personal Interviews*. New York: Academic Press.
- Grønmo, Sigmund. 2016. *Samfunnsvitenskapelige metoder*. 2. utgave. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke.
- Haug, Are Vegard. 2014. «Innovasjonsteori og framveksten av digital forvaltning – hvorfor noen kommuner går foran og andre kommer etter» i *Det kommunale laboratorium – Teoretiske perspektiver på lokal politikk og organisering*. Red. Harald Baldersheim og Lawrence E. Rose, 3. utgave. 153-175. Bergen: Fagbokforlaget.
- Jacobsen, Dag Ingvar. 2005. *Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. 2. utgave. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Kommuneloven. 2016. Lov av 25. september 1992 nr. 19 om lovens formål. https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1992-09-25-107/KAPITTEL_1#KAPITTEL_1
- Kuvaas, Bård og Kjell Eliassen. 1995. *IMPLEMENTERING AV EU-POLITIKK I MEDLEMSLANDENE. EN ANALYSE AV LANDFORSKJELLER*. Arbeidsnotat. Sandvika: Handelshøyskolen BI.
- Leiren, Merethe Dotterud og Sjur Kasa. 2010. *Kommuner og klima – en sammenligning mellom Norge og Sverige*. CICERO policy note. Oslo: Center for International

- Climate and Environmental Research.
https://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/191876/CICERO_Policy_Note_2010-02.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Miljøbyprogrammet. 2001. «Anbefalingene fra Miljøbyprogrammet.» Lest 23.05.2016.
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/t-1352-anbefalingene-fra-miljobyprogrammet/id87733/>
- Miljøkommune. 2016. «Veiviser i kommunal miljøforvaltning». Lest 11.05.2016.
<http://www.miljokommune.no/Temaoversikt/Klima/Klima-og-energiplanlegging/Klima--og-energiplanlegging/>
- Miljøorganisasjonen ZERO. 2014. «Nominerte til årets lokale klimatiltak». Lest 30.04.2016. <http://blogg.zero.no/2014/11/nominerte-til-prisen-arets-lokale-klimatiltak/>
- Miljøstatus. 2016. «Kommunefordelte klimagassutslipp». Lest 25.04.2016.
<http://www.miljostatus.no/finn-tallene/?query=Kommunefordelte%20klimagassutslipp>
- Norcem. 2016. «Norcem Brevik». Lest 06.05.2016. <http://www.norcem.no/no/Brevik>
- Norsk forening for farlig avfall. 2005. «IPPC-direktivet». Lest 05.05.2016.
<http://www.nffa.no/Nyhetsarkiv/tabid/82/articleType/ArticleView/articleId/328/IPPC-direktivet-og-farlig-avfall.aspx>
- NRK. 2014. «Stadig færre bønder i Norge». Lest 11.05.2016.
<http://www.nrk.no/nordland/stadig-faerre-bonder-i-norge-1.11842151>
- NRK. 2015. «Det grønne skiftet». Lest 24.05.2016. <http://www.nrk.no/kultur/det-gronne-skiftet-karet-til-arets-nyord-1.12686188>
- NSD meldeplikttest. 2016. «Er prosjektet meldepliktig?»
<http://www.nsd.uib.no/personvern/meldeplikt/meldeplikttest>
- Offerdal, Audun. 2014. «Iverksettingsteori – resultatene blir sjelden som planlagt, og det kan være en fordel?» I *Det kommunale laboratorium: Teoretiske perspektiver på lokal politikk og organisering*. Red. Harald Baldersheim og Lawrence E. Rose, 3. utgave. 219-238. Bergen: Fagbokforlaget.
- Porsgrunn kommune. 2010. «Klimakutt i Grenland». Lest 08.05.2016.
<https://www.porsgrunn.kommune.no/Kommunens-organisasjon/By--og-kulturutvikling/Byutvikling/Plan-og-miljo/Klimakutt-i-Grenland/>
- Regjeringen. 2007. «Grønne energikommuner». Lest 02.05.2016.
<https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/lanserer-gronne-energikommuner/id455884/>
- Regjeringen. 2013. «Bymiljøavtaler». Lest 07.05.2016.
<https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/ntp-helhetlige-bymiljoavtaler-skall-bidra/id722808/>
- Regjeringen. 2016A. «Framtidens byer». Lest 30.04.2016.
<https://www.regjeringen.no/no/tema/kommuner-og-regioner/by--og-stedsutvikling/framtidensbyer/id547992/>
- Regjeringen. 2016B. «Register om betinget godkjenning og kontroll». Lest 19.05.2016.
<https://www.regjeringen.no/no/tema/kommuner-og-regioner/robek-2/id449305/>
- Sintef. 2013. «Lystgass i bondens åker». Lest 12.05.2016. <http://www.sintef.no/siste-nytt/maler-lystgass-i-bondens-aker/>
- Skien kommune. 2016. «Bystrategi Grenland». Lest 08.05.2016.
<https://www.skien.kommune.no/Byen-var/Byutvikling/Bystrategi-Grenland/Hva-er-Bystrategi-Grenland/>
- Smart Cities. 2016. «Om Smart Cities» Lest 08.05.2016. <http://www.smartcities.info/>
- Statens Vegvesen. 2013. «Godt klima for krise». Lest 24.05.2016.
<http://www.vegvesen.no/s/pdf/VoV/2013-05/files/assets/basic-html/page2.html>

