

Tore Sager, Heidi Bull-Berg og Inger Lise Tyholt Grindvoll

Transportpakker

Litteraturgjennomgang og kartlegging av transportpakker som store offentlige investeringsprosjekter

Arbeidsrapport



Foto: Milopakken.no

Sammendrag

Formålet med rapporten er å øke kunnskapen om pakkeprosjekter som i stor grad består av transportelementer, og gi innsikt i teoretiske og praktiske grunner til å sette sammen ulike tiltak i en pakke. Det er gitt en oversikt over internasjonal forskning om transportpakker, med spesielt fokus på relevans for norsk praksis og tidligfasen av planleggingen. Rapporten inneholder en empirisk kartlegging av 14 pakkeprosjekter som har vært gjenstand for tidligfaseutredning under Finansdepartementets kvalitetssikringsordning (KS-ordningen). I tillegg er Miljøpakken i Trondheim og Bypakke Nord-Jæren mer grundig kartlagt.

Bruken av komplekse pakkeprosjekter har konsekvenser for prosjektvurderingen i tidligfasen. Målene blir ofte uklare når prosjektet er sammensatt og mangesidig, og skal dekke flere forskjellige behov. Når konseptene er pakker, vil de som regel være overlappende og ikke uavhengige alternativ. En ex ante-evaluering som er enkel, men likevel omfatter alt vesentlig, er vanskelig å oppnå ved komplekse pakker. Det skyldes blant annet begrenset oversikt over samspillseffekter, svakheter ved modellenes beregning av trafikk med kollektive og aktive reisemåter, og unøyaktig verdsetting av helse-, miljø- og klimavirkninger.

Det er ikke funnet tydelig dokumentasjon i KVVU- og KS1-rapportene av årsakene til at tiltak er fremmet som en pakke. Kartleggingen viser at dette ikke synes å være motivert ut fra synergieffekter. Økt samfunnsøkonomisk lønnsomhet er heller ikke fremhevet som begrunnelse.

Innholdsfortegnelse

SAMMENDRAG	2
1 INNLEDNING.....	4
2 HVA ER ET PAKKEPROSJEKT?	6
2.1 GENERELT OM DEFINISJONEN AV TRANSPORTPAKKE	6
2.2 DEFINISJONER SOM GJENSPEILER NORSK TRANSPORTPOLITIKK.....	9
2.3 MER OM NORSK PRAKSIS	11
2.4 GIR PAKKENE EN HENSIKTMESSIG INCENTIVSTRUKTUR?.....	15
3 INTERNASJONAL LITTERATUR OM PAKKEPROSJEKT	18
3.1 TEORETISKE PERSPEKTIV PÅ STUDIET AV TILTAKSPAKKER	18
3.2 ULIKE BETEGNELSER PÅ TILTAK SOM SEES I SAMMENHENG	20
3.3 BEHANDLINGEN AV NOEN ASPEKT VED TRANSPORTPAKKER I INTERNASJONAL LITTERATUR	21
3.3.1 Størrelsen av pakken	21
3.3.2 Teori om ulike funksjoner for tiltakene i pakken	22
3.3.3 Forhold mellom elementene	24
3.3.4 Prosesen	29
3.3.5 Ex ante evaluering av pakker.....	30
4 PAKKEPROSJEKTER I TIDLIGFASESTUDIER – EN EMPIRISK KARTLEGGING	34
4.1 DATAGRUNNLAG OG METODE	34
4.2 KORT OM DE ENKELTE TRANSPORTPAKKENE	34
4.3 FRA VEGBYGGING TIL FOKUS PÅ BYUTVIKLING OG MILJØ.....	37
4.3.1 Bompengefinansiering, belønningsordning og bymiljøavtaler	38
4.4 PROSESSEN FREM MOT EN PAKKE.....	40
4.5 BEHOV OG MÅL.....	45
4.5.1 Prosjektutløsende behov	45
4.5.2 Mål.....	47
4.6 TILTAK.....	50
4.7 SAMFUNNSØKONOMISK ANALYSE	54
4.7.1 Bruk av transportmodeller.....	55
4.7.2 Mernytte og synergieffekter.....	58
5 KONKLUSJON.....	60
REFERANSER	62

1 Innledning

Gjensidig avhengighet mellom politiske tiltak eller prosjekt kan gjøre det hensiktsmessig å se dem i sammenheng når transportsystemet skal forbedres. Planleggerne bør ta hensyn til eventuelle nytte- og kostnadsvirkninger for andre deler av systemet, når de forhåndsevaluerer et bestemt transportprosjekt. Det er også politiske årsaker til at det kan være fordelaktig å planlegge og gjennomføre flere tiltak og prosjekt på en koordinert måte under felles administrasjon og styring. Ulike aktører kan bli tatt med i et forpliktende samarbeid, og mangfoldet av tjenester og anlegg som blir produsert, kan appellere til et bredt spektrum av brukergrupper. Dessuten kan implementering av store pakker gi politikerne muligheter til å demonstrere for velgerne at de gjør noe som monner. Derved kan det være lettere å gjennomføre kombinasjoner av tiltak og prosjekter under en felles betegnelse.

I denne arbeidsrapporten blir betegnelsen transportpakke brukt om slike kombinasjoner, når de har et overveiende innslag av transportprosjekter og transportorienterte tiltak. Transportpakkene skal oppfylle ulike mål og ivareta både nasjonale, regionale og lokale behov. Som oftest dreier det seg om større trafikal tilgjengelighet, mer attraktivt kollektivtilbud og bedre tilrettelegging for syklister og gående. Bompengefinansiering spiller en sentral rolle. Siden de fleste prosjektene er rettet mot tiltak i byer og bynære områder, må de ses i sammenheng med by- og regionutvikling, og de har de senere årene blitt betegnet som bypakker. Med Klimaforlikets nasjonale mål om nullvekst for personbiltransport i byområder, har pakkeprosjektene dreid fra hensyn til økt fremkommelighet og effektiv transport for bilister til ivaretagelse av miljø og klima. Noen transportpakker for byområder er følgelig blitt kalt miljøpakker. Det dreier seg imidlertid fortsatt om knipper av prosjekter og andre tiltak som i hovedsak krever ressursbruk i transportsektoren, og som for størstedelen blir finansiert over offentlige samferdselsbudsjetter samt ved trafikantbetaling. Den skisserte utviklingen har gjort det tydeligere at transportpakkene i realiteten skal oppfylle flere mål, som delvis står i opposisjon til hverandre.

Formålet med denne arbeidsrapporten er å øke innsikten om pakkeprosjekter generelt og om problemer med og motiver for å sette sammen ulike tiltak i en pakke. De senere års internasjonale faglitteratur om transportpakker er presentert fra teoretiske perspektiv. Blant annet blir synergi og andre former for avhengighet omtalt, og det samme gjelder analyser vedrørende evaluering av pakkeprosjekt. Rapporten inneholder dessuten en empirisk kartlegging av de 14 pakkeprosjektene som har vært utredet i tidligfasen under Finansdepartementets kvalitetssikringsordning (KS-ordningen). Prosjektene er beskrevet i konseptvalgutredninger (KVU'er) og eksternt kvalitetssikret i egne rapporter (KS-rapporter). Miljøpakken i Trondheim og Bypakke Nord-Jæren er studert grundigere. Målgruppen for arbeidsrapporten er forskere, planleggere, byråkrater og studenter som vil vite hva som drøftes angående transportpakker i internasjonal faglitteratur, og som dessuten trenger fakta om norske transportpakker.

Transportpakker har de senere årene blitt et stadig viktigere instrument i norsk bypolitikk og samferdselspolitikk. Flere virkemidler og flere aktører er kommet med etter hvert som veg- og bompengepakkene ble utviklet for å svare til betegnelsene bypakker og miljøpakker. Det foreløpig siste skrittet i retning av mer omfangsrike transportpakker kom med inngåelsen av helhetlige bymiljøavtaler fra 2016 av, som er et nytt regime for samarbeid i de store byområdene. Flere transportpolitiske løsninger virker mest effektivt om de blir utformet og satt ut i livet innenfor en koordinert tiltakspakke. Forvaltningsnivåene har ikke nødvendigvis sammenfallende interesser og mål for prioriteringene sine,

men bymiljøavtalene er et rammeverk som stimulerer til forpliktende samarbeid mellom stat, fylkeskommuner og kommuner. Samferdselsdepartementet skriver at:

Ordnningen er rettet inn mot Oslo-området, Bergensområdet, Trondheimsområdet, Stavangerregionen, Buskerudbyen, Fredrikstad/Sarpsborg, Porsgrunn/Skien, Kristiansandsområdet og Tromsø. Bymiljøavtalene er en videreutvikling og utvidelse av de etablerte bypakkene /bompengeordningene i de største byene. Når ordningen med bymiljøavtaler nå settes i verk, vil dette bli et overordnet virkemiddel for å nå målet i Klimaforliket i disse ni byområdene. (Samferdselsdepartementet 2014: 2)

Før bymiljøavtalene var transportpakkene konsentrert om å finansiere og bygge ut infrastrukturen. Samferdselsdepartementet annonserer at de nye avtalene også vil omfatte «andre sentrale elementer, som for eksempel forpliktelser om arealbruk, prioritering av viktig knutepunkter og parkeringspolitikk, samt midler fra Belønningsordningen» (ibid. 2). Statens vegvesen er statens representant i styringsgruppene for bymiljøavtalene, og det er en tydelig indikasjon på transportprosjektene fortsatt viktige plass i tiltakspakkene. Gjeldende og nye bypakker og bompengeordninger vil inngå i bymiljøavtalene, som derfor nødvendigvis sleper med seg en betydelig innsats på bygging av transportinfrastruktur.

Samferdselsdepartementet er oppmerksom på at statlige bidrag og belønninger kan påvirke lokale avtaleparters disposisjoner i retninger som ikke nødvendigvis tjener storsamfunnet. Det blir derfor understreket at prosjekter som er omfattet av ordningen med bymiljøavtaler, skal planlegges som om lokale myndigheter skulle betalt disse selv (ibid. 6). Det er imidlertid ikke klart hvordan nasjonale myndigheter skal oppnå dette. Høy nytte for landets innbyggere er et av hensynene som bør ivaretas når samfunnets felles ressurser allokeres til ulike formål. Knappe ressurser krever at politikerne prioriterer mellom flere ulike tiltak innenfor sektorer og områder. Tidligfasestudier som kan si noe om forventet fremtidig nytteverdi og måloppnåelse er påkrevd for store offentlige investeringsprosjekter. Når kostnadsrammen overskrider 750 millioner kroner skal utredningene gjennom ekstern kvalitetssikring både før vedtak i regjeringen og stortinget¹. Det er per 2016 fjorten pakker der helheten eller noen av prosjektene ble utredet i tidligfasen og deretter eksternt kvalitetssikret (KS1).

Strukturen i arbeidsrapporten er slik at den starter generelt med begrepsdrøfting og redegjørelse for norsk praksis på politikkkfeltet som angår transportpakker. Incentivene knyttet til pakkene er viet særlig oppmerksomhet. Deretter følger en gjennomgang av internasjonal litteratur om transportpakker i kapittel 3. De utvalgte temaene er vist betydelig interesse i nyere forskning. Det gjelder valg av tiltak (størrelsen av pakken), tiltakenes funksjon og eventuelle avhengigheter mellom dem, prosessen for planlegging og gjennomføring, og ikke minst hvordan transportpakkene kan evalueres på forhånd. En rekke fakta om de norske transportpakkene er systematisert i kapittel 4. Pakkene er beskrevet, stedfestet og tidfestet. Det er redegjort for mål, finansiering og tiltakstyper. Dessuten drøftes evalueringsmetoder og prosessen frem mot en pakke.

¹ <http://www.ntnu.no/concept/ks-ordningen>

2 Hva er et pakkeprosjekt?

Dette kapittelet drøfter mulige definisjoner av transportpakke. Definisjoner brukt i store EU-prosjekt blir omtalt, og det blir gjort rede for vanlig bruk av pakkebegrepet i norsk planleggingspraksis. Deretter følger en oversikt over egenskaper ved og formål med pakker, slik de er fremstilt i norske forskningsrapporter.

2.1 Generelt om definisjonen av transportpakke

For å skille transportpakker fra andre lignende fenomen, kan man utforme kriterier langs flere dimensjoner. Vi tar utgangspunkt i OPTIC (2010b: 47) og finner det relevant å vurdere følgende kjennetegn:

- 1) Innhold, typen av prosjekt og tiltak
- 2) Samspillseffekter (f.eks. synergj) mellom elementene
- 3) Elementenes konsentrasjon i tid
- 4) Elementenes konsentrasjon i rom
- 5) Eksistensen av en formell avtale
- 6) Hvem som deltar
- 7) Finansieringsmodell
- 8) Hensikten og målene med innsatsen

Under dimensjon 1) kan vi eventuelt kreve at noen element skal være prosjekt på riksvegnettet for at et knippe av prosjekter skal være en transportpakke. Dette ville medføre at en del tiltakspakker for redusert klimautslipp (Fridstrøm og Steinsland 2014) og for kollektivtransport (Filipe og Macário 2013, Kjørstad og Norheim 2005) ikke blir definert som transportpakker i denne rapporten. I flere pakker for kollektivtransport er det leskur, terminaler og sanntidsinformasjon som kommer nærmest investering i infrastruktur. I Nasjonal transportplan (NTP) 2014-2023 er det brukt en definisjon som implisitt legger vekt på typen av prosjekt: «Bypakker er et samlebegrep for den aktiviteten og transportpolitikken som inngår i en bompengoordning eller en ordning med lokal drivstoffavgift i et byområde» (Samferdselsdepartementet 2013a: 145). Fundamentet for pakken er da at den muliggjør en bestemt form for finansiering, og synergivirkninger blir mindre sentralt. Finansieringsmåten innebærer i praksis at vegprosjekter er en del av pakken.

Det er en viss sammenheng mellom dimensjon 2) om samspillseffekter og dimensjonene 3) og 4) om konsentrasjon. For positiv interaksjon (synergj) forutsetter en viss nærhet mellom elementene. Hvis man bygger pakke-definisjonen på dimensjonene 3) og 4), men ikke på 2), vil det kunne finnes transportpakker uten positiv interaksjon mellom elementene. I praksis er det liten kunnskap om synergieffekter mellom elementene i en pakke. I en slik situasjon kan det være hensiktsmessig å stille krav om konsentrasjon i tid og rom i stedet. Dimensjon 3) om konsentrasjon av elementene i tid kan bidra til et klarere skille mellom behandling av pakken og løpende planlegging. Areal- og transportplanlegging gjør nødvendigvis bruk av et sett forskjelligartede virkemidler over tid, men skal ikke derved automatisk kvalifisere som pakker.

Dersom dimensjon 5) med krav om en juridisk bindende avtale er med, så blir dimensjonene om konsentrasjon i tid og rom mindre viktige, ettersom avtalen vil si noe om dette. En formell avtale dreier seg ikke nødvendigvis direkte om opprettelsen av en pakke. Den kan for eksempel handle om etablering av en statlig belønningsordning eller et statlig program for utvikling av storbyområdene. Kombinasjoner av tiltak som ligger inn under disse initiativene, kan så eventuelt bli definert som pakker.

Tønnesen (2014) bruker innholdstype, men også samarbeidspartnere 6) og finansieringsmodell 7) for å beskrive norske bypakker og få frem forskjeller mellom dem. Både stat, fylke og kommune er med i samarbeid om pakkene, men antall involverte kommuner kan variere mye. Næringslivsrepresentanter er med i noen pakker. Finansieringskildene varierer også. I tillegg til bompenger og statsbidrag gjennom NTP og ulike statlige støtteordninger forekommer det også bidrag fra de andre partene i samarbeidet. Tønnesen (2015a) gir en nærmere omtale av pakkene i Bodø og Trondheim.

EU-prosjektet SPECTRUM bruker flere definisjoner av pakke. SPECTRUM (2005b: 9) definerer «policy package» som «any combination of one or more economic instruments with one or more regulatory and/or physical instruments». Dette synes ikke å være hensiktsmessig i norsk sammenheng. Definisjonen fører blant annet til at et hvert bompengefinansiert vegprosjekt ville kvalifisert til betegnelsen transportpakke.

Definisjonen av en pakke kan kreve at det foreligger et politisk mål (en erklært hensikt) for pakken, som i dimensjon 8) ovenfor (Filipe og Macário 2013: 150), men definisjonen bør ikke være knyttet til en bestemt målformulering. Den følgende definisjonen til Givoni m.fl. av en transportpolitisk tiltakspakke ligger nært opp til definisjonen i OPTIC (2010a: 53) og brukes dessuten i EU-prosjektet SPECTRUM:

A combination of policy measures designed to address one or more policy objectives, created in order to improve the effectiveness of the individual policy measures, and implemented while minimizing possible unintended effects, and/or facilitating interventions' legitimacy and feasibility in order to increase efficiency. (Givoni m.fl. 2013: 3)

Siden definisjonen anvendes i store internasjonale prosjekt og videreformidles i internasjonale artikler, er det på sin plass med noen merknader. Minimalisere er et uheldig valgt ord i definisjonen. Hvorfor skal et så sterkt krav være knyttet til akkurat utilsiktede virkninger? Burde man ikke heller maksimalisere synergi og prøve å holde utilsiktede konsekvenser på et akseptabelt nivå? Utilsiktede virkninger er som regel uforutsette, og man har ikke noe godt kunnskapsgrunnlag for å minimalisere disse virkningene. Man bør kunne bruke betegnelsen transportpakke selv om de utilsiktede virkningene bare er holdt på et akseptabelt nivå, men ikke minimalisert. Kravet om minimalisering er enda mer påfallende når man ser det i sammenheng med den etterfølgende termen «og/eller». I «og»-alternativet foreligger det et definisjonsmessig krav om minimalisering av utilsiktede konsekvenser for at ansamlingen av virkemidler skal være en pakke. I «eller»-alternativet faller derimot dette kravet helt bort. Det virker lite gjennomtenkt å stille et så ytterliggående krav som minimalisering av utilsiktede konsekvenser, for så – i samme setning – å åpne for at settet av virkemidler kan være en pakke uten at det stilles noe krav til behandlingen av bivirkninger i det hele tatt. I appendikset «Optic glossary» i den avsluttende rapporten OPTIC (2011) er «og»-alternativet valgt (side 87).

Et annet særtrekk ved definisjonen til Givoni m.fl. er at det bare er hensikten («in order to») at elementene i pakken skal styrke hverandre, slik at det oppnås større samlet måloppfylning. Det er ikke noe krav om at tiltakene faktisk har en slik gjensidig effektivitetsfremmende virkning. Likevel er det klart at forfatterne ikke ville inkludere et hvilket som helst sett av tiltak som ligger nær hverandre i tid eller rom. En definisjon basert på pakkeplanleggerens hensikt er også beheftet med en annen svakhet. Slik definisjon innebærer at identiske kombinasjoner av prosjekt og tiltak kan være en transportpakke eller være noe annet, avhengig av planleggerens intensjoner. Hva som er en pakke eller ikke, beror da ikke på pakkens innhold, som er noe konkret og observerbart, men er i stedet avhengig av noe som er skjult i planleggerens sinn.

Ifølge definisjonen ovenfor er det også et krav for at ansamlingen av elementer skal kunne kalles en pakke, at settet gjør det lettere å legitimere tiltakene med sikte på økt effektivitet. Dette er et eiendommelig krav, ettersom legitimitet som regel tilstrebes for å styrke styringssystem og demokratiske prosesser. Denne hensikten ville imidlertid diskvalifisere tiltakssettet som pakke ifølge Givoni og medarbeiderne. I stedet blir rask og rimelig gjennomføring sett som vesentlig. Det er påfallende at flere store EU-prosjekt benytter en definisjon av «policy package» for transport med såpass store svakheter som kommentarene her peker på.

En definisjon er ikke riktig eller gal, men mer eller mindre hensiktsmessig vurdert ut fra formålet med den undersøkelsen den anvendes i. En enkel karakteristikk er for eksempel at «bypakker er samarbeidsplattformer for koordinering og finansiering av tiltak for areal- og transportutvikling» (Tønnesen 2014: 174). Eller at bypakker er «investerings- og driftsprogram for arealutvikling, infrastruktur (veg, jernbane, holdeplasser, terminaler) og driftsstøtte til transport» (Medalen 2010: 22).

Et alternativ til Givoni m.fl. sin definisjon foran kan være:

En transportpakke er en avtalefestet portefølje av prosjekter og tiltak avgrenset i tid og rom, som gjennomføres på en slik måte at noen av dem påvirker hverandre positivt, og slik at de bidrar til å utvikle transporttilbudet i samsvar med overordnede politiske mål.

Porteføljebegrepet ligger nært opp til programbegrepet, og begge blir nærmere omtalt i seksjon 3.2. Definisjonsforslaget her har noen fellestrekk med forslaget fra Economic Commission for Europe (2003: 16): «Policy packages – coherent mixes of policy tools that exploit synergies for achieving environmental policy objectives in a cost-effective manner and avoid policy conflicts». Vår definisjon innebærer at gjennomføringen av prosjekt og tiltak ikke kan flyte ut i tid, men må foregå innenfor en periode som er kort nok til at det kan oppstå synergier mellom elementene. En avgrenset periode og et avgrenset område er definisjonsmessig vesentlig, ellers har man ingen beskyttelse mot at pakkebegrepet inkluderer det tilfellet at virkemidlene settes ut i livet hver for seg. Definisjonen må suppleres med presiseringer av hva prosjekt og tiltak er. Man kunne tenke seg at gjennomføringen av et vegprosjekt består av en lang rekke tiltak, som for eksempel beplantning, merking, skilting og oppsetting av rekkverk. Resultatet kunne da bli at et hvert vegprosjekt er en transportpakke, hvilket ikke er meningen. Tiltakene i vår definisjon ovenfor kan altså ikke være integrerte deler av prosjektene.

2.2 Definisjoner som gjenspeiler norsk transportpolitikk

I transportetatens forslag til Nasjonal transportplan 2014-2023 (Kp. 3.1.5) sies det at bypakker med samordnede tiltak på tvers av forvaltningsnivåene er nødvendig for å oppfylle målet om at veksten i byområdenes persontransport skal benytte kollektive og aktive transportmåter. Stortingsmelding 26 (2012-2013) presenterer NTP 2014-2023. Der blir det sagt at:

Bypakker er et samlebegrep for den aktiviteten og transportpolitikken som inngår i en bompengoordning eller en ordning med lokal drivstoffavgift i et byområde. Fundamentet i ordningen er som regel et bompengeprogger, og midler fra statlige og/eller lokale myndigheter. Dagens bypakker er ofte et samarbeid for å finansiere infrastruktur generelt og drift av kollektivtransport, samt andre aktuelle miljø-, framkommelighets- og trafikksikkerhetstiltak. (Samferdselsdepartementet 2013a: 145)

Her brukes «aktiviteten og transportpolitikken» istedenfor prosjekt og tiltak for å karakterisere innholdet i pakkene. Men ettersom aktivitetene faller inn under en bompengoordning, så er det selvsagt at pakken delvis består av prosjekter. Det er typisk for Norge at finansieringsordningen står så sentralt i definisjonen. Definisjonsmessig er det ikke egenskaper ved forholdet mellom elementene som gjør aktiviteten og politikken til en pakke, men bare det at elementene faller inn under den samme bompengoordningen. Dette er en rent politisk-pragmatisk definisjon, som ikke krever at noen av prosjektene eller tiltakene kan utføres på en bedre måte fordi de blir lagt i den samme pakken. Håndbok V718 om bompengeprojekt bruker også betegnelsen bompengepakke, fordi de fleste bomringer skal finansiere en pakke bestående av flere delprosjekt (Statens vegvesen 2014b: 28-34).

I NTP 2014-2023 gir regjeringen Stoltenberg II en rekke signal om bruken av bypakker (Samferdselsdepartementet 2013a: 145). Det må være utarbeidet KVU for de byområdene som omfattes av det nye rammeverket med helhetlige bymiljøavtaler. Det kan etableres bypakker også i byer som ikke er aktuelle for helhetlige bymiljøavtaler. Initiativet må komme fra lokalt hold, og trafikantbetaling skal ligge til grunn for pakken. Problemene som skal løses, er i hovedsak knyttet til miljø og framkommelighet. Målet er formulert i Klimaforliket, nemlig at veksten av persontransporten i storbyområdene skal konsentreres til kollektive og aktive transportmåter.

I et arbeidsdokument for Produktivitetskommissjonen definerer Harald Minken bypakker på følgende måte:

Bypakker er langsiktige planer for utviklingen av transportsystemet i en by eller byregion, delfinansiert med en bomring eller bompenger på de enkeltstående prosjektene. Bypakka har gjerne et 20-årsperspektiv og inneholder investeringsprosjekter både på veg og i kollektivsystemet, en pott for mindre forbedringstiltak, rammer for tilskudd til kollektivtrafikken og en finansieringsplan. (Minken 2014: 4)

Definisjonen avgrensner bypakker til å være rene transportpakker, siden det ikke er krav om elementer utenfor transportsektoren. Minken setter heller ingen krav til hvordan prosjektene skal virke sammen. Pakken kan bestå av hvilke som helst transportprosjekt. Det er ingen kriterier for hvordan de bør plukkes ut. Kravet til bompengefinansiering gjør at definisjonen ikke er generell, men tilpasset norsk politikk.

Siden bompenger er en del av finansieringen, skal slike pakker opp i Stortinget. Langsiktigheten, omfanget og synet på pakken som en plan peker i retning av strategisk planlegging.

