

Investeringer i klimasmart infrastruktur i Norge - insentiver og barrierer

Sofie Waage Skjeflo, Christian Grorud og Ingeborg Rasmussen

VISTA ANALYSE AS



Dokumentdetaljer

Vista Analyse AS	Rapport nummer 2016/39
Rapporttittel	Investeringer i klimasmart infrastruktur i Norge - insentiver og barrierer
ISBN	978-82-8126-296-6
Forfatter	Sofie Waage Skjeflo, Christian Grorud og Ingeborg Rasmussen
Dato for ferdigstilling	06.09.2016
Prosjektleder	Ingeborg Rasmussen
Kvalitetssikrer	Haakon Vennemo
Oppdragsgiver	Klima- og miljødepartementet
Tilgjengelighet	Offentlig
Publisert	www.vista-analyse.no
Nøkkelord	Infrastruktur Klimagassutslipp Finansiering

Forord

Vista Analyse har på oppdrag fra Klima og miljødepartementet utredet insentiver og barrierer for klimasmarte infrastrukturinvesteringer i Norge, med formål å anbefale mulige tiltak og virkemidler for å støtte opp under investeringer i klimasmart infrastruktur i Norge.

Erlend Grøner Krogstad har vært oppdragsgivers kontaktperson. Vi takker for et interessant oppdrag og hyggelig samarbeid.

Rapporten er utarbeidet uten noen form for bindinger fra oppdragsgivers side.

Oslo, 6. september 2016

Prosjektleder

Ingeborg Rasmussen

Vista Analyse AS

Innhold

Forord	1
Sammendrag og konklusjoner	5
Summary and conclusions	9
1. Innledning	10
1.1 Formål og mandat	11
1.2 Definisjoner og avgrensinger	11
1.3 Organisering av rapporten	12
2. Dagens situasjon	13
2.1 Planlegging av statlige infrastrukturinvesteringer	15
2.2 Planlegging av infrastrukturinvesteringer på kommunalt og fylkeskommunalt nivå	22
2.3 Rammebetingelser for investeringsbeslutninger – lov om offentlige anskaffelser	27
3. Tre eksempler	30
3.1 Eksempel 1: KVU Oslo-Navet	30
3.2 Eksempel 2: Investering i kommunale bygninger og områdeutvikling i Rælingen kommune	35
3.3 Eksempel 3: Arealplanlegging og framtidige klimagassutslipp i Vestfold	36
3.4 Oppsummering	38
4. Barrierer for klimasmarte investeringer	39
4.1 Lover, regelverk og retningslinjer legger til rette for å ta klimahensyn	39
4.2 Barrierene ligger andre steder enn i lover og regler	41
4.3 Er dagens infrastrukturinvesteringer klimasmarte?	44
5. Hvordan skape insentiver for klimasmarte investeringer?	45
5.1 Sikre kompetanse og kapasitet	45
5.2 Styrke insentiver i målkonflikter	46
5.3 Hva kan vi lære av andre land?	46
6. Metodikk for å beregne investeringsbehov	48
6.2 Sysselsettings- og verdiskapningsvirkninger av klimasmarte investeringer ..	51

7. Finansiering av klimasmart infrastruktur	52
7.1 Er finansiering en barriere for investering i klimasmart infrastruktur?	52
7.2 Alternative finansieringskilder for offentlige investeringer?	52
7.3 Alternative finansieringsformer	53
7.4 Oppsummering	58
Referanser	59

Tabeller:

Tabell 2.1 Lover og regelverk, retningslinjer og veiledere for investeringer i infrastruktur	14
--	----

Figurer:

Figur 2.1 Beskrivelse av Finansdepartementets ordning for kvalitetssikring av store statlige investeringer	15
Figur 3.1 Samfunnsmål, effektmål og krav i KVV Oslo-Navet.	32
Figur 7.1 Budsjettbelastning i en tradisjonell modell og OPS-modell	57

Bokser:

Tekstboks 2.1 Nasjonal transportplan.....	16
Tekstboks 3.1 Anbefalt konsept og framdrift, KVV Oslo-Navet	31
Tekstboks 6.1 Metodikk for å beregne endring i investeringsbehov	50

Sammendrag og konklusjoner

Vi finner at det allerede er gode insentiver til å ta klimahensyn og planlegge klimasmarte infrastrukturinvesteringer i eksisterende lover og regelverk, men at den viktigste barrieren ligger i selve gjennomføringen av investeringen, hvor valg av løsninger er avhengig av politiske prioriteringer. Dersom politikere blir fristet til å avvike fra sine egne mål i enkeltbeslutninger, kan summen av disse enkeltbeslutningene ha store konsekvenser for mulighetene for klimasmart infrastruktur, og dermed framtidige klimagassutslipp. Beslutningstakerne må stå overfor tydeligere insentiver, for eksempel gjennom skjerpede krav, dersom klimahensynet skal vinne fram i målkonflikter.

Infrastrukturinvesteringer har stor betydning for framtidige klimagassutslipp

Overgangen til et lavutslippssamfunn krever infrastruktur som er kompatibel med betydelig lavere utslipp av klimagasser enn i dagens samfunn. Det krever at infrastrukturinvesteringer tar hensyn til en framtid med lavutslippsteknologi og endret atferd som følger av krav om utslippsreduksjoner. *The Global Commission on the Economy and Climate* (NCE, 2014) viser til at infrastrukturinvesteringer er avgjørende for utslipp i framtiden. Investeringer i veier, kollektivtransportsystemer, kraftanlegg, vann- og avløpssystemer og bygninger medfører potensielt store klimagassutslipp og kan være sårbare for ekstremvær. Hvis investeringer med lang levetid gjøres uten å ta hensyn til framtidige klimagassutslipp låses man til en karbonintensiv utviklingsbane.

Hvordan kan det legges til rette for klimasmarte infrastrukturinvesteringer?

Klimasmart infrastruktur er her definert som infrastruktur som er robust i møte med klimaendringene, og som fører til utslipp som er konsistente med overgangen til lavutslippssamfunnet. I denne utredningen fokuserer vi særlig på transportinfrastruktur, og undersøker

- Hvordan klimahensyn innarbeides i planlegging og investeringsbeslutninger, og hva slags barrierer for klimasmarte investeringer som eventuelt ligger i dagens lover og regelverk, retningslinjer og veiledning for planlegging av infrastruktur.
- Hvordan disse barrierene kan forseres
- Hvilke beregninger som kan legges til grunn for å vurdere investeringsbehov i klimasmart infrastruktur
- Hvilke finansieringsformer som kan skisseres i finansieringen av overgangen til klimasmart infrastruktur

Vi finner at lover, regelverk, retningslinjer og veiledere i stor grad legger til rette for å ta klimahensyn når infrastrukturinvesteringer planlegges, både på statlig og kommunalt nivå. Allikevel viser flere eksempler, både fra tidligere undersøkelser og i denne utredningen, at disse målsettingene ikke nødvendigvis følges opp i praksis. Vi diskuterer tre hovedforklaringer til at det oppstår gap mellom mål om klimasmarte investeringer og faktiske investeringer. For det første kan kombinasjonen av målkonflikter og uklare insentiver til å ta hensyn til framtidige klimagassutslipp føre til at klimahensynet taper så snart det oppstår konflikter. For det andre kan kommunene stå overfor budsjettbegrensninger som gjør at de ikke kan gjennomføre ønskede investeringer. Til sist kan det være kapasitets- og kompetansebegrensninger som gjør at beslutningstakerne ikke klarer å identifisere de klimasmarte investeringene. I mangel på en enhetlig pris på klimagassutslipp kreves det at beslutningstakere står overfor

tydelige insentiver gjennom andre mekanismer for å ta hensyn til klima i målkonflikter. Det kan for eksempel være nødvendig med tydeligere formuleringer og strengere oppfølging av regelverk fra sentralt hold for å sikre at nasjonale målsettinger tillegges riktig vekt i lokale beslutningsprosesser. I tillegg må det være *mulig* for beslutningstakerne å gjennomføre klimasmarte investeringer. Vi finner at det ikke er åpenbart at klimasmarte investeringer innebærer et økt investeringsbehov, og det ikke finnes noen alternative finansieringskilder for offentlige investeringer enn skatte- og brukerfinansiering. Til sist er det viktig at kunnskap om utforming av klimasmart infrastruktur gjøres tilgjengelig, og at beslutningsgrunnlaget for beslutningstakerne er så godt som mulig. For eksempel er det viktig å forstå det gjensidige avhengighetsforholdet mellom areal- og transportplanlegging. Dette forutsetter at kunnskapen blir brukt og påvirker faktiske beslutninger.

Klimahensyn i planlegging og investeringsbeslutninger

I dette avsnittet utdyper vi funnene fra gjennomgangen av dagens lover og regelverk, retningslinjer og veiledere for planlegging av infrastrukturinvesteringer. Store investeringsprosjekter, for eksempel innenfor transportsektoren, er ofte statlige og underlagt finansdepartementets kvalitetssikringsordning (KS-ordningen). Utredningen viser at denne ordningen på flere måter kan gi insentiver til å gjøre klimasmarte investeringer. Dersom klimahensyn er et overordnet mål i prosjektet som vurderes, legger KS-ordningen opp til at det skal utarbeides konsepter som bidrar til å nå dette målet. Dersom retningslinjene for kvalitetssikringen følges vil dermed KS-systemet kunne bidra til at konsepter som er klimasmarte i det minste er del av beslutningsgrunnlaget. Rangeringen av konsepter i KVUen skal være basert på en samfunnsøkonomisk analyse hvor konseptene sammenlignes med et nullalternativ. Finansdepartementets retningslinjer for samfunnsøkonomiske analyser inneholder ingen anbefalinger om hvilken karbonpris som skal brukes. En gjennomgang av samfunnsøkonomiske analyser i KS-systemet fra 2013 viser at utslipp er priset i litt over halvparten av analysene (Holst Volden, 2013). Den samme gjennomgangen viser at klimahensyn er et uttalt mål i omtrent 75 prosent av prosjektene. Allikevel finner en studie fra Transportøkonomisk institutt (Strand m. fl., 2015) at NTP-målet om å redusere klimagassutslipp *ikke* ser ut til å ha påvirket prioriteringen av samferdselsprosjekter i NTP, og at samfunnsøkonomisk lønnsomhet heller ikke ser ut til å ha hatt avgjørende betydning. Vi konkluderer med at det ikke er store, åpenbare barrierer for å gjøre klimasmarte investeringer dersom retningslinjene for planleggingen følges. Det endelige valget er dermed en politisk beslutning.

For investeringsbeslutninger som ikke omfattes av KS-systemet, finnes det en rekke regler og retningslinjer for hvordan beslutningene skal planlegges. Utredningsinstruksen gjelder for alle tiltak som utføres i, eller på oppdrag fra, statlige forvaltningsorganer. I følge instruksen skal alle tiltak som forventes å ha virkninger utenfor sin egen virksomhet utredes i henhold til Finansdepartementets rundskriv om samfunnsøkonomiske analyser. Her vil igjen de manglende retningslinjene for karbonpris i samfunnsøkonomiske analyser spille inn på hvordan klimagassutslipp vektlegges i analysene, og dermed planleggingen. I tillegg finner vi at veilederen til utredningsinstruksen (DFØ, 2016), ikke inneholder egne omtaler av klimarelaterte utredningstemaer. Her kan det dermed være rom for forbedringer for å synliggjøre klimakonsekvenser av tiltak som utredes.

Alle infrastrukturinvesteringer omfattes av plan- og bygningsloven, hvis uttalte formål blant annet er å «[...] fremme bærekraftig utvikling til beste for den enkelte, samfunnet og framtidige generasjoner» (Plan- og bygningsloven, 2008), og å samordne planlegging på tvers av forvaltningsgrenser og -nivåer. Statlige planretningslinjer for

samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging stiller blant annet klare krav til at planprosessene under plan- og bygningsloven skal fremme fortetting og redusert transportbehov, i tråd med nullvekstmålet i Klimaforliket. To forskrifter om konsekvensutredning etter plan- og bygningsloven tydeliggjør også lovens formål om å fremme bærekraftig utvikling, og bidrar blant annet til at informasjon om miljøkonsekvenser, herunder klimagassutslipp, er del av beslutningsgrunnlaget. Formålet med innsigelsesinstituttet under plan- og bygningsloven er å sikre nasjonale og regionale interesser, og kan dermed bidra til at nasjonale mål om utslippsreduksjoner tas hensyn til når kommunene planlegger. En nødvendig, men ikke tilstrekkelig forutsetning for at infrastruktur skal være "klimasmart", er at den er samordnet på tvers av forvaltningsgrenser og – nivåer. Vi finner at plan- og bygningsloven legger til rette for denne typen samordning.

Alt i alt viser gjennomgangen av lover, regelverk, retningslinjer og veiledere at det i stor grad legges til rette for å ta klimahensyn når infrastrukturinvesteringer planlegges, både på statlig og kommunalt nivå. Likevel viser flere eksempler at disse målsettingene ikke nødvendigvis følges opp i praksis. Vi finner for eksempel at til tross for vedtatte mål om fortetting og bærekraftig arealplanlegging i Vestfold, legges det i stor grad opp til omdisponering av arealer til boliger og næring som kun er tilgjengelige med personbil. Og til tross for et politisk vedtak i fylkeskommunen om å forhindre bilbasert næringsetablering, gjennom forbud mot etableringer langs E18, blir det gjort unntak fra forbudet for å legge til rette for en enkeltaktør.

Kanskje er det nødvendig med mekanismer som kan gjøre det som i dag er målsettinger, til mer bindende føringer som gjør det vanskelig å velge bort klimahensynet når det oppstår konflikter mellom langsiktige mål om utslippsreduksjoner og et lavutslippssamfunn, og mer kortsiktige interesser. Tennøy (2016) diskuterer om strengere oppfølging av plan- og bygningsloven fra sentralt hold kan være en løsning.

Kommunene må ha tydelige insentiver til å gjøre klimasmarte investeringer, og et slikt insentiv kan være krav fra statlig og regionalt hold som gir klimahensyn ekstra vekt når beslutninger er gjenstand for målkonflikter. Det må også gjøres mulig for kommunene å oppfylle disse kravene, samtidig som de skal oppfylle sine andre forpliktelser. Et forslag fra Kommunenes Sentralforbund (KS) er at staten kan kjøpe utslippsreduksjoner fra kommunene for å kompensere dem for kostbare tiltak som bidrar til utslippsreduksjoner. Samtidig er det en del tiltak som ikke er kostbare, men som kan være upopulære i grupper av befolkningen eller hos enkeltaktører med sterke lokale interesser. Da kan det være nyttig å kunne «skylde på» krav fra sentralt hold for lokalpolitikere.

Investeringsbehov og finansieringsformer

For å beregne behovet for klimasmarte infrastrukturinvesteringer må man sammenligne et lavutslippsscenario med et baselinescenario for å kunne si noe om endrede investeringsbehov. Beregningene baseres på å sammenligne et lavutslippsscenario i tråd med nasjonale mål om utslippsreduksjoner, med en referansebane som viser utviklingen i investeringsbehovet dersom man ikke tar hensyn til målene om utslippsreduksjoner. Her kan det være naturlig å ta utgangspunkt i historiske trender i investeringsbehov. Samtidig bør referansebanen inkludere allerede vedtatt politikk, også når det gjelder utslippsreduserende tiltak, men anta at det ikke iverksettes nye tiltak og virkemidler. For begge scenariene må det innhentes informasjon og beregnes behov for investeringer i infrastruktur over den aktuelle

tidsperioden, for eksempel fram til 2030, for sektorer hvor man regner med endret investeringsbehov som følge av overgangen til et lavutslippssamfunn.

Vi foreslår tre trinn for å beregne endringen i investeringsbehov:

Trinn 1: Definere scenarier

Antakelsene for referansebanen og lavutslippsscenariet fastsettes, inkludert hvilken tidsperiode man ser på. For lavutslippsscenariet definerer man hvilket mål om utslippsreduksjoner og medfølgende tiltak og virkemidler scenariet er basert på.

Trinn 2: Beregne investeringsbehov

Behov for infrastrukturinvesteringer som følger av tiltakene i lavutslippsscenariet beregnes, eller det innhentes informasjon fra sekundære kilder.

Trinn 3: Beregne endring i investeringsbehov

For sektorene hvor tiltakene forventes å påvirke investeringsbehov innhentes det informasjon om investeringsbehovet i referansebanen. Endringen i investeringsbehov beregnes som forskjellen mellom investeringsbehovet i lavutslippsscenariet og referansebanen.

Som et eksempel har vi sett på endret investeringsbehov som følger av målet om nullvekst i personbiltrafikken i de store byene i Norge. Vi finner at det er viktig å ta hensyn til at dette ikke kun medfører økt behov for investeringer i infrastruktur for kollektivtransport, gange og sykkel, men at det også reduserer behovet for infrastruktur for personbiler. For å kunne si noe om den totale endringen i investeringsbehov kreves det mer grundige analyser.

Finansiering av infrastrukturinvesteringer er også en mulig barriere i overgangen til klimasmart infrastruktur. Det finnes ikke alternative finansieringskilder for klimasmarte infrastrukturinvesteringer, derimot finnes det ulike finansieringsformer som kan gi en annen innfasing av kostnadene som belastes offentlige budsjetter:

- Statlige infrastrukturfond
- Grønne obligasjoner
- Offentlig privat samarbeid med privat investering
- Institusjonelle investeringer i aksjer/eierskapsinstrumenter

Hvorvidt noen av disse er mer egnet for offentlig finansiert klimasmart infrastruktur enn finansiering gjennom en ordinær budsjettfinansiering, krever grundigere utredninger enn dette prosjektet har gitt rom for. I utgangspunktet er det vanskelig å se noen begrunnelse for at klimasmarte investeringer krever særskilte ordninger. Dersom det er markedsimperfeksjoner eller imperfeksjoner i kapitalmarkedet som gjør at klimasmarte prosjekter som er samfunnsøkonomisk lønnsomme ikke utløses, bør det vurderes hvilke virkemidler som er mest egnet for å realisere lønnsomme prosjekter.

I mange tilfeller vil en vridning innenfor eksisterende investeringsrammer, eller innenfor de samme investeringsrammene som ligger i referansebanen, være tilstrekkelig til å kunne utløse klimasmart infrastruktur. Dersom vridningen gjøres ved at andre investeringsprosjekter med negative klimavirkninger nedprioriteres, kan vridninger innenfor en eksisterende investeringsramme potensielt gi en større klimagevinst enn å øke den samlede investeringsrammen for å gi plass til de klimasmarte investeringene.

Summary and conclusions

The purpose of this analysis has been to investigate the conditions and demand for climate smart infrastructure investments in Norway, in order to recommend possible measures and policies to support such investments. We find that the current regulation for planning infrastructure investments, both at the central government level and the municipality level, provides incentives to take into account greenhouse gas emissions. The biggest barrier for climate smart infrastructure investments appears to be in the political decision-making, and not the planning. If politicians are tempted to deflect from their own goals of reducing greenhouse gas emissions in isolated cases, the sum of these decisions could have an important impact on the infrastructure investments that are made, and thus future greenhouse gas emissions. The decision-makers therefore need stronger incentives to prioritize greenhouse gas mitigation when conflicts between short-term interests and long-term obligations to reduce emissions arise. Incentives could be strengthened through for instance stronger requirements to follow national and regional plans. At the same time, knowledge on how to develop climate smart infrastructure must be made available.

1. Innledning

Overgangen til et lavutslippssamfunn krever infrastruktur som er kompatibel med betydelig lavere utslipp av klimagasser enn i dagens samfunn. Det krever at infrastrukturinvesteringer tar hensyn til en framtid med lavutslippsteknologi og endret atferd som følger av krav om utslippsreduksjoner. Klima- og miljødepartementet ønsker å utrede rammebetingelser og investeringsbehov for *klimasmart infrastruktur* i Norge. Klimasmart infrastruktur er her definert som infrastruktur som er robust i møte med klimaendringene, og som har utslipp som er konsistente med overgangen til lavutslippssamfunnet. *The Global Commission on the Economy and Climate* (NCE, 2014) viser til at infrastrukturinvesteringer er avgjørende for utslipp i framtiden. Investeringer i veier, kollektivtransportsystemer, kraftanlegg, vann- og avløpssystemer og bygninger medfører potensielt store klimagassutslipp og kan være sårbare for ekstremvær. Hvis investeringer med lang levetid gjøres uten å ta hensyn til framtidige klimagassutslipp og sårbarhet for klimaendringer, låses man til en karbonintensiv utviklingsbane. Rydge et al. (2015) legger i tillegg vekt på at infrastrukturinvesteringer som er tilpasset en karbonintensiv økonomi kan falle i verdi og avskrives raskere enn beregnet (såkalte *stranded assets*) på grunn av framtidige virkninger av klimaendringer, strengere utslippskrav, og endringer i sosiale normer og holdninger, og at dette er en risiko som i liten grad forstås av beslutningstakere.

I Stortingsmeldingen «Ny utslippsforpliktelse for 2030 – en felles løsning med EU» (Meld. St. 13) orienterer regjeringen om at Norge vil ta på seg en betinget forpliktelse om minst 40 prosent utslippsreduksjon i 2030 sammenlignet med 1990. Norge ønsker en felles løsning med EU om oppfyllelse av klimapolitikken gjennom det europeiske kvotesystemet. Miljødirektoratets rapport «Klimatiltak og utslippsbaner mot 2030. Kunnskapsgrunnlag for lavutslippsutvikling» (Miljødirektoratet, 2015) gir en oversikt over mulige tiltak som kan realiseres mot 2030 for å bidra til å nå utslippsforpliktelsene. Transportsektoren står for de klart største utslippsreduksjonene i tiltakene som er beskrevet, og består av tre kategorier av tiltak: lav- og nullutslippsteknologi, innblanding av biodrivstoff og transportreduksjon og -omfordeling. Lav- og nullutslippsteknologi innebærer el-, hydrogen- og hybriddrift for kjøretøy, samt elektrifisering av transport på sjø og bane. Tiltakene for innblanding av biodrivstoff omfatter lufttransport i tillegg til transport på sjø, vei og bane. Tiltak som innebærer omfordeling eller reduksjon av transport inkluderer overføring av personbiltrafikk til kollektivtransport, gange og sykling og overføring av godstransport fra vei til sjø og bane.

Innenfor andre sektorer er det også nevnt tiltak som stiller krav til infrastruktur, for eksempel overgang til fjernvarme basert på elektrisitet og biodiesel/olje og utfasing av fossil olje til bruk i oppvarming av bygg. Fokuset i rapporten er på direkte utslipp, og dermed er ikke energieffektivisering nevnt, men det kommer fram at det er et stort potensial for energieffektivisering av bygg.

For å forstå hva *klimasmart infrastruktur* er, kreves det en rekke antakelser om hvordan lavutslippssamfunnet ser ut. Det er for eksempel betydelig usikkerhet knyttet til teknologiutvikling. Mulige tiltak for å nå utslippsmål kan ses på som et utgangspunkt for å beskrive lavutslippssamfunnet – tiltakene innebærer teknologiendringer og atferdsendringer for hele samfunnet, og har også betydning for hva slags infrastrukturbehov man kan se for seg i et lavutslippssamfunn.