- Statens Vegvesen. 2016. «Sykkelbynettverket». Lest 08.05.2016.
<http://www.vegvesen.no/fag/Fokusomrader/Miljoennlig+transport/Sykkeltrafikk/Sykkelbynettverket>
- Statistisk sentralbyrå. 2013. «Befolkning». Lest 26.05.2016.
<https://www.ssb.no/statistikkbanken/selectvarval/Define.asp?subjectcode=&ProductId=&MainTable=NY3026&nvl=&PLanguage=0&nyTmpVar=true&CMSSubjectArea=befolkning&KortNavnWeb=folkemengde&StatVariant=&checked=true>
- Statistisk sentralbyrå. 2016. «Utslipp til luft av klimagasser». Lest 29.04.2016.
<http://www.ssb.no/natur-og-miljo/artikler-og-publikasjoner/utslipp-til-luft-av-klimagasser-fordelt-pa-kommune>
- Sætren, Harald. 2005. «Facts and Myths about Research on Public Policy Implementation: Out-of-Fashion, Allegedly Dead, But Still Very Much Alive and Relevant.» I *Policy Studies Journal*. 33:559-582.
- Teknisk ukeblad. 2014. «Den farligste klimagassen måles ikke». Lest 02.05.2016.
<http://www.tu.no/artikler/den-farligste-klimagassen-males-ikke/232037>
- Transnova. 2016. «Infragreen». Lest 07.05.2016. www.transnova.no/project/infragreen/
- Østfold fylkeskommune. 2013. «Klima Østfold» Lest 08.05.2016. http://www.ostfold-f.kommune.no/modules/module_123/proxy.asp?D=2&C=414&I=22552&m=1400
- Østfold kollektivtrafikk. 2016. «Logistikk- og innovasjonspris». Lest 30.04.2016.
<http://www.ostfold-kollektiv.no/index.aspx?id=874077>

Vedlegg 1

Intervjuguide (eksempel på grunn av små variasjoner i blant annet utslippsutvikling).

Telefonintervju:

Basisinformasjon:

- Hvor lenge har du jobbet for x kommune?
- Hvor lenge har du jobbet innen klimaarbeid?
- Hvilken kompetanse (utdanning og erfaring) har du?
- Hvor befinner du deg i organisasjonskartet?

Generelt om kommunens holdninger og tilnærminger til utslippskutt:

- Hvor lenge har kommunen hatt lokale utslippskutt på den politiske dagsorden og/eller organisatoriske arbeidsprogrammet?
- Har dette forandret seg i tidsrommet rundt 2009 – 2013? Gjerne si litt om før 2009 også.
- Hva har vært mer eller mindre klare motivasjoner bak kommunens klimaengasjement?

Forklaringer bak utslippskutt (SSB):

- I følge SSB sine estimater (se vedlegg) går de totale klimagassutslippene ned, omregnet til CO2 ekvivalenter. Hva tenker du om dette?
- Samtidig går folketallet opp i x kommune over samme periode. Økt folketall skulle kanskje tilsi økte utslipp. Er det gjort grep for at økte utslipp, på tross av økt folketall, ikke skulle forekomme? I så fall, hvilke?
- Det er åpenbart at en stor bidragsyter til klimakutt er sektoren oppvarming av husholdninger og andre næringslokaler. Kan du forklare hoppet fra 2009 til 2011?
- Sammenliknet med en del andre kommuner jeg har forsket på, øker dere utslippet av metangass totalt, mens mange andre kommuner senker dette. Hva er din kommentar til dette?
- Generelt sett går klimagassutslippene innen jordbruket opp. Hva er din kommentar til dette?
- Utslipp fra transport i kommunen har gått tydelig ned, og tydeligst er utslippet fra tungtransporten fra 2011 til 2013. Hva er din kommentar til dette?