Minken m.fl. (2009) opplyser at hovedelementene i de norske bypakkene er investeringsprogrammet og finansieringsopplegget. «I tillegg kommer flere andre elementer som kanskje vil spille en viktigere rolle i framtida, nemlig driftsopplegget for kollektivtrafikken, bruken av prisvirkemidler til trafikkstyring (køprising, kollektivtakster, parkeringsavgifter, andre lokale avgifter), og fordeling av knapp gategrunn og andre arealer mellom de ulike transportformålene» (side 69). De prosjektutløsende behov har vært byutvikling, reduksjon av køer og trengsel og beskyttelse av miljø og klima. Kapittel 9 om utredningsbehovet i tilknytning til bypakker legger betydelig vekt på behovet for å utarbeide en finansieringsanalyse. Det blir pekt på at Stavangerpakken fra rundt tusenårsskiftet, Oslopakke 2, Tønsbergpakken og nå sist Oslopakke 3 viste seg å mangle realistisk finansiering. Siden det kan oppstå inntektssvikt eller kostnadsprekk, er det behov for fleksible pakker. Med dette menes at bompengesatsene, investeringsprogrammet eller begge deler bør kunne justeres.

Når konseptene er pakker, som skal ivareta det samme settet av definerte behov og overordnede prioriteringer, vil de ha noen felles egenskaper og ofte noen felles prosjekter og tiltak (Finansdepartementet 2010c: 2). Hvor absolutt er anbefalingen fra Finansdepartementet om at konseptene bør være gjensidig utelukkende? En slik praksis ville legge begrensninger på hvilke elementer man kan ta med i en konseptpakke. Minken og medforfatterne mener «det er tenkelig at bypakkene utvikler seg mer i retning av strategiske planer, som overlater avgjørelsene om det konkrete investeringsprogrammet til et gjennomføringsorgan i framtida» (Minken m.fl. 2009: 73). Dette kan tolkes dithen at tidsrammen for gjennomføring av pakken blir mer diffus. Når implementeringen trekker ut i tid, blir det mer usikkert om man vil oppnå synergieffekter.

Produktivitetskommissjonen (2015) bruker definisjonen fra Minken foran. Den sier også at: «En bypakke er typisk delfinansiert med en bomring eller bompenger på de enkeltstående prosjektene. Ytterligere finansiering kommer gjerne fra lokale myndigheter og staten. Bypakken inneholder investeringsprosjekter både til veg- og kollektivsystemet, rammer for tilskudd til kollektivtrafikken, en pott for mindre forbedringstiltak og en finansieringsplan. Det fastsettes gjerne også et styringssystem» (side 378). Staten er som regel representert i en styringsgruppe sammen med fylkeskommunen og involverte kommuner. Styringsgruppen «må imidlertid gis så klart mandat at det ikke blir mulig å frikoble seg fra vurderinger av samfunnsøkonomisk lønnsomhet» (side 379). Frikobling fra hensyn til samfunnsøkonomisk lønnsomhet er meget vanlig i norsk praksis når det gjelder politisk og faglig prioritering av riksvegprosjekter (Sager 2016). I NTPs definisjon av bypakker først i denne seksjonen er det da heller ikke nevnt noe om kostnadseffektivitet.

Formuleringen «mulig å frikoble seg fra» gir svært forskjellige tolkningsmuligheter. Er det tilstrekkelig at de som administrerer pakken dokumenterer at de har tatt i betraktning (altså tenkt på) de økonomiske virkningene for hele samfunnet? Eller mener kommisjonen at investeringene skal være i samsvar med resultatet fra en nytte-kostnadsanalyse? Det er åpenbart at produktivitetskommissjonen er bekymret, siden pakkene innebærer store investeringer som er et resultat av langvarige og omfattende forhandlinger på lokalt politisk plan. Dette gjør «det vanskelig for sentrale myndigheter reelt sett å påvirke bypakker når det skal fattes beslutning sentralt» (side 379). I basisrammen for planperioden 2018–2029 foreslår

transportetatene bevilgninger på 46,7 milliarder kroner til bymiljø- og belønningsmidler i bymiljøavtalene (Transportetatene 2016: 42). Veg- og jernbaneinvesteringer i korridorene kommer i tillegg.

2.3 Mer om norsk praksis

Bekken og Osland (2004) er trolig den rapporten som ligger nærmest opp til våre egne problemstillinger. Det er derfor brukt forholdsvis mye plass nedenfor til å gjengi og kommentere noen av forfatterens hovedpunkt. Det er tydelig at man, da rapporten ble skrevet, hadde liten kunnskap om gevinstene ved å organisere prosjekt og tiltak i pakker, og om eventuelle positive interaksjoner mellom elementene i pakkene. Det er over et tiår siden rapporten ble utarbeidet, men det ser ut til at den samme konklusjonen holder også i dag.

Forfatterne spør hva som kjennetegner innholdet i pakkene, hvorfor de har fått det innholdet de har, og hva som er sterke og svake sider ved organiseringen av transportpakkene. De spør også om pakkene innebærer økt sannsynlighet for endret innhold i transportpolitikken. Mot slutten av rapporten drøfter de effekten av organiseringen av transportpakkene på de transportpolitiske målene i byområdene, og de vurderer hvordan organiseringen påvirker innholdet i pakken samt andre prioriteringer og annen transportpolitikk i regionen. En side ved saken er om pakkene gir høyere grad av måloppfylling enn gjennomføring av hvert prosjekt og tiltak ville gitt hver for seg. En annen side er om man i det hele tatt ville fått realisert de enkelte elementene uten å organisere dem i pakker.

Bekken og Osland mener at transportpakkene har flere formål. De er først og fremst en måte å styrke finansieringsgrunnlaget for infrastrukturtiltak på. Men de kan også betraktes som forsøk på å dekke et koordineringsbehov ved samordning av ressurs- og virkemiddelbruk (side 1). Når målet er å skape et politisk salgbart produkt, er det påfallende at forfatterne ikke kommenterer muligheten for synergivirkninger mellom elementene i pakken. De går heller ikke i dybden når det gjelder samordning. Det er meget få konkrete eksempler på typer av samordning som har gjort pakkene til effektive verktøy.

Innholdet i pakkene blir kategorisert etter kjennetegn ved finansieringen, kjennetegn ved investeringene og grad av samordning med andre virkemidler i den lokale transportpolitikken. Frem til 2004 var det ikke tatt i bruk andre finansieringsformer enn bomring som alternativ til bevilgning over statsbudsjettet. De nyeste pakkene hadde større andel investeringer i kollektivtrafikk enn de eldste. Angående samordning er forfatterens datamateriale for tynt til at de kan konkludere om hvilken rolle transportpakkene spiller for samordnet bruk av virkemidler (side 59). De skriver ingenting om positive interaksjoner mellom elementene. De peker imidlertid på at verken arealpolitikk, parkeringspolitikk eller drift av kollektivtransport er integrert i pakkene. Synet på hva som bør inngå i norske transportpakker har endret seg over tid. Dette bør ses i sammenheng med at rammebetingelsene har endret seg. Begrunnelsen for endringene har ikke vært tuftet på erfaringer med synergi eller koordinering, men springer ut av ønsket om et politisk mer salgbart produkt.

Kravet om lokal politisk enighet om brukerbetaling fører til at flere involverte aktører i praksis har vetorett. Dette medfører et behov for å gi noe til alle parter, og det må gjøres tydelig hva de oppnår. I denne forbindelse peker forfatterne på følgende (side IV):

- Øremerking og prosentfordeling dekker behovet for trygghet på og synliggjøring av at hver aktør har fått sin del.
- Store symboltunge prosjekt er egnet til å demonstrere at aktørene har fått til noe betydningsfullt.
- Utover innkrevningen av bompenger er det meget upopulært med tiltak som medfører politiske og økonomiske kostnader for lokale aktører.

Punktene ovenfor påvirker innholdet i transportpakkene, men ikke i retning av samfunnsøkonomisk effektivitet. Hva som blir med i pakken er mer bestemt av hva som tjener veto-aktørene enn av hva som gir synergi mellom prosjektene.

Det er verd å nevne at forsøk på å gi noe til alle aktører som potensielt kan ødelegge den lokale enigheten, ikke bilegger alle konflikter. Det vil for eksempel fortsatt være velgere som på ideologisk grunnlag ønsker at det skal være en klar kobling mellom brukerbetaling og tiltak som forbedrer forholdene for dem som betaler. Noen vil hevde at det bør bygges mest mulig veg for de betalende bilistene. I tilknytning til NTP 2002-2011 skriver forfatterne videre at «Da bompengepakker ble tatt opp i St.meld. nr. 46 (1999-2000), het det blant annet at for bompengepakker er kravene til reguleringsplaner og usikkerhetsvurderinger redusert» (side 12). Ved betydelig usikkerhet er det rimelig at det er mange eksempler på omprioritering mellom prosjektene (side VI). Bekken og Osland drøfter imidlertid ikke årsaker til endringene, og heller ikke hva slags tiltak som blir utsatt for opp- eller nedprioritering.

Kjørstad m.fl. (2012) kartlegger hvilke forandringer som må gjøres i transportpakkene for de norske byene, for at de skal bli tilstrekkelig klimavennlige. Målet er at pakkene skal sørge for at trafikkøkningen i byene foregår kollektivt, til fots eller med sykkel. Rapporten har tabeller som viser en grov inndeling av virkemidlene som går inn i pakkene (side 44-47). Blant annet er fortettingsstrategier og parkeringsrestriksjoner inkludert i flere av de nyeste pakkene enn i dem som var satt sammen ti år tidligere. Det blir påpekt at det er nødvendig å koordinere med nabokommunene, slik at de bidrar med tiltak som styrker kollektivtransport og aktive transportmåter.

Norheim (2013) analyserer bymiljøavtalene som det er lagt opp til i NTP 2014-2023, og spør om de er egnet til å erstatte eller supplere transportpakkene. Bymiljøavtalene vil ha staten og myndighetene på lokalt nivå blant avtalepartnerne, noe som også gjelder transportpakkene. Den prinsipielle endringen er at avtalene skal være resultatfinansiert istedenfor prosjektfinansiert. De skal premiere effektiv drift og effektiv bruk av virkemidler. Norheim utformer tre forslag til konkrete avtalem modeller for byområdene, hvorav ett ligger nært opp til en avtale om transportrettet tiltakspakke.

Norheims gjennomgang av de eksisterende planene for byområdene viser at biltrafikken må reduseres med ytterligere 25 % hvis målene i Klimameldingen skal nås. Transportpakkene som forelå i 2013 var ikke egnet til å realisere en slik endring. Dessuten viser analyser av pakkene at fremkommeligheten på vegene ikke vil bedres, til tross for massive investeringer i nye veger (side 5). Norheims konklusjon er at: «Det er fullt mulig å nå målsettingen i Klimaforliket. Men da må flere virkemidler tas i bruk, ikke minst ved en mer målrettet arealplanlegging, bedre framkommelighet for kollektivtransporten og restriksjoner på bilbruk» (side 5). Dette skisserer en mulig utvikling av innholdet i transportpakkene i årene som kommer, som vil føre til mindre biltrafikk gjennom bomstasjonene. Det må etableres en finansieringsordning i fremtidige transportpakker, som kompenserer for inntektsbortfallet, og som

dekker tilskuddsøkningen ved at kollektivtilbudet forbedres. Belønningsordningen kan være et bidrag for å få til dette.

Norheim m.fl. (2013) utreder bompengenes omfang i Norge. Men forfatterne skriver også om transportpakkene, ettersom de er delfinansiert med bompenger. Oslo, Bergen, Trondheim, Stavanger og Kristiansand blir undersøkt med hensyn til hva som kjennetegner innflytelsesforholdene i pakkene, og hva som kjennetegner den lokale organiseringen og styringen av dem. Norsk praksis er at bykommunen og fylkeskommunen foreslår opprettelse eller justeringer av transportpakker, mens Stortinget vedtar de overordnede rammene for nye eller justerte pakker etter forslag fra Samferdselsdepartementet. Stortinget fastsetter bompengesatsene og kan sette vilkår for bruken av midlene. Stortinget behandler også lokale forslag til låneopptak (side 34). Staten har i liten grad gitt konkrete føringer om hvilke virkemidler som skal omfattes av transportpakkene, for eksempel krav om rushtidsavgifter og parkeringsrestriksjoner (side 37).

Samferdselsdepartementet tilrådte et opplegg for porteføljestyring for Oslopakke 3. Porteføljen skulle som hovedregel revideres ved ny Nasjonal transportplan og de etterfølgende handlingsprogrammene (side 38). Utvelgelse og prioritering av prosjektene og de andre tiltakene i transportpakken – altså porteføljestyringen – blir komplisert når mange av elementene i pakken er avhengige (se seksjon 3.3.5). Behovet for løpende revisjon av porteføljen springer delvis ut fra avhengigheten av årlige tildelinger over statsbudsjettet. Kutt eller omprioriteringer fra Stortingets side kan føre til uforutsette avvik mellom planlagt transportpakke og faktiske muligheter for implementering av prosjektene. Utviklingen av Oslopakkene er beskrevet av Bysveen (2014).

Foreliggende rapport skal ikke dreie seg om styring og politisk innflytelse i transportpakkene, men noen av konklusjonene til Norheim m.fl. kan ha betydning for å vurdere effektiviteten av dem:

- Bompengepakker blir ikke innført eller revidert uten lokalpolitiske vedtak og forankring, og staten har etablert en praksis som innebærer at de lokale forslagene i store trekk følges opp i den statlige behandlingen for eksempel knyttet til økonomiske rammer, bompengesatser, låneopptak og tidsperiode. Det forekommer imidlertid justeringer (side 41).
- Staten bruker relativt lang tid på å behandle forslag til revisjoner eller andre endringer i bompengepakker som krever statlig godkjenning. Om lag et år etter lokal søknad har staten fortsatt ikke behandlet forslagene til endringene i de tre bypakkene. Tidsbruken kan hemme den lokale måloppnåelsen og bidrar til forsinkelse i forhold til lokalt vedtatte planer. (Norheim m.fl. 2013: 42)

Avslutningsvis hevder Norheim m.fl. at NTP 2014-2023 innebærer at staten gir signaler om at flere virkemidler og politikkområder etter hvert vil inngå i pakkene. Et bredere spekter av virkemidler i transportpakkene krever et mer utstrakt faglig samarbeid og større bredde i sammensetningen av styringsorgan.

Tverretattlig prosjektgruppe for byområdene (2011) skriver i forbindelse med konseptvalgutredninger (KVU) at: «Den kanskje viktigste beslutningen i forbindelse med en bypakke er en lokal politisk avklaring før KVU av hva lokale myndigheter mener at de overordnede målene skal være» (side 7).

Nedenfor følger et punktvis oppsett over de politiske mekanismene som ligger bak opprettelsen av transportpakker:

- Kriteriene for regional fordeling av infrastrukturprosjekter i NTP fører til stor mangel på statlige investeringsmidler til transportformål i de største byene.
- I byene er imidlertid biltrafikken høy nok til at det er realistisk med bompengeneinnkreving.
- Stortinget krever lokalt initiativ og høy grad av lokalpolitisk enighet om bompengeneinnkrevingen.
- Enhver lokal aktør som er viktig for enigheten, har derved vetorett når det gjelder transportpakken.
- Det er derfor nødvendig for planleggere og politikere å se på andre tiltak i tillegg til vegprosjektene for å kunne forme en pakke med nyttevirkninger for alle aktører med vetorett.
- Pakkeløsninger blir følgelig brukt for å sikre lokal enighet og derved finansieringen av prosjektene.

De norske pakkene inneholder brukerbetaling som et sentralt element. Bompengebetaling er som nevnt mest hensiktsmessig og lettest å få til i byene. Pakkene kan derfor endre balansen mellom sentrum og periferi i transportpolitikken. Slik sett kan de oppfattes som en reaksjon på de transportpolitiske følgene av norsk distriktspolitikk og et politisk system som gir utkants-Norge betydelig makt over vegutbyggingen. Bompengeneinnkreving kombinert med ekstraordinære statlige midler gir lokale politikere mulighet til å bruke høyt lokalt folketall og derved stor lokal trafikk som springbrett for raskere og større innsats for å forbedre transportsystemet.

I håndbok V712 om konsekvensanalyser skriver Vegdirektoratet at det i en del tilfeller vil være aktuelt å vurdere pakker av tiltak for å oppfylle vedtatte strategier (Statens vegvesen 2014a: 45). Det blir imidlertid sagt lite om hvordan avhengighet mellom prosjekt skal håndteres i nytte-kostnadsanalysene. Når et tiltak er avgrenset til en parsell av en lengre strekning, er det åpenbart avhengighet mellom denne og andre parseller. Håndboken sier bare at utviklingsstrategien for hele strekningen bør utredes først (side 45). Da får planleggerne i det minste klare signal om det er verd å satse på utbedring av strekningen, før det blir foretatt mer detaljerte beregninger for vedkommende parsell. Eventuelle behov for avbøtende og kompenserende tiltak kan føre til at et prosjekt etter hvert tar mer form av en pakke. Slike ekstra tiltak skal imidlertid ikke inngå i konsekvensvurderingene, men beskrives som tilleggsopplysning til det aktuelle prosjektalternativet (side 191).

Det bør nevnes at Jernbaneverket gjør bruk av begrepet «effektpakke» (Jernbaneverket 2015: 9). Disse er sett av tiltak, der hvert enkelt er nødvendig for å oppnå en nærmere spesifisert og ønsket effekt. Pakken som helhet skal være tilstrekkelig for å ta ut denne effekten. Det innebærer ofte at pakken må bestå av mer enn investering i infrastruktur, for eksempel endret ruteopplegg, nytt rullende materiell og nye avtaler om offentlig kjøp av jernbanetjenester. De ønskede effektene bør som regel konkretiseres for reisende, operatørselskap, staten og samfunnet for øvrig. Effektpakkene kan tilstrebe forbedring av en strekning, et avgrenset system eller et bestemt aspekt ved hele jernbanenettet (så som sikring mot møteulykker). I effektpakker er det positive samspillseffekter mellom elementene, slik det er forklart i underseksjon 3.3.3.

Noen norske rapporter om konseptvalgutredning (KVU) og kvalitetssikring har synspunkt på transportpakker. Vegdirektoratet (2012) peker på at bypakker er aktuelle både i byer med og uten statlig

infrastruktur, altså riksveger. Det er imidlertid ikke selve pakkeorganiseringen som bekymrer vegetaten, men ressursforbruket ved å gjennomføre full KVVU og KS1 i mindre byer uten riksveger i pakken. Jernbaneløst (2012) minner om at det må ligge en politisk strategi til grunn for valg av konsept for bypakker. «Uten en byutviklingsstrategi er det ikke grunnlag for transportkonsepter» (side 9). Jernbaneløst påpeker videre at det kreves ganske detaljerte trafikkberegninger når pakken skal motvirke køproblem og realisere et ønske om endret reisemiddelvalg (side 13). Staten mener at noen av retningslinjene om utforming av konsept og mål er lite egnet for planlegging av bypakker. Dette gjelder hovedregelen om at det bare skal være ett samfunns mål (Finansdepartementet 2010b: 4), og anbefalingen om gjensidig utelukkende konsept (Finansdepartementet 2010c: 2).

2.4 Gir pakkene en hensiktsmessig incentivstruktur?

Den norske strategien med bruk av omfattende transportorienterte tiltakspakker fortsetter under ordningen med bymiljøavtaler som startet i 2016. Det skal etableres bymiljøavtaler i de ni største byområdene. Avtalene vil føre til at flere aktører blir involvert, og til at et bredere sett av oppgaveområder og tiltak blir inkludert, enn i de tidligere transport- og bypakker. Blant annet blir samordnet planlegging av transport og arealbruk tillagt større vekt, og nullvekstmålet blir fremtredende. Målet går ut på at veksten i persontransporten i byområdene skal foregå til fots, sykkel eller med kollektive transportmidler.

Siden sammenstillingen av transportpolitiske tiltak og prosjekter er en så sentral strategi i Norge, er det verd å spørre om pakkeorganiseringen gir aktørene motiv for å velge løsninger som ikke er i samfunnets interesse. Fem generelle argument blir nevnt i det følgende, og deretter kommer noen merknader til bymiljøavtalen for Trondheim.

For det første kan statlige belønningsordninger som er knyttet til lokale investeringspakker, vri prioriteringen mellom tiltak. Lokale partnere i bymiljøavtalen kan tenkes å gå inn for konsept som bringer inn belønningsmidler, men som er mindre kostnadseffektive. Anta for eksempel at statlig investeringsstilskudd til fylkeskommunale infrastrukturtiltak for kollektivtransport skal dekke 50% av investeringene i et høykvalitets kollektivprosjekt med stor kapasitet. Tjuefire meter lange superbuss med høy komfort tilfredsstiller dette kravet, men forutsetter investeringer i traséene, holdeplassene, knutepunktene og bussdepot. Anta at samme økning i passasjertall kan oppnås mer kostnadseffektivt ved hjelp av konvensjonelle busser med lavere takster og høyere frekvens, men at et slikt opplegg ikke krever store endringer i infrastruktur og derfor ikke kvalifiserer til statlig belønning. Er det sannsynlig at lokale forvaltningsnivå gir avkall på belønningen og velger den mest kostnadseffektive måten å øke antall kollektivreisende på?

For det andre formes pakkene ofte for å fjerne barrierer, blant annet politiske hinder, og det kan føre til at lite lønnsomme prosjekt som er sterkt ønsket av en avtalepartner, glemmes bort i pakken. Det kan være krevende å ta ulønnsomme prosjekt ut av pakken, ettersom de er deler av en skjør politisk forhandlingsløsning. Börjesson og Kristoffersson (2015: 143) nevner Västlänken i Göteborg som et eksempel. I den grad dette argumentet har betydning i praksis, kan det føre til overinvestering i transportinfrastruktur.

For det tredje forutsetter alle bymiljøavtalene, og derved tiltakspakkene, et spleiselag. En konsekvens kan bli at fylker og kommuner tar hensyn til størstedelen av nytten, men bare den delen av kostnadene som de må betale selv, og som vanligvis er liten. Dette kan i så fall gjøre det lettere å få vedtatt lite lønnsomme prosjekt som en del av pakkene (Börjesson og Kristoffersson 2015: 144).

For det fjerde er bompenger eller annen brukerbetaling en viktig del av finansieringen for alle pakkene i bymiljøavtalene. Dessuten står nullvekstmålet for personbiltrafikken sentralt i alle avtalene. Med brukerbetalingen følger forpliktelser til veginvesteringer, i praksis også når det går på tvers av oppfyllingen av nullvekstmålet. Bompenger blir betalt av en stor velgergruppe. Det kan føre til press fra bilistene for å gi dem mer i form av vegtjenester enn det som er optimalt, hensyn tatt til klima og miljø. Bompengene kan medføre at transportpakkene i seg selv gir lite tjenlige incentiver.

For det femte kan man stille et spørsmål som går i motsatt retning. Er det slik at klimahensynet fører til et for snevert miljørettet målsett? I så fall kan det hende at transportprosjekt med høy nytte for samfunnet blir utelatt, fordi forbedringene for trafikantene står i motsetning til målet om at ekstra personreiser skal utføres på aktive eller kollektive måter.

Bymiljøavtalen mellom Trondheim kommune, Sør-Trøndelag fylkeskommune og Staten for 2016–2023 er egnet til å illustrere noen av punktene foran (miljopakken.no/wpcontent/uploads/2016/02/Trondheim-Bymiljøavtale-2016-2023.pdf).

Bymiljøavtalen har bare ett mål, nemlig at «veksten i persontransporten skal tas med kollektivtrafikk, sykling og gåing», altså nullvekstmålet. Avtalen sier ingenting om et eventuelt målhierarki, som kunne åpnet for underordnede mål som går i andre retninger enn miljø. I lys av målet lar det seg ikke forklare at bymiljøavtalen inneholder hele porteføljen i Miljøpakken for Trondheim, der halvparten av investeringene går til forbedringer av vegsystemet. Veginvesteringene gir bilistene et bedre tilbud og vil derfor øke etterspørselen etter persontransport med privatbil. Halve pakken går altså til vegprosjekter som står i direkte konflikt med avtalens mål, og som derved gjør måloppnåelse meget vanskelig. Ut fra det formulerte målet er pakken langt fra kostnadseffektiv. For å forhindre vekst i personbiltrafikken må det brukes større ressurser på kollektivtilbudet (Superbuss), gang- og sykkelvegsystemet og en rekke andre tiltak, enn det som ville gitt måloppfylning uten vegutbyggingen.

For at det skal fremstå som rasjonelt å inkludere hele transportpakken – altså Miljøpakken for Trondheim – i bymiljøavtalen, må det forutsettes at det finnes politiske mål som avtalepartene er blitt enige om å utelate fra avtaleteksten. Vegprosjektene var nødvendige for å få tilstrekkelig mange politiske partier med på Miljøpakken. Hovedmålet for Nasjonal transportplan 2018–2029 er et transportsystem som er sikkert, fremmer verdiskaping og bidrar til omstilling til lavutslippssamfunnet, og flere av partiene legger vekt på de to første komponentene. Dette har vært den vanlige situasjonen det siste tiåret. For eksempel slår Nasjonal transportplan 2010–2019 fast at: «Målene for bypakker skal ta utgangspunkt i de overordnede nasjonale transportpolitiske målene om framkommelighet og miljø, herunder reduserte klimautslipp» (Samferdselsdepartementet 2009: 150).

Belønningsordningen for bedre kollektivtransport og mindre bilbruk i byområdene er med i finansieringen av bymiljøavtalen og dermed transportpakken. Det er dokumenterte resultat som premieres, både når det gjelder økt kollektivtrafikk og redusert personbiltrafikk. Veksten i

personbiltrafikken for siste kalenderår skal være mindre enn gjennomsnittlig vekst for de fem foregående årene. Hva Trondheim får ut av denne statlige belønningsordningen er usikkert når dette skrives i november 2016. Årsaken er blant annet at staten selv ved utbyggingselskapet Nye Veier skal utvide E6 nord og syd for Trondheim, hvilket medfører at det blir vanskeligere å oppfylle vilkårene som er satt for å nyte godt av denne incentivordningen.