1.1 Formål og mandat

Formålet med utredningen er å anbefale mulige tiltak og virkemidler for å støtte opp under investeringer i klimasmart infrastruktur. Spesielt skal følgende spørsmål belyses:

1. I hvilken grad er dagens infrastrukturinvesteringer i Norge klimasmarte, og hvordan innarbeides klimarisiko i planlegging og investeringsbeslutninger?
2. I hvilken grad legger rammebetingelsene for offentlig pengebruk (for eksempel organisering av oppgaveløsning og offentlige etater, samt nytt regelverk for offentlige anskaffelser) opp til utvikling av klimasmart infrastruktur?
3. Hvilke beregninger kan legges til grunn for å vurdere investeringsbehov i klimasmart infrastruktur?
4. I hvilken grad kan investeringsbehovene dekkles gjennom en vridning av eksisterende investeringer, og hva er de viktigste grepene for å oppnå dette?
5. Hvilke alternative kilder kan skisseres i finansieringen av overgangen til klimasmart infrastruktur (tradisjonell statlig finansiering, statlig infrastrukturfond, grønne obligasjoner, OPS, institusjonelle investeringer i aksjer/eierskapsinstrumenter osv.)
6. Det ønskes også en kvalitativ vurdering av de mest aktuelle kilder for å finansiere overgangen til klimasmart infrastruktur (tradisjonell statlig finansiering, statlig infrastrukturfond, grønne obligasjoner, OPS, institusjonelle investeringer i aksjer/eierskapsinstrumenter osv.)
7. Endelig ønskes en vurdering av barrierer for investeringer i klimasmart infrastruktur i Norge og hvordan kan de forseres
8. Det ønskes en vurdering av sysselsettings- og verdiskapningsvirkninger knyttet til investeringer i klimasmart infrastruktur i Norge. Disse vurderingene kan være overordnede
9. Utredningen skal også vise til eksempler til land som ligger i front i å sluse investeringer inn i klimasmart infrastruktur og peke på mulige læringseffekter

1.2 Definisjoner og avgrensinger

I det følgende tar vi utgangspunkt i definisjonen av klimasmart infrastruktur som er gitt i oppdragsbeskrivelsen, nemlig at klimasmart infrastruktur er infrastruktur som er robust i møte med klimaendringene, og som har utslipp som er konsistente med overgangen til lavutslippssamfunnet. Det betyr at klimasmart infrastruktur inneholder minst én av følgende to komponenter:

- *Tilpasning til klimaendringer:* Infrastrukturen bør utformes slik at den blir robust overfor framtidige klimaendringer som vi allerede i dag ser komme, men som vi ikke vet hvor omfattende vil bli og hvordan de vil påvirke ulike typer infrastruktur i ulike deler av landet. Infrastrukturen kan bli mer utsatt for flom, ras, vind osv. Gjennom ulike tiltak kan risikoen for skader på infrastrukturen reduseres.
- *Utslippsreduksjoner i Norge:* Infrastrukturen bør utformes slik at den bidrar til å oppfylle Norges andel av utslippsreduksjonene som vil være nødvendige for å begrense klimaendringene mest mulig, ved å holde den globale

oppvarmingen under 2 grader, og tilstrebe å begrense temperaturøkningen til 1,5 grader.

I samråd med oppdragsgiver er fokuset i denne utredningen på klimasmart infrastruktur som hovedsakelig utslippsreduserende infrastruktur, men som også er robust for framtidige klimaendringer. Det innebærer at vi i denne utredningen ikke ser på infrastruktur som kun inneholder en tilpasningskomponent, for eksempel ytterligere ras- og flomsikring som følge av forventet økt nedbør. Tilpasningsdelen av definisjonen er dermed mer underordnet i denne utredningen. Her vil vi fokusere på infrastrukturinvesteringer som enten bidrar til utslippsreduksjoner eller som et minimum ikke bidrar til økte utslipp i forhold til referansebanen.

I utredningen har vi en sektorvis tilnærming der det er relevant, og fokuserer da særlig på transportinfrastruktur. Her legger vi vekt på skjæringspunktet mellom sektorene, det vil si der infrastruktur i en sektor har innvirkninger på investeringsbehov i andre sektorer, for eksempel gjennom følgeinvesteringer.

Innenfor transportsektoren fokuserer vi på vei og bane, men også infrastruktur forbundet med sjøtransport er relevant. I byggsektoren er både utformingen og plasseringen av bygg relevant. Vi ser særlig på det gjensidige avhengighetsforholdet mellom transportinfrastruktur og arealutvikling, med fokus på insentiver og barrierer for investeringer i klimasmart transportinfrastruktur. Vi fokuserer primært på offentlige infrastrukturinvesteringer, men omtaler også lover og regelverk som gjelder for private investeringer, samt finansieringsformer som innebærer samarbeid med private.

1.3 Organisering av rapporten

Utredningen består av to deler. Først en beskrivende del, hvor vi gjør rede for dagens situasjon og beskriver mulige problemer knyttet til investeringer i klimasmart infrastruktur. Deretter ser vi på mulige løsninger for å legge til rette for klimasmarte investeringer i framtiden.

I kapittel 2 beskriver vi dagens situasjon, med fokus på eventuelle insentiver og barrierer som ligger i lover og regelverk, retningslinjer og veiledere for planlegging av infrastrukturinvesteringer. Vi ser også på rammebetingelser for investeringsbeslutninger, gjennom en diskusjon av anskaffelsesloven. For å illustrere hvordan regelverk og retningslinjer påvirker infrastrukturinvesteringer i praksis, beskriver vi tre eksempler på infrastrukturinvesteringer av ulikt omfang og på ulikt beslutningsnivå i kapittel 3. Denne delen avsluttes med en diskusjon av hvilke barrierer som begrenser investering i klimasmart infrastruktur. Neste del innledes med en diskusjon av hvordan man kan skape insentiver for klimasmarte investeringer, basert på resultatene fra første del av utredningen. I kapittel 6 ser vi nærmere på hvordan man kan beregne investeringsbehovet for klimasmart infrastruktur, mens kapittel 7 diskuterer finansieringskilder og finansieringsformer.

2. Dagens situasjon

For å kunne gi en best mulig vurdering av dagens infrastrukturinvesteringer, og hvordan/i hvilken grad investeringene som gjøres er klimasmarte, må vi først vite hvordan det tas hensyn til klimaendringer og framtidige utslippskutt i planleggingen av infrastruktur. Deretter må vi vurdere i hvor stor grad dette faktisk følges opp i investeringene som gjennomføres.

Planlegging av investeringer i infrastruktur avhenger i stor grad av overgripende nasjonale retningslinjer, enten det er snakk om infrastruktur staten, fylkeskommunen, kommunen eller private har ansvar for. For eksempel omfattes store, statlige infrastrukturprosjekter av Finansdepartementets kvalitetssikringsordning, eller KS-ordningen. Større, statlige, investeringsprosjekt krever i følge Utredningsinstruksen (Finansdepartementet, 2016) en samfunnsøkonomisk analyse. I hvor stor grad planlegging av statlig infrastruktur fører til klimasmarte investeringer, avhenger blant annet av hvordan disse retningslinjene legger føringer for hvordan infrastrukturinvesteringer skal ta hensyn til både overgangen til et lavutslippssamfunn, krav om utslippsreduksjoner og robusthet i møte med et endret klima.

Kommunesektoren har betydelig innflytelse på utviklingen av infrastrukturen, også på regionalt og nasjonalt nivå. Kommunesektoren påvirker infrastrukturinvesteringer både direkte gjennom infrastrukturprosjekter, men også indirekte gjennom arealplanlegging. Det er et gjensidig avhengighetsforhold mellom investeringer i transportinfrastruktur og arealplanlegging. Kommunale og private investeringsprosjekter er ikke omfattet av Finansdepartementets KS-system, og mindre investeringsprosjekter og infrastrukturinvesteringer på kommunalt og fylkeskommunalt nivå krever ikke nødvendigvis kommunedelplan og reguleringsplan. Insentivene for å gjøre klimasmarte investeringer på lokalt nivå, kan dermed være forskjellige fra insentivene i større, statlige infrastrukturinvesteringer.

Dette kapitlet begynner med en gjennomgang av relevante lover og regler, retningslinjer og veiledere som påvirker planleggingen og gjennomføringen av infrastruktur på statlig nivå, og på kommunalt og fylkeskommunalt nivå. Fokuset er på hvordan planleggingen av infrastrukturinvesteringer tar hensyn til overgangen til et lavutslippssamfunn – hvilke insentiver har de som planlegger og gjennomfører investeringene til å ta hensyn til klimagassutslipp og infrastrukturbehovene i et lavutslippssamfunn, samt et endret klima? Deretter ser vi nærmere på rammebetingelsene for investeringer i klimasmart infrastruktur, og ser på hvordan regelverket for offentlige anskaffelser påvirker de faktiske investeringsbeslutningene, igjen med fokus på insentiver for klimasmarte investeringer. Vi har gruppert lover og regler, retningslinjer og veiledere etter beslutningsnivå og størrelse på investeringen for å synliggjøre forskjellene i insentiver som ligger i planleggingen og gjennomføringen av ulike typer infrastrukturinvesteringer. Inndelingen, med konkrete lover og regler, retningslinjer og veiledere, er vist i Tabell 2.1.

Tabell 2.1 Lover og regelverk, retningslinjer og veiledere for investeringer i infrastruktur

	Alle infrastruktur-investeringer*	Statlige infrastruktur-investeringer	Statlige infrastruktur-investeringer > 750 mill. kr
Lover og regelverk	- Plan- og bygningsloven (inkludert forskrifter om konsekvensutredning) - Lov om offentlige anskaffelser	Utredningsinstruksen	Finansdepartementets KS-system
Retningslinjer	- Statlig planretningslinje (SPR) for klima- og energi-planlegging i kommunene - SPR for samordnet areal- og transport-planlegging - Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging	Rundskriv om samfunnsøkonomiske analyser (SØA)**	
Veiledere	Veiledere for konsekvensutredninger	- DFØ Veileder om SØA og veileder om utredningsinstruksen - Diverse sektorveiledere	Finansdepartementets veiledere for KS1 og KS2

*Ikke alle deler av lover og regelverk, retningslinjer og veiledere er like relevante for alle investeringer. Vi vil nevne aktuelle unntak der det er relevant

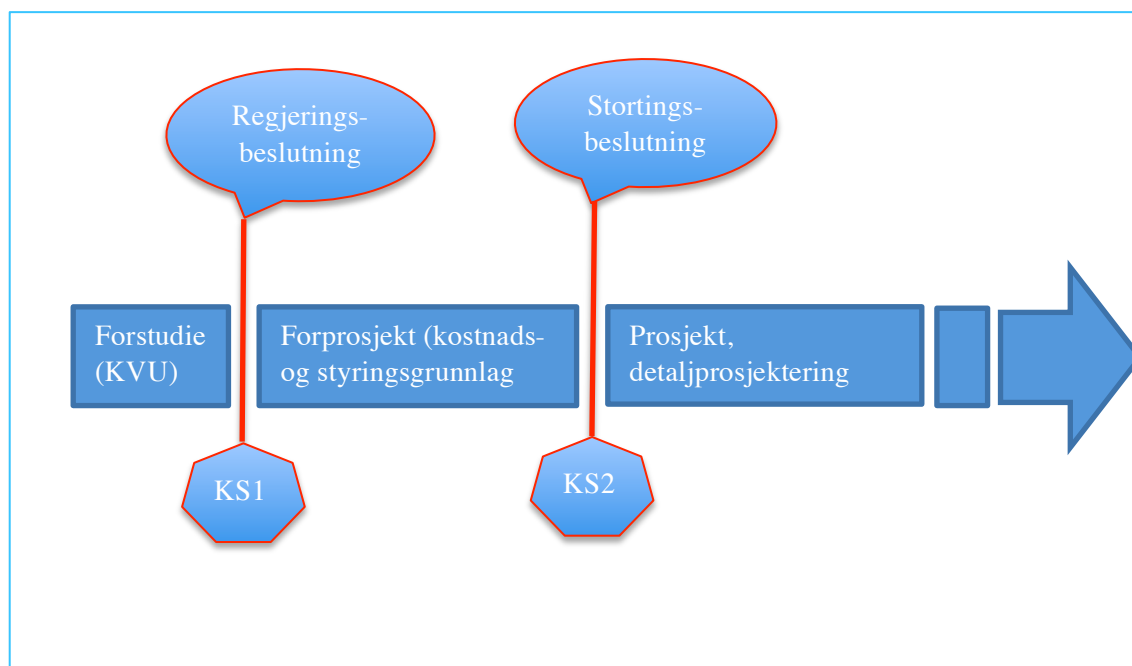
**Ikke alle statlige infrastrukturinvesteringer er underlagt krav om samfunnsøkonomisk analyse. Dette er nærmere beskrevet i avsnittet om Utredningsinstruksen.

2.1 Planlegging av statlige infrastrukturinvesteringer

Planleggingen av statlige infrastrukturinvesteringer er både underlagt generelle regler for offentlige beslutningsprosesser, og spesielle regler for statlige investeringer. Som vist i Tabell 2.1 er planleggingen av statlige infrastrukturinvesteringer underlagt spesielle krav for å sikre beslutningsgrunnlaget for investeringsprosjekter som har stor innvirkning både på offentlige budsjetter og samfunnet for øvrig. I dette kapitlet vil vi først se på Finansdepartementets kvalitetssikringssystem (KS-systemet) med underliggende veiledere. Deretter vil vi se på Utredningsinstruksen, og relevante sektorveiledere for samfunnsøkonomiske analyser. Vi beveger oss dermed fra høyre mot venstre i Tabell 2.1 med en kort beskrivelse av hvert element i tabellen, og diskusjon av eventuelle incentiver og barrierer for klimasmarte investeringer.

2.1.1 Kvalitetssikringsprosessen for statlige investeringer

Alle statlige investeringer med antatt samlet investeringskostnad over 750 millioner kroner¹ omfattes av kvalitetssikringsordningen til Finansdepartementet (KS-ordningen), og skal gjennomgå en faglig kvalitetssikring av eksterne konsulenter under Finansdepartementets rammeavtale.²



Figur 2.1 Beskrivelse av Finansdepartementets ordning for kvalitetssikring av store statlige investeringer

Som vist i Figur 2.1 skjer første del av den eksterne kvalitetssikringen ved avslutningen av forstudien. I dette trinnet er det Konseptvalgutredningen (KVU) som skal kvalitetssikres, for å sikre den faglige kvaliteten før konsept for tiltaket bestemmes.

¹ Offshore olje- og gassinvesteringer gjennom Statens direkte økonomiske engasjement (SDØE) er unntatt.

² For en mer detaljert beskrivelse av KS-ordningen, se Concept-programmets hjemmeside, <http://www.ntnu.no/concept/dagens-ordning>

En KVV skal inneholde følgende elementer:

1. Behovsanalyse
2. Strategikapittel
3. Overordnede krav
4. Mulighetsstudie
5. Alternativanalyse
6. Føringer for prosjektfasen

Alternativanalysen skal sammenligne minst to ulike konsepter med nullalternativet ved hjelp av en samfunnsøkonomisk analyse i henhold til Finansdepartementets rundskriv, som beskrevet under. Kvalitetssikringen innebærer en uavhengig samfunnsøkonomisk analyse og en egen usikkerhetsanalyse, i tillegg til kvalitetssikring av behovsanalysen, mål, krav og mulighetsrom.

Tekstboks 2.1 Nasjonal transportplan

Nasjonal transportplan

For transportsektoren er nasjonal transportplan (NTP) et viktig grunnlag for investeringsbeslutninger. Samferdselsdepartementet har ansvaret for utarbeidningen av planen, som skal legge grunnlaget for regjeringens transportpolitikk. Gjeldende NTP (Meld. St. 26 (2012-2013)) er for perioden 2014-2023, og ble vedtatt i Stortinget juni 2013. Kommende NTP for perioden 2018-2029 er under utarbeidelse, og transportetatene (Kystverket, Statens Vegvesen og Jernbaneverket) samt Avinor la i februar fram grunnlaget for planfasen, som er sendt på høring til fylkeskommunene og de fire største byene.

NTP redegjør for regjeringens mål i transportpolitikken som skal være førende for etatenes oppfølging av NTP, og dermed også prosjektene som omfattes av KS-ordningen. De fire hovedmålene i nåværende NTP er 1) bedre framkommelighet, 2) bedre trafiksikkerhet (mål om null drepte i trafikken), 3) begrense klimagassutslipp og miljøvirkninger, og 4) universell utforming av transportsystemet. For å nå målet i Klimaforliket (se Meld. St. 21 (2011-2012)) om at veksten i persontransporten i storbyområdene skal tas med kollektivtransport, gange og sykling, er det lagt inn flere virkemidler i gjeldende NTP. Det viktigste virkemidlet er, i følge NTP, *bymiljøavtalene*, med 16,9 milliarder kroner satt av til gang- og sykkelveger, kollektivtiltak og kollektivinfrastrukturinvesteringer.

Neste del av den eksterne kvalitetssikringen skjer etter at forprosjektet med styringsunderlag og kostnadsoverslag er avsluttet. Forprosjektet inkluderer planleggingen i henhold til Plan- og bygningsloven, med kommunedelplan og reguleringsplan som beskrevet i kapittel 2.2.1. Her er det både informasjonsgrunnlaget som skal kvalitetssikres, og styringsmessige utfordringer for gjennomføringen av prosjektet som skal synliggjøres (Concept, 2016). Forprosjektprosessen og KS2 er beskrevet i mer detalj i Vista Analyse (2016).

KS-systemet kan gi insentiver eller skape barrierer for klimasmarte investeringer i ulike deler av systemet. I hovedsak er det to viktige punkter hvor man kan gjøre «klimasmarte valg», nemlig i utarbeidningen av konseptene, og i rangeringen av konsepter.

Utarbeiding av konsepter

Dersom det overordnede målet innebærer utslippsreduksjoner, nullutslippsløsninger eller tilpasning til klimaendringer, kan dette gi insentiver til å utarbeide klimasmarte konsepter. I en evaluering av KS1-ordningen i samferdselssektoren påpeker Vista Analyse (2010) at kvalitetssikringen i følge rammeavtalen skal inneholde en vurdering av hvorvidt de oppgitte alternativene vil bidra til å realisere de overordnede målene, og at alternativ som ikke har noen virkning på verken samfunns mål eller effektmål er irrelevante. Dersom man finner at et alternativ har en liten virkning på effektmål, men ikke på det overordnede målet, skal ikke alternativet vurderes som et reelt alternativ. I begge tilfeller er det behov for å omarbeide konseptene og eventuelt utarbeide nye alternativ før man går videre med prosjektet.

På denne måten kan kvalitetssikringen bidra til at mål som omhandler utslippsreduksjoner eller klimahensyn på andre måter, faktisk får innflytelse på utarbeidingen av konseptene.

Dersom man har «klimasmarte» mål for en infrastrukturinvestering, men konseptene som utarbeides ikke bidrar til å oppnå målene, spiller det mindre rolle hvordan man rangerer konseptene. Da kan de klimasmarte alternativene være «valgt bort» før man begynner å sammenligne konseptene. Dersom retningslinjene for kvalitetssikringen følges vil man kunne unngå dette. Som tidligere nevnt skal målene i NTP være førende for statlige transportinfrastrukturprosjekter, og dersom målet om å begrense klimagassutslipp tas med i konseptvalgutredningen kan dette, sammen med KS-ordningen, føre til at det tas mer hensyn til klima i planleggingen av disse investeringene.

I evalueringen av KS1-ordningen stilles spørsmålet om KS-ordningen kan ha snevret inn valgmulighetene til politikerne i stedet for å forbedre beslutningsgrunnlaget, som formålet med ordningen er. For eksempel viser evalueringen til at det ofte vil være flere overordnede mål i transportsektoren, og at de fleste virkemidlene vil virke inn på flere målområder. Dersom man legger til grunn en snever definisjon av konsepter, som skal være gjensidig utelukkende og oppnå samme mål, vil man kanskje utelukke konsepter som kunne fungert bedre, sett fra samfunnets side, fra vurderingen. For at KVU/KS1 ordningen skal fungere, må den bidra til at de «beste» konseptene legges fram og vurderes i den politiske behandlingen. I evalueringen finner man at styrket satsing på kollektivtransport er et eget konsept i flere av konseptvalgutredningene for vegprosjekter, men at dette konseptet i enkelte tilfeller har blitt tatt ut av kvalitetssikrer. Dette er i noen tilfeller gjort fordi kvalitetssikrer ikke har oppfattet kollektivalternativet og de andre alternativene som gjensidig utelukkende.

Vi ser dermed at det ikke er noen garanti for at «klimasmarthet» blir et førende mål for valg av konsept når infrastrukturinvesteringer skal planlegges, og klimasmarte konsepter kan bli valgt bort i konseptvalgsprosessen.

Rangering av konsepter

I alternativanalysen skal som nevnt minst to ulike konsept sammenlignes med et nullalternativ, og det skal gjøres en samfunnsøkonomisk analyse av alternativene, i tillegg til at det gjøres en uavhengig samfunnsøkonomisk analyse i KS1. Dersom man tar hensyn til framtidige kostnader ved klimagassutslipp ved å sette en pris på utslipp i

den samfunnsøkonomiske analysen, vil dette potensielt føre til at rangeringen av konsepter tar hensyn til utslippskostnader forbundet med hvert av alternativene.¹

Holst Volden (2013) kartlegger bruk av karbonpriser i samfunnsøkonomiske analyser under KVV/KS1-ordningen, og finner at klimaeffekter er nevnt i omtrent 70 prosent av de 111 analysene som er inkludert i kartleggingen, og priset i litt over halvparten av disse (og litt oftere i analyser fra transportsektoren). Hun finner at utslipp enten er priset både i den samfunnsøkonomiske analysen i KVV-en og i kvalitetssikringen, eller ikke i noen av analysene. Basert på dette funnet virker det dermed ikke som om kvalitetssikringen i seg selv fører til at utslipp blir verdsatt i flere samfunnsøkonomiske analyser.

Det er alternativanalysen som ligger til grunn for rangeringen av konseptene, men det endelige konseptvalget er en politisk beslutning. Målet med KVV/KS1-ordningen er å sikre at beslutningsgrunnlaget for konseptvalget er godt nok, men politikerne kan legge vekt på andre hensyn enn de som fører til anbefalingen i konseptvalgutredningen.

KVV-rapporten som utarbeides under forprosjektet skal blant annet inneholde en behovsanalyse, hvor tiltakets relevans i forhold til samfunnets behov skal vurderes. I strategikapitlet skal samfunns mål og effektmål defineres, med utgangspunkt i behovsanalysen.

Et relevant spørsmål er dermed hvor stor påvirkning de uttalte målene for prosjektet har for utviklingen av konseptene og endelig valg av konsept. Betydningen for konseptutviklingen har vi diskutert over. Holst Volden (2013) finner at klimahensyn nevnes som et av de uttalte målene i hele ¾ av 111 prosjekter under KVV/KS1-ordningen som hun har kartlagt, og presenteres som et overordnet eller viktig hensyn i fire av ti prosjekter. På den andre siden finner Strand m. fl. (2015) at NTP-målet om å begrense klimagassutslipp ikke ser ut til å ha påvirket prioriteringen av veiprosjekter i NTP og, kanskje mer overraskende, at samfunnsøkonomisk lønnsomhet heller ikke har noen avgjørende betydning for prioriteringen av veiprosjekter.