Klimakuttutfordringer:

- Hvilke utfordringer mtp klimagassutslipp har kommunen stått ovenfor de siste 5-10 årene?
- Hvilke områder mener du har vært mest utfordrende?
- Har utfordringer man tidligere ikke var klar over eller ikke anså som viktige, blitt kartlagt i perioden klimakutt er blitt jobbet med? Eks.?

Klima- og energiplanen:

- Etter hvilket initiativ ble denne planen laget?
- Hvordan har Klima- og energiplanen blitt fulgt opp?
- Er planen blitt evaluert i ettertid? Hva fortalte evt. evalueringa? Eller hvorfor har ikke planen blitt evaluert?

- Har planen bidratt i større eller mindre grad til utslippskutt av klimagasser? Kan du i tilfelle gi eksempel på hvordan?
- Er det blitt laget og vedtatt en ny plan siden den forrige løp fram til 2014? Evt. hvorfor/hvorfor ikke?

Nasjonale prosjekt og lokale ildsjeler som initiativtagere:

- Kommunen deltok i et prosjekt startet fra sentralt hold. Hvilken betydning har dette hatt for kommunens kuttarbeid?
- Har kommunen deltatt i andre nasjonale prosjekt som har hatt fokus på lokale utslippskutt av klimagasser? Evt. hvilke?
- Har engasjerte lokale ildsjeler i kommunen hatt mer eller mindre stor påvirkning på kommunens utslippskutt? Hvis ja, vet du noe om bakgrunnen for engasjementet til disse?

Betydningen av interkommunalt/regionalt samarbeid:


- Hva har interkommunalt/regionalt samarbeid betydd for utslippskuttene i kommunen?
- Har det vært både fordeler og ulemper med et slikt samarbeid? Har du evt. eksempler?

Vedlegg 2

Godkjent tilgang til NSDs kommunedatabase

Ny Svar | Slett Arkiver Søppelpost | Opprydding Flytt til | Kategorier | ...

Tilgang til NSDs kommunedatabase

 **NSDs kommunedatabase** (kdb.admin@nsd.uib.no) Legg til i Kontakter 04.05.2016 ▶
Til: Kim Thoresen-Vestre Kopi: NSDs kommunedatabase ▼

=====

Velkommen som bruker av NSDs kommunedatabase

=====

Bruk følgende informasjon for å få tilgang til Kommunedatabasen:

Bruker-ID: ██████████
Passord: ██████████

Tilgangen til Kommunedatabasen utløper 5/4/2017
Vær oppmerksom på at passordet kan endres fra hovedmenyen etter at du har logget inn i Kommunedatabasen.

Innholdet i NSDs kommunedatabase er nøye kontrollert før det er publisert, men feil kan likevel forekomme.
NSD er ikke økonomisk, faglig eller på annen måte ansvarlig for analyse eller tolkninger av data, heller ikke for feil som oppstår som følge av feil i originaldata eller i Kommunedatabasens bearbeiding av data.

Ved feil i data eller uttakssystemet, vennligst kontakt mail to: kdb.admin@nsd.uib.no

© 2016 Microsoft Betingelser Personvern og informasjonskapsler Utviklere Norsk (bokmål)