Det er anbefalt indikatorer for areal og parkering for oppfølging av helhetlige bymiljøavtaler (Statens vegvesen 2015). Indikatorene skal brukes til å sjekke i hvilken grad nullvekstmålet blir oppfylt. Vedrørende arealbruk skal man registrere avstand til større sentra eller kollektivknutepunkt. Det gjelder både for nye boliger og nye besøks- og arbeidsintensive arbeidsplasser. Jo lengre avstander, desto mer trafikk blir skapt. Det er sannsynlig at viktige element i transportpakken i bymiljøavtalen, E6-utvidelsene og kanskje også andre vegprosjekt, vil stimulere til aktivitet lengre fra Trondheim sentrum. Vegdirektoratet skriver at:

Det er rimelig at lokaliseringer langt fra sentrum slår relativt sett langt mer uheldig ut fordi disse lokaliseringene genererer langt mer biltrafikk (målt i trafikkarbeid) enn lokaliseringer tett på sentrum. Dette er gjeldende selv når vi ikke tar hensyn til at de som er lokalisert tett på sentrum faktisk kjører færre turer. Avstand «trumfer» med andre ord alt når målet er biltrafikkmengder (ikke kollektivandeler e.l.). Et konkret eksempel: Hvis 250 personer flyttes slik at de i snitt får 20 km lengre avstand til sentrum vil det generere 10 000 km nye kjøretøykm – altså like mye/lite som 1000 innbyggere på 5 km avstand. (Statens vegvesen 2015: 5)

Beregningen i sitatet legger til grunn to bilturer per person, for eksempel tur-retur mellom bolig og arbeidsplass.

Trondheims utbytte av bymiljøavtalen er blant annet avhengig av hvor godt kommunen klarer å innrette seg etter incentivene og kvalifisere for belønningsordningene. Premiering krever at kommunen klarer å kompensere for trafikkstimuleringen som vegprosjektene i Miljøpakken gir, ved mer restriktive tiltak mot bilister og mer attraktive tilbud til andre trafikantgrupper. Muligheten for belønning kan vri aktiviteten i transportpakken over mot tiltak for kollektiv og aktiv transport, inkludert tiltak som ikke er samfunnsøkonomisk lønnsomme og ikke ville vært attraktive for kommune og fylke uten incentivene som ligger i bymiljøavtalen.

3 Internasjonal litteratur om pakkeprosjekt

Det er blitt relativt vanlig både i Norge og en rekke andre land å se flere transportprosjekt i sammenheng og behandle dem politisk og administrativt som en enhet med en stort sett felles planleggingsprosess. De fleste transportpakker finnes i byområder. Det er der tiltak og inngrep av ulike slag i størst grad påvirker hverandre og derfor trenger å bli sett i sammenheng. Selv om ny transportinfrastruktur er hovedingrediensen, blir pakkene gjerne kalt bypakker eller miljøpakker. I tillegg til noen transportprosjekt består de som regel av finansieringsordninger og tiltak som har til hensikt å påvirke arealbruken.

Dette kapitlet presenterer i hovedsak resultatene fra et litteraturstudium. Etter en kort innledning om perspektiver på studiet av tiltakspakker følger en oversikt over begrep som er beslektet med transportpakker og andre interessante forhold som er diskutert i internasjonal litteratur om transportpakker.

3.1 Teoretiske perspektiv på studiet av tiltakspakker

Det finnes flere teoretiske resultat i transportøkonomien som underbygger ideen om transportpakker. Anthony Downs (1962) leverte et viktig bidrag, da han analyserte virkningene av å bygge en ny og kortere hovedveg til sentrum i en by som hadde et kollektivsystem fra før. For en situasjon der mange av kollektivtrafikantene vil gå over til å kjøre bil når de sparer tid eller penger på det, viste Downs at kollektivtilbudet må forbedres for at bilistene skal få rimelig nytteøkning av den nye hovedvegen. Uten ekstra subsidier må kollektivselskapet øke takstene og/eller redusere tilbudet (lavere frekvens) for å kompensere inntektsbortfallet ved at kunder skifter fra kollektivt transportmiddel til egen bil. Kollektivtrafikantene får det derfor dårligere enn i førsituasjonen. For at det skal bli etablert en ny likevektssituasjon, må også bilistene få det verre enn i utgangssituasjonen. Forverringen oppstår ved at overgangen til bil fortsetter til bilkøene på den nye veggen har vokst, slik at den siste som flytter over er tilnærmet indifferent mellom kollektiv og privat reisemåte. Under visse betingelser er det altså nødvendig med tiltak i kollektivsystemet i tillegg til vegbyggingen for å sikre samfunnet positiv nettonytte av en veginvestering som er potensielt lønnsom. I Norge er bompengeringer eller andre vegprislignende ordninger som regel også en del av tiltakspakken.

Braess' paradoks viser at planleggerne risikerer å inkludere nye veglenker i transportpakker, som fører til negativ istedenfor positiv nytteendring. Årsaken er at et nytt prosjekt kan lede ekstra trafikk inn på eksisterende lenker som allerede er nær eller over kapasitetsgrensen (Braess 1968). Noen få nye bidrag til litteraturen om Braess' paradoks er omtalt i seksjon 3.3.3.

Eksterne effekter av ny transportinfrastruktur kan oppstå på annen måte enn gjennom bilkøer. Støy, forurensning og klimavirkninger gjør det aktuelt å supplere vegprosjekt med forbedringer av kollektivtransporttilbudet og forandringer av arealbruken. Samordnet transport- og arealplanlegging er etablert praksis i Norge. Man kan investere i arealbruksendringer som gjør reisebehovet med bil mindre, og derved gjør bivirkningene mindre plagsomme. Slike investeringer kan inngå i en pakke sammen med vegprosjekt, når målene med det samlede knippet av tiltak både gjelder tilgjengelighet og miljø. Et av hovedprinsippene for å oppnå bærekraftig utvikling er å integrere miljøtiltak i politikken for alle sektorer

i samfunnet (“environmental policy integration”, se Lafferty og Hovden 2003). Slik integrasjon av miljøtiltak i transportsektoren tilsier at vegprosjekt blir supplert med miljøtiltak, og dette legger til rette for pakketenking. Mange av de norske transportpakkene inneholder miljøtiltak.

Transportpakker kan studeres som koordineringsmekanisme. Regjeringen Stoltenberg II mente at virkemidlene har størst effekt om de vurderes og doseres innenfor en samlet tiltakspakke (Samferdselsdepartementet 2013a: 145). Pakkeorganisering gjør det nødvendig at offentlige etater samarbeider. Koordinering kan foregå i marked, nettverk eller hierarki. Både nettverk og hierarki kan være aktuelt for transportpakker ettersom flere offentlige etater kan være representert, og dessuten offentlige organ på ulike myndighetsnivå.

Langmyhr (2001) studerer transportpakker som elementer i demokratiske beslutningsprosesser. Han bruker Jürgen Habermas’ begrep kommunikativ rasjonalitet i tillegg til instrumentell rasjonalitet for å strukturere analysen. Fire viktige tema i pakkeplanlegging blir behandlet, nemlig bruk av formell prioriteringsmetode, størrelsen av og endringsmuligheten i investeringspakken, fordelingen mellom vegprosjekt og “grønne” tiltak, og rekkefølgen som tiltakene gjennomføres i.

Optimal utforming av nettverk eller valg av optimalt innhold i en tiltakspakke er et betydelig forskningsfelt. Investering i en transportpakke har klare likheter med investering i et nettverk med avhengigheter mellom lenkene. Investering i transportpakker er for en stor del nettverksinvestering, siden transporttiltak dominerer og det ofte er avhengighet mellom dem. Nyttien av å bygge en veg mellom A og B øker hvis det også blir bygd veg mellom B og C. Det skyldes at det da blir generert trafikk mellom A og C, som også har nytte av nyvegen mellom A og B.

Dersom man ser på disse nye parsellene som lenker i et større vegnett, kan bildet bli mer komplisert. En enkel prioriteringsmåte ville være å identifisere vegstrekninger med kødannelse, og prioritere videre utbygging av dem i samsvar med trengselsnivået, altså trafikkmengde/kapasitet. Selv om man tar hensyn til kostnadene gir denne fremgangsmåten imidlertid ikke den beste løsningen, siden den ignorerer avhengigheten mellom veglenker. I praksis forandrer utbyggingen av en lenke trafikkmengden på andre lenker. Når man fjerner en flaskehals fra en lenke, kan resultatet bli at man bare flytter den til en annen lenke i vegnettet (Braess’ paradoks).

Avhengighet mellom prosjektene kompliserer flere av arbeidsoppgavene i forbindelse med prioritering, som er å:

- i. Bestemme det settet av kandidatprosjekt som prosjektene i pakken skal velges fra
- ii. Beregne avhengighetene mellom kandidatprosjektene
- iii. Velge den optimale sammensetningen av prosjekt i pakken
- iv. Fastlegge implementeringsrekkefølgen når ikke alle prosjektene i pakken kan realiseres samtidig

Det har etter hvert – i hvert fall siden 1950-tallet – bygd seg opp en betydelig litteratur om valg av tiltak som skal gjennomføres innenfor en gitt budsjettamme, når det er avhengighet mellom prosjektene. En fullstendig optimalisering er i praksis umulig når antall avhengige element er omtrent like høyt som antall tiltak som er vanlig i norske transportpakker. Miljøpakkene for Trondheim skal for eksempel gjennomføre flere hundre små og store prosjekt frem til 2025. Optimalisering kan kreve

lønnsomhetsberegning av millioner av prosjektkombinasjoner. Avhengighet kan være til stede mellom to prosjekt eller mellom et bestemt prosjekt og en hvilken som helst prosjektkombinasjon. Når en transportpakke inneholder n prosjekt, kan nytten av et bestemt prosjekt regnes ut for $2^{n-1} - 1$ prosjektkombinasjoner. Dette tilsvarer flere enn 500 millioner kombinasjoner når det er 30 prosjekt i pakken (Szimba og Rothengatter 2012: 244). Litteraturen om prioritering ved prosjektavhengighet dreier seg derfor for en stor del om å finne effektive heuristiske metoder og algoritmer under diverse forutsetninger som forenkler problemet. Det blir ikke gitt noen oversikt over dette ganske tekniske og matematiske forskningsfeltet i denne rapporten. Men seksjon 3.3.5 omtaler likevel kort noen artikler fra det siste tiåret, som er direkte rettet mot den typen prosjekt som er aktuell i transportpakker.

Det omfattende beregningsbehovet er en potensiell årsak til at transportpakker kan bli satt sammen ut fra andre kriterier enn komplementaritet og synergi. Planleggerne kan velge å inkludere prosjekt som:

- Øker effektiviteten av et annet prosjekt
- Gjør et annet prosjekt mer akseptabelt, eller som
- Gir økonomiske incentiver for å finansiere et annet prosjekt.

Generelt kan det dreie seg om å inkludere prosjekt som det er et politisk press for å få bygd. I praksis er de alternative kriteriene sjelden klare.

3.2 Ulike betegnelser på tiltak som sees i sammenheng

I internasjonal faglitteratur er det brukt flere forskjellige betegnelser på pakker av tiltak. Det ville være for snevert å bare søke etter «policy package» i internasjonale databaser. Noen andre betegnelser er «policy bundling, policy mix, instrument mix, integrated policy strategy, joined-up policies, programme, multi-project management, composite transport policy strategy, og New Governance Arrangements». Forholdet mellom flere av disse betegnelse er uavklart. Filipe og Macário (2013) setter for eksempel likhetstegn mellom pakke og «policy integration». I norsk praksis brukes bypakke og transportpakke i de fleste tilfellene om det samme fenomenet. I noen tilfelle blir slike pakker kalt miljøpakke.

Pellegrinelli (2011) drøfter tendensen til å se flere prosjekt i sammenheng. Han argumenterer for at det er nødvendig med en annen styringsmodell på program- eller porteføljenivå enn for et enkeltstående prosjekt. Busscher m.fl. (2015) følger opp denne tanken og viser fordelene ved en programtilnærming for å håndtere finansielle, juridiske og politiske problem i gjennomføringen av et stort riksvegprosjekt i Nederland. I likhet med Langmyhr (2001) argumenterer Busscher og kollegene for en kommunikativ og deltakende planleggingsprosess.

Aritua m.fl. gjengir følgende definisjon av program:

(A) programme is a framework for grouping existing projects or defining new projects, and focusing all activities required to achieve a set of major benefits. These projects are managed in a co-ordinated way, either to achieve a common goal or to extract benefits which would otherwise not be realised if they were managed independently. (Aritua m.fl. 2009: 75)

Det samme kunne vært sagt om prosjektpakker. Det går frem av forslaget vårt til transportpakkedefinisjon i begynnelsen av kapittel 2, at en transportpakke er et program.

Om porteføljer sier Aritua m.fl. (2009: 75) at «a project portfolio is a collection of projects to be managed concurrently under a single umbrella where each may be related or independent of the others». I samsvar med dette brukes portefølje her om sett av prosjekt og tiltak som ikke nødvendigvis påvirker hverandre. Målet med en portefølje er altså ikke å skape synergi. Porteføljen kan betraktes som et sett av investeringer i forandringer som bidrar til at virksomheten eller organisasjonen skal nå sine strategiske mål. Porteføljestyring koordinerer investeringene, altså tiltakene og prosjektene, i tid og rom og avveier risiko og kostnad mot sannsynlig bidrag til måloppfylning. Element blir brukt som en fellesbetegnelse på prosjekt og andre tiltak både i porteføljer og pakker.

Avslutningsvis bør stikkordet «nettverk» nevnes, siden mye relevant litteratur finnes under «the network design problem». Grunnen er at det er avhengighet mellom lenkene i et nettverk, som svarer til avhengigheten som ofte er til stede mellom elementene i en transportpakke. Lignende heuristiske metoder kan derfor brukes for å velge nye lenker i et nettverk og nye element i en transportpakke.

3.3 Behandlingen av noen aspekt ved transportpakker i internasjonal litteratur

Vi ser her i det alt vesentlige på artikler og rapporter publisert etter tusenårsskiftet. EU har gjennomført to forskningsprosjekt som i hovedsak har dreid seg om pakker av politiske tiltak i transportsektoren. SPECTRUM står for «Study of policies regarding economic instruments complementing transport regulation and the undertaking of physical measures», og OPTIC står for «Optimal policies for transport in combination». Andre EU-prosjekt som tar opp tema med tilknytning til pakker, er kort omtalt på side 89-95 i OPTIC (2010a). Flere av artiklene i oversikten som følger, bygger på forskningen i OPTIC og SPECTRUM. Poengene som her nevnes i direkte tilknytning til prosjektenes rapporter, er først og fremst slike som ikke kommer så godt frem i tidsskriftartiklene. Det er for øvrig publisert flere artikler i kjølvannet av de store prosjektene enn dem som er omtalt her, men de bidrar ikke med ekstra poeng om transportpakker. Oversikten som følger er ordnet etter temaene (1) størrelsen av pakken, (2) teori om tiltak i pakken, (3) forhold mellom elementene, (4) prosessen og (5) evaluering.

3.3.1 Størrelsen av pakken

OECD (2007) spør, i likhet med flere andre bidrag, hvor mange tiltak eller virkemidler som bør inngå i en pakke. Det finnes ikke noe generelt svar på spørsmålet, men i seksjon 3.1 ble det nevnt at antall gjensidig avhengige kandidatprosjekt har avgjørende betydning for muligheten til å optimalisere sammensetningen av pakken.

Angående pakkens størrelse tar flere forfattere utgangspunkt i Tinbergens regel, som sier at man bør ha minst ett virkemiddel for hvert mål. Leif Johansen (1965: 10) konkluderte med at man «nærmest som et slagord» kan si at det offentlige ikke kan stille seg flere mål enn det har virkemidler. Det er formulert flere

mål for norsk transportpolitikk, som det fremgår av NTP. Hovedmålene dreier seg om fremkommelighet, trafikksikkerhet, miljøbeskyttelse og universelt utformet transportsystem. Ved planlegging av omfattende transporttiltak må man ta hensyn til alle hovedmålene. Dette er selvsagt for transportpakker, men gjelder også for store enkeltprosjekt i vegnettet. Oppfylging av de transportpolitiske målene skulle da tilsi at et vegprosjekt må bestå av flere virkemidler. Dette peker mot et problem, nemlig at det ikke er selvsagt hvordan man definerer, avgrenser og derved teller virkemidler. Er et vegprosjekt ett virkemiddel? Eller tar man i bruk flere virkemidler for å gjennomføre et vegprosjekt? I seksjon 2.2 ble det vist at finansieringsordningen med bompengeneinnkreving blir sett som et sentralt virkemiddel og element i norske transportpakker.

Det kan være hensiktsmessig å minne om en velkjent konklusjon fra etableringen av målhierarki: Det er ikke noe absolutt skille mellom mål og midler. Hva som betraktes som det ene eller det andre, avhenger av hvilket nivå i hierarkiet man resonnerer ut fra. Slik sett kan målpymiden like godt kalles et virkemiddelhierarki eller et mål-middel-hierarki som et målhierarki. Sannsynlig grad av måloppfylging på et bestemt nivå i hierarkiet må vurderes ut fra antall mål/midler på det nærmeste lavere nivået i pymiden. OPTIC-prosjektet var opptatt av at noen tiltak i transportpakkene ble inkludert for å øke effektiviteten av andre virkemidler/element i pakken. Dette svarer til at man ut fra et bestemt målnivå i hierarkiet (nivå M) ikke bare går ett nivå ned i pymiden (til nivå M-1) for å finne ut hvilke virkemidler som direkte påvirker målene. Man går i tillegg ytterligere et nivå ned (til nivå M-2) for å finne ut hvilke virkemidler som må brukes for å gjøre virkemidlene på nivået ovenfor (M-1) effektive.

I følge OPTIC (2011) er kriteriet for at et ekstra element skal inkluderes i transportpakken, at den totale marginale nytten av pakken ved å ta med det ekstra elementet er større enn den totale marginale kostnaden (side 33). På grunn av muligheten for positiv (og negativ) interaksjon mellom elementene er det vesentlig å skille mellom den marginale nettonytten for pakken og nettonytten av elementet isolert sett. Kriteriet er helt gjengs i økonomiske vurderinger, men det er av liten betydning i forbindelse med transportpakker. Fordelene for pakken kan være knyttet til legitimitet og politisk aksept og til en rekke andre nyttekomponenter som ikke lar seg kvantifisere. En tallmessig beregning av marginal nettonytte for pakken av et bestemt ekstra element vil i mange tilfelle bli meget ufullstendig og usikker.

3.3.2 Teori om ulike funksjoner for tiltakene i pakken

SPECTRUM (2003) legger stor vekt på barrierer. En barriere blir definert som «en vanligvis eksogen faktor som begrenser mulighetene som den regulerende myndigheten har til å sette ut i livet den mest ønskede politikken» (side 48). Barrieren er relevant når den forhindrer myndigheten i å ta i bruk virkemidlene den primært foretrekker, eller forhindrer at de blir brukt med den styrken eller i den utformingen som ville gitt best resultat. Barrierer kan være av fire hovedtyper, nemlig juridiske/institusjonelle, politiske/kulturelle, praktiske/teknologiske og ressursmessige. May m.fl. (2006: 319) understreker at nedbygging av barrierer er en alternativ strategi til synergimaksimering ved sammensetningen av transportpakker.

Angående politiske barrierer skriver Börjesson og Kristoffersson (2015) at det opprinnelig var stor motstand mot bompenger i Stockholm. Det skyldtes blant annet engstelse for at byen ville motta mindre

statlige bevilgninger til transportinfrastruktur, når nasjonale politikere erfarte at Stockholm var villig til å bygge ut på egen hånd. Investeringspakken som ble vedtatt for Stockholm i 2007 løste problemet, ettersom avtalen om pakken innebar at staten forpliktet seg til å betale halvparten av den. Transportpakken var et effektivt virkemiddel for å få på plass brukerbetaling som en ny finansieringskilde, som i sin tur gjorde mulig en sterk ekspansjon av transportsystemet. Et par år etter begynte Göteborg å følge en tilsvarende strategi med transportpakke og over 40% bompengefinansiering (ibid. 143).

Givoni m.fl. (2013) skiller mellom ulike virkninger av å ta med tiltak i transportpakker. Primære tiltak virker direkte på målvariablene. Men de innser at det også er påkrevd med støttetiltak («ancillary measures»), som fjerner barrierer i den forstand at de gjør det lettere for primærtiltakene å få gjennomslagskraft, og som dessuten sørger for at de utilsiktede negative virkningene ikke blir for store. Støttetiltakene sørger for det som forfatterne kaller sekundær («collateral») effektivitet. Nedbygging av barrierer er nært knyttet til reduksjon av transaksjonskostnader. Dette er kostnader ved praktisk tilrettelegging, planlegging, forhandling og beslutningsfatting når to eller flere parter skal gjennomføre en transaksjon. For eksempel ved offentlig «kjøp» av en nærmere spesifisert ny veg. Transaksjonskostnadene omfatter også reforhandling, moderasjon av planer, konflikthåndtering og kostnader ved å få partene til å holde seg til kontrakten. Transportpakker innebærer kompliserte transaksjoner og mange involverte. Det vil være kostnader forbundet med å bygge politisk legitimitet for pakken inklusive finansieringsordning. Ofte er det et problem at tiltak som er effektive, har for lav legitimitet, og vice versa. Transportpakker gjør ofte bruk av både «pisk og gulrot», og tiltak som kommer under betegnelsen pisk (for eksempel bompenger), kan være effektive, men ha lav legitimitet. Slike tiltak blir av mange betraktet som uberettiget politikk, og må balanseres mot gulrot-tiltak som det er høy opplutning om.

Givoni m.fl. skiller for øvrig mellom tre typer pakking. Vertikal pakking bringer sammen tiltak med ansvarlig tiltakshaver på ulike politiske og administrative nivå. Kronologisk pakking vil si at det er en viss tidsrekkefølge som egner seg for gjennomføring av tiltakene. For eksempel at tiltak med høy legitimitet skal prøves før mer restriktive tiltak med lavere legitimitet. Horisontal pakking innebærer samtidig gjennomføring av flere tiltak som retter seg mot den samme målgruppen.

Howlett og Rayner (2013) redegjør for hvordan tenkningen på fagområdet «policy analysis» har endret seg når det gjelder utforming av sammensatte politiske tiltak. Tidligere ble det ofte brukt som et prinsipp at man skulle inkludere lite intervensjoner og autoritære virkemidler i pakken, og ikke ta sterkere virkemidler i bruk før det hadde vist seg at de mykere ikke virket. Dette prinsippet er vel ikke så viktig når man setter sammen en ren investeringspakke, men det er av interesse når trafikkmoderering og finansieringsordninger blir innlemmet i pakken.

En lignende tankegang ligger bak det svenske Trafikverkets «fyrstegsprincip», som blir brukt i «åtgärdsstudier» (<http://www.trafikverket.se/atgardsvalsstudie/>). I det første steget vurderes tiltak som kan påvirke behovet for transport. Steg to kartlegger tiltak som gir mer effektiv utnyttelse av eksisterende infrastruktur, mens steg tre vurderer begrenset ombygging av den. Det er ikke før i steg fire at den mest kostbare og minst miljøvennlige løsningen, nemlig nybygging, blir vurdert.

Nyere begrep som brukes ved utforming av pakker, trekker i større grad inn konteksten. Howlett og Rayner (2013) drøfter «goodness of fit», altså pakkeutforming som tilpasses styringsform, regelverk og gjeldende politikk. En transportpakke er nødvendigvis avhengig av en finansieringsordning. Det er mer

fruktbart å betrakte denne som en integrert del av pakken på linje med andre tiltak og prosjekter, når finansieringsordningen i seg selv påvirker trafikken eller andre variabler som er viktige for måloppfyllingen, slik som andre virkemidler. Bomringer er et eksempel, hvis det er juridisk dekning og politisk kultur for brukerfinansiering. Dessuten er brukerfinansiering mer nyttig som element i transportpakker jo flere formål inntekten kan brukes til; for eksempel kollektive og aktive transportmåter i tillegg til vegformål, og drift i tillegg til investering. Frihetsgrad er et annet begrep, som sier noe om hvor bundet pakkeutforming er til dagens politiske kontekst. Verken tilpasningsevne eller frihetsgrad er klart definert i Howlett og Rayners presentasjon.

3.3.3 Forhold mellom elementene

Flere begrep som drøftes i pakkeutforming angår ulike former for samstemthet, nemlig «coherence, consistency, congruence» (Howlett og Rayner 2013). Sammenheng (coherence) gjelder fravær av målkonflikt, mens konsistens er til stede når virkemidlene eller elementene i pakken styrker hverandres evne til måloppfylning. Samsvar (congruence) angår mål og midlers evne til å virke sammen på gjensidig støttende måte. Det kan reises spørsmål om hvor viktige disse tre begrepene er, for det finnes andre begrep som uttrykker omtrent det samme.

Ieromonachou og Warren (2008) skriver om britiske vegprisingsinitiativ som er kombinert med tiltak for å forbedre kollektivtilbudet. Oppmerksomheten er rettet mot et fond opprettet av Departement for Transport, som er kalt Transport Innovation Fund. Foruten å støtte initiativ av nevnte type, skal fondet støtte utviklingen av andre kreative finansieringsløsninger og forfølge ideer som kan fremme nasjonal produktivitet. Forfatterne skiller mellom to typer virkemidler som skal føre til henholdsvis «enhancement protection» og «compensation protection». Første virkemiddeltype forsterker effekten av vegprising, for eksempel ved å forbedre busstilbudet. Den andre typen gjør det lettere for bilister å akseptere vegprisingen, for eksempel ved bruk av maksimumsutlegg per time, betalingsunntak for drosjer og friordninger for bevegelseshemmede.

May m.fl. (2006) legger vekt på å drøfte hva som menes med integrasjon av virkemidler eller tiltak i transportplanlegging. Integrasjon kan finne sted på tvers av transportmåter, tiltakstyper, arealbruk og transport, samt politikkområder som for eksempel transport, helse og utdanning. Forfatterne skiller mellom fire typer av sammenhenger mellom tiltak, der komplementaritet, additivitet og synergi blir betegnet som positiv interaksjon.