Motsatt argumenterer Vista Analyse (2010) for at KS1-ordningen i samferdselssektoren, kombinert med revisjonen av Plan- og bygningsloven og ny målstruktur i Samferdselsdepartementet, har ført til at konklusjonene i samfunnsøkonomiske analyser har blitt vektlagt mer enn tidligere. Konklusjonen bygde på tidligere studier som viste at interessegruppers argumentasjon tradisjonelt har spilt en stor rolle i den faktiske identifiseringen og prioriteringen av behov i forbindelse med samferdselsinvesteringer, og at samfunnsøkonomiske analyser ikke ble tillagt vekt i de politiske beslutningene (Nyborg og Spangen, 1996). Innføring av KS1 ordningen gav samfunnsøkonomiske analyser en noe større vekt, men andre hensyn ser likevel ut til å tillegges større vekt også etter innføringen av KS1-ordningen i samferdselssektoren. I forbindelse med at det politiske arbeidet med ny Nasjonal transportplan ble satt i gang uttalte samferdselsministeren bla: *Det skal lages en egen motorveiplan, godstrategi, klimastrategi, og vi skal fortsette å redusere vedlikeholdsetterslepet på norsk infrastruktur. Økt vekt på samfunnsøkonomisk*

¹ Verdsetting av klimagassutslipp i samfunnsøkonomiske analyser er videre diskutert i kapittel 2.1.3.

lønnsomhet og bruk av moderne teknologi vil også være viktige elementer i det videre arbeidet med ny transportplan, sier samferdselsministeren (Pressemelding fra Samferdselsdepartementet 29.02.2016). Hvorvidt samfunnsøkonomiske analyser og klimastrategier vil tillegges mer vekt i framtiden gjenstår å se.

2.1.2 Utredningsinstruksen

Utredningsinstruksen ble første gang fastsatt ved kongelig resolusjon 18. februar 2000 og er revidert i 2005 og 2016 (Utredningsinstruksen, 2016). Instruksen har mye til felles med forskriftene for konsekvensutredning som er hjemlet i Plan- og bygningsloven, men har et bredere og mer overordnet perspektiv, og gjelder spesifikt for utarbeiding av beslutningsgrunnlag for tiltak som utføres i, eller på oppdrag for, statlige forvaltningsorganer.

Formålet med instruksen er å legge et godt grunnlag for beslutninger om statlige tiltak gjennom å

- identifisere alternative tiltak
- utrede og vurdere virkningene av aktuelle tiltak
- involvere de som er berørt av tiltaket, tidlig i utredningsprosessen
- samordne berørte myndigheter

Videre er det et formål at Norges deltakelse i EØS- og Schengen-samarbeidet forvaltes på en helhetlig og effektiv måte. (Utredningsinstruksen, 2016)

Finansdepartementet har ansvaret for utredningsinstruksen, og har delegert det operative forvaltningsansvaret til Direktoratet for økonomistyring (DFØ). Justis- og beredskapsdepartementet har ansvar for bestemmelsene i den delen av instruksen som gjelder regelverk, og Utenriksdepartementet har ansvar for bestemmelsene om EØS- og Schengen-saker.

Instruksen fastsetter blant annet når det kreves en samfunnsøkonomisk analyse av et statlig tiltak, og gjelder som hovedregel alle statlige tiltak som har virkninger utover sin egen virksomhet. Kravene til utredningen øker med omfanget av tiltaket. I instruksen står det at tiltak som forventes å utløse «vesentlige nytte- eller kostnadsvirkninger, herunder vesentlige budsjettmessige virkninger for staten» skal utredes i henhold til Finansdepartementets rundskriv om samfunnsøkonomiske analyser (rundskriv R-109).

Krav til utredning av miljøkonsekvenser i utredningsinstruksen

Et av hovedformålene med instruksen er å identifisere alternative tiltak, hvilket vil være sentralt for å kunne vurdere (eller "oppdage") klimasmarte investeringer. Som et minimum skal utredningen synliggjøre positive og negative virkninger av et tiltak, hvor varige de er og hvem som blir berørt. Ansvarlig departement skal i følge utredningsinstruksen legge fram alle forslag om tiltak med vesentlige virkninger for andre berørte departementer. Det innebærer for eksempel at saken skal legges fram for Klima- og miljødepartementet dersom tiltaket innebærer vesentlige miljøvirkninger.

DFØ har gitt ut en egen veileder til utredningsinstruksen (Direktoratet for økonomistyring, 2016). Denne inneholder ikke egne omtaler av klimarelaterte utredningstemaer.

Klima- og miljødepartementet utarbeidet i 2001 en veileder for miljøutredning etter utredningsinstruksen (Klima- og miljødepartementet, 2001). Etter dette har både utredningsinstruksen, lover, forskrifter og politiske realiteter endret seg i betydelig grad. Det samme har brukernes kunnskapsnivå. Det er naturlig å vurdere om det bør

utarbeides en ny veileder, ettersom miljøutredning ikke eksplisitt er behandlet i DFØs veileder til den reviderte instruksen.

2.1.3 Veiledere for samfunnsøkonomiske analyser

En samfunnsøkonomisk nytte-kostnadsanalyse innebærer å sammenligne samfunnets samlede betalingsvillighet (også kalt nytte eller summen av nyttevirksomheter) for et tiltak med alle kostnader forbundet med tiltaket. Kostnadene skal gjenspeile ressursenes verdi i beste alternative anvendelse (alternativverdiprinsippet). Virkningene av tiltaket er basert på en sammenligning med et nullalternativ som i følge Finansdepartementets rundskriv om samfunnsøkonomiske analyser, inkluderer vedtatt politikk. I en nytte-kostnadsanalyse prises alle nytte- og kostnadsvirkninger av et tiltak så langt det er mulig, mens virkninger som ikke kan prises beskrives (kvantitativt eller kvalitativt). Hvis summen av alle nyttevirkningene overstiger kostnadene defineres tiltaket som samfunnsøkonomisk lønnsomt.

Retningslinjene for samfunnsøkonomiske analyser påvirker planlegging og gjennomføring av infrastrukturinvesteringer i den grad resultatene fra analysene påvirker utforming av løsninger og prioriteringer i investeringsbeslutningene. For at en samfunnsøkonomisk analyse skal gi insentiver til å gjøre klimasmarte investeringer, må virkninger av tiltaket for klimagassutslipp, og kostnadene for samfunnet ved disse utslippene, inkluderes i analysen. Et minimumskrav for å kunne ta hensyn til klimagassutslipp når man sammenligner ulike alternativer for infrastrukturinvesteringer er dermed at virkninger på utslipp kvantifiseres og prises.

Finansdepartementets rundskriv om samfunnsøkonomiske analyser (R-109/14) fastsetter prinsipper og krav til samfunnsøkonomisk analyse og andre økonomiske utredninger av statlige tiltak, som følger av kravene i utredningsinstruksen. Rundskrivet inneholder ingen spesifikke krav eller anbefalinger om verdsetting av klimagassutslipp. Direktoratet for økonomistyring (DFØ) har utarbeidet en sektorovergripende veileder for samfunnsøkonomiske analyser som skal sikre konsistens i metode og parameterverdier i analyser av statlige tiltak på tvers av, og innad i sektorer (DFØ, 2014). Veilederen henviser til Norsk Offentlig Utredning (NOU) om samfunnsøkonomiske analyser (NOU 2012:16) i diskusjonen om verdsetting av miljøvirkninger, og kommer ikke med noen anbefaling om kalkulasjonspris for klimagassutslipp.

NOU om samfunnsøkonomiske analyser

NOU om samfunnsøkonomiske analyser (NOU 2012:16) har som mål å gjennomgå rammeverket for samfunnsøkonomiske analyser. Blant annet har utvalget som mandat å vurdere anbefalingen fra NOU 2009:16, om at en karbonprisbane bør tas inn i Finansdepartementets rundskriv om samfunnsøkonomiske analyser, slik at alle samfunnsøkonomiske analyser i staten prise CO₂-utslipp på samme måte. Utvalget påpeker at prisingen av klimagassutslipp avhenger av hvorvidt lokale utslipp forventes å øke globale utslipp tilsvarende mye, eller om man kan forvente at utslippene motsvares av utslippsreduksjoner et annet sted. Hvis utslippsendringen fører til en endring i globale utslipp bør marginal skadekostnad legges til grunn, men hvis utslippene motsvares av utslippsreduksjoner et annet sted, bør kalkulasjonsprisen baseres på marginal rensekostnad. Hvilken rensekostnad som er relevant avhenger av hvilke bindende, politiske mål som er satt for utslippsreduksjoner. Utvalgets anbefaling er at man bør legge til grunn en felles karbonprisbane, og at prisen baseres på marginalkostnaden ved utslippsreduksjoner. Ved bindende mål om innenlandske utslippsreduksjoner anbefaler utvalget at prisen baseres på kostnader for

utslippsreduksjoner som følger av dette målet. Ved bindende mål knyttet til globale utslipp er anbefalingen å bruke markedets forventning om kvotepris i EUs kvotemarked, med en kvotepris som nærmer seg prisen ved togradersmålet over tid, basert på anerkjente modellberegninger. Det er også aktuelt å gjøre følsomhetsberegninger hvor man legger til grunn prisen ved togradersbanen for alle år.

I tillegg til DFØs veileder er det utarbeidet en rekke sektorveiledere for samfunnsøkonomiske analyser. Spesielt relevant i dette tilfellet er veiledere i transportsektoren. I det følgende vil vi se spesielt på hvordan veilederne i transportsektoren legger til rette for å ta hensyn til klimagassutslipp i samfunnsøkonomiske analyser av infrastrukturinvesteringer.

Statens vegvesen

Statens vegvesens håndbok for konsekvensanalyser inneholder retningslinjer for samfunnsøkonomiske analyser i tråd med Finansdepartementets rundskriv R-109/14. I håndboka står det av SVV legger klimaforlikets mål for utslippsreduksjoner (se Meld. St. 21 (2011-2012)) til grunn for sitt arbeid, og at en samordnet areal- og transportplanlegging må legge til rette for miljøvennlige transportformer og tilpasses et endret klima.

I håndboka presiseres det at klimagassutslippene i ulike alternativer må kvantifiseres og synliggjøres, også i de samfunnsøkonomiske analysene. Konkret skal det beregnes utslipp av CO₂, N₂O og CH₄, hvor utslipp av lystgass og metan skal omregnes til CO₂-ekvivalenter. Prisingen av klimagassutslipp gjøres i modellen EFFEKT¹, hvor prisen per tonn CO₂-ekvivalenter er oppdaterte kostnader fra Klimakur 2020 (Klima- og forurensningsdirektoratet, 2010). Kostnadene er basert på Klimakur sitt middelsscenario for utviklingen i kvoteprisen i EUs kvotemarked, men oppdatert til 2013-priser av COWI (2014). Prisen er antatt å stige fra 250 kroner per tonn i 2015 til 370 kroner per tonn i 2020. Fra 2030 er det oppgitt en pris på 930 kroner per tonn, som er antatt forenelig med togradersmålet. Det er ikke nevnt om utslippskostnaden skal realprisjusteres etter 2030.

Det beregnes klimagassutslipp for anleggsfasen, drift og vedlikehold, og transport for hvert alternativ i den samfunnsøkonomiske analysen. Det beregnes også utslipp fra nyskapt trafikk, som følger av at kostnadene trafikantene står overfor endres. Resultatdelen av analysen skal vise utslippene i tonn CO₂-ekvivalenter fordelt på anleggsfase, drift, og transportarbeid, i tillegg til kostnadene ved klimagassutslipp.

Trafikkberegningene og beregningen av nyskapt trafikk tar imidlertid ikke hensyn til eventuell nyskapt trafikk som følger av såkalte «indirekte arealbruksendringer». Dersom tiltaket som vurderes påvirker arealbruk, kan denne arealbruksendringen igjen endre trafikkmønster og -mengder, og dermed klimagassutslipp (se for eksempel diskusjonen i Tennøy, 2016). Statens vegvesens håndbok er i ferd med å revideres og virkninger av sekundære arealbruksendringer er et av temaene som vurderes i dette arbeidet (pers. komm. Kristin Magnussen, 2016).

¹ EFFEKT er Statens vegvesens modell for sammenstilling av prisede nytte- og kostnadseffekter av veg- og transportprosjekter. Se Statens vegvesen (2015) for oppdatert dokumentasjon av modellen.

Jernbanelivet

Samfunnsøkonomiske analyser av Jernbanelivets tiltak er basert på Jernbanelivets egen modell for nytte-kostnadsanalyser, Merklin, som beskrives i Jernbanelivet (2015). I Merklin er det lagt inn antakelser om direkteutslipp fra transport med ulike kjøretøy, i kilo CO₂-ekvivalenter per kjøretøykilometer. Antakelsene er basert på statistikk fra SSB og utslippsfaktorer fra Statens forurensningstilsyn (SFT). Kalkulasjonsprisen for klimagassutslipp er også her basert på middelscenariet fra Klimakur 2020 oppdatert til 2013-kroner, med en antakelse om 1,4 prosent årlig realprisvekst etter 2030. I håndboken til Jernbanelivet påpekes det at man kan gjøre følsomhetsanalyser med andre antakelser om kvoteprisen, for eksempel den marginale rensekostnaden for innenlandske utslipp basert på Klimakur 2020, eller prisen på kvoter i forward-markedet for EUs kvotemarked. I 2020 innebærer det, i følge håndboken, et intervall fra omtrent 70 kroner per tonn CO₂ i forward-markedet, til omtrent 350 kroner i middelscenariet til Klimakur 2020, og opp mot 1800 kroner basert på marginal rensekostnad for innenlandske utslipp. I Merklin er det heller ikke tatt hensyn til mulige sekundære arealbruksendringer som følger av tiltak i transportsektoren.

Kystverket

Kystverket reviderer for tiden sin veileder i samfunnsøkonomiske analyser, men forrige veileder fra 2007 (Kystverket, 2007) omtaler kostnader knyttet til luftforurensing, blant annet fra CO₂-utslipp. Her er reduserte CO₂-utslipp verdsatt til 555 2005-kroner per tonn. I følge håndboken er denne prisen basert på modellert skyggepris ved å oppnå målene om utslippsreduksjoner under Kyoto-protokollen, uten at det er oppgitt noen kilde for dette, eller mer informasjon om modellberegningen. Det er heller ikke oppgitt retningslinjer for hvordan utslippsmengder skal beregnes.

I håndboken for Kystverkets virkningsmodell for mindre tiltak (KVIRK) (Vista Analyse, 2015) er eventuelle endringer i drivstofforbruk og medfølgende CO₂-utslipp, som følger av farledstiltak, inkludert i den samfunnsøkonomiske analysen. Her er utslippskoeffisienten per tonn drivstoff basert på en rapport fra DNV, og kalkulasjonsprisen er 320 kroner per tonn CO₂ fram til 2030, og 800 kroner per tonn etter 2030. Det oppgis ikke kilde for kalkulasjonsprisene, kun at dette er i tråd med perspektivmeldingen.

2.2 Planlegging av infrastrukturinvesteringer på kommunalt og fylkeskommunalt nivå

Som planmyndighet har både primærkommuner og fylkeskommuner innflytelse over infrastrukturutviklingen, med ansvar for plandelen av plan- og bygningsloven. Arealplanlegging påvirker i stor grad investeringsbehov i transportinfrastruktur, og kan fungere som en barriere eller som insentiv til klimasmarte infrastrukturinvesteringer. Det er derfor nødvendig å se hvilke insentiver kommunene har til å legge til rette for klimasmarte investeringer gjennom sin rolle som arealmyndighet. Primærkommunene har dessuten innflytelse over byggesaker både som myndighetsorgan, kontrollerende og utbygger. Som veieier og som tjenesteleverandør innenfor vannforsyning, avløpsbehandling og avfallsbehandling har de også innflytelse over og ansvar for utvikling av infrastruktur. Også i kommunenes øvrige roller lokaliseres, bygges, utvikles og driftes bygningsmasse og annen infrastruktur.

Vi begynner dette kapitlet med en kort beskrivelse av plan- og bygningsloven, med særlig fokus på kommunenes ansvar. Deretter vil vi se nærmere på statlige

retningslinjer som kan påvirke hvordan kommunene tar investeringsbeslutninger, herunder statlig planretningslinje for klima- og energiplanlegging i kommunene. I siste avsnitt ser vi på forventninger til kommunenes klimaarbeid som er uttrykt gjennom diverse stortingsmeldinger og rapporter fra statsforvaltningen.

2.2.1 Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven)

Plan- og bygningslovens formål er å:

[...] fremme bærekraftig utvikling til beste for den enkelte, samfunnet og framtidige generasjoner.

Planlegging etter loven skal bidra til å samordne statlige, regionale og kommunale oppgaver og gi grunnlag for vedtak om bruk og vern av ressurser.

Byggesaksbehandling etter loven skal sikre at tiltak blir i samsvar med lov, forskrift og planvedtak. Det enkelte tiltak skal utføres forsvarlig.

Planlegging og vedtak skal sikre åpenhet, forutsigbarhet og medvirkning for alle berørte interesser og myndigheter. Det skal legges vekt på langsiktige løsninger, og konsekvenser for miljø og samfunn skal beskrives.

Prinsippet om universell utforming skal ivaretas i planleggingen og kravene til det enkelte byggetiltak. Det samme gjelder hensynet til barn og unges oppvekstvilkår og estetisk utforming av omgivelsene. (Plan- og bygningsloven, 2008, § 1-1)

Det fremgår av § 4-2, *Planbeskrivelse og konsekvensutredning* at

Alle forslag til planer etter loven skal ved offentlig ettersyn ha en planbeskrivelse som beskriver planens formål, hovedinnhold og virkninger, samt planens forhold til rammer og retningslinjer som gjelder for området.

For regionale planer og kommuneplaner med retningslinjer eller rammer for framtidig utbygging og for reguleringsplaner som kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn, skal planbeskrivelsen gi en særskilt vurdering og beskrivelse - konsekvensutredning - av planens virkninger for miljø og samfunn. (Plan- og bygningsloven, 2008, § 4-2)

En svært stor andel av den innenlandske person- og godstransporten krysser kommune- og fylkesgrenser. Samordnet utvikling av infrastruktur på tvers av forvaltningsgrenser og -nivåer er derfor en forutsetning for omfattende utslippsreduksjoner. Hvis vi ser bort fra hvordan det enkelte bygg oppføres og driftes, kan vi generelt si at denne samordningen er en nødvendig forutsetning for at klimasmart infrastruktur blir tatt med i beslutningsgrunnlaget i planprosesser og tiltaksplanlegging. Dette ble påpekt allerede i stortingsmeldingen om norsk klimapolitikk fra 2006 (Meld. St. 34 (2006-2007)), der det i kapittel 17 *Kommunalt klimaarbeid* blant annet står at «...en viktig forutsetning for kommunenes planansvar er at de også ivaretar nasjonale og viktige regionale interesser.» I kapittel 9 *Landtransport, luftfart og mobile kilder* står det dessuten at :

En viktig utfordring er å få til en koordinert bruk av areal- og transportpolitiske virkemidler på tvers av kommunegrenser og forvaltningsnivå. I forbindelse med arbeidet med stortingsmeldingen om Nasjonal Transportplan 2010–2019 vil regjeringen vurdere hvordan forpliktende avtaler mellom stat og lokale

myndigheter kan bli et effektivt verktøy for å realisere en samordnet virkemiddelbruk i areal- og transportpolitikken. (Meld. St. 34 (2006-2007), s. 82)

Samordning og *koordinering* er ikke kontroversielle begreper. De faktiske sammenhengene mellom arealbruk og utslipp av klimagasser er imidlertid svært substansielle, og betydelige utslippsreduksjoner forutsetter at kommunalt planarbeid *tilpasses/innordnes* - og bidrar til - gode regionale og statlige planer. Selv om det ikke brukes sterkere begreper nå, har det underliggende behovet kommet stadig tydeligere til uttrykk, blant annet gjennom fastsettelsen av Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging (2014), der hensikten er å oppnå samordning av bolig-, areal- og transport-planleggingen og bidra til mer effektive planprosesser. Retningslinjene skal bidra til et godt og produktivt samspill mellom kommuner, stat og utbyggere for å sikre god steds- og byutvikling, og målet er beskrevet slik:

Planlegging av arealbruk og transportsystem skal fremme samfunnsøkonomisk effektiv ressursutnyttelse, god trafikk sikkerhet og effektiv trafikkavvikling. Planleggingen skal bidra til å utvikle bærekraftige byer og tettsteder, legge til rette for verdiskaping og næringsutvikling, og fremme helse, miljø og livskvalitet. Utbyggingsmønster og transportsystem bør fremme utvikling av kompakte byer og tettsteder, redusere transportbehovet og legge til rette for klima- og miljøvennlige transportformer. I henhold til klimaforliket er det et mål at veksten i persontransporten i storbyområdene skal tas med kollektivtransport, sykkel og gange. Planleggingen skal legge til rette for tilstrekkelig boligbygging i områder med press på boligmarkedet, med vekt på gode regionale løsninger på tvers av kommunegrensene. (Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging, 2014).

I disse planretningslinjene oppstilles klare krav til planprosessene og dermed til at kommunalt planarbeid tilpasses- og bidrar til realisering av regionale og statlige planer.

Statlig planretningslinje for klima- og energiplanlegging i kommunene (2009) har også, tematisk sett, relevans for klimasmarte investeringer, men representerer bare i ubetydelig grad reelle føringer - ut over et formkrav til planenes disposisjon og overskrifter. Dette til tross for retningslinjenes formål, som er å:

- sikre at kommunene går foran i arbeidet med å redusere klimagassutslipp.
- sikre mer effektiv energibruk og miljøvennlig energiomlegging i kommunene.
- sikre at kommunene bruker et bredt spekter av sine roller og virkemidler i arbeidet med å redusere klimagassutslipp. (Statlig planretningslinje for klima- og energiplanlegging i kommunene, 2009).

To sentrale forskrifter

Plan- og bygningslovens formål om å fremme bærekraftig utvikling har også blitt tydeliggjort gjennom to forskrifter om konsekvensutredning (KU): Forskrift om konsekvensutredning for planer etter plan- og bygningsloven og Forskrift om konsekvensutredninger for tiltak etter sektorlover. Begge har mye til felles med utredningsinstruksen. Den favner imidlertid tematisk bredere og gjelder statlige tiltak, mens de to KU-forskriftene er tematisk spisset mot bærekraft, miljø og samfunn – og gjelder uavhengig av hvem som er tiltakshaver:

Formålet med bestemmelsene [...] er å sikre at hensynet til miljø og samfunn blir tatt i betraktning under forberedelsen av planer, og når det tas stilling til om,

og på hvilke vilkår, planer kan gjennomføres. (Forskrift om konsekvensutredning for planer etter plan- og bygningsloven, 2014)

og

Formålet med bestemmelsene er å sikre at hensynet til miljø og samfunn blir tatt i betraktning under forberedelsen av tiltak, og når det tas stilling til om, og på hvilke vilkår, tiltak kan gjennomføres. (Forskrift om konsekvensutredninger for tiltak etter sektorlover, 2014).

De to forskriftene har altså likelydende formål, og regulerer konsekvensutredning av *planer*, henholdsvis *tiltak*. Begge adresserer blant annet klimagassutslipp og infrastruktur, og angir kriterier for hvordan konsekvensutredninger skal dimensjoneres/utføres, avhengig av tematikk, omfang og kompleksitet.

To sentrale veiledere

Som en oppfølging av de to nye forskriftene publiserte Klima- og miljødepartementet og Kommunal- og moderniseringsdepartementet i 2015 to veiledere: Konsekvensutredninger: anerkjent metodikk og databaser for innlegging av data (Klima- og miljødepartementet og Kommunal og moderniseringsdepartementet, 2015 a) om metodikk og datagrunnlag til bruk i konsekvensutredninger og Vurdering av vesentlige virkninger etter vedlegg III i forskriftene om konsekvensutredninger (Klima- og miljødepartementet og Kommunal og moderniseringsdepartementet, 2015 b) som er en veileder for vurdering av miljøvirkninger etter de samme kriteriene som benyttes i forskriftene.