Vedlegg 3

Alt grunnleggende tallmateriale innsamlet for de 45 kommunene, og de 6 kategoriene.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1	Lokale utslipp av klimagasser fordelt på kommunene																			
2		Totalt CO2 ekvivalenter (1000tonn)			Totalt CO2-utslipp (1000tonn)			Totalt metan-utslipp (tonn)			CO2-utslipp tungtransport (1000tonn)			CO2-utslipp lette kjøretøy (1000tonn)			CO2-utslipp oppvarming nær/hush (1000tonn)			
3		2009	2011	2013	2009	2011	2013	2009	2011	2013	2009	2011	2013	2009	2011	2013	2009	2011	2013	
4	Trondheim	513	509,6	550,3	457,2	452,3	493,7	493,1	537,6	504,6	59,5	62,3	56,2	150,9	151	153,8	16,7	15,1	31,4	31,4
5	Fredrikstad	367,2	430,7	402,8	330,8	389,5	361,7	996,4	1126,6	1116,7	23,8	24,8	30,5	96,5	101,2	107,4	44,1	61,3	46,4	46,4
6	Molde	73	77,3	75,1	45,3	48,4	49,5	969,3	1013,9	888,1	9,8	10,2	10,6	30,3	31,4	33,9	2,4	3,5	2,1	2,1
7	Skien	159,6	163,4	157,8	100,9	109,9	103,6	2046	2051,1	1854	18,5	18,2	16,1	65,8	65,5	63,5	10,8	11,2	10,5	10,5
8	Tromsø	138,8	155,8	148,8	116	132,9	124,3	640,9	635,8	696,4	21	22,3	21,6	74,5	75,3	76,3	12,7	17,8	11,2	11,2
9	Ålesund	122	173,4	190	106,2	155,6	173,4	510,5	566,1	500,2	14,2	14,8	15,3	47,6	49,4	53,2	3,4	22,6	12,8	12,8
10	Kristiansund N	43,8	59,8	47,8	36,2	51,8	40,9	237,4	245	207,7	5,3	5,5	5,7	19,3	20,1	21,6	1	7	3,3	3,3
11	Rauma	89,9	89,8	95,3	29,2	30,7	33,2	618,3	603,7	576,8	11,2	11,7	12,1	15	15,6	16,9	0,1	0,2	0,5	0,5
12	Hamar	97,7	146,7	139,7	77,3	112,5	115,6	525,2	1012,3	602,4	10,2	10,3	13	33,5	33	33,2	14,2	14	7,4	7,4
13	Sunnal	29,7	31	31,6	17,9	18,6	19,8	318,5	335,3	307,8	4,9	5,2	5,3	12,2	12,7	13,7	0,1	0,1	0,1	0,1
14	Sarpsborg	438	403,9	377,4	388,5	351	325,8	1430	1527	1462,2	30,1	31,4	38,7	89,7	94	99,5	12	8,5	5	5
15	Porsgrunn	2136,7	2070,5	2161	1697,2	1682,2	1792,9	493,1	537,6	504,6	20,4	20	17,8	52,8	52,5	51,1	3	6,4	4,2	4,2
16	Ås	99,2	101,9	99,4	88,8	91,6	89,7	190,6	174,9	163,6	24,1	25,5	27,5	59,9	60,9	60,3	3,8	4,4	1,2	1,2
17	Grøn	64	64,2	64,1	38,9	37,6	37,3	564,3	612,1	617,2	9,4	9,6	8,7	23,9	23,9	23,7	1,7	0,9	1,7	1,7
18	Jevnaker	37,1	33,7	34,3	16,7	15,9	15,2	701,6	625,3	673,4	3,5	3,6	3,2	9	8,9	8,9	2,6	2	1,3	1,3
19	Lunner	37,9	35,5	35	28	25,4	24,7	227,7	228,2	229,6	7,8	8	7,2	16,9	16,9	16,8	1,6	0,3	0,3	0,3
20	Kongsvinger	89,9	89,8	95,3	67,8	67	74	656,8	659,2	580,3	12,9	12,9	16,4	34,2	33,6	33,1	13,1	11,6	8,2	8,2
21	Elverum	79,7	81	80,9	62,9	63,2	64,2	423,2	443,6	384,5	12,2	12,2	15,5	34,1	33,5	33,7	7,7	6,4	9	9
22	Trysil	41,2	40,4	42	28,1	28	30,5	327,5	304,9	263,8	6	6	7,7	18,2	17,9	18	1,2	0,9	1,7	1,7
23	Åmot	29,9	26,4	39,6	20,8	18,3	31,9	259,6	221,9	199,3	5	5	6,3	11,6	11,4	11,4	2,6	0,8	2,4	2,4
24	Stor-Elvdal	31,2	30,3	31,6	20,3	19,9	21,5	317,5	293,9	273,9	7,2	7,2	9,1	11,8	11,6	11,4	0,5	0,6	0,3	0,3