Komplementaritet:

Bruk av to tiltak gir større total nytte enn om man bruker bare ett av tiltakene. Altså:

$$\text{Nytteøkning } (A + B) > \text{Nytteøkning } A$$

og

$$\text{Nytteøkning } (A + B) > \text{Nytteøkning } B$$

Et eksempel er økt frekvens og redusert takst på den samme busslinjen. Begge virkemidlene vil føre til høyere passasjertall. Men virkemidlene gir fordeler for den samme gruppen av individer, så

virksomheten av de to tiltakene i kombinasjon vil sannsynligvis bli mindre enn summen av nyttevirkningene av å bruke tiltakene hver for seg.

Additivitet:

Nytteøkningen av å bruke to eller flere tiltak simultant i pakken er lik summen av nytteøkningene ved å bruke hvert av tiltakene for seg selv. Altså:

$$\text{Nytteøkning } (A + B) = \text{Nytteøkning } A + \text{Nytteøkning } B.$$

Synergi:

Simultan bruk av to eller flere tiltak innenfor en pakke gir større nytte enn summen av fordelene ved å bruke hvert av tiltakene for seg selv. Altså:

$$\text{Nytteøkning } (A + B) > \text{Nytteøkning } A + \text{Nytteøkning } B.$$

Et eksempel er «park and ride». Gratis parkeringsplasser ved viktige stasjoner på sentrumsrettede bussruter eller jernbanestrekninger kan gi synergieffekt.

Formuleringen under additivitet og synergi forutsetter at man er i beregningsfasen. Ved beregning av uttrykket til venstre tar man hensyn til prosjektavhengigheten, mens man ved beregning av uttrykket til høyre ikke tar hensyn til den.

Perfekt substituerbarhet:

Bruk av et virkemiddel eliminerer nytteøkningen ved å bruke et annet tiltak. Ifølge forfatterne kan det altså hende at:

$$\text{Nytteøkning } (A + B) = \text{Nytteøkning } A = \text{Nytteøkning } B$$

Siste ligning sier at istedenfor å bruke tiltak B, så kan man like gjerne benytte tiltak A, for effekten er den samme. Dette uttrykker substituerbarheten. Til sammen sier ligningene at det ikke er noen fordel å inkludere både A og B i en pakke. Man oppnår ikke mer enn ved å bruke ett av virkemidlene alene.

Szimba og Rothengatter (2012) kommer frem til en lignende klassifisering ved hjelp av litt andre matematiske uttrykk. May m.fl. (2006) minner om at synergi kan defineres med henvisning til et bestemt mål. Jo flere mål som er formulert for en pakke, desto flere mulige synergityper. For eksempel fremholder OECD (2007: 25-27) at synergi mellom tiltakene i en «policy package» kan være knyttet til informasjonsformidling, innovasjon, samordning av incentiver og begrensning av kontroll- og overvåkningsbehov. Synergi kan defineres både i tilknytning til nytte og kostnad. En pakkeløsning kan for øvrig være nødvendig for å fjerne barrierer som forhindrer bruken av et effektivt virkemiddel. For eksempel kan vegprising være effektivt for å regulere trafikkmengden. Men det kan være nødvendig med

simultan innføring av supplerende virkemidler som modererer fordelingsvirkningene og ivaretar personvernet.

Klassifiseringen ovenfor mangler noen former for avhengighet som planleggerne forsøker å unngå når de setter sammen tiltak til transportpakker. SPECTRUM (2005b: 10) definerer to typer av negativ prosjektavhengighet:

Avtakende utbytte av pakking:

Avtakende utbytte er til stede når nyttegevinsten ved simultan gjennomføring av tiltakene A og B er mindre enn summen av de beregnede gevinstene ved å implementere hvert av tiltakene alene. Det vil si at:

$$\text{Nytteøkning } (A + B) < \text{Nytteøkning } A + \text{Nytteøkning } B$$

Uforenlighet:

Denne negative avhengigheten betegner en kombinasjon av tiltak som ikke fører til noen nytteøkning, og som derfor ikke fortjener investeringsmidler:

$$\text{Nytteøkning } A \cap \text{Nytteøkning } B = 0$$

Selv når klassifiseringen av prosjektavhengigheter åpner for uforenlighet, så mangler den uønskede formen for avhengighet som kalles Braess' paradoks, der etableringen av en ny lenke i et nettverk fører til at nettverket som helhet genererer mindre nytte (Braess 1968). Omformulert til en pakke-kontekst betyr dette at et vegprosjekt i transportpakken ikke har noen positiv virkning, men i stedet gir større samlet kjøretid og derved lavere samlet nytte ved implementering av pakken enn den som kunne vært oppnådd ved lavere kapasitet. Bagloee m.fl. (2014) og Park (2011) gir oversikter over utviklingen av forskningen i forbindelse med Braess' paradoks.

Det er et problem å avsløre om Braess' paradoks er til stede i nettverket som transportpakken gjør inngrep i. Planleggeren kan riktignok beregne total kjøretid i nettverket med og uten et bestemt prosjekt. Men Braess' paradoks kan være forårsaket av kombinasjoner av prosjekt. Etter hvert som antall avhengige prosjekt i transportpakken øker, blir det vanskeligere å identifisere alle Braess-kombinasjoner, og i det generelle tilfellet finnes det ikke en fullstendig løsning (Bagloee m.fl. 2014, Park 2011).

Braess' paradoks springer ut fra trafikantenes atferd. De velger den ruten som gir lavest kostnad for dem selv, uten å ta hensyn til hvordan valget påvirker andre. Avhengigheten mellom lenkene gjør at rutevalget påvirker trengselen som trafikanter i andre deler av nettverket blir utsatt for. Dette peker i retning av at det finnes flere fremgangsmåter for å motvirke problemet med Braess' paradoks. Fjerning av en lenke eller forbud mot gjennomkjøring er ikke eneste løsning. Trafikantene kan i stedet stimuleres til endret atferd. Alperovich (1997) demonstrerer at Braess' paradoks kan fjernes ved hjelp av vegprising, som sørger for at bilistene betaler samfunnets grensekostnader for forsinkelsene de påfører andre. I forenklede utgaver er denne typen virkemiddel på plass i alle transportpakkene for de største norske byene. Penchina (1997) omtaler en rekke løsningsforslag, blant annet dem som er nevnt her.

De senere årene har noen forskere forsøkt å beregne størrelsen av synergier mellom investeringsprosjekter i et vegnett, og noen resultater er nevnt i dette og de tre neste avsnittene. Guzman m.fl. (2015) er et sjeldent forsøk på å kvantifisere synergien mellom transportpolitiske tiltak. Caset er fra Madrid, og de to tiltakstypene som er vurdert satt sammen i en pakke, er vegprising (trengselsavgift) og økt frekvens for bussene i hele byregionen. Guzman og medarbeiderne setter den overordnede målvariabelen lik samfunnsmessig nytte («total social welfare»). Selv om transportpakken ble beregnet til å gi synergi for trafikale mål og miljømål, så ga den ikke synergier knyttet til det overordnede velferds målet. Årsaken er at de to tiltakene for en stor del berører de samme personene, og at gevinsten trafikantene får av hyppigere bussavganger delvis går tapt igjen ved avgiftsbelastning.

Li m.fl. (2012) kommer frem til et empirisk resultat ved å studere seks store og gjensidig avhengige vegprosjekt i Chicago. Nettonytten beregnet for hvert prosjekt separat, summert under forutsetning av uavhengighet, er sammenlignet med total nettonytte for prosjektene samlet, hensyn tatt til den reelle avhengigheten. Når det blir tatt beregningsmessig hensyn til avhengigheten, reduseres den totale nytten med mellom 38% og 64%. Det ser ut til å være en rimelig hypotese at man sjelden oppnår synergi mellom prosjekter som representerer alternative måter for å dekke det samme behovet for omtrent de samme menneskene.

Caset til Kim og Hewings (2009) er en øst-vest riksveg syd i Sør-Korea, kalt EW9. Man kunne velge mellom å bygge ut en østlig del, en vestlig del eller hele strekningen mellom østkysten og vestkysten samlet. Synergi ble beregnet i tilknytning til målet om høyest mulig verdi av bruttoproduksjonen i landet og målet om jevnere geografisk fordeling av inntekt. En generell nasjonal likevektsmodell ble brukt til beregningene. Det ble skapt mer synergi i regionene som var minst økonomisk utviklet, hvilket bidro til jevnere inntektsfordeling. Det ble beregnet at hele EW9 vil gi en økning på 0,3% i innenlands bruttoprodukt over en 30-års periode. Synergieffekten utgjorde 0,016% av bruttoproduktet.

I EU-prosjektet SPECTRUM ble det regnet på effekten av kombinasjoner av transportrelaterte virkemiddeltyper i byene Oslo, Leeds og York. Forskerne fant synergi ved kombinasjon av bomring og optimalisering av trafikksignalene i York, og ved kombinasjon av kollektivfelt og distanseavhengig vegprising i Leeds (SPECTRUM 2005b: 8). Beregningene er knyttet til en målfunksjon om samfunnsmessig velferd, som tar hensyn til økonomisk effektivitet, miljø, sikkerhet og fordelingsvirkning. I Oslo ble det stort sett funnet additivitet mellom kombinasjoner av virkemidler, skjønt det også fantes tegn til svak komplementaritet (ibid. 49).

May m.fl. (2012) betoner generering av planalternativ som en viktig fase i transportplanlegging, og har utviklet et redskap for beslutningsstøtte i dette arbeidet. De vil altså gjøre det enklere å fylle pakken med et innhold som gir høy måloppfylling. Grunnlaget for verktøyet er en database som inneholder en liste over 60 politiske virkemidler, som er inndelt i grupper etter hva de påvirker; for eksempel arealbruk, transportinfrastruktur, holdninger og atferd, priser og informasjonstilgang. For at programvaren skal virke, må planleggeren opplyse om politisk nivå, distriktstype og hovedmål. Når de nødvendige opplysninger er oppgitt, produserer verktøyet en rangert liste med virkemidler. For hvert virkemiddel angir programmet hvilke andre virkemidler som best komplementerer det. Separate matriser angir evne til synergi og evne til å fjerne barrierer. Sistnevnte skulle synes å være problematisk. I begge tilfeller har man vel komplementaritet og dessuten at: $\text{Nytteøkning (A + B)} > \text{Nytteøkning A} + \text{Nytteøkning B}$.

Nedbygging av barriere vil jo si at man tar med i pakken et tiltak B, som gjør at et annet pakketiltak A gir større nytte. For øvrig vil man verken ved synergi eller nedbygging av barriere ha additivitet. Det kan nevnes at forfatterne har testet verktøyet i Leeds på problemstillinger knyttet til arealbruk og transport. De rapporterer om relativt lite synergi mellom virkemidlene.

OPTIC (2010b) behandler utformingen av transportpakker. Forfatterne ønsker å unngå både overflødige («redundant») virkemidler, og slike som motvirker hverandre. Dette forutsetter god kjennskap til interaksjonene mellom virkemidler, noe som jo kan betraktes som sentralt ved oppbygging av transportpakker. Overflødige tiltak gir ikke noe bidrag til effekten av pakken ut over dem som allerede er tilført av de andre tiltakene. Forfatterne er bare opptatt av det negative ved de overflødige tiltakene og skriver at de fører til unødvendige administrative kostnader og unødvendig kompleksitet, på bekostning av blant annet fleksibilitet (side 11). Dette utsagnet er det påkrevd å modifisere. Man bør her skille mellom planleggings- og gjennomføringsprosesser der alt går som planlagt, og prosesser der det dukker opp uventede vanskeligheter med å bruke enkelte virkemidler. Det er feilaktig å stille opp såkalt overflødige virkemidler som en trussel mot fleksibilitet. Tvert imot er overflod av muligheter, ressurser og virkemidler en viktig forutsetning for det aspektet ved fleksibilitet som kalles robusthet (Landau 1969). Såkalt overflødige elementer i planen kan sette tiltakshaver i stand til å gjennomføre den til tross for at noe har gått galt, slik at enkelte tiltak ikke virker som forutsatt. Med de betydelige usikkerhetene som er forbundet med planlegging og gjennomføring av store transportpakker, så er det ikke rasjonelt å utforme pakkene med færrest mulig bestanddeler og gi dem kun det minimum av ressurser som vil være tilstrekkelig bare dersom alle aktiviteter i pakkeprosessen blir utført feilfritt.

Rapporten OPTIC (2010b) påpeker viktigheten av at transportpakken blir forberedt og foreslått for gjennomføring til riktig tid. Forfatterne understreker at «windows of opportunity» må utnyttes, og gir noen eksempler fra transportplanlegging i Vest-Europa. Det er imidlertid ikke gjort noe forsøk på å utvikle slike tidsvindu som teoretisk begrep. Appendiks 1 i rapporten viser den felles malen som ble brukt i OPTIC for å systematisere kjennetegnene ved hvert enkelt pakkeprosjekt. Appendikset detaljerer en rekke kontrollspørsmål som kan stilles i tilknytning til hver av dimensjonene nedenfor:

Dimension 1 – Objectives and goals

Dimension 2 – Primary measures and causal assumptions

Dimension 3 – Inter-measure interaction

Dimension 4 – Policy design process, technical and financial considerations

Dimension 5 – Barriers and unintended effects (OPTIC 2010b: 47)

Sjekklisten i appendikset kan være nyttig også ved studiet av fremtidige norske transportpakker.

Howlett m.fl. (2015) gir en fullt oppdatert oversikt over beskrivelser av interaksjonstyper mellom element i pakker. Det er lite nytt i artikkelen bortsett fra en klassifikasjon av pakketyper ut fra tre binære variabler. Disse er (1) ett eller flere administrative (eller politiske) nivå har eierskap til pakken, (2) ett eller flere mål skal oppfylles, og (3) ett eller flere politikkområder blir sterkt berørt av pakken. Kombinasjoner av kjennetegnene gir åtte typer av transportpakker. Forfatterne hevder at Tinbergen-regelen om at det er tilstrekkelig å ha like mange virkemidler som mål, bare er aktuell for den enkleste pakketyper. Artikkelen

er et klart tegn på at internasjonal teoretisk og empirisk forskning om interaksjoner mellom elementene i transportpakker ikke har kommet langt.

3.3.4 Prosessen

Justen, Fearnley m.fl. (2014) tar for seg de enkelte trinnene i prosessen knyttet til politiske tiltakspakker. De omtaler seks trinn:

- Definere mål på ulike nivå
- Sette opp en liste av virkemidler og tiltak
- Formulere og kvalitetsvurdere tiltakspakken
- Modifisere pakken ved å legge til, trekke ut og modifisere tiltak
- Gjennomføre pakken
- Overvåke og evaluere resultatene av pakken

Stort sett svarer dette til trinnene i en rasjonalistisk planleggingsprosess, og forfatterens behandling av de enkelte trinnene gir lite nytt. Det er ikke gjort rede for hvordan man får kjennskap til preferansene til de motstridende interessegruppene som skal tilfredsstilles ved hjelp av pakken. Det mangler informasjon om deltakelse, politisk forankring og all annen mellommenneskelig interaksjon som kunne gjort prosessen realistisk.

OPTIC (2010a: 59-71) behandler prosessen for planlegging og gjennomføring av transportpakker. Forskerne legger betydelig vekt på hvordan man ex ante kan prøve å unngå utilsiktede negative bivirkninger, og hvordan man ex post kan redusere konsekvensene av slike bivirkninger. Kartlegging av målkonflikter er en viktig del av denne planleggingsoppgaven ex ante. Bymiljøpakker med tungt innhold av transportanlegg har som regel mål både om miljømessig bærekraft og effektiv transport. Infrastruktur som gir bedre tilgjengelighet kan øke trusselen mot klimaet. Prosessen bør bygge forståelse for nødvendigheten av en dynamisk pakke. Pakken må være så fleksibel at uheldige element kan tas ut eller kompensere element tas inn på bakgrunn av negative ex post-erfaringer. I Nasjonal transportplan (Samferdselsdepartementet 2013a) heter det at prioritering av prosjekt og dosering av øvrige tiltak avgjøres løpende i perioden som følge av måloppnåelse og finansieringsgrunnlag.

OPTIC (2011) er den avsluttende rapporten i prosjektet. Rapporten vender tilbake til barriereproblemet (side 20) og prøver å forklare forskjellen mellom transportpakker når det gjelder politiske barrierer og folkelig aksept. Hypotesen er at jo mer spredt fordelene med pakken er, og jo mer konsentrert ulemper er, desto kraftigere motstand kan ventes. Og tilsvarende: En pakke med fordeler som er konsentrert på få grupper, og ulemper som er spredt på mange individer, vil sannsynligvis møte svakere motstand under implementeringen. Til dette vil vi bemerke at det nettopp er et poeng med å konstruere pakker, at de kan utformes slik at de gir fordeler til flere grupper med til dels motstridende interesser. Fordelene med en transportpakke skal nettopp ikke være konsentrert til en bestemt gruppe. Likevel skal pakkene gjøre det lettere å sette ut i livet effektiv politikk på et problemområde. Det kan derfor ikke bare være fokuseringsgraden som avgjør implementeringsevnen. Riktignok kan konsentrasjon av fordeler til en bestemt gruppe skape stort engasjement og kampvilje og derved en effektiv pressgruppe. Men i et

demokratisk system kan det likevel bety mer at en transportpakke finner støtte hos et høyt antall personer, som ikke nødvendigvis føler særlig sterkt for den.

Eriksen m.fl. (2008) viser at det er andre ting som har betydning for trafikanters aksept av transportpakker, enn konsentrasjonsgraden av fordeler og ulemper. Det er viktig om egenskaper ved tiltakene er av typen gulrot (f.eks. subsidiert kollektivtransport) eller pisk (f.eks. økt bensinavgift). I følge intervjuundersøkelsen vil pakker som blant annet inneholder pisk-elementer, lettere bli vurdert som ineffektive, urettferdige og uakseptable enn rene gulrotpakker. Men kombinerte pakker blir akseptert i høyere grad enn pisktiltak isolert sett. Undersøkelsen tyder på at pakker vil oppnå høyere aksept hvis restriktive tiltak blir kombinert med elementer som gjør det mer lettvis for mange trafikanter å skifte reisemåte.

Tønnesen (2015b) sammenligner transportpakkene for Buskerudbyen og Trondheim ved å holde deres demokratiske forankring opp mot evnen til å gjennomføre tiltak. Miljøpakken i Trondheim har ifølge Tønnesen lavest involvering av berørte parter, men har vært effektiv i implementeringen av miljøtiltak.

SPECTRUM (2003) dreier seg primært om den gjensidige påvirkningen mellom elementene i transportpakker. Rapporten skiller mellom virkemidler som gjensidig styrker hverandres fordeler, som reduserer finansielle barrierer, som reduserer politiske barrierer, og som kompenserer grupper av transportbrukere. Gjennomføringen av pakker er som regel avhengig av at flertallet av velgerne oppnår nettofordeler eller i hvert fall ikke taper. Det blir sterkt anbefalt i rapporten at pakker blir realisert i en serie av små trinn, for å kunne foreta justeringer underveis og oppnå større grad av folkelig støtte (side 57). Rapporten diskuterer ikke prinsipielt om trinnvis gjennomføring kan komme i konflikt med selve pakke-ideen. De første og siste trinnene må ikke komme så langt fra hverandre i tid at det i realiteten fører til separat bruk av noen virkemidler. Det ville i så fall bryte med selve grunnideen og definisjonen av en transportpakke.

Forfatterne av SPECTRUM-rapporten fra 2003 er klare på at en viktig årsak til å konstruere pakker, er å kunne gjennomføre prosjekt eller tiltak som ville møtt for stor politisk motstand ved en annen organiseringsform. Det manipulative aspektet ved å «gjemme bort» upopulære tiltak i en stor pakke er ikke drøftet. For å oppnå den nødvendige legitimitet kan det være påkrevd å velge virkemidler som er lite effektive, men populære. Et eksempel er å søke oppfylning av miljømål ved å sette ned avgiften på biler som bare er marginalt mer miljøvennlige.

3.3.5 Ex ante evaluering av pakker

Flere metoder kan være aktuelle for å evaluere transportpakker, for eksempel nytte-kostnadsanalyse og flermålsanalyse. Her er bare gjengitt noen synspunkt fra gjennomgangen av den internasjonale litteraturen om pakkeprosjekter, uten at det blir tatt stilling til hvordan transportpakker bør evalueres.

Langmyhr (2001) analyserer norsk praksis for etablering og gjennomføring av transportpakker ved hjelp av instrumentell og kommunikativ rasjonalitet. Instrumentell rasjonalitet dreier seg om graden av måloppfylning som følger av ulike bruk av virkemidler. Kommunikativ rasjonalitet dreier seg om løsninger

de involverte partene blir enige om etter dialog som i liten grad er påvirket av maktforhold og maktbruk. Utgangspunktet er at det er større behov for å fatte beslutninger på grunnlag av kommunikativ rasjonalitet når det gjelder transportpakker, fordi det ikke finnes gode formaliserte evalueringsmetoder for så store og sammensatte prosjekt i byområder.

Langmyhr beskriver transportpakkene i seks norske byer på 90-tallet. Nytte-kostnadsanalyse av pakken ble utført i Oslo, Trondheim, Stavanger, Tromsø og Kristiansand, men ikke i Bergen. Man har forsøkt å styrke økonomien i pakkene ved å forlenge perioden for bompengeneinnkreving, øke bomavgiftene, be staten om ekstrabevilgning (stort sett med liten suksess) og utforme en ny pakke til å ta over fra den forrige. Langmyhr refererer en uttalelse fra Riksrevisjonen, som ikke er tilfreds med at innhold og forutsetninger endres undervegs etter at pakken er godkjent av Stortinget. Første generasjon av transportpakker var i hovedsak vegorientert, mens senere pakker er innrettet mer mot kollektivtransport, aktive transportmåter og miljøforbedring.

Justen, Schippl m.fl. (2014) drøfter evalueringen av transportpakker i tilknytning til et eksempel som dreier seg om innføring av vegprising for lastebiler i Europa. Pakkene har så mange og forskjelligartede virkninger at det som regel ikke passer å uttrykke dem ved hjelp av nytte-kostnadsanalyse eller andre strukturelt lukkede metoder. I stedet kreves det som forfatterne kaller åpne metoder, som for eksempel fokusgrupper eller arbeidsmøter med deltakelse av både lekfolk og eksperter («workshops»). Når virkningene av et stort antall prosjekter og tiltak skal vurderes samlet, er det sannsynlig at noen av virkemidlene ikke er kvantifiserbare og derfor krever deliberative vurderingsmetoder. Disse synspunktene stemmer godt overens med Langmyhrs analyse, som er omtalt nedenfor.

Young og Hall (2015) evaluerer en britisk portefølje av element som for størstedelen ligger inn under forskjellige transportsektorer, blant annet jernbanen. Forfatterne utvikler en konsistent, tverrsektoriell nytte-kostnadsanalyse med flere nyttekomponenter. Hensikten er å kunne evaluere kombinert gjennomføring av flere tiltak, selv om de er av ulik art og blir realisert på ulike tidspunkt. En koordinert og etappevis gjennomføring av gjensidig avhengige element i ulike sektorer kaller forfatterne en «pathway». Effektene som Young og Hall studerer «are not attributable to a single project or asset alone, but to the development pathway of the system as a whole» (side 2).

Xu m.fl. (2008) behandler transportpakker for Christchurch, New Zealand, som tar sikte på å redusere veksten i privat bruk av bil i rushtidene. Dette konferanseforedraget drøfter en enkel fremgangsmåte for å vurdere effektiviteten av ulike pakker. Informasjonsgrunnlaget er en rekke elastisiteter. Disse sier hvilken prosentvis virkning det har på en målvariabel, når bruken av et virkemiddel økes med 1 prosent. En relevant elastisitet forteller hvordan andelen privat bilkjøring forandres når prisen på drivstoff øker med 1 prosent. En annen elastisitet sier hvordan andelen transportert med kollektive transportmidler øker når avgangsfrekvensen øker med 1 prosent. Man må liste opp virkemidlene som brukes i en pakke, og anslå hvordan bruken av virkemidlene vil forandre seg fra dagens situasjon. For hvert mål med pakken summerer man opp effektene av alle virkemidlene. Resultatene gir bare et grovt anslag på effektiviteten av pakkene, blant annet fordi elastisitetsanslagene er usikre, og fordi man ikke kan regne med å få tak i den samlede virkningen bare ved å summere dem opp.

SPECTRUM (2005a) er opptatt av transportpakker som kombinerer økonomiske virkemidler, reguleringsmessige tiltak og fysiske inngrep. Det er formulert en lang rekke spørsmål separat for

persontransport og godstransport, som bør besvares for hver pakke man vurderer å realisere. Følgende spørsmål er felles for alle pakkene:

1. Er de økonomiske virkemidlene politisk akseptable?
2. Har de negative bivirkninger som gir utslag på indikatorer formulert i SPECTRUM?
3. Er de økonomiske virkemidlene praktiske med tanke på implementering?
4. Har de betydelig innvirkning på velferdsfordelingen mellom grupper?
5. Er virkemidlene for kompliserte til å bli tatt i praktisk bruk?

Denne listen virker lite fruktbar, både fordi tredje og femte spørsmål er alt for like, og fordi svaret på det første spørsmålet langt på veg vil være gitt ut fra svarene på de øvrige.

SPECTRUM (2005a) peker på den uoverkommelige arbeidsmengden ved å konsekvensberegne alle kombinasjoner av virkemidler (side 9). Mellom N virkemidler er det $(N-1)N/2$ teoretisk mulige parvise relasjoner. Når det er spesifisert 20 virkemidler i en pakke, innebærer dette 190 slike relasjoner. I tillegg kommer behovet for å beregne konsekvensene av å bruke kombinasjoner av flere enn to virkemidler. De fleste transportpakker vil inneholde et stort antall potensielle kombinasjoner av virkemidler, som man har svak erfaringsmessig bakgrunn for å beregne konsekvensene av. Dette er et viktig problem ved bruk av omfattende transportpakker.