Miljøverndepartementet har dessuten gitt ut en egen veileder for konsekvensutredninger i tilknytning til kommuneplanens arealdel (Miljøverndepartementet, 2012). Den tar imidlertid utgangspunkt i den tidligere KU-forskriften (etter plan- og bygningsloven 2009).

Klager og innsigelser

Berørt myndighetsorgan kan påklage enkeltvedtak etter loven dersom vedtaket direkte berører vedkommende myndighets saksområde, dog ikke i plansaker der vedkommende myndighet er gitt anledning til å fremme innsigelse.

Kommunene kan som hovedregel treffe planvedtak med rettslig bindende virkning, der det ikke er konflikt mellom myndighetene. Berørt myndighetsorgan kan fremme innsigelse til forslag til kommuneplanens arealdel og reguleringsplan. I slike tilfeller overføres myndigheten til å treffe det endelige og rettslig bindende planvedtaket fra kommunen til departementet.

Ordningen med innsigelse ble innført i 1985, og skal sikre at nasjonale og vesentlige regionale interesser, og andre vesentlige interesser, blir ivaretatt i kommunale planer. Mangel på samordning av innsigelser og tilhørende forsinkelser i planarbeidet på både kommunalt, regionalt og statlig nivå har vært tema for drøftinger i flere sammenhenger, blant annet i Planlovutvalgets delutredninger (NOU 2001:7 og NOU 2003:14). I 2013 inviterte kommunalministeren fylkesmennene til å delta i et forsøk om samordning av statlige innsigelser. Formålet skulle være å få til en mer effektiv og målrettet behandling av plansaker og et bedre samarbeid mellom kommunene og statlige myndigheter. Forsøket innebærer at fylkesmannen skal samordne innsigelser fra ulike statsetater – for eksempel vegvesenet, jernbaneverket, kystverket, NVE osv. Fylkesmannen kan også avskjære innsigelser fra disse myndighetene dersom de er

motstridende eller ikke tilstrekkelig begrunnet. I første fase deltok seks fylker i prøveordningen, fra 2015 deltar tolv fylker. På oppdrag for Kommunal- og moderniseringsdepartementet (KMD) utførte NORUT i 2016 en evaluering av forsøket, med vekt på erfaringer fra de seks fylkene som var med allerede fra 2013.

En nødvendig, men ikke tilstrekkelig forutsetning for at infrastruktur skal være "klimasmart", er at den er samordnet på tvers av forvaltningsgrenser og – nivåer. Forutsatt at myndighetsorganene som fremmer innsigelse er innbyrdes koordinerte og benytter innsigelser til å fremme kvalitativt gode, klimarelaterte grep i planarbeidet, kan innsigelsesinstituttet være et viktig instrument i utviklingen av klimasmart infrastruktur.

2.2.2 Forventninger til kommunenes klimaarbeid

Både i stortingsdokumenter og rapporter fra ulike deler av statsforvaltningen, har det de senere årene blitt uttrykt stadig tydeligere forventninger til kommunesektorens klimaarbeid. For eksempel står det i stortingsmeldingen om norsk klimapolitikk fra 2006 at

Kommunene har ulike roller og besitter virkemidler i sektorer som er ansvarlige for store klimagassutslipp i Norge. Kommunene er både politiske aktører, tjenesteytere, myndighetsutøvere, eiendomsbesittere og har ansvar for planlegging og tilrettelegging for gode levesteder for befolkningen. (Meld. St. 34 (2007-2007).

I den samme stortingsmeldingen løftes Plan- og bygningsloven frem som et av de mest langsiktige virkemidlene i klimapolitikken. Det pekes spesielt på kommunenes ansvar for arealplanlegging og tilrettelegging av transportsystem – og at en viktig forutsetning for kommunenes planansvar er at de også ivaretar nasjonale og viktige regionale interesser. Dette konkretiseres ytterligere ved å vise til sammenhengene mellom lokalisering og transport, og ved å minne om ansvaret for kollektivtrafikk og gang-/sykkelveier:

Arealplanlegging etter plan- og bygningsloven vil først og fremst kunne bidra til å redusere utslipp fra transport gjennom å se lokalisering av boliger, arbeidsplasser og ulike tjenester i sammenheng med tilbudet av kollektivtrafikk, og fra stasjonær energibruk ved å tilrettelegge for bruk av fjernvarme. Plan- og bygningsloven gir også kommunene mulighet til å regulere parkering ved ny utbygging og ved bruksendringer, samt å utvikle gang-, sykkel- og turvegsystemet.

[...]

Vegtrafikkloven gir kommunene mulighet til å ta i bruk vegprising, jf. kapittel 9 om landtransport og luftfart. I tillegg har kommunene og fylkeskommunene ansvaret for den lokale kollektivtransporten og for vedlikehold av gang- og sykkelvegnettet langs det kommunale og fylkeskommunale vegnettet. (Meld. St. 34 (2007-2007)

I Meld. St. 21 (2011–2012) Norsk klimapolitikk uttrykkes det også tydelige forventninger til kommunesektoren: At de gjennomfører tiltak i egen drift, utnytter sitt handlingsrom som myndighetsutøvere og påvirker andre aktører til å redusere sine utslipp. Det vises i meldingen til rapporten Klimakur 2020 (Klima- og forurensningsdirektoratet, 2010), der virkemiddelbruken i kommunesektoren mot 2020 ble anslått til å gi utslippsreduksjoner på henholdsvis 3–4 millioner tonn CO₂-ekvivalenter (kommunale virkemidler sammen med andre virkemidler) og 1–2 millioner

tonn (gjennom kommunens egne virkemidler). Det vises videre til at fylkeskommunene og kommunene, som ansvarlige for planleggingen, har en viktig rolle i å bidra til å redusere klimagassutslippene, og at beslutningene som tas i dag er svært viktige for hvordan samfunnet blir i et lenger perspektiv, også utover 2020.

Forventningen til kommunesektorens klimaarbeid er altså tydelig i begge stortingsmeldingene, og det er særlig som planmyndighet kommunene forventes å bidra. Dette er i hovedsak en infrastruktur-relatert rolle, ettersom en her legger grunnlaget for lokalisering - og til dels også dimensjonering og utforming av bygninger, veier, vann- og avløp og annen infrastruktur.

I 2008 kom det inn en egen bestemmelse i Plan- og bygningsloven som «institusjonaliserte» arbeidet med – og formidlingen av – de nasjonale forventningene til kommunesektorens planlegging: § 6-1 *Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging* hvor det heter at «For å fremme en bærekraftig utvikling skal Kongen hvert fjerde år utarbeide et dokument med nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging. Dette skal følges opp i planleggingen etter denne lov og legges til grunn for statens deltaking.»

Siste gang dette ble gjort var i 2015, og igjen pekes det på samordningsbehovet: «Utbyggingsmønster og transportsystem må samordnes på tvers av kommunegrensene i samarbeid mellom kommunene, fylkeskommunene og staten.» (Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging, 2015).

Plan- og bygningsloven har som formål å fremme bærekraftig utvikling, blant annet gjennom å sikre at miljøkonsekvensene av planer synliggjøres og gjennom å samordne statlige, regionale og kommunale oppgaver. Gjennomgangen i dette kapittelet viser at en viktig forutsetning for at kommuner og fylkeskommuner skal gjøre klimasmarte investeringer, er at investeringsbeslutningene samordnes på tvers av geografiske grenser og forvaltningsnivåer. I praksis betyr det at kommunenes planlegging retter seg etter regionale og nasjonale planer og føringer. For at dette skal skje må det stilles tydelige krav til at kommunene og fylkeskommunene innordner seg etter planer på høyere nivå. Bør-formuleringer og retningslinjer som kun bidrar til at klimahensyn synliggjøres i planer, men ikke får noen konsekvenser for de faktiske beslutningene som tas, svekker mulighetene til kommunene for å gjøre klimasmarte investeringer. Dersom ikke klimahensyn inngår som et tydelig krav vil dette hensynet lett måtte vike for andre mål.

2.3 Rammebetingelser for investeringsbeslutninger – lov om offentlige anskaffelser

Lov om offentlige anskaffelser (anskaffelsesloven, 2014) gjelder for statlige, kommunale og fylkeskommunale myndigheter og offentlig rettslige organer. Det er et rettighetsbasert regelverk der leverandører som mener at prosedyrene ikke er fulgt kan klage til KOFA¹ eller reise sak for domstolene.

Forslag til ny lov er behandlet i Stortinget, og ny lov ble vedtatt 17. juni 2016. Med hjemmel i loven ble nye forskrifter fastsatt av Nærings- og fiskeridepartementet 12. august 2016. Tidspunkt for ikrafttredelse er ikke bestemt, verken for lov eller forskrift.

¹ Klageorgan for offentlig anskaffelser

Den nye loven har sin bakgrunn i at EU har vedtatt tre nye direktiver om offentlige anskaffelser som skal gjennomføres i norsk rett, og forenklingsutvalgets utredning (NOU 2014:4) der det gis forslag til endringer i den særnorske delen av anskaffelsesregelverket. Formålet med revisjonsprosessen i EU var å øke fleksibiliteten, redusere de administrative byrdene for oppdragsgivere og leverandører, og å avklare rettsspørsmål. I tillegg har det vært sentralt for EU å utvide mulighetene til å ivareta andre samfunnshensyn, slik som hensynene til miljø, sosiale forhold, innovasjon og lettere tilgang til offentlige kontrakter for små og mellomstore bedrifter.

Anskaffelsesloven og tilhørende forskrifter skal bidra til økt verdiskapning i samfunnet ved å sikre mest mulig effektiv ressursbruk ved offentlige anskaffelser basert på forretningsmessighet og likebehandling. Regelverket skal også bidra til at det offentlige opptre med stor integritet, slik at allmennheten har tillit til at offentlige anskaffelser skjer på en samfunnstjenlig måte (anskaffelsesloven, §1). I den nye loven er formålsparagrafen forenklet til: *"Loven skal fremme effektiv bruk av samfunnets ressurser. Den skal også bidra til at det offentlige opptre med integritet, slik at allmennheten har tillit til at offentlige anskaffelser skjer på en samfunnstjenlig måte."*

Hvorvidt andre hensyn som ligger på siden av lovens formål om effektiv ressursbruk skal reguleres i anskaffelsesregelverket har vært diskutert i flere runder over mange år. Ulike synspunkter på hva anskaffelsesloven kan og bør brukes til gjenspeiler seg også i forenklingsutvalgets utredning der en stor del av forslagene og vurderingene fordeler seg mellom et flertall og et mindretall (NOU 2014:4). Høringsuttalelsene bekrefter at det er ulike synspunkter på anskaffelsesloven (Prop. 51 L), noe som til en viss grad også gjenspeiler seg i Stortingets behandling av lovforslaget der det ble votert over flere alternative forslag.

I gjeldende lov er det særlig § 6. *Livssyklus kostnader, universell utforming og miljø* som er relevant å vurdere i forbindelse med klimasmarte investeringer. I denne paragrafen fremgår det at det under planleggingen av den enkelte anskaffelse skal tas hensyn til livssyklus kostnader, universell utforming og miljømessige konsekvenser av anskaffelsen.

I forslaget til ny lov (Prop. 51 L) vises det til at det er tverrpolitisk enighet om at Norge skal bli et lavutslippssamfunn og at regjeringen vil styrke klimaforliket og starte omstillingen til lavutslippssamfunnet og det «grønne skiftet». Offentlige anskaffelser vurderes som ett av flere virkemidler i denne omstillingen. Ett av formålene med revisjonen av EUs anskaffelsesdirektiver har vært å styrke offentlige anskaffelser som virkemiddel for å nå målene i EUs 2020-strategi for «intelligent, bæredygtig og inklusiv vekst», herunder EUs klimamål. Med utgangspunkt i dette argumenteres det for at gjeldende regel om miljøkrav i anskaffelsesloven § 6 bør endres. I stedet foreslås det en ny § 5 der det blant annet står

«Statlige, fylkeskommunale og kommunale myndigheter og offentligrettslige organer skal innrette sin anskaffelsespraksis slik at den bidrar til å redusere skadelig miljøpåvirkning, og fremme klimavennlige løsninger der dette er relevant. Dette skal blant annet skje ved at oppdragsgiveren tar hensyn til livssyklus kostnader.»

Videre sier lovparagrafen at oppdragsgiveren kan stille egnede krav og kriterier knyttet til ulike trinn i anskaffelsesprosessen, slik at offentlige kontrakter gjennomføres på en måte som fremmer hensyn til miljø, innovasjon, arbeidsforhold og sosiale forhold, forutsatt at kravene og kriteriene har tilknytning til leveransen.

Bakgrunnen for endringen er forankret i forenklingsutvalgets forslag om å oppheve anskaffelsesloven § 6. Forenklingsutvalget oppfattet den gjeldene bestemmelsen av ren motiverende karakter som ikke kunne håndheves av domstolene (NOU 2014:4). Hensikten med en ny § 5 første ledd er å gjøre anskaffelsesloven til et mer effektivt virkemiddel for å realisere regjeringens miljø- og klimapolitiske målsettinger (Prop. 51 L).

Med lovendringen er det som nevnt også vedtatt en ny forskrift til lov om offentlig anskaffelser. Dagens forskrift har bestemmelser om tekniske spesifikasjoner (kravspesifikasjoner) i § 17- 3. EU-direktiv 2014/24/EU (on public procurement) har bestemmelser om dette i artikkel 42 som i all hovedsak er en videreføring av dagens rettstilstand. Det som er nytt i den nye forskriften, er at kravspesifikasjonene kan omfatte krav til alle faser av et produkts livssyklus, slik som produksjonsprosessen, leveransen m.m. Dette gjelder selv om slike faktorer ikke påvirker produktets egenskaper.

Endringene i regelverket gjør at livssyklus kostnader nå kan trekkes inn som et tildelingskriterium. Oppdragsgiver kan etter regelverksendringen er trådt i kraft tildele kontrakt på grunnlag av laveste kostnad, basert på beregning av livssyklus kostnader. Livssyklus kostnader er også en del av gjeldene regelverk, men med nytt direktiv i EU og den vedtatte regelverksendringen i Norge er definisjonen blitt mer vidtrekkende enn det som har vært tilfelle til nå. Hittil har kun kostnader på oppdragsgivers hånd vært ansett relevante, men etter det nye direktivet kan også kostnader som andre må bære, inkludert samfunnsmessige omkostninger som økte miljøbelastninger, vektlegges. Livssyklus kostnader omfatter kostnader som oppstår i hele varens, tjenestens eller bygge- og anleggsarbeidets levetid. Artikkel 68 regulerer hvordan livssyklus kostnadene skal beregnes. Kostnadene skal kunne tallfestes ved hjelp av en objektiv og ikke-diskriminerende metode som er utarbeidet og gjort kjent på forhånd. Dersom det er utarbeidet felles metoder for beregning av livssyklus kostnader, skal disse benyttes.

Anskaffelsesreglementet gir også rom for innovative anskaffelser. Dette kan i noen tilfeller være hensiktsmessig og nødvendig for å realisere klimasmarte løsninger.

Vi konkluderer med at gjeldene anskaffelsesreglement tar hensyn til miljø og klima. Med den vedtatte lovendringen er hensynet til miljø og klima blitt tydeligere, og med en bedre rettslig forankring av klimakrav i anskaffelsene er også anskaffelsesreglementet blitt et sterkere virkemiddel i klimapolitikken. Anskaffelsesreglementet med den vedtatte regelverksendringen legger godt til rette for klimasmarte investeringer.

3. Tre eksempler

For å synliggjøre hvordan føringene i retningslinjer og regelverk fungerer i praksis, vil vi i dette kapitlet ta for oss eksempler på infrastrukturinvesteringer av ulik størrelse og type. Her er det ønskelig å få fram eksempler både fra mer omfattende, statlige investeringsprosjekter og mindre prosjekter som ikke følger samme krav som de statlige prosjektene. Målet er ikke å velge eksempler som enten er klimasmarte eller ikke klimasmarte, men å synliggjøre insentivene og føringene i planleggingen og gjennomføringen av investeringer. Innenfor rammen av dette prosjektet er det ikke mulig å gjøre intervjuer med aktører som er relevante i de ulike beslutningsprosessene eller innhente dokumenter som ikke er offentlig tilgjengelige, eller gjøre noen dyptgående casestudier på så måte. Derimot vil vi, så langt det lar seg gjøre, belyse følgende spørsmål for hvert av eksemplene:

- Hvilke beslutningsprosesser, inkludert lover og regler, retningslinjer og veiledere er relevante for hvert eksempel?
- I hvilken grad fører disse retningslinjene til at det tas hensyn til klimagassutslipp i investeringsbeslutningen?
- Hvis det tas hensyn til klimagassutslipp, i hvilken grad påvirker det den faktiske investeringsbeslutningen?

3.1 Eksempel 1: KVV Oslo-Navet

3.1.1 Bakgrunn

KVV Oslo-Navet (Ruter, Statens vegvesen og Jernbaneverket, 2015) er en utredning av hvordan kollektivtransporten inn mot og gjennom Oslo må utvikles fram mot 2030 og 2060 for at all vekst i persontransport skal foregå med kollektivtransport, gange og sykling. Dette er det såkalte *nullvekstmålet*, som er lagt til grunn både i Klimameldingen (Meld. St. 21 (2011-2012)), NTP og en rekke fylkesplaner og kommuneplaner. Utredningen er gjennomført av transportetatene Statens vegvesen, Jernbaneverket og Ruter AS på oppdrag fra Samferdselsdepartementet, Oslo kommune og Akershus fylkeskommune. Konsekvensutredningen ble formelt overlevert til oppdragsgiverne i november 2015, og er nå i ferd med å kvalitetssikres av eksterne konsulenter i tråd med KVV/KS1-ordningen. Hovedanbefalingen fra utredningen er å utvikle et kollektivnettverk med nye forbindelser, økt kapasitet og hyppige avganger, som må kombineres med målrettet trafikantbetaling for å «gjøre kollektivtrafikken i hovedstadsområdet rustet til å ta veksten i persontrafikken, sammen med gåing og sykling». Konkrete tiltak og framdrift i utbyggingen i det anbefalte konseptet er vist i tekstboksen under.

Tekstboks 3.1 Anbefalt konsept og framdrift, KVV Oslo-Navet

Fase 1: Utvikle dagens kollektivsystemer best mulig fram mot 2030

- Kapasitetstiltak metro og jernbane.
- Trikk Ring 2 mellom Majorstuen- Bryn.
- Tiltak for buss, trikk, gåing og sykling.

Fase 2: Et moderne metrotilbud innen 2030

- Ny metrotunnel mellom Majorstuen–Bryn via Stortinget.
- Knutepunktutvikling.
- Byggestart for deler av jernbaneanleggene.
- Ny regiontogstasjon på Bryn.

Fase 3: Et styrket lokal- og regiontogtilbud fram mot 2040

- Ny jernbanetunnel mellom Oslo S–Nationaltheatret–Lysaker/Bislett.
- Ny jernbanetunnel mellom Bislett–Alnabruområdet (S-bane).

Kilde: Ruter AS

Dette er et stort, statlig investeringsprosjekt i planleggingsfasen i KS-systemet og det er dermed ikke mulig å svare på spørsmål relatert de endelige investeringsbeslutningene. Derimot er Oslo-Navet et relevant eksempel på et stort prosjekt som involverer flere statlige aktører og store investeringsbeslutninger med langsiktige konsekvenser.

I dette eksemplet er det spesielt KVV/KS1-ordningen som er relevant regelverk, med tilhørende retningslinjer og veiledere. Som beskrevet i kapittel 2.1.1, kan insentiver og barrierer for planlegging av klimasmart infrastruktur særlig ligge i utarbeidingen av konseptene og i rangeringen av konseptene.

Mål og krav

Målene i utredningen er delt i to kategorier: samfunns mål og effektmål, hvor samfunns målet er beskrevet som intensjonen og ambisjonen til oppdragsgiveren (Samferdselsdepartementet) og effektmålene er beskrevet som «effekter for de som benytter transportsystemet, utledet av samfunns målet». Samfunns mål og effektmål er oppsummert i Figur 2.1. Samfunns målet er basert på målene i gjeldende NTP, om et transportsystem som bygger opp under nytte- og verdiskaping på en bærekraftig måte og effektmål 1 er det tidligere omtalte nullvekstmålet for personbiltrafikken, mens effektmål 2 og 3 er kapasitets mål.



Figur 3.1 Samfunns mål, effekt mål og krav i KVV Oslo-Navet.

Kilde: Ruter, Statens vegvesen og Jernbaneverket (2015)

Utarbeiding av konseptene

Konseptene er utarbeidet med utgangspunkt i en rekke punkter: mandat for arbeidet, behov, mål og krav, mulighetsrommet, eksisterende system, tidligere planer og utredninger, innspill fra KVV-verksted¹, og bidrag fra etater, virksomheter, konsulenter og internasjonale eksperter. I følge KVV-rapporten var det i utgangspunktet over 900 innspill til konsepter som ble bearbeidet gjennom arbeidsverksteder, blant annet med gjennomgang av tidligere utredninger, og satt sammen til 17 konsepter. Disse ble «silt» i to omganger, i første omgang til åtte konsepter, som deretter ble vurdert etter mål og krav. Denne siste silingen resulterte i fire konsepter som ble analysert i detalj i alternativanalysen. Kriteriene for silingen fra 17 til åtte konsepter er basert på kravene vist i Figur 3.1, men inneholder *ikke* kravet om at transportsystemet skal bygge opp under klima- og miljøhensyn:

- Tilstrekkelig kapasitet
- Skalerbart system
- Sømløst system
- Pålitelig system
- Sikkert og trygt
- Bygge opp under ønsket by- og arealutvikling
- Tilstrekkelig kapasitet for gods på jernbane
- Belastning for sentrale befolkningsområder og gjennomførbarhet

I kriteriet som omhandler ønsket by- og arealutvikling er gjensidighetsforholdet mellom transportsystem og arealutvikling nevnt, og arealplan fra Plansamarbeidet for Oslo og Akershus² er lagt til grunn. Her følger mål om fortetting og knutepunktutvikling, og det er graden av betjening av knutepunkt (definert i den felles arealplanen) som ligger til grunn for silingen, ikke for eksempel nullvekstmålet, eller eksplisitte mål om utslippsreduksjoner. I første runde av silingen ser det dermed ikke ut som om klimahensyn har vært avgjørende for å utelukke eller velge å beholde konsepter.

I andre siling fra åtte til fire konsepter blir resultater fra transportmodellering av de åtte opprinnelige konseptene lagt til grunn, og konseptene blir bearbeidet, kombinert og supplert med ytterligere tiltak for å kunne dekke kapasitetsbehovet både lokalt og regionalt. Merk at dette er kapasitetsbehovet som følger av befolkningsveksten, uten at det er lagt inn som betingelse at nullvekstmålet skal nås. Inntrykket er dermed at effektmålet om kapasitet blir overordnet de andre målene, og ligger til grunn for denne delen av konseptutviklingen. De fire konseptene i utredningen er

K1: Trikk og busskonseptet

K2: Metrokonseptet

K3: S-bane og metrokonseptet

K4: Jernbane- og metrokonseptet

Rangering av konseptene

¹ Verksted er ofte benyttet som grunnlag for *interessentgruppebasert behovsanalyse* i KVV'er (Vista Analyse, 2010).