25	Engerdal	15,8	14,5	14,4	7,5	7,4	8	242,4	200,3	179,1	1,9	1,9	2,4	4,9	4,8	4,8	0,1	0,1	0,1	0,1
26	Bardu	28,5	28,3	25,8	20,1	20,5	17,8	258,9	233,6	240,1	6,1	6,5	6,3	9,9	9,9	10,1	3,4	3,1	0,7	0,7
27	Målselv	50,1	52,4	51	34,8	38,2	37	420,6	387,5	380,6	7,6	8,1	7,8	7,9	18,1	18,3	7,3	9,9	8,9	8,9
28	Sørreisa	11,7	11,5	10,9	7,5	7,6	7,2	135,8	121,2	113,1	1,8	1,9	1,8	5	5	5,1	0,5	0,5	0,2	0,2
29	Narvik	57,2	62,8	59,5	44,6	49,6	46,7	445,4	508,1	453,6	11,2	11,9	11,8	23,9	24,4	23,4	7,2	8,8	5,3	5,3
30	Lønsdalen	34	37,8	39	26,4	30,7	31,8	166,9	152,7	153,9	5,1	5,4	5,2	17,2	17,3	17,5	1,7	1,7	2,6	2,6
31	Rennebu	42,2	41,4	40	21,9	22,2	21	579,3	549,5	543,1	11	11,5	10,4	9,3	9,2	9,6	0,4	0,2	0,2	0,2
32	Tingvoll	22,2	22,3	22,6	9,5	9,6	9,9	346,1	339,7	336,5	2,5	2,6	2,7	5,6	5,9	6,3	0,3	0,2	0,2	0,2
33	Lier	103,8	108,5	108,2	89,6	92,7	91,2	364,4	418,4	461,8	22,5	23,5	22,8	62,3	63,4	62,5	1,5	0,9	0,7	0,7
34	Ringerike	120,9	127	123,8	92,6	97,8	96,5	725	754,1	711,6	22,7	23,7	23	55	56	55,4	6,9	7,8	4,4	4,4
35	Bærum	226,7	254,9	236,8	215,7	236,2	217,1	207	483,9	512,7	44,7	47,5	51,1	141,4	144,3	143	24,3	28	12,2	12,2
36	Drammen	167,3	241	211,3	126,8	177	123,7	1475,9	2241,8	3056,2	26,5	27,6	26,8	74,8	76,3	75,3	11,9	32,4	9	9
37	Kristiansund S	263,5	351,1	314,8	231,6	321	287,7	968,5	949,3	836,4	34,2	35,1	33,5	107	105,6	109,5	11,6	13,8	5,2	5,2
38	Sandnes	217	227,8	268,8	150,4	161,4	197,4	1733,7	1742	1806,7	28,5	29	30,6	90,2	91,9	93,7	6,7	7,3	6,1	6,1
39	Stavanger	225	229,4	231,6	212	213,5	215,6	239,8	344,8	348,6	31,5	32,1	33,9	128,8	131,4	134	24,1	21	19,3	19,3
40	Bergen	618,4	734	762,9	515,1	632,1	673,3	3579	3485,7	2951,4	79,8	83	87,5	287,4	289,5	283,5	53,2	85,5	107,7	107,7
41	Oslo	1238,7	1285,4	1433,1	1169	1211,1	1365,4	1549,7	1684,7	1293,9	153,1	156,9	163,2	474,4	473,4	455,2	314	250,8	231,6	231,6
42	Asker	141,91	145,09	136,86	127,66	131,27	125,24	322,9	310,91	225,62	25,8	27,34	29,4	85,18	86,78	85,91	14,75	13,88	7,53	7,53
43	Røyken	47,98	47,32	45,82	34,96	34,52	32,77	432,56	422,08	431,05	8,1	8,45	8,21	22,75	23,2	22,91	3,35	1,72	1,72	1,72
44	Os i Hordaland	33,64	33,48	32,95	28,11	28,45	28	132,12	116,66	117,52	5,89	6,12	6,45	21,17	21,33	20,9	0,73	0,65	0,38	0,38
45	Hvaler	9,97	9,63	9,94	7,76	7,77	8,23	59,63	46,57	41,63	1,32	1,38	1,69	5,13	5,37	5,7	0,47	0,35	0,01	0,01
46	Holmestrand	55,42	55,55	57,75	44,94	45,27	48,16	302,02	288,08	255,36	12,55	12,93	13,96	28,53	29	28,42	1,2	0,77	0,86	0,86
47	Mandal	53,14	49,83	54,57	38,59	37,35	38,33	456,14	377,31	528,45	11,43	11,72	11,21	22,02	21,69	22,63	3,29	1,95	3,49	3,49
48	Eid	31,29	30,67	30,3	15,61	15,95	15,13	435,79	411,56	415,91	5,2	5,43	4,37	9,68	9,87	10,19	0,26	0,3	0,3	0,3
49	Fordøling	10	11	18	12	12	21	23	13	9	10	10	25	10	13	22	26	12	7	7