Interaksjoner mellom virkemidler er ikke nødvendigvis positive. SPECTRUM (2005a: 10) definerer en negativ interaksjon kalt uforenbarhet. Denne uttrykker at kombinasjonen av virkemiddel A og virkemiddel B ikke gir noen nytteøkning. Kombinasjonen er uegnet, fordi den fører med seg negative virkninger (kostnader) som oppveier de positive.

Det er ikke meningen her å presentere all litteratur etter årtusenskiftet, som behandler evaluering av prosjekter når det er gjensidig avhengighet mellom dem. For den som vil gå dypere inn i denne delen av evalueringsproblematikken, følger i de neste fem avsnittene likevel noen få instruktive referanser som beskriver hvordan man håndterer det uoverkommelige optimaliseringsproblemet nevnt i SPECTRUM-bidragene ovenfor, når antall avhengige tiltak i pakken er høyt.

Først kan det nevnes hvilken tilnæringsmåte forskerne i SPECTRUM-prosjektet selv brukte. Deres forenklingsstrategi var å undersøke kombinasjoner av noen få tiltakstyper istedenfor et høyt antall kombinasjoner av konkrete enkelttiltak. Som nevnt foran er hovedtypene økonomiske, regulerende og fysiske virkemidler. Innenfor hver av disse typene ble det spesifisert noen relativt få instrumenter. Eksempler er henholdsvis bomring, bussprioritering og vegprosjekt.

Iniestra og Gutiérrez (2006) prioriterer mellom gjensidig avhengige transportprosjekt på grunnlag av meksikanske data. Forfatterne bruker en gravitasjonsmodell for å estimere graden av avhengighet. I deres datamateriale ble uavhengighet påvist i 23 av 74 vegprosjekt. Mellom de andre prosjektene er det slik at trafikken på en ny lenke øker hvis en annen ny lenke også blir bygd. Trafikktallene blir brukt som inndata i en flermåls evalueringsmodell.

Szimba og Rothengatter (2012) bruker data fra flere vegprosjekt i «the Trans-European Network (TEN-T)». Deres problem er å velge ut de beste blant et sett med avhengige prosjekt til en investeringspakke.

Antall kandidatprosjekt er så høyt at en total optimalisering ikke er praktisk mulig. Forskerne leter derfor etter en heuristisk tilnærming som kan kombineres med nytte-kostnadsanalysen. Når det ikke er noen grunn til å tro at et bestemt prosjekt er avhengig av et av de andre, så blir det evaluert ved hjelp av NKA på vanlig måte. De øvrige prosjektene blir sjekket for parvis avhengighet. Når slik avhengighet blir funnet og ikke er neglisjerbar, blir den tatt hensyn til ved NKA-beregningene for hvert av prosjektene i paret. Dersom avhengigheten er høy for enkelte par, blir det sjekket om den også gjelder for en større klynge som omfatter vedkommende par.

Haas og Bekhor (2016) står overfor det samme problemet som Szimba og Rothengatter, altså utforming av et nettverk av mange gjensidig avhengige lenker. Igjen gjelder det derfor å finne en balanse mellom beregningstid og nøyaktighetsgrad for den heuristiske prioriteringsalgoritmen. Forskerne studerer vegnettene i Sioux Falls (USA) og Winnipeg (Canada) og konsentrerer seg om avhengighet på nyttesiden. I problemutformingen blir samlet antall bilturer i nettverket holdt konstant, og det blir investert i veglenker som reduserer total kjøretid i vegsystemet. I den enkleste versjonen av metoden blir det foretatt datakjøringer av rutevalg bare for situasjonene der hvert kandidatprosjekt blir implementert alene, og der alle prosjektene blir gjennomført. Det finnes klynger av nærliggende enkeltprosjekt. Man ser på klynger som inneholder et enkeltprosjekt som gir stor reduksjon i samlet kjøretid. Det er ukjent hvordan hvert av de andre prosjektene i klyngen virker sammen med dette ene. Man antar derfor at de virker likt, og velger bare ut fra antall prosjekt i klyngen. Andre og mindre klynger av prosjekt blir inkludert til budsjettet er brukt opp. Mer nøyaktig resultat oppnås ved datakjøringer av rutevalgsmodellen også under forutsetning av at par av prosjekt blir implementert. Det gir lengre beregningstid, men også større nøyaktighet i valg av effektive prosjekt.

Bagloee og Asadi (2015) tar opp en annen side av prioriteringsproblemet. Det dreier seg mer om investeringsrekkefølgen enn om prosjektvalg til en pakke. Forskerne forutsetter at entreprenøren ikke kan arbeide med flere prosjekt samtidig, og at prosjektene ikke har avhengigheter i konstruksjonsfasen. Bagloee og Asadi viser at rekkefølgeproblemet er analogt med «the travelling salesman problem». Det blir brukt en neural nettverksmodell for å håndtere avhengigheter på nyttesiden. Også denne problemstillingen krever en heuristisk metode istedenfor perfekt optimalisering. Nyttien av et prosjekt finner forskerne ved å kjøre rutevalgsmodellen for nettverket med og uten nye prosjekt. Ved et høyt antall kandidatprosjekt blir det så mange mulige kombinasjoner at rutevalgsmodellen ikke kan kjøres for alle.

4 Pakkeprosjekter i tidligfasestudier – en empirisk kartlegging

Det er i denne studien foretatt en empirisk kartlegging av de 14 pakkeprosjektene som har vært gjenstand for en konseptvalgutredning (KVU) med påfølgende ekstern kvalitetssikring av konseptvalg (KS1). I det følgende betegnes disse prosjektene som "transportpakker". Målet med kartleggingen har vært å få økt innsikt om transportpakker som store offentlige investeringsprosjekter, og mer spesifikk innsikt om hva som kjennetegner disse 14 transportpakkene med hensyn til blant annet geografisk område, tiltak som inngår i pakkene, finansieringsordninger, metodiske utfordringer for tidligfasestudier av transportpakker og motivene og prosessene som ligger bak utforming av pakkene.

4.1 Datagrunnlag og metode

Finansdepartementets kvalitetssikringsordning (KS) gjelder for store statlige investeringstiltak over 750 mill. kroner (Concept 2013). Hovedtyngden av de investeringer som er underlagt KS er investeringer innenfor sektorene forsvar, samferdsel og bygninger, men også større IT-tiltak. Ordningen har i dag 2 formelle beslutningspunkter, KS1 (før vedtak i regjering) og KS2 (før vedtak i storting). KS1 handler om tidligfasevurderinger (blant annet samfunnsøkonomisk analyse, konseptvalg), KS2 handler om prosjektfasen (blant annet kostnadsestimering og risikovurdering). Concept-programmet driver følgeforskning på prosjektene som er en del av ordningen, samt på selve ordningen (metodeutvikling, effekten av den etc.).

Hovedkilden til kartleggingen er KVU- og KS1-rapporter for de 14 transportpakkene som ligger i Concept-programmets dokumentdatabase Trailbase. I tillegg er det innhentet informasjon fra pakkens hjemmesider, stortingsproposisjoner, nyhetsklipp etc. De 14 kartlagte transportpakkene er relativt ulike i omfang, utforming og hvor grundig de er utredet, noe som har vært en utfordring i kartleggingsarbeidet.

Vi har også sett nærmere på to prosjekter - Vegsystem Sluppen (Miljøpakken) i Trondheim og Transportsystemet på Jæren (Bypakke Nord-Jæren) for å for noe mer inngående kunnskap om denne typen prosjekter. Innsikt i de to utvalgte prosjektene er innhentet gjennom intervju med sentrale aktører i vedkommende pakkeprosjekter.

Utvalget av prosjekter og informanter i studien er begrenset, noe som gjør at vi ikke kan generalisere funnene i særlig stor grad.

4.2 Kort om de enkelte transportpakkene

Tabell 1 gir en oversikt over de 14 transportpakkene, hvilke kommuner som er involvert i de enkelte pakkene, hvilket år KVU og KS1 ble utredet og status for den enkelte pakke pr. februar 2016. Det geografiske området (studieområdet) for transportpakkene varierer når det gjelder antall kommuner involvert. Transportpakkene for Bodø, Harstad, Tromsø og Ålesund involverer kun én kommune.

Oslopakke 3 var den første pakken som fikk gjennomført KVVU og KS1. Denne pakken skiller seg fra de andre transportpakkenes ved at den er svært omfattende, noe som reflekteres gjennom tiltaksporteføljen. Når det gjelder status for de ulike transportpakkenes, er de eldste i gjennomføringsfasen (pågående). De nyere transportpakkenes er enten i planleggingsfasen, avventer regjeringsbeslutning eller avventer vedtak i kommune/fylkeskommune. Regionpakke Bergen er blitt avviklet og prosjekter gjennomføres i stedet som enkeltstående tiltak og mindre tiltakspakker med egen finansiering.

Tabell 1. Geografi, tidspunkt for utredning KVVU og KS1, samt dagens status for pakkeprosjekter som har vært underlagt KS1.

Prosjekt	Geografisk område	KVVU	KS1	Status
Oslopakke 3	Oslo og Akershus (22 kommuner)	2007 (revidert i 2012)	2008	Pågående
Vegsystem Sluppen Trondheim (Miljøpakken)	Trondheim	2008	2008	Pågående
Transportsystemet Nedre Glommaregionen	Fredrikstad og Sarpsborg	2010	2011	Forprosjekt
Rv80 Løding – Bodø sentrum (Bypakke Bodø)	Bodø	2011	2011	Pågående
Harstad transportsystem	Harstad	2011	2011	Pågående
Transportsystemet i Tromsø	Tromsø	2010	2011	Pågående
Samferdselspakke for Kristiansandsregionen	Kristiansand, Songdalen, Søgne, Iveland og Venesla i Vest-Agder og Lillesand og Birkenes i Aust-Agder	2011	2012	Planleggingsfase
Transportsystemet på Jæren (Bypakke Nord-Jæren)	Stavanger, Sandnes, Sola, Randaberg, Time, Gjesdal, Klepp og Hå	2009 (revidert i 2012)	2012	Avventer Stortingsbeslutning
Regionpakke Bergen	Bergen, Fjell, Sund, Øygarden, Askøy, Meland, Lindås, Radøy, Osterøy, Vaksdal, Samnanger og Os	2011	2012	Avviklet
Hovedvegssystemet i Moss og Rygge	Moss og Rygge	2012	2013	Planleggingsfase
Bypakke Grenland	Skien, Porsgrunn, Siljan og Bamble	2010	2011	Pågående
Transportsystemet i Ålesund	Ålesund	2013	2014	Avventer regjeringsbeslutning
Buskerudbypakke 2²	Lier, Drammen, Nedre Eiker, Øvre Eiker og Kongsberg	2013	2014	Avventer nytt vedtak i kommunene og fylkeskommunen hhv. i mars og april 2016
Transportsystemet i Tønsbergregionen	Tjøme, Stokke, Nøtterøy og Tønsberg	2013	2014	Planleggingsfase

² I mai 2015 kom nye politiske føringer fra Samferdselsdepartementet om å redusere både kostnader og geografisk område.

Tabell 2 gir en oversikt over tidshorizonten for transportpakkene som har vært utredet. Med tidshorizont mener vi slutten av perioden som er satt for gjennomføring av transportpakken, definert ut fra samfunnsmålene i KVVU/KS1-rapportene. De fleste transportpakkene har en tidshorizont på over 20 år. Transportsystemet Nedre Glommaregionen har den korteste horisonten på 15 år, og Transportsystemet i Ålesund har den lengste på 30 år. De fleste av transportpakkene er videreføring av transportpakker som blir eller er blitt avsluttet. Når en transportpakke avsluttes, har det vist seg at den som oftest avløses av ny pakke. Årsaken til dette er nok i hovedsak at bompengefinansieringen kun kan vedtas for 15 år av gangen. I realiteten betyr dette at det planlegges for en fjernere horisont enn man har vedtatt finansiering til.

Tabell 2. Tidsperspektivet for pakkeprosjekter som har vært underlagt KS1.

Prosjekt	Tidshorizont
Oslopakke 3	2008 - 2032
Vegsystem Sluppen Trondheim (Miljøpakken)	2008 - 2025
Transportsystemet Nedre Glommaregionen (Bypakke Nedre Glomma)	2015 - 2030
Rv80 Løding – Bodø sentrum (Bypakke Bodø)	2015 - 2040
Harstad transportsystem	2015 - 2040
Transportsystemet i Tromsø	2013 - 2030
Samferdselspakke for Kristiansandsregionen	2016 - 2040
Transportsystemet på Jæren (Bypakke Nord-Jæren)	2017 - 2043 ³
Regionpakke Bergen	2014 - 2040
Hovedvegssystemet i Moss og Rygge	2017 - 2040
Bypakke Grenland	2015 - 2040
Transportsystemet i Ålesund (Bypakke Ålesund)	2015 - 2045
Buskerudbypakke 2	2017 - 2040
Transportsystemet i Tønsbergregionen (Bypakke Tønsberg)	Ikke avklart

Vi vil i det følgende oppsummere hovedfunn fra kartleggingen med fokus på noen av de utvalgte aspektene som også litteraturstudien i de foregående kapitlene har sett på.

³ Bypakke Nord-Jæren er foreslått som en bompengepakke fra 2017-2031, kan bare vedtas innkreving av bompenger for 15 år av gangen

4.3 Fra vegbygging til fokus på byutvikling og miljø

Utgangspunktet for denne studien har som nevnt innledningsvis vært pakkeprosjektene slik de er utredet i tidligfasestudier under Finansdepartementets kvalitetssikringsordning (KS-ordningen). Gjennom arbeidet med studien har det blitt klart at de fleste prosjektene har gjennomgått en utvikling, både som fenomen, men også rent innholdsmessig. Tidligere omhandlet pakkeprosjektene i hovedsak større transportsystemer i bynære områder. Klimameldingen (Klima- og miljødepartementet 2007) som ble vedtatt av Stortinget i 2008, har som et hovedmål at all vekst i persontransport i storbyområder skal tas ved kollektivtrafikk, gange og sykkel. Dette har også for transportpakkene resultert i en dreining fra mål om økt fremkommelighet og effektiv transport for bilister, til et transportsystem som tar vare på miljø og klima. I denne forbindelsen er også pakkeprosjekter som et middel for byutvikling blitt et tema. Flere av pakkene har med tiden gått over til å betraktes som "bypakker", gjerne i videreføringen av det som til å begynne med var en transportpakke med fokus på veiutbygging. I noen tilfeller er byutviklingsperspektivet inkludert i tidligfaseutredningen, slik at pakkeprosjektet i noen grad fremstår som en bypakke allerede i KVVU-rapporten, for eksempel i KVVU for Transportsystemet på Jæren. I andre tilfeller har andre mål og tiltak som i større grad ivaretar byutvikling og mer miljøvennlige transportformer blitt en del av videreføringen av pakkeprosjektene (for eksempel Miljøpakken i Trondheim). Endret fokus på behov og mål har påvirket hvilke type tiltak som inngår i transportpakkene, som igjen gir konsekvenser for finansieringen av pakken.

Tabell 3 viser de 14 transportpakkene slik de er navngitt i KVVU/KS1 utredningene som har vært utgangspunktet for den empiriske gjennomgangen. Tabellen viser også hvilke bypakker som de ulike pakkene etter hvert har blitt videreført som.

Tabell 3. Transportpakkene slik de betegnes i KVVU/KS1 og tilknyttet bypakke

KVVU/KS1	Bypakke
Oslopakke 3	Oslopakke 3
Vegsystem Sluppen Trondheim	Miljøpakken
Transportsystemet Nedre Glommaregionen	Bypakke Nedre Glomma
Rv80 Løding – Bodø sentrum	Bypakke Bodø
Harstad transportsystem	Bypakke Harstad
Transportsystemet i Tromsø	Tromsøpakke 3
Samferdselspakke for Kristiansandsregionen (fase 2)	Bymiljøpakke for Kristiansandsregionen
Transportsystemet på Jæren	Bypakke Nord-Jæren, Utviklingspakke Sør-Jæren
Regionpakke Bergen	Avviklet
Hovedvegssystemet i Moss og Rygge	Bypakke for hovedvegssystemet Moss/Rygge
KVVU Grenland	Bypakke Grenland
Transportsystemet i Ålesund	Bypakke Ålesund
Buskerudbypakke 2	Buskerudbypakke 2
Transportsystemet i Tønsbergregionen	Bypakke Tønsbergregionen

4.3.1 Bompengfinansiering, belønningsordning og bymiljøavtaler

Transportpakkene finansieres på ulike måter, avhengig av hvilke type tiltak som inngår i pakkene og hvilke aktører som er involvert. Et hovedtrekk er at bompenger er et av finansieringsmidlene og at flere offentlige aktører bidrar med finansiering.

Tabell 4 gir en oversikt over hvordan de ulike transportpakkene er finansiert. Det er ikke alle transportpakkene som pr. 2016 har fått stortingsvedtak om bompengfinansiering, eller det er ennå ikke blitt vedtatt på kommunalt og fylkeskommunalt nivå. Finansieringen er ennå ikke helt avklart for Samferdselspakke Kristiansandsregionen fase 2, Hovedvegssystemet i Moss og Rygge, Transportsystemet i Ålesund, Buskerudbypakke 2 og Transportsystemet i Tønsbergregionen (i kursiv i tabellen). For disse pakkene er derfor den kartlagte finansieringen basert på det som foreligger av foreløpige planer og forslag. Der det har vært mulig å finne ut hvor stor andel ulike finansieringsmiddel utgjør av den enkelte transportpakke, så er det bompenger eller finansieringstilskudd (drivstoffavgift) som utgjør den største andelen. Selve andelen er ikke oppgitt i tabellen da dokumentasjonen av dette er usikker. For enkelte av prosjektene kan andelen beregnes ut i ra overordnende budsjetter i handlingsplanene, men dette er ikke like tilgjengelig for prosjektene, og det vil også kunne variere fra år til år.

Tabell 4. Finansieringsordningene i de ulike transportpakkene

Prosjekt	Stat	Kommune	Fylkeskommune	Bompenger	Andre tilskudd
Oslopakke 3	x	x	x	x	
Vegsystem Sluppen Trondheim (Miljøpakken)	x	x	x	x	
Transportsystemet Nedre Glommaregionen (Bypakke Nedre Glomma) ⁴	x		x	x	
Rv80 Løding – Bodø sentrum (Bypakke Bodø)	x		x	x	
Harstad transportsystem	x	x	x	x	
Transportsystemet i Tromsø	x	x	x		x (drivstoffavgift)
Transportsystemet på Jæren (Bypakke Nord-Jæren) ⁵	x		x	x	
Bypakke Grenland	x	x	x	x	
Transportsystemet i Ålesund	x	x	x	x	

⁴ Dette er fase 1 av Bypakke Nedre Glomma, tall er hentet fra Prop. 50 S (2014-2015) Utbygging og finansiering av fase 1 av Bypakke Nedre Glomma i Østfold.

⁵ Jærenpakke 2 er splittet opp i to pakker, en bypakke for Nord-Jæren og en utbyggingspakke for Sør-Jæren. Dette er finansiering for bypakke Nord-Jæren.

Samferdselspakke for Kristiansandsregionen fase 2	x		x	x	
Hovedvegssystemet i Moss og Rygge	x			x	
Buskerudbypakke 2	x	x	x	x	
Transportsystemet i Tønsbergregionen	x	x	x	x	
Regionpakke Bergen	Stoppet				

I tillegg til lokal og statlig finansiering samt bompengefinansiering, finnes "Belønningsordningen for bedre kollektivtransport og mindre bilbruk i byområdene" (Samferdselsdepartementet 2013a). Belønnings-ordningen er rettet mot byområdene i Framtidens byer⁶. Grunnlaget for tildeling av midlene er både økt kollektivtrafikk og redusert personbiltrafikk. Byene (eller byområdene) kan søke om belønningsmidler enten for fire år eller ett år av gangen. Det inngås fireårige avtaler mellom byområdet (kommune(r)/ fylkeskommune) og Samferdselsdepartementet, men midlene bevilges kun for ett år av gangen. For tildeling over flere år kreves dokumentasjon av resultater i form av måloppnåelse og bruk av "helhetlig virkemiddelbruk" – i praksis som oftest gjennomført i en pakke.

Tabell 5 gir en oversikt over byområder som i februar 2016 har en avtale med Samferdselsdepartementet om belønningstilskudd. Det er også vist hvor mye tilskuddet utgjør per år over en fireårsperiode.

Tabell 5. Byområder med avtale om belønningstilskudd og fordeling av tilskuddet pr år

År	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Sum
Tromsø/Troms fylkeskommune			71,55	60	64,5	64,5	260,55
Bergen/Hordaland fylkeskommune			184	140	200	200	724
Buskerudbyen		73,3	75	80	80		308,3
Grenlandsregionen	35	60	60	60			215
Trondheimsregionen	110	170	170	170			620
Oslo/Akershus	180	280	280	280			1020
Kristiansandsregionen	45	80	80	80			285
Stavangerregionen	35	60	60	60			215
Nedre Glommaregionen	60	50	50	55			215

⁶ Framtidens byer har fra 2008 til 2014 vært et samarbeidsprogram mellom staten og de 13 største byene i Norge om å redusere klimagassutslippene – og gjøre byene bedre å bo i (<https://www.regjeringen.no/no/tema/kommuner-og-regioner/by--og-stedsutvikling/framtidensbyer/id547992/>)

Stavangerregionen (Rogaland fylkeskommune og kommunene Stavanger, Sandnes og Sola) inngikk en fireårig avtale om belønningsmidler med Samferdselsdepartementet for perioden 2013- 2016, men fikk ikke bevilget det beløpet det ble søkt om. Informant sier at det skyldtes nok at de fortsatt var i planleggingsfasen av tiltakene da de søkte om midler. Stavangerregionen er ikke særlig fornøyd med belønningsordningen fordi den krever mye arbeid med dokumentasjon og oppfølging sammenliknet med de kronene de får igjen. Det legges opp til at det blir en konkurranse mellom regionene om å få mest mulig midler, noe som ikke nødvendigvis sikrer en helhetlig planlegging.

Miljøpakken (Trondheimsregionen) har derimot positive erfaringer med belønningsordningen. Miljøpakken fikk bevilget midler tidlig, da den kunne vise til resultater fra en offensiv satsing på kollektivtransport. Planleggerne mener selv at en viktig suksessfaktor har vært den lokale tilknytningen og det politiske eierskapet pakken har. Gjennom belønningsordningen er det blitt rom til å forbedre og utviklet kollektivtilbudet videre. Med innføringen av bompengavgift i 2010 ble kollektivtilbudet ytterligere forbedret, også utenfor Trondheim kommunes grenser (Malvik, Melhus, Klæbu).

Som nevnt har pakkene de senere år fått en dreining fra å ha fokus på økt fremkommelighet og effektiv transport for bilister til et transportsystem som tar vare på miljø og klima. Hvis dette krever reduksjon i biltrafikken, kan det føre til redusert inntektsgrunnlag for pakkene, ettersom bompenger utgjør omkring halvparten av finansieringen for flere av dem. De bompengebaserte investeringspakkene gjør det vanskelig å finansiere en betydelig økning av driftstilskuddet til kollektivselskapene, fordi det distanserer produktet enda mer fra det som mest direkte tjener interessene til dem som betaler. Eksisterende finansieringsmodell for pakkene er altså ikke god når hovedmålet blir vridd mot ivaretagelse av miljø og klima. Dette kan være noe av bakgrunnen for overgangen til bymiljøavtaler.

En *helhetlig bymiljøavtale* er i motsetning til belønningsordningen en ny måte å organisere statens og lokale myndigheters samarbeid i byområdene på (Samferdselsdepartementet 2013a). Bymiljøavtalene er et av statens viktigste virkemidler for å nå regjeringens mål om at veksten i persontransporten i storbyområdene skal tas med kollektivtransport, sykkel og gange. De statlige midlene i de helhetlige bymiljøavtalene kan brukes til gang- og sykkelveger på riksveg, kollektivtiltak på riksveg og kollektivinfrastruktur av nasjonal interesse. Midlene kan ikke brukes til drift av kollektivtransport. De ni byområdene som er en del av programmet Framtidens byer kan forhandle om bymiljømidler. I tillegg vil midler fra belønningsordningen og bompenger være aktuelle finansieringskilder.

4.4 Prosessen frem mot en pakke

Innsikt om prosessene fra idéen om en transportpakke oppstår frem til et ferdig forslag til konsept foreligger, er interessant når en ønsker å se på pakkeprosjekter i tidligfaseutredninger. Hva kjennetegner beslutningsprosessen i tidligfasen? Hvilke aktører er involvert? I hvor stor grad er prosessene politiske motiverte fremfor faglig begrunnet?

I kartleggingen finner vi ikke eksplisitt dokumentasjon i KVVU- og KS1-rapportene på hvorfor tiltak er fremmet som en pakke. Noe av forklaringen kan være at det i 2007 kom retningslinjer fra Samferdselsdepartementet om at for transportsystemer i større byområder skulle tiltakspakker vurderes

samlet og ikke som enkeltprosjekter. Klimameldingens nullvekstmål for personbiltransport tilsier også at tiltak i større byområder bør sees i sammenheng og ikke hver for seg, slik at målet om nullvekst i bilbruk for byområder skal kunne nås. Det oppstod med andre ord et behov for en helhetlig tenkning rundt vegprosjekter som også skulle inkludere miljømessige målsettinger. En «pakke» av tiltak fremstod som et relevant konsept som ga best oppnåelse av samfunnsmålene. Kartleggingen viser at det også i mange tilfeller er et lokalt ønske om en helhetlig tiltakspakke med felles organisering og finansiering for alle tiltak (for mer utdypende diskusjon om ulike motiver for å utarbeide pakkeprosjekter se kapitlene 2.33 og 3.3.4).