² Se <http://plansamarbeidet.no/>

Den samfunnsøkonomiske analysen av konseptene er utført ved hjelp av Jernbaneverkets modell for nytte-kostnadsanalyser, Merklin, for å sammenstille prisede virkninger. Ikke-prisede virkninger er vurdert ved hjelp av metodikken i Statens Vegvesens håndbok. Konseptene er sammenlignet med et utvidet nullalternativ for å få et realistisk referansealternativ over den relativt lange tidshorisonten for prosjektet. Som tidligere nevnt er klimagassutslipp verdsatt i Merklin med en karbonpris basert på middelscenariet for utviklingen i EUs kvotepris; 222 kroner per tonn i 2015, 341 kroner i 2020 og 853 kroner i 2030, med interpolerte priser mellom 2015 og 2030, og antatt årlig realprisvekst på 1,4 prosent etter 2030. For to av de fire konseptene som er vurdert utgjør reduksjon av klimagasser en større nyttekomponent, med en nytteverdi av reduserte klimagassutslipp på 800 millioner kroner i K3 og 740 millioner kroner i K4, mot henholdsvis 50 og 170 millioner kroner i K2 og K1. Til sammenligning varierer netto nåverdi av konseptene fra -9,6 milliarder kroner for K1 til 35,3 milliarder kroner for K4.

Netto nåverdi for K3 og K2 er henholdsvis 31,5 milliarder og 32,5 milliarder kroner, det vil si at netto nytte er høy og relativt jevn for de tre mest lønnsomme konseptene. Det er gjort flere følsomhetsanalyser, blant annet med doblet trafikkvekst, som er omtrent den trafikkveksten som kreves dersom nullvekstmålet skal nås. Her kommer konseptene K3 og K4 best ut.

I tillegg til resultatene fra den samfunnsøkonomiske analysen blir konseptene vurdert og rangert etter grad av måloppnåelse, oppfylling av krav, samt muligheter innenfor hvert enkelt konsept. Behovet for tilleggsvurderinger begrunnes blant annet med at trafikkmodellene ikke klarer å fange opp samspillet mellom transport og arealutvikling, og dermed en viktig faktor som påvirker i hvilken grad konseptene bidrar til at nullutslippsmålet nås. Uten tiltak for å regulere biltrafikk viser trafikkanalysene at nullvekstmålet ikke nås i noen av konseptene. Det er derfor gjort en vurdering av hvorvidt nullvekstmålet *kan* nås i kombinasjon med andre virkemidler, og her kommer K3 og K4 best ut. Til slutt rangeres konseptene etter en kvalitativ vurdering av kravoppnåelse for hver av de ni kravene. Totalt er vurderingen at K3 kommer best ut av den samlede vurderingen.

Anbefalingen i KVVU-rapporten er et konsept som bygger på K3 og K4, med enkelte forbedringer på deler av tiltakene basert på analyseresultatene, i tillegg til målrettet trafikantbetaling for å nå nullvekstmålet.

3.1.2 Hvordan tas det hensyn til klima?

KVVU Oslo-Navet er på den ene siden et litt spesielt eksempel på planlegging av en transportinfrastrukturinvestering, siden et uttalt hovedmål med utredningen er å vurdere hvorvidt og hvordan det er mulig å oppnå nullvekstmålet. Dermed kan man si at selve målet med planleggingen er å gjøre en *klimasmart* investering. På den andre siden er dette målet basert på gjeldende NTP, og det er dermed et mål som skal være førende for alle statlige infrastrukturinvesteringer. Som vist i avsnittene over tas det tydelig hensyn til klima i målsettingen, og dette operasjonaliseres i et effektmål om nullvekst i personbiltrafikken. Allikevel er dette effektmålet mindre tydelig i utarbeidingen av konsepter, hvor kapasitet i kollektivtransporten ser ut til å ha vært et viktig kriterium. Tilstrekkelig kapasitet kan selvfølgelig ses på som en nødvendig betingelse for at nullvekstmålet skal kunne oppnås, men det er også mulig at dette fokuset kan ha kommet på bekostning av løsninger for syklist og gående, og dermed andre gode konsepter. Kanskje kan mangel på tydelige retningslinjer i KVVU-metodikken for hvordan konseptene skal utarbeides ha påvirket dette.

I den samfunnsøkonomiske analysen prises CO₂-utslipp, og nytten ved reduserte klimagassutslipp i de ulike konseptene har dermed bidratt til rangeringen basert på priset netto nåverdi. Det er ikke gjort følsomhetsanalyser med for eksempel andre antakelser om karbonprisen, men ettersom denne nyttekomponenten er en relativt liten i alle konseptene er det lite trolig at en høyere karbonpris ville ha endret rangeringen. De to konseptene med høyest nytte fra reduserte CO₂-utslipp er også konseptene med høyest beregnet samfunnsøkonomisk lønnsomhet.

I tillegg er ikke den endelige anbefalingen fra konseptvalgutredningen basert på rangeringen fra den samfunnsøkonomiske analysen. Blant annet på grunn av begrensninger i transportmodelleringen som ligger til grunn for analysen, er det gjort ytterligere vurderinger av måloppnåelse. Her tillegges igjen effektmålet om nullvekst stor tyngde, og tiltakene rangeres etter evne til å oppnå dette målet under ulike forutsetninger. I tillegg blir tiltakene rangert etter kravoppnåelse. Rangering etter mål- og kravoppnåelse i tillegg til den samfunnsøkonomiske analysen er ikke i tråd med kravene til konseptvalgutredninger i rammeavtalen for kvalitetssikring fra Finansdepartementet, men bidrar her til en utfyllende diskusjon der det er mangler i grunnlaget for den samfunnsøkonomiske analysen.

Ettersom hovedmålet med utredningen er å utvikle virkemidler for å nå nullvekstmålet burde kanskje tiltak for å redusere biltrafikk vært del av konseptene, i tillegg til mer omfattende behandling av tiltak for gående og syklende.

3.2 Eksempel 2: Investering i kommunale bygninger og områdeutvikling i Rælingen kommune¹

Rælingen kommune er en kommune med sterk befolkningsvekst og hvor det forventes en fortsatt vekst framover. Prognosene tilsier at kommunen vil vokse fra 17 000 innbyggere i 2014 til 22 000 i år 2025. Dette tilsvarer en vekst med 5000 innbyggere eller nesten 30% over en 11 års periode. Kommunen mangler i dag en sentrumsfunksjon, samtidig som befolkningsveksten utfordrer deler av både den sosiale og administrative infrastrukturen.

Kommunen har gjennom en kommunedelplan vedtatt at det skal utvikles et attraktivt tettsted for hele kommunen med Fjerdingby som sentrum. Det er et mål at tettstedet skal gi innbyggerne en felles møteplass og tilhørighet. For å realisere dette ønsker kommunen å tilrettelegge for næring og befolkningsvekst for å gi området mangfold og stimulere utviklingen. Planen sier videre at bygninger med kombinert bruk bolig/offentlig/næring vil bidra til økt aktivitet større deler av døgnet og gi stimulans til stedet som møtested.

Kommunen har utarbeidet en konseptvalgutredning for kommunale bygg i sentrum (Rælingen kommune, 2016). I konseptvalgutredningen redegjøres det for kommunens lokalbehov og tilstand, og kapasitet i kommunens eksisterende bygningsmasse. Fra dette grunnlaget utledes kommunens framtidige lokalbehov begrunnet i

¹ Informasjonen i dette avsnittet er i hovedsak hentet fra Rælingen kommune: Konseptvalgutredning Kommunale bygg i sentrum, prosjekt 050081

befolkningsvekst. I tillegg vises det til at kommunen ønsker å styre hvor deler av veksten skal komme gjennom å etablere en sentrumsstruktur. I lokalisering av sentrum er det tatt hensyn til tilgangen til kollektivtransport. I konseptutviklingen refereres det til kommunens energi- og klimaplan som et premissgivende dokument. Blant annet er det stilt som krav at bygget som oppføres skal oppføres etter NS 3701 passivhus, og være arealeffektivt.

I konseptutviklingen er det tatt hensyn til driftskostnader så vel som investeringskostnader. Klima er hensyntatt gjennom å legge kommunens energi- og klimaplan som premiss for planleggingen. Kommunen planlegger for fortetting gjennom å etablere en sentrumsfunksjon som kommunen i dag mangler, og det er lagt vekt på at sentrale kommunale funksjoner etableres i sentrum med tilgang til kollektivtransport. Med krav om arealeffektivitet i bygningsmassen som skal etableres, og passivhusstandard, har kommunen gjennom tidligfasen lagt til rette for klimasmarte investeringer innenfor det som per i dag er tilgjengelig og relevant for denne type investeringsprosjekter. Dette gjelder for begge de utredede konseptene, noe som innebærer at kommunen i den videre prosessen kun kan velge mellom prosjekter som er utarbeidet i tråd med kommunens energi- og klimaplan.

3.3 Eksempel 3: Arealplanlegging og framtidige klimagassutslipp i Vestfold

Dette eksempelet er ikke en spesifikk investeringsbeslutning, og dermed en annen type eksempel enn de to foregående, men det er allikevel nyttig for å synliggjøre fylkeskommunenes og kommunenes rolle i overgangen til et lavutslippssamfunn. Arealplanlegging har langvarige konsekvenser og legger føringer for mulighetene for investeringer i klimasmart transportinfrastruktur. Et relevant spørsmål er dermed: fungerer arealplanene som en barriere eller et insentiv for klimasmarte investeringer? Hvordan kan man sikre sammenheng mellom mål om utslippsreduksjoner og oppfølging i praksis?

På oppdrag fra Kommunenes Sentralforbund (KS) sitt prosjekt Grønne energikommuner, utførte Transportøkonomisk institutt (TØI) og Asplan Viak i 2010 trendframskrivninger for blant annet befolkning, arealbruk og transportmønster i Vestfold.

TØI (2010) finner, basert på en gjennomgang av kommuneplanene i de 14 Vestfoldkommunene, at kommunene har mål om fortetting og konsentrert utbygging, men at det i mange tilfeller er klare avvik mellom mål og praksis. I de faktiske planene legges det ofte til rette for både tett og spredt bebyggelse. Enkelte kommuner sier også at de ønsker å tilrettelegge for spredt boligbygging, til tross for målene om fortetting, for å ivareta for eksempel landlige kvaliteter ved kommunen. Det argumenteres også for at fortetting har negative virkninger, som tap av lekeområder for barn og økt trafikk i sentrum. TØI konkluderer med at mange kommuner ser ut til å behandle målene i kommuneplanen som retningslinjer som bør nevnes, men som ikke har noen innvirkning på den faktiske planleggingen. Utredningen finner også at kommunene ikke ser problemene knyttet til å utvikle bedre kollektivtilbud i sammenheng med arealpolitikken, hvor spredt bebyggelse reduserer muligheten for utbygging av kollektivtransport, og infrastruktur for gåing og sykling.

Asplan Viak (2010) finner at boligbyggingen i kommunene i perioden 2000-2009 har vært todelt, med fortetting nær sentrum, og etablering av boliger på nye arealer i områder lengre unna sentrum. De finner ulik praksis for etablering av nye næringsarealer, med utbygging hovedsakelig i sentrumsområder i Tønsberg, mens

utbyggingen hovedsakelig skjer langs E18 i Sandefjord. Innkjøpsreiser har betydelig omfang i fylket, og andelen er stigende, noe som indikerer at lokalisering av næring kan være en viktig faktor som påvirker personbiltrafikken.

Utredningene er brukt som underlag for Vestfold fylkeskommunes Regional plan for bærekraftig arealbruk (vedtatt i Fylkestinget mai 2013). Målet med planen er å legge til rette for befolkningsvekst og næringsutvikling, men med fokus på byer og større tettsteder. Planen skal blant annet avklare hvordan kommunene bør legge til rette for en bærekraftig arealpolitikk, hvordan fylkeskommunen bør prioritere sine investeringer i samferdsel og hvordan statlige investeringer bør utformes for å bygge opp under bærekraftig utvikling. Regionplanen kan brukes som grunnlag for innsigelse der det er «skal»-formuleringer i planen. For eksempel er det utviklet plankart med langsiktige utviklingsgrenser for utbygging i byer og tettsteder, som skal synliggjøres i kommunenes arealplaner. Ellers inneholder regionplanen retningslinjer som skal ligge til grunn for planleggingen i kommunene som normer og anbefalinger.

I forbindelse med utviklingen av planen er det utviklet temakart som blant annet viser områder som ligger innenfor sykkelavstand fra sentrum i den vedtatte senterstrukturen i fylket, samt kollektivtraseer. Disse kartene er i følge konsekvensutredningen av planen ment som et «konstruktivt utgangspunkt for drøfting av omdisponering, avklaring av arealkonflikter, tetthet i utbyggingsområder osv.» (Vestfold Fylkeskommune, 2013). Det virker ikke som om kartene legger noen føringer for framtidig arealbruk og utbyggingsmønster, og det følger ingen konklusjoner om hvor stor andel av arealer for framtidige utbygginger som bør ligge innenfor de ulike sonene i kartene.

I tråd med Plan- og bygningslovens § 4-2 er det utført en konsekvensutredning av planen, som i følge forskrift om konsekvensutredninger skal inneholde en beskrivelse av virkninger av utbyggingene for miljø og samfunn. I den regionale planen er det anbefalt omdisponering av arealer på omtrent 10 300 dekar, hvorav omtrent halvparten er anbefalt omdisponert til næringsarealer og halvparten til bebyggelse og anlegg. Konsekvensutredningen oppsummerer hvor egnet de anbefalte områdene er i forhold til sentralitet ved å beregne areal innenfor sykkelavstand (innenfor henholdsvis fem, ti og femten minutter fra sentrum), samt hvor mye av området som er tilgjengelig med kollektivtransport, basert på data fra temakartene omtalt over. Totalt er omtrent 58 prosent av de anbefalte områdene for bebyggelse og anlegg tilgjengelige med sykkel innenfor femten minutters beregnet sykkelstur fra sentrum, hvorav omtrent sju prosent innenfor fem minutters avstand og omtrent 24 prosent innenfor ti minutters avstand, og resten med mellom ti og femten minutters avstand. Merk at det ikke nevnes hvor godt tilrettelagt det er for sykling til områdene. Omtrent 43 prosent av disse områdene er tilgjengelige med kollektivtransport.

Nesten ingen (0,2 prosent) av de anbefalte nye næringsområdene er tilgjengelig med kollektivtransport med rutetilbudet som ligger til grunn for planen fra 2014. Det er også svært få av områdene som er tilgjengelige med sykkel – kun tre prosent innenfor femten minutters sykkelavstand. Dette til tross for svært tydelige mål om fortetting og sentralisering, samt tilrettelegging for bruk av kollektivtransport.

Et eksempel på en regional planbestemmelse som er ment å sikre senterutviklingen og bidra til redusert personbilisme, er forbudet mot etablering av handelsvirksomhet langs E18 i Vestfold. Denne bestemmelsen er vedtatt av fylkestinget i Vestfold, men med et unntak for et område på Danebu hvor Larvik kommune og Sandefjord kommune ønsket å avsette et område for etablering av et IKEA-varehus. Statens vegvesen kom i 2009 med en innvending til unntaksbestemmelsen, med begrunnelse i at unntaket

bryter med både nasjonale føringer (forskrift om rikspolitiske bestemmelser for kjøpesentre) og fylkeskommunens egne mål om senterutvikling. Enkelte kommuner, handelsforeninger og miljøvernorganisasjoner var også i mot unntaket. Unntaket fikk derimot støtte fra Samferdselsdepartementet som viste til at IKEAs konsept, hvor kunder frakter tunge varer hjem med egen bil, gjør det hensiktsmessig med lokalisering nær en hovedfartsåre. De viser også til at det ikke er funnet andre hensiktsmessige tomter nærmere sentrum. Miljøverndepartementet behandlet denne saken i 2012 og godkjente unntaket, med forbehold om at det kun åpnes for én enkelt handelsvirksomhet regionalt/landsdelsbasert nedslagsfelt, og at det skal sikres en høyest mulig kollektivdekning (minst 15 prosent) til området. Hovedbegrunnelsen for avgjørelsen er at det ikke er funnet alternative, mer sentrumsnære alternativ til lokalisering, og at IKEA-konseptet har et stort plassbehov. Reguleringsplanen for Danebu med detaljregulering for forretning, kollektivknutepunkt og vegserviceanlegg ble vedtatt i februar 2016 i Sandefjord og Larvik, og IKEA planlegger å åpne varehuset i slutten av 2017. Her er det relevant å påpeke at IKEA høsten 2016 for første gang åpner en butikk i en bykjerne, med et «showroom» på Skøyen i Oslo, for å tilpasse seg trenden med netthandel. (Solem, 2016).

3.4 Oppsummering

Det første eksempelet viser hvordan et overordnet mål om å utvikle konsepter som skal bidra til utslippsreduksjoner påvirker planleggingen av et stort infrastrukturprosjekt. Til tross for at formålet med konseptutviklingen i eksempelet er å utvikle kollektivtransportkonsepter som gjør det mulig å ta all trafikkvekst i Oslo og Akershus med kollektiv, gange og sykkel, oppfyller ingen av de endelige konseptene som rangeres dette målet. Dermed modifiseres det endelig anbefalte konseptet fra konseptvalgutredningen for å inkludere blant annet målrettet trafikantbetaling. Det er mulig at nullvekstmålet burde ha spilt en tydeligere rolle i konseptutviklingen, dersom ønsket faktisk var å gi beslutningstakerne et best mulig beslutningsgrunnlag med ulike konsepter som gjør det mulig å nå nullvekstmålet. Det andre eksempelet viser en kommunal lokaliseringsbeslutning hvor lokale interesser *ikke* kommer i konflikt med det som kan ses på som en klimasmart lokalisering. Det siste eksempelet synliggjør hvordan i utgangspunktet klimasmarte planer settes til side i praksis når det oppstår målkonflikter. Eksemplene viser at man lykkes i å vektlegge og prioritere klimasmarte løsninger i tilfeller hvor det *ikke* oppstår målkonflikter, og at det ikke er vanskelig å ta klimahensyn så lenge det ikke kommer i veien for andre hensyn. Så lenge kommunene ikke står overfor en pris på utslipp eller andre virkemidler som bidrar til å tillegge klimahensynet riktig vekt i beslutninger har ikke kommunene insentiv til å velge klimasmarte løsninger.

4. Barrierer for klimasmarte investeringer

Den viktigste barrieren for klimasmarte investeringer er antakelig usikkerheten om virkninger av inngåtte og kommende klimaavtaler. Denne usikkerheten gjelder både byrdefordeling mellom land og sektorer, hvilke virkemidler som tas i bruk – og hvordan de doseres over tid. Fraværet av en operasjonell og langsiktig klimapolitikk, både nasjonalt og internasjonalt, gjør at beslutningstakere står overfor betydelig usikkerhet, blant annet med hensyn til fremtidige utslippskostnader og elektrisitetspriser. Dette har også betydning for teknologiutvikling, og skaper usikkerhet for beslutningstakere som planlegger langsiktige investeringer, for eksempel i infrastruktur. Mangelen på en forutsigbar og enhetlig pris på klimagassutslipp påvirker også offentlige investeringsbeslutninger, selv om de som gjør investeringene ikke nødvendigvis er ansvarlige for utslippene som følger av bruken av infrastrukturen. Utslippskostnadene påvirker framtidig etterspørsel etter ulike typer infrastruktur, og mangelen på forutsigbarhet gjør at for eksempel kommunene kan feilinvestere i infrastruktur det ikke er behov for, eller underinvestere i for eksempel infrastruktur for lavutslippskjøretøy eller kollektivtransport.

I følge The New Climate Economy (2014) har i overkant av 40 land innført karbonskatt eller et kvotehandelssystem, mens nærmere 30 land vurderer å innføre en form for prising av utslipp. I 2014 var omtrent 12 prosent av de globale klimagassutslippene omfattet av et kvotehandelssystem eller en karbonskatt. EUs kvotesystem omfatter omtrent 41 prosent av alle utslippene i EU, og omtrent 80 prosent av norske utslipp omfattes av kvoteplikt og/eller CO₂-avgift (Meld. St. 13 (2014-2015)). CO₂-avgiften varierer fra 25 kroner per tonn CO₂-ekvivalenter til 400 kroner per tonn CO₂ (Miljøstatus, 2015), mens kvoteprisen i EUs kvotesystem varierte mellom omtrent 6,5 og 8,5 Euro per tonn CO₂-ekvivalenter i 2015.¹ Det finnes ulike beregninger av hvordan karbonprisen må utvikle seg for å være i tråd med å nå togradersmålet, og usikkerheten i den faktiske prisen på utslipp er en viktig barriere for å gjøre klimasmarte valg.

Mangelen på en forutsigbar kostnad for klimagassutslipp gjør at beslutningstakerne må gis andre insentiver til å vri investeringene i klimasmart retning. I kapittel 2 har vi sett på i hvilken grad og hvordan lover og regelverk, retningslinjer og veiledninger er utformet for å gi insentiver til å gjøre klimasmarte infrastrukturinvesteringer. Neste avsnitt oppsummerer funnene i kapittel 2, mens vi i avsnitt 4.2 diskuterer og oppsummerer barrierer for klimasmarte investeringer.

4.1 Lover, regelverk og retningslinjer legger til rette for å ta klimahensyn

Store investeringsprosjekter, for eksempel innenfor transportsektoren, er ofte statlige og underlagt KS-ordningen. Gjennomgangen i kapittel 2 viser at denne ordningen på flere måter kan gi insentiver til å gjøre klimasmarte investeringer.

¹ Tilsvarende omtrent mellom 60 og 80 kroner per tonn med en kurs på 9,4 kroner per Euro.

Dersom klimahensyn er et overordnet mål i prosjektet som vurderes, legger KS-ordningen opp til at det skal utarbeides konsepter som bidrar til å nå dette målet. Konsepter som ikke bidrar til å nå målene skal, i følge rammeavtalen for KS fra Finansdepartementet, forkastes. Dersom retningslinjene for kvalitetssikringen følges vil dermed KS-systemet kunne bidra til at konsepter som er klimasmarte i det minste er del av beslutningsgrunnlaget. For eksempel er klimahensyn et uttalt mål i NTP, og bør dermed bidra til at konseptene som utarbeides når man vurderer transportinfrastrukturinvesteringer er utslippsreducerende, eller i det minste, ikke bidrar til økte utslipp. Målet om nullvekst i personbiltrafikken i de store byene er et konkret mål som i teorien burde føre til at konsepter som fører til økt personbiltrafikk forkastes når man planlegger infrastrukturinvesteringer som påvirker trafikken i de største byene.

Rangeringen av konsepter i KVUen skal være basert på en samfunnsøkonomisk analyse hvor konseptene sammenlignes med et nullalternativ. I denne delen av planleggingen vil beregning av klimagassutslipp i hvert av konseptene, samt prisingen av utslippene i den samfunnsøkonomiske analysen, føre til at det tas hensyn til kostnader ved klimagassutslipp når man rangerer konseptene. Finansdepartementets retningslinjer for samfunnsøkonomiske analyser inneholder ingen anbefalinger om hvilken karbonpris som skal brukes. Gjennomgangen av veiledere for samfunnsøkonomiske analyser i kapittel 2.1.3 viser at det for det meste legges opp til verdsetting av klimagassutslipp i samfunnsøkonomiske analyser for transportsektorene, men at karbonprisen som brukes varierer. En gjennomgang av samfunnsøkonomiske analyser i KS-systemet fra 2013 viser at utslipp er priset i litt over halvparten av analysene (Holst Volden, 2013). Den samme gjennomgangen viser at klimahensyn er et uttalt mål i omtrent 75 prosent av prosjektene. Allikevel finner en studie fra Transportøkonomisk institutt (Strand m. fl., 2015) at NTP-målet om å redusere klimagassutslipp ikke ser ut til å ha påvirket prioriteringen av samferdselsprosjekter i NTP, og at samfunnsøkonomisk lønnsomhet heller ikke ser ut til å ha hatt avgjørende betydning. Diskusjonen i kapittel 2, og eksempelet fra KVV Oslo-Navet i kapittel 3, viser at det ikke er store, åpenbare barrierer for å gjøre klimasmarte investeringer dersom retningslinjene for planleggingen følges. Det endelige valget er dermed en politisk beslutning. Målet med kvalitetssikringssystemet er å sikre best mulig beslutningsgrunnlag. Når dette er godt nok, og beslutningene likevel ikke er klimasmarte, er det vanligvis i de politiske prosessene forklaringen kan finnes.

For investeringsbeslutninger som ikke omfattes av KS-systemet, finnes det en rekke regelverk og retningslinjer for hvordan beslutningene skal planlegges. Utredningsinstruksen gjelder for alle tiltak som utføres i, eller på oppdrag fra, statlige forvaltningsorganer. I følge instruksen skal alle tiltak som forventes å ha virkninger utenfor sin egen virksomhet utredes i henhold til Finansdepartementets rundskriv om samfunnsøkonomiske analyser. Her vil igjen de manglende retningslinjene for karbonpris i samfunnsøkonomiske analyser spille inn på hvordan klimagassutslipp vektlegges i analysene, og dermed planleggingen.

Alle infrastrukturinvesteringer omfattes av plan- og bygningsloven, hvis uttalte formål blant annet er å «[...] fremme bærekraftig utvikling til beste for den enkelte, samfunnet og framtidige generasjoner» (Plan- og bygningsloven, 2008), og å samordne planlegging på tvers av forvaltningsgrenser og -nivåer. Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging stiller blant annet klare krav til at planprosessene under plan- og bygningsloven skal fremme fortetting og redusert transportbehov, i tråd med nullvekstmålet i Klimaforliket. De to forskriftene om konsekvensutredning etter plan- og bygningsloven tydeliggjør også lovens formål om å fremme bærekraftig utvikling, og bidrar blant annet til at informasjon om

miljøkonsekvenser, herunder klimagassutslipp, er del av beslutningsgrunnlaget. Formålet med innsigelsesinstituttet under plan- og bygningsloven er å sikre nasjonale og regionale interesser, og kan dermed bidra til at nasjonale mål om utslippsreduksjoner tas hensyn til av når kommunene planlegger.

Som diskutert i kapittel 2, uttrykkes det tydelige forventninger til kommunenes arbeid for å redusere klimagassutslipp i lys av sin rolle som planmyndighet, blant annet i klimameldingen, og mer formelt i Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging.

Alt i alt viser gjennomgangen av lover, regelverk, retningslinjer og veiledere i kapittel 2 at det i stor grad legges til rette for å ta klimahensyn når infrastrukturinvesteringer planlegges, både på statlig og kommunalt nivå. Allikevel viser tidligere undersøkelser (for eksempel TØIs undersøkelse av prioriteringer i NTP) og eksemplet vårt fra Vestfold at disse målsettingene ikke nødvendigvis følges opp i praksis. Til tross for vedtatte mål om fortetting og bærekraftig arealplanlegging viser eksempelet fra Vestfold at det i stor grad legges opp til omdisponering av arealer til boliger og næring som kun er tilgjengelige med personbil. Og til tross for et politisk vedtak i fylkeskommunen om å forhindre bilbasert næringsetablering, gjennom forbud mot etableringer langs E18, blir det gjort unntak fra forbudet for å legge til rette for en enkeltaktør.

I neste avsnitt vil vi diskutere mulige årsaker til avvik mellom mål om klimasmarte investeringer og faktiske investeringer. Vi avslutter dette kapittelet med å diskutere hvorvidt infrastrukturinvesteringene som gjøres i Norge i dag er klimasmarte, som en oppsummering av funnene så langt i utredningen.

4.2 Barrierene ligger andre steder enn i lover og regler

De mulige årsakene til at det oppstår gap mellom mål om klimasmarte investeringer og faktiske investeringer, kan grovt sett deles inn i tre hovedforklaringer. For det første kan kombinasjonen av målkonflikter og uklare insentiver til å ta hensyn til framtidige klimagassutslipp føre til at klimahensynet taper så snart det oppstår konflikter. For det andre kan kommunene stå overfor budsjettbegrensninger som gjør at de ikke *kan* gjennomføre ønskede investeringer. Til sist kan det være kapasitets- og kompetansebegrensninger som gjør at beslutningstakerne ikke klarer å identifisere de klimasmarte investeringene.

4.2.1 Målkonflikter i arealpolitikken

Primærkommunenes ansvar og forpliktelser synes klare etter plan- og bygningsloven, tilhørende forskrifter, statlige planretningslinjer etc. Det er for eksempel utvilsomt at de bør fremme utvikling av kompakte byer og tettsteder, redusere transportbehovet og legge til rette for klima- og miljøvennlige transportformer. De skal også legge til rette for tilstrekkelig boligbygging i områder med press på boligmarkedet, med vekt på gode regionale løsninger på tvers av kommunegrensene. Om dette gjøres «etter boka» vil det som hovedregel medføre *strukturell* endring på regionalt nivå, - vanligvis en annen strukturell utvikling enn den en kunne forvente ved å ekstrapolere historiske utviklingstrekk i regionen.

Det er imidlertid lang tradisjon for å sette lokalt preg på arealpolitikken i norske kommuner, og summen av kommunale, arealpolitiske mål i en region kan trekke i helt andre retninger enn den regionen som helhet - eller nasjonen, er tjent med. Eksempler på dette kan vi finne i kommuner som har vedtatt egne mål for befolkningsvekst. Slike mål uttrykker ofte et ønske om å vokse like mye eller mer enn regionen som helhet.

Tilsvarende kan mange kommuner ha som mål å få sin rettferdige «pro rata» andel av forventet boligbygging i regionen, hvilket ville *utelukke* strukturelle endringer om det ble slik for alle kommunene. Slike mål kan altså skape konflikter av den enkle grunn at de ofte er uforenlige med de strukturelle endringene som tilstrebes på regionalt nivå. Andre mål som kan komme i konflikt med regionale og nasjonale mål, er for eksempel ønsker om å opprettholde spredt bebyggelse for å beholde et «landlig preg», som nevnt i eksempelet fra Vestfold, eller motvilje mot å gjøre upopulære grep, for eksempel fjerne parkeringsplasser.

TØIs studie av prioriteringer i gjeldende NTP (Strand m.fl. 2015) finner at målet om å begrense klimagassutslipp ikke er sentralt i noen av veiprosjektene de har undersøkt, men at det kan ses på som en tilleggsdimensjon i bynære prosjekter, hvor man i noen tilfeller tar hensyn til økt framkommelighet for kollektivtransport i tillegg til bilister. Det kommer også fram at informantene peker på målkonfliktene mellom å tilrettelegge for økt trafikkvekst samtidig som det er et mål om å begrense klimagassutslipp. I den grad klima nevnes i prosjekter i distriktene, er det i forbindelse med klimatilpasning og ikke begrensning av klimagassutslipp. Studien konkluderer med at mål om samme veistandard og framkommelighet over hele landet, uavhengig av befolkning, er viktig for prioriteringen av prosjekter. Dette er et eksempel på hvordan klimamål må vike i målkonflikter.

Fylkeskommunen, som regional planmyndighet, har et særskilt ansvar for å utarbeide regionale areal- og transportplaner, og har på linje med andre berørte offentlige organer og etter nærmere bestemmelser i Plan- og bygningsloven, myndighet til å fremme innsigelse til forslag til kommuneplanens arealdel og reguleringsplan. Også i fylkeskommunens folkevalgte organer er det betydelige innslag av lokalinteresser, og det er ikke åpenbart at innsigelsesinstituttet benyttes slik at saker av nasjonal eller vesentlig regional betydning ivaretas godt nok.

Tennøy (2016) undersøker mekanismer som bidrar til gapet mellom klimamål og areal- og transportpolitikk, med den pågående planprosessen for E18 Vestkorridoren som eksempel. Hun peker på tre hovedmekanismer i Plan- og bygningsloven som skal sikre at den fungerer som samordnende institusjon: For det første, vertikal samordning som skal sikre at planer på lavere nivå skal rette seg etter planer på høyere nivå. For det andre skal forskrift om konsekvensutredning sikre at relevante konsekvenser synliggjøres i planarbeidet, og til sist skal horisontal samordning sikres gjennom krav om varsling og offentlig ettersyn, og tilrettelegging for medvirkning, samt SPR for samordnet areal- og transportpolitikk. Hun viser at i tilfellet E18 Vestkorridoren har de samordnende mekanismene blitt motvirket på flere nivå, blant annet ved at Statlig planretningslinje for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging ikke blir fulgt og høringsuttalelser tilsynelatende blir ignorert. En av forklaringene hun gir er målkonflikt mellom ønsket om å redusere lokale miljøbelastninger (gjennom å legge store deler av veien i tunell, noe som krever økt veikapasitet og dermed gir økt biltrafikk) og globale klimamål.

4.2.2 Kompetanse- og kapasitetsbegrensninger

Gode investeringsbeslutninger forutsetter at tilstrekkelig kunnskap og kompetanse finnes, at den brukes i planleggingen – og at det legges vekt på den i beslutningsprosessene. Klimasmarte investeringer vil ofte ha det til felles at de må ses i et langsiktig perspektiv, og at de vanskelig kan identifiseres med mindre verdien av utslippsreduksjoner kan kvantifiseres. Beregning av livsløpsøkonomi inngår naturlig i beslutningsgrunnlaget på veien til en klimasmart investering. Dersom kommuner mangler kompetanse på livsløpsanalyser av miljøkonsekvenser, eller tillegger

resultatene fra denne typen analyser liten vekt i de endelige beslutningene, kan dette representere en reell barriere for utvikling av klimasmart infrastruktur.

Tennøy (2016) viser til at til tross for klare mål om at veksten i persontrafikken i norske storbyer skal tas med kollektivtransport, gange og sykling, planlegges og vedtas det arealplaner og utvikling av transportsystemer som vil føre til vekst i biltrafikken. Hun oppsummerer følgende betingelser for at planleggere skal lage trafikkreduserende planer:

- Det finnes dokumentert kunnskap om hvordan planene påvirker trafikkmengder, og kunnskapen er tilgjengelig for planleggerne
- Planleggerne forstår og er i stand til å bruke kunnskapen
- Prosessene tillater at kunnskapen brukes og får innflytelse på planene som lages

Dersom disse betingelsene er oppfylt, og planene som foreligger er trafikkreduserende, er det allikevel utfordrende å oppnå samordnet areal- og transportutvikling. Dette krever, ifølge Tennøy, *substansiell* samordning, også mellom private og offentlige utbyggere og offentlige myndigheter, samordning i tid (det må eksistere kollektivløsninger som kan konkurrere med biltrafikken når nye boligområder etableres, eks. Fornebu) og helhetlig samordning (man kan ikke investere i løsninger som bedrer vilkår for biltrafikk samtidig som man investerer i kollektivløsninger). I følge Tennøy gjør fragmentert ansvars- og oppgavefordeling i transportsektoren denne typen samordning vanskelig. Selv i tilfeller hvor kompetansen er på plass, er kanskje kapasiteten til en enkelt beslutningstaker begrenset når det gjelder å gjennomføre klimasmarte investeringer.

Begrepet samordning står sentralt i både klimarelatert lovverk og ditto politisk retorikk. Dette er et tilsynelatende nøytralt begrep, som kan gi inntrykk av at det dreier seg om samordning mellom likeverdige interesser, temaer og forvaltnings/plannivåer. Som Tennøy peker på, er det imidlertid nødvendig at planer på lavere nivå *retter seg etter* planer på høyere nivå. Dette kan være vanskelig å uttrykke tydelig, blant annet fordi det utfordrer de lokale og regionale selvstyresambisjonene. Mer tydelige krav til beslutningstakere på lavere nivå vil også stille krav til gjennomtenkte tiltak og virkemidler for å redusere klimagassutslipp på høyere nivå.

4.2.3 Budsjettbegrensninger i kommunale beslutningsprosesser

Som tidligere nevnt må kommunene både ha insentiv og evne til å gjøre klimasmarte investeringer. Kommunenes handlingsrom kan være begrenset av reelle budsjettmessige årsaker, og det vil også kunne oppstå *tilsynelatende* budsjettbegrensninger ved at populistiske disposisjoner fortrenger investeringsbeslutninger som er hensiktsmessige i et langsiktig perspektiv. Selvpålagte eller lovbestemte føringer kan også føre til manglende fleksibilitet mellom investerings- og driftsbudsjetter.

Kommunene har insentiv til å gjøre tiltak som er lønnsomme for kommunen, og de blir ikke kompensert for kostnadene ved utslippsreduksjoner. For eksempel kan kommunen ønske å legge til rette for redusert biltrafikk gjennom kollektivtransportinvesteringer, men stå overfor budsjettbegrensninger som gjør dette vanskelig. Disse kostnadene må derfor veies opp mot kommunens andre oppgaver, til dels oppgaver der kommunene står overfor klare, statlig pålagte krav. På den andre siden er det ikke åpenbart at klimasmarte infrastrukturinvesteringer medfører økt

finansieringsbehov i forhold til infrastruktur som ikke er klimasmart. Dette er videre diskutert i kapittel 6.

Kommunenes Sentralforbund (KS) har lenge argumentert for en finansieringsordning for klimatiltak i kommunene (se for eksempel Krossli, 2009). Fra 2016 kan kommunene søke om støtte til klimatiltak gjennom ordningen Klimasats. 100 millioner kroner årlig i minst fem år skal bevilges over statsbudsjettet, og kommunene kan søke om tilskudd innenfor blant annet kompetanseheving, areal- og transportplanlegging og transporttiltak. Første søknadsfrist for Klimasatsmidler var 23. juni 2016, og det er dermed for tidlig å si noe om erfaringene fra ordningen i tidsrommet denne utredningen pågår.

4.3 Er dagens infrastrukturinvesteringer klimasmarte?

Første del av denne utredningen viser at mange verktøy er på plass for å sikre samordning av investeringsbeslutninger fra statlig til kommunalt nivå, for eksempel gjennom samordning av transport- og arealpolitikk for å nå nasjonale mål om reduserte utslipp fra transportsektoren. På den ene siden har vi et regelverk som ikke gir rom for tvil om hvilken utvikling som er ønskelig og nødvendig, på den andre siden har vi mange eksempler på vedtak som synes å tilside sette hensynet til reduserte utslipp av klimagasser. Hensynet til klima er ofte med i beslutningsgrunnlaget. I mange tilfeller virker det allikevel som om de faktiske investeringsbeslutningene blir «offer for» målkonflikter og tilfældigheter. Inntrykket er at barrierene for klimasmarte investeringer heller ligger i målkonflikter og politiske prioriteringer, enn mangel på klimahensyn i planleggingen. Som diskutert over kan også budsjettbegrensninger i kommunene og kompetanse- og kapasitetsmangler spille en rolle i å forklare avviket mellom mål om klimasmarte investeringer og faktiske investeringsbeslutninger.

Dersom våre funn er representative for situasjoner som oppstår når investeringsbeslutninger skal tas, taler det for at dagens infrastrukturinvesteringer er klimasmarte i de tilfellene hvor hensynet til klima ikke kommer i konflikt med andre hensyn. Hvis for eksempel mål om økt framkommelighet, bosetting i distrikter eller sterke, lokale næringsinteresser kommer i konflikt med de løsningene som legger til rette for reduserte utslipp, er det sannsynlig at klimahensynet må vike, med mindre beslutningstakerne står overfor klare insentiver eller føringer.

5. Hvordan skape insentiver for klimasmarte investeringer?

I dette kapittelet vil vi diskutere hvordan barrierene vi har diskutert kan forseres. Mer konkret handler det om

- 1) Hvordan beslutningstakere kan gis insentiv til å vektlegge klimahensynet i tråd med Norges ambisjoner om utslippsreduksjoner når målkonflikter oppstår
- 2) Hvordan man kan sikre kompetanse og kapasitet til å planlegge og gjennomføre klimasmarte investeringer
- 3) Hvordan man kan sikre finansiering av klimasmarte investeringer, det vil si, hvordan man kan forsere eventuelle finansieringsbarrierer.

Her vil vi primært diskutere første og andre punkt, mens punktet om finansieringsløsninger er diskutert i detalj i kapittel 7.

5.1 Sikre kompetanse og kapasitet

Tennøy (2016) mener at det trengs et paradigmeskifte fra enebolig- og privatbilplanlegging til helhetlig og bærekraftig byplanlegging. Det krever økt kompetanse hos planleggere og mer tilgjengelig forskningsbasert kunnskap om samspillet mellom transport- og arealplanlegging. Kanskje trengs det et tilbud om opplæring og kompetanseheving for planleggere og beslutningstakere både på statlig og kommunalt nivå for å sikre at samspillet mellom areal- og transportplanlegging forstås, og at planleggerne vet hvordan man utformer utslippsreduserende infrastruktur. Gjennom Klimasats er for eksempel mulig for kommunene å få støtte til å innhente kompetanse på dette området.

I prosessen fra planlegging til gjennomføring er det også viktig at både beslutningsgrunnlaget og informasjon om hvordan endelige beslutninger tas er synlig, for å vise hvilke avveininger som gjøres. Dette kan bidra til å synliggjøre målkonflikter.

Strand m.fl. (2015) konkluderer med at måten prosjekter i NTP blir foreslått og prioritert ikke er transparent, og at informasjon om beregnet samfunnsøkonomisk lønnsomhet ikke er lett tilgjengelig. De foreslår en ensrettet praksis for å synliggjøre denne informasjonen i NTP.

NOU 2012:16 konkluderte med at det er behov for en felles karbonpris i samfunnsøkonomiske analyser for å sikre sammenlignbarhet. Holst-Volden (2013) repeterer denne anbefalingen etter en kartlegging av bruk av karbonpriser i samfunnsøkonomiske analyser under KVV/KS1-ordningen. Hun argumenterer for at prisen bør baseres på Norges ambisjoner for å bidra til reduserte klimagassutslipp. Dersom myndighetene har et mål om innenlands utslippsreduksjoner, bør karbonprisen være basert på kostnadene ved dette målet. Dette innebærer en implisitt verdsetting av skader fra klimagassutslipp, hvor man tar utgangspunkt i hvilke kostnader myndighetene aksepterer gjennom å sette bindende mål for utslippsreduksjoner.

På den andre siden har det liten hensikt å prise utslipp i samfunnsøkonomiske analyser dersom analysene ikke påvirker hvilke investeringsprosjekter som blir gjennomført. Resultatene fra de samfunnsøkonomiske analysene må derfor synliggjøres og brukes til prioritering av prosjekter hvis dette skal ha noen hensikt.

5.2 Styrke insentiver i målkonflikter

Utredningen viser at det allerede ligger gode insentiver til å ta klimahensyn og planlegge klimasmarte infrastrukturinvesteringer i eksisterende lover og regelverk. Vi har vist at den viktigste barrieren ligger i selve gjennomføringen av investeringen, hvor valg av løsninger er avhengig av politiske prioriteringer. Dersom politikere «blir fristet» til å avvike fra sine egne mål i enkeltsaker kan summen av disse enkeltbeslutningene ha store konsekvenser for mulighetene for klimasmart infrastruktur, og dermed fremtidige klimagassutslipp. For eksempel vil en beslutning om å gjøre veiinvesteringer som gir personbiltransport et konkurransefortrinn fremfor sykkel, gange og kollektivtransport kunne ødelegge effekten av kollektivtransportinvesteringer.

Kanskje er det nødvendig med mekanismer som kan gjøre det som i dag er målsettinger, til mer bindende føringer som gjør det vanskelig å gjøre disse unntakene når det oppstår konflikter mellom langsiktige mål om utslippsreduksjoner og et lavutslippssamfunn, og mer kortsiktige interesser. Tennøy (2016) diskuterer om strengere oppfølging av plan- og bygningsloven fra sentralt hold kan være en løsning.

Kommunene må ha tydelige insentiver til å gjøre klimasmarte investeringer, og et slikt insentiv kan være krav fra statlig og regionalt hold som gir klimahensyn ekstra vekt når beslutninger er gjenstand for målkonflikter. Det må også gjøres mulig for kommunene å oppfylle disse kravene, samtidig som de skal oppfylle sine andre forpliktelser. Et forslag har vært at staten kan kjøpe utslippsreduksjoner fra kommunene for å kompensere dem for kostbare tiltak som bidrar til utslippsreduksjoner. På den andre siden er det en del tiltak som ikke er kostbare, men som kan være upopulære i grupper av befolkningen eller hos enkeltaktører med sterke lokale interesser. Da kan det være nyttig å kunne «skyldte på» krav fra sentralt hold for lokalpolitikere.

5.3 Hva kan vi lære av andre land?

I dette avsnittet ønsker vi å si noe om hva vi kan lære fra land som ser ut til å ha lyktes med å prioritere klimasmart infrastruktur. Innenfor prosjektets rammer er det ikke mulig å gjøre en grundig undersøkelse av beslutningsprosesser og de insentivene som eventuelt ligger i disse, men vi vil heller ta for oss et eksempel fra land som har lyktes på områder hvor Norge fortsatt har utfordringer.

I lys av diskusjonen om nullvekstmålet og den klare målsettingen om å redusere klimagassutslipp fra transportsektoren er det relevant å se på andelen syklist i Norge sammenlignet med Danmark og Nederland. I 2013 ble disse to landene kåret til Europas beste sykkelland i European Cycling Federation's sykkelbarometer (Syklistenes Landsforening, 2013). I 2010-2013 hadde Danmark en sykkelandel på 16 prosent av alle reiser, mens andelen i Nederland var på hele 26 prosent i 2010. I Norge var andelen på omtrent fem prosent av alle reiser i perioden 2013-2014. Norge har hatt et mål om åtte prosent sykkelandel siden NTP 2006-2015, mens i Nasjonal Sykkelstrategi 2014-2023 (Vegdirektoratet, 2012) ble dette målet utsatt til 2023. Her anslås det at sykkelandelen i de store byene må øke til 10-20 prosent av alle reiser for å kunne nå det nasjonale målet om åtte prosent sykkelandel. For å kunne oppnå målet om nullvekst i personbiltrafikken i de største byene kreves det, i følge et underlagsnotat fra transportetatene til NTP 2018-2029, omtrent 60 milliarder kroner i investeringer i gang- og sykkelinfrastruktur i perioden 2018-2029 (Ruud m. fl., 2015).

Ifølge en artikkel i The Guardian (van der Zee, 2015) har ikke sykkelene alltid stått like sterkt i Nederland som i dag. I etterkrigstiden vokste biltrafikken på bekostning av syklistene i byene i Europa. I blant annet Danmark og Nederland førte

massemotoriseringen til protester og mobilisering, blant annet på grunn av høye ulykkestall i trafikken. Befolkningen krevde bedre sikkerhet for de myke trafikantene og tilrettelegging for sykkel. Oljekrise og økonomisk nedgang på 70-tallet bidro også til tiltak for å redusere energibruk, blant annet bilfrie dager, og økte fokuset på sykklisme. I Danmark og Nederland førte protestene til at planleggere og politikere gjorde store grep, med massive investeringer i sykkelinfrastruktur og begrensninger for parkering og biltrafikk i byene, med påfølgende vekst i sykklisme (van der Zee, 2015 og Ruby, 2016).