Tabell 6 gir en oversikt over hvilke kjerneaktører som har vært involvert i tidligfasen av de ulike transportpakkene. Man ser raskt at antall aktører i de ulike pakkene varierer en del. Det gjelder både antall kommuner, etater og private aktører som har vært involvert. I tillegg til de aktørene man finner i oversiktene er det også andre som i større eller mindre grad har vært involvert i pakkens tidligfase, som for eksempel interesseorganisasjoner, næringslivsrepresentanter, transportører, kollektivtransportselskap og andre offentlige virksomheter.

Tabell 6. Oversikt over ulike aktører som har vært involvert i Transportpakkene i tidligfasen

Prosjekt	Aktører involvert
Oslopakke 3	Oslo kommune, Akershus fylkeskommune, Statens vegvesen og Jernbaneverket
Vegsystem Sluppen Trondheim (Miljøpakken)	Trondheim kommune, Statens vegvesen og Sør- Trøndelag fylkeskommune
Transportsystemet Nedre Glommaregionen (Bypakke Nedre Glomma)	Kommunene Fredrikstad og Sarpsborg, Østfold fylkeskommune og Statens vegvesen
Rv80 Løding – Bodø sentrum (Bypakke Bodø)	Bodø kommune, Nordland fylkeskommune, Statens vegvesen, Jernbaneverket, Kystverket og Fylkesmannen i Nordland
Harstad transportsystem	Harstad kommune, Troms fylkeskommune og Statens vegvesen
Transportsystemet i Tromsø	Tromsø kommune, Troms fylkeskommune, Statens vegvesen og Kystverket
Samferdselspakke for Kristiansandsregionen fase 2	Kommunene Kristiansand, Songdalen, Søgne, Iveland, Vennesla, Lillesand og Birkenes, Vest-Agder fylkeskommune, Aust-Agder fylkeskommune, Statens vegvesen, Jernbaneverket, Kystverket, Avinor, Kristiansand havn, næringslivsrepresentanter og Naturvernforbundet
Transportsystemet på Jæren (Bypakke Nord-Jæren)	Kommunene Stavanger, Sandnes, Sola, Klepp, Time, Hå og Gjesdal, Rogaland fylkeskommune, Fylkesmannen i Rogaland, Bybanekontoret, Jernbaneverket, Statens vegvesen og Naturvernforbundet
Regionpakke Bergen	Kommunene Bergen, Fjell, Sund, Øygarden, Askøy, Meland, Lindås, Radøy, Osterøy, Vaksdal, Samnanger og Os, Hordaland fylkeskommune, Statens vegvesen, næringslivsrepresentanter og miljøverninteresser
Hovedvegssystemet i Moss og Rygge	Kommunene Moss og Rygge, Østfold fylkeskommune, Fylkesmannen i Østfold, Statens vegvesen og Kystverket
Bypakke Grenland	Kommunene Porsgrunn, Skien, Bamble og Siljan, Telemark fylkeskommune, Statens vegvesen og Jernbaneverket
Transportsystemet i Ålesund	Ålesund kommune, Møre og Romsdal fylkeskommune og Statens vegvesen

Buskerudbypakke 2	Kommunene Lier, Drammen, Nedre Eiker, Øvre Eiker og Kongsberg, Buskerud fylkeskommune, Fylkesmannen i Buskerud, Jernbaneverket, Statens vegvesen og næringslivsrepresentanter
Transportsystemet i Tønsbergregionen	Kommunene Tjøme, Stokke, Nøtterøy og Tønsberg, Vestfold fylkeskommune og Statens vegvesen

Når det gjelder prosessen fra idé frem til forslag om konseptvalg, er ikke dette særlig godt dokumentert i det skriftlige materialet vi har gjennomgått. Vi har derfor gjort et forsøk på å kartlegge trekk ved disse prosessene i de to spesifikke prosjektene vi har sett nærmere på. Nedenfor gjengis noen relevante forhold rundt prosessene fra idé frem til et for Vegsystem Sluppen (Miljøpakken i Trondheim) og Transportsystemet på Jæren.

Vegsystem Sluppen (Miljøpakken i Trondheim)

Trondheims pakken var forløperen til Miljøpakken og omfattet en samlet plan for utbygging og finansiering av de mest sentrale delene av hovedvegnettet i Trondheimsområdet. Byggingen i Trondheims pakken begynte i 1990, mens bompengerevidningen ble startet opp året etter. I 2006 ble Trondheims pakken avvirket, og samtidig ble bomstasjonene tatt ned. Det var et stort fokus på at man ikke skulle forlenge bompengerevidningen i Trondheim, og politikerne lovet av det ikke skulle bli flere bomstasjoner i Trondheim etter at Trondheims pakken var avsluttet.

Det ble i 2006 gjennomført en byanalyse⁷ for Trondheim som var et grunnlagsdokument for Nasjonal transportplan 2010-2019. I byanalysen så man på hvilke utfordringer Trondheimsområdet vil stå ovenfor fremover, mål og strategier, utviklingstrender og hvilke muligheter som ligger i disse trendene. Det ble lagt stor vekt på virkemidler og finansiering. To elementer var spesielt viktige: 1) å få ferdig hovednettet for veg og bane og 2) å sette inn virkemidler for å endre transportbruk i Trondheim fra bil til mer miljøvennlige transportformer.

Etter hvert ble klimamessige utfordringer i byen, som lokal luftforurensning, et viktigere og viktigere tema, samt hvordan disse utfordringene skulle håndteres når bomsystemet ble fjernet og trafikkmengden mest sannsynlig ville øke. En transportplan som ble utarbeidet for Trondheim i 2006⁸ fremhevet diskusjonen om lokale miljøutfordringer knyttet til biltrafikk, og anbefalte en videreføring med et nytt bomsystem. Dette ble det ikke politisk aksept for, og forslaget ble avvist. Med utgangspunkt i de overordnede målsettingene i Klimaforliket om at all vekst i persontransport i storbyområder skal tas ved kollektivtrafikk, gange og sykkel, opprettet da Trondheim kommune en politisk arbeidsgruppe for å jobbe med en klimahandlingsplan.

⁷ Byanalysen for Trondheim og Trondheimsregionen. Innspill fra transportetatene til NTP 2010-2019. Rapport dato 22.12.2006

⁸ <https://www.trondheim.kommune.no/content/1117715845/Transportplan-for-Trondheim-2006-2015>

Gjennom intervjuene kommer det ikke klart frem hvem som hadde ideen til Miljøpakken, men at den ble utarbeidet i fellesskap mellom Statens vegvesen, Trondheim kommune og Sør-Trøndelag fylkeskommune. Informantene mener at alle parter (kommunen, fylkeskommunen, Statens vegvesen og Jernbaneverket) sto samlet og hadde et godt samarbeid i tidligfasen. Fylkeskommunen var mindre involvert i pakken i begynnelsen, men kom sterkere med senere i planleggingen av kollektivtrafikken, som i dag er viktig for den utviklingen som skjer i Miljøpakken. Det var heller ingen ulempe at det var politisk enighet om Miljøpakken både i kommunen (bystyret), fylkestinget og regjering/storting.

Framdriften og prosessene i Miljøpakken var raskere enn man på et tidlig tidspunkt hadde antatt. Samferdselsdepartementet ønsket opprinnelig at det skulle gjennomføres flere utredninger og tidligfaseanalyser enn det som ble tilfellet, men grunnet stor enighet mellom partene og positive signaler fra den politiske ledelsen i departementene, gikk arbeidet raskt fremover.

Det ble gjennomført en KVVU for Vegsystemet Sluppen (Oslovegen/Sluppen bro) i 2008. Samtidig som arbeidet med KVVU'en pågikk, vedtok bystyret i Trondheim "Miljøpakken" (Trondheim kommune 2008) i april 2008. Målsettingen er å redusere CO₂ utslippene, begrense biltrafikken og forbedre tilbudet for fotgjengere, syklistene og kollektivtrafikanter. Planen inneholder et sett av ulike virkemidler for å nå disse målene innen 2018. Finansieringen skulle sikres gjennom brukerbetaling både i form av bompenger og lokal avgift på omsetning av drivstoff. I tillegg ble det lagt til grunn at statlige tilskudd skulle inngå som en del av finansieringsgrunnlaget. Sentralt i Miljøpakken stod kravet om at inntektene skulle disponeres slik at halvparten fordeles til veibygging og resten til kollektiv-, sikkerhets- og miljøinvesteringer og drift gjennom hele perioden. Det ble videre bestemt at pakken skulle gjennomføres i to trinn. Trinn 1 skulle legge til rette for å iverksette byggingen av de høyest prioriterte vei- og kollektivprosjektene gjennom innføring av bompengereordningen. Siden KVVU'en for Vegsystem Sluppen omfattet alle relevante tiltak i Miljøpakken med unntak av miljøavgift på drivstoff, ble det bestemt at det ikke skulle gjennomføres en egen KVVU for Miljøpakken trinn 1 med påfølgende KS1. Trinn 1 av Miljøpakken ble vedtatt i bystyret i slutten av januar og i fylkestinget i slutten av februar 2009. Det ble sendt inn bompengesøknad som ble vedtatt i Stortinget i juni 2009 for de 15 neste år. I mars 2010 startet så bompengereinnkreving i Trondheim kommune. Det vedtatte innkrevingssystemet viste seg derimot å gi utilstrekkelig finansiering og måloppfylting, hvilket la grunnlag for en revisjon av Miljøpakken. Av samme grunner som for trinn 1 ble det bestemt at det heller ikke skulle gjennomføres en KVVU for Miljøpakken trinn 2. Det skulle i stedet gjennomføres en tilleggsutredning (Statens vegvesen 2012). Denne tilleggsutredning består av hoveddokument med fem underlagsdokumenter. Miljøpakken trinn 2 omfatter en videreføring og utvidelse av trinn 1 med blant annet endringer i innkrevingssystemet med flere bomstasjoner. Miljøpakken trinn 2 ble vedtatt på lokalt nivå i april 2012. Revidert bompengereystem i Miljøpakken trinn 2 ble vedtatt i Stortinget i juni 2013. Miljøpakkens handlingsprogram har blitt revidert hvert år siden og har også gjennomgått en evaluering i 2015. I februar 2016 inngikk Trondheim kommune og Sør-Trøndelag fylke Norges første bymiljøavtale med Staten som skal bidra til at storbyområdene unngår vekst i personbiltrafikken. Avtalen gir Trondheimsområdet 3,76 milliarder kroner i forskjellige statlige tilskudd fra 2016 til 2023 mot at det settes inn tiltak som sikrer nullvekstmålet. 1,4 milliarder fra staten er øremerket satsing på Superbuss.

Transportsystemet på Jæren (Bypakke Nord-Jæren)

Forløperen til Bypakke Nord-Jæren var Jærenpakke 1 som ble etablert i 1998. Bompenggeinnskrevningen ble startet i 2001 og vedtatt for en periode på 10 år. Planen var at denne pakken skulle avsluttes i 2012, men bompenggeordningen ble forlenget med fem år frem til 1. januar 2017. Jærenpakke 1 var i hovedsak en vegutbyggingspakke, men i tillegg har det vært noe satsing på programområdetiltak som kollektivtrafikk, trafikksikkerhet, bygging av gang og sykkelveger samt miljøtiltak. Investeringsprofilen i Jærenpakke 1 er 70 prosent veg og 30 prosent kollektivt, gang, sykkel og miljø. I dag er de fleste prosjektene i denne pakken enten ferdige eller under utbygging.

Da Jærenpakke 1 skulle avsluttes begynte politikerne å tenke på å videreføre pakken som en Jærenpakke 2, med de åtte kommunene Stavanger, Sandnes, Sola, Randaberg, Time, Gjesdal, Klepp og Hå. I byområdet på Jæren var det store fremkommelighetsproblemer, blant annet fordi bussene sto i samme kø som personbilene. En styringsgruppe med representanter fra kommunene Stavanger, Sola og Sandnes, Rogaland fylkeskommune, Statens vegvesen og Jernbaneverket bestemte at det skulle nedsettes en arbeidsgruppe, som skulle jobbe med den nye transportpakken for Jæren. Arbeidsgruppen hadde medlemmer fra de nevnte kommunene på Nord-Jæren, Rogaland fylkeskommune og Statens vegvesen. Det ble gjennomført en konseptvalgutredning i 2009 (Rogaland Fylkeskommune 2009) med fokus på transportsystemet i byområdene. Utarbeidelsen av KVVU'en var ikke uproblematisk. I starten av arbeidet var det et noe anstrengt forhold mellom fylkeskommunen og Statens vegvesen. Dette hang sammen med at omtrent samtidig overtok fylkeskommunene store deler fylkesvegene, og at de i denne sammenhengen ønsket en større rolle innenfor transport. Dette er trolig grunnen til at de selv valgte å ha ansvaret for utarbeidelsen av KVVU, men med sterk deltakelse fra Statens vegvesen. En egen prosjektgruppe med et eget sekretariat ble nedsatt for å utarbeide KVVU-en.

Geografisk var det Nord-Jæren som stod i fokus i KVVU'en, og ikke de fire kommunene på Sør- Jæren. Nord- Jæren hadde på dette tidspunktet en sterk befolkningsvekst og et trykk i næringslivet, men slik var det ikke på Sør-Jæren. Det var på Nord- Jæren utfordringene lå spesielt med tanke på kapasitet og fremkommelighet, og det var der man hadde mulighet til å nå målet om nullvekst for bilbruk. Nord-Jæren er det området som er tettest befolket, og hvor de potensielle gevinstene ved å satse på miljøvennlige transportformer (kollektivtransport, sykkel og gange) vil være størst. Utredningen fikk dermed hovedfokus på valg av kollektivløsning for Nord-Jæren (Stavanger, Sandnes, Sola og Randaberg), selv om det var en konseptvalgutredning for transportsystemet på Jæren. De fleste på Nord- Jæren mente at dersom de skulle få bukt med veksten i bilbruken og nå målet om nullvekst, så var løsningen et kollektivkonsept. Tidlig under utarbeidelsen av KVVU var det tenkt at den nye kollektivløsningen for Nord-Jæren skulle være en bybane, og det ble arbeidet med planer for dette. Men etter hvert så det ut til at den alternative løsningen bussveg ville være en bedre løsning for Nord- Jæren. Dette medførte at det i en periode ble litt opphetet diskusjon rundt disse to konseptene, men når valget først hadde falt på bussveg ble stemningen mye roligere. Det har i løpet KVVU-prosessen skjedd en politisk modning hvor de ulike parter har gått fra å være uenige til å bli enige. Dette har nå endt i et nært samarbeid mellom partene. Bypakke Nord-Jæren ble ferdig kvalitetssikret (KS2) i august 2016 hvor hovedkonklusjonen er at bypakken, med alle enkeltprosjekt, kan gjennomføres i sin helhet innenfor de økonomiske rammene som er planlagt.

I arbeidet med å utvikle den nye Jærenpakken slo arbeidsgruppen raskt fast at de ikke hadde noen strategi for utviklingen på Sør-Jæren, og at det var lurt med en deling av pakken i to. Dette ble løftet frem for styringsgruppen, og Jærenpakken ble senere splittet i to, en for byområdet på Nord-Jæren og en for Sør-Jæren. Sør-Jæren ville få en egen finansieringsløsning og en egen innretning på pakken som er mer tilpasset de utfordringene Sør-Jæren stod ovenfor. Det ble noe diskusjon rundt splittelsen av pakken, og de sterkeste reaksjonene kom fra ordførerne på Sør-Jæren som ikke kunne se at en splittelsen ville kunne gi bedre måloppfyllelse for de ulike delene av regionen. Det ble avholdt flere møter mellom fylkeskommunen og ordførerne på Sør-Jæren og til slutt kom man til enighet. Splittelsen av Jærenpakken medførte at man startet arbeidet med å utvikle en Utbyggingspakke (bompengepakke) for Sør-Jæren. Det arbeides fortsatt med det faglige grunnlaget for Utbyggingspakken som skal være ferdig før sommeren 2016.

4.5 Behov og mål

Et hovedinntrykk fra kartleggingen er at det er uklart bruk av begrepene behov og mål i utredningene av transportpakkene. Det skilles ikke klart mellom hva som er mål og hva som er behov, heller ikke mellom ulike typer mål og det som kan betraktes som mer generelle begrunnelser for tiltakene. Vi har likevel prøvd å kartlegge prosjektutløsende behov og mål for transportpakkene. I den grad det har latt seg gjøre har vi sett på hva som er samfunns mål og effektmål.

4.5.1 Prosjektutløsende behov

Med det prosjektutløsende behov menes det samfunnsbehovet som utløser planlegging av tiltak på et bestemt tidspunkt (Finansdepartementet 2010a). Kartleggingen viser at de prosjektutløsende behov for transportpakkene varierer, men det finnes også noen fellestrekk. De prosjektutløsende behovene kan grovt kategoriseres i tre ulike kategorier; byutvikling, miljø- og klimaproblemer og trengsel og køproblemer (jf. Minken m.fl. 2009). Tabell 7 gir en oversikt over hvilke kategorier det/de prosjektutløsende behov for den enkelte transportpakke faller under.

Tabell 7. Kategorisering av de prosjektutløsende behovene i transportpakkene.

Prosjekt	Byutvikling ⁹	Miljø- og klimaproblemer	Trengsel og køproblemer
Oslopakke 3			X
Vegsystem Sluppen Trondheim (Miljøpakken)		X	
Transportsystemet Nedre Glommaregionen (Bypakke Nedre Glomma)	X	X	
Rv80 Løding – Bodø sentrum (Bypakke Bodø)		X	X
Harstad transportsystem	X	X	
Transportsystemet i Tromsø	X	X	
Samferdselspakke for Kristiansandsregionen fase 2		X	X
Transportsystemet på Jæren (Bypakke Nord-Jæren)	X		X
Regionpakke Bergen	X	X	X
Hovedvegssystemet i Moss og Rygge			X
Bypakke Grenland		X	X
Transportsystemet i Ålesund	X	X	X
Buskerudbypakke 2	X	X	X
Transportsystemet i Tønsbergregionen	X	X	

Det er også blitt skilt mellom prosjektutløsende behov på kort og lang sikt i tre av pakkeprosjektene. I noen tilfeller er det formulert flere prosjektutløsende behov for en transportpakke. Dette kan ha sammenheng med at pakkeprosjekter er relativt komplekse med flere ulike typer formål (byutvikling, forbedret veg-infrastruktur, redusert lokal forurensning mv.). For transportpakkene i byområdene blir det stort sett formulert to eller flere prosjektutløsende behov, trolig fordi et byområde er mer sammensatt enn en enkelt transportkorridor som ikke er direkte knyttet til noen by. Unntaket fra dette er transportpakkene Oslopakke 3, Harstad transportsystem og Hovedvegssystemet i Moss og Rygge, hvor det kun er formulert ett prosjektutløsende behov. For Oslo ble det i utgangspunktet ikke formulert noe prosjektutløsende behov, men kvalitetssikrer antydte at det var «Trengsel i transportsystemet, særlig i rushtiden». Det blir tydelig i gjennomgangen av transportpakkene at et tiltak ikke ville kunne dekke alle behovene. Dette trekker i retning av at flere tiltak må settes sammen i en pakke, slik at man kan se ting i sammenheng.

⁹ Inkluderer behov for å dekke transportbehovet for forventet befolkningsutvikling.

4.5.2 Mål

KVU-dokumentet skal definere samfunns mål og effektmål for virkningene av de alternative tiltakene.

Samfunns mål skal beskrive hvilken samfunnsutvikling prosjektet skal bygge opp under og er knyttet til tiltakets virkninger for samfunnet. Effektmål skal beskrive hvilke virkninger som søkes oppnådd for brukerne av tiltaket. Samfunns- og effektmålene skal bygge på det prosjektutløsende behovet (Finansdepartementet 2010a).

Kompleksiteten gir også utfordringer når mål (både samfunns mål og effektmål) skal defineres for de ulike transportpakkene. For alle pakkene refereres det til den overordnede målsettingen i Klimaforliket om at all vekst i fremtidig persontrafikk i byene skal tas gjennom kollektiv, sykkel og gange, og ikke med personbil. Videre har alle transportpakkene definert flere samfunns mål og effektmål.

I ni av transportpakkene inneholder samfunns målet en tidshorisont. En av pakkene har formulert flere samfunns mål og kun to pakker har formulert mål på kort og lang sikt. Samfunns målene handler for alle pakkene i stor grad om at transportsystemet skal håndtere økt transportbehov på en mer miljøvennlig og effektiv måte. I Tabell 8 er samfunns mål/overordnet mål i den enkelte transportpakke gjengitt.

Tabell 8. Oversikt over samfunns mål/overordnet mål i de ulike transportpakkene

Prosjekt	Samfunns mål/overordnet mål
Oslopakke 3	<i>Hovedmål:</i> God fremkommelighet for alle trafikantgrupper, hvor kollektivtrafikk, næringstrafikk samt gang- og sykkeltrafikk har prioritet. Ta veksten i persontransport med kollektivtransport, gåing og sykling.
Vegsystem Sluppen Trondheim (Miljøpakken)	Bedre miljø og tryggere ferdsel i sentrale byområder og mer effektiv næringstransporter i byen.
Transportsystemet Nedre Glommaregionen (Bypakke Nedre Glomma)	Nedre Glommaregionen skal i år 2030 håndtere transporttettersspørselen innen person- og godstransport mer effektivt enn i dag.
Rv80 Løding – Bodø sentrum (Bypakke Bodø)	I 2040 skal Bodø ha et transportsystem som løser befolkningens og næringslivets transportbehov på en effektiv og miljøvennlig måte.
Harstad transportsystem	A. Harstad sentrum skal i 2040 ha et transportsystem som gir et godt bomiljø og gjør det trivelig å gå, sykle og oppholde seg i sentrum. B. Innfartsåren fra sør skal i 2040 ha et transportsystem som binder sammen bebyggelse på langs og på tvers på en god måte for alle trafikant grupper.
Transportsystemet i Tromsø	Fremtidig transportsystem skal i 2030 håndtere transporttettersspørselen på en mer miljøvennlig måte.
Samferdselspakke for Kristiansandsregionen fase 2	Innen 2040 skal transporttettersspørselen i Kristiansandsregionen håndteres på en effektiv og miljøvennlig måte.
Transportsystemet på Jæren (Bypakke Nord-Jæren)	Et effektivt og miljøvennlig transportsystem som betjener dagen og fremtidig befolkning minst like godt som i dag. ▪ På kort sikt er det et mål å bedre fremkommeligheten i rushet med vekt på kollektivtransport.
Regionpakke Bergen	I 2040 skal Bergensregionen ha et transportsystem og utbyggingsmønster som gir god tilgjengelighet til viktige reisemål, og effektiv transport for brukerne. ▪ På kort sikt: Bergen skal ha en bilandel og et reisemønster som sikrer lovpålagte krav for luftkvalitet i sentrale deler av Bergen.
Hovedvegssystemet i Moss og Rygge	I år 2040 er det utviklet transportløsninger som påfører byområdet små miljøproblemer, samtidig som det er gode koblinger mellom transportnettverkene.
Bypakke Grenland	Bedre fremkommelighet for næringstrafikk og mer attraktive forhold for reisende med kollektivtransport og for gående og syklende.

Transportsystemet i Ålesund	I 2045 har Ålesund et pålitelig og effektivt transportsystem uavhengig av transportform, med en høy kollektiv-, gang-, og sykkelandel sammenlignet med byer av samme størrelse.
Buskerudbypakke 2	Innen 2040 skal transporttetterspørselen i Buskerudbyen håndteres på en effektiv og miljøvennlig måte.
Transportsystemet i Tønsbergregionen	<p>Transportsystemet i Tønsbergregionen skal være miljøvennlig, robust og effektivt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Med Miljøvennlig mener vi:</i> Et bærekraftig transportsystem som reduserer klimautslipp, begrenser lokal miljøskadelige virkninger av transport og oppfyller Ramsarkonvensjonens forpliktelser. • <i>Med robust mener vi:</i> En samfunnssikker forbindelse mellom Nøtterøy og fastlandet som sikrer viktige transportavhengige samfunnsfunksjoner. • <i>Med effektiv mener vi:</i> Bedre fremkommelighet og pålitelighet for kollektiv- og næringstransport for å styrke kollektivtransportens, næringslivets og Tønsbergregionens konkurransekraft.

Det er som sagt formulert mange effektmål for den enkelte transportpakke, og to av pakkene har formulert effektmål på kort og lang sikt. Det at det blir formulert så mange effektmål skyldes trolig at det i byområder er flere ulike trafikantgrupper som skal ivaretas. Ikke alle transportpakker har formulert effektmål som er tallfestet eller målbare. Det effektmålene i flere tilfeller gjør er å vise retning i forhold til nåværende situasjon. I transportpakkene fokuserer effektmålene på endret reisemiddelfordeling til mer miljøvennlige transportformer, utslippsreduksjon (klimagasser), reduksjon i støynivået og bedret fremkommelighet for:

- Kollektivtransport
- Gange og sykkel (utbygging av sammenhengende gang- og sykkelvegnett)
- Næringstrafikk
- Personbil

Tabell 9. Kategorisering av effektmålene i de ulike transportpakkene

	Endret transportmid del-fordeling, disfavør bil	Utslipps-reduksjon	Fokus gang/sykkel (utbygging/fremkommelighet)	Fremkommelig het kollektivt	Fremkommeligh et næring	Fram-kommelighet bil	Fortetting
Oslopakke 3	X	X		X	X	X	
Vegsystem Sluppen Trondheim (Miljøpakken)	X*	X	X*	X	X	X	X*
Transportsystemet Nedre Glommaregionen (Bypakke Nedre Glomma)			X	X	X	X	
Rv80 Løding – Bodø sentrum (Bypakke Bodø)	X		X	X	X		
Harstad transportsystem (Harstadpakken)			X	X		X	
Transportsystemet i Tromsø (Tromsøpakke 3)	X		X	X	X		
Samferdselspakke for Kristiansandsregionen fase 2	X	X	X	X	X	X	
Transportsystemet på Jæren (Bypakke Nord-Jæren)	X		X	X	X		
Regionpakke Bergen			X	X	X		
Hovedvegsystemet i Moss og Rygge	X	X ¹⁰	X	X	X	X	
Bypakke Grenland	X		X		X		
Transportsystemet i Ålesund	X		X	X	X	(X) ¹¹	
Buskerudbypakke 2	X	X		X	X	X ¹²	
Transportsystemet i Tønsbergregionen	X	X	X	X	X		

*Målene i Miljøpakken kan i tillegg kategoriseres under disse hovedkategoriene.