I Norge var det også protester på 70-tallet, med krav om bedre tilrettelegging for sykklister, og allerede i 1979 ble det lovet et sammenhengende nett av gang- og sykkelveier i Oslo (Løken, 2014). Ifølge intervjuer Aftenposten har gjort med byrådslederne i Oslo fra 80-tallet og til i dag skyldes mangelen på gjennomføring blant annet manglende prioritering, manglende bevilninger og vanskelige avveininger av arealbruk. Blant annet uttaler Erling Lae at gjennomføringen ble vanskeligere da det viste seg at sykkelveinettet ville medføre fjerning av parkeringsplasser. Gjennomgangen viser at planer om sykkelveinett har vært vedtatt gang på gang siden 70-tallet, men aldri gjennomført, og at dette i stor grad har vært på grunn av manglende prioritering. Tidligere byrådsleder Michal Tetschner oppsummerer: «Det er lettere å vedta planer enn å gjennomføre dem» (Løken, 2014). Noen vil nok hevde at det ikke er mulig å oppnå en vesentlig høyere sykkelandel under norske forhold, på grunn av klima, topografi etc. Når vedtatte sykkelplaner ikke følges opp, underbygges slike antagelser.

6. Metodikk for å beregne investeringsbehov

I dette kapitlet vil vi diskutere hvilke beregninger som kan legges til grunn for å vurdere investeringsbehov i klimasmart infrastruktur. The New Climate Economy Project viser beregninger for infrastrukturbehov i et lavkarbonscenario. De finner at det er behov for infrastrukturinvesteringer for omtrent 90 billioner dollar globalt fram mot 2030. Rapporten finner at å bygge lavutslippsinfrastruktur krever omtrent fem prosent mer kapital enn i referansebanen fram mot 2030. De økte kostnadene kan i stor grad kompenseres gjennom sparte energikostnader.

I rapporten sammenlignes anslag for investeringsbehov i baseline og lavkarbonscenario. Baselinescenariet er basert på en fortsettelse av nåværende trender og er kun inkludert en fortsettelse av *allerede implementert politikk*. Det vil si at vedtatte *mål om utslippsreduksjoner* ikke medregnes. Scenarioet er konsistent med en global temperaturøkning på seks grader.

Endringen i investeringsbehov i lavkarbonscenariet i forhold til baseline er beregnet for følgende *tiltak* som til sammen utgjør lavkarbonscenariet:

- Endret investeringsbehov fra lavutslippsteknologi i kraftsektoren. Økt andel fornybar energi i 2050 fra 24% i baseline til 57% i lavutslippsscenariet, i tillegg til 14% fra ikke-fornybare kilder med CCS-teknologi. Dette er beregnet å medføre ytterligere investeringer på 4,7 trillioner dollar fram til 2050.
- Endret investeringsbehov fra energieffektivisering. Redusert energietterspørsel som følge av energieffektivisering medfører at energiproduksjonen kan øke med 35% til 2050 i lavkarbonscenariet versus en økning på 85% i baseline. Energieffektiviseringstiltakene medfører økt investeringsbehov i bygg (4,73 trillioner dollar), industri (0,61 trillioner dollar) og transport (3,46 trillioner dollar, hovedsakelig fra investering i mer energieffektive transportmotorer).
- Endret investeringsbehov fra kraftdistribusjon og –forsyning. Økt bruk av fornybare energikilder krever investeringer i for eksempel smart grids og energilagringssystemer. Energieffektivisering reduserer behovet for investering i kapasitet i kraftnettet. Den siste reduksjonen er beregnet å mer enn kompensere for det økte investeringsbehovet som følger av fornybare energikilder, og totalt reduseres investeringsbehovet med 0,3 trillioner dollar.
- Endret investeringsbehov i ikke-fornybar kraftproduksjon. Reduserte investeringer i produksjon og leveransekjeder på omtrent 5,7 trillioner dollar mot 2050.
- Endret investeringsbehov som følge av mer konsentrert arealbruk. Antar 10% reduksjon i kostnader ved infrastruktur for telekommunikasjon, bygninger, vann og avløp og veier som følge av mer kompakte byer, og totalt 3,4 trillioner dollar i sparte investeringskostnader sammenlignet med baseline.

6.1.1 Metodikk for å beregne endrede investeringsbehov i Norge

På samme måte som i NCE-rapporten må man sammenligne et lavutslippsscenario med et baselinescenario for å kunne si noe om endrede investeringsbehov. Beregningene baseres på å sammenligne et lavutslippsscenario i tråd med nasjonale mål om utslippsreduksjoner, med en referansebane som viser utviklingen i

investeringsbehovet dersom man ikke tar hensyn til målene om utslippsreduksjoner. Det er ikke åpenbart hva en slik referansebane skal være basert på, men som i NCE-rapporten kan det være naturlig å ta utgangspunkt i historiske trender i investeringsbehov. Samtidig bør referansebanen inkludere allerede vedtatt politikk, også når det gjelder utslippsreducerende tiltak, men anta at det ikke iverksettes nye tiltak og virkemidler. Referansebanen bør baseres på forutsetningene for de økonomiske framskrivingene i Perspektivmeldingen 2013 (Meld. St. 12 (2012-2013)).

For begge scenariene må det innhentes informasjon og beregnes behov for investeringer i infrastruktur over den aktuelle tidsperioden, for eksempel fram til 2030, for sektorer hvor man regner med endret investeringsbehov som følge av overgangen til et lavutslippssamfunn. Dersom man ønsker å beregne endringen i investeringsbehov som andel av investeringsbehovet i referansebanen, trenger man et anslag på det totale investeringsbehovet i referansebanen, ikke kun i sektorene hvor man forventer en endring. Endring i investeringsbehov i lavutslippsscenariet sammenlignet med referansebanene beregnes basert på tiltakene som er nødvendige for å nå målet om utslippsreduksjoner. Her kan man for eksempel ta utgangspunkt i tiltakspakkene i rapporten «Klimatiltak og utslippsbaner mot 2030, kunnskapsgrunnlag for lavutslippsutvikling» (Miljødirektoratet, 2015). I rapporten beskrives *tiltakspakker* som består av kombinasjoner av tiltak inndelt etter antatt tiltakskostnad og hvor krevende det er å gjennomføre tiltakene. Tiltakspakke 1 inneholder tiltak med antatt tiltakskostnad under 500 kroner per tonn CO₂-ekvivalenter, som er mindre krevende å gjennomføre. Denne tiltakspakken antas å redusere norske klimagassutslipp med 11 prosent i forhold til 1990-nivå. Tiltakspakke 2 inneholder tiltak med antatt kostnad opp til 1500 kroner per CO₂-ekvivalent som er mindre eller middels krevende å gjennomføre, og som er beregnet å redusere utslippene med 21 prosent i forhold til 1990-nivå. Den mest omfattende tiltakspakken omfatter alle tiltak som det er kvantifisert kostnader og utslippsreduksjoner for, og antas å redusere utslippene med 31 prosent i forhold til 1990-nivå. Til sammenligning har Norge påtatt seg en betinget forpliktelse om minst 40 prosent utslippsreduksjon i 2030 sammenlignet med 1990. Et lavutslippsscenario bør dermed minst basere seg på den største tiltakspakken som er beskrevet i tiltaksrapporten fra Miljødirektoratet. I alle tiltakspakkene står transportsektoren for de største utslippsreduksjonene, og tiltakene er fordelt på tre kategorier:

- Innføring av lav-og nullutslippsteknologi
- Innblanding av biodrivstoff
- Transportreduksjon/-omfordeling

I hver av kategoriene er det naturlig å se for seg endringer i behov for infrastruktur i forhold til en situasjon uten disse tiltakene. For eksempel krever lav- og nullutslippskjøretøy ladestasjoner og hydrogenfyllestasjoner, og biodrivstoff krever oppgradering av infrastruktur for distribusjon og salg. Transportreduksjon og –omfordeling vil endre behovet for kollektivtransportinfrastruktur og infrastruktur for gående og syklende, og kan også endre behovet for veiinvesteringer. Omfordeling av godstransport fra vei til sjø og bane krever investeringer i jernbane og havneinfrastruktur. Mange av tiltakene utenfor transportsektoren er også avhengige av ny infrastruktur, for eksempel karbonfangst og –lagring (CCS) og utvikling av fjernvarmeanlegg.

Beregningene som kreves for å vurdere investeringsbehovet i klimasmart infrastruktur kan deles inn i tre trinn, som vist i Tekstboks 6.1.

Tekstboks 6.1 Metodikk for å beregne endring i investeringsbehov

Trinn 1: Definere scenarier

Antakelsene for referansebanen og lavutslippsscenariet fastsettes, inkludert hvilken tidsperiode man ser på. For lavutslippsscenariet definerer man hvilket mål om utslippsreduksjoner og medfølgende tiltak og virkemidler scenariet er basert på.

Trinn 2: Beregne investeringsbehov

Behov for infrastrukturinvesteringer som følger av tiltakene i lavutslippsscenariet beregnes, eller det innhentes informasjon fra sekundære kilder.

Trinn 3: Beregne endring i investeringsbehov

For sektorene hvor tiltakene forventes å påvirke investeringsbehov innhentes det informasjon om investeringsbehovet i referansebanen. Endringen i investeringsbehov beregnes som forskjellen mellom investeringsbehovet i lavutslippsscenariet og referansebanen.

Eksempel: Investeringsbehovet under nullvekstmålet

Som tidligere nevnt er det et vedtatt mål i Klimaforliket at all vekst i persontransport i de store byene skal tas med gange, sykkel og kollektivtransport. Dette tiltaket er også utredet i tiltaksanalysen fra Miljødirektoratet. Urbanet Analyse (2014) viser beregninger av investeringsbehov som følger av tre ulike scenarier for hvordan nullvekstmålet kan nås. I rapporten beregnes først forventet trafikkvekst i byområdene mot 2030 og 2050 ved hjelp av transportmodeller. Deretter foreslås en fordeling av trafikkveksten på gange, sykkel og kollektivtransport for å oppnå nullvekstmålet. Investeringskostnadene knyttet til trafikkveksten gitt nullvekstmålet og forslaget til fordeling er beregnet for tre ulike scenarier. I det første scenariet brukes restriktiv bilpolitikk som virkemiddel for å oppnå nullvekstmålet, mens i det andre utvides tilbudet (ingen "negative" virkemidler). I det tredje scenariet kombineres økt tilbud med parkeringsrestriksjoner og endringer i arealbruk. Beregningen av investeringsbehov i de tre scenariene er basert på (den forenklete) antakelsen om at all kapasitetsvekst i kollektivtransport tas med vegbasert kollektivtransport, det vil si at det ikke tas hensyn til baneløsninger, eller investeringer for å øke komfort eller kvalitet. Det beregnede investeringsbehovet er dermed et konservativt estimat. Beregningene viser at investeringsbehovet er følsomt for hvilke virkemidler man antar brukes for å oppnå nullvekstmålet. Investeringskostnaden varierer fra 5,1 til 9,4 milliarder kroner per år mellom scenariet med bilrestriksjoner og scenariet uten bilrestriksjoner.

For å kunne si noe om *endringen* i investeringsbehovet som følger av nullvekstmålet, må de beregnede investeringskostnadene for vei, kollektivtransportinfrastruktur, og gang- og sykkelinfrastruktur i byområdene sammenlignes med investeringskostnadene i referansebanen.

I KVV Oslo-Navet er konseptene sammenlignet med et utvidet nullalternativ, fordi nullalternativet som bare inneholder vedtatte og finansierte prosjekter kun er relevant på kort sikt. Her finner man at det anbefalte konseptet innebærer 70-80 milliarder kroner i infrastrukturinvesteringer ut over investeringene i nullalternativet fram. Her er det imidlertid ikke tatt hensyn til at redusert biltrafikk i forhold til i referansebanen vil kunne medføre lavere kostnader for veiinvesteringer. I følge Urbanet Analyse (2014)

kan en bilbasert trafikkvekst kreve dobbelt så høye investeringer som trafikkvekst basert på gange, sykkel og kollektivtransport.

6.2 Sysselsettings- og verdiskapningsvirkninger av klimasmarte investeringer

Dersom investering i klimasmart infrastruktur medfører endringer i sysselsetting i forhold til referansebanen, medfører ikke dette noen verdiskapning i seg selv, med mindre det er ledig kapasitet i økonomien. For at klimasmarte investeringer skal ha verdiskapningsvirkninger må investeringene føre til innovasjon, for eksempel gjennom utvikling av ny teknologi, som øker produktiviteten i økonomien.

I en rapport fra Vista Analyse for KLD som er under arbeid, diskuteres virkninger for næringslivet av økt grønn konkurransekraft. Grønn konkurransekraft er definert som næringslivets evne til å konkurrere globalt i en tid hvor sterkere virkemidler tas i bruk i klimapolitikken. Dette er samme omstilling som klimasmart infrastruktur er en del av.

Et stykke på vei er klimasmart infrastruktur en forutsetning for grønn konkurransekraft, men det er også mye klimasmart infrastruktur som ikke handler om å legge forholdene til rette for grønn konkurransekraft.

Klimasmart infrastruktur som ikke utpreget handler om å legge forholdene til rette for grønn konkurransekraft, kan for eksempel gjelde investeringer for uendrede eller lavere utslipp fra *persontransport*. Slike investeringer vil i utgangspunktet ikke bety noe for sysselsetting eller verdiskaping siden persontransport er en konsumtjeneste. Riktignok kan slike investeringer øke den offentlige transporten, som kan gi virkninger for sysselsetting og verdiskaping. Men i beregningen av slike virkninger må man ta hensyn til hva konsumentene ellers ville brukt pengene sine til og sysselsettings-/verdiskapningsvirkninger av dette. Det samlede regnestykket blir usikkert og som et utgangspunkt ikke forskjellig fra null.

Klimasmart infrastruktur som i større grad handler om å legge forholdene til rette for grønn konkurransekraft, kan for eksempel gjelde investeringer i kraftnett for ikke-fornybare energikilder. Beregninger antyder at fornybar kraftproduksjon (i praksis vind) ved et grønt skifte kan øke 30 prosent til 2035. Sysselsettings- og verdiskapningsvirkningene av dette er likevel forholdsvis små i et nasjonaløkonomisk perspektiv fordi vindkraft er svært kapitalintensiv og lite arbeidsintensiv. Produktiviteten i vindkraft (målt for eksempel ved evnen til å avlønne kapital) og dermed avkastningen på klimasmart infrastruktur for dette, vil i stor grad avhenge av innretningen på klima- og energipolitikken i Europa. Et «rent» karbonprisregime vil favorisere vindkraft, mens i et regime med grønne sertifikater ser vi at vindkraftprodusentene konkurrerer ned sertifikatprisen til et nivå der kapitalavlønnningen ikke er bedre enn i andre sektorer.

7. Finansiering av klimasmart infrastruktur

I dette kapitlet diskuterer vi hvorvidt finansiering er en barriere i overgangen til klimasmart infrastruktur, og om det finnes alternative finansieringskilder som eventuelt kan finansiere en slik overgang. Vi argumenterer for at det ikke finnes noen alternative finansieringskilder for offentlige investeringer enn skatte- og brukerfinansiering. Derimot finnes det ulike finansieringsformer som kan gi en annen innfasing av kostnadene som belastes offentlige budsjetter. Ulike finansieringsformer er beheftet med ulike fordeler og ulemper. Vi gir en kort gjennomgang av vesentlige kjennetegn ved finansieringsformer som særlig har vært diskutert i forbindelse med overgangen til det grønne skiftet.

7.1 Er finansiering en barriere for investering i klimasmart infrastruktur?

Klimasmarte investeringer må kjempe om de samme investeringsmidlene som andre investeringsprosjekter innenfor årlige budsjettrammer. I den grad klimasmarte investeringer krever investeringer utover det som ligger i referansebanen (se kapittel 6 for nærmere forklaring), kan tilgjengelige investeringsmidler over offentlige budsjetter være en barriere for å realisere overgangen til en klimasmart infrastruktur.

I mange tilfeller vil en vridning innenfor eksisterende investeringsrammer, eller innenfor de samme investeringsrammene som ligger i referansebanen, være tilstrekkelig til å kunne utløse klimasmart infrastruktur. Dersom vridningen gjøres ved at andre investeringsprosjekter med negative klimavirkninger nedprioriteres, kan vridninger innenfor en eksisterende investeringsramme potensielt gi en større klimagevinst enn å øke den samlede investeringsrammen for å gi plass til de klimasmarte investeringene.

Vi konkluderer med at tilgjengelige investeringsmidler kan være en barriere for å gjennomføre klimasmarte investeringer dersom investeringene ikke kan løses gjennom vridninger innenfor eksisterende rammer. På den andre siden kan økte offentlige investeringsrammer ha utilsiktede virkninger på økonomien som i verste fall kan bidra til økte klimagassutslipp andre steder i økonomien.

Vi har ikke grunnlag for å si at tilgangen til investeringsmidler er en barriere for en overgang til klimasmart infrastruktur dersom det er politisk vilje til å prioritere klima i hvert enkelt investeringsprosjekt og innenfor den samlede investeringsporteføljen i offentlig sektor. I privat sektor vil forventet avkastning og strategiske forretningshensyn styre investeringene. I et fungerende kapitalmarked vil investeringene gå dit avkastningen er størst. Mangelfull informasjon og høy risikoaversjon kan føre til at klimasmarte investeringer i enkelte tilfeller ikke prioriteres, selv om forventet avkastning reelt sett er på nivå med, eller høyere enn investeringene som velges. I slike tilfeller kan virkemidler for å rette opp i påviste markedsimperfeksjoner være relevant.

7.2 Alternative finansieringskilder for offentlige investeringer?

Offentlige investeringer er enten skattefinansiert eller brukerfinansiert, eventuelt en kombinasjon av skatte- og brukerfinansiert. Bruk av oljeformuen er også en form for skattefinansiering ettersom en tæring på oljeformuen vil ha betydning for framtidige offentlige budsjetter.

For å sikre at det legges til rette for en bærekraftig forvaltning av oljeformuen slik at hensynet til framtidige generasjoner ivaretas, har man i Norge vedtatt en handlingsregel for bruk av oljeinntektene. Handlingsregelen ligger til grunn for budsjettpolitikken og er med på å fastsette statens årlige utgiftsrammer, inkludert investeringer. Norge har, i likhet med andre land, retningslinjer for statens budsjettpolitikk. Forskjellen mellom Norge og en del andre land, er at Norge har store, men tidsavgrensede innbetalinger til staten fra petroleumsvirksomheten. Av hensyn til den samlede økonomien er det likevel nødvendig å sette rammer for statens årlige utgifter, inkludert investeringer.

Også på kommunenivå kommer investeringsmidlene fra skattefinansiering eller brukerbetaling. På kommunenivå er det også vanlig å lånefinansiere prosjekter, men tilbakebetalingen skjer ved hjelp av brukerbetaling og/eller over offentlige budsjetter.

I en del tilfeller kan offentlige investeringer kombineres med brukerfinansiering. På statlig nivå brukes brukerfinansiering særlig innenfor transportsektoren, og da i form av bompengefinansiering. På kommunenivå finansieres enkelte tjenestetilbud, som eksempelvis innenfor vann- og avløp, gjennom brukergebyrer. På områder der kommunen har en forsyningsplikt er det vanligvis et selvkostprinsipp som begrenser brukergebyrene til å maksimalt dekke det tjenesten koster. Kommunene har dermed ikke anledning til å øke brukergebyrer i denne kategorien for å finansiere andre investeringsprosjekter. Også omsorgsbygg, barnehager, kultur- og idrettsbygg kan delvis finansieres gjennom brukerbetaling. Prises bruken for høyt, vil brukerne prises bort.

Vi konkluderer med at det offentlige kun har to relevante finansieringskilder: bruker- og skattefinansiering. Vi har da sett bort fra enkeltprosjekter som kommer som følge av gaver fra privat sektor. Gaver utgjør en ubetydelig andel av offentlige investeringer, og kan derfor sees bort fra i denne sammenheng. Vi har også sett bort fra spillemidler som i dag er øremerket kultur- og idrettsformål. Spillemidlene kommer fra overskudd fra statens pengespill og avsettes til gode formål. Rammene er gitt av størrelsen på dette overskuddet. Klimasmarte investeringer i sektorer som delfinansieres gjennom spillemidler må realiseres gjennom vridninger innenfor gitte rammer. Både stat og kommune har noe inntekter fra mer forretningsmessige områder, som eksempelvis overskudd fra Statkraft og kraftinntekter fra kommunale kraftverk. Dette er inntekter som til en viss grad kan brukes til å saldere budsjetter, men over tid er det likevel grenser for hvor mye inntekter som kan høstes fra denne type virksomheter. I praksis er dette derfor ikke tilgjengelige finansieringskilder som kan brukes til å dekke et eventuelt behov for økte investeringsrammer til klimasmarte investeringer.

7.3 Alternative finansieringsformer

Klimasmarte investeringer kan i enkelte tilfeller ha en annen innfasingsprofil enn en tradisjonell investering. Det kan også være eksempler på klimasmarte løsninger som krever en investering før gevinstene ved investeringen kan høstes. Eksempel på det siste kan være investeringer i utstyr til videokonferanser som kan erstatte klimabelastende reiser, og som over tid kan spare inn investeringen i videokonferanseutstyr. Det kan også være merinvesteringer i et bygg som kan spares inn over tid i form av lavere energikostnader. Selv om investeringene er lønnsomme i et livsløpsperspektiv, kan begrensningene som ligger i årlige offentlige investeringsrammer føre til at de smarteste og mest lønnsomme løsningene ikke blir valgt. Vi har tidligere nevnt ladestasjoner og hydrogenfyllestasjoner som nødvendige investeringer for en overgang til nullutslippsbiler. Dette er et eksempel på investeringer som ofte vil kreve en offentlig investering først, der gevinstene kommer over tid og vil

tilfalle brukerne med mindre det kreves inn brukerbetaling. Dersom det kreves brukerbetaling for å bruke ladestasjonene, vil dette kunne svekke ladestasjoner som insentiv til å velge klimavennlige biler. Det blir da et politisk valg hvorvidt investeringen skal skattefinansieres, brukerfinansieres eller finansieres gjennom vridninger i den forstand at investeringene kommer på bekostning av andre investeringsprosjekter. Det finnes flere mulige finansieringsformer tilgjengelig for offentlig sektor som kan løse opp noen av begrensningene som følger med årlige budsjetter. Andre finansieringsformer kan ha betydning for hvilke investeringsprosjekter som velges og når ulike prosjekter fases inn. Den desidert vanligste formen finansiering innenfor offentlig sektor er imidlertid budsjettfinansiering, det vil si at prosjektet finansieres innenfor en årlig budsjetttramme.

Andre finansieringsformer som ofte diskuteres i forbindelse med grønne investeringer er:

- Statlige infrastrukturfond
- Grønne obligasjoner
- Offentlig privat samarbeid med privat investering
- Institusjonelle investeringer i aksjer/eierskapsinstrumenter

Vi gir en kort omtale av finansieringsformene. Gjennomgangen er i stor grad basert på Vista Analyse (2012).