¹⁰ I tillegg til utslippsreduksjon også støyreduksjon.

¹¹ Personbilene skal ikke få redusert fremkomst

¹² Antall km vegnett med kritisk kapasitet og belastning eller overbelastet kapasitet skal ikke øke frem til 2040

Det ligger potensial for målkonflikter inne i de formulerte effektmålene. Potensialet ligger spesielt der hvor bedret fremkommelighet for personbiltransport er et av målene, men hvor man samtidig skal stimulere til mer miljøvennlige transportformer som kollektivtransport, gange og sykkel.

I tre av de 14 transportpakkene, er de valgte konseptene i KVVU'ene vurdert til å kunne gi god måloppnåelse. Dette gjelder KVVU for Transportsystemet i Tromsø (Kombinasjonskonseptet), KVVU for Vegsystem Sluppen (Konsept 5) og KVVU for Hovedvegssystemet i Moss og Rygge (videreutvikling av konsept 5). I KVVU for Hovedvegssystemet i Moss og Rygge anbefales det en videreutvikling av konsept 5, og for å oppnå meget god måloppnåelse har man valgt å fjerne de tiltak som ikke bidrar til å nå målene eller legge til nye elementer som bidrar til en bedre måloppnåelse. De andre transportpakkene har ikke dårlig måloppnåelse, men de oppnår bare ikke full eller svært god måloppnåelse.

Målene endres og utvides, naturlig nok, for pakkene som har hatt en dreining fra rene veiprojekter til prosjekter som skal ivareta byutvikling og satsing på mer miljøvennlige transportformer. I bypakkene brukes ikke begreper som "samfunns mål" og "effekt mål". Både Miljøpakken og Bypakke Jæren har nullvekstmålet for bilbruk som overordnet målsettingen. I tillegg har Bypakke Nord-Jæren et overordnet mål om "God framkommelighet for alle trafikantgrupper, med hovedvekt på kollektivtransport, sykkel og gange, samt næringslivets transporter". Det er disse målene det skal styres etter. Pakkene har en tidsavgrenset horisont, men det er mye som tyder på at de vil videreføres gjennom nye pakker. Dersom bompengesystemet fjernes vil bilbruken mest sannsynlig øke igjen, og det er ikke i tråd med målsettingene.

Det er for Miljøpakken formulert 10 lokale mål som kommer i tillegg til de opprinnelige målformuleringene i KVVU'en for Vegsystem Sluppen. Disse målene dekker alle kategorier i tabell 10. Fortetting gjelder kun innenfor Miljøpakken og ingen av de andre transportpakkene har det som et mål. I Bypakke Nord-Jæren er det i tillegg til de overordnede målene formulert ytterligere tre mål:

- Et sikkert og universelt utformet transportsystem.
- Et attraktivt kollektivtilbud.
- Å bidra til et bedre miljø- og by- og tettsteds kvalitet.

4.6 Tiltak

Kartleggingen viser at en rekke ulike tiltak inngår i transportpakkene. I en del byområder øker transportbehovet som en følge av sterk befolkningsvekst. Hovedmålsettingene i Klimameldingen (Klima- og miljødepartementet 2007) om at all vekst i persontransport i storbyområder skal tas ved kollektivtransport, gange og sykkel, gjør at det er behov for tiltak som øker kollektivtilbudet samt legger til rette for fotgjengere og syklistene. Typen av tiltak har

derfor endret seg over tid, fra dominans av vegprosjekter til i større grad å inkludere tiltak som flytter persontransport til mer miljøvennlige reisemåter. I tidligfasen (KVU- og KS1-rapporter) blir miljørettede tiltak som regel ikke definert, men ligger som programområder det er satt av midler til, og som vedtas underveis i oppfølging av pakkene. Men en ensidig satsing på kollektivtrafikk vil ikke være tilstrekkelig for å redusere bilbruken. Det vil også være nødvendig å innføre restriktive virkemidler som gjør kjøring med personbil mindre attraktiv. I de fleste tilfeller er restriktive tiltak trafikantbetaling samt parkeringsregulering. Urbanet Analyse konkluderer med at det er mulig å målet i Klimaforliket ved bruk av et bredere sett av virkemidler (Norheim 2013). I det følgende beskrives hovedkategorier som de kartlagte tiltakene inngår i.

Ulike typer tiltak

Vegtiltak omfatter i tillegg til utbygging eller utbedring av en vegstrekning også bygging eller utbedring av tunnel og bro. Vegene kan være både statlig, fylkeskommunale eller kommunale veger.

Kollektivtiltak omfatter transportmidler som buss, trikk, T-bane, jernbane og ferje. Kollektivtiltak omfatter både investering i fysisk infrastruktur og driftstiltak. Investering i fysisk infrastruktur er typisk omgjøring av bilfelt til kollektivfelt, kollektivknutepunkt, holdeplasser, stasjoner og "park & ride" og universell utforming. Driftstiltak omfatter blant annet forbedret rutetilbud, endrede takster, opprop og elektronisk skilting om neste holdeplass om bord på kollektivt reisemiddel.

Gang- og sykkeltiltak omfatter tiltak som skal gjøre det enklere for syklende og gående å ta seg frem. Dette omfatter blant annet utbygging av et sammenhengende gang- og sykkelvegnett, utvikling av snarveger og turveger og tilrettelagt sykkelparkering.

Med *restriktive tiltak* menes tiltak som reduserer bruk av privatbil, og i stedet får trafikantene til å velge mer miljøvennlige transportformer som kollektivtransport. Bompengereordninger og kjøprising er de vanligste formene for trafikantbetaling i transportpakker. Slik trafikantbetaling fungerer ikke bare som finansieringsløsninger for selve transportpakken, men også som et restriktivt virkemiddel.

Bompengesystemer omfatter ett eller flere innkrevingspunkter (bomstasjoner). I byer er det som regel snakk om et geografisk område som danner en ring rundt et bysentrum/byregion, altså en bomring. I forbindelse med rushtrafikk morgen og ettermiddag kan man innføre tidsdifferensierte bompengetakster. Det vil si at man får høyere takster i rushtiden enn i lavtrafikkperioder. Dersom det skal innføres tidsdifferensierte bompengetakster, må det foreligge et lokalpolitisk vedtak om dette. Bompenginntekter skulle i utgangspunktet benyttes til finansiering av vegutbygging, men kan i dag også benyttes til investering i og drift av kollektivtransport. I Oslopakke 3 og Miljøpakken i Trondheim blir bompenger benyttet til drift av kollektivtransport. Bompenger kan vedtas for maksimalt 15 år av gangen, deretter må man søke om forlengning eller en ny bompengepakke.

Ved vegprising og kjøprising skal trafikanter betale for bruk av vegnettet til bestemte tider av døgnet. Dette gjelder de tidspunkt når kostnadene av forsinkelser er høyest og miljøulempene i form av støy og utslipp er størst. Hensikten er at den som benytter vegnettet skal betale for de kø- og miljøulempene som blir påført andre trafikanter og samfunnet. Kjøprising er ikke et virkemiddel for å skaffe finansiering, men nettoinntekten av kjøprising skal benyttes til alternative transportformer (kollektivtransport), trafikksikkerhetstiltak og miljøtiltak i det berørte området. Nettoinntektene av vegprising blir delt mellom de berørte kommuner og fylkeskommuner, samt staten.

Andre typiske restriktive tiltak er drivstoffavgift¹³, trafikksanering¹⁴, fartsreduksjoner, gatestengninger og miljøsoner og parkeringsrestriksjoner, som for eksempel innføring av parkeringsavgift og omgjøring av parkering til sykkelparkering,

Trafikkstyring ved ITS (intelligente transportsystemer) er blant annet metoder til å om dirigere eller regulere eksisterende trafikk for å oppnå effektivisering og reduksjon av negative konsekvenser. Dessuten omfatter ITS systemer for planlegging av kollektivreiser ved hjelp av de faste rutetidene man finner informasjon om ved holdeplasser og på nettet. Den dynamiske ruteinformasjonen på holdeplasser gir for øvrig de reisende informasjon om hvor lenge de må vente på at neste buss, trikk eller bane ankommer holdeplassen. Slik sanntidsinformasjon kan også finnes på nettet samt ved bruk av en app på mobilen holdeplassen.

Trafikksikkerhetstiltak. Tiltak som skiller ulike trafikantgrupper og sikrer krysningspunkter for gående og syklende kan bidra til å øke trafikksikkerheten. Viktige trafikksikkerhetstiltak i transportpakker er for eksempel rekkverk, oppmerking, skilting, bedre siktforhold, belysning og fartshumper, samt utbedring og ombygging av kryss.

Miljøtiltak er tiltak som man i utgangspunktet kunne tenkt favnet alle tiltak rettet mot klimamålsettingene, herunder kollektivtiltak og gang- og sykkeltiltak. I praksis har imidlertid miljøtiltakene en snevrere betydning. Her omfatter de vifter i tunnel, støyskjerming og hastighetsreduksjon som gir mindre støy og vegstøv. Miljøtiltak behøver ikke å være transportrelaterte. Det omfatter også trivselstiltak i byen som blant annet blomsterbed, benker, brostein etc.

Arealbrukstiltak. Samferdselsdepartement har gjennom mandatet for de nyere transportpakkene gitt uttrykk for at de ønsker at arealbruk skal vurderes i KVU. I de aller fleste transportpakkene ligger det inne i KVU en felles forutsetning for arealbruken. Da vil ikke arealbruken variere mellom konseptene. Den felles forutsetningen baserer seg blant annet på vedtatte kommune(del)planer, fylkes(del)planer, areal- og transportplaner og strategiske

¹³ Benyttes i Tromsø og skal benyttes til å finansiere deler av arbeidet med å utvikle transportsystemet i Tromsø kommune.

¹⁴ Omfatter en pakke av tiltak der formålet er å fjerne gjennomgangstrafikk fra boligater og sentrale bydeler

næringsplaner. Men i KVVU for transportsystemet på Jæren har man valgt å vurdere tiltak for arealbruk som innebærer at den vil variere mellom konseptene. Her har man vurdert sammenhenger mellom arealbruk og utvikling i transportinfrastrukturen, og det er blitt utarbeidet tre ulike arealscenarier som inngår i de ulike konseptene: konsentrert byutvikling, byutvikling sørøst og spredt byutvikling. Det er føringer fra Fylkesdelplanen for langsiktig byutvikling på Jæren som er lagt til grunn for dette. Arealstrategien for konsentrert byutvikling legger opp til fortetting i eller nær bysentra, mens arealstrategien for spredt byutvikling derimot legger opp til at en relativ stor del av boligbyggingen skjer med relativ lav tetthet utenfor den sammenhengende bystrukturen. Byutvikling sørøst er en annen variant av konsentrert byutvikling. Også i KVVU for Samferdselspakke for Kristiansandsregionen er det blitt vurdert hvordan ulike arealscenarier virker inn på transportsystemet i regionen.

Tabell 11 gir en oversikt over hvilke tiltak som inngår i de ulike transportpakkene. Alle pakkene inneholder vegtiltak, kollektivtiltak (både fysiske tiltak og driftstiltak), gang- og sykkeltiltak og restriktive tiltak. Mens trafikkstyringstiltak, trafiksikkerhetstiltak, miljøtiltak og arealbrukstiltak ikke inngår alle pakkene. Det kommer i hvert fall ikke frem i den dokumentasjonen vi har gjennomgått.

Tabell 11. Oversikt over tiltak som inngår i de ulike transportpakkene

Prosjekt	Veg	Kollektiv	Gange- og sykkel	Restriktive	Trafikk-sikkerhet	Miljø	Trafikk-styring	Arealbruk
Oslopakke 3	x	x	x	x	x	x		
Vegsystem Sluppen Trondheim (Miljøpakken)	x	x	x	x			x	
Transportsystemet Nedre Glommaregionen (Bypakke Nedre Glomma)	x	x	x	x				
Rv80 Løding – Bodø sentrum (Bypakke Bodø)	x	x	x	x				
Harstad transportsystem	x	x	x	x	x			
Transportsystemet i Tromsø	x	x	x	x	x			
Samferdselspakke for Kristiansandsregionen	x	x	x	x				
Transportsystemet på Jæren (Bypakke Nord-Jæren)	x	x	x			x	x	x
Regionpakke Bergen	x	x	x	x	x	x		
Hovedvegssystemet i Moss og Rygge	x	x	x	x	x	x		
Bypakke Grenland	x	x	x	x	x			

Transportsystemet i Ålesund	x	x	x	x			x	
Buskerudbypakke 2	x	x	x	x			x	
Transportsystemet i Tønsbergregionen	x	x	x	x				

4.7 Samfunnsøkonomisk analyse

I KVVU skal det gjennomføres en samfunnsøkonomisk analyse av alternative konsepter, i tillegg til at kvalitetssikrer også skal gjennomføre en egen samfunnsøkonomisk analyse av konseptene. Det er blitt utført en samfunnsøkonomisk analyse for alle de 14 transportpakkene kartlagt i denne studien. I KVVU for Vegsystem Sluppen er det derimot gjort en forenklet analyse (omtales lengre ned).

I de samfunnsøkonomiske analysene som er gjennomgått blir det i hovedsak beregnet netto nytte for hvert pakkeprosjekt samlet og ikke for enkelttiltakene. For to av transportpakkene er det ikke beregnet netto nytte av anbefalt konsept. I noen av pakkene er det kun beregnet netto nytte for de større infrastrukturtiltakene som inngår i pakken (vegtiltak). I andre, som f.eks. Samferdselspakke for Kristiansandsregionen (fase 2) er det beregnet netto nytte for en grov tiltaksinndeling: restriktive tiltak samlet (bompenger og parkeringsrestriksjoner), tiltak for myke trafikanter og kollektivtiltak. Det foreligger ikke egne nyttekostanalyser for programområder og lokale veg- og kollektivtiltak. Programområdetiltak er mindre tiltak for å supplere og forbedre eksisterende infrastruktur som f.eks. kollektivfelt, sykkelveg, støyskjerming og trafikksikkerhetstiltak. Erfaringsmessig gir slike tiltak høy nytte i forhold til kostnad, særlig fremkommelighetstiltak for kollektivtrafikk og trafikksikkerhetstiltak. I alle transportpakkene er bompenger med i beregningen, noe som påvirker trafikantnyttens negativt. Det er stor variasjon i lønnsomhet mellom de alternative konseptene. Kartleggingen viser at anbefalt konsept har en negativ netto nytte i ni av transportpakkene. De er med andre ord samfunnsøkonomisk ulønnsomme. Unntakene er anbefalt pakke for Transportsystemet i Tromsø, Hovedvegssystemet i Moss og Rygge og Buskerudbypakke 2, som har en positiv netto nytte.

Kartleggingen viser at det er gjort en vurdering av de ikke-prissatte virkningene i alle pakkeprosjektene (KVVU). Det påpekes at vurderingene er beheftet med usikkerhet, og at det er vanskelig å skille virkningene mellom konseptene på dette stadiet i planleggingen. I fire pakkeprosjekter er de prissatte og ikke-prissatte virkningene sammenstilt i en tabell. I resten av pakkene er de ikke-prissatte virkningene kvalitativt beskrevet.

I KVVU for Transportsystemet på Nord-Jæren inngår både veg- og kollektivtiltak (infrastruktur) i de ulike konseptene. Beregningsresultater fra regional transportmodell, inkluderte resultater fra modellens kollektivmodul og trafikantnyttmodul inngår som en del av grunnlaget for nytte-kostnadsberegningene. Det er ikke gjort egne samfunnsøkonomiske analyser av ulike tiltak og prosjekter i pakkene. Samlet netto nytte for de prissatte effektene er negativ for alle

konsepter. Også de ikke-prissatte effektene trekker i negativ retning med hensyn til netto nytte. For videreføringen i Bypakke Nord-Jæren er det ikke gjort en samfunnsøkonomisk analyse. Urbanet Analyse har sett på bruk av bompenger til drift av kollektivtransport i bypakken og konkluderer med at:

"tiltakene i bypakken vil være bidrag til å oppnå de målene som er satt for å løse trafikk- og miljøutfordringene på Nord-Jæren. Samlet sett synes kollektivtransporttiltakene i bypakke Nord-Jæren å være gode med tanke på å oppnå vekst i kollektivtransporten. Beregningene viser også at fremkommeligheten til de miljøvennlige transportmidlene vil bedres som følge av tiltakene, som eksempelvis ved redusert reisetid for kollektivtransporten og et generelt bedre konkurranseforhold. I tillegg vil det være andre positive effekter som følge av fremkommelighetstiltak for kollektivtransporten (eksempelvis mindre kø og trengsel), som ikke fanges opp i transportmodellen og som vil øke kollektivandelen ytterligere. Videre vil de valgte tiltakene ha øvrige positive ringvirkninger for samfunnet, som reduserte klimagassutslipp og en tettere bystruktur. Avbøtende tiltak for å hindre lekkasjetrafikk i bomsnittene som ikke er tatt med i analysen her, vil sannsynligvis også bidra til en større overgang fra bilreiser til andre transportmidler" (Urbanet Analyse 2014, side 31).

I KVVU for Vegsystem Sluppen er det gjort en forenklet analyse der et begrenset antall kvantifiserbare virkninger er vurdert. Disse er trafikantnytte, trafikkulykker, støy og luftforurensing. Det er kun trafikantnyttens som er prissatt. De andre virkningene er vurdert etter en ni-delt +/-skala i samsvar med Statens vegvesens Håndbok V712 med metodikk for ikke-prissatte konsekvenser. For Miljøpakken (trinn 2) ble det som nevnt innledningsvis utarbeidet fem underlagsrapporter som ansees som en tilleggsutredning til Vegsystemet på Sluppen (Statens vegvesen 2012). Disse inneholder vurdering av effekter for kollektiv, sykkel, gange, trafiksikkerhet, miljø/støy og tiltak for å begrense trafikk, men ikke innenfor en samfunnsøkonomisk analyse.

4.7.1 Bruk av transportmodeller

En utfordring når det gjelder tidligfaseanalyse av transportsaker, og da spesielt beregning av virkninger i den samfunnsøkonomiske analysen, er dagens transportmodeller.

Som grunnlag for å beregne effekter av infrastrukturtiltak i transportsektoren må man vite noe om trafikkgrunnlaget både før og etter gjennomføring av tiltaket. Til dette benyttes trafikkprognoser fra transportmodeller. Modellene som i hovedsak benyttes i Norge i dag er utviklet gjennom et samarbeid mellom transportforskningsmiljøer (SINTEF, TØI og Møreforskning) og transportetatene (Statens Vegvesen, Kystverket, Jernbaneverket) (Tørset m.fl. 2008, Madslie m.fl. 2012). Nasjonale transportmodeller er etablert med basis i nasjonale reisevaneundersøkelser, data fra SSB, og det kodete transporttilbudet for de ulike transportformene. Transportmodellene kan benyttes til å etablere alternative trafikkprognoser for blant annet ulike typer infrastrukturtiltak, endringer i transporttilbudet og bruk av

økonomiske virkemidler. Prognosene benyttes videre i EFFEKT (Vegdirektoratet 2008), hvor nytte- og kostnadsvirkninger av de ulike konseptene blir beregnet. Et stadig tilbakevendende tema i forbindelse med transportmodeller, er om de er pålitelige og fanger opp virkningen av endringer i transportsystemet

Som ved bruk av andre modeller vil det være en generell usikkerhet ved bruk av transportmodeller til beregning av virkninger av ulike tiltak og infrastrukturendringer. Med økt kompleksitet i infrastrukturprosjekter, og krav til tidligfasestudier som kan påvise samfunnsnyttene av investeringer, har det de senere år blitt et økt fokus på svakheter i transportmodellene og mangelfull metodikk. I en rapport utarbeidet av SINTEF (Tørset m.fl., 2012) ser man på styrker og svakheter ved den regionale transportmodellen (RTM) og det verktøyet man benytter i transportanalyser. Basert på tilbakemeldinger fra norske byer som har gjennomført KVVU av sine bypakker, så har de kartlagt hvilke verktøy det er behov for å videreutvikle. Det pekes blant annet på at det må hentes inn data for antall syklende og gående, tilbudet for myke trafikanter må kodes, det må forskes på hva som skal til for å få folk til å sykle og gå fremfor å kjøre bil, komfortfaktorer ved kollektivmidlene må inkluderes, og flere forklaringsfaktorer for kollektivtransport og sykkel bør inngå. "Tverretattlig prosjektgruppe for byområdene" som ble etablert i forbindelse med arbeidet med Nasjonal transportplan 2010 – 2019, fremholder som et stort problem i forbindelse med konseptvalgutredninger, at transportmodellenes beregningstid er såpass lang at man ikke får gjort de kjøringene det er behov for i KVVU. Dessuten skriver de at: «En bypakke-KVVU krever mer omfattende analyse og flere modellkjøringer enn andre KVVU'er. Transportmodellen har så langt vært dårlig egnet for bytransport, dvs. situasjoner med kø» (side 7). Transportpakkene med sin kompleksitet, både i form av flere mål og mange ulike tiltak, stiller altså nye krav til modellene og metodikken for samfunnsøkonomisk analyse. Rasmussen m.fl. (2010) viser til intervjuer og spørreundersøkelse foretatt blant veg- og jernbaneansatte. Mange mener at det er behov for å utarbeide særskilte transportmodeller for bypakker, og dessuten tilpasse kravet om KVVU til analyse av slike pakker. De mener at det særlig i planleggingen av bypakker har vært en tendens til å behandle for mange konsept som ikke har vært relevante nok i forhold til behovene de skal tilfredsstille (side 68). Erfaringsmessig er det vanskelig å tilpasse KVVU'ene til det komplekse settet av mulige tiltak og virkninger som bør vurderes i forbindelse med bypakker. I en evaluering av transportmodeller gjort av Econ Pöyry (2009) står det at "bilhold i modellene ikke påvirkes av kollektivtilbudet, og kollektivpris kan gjøre at modellen underpredikerer effekten av kollektivsatsinger, særlig i byområder" (side 38). På oppdrag av Statens vegvesen og Jernbaneverket gjorde Transportøkonomisk Institutt (TØI) i 2009 en utredning av behovet for egne metoder og verktøy for samfunnsøkonomiske analyser på konseptvalgstadiet (Minken m.fl. 2009). Oppsummert av Econ Pöyry var en av hovedkonklusjonene at:

"Dagens modeller og beregningsverktøy er stort sett velegnet for formålet, også på konseptstadiet, men det er behov for videre modellutvikling for storbyområdene. Utredningsbehovet knyttet til bypakker (særlig byer med mye kø) krever vesentlig mer av modeller og verktøy enn andre typer KVVU'er. Med mindre det kan sikres at en grundig

analyse av sammensetningen av pakka vil foretas på et senere tidspunkt, kreves det flere modellkjøringer i KVVU av bypakker enn i andre KVVU'er." (Econ Pöyry 2011, side 3-4)

Dagens modeller er mest egnet til å analysere en trendbasert utvikling, og mindre egnet til å håndtere store kursendringer i transportpolitikken. Modellene fanger heller ikke opp eventuelle fremtidige holdningsendringer, teknologisk utvikling, endringer arealbruk og andre samfunnsendringer som vil føre til endringer i reiseaktivitet og reisemiddelvalg. Modellene er med andre ord ikke egnet til å kunne si noe om hvor mye biltrafikken vil reduseres med økt satsing på andre transportformer som kollektivtransport og sykkel. Modellene håndterer ikke differensierte bompengetakster over døgnet, og heller ikke "timesregelen" som gir avgiftsfritak ved mer enn én passering i timen.

Trengselsproblematikken er en utfordring i regionale transportmodeller og typisk for byområder hvor man i løpet av et døgn vil oppleve trengsel og køer ved morgenrush og ettermiddagsrush. I transportanalyser av byområder er det derfor viktig at man kan gjenspeile variasjonene i trafikksituasjonen gjennom døgnet, og dermed det reelle konkurranseforholdet mellom transportmidlene. Det blir ofte benyttet modeller som estimerer trafikkbelastningen på døgnbasis. Denne typen modeller greier ikke å ta hensyn til variasjonen gjennom døgnet. Dette medførte at effekten av tiltak som er satt inn for å endre reisemiddelvalget fra privatbil til kollektivtransport vil kunne underestimeres. En timesmodell vil i større grad fange opp for eksempel rushtidproblematikk. Denne type modell ble introdusert ved utvikling av versjon 3 av RTM som kom i 2011. Timesmodellen er en klar forbedring av RTM, og det jobbes videre med å utvikle den.

I Regionpakke Bergen har man kombinert transportmodellen med en storsonemodell (UA-modellen)¹⁵ utviklet av Urbanet Analyse. UA-modellen er en elastisitetsmodell som beregner endringer i etterspørsel innen en transportkategori, som for eksempel kollektivtransport, basert på endringer i en eller flere forklaringsvariabler for å ta hensyn til trengsel i vegnettet. I denne etterspørselsmodellen blir generaliserte kostnader for kollektivtrafikanter og bilister beregnet. Modellen består av tre trinn hvor man i første trinnet henter ut data fra transportmodellene. Deretter aggregeres resultatet på grunnkrets nivå til storsoner, og så beregnes generaliserte kostnader og transportetterspørsel forårsaket av endret tilbud. I KVVU for hovedvegssystemet i Moss og Rygge og i KVVU for transportsystemet i Tønsbergregionen benyttes areal- og transportplanleggingsmodeller for å gi et bilde av potensialet til en storstilt sykkelsatsing.

¹⁵ Mer om denne modellen finner man i «Notat 36/2011 UA-modellen i KVVU Bergen. Tilleggsnotat om UA-modellen og effektberegninger for KVVU Bergen».

Når det gjelder kollektivtrafikken fanger ikke transportmodellen opp «kvalitative» forbedringer i kollektivtilbudet, som for eksempel angår holdeplassutforming, buss-standard, "park and ride", pålitelighet, service og ruteinformasjon. Dette blir derfor behandlet i tilleggs-analyser utenfor modellen, men disse analysene er beheftet med stor usikkerhet og er derfor holdt utenfor den samfunnsøkonomiske evalueringen.

Gang- og sykkelveger er i transportmodeller i stor grad ikke kodet med eget vegnett, men benytter bilvegnettet som kan gi for lange avstander mellom sonene. Det skyldes at det for myke trafikanter finnes flere alternative veger og stier enn ruter for kjørende. For at tilbudet for myke trafikanter skal kunne beskrives på en troverdig måte kreves det derfor en mer detaljert koding enn for bilister. Siden mye av gang- og sykkeltrafikken benytter det samme vegnettet som biler, så vil restriktive tiltak som påvirker bilbruk også påvirke gang- og sykkeltrafikken.

4.7.2 Mernytte og synergieffekter

Netto ringvirkninger eller mernytte av transportinvesteringer er en positiv eksternalitet¹⁶. Denne typen virkninger er blitt nevnt i KVVU av tre av de kartlagte transportpakkene, men kun vurdert grundig i to. Mernytte skal ifølge anbefalingene som gjelder i 2016, ikke inkluderes i den samfunnsøkonomiske analysen (Finansdepartementet 2014). I KVVU for Buskerudbypakke 2 blir det vurdert hvor stort potensiale de ulike konseptene har for å utløse mernytte gjennom agglomerasjonseffekter. Agglomerasjonseffekter er fordeler av tetthet – blant annet ved samlokalisering og økt mobilitet – og er med på å forklare produktivitetsforskjeller mellom ulike områder, som for eksempel et byområde og et mindre tettbygd område. Utredningen viser at potensialet varierer mellom konseptene, og at det er konseptet som inneholder tiltak på både veg og kollektiv (buss og jernbane), slik at det i størst grad frigjør kapasitet på vegnettet, som kommer best ut. For Hovedvegssystemet i Moss og Rygge vurderes mernytte også i form av agglomerasjonseffekter, men der benyttes COWI sin indikator, som illustrerer forskjeller i næringslivstetthet mellom ulike områder¹⁷. De regionaløkonomiske effektene beregnes i en statistisk analyse, hvor man ser på sammenhengen mellom reisetid og næringslivets produktivitet. I Moss er næringslivet spredt rundt i kommunen. Dersom man bedrer fremkommeligheten inn mot Moss, vil dette kunne bidra til å utvikle et senter for næringsvirksomhet og handel, som kan gi økt tetthet og verdiskapning. Dette vil igjen kunne skape produktivitetsvirkninger fordi arbeidsmarkeder og

¹⁶ Positive eksternaliteter (produktivitetsgevinster fra agglomerasjon i byer) er de gevinster en aktør påfører omgivelsene uten selv å bli belønnet for det.

¹⁷ For nærmere beskrivelse se KVVU Hovedvegssystemet Moss og Rygge - Vedlegg 8 Regionale virkninger

produktmarkeder blir bedre integrerte. Det tilsvarende ville gjelde for Rygge, dersom man bedret tilgjengeligheten inn mot Rygge sentrum. I denne transportpakken er det de konseptene som gir bedre fremkommelighet for bil som gir de mest positive verdiskapningseffektene, mens konseptene som prioriterer kollektivtiltak gir lavere produktivetsgevinster. Effekter av kollektivtiltak er ikke tallfestet, så positive verdiskapningseffekter for denne type tiltak kan heller ikke utelukkes. For Regionpakke Bergen blir det gjort en kort kvalitativ vurdering av mernytte som følge av agglomerasjon.

Synergieffekter er den mereffekt man oppnår ved at to eller flere tiltak til sammen gir et bedre resultat enn tiltakene hver for seg. Dette er lite omtalt i de kartlagte transportpakkene, og synergi blir kun nevnt i tre av KVVU'ene. Synergieffekter kan oppstå mellom kollektivtiltak og vegprising fordi vegprising medfører økt etterspørsel etter kollektivtransport. Sammen med forbedringer i kollektivtilbudet vil det gjøre det enda mer attraktivt å reise kollektivt. I en studie utført av Urbanet Analyse (2014) for Bypakke Grenland¹⁸ omtales tilsvarende synergieffekter. I den første fasen av Bypakke Grenland skal det fokuseres på endret reisemiddelfordeling fra bil til miljøvennlige transportmidler. Innføring av bompenger med rushtidsavgift vil redusere biltransporten og øke etterspørselen etter kollektivtransport. I tillegg vil kollektivtransporttilbudet forbedres gjennom tiltak på både drifts- og infrastrukturensiden. En bedret fremkommelighet gjennom infrastrukturtiltak bidrar til å korte ned reisetiden og redusere forsinkelser. På lengre sikt vil fremkommelighetstiltakene kunne bidra til at man kan øke frekvensen på kollektivtilbudet fordi ruten kan kjøres raskere og med mindre risiko for forsinkelser. Redusert biltrafikk som følge av restriktive tiltak vil også ha en positiv effekt på forsinkelser i kollektivtrafikken.

¹⁸ "Bypakke Grenland fase 1. Bruk av bompenger til drift av kollektivtransport"

5 Konklusjon

Myndighetene på de ulike forvaltningsnivå – stat, fylkeskommuner og kommuner – satser fortsatt på brede tiltakspakker som en vesentlig strategi i samferdsels- og bypolitikken. Dette er klart, ettersom eksisterende og nye transportpakker blir sentrale element i bymiljøavtalene for de ni største urbane områdene i Norge. Bymiljøavtalene har større tematisk bredde og er mer kompliserte enn de tidligere og eksisterende bypakkene og miljøpakkene, blant annet fordi arealplanlegging får en viktigere rolle. Arealbruken blir imidlertid for en stor del bestemt ut fra tilgjengelighetsbetraktninger og derfor i samspill med veg- og transportplanleggingen, som på den måten vil fortsette å være et vesentlig element i pakkene.

Til tross for et mangfoldig innhold med svært ulike tiltak og prosjekter, tyder bymiljøavtalen for Trondheim på at målformuleringene i slike avtaler kan bli enkle. I Trondheims avtale er det bare målet om at veksten i persontransporten skal tas med aktive eller kollektive transportmidler, som er nevnt. De reelle konfliktene forsvinner imidlertid ikke, selv om bare forenklete målformuleringer kommer på trykk. Alle bymiljøavtalene vil sannsynligvis inneholde pakker med store vegprosjekter som vil gjøre det vanskelig å oppfylle nullvekstmålet for personbiltrafikken.

Det har vært en viss utvikling i hvordan pakkene blir omtalt og utformet. Tidligere omhandlet pakkeprosjektene i hovedsak større transportsystem i bynære områder. Kartleggingen viser at det særlig er de større vegtiltakene som har fått oppmerksomhet i tidligfaseutredningene. Forhold knyttet til byutvikling og tiltak for fotgjengere, syklistene og kollektivtrafikanter, er ikke utredet i like stor grad. Det sterke fokuset på transport står i kontrast til at byutvikling er blant de prosjektutløsende behovene i 8 av de 14 pakkeområdene, og håndtering av miljø- og klimaproblemer er blant behovene i 11 av områdene. Nasjonale og lokale klimamål har trolig stimulert dreiningen bort fra klart uttrykte mål om økt fremkommelighet og effektiv transport for bilister. Endringer av behov og mål påvirker hvilke typer av tiltak som inngår i transportpakkene, og det har i sin tur konsekvenser for finansieringen av dem. Videreføringen av pakkene i helhetlige bymiljøavtaler tydeliggjør den tynge politiske vektleggingen av klimaproblemet.

Etableringen av komplekse transportpakker har konsekvenser for prosjektvurderingen i tidligfasen. Målene blir ofte uklare når pakken er stor og mangesidig, og skillet mellom mål og behov er ofte utydelig. Når konseptene er pakker, vil de som regel være overlappende og ikke uavhengige løsninger for å dekke behovet. En ex ante-evaluering som er enkel, men likevel omfatter alt vesentlig, er vanskelig å oppnå når konsekvensene av pakken påvirker motstridende mål og bare delvis er prissatt eller kvantifisert. Noen av vanskelighetene henger sammen med at trafikmodellene som brukes i tidligfasen ikke er fullt ut egnet til formålet.

Konseptvalgutredningene og KS1-rapportene dokumenterer ikke klart hvorfor tiltak blir fremmet som pakker. Kartleggingen peker i retning av at pakkeorganisering ikke primært er motivert av positive synergieffekter og økt samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Undersøkelser

viser at verken den faglige eller politiske prioriteringen av riksveginvesteringer i Norge er positivt korrelert med prosjektenes samfunnsøkonomiske lønnsomhet (Welde m.fl. 2013). Det kan tenkes at dette beror på mekanismer for nedprioritering av samfunnsøkonomi i forhold til andre beslutningskriterier, som også gjør seg gjeldende for utformingen av transportpakker (Sager 2016).

Helhetlige bymiljøavtaler og politiske signal om mulige pakkeløsninger, selv for andre byområder enn de 13 største som omfattes av programmet Framtidens byer, tyder på at tiltakspakker med et tungt innhold av transportinfrastruktur vil bli brukt i stigende grad i Norge. Det blir derfor viktig fremover at pakkene gir samfunnsnytte. En hypotese for videre forskning kan være at det vil føre til betydelige samfunnsøkonomiske tap, dersom det ikke blir planlagt for å realisere mulighetene for komplementaritet og synergi i transportpakkene – altså positive interaksjoner mellom prosjekter og tiltak. Den foreliggende arbeidsrapporten tyder på at lite oppmerksomhet er rettet mot eventuelle synergier, og at lite beregningsarbeid blir utført for å påvise og kvantifisere dem.

Referanser

- Alperovich, G. (1997): An economic interpretation of Braess' paradox. *International Journal of Transport Economics* 24(1)145-55.
- Aritua, B., N.J. Smith og D. Bower (2009): Construction client multi-projects – A complex adaptive systems perspective. *International Journal of Project Management* 27(1), side 72-79.
- Bagloee, S.A. og M. Asadi (2015): Prioritizing road extension projects with interdependent benefits under time constraint. *Transportation Research Part A* 75, 196-216.
- Bagloee, S.A., A. Ceder, M. Tavana og C. Bozic (2014): A heuristic methodology to tackle the Braess paradox detecting problem tailored for real road networks. *Transportmetrica A: Transport Science* 10(5)437-56.
- Bekken, J.-T. og O. Osland (2004): Transportpakker i by. TØI-rapport 744/2004. Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Braess, D. (1968): Über ein Paradoxon aus der Verkehrsplanung. *Unternehmensforschung* 12(1)258-68. (Engelsk oversettelse i *Transportation Science* 2005: 39(4)446-50.)
- Busscher, T., T. Tillema og J. Arts (2015): Improving project delivery; programmes as the silver bullet? *European Journal of Transport and Infrastructure Research* 15(2)163-83.
- Bysveen, T. (2014): The Oslo transport packages 1–3: success by local initiatives. *Urban Research and Practice* 7(1), side 89-100.
- Börjesson, M. og I. Kristoffersson (2015): The Gothenburg congestion charge. Effects, design and politics. *Transportation Research Part A* 75, 134-46.
- Concept (2013): Finansdepartementets ordning for kvalitetssikring av store statlige investeringer. Trondheim: <http://www.ntnu.no/web/concept/ks-ordningen1> (Hentet 07.12.2016)
- Downs, A. (1962): The law of peak-hour expressway congestion. *Traffic Quarterly* 16(3), side 393-409.
- Economic Commission for Europe (2003): Developing effective packages of environmental policy instruments in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia (EECCA): Experience and directions for reform. I: Fifth Ministerial Conference: Environment for Europe (21.-23. mai 2003). Kiev, Ukraina: Forente Nasjoner.

- Econ Pöyry (2009): Evaluering av persontransport-modeller. Econ-rapport 2009-010. Oslo: Econ Pöyry.
- Econ Pöyry (2011): Metodevalg og databehov for samfunnsøkonomisk analyse i KVVU for Regionpakke Bergen. Econ-notat N-2011-002. Oslo: Econ Pöyry.
- Eriksen, L., J. Garvill og A.M. Nordlund (2008): Acceptability of single and combined transport policy measures: the importance of environmental and policy specific beliefs. *Transportation Research Part A* 42(8), side 1117-28.
- Filipe, L.N. og R. Macário (2013): A first glimpse on policy packaging for implementation of BRT projects. *Research in Transportation Economics* 39(1), side 150-57.
- Finansdepartementet (2010a): Utarbeidelse av KVVU/KL dokumenter. Veileder 9. Oslo: Finansdepartementet.
- Finansdepartementet (2010b): Målstruktur og målformulering. Veileder 10. Oslo: Finansdepartementet.
- Finansdepartementet (2010c): Konseptvalg og detaljeringsgrad. Veileder 11. Oslo: Finansdepartementet.
- Finansdepartementet (2014): Prinsipper og krav ved utarbeidelse av samfunnsøkonomiske analyser mv.. Rundskriv R-109/2014. Oslo: Finansdepartementet.
- Fridstrøm, L. og C. Steinsland (2014): Tiltakspakker for redusert klimagassutslipp. På nett: Tiltakskatalog.no: Transport, miljø og klima. <<http://www.tiltakskatalog.no/o-4-2.htm>> (Hentet 31.08.16).
- Givoni, M., J. Macmillen, D. Banister og E. Feitelson (2013): From policy measures to policy packages. *Transport Reviews* 33(1), side 1-20.
- Guzman, L.A., D. de la Hoz og G. Circella (2015): Evaluation of synergies from transportation policy packages using a social welfare maximization approach: a case study for Madrid, Spain. *Case Studies on Transport Policy* 3, side 99-110.
- Haas, I. og S. Bekhor (2016): A parsimonious heuristic for the discrete network design problem. *Transportmetrica A: Transport Science* 12(1)43-64.
- Howlett, M. og J. Rayner (2013): Patching vs packaging in policy formulation: assessing policy portfolio design. *Politics and Governance* 1(2), side 170-82.
- Howlett, M., Y.P. How og P. del Rio (2015): The parameters of policy portfolios: verticality and horizontality in design spaces and their consequences for policy mix formulation. *Environment and Planning C: Government and Policy* 33, side 1233-45.

- Ieromonachou, P. og J.P. Warren (2008): Policy packages as potential routes to urban road pricing in the UK. *European Transport \ Transporti Europei* 14(40), side 106-23.
- Iniestra, J.G. og J.G. Gutiérrez (2006): A multi-objective evolutionary methodology for an interdependent transportation project selection problem. Side 1012-17 i *Proceedings of the Sixth International Conference on Intelligent Systems Design and Applications (ISDA'06) Volume 2*. IEEE Conference Publications, doi: 10.1109/ISDA.2006.253750.
- Jernbaneverket (2012): *Evaluering av KVVU/KS1-ordningen*. Oslo: Jernbaneverket.
- Jernbaneverket (2015): *Ansvarsfordeling og grensesnitt mellom Jernbanedirektoratet og infrastrukturforetaket – om utbyggingsprosjekter spesielt*. Oslo: Jernbaneverket.
- Johansen, L. (1965): *Offentlig økonomikk*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Justen, A., N. Fearnley, M. Givoni og J. Macmillen (2014): A process for designing policy packaging: ideals and realities. *Transportation Research Part A* 60, side 9-18.
- Justen, A., J. Schippl, B. Lenz og T. Fleischer (2014): Assessment of policies and detection of unintended effects: guiding principles for the consideration of methods and tools in policy-packaging. *Transportation Research Part A* 60, side 19-30.
- Kim, E. og G.J.D. Hewings (2009): An application of an integrated transport network – multiregional CGE model to the calibration of synergy effects of highway investments. *Economic Systems Research* 21(4)377-97.
- Kjørstad, K.N. og B. Norheim (2005): *Hva tiltakspakkene for kollektivtransport har lært oss*. TØI-rapport 810/2005. Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Kjørstad, K.N., B. Norheim og J. Nilsen (2012): *Bypakker – Hva skal til for å nå klimaforliket? UA-rapport 36/2012*. Oslo: Urbanet Analyse.
- Klima- og miljødepartementet (2007): *Norsk klimapolitikk*. St.meld. nr. 34 (2006-2007). Oslo: Klima- og miljødepartementet.
- Lafferty, W. og E. Hovden (2003): Environmental policy integration: towards an analytic framework. *Environmental Politics* 12(3), side 1-22.
- Landau, M. (1969): Redundancy, rationality, and the problem of duplication and overlap. *Public Administration Review* 29(Juli/August), side 346-58.
- Langmyhr, T. (2001): The rationality of transport investment packages. *Transportation* 28(2), side 157-178.

- Li, Z., H. Kaul, S. Kapoor, E. Veliou, B. Zhou og S.H. Lee (2012): New methodology for transportation investment decisions with consideration of project interdependencies. Transportation Research Record No. 2285, side 36-46.
- Madslie, A., C. Steinsland, S.E. Grønland (2012): Nasjonal godstransportmodell. En innføring i bruk av modellen. TØI-rapport 1247/2012. Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- May, A.D., C. Kelly og S. Shepherd (2006): The principles of integration in urban transport strategies. Transport Policy 13(4), side 319-27.
- May, A.D., C. Kelly, S. Shepherd og A. Jopson (2012): An option generation tool for potential urban transport policy packages. Transport Policy 20, side 162-73.
- Medalen, T. (2010): Forpliktende samarbeid om areal og transport i byregioner. Om plantyper, bruk av avtaler, organisering og finansiering. Notat til «Framtidens byer». Trondheim: Asplan Viak.
- Minken, H. (2014): Samfunnsøkonomisk ineffektivitet i transportsektoren. Arbeidsdokument 50592. Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Minken, H., O.I. Larsen, J.H. Braute, S. Berntsen og T. Sunde (2009): Konseptvalgutredninger og samfunnsøkonomiske analyser. TØI-rapport 1011/2009. Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Norheim, B. (2013): Bymiljøavtaler i NTP. Et godt virkemiddel for bedre kollektivtrafikk og miljø? UA-notat 52/2013. Oslo: Urbanet Analyse.
- Norheim, B., J. Nilsen og K. Frizen (2013): Bompengenes omfang i Norge. Lokal innflytelse over ressursbruk og prioriteringer. UA-rapport 41/2013. Oslo: Urbanet Analyse.
- OECD (2007): Introduction and basic concepts. In: OECD, Instrument Mixes for Environmental Policy. Paris: OECD Publishing, side 9-29.
<<http://dx.doi.org/10.1787/9789264018419-2-en>> (Hentet 31.08.16).
- Olsen, S.J., K.S. Eriksen, N. Fearnley og F. Longva (2011): Kollektivtransport og kostnader. TØI-rapport 1176/2011. Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- OPTIC (2010a): Inventory Measures, Typology of Non-intentional Effects and a Framework for Policy Packaging. EU, Seventh Framework Programme: Theme 7 Transport, Deliverable 1, Prosjektkoordinator: TØI. Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- OPTIC (2010b): Best Practice in Policy Package Design. EU, Seventh Framework Programme: Theme 7 Transport, Deliverable 4, Prosjektkoordinator: TØI. Oslo: Transportøkonomisk institutt.

- OPTIC (2011): Best Practices and Recommendations on Policy Packaging. EU, Seventh Framework Programme: Theme 7 Transport, Deliverable 6, Prosjektkoordinator: TØI. Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Park, K. (2011): Detecting Braess paradox based on stable dynamics in general congested transportation networks. *Networks and Spatial Economics* 11(2)207-32.
- Pellegrinelli, S. (2011): What's in a name: project or programme? *International Journal of Project Management* 29(2)232-40.
- Penchina, C.M. (1997): Braess paradox: maximum penalty in a minimal critical network. *Transportation Research A* 31(5)379-88.
- Produktivitetskomisjonen (2015): Produktivitet – grunnlag for vekst og velferd. NOU 2015:1. Oslo: Finansdepartementet.
- Rogaland fylkeskommune (2009): KVVU for Transportsystemet på Jæren - med hovedvekt på byområdet. Stavanger: Rogaland fylkeskommune
- Rasmussen, I., N. Heldal, T. Homleid, K. Ibenholt, J.M. Skjelvik og H. Vennemo (2010): På vei til kvalitet? Evaluering av KS1 i transportsektoren. Vista Analyse Rapport 2010/10. Oslo: Vista Analyse.
- Sager, T. (2016): Why don't cost-benefit results count for more? The case of Norwegian road investment priorities. *Urban, Planning and Transport Research* 4(1), side 101-21.
- Samferdselsdepartementet (2009): Nasjonal transportplan 2010–2019. St.meld. nr. 16 (2008–2009). Oslo: Samferdselsdepartementet.
- Samferdselsdepartementet (2013a): Nasjonal transportplan 2014–2023. Meld. St. 26 (2012–2013). Oslo: Samferdselsdepartementet.
- Samferdselsdepartementet (2013b). Belønningsordning for bedre kollektivtransport og mindre bilbruk i byområdene, Regjeringen.no.
<<https://www.regjeringen.no/no/tema/transport-og-kommunikasjon/kollektivtransport/belonningsordningen/id426204/>> (Hentet 02.09.16).
- Samferdselsdepartementet (2014): Fastsetting av endelig rammeverk og generelle føringer for forhandlinger om helhetlige bymiljøavtaler. Skriv adressert til Vegdirektoratet, datert 02.06.2014. Oslo: Samferdselsdepartementet.

- SPECTRUM (2003): Synergies and Conflicts of Transport Packages. EU-program: Competitive and Sustainable Growth, Deliverable D4, Prosjektkoordinator: ITS. Leeds: Institute for Transport Studies.
- SPECTRUM (2005a): Analysis and Assessment of the Practical Impacts of Combinations of Instruments in an Interurban Context. EU-program: Competitive and Sustainable Growth, Deliverable D7, Prosjektkoordinator: ITS. Leeds: Institute for Transport Studies.
- SPECTRUM (2005b): Analysis and Assessment of the Practical Impacts of Combinations of Instruments in an Urban Context. EU-program: Competitive and Sustainable Growth, Deliverable D8, Prosjektkoordinator: ITS. Leeds: Institute for Transport Studies.
- Statens vegvesen (2012): Miljøpakke Trondheim. Tilleggsutredning trinn 2. Molde: Region midt, Statens vegvesen.
- Statens vegvesen (2014a): Konsekvensanalyser. Håndbok V712. Oslo: Statens vegvesen.
- Statens vegvesen (2014b): Bompengeprosjekter. Håndbok V718. Oslo: Statens vegvesen.
- Statens vegvesen (2015): Indikatorer for areal og parkering for oppfølging av helhetlige bymiljøavtaler – oppsummering av høringssvar og endelig anbefaling. Notat til Samferdselsdepartementet datert 23.06.2015. Oslo: Vegdirektoratet.
- Szimba, E. og W. Rothengatter (2012): Spending scarce funds more efficiently – including the pattern of interdependence in cost-benefit analysis. *Journal of Infrastructure Systems* 18(4)242-51.
- Transportetatene (2016): Grunnlagsdokument. Nasjonal transportplan 2018–2029. Revidert utgave 8. mars 2016. Oslo: Avinor, Jernbaneverket, Kystverket og Statens vegvesen.
- Trondheim kommune (2008): Trondheim kommunes miljøpakke for transport - et forlik mellom 6 partier i Trondheim bystyre. Trondheim: miljøpakken.no, <http://miljopakken.no/wp-content/uploads/2011/02/Bystyret-i-Trondheim-vedtok-24.04.08-en-miljopakke-for-transport.pdf> (Hentet 6.12.2016)
- Tverretattlig prosjektgruppe for byområdene (2011): Gjennomgang av konseptvalgutredninger for noen norske byområder. Oslo: NTP-sekretariatet 2014-2023.
- Tønnesen, A. (2014): Bypakker. I: L. Fridstrøm og K.H. Alfsen (red.), *Vegen mot klimavennlig transport. TØI-rapport 1321/2014*. Oslo: Transportøkonomisk institutt og Cicero, side 174-180.

- Tønnesen, A. (2015a): Policy packages and state engagement: comparing car-use reduction policy in two Norwegian cities. *Journal of Transport Geography* 46, side 89-98.
- Tønnesen, A. (2015b): Democratic anchorage and performance: comparing two network approaches to land-use and transport-system development. *Local Government Studies* 41(5), side 653-72.
- Tørset, T., O.K. Malmin, S. Ness, T. Levin (2008): Regional transportmodell for delområder. SINTEF-rapport A4961. Trondheim: SINTEF.
- Tørset, T., S. Meland, T. Levin, T. Haug og B. Norheim (2012): Verktøy til transportanalyser i by. SINTEF-rapport A23560. Trondheim: SINTEF.
- Urbanet Analyse (2014): Bypakke Nord-Jæren. Bruk av bompenger til drift av kollektivtransport. UA-notat 76/2014. Oslo: Urbanet Analyse.
- Vegdirektoratet (2008): Brukerveiledning EFFEKT 6. Rapport 2008/01. Oslo: Statens vegvesen.
- Vegdirektoratet (2012): Evaluering av KVVU/KS1. Flere og bedre KVVU'er. Statens vegvesens rapporter 137. Oslo: Statens vegvesen.
- Welde, M., J. Eliasson, J. Odeck, og M. Börjesson (2013): Planprosesser, beregningsverktøy og bruk av nytte-kostnadsanalyser i vegsektor. En sammenligning av praksis i Norge og Sverige. Concept-rapport 33. Trondheim: Concept-programmet NTNU.
- Young, K. og J.W. Hall (2015): Introducing system interdependency into infrastructure appraisal: from projects to portfolios to pathways. *Infrastructure Complexity* 2, artikkel 2.
- Xu, B., S. Woods, B. Smith og G. Benham (2008): Measuring the effectiveness of strategic transport policy packages. I: *Proceedings of the 31st Australasian Transport Research Forum*. Gold Coast, Queensland, Australia: ATRF, side 297-310.