7.3.1 Statlig infrastrukturfond

Statlige infrastrukturfond er en paraplybetegnelse som omfatter en rekke ulike konstruksjoner. Det er ikke opplagt hva som skal kunne kalles et fond. I mange tilfeller ser vi at det som omtales som infrastrukturfond i praksis er politiske avtaler om bruken av et framtidig økonomiske handlingsrom i et offentlig budsjett. I en strengere finansiell forstand vil et infrastrukturfond innebære at det settes av faktiske midler, at disse forvaltes med mål om avkastning, og at avkastningen, og eventuelt også selve fondsmidlene øremerkes infrastruktur. Selv med en slik strengere definisjon er det en rekke muligheter for hvordan et fond kan finansieres, organiseres mv. I det følgende tar vi utgangspunkt i hva som trolig er mest aktuelt for Norge.

Midlene til fondet kan komme fra flere kilder:

- Overføring(er) fra statsbudsjettet, evt. direkte fra Statens pensjonsfond utland.
- Øremerkede inntekter, enten spesifikke for dette formålet (for eksempel bilavgift eller bensinavgift), eller generelle (en gitt andel av totalt BNP).
- Brukerfinansiering (bompenger, veiprising)
- Salg av finansielle og ikke-finansielle aktiva, herunder inntekter fra privatisering.
- Lån

Det er ikke gitt hvilke midler som skal brukes. Ett alternativ er at fondet ligger fast, men at avkastningen brukes. Et annet er at også deler av fondsmidlene brukes, i form av lån (der tilbakebetaling med (lav) rente kan sikre at fondskapitalen holdes uendret over tid) eller tilskudd (der fondet ikke nødvendigvis er tenkt å være varig, for eksempel fordi hensikten er å rette opp et vedlikeholdsetterlep). Organiseringen av fondet kan skje på flere måter. For Norges del er det antakelig mest aktuelt å se hen til statlige fond,

gruppe B.¹ Slike fond disponeres av departement eller statlig forvaltningsorgan, og omfattes av statens økonomiregelverk. Likviditeten til fondene kan plasseres på rentebærende konto i Norges Bank og avkastningen på fondets midler brukes til å finansiere bevilgninger på statsbudsjettet.

Konsekvensene av et infrastrukturfond vil kunne variere betydelig avhengig av organisering. Generelt vil utformingen av et infrastrukturfond avhenge av hensikten med å opprette et slikt fond. En begrunnelse som ofte brukes er et ønske om å frigjøre seg fra de restriksjonene som følger med årlige budsjettbehandlinger. Andre begrunnelser kan være knyttet til politisk økonomi, for eksempel å synliggjøre en antatt populær satsing eller å skjerme politisk sensitive satsinger fra budsjettkutt. I tillegg kommer begrunnelser som er mindre i tråd med god budsjettstyring, som at fondet skal unntas fra den granskningen som budsjettet for øvrig er underlagt, eller at budsjettunderskuddet skal framstå som lavere enn det er.

Et statlig fond øremerket klimasmarte investeringer ville synliggjøre en satsning på investeringer som kan bygge opp under et grønt skifte, og også sikre denne type investeringer for budsjettkutt. Et statlig infrastrukturfond for klimasmarte investeringer kan også medføre en tidligere innfasing og dermed også en tidligere gevinstrealisering enn i et tilfelle der klimasmarte investeringer må konkurrere på like vilkår med andre investeringsprosjekter (eller løsningsvalg innenfor et prosjekt). Hvorvidt dette vil gi de beste klimasmarte investeringsprosjektene over tid er usikkert. Dette krever nærmere utredninger.

7.3.2 Grønne obligasjoner

Obligasjoner er et rentebærende gjeldsbrev som fungerer som et bevis på at obligasjonens utsteder er skyldig en avtalt kontantstrøm. Den som utsteder obligasjonen vil være å anse som låntaker mens den som kjøper obligasjonen er utlåner. Obligasjoner har per definisjon en varighet på over et år, et rentebærende gjeldsbrev med kortere varighet omtales som ofte som et sertifikat. Grønne obligasjoner er øremerket til finansiering av investeringer i klimatiltak, klimatilpasning, miljøtiltak, utslippsreducerende investeringer mv.

Utstedelse av obligasjoner er med andre ord en form for lånefinansiering. Lånefinansiering påvirker aktivitetsnivået i økonomien i den grad det direkte eller indirekte gir økte netto låneopptak i utlandet. I samfunnsøkonomisk forstand representerer lån i form av statsgaranterte obligasjoner eller andre låneformer en alternativ måte å få tilgang til den samlede sparingen på (gitt uendret netto låneopptak i utlandet). Det skjer ingen direkte økning i samlede tilgjengelige ressursrammer. På den andre siden vil de samlede ressurser kunne økes dersom lånefinansiering utløser lønnsomme investeringsprosjekter som ellers ikke ville blitt realisert, og som derfor gir en mer effektiv bruk av ressursene. Dette vil i tilfelle gi en samfunnsøkonomisk gevinst.

Dersom det opprettes lån ved å utstede statsgaranterte obligasjoner, og det er norske kjøpere til disse obligasjonene, vil dette i hovedsak komme til erstatning for annen form for sparing, enten i form av mindre banksparing, mindre aksjekjøp eller mindre kjøp av andre obligasjoner. Det betyr at andre investeringer i private og/eller offentlige bedrifter blir trengt ut, og akkurat som ved løpende skattefinansiering vil dette gi et

¹ Se omtale for eksempel i NOU 20003: 6 (Statsbudsjettutvalget), avsnitt 4.10.5.6.

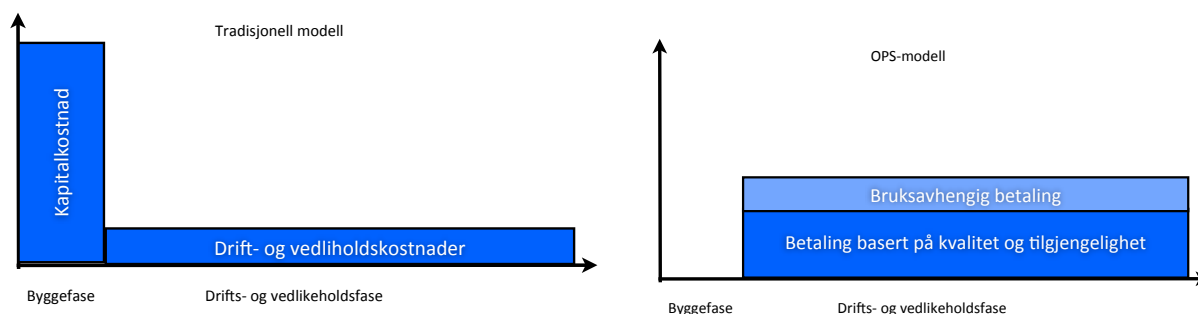
ressursmessig rom for investeringer i infrastrukturen. Kjøpere av obligasjonene kan også være utenlandske investorer som ønsker langsiktige investeringer med lav risiko. Dette vil ikke nødvendigvis fortrenge andre innenlandske investeringer (eller forbruk). Dette tilsier at det bør være begrensninger med hensyn til det samlede nivået på statlige prosjekter som lånefinansieres. Av hensyn til behovet for aktivitetsstyring bør låneopptak til klimasmarte investeringer vurderes med hensyn til samlet betydning for netto låneopptak i utlandet. Låneopptakene som gjøres gjennom utstedelse av grønne obligasjoner i dag inngår i det internasjonale kapitalmarkedet, og kan i likhet med andre former for låneopptak – direkte eller indirekte – gi økte netto låneopptak i utlandet.

Internasjonalt ser vi en kraftig vekst i utstedelsen av grønne obligasjoner. Rønnov (2015) viser til at det før 2015 var utstedt obligasjonslån for 53 milliarder dollar utestående, og det i 2015 var forventet at ytterligere nye lån for 100 milliarder dollar skulle legges ut. Oslo Børs har en liste over grønne obligasjoner i Norge. Utviklingen viser at markedet for grønne obligasjoner er i vekst, også i Norge. Dette er markedsbaserte produkter der det ikke er gitt noen form for statlige garantier om avkastning eller gitt lån på andre måter. Markedet for grønne obligasjoner er fremdeles umodent. Men etter hvert som uavhengige sertifiseringssystemer kommer på plass, kan grønne obligasjoner utvikle seg til et nyttig finansielt instrument for å realisere langsiktige miljø- og klimainvesteringer i det private markedet.

7.3.3 Offentlig privat samarbeid (OPS)

Offentlig Privat Samarbeid (OPS) er et samarbeid mellom offentlig og privat sektor om et prosjekt eller en tjeneste, der privat sektor tar en betydelig del av ansvaret knyttet til utvikling og/eller drift av prosjektet. OPS er et paraplybegrep som dekker en rekke kontrakts- og samarbeidsformer fra kontrakter der den private parten gis et operativt ansvar for en tjeneste, til konsensusmodeller, og ned til selskapsformer med privat og offentlig eierskap. OPS er med andre ord ikke en finansieringsform, men ofte forbindes OPS med et stort innslag av privat investering der den offentlige parten betaler for prosjektet (investering og bruk) over en lang tidsperiode som kan strekke seg over 20-30 år. Et vesentlig element i modeller der den private parten bærer investeringene, er at betalingen for prosjektet ikke begynner å løpe før prosjektet tas i bruk. For den offentlige parten utsettes dermed den offentlige budsjettbelastning for deretter å fases inn over flere år i framtidige budsjetter.

I Figur 7.1 har vi illustrert de budsjettmessige virkningene for den offentlige parten i en mye brukt OPS-modell. I denne modellen gis en privat aktør ansvar for å designe, utvikle, drive og vedlikeholde en fasilitet (bygning, jernbane- veistrekning), mens brukeren (den offentlige parten) betaler for investeringen gjennom fasilitetens livsløp. Det finnes en rekke varianter av modellen, inkludert modeller med mer preg av leasing. Forskjellene mellom modellene handler i store trekk om *når* den private parten trekkes inn, *hva* som er gjenstand for samarbeidet, *hvordan* oppgaver og ansvar fordeles, og *fordeling* av risiko, finansiering og eierrettigheter underveis og ved kontraktutløp. Hva som er den mest hensiktsmessige modellen vil variere med prosjektspesifikke forhold, rammebetingelser samt hva man ønsker å oppnå gjennom en OPS-kontrakt.

Figur 7.1 Budsjetbelastning i en tradisjonell modell og OPS-modell


OPS gir med andre ord ikke nye finansielle midler, men gir derimot en annen innfasing av kostnadene over offentlig budsjetter. OPS-kontrakter gir muligheter til en annen risikofordeling mellom den offentlige og private parten enn det som er vanlig i tradisjonelle kontrakter. Dette kan, gitt at prosjektet er egnet for en OPS-løsning, gi insentiver til en mer effektiv gjennomføring, og således utløse samfunnsøkonomiske gevinster. Hvorvidt et investeringsprosjekt er egnet for OPS må vurderes i hvert enkelt prosjekt. Det er derfor ikke mulig å si på et generelt grunnlag om OPS er egnet eller ikke egnet for klimasmarte investeringsprosjekter dersom samfunnsøkonomisk lønnsomhet skal legges som beslutningskriterium for valg av løsning.

7.3.4 Institusjonelle investeringer i aksjer/eierskapsinstrumenter

Eierskapsmeldingen (Meld. St. 27 (2013–2014)) gir en bred diskusjon av statens eierskap og danner et utgangspunkt for en vurdering av institusjonelle investeringer i aksjer eller andre eierskapsinstrumenter. Historisk har staten gått inn på eiersiden i ulike typer selskaper og satsningsområder. I noen tilfeller har dette vært strategisk-økonomisk motivert, i andre tilfeller politiske valg eller preget av tilfeldigheter. Telenor startet eksempelvis som et monopol, der argumentet for å eie var begrunnet i behovet for infrastruktur og utvikling av et fellesgode. Etter hvert som teknologi og markedet har endret seg, er det andre argumenter som begrunner et fortsatt statlig eierskap i Telenor.

Eierskapsmeldingen deler statlige eierskap inn følgende kategorier:

1. Selskaper med forretningsmessige mål (f.eks. Flytoget AS og Entra Holding AS)
2. Selskaper med forretningsmessige mål og nasjonal forankring av hovedkontor (f.eks. Aker Kværner Holding AS og DNB ASA)
3. Selskaper med forretningsmessige mål og andre spesifikt definerte mål (f.eks. NSB AS og Statkraft SF)
4. Selskaper med sektorpolitiske mål (f. eks Statskog SF og AS Vinmonopolet)

Hvorvidt klimasmarte investeringsprosjekter er aktuelle for noen av disse kategoriene, eller om det er grunnlag for å opprette en egen kategori for å utvikle eierskapsinfrastrukturer krever en grundigere utredning enn dette prosjektet gir rammer for. Intensjonelle investeringer i form av aksjer kan være et virkemiddel for å få i gang et marked og avlaste privat sektor for noe risiko ved en investering. Det kan også tenkes at statlige investeringer i aksjer innenfor klimasmarte infrastrukturprosjekter kan utløse private investeringer. Dersom målet er å utløse private investeringsmidler, finnes det imidlertid andre virkemidler som kan være vel så relevante.

Hvorvidt bruk av institusjonelle investeringer er et hensiktsmessig virkemiddel for å realisere klimasmart infrastruktur kan ikke vurderes på et generelt grunnlag. Før denne type virkemiddel tas i bruk, bør uansett andre virkemidler vurderes.

7.4 Oppsummering

Klimasmart infrastruktur må finansieres fra de samme kildene som andre investeringsprosjekter. Det finnes flere mulig alternative finansieringsformer, men hvorvidt noen er mer egnet for offentlig finansiert klimasmart infrastruktur enn finansiering gjennom en ordinær budsjettfinansiering, krever grundigere utredninger enn dette prosjektet har gitt rom for. I utgangspunktet er det vanskelig å se noen begrunnelse for at klimasmarte investeringer krever særskilte ordninger. Dersom det er markedsimperfeksjoner eller imperfeksjoner i kapitalmarkedet som gjør at klimasmarte prosjekter som er samfunnsøkonomisk lønnsomme ikke utløses, bør det vurderes hvilke virkemidler som er mest egnet for å realisere lønnsomme prosjekter.

Referanser

Anskaffelsesloven (2014). *Lov om offentlige anskaffelser*. LOV-1999-07-16-69 fra 01.01.2014

Concept (2016). Kvalitetssikring av konseptvalget (KS1). Notat, Forskningsprogrammet Concept, NTNU.

Direktoratet for økonomistyring (2014). *Veileder i samfunnsøkonomiske analyser*.

Direktoratet for økonomistyring (2016). *Veileder til utredningsinstruksen. Instruks om utredning av statlige tiltak*.

Finansdepartementet (2014). Prinsipper og krav ved utarbeidelse av samfunnsøkonomiske analyser mv. Rundskriv R-109/14.

Holst Volden, G. (2013). Bruk av karbonpriser i praktiske samfunnsøkonomiske analyser. En oversikt over praksis fra analyser av statlige investeringsprosjekter under KVV/KS-1-ordningen. Concept rapport nr 37.

Jernbaneverket (2015). *Metodehåndbok. Samfunnsøkonomiske analyser for jernbanen 2015*.

Klima- og forurensingsdirektoratet (2010). *Klimakur 2020, Tiltak og virkemidler for å nå norske klimamål mot 2020*.

Klima- og miljødepartementet (2001). Miljøutredninger etter utredningsinstruksen. T-1349.

Klima- og miljødepartementet og Kommunal- og moderniseringsdepartementet (2015a). Konsekvensutredninger: anerkjent metodikk og databaser for innlegging av data. Oversikt pr. 8. juli 2015.

Klima- og miljødepartementet og Kommunal- og moderniseringsdepartementet (2015b). Vurdering av vesentlige virkninger etter vedlegg III i forskriftene om konsekvensutredninger. Veileder (kommentarutgave 8. juli 2015).

Krossli, Jan Inge (2009). *KS vil ha klimafond på 4 mrd*. Kommunal Rapport 2. november 2009.

Kystverket (2007). *Veileder i samfunnsøkonomiske analyser*. Versjon 1.0

Løken, Astrid (2014). *1977: Oslo skal få sykkelveinett. 2014: Oslo mangler fortsatt sykkelveinett*. Aftenposten 10. september 2014.

Meld. St. 34 (2006-2007) *Norsk klimapolitikk*.

Meld. St. 21 (2011-2012) *Norsk klimapolitikk*.

Meld. St. 12 (2012-2013) *Perspektivmeldingen 2013*.

Meld. St. 26 (2012-2013) *Nasjonal transportplan 2014-2023*.

Meld. St. 27 (2013-2014) *Et mangfoldig og verdiskapende eierskap*.

Miljøstatus (2015). CO₂-avgift. Publisert av miljødirektoratet. Tilgjengelig fra: <http://www.miljostatus.no/tema/klima/tiltak-klimagassutslipp/co2-avgift/>

Miljøverndepartementet (2012). Konsekvensutredninger. Kommuneplanens arealdel. Veileder.

Miljødirektoratet (2015) Klimatiltak og utslippsbaner mot 2030. Kunnskapsgrunnlag for lavutslippsutvikling. Rapport M-386, 2015.

NCE (2014). Better growth, better climate. The New Climate Economy Report. The synthesis report. The Global Commission on the Economy and Climate.

NORUT (2016). Samordning av statlige innsigelser. Evaluering av forsøket med samordning av statlige innsigelser til kommunale planer. Rapport 11/2016.

NOU 2001:7 (2001). *Bedre kommunal og regional planlegging etter plan- og Bygningsloven, Planlovutvalgets første delutredning*

NOU 2003:14 (2003). *Bedre kommunal og regional planlegging etter plan- og bygningsloven II, Planlovutvalgets utredning med lovforslag*

NOU 2009:16 (2009). *Globale miljøutfordringer – norsk politikk — Hvordan bærekraftig utvikling og klima bedre kan ivaretas i offentlige beslutningsprosesser.*

NOU 2012:16 (2012). *Samfunnsøkonomiske analyser.*

NOU 2014:4 (2014). *Enklere regler - bedre anskaffelser, Forenkling av det norske anskaffelsesregelverket*

Nyborg, K. og I. Spangen (1996). *Politiske beslutninger om investeringer i veier. Intervjuer med medlemmer av Stortingets samferdselskomite.* TØI-notat 1026/1996, TØI.

Plan- og bygningsloven (2008). *Lov om planlegging og byggesaksbehandling*

Prop. 51 L (2015-2016) *Lov om offentlige anskaffelser (anskaffelsesloven)*

Ruud, A., A. Stølan, J.F. Blakstad, A.J. Enger, S. Wallberg og T. Loftsgården (2015). Nasjonal Transportplan 2018-2029. Miljøvennlige og tilgjengelige byområder. Planfase. Hovednotat 2. november 2015.

Ruter, Statens vegvesen og Jernbaneverket (2015). *KVU Oslo-Navet, Konseptvalgutredning for økt transportkapasitet inn mot og gjennom Oslo.*

Rydge, J., M. Jacobs and I. Granhoff. (2015) Ensuring New Infrastructure is Climate-Smart. Contributing paper for Seizing the Global Opportunity: Partnerships for Better Growth and Better Climate. New Climate Economy, London og Washington, DC.

Rønnev, Ånette (2015): *Grønne obligasjoner i sterk vekst.* Finans nr.5. 2015

Rælingen kommune (2016): *Konseptvalgutredning Kommunale bygg i sentrum,* prosjekt 050081

Solem, Lars Kristian (2016). *Ikea inntar Oslo vest.* Dagens Næringsliv 12. juli 2016.

Statens vegvesen (2014). Konsekvensanalyser. Håndbok V712.

Statens vegvesen (2015). Dokumentasjon av beregningsmoduler i EFFEKT 6.6. Statens vegvesens rapporter Nr. 358.

Statlig planretningslinje for klima- og energiplanlegging i kommunene (2009).

Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging (2014).

Strand, A., S. Olsen, M. Dotterud Leiren, Harkjerr Halse, A. (2015). Norsk vegplanlegging: Hvilke hensyn styrer anbefalingene? Concept rapport nr 43.

Syklistenes Landsforening (2013) 26. juni 2013. *Danmark og Nederland best i Europa*. Tilgjengelig fra: <http://www.syklistene.no/2013/06/danmark-og-nederland-best-i-europa/>

Tennøy, A. (2016). Forholdet mellom klimamål og praktisk politikk i byområdene. *Investeringsprosjekter og miljøkonsekvenser, En antologi med bidrag fra 16 forskere*, Kåre P.Hagen og Gro Holst Volden (redaktører). Concept rapport nr 48.

The European Parliament (2014). Directive 2014/24/EU on public procurement.

Thune-Larsen, H. (2016). Klimaproblemer og bærekraftig transport, i *Investeringsprosjekter og miljøkonsekvenser, En antologi med bidrag fra 16 forskere*, Kåre P.Hagen og Gro Holst Volden (redaktører). Concept rapport nr 48.

Urbanet Analyse (2014). Nullvekstmålet. Hvordan kan den forventede transportveksten fordeles mellom kollektivtransport, sykkel og gange. Urbanet rapport 50/2014. Av Katrine N. Kjørstad, Ingunn Opheim Ellis, Mads Berg, Mari Betanzo og Bård Norheim.

Utredningsinstruksen (2016). *Instruks om utredning av statlige tiltak*.

van der Zee, Renate (2015). *How Amsterdam became the bicycle capital of the world*. The Guardian, 5. mai 2015.

Vegdirektoratet (2012). Nasjonal sykkelstrategi – Sats på sykkel! Grunnlagsdokument for Nasjonal Transportplan 2014-2023. Vegdirektoratet, Trafikksikkerhet, miljø- og teknologiavdelingen. VD Rapport nr. 7.

Vestfold Fylkeskommune (2013). Konsekvensutredning. Nye områder og komplette tabeller. Regional plan for bærekraftig arealpolitikk.

Vista Analyse (2008). Offentlig Privat Samarbeid (OPS) og innovasjonspolitik. Utbredelse, opprinnelse og erfaringer fra OPS– et utgangspunkt for utforming av innovasjonsvirkemidler? Av Ingeborg Rasmussen og Steinar Strøm

Vista Analyse (2010). På vei til kvalitet? Evaluering av KS1 i transportsektoren. Rapport 2010/10. Av Ingeborg Rasmussen, Nicolai Heldal, Tor Homleid, Karin Ibenholt, John Magne Skjelvik og Haakon Vennemo.

Vista Analyse (2012): Finansiering, effektivitet og styring. Alternative finansierings- og organiseringsformer for transportinfrastruktur. Vista Analyse rapport 2012-19. Av Ingeborg Rasmussen, Tyra Ekhaugen, Tor Homleid og Steinar Strøm

Vista Analyse (2015). Håndbok – Kystverkets virkningsmodell for mindre tiltak (KVIRK) v.1.06. Rapport 2015/16. Av Simen Pedersen og Kristin Magnussen.

Vista Analyse (2016). Raskere planlegging – hvordan komme raskere til mål? Rapport 2016/10. Av Ingeborg Rasmussen, Vivian Dyb og Tor Homleid.

Vista Analyse AS

Vista Analyse AS er et samfunnsfaglig analyseselskap med hovedvekt på økonomisk forskning, utredning, evaluering og rådgivning. Vi utfører oppdrag med høy faglig kvalitet, uavhengighet og integritet. Våre sentrale temaområder omfatter klima, energi, samferdsel, næringsutvikling, byutvikling og velferd.

Våre medarbeidere har meget høy akademisk kompetanse og bred erfaring innennfor konsulentvirksomhet. Ved behov benytter vi et velutviklet nettverk med selskaper og ressurspersoner nasjonalt og internasjonalt. Selskapet er i sin helhet eiet av medarbeiderne.

Vista Analyse AS
Meltzersgate 4
0257 Oslo

post@vista-analyse.no
vista-analyse.no